



No.		1/2
N°	AL-99-05	
Date	1999-12-09	

SERVICE DIFFICULTY ALERT

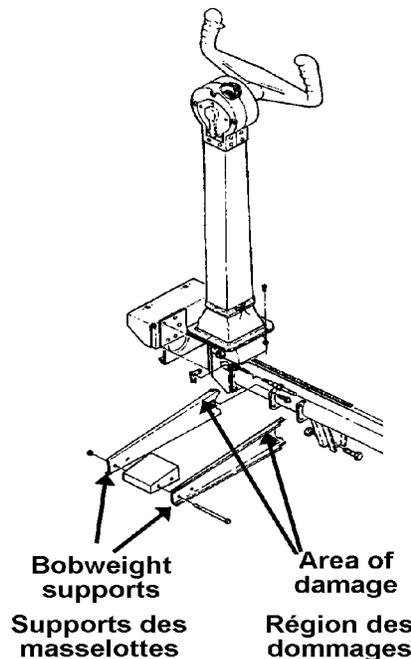
This Service Difficulty Alert brings to your attention a potential hazard identified by the Service Difficulty Reporting Program. It is a non-mandatory notification and does not preclude issuance of an airworthiness directive.

CESSNA CITATION 500, 501, 550, S550, 550 BRAVO

CONTROL COLUMN BOBWEIGHT SUPPORT CRACKS

While complying with a Phase 5 Inspection on a Citation II aircraft, maintenance personnel performing a control column inspection noticed cracks on the control column bobweight supports (P/N 5565550-26). The maintenance organization submitted a Service Difficulty Report (SDR) that stated both left and right supports had cracks near the aft (torque tube) end. The submitter stated that the cracks started in the upper flange of the support and extended into the web area approximately one inch from the aft end, on the upper edge of the support. The parts were not made available to Transport Canada for inspection or analysis. At the time there were no other reported instances of this problem. Subsequently, the maintenance organization that submitted the first SDR discovered a similar crack in another 550, which was undergoing a Phase 5 inspection also. Both aircraft had accumulated approximately 3600 hours TSN and 4100 landings.

Fatigue stress damage to the balance weight supports may occur by slamming the control column forward during cockpit entry or egress, certain control column maintenance procedures, or subjecting the aircraft to wind, jet or rotor blasts while parked on a ramp area without engaging the control locks.



According to the illustrated parts catalogues for

Selon les catalogues illustrés de pièces du 500, du 501 et

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.

CESSNA CITATION 500, 501, 550, S550, 550 BRAVO

CRICUAGE DES SUPPORTS DE MASSELOTTE DE MANCHE

En effectuant une inspection de phase 5 sur un appareil Citation II, le personnel de maintenance qui inspectait un manche a décelé des criques dans les supports de la masselotte (réf. 565550 26) de ce manche. L'organisme de maintenance a soumis un rapport de difficultés en service (RDS) mentionnant que les supports gauche et droit comportaient des criques près de leur extrémité arrière (tube de conjugaison). Il a également mentionné que les criques originaient du rebord supérieur du support et qu'elles s'étendaient jusque dans la région de l'âme, à environ un pouce de l'extrémité arrière du bord supérieur du support. Les pièces n'ont pas été mises à la disposition de Transports Canada à des fins d'inspection et d'analyse. Aucun autre cas n'avait alors été signalé en rapport avec ce problème. Par la suite, l'organisme de maintenance qui avait soumis le premier RDS a découvert une crique similaire dans un autre 550 subissant également une inspection de phase 5. Dans les deux cas, les appareils totalisaient quelque 3 600 heures depuis leur mise en service initiale et 4 100 atterrissages.

Les supports de la masselotte peuvent subir des dommages dus à des contraintes de fatigue lorsque le manche est rabattu brutalement vers l'avant lors des entrées et sorties dans le poste de pilotage, pendant certaines procédures de maintenance du manche ou lorsqu'un appareil est soumis à des vents, au souffle d'un réacteur ou au souffle d'un rotor alors qu'il est stationné sur une aire de trafic sans que ses verrous de gouvernes soient installés.

the 500, 501 and the S550, these aircraft all have similar bobweights installed. While the 500 and 501 use the same part number support, the S550 has two bobweights installed and uses different part number supports.

Both the 500/501 and the 550 maintenance manuals specify a check of the bobweight assembly, while inspecting the control column (inspection item code number A273009 for the 500/501 and A273005 for the 550) at each Phase 5 inspection. The inspection item for the S550 (code number A273007) does not, however, mention the two bobweights specifically.

Although Transport Canada is unaware of an instance of failure of this part, the potential exists for a damaged bobweight support to interfere with the operation of the elevator control system. Transport Canada recommends that at the next access to the affected parts, or the next primary phased inspection (whichever comes first), particular attention is paid to inspection of the bobweight support arms.

Any defects in the bobweight assembly found during an inspection performed as a result of this advisory or other scheduled or unscheduled maintenance, should be reported by sending an SDR to Transport Canada, Continuing Airworthiness, Ottawa.

For further information contact a Transport Canada Centre, or Mr. Mark Stephenson, Continuing Airworthiness, Ottawa, telephone (613) 952-4363, facsimile (613) 996-9178 or e-mail stephma@tc.gc.ca.

For Director, Aircraft Certification

du S550, des masselottes similaires sont installées sur tous ces appareils. Alors que les supports du 500 et du 501 portent la même référence, deux masselottes sont installées sur le S550 et ce dernier utilise des supports portant des références différentes.

Le manuel de maintenance du 500/501 et celui du 550 mentionnent de vérifier les masselottes au moment de l'inspection du manche (numéro de code d'article d'inspection A273009 pour le 500/501 et A273005 pour le 550), à chaque inspection de phase 5. Cependant, pour le S550, l'article d'inspection portant le numéro de code A273007 ne mentionne pas spécifiquement les deux masselottes.

Bien que Transports Canada ne connaisse aucun cas où cette pièce se soit rompue, il se peut qu'un support de masselotte endommagé entrave le fonctionnement de la commande de gouverne de profondeur. Transports Canada recommande que, lors du prochain accès aux pièces en question ou lors de la prochaine inspection primaire séquentielle (selon la première de ces deux éventualités), une attention particulière soit accordée à l'inspection des bras des supports des masselottes.

Toute anomalie d'une masselotte décelée pendant une inspection effectuée à la suite du présent avis ou pendant une inspection de maintenance planifiée ou non doit être signalée à Transports Canada en soumettant un Rapport de difficultés en service au Maintien de la navigabilité aérienne, à Ottawa.

Pour de plus amples renseignements, communiquer avec un Centre de Transports Canada ou M. Mark Stephenson, Maintien de la navigabilité aérienne, à Ottawa, téléphone (613) 952-4363, télécopieur (613) 996-9178, ou courrier électronique : stephma@tc.gc.ca.

Pour le Directeur, Certification des aéronefs

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