PROCEDURE

DSAC/NO

Procédure disponible en téléchargement sur www.osac.aero

Indice D
Novembre 2016

Examen de Navigabilité

G-24-00

Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer

www.developpement-durable.gouv.fr

ÉVOLUTION DU GUIDE

Toute question, remarque ou proposition de modification peut être adressée à contact@osac.aero

CE GUIDE EST REVISE.

Ce guide, révisé à l'indice B:

- Introduit :
  - La notification des non-conformités mettant en cause le gestionnaire du maintien de la navigabilité (propriétaire ou CAMO) ou l'organisme d'entretien concerné (145, M/F, ou mécanicien habilité MA.901(g) dans le cas d'un renouvellement (§ 7.1.4),
- Précise que la définition générale de l'échantillon telle qu'elle figure dans le § 5.3, et comme cela est d'ailleurs mentionné dans le § 5.1 « Principes généraux », doit être adaptée en fonction de la complexité de l'aéronef, de son régime de maintien de navigabilité (gestion et maintenance), et si disponibles, des rapports des examens précédents (contrôles effectués et non conformités constatées) (§ 5.3).
- Corrige :
  - la référence de la procédure applicable pour la pesée des aéronefs en aviation générale (§ 5.3.5),
  - quelques erreurs éditoriales.

La révision C du présent guide :

- introduit :
  - dans les § 5.1.1 et 5.3.2, lors des examens de navigabilité faits par les PEN OSAC ou CAMO, que la maintenance effectuée par les mécaniciens indépendants a bien été réalisée et certifiée conformément à la Partie M,
  - dans le § 7.1.4, le traitement des non-conformités mettant en cause le gestionnaire du maintien de la navigabilité (propriétaire ou CAMO) ou l'organisme d'entretien concerné (145, M/F, ou mécanicien habilité MA.901(g) dans le cas d'un renouvellement.

- précise, au § 5.3, les conditions de définition des échantillons faisant l'objet d'un sondage.

- prend en compte la diffusion de l'arrêté du 28 juillet 2015 relatif aux marques de nationalité et d'immatriculation, à la plaque d'identité et au certificat d'immatriculation des aéronefs, qui annule et remplace celui du 17 mai 1971, modifié.

La révision à l'indice D :

- introduit :
  - dans le § 4.1 3 « Définitions », celles :
    - des activités commerciales,
    - des aéronefs motorisés complexes et des ELA1
  - Dans le § 5.3.2 :
    - un tableau permettant d'identifier les personnes/organismes responsables de la gestion du maintien de la navigabilité en fonction du type d'aéronef et de son exploitation,
    - un tableau décrivant les conditions d'entretien en fonction du type d'aéronef et de son exploitation,
    - les vérifications à effectuer en cas de travaux effectués hors cadre européen
    - les attendus en matière de gestion de la navigabilité et de maintenance pour les aéronefs non restreints relevant de l'annexe II.
  - Dans le § 5.3.3, les attendus en matière d'identification de la TCDS pour les aéronefs annexe II.

- dans le § 5.3.7, les nouvelles dispositions réglementaires faisant suite à l'entrée en vigueur des règlements (UE) 2015/1088 et 2015/1536 modifiant le 1321/2014, notamment en ce qui concerne la possibilité, pour le propriétaire, de choisir un régime de programme d'entretien « déclaré » applicable à un aéronef ELA1 ne participant pas à des activités commerciales (ELA1 NCO), et les vérifications associées lors d'un examen de navigabilité pour une classification ou un renouvellement.
- dans le § 7.1.5, la conduite à tenir dans le cas de non-conformités détectées lors du processus de classification et dont l'origine avérée remonte à l'immatriculation précédente,
- Une annexe 3 relative aux points de contact pour la mise en œuvre du guide.

- précise :
  - dans le § 7.1.1, la conduite à tenir en cas de non-conformités passées,
  - le texte de l'annexe 2 pour le rendre cohérent avec les modifications supra.

SOMMAIRE

1 OBJET 5
2 DOMAINE D'APPLICATION 5
2.1 Aéronefs concernés 5
2.2 Personnes et organismes concernés 5
3 RÉFÉRENCES 5
4 DÉFINITIONS ET ABRÉVIATIONS 7
4.1 Définitions 7
4.2 Abréviations 9
5 EXAMEN DOCUMENTAIRE 10
5.1 Objectifs et principes généraux 10
5.2 Organisation de l'examen 10
5.3 Points à contrôler 11
5.3.1 Identification et historique d'utilisation de l'aéronef 11
5.3.2 Intervenants de gestion de navigabilité et de maintenance 12
5.3.3 Conformité à une définition approuvée 14
5.3.4 Consignes de navigabilité 16
5.3.5 Pesée 17
5.3.6 Manuel de vol 17
5.3.7 Programme d'entretien 18
5.3.8 Conformité au programme d'entretien 19
5.3.9 Traitement des anomalies 20
5.3.10 Autorisations exceptionnelles 20
5.3.11 Certificat Acoustique 20
5.3.12 Licence de Station d'Aéronef (si aéronef équipé d'un émetteur) 21
5.3.13 Vérifications transverses sur dossiers de travaux 21
6 EXAMEN PHYSIQUE DE L'AÉRONEF 22
6.1 Objectifs 22
6.2 Organisation 22
6.3 Méthode d'examen 22
6.3.1 Marques et plaques signalétiques (MA.710 (c)(1) et (c)(2) 22
6.3.2 Identification et configuration de l'aéronef 22
6.3.3 Réparations et modifications (MA.710 (c) (5)) 23
6.3.4 Application des Consignes de Navigabilité (MA.710 (c) (5)) 23
6.3.5 État général (MA.710 (c) (4)) 23
7 CONCLUSION DE L'EXAMEN DE NAVIGABILITE 23
7.1 Non-conformités détectées lors de l'examen 23
7.1.1 Non conformités de navigabilité passées 23
7.1.2 Non conformités n'affectant pas la navigabilité (LSA, immatriculation) 24
7.1.3 Non conformités de navigabilité 24
7.1.4 Non-conformités mettant en cause le gestionnaire du maintien de la navigabilité (propriétaire ou CAMO) ou l'organisme d'entretien concerné (145, M/F, ou mécanicien habilité MA.901(g) dans le cas d'un renouvellement. 24
7.1.5 Non-conformités détectées lors du processus de classification et dont l'origine avérée remonte à l'immatriculation précédente 24
7.2 Rapport d'examen 25
7.3 Communication vers OSAC 25
7.4 Enregistrement et archivage 25

ANNEXE 1 : Classification des Etats tiers 26
ANNEXE 2 : Liste des données, documents et justificatifs pour l'examen de navigabilité 27
ANNEXE 3 : Points de contacts pour la mise en œuvre de ce document 29

1 OBJET

Le but du présent guide est de définir l'enveloppe globale du contenu et les modalités générales de réalisation d'un examen de navigabilité :

- justificatifs à produire par le responsable de la gestion du maintien de navigabilité de l'aéronef,
- contrôles à réaliser par le personnel d'examen de navigabilité,
- gestion des non conformités et compte-rendu de l'examen.

Note :
Les exigences relatives à l'exigibilité d'un examen de navigabilité et aux personnes/organismes habilités à le réaliser sont détaillées dans les procédures P-22-00 « Classification des aéronefs importés autres que les aéronefs Annexe II sous certificat restreint » et P-23-00 « Prorogation et renouvellement d'un CEN ».

IMPORTANT

Pour aider les usagers, le contenu de l'examen de navigabilité, tel que décrit dans le présent guide, a été, à partir de cette enveloppe globale, adapté à chaque cas de classification ou de renouvellement exigeant un examen de navigabilité et inclus dans le formulaire correspondant.

Ainsi, le rapport d'examen de navigabilité (Partie II de chaque formulaire), lorsque requis, permet à un PEN (inspecteur OSAC, personnel d'organisme agréé Partie M/G+I (appelé CAMO+ dans la suite du texte), personnel d'organisme agréé Partie M/F ou Partie 145 ou mécanicien MA.901g) de répondre, conformément au M.A.710, à l'ensemble des exigences liées à l'examen de navigabilité requis en fonction du cas rencontré (classification ou renouvellement).

2 DOMAINE D'APPLICATION

2.1 Aéronefs concernés

Sont concernés :

- les aéronefs EASA sous CDN ou CDN restreint, pour lesquels l'examen de navigabilité est réalisé par OSAC, par un PEN d'un CAMO+, par un PEN d'un organisme Partie M/F ou d'un organisme Partie 145 ou par un mécanicien habilité par OSAC selon le M.A.901(g),
- les aéronefs annexe II de niveau OACI sous CDN ou CDNS pour lesquels l'examen de navigabilité est réalisé par OSAC.

