

échos du hangar **échos du hangar** échos du hangar

Un message pour le personnel d'entretien d'aéronefs

COLLOQUES DES TECHNICIENS D'ENTRETIEN D'AÉRONEFS (TEA)

La Division du maintien de la navigabilité aérienne a participé jusqu'à présent à trois colloques annuels des TEA qui ont eu lieu à Toronto, à Montréal et, tout récemment, à Vancouver.

En 2003 et 2004, les colloques de la Division ont pour thème : « Au-delà du rapport des difficultés en service », et on y traite des diverses mesures correctives mises au point et largement répandues par le Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada.

La revue *Feed-Back*, les avis de navigabilité, les avis de difficultés en service et les alertes aux difficultés en service, ont été brièvement présentés dans un exposé de 45 minutes; on a aussi porté un regard un peu plus approfondi sur l'élaboration des consignes de navigabilité, sur celles qui " s'appliquent à vous " et sur les autres moyens de se conformer aux exigences d'une consigne de navigabilité.

Les exposés ont reçu un bon accueil, et les réactions ont été des plus positives.

En prévision de futurs exposés, nous aimerions obtenir de vous, qui faites partie du milieu aéronautique, des suggestions de sujets liés au maintien de la navigabilité aérienne. Les suggestions sur d'autres sujets liés au maintien de la navigabilité aérienne, comme les aéronefs vieillissants et le programme RDS, sont les bienvenues, et nous vous invitons à les envoyer à l'adresse suivante : SDRS@tc.gc.ca

N'hésitez pas à nous faire parvenir directement tous vos commentaires ou suggestions, ou venez nous rencontrer à un de nos prochains colloques. Veuillez consulter le calendrier ci-dessous pour plus de détails.

SYMPOSIUMS, SALONS ET ATELIERS 2004 POUR LES TEA

CENTRE Du 3 au 5 mars	OUEST Du 24 au 26 mars	ATLANTIQUE Du 29 avril au 1 ^{er} mai
Best Western Victoria Inn (aéroport de Winnipeg) 1808, av. Wellington, Winnipeg MB R3H 0G3	Coast Plaza Hotel & Conference Centre 1316, 33 ^e Rue NE, Calgary AB T2A 6B6	CASINO Nova Scotia Hotel 1919, rue Upper Water, Halifax, NS B3J 3J5
Tél. : 1 800 928 4067 ou 204 786-4801 Fax: 204 786-1329 Internet : www.vicinn.com	Tél. : 1 800 661-1464 ou 403 248-8888 Fax : 403 248-0749 Internet : www.info@calgaryplaza.com	Tel: 1 866 425-4329 or 902 421-1700 Fax: 902 422-5801 Internet: www.casinonovascotia.com

Pour de plus amples renseignements ou pour recevoir des exemplaires de **feedback** ou d'autres publications de l'Aviation civile, appelez au 1 800 305-2059 ou venez visiter notre site Web à www.tc.gc.ca/AviationCivile/certification. Afin de ne pas manquer la livraison de vos numéros, envoyez tout changement d'adresse au Centre de communications de l'Aviation civile de Transports Canada, (AARA), Place de Ville, Ottawa (Ontario) K1A 0N8.

©Travaux publics et Services gouvernementaux, Canada, 2004

Le ministère des Transports du Canada autorise à reproduire le contenu de cette publication, en tout ou en partie, pourvu que tout le crédit lui soit attribué et que toute reproduction soit effectuée fidèlement. Bien que le ministère des Transports du Canada ait autorisé l'utilisation de cette publication, il n'est aucunement responsable de la présentation de l'information ni de l'interprétation qui pourrait en être faite.

Il se peut que le présent exemplaire de cette publication ne soit pas à jour et ne comporte pas les modifications apportées à l'original. Pour en obtenir une copie à jour, veuillez communiquer avec le ministère des Transports du Canada.

Le contenu de cette publication ne doit servir que de guide, et il ne doit en aucun cas être cité ou considéré comme ayant force de loi. Il peut en tout temps et sans préavis devenir périmé, en tout ou en partie.

Avis/Exonération de responsabilité :

Les *Rapports de difficultés en service* (RDS) sont habituellement publiés intégralement.

Transports Canada n'assume aucune responsabilité quant à l'exactitude ou au contenu de ces rapports. Seules les fautes de grammaire ou d'orthographe sont corrigées. Le contenu des rapports peut être réduit, et les références personnelles qu'ils comportent peuvent être supprimées.

Photos en couverture : Gracieusement fournies par Bombardier Aerospace Ltd : le Challenger 300 nouvellement certifié.

This publication is also available in English.

avions

BEECH A100 KING AIR

RDS n° 20030317008

Contrefiche supérieure du train d'atterrissage criquée



Après qu'un pilote eut signalé que l'amortisseur oléopneumatique du train principal droit était bas, l'équipe de maintenance a tenté de remettre de l'azote dans cet amortisseur. L'azote s'est alors immédiatement mis à fuir par une énorme crique autour de la bosse de la rotule supérieure, sur la contrefiche portant la référence 50-8103327. La crique, longue de quelque six pouces, avait pris naissance au bas de la contrefiche et montait le long du rayon, du côté gauche de la bosse, puis tournait et traversait la partie supérieure de cette dernière. Notre correspondant a également ajouté que ce train totalisait 277 cycles depuis la dernière inspection.

Notre correspondant a établi que cette crique n'avait pas été causée par un atterrissage dur. Il soupçonne plutôt qu'une contrainte dans la région du rayon a donné naissance à cette crique. Cette contrefiche supérieure en particulier, portant la référence 50-8103327, n'a été installée que sur les avions portant les numéros de série 1 à 161. Raytheon possède deux autres modèles de contrefiches supérieures en service (portant les références 50-810332-3 et 99-810028-7) qui sont utilisés sur les King Air plus récents. Notre correspondant a également ajouté que ces contrefiches supérieures sont usinées de façon différente dans la région où la crique a été décelée.

