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-2017-23

Date d'entrée en vigueur :

21 juillet 2017

ATA :

25

Certificat de type :

H-88, H-107

Sujet :

Aménagements/Équipement — Rupture des câbles ou glissement du limiteur de charge du treuil

Révision :

Remplace la partie de la CN 2013-06-51 de la Federal Aviation Administration (FAA), émise le 13 juin 2013, qui s'applique aux hélicoptères de Bell Helicopter Textron Canada Limited (BHTC) modèle 429 et 430. La CN 2013-06-51 de la FAA reste applicable aux autres modèles d'hélicoptères de Bell Helicopter Textron, MD Helicopters Inc. et de Sikorsky Aircraft Corporation mentionnés à la section intitulée Applicabilité de la CN de la FAA.

Applicabilité :

Les hélicoptères de BHTC :

Modèle 429 portant les numéros de série 57001 et suivants, équipés d'un système de treuil de Goodrich portant le numéro de série 44316.

Modèle 430 portant les numéros de série 49001 et suivants, équipés d'un système de treuil de Goodrich portant le numéro de série 42325.

Conformité :

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

Contexte :

Il y a eu deux incidents en vol impliquant les treuils de Goodrich où les charges d'essai ont fait l'objet d'un largage intempestif. Les treuils visés comprennent un limiteur de charge qui sert à libérer une longueur limitée de câble en cas de surcharge. L'analyse effectuée par Goodrich visait le limiteur de charge dans les deux incidents, mais elle n'a pas pu déterminer clairement la cause fondamentale des défaillances.

En réponse à ces incidents, Goodrich a émis des bulletins de service (BS), et d'autres autorités de l'aviation civile ont émis des CN. Ces BS et CN ont exigé certaines mesures, notamment l'essai des treuils en service en vue de déterminer la charge de glissement du limiteur de charge. L'analyse des défaillances touchant les deux incidents liés à la perte de charge et l'évaluation des données de service ont permis d'identifier un certain nombre de facteurs influençant la performance du système de treuil.

Les dommages causés à l'embrayage ou au câble du treuil ou les charges excessives attribuables aux manœuvres ou au dépassement de la capacité de l'embrayage peuvent se traduire par une perte du contrôle de la charge sur le treuil, ce qui peut entraîner des blessures aux personnes au sol ou aux personnes levées.

La présente CN est une mesure provisoire; une prochaine CN pourrait suivre et établir d'autres mesures.

NOT ADOPTED

Mesures correctives :

A. Dans les 10 jours à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, vérifier les dossiers concernant toutes les vérifications antérieures de la charge du treuil effectuées à l'aide de l'outil de vérification de charge sur le terrain de Goodrich conformément à la révision C de la partie I du bulletin de service d'alerte (BSA) 429-14-15 de BHTC, en date du 22 février 2017, ou à la révision C du BSA 430-15-54, en date du 22 février 2017, le cas échéant, ou de toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada. Avant la prochaine manœuvre au treuil, mettre hors service les treuils dont les valeurs obtenues dans le cadre des essais sont inférieures à la limite de charge minimale acceptable, précisée dans les BSA de BHTC. Avant la prochaine manœuvre au treuil ou avant le prochain essai de charge du treuil, le cas échéant, mettre hors service les câbles de treuil qui satisfont les critères définis dans les BSA de BHTC.

B. Effectuer les essais de charge du treuil indiqués dans le tableau 1 conformément à la section 3.C. de la révision 6 du BSA 44301-10-18 de Goodrich ou de toute révision ultérieure. Les essais de charge effectués antérieurement conformément à toute révision du BSA 44301-10-18 de Goodrich satisfont les exigences de cette mesure corrective à condition que les temps de conformité et les limites de cycles indiqués dans le tableau 1 soient respectés. Les essais d'acceptation effectués en usine après octobre 2015 par Goodrich ou dans un atelier approuvé par Goodrich satisfont aussi les exigences de cette mesure corrective à condition que les temps de conformité et les limites de cyclesindiqués dans le tableau 1 soient respectés. Avant la prochaine manœuvre au treuil, mettre hors service les treuils dont les valeurs obtenues dans le cadre des essais sont inférieures à la limite minimale acceptable, précisée dans le BSA de Goodrich.

Tableau 1 – Exigences relatives aux essais de charge

1. Essai de charge initial dans les 30 jours à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN.
2. Essai de charge après l'installation du treuil et avant la première utilisation.
3. Répéter l'essai de charge dans les 6 mois ou après 400 soulèvements du treuil (*), selon la première de ces deux éventualité, après l'exécution du dernier essai et, par la suite, tous les 6 mois ou après 400 soulèvements du treuil (*), selon la première de ces deux éventualité.

