

CONSIGNE DE NAVIGABILITE

définie par la **DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE**

Les examens ou modifications décrits ci-dessous sont impératifs. La non application des exigences contenues dans cette consigne entraîne l'inaptitude au vol de l'aéronef concerné.

AIRBUS INDUSTRIE

Avions A330

Servocommandes d'ailerons - Limites de vie (ATA 27)

APPLICABILITE :

Avions AIRBUS INDUSTRIE A330 tous modèles certifiés.

RAISONS :

Les limites de vie des servocommandes de l'avion et en particulier des servocommandes d'ailerons figurant dans la Révision 8 de l'AMM Chapitre 05-11-00 Configuration 1 (datée du 15 septembre 1999) ne correspondent pas à la définition des limites de vie structurales des éléments Safe Life tel que définit la Section 9.1 (Life limits/Monitored parts) de la Section "Airworthiness Limitations" (placée dans le MPD Section 9) qui remplace l'AMM Chapitre 05-11 avion. Ces limites de vie sont donc retirées des documents cités ci-dessus et reprises dans cette Consigne de Navigabilité (CN)

Le but de cette CN est d'exiger la dépose et le remplacement des servocommandes au plus tard quand elles ont atteint leur limite de vie opérationnelle ; ceci afin de prévenir toute fuite hydraulique d'une servocommande d'aileron interne ou externe consécutive à la formation de criques à l'embout du corps de la servocommande ou la chambre du piston, ce qui pourrait entraîner la perte de la fonction et du circuit hydraulique associé.

ACTIONS :

Les mesures suivantes sont rendues impératives à la date d'entrée en vigueur de cette CN :

A) Servocommandes d'aileron interne assurant la fonction "active"

- Avant accumulation de 6 000 heures de vol à compter de leur installation sur avion, déposer et remplacer les servocommandes d'aileron assurant la fonction "active" ayant pour référence (P/N) 3337457-21, -22 et -23.
- Avant accumulation de 18 000 heures de vol à compter de leur installation sur avion, déposer et remplacer les servocommandes d'aileron assurant la fonction "active" ayant pour référence (P/N) 3337457-25, -26 et -27.
- Avant accumulation de 21 600 vols ou 32 000 heures de vol, première échéance atteinte à compter de leur installation sur avion, déposer et remplacer les servocommandes d'aileron assurant la fonction "active" ayant pour référence (P/N) 3337457-30, -31, -34, -35, -36, -37 et -38.

.../...

- Une limite de vie démontrée de 60 000 heures de vol est applicable pour les servocommandes d'aileron assurant la fonction "active" ayant pour référence (P/N) 3337457-59 et -60. Il est nécessaire d'assurer le suivi des heures de vol accumulées par ces servocommandes depuis neuves.

B) Servocommandes d'aileron externe assurant la fonction "active"

- Avant accumulation de 21 600 vols ou 32 000 heures de vol, première échéance atteinte à compter de leur installation sur avion, déposer et remplacer les servocommandes d'aileron assurant la fonction "active" ayant pour référence (P/N) 3337458-30, -31, -34, -35, -36, -37 et -38.
- Les servocommandes d'aileron assurant la fonction "active" ayant pour référence (P/N) 3337458-59 et -60 ont une limite de vie temporaire fixée à 60 000 heures de vol ; il est donc nécessaire d'assurer le suivi des heures de vol accumulées par ces servocommandes depuis neuves.

Nota : Pour des pièces ayant été utilisées dans plusieurs configurations dont les limites de vie sont différentes, le potentiel de vie résiduel de la configuration actuelle (i) s'obtient en utilisant la formule suivante :

$$Tr_i = \left[1 - \sum \left(\frac{Ca_j}{Cp_j} \right) \right] \times Cp_i$$

avec :

- Tr_i = temps restant (vols/heures de vol) pour la configuration i (configuration actuelle).
 Ca_j = temps accumulé (vols/heures de vol) dans la/les précédente(s) configuration(s) j.
 Cp_j = limite de vie (vols/heures de vol) pour la/les précédente(s) configuration(s) j.
 Cp_i = limite de vie (vols/heures de vol) pour l'actuelle configuration i.

Potentiel total calculé = $(\sum Ca_j + Tr_i)$

Dans ces formules, Tr_i, Ca_j, Cp_j, Cp_i doivent être exprimés dans la même unité (vols/heures de vol) : ne pas mélanger des unités différentes.

Après ce calcul, si la vie accumulée par la pièce en nombre de vols ou en heures de vol est supérieure au potentiel total calculé en vols ou heures de vol, la pièce doit être déposée et détruite. Si la vie accumulée par la pièce à la fois en nombre de vols et en heures de vol est inférieure au potentiel total calculé en vols et en heures de vol, prévoir la dépose et la destruction de la pièce pour être en conformité avec les potentiels calculés en vols et en heures de vol.

Ces calculs sont requis chaque fois qu'une pièce est réinstallée sur un ensemble ayant des limites de vie différentes de l'installation précédente.

DATE D'ENTREE EN VIGUEUR : 08 DECEMBRE 2001