

GUIDE

DSAC/NO

Guide disponible en
téléchargement sur
www.osac.aero

Indice **B**
27 novembre 2017

Entretien contracté par un organisme de gestion du maintien de la navigabilité (partie M/G) à un organisme d'entretien (partie 145 et/ou partie M/F)

G-42-13



DSAC

Ministère de la Transition écologique et solidaire

www.ecologie-solidaire.gouv.fr

ÉVOLUTION DU GUIDE

Ce guide est révisé afin de prendre en compte les évolutions réglementaires propres aux règlements (UE) 2015/1088 et (UE) 2015/1536.

Ce document est un guide à l'attention des organismes de gestion du maintien de navigabilité Partie M/G mais aussi à l'attention des organismes d'entretien partie 145 et/ou partie M/F.

Il doit être utilisé avant tout comme une aide à la rédaction et la mise à jour des contrats d'entretien et non comme une série d'obligations réglementaires détaillées à appliquer strictement.

Les critères proposés doivent être adaptés par chaque organisme selon ses caractéristiques.

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

SOMMAIRE

1	OBJET	4
2	DOMAINE D'APPLICATION	4
3	RESERVÉ	4
4	RÉFÉRENCES	4
5	ABRÉVIATIONS ET DEFINITIONS	5
5.1	<i>Abréviations</i>	5
5.2	<i>Définitions</i>	5
6	GENERALITES	5
7	RESPONSABILITE DE L'ENTRETIEN	5
8	APPLICABILITE	6
9	CONTRATS D'ENTRETIEN.....	7
10	ENTRETIEN AERONEF / MOTEURS	7
10.1	<i>Domaine d'activité</i>	7
10.2	<i>Sites identifiés pour l'exécution de l'entretien / Référence aux certificats d'agrément</i>	7
10.3	<i>Sous-traitance</i>	7
10.4	<i>Programme d'entretien</i>	8
10.5	<i>Suivi de la qualité</i>	8
10.6	<i>Implication de l'autorité compétente</i>	8
10.7	<i>Données de navigabilité</i>	8
10.8	<i>Conditions en entrée de visite</i>	9
10.9	<i>Consignes de Navigabilité et Service Bulletin/modifications</i>	9
10.10	<i>Contrôles des heures et des cycles</i>	9
10.11	<i>Pièces à vie limite</i>	9
10.12	<i>Fourniture des pièces</i>	9
10.13	<i>Pièces en commun en escale</i>	9
10.14	<i>Entretien programmé</i>	10
10.15	<i>Entretien non programmé / Rectification de défaut</i>	10
10.16	<i>Travaux différés</i>	10
10.17	<i>Déviations au programme d'entretien</i>	10
10.18	<i>Vol de contrôle</i>	10
10.19	<i>Passage au bancs</i>	10
10.20	<i>Approbation pour remise en service (APRS)</i>	11
10.21	<i>Enregistrement de l'entretien</i>	11
10.22	<i>Echange d'informations</i>	11
10.23	<i>Réunions</i>	11
10.23.1	<i>Revue du contrat</i>	11
10.23.2	<i>Réunion de revue du dossier de visite</i>	11
10.23.3	<i>Réunions techniques</i>	12
10.23.4	<i>Réunions qualité</i>	12
10.23.5	<i>Rapport de fiabilité</i>	12

1 OBJET

Ce guide a pour objet de diffuser l'appendice XI à l'AMC du paragraphe M.A.708(c) qui traite de la maintenance contractée par un CAMO à un organisme agréé partie 145 et/ou partie M/F.

Nota : Ce guide contient des paragraphes traduits de cet appendice; en cas de doute ou de litige, la version originale en vigueur de l'appendice XI à l'AMC du paragraphe M.A.708(c) du règlement (UE) n°1321/2014 prévaut.

2 DOMAINE D'APPLICATION

Ce guide est applicable à tous les organismes de gestion du maintien de la navigabilité qui pour tout ou partie de la flotte d'aéronefs dont ils assurent la gestion du maintien de la navigabilité, ont recourt à des organismes d'entretien (Partie 145 et/ou Partie M/F) par le biais de contrats d'entretien.

