



No.		1/2
N°	AL-2002-05	
Date	2002-07-15	

SERVICE DIFFICULTY ALERT

This Service Difficulty Alert brings to your attention a potential hazard identified by the Service Difficulty Reporting Program. It is a non-mandatory notification and does not preclude issuance of an airworthiness directive.

AEROSPATIALE AS350/355 SERIES TAIL ROTOR PITCH CHANGE CONTROL BELLCRANK (P/N 350A33.1058.03)

Transport Canada has recently received two Service Difficulty Reports (SDRs) identifying cracks on the pitch change control bellcrank installed on two different AS 350B series rotorcraft. The subject bellcranks had 7461 and 1209 hours.

Both of these SDRs report cracks were found on the webs located on the upper outboard side of the bellcrank lever attached to the control rod end. A review of the SDR database and input from the manufacturer revealed that these two SDRs are the only reports of failure of this particular bellcrank.

Transport Canada forwarded the failed bellcranks to French Airworthiness Authority (DGAC) to facilitate analysis by Eurocopter France. Preliminary feedback from the manufacturer has confirmed the presence of cracks on both bellcranks located in the two upper ribs between the fork-end and the hinge bolt. These failures appear to be fatigue related originating on the upper radius and propagating toward the center web. The manufacturer has also cautioned that if the bellcrank is not installed in accordance with recommended instructions that control loads could result in damage to the lugs of the gearbox casing yoke, the bellcrank expandable hinge bolt and the pitch change unit.

In the interim, since the manufacturer has not yet completed their final analysis to determine the cause of these failures, Transport Canada hereby advises all operators of AS350/355 series rotorcraft to pay particular attention during inspection for possible cracking of the bellcrank. In addition, conduct a detailed inspection of the bellcrank assembly to verify that the installation is in accordance to the manufacturers' instructions.

ALERTE AUX DIFFICULTÉS EN SERVICE

Cette Alerte aux difficultés en service a pour but d'attirer votre attention sur une condition possiblement hasardeuse qui a été révélée par le Programme de rapports de difficultés en service. Elle est une notification facultative et n'exclut pas nécessairement la publication d'une consigne de navigabilité.

AEROSPATIALE AS350/355 GUIGNOL COMMANDANT LE CHANGEMENT DE PAS DU ROTOR DE QUEUE (RÉF. 350A33.1058.03)

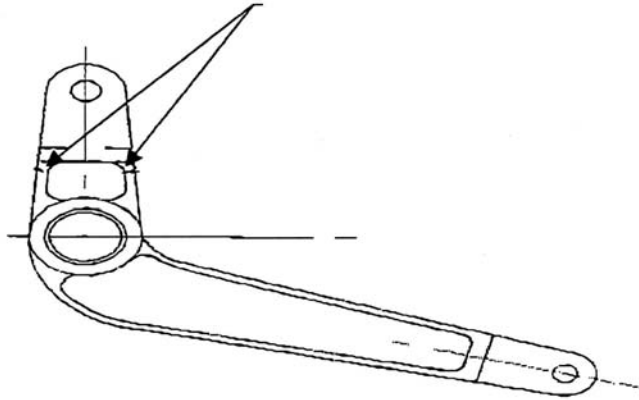
Transports Canada a reçu récemment deux rapports de difficultés en service (RDS) faisant état de criques sur le guignol commandant le changement de pas du rotor de queue de deux hélicoptères différents AS 350B. Les guignols en question totalisaient 7 461 et 1 209 heures de service.

Dans les deux cas, les criques mentionnées dans les RDS se trouvaient sur les âmes du côté extérieur supérieur de la branche du guignol fixée à l'extrémité de la biellette de commande. Un examen de la base de données RDS ainsi que des détails fournis par l'hélicoptériste ont révélé que ces deux RDS étaient les seuls rapports signalant la défaillance de ce guignol en particulier.

Transports Canada a envoyé les guignols défectueux à l'autorité de navigabilité française (DGAC) afin d'en faciliter l'analyse par Eurocopter France. Les premiers échos émanant de l'hélicoptériste ont confirmé la présence, sur les deux guignols, de criques situées dans les deux nervures supérieures entre l'étrier et le boulon d'articulation. Il semblerait que ces défaillances soient le résultat de fatigue ayant pris naissance au niveau de l'arrondi supérieur avant de se propager vers l'âme centrale. L'hélicoptériste a également averti que, si le guignol n'était pas posé conformément aux instructions recommandées, les efforts des commandes risquaient d'endommager les pattes de la chape du carter de la boîte de transmission, le boulon d'articulation extensible du guignol ainsi que le dispositif de changement de pas.

En attendant, puisque l'hélicoptériste n'a pas encore mis la touche finale à l'analyse devant établir la cause de ces défaillances, Transports Canada demande à tous les exploitants d'hélicoptères AS350/355 de porter une attention toute particulière à la présence éventuelle de criques sur le guignol pendant les inspections qu'ils effectueront. De plus, il leur faudra procéder à une inspection détaillée du guignol afin de s'assurer que le montage a bien été fait conformément aux instructions de l'hélicoptériste.

Crack found on webs on the upper side of the bellcrank
Criques sur les Âmes du côté supérieur du guignol



Any defects or further occurrences should be reported by sending a Service Difficulty Report to Transport Canada, Continuing Airworthiness, Ottawa.

For further information, contact a Transport Canada Centre, or Mr. Barry Caldwell, Continuing Airworthiness, Ottawa, telephone (613) 952-4358, facsimile (613) 996-9178 or e-mail caldweb@tc.gc.ca.

For Director, Aircraft Certification

Toute nouvelle défectuosité ou tout nouvel incident devraient être signalés en envoyant un Rapport de difficultés en service à Transports Canada, Maintien de la navigabilité aérienne, Ottawa.

Pour de plus amples renseignements, communiquer avec un Centre de Transports Canada ou M. Barry Caldwell, Maintien de la navigabilité aérienne, à Ottawa, téléphone (613) 952-4358, télécopieur (613) 996-9178, ou courriel caldweb@tc.gc.ca.

Pour le Directeur, Certification des aéronefs

B. Goyaniuk
Chief, Continuing Airworthiness
Chef, Maintien de la navigabilité aérienne