



Agence Nationale de l'Aviation Civile

**GUIDE DE RÉDACTION DU MANUEL DE
CONTROLE DE LA MAINTENANCE OU
MANUEL DE SPECIFICATION DE
MAINTENANCE DE L'EXPLOITANT RC OPS 1
(MCM/MME)**

Réf: GDE-004



PAGE DE VALIDATION

	FONCTION	NOMS ET PRENOMS	VISA/DATE
REDACTION	Chef Bureau Navigabilité	Youssouf Yoro TRAORE	
VERIFICATION	Chef Service Sécurité des vols	Mohamed Hamadi DIALLO	
VALIDATION	Directeur de la Sécurité Aérienne	Oumar Mamadou BA	



TABLE DES MATIERES

PAGE DE VALIDATION	2
TABLE DES MATIERES	3
1. OBJET	4
2. DOMAINE D'APPLICATION.....	4
3. REFERENCES	4
4. DEFINITIONS	4
5. GENERALITES	5
6. FORMAT ET PRESENTATION DU MANUEL	5
6.1 Papier	5
6.2 Mise en page	5
6.2.1 Format	5
6.2.2 Reliure	5
6.2.3 Marges.....	5
6.2.4 Pagination.....	6
6.2.5 6 Intercalaires	6
7. CONTENU DU MANUEL.....	6
8. PRESENTATION DES AMENDEMENTS	6
9. APPENDICE I-1 MANUEL DE SPECIFICATIONS DE MAINTENANCE D'UN EXPLOITANT RC OPS 1 QUI EST AUSSI AGREE RC 145 (ORGANISME D'ENTRETIEN), DOCUMENT COMBINE MME/MOE CONFORMEMENT A L'APPENDICE 1 du RC OPS M 035a)	7
10. APPENDICE II-2 : MANUEL DE SPECIFICATION DE MAINTENANCE D'UN EXPLOITANT RC OPS NON APPROUVE RC 145	38



1. OBJET

Le présent document constitue un guide d'élaboration du Manuel de Spécifications de Maintenance de l'Exploitant d'une entreprise de transport aérien conformément au RC OPS 1 M. 035.

Les règlements RC OPS 1 à partir desquels ce guide a été élaboré sont les RC OPS 1 édition 1 de mars 2006

Ce document correspond au « Manuel de Contrôle de Maintenance » décrit au chapitre 8 de l'Annexe 6 de l'OACI.

Les 2 cas suivants sont envisagés

- L'exploitant RC OPS est aussi agréé RC 145, dans ce cas l'exploitant a la possibilité de rédiger un document unique MME/MOE. Le MOE est également appelé le Manuel de Procédures de Maintenance dans l'Annexe 8 de l'OACI.
- L'exploitant RC OPS n'est pas agréé RC 145 (l'entretien est donc sous traité à un atelier RC 145) auquel cas il ne rédigera qu'un MME.

2. DOMAINE D'APPLICATION

Il est applicable à toutes les entreprises de transport aérien détentrices d'un Permis d'Exploitation Aérienne (PEA) délivré par l'Etat membre de l'UEMOA (règlement RC OPS 1 « avion » et OPS 3 « hélicoptères »).

Pour ce document, la référence aux paragraphes réglementaires OPS M concernera les paragraphes des deux règlements OPS 1.

3. REFERENCES

- Règlement RC 145 ainsi que le Guide de rédaction d'un MOE
- Règlement RC OPS 1
- RAM 06

4. DEFINITIONS

Très petit exploitant : entreprise dont l'effectif global est au plus égal à 5 personnes.

Petit exploitant : entreprise dont l'effectif global est compris entre 6 et 20 personnes.

Petit atelier RC 145 : effectif global au plus égal à 10 personnes.

Ces trois critères seront à prendre en compte pour la sous-traitance des tâches de l'assurance qualité à l'extérieur de l'Organisation.



5. GENERALITES

Le détenteur d'un PEA doit fournir un Manuel de spécifications de Maintenance de l'Exploitant (MME) qui décrit les procédures, les moyens et les méthodes mis en place afin de respecter le règlement RC OPS chapitre M (entretien et suivi de navigabilité).

