

	<b>CONSIGNE DE NAVIGABILITE</b> <b>N° F-2005-209</b>	Diffusion : <b>B</b>	Date d'émission : <b>21 décembre 2005</b>	Page : <b>1/3</b>
Direction générale de l'aviation civile France Edition du GSAC	Cette consigne de navigabilité est publiée par la DGAC pour le compte de l'AESA, autorité du pays de conception du matériel concerné.		<i>Cette consigne de navigabilité fait l'objet d'une traduction en anglais. Le texte français constitue la référence.</i>	
	<b>Un aéronef concerné par une consigne de navigabilité ne peut être utilisé qu'en conformité avec les exigences de cette consigne de navigabilité, sauf accord de l'autorité du pays d'immatriculation.</b>			
Airworthiness Directive(s) étrangère(s) correspondante(s) : <b>Sans objet</b>		Consigne(s) de navigabilité remplacée(s) : <b>2001-503 R3 annulée par sa Révision 4</b>		
Responsable de la navigabilité du matériel : <b>AIRBUS SAS</b>		Type(s) de matériel(s) : <b>Avions A340-200/300</b>		
Certificat(s) de type n° <b>EASA.A.015</b> Fiche(s) de données n° <b>EASA.A.015</b>				
Chapitre ATA : <b>32</b>	Objet : <b>Train avant - Inspection et modification du système d'orientation - Manchon tournant</b>			

## 1. APPLICABILITE :

Avions AIRBUS A340 modèles -211, -212, -213, -311, -312 et -313, tous numéros de série, à l'exception de ceux ayant reçu les deux modifications AIRBUS 51381 et 53073 en production ou les Bulletins Service (BS) AIRBUS A340-32-4204 et A340-32-4227 en service.

## 2. RAISONS :

**2.1.** Il a été rapporté par un opérateur d'avion A340, une panne au niveau du système d'orientation du train avant (Nose Wheel Steering - NWS).

Les investigations ont mis en évidence une usure anormale des roues dentées des engrenages du boîtier de recopie (RVDT) et de son pignon d'entraînement, ne permettant plus de ce fait le fonctionnement correct du système NWS.

En outre, il a été constaté une disparition du chrome et une importante corrosion du caisson de fixation principale de train avant (NLG), sous le manchon tournant du NWS.

Les analyses effectuées sur des échantillons de graisse ont montré la présence d'eau en quantité significative.

L'usure des roues dentées des engrenages du RVDT et de son pignon d'entraînement a été causée par l'effet abrasif des particules métalliques dans la graisse. Ces particules métalliques venant des surfaces corrodées ont été transportées par la graisse durant la lubrification normale du manchon tournant.

Cette présence d'eau pourrait faire givrer la graisse et entraîner ainsi le blocage des engrenages.

Cette situation non corrigée, pourrait déporter l'avion de la trajectoire souhaitée et/ou entraîner une propagation incontrôlée de la corrosion du caisson de fixation principale.

**2.2.** La consigne de navigabilité (CN) 2001-503, qui traite du même sujet, avait été diffusée pour rendre obligatoires les inspections permettant de détecter une présence de corrosion sous la surface d'appui chromée sous le manchon tournant du caisson de fixation principale du NLG.



La Révision 1 de cette CN apportait une clarification du paragraphe 3.1.

La Révision 2 de cette CN précisait la date d'entrée en vigueur (DEV) applicable.

La Révision 3 de cette CN introduisait :

- une solution alternative à l'inspection répétitive de la graisse et des roues dentées des engrenages du RVDT avec un intervalle plus élevé, et
- une méthodologie d'inspection pour les NLG ayant reçu la modification 51381 ou le BS AIRBUS A340-32-4204 (addition d'un joint pour éviter toute migration de la graisse dans les engrenages du RVDT).

**2.3.** Cette nouvelle CN reprend les exigences de la CN 2001-503 R3 et rend obligatoires les BS AIRBUS :

- A340-32-4204, associé à la modification AIRBUS 51381 (ajout d'un joint sur le manchon du contrôle de direction)
- A340-32-4227, associé à la modification AIRBUS 53073 (ajout d'un nouveau manchon du contrôle de direction et de nouvelles bagues pour améliorer le graissage)

L'application des deux BS AIRBUS annule les inspections répétitives exigées par cette CN.