2.2 Personnes et organismes concernés

Sont concernés par ce guide :

- les personnes ou organismes agréés Partie M/G responsables de la gestion du maintien de la navigabilité des aéronefs concernés,
- les PEN réalisant les examens de navigabilité sur les aéronefs concernés.

3 RÉFÉRENCES

Règlementation européenne :

- Règlement (CE) n° 216/2008 du 20/02/2008 modifié ;
- Règlement (UE) n° 748/2012 du 03/08/2012 modifié ;
- Règlement (UE) n° 1321/2014 du 26/11/2014 modifié ;

La version en vigueur est disponible sur le site Internet EUR-Lex.

- Décision N° 2003/1/RM de l'EASA : AMC and GM to Part 21 modifiée ;
- Décision N° 2003/19/RM de l'EASA : AMC and GM to (UE) n° 1321/2014;
- Décision N° 2003/12/RM de l'EASA : AMC-20 (General Acceptable Means of Compliance for Airworthiness of Products, Parts and Appliances) modifiée;
- Décision N° 2007/003/C de l'EASA on the acceptance of certification findings made by the Federal Aviation Administration of the United States of America (FAA) for parts designed in the United States of America under the Part Manufacturer Approval (PMA) system of the FAA.

La version en vigueur est disponible sur le site Internet de l'EASA.

Documents DSAC :

Procédures

- P-22-00 Classification des aéronefs importés autres que les aéronefs annexe II sous certificat restreint
- RP-22-90 Licence de station d'aéronef et certificat de conformité radio pour exportation
- P-23-00 Prorogation et renouvellement d'un CEN
- P-04-00 Autorisations exceptionnelles

Guides techniques

- G-40-01 Guide général Partie M
- R-20-00 Manuel de vol / langues et étiquettes

Formulaires

- F-22-00-2 Aéronef usagé importé d'un Etat tiers
- F-22-00-3 Aéronef importé d'un Etat membre avec un CEN périmé
- F-22-00-5 Aéronef usagé transféré d'un Etat membre avec un CEN valide
- F-23-00-1 : Demande de CEN 15a :
  - suite au renouvellement, par OSAC, du CEN d'un aéronef immatriculé F, ou,
  - pour un aéronef immatriculé F, suivi par un CAMO+, mais pas encore en environnement contrôlé ou suivi par un CAMO qui ne dispose pas du privilège I, ou,
  - pour un aéronef ELA 1 immatriculé F, pour lequel l'examen de navigabilité à été réalisé par un mécanicien Part 66 disposant d'une habilitation MA.901g,
- AC 158 Bordereau d'envoi du CEN par un CAMO+

La dernière version en vigueur est disponible sur le site Internet d'OSAC.

4 DÉFINITIONS ET ABRÉVIATIONS

4.1 Définitions

Activités commerciales :

Toute exploitation d'un aéronef, contre rémunération ou à tout autre titre onéreux, qui est à la disposition du public ou, lorsqu'elle n'est pas mise à la disposition du public, qui est exercée en vertu d'un contrat conclu entre un exploitant et un client, et dans le cadre duquel ce dernier n'exerce aucun contrôle sur l'exploitant.

Cela comprend l'exploitation à des fins de transport aérien commercial (européen sous licence octroyée conformément au règlement (CE) n°1008/2008 ou selon le règlement national), l'exploitation spécialisée commerciale, et/ou l'exploitation par des organismes de formations (ATO) commerciaux.

Conformément au règlement (UE) 1321/2014, « l'exploitation limitée » n'est pas considérée comme une activité commerciale.

L'exploitation limitée d'aéronefs autres que des motorisés complexes porte sur :

- des vols à frais partagés effectués par des particuliers, à condition que le coût direct soit réparti entre tous les occupants de l'appareil, y compris le pilote, et que le nombre de personnes supportant le coût direct ne dépasse pas six;
- des manifestations aériennes ou des vols de compétition, à condition que la rémunération ou toute autre rétribution donnée pour ces vols soit limitée à la couverture des coûts directs et à une contribution proportionnée aux coûts annuels, ainsi qu'à des prix n'excédant pas un montant précisé par l'autorité compétente;
- des vols de découverte, de largage de parachutistes, de remorquage de planeurs ou vols acrobatiques effectués soit par un organisme de formation dont le principal établissement se trouve dans un État membre et agréé conformément au règlement (UE) 1178/2011, soit par un organisme créé afin de promouvoir l'aviation sportive et de loisir, à condition que cet organisme exploite l'aéronef en propriété ou dans le cadre d'un contrat de location coque nue, que le vol ne produise pas de bénéfices distribués à l'extérieur de l'organisme et que les vols concernant des personnes non membres de l'organisme ne représentent qu'une activité marginale de celui-ci.

Exploitation à des fins de Transport Aérien Commercial : exploitation d'un aéronef en vue de transporter des passagers, du fret ou du courrier contre rémunération ou à tout autre titre onéreux.

Exploitation spécialisée commerciale : opérations soumises aux exigences de la partie ORO, sous-partie SPO, énoncées à l'annexe III du règlement (UE) n° 965/2012 (agriculture, construction, photographie, levés topographiques, etc.)

Aéronef motorisé complexe (Complex Motor Powered Aircraft) : désigne
i) un avion:
— ayant une masse maximale certifiée au décollage supérieure à 5 700 kg, ou
— certifié pour une configuration maximale en sièges passagers supérieure à dix-neuf, ou
— certifié pour être exploité par un équipage de conduite minimal d'au moins deux pilotes, ou
— équipé d'un ou de plusieurs turboréacteurs ou de plus d'un turbopropulseur, ou
ii) un hélicoptère certifié:
— pour une masse maximale au décollage supérieure à 3 175 kg, ou
—pour une configuration maximale en sièges passagers supérieure à neuf, ou
—pour une exploitation par un équipage de conduite minimal d'au moins deux pilotes, ou

iii) un aéronef à rotors basculants;

Classification : Délivrance du certificat de navigabilité (et des documents associés) à un aéronef au moment de son inscription au registre français d'immatriculation

Aéronef ELA1 : signifie European Light Aircraft (aéronef léger européen) et renvoie aux aéronefs habités suivants:

i) un avion d'une masse maximale au décollage (MTOM) n'excédant pas 1 200 kg, non classé comme aéronef motorisé complexe;
ii) un planeur ou motoplaneur d'une MTOM n'excédant pas 1 200 kg;
iii) un ballon dont le volume maximal par construction des gaz de sustentation ou d'air chaud n'excède pas 3 400 m3 pour les ballons à air chaud, 1 050 m3 pour les ballons à gaz et 300 m3 pour les ballons à gaz captifs;
iv) un dirigeable conçu pour un maximum de 4 occupants et dont le volume maximal par construction des gaz de sustentation ou d'air chaud n'excède pas 3 400 m3 pour les dirigeables à air chaud et 1 000 m3 pour les dirigeables à gaz.

Etat tiers : - pour les aéronefs EASA : Etat autre qu'un Etat membre de l'EASA ;
- pour les aéronefs annexe II OACI : Etat autre que la France.

Organisme Partie M/G (appelé aussi CAMO) : organisme agréé pour la gestion du maintien de la navigabilité.

Organisme Partie M/G+I (appelé aussi CAMO+) : organisme Partie M/G (CAMO) disposant du privilège prévu au MA711(b)) approprié, c'est-à-dire agréé pour le type d'aéronef concerné et, le cas échéant, autorisé à réaliser des examens de navigabilité selon le MA904.

Période de référence : dépend du contexte de l'examen de navigabilité. Sauf mention contraire :

- Importation d'un Etat tiers : toute la vie de l'aéronef ;
- Renouvellement de CEN : période écoulée depuis le dernier examen réalisé par un organisme G+I ou par une Autorité (même si un ou deux examens ont entretemps été réalisés par un mécanicien indépendant au titre du § M.A.901(g)).

Pièce PMA "Part Manufacturer Approval" : L'agrément FAA PMA permet à des sociétés basées aux USA qui ne sont pas le fabricant d'origine (OEM : Original Equipment Manufacturer) de fabriquer et vendre des rechanges neuves d'éléments d'aéronefs identiques à celles des pièces d'origine.