BEECH 1900

RDS n° 2003101001

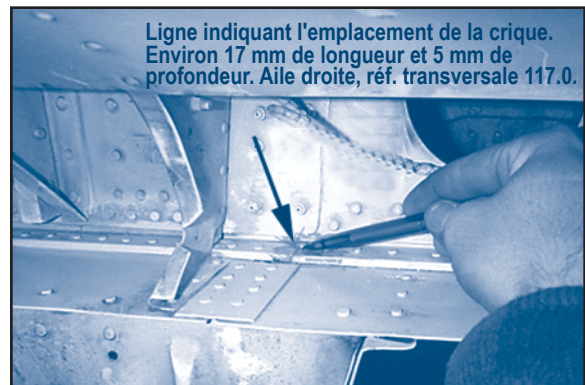
Semelle de longeron criquée

Une crique a été décelée dans la semelle de longeron inférieure horizontale droite (portant la référence 1181200291), à la référence 117.0 BL. Cette crique s'est propagée de l'arrière du trou du rivet à l'extrémité de la semelle ainsi que vers l'avant, juste devant la partie arrondie de la semelle (de la patte verticale).

Le personnel de maintenance a décelé cette crique lors d'une inspection prévol. On a communiqué avec le constructeur, et on a commencé à procéder à une réparation approuvée visant à ajouter un nouveau morceau à la semelle inférieure.

Nombre d'heures de la pièce depuis sa mise en service initiale : 16 961

Nombre de cycles de la pièce : 25 489



L'inspection méticuleuse des régions " difficiles à voir " peut permettre des découvertes intéressantes. Bien joué!

BOMBARDIER CANADAI R CL600 2C10 (R)

RDS n° 20031127014

EICAS touché par la foudre

Alors qu'il passait 7 000 pieds en descente, l'avion a été frappé par la foudre, du côté avant droit du fuselage au niveau du poste de pilotage. Un message indiquant l'extinction du réacteur droit est alors apparu sur le système d'affichage des paramètres réacteurs et d'alerte de l'équipage (EICAS), et les paramètres du réacteur droit ont chuté. Après quelques secondes, les paramètres du réacteur sont redevenus normaux, et le réacteur fonctionnait normalement.

Après un atterrissage sans autre incident, le personnel de maintenance a établi que la foudre avait pénétré par la trappe droite du train avant et était ressortie par le bord de fuite du stabilisateur.

L'inspection ultérieure du réacteur droit n'a révélé aucun dommage apparent. L'enquête du personnel de maintenance a par la suite confirmé que le message d'extinction réacteur de l'EICAS s'était affiché à cause du passage des paramètres N2 à une valeur inférieure au ralenti de vol pendant quelques secondes.

Il se peut que le foudroiement ait nui au fonctionnement de l'ordinateur de l'EICAS et/ou aux systèmes connexes affichant l'état des réacteurs, les avis, les mises en garde et les avertissements servant à prévenir l'équipage de conduite.

CESSNA 152M

RDS n° 20031211001

Conduite carburant corrodée

Au cours d'une inspection périodique, on a remarqué que la surface de la conduite carburant avait l'air rugueuse. On a retiré le couvercle du socle des commandes et roulé le tapis, afin d'accéder à la conduite carburant.

L'inspection plus détaillée de la conduite a révélé la présence d'importantes piqûres de corrosion et de résidus probablement dus au contact de la conduite carburant avec le tapis humide.

La conduite est acheminée du plancher par une ouverture puis elle est fixée à l'aide d'une bride avant d'être branchée à un raccord union, du côté droit du socle des commandes, près d'où repose normalement le pied gauche de l'instructeur. L'humidité provenant des chaussures de ce dernier est absorbée par le tapis et, mine de rien, s'accumule le long de la conduite carburant, à l'endroit où cette dernière sort du plancher. Normalement, on passe le tapis sous le socle des commandes, par souci de propreté. La conduite a été déposée et remplacée par une conduite neuve. Le socle des commandes sera réinstallé, l'extrémité du tapis sur la base de ladite console.

Des contaminants provenant de l'aire de trafic peuvent facilement passer du dessous de vos chaussures au plancher de l'aéronef. On doit prêter une attention particulière aux endroits assujettis à cette forme d'exposition. L'utilisation d'inhibiteurs de corrosion et des inspections plus fréquentes sont recommandées.

CESSNA 172M

RDS n° 20030530009

Conduite carburant contaminé

Après les transactions de location, et alors que le pilote procédait à l'inspection prévol, il a remarqué que l'un des bouchons d'avitaillement était complètement retiré. Comme il avait plu les deux jours auparavant, le pilote a décidé de purger le puisard du réservoir carburant de toute eau résiduelle. Lors de la purge du puisard du réservoir carburant, le pilote a cru voir du carburant aviation, alors qu'en fait, il s'agissait d'eau.

Il a ensuite terminé son inspection prévol, il a démarré l'appareil et il est allé voler. Une fois à 2 500 pi (altitude indiquée), le moteur a eu des ratés et s'est arrêté. Le pilote a redémarré le moteur et il est immédiatement retourné à l'aéroport. Après l'atterrissage, le moteur a continué de cafouiller, puis il s'est de nouveau arrêté.

Le circuit carburant de l'appareil a été complètement vidé, puis avitaillé en carburant. Des échantillons de carburant ont été prélevés, et aucune trace d'eau n'y a été décelée.

La présence d'un contaminant dans les circuits carburant est dangereuse. Des essais en laboratoire et sur le terrain ont démontré que lorsque de l'eau se trouve dans le réservoir carburant, elle migre progressivement vers le fond de ce dernier. S'assurer que les puisards de réservoir sont purgés régulièrement.

La purge régulière des puisards de carburant d'aéronefs fréquemment utilisés se traduit habituellement par l'élimination de petites quantités d'eau. On ne s'attend habituellement pas à découvrir de grandes quantités d'eau excédentaire lors de la purge d'un puisard. Cependant, cet incident illustre l'importance de ne pas simplement purger les puisards de carburant, mais aussi de vérifier l'odeur, la couleur et la consistance du contenu purgé.