### **3. ACTIONS REQUISES ET DELAIS D'APPLICATION :**

#### **3.1. Avions n'ayant pas reçu l'application de la modification AIRBUS 51381 en production (BS AIRBUS A340-32-4204 en exploitation)**

Sauf si déjà accompli,

- dans les 5 ans qui suivent l'installation du NLG (neuf ou révisé, si révision générale déjà effectuée),  
ou
- dans les 700 heures de vol à compter du 27 octobre 2001 (DEV de la CN 2001-503 à l'édition originale),

à la dernière des deux échéances atteinte,

**3.1.1.** Effectuer l'inspection de la graisse et des roues dentées des engrenages du RVDT et de son pignon d'entraînement et, en fonction des résultats, procéder aux actions correctives conformément aux instructions du BS AIRBUS A340-32-4172.


**3.1.2.** Répéter cette inspection à des intervalles n'excédant pas 8 mois.

**ou,**

**3.1.3.** Effectuer l'inspection de la surface d'appui chromée sous le manchon tournant du caisson de fixation principale du NLG conformément aux instructions du BS AIRBUS A340-32-4172.

**3.1.4.** Répéter cette inspection à des intervalles n'excédant pas 18 mois.

**Nota 1:** Si la dernière inspection réalisée est celle définie dans le § 3.1.1, alors la suivante est à réaliser dans les 8 mois qui suivent cette dernière inspection, quel que soit le type d'inspection retenue (inspection de la graisse ou inspection de la surface d'appui chromée). Si la dernière inspection réalisée est celle définie dans le § 3.1.3., alors la suivante est à réaliser dans les 18 mois, quel que soit le type d'inspection retenue (inspection de la graisse ou inspection de la surface d'appui chromée).

	<p align="center"><b>CONSIGNE DE NAVIGABILITE</b> <b>N° F-2005-209</b></p>	<p>Diffusion : <b>B</b></p>	<p>Date d'émission : <b>21 décembre 2005</b></p>	<p>Page : <b>3/3</b></p>
--	--	---------------------------------	--	------------------------------

**3.2. Avions ayant reçu l'application de la modification AIRBUS 51381 en production (BS AIRBUS A340-32-4204 en exploitation) et n'ayant pas reçu l'application de la modification 53073 en production (BS AIRBUS A340-32-4227 en exploitation)**

Sauf si déjà accompli,

Dans les 5 ans qui suivent l'installation du NLG (neuf ou révisé, si révision générale déjà effectuée), ou dans les 5 ans à compter de l'application du BS AIRBUS A340-32-4204 :

**3.2.1.** Effectuer l'inspection de la surface d'appui chromée sous le manchon tournant du caisson de fixation principale du NLG conformément aux instructions du BS AIRBUS A340-32-4172.

**3.2.2.** Répéter cette inspection à des intervalles n'excédant pas 18 mois.

**3.3. Modification**

Sauf si déjà accompli,

- Pour les NLGs n'ayant pas encore été révisés, au plus tard dans les 10 ans depuis le premier vol du NLG,
- Pour les NLGs ayant déjà été révisés, dans les 5 ans au plus tard après la révision générale du NLG ou dans les 15 ans au plus tard depuis le premier vol du NLG, à la première des deux échéances,

modifier le NLG conformément aux instructions données dans les BS AIRBUS A340-32-4204 (modification AIRBUS 51381 en production) et BS AIRBUS A340-32-4227 (modification AIRBUS 53073 en production).

**Nota 2 :** L'application des deux BS AIRBUS A340-32-4204 et A340-32-4227 ou l'application du BS AIRBUS A340-32-4227 lorsque la modification AIRBUS 51381 est appliquée en production annule les inspections répétitives exigées par cette CN.

**4. DOCUMENTS DE REFERENCE :**

Bulletin Service AIRBUS A340-32-4204  
 Bulletin Service AIRBUS A340-32-4227  
 Bulletin Service AIRBUS A340-32-4172  
 (Toute révision ultérieure approuvée de ces BS est acceptable).

**5. DATE D'ENTREE EN VIGUEUR :**

31 décembre 2005.

**6. REMARQUE :**

Pour les questions concernant le contenu technique des exigences de cette CN, contacter :  
 AIRBUS SAS - Bureau de Navigabilité - EAL - Fax : 33 5 61 93 45 80 ou 33 5 61 93 44 51.

**7. APPROBATION :**

Cette CN est approuvée sous la référence EASA n° 2005-6435 du 13 décembre 2005.