Pièce PDA "Part Design Approval » ou Approbation de la conception de pièce (ACP) s'entend d'un document délivré par la TCCA pour consigner l'approbation de la définition de type d'une pièce de rechange désignée par un numéro de pièce ou un autre moyen d'identification propre à la pièce en question, qui est destinée à être utilisée sur un produit aéronautique identifié par un type ou un modèle.

Pièce critique PMA FAA/PDA : Sont considérées comme critiques les pièces PMA FAA/PDA qui font l'objet d'une limitation de navigabilité (ALI, CMR, CDCCL…) ou identifiées comme telles par le concepteur ou l'autorité primaire d'exportation.

Pour les moteurs, sont considérées comme critiques, les pièces PMA FAA/PDA :

Moteurs à turbine :
- Pièces à haute énergie ;
- Pièces à vie limite ;

Moteurs à pistons :
- Crankshafts ;
- Connecting Rod Assemblies;

- Pistons;
- Wrist Pins;
- Cylinders;
- Cylinder Heads;
- Engine Mounts;
- Crankcase;
- Crankshaft Bearings;
- Valve Train (valves, valve springs, rocker shaft assembly, pushrods, camshafts);
- Fuel Delivery Systems (carburetors, injectors, fuel pumps).

Renouvellement de CEN : cas d'un examen de navigabilité sur un aéronef déjà titulaire d'un CEN (aéronef titulaire d'un CDN français ou aéronef transféré d'un Etat Membre sans CEN valide).

4.2 Abréviations

ACP/PDA :	Approbation de Conception de Pièce / Parts Design Approval (TCCA) ;
AMC/GM :	Acceptable Means of Compliance/Guidance Material ;
CA :	Certificat Acoustique délivré conformément à la sous-partie I de la Partie 21 (Formulaire 45 de l'EASA) ;
CDN :	Certificat de Navigabilité ;
CDNS :	Certificat de Navigabilité Spécial ;
CI :	Certificat d'Immatriculation ;
CMPA :	Complex Motor-Powered Aircraft
EASA :	Agence Européenne de la Sécurité Aérienne ;
ELA1 NCO :	Aéronefs ELA1 qui ne participent pas à des activités commerciales ;
R-CDN :	Certificat de Navigabilité Restreint de l'EASA ;
RG :	Révision Générale ;
RIC :	Registre Individuel de Contrôle ;
CEN :	Certificat d'Examen de Navigabilité ;
CLN :	Certificat de Limitation de Nuisances ;
CLNS :	Certificat de Limitation de Nuisances Spécial ;
LSA :	Licence de Station d'Aéronef ;
PMA :	Parts Manufacturer Approval (FAA);
PE :	Programme d'Entretien ;
PEN:	Personnel d'Examen de Navigabilité ; Note : Dans ce guide, le terme PEN désigne tous les personnels susceptibles d'effectuer un examen de navigabilité : personnel des organismes G+I, M/F, Partie 145 ou mécaniciens M.A.901(g) ou inspecteurs OSAC ;
SAS :	Special Airworthiness Specifications ;
TCDS :	Type Certificate Data Sheet ;

5 EXAMEN DOCUMENTAIRE

5.1 Objectifs et principes généraux

5.1.1 - Selon le § M.A.710 (a), l'objectif est de s'assurer, au travers d'un examen approfondi des enregistrements de l'aéronef, que :

- a) L'aéronef est dans une configuration approuvée :
  - le type et le modèle sont certifiés par l'EASA (ou considérés comme tels) ;
  - toutes les modifications et réparations appliquées sont approuvées selon la Partie 21 (ou considérées comme telles) et ont été correctement enregistrées ;
  - tous les défauts connus ont été rectifiés ou, le cas échéant, leur rectification a été reportée conformément à la réglementation ;
  - le manuel de vol est applicable à la configuration aéronef ;
  - la fiche de pesée et de centrage applicable est valide et reflète la configuration de l'aéronef.
- b) L'aéronef est à jour de ses butées d'entretien (sauf report conformément à la réglementation) :
  - les heures de vols et cycles aéronef/moteur/hélice ont été correctement enregistrés ;
  - toute la maintenance prévue par le Programme d'Entretien approuvé a été réalisée ;
  - tous les équipements à potentiel ou vie limite installés sur l'aéronef sont correctement identifiés, enregistrés et n'ont pas dépassé leur limite d'utilisation ;
  - toutes les consignes de navigabilité applicables ont été appliquées et correctement enregistrées.
- c) Toute la maintenance a été réalisée et certifiée conformément à la Partie M ; notamment pour les mécaniciens indépendants au titre des M.A.401 et M.A.402.
- d) Lorsque requis, l'aéronef possède un certificat acoustique correspondant à sa configuration de l'aéronef et conforme à la sous-partie I de la Partie 21

5.1.2. La nature et la profondeur des contrôles doivent être ajustées en fonction de la complexité de l'aéronef, de son régime de maintien de navigabilité (gestion et maintenance), et si disponibles, des rapports des examens précédents (contrôles effectués et non conformités constatées).

5.1.3. La revue documentaire doit porter prioritairement sur la période de référence telle que définie, en fonction du cas rencontré, dans le § 4.1 « Définitions ».

5.1.4. Les examens réalisés dans le cadre de la classification d'un aéronef usagé importé d'un Etat tiers nécessitent des contrôles additionnels spécifiques qui sont décrits au § 5.3.2. Par ailleurs, pour les aéronefs en provenance des Etats tiers hors liste en annexe 1, des justificatifs additionnels doivent être apportés selon les § 5.3.2. et 5.3.4.

5.2 Organisation de l'examen

Le responsable de la gestion de l'aéronef (organisme Part MG, propriétaire/locataire ou personne mandatée par le propriétaire/locataire) doit mettre à disposition du PEN les documents et données requis pour l'examen, tels que décrits au § 5.3 et résumés en annexe 2.
En particulier, doivent être disponibles une copie des dossiers de travaux réalisés :

- sur la période de référence en cas de renouvellement de CEN;
- postérieurement au CDN export de l'Autorité d'exportation en cas d'importation d'un Etat tiers (pour les travaux réalisés antérieurement, le PEN pourra demander à examiner certains dossiers).

Lors de l'examen documentaire, le PEN est susceptible de demander des éléments de justifications qui reposent souvent sur la documentation de maintenance applicable (AMM, MEL, CDL, SB, …), il est recommandé que celle-ci soit disponible lors de l'examen.

5.3 Points à contrôler

Les paragraphes ci-dessous identifient les points à couvrir lors de l'examen documentaire et précisent pour chacun de ces points :
- les éventuels guides nationaux disponibles, en complément des AMC/GM de l'EASA ;
- les données/documents que le responsable de la gestion de l'aéronef doit mettre à disposition du PEN (*) ;
- les vérifications à effectuer en précisant le cas échéant le périmètre et la profondeur du contrôle ;

(*) Si l'examen de navigabilité est réalisé alors que l'aéronef est en cours de visite d'entretien, les états présentés lors de cet examen ne doivent pas anticiper sur le résultat de cette visite d'entretien.

Sauf dispositions contraires du présent guide, le contrôle par échantillonnage portera sur un échantillon de 10 % de la population totale identifiée du point concerné :
- Si une anomalie est découverte, cette dernière est corrigée et l'échantillon sera étendu de 10 à 15 % de la population totale identifiée du point concerné ;
- En cas d'anomalie supplémentaire constatée, le point sera déclaré non conforme et sera retourné au postulant pour revue.

Nota : la définition générale de l'échantillon telle qu'elle figure ci-dessus, et comme cela est d'ailleurs mentionné dans le § 5.1 « Principes généraux », doit être adaptée en fonction de la complexité de l'aéronef, de son régime de maintien de navigabilité (gestion et maintenance), et si disponibles, des rapports des examens précédents (contrôles effectués et non conformités constatées).

Les contrôles par échantillonnage effectués seront enregistrés par le PEN.