(*) Pour la définition de « soulèvement du treuil », veuillez consulter le calendrier des limites de navigabilité pour les modèles 429 et 430 figurant dans le manuel de maintenance.

C. Dans les 30 jours à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, remplacer l'affiche actuelle 31-043-182DFH par une nouvelle affiche et entreprendre toutes les mesures correspondantes requises conformément à la révision C de la partie II du BSA 429-14-15 de BHTC ou à la révision C du BSA 430-15-54, le cas échéant, ou de toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada. L'affiche prescrit les limites réduites pour la charge du treuil qui diminuent selon la température ambiante.

D. Dans les 30 jours à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, réviser le supplément au manuel de vol du giravion pour le treuil externe de 600 lb en tenant compte de la révision 5 de BHT-429-FMS-4 ou de la révision 2 de BHT-430-FMS-31, le cas échéant, ou de toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada. Les révisions autorisent une circulation en vol avec une charge sur le câble de treuil à condition que la charge soit transportée au-dessus du train d'atterrissage, et signalent aux pilotes et aux conducteurs de treuil que les manœuvres effectuées avec une rallonge lorsque la charge se trouve sur le crochet peuvent entraîner le glissement de l'embrayage.

E. Avant la date la plus éloignée mentionnée aux paragraphes E.1 et E.2. de la présente CN, modifier l'hélicoptère en remplaçant le treuil touché par un treuil contenant une nouvelle référence pour l'embrayage de surcharge ou un treuil ayant une référence non visé par la présente CN conformément au manuel de maintenance des hélicoptères applicable.

NOT ADOPTED

Remarque : Lors de l'installation d'un nouvel embrayage ayant une nouvelle référence, les treuils équipés d'une nouvelle référence pour l'ensemble d'embrayage de surcharge sont identifiés ou identifiés de nouveau par le fabricant ou par leurs installations de réparations approuvées avec un « 4 » comme premier chiffre du numéro de série (p. ex., 00304 devient 40304).

1. Avant de dépasser les 36 mois de temps dans les airs depuis la mise en service ou une révision majeure, 1600 soulèvements du treuil ou 55 heures d'exploitation du treuil, selon la première de ces éventualités.

2. Dans les 12 mois à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN.

F. À des intervalles ne dépassant pas 60 mois, 1666 soulèvements du treuil ou 55 heures d'exploitation du treuil depuis la mise en service, ou une révision majeure, selon la première de ces éventualités, remplacer le treuil par un treuil en état de service conformément à la révision C de la partie III du BSA 429-14-15 de BHTC, en date du 22 février 2017, ou à la révision C du BSA 430-15-54, en date du 22 février 2017, le cas échéant, ou de toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada. Un treuil en état de service est un sur lequel un ensemble d'embrayage de surcharge comprenant une nouvelle référence et a été installé conformément à la mesure corrective E, ci-dessus, ou un treuil ayant une référence non visé par la présente CN.

G. À partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, avant la prochaine manœuvre au treuil, après l'une des conditions décrites à la section 1.B.(2) de la révision 6 du BSA 44301-10-18 de Goodrich ou de toute révision ultérieure, entreprendre les mesures spécifiés à la section en question du BSA.

Remarque : La condition décrite à la section 1.B.(2)(d) du BSA de Goodrich s'intitule *Flight Maneuvers on the Rescue Hoist System* (manœuvres de vol sur le treuil de sauvetage). Cette section du BSA ne décrit pas une condition qui nécessite une mesure lorsqu'elle survient et est exempte de la mesure corrective G de la présente CN. Les risques liés aux manœuvres avec une charge sur une rallonge sont visés par la mesure corrective D de la présente CN.

H. Dans les 10 jours à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, avant d'installer un câble de treuil déjà utilisé muni de la référence 42325-298 ou de tout autre référence applicable au treuil de sauvetage de modèle 429 ou 430, vérifier les dossiers concernant toutes les vérifications antérieures de la charge du treuil effectuées sur ce câble à l'aide de l'outil de vérification de la charge sur le terrain de Goodrich conformément à la révision C de la partie I du BSA 429-14-15 de BHTC, en date du 22 février 2017, ou à la révision C du BSA 430-15-54, en date du 22 février 2017, le cas échéant, ou de toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada. Il est interdit d'installer un câble déjà utilisé qui a fait l'objet d'un essai de charge de plus de 1500 lb (680 kg).

Autorisation :

Pour le ministre des Transports,

Le chef intérimaire, Maintien de la navigabilité aérienne

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Philip Tang
Émise le 7 juillet 2017

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 ou tout Centre de Transports Canada.

NOT ADOPTED