Le MME doit contenir les informations présentées dans les appendices 1 et 2 au paragraphe RC OPS M.035 (a).

Le manuel peut être rédigé en suivant un plan choisi par l'exploitant pourvu que tous les sujets exigibles soient traités. Dans le cas où un plan différent de ceux proposés en annexes 1 ou 2 est utilisé, un tableau de correspondance reprenant la table des matières de ces annexes sera inséré en annexe du MME.

Un exploitant ayant un atelier intégré peut choisir de déposer un document combiné MME/MOE ou deux documents distincts (un MME et un MOE).

Le contenu du MME/MOE est décrit en appendice 1, celui du MME en appendice 2.

Pour mémoire le contenu du MOE est décrit dans un autre chapitre « guide de rédaction d'un MOE ».

6. FORMAT ET PRESENTATION DU MANUEL

Il est recommandé de présenter le MME selon les prescriptions énoncées ci-dessous.

6.1 Papier

Le papier utilisé est de couleur blanche de préférence, assez résistant. L'impression recto verso est déconseillée.

Les photocopies d'un format convenable sont acceptées à condition d'être lisibles.

6.2 Mise en page

6.2.1 Format

Le format des pages est en principe celui du type commercial normalisé (21x29,7 cm).

6.2.2 Reliure

Toutes les pages sont perforées pour être classées sous couverture résistante à brochage mobile permettant une insertion ou un retrait facile des pages lors d'une mise à jour.

Le nom de l'entreprise de transport aérien est inscrit sur la couverture et sur le dos du manuel déposé par l'entreprise.

6.2.3 Marges

Les pages comportent une marge de 3 cm côté reliure et de 1,5 cm environ côté libre. Un espace suffisant est laissé en haut pour indication de la société exploitante, et éventuellement



du type d'appareils, et en bas pour indication du numéro et de la date d'édition ainsi que la pagination.

6.2.4 Pagination

Chaque page est identifiée dans le coin inférieur droit par un numéro se rapportant au chapitre du MME et à la page elle-même.

Exemple : la page 2 du chapitre 1 est numérotée 1.2.

6.2.5 6 Intercalaires

Pour faciliter l'emploi du MME, les chapitres et éventuellement les sous-chapitres sont séparés. Les séparations (intercalaires, onglets, etc.) portent le numéro et le titre du chapitre (ou du sous-chapitre).

7. CONTENU DU MANUEL

En tête du MME, on trouve les pages suivantes :

- * Page de garde qui précise :
 - Nom officiel de l'exploitant
 - Adresse, numéros de téléphone et de fax du Siège Social et de la Direction Technique
 - Numéro d'identification du manuel/Edition/Date/Référence.
- * Table des matières
- * Liste des pages en vigueur
- * Liste des éditions/amendements du document avec les dates d'édition/amendement associées
- * La page d'amendement doit permettre d'identifier les parties révisées.

Corps du MME :

- le MME doit suivre les règles énoncées dans le présent document,
- dans le cas d'un MME/MOE, la partie MOE doit suivre les règles décrites dans le document RC « guide de rédaction du MOE ».

8. PRESENTATION DES AMENDEMENTS

Chaque amendement est daté et numéroté; ces indications sont reportées sur chaque page modifiée. Une indication succincte, mais suffisamment explicite, des changements qui ont motivé l'émission de l'amendement est formulée sur la page d'amendement et dans la lettre d'accompagnement si nécessaire.

La page d'amendement indique la liste des pages à remplacer (ou à ajouter ou à annuler), elle comporte une colonne intitulée "motif" ou "objet". Cette colonne est renseignée par page amendée ou groupe de pages si l'amendement concerne plusieurs pages consécutives. Chaque page amendée comporte au niveau du changement un trait vertical dans la marge de gauche pour indiquer la partie amendée. Dans le cas où l'amendement est motivé seulement par une modification de pagination, le trait est porté au niveau du numéro de la page.

Le responsable désigné est tenu de conserver toutes les pages d'amendements et toutes les éditions antérieures.