5.3.1 Identification et historique d'utilisation de l'aéronef

§ réglementaire applicable	MA.710 (a) (1)
Données à obtenir	Cellule : Type, MSN, date de fabrication, nombre d'heures de vol et cycles
	Moteur(s), hélice(s) pièces à vie limite ou potentiel : P/N, S/N, date de fabrication / date de RG (si applicable), nombre d'heures de vol et de cycles (depuis neuf et si applicable depuis RG), potentiel restant (si applicable)
Documents à obtenir	Carnets de route/CRM couvrant la période de référence. Si, lors d'une classification, il est impossible de couvrir la période de référence, les carnets de route devront permettre de remonter, au minimum, à la dernière intervention de l'autorité du pays de provenance ou à défaut à la dernière intervention de maintenance. Les CRM devront remonter, au minimum, à la dernière visite de petit entretien effectuée à la base principale.
	Livrets cellule, moteur, hélice/Fiches de suivi des équipements ci-dessus
Vérifications à effectuer	Saisie des heures et cycles sur la période de référence
	Traçabilité des moteur(s), hélice(s) et équipements installés sur la période de référence

5.3.2 *Intervenants de gestion de navigabilité et de maintenance*

Responsable(s) de la gestion du maintien de navigabilité

<table>
<tr><td>§ réglementaire applicable</td><td>MA.710 (a) (8)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Documents et renseignements à obtenir</td><td>Pour le renouvellement d'un aéronef inscrit au registre français : Copie du CI</td></tr>
<tr><td>Identification de la personne/organisme responsable de la gestion du maintien de navigabilité conformément au tableau ci-dessous :
<table>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">Type d'exploitation et catégorie d'aéronef</td><td>Aéronef motorisé complexe (CMPA)</td><td>Aéronef autre que motorisé complexe (non-CMPA)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Responsable de la gestion du maintien de navigabilité</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Exploitation commerciale</td><td rowspan="2">Transport Aérien Commercial</td><td>Nécessitant une licence délivrée en accord avec le règlement (CE) n° 1008/2008</td><td>CAMO associé au CTA (M.A.201(e))</td><td>CAMO associé au CTA (M.A.201(e))</td></tr>
<tr><td>Sans licence</td><td rowspan="3">CAMO (M.A.201(f))</td><td rowspan="3">CAMO (M.A.201(h))</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Autre exploitation commerciale</td><td>Opération commerciale spécialisée</td></tr>
<tr><td>ATO commercial</td></tr>
<tr><td colspan="3">Opération non commerciale (y compris exploitation limitée)</td><td>CAMO (M.A.201(g))</td><td>Propriétaire ou CAMO au choix (CAMO non requis (M.A.201(i))</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Si gestion par un CAMO : copie du contrat de gestion du maintien de la navigabilité (ou copie de la liste de flotte, ou attestation du futur exploitant sous CTA)</td></tr>
<tr><td>Si location non mentionnée sur le CI : copie du contrat de location</td></tr>
<tr><td>Historique des personne(s)/organisme(s) ayant géré le maintien de navigabilité de l'aéronef sur la période de référence</td></tr>
<tr><td>Pour un aéronef non restreint relevant de l'annexe II en cadre agréé : déclaration d'entretien</td></tr>
<tr><td>Vérifications à effectuer</td><td>Pour les aéronefs CMPA(1) ou exploités commercialement : vérification que le(s) responsable(s) de la gestion sur la période de référence est/sont CAMO</td></tr>
<tr><td></td><td>Vérification que les conditions d'environnement contrôlé étaient satisfaites lors des éventuelles prorogations du CEN en cours de validité</td></tr>
</table>

(1) Note : le règlement (UE) n°1321/2014 a été modifié au 25 août 2016 pour remplacer la notion d'aéronefs lourds par la notion d'aéronefs motorisés complexes CMPA. (Complex Motor-Powered Aircraft). La DSAC a notifié à l'EASA, à la Commission européenne, et aux autres Etats membres, l'application des dispositions du paragraphe 4 de l'article 14 du règlement (CE) n° 216/2008 pour ainsi accorder une dérogation aux dispositions établies par le règlement (UE) n°1321/2014, tel qu'amendé par le règlement (UE) n°2015/1536, notamment en ce qui concerne les exigences d'établir un contrat avec un CAMO et un Partie-145 pour les avions bi-turbopropulseurs de MTOM ≤ 5 700 Kg non utilisés dans le cadre d'une exploitation commerciale. Une demande de dérogation doit être faite pour chaque aéronef concerné.

Travaux d'entretien réalisés dans le cadre européen

<table>
<tr><td>§ réglementaire applicable</td><td>MA.710 (a) (8)</td></tr>
<tr><td>Documents et renseignements à obtenir</td><td>
Liste des personnes/organismes ayant signé l'APRS :

Renouvellement de CEN : au cours de la période de référence
Importation d'un Etat tiers : postérieurement au CDN export

(Organisme agréé avec référence de l'agrément, mécanicien hors cadre agréé ou pilote-propriétaire)

Les conditions d'entretien sont les suivantes en fonction du type d'aéronef et de leur exploitation :
<table>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">Type d'exploitation et catégorie d'aéronef</td><td>Aéronef motorisé complexe (CMPA)</td><td>Aéronef autre que motorisé complexe (non-CMPA)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Organisme de maintenance</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Exploitation commerciale</td><td rowspan="2">Transport Aérien Commercial</td><td>Nécessitant une licence délivrée en accord avec le règlement (CE) n° 1008/2008</td><td>Organisme Part-145 (M.A.201(e))</td><td>Organisme Part-145 (M.A.201(e))</td></tr>
<tr><td>Sans licence</td><td rowspan="2">Organisme Part-145 (M.A.201(f))</td><td rowspan="2">Organisme Part-145 ou Part-M/F (M.A.201(h))</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Autre exploitation commerciale</td><td>Opération commerciale spécialisée</td></tr>
<tr><td>ATO commercial</td></tr>
<tr><td colspan="3">Opération non commerciale (y compris exploitation limitée)</td><td>Organisme Part-145 (M.A.201(g))</td><td>Au choix : organisme Part-145 ou Part-M/F ou mécanicien indépendant ou pilote propriétaire (M.A.201(i))</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>Copie des certificats d'agréments des organismes agréés concernés ou tout document permettant d'identifier le CAMO concerné</td></tr>
<tr><td></td><td>Copie des licences des mécaniciens hors cadre agréé</td></tr>
<tr><td></td><td>Justificatifs (Liste des outils soumis à vérification utilisés lors des interventions de maintenance effectuées depuis l'édition du dernier CEN, références de la documentation de maintenance utilisée lors de la dernière visite annuelle) permettant de répondre au point 5.1.1 c) ci-dessus.</td></tr>
<tr><td>Vérifications à effectuer</td><td>L'organisme/le mécanicien est habilité pour le type d'aéronef, conformément à la Partie M</td></tr>
</table>

Importation d'un Etat tiers non listé en annexe 1 : travaux réalisés hors cadre européen

§ réglementaire applicable	MA.710 (a) (8)
Documents à obtenir	Liste des travaux (entretien programmé, modifications, réparations, AD) • réalisés par des personnes ou organismes ne relevant pas du cadre règlementaire européen ou d'un des pays listés en annexe 1 et, • qui n'ont pas été re-certifiés ou refaits lors d'une visite de recalage en vue de la classification
Vérifications à effectuer	Les travaux listés sont acceptables sous réserve qu'ils aient été effectués en respectant les critères suivants : - les personnes ou organismes ayant effectué les travaux sont titulaires d'une approbation émise et acceptable par l'Etat tiers exportateur qui contient la ou les catégorie(s) appropriée(s), - l'organisme a établi un système de compte rendu d'événement identique à celui imposé par les règlements européens, notamment pour ce qui concerne les destinataires sur ces rapports, - L'organisme dispose d'un manuel décrivant toutes les procédures mises en œuvre par ce dernier. Dans le cas où ces critères ne seraient pas respectés, les travaux concernés devront être re-certifiés ou refaits.

5.3.3 Conformité à une définition approuvée

Identification TCDS ou SAS applicable*

§ réglementaire applicable	MA.710 (a) (10)
Guide applicable	G-40-01
Document à obtenir	TCDS ou SAS retenue par le postulant Pour un CDNS ou un CLNS (aéronef annexe II de niveau OACI) : fiche explicative DSAC
Vérifications à effectuer	La TCDS ou SAS retenue par le postulant est valide L'aéronef est conforme à la TCDS/SAS Pour les annexe II de niveau OACI, la définition de l'aéronef est conforme à la définition décrite dans la fiche explicative

Environnement de production

Données à obtenir	Identification précise du constructeur et du pays de fabrication Copie/photo plaque constructeur TCDS
Vérifications à effectuer	S'assurer, à partir des éléments mis à disposition *(constructeurs mentionnés dans la TCDS, SN éligibles, plaque constructeur, liste des organismes de production agréés par l'EASA, CDN export attestant de la conformité de l'aéronef à une définition certifiée par l'EASA,…)* et de la connaissance du milieu aéronautique, que l'aéronef concerné a été produit dans un régime reconnu par l'AESA : • Constructeur agréé Partie 21G ou 21F • Constructeur agréé par une Autorité Nationale antérieurement à la date de transfert • Constructeur agréé par un État ayant un accord bilatéral ou technique avec l'AESA ou une Autorité Nationale
	Dans le cas où la reconnaissance de l'environnement de production par l'EASA ne peut être établie avec certitude : • Se retourner vers le PCM EASA de l'aéronef considéré et lui demander quels sont les organismes ayant produit l'aéronef et leur régime, • Demander concomitamment à l'autorité primaire du constructeur identifié de fournir une attestation certifiant que l'aéronef a été produit dans un régime reconnu par l'EASA. Nota : ne pouvoir attester que l'aéronef a été produit dans un environnement reconnu par l'EASA est un point bloquant.