3 RESERVÉ

4 RÉFÉRENCES

Règlementation européenne :

- Règlement (UE) n°1321/2014 du 26 novembre 2014 relatif au maintien de la navigabilité des aéronefs et des produits, pièces et équipements aéronautiques, et relatif à l'agrément des organismes et des personnels participant à ces tâches, amendé par les règlements :
 - (UE) n°2015/1088 du 7 juillet 2015
 - (UE) n°2015/1536 du 16 septembre 2016
- Règlement (CE) 1008/2008 du 24 septembre 2008 établissant des règles communes pour l'exploitation de services aériens dans la Communauté (refonte).
- Décision N°2015/029/M du 17 décembre 2015 relative au maintien de la navigabilité des aéronefs et des produits, pièces et équipements aéronautiques, et relative à l'agrément des organismes et des personnels participant à ces tâches, amendées par la Décision N° 2016/011/R du 12 juillet 2016.

5 ABRÉVIATIONS ET DEFINITIONS

5.1 Abréviations

CN/AD : Consigne de navigabilité (*Airworthiness directive*)

AMOC : Moyen alternatif de conformité (*Alternative mean of compliance*)

CAMO : Organisme de gestion du maintien de la navigabilité (Continuing Airworthiness Management Organisation)

CRM : Compte rendu matériel

CTA : Certificat de transporteur aérien

DSAC : Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile de la DGAC

MGN : Manuel des spécifications de l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité

MOE : Manuel des spécifications de l'organisme d'entretien (*partie 145*)

MOM : Manuel des spécifications de l'organisme de maintenance (partie M/F)

OSAC : Organisme pour la Sécurité de l'Aviation Civile

SB : Bulletin service (*Service bulletin*)

SGS : Système de Gestion de la Sécurité

5.2 Définitions

Aéronef motorisé complexe (CMPA):

- 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
- 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
- un aéronef à rotors basculants.

6 GENERALITES

Lorsqu'un **CAMO** n'est pas agréé conformément à la **partie 145 et/ou partie M/F**, il doit établir un contrat avec un **ou plusieurs organismes agréés partie 145 et/ou partie M/F** pour assurer en temps et en heure la réalisation de la maintenance sur les aéronefs dont il est le gestionnaire.

Ce type de contrat n'est pas formellement approuvé par OSAC mais vérifié dans le cadre d'une instruction initiale d'agrément, d'une modification majeure d'agrément, ou encore lors de la surveillance courante des organismes de gestion du maintien de la navigabilité.

7 RESPONSABILITE DE L'ENTRETIEN

Le **CAMO** est responsable de l'entretien effectué par un organisme agréé **partie 145 et/ou partie M/F**. En conséquence, lorsqu'il est précisé dans ce guide que l'organisme agréé effectue ou remplit telle ou telle fonction, activité ou tâche, il devra être compris que le **CAMO n'est en aucun cas dispensé de sa responsabilité d'ensemble** : la responsabilité de l'entretien, elle-même, ne peut pas être sous-traitée. Cela signifie que le **CAMO** doit être convaincu que tout l'entretien dû est effectué par l'organisme agréé, en temps opportun et conformément aux normes approuvées.

"L'entretien dû" comprend les tâches d'entretien programmées, commandées par le CAMO, ainsi que l'entretien non programmé, incluant les travaux survenant lors de toute activité d'entretien.

En conséquence, l'autorité compétente devra être convaincu que le CAMO exerce correctement sa responsabilité d'entretien lorsqu'il a établi un contrat qui définit de façon adéquate les devoirs des deux parties et spécifie de façon précise le contenu des informations qui doivent être échangées entre eux pour que :

- l'organisme agréé partie 145 et/ou partie M/F ait une totale compréhension des tâches d'entretien pour les planifier (si applicable) et pour les effectuer,
- le CAMO soit capable de contrôler que l'organisme agréé partie 145 et/ou partie M/F effectue réellement l'entretien dû en temps opportun et conformément aux normes approuvées,
- les interfaces entre les deux parties soient clairement définies.