CESSNA 172R

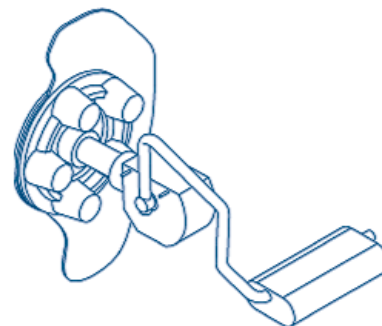
RDS n° 20031104002

Transmetteur du niveau de carburant - référence erronée

Après les essais (annuels) concluants de fonctionnement des indicateurs de quantité de carburant, on a remarqué que le transmetteur du niveau de carburant (portant la référence S3331 1) de l'aile gauche ne se rendait pas jusqu'à zéro (indiquant une valeur légèrement au-dessus de 0 sur l'indicateur).

Une inspection plus détaillée a révélé que le bras du transmetteur reposait sur une lisse à l'intérieur du réservoir. Il a été établi que le transmetteur installé à l'intérieur de l'aile gauche portait la référence d'un transmetteur fait pour être installé à l'intérieur de l'aile droite. On a installé le transmetteur approprié et, maintenant, le système fonctionne normalement.

Cet appareil avait été livré de l'usine dans cet état.



CESSNA 310

RDS n° 20031127011

Cloison criquée

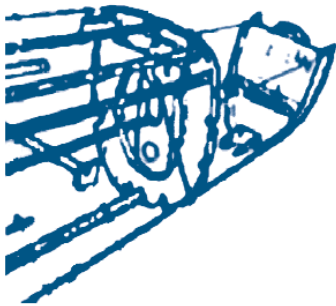
Au cours d'une inspection aux 100 heures, on a décelé un certain jeu dans la région du train avant. Pendant l'inspection, on a remarqué que la cloison de la partie avant gauche (portant la référence 08130225) était criquée à la verticale, au travers du centre du trou d'allègement.

On a installé et rivé en place des pièces de renfort.

Transports Canada possède dans la base de données deux autres RDS comportant des descriptions similaires. Un coup d'œil supplémentaire à cet endroit problématique pourrait éviter de graves dommages à votre appareil.

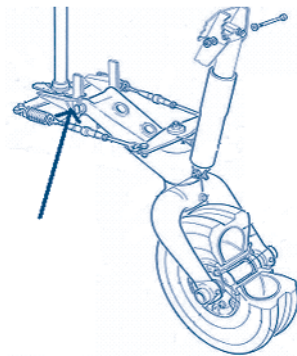
DE HAVILLAND DHC 2

RDS n° 20030205001

Patte de fixation de la roulette de queue criquée

Pendant le remplacement des flotteurs par les roues, on a décelé une crique sur la patte de fixation de la roulette de queue.

Cette crique se trouvait sur le support de fixation avant gauche de la roulette de queue. Ce support (portant la référence C2FS1083-3) fixe également le stabilisateur aux ergots supérieurs. Le support endommagé a été remplacé par un support neuf.

**Fuite de la pompe à barillet**

RDS n° 20030918009

Une inspection au cours de laquelle des essais de pression du système ont été effectués a permis d'établir que la membrane/joint de la pompe à barillet (portant la référence 19AF) laissait fuir du carburant. L'atelier de révision a confirmé que le joint et les joints toriques étaient vieux et avaient besoin d'être remplacés. Cette pièce a accumulée 10 300 heures.

Il faut procéder à une inspection détaillée et/ou à un démontage pour s'assurer de l'intégrité des pièces synthétiques internes de ces anciens composants.

DE HAVILLAND DHC 3

RDS n° 20030915004

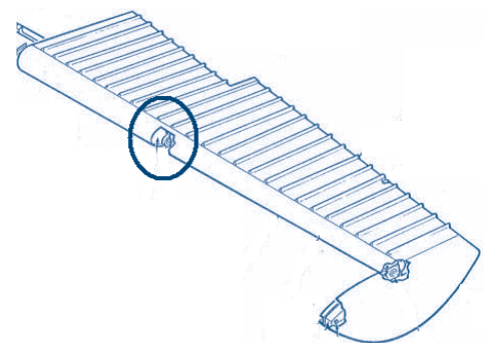
Point de fixation de la charnière centrale de la gouverne de profondeur criqué

Le trou de fixation supérieur de la charnière centrale du longeron avant gauche (portant la référence C2-TE-37ND) de la gouverne de profondeur comportait une petite crique radiale autour du trou de boulon supérieur AN3.

Transports Canada a reçu trois rapports similaires faisant état de criquage au point de fixation de la charnière centrale du longeron avant de la gouverne de profondeur. Les anomalies ont été décelées lors d'inspections.

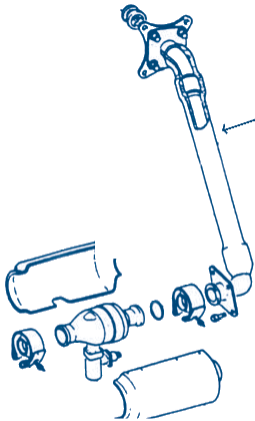
Le criquage s'effectue de façon radiale autour du trou de boulon.

Pour assurer la détection d'anomalies similaires, Transports Canada recommande aux exploitants de ce modèle d'avion de prêter une attention particulière lors d'une inspection ou lorsque les opérations de maintenance en permettent l'accès à cet endroit.



DE HAVILLAND DHC 6

RDS n° 20031008005

**Conduite d'air de prélèvement du fuseau moteur rompue**

Les pilotes ont été aux prises avec une panne en vol du système auxiliaire bêta du moteur droit. Le technicien a découvert que la conduite d'air de prélèvement (portant la référence C6VW10263) s'était rompue dans sa partie tressée, à l'endroit où elle quitte le compartiment moteur pour rentrer dans l'aile.