Modifications/réparations

§ réglementaire applicable	MA.710 (a) (6)
Guide applicable	G-40-01
Document à obtenir	Liste des modifications/réparations post production (aéronef, moteurs, hélices, équipements) avec justificatifs d'approbation ; Importation d'un Etat tiers : statut d'approbation EASA de la configuration en sortie de chaîne (*).
Vérifications à effectuer	Vérification des preuves d'approbation (exhaustive sur période de référence).
	Evaluation de l'impact des modifications/réparations installées sur la période de référence sur le manuel de vol, le programme d'entretien, le certificat acoustique.
Contrôles complémentaires en cas d'importation d'un Etat tiers	Vérifier que la configuration en sortie de chaîne est approuvée EASA (via RIC ou attestation émise par le constructeur ou l'Autorité de production) (*)

(*) Non exigé pour les aéronefs non CMPA fabriqués avant le 28 septembre 2003.

Pièces et équipements installés

§ réglementaire applicable	MA.710 (a) (7)
Guide applicable	G-40-01
Documents à obtenir	Liste des pièces à vie limite ou potentiel (ex : Kardex)
	Liste des pièces critiques PMA/PDA* installées sur l'aéronef, moteur, hélice ou attestation de non-utilisation de pièces critiques PMA/PDA. Nota : si le postulant déclare ne pas être en mesure d'inventorier les pièces PMA/PDA de son aéronef, moteur et hélice compris, il établira la liste des pièces figurant dans la section « Limites de navigabilité » (ALS) et celle des pièces critiques moteur telles que définies dans le § 4.1 « Définitions » du présent guide en rappelant le statut de la (des) pièce(s) correspondante(s) (pièce d'origine, PMA fabriquée sous licence, PMA non fabriquée sous licence).
Vérifications à effectuer	Conformité de la liste des pièces à vie limite ou potentiel (kardex) au programme d'entretien (vérification exhaustive).
	Documents libératoires associés aux pièces critiques PMA/PDA (échantillonnage sur période de référence). Nota : dans le cas où le postulant a déclaré ne pas être en mesure d'inventorier les pièces PMA/PDA de son aéronef/moteur/hélice : examen exhaustif de la liste fournie et un échantillonnage des documents libératoires.
	Documents libératoires associés aux pièces à vie limite ou potentiel (échantillonnage sur période de référence).

* se reporter au § 4.1. « Définitions » et décision EASA 2007/003/C en référence

5.3.4 Consignes de navigabilité

§ réglementaire applicable	MA.710 (a) (5)
Guide applicable	G-40-01
Document à obtenir	Liste de toutes les CN applicables aux modèles de cellule, du(des) moteur(s), de(des)hélice(s) et d'équipements et leur statut (non-applicable avec justification ou date/heure/cycle d'application et butée suivante pour les CN répétitives…)
Vérifications à effectuer	Vérification que la liste des CN applicables est exhaustive.
	Pour les CN applicables aux modèles et identifiées comme non applicables aux produits et équipements constituant l'aéronef : vérification exhaustive sur la période de référence.
	Butées et périodicités : vérification par échantillonnage sur la période de référence qu'elles sont exactes (conformes au texte des CN).
	Vérification que l'aéronef est à jour de toutes les CN applicables aux produits et équipements constituant l'aéronef.
	Pour le renouvellement d'un aéronef inscrit au registre français : Vérification par échantillonnage sur la période de référence, que les butées précédentes des CN répétitives ont été respectées (une anomalie éventuelle ne rend pas forcément l'aéronef non-conforme au moment de l'examen et est enregistrée comme non-conformité passée).
	Vérification des attestations d'exécution des CN (via copie APRS, livret aéronef, CRM, …) (échantillonnage sur période de référence : 10% et au moins 3 avec si possible répartition entre catégories (aéronef, moteur, équipements)
Contrôles complémentaires en cas d'importation d'un Etat tiers	Importation d'un Etat tiers non listé en annexe 1 : Vérification exhaustive des attestations d'exécution des CN

5.3.5 Pesée

§ réglementaire applicable	MA.710 (a) (9)
Procédure applicable	P-61-10 pour l'aviation générale Règlement opérationnel pour le TAC
Document à obtenir	Fiche de pesée avec inventaire aéronef, diagramme de masse et centrage
	Liste des modifications/réparations
Vérifications à effectuer	La périodicité de pesée réelle est conforme au programme d'entretien
	La fiche de pesée présentée est accompagnée de l'inventaire de l'aéronef
	Les modifications appliquées depuis la dernière pesée sont correctement prises en compte dans la fiche de pesée et leurs effets sur la masse et le centrage sont connus de manière exacte.
	L'aéronef est conforme aux limites de masse et de centrage telles que stipulées dans la fiche de navigabilité et/ou le manuel de vol.

5.3.6 Manuel de vol

§ réglementaire applicable	MA.710 (a) (2)
Guide applicable	R-20-00
Document à obtenir	Manuel de vol
	Liste des modifications/réparations
	Liste des CN
Vérifications à effectuer	Le manuel de vol est approuvé ou reconnu par l'EASA
	L'aéronef satisfait les conditions d'applicabilité (plage de N° de série, modifications …) mentionnées dans le manuel de vol
	Le manuel de vol contient les additifs associés aux modifications installées ayant une influence sur le manuel (échantillonnage sur la période de référence : si N, nombre des modifications ≤ 3, vérification exhaustive, si N > 3, vérification sur 75% de N arrondi à l'entier inférieur).
	Le manuel de vol est à jour des consignes de navigabilité applicables
	La langue du manuel de vol satisfait aux exigences du R-20-00

5.3.7 *Programme d'entretien*

§ réglementaire applicable	MA.710 (a) (3)
Document à obtenir	Programme d'Entretien (PE)
	Liste des modifications/réparations
	Liste des révisions des données constructeur relatives à l'entretien (y compris BS/SL/SI) et exigences obligatoires de maintien de la navigabilité à la date de l'examen de navigabilité et de la revue du PE faite par le postulant
Vérifications à effectuer	Le PE est approuvé par OSAC ou un organisme M/G ayant cette prérogative.
	Le propriétaire a fait le choix du régime du « PE déclaré » (cas d'un aéronef ELA1 qui ne participe pas à des activités commerciales)
	Pour le renouvellement d'un aéronef inscrit au registre français dont le PE est approuvé par OSAC ou un organisme M/G ayant cette prérogative : Le PE est à jour des exigences obligatoires de maintien de la navigabilité telles qu'AD/CN répétitives, limitations de navigabilité (ALS) et pièces à vie limite ou exigences de maintenance spécifique contenues dans la fiche de navigabilité (TCDS). Le PE est à jour des révisions des données constructeur relatives à l'entretien (BS/SL/SI) à la date de la revue faite par le postulant. Le postulant peut démontrer que ces données constructeur ne concernent pas l'aéronef ou qu'il a reçu un accord d'OSAC pour ne pas s'y conformer. Une revue doit être effectuée, au moins une fois par an, et dès que possible, pour les exigences obligatoires applicables (AD, ALI, CMR, vies limites,…) (échantillonnage sur la période de référence)
	Pour le renouvellement d'un aéronef ELA1 NCO inscrit au registre français dont le PE, basé sur le « Programme d'Inspection Minimum » (MIP) décrit au § M.A.302 (i) adapté à l'aéronef concerné, est approuvé par OSAC ou un organisme M/G ayant cette prérogative : Le PE est à jour des exigences obligatoires de maintien de la navigabilité telles qu'AD/CN répétitives, limitations de navigabilité (ALS) et pièces à vie limite ou exigences de maintenance spécifique contenues dans la fiche de navigabilité (TCDS). Le PE est à jour des révisions des données constructeur relatives à l'entretien (BS/SL/SI) à la date de la revue faite par le postulant. Le postulant peut démontrer que ces données constructeur ne concernent pas l'aéronef ou qu'il a reçu un accord d'OSAC pour ne pas s'y conformer. Une revue doit être effectuée, au moins une fois par an, et dès que possible, pour les exigences obligatoires applicables (AD, ALI, CMR, vies limites,…) (échantillonnage sur la période de référence)

