 Direction générale de l'aviation civile France Edition du GSAC	CONSIGNE DE NAVIGABILITE N° F-2004-117 R1	Diffusion : B	Date d'émission : 8 juin 2005	Page : 1/4
	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>	
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.				
Airworthiness Directive(s) étrangère(s) correspondante(s) : Sans objet		Consigne(s) de navigabilité remplacée(s) : F-2004-117 édition originale		
Responsable de la navigabilité du matériel : AIRBUS SAS		Type(s) de matériel(s) : Avions A330 et A340		
Certificat(s) de type n° EASA.A.004, EASA.A.015 Fiche(s) de données n° EASA.A.004, EASA.A.015				
Chapitre ATA : 31, 34	Objet : Système de signalisation et d'enregistrement - Perte temporaire des écrans de visualisation			

1. APPLICABILITE :

Avions AIRBUS A330 et A340, tous modèles certifiés, tous numéros de série :

- ayant reçu application de la modification AIRBUS 47524, 50161, 50183, 50616 ou 51153 en production ou du Bulletin Service (BS) AIRBUS A330-31-3056, A330-31-3057 ou A340-31-5001 en service,

à l'exception de ceux ayant reçu application :

- de la modification 51974 ou du BS AIRBUS A330-31-3069, A340-31-4087 ou A340-31-5012,

et

- de la modification 53923 ou du BS AIRBUS A330-31A3080, A340-31A4094 ou A340-31A5016.

2. RAISONS :

Un opérateur A320 a rapporté une perte temporaire, en vol de croisière, de tous les écrans pendant une durée de trois minutes avec une perte totale des écrans pendant 30 secondes. Par précaution, le pilote a désengagé le pilote automatique et les instruments de secours ont été utilisés. Tous les écrans ont finalement été retrouvés et le vol a pu continuer normalement.

Une analyse a confirmé que les trois calculateurs qui gèrent l'affichage des écrans (DMC) avaient reçu une donnée erronée d'un des écrans.

AIRBUS a diffusé l'Operators Information Telex (OIT) et le Flight Operations Telex (FOT) SE 999.0114/03/VHR Révision 1, qui donnent les répercussions de cet événement sur la Master Minimum Equipment List (MMEL) et les recommandations opérationnelles à appliquer en cas de panne de tous les écrans avec affichage du message "INVALID DATA".

La consigne de navigabilité (CN) 2003-373 rendait obligatoire la prise en compte des répercussions de cet événement sur la MMEL.

Depuis l'émission de cette CN, le nombre important d'événements de perte d'écrans, dont un rencontré sur un avion A340, montre la nécessité de sensibiliser l'équipage de conduite à la procédure à appliquer en cas de panne des écrans. Cette procédure "Loss of all display units" est détaillée dans les Révisions Temporaires des Manuels de Vol (AFM TR) 4.02.00/23 et 4.02.00/38.



Une procédure équivalente, détaillée dans l'AFM TR 4.02.00/24, a également été développée pour les avions A330 équipés de Flight Warning Computer (FWC) STD K7/486. En effet, les FWCs de ce standard risquent d'être perdus en phase d'approche si l'un des écrans ECAM doit rester éteint par application de la procédure "Loss of all display units".

Cette CN à l'issue originale reprenait les exigences de la CN 2003-373 et rendait obligatoire la prise en compte des AFM TR citées ci-dessus.

La Révision 1 de cette CN introduit le nouveau standard d'écrans EIS2 "L5" qui, associé à l'activation d'une fonction de surveillance (CRC) permet d'annuler les limitations opérationnelles (AFM et MMEL T/R) mentionnées aux paragraphes 3.1. et 3.2. ci-dessous et ainsi réduit le champ d'applicabilité.

La référence aux avions A340 équipés d'un FWC STD L10/486 (MOD 49192) est supprimée car ce standard n'est plus en service.

3. ACTIONS IMPERATIVES ET DELAI D'APPLICATION :

3.1. A compter du 24 septembre 2003 [date d'entrée en vigueur de la CN 2003-373], les limitations opérationnelles suivantes sont rendues obligatoires pour tous les vols :

"MMEL REPERCUSSIONS :

For aircraft equipped with EIS2 LCD Display Units, and with conventional standby instruments:

- *Dispatch with the standby IAS (Indicated Airspeed) indicator inoperative (MMEL 34-21-01) is no longer authorized.*
- *Dispatch with inoperative standby horizon or inoperative standby altimeter may be authorised provided that the crew maintains VMC conditions during the entire flight and day-light conditions.*

For aircraft equipped with EIS2 LCD Display Units, and with the Integrated Standby Instrument System (ISIS):

- *Dispatch with the ISIS airspeed function inoperative (MMEL 34-22-03-C) is no longer authorized.*
- *Dispatch with inoperative ISIS horizon function or inoperative ISIS altitude function may be authorised provided that the crew maintains VMC conditions during the entire flight and day-light conditions.*

Reminder: For dispatch with one Display Unit inoperative as per MMEL 31-63-01, it is reminded that the subject Display Unit must be switched-off as per associated MMEL operational procedure."