Le faisceau de fils a été endommagé par la conduite d'air, ce qui en a provoqué un court-circuit et causé la panne du voyant bêta. La conduite était d'origine et elle était corrodée de l'intérieur.

La dépose et l'inspection détaillée de cette conduite au cours de l'inspection auraient pu empêcher cette rupture.

DE HAVILLAND (GRUMMAN) - DHC CS2F 2 Tracker

RDS n° 20030911004

Articulation intérieure d'aileron brisée

L'avion avait effectué une mission de largage d'eau. Au retour, le pilote s'est plaint du battement des commandes, mais une inspection initiale n'a révélé la présence d'aucun dommage. Une inspection ultérieure plus détaillée a révélé que l'articulation intérieure d'un aileron de l'aile gauche était brisée.

Vu l'état de l'articulation, il a été établi que cette dernière s'était brisée quelque temps auparavant et, comme le moment précis de l'événement n'a pu être établi, à cause de la contrainte potentielle qu'exerçait l'articulation brisée sur l'articulation intacte, les deux articulations ont été remplacées.

Dans le cadre du programme de prolongement de la vie utile de la cellule, les articulations de cet aileron avaient subi des essais non destructifs 315,9 heures auparavant.

Ce problème fait actuellement l'objet d'une enquête par le constructeur.



DOUGLAS DC 9

RDS n° 20031204001

Écrans de composants contaminés

L'indicateur-directeur d'assiette électronique (EADI) et l'indicateur électronique de situation horizontale (EHSI) du commandant de bord se sont éteints deux fois pendant la descente et l'approche. Chaque fois, ils sont demeurés éteints pendant 5 à 10 secondes, puis se sont rallumés.

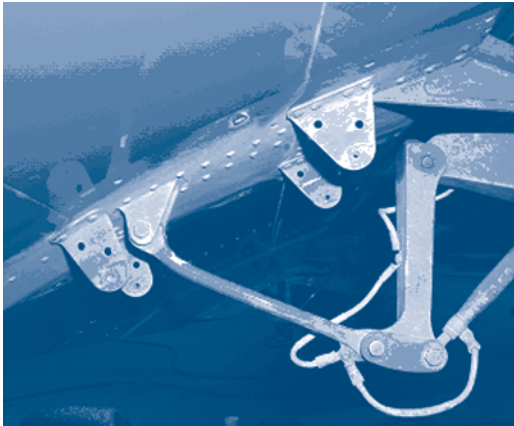
Le personnel de maintenance a permuté les générateurs de symboles n° 1 et n° 2, et n'a pu reproduire l'anomalie technique au sol. L'appareil a par la suite été remis en service.

On soupçonne que le problème était dû à une mauvaise ventilation. L'écran de l'HSI et celui de l'ADI étaient remplis de poussière.

Ne pas oublier de garder tous les écrans (notamment, ceux des composants) placés dans l'écoulement aérodynamique desservant les instruments exempts de tout contaminant, et ce, afin d'en permettre le refroidissement approprié.

PILATUS PC 12-45

RDS n° 20031208006

**Carénage des volets déformé**

En procédant à une inspection aux 100 heures, un exploitant a découvert que la bielle arrière (portant la référence 527.52.12.133) des volets de l'aile gauche était déformée à la position centrale des volets.

Les carénages des volets ont été déposés et toute la tringlerie a été inspectée. Aucune défaillance n'a été décelée sur le volet droit qui a été inspecté.

L'exploitant soupçonne que du givre ou de la neige fondante provenant de la piste ont rempli le carénage, puis gelé. Lorsque la sortie des volets a été commandée, ceux-ci sont entrés en contact avec la bielle arrière, laquelle s'est alors déformée.

PIPER PA 31T2

RDS n° 20030313003

Fuite de pression pneumatique

À l'approche, l'équipage a remarqué de nombreuses anomalies de l'avionique. L'intensité du signal du VOR était très faible et la radio n° 1 ainsi que la plupart du matériel de navigation ne fonctionnaient pas.

On a noté que la pression pneumatique était de 21 lb/po² alors qu'elle aurait dû être de 18 lb/po². La soupape, portant la référence 584228(1H5210), du régulateur pneumatique était défectueuse. Cette défectuosité permettait à de l'air chaud de s'échapper par la soupape de surpression, laquelle se trouve très près du faisceau du câble coaxial d'une antenne. L'air chaud avait durci et endommagé les câbles, ce qui avait provoqué les anomalies de l'avionique mentionnées ci-dessus.

SAAB SF340A

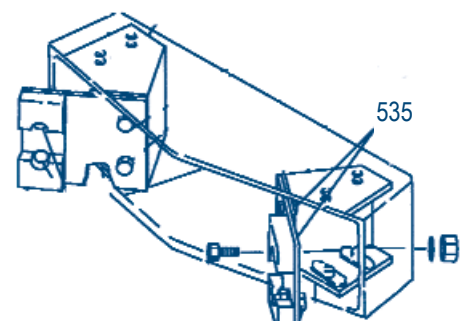
RDS n° 20031104001

Problème avec la butée de gouvernail

Le pilote a signalé un problème de débattement de la gouverne avec une rigidité temporaire à la fin de sa course.

L'enquête a permis d'établir que le boulon de fixation (portant la référence NAS6203) de la butée gauche du gouvernail s'était desserré et rompu. L'endroit a été inspecté et le boulon, remplacé.

Référence : IPC 55-50-00-02, article 535.