	Pour le renouvellement d'un aéronef ELA1 NCO inscrit au registre français dont le propriétaire fait le choix du régime du PE déclaré, basé sur le « Programme d'Inspection Minimum » (MIP) décrit au § M.A.302 (i) adapté à l'aéronef concerné, Une revue annuelle du PE déclaré doit être effectuée par le PEN, concomitamment à l'examen de navigabilité. Cette revue vise à s'assurer que, sur la période de référence, et lors de l'examen de navigabilité, aucun défaut ne peut avoir pour origine une déviation introduite par le propriétaire. Si des défauts sont constatés en relation avec les déviations introduites dans le PE par le propriétaire : - OSAC (chef de pôle DOAL) doit en être informé au plus tard dans les 72 h, - Le CEN n'est pas renouvelé s'il n'est pas valide au moment de l'examen ou suspendu s'il est valide, - Le propriétaire devra amender le PE de son aéronef en accord avec OSAC. Le PE est à jour des exigences obligatoires de maintien de la navigabilité telles qu'AD/CN répétitives, limitations de navigabilité (ALS) et pièces à vie limite ou exigences de maintenance spécifique contenues dans la fiche de navigabilité (TCDS). Aucune déviation n'est autorisée à ces exigences obligatoires. Le PE est à jour des révisions des données constructeur relatives à l'entretien (BS/SL/SI). Le propriétaire peut, sous sa responsabilité, introduire des déviations à ces données constructeur relatives à l'entretien. Le contenu de la visite annuelle ne doit pas être moins restrictif que le « MIP »
	Pour le renouvellement d'un aéronef inscrit au registre français : le PE prend en compte les modifications/réparations impactant l'entretien (échantillonnage sur la période de référence)

5.3.8 *Conformité au programme d'entretien*

§ réglementaire applicable	MA.710 (a) (8)
Document à obtenir	Statut de conformité au PE y compris Kardex
	Liste des travaux reportés
	En cas d'importation : - comparaison entre ancien et nouveau PE et dossier de travail de la visite de recalage si applicable (dans le cas où l'ancien PE ne serait pas disponible, le contenu de la visite de recalage sera établi à partir de la documentation de l'aéronef (Livrets aéronef, moteur, hélice, comptes rendus des visites effectuées, kardex, état des CN, ..) - Preuve de l'exécution de la visite de recalage
Vérifications à effectuer	Les statuts présentés sont conformes au PE (liste des items, butées/périodicités) (vérification par échantillonnage)
	Vérification que : • Aucune butée n'est dépassée (contrôle exhaustif) • Les reports éventuels sont justifiés (respect documentation constructeur, tolérances approuvées, dérogation…) (contrôle exhaustif)
	En cas d'importation, si applicable : vérification du contenu de la visite de recalage
	Pour le renouvellement d'un aéronef inscrit au registre français : Vérification par échantillonnage sur la période de référence que les butées d'entretien ont été respectées (livret aéronef, APRS, …) (une anomalie éventuelle ne rend pas forcément l'aéronef non-conforme au moment de l'examen et est enregistrée comme non-conformité passée).
	Vérification des attestations d'exécution (via copie APRS, livret aéronef, CRM, …) (échantillonnage sur période de référence prioritairement sur ALI/CMR)

5.3.9 *Traitement des anomalies*

§ réglementaire applicable	MA.710 (a) (4)
Document à obtenir	Carnet de route/CRM couvrant la période de référence
Vérifications à effectuer	Vérification par échantillonnage, sur la période de référence, du renseignement adapté des documents : • Entrée des équipages concernant l'usage de l'aéronef et son état • Entrées de la maintenance en réponse aux remarques équipage (APRS de rectification ou APRS de report avec définition des limites ou butées suivantes, par un personnel habilité) • Gestion items MEL/CDL • Traitement adapté des événements anormaux (Atterrissage dur, grêle, sortie du domaine de vol...etc.…)

5.3.10 *Autorisations exceptionnelles*

§ réglementaire applicable	MA.710 (a) (8)
Guide applicable	P-04-00
Document à obtenir	Liste des autorisations exceptionnelles accordées par l'EASA, la DSAC ou OSAC : • sur la période de référence, en cas de renouvellement de CEN • en cours de validité, en cas d'importation d'un Etat tiers
Vérifications à effectuer	Vérification que les conditions et limitations associées à l'autorisation ont été respectées (mesures compensatoires, butées) (par échantillonnage) Une anomalie éventuelle ne rend pas forcément l'aéronef non-conforme au moment de l'examen et est enregistrée comme non-conformité passée.

5.3.11 *Certificat Acoustique*

§ réglementaire applicable	MA.710 (a) (11)
Guide applicable	G-40-01
Document à obtenir	Certificat acoustique (ou demande de CA)
	Manuel de vol
	Liste des modifications/réparations
	Pour une classification : extrait de la base de données EASA pour le type aéronef considéré (cf. site EASA)
Vérifications à effectuer	Vérification existence CA (ou demande de CA) lorsque requis
	Vérification éligibilité aéronef à un CA
	Vérification que les modifications acoustiques référencées sur le CA (ou demande de CA) sont bien enregistrées
	Vérification que toutes les modifications impactant l'acoustique sont listées sur le CA (ou demande de CA) (vérification exhaustive sur la période de référence en renouvellement CEN et depuis émission du CA étranger précédent pour la classification)
	Vérification qu'il n'y a pas d'incohérence entre le manuel de vol et le CA

5.3.12 *Licence de Station d'Aéronef (si aéronef équipé d'un émetteur)*

§ réglementaire applicable	MA.710 (a) (6)
Guide applicable	RP-22-90
Document à obtenir	LSA (ou demande de LSA y compris attestation de conformité UIT)
	Liste des modifications
Vérifications à effectuer	Conformité de la LSA à l'installation radioélectrique une anomalie éventuelle ne rend pas forcément l'aéronef non-conforme au moment de l'examen et est enregistrée comme non-conformité passée.

5.3.13 *Vérifications transverses sur dossiers de travaux*

§ réglementaire applicable	MA.710 (a) (8)
Document à obtenir	Dossier(s) de travaux sélectionné(s) par le PEN
Vérifications à effectuer	Couvrir via un ou plusieurs dossiers, ou extrait de dossier, comme nécessaire pour couvrir l'ensemble des thèmes : • Compatibilité intervention avec domaine d'habilitation de l'organisme agréé ou du mécanicien hors cadre agréé ayant signé l'APRS • Respect des échéances du PE pour les items lancés dans la visite • Données d'entretien utilisées (identifiées, correctes et complètes) • Exécution des opérations de maintenance (enregistrement, contrôles indépendants, …) • Documents libératoires des pièces installées (neuves ou usagées) • Modifications/réparations (approbations, données d'installation) • CN (traçabilité de l'application : CN en plusieurs phases, à options, …) • Vol de contrôle (respect préconisation PE ou données réparation/modifications approuvées, programme d'essai et objectifs, résultats) • Travaux reportés couverts par données approuvées ou dérogation et notifiés aux équipages si nécessaire. • Formalisation de l'APRS Note : une anomalie éventuelle qui ne rendrait pas l'aéronef non-conforme au moment de l'examen est enregistrée comme une non-conformité passée.

6 EXAMEN PHYSIQUE DE L'AÉRONEF

6.1 Objectifs

Selon le § M.A.710 (c), l'objectif de l'examen physique de l'aéronef est de s'assurer que :

- toutes les marques et plaques signalétiques nécessaires sont correctement montées
- le manuel de vol approuvé est adapté à la configuration de l'aéronef
- la configuration de l'aéronef est conforme aux documents approuvés
- aucun défaut évident et non traité conformément au M.A.403 ne peut être détecté
- aucune incohérence ne peut être trouvée entre l'aéronef et l'examen documentaire précédent.

6.2 Organisation

Selon AMC M.A.710(b)(c) §1, le PEN réalisant l'examen physique est la même personne qui a réalisé l'examen documentaire et qui signera la recommandation ou le CEN.