9. APPENDICE I-1 MANUEL DE SPECIFICATIONS DE MAINTENANCE D'UN EXPLOITANT RC OPS 1 QUI EST AUSSI AGREE RC 145 (ORGANISME D'ENTRETIEN), DOCUMENT COMBINE MME/MOE CONFORMEMENT A L'APPENDICE 1 du RC OPS M 035a)

Ce document combiné, est établi pour satisfaire aux exigences à la fois du RC 145 et du chapitre M du RC OPS, il est divisé comme suit :

PARTIE 0	- Organisation Générale de l'Exploitant
PARTIE 1	- Organisation de l'organisme d'entretien
PARTIE 2	- Procédures d'entretien RC 145
PARTIE L2	- Procédures complémentaires d'entretien en ligne
PARTIE 3	- Procédures du système qualité
PARTIE 4	- Exploitants sous contrat
PARTIE 5	- Appendices (exemples de documents)
PARTIE 6	- Procédures d'entretien RC OPS

La partie 0 décrit l'organisation mise en place par l'exploitant pour respecter le RC OPS Chapitre M.

Les parties 1 à 5 sont constituées par le MOE approuvé de la société dans le cadre de son agrément RC 145. Toutefois, la partie "Procédures du système qualité" inclut non seulement les procédures du système qualité de l'atelier RC 145, mais également celles de l'exploitant destinées à respecter les dispositions du paragraphe RC OPS M.030 "Système Qualité".

La partie 6 décrit les procédures d'entretien spécifiques à l'exploitant, mises en place par ce dernier pour satisfaire les exigences du RC OPS Chapitre M.

Note : Les textes en italique correspondent aux sujets traités dans le chapitre « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE).



CONTENU DU MME

PARTIE 0 - ORGANISATION GENERALE DE L'EXPLOITANT

- 0.1 Engagement de l'exploitant
- 0.2 Généralités
 - 0.2.1 - Brève description de l'organisme
 - 0.2.2 - Relations avec d'autres organismes
 - 0.2.3 - Composition de la flotte
 - 0.2.4 - Type d'exploitation
 - 0.2.5 - Emplacement des escales
- 0.3 Personnel chargé de la gestion de l'entretien
 - 0.3.1 - Dirigeant Responsable
 - 0.3.2 - Responsable désigné
 - 0.3.3 - Coordination de l'entretien
 - 0.3.4 - Tâches et responsabilités
 - 0.3.5 - Organigrammes
 - 0.3.6 - Ressources humaines et politique de formation
- 0.4 Procédure de notification à l'autorité les évolutions des accords/implantations/personnel/activités/ approbation de l'exploitant en matière d'entretien
- 0.5 Procédures d'amendement du MME

PARTIE 1 - ORGANISATION DE L'ORGANISME D'ENTRETIEN

Cette section correspond au MOE dont le plan se trouve dans le chapitre « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE).

PARTIE 2 - PROCEDURES D'ENTRETIEN RC 145

Cette section correspond au MOE dont le plan se trouve dans le chapitre « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE).

PARTIE L2 - PROCEDURES COMPLEMENTAIRES D'ENTRETIEN EN LIGNE

Cette section correspond au MOE dont le plan se trouve dans le chapitre « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE).

PARTIE 3 - PROCEDURES DU SYSTEME QUALITE

- 3.1 Politique qualité de la maintenance, programme d'assurance qualité et procédures d'audit qualité (ce paragraphe s'applique à la fois à l'exploitant RC OPS et à l'atelier RC 145)
 - 3.1.1 - Politique qualité de la maintenance
 - 3.1.2 - Programme d'assurance qualité
 - 3.1.3 - Procédures d'audit qualité
- 3.2 *Audit des aéronefs par le système qualité*
- 3.3 *Audit des procédures de suivi des actions correctives*
- 3.4 *Procédures de qualification et de formation du personnel autorisé à prononcer l'APRS*
- 3.5 *Dossiers du personnel autorisé à prononcer l'APRS*
- 3.6 *Personnel du système qualité (ceux de l'atelier et de l'exploitant)*