**Avis/Exonération de responsabilité :**

« Les *Rapports de difficultés en service* (RDS) sont habituellement publiés intégralement. Transports Canada n'assume aucune responsabilité quant à l'exactitude ou au contenu de ces rapports. Seules les fautes de grammaire ou d'orthographe sont corrigées. Le contenu des rapports peut être réduit, et les références personnelles qu'ils comportent peuvent être supprimées ».

giravions

BELL 206L

RDS n° 20031029007

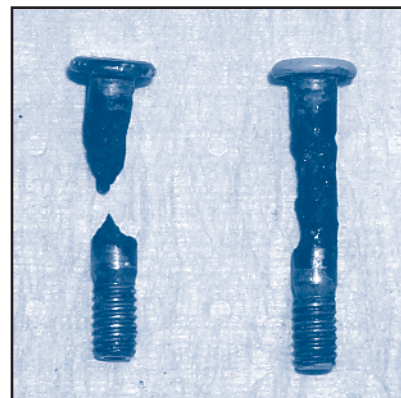
Goupille de bâti moteur corrodée

Pendant une inspection spéciale des pattes du bâti de moteur installées sur le Bell 206L/L1 d'un exploitant, on a découvert que les goupilles inférieures (portant la référence 100-048-5-12) étaient très corrodées. L'une d'elles avait été cisailée.

On a également observé un degré variable de corrosion sur le diamètre intérieur des pattes du bâti moteur. Certaines pattes ont été rejetées lors de l'inspection préliminaire.

L'exploitant a lancé une inspection anticorrosion obligatoire sur 3 ans des pattes du bâti moteur du Bell 206L nécessitant la dépose des goupilles et le démontage des pattes.

Souvenez-vous-en lors de l'inspection de cette région. Le démontage en vue d'une inspection plus détaillée peut s'avérer nécessaire. Il se peut que ces pattes de bâti moteur soient utilisées sur des Bell 206L plus anciens. Des pattes en acier sont maintenant utilisées sur les Bell 206L.



hélices

BEECH 300 KING AIR

RDS n° 20030317008

Solénoïde de pas sol de l'hélice

À l'atterrissage, le pilote a éprouvé des difficultés à maîtriser l'avion. La piste avait depuis peu été dégagée, mais il s'y trouvait toujours des plaques de neige et de glace. Lorsque l'appareil s'est mis à décélérer, la gouverne de direction est devenue inefficace et la maîtrise en direction plus difficile. L'appareil s'est mis à dériver de façon ingouvernable vers l'amoncellement de neige, où il s'est immobilisé.

Les premiers rapports de maintenance mentionnaient que l'hélice gauche a été retrouvée en position de petit pas, les pales repliées de 90 degrés vers l'arrière par rapport à leur sens de rotation. Les pales de l'hélice droite avaient été retrouvées à 180 degrés de la position de mise en drapeau et toutes les pales étaient repliées vers l'arrière dans leur sens de rotation. Les fines coupures laissées par l'hélice gauche sur l'amoncellement de neige indiquaient que cette hélice gauche se trouvait en position de petit pas. D'après les grosses marques qu'ont laissées ses pales dans l'amoncellement de neige, l'hélice droite semblait se trouver en drapeau.

L'analyse ultérieure par un atelier de révision des hélices a révélé que le solénoïde de pas sol de l'hélice gauche était désaccouplé pendant la course au sol. Cette situation a provoqué le passage de l'hélice gauche à la position du « pas de ralenti vol » (+13 degrés), alors que l'hélice droite est demeurée en position « petit pas sol » (-3 degrés), ce qui a donné lieu à un lacet à droite intempestif impossible à maîtriser pendant la phase d'atterrissage.

Par la suite, le bulletin de service (BS) 61-3125 de Raytheon intitulé « Propeller - Improved Ground Idle Low Pitch Stop and Annunciator Light » a été publié et le nécessaire n° 130-9600-1 connexe a été installé. La modification que recommande ce BS consiste à ajouter un solénoïde de ralenti sol amélioré aux deux moteurs.

Une recherche dans la base de données des RDS révèle l'existence de nombreux problèmes en service associés au solénoïde de pas sol des Beech 300 et 1900D. Transports Canada recommande que tous les exploitants pensent à effectuer cette modification de leurs avions conformément au bulletin de service 61-3125 du constructeur.

FÉLICITATIONS...

à nos heureux gagnants qui ont gagné le prix de présence à nos derniers colloques :

Laurie Chmielewski (Toronto)

Barry (Bam-Bam) McDonald (Vancouver)

moteurs

BOEING 727

RDS n° 20030718001

Incendie de tuyère

Pendant le dépannage du circuit d'allumage du réacteur n° 3, un groupe de démarrage pneumatique auxiliaire au sol (ASU) a été utilisé pour démarrer le réacteur, car le groupe auxiliaire de bord (APU) de l'avion ne fonctionnait pas. Au moment du démarrage du réacteur n° 3, aucune indication de température tuyère n'a été constatée et le réacteur a été coupé. Après l'inspection du réacteur n° 3 par l'équipe de maintenance, on a abandonné une seconde tentative de démarrage du réacteur n° 3.

Peu après, le personnel au sol a prévenu l'équipe de maintenance qui se trouvait dans le poste de pilotage qu'un incendie s'était déclaré dans la tuyère. Avant l'arrivée des camions d'incendie de l'aérodrome, l'équipe du poste de pilotage avait déjà éteint l'incendie au moyen du système d'extinction d'incendie réacteur de l'avion. De plus, le tuyau de l'ASU avait pris feu, mais le personnel au sol avait réussi à l'éteindre.

La poursuite de l'enquête a permis d'établir que l'excédent de carburant des deux démarrages réacteur abandonnés avait été enflammé par une bougie qui n'avait pas été réinstallée après le dépannage. L'ASU avait pris feu à cause du carburant en trop (non brûlé) qui s'était écoulé sur le tuyau de l'ASU.

Transports Canada rappelle aux responsables de la maintenance qu'ils doivent s'assurer que tous les travaux de maintenance exécutés sur un aéronef ont été adéquatement consignés et certifiés avant l'utilisation de l'aéronef.

SIKORSKY S64 SKYCRANE

RDS n° 20030331006

Extinction en vol (IFSD) - problèmes reliés à la température froide

On avait laissé l'aéronef à l'extérieur toute la nuit sans y avoir installé d'obturateurs aux entrées d'air des moteurs, d'où un important préchauffage pour en retirer la grande quantité de neige et de givre qui s'y trouvait. Après le démarrage, le moteur n° 1 a manifestement pris plus de temps à monter en température. Peu après, alors que les deux moteurs fonctionnaient normalement, l'hélicoptère a décollé.