8 APPLICABILITE

Conformément à l'article M.A.708(c), la mise en place d'un contrat d'entretien est obligatoire dans le cas d'aéronefs motorisés complexes (CMPA) ou d'aéronefs utilisés dans le cadre d'une exploitation à des fins de transport aérien commercial, ou d'aéronefs utilisés dans le cadre d'une exploitation spécialisée commerciale ou d'une exploitation par des ATO commerciaux, lorsque l'organisme de gestion du maintien de navigabilité n'est pas agréé de façon appropriée conformément à la partie 145 ou à la sous-partie F de la section A de la partie M (annexe 1 du règlement (UE) 1321/2014).

« Pas agréé de façon appropriée » signifie que l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité :

En cas d'aéronef CMPA et/ou d'exploitation nécessitant une licence délivrée conformément au règlement (CE) 1008/2008	En cas d'aéronef autres que CMPA dont l'exploitation ne nécessite pas une licence délivrée conformément au règlement (CE) 1008/2008
<ul style="list-style-type: none">• n'est pas agréé partie 145, ou• est agréé partie 145 mais pas pour le produit considéré,• est agréé partie 145 pour le produit considéré mais pas pour le type d'entretien spécifique évoqué.	<ul style="list-style-type: none">• n'est pas agréé partie 145 et/ou partie M/F, ou• est agréé partie 145 et/ou partie M/F mais pas pour le produit considéré,• est agréé partie 145 et/ou partie M/F pour le produit considéré mais pas pour le type d'entretien spécifique évoqué.

Le contrat peut revêtir la forme de bons de commande de travaux individuels adressés à l'organisme d'entretien agréé conformément à la partie 145 ou sous-partie F de la section A de la partie M, dans le cas:

- (1) d'un aéronef nécessitant un entretien en ligne imprévu,
- (2) d'entretien d'éléments d'aéronef, y compris l'entretien des moteurs¹.

¹ En pratique, il est cependant courant de signer des contrats pour l'entretien majeur des moteurs (type « overhaul » par exemple).

9 CONTRATS D'ENTRETIEN

Les paragraphes suivants n'ont pas pour but de proposer un contrat d'entretien standard mais de fournir une liste des principaux points qui seront traités, si applicables, dans un contrat d'entretien établi entre un **organisme de gestion du maintien de la navigabilité (CAMO)** et un organisme **d'entretien** agréé. Les paragraphes suivants ne traitent que des données techniques et excluent toutes les données telles que les coûts, délais, garanties, etc..

Lorsque l'entretien est **contracté** à **plusieurs** organismes **d'entretien** agréés (par exemple, entretien en atelier d'un aéronef chez X, entretien moteur chez Y et entretien en ligne chez Z1, Z2 et Z3), une attention particulière devra être apportée à la cohérence des différents contrats.

Normalement, un contrat d'entretien n'a pas pour but de donner au personnel des instructions détaillées sur les travaux (il n'est effectivement pas destiné à cet effet). En conséquence, les responsabilités relatives à l'organisation, aux procédures et aux usages doivent être établies entre **le CAMO** et l'organisme **d'entretien** agréé pour prendre en compte ces fonctions d'une manière satisfaisante, de telle façon que toute personne impliquée soit informée sur sa responsabilité et sur les procédures qui seront appliquées. Ces procédures et usages peuvent être incluses/annexées au niveau du MGN **du CAMO** et du MOE/MOM de l'organisme **d'entretien**, ou constituer des procédures séparées. En d'autres termes, les procédures et les usages devront refléter les conditions du contrat.

10 ENTRETIEN AERONEF / MOTEURS

Les paragraphes ci-dessous s'appliquent à un contrat d'entretien qui inclut l'entretien en base et/ou l'entretien en ligne programmé d'aéronefs et/ou à l'entretien de moteurs. Dans ce dernier cas, il s'agit de l'entretien par des ateliers dûment agréés des moteurs déposés d'aéronef. Pour rappel, l'entretien d'un aéronef inclut l'entretien de la cellule, de tous les systèmes y compris l'entretien des moteurs et APU installés sur cet aéronef.

10.1 Domaine d'activité

Dans le cas de l'entretien en base et/ou en ligne d'aéronefs, les types d'aéronefs et de moteurs associés qui font l'objet d'un contrat d'entretien devront être spécifiés en mentionnant de préférence les immatriculations des aéronefs.