- 3.7 *Qualification des contrôleurs*
- 3.8 *Qualification des mécaniciens*
- 3.9 *Contrôle des autorisations exceptionnelles relatives aux tâches d'entretien*
- 3.10 *Contrôle des autorisations de déviation aux procédures de l'organisme d'entretien*
- 3.11 *Procédure de qualification pour les activités spécialisées telles que le contrôle non destructif, la soudure, etc.*
- 3.12 *Contrôle des équipes d'intervention des constructeurs et des autres équipes de maintenance.*
- 3.13 *Surveillance de l'activité de gestion de l'entretien*
- 3.14 *Surveillance de l'efficacité du programme d'entretien*
- 3.15 *Surveillance que tout l'entretien est effectué par un organisme d'entretien agréé RC 145*
 - 3.15.1 - Entretien des aéronefs
 - 3.15.2 - Moteurs
 - 3.15.3 - Equipements
- 3.16 *Surveillance que tout l'entretien sous-traité est effectué en accord avec le contrat de sous-traitance comprenant la surveillance des sous-traitants de deuxième niveau.*

PARTIE 4 - EXPLOITANTS SOUS CONTRAT

Cette section correspond au MOE (4ème partie) dont le plan se trouve dans le chapitre « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE) ».

PARTIE 5 - APPENDICES (Exemples de documents)

Cette section correspond au MOE (5ème partie) dont le plan se trouve dans le chapitre « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE) ».

PARTIE 6 - PROCEDURES D'ENTRETIEN RC OPS

- 6.1 *Utilisation du Compte Rendu Matériel de l'aéronef et application de la LME*
 - 6.1.1 - Compte Rendu Matériel
 - 6.1.2 - Application LME
- 6.2 *Manuel d'entretien aéronef - Développement et amendement*
 - 6.2.1 - Généralités
 - 6.2.2 - Contenu
 - 6.2.3 - Développement
 - 6.2.4 - Autorisations exceptionnelles
- 6.3 *Enregistrements des travaux d'entretien et de leur date d'exécution, responsabilités, archivage, accès*
 - 6.3.1 - Enregistrement des heures et cycles
 - 6.3.2 - Enregistrements des travaux d'entretien
 - 6.3.3 - Conservation des enregistrements
 - 6.3.4 - Transfert des enregistrements
- 6.4 *Exécution et contrôle des Consignes de Navigabilité*
 - 6.4.1 - Information sur les CN
 - 6.4.2 - Décision d'application des CN
 - 6.4.3 - Contrôle des CN
- 6.5 *Analyse de l'efficacité du manuel d'entretien*
- 6.6 *Procédures de mise en œuvre des modifications optionnelles*



- 6.7 Traitement des modifications et des réparations
- 6.8 Notification des défauts
 - 6.8.1 - Analyses
 - 6.8.2 - Liaison avec les constructeurs et les autorités réglementaires
 - 6.8.3 - Procédures relatives aux travaux reportés
- 6.9 Activités d'ingénierie
- 6.10 Programmes de fiabilité
 - 6.10.1 - Cellule
 - 6.10.2 - Propulsion
 - 6.10.3 - Equipements
- 6.11 Visite prévol
 - 6.11.1 - Préparation de l'aéronef pour le vol
 - 6.11.2 - Fonctions d'assistance au sol sous-traitées
 - 6.11.3 - Sécurité du chargement du fret et des bagages
 - 6.11.4 - Contrôle de l'avitaillement, quantité/qualité
 - 6.11.5- Contrôle des conditions, contamination par la neige, la glace, la poussière, le sable, selon une norme approuvée
- 6.12 Pesée de l'aéronef
- 6.13 Procédures de vol de contrôle
- 6.14 Compte rendu incidents
 - 6.14.1 Liste des incidents
 - 6.14.2 Renseignements à fournir
- 6.15 Procédures de sélection d'un sous traitant
- 6.16 Liste détaillée des sous traitants
- 6.17 Procédures d'élaboration des aspects techniques des contrats de sous traitance
- 6.18 Planification
- 6.19 Exemples de documents, étiquettes et formulaires utilisés
- 6.20 Annexes

Partie 7- ENTRETIEN SOUS-TRAITE

- 7-1 Procédure de sélection des sous-traitants (à lire en liaison avec la partie 7 du MME/MOE de l'appendice 1 au RC OPS M.035 a))
- 7-2 Liste détaillée des sous-traitants
- 7-3 Procédures d'élaboration des aspects techniques des contrats de sous-traitance



PARTIE 0 - ORGANISATION GENERALE DE L'EXPLOITANT

0.1 - Engagement de l'exploitant

Réf RC OPS M.035 9)

La déclaration du dirigeant responsable devrait respecter l'esprit des paragraphes ci-après qui peuvent être repris tels quels. Les modifications ne doivent pas en altérer le sens.