L'aéronef doit être présenté en état de navigabilité. Toutefois, il peut être présenté en cours de visite de maintenance avec des non conformités (défauts, éléments déposés) dès lors que ces non conformités sont maîtrisées au titre du chantier (items inclus au bon de lancement ou identifiés en travaux supplémentaires).

L'examen s'effectue en présence d'un mécanicien habilité à émettre une APRS au cas où l'examen physique nécessite des interventions considérées comme de la maintenance (ex : inspection visuelle nécessitant l'ouverture de capots,…).

L'examen doit se dérouler dans des conditions environnementales adaptées (protection des intempéries, température, lumière, bruit …). Le PEN doit disposer d'un espace de travail équipé (bureau, outil de photocopie, si possible internet…) permettant la consultation de documents et la rédaction du rapport, ainsi que des moyens nécessaires à l'examen de l'aéronef (exemple lampe torche).

Lors de l'examen physique, le PEN est susceptible de demander des éléments de justifications (notamment pour juger de l'acceptabilité des défauts). Ces justifications étant souvent basées sur la documentation de maintenance applicable (AMM, MEL, CDL, SB, …), il est recommandé que celle-ci soit disponible lors de l'examen.

6.3 Méthode d'examen

Le PEN examine chacun des points suivants.

6.3.1 Marques et plaques signalétiques (MA.710 (c)(1) et (c)(2)

Le PEN vérifie la conformité des marquages et étiquettes (exhaustif dans le cockpit, par échantillonnage en cabine) : voir règle R-20-00.

6.3.2 Identification et configuration de l'aéronef

Le PEN vérifie :

- La présence des marques d'immatriculation et de la plaque d'identification de l'aéronef qui doivent être conformes à l'arrêté du 28 juillet 2015 relatif aux marques de nationalité et d'immatriculation, à la plaque d'identité et au certificat d'immatriculation des aéronefs (une anomalie éventuelle ne constitue pas une non-conformité de navigabilité mais doit être rapportée au bureau des immatriculations de la DGAC pour traitement)
- la plaque d'identification constructeur de l'aéronef (MA.710 (c) (3))
- par échantillonnage (MA.710 (c) (3)) :

- les plaques d'identification constructeur des moteur(s), hélice(s) et APU
- les plaques d'identification constructeur de sous-ensembles majeurs de la cellule et pièces critiques (ALI, pièces à vie limite), d'équipements majeurs
- les versions des logiciels avionnés par rapport aux données manuel de vol (MA.710 (c) (2))

L'échantillon est construit par le PEN en fonction de la criticité des articles et des modifications, réparations, CN ou BS qui les affectent et des informations recueillies lors de l'examen documentaire (exemple : traçabilité incertaine).

6.3.3 *Réparations et modifications* (MA.710 (c) (5))

Le PEN vérifie par échantillonnage la validité du statut des modifications/réparations (notamment celles ayant un impact sur le manuel de vol, le CA, la fiche de pesée, le PE) : les modifications/réparations visibles répertoriées sont physiquement présentes et il n'y a pas de modification/réparation visible installée qui ne soit pas répertoriée.

6.3.4 *Application des Consignes de Navigabilité* (MA.710 (c) (5))

Le PEN vérifie l'application effective des CN sur la période de référence par échantillonnage.
L'échantillon est construit par l'inspecteur en fonction de la criticité des CN (exemple : CN urgente) et de leur aptitude à être évaluées sur l'aéronef.

6.3.5 *État général* (MA.710 (c) (4))

Le PEN réalise une visite de type visite quotidienne ou prévol approfondie (état de la structure, règles de l'art dans l'application des modifications/réparations, fonctionnement des systèmes, …) et s'assure que toute anomalie détectée a déjà été répertoriée et vérifiée acceptable (report prononcé conformément au M.A.403).

7 CONCLUSION DE L'EXAMEN DE NAVIGABILITE

7.1 *Non-conformités détectées lors de l'examen*

Lors de l'examen, peuvent avoir été détectées des non-conformités :
- de navigabilité, n'affectant plus l'aéronef au moment de l'examen (non-conformité passée),
- n'affectant pas la navigabilité (LSA, immatriculation),
- de navigabilité, affectant l'aéronef au moment de l'examen.

Note : Une justification indisponible lors de l'examen peut ne pas être enregistrée immédiatement comme non-conformité si le PEN estime que la sécurité n'est pas engagée. Elle doit être produite dans un délai bref fixé par le PEN. Dans l'attente, le PEN ne peut émettre de recommandation positive ou signer le CEN.

7.1.1 *Non conformités de navigabilité passées*

Ces anomalies, relevées au cours de l'examen de navigabilité et mettant en évidence une non-conformité traitée depuis (ex : AD appliquée en retard, équipement en limite de vie déposé hors limite, maintenance effectuée en retard,…) doivent être enregistrées de façon séparée dans le rapport (§ 7.2) et ne constituent pas forcément des non conformités empêchant une recommandation positive ou la signature du CEN.

Ces non-conformités sont transmises à DMGS (voir annexe 3) pour traitement dans le cadre de l'évaluation des risques.

7.1.2 *Non conformités n'affectant pas la navigabilité (LSA, immatriculation)*

Ces anomalies doivent être notifiées immédiatement à l'exploitant, qui doit les prendre en compte avant tout nouveau vol :

- Rectification, ou
- Autorisation exceptionnelle accordée par l'Autorité d'immatriculation (OSAC si la non-conformité est d'ordre technique, le bureau des immatriculations si elle concerne les marques d'immatriculation : voir annexe 3)

Elles doivent être enregistrées de façon séparée dans le rapport (§ 7.2) et ne constituent pas des non conformités empêchant une recommandation positive ou la signature du CEN.

7.1.3 *Non conformités de navigabilité*

Ces non-conformités doivent être immédiatement notifiées au responsable de la gestion de navigabilité de l'aéronef qui doit les prendre en compte avant tout nouveau vol :

- APRS de rectification ou de report (dans les limites de ce que la réglementation permet en termes de report, selon M.A.403) ;
- Rectification des enregistrements de l'aéronef ;
- Amendement du PE déclaré
- Acceptation par OSAC (*) d'un délai de rectification : classification en niveau 2 de la non-conformité, conformément au § MA905(b) de la Partie M (sauf en cas d'importation d'un Etat tiers) ;
- Autorisation exceptionnelle accordée par OSAC pour les déviations ou la DSAC pour les dérogations (pour les aéronefs F- : voir procédure P-04-00) ;

(*) La Partie M ne permet pas à un organisme Partie M/G+I, Partie 145 et partie M/F ou à un PEN indépendant d'accorder un délai de rectification pour les non-conformités de navigabilité qu'il a détectées : le responsable de la gestion de l'aéronef doit en faire la demande à OSAC

Ces non conformités doivent être enregistrées dans le rapport (§ 7.2) et interdisent toute recommandation positive ou signature du CEN tant qu'elles n'ont pas été prises en compte et/ou traitées.

Il appartient au PEN d'accepter les preuves de prise en compte des non-conformités qu'il a détectées.

7.1.4 *Non-conformités mettant en cause le gestionnaire du maintien de la navigabilité (propriétaire ou CAMO) ou l'organisme d'entretien concerné (145, M/F, ou mécanicien habilité MA.901(g) dans le cas d'un renouvellement.*

Ces écarts :
- sont directement relevés par le PEN OSAC au cours de son examen de navigabilité, ou
- font suite à l'analyse, lors de l'étude de la recommandation, des écarts relevés par le PEN non OSAC. Ils font alors l'objet d'une validation avant toute action ultérieure.

7.1.5 *Non-conformités détectées lors du processus de classification et dont l'origine avérée remonte à l'immatriculation précédente*

Ces anomalies, administratives ou relevant de la navigabilité, (exemples : absence de preuve d'approbation d'une évolution de conception, certificat de navigabilité non conforme, butée application d'une AD non respectée,…) relevées par le PEN et/ou par OSAC, doivent être rapportées par OSAC/DOAL/NA (voir annexe 3) à DSAC/NO/NAV (voir annexe 3) pour information de l'autorité d'immatriculation précédente.

Selon le cas, le PEN et/ou OSAC fourniront les éléments de preuve à l'appui de l'anomalie (photo, etc) citée au § 4 du II.3 des formulaires F-22-00-2 et F-22-00-3.

7.2 *Rapport d'examen*

Les examens documentaires et physiques donnent lieu à l'établissement d'un rapport d'examen de navigabilité inclus dans le formulaire correspondant au cas traité.

Le rapport doit être en anglais si l'aéronef est immatriculé hors de France.