Le type d'entretien devant être effectué par l'organisme **d'entretien** agréé devra être précisé sans ambiguïté. Dans le cas de l'entretien moteurs, le contrat devra spécifier les types de ces moteurs.

10.2 Sites identifiés pour l'exécution de l'entretien / Référence aux certificats d'agrément

Les sites où l'entretien en base, l'entretien en ligne ou l'entretien des moteurs seront effectués devront être spécifiés. La référence du certificat d'agrément de l'organisme d'entretien aux endroits où l'entretien sera effectué devra être spécifiée dans le contrat. Si nécessaire, le contrat peut traiter de la possibilité d'effectuer l'entretien en tout lieu en fonction du besoin d'un tel entretien, découlant soit de l'inaptitude en vol de l'aéronef, soit du besoin d'effectuer un entretien en ligne occasionnel.

10.3 Sous-traitance

Le contrat d'entretien devra préciser sous quelles conditions l'organisme **d'entretien** agréé peut sous traiter des tâches à une tierce partie (que cette tierce partie soit agréé ou non). Le contrat devra au moins faire référence aux paragraphes 145.A.75(b) **ou M.A.615(b)**. De plus **le CAMO** peut imposer à l'organisme **d'entretien** agréé de demander l'accord du **CAMO** avant de confier une sous-traitance à une tierce partie.

L'accès à toute information concernant les sous-traitants de l'organisme **d'entretien** agréé impliqués dans le contrat (spécialement pour les informations concernant le suivi de la qualité) devra être accordé **au CAMO**. Le **CAMO** devra détenir le MOE/MOM de son sous-traitant.

Note : Un organisme agréé partie 145 ou partie M/F ne peut contracter à un autre organisme partie 145 ou partie M/F, tout ou partie des travaux commandés par le CAMO avec lequel il a signé un contrat, sans information et accord préalable du CAMO concerné.

10.4 Programme d'entretien

Le programme d'entretien utilisé pour la réalisation de l'entretien doit être précisé. Le **CAMO** doit posséder un programme d'entretien approuvé par l'**autorité** compétente.

10.5 Suivi de la qualité

Le **CAMO** doit s'assurer d'une part que son MGN et le MOE/MOM de l'organisme d'entretien concerné sont conformes aux spécifications techniques du contrat et d'autre part, que son système qualité puisse exercer sa surveillance (cf. paragraphe 10.5. ci-après).

En effet, les termes du contrat devront inclure une clause permettant **au CAMO** d'effectuer une surveillance du système qualité de l'organisme **d'entretien** agréé (y compris des audits). Le contrat d'entretien devra préciser comment les résultats de la surveillance de la qualité seront pris en compte par l'organisme **d'entretien** agréé. (Voir également le paragraphe 10.23 "Réunions").

10.6 Implication de l'autorité compétente

Lorsque les autorités nationales **du pays d'immatriculation de l'aéronef**, de l'exploitant, **du CAMO**, et de l'organisme d'entretien **agréé** ne sont pas les mêmes, **le CAMO** et l'organisme **d'entretien** agréé devront s'assurer ensemble et avec les **autorités compétentes concernées** que les responsabilités des autorités respectives sont correctement définies et que, si nécessaire, des délégations ont été établies.

10.7 Données de navigabilité

Le contrat doit spécifier les données **d'entretien (ou tout autre données)** à utilisées dans le cadre de sa mise en œuvre et indiquer comment ces données sont maintenues à jour et mises à la disposition des différentes parties (que les données soient fournies par le **CAMO** ou par l'organisme d'entretien agréé).