“ Ce manuel définit l'organisation et les procédures sur lesquelles est basée l'approbation du système d'entretien par les services compétents de l'Autorité selon le RC OPS chapitre M.

Les procédures sont entérinées par le signataire et doivent être respectées selon ce qui est applicable, afin de s'assurer que tout l'entretien de la flotte de la société XXXX est effectué en temps et en heure et selon un standard approuvé.

Il est accepté que ces procédures ne prévalent pas sur des règlements nouveaux ou amendés, promulgués par l'autorité lorsque ces derniers sont en conflit avec ces procédures.

Il est entendu que les services compétents de l'Autorité approuveront le système après avoir été satisfaits du suivi des procédures suite à des inspections/audits de conformité in situ. Il est en outre entendu que les services compétents de l'Autorité se réservent le droit de suspendre, modifier ou retirer l'approbation du système d'entretien RC OPS s'ils ont la preuve que les procédures ne sont pas suivies et que le niveau n'est pas maintenu.

Il est finalement entendu que la suspension de l'approbation du système d'entretien invalide le PEA.”

Date.....

Signature.....

Nom.....

Dirigeant Responsable et Titre (PDG, DG....) de la société XXXXX

PEA : Permis d'Exploitant Aérien



0.2 - Généralités

0.2.1 - Brève description de l'organisme

Réf: RC OPS M 025(d), M.035 (a),

Ce paragraphe décrit sommairement l'organisation RC OPS de la Société sous la responsabilité du dirigeant responsable (en faisant en particulier référence aux organigrammes présentés au paragraphe 0.3.5). Il précise qui sont les responsables désignés tels que définis au paragraphe RC OPS C 005(h) (i)) et décrit succinctement leurs fonctions respectives.

Ce paragraphe présente d'autre part l'ensemble des moyens matériels dont dispose l'exploitant (en faisant par exemple référence à un plan des installations inclus en appendice).

0.2.2 - Relations avec les autres organismes

Réf : RC OPS M.025 (a)

Ce paragraphe n'est applicable qu'aux exploitants faisant partie d'un groupe ou consortium.

0.2.2.1 - Filiales et maison mère

Dans un but de clarté, lorsque l'exploitant appartient à un groupe, ce paragraphe décrit les relations spécifiques que l'exploitant peut avoir avec les autres membres du groupe - ex. : liens entre l'exploitant, une compagnie de leasing, une holding financière, un atelier RC 145, etc.

0.2.2.2 - Consortiums

Lorsque l'exploitant appartient à un consortium, il faut l'indiquer dans le présent paragraphe. Les membres du consortium doivent être listés, ainsi que leurs domaines d'activité respectifs (ex: exploitation, maintenance, certification, production).

Ce paragraphe doit démontrer que les procédures définies dans le MME/MOE et les contrats passés sont compatibles avec les éventuels protocoles internes du consortium.

Dans le cas d'un consortium international, les domaines de responsabilité des différentes autorités ayant en charge la tutelle de ce consortium doivent être clairement établis et l'accord de ces autorités doit être obtenu avant la mise en œuvre de ces protocoles internes au sein du consortium.

0.2.3 - Composition de la flotte

Ce paragraphe doit lister les types et le nombre d'aéronefs exploités et expliquer où le PEA valide peut-être consulté.

Exemple : La flotte est composée à la [date] de : 3 B737-300, 3 A310-300, 4 MD83, 14 A340-200

La composition de la flotte avec les immatriculations des aéronefs est donnée par la fiche de données du PEA.

Ce paragraphe sera révisé en cas d'adjonction d'un aéronef d'un type nouveau. Pour un ajout ou retrait d'un aéronef de même type, un amendement sera fait périodiquement pour refléter la fiche de données du PEA (sans excéder un an).



