



# 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-1972-06R5

**Date d'entrée en vigueur :**

6 juillet 2018

**ATA :**

27

**Certificat de type :**

A-82

**Sujet :**

Commandes de vol – Dommages découlant de rafales au sol

**Révision:**

Remplace la CN CF-72-06R4, émise le 7 juin 1993.

**Applicabilité :**

Les avions de Havilland de Viking Air Ltd. (anciennement Bombardier Inc.)

Modèle DHC-6-100, -200, -300 portant les numéros de série 1 et suivants

Modèle DHC-6-400 portant les numéros de série 845 et suivants

**Conformité :**

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

**Contexte :**

Des dommages ont été décelés dans le circuit de commandes de vol d'avions DHC-6 au cours d'inspections. Ces dommages ont été attribués à des rafales au sol. Les dommages en question consistaient en des fissures à la base de la partie inférieure du manche, des fissures et déformations dans les supports de poulie des gouvernes de profondeur et de direction et en une déformation du quadrant de la gouverne de profondeur. Les dommages au quadrant de la gouverne de profondeur pourraient soumettre le support du quadrant à des charges anormales et l'endommager.

Des composants de commandes de vol endommagés peuvent subir une défaillance sous l'effet des charges en service et entraîner une perte de maîtrise de l'avion.

La présente CN clarifie l'applicabilité des mesures correctives concernées et endosse le bulletin de service (BS) 6/511 comme moyen de réaliser certaines des inspections exigées. Dans la Partie III des Mesures correctives, l'inspection par colorant pénétrant été remplacée par l'inspection par ressuage au liquide fluorescent.

**Mesures correctives:**

**Partie I. Manche**

- A. Avant le prochain vol, à moins que la mesure ait déjà été exécutée au cours des 100 dernières heures de temps dans les airs avant le 29 septembre 1972, et par la suite à des intervalles ne dépassant pas les 100 heures de temps dans les airs, et avant le prochain vol si l'aéronef a été laissé en plein vent, dont la vitesse moyenne était estimée à 56 km/h (35 mi/h) ou plus, inspecter le manche référence (réf.) C3CF39-17, pour déceler toute fissure ou tout autre dommage. À l'aide d'un miroir et d'une lumière intense, effectuer une inspection visuelle du tube de conjugaison horizontal inférieur formant la base du manche en portant une attention particulière aux soudures et à la zone entourant les trous de sortie de la chaîne des ailerons. Si des fissures sont décelées, le manche doit être

remplacé par un autre en bon état, ou réparé dans les délais stipulés au paragraphe 1, 2 ou 3 ci-dessous, selon la longueur de la fissure décelée :

1. Si la fissure mesure moins d'un pouce, il est permis d'effectuer 150 heures de temps dans les airs avant le remplacement ou la réparation, à condition d'effectuer des inspections à des intervalles ne dépassant pas les 25 heures de temps dans les airs et de constater que la fissure ne progresse pas;
2. Dans le cas de fissures dont la longueur est supérieure à un pouce, mais inférieure à deux pouces, seul le vol jusqu'à la base de réparation est permis avant le remplacement ou la réparation;
3. Dans le cas de fissures dont la longueur est supérieure à deux pouces, effectuer le remplacement ou la réparation avant le prochain vol.

Les composants suivants sont considérés comme des composants en bon état de service:

- a. un manche neuf complet (réf. C6CF1225-51);
  - b. le manche actuel sur lequel est posé un ensemble inférieur neuf (réf. C3CF39-17);
  - c. le composant qui était fissuré et qui a été réparé conformément à une méthode acceptable. Voir la révision B du BS 6/180 du DHC-6, en date du 17 août 1972, pour une méthode de réparation acceptable.
- B. Avant le 1<sup>er</sup> juin 1993, remplacer le sous-ensemble inférieur par un autre portant la réf C3CF39-19, conformément à la modification n° 6/1433 du DHC-6.
- C. Une fois que la modification demandée à la Partie I.B a été effectuée, il n'est plus nécessaire d'accomplir l'inspection exigée en vertu de la Partie I.A. L'inspection n'est pas requise pour les DHC-6 portant les numéros de série 379 et suivants, car la modification a été incorporée dans ces avions au moment de leur construction.