Ceci inclut, mais n'est pas limité, aux points suivants :

- Programme d'entretien
- Consignes de Navigabilité
- Données relatives aux réparations/modifications majeures
- Manuel de maintenance de l'aéronef (AMM)
- Catalogue illustré de l'aéronef (IPC)
- Schémas de câblage (WDM)
- Manuel de recherche de pannes (TSM)
- Liste minimale d'équipements (MEL), (normalement à bord de l'appareil) / CDL
- Manuel d'exploitation
- Manuel de Vol (AFM)
- Manuel de maintenance du moteur (EMM)

10.8 Conditions en entrée de visite

Le contrat devra préciser dans quelles conditions le CAMO doit envoyer les aéronefs et/ou moteurs à l'organisme d'entretien agréé. Pour les visites significatives, par exemple les visites "C" et au-delà, il est souhaitable qu'une réunion de planification des travaux soit organisée pour que les tâches à exécuter puissent être conjointement validées (Voir également le paragraphe 10.23 "Réunions").

10.9 Consignes de Navigabilité et Service Bulletin/modifications

Le contrat devra spécifier les données que le CAMO a la responsabilité de fournir à l'organisme d'entretien agréé, telle que la date d'échéance des consignes de navigabilité, les moyens alternatifs choisis pour la mise en conformité, le statut des SB appliqués (en précisant les applications d'AMOC éventuelles), les décisions d'application des SB ou des modifications, etc...

De plus, le contrat devra aussi spécifier le type d'information que le CAMO doit recevoir en retour afin de réaliser le contrôle des statuts des CN/AD, SB, modifications.

10.10 Contrôles des heures et des cycles

Le contrôle des heures et des cycles est de la responsabilité du CAMO, mais il peut y avoir des cas où l'organisme d'entretien agréé doit recevoir les heures et cycles de manière régulière afin de pouvoir mettre à jour ses enregistrements pour ses propres fonctions de planification (Voir également le paragraphe 10.22 "Echange d'Informations").

10.11 Pièces à vie limite

Le suivi des pièces à durée de vie limite est de la responsabilité du CAMO.

L'organisme d'entretien agréé devra fournir au CAMO toute information nécessaire concernant la dépose/installation des pièces à durée de vie limite pour que le CAMO puisse tenir à jour ses enregistrements (Voir également le paragraphe 10.22 "Echange d'Informations").

10.12 Fourniture des pièces

Le contrat devra préciser les types particuliers de matériel ou d'éléments d'aéronefs qui seront fournis par le CAMO ou ceux fournis directement par l'organisme d'entretien agréé, les types d'équipement qui sont mis en commun (accès Pool), etc... Le contrat devra clairement stipuler qu'il est de la compétence et de la responsabilité de l'organisme d'entretien agréé d'être dans tous les cas convaincu que l'équipement concerné répond aux données/normes approuvées et de s'assurer que cet équipement est apte à être avionné ; il devra être en mesure de justifier de l'aptitude à l'emploi et/ou de la navigabilité des pièces (archivage des documents libératoires). En d'autres termes, un organisme d'entretien agréé ne peut accepter tout ce qu'il reçoit du CAMO sans contrôle. Les paragraphes M.A.402 et 145.A.42 donnent des précisions complémentaires.

10.13 Pièces en commun en escale

Si applicable, le contrat devra spécifier les conditions d'emploi des pièces en communs (accès pool) disponibles en escale.

10.14 Entretien programmé

En ce qui concerne la planification de l'entretien programmé, la documentation support qui doit être fournie à l'organisme d'entretien agréé devra être précisée. Ceci inclut, mais n'est pas limité à :

- le dossier de travaux applicables, y compris les cartes de travail
- la liste des déposes programmées d'éléments d'aéronefs
- les modifications devant être appliquées,
- etc...

Lorsque l'organisme d'entretien agréé décide, pour une raison quelconque de différer une tâche d'entretien, le report doit être formellement accepté par le CAMO. Dans le cas d'un travail reporté au-delà d'une limite approuvée, se référer au paragraphe 10.17 ("Déviation au Programme d'entretien"). Ce cas devra être explicité, lorsque applicable, dans le contrat de maintenance.

10.15 Entretien non programmé / Rectification de défaut

Le contrat devra préciser jusqu'à quel stade l'organisme d'entretien agréé peut rectifier un défaut sans en référer au CAMO. Au minimum, l'approbation et l'exécution de réparations majeures devront être traitées. Le report de toute rectification de défaut sera soumis au CAMO.