0.2.4 - Type d'exploitation

Ce paragraphe doit fournir une information sommaire sur le type d'exploitation (long courrier/moyen courrier/régional, régulier/charter, régional/pays/continents survolés, etc.) et lister les lignes régulières effectuées. La base principale de l'exploitant doit être en particulier indiquée.

0.2.5 - Emplacement des escales

Dépendant de la taille du réseau, ce paragraphe cite les escales régulières desservies (cf. 0.2.4) ou fait référence à une liste consultable par l'autorité (voir deux options décrites ci-dessous) :

(1) Emplacement des escales à la date

Escale	Ville	Pays
Aéroport L.S.Senghor	Dakar	Sénégal
Aéroport de Cadjehoun	Cotonou	Bénin
Aéroport de Ouaga	Ouagadougou	Burkina Faso

(ou)

(2) La liste des escales est incluse dans le document réf xx. Celui-ci est révisé par le responsable des escales et chaque révision est envoyée à l'inspecteur chargé de la surveillance de l'exploitant

Pour les escales où aucun moyen d'entretien n'a été prévu, l'assistance en escale doit être décrite. La procédure peut par exemple être basée sur l'embarquement d'un mécanicien à bord de l'aéronef pour un vol (ou une série de vol) considéré. Cette procédure doit être homogène avec la section 5 du CRM.

0.3 - Personnel chargé de la gestion de l'entretien

0.3.1 - Dirigeant responsable

Réf. : RC OPS C 005 (h)

Ce paragraphe décrit les tâches et responsabilités du dirigeant responsable au sens RC OPS 1 chapitre M et doit démontrer que celui-ci a l'autorité nécessaire pour assurer que toutes les activités d'entretien peuvent être financées et exécutées selon les normes requises.

0.3.2 - Responsable désigné de l'entretien

Réf: RC OPS C.005(i)(2), RC OPS M.020, RC OPS M.025(b), RC OPS M.035(a)(1)

Ce paragraphe doit décrire l'étendue de l'autorité du responsable désigné en ce qui concerne ses responsabilités pour l'entretien au sens du RC OPS M.020 et les tâches lui incombant.

Il doit en particulier :

- insister sur ses responsabilités vis-à-vis de la réalisation de l'entretien en temps utile selon les standards approuvés et à cette fin, de la mise en place et en œuvre des contrats d'entretien (ceci inclut qu'il s'est assuré que le sous-traitant possède les installations adéquates, le matériel et les outillages, le personnel compétent, qualifié et en nombre suffisant),



- insister sur ses responsabilités vis-à-vis de la mise en œuvre et du suivi des actions correctives résultant de la surveillance effectuée par le responsable qualité.

- indiquer comment son intérim est assuré.

Remarque : Pour des raisons liées à la déontologie, le responsable désigné entretien ne peut être le responsable qualité entretien de la société ou occuper un poste dans un organisme d'entretien RC 145 qui serait un sous traitant de l'exploitant.

0.3.3. - Coordination de l'entretien

Réf. : RC OPS M 020 RC OPS M 025 (b) 1, RC OPS M 035 a) 1

Ce paragraphe doit lister les fonctions qui constituent le "groupe de personnes" comme exigé par le RC OPS M 025(b), en incluant suffisamment de détails pour montrer que toutes les responsabilités listées au RC OPS M 020 sont couvertes par les membres de ce groupe. L'intérim de chacune des personnes de ce groupe doit être défini.

Dans le cas, des petits exploitants, où le responsable désigné constitue aussi le "groupe de personnes", ce paragraphe peut être fusionné avec le précédent.

0.3.4 - Tâches et responsabilités

Ce paragraphe détaille les tâches et responsabilités :

- Du personnel listé au paragraphe 0.3.5 (réf. : RC OPS M 020, RC OPS M 025 (b) 1, RC OPS M 035 (a) (1))
- Du responsable qualité pour le suivi de la qualité du système d'entretien (réf. : RC OPS B 035, RC OPS M 025 (b) 1, RC OPS M 035 (a) (1))

Il doit être mentionné en particulier que le responsable qualité:

- effectue une surveillance qualité sur le système d'entretien (ce qui inclut les organismes d'entretien contractés) pour s'assurer que celui-ci reste en conformité avec les exigences du règlement RC OPS,
- propose les actions correctives nécessaires au traitement des non-conformités, s'assure que ces actions correctives sont initialisées et réalisées dans les délais impartis et que celles-ci sont efficaces et suffisantes,
- reporte directement au dirigeant responsable,
- assure le contrôle de la qualification du personnel tel que défini au § 0.3.6.2 ci-après.