Pour chaque non-conformité affectant la navigabilité de l'aéronef (voir § 7.1.3) détectée lors de l'examen, le rapport doit indiquer les modalités de sa prise en compte et la position finale du PEN.

Le postulant atteste, par sa signature de la Partie II.3, de sa prise de connaissance des écarts relevés par le PEN.

Le rapport doit contenir également une déclaration de conclusion sur l'état de navigabilité de l'aéronef :

- Positive, si le PEN considère que toutes les non-conformités affectant la navigabilité de l'aéronef ont été traitées de façon satisfaisante (voir § 8.1.3)
- Négative, sinon

7.3 *Communication vers OSAC*

Lorsque l'examen de navigabilité n'a pas été réalisé par OSAC, les documents suivants sont à transmettre à OSAC :

Situation	**Documents à transmettre à OSAC/DOAL/NA**
Si la conclusion de l'examen de navigabilité est négative	Copie du rapport d'examen
Si une recommandation positive est émise Cas d'un aéronef usagé importé d'un état tiers	Recommandation Copie du rapport PJ prévues à l'AMC MA.904(b)
Si un CEN est émis	Copie du CEN et + formulaire d'accompagnement AC 158 à transmettre via CEN.ARC-online@osac.aero Copie des non-conformités détectées (voir § 7.1.1 à 7.1.3) et des modalités de leur prise en compte des non conformités affectant la navigabilité (§ 7.1.3)

Dans tous les cas (recommandation positive ou pas), OSAC est informé de la liste des non-conformités constatées, même si elles ont été prises en compte, de façon à pouvoir exiger du propriétaire ou des organismes agréés en cause dans ces non-conformités une analyse de leurs causes et des actions correctives pour empêcher leur ré-occurrence.

7.4 *Enregistrement et archivage*

Les rapports d'examen de navigabilité avec toutes les pièces justificatives, les CEN 15a et 15b émis, ainsi que les recommandations sont archivés jusqu'à 2 ans après le retrait de service de l'aéronef concerné selon les procédures approuvées du MGN pour l'organisme, et internes pour OSAC.

ANNEXE 1
CLASSIFICATION DES ETATS TIERS

Liste des Etats pour lequel un CDN export ne nécessite pas de contrôles complémentaires relatifs au standard de maintenance appliqué :

- Etats-Unis
- Canada
- Brésil
- Australie
- Nouvelle Zélande
- Japon

Pour les autres Etats, des contrôles additionnels sont requis lors de l'examen de navigabilité (voir § 5.3.2 et 5.3.4 de ce document).

ANNEXE 2

LISTE DES DONNEES, DOCUMENTS ET JUSTIFICATIFS POUR L'EXAMEN DE NAVIGABILITE

1/ Liste des documents à fournir systématiquement

Justificatifs	Renouvellement	Importation Etat Tiers
Identification de l'aéronef et de ses équipements		
Identification de l'aéronef, des moteur(s), hélice(s) et équipements/pièces à vie limite et potentiel, y compris leur dates de fabrication / révision, nombre d'heures / cycles totaux, depuis et jusqu'à révision	Oui	Oui
Constructeur et pays de fabrication		Oui
TCDS/SAS retenue par le postulant Pour un CDNS ou CLNS (aéronef annexe II de niveau OACI) : fiche explicative DSAC		Oui
Documents généraux		
Certificat d'Immatriculation	Oui	Copie demande
Si location non mentionnée sur le CI : copie du contrat de location	Oui	Oui
CDN, CEN, CA si importation Etat membre ou transfert		Oui
Extrait de la base de données EASA applicable au type d'aéronef considéré		Oui
Immatriculation précédente et CDN export		Oui
Rapport de l'examen de navigabilité précédent	Oui	
LSA	Oui/demande	Demande
Carnet de route/CRM	Oui	Oui
Livret aéronef, livret(s) moteur, fiches de suivi hélice(s) et équipements/pièces à vie limite et potentiel couvrant la période de référence	Oui	Oui Depuis RG si applicable
Manuel de vol	Oui	Oui
Fiche de pesée + inventaire, diagramme de masse et centrage	Oui	Oui
Programme d'entretien approuvé OSAC ou CAMO si privilège ou déclaré par le propriétaire	Oui	Oui
Liste des révisions des données constructeur relatives à l'entretien (y compris BS/SL/SI) et exigences obligatoires de maintien de la navigabilité à la date de l'examen de navigabilité et de la revue du PE faite par le postulant	Oui	
Intervenants de gestion de maintien de navigabilité et de maintenance		
Personne/organisme responsable de la gestion du maintien de navigabilité. Si gestion par un CAMO : copie du contrat de gestion du maintien de la navigabilité (ou copie de la liste de flotte, ou attestation du futur exploitant sous CTA)	Oui	Oui
Historique des personne(s)/organisme(s) ayant géré le maintien de navigabilité de l'aéronef sur la période de référence	Oui	
Pour un aéronef non restreint relevant de l'annexe II : déclaration d'entretien	Oui	Oui
Liste des personnes/organismes ayant signé l'APRS : • Organisme agréé avec référence de l'agrément • Mécanicien hors cadre agréé • Pilote propriétaire Copie des certificats d'agréments des organismes agréés concernés ou tout document permettant d'identifier le CAMO concerné Copie des licences des mécaniciens hors cadre agréé	Oui Sur la période de référence	Oui postérieurement au CDN export
Liste des travaux (entretien programmé, modifications, réparations, AD) • réalisés par des personnes ou organismes ne relevant pas du cadre règlementaire européen ou d'un des pays listés en		Oui

Justificatifs	Renouvellement	Importation Etat Tiers
annexe 1 et, • qui n'ont pas été re-certifiés ou refaits lors d'une visite de recalage en vue de la classification		
Lorsque la maintenance a été effectuée par un mécanicien indépendant : - Liste des outils soumis à vérification utilisés lors des interventions de maintenance effectuées depuis l'édition du dernier CEN (désignation, numéro de série et date du PV d'étalonnage) - Références de la documentation de maintenance utilisée lors de la dernière visite annuelle (désignation, édition, révision)*	Oui	
Statuts de navigabilité		
Liste des modifications/réparations post production (aéronef, moteurs, hélices, équipements) avec justificatifs d'approbation	Oui	Oui
Preuve approbation EASA de la configuration sortie de chaîne (via RIC ou attestation constructeur ou Autorité de production)		Oui
Liste des pièces critiques PMA/PDA installées sur l'aéronef ou attestation de non-utilisation de pièces PMA/PDA	Oui	Oui
Liste des pièces à vie limite ou à potentiel (Kardex)	Oui	Oui
Liste de toutes les CN applicables aux modèles de cellule, du(des) moteur(s), de(des)hélice(s) et d'équipements et leur statut (non-applicable avec justification ou date/heure/cycle d'application et butée suivante pour les CN répétitives…)	Oui	Oui
Statut de conformité au PE, y compris Kardex	Oui	Oui
Comparaison entre ancien et nouveau PE et dossier de travail de la visite de recalage, si applicable		Oui
Liste des travaux reportés	Oui	Oui
Liste des autorisations exceptionnelles accordées par l'EASA, la DSAC ou OSAC	Oui Sur la période de référence	Oui En cours de validité

2/ Documents complémentaires à tenir à disposition lors de l'examen

- Copie des dossiers de travaux réalisés :
  - sur la période de référence en cas de renouvellement de CEN
  - postérieurement au CDN export de l'Autorité d'exportation en cas d'importation d'un Etat tiers (pour les travaux réalisés antérieurement, le PEN pourra demander à examiner certains dossiers)

- AMM, MEL, CDL, SB, … (recommandé)

ANNEXE 3

POINTS DE CONTACT POUR LA MISE EN ŒUVRE DE CE DOCUMENT

► DSAC/NO/NAV :

Adresse générique : dsac-nav-bf@aviation-civile.gouv.fr, ou éventuellement au chef de pôle : Benoit PINON, benoit.pinon@aviation-civile.gouv.fr si besoin spécifique..

► OSAC/DOAL/NA :

Par courrier :
OSAC - DOAL/Documents de bord
14, boulevard des Frères Voisin - Immeuble Zénéo
92137 Issy-les-Moulineaux cedex

Par courriel :

- pour les planeurs et les ballons : jean-claude.salaun@osac.aero
- pour les autres aéronefs : nadia.kastriottis@osac.aero

► OSAC/DMGS (Gestionnaire de la Sécurité) :

luc.bourgeat@osac.aero

► Bureau des immatriculations de la DGAC :

immat@aviation-civile.gouv.fr