10.16 Travaux différés

Voir les paragraphes 10.14 et 10.15 ci-dessus et les articles 145.A.50(e) et M.A.801(g). De plus, pour les aéronefs en maintenance en base et en maintenance en ligne, l'utilisation de la MEL de l'exploitant et les relations avec le CAMO, dans le cas où un défaut ne peut pas être rectifié en escale, devra être couverte dans le contrat.

10.17 Déviations au programme d'entretien

Les déviations au programme d'entretien doivent être gérées par le CAMO conformément à la procédure contenue dans le programme d'entretien en question, le cas échéant. Le contrat devra préciser le support que l'organisme d'entretien agréé peut fournir au CAMO pour justifier la demande d'autorisation exceptionnelle.

10.18 Vol de contrôle

Si un vol de contrôle quelconque est nécessaire après l'entretien d'un aéronef, il devra être effectué conformément aux procédures du MGN du CAMO et/ou du manuel de l'exploitant/opérateur.

10.19 Passage au bancs

Le contrat devra préciser les critères d'acceptation des moteurs et également si un représentant du CAMO devra assister à l'essai au banc requis.

10.20 Approbation pour remise en service (APRS)

L'approbation pour remise en service doit être délivrée par l'organisme d'entretien agréé conformément aux procédures de son MOE/MOM. Le contrat devra préciser quels formulaires supports seront utilisés (C.R.M. de l'exploitant, dossier de visite d'entretien de l'organisme d'entretien agréé, etc...) et la documentation que l'organisme d'entretien agréé devra fournir au CAMO lors de la livraison de l'aéronef. Ceci inclut, mais n'est pas limité à :

- Le certificat de remise en service
- Le rapport de vol de contrôle
- La liste des modifications appliquées
- La liste des réparations
- La liste des CN/AD appliquées
- Le rapport de visite d'entretien
- Le rapport de passage au banc
- etc...

10.21 Enregistrement de l'entretien

Le CAMO peut établir un contrat de sous-traitance avec l'organisme d'entretien agréé pour que ce dernier conserve certains enregistrements d'entretien imposés par la Partie M sous partie C. Cela signifie que le CAMO sous-traite, sous son système qualité, une partie des tâches d'archivage. Par conséquent, les exigences du M.A.711(a)(3) s'appliquent dans ce cas de figure.

On devra s'assurer que chaque exigence de la Partie M sous partie C est satisfaite soit par le CAMO ou par l'organisme d'entretien agréé. Un accès libre et rapide aux enregistrements mentionnés ci-dessus devra être assuré par l'organisme agréé au CAMO et aux services compétents (dans le cas de deux autorités différentes impliquées, voir le paragraphe 10.6 "Implications des services compétents").

10.22 Echange d'informations

Chaque fois qu'un échange d'informations entre le CAMO et l'organisme d'entretien agréé est nécessaire, le contrat devra préciser quelle information sera fournie et quand (par exemple à quelle occasion et à quelle fréquence), comment, et à qui elle doit être transmise.

10.23 Réunions

Les termes du contrat d'entretien devront inclure des clauses sur l'organisation d'un certain nombre de réunions entre les deux parties.

10.23.1 Revue du contrat

Avant que le contrat soit applicable, il est très important que les personnels techniques des deux parties impliqués dans l'application du contrat, se rencontrent afin de s'assurer que chaque point conduit à une compréhension commune des devoirs des deux parties.

10.23.2 Réunion de revue du dossier de visite

Des réunions de revue de la planification du dossier de visites devront être organisées afin que les travaux lancés soient acceptés des deux parties.

10.23.3 Réunions techniques

Des réunions techniques planifiées devront être organisées afin de faire un point périodique sur les sujets techniques concernant entre autres des CN/AD, SB, des modifications, des défauts majeurs relevés en cours de visite, la fiabilité, etc...

10.23.4 Réunions qualité

Des réunions qualité/SGS devront être organisées afin d'examiner des sujets issus de la surveillance qualité effectuée par le CAMO, et de s'accorder sur les actions correctives nécessaires.

10.23.5 Rapport de fiabilité

Lorsque applicable, les responsabilités des informations relatives aux données du rapport de fiabilité et implications respectives devront être définies dans le contrat, y compris la participation aux réunions de fiabilité.