Remarque : Le responsable qualité doit exercer une surveillance indépendante, dans ces conditions, il ne peut pas être un des responsables désignés.

Pour les petits exploitants, ce paragraphe doit également préciser si il est fait appel à des auditeurs internes ou externes à la société.

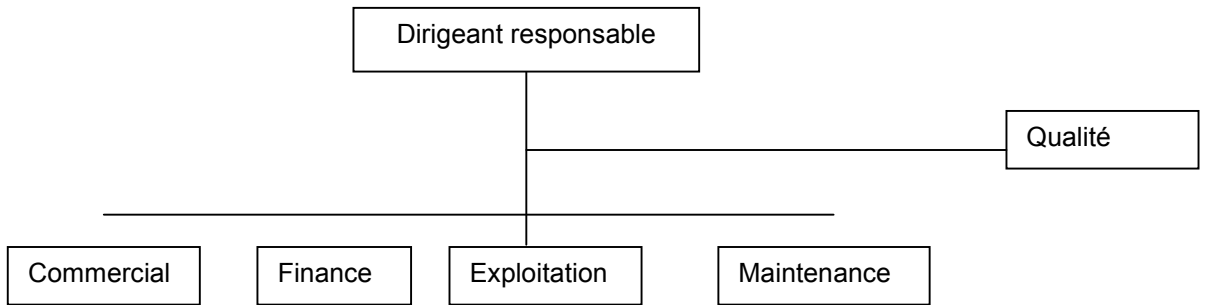
0.3.5 - Organigrammes

Les organigrammes doivent faire apparaître les titres attribués au personnel d'encadrement au sein de la société.

0.3.5.1 - Organigramme général

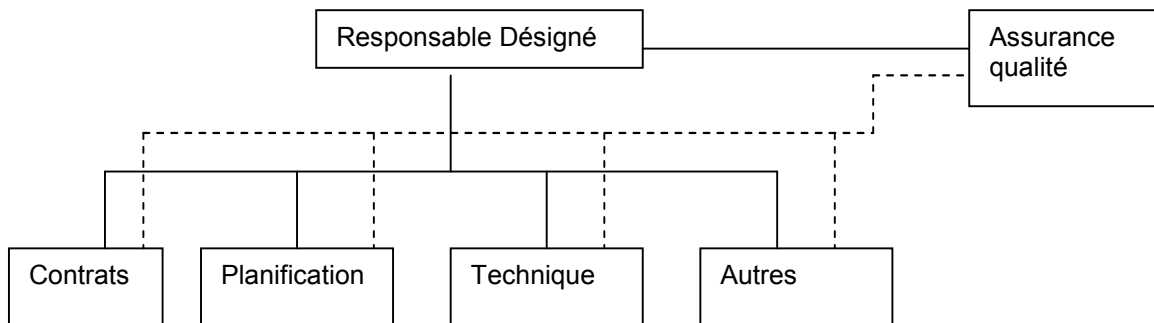
Cet organigramme présente la structure globale de l'exploitant.

Exemple :



0.3.5.2 - Organigramme de la maintenance

Cet organigramme détaille le système de gestion de l'entretien et les liens entre les départements. Il doit clairement démontrer l'indépendance du système qualité (voir exemple ci-dessous). Cet organigramme peut être combiné avec celui ci-dessus ou subdivisé comme nécessaire, en fonction de la taille et de la complexité de l'organisme.



0.3.6 - Ressources humaines et politique de formation

0.3.6.1 - Ressources humaines

Réf. : RC OPS M 025(b) 2 et 3

Ce paragraphe doit montrer que les effectifs de l'exploitant dédiés aux activités spécifiques d'entretien sont adaptés. Ceci s'appuiera en particulier sur des indications chiffrées telles que présentées ci-dessous :

Exemple : A la date du ..., le nombre d'employés dédié à la performance de tâches de gestion de l'entretien est réparti comme suit :



Rubrique	Nombre