## **Partie II. Supports de poulie des gouvernes de profondeur et de direction**

- A. Avant le prochain vol et tous les jours par la suite, et avant le prochain vol si l'avion a été laissé en plein vent, dont la vitesse moyenne était estimée à 56 km/h (35 mi/h) ou plus, effectuer l'inspection et prendre les mesures correctives qui sont stipulées dans le BS A6/181 du DHC-6 portant sur les supports de poulie de réf. C6FS1263-27 et C6FS1263-29.
- B. Avant le 1<sup>er</sup> juin 1992, effectuer la modification n° 6/1262 du DHC-6 décrite dans le BS 6/181 du DHC-6, ou effectuer une modification approuvée à cette fin par Transports Canada.
- C. Une fois que la modification demandée à la Partie II.B a été effectuée, il n'est plus nécessaire d'accomplir l'inspection exigée en vertu de la Partie II.A. L'inspection n'est pas requise pour les DHC-6 portant les numéros de série 223 et suivants, car la modification a été incorporée dans ces avions au moment de leur construction.

## **Partie III. Quadrant de gouverne de profondeur et support de montage**

- A. Avant le prochain vol à moins que l'inspection n'ait été effectuée dans les 400 heures de temps dans les airs précédentes, et par la suite à des intervalles ne dépassant pas les 400 heures de temps dans les airs, inspecter visuellement le quadrant de la gouverne de profondeur pour déceler toute déformation potentielle. En fonction de l'aéronef, le quadrant de la gouverne de profondeur peut avoir comme réf. C6CFM1138-27, C6CFM1450-27 ou C6CFM1450-29, et est listé dans le catalogue illustré des pièces du DHC6 sous la réf. C6CF1137-1, -3, -5 ou -7.

Les intervalles d'inspection de 400 heures précisés au Partie III.A ci-dessus peuvent être prolongés de 20 heures (+ 5 %) si cela permet de faire l'inspection au moment de l'inspection de maintenance prévue.

La distorsion du quadrant de la gouverne de profondeur peut être détectée visuellement en observant le quadrant de l'avant ou de l'arrière pour y détecter tout signe de gondolage ou de flambage, et / ou en recherchant la présence d'éraflures sur le dessus du quadrant causées par le frottement constant contre le côté du protège-câble.

- B. Dans le cas des avions de modèle de Havilland DHC-6-100, -200, -300 seulement, dans les 400 heures de temps dans les airs ou avant le 9 novembre 1993, démonter de l'avion le support de quadrant de réf. C6CFM1142-1 et procéder à une inspection par ressuage au liquide fluorescent pour voir si le support est fissuré, à moins que cette inspection n'ait déjà été accomplie dans les 12 mois précédents. Les surfaces extérieure et intérieure des deux pattes du support sont des endroits à surveiller tout particulièrement.

C. Pour tous les modèles, si le quadrant est déformé, le remplacer avant le prochain vol par un autre en bon état de service, et effectuer une inspection par ressuage au liquide fluorescent unique du support de montage du quadrant conformément à la Partie III.B ci-dessus.

D. Si le support du quadrant est fissuré, le remplacer par une pièce en bon état avant le prochain vol.

**Remarques :**

1. Le BS 6-511 du DHC-6 fournit des instructions pour effectuer les inspections exigées à la Partie III.A. et III.B. Les instructions dans les BS sont un moyen acceptable, parmi d'autres, d'accomplir ces inspections.
2. Les BS A6/180 et 6/180 sur le DHC-6 portent sur le problème de fissuration du manche.
3. Les BS A6/181 et 6/181 sur le DHC-6 portent sur le problème de support de poulie des gouvernes de profondeur et de direction.

**Autorisation:**

Pour le ministre des Transports,

Le chef, Maintien de la navigabilité aérienne

*ORIGINAL SIGNÉ PAR*

Rémy Knoerr

Émise le 22 juin 2018

**Contact :**

Ross McGowan, Maintien de la navigabilité aérienne, Ottawa, téléphone 1-888-663-3639, télécopieur 613-996-9178 ou courrier électronique [AD-CN@tc.gc.ca](mailto:AD-CN@tc.gc.ca), ou tout Centre de Transports Canada.