Quelque 10 minutes après avoir décollé, le pilote a remarqué que les paramètres des moteurs ne correspondaient pas. Une tentative visant à faire correspondre les paramètres des moteurs au moyen de la commande de trim a échoué. Comme le régime N2 du moteur n° 1 continuait à augmenter, on a maintenu le collectif en position élevée pour tenter d'éviter une survitesse N2. Le pilote a tenté de réduire les gaz, mais il n'y est pas parvenu parce que les câbles des gaz étaient gelés.

Lorsque la charge externe a été larguée, le moteur n° 1 a commencé à pomper de façon excessive. Peu après, la fonction de protection contre les survitesses du FCU a automatiquement coupé ledit moteur. L'hélicoptère est ensuite retourné à la base en toute sécurité.

Le personnel de maintenance a procédé à l'inspection détaillée du moteur n° 1 et de ses systèmes de commande connexes. On a retrouvé une importante quantité de glace dans le conduit de détection P3 du moteur ainsi qu'un moteur de trim N2 qui ne fonctionnait pas correctement. Une fois le FCU et le moteur de trim remplacés, de nombreux points fixes moteur au sol ont été effectués avec succès.

L'exploitant a conclu que la principale cause de cet incident était l'humidité emprisonnée qui avait gelé pendant la nuit et avait obstrué le conduit de détection P3. Une fois obstrué, ce dernier avait fourni au FCU un signal d'entrée erroné, ce qui avait augmenté le débit de carburant du moteur et provoqué la survitesse de ce dernier. Ce problème a été aggravé par le gel de la commande des gaz, laquelle n'a pu être utilisée par le pilote pour réduire la vitesse du moteur.

Transports Canada rappelle à tous les exploitants de revoir leurs procédures d'exploitation respectives en cas de températures froides. Toujours installer des obturateurs d'entrées d'air moteur ou, de préférence, placer si possible l'appareil dans un hangar en cas de mauvaises conditions météorologiques.

feedback feedback feedback

prenez **GARDE...**

PÉDALES DE DIRECTION DÉFAILLANTES

BELLANCA 8GCBC

RDS n° 20030825002

Pédale de direction criquée

Un TEA qui effectuait une inspection visuelle de la région du poste de pilotage avant le départ d'un appareil a décelé une crique sur le devant de la pédale de direction portant la référence 315371.

Une inspection plus détaillée a permis d'établir que cette crique se prolongeait vers l'arrière, à l'intérieur de l'un des principaux points de fixation.

DE HAVILLAND DHC 6

RDS n° 20030723003

Point de fixation de la charnière centrale de la gouverne de profondeur criqué

La pédale de direction du commandant de bord s'est détachée de son axe lors du serrage des freins en vue du desserrage du frein de parc. L'examen de la pédale a permis de découvrir une zone sombre dans la région de la rupture, laquelle zone indiquait la présence d'une crique antérieure à la rupture.

La pédale de direction a été remplacée et l'appareil a été remis en service. L'inspection des cinq autres aéronefs de la flotte n'a permis de déceler aucune anomalie.

Nombre d'heures que totalise l'appareil : 21 139,9

Nombre de cycles que totalise l'appareil : 25 499

Nous avons récemment reçu plusieurs rapports d'incident faisant état de pédales de direction défailantes comme dans les deux articles ci-dessus, sur différents aéronefs. À cause de la nature de leur installation, les pédales de direction sont difficiles à inspecter sur place. Même si cela n'est pas mentionné spécifiquement dans le document d'inspection, la dépose et le démontage des pédales de direction devraient être envisagés en vue d'une inspection complète.

feedback feedback feedback

Notre page couverture

Le 31 mai 2003, Transports Canada et Bombardier Aéronautique ont franchi une autre étape déterminante. En effet, le Challenger 300, un avion d'affaires à réaction de taille moyenne, a obtenu sa certification de type. Peu de temps après, soit le 4 juin 2003, c'était au tour de la FAA (Federal Aviation Administration) d'accorder une certification de type à cet appareil, suivie un mois plus tard des JAA (Joint Aviation Authorities).

CN relatives aux équipements

Transports Canada (TC) s'efforce de faire parvenir des exemplaires des nouvelles consignes de navigabilité (CN) applicables au Canada à tous les propriétaires enregistrés des produits aéronautiques touchés. Toutefois, comme TC ne connaît généralement pas les propriétaires des aéronefs qui possèdent les équipements ou appareils touchés par les CN, il distribue souvent ce type de CN à ses bureaux régionaux seulement.

TC a reçu les nouvelles CN suivantes relatives aux équipements au cours des trois derniers mois. Nous invitons les techniciens d'entretien et les exploitants des produits touchés à obtenir de plus amples renseignements ou un exemplaire des CN auprès de leur bureau régional de TC, de leur CTC local, de leur IPM ou du site Web de l'Aviation civile à l'adresse suivante :

www.tc.gc.ca/Aviationcivile/certification/maintien/cn.htm

<i>Fabricant</i>	<i>Numéro de CN</i>	<i>Pays</i>	<i>Description</i>
MARS SPOL SRO	076/2003	CK	Parachute pilote Goupille de la corde de dégonflage - Inspection B/S M ATL-01A DE MARS, B/S CW03-01DE CAPEWELL
Titeflex Corporation	2003-23-05(CORR)	US	Inspection de tuyaux souples- AVIONS BOEING 737, 747, 757, 767.

pièces non approuvées **SUSPECTES**



Les rédacteurs des rapports de difficultés en service (RDS) suivants, qui ont été reçus au cours du trimestre précédent, signalaient qu'une pièce non approuvée (SUP) était soupçonnée. La liste n'est fournie ici qu'à titre de renseignements et ne doit aucunement être utilisée pour repérer des pièces non approuvées. Au Canada, les SUP doivent être signalées au moyen d'un formulaire RDS ordinaire ou sur le site Web à www.tc.gc.ca/wsdrr/default.asp?Lang=F, sur lequel la pièce non approuvée est mentionnée.