Nota 1 : l'incorporation des répercussions sur la MMEL ou d'une copie de cette CN dans le manuel d'opérations de l'avion (Aircraft Operations Manual) et leur stricte application par l'équipage de conduite permet de satisfaire aux exigences de cette CN.

3.2. A compter de la date d'entrée en vigueur de la présente CN à l'édition originale, les limitations opérationnelles suivantes sont rendues obligatoires pour tous les vols :

Avions A330 non équipés d'un FWC STD K7/486 (MOD 49193) et A340

"LOSS OF ALL DISPLAY UNITS

This Temporary Revision gives the procedure to be followed in case of loss of all Display Units (DU).

*Autopilot, autothrust and MCDU navigation data are still available and may be used.
Monitor the flight by using standby instruments.*

Wait at least 40 seconds for automatic DU recovery.

- *If one or more DU is not automatically recovered after 40 seconds:*


Set the non-recovered DUs to OFF.

After 40 seconds, sequentially switch them back to ON.

- *If all DUs are lost again when switching a given DU back to ON:*

Set all the DUs to OFF.

After 40 seconds, switch them back to ON except the given DU which must be left permanently OFF."

	<p align="center">CONSIGNE DE NAVIGABILITE N° F-2004-117 R1</p>	<p>Diffusion : B</p>	<p>Date d'émission : 8 juin 2005</p>	<p>Page : 3/4</p>
--	---	---------------------------------	---	------------------------------

Avions A330 équipés d'un FWC STD K7/486 (MOD 49193)

“LOSS OF ALL DISPLAY UNITS

This Temporary Revision gives the procedure to be followed in case of loss of all Display Units (DU) for A330 aircraft fitted with FWC K7 (MOD 49193).

*Autopilot, autothrust and MCDU navigation data are still available and may be used.
Monitor the flight by using standby instruments.*

Wait at least 40 seconds for automatic DU recovery.

- If one or more DU is not automatically recovered after 40 seconds:
Set the non-recovered DUs to OFF.
After 40 seconds, sequentially switch them back to ON.*
 - If all DUs are lost again when switching a given DU back to ON :
Set all the DUs to OFF.
After 40 seconds, switch them back to ON except the given DU which must be left permanently OFF.*
 - If one or more ECAM DU must remain OFF:*
 - If ECAM DUAL DU reconfiguration is possible :
Set the ECAM/ND selector to CAPT or F/O.*
 - If ECAM DUAL DU reconfiguration is not possible or if the possible DU configuration is not appropriate for the type of approach:
Both FWC will be lost during approach so monitor systems on overhead panel.*
- Note: ECAM cautions and warnings, aural warnings, master caution, warning lights, auto callouts and altitude alerts are lost during approach.
Only CAT I approach is allowed.”*


Nota 2 : L'incorporation de l'AFM TR 4.02.00/23, AFM TR 4.02.00/24 ou AFM TR 4.02.00/38 ou d'une copie de cette CN dans le manuel d'opérations de l'avion (Aircraft Operations Manual) et leur stricte application par l'équipage permet de satisfaire aux exigences de cette CN.

4. DOCUMENTS DE REFERENCE :

Operators Information Telex et Flight Operations Telex
SE 999.0114/03/VHR Révision 1 du 19 septembre 2003.
A330 Révision Temporaire du Manuel de vol 4.02.00/23 approuvée par EASA le 28 juin 2004
A330 Révision Temporaire du Manuel de vol 4.02.00/24 approuvée par EASA le 28 juin 2004
A340 Révision Temporaire du Manuel de vol 4.02.00/38 approuvée par EASA le 28 juin 2004
(Toute révision ultérieure approuvée de ces AFM TR est acceptable)
AIRBUS Service Bulletin A330-31-3069
AIRBUS Alert Service Bulletin A330-31A3080
AIRBUS Service Bulletin A340-31-4087
AIRBUS Alert Service Bulletin A340-31A4094
AIRBUS Service Bulletin A340-31-5012
AIRBUS Alert Service Bulletin A340-31A5016
(Toute révision ultérieure approuvée de ces BS est acceptable).

5. DATES D'ENTREE EN VIGUEUR :

Edition originale : 31 juillet 2004
Révision 1 : 18 juin 2005.

	CONSIGNE DE NAVIGABILITE N° F-2004-117 R1	Diffusion : B	Date d'émission : 8 juin 2005	Page : 4/4
--	--	-------------------------	---	----------------------

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.

7. APPROBATION :

Cette Révision de CN est approuvée sous la référence EASA n° 2005-4752 du 31 mai 2005.