



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-2023-35

Date d'entrée en vigueur :

9 juin 2023

ATA :

24

Certificat de type :

A-234

Sujet :

Génération, distribution et conversion électrique – Indications trompeuses

Remplacement :

Remplace la CN CF-2022-28, émise le 26 mai 2022

Applicabilité :

Les avions de Bombardier Inc. modèle BD-100-1A10 portant tous les numéros de série.

Conformité :

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

Contexte :

De nombreux rapports en service ont signalé que le circuit électrique affichait un état erratique sur les voyants-poussoirs (PBA) et sur le système d'affichage des paramètres moteurs et d'alerte de l'équipage (EICAS), et ce, tant au sol qu'en vol. Plusieurs de ces incidents ont entraîné une coupure momentanée de l'alimentation électrique de l'avion et une panne des écrans de vol à la suite des mesures prises par l'équipage.

Au cours de l'enquête, il a été constaté que des indications trompeuses (PBA et EICAS) de l'état du circuit électrique peuvent se produire en raison d'une contamination des contacts électriques du bus de données de communication interne dans le bloc d'alimentation courant continu (c.c.) de gauche.

Ces indications d'état erratique peuvent inciter l'équipage à éteindre les sources d'alimentation électrique entièrement opérationnels, ce qui peut provoquer une coupure partielle ou complète de l'alimentation électrique, et entraîner une panne des écrans de vol et une pilotabilité réduite de l'avion.

Transports Canada a déjà émis la CN CF-2020-46, qui a rendu obligatoire l'utilisation de procédures anormales et d'urgence électrique révisées dans le manuel de vol de l'avion, lesquelles indiquaient à l'équipage de ne pas éteindre les groupes électrogènes actifs en cas d'indication erronée d'état du circuit électrique. Transports Canada a également émis la CN CF-2022-28 pour atténuer davantage le risque en exigeant le retrait et le remplacement de certains blocs d'alimentation c.c. de gauche. Les unités retirées devaient être renvoyées au fabricant pour que les cartes de circuits imprimés soient nettoyées.

La présente CN maintient l'application de l'exigence d'exécution d'une vérification des dossiers techniques de l'avion et exige que les blocs d'alimentation c.c. de gauche, référence (réf) 975GC02Y04, 975GC02Y05, 975GC02Y06 ou 975GC02Y07 soient retirés à des fins de nettoyage par leur fabricant.

La présente CN exige également que les blocs d'alimentation c.c. de gauche, réf 975GC02Y07 soient modifiés au moyen de l'ajout d'une couche de ruban afin d'empêcher l'entrée de contaminants dans la cage de cartes de circuits imprimés.

Une tâche de limites de potentiel/vérifications de maintenance (TLMC) sera mise en œuvre

prochainement afin de corriger les unités de temps inférieures non mentionnés dans la présente CN et dans la CN-2022-28.

Mesures correctives :

Partie I – Vérification des dossiers techniques – Vérification du nombre total d'heures de temps dans les airs pour le bloc d'alimentation c.c. de gauche

S'applique aux blocs d'alimentation c.c. de gauche, réf 975GC02Y04, 975GC02Y05, 975GC02Y06 ou 975GC02Y07 qui n'ont pas encore été nettoyés et remplacés comme requis à la partie II de la CN CF-2022-28 ou du bulletin de service (SB) Safran 975GC02Y-24-018.

Dans les 60 jours à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, vérifier le nombre total d'heures de temps dans les airs pour le bloc d'alimentation c.c. de gauche depuis sa date de fabrication, en vérifiant les dossiers techniques, conformément à la section 2.B(1) des consignes d'exécution du SB applicable mentionné dans le tableau 1 ci-dessous. Si le nombre total d'heures de temps dans les airs depuis la date de fabrication du bloc d'alimentation c.c. de gauche est égal ou supérieur à 3500 heures de temps dans les airs, remplacer le bloc d'alimentation c.c. de gauche conformément à la partie II de la présente CN.

Si le nombre total d'heures de temps dans les airs depuis la date de fabrication du bloc d'alimentation c.c. de gauche est inférieur à 3500 heures de temps dans les airs, aucune autre mesure n'est requise pour l'instant. Une tâche TLMC sera créée pour traiter ces unités de temps inférieures.

Tableau 1 – SB de Bombardier applicables

Modèle d'avion	Numéro de série	SB / révision	Date d'émission
BD-100-1A10 (CH300)	20001 à 20500	100-24-29 / version originale	9 avril 2021 ou toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada
BD-100-1A10 (CH350)	20501 à 20999	350-24-004 / version originale	9 avril 2021 ou toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada

Partie II – Remplacement du bloc d'alimentation c.c. de gauche

S'applique aux blocs d'alimentation c.c. de gauche, réf 975GC02Y04, 975GC02Y05, 975GC02Y06 ou 975GC02Y07 qui n'ont pas encore été nettoyés et remplacés comme requis à la partie II de la CN CF-2022-28.

1. Dans les 12 mois à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, retirer les blocs d'alimentation c.c. de gauche, réf 975GC02Y04, 975GC02Y05, 975GC02Y06 ou 975GC02Y07, conformément à la tâche 24-61-01-000-801 du manuel d'entretien de l'aéronef (AMM), et les remplacer par des blocs d'alimentation c.c. de gauche, réf 975GC02Y08, conformément à la tâche 24-61-01-400-801 de l'AMM.
2. Après l'installation des blocs d'alimentation c.c. de gauche, réf 975GC02Y08, effectuer les essais conformément à la section 2.D. des consignes d'exécution du SB applicable dans le tableau 2 ci-dessous.
3. Vérifier le fonctionnement du bloc d'alimentation c.c. de gauche conformément à la tâche 24-61-01-720-801 de l'AMM.

Partie III – Modification de blocs d'alimentation c.c. de gauche

S'applique aux blocs d'alimentation c.c. de gauche, réf 975GC02Y07 qui ont déjà été nettoyés comme requis à la partie II de la CN CF-2022-28 ou nettoyés conformément au SB 975GC02Y-24-018 de Safran avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN.

Dans les 12 mois à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, remettre en état les blocs d'alimentation c.c. de gauche réf 975GC02Y07, conformément à la section 2.C. des consignes d'exécution du SB applicable dans le tableau 2 ci-dessous.

Après la remise en état des blocs d'alimentation c.c. de gauche, effectuer les essais conformément à la section 2.D. des consignes d'exécution du SB applicable dans le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 – SB de Bombardier applicables

Modèle d'avion	Numéro de série	SB / révision	Date d'émission
BD-100-1A10 (CH300)	20001 à 20500	100-24-30 / version originale	29 novembre 2022 ou toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada
BD-100-1A10 (CH350)	20501 à 20929, et 20931	350-24-005 / version originale	29 novembre 2022 ou toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada

Partie IV – Interdiction d'installation des pièces touchées

Dans les 60 jours à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, il est interdit d'installer un bloc d'alimentation c.c. de gauche, réf 975GC02Y04, 975GC02Y05, 975GC02Y06 ou 975GC02Y07, en tant que pièce de remplacement.

Autorisation :

Pour le ministre des Transports

Le chef, Maintien de la navigabilité aérienne

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Jenny Young

Émise le 26 mai 2023

Contact :

Craig McAllister, Maintien de la navigabilité aérienne, Ottawa, téléphone 1-888-663-3639, télécopieur 613-996-9178 ou courrier électronique

TC.AirworthinessDirectives-Consignesdenavigabilite.TC@tc.gc.ca, ou tout Centre de Transports Canada.