RDS N° 20031127005

DROITE NOM DE LA PIÈCE : ÉQUERRES DE TUNNEL GAUCHE ET DROITE

MARQUE D'AÉRONEF : CESSNA 182K

DESCRIPTION DE PROBLÈME

Le plancher de la cabine du côté droit s'était enfoncé. L'enquête a permis de découvrir que les équerres de tunnel droite et gauche comportaient des criques et qu'elles s'étaient rompues. Les deux équerres, réf. 0713671-3 et -4, ont été déposées.

Ces pièces n'avaient pas été fabriquées par Cessna, et aucune réparation n'avait été consignée dans les livrets techniques.

avis de pièces non approuvées par la FAA

Publié par : FAA, AIR-140, P.O. Box 26460, Oklahoma City, OK 73125. Les avis de pièces non-approuvées (UPN) sont affichés sur Internet à l'adresse suivante : <http://www.faa.gov/avr/sups/upn.cfm>

N° 2002-00006 publié le 7 janvier 2004

AÉRONEFS VISÉS

Toutes les aéronefs.

OBJET

Le présent avis a pour objet d'informer l'ensemble des propriétaires, exploitants, constructeurs, organismes de maintenance, fournisseurs et distributeurs de pièces d'aéronefs à propos des pièces vendues accompagnées de documents falsifiés.

CONTEXTE

Une enquête sur les pièces soupçonnées d'être non autorisées, menée conjointement par la Federal Aviation Administration (FAA) et le Defense Criminal Investigative Service (Service des enquêtes criminelles de la Défense), a permis d'établir qu'Amanullah Khan (aussi connu sous le nom de Wali Merchant) et Ziad Jamil Gammoh, exploitant la United Aircraft & Electronics (UAE), sise au 1140 N. Kraemer Avenue, Suite H, Anaheim, CA 92806, avaient falsifié des documents associés à la vente de pièces d'aéronefs.

À partir de janvier 2000, UAE a vendu des pièces d'aéronefs excédentaires ou usagées en tant que pièces neuves, accompagnées de certificats de conformité, de factures et de formulaires 8130-3 (étiquettes d'approbation de navigabilité aérienne) de la FAA falsifiés. UAE ajoutait des plaques signalétiques, des vignettes et des numéros de série falsifiés à des pièces réusinées.

Parmi les pièces vendues par UAE, on compte notamment :

- des **poignées** Bell Helicopter portant la référence 204-011-728-19, accompagnées de plaques signalétiques falsifiées indiquant qu'il s'agit de pièces portant la référence 205-011-711-101.
- des **aubes fixes et mobiles de turbine réusinées** accompagnées de vignettes et d'emballages Pratt & Whitney de contrefaçon.
- des **charges fictives d'extrémité arrière de F-16** portant la référence 16E3564-1, accompagnées de certificats de conformité d'Alcoa falsifiés.
- des **manchons d'usure** de Bell Helicopter 214 portant la référence 214-040-867-101, vendus accompagnés de factures Bell Helicopter Textron falsifiées.

Note : D'après les preuves recueillies, il ne s'agit ici que de quelques-unes de pièces qu'un UAE a pu vendre accompagnées de documents falsifiés; toute pièce achetée auprès d'UAE doit donc être soupçonnée.

RECOMMANDATIONS

La réglementation exige que les produits pour lesquels un certificat de type a été délivré soient conformes à leur définition de type. Les propriétaires, les exploitants, les organismes de maintenance ainsi que les fournisseurs et les distributeurs de pièces d'aéronefs devraient inspecter leurs aéronefs, leurs dossiers d'aéronefs et/ou leurs inventaires de pièces, afin d'y rechercher toute pièce achetée auprès d'UAE ou toute pièce accompagnée de documents signés par Amanullah Khan (aussi connu sous le nom de Wali Merchant), Ziad Jamil Gammoh ou Oscar Munoz.

On doit soupçonner et mettre en quarantaine toute pièce achetée auprès d'UAE, afin d'en empêcher l'installation jusqu'à ce que l'on puisse déterminer si chaque pièce est admissible à l'installation.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

On peut obtenir de plus amples renseignements concernant cette enquête, ainsi que des lignes directrices concernant les pièces mentionnées ci-dessus, auprès du Manufacturing Inspection District Office (MIDO) de la FAA ou du Flight Standards District Office (FSDO) de la FAA mentionnés ci-dessous. En plus des recommandations précédentes, la FAA apprécierait tout renseignement concernant la découverte de pièces, les moyens utilisés pour identifier la source et les mesures prises pour la mise hors service de ces pièces.

avis de pièces non approuvées par la FAA

Pour de plus amples renseignements, communiquer avec le MIDO de la FAA à Los Angeles, **3960 Paramount Blvd., Lakewood, CA 90712-4137, téléphone (562) 627-5291, télécopieur (562) 627-5319** ou avec le FSDO de la FAA à Long Beach, 5001 Airport Plaza Drive, Suite 100, Long Beach, CA 90815, téléphone (562) 420-1755, télécopieur (562) 420-6765. Le présent avis a été publié par l'entremise du Suspected Unapproved Parts Program Office de la FAA, AVR-20, téléphone (703) 668-3720, télécopieur (703) 481-3002.

N° 2003-00155 publié le 14 janvier 2004

AÉRONEFS VISÉS

Lockheed C-130/L-100.

OBJET

Le présent avis a pour objet d'informer l'ensemble des propriétaires, exploitants, constructeurs, organismes de maintenance et distributeurs de pièces d'aéronefs à propos des travaux de maintenance inadéquats effectués sur des accessoires de Lockheed C-130/L-100.

CONTEXTE

D'après les renseignements recueillis dans le cadre d'une enquête sur les pièces soupçonnées d'être non autorisées, menée par la Federal Aviation Administration (FAA), Airborne Technologies, Inc. (Airborne), sise au 999 Avenida Acaso, Camarillo, CA 93012, a indûment approuvé la remise en service d'accessoires de Lockheed C-130/L-100. Airborne a déjà été titulaire de l'Air Agency Certificate no WY2R283L.

D'après les preuves recueillies, Airborne n'a pas effectué les travaux de maintenance de différents accessoires conformément aux manuels d'entretien des constructeurs, aux instructions pour le maintien de la navigabilité ou aux procédures acceptées par la FAA en vigueur. Parmi les lacunes décelées, on compte notamment l'omission d'effectuer certains essais non destructifs requis en vertu des manuels d'entretien des constructeurs. Également d'après les preuves, Airborne ne possédait pas tout le matériel d'essai requis pour effectuer les procédures d'essai conformément aux instructions de révision. La FAA n'ayant pas été en mesure de déterminer la période exacte au cours de laquelle ces inconduites ont été commises, on doit soupçonner tous les accessoires qui ont été révisés par Airborne.

RECOMMANDATION

La réglementation exige que les produits pour lesquels un certificat de type a été délivré soient conformes à leur définition de type. Les propriétaires, les exploitants, les constructeurs, les organismes de maintenance et les distributeurs de pièces d'aéronefs devraient inspecter leurs aéronefs, leurs dossiers d'aéronefs et/ou leurs inventaires de pièces, afin d'y rechercher tout accessoire ayant été entretenu par Airborne. Si un accessoire entretenu par Airborne a été installé sur un aéronef, des mesures appropriées doivent être prises. Si l'on trouve un accessoire entretenu par Airborne dans l'inventaire de pièces d'un aéronef, il est recommandé que cet accessoire soit mis en quarantaine afin d'en empêcher l'installation jusqu'à ce que l'on puisse déterminer s'il est admissible à l'installation.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

On peut obtenir de plus amples renseignements concernant cette enquête auprès du Flight Standards District Office (FSDO) de la FAA mentionné ci-dessous. La FAA apprécierait tout renseignement de toute provenance concernant la découverte des accessoires mentionnés ci-dessus, les moyens utilisés pour identifier la source et les mesures prises pour la mise hors service de ces accessoires.

Pour de plus amples renseignements, communiquer avec le FSDO de Van Nuys, 16501 Sherman Way, Suite 330, Van Nuys, CA 91406, téléphone (818) 904-6291, télécopieur (818) 786-9732. Le présent avis a été publié par l'entremise du Suspected Unapproved Parts Program Office, AVR-20, téléphone (703) 668-3720, télécopieur (703) 481-3002.

Bulletins SPÉCIAUX d'information de la NAVIGABILITÉ de la FAA

La Federal Aviation Administration (FAA) des États-Unis publie les Special Airworthiness Information Bulletins (SAIB). Les SAIBs sont un outil d'information qui vise à sensibiliser le milieu de l'aviation générale, à lui transmettre des alertes et à formuler des recommandations. Cette information et ces conseils sont de nature non réglementaire et ne satisfont pas aux critères établis pour une consigne de navigabilité. Ces avis sont disponibles à l'adresse URL suivante :

<http://www2.faa.gov/certification/aircraft/av-info/ad/saibs.htm>

N°de SAIB	Fabricant	Modèle	Date de délivrance (mm/jj/an)
CE-04-60	Pilatus Aircraft Ltd.	PC-12 and PC-12/45	03/30/2004
CE-04-59	LET Aeronautical Works	L-13 Blanik glider	03/30/2004
NE-04-58	Rolls-Royce Corporation	250 series engines	03/24/2004
NE-04-57	Rolls-Royce Corporation	250 series engines	03/24/2004
NE-04-56	Rolls-Royce Corporation	250 series engines	03/24/2004
CE-04-47R1	British Aerospace Regional Aircraft (BAE Systems)	Jetstream 3101, 3201, and HP137 MK1 series	03/23/2004
NM-04-55	Embraer	EMB-135 and EMB-145 series	03/08/2004
CE-04-54	Tiger Aircraft LLC (American General)	AG-5B	02/26/2004
NE-04-53	Bombardier Inc.	CL-600-2B19 RJ Series 100 and 440	02/17/2004
CE-04-52	Pilatus Aircraft Ltd.	PC-12 and PC-12/45	02/13/2004
NE-04-51	Pratt & Whitney	JT3D, JT9D, & JTF10/TF30 series engines	02/12/2004
SW-04-50	Bell Helicopter Textron and MD Helicopters Inc.	407 helicopters 600N helicopters	02/03/2004
CE-04-49	Centrair	101 gliders	01/23/2004
CE-04-48	Cessna Aircraft Company	401, 401A, 401B, 402, 402A, 402B, 402C, 411, and 411A, and 414A	01/21/2004
CE-04-47	British Aerospace Regional Aircraft (BAE Systems)	Jetstream 3101, 3201, and HP137 MK1 series	01/16/2004
CE-04-46	British Aerospace Regional Aircraft BAE Systems)	Jetstream 200, 3101, 3201, and HP137 MK1 series aircraft	01/16/2004
NE-04-45	Woodward Governor	Propeller governors on reciprocating engines	01/16/2004
CE-02-05R1	Rotary and fixed-wing aircraft	Terminals made from SAE AISI 303 Se stainless steel	01/16/2004
NE-04-44	Pratt & Whitney	JT9D series turbofan engines	01/14/2004
NE-04-43	Turbomeca S.A.	All engines	01/14/2004
CE-04-42	APEX Aircraft (AVIONS MUDRY et CIE)	CAP 10 B	01/08/2004
CE-04-40	Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH	Discus 2a, Discus 2b, Discus bM, Nimbus 4DM, Nimbus-3, and Nimbus 24.5, Ventus 2a, Ventus 2b, Ventus 2cM sailplanes	01/07/2004
NM-04-41	Consolidated Vultee	Various surplus military airplanes	01/06/2004
CE-04-39	Centrair	101 gliders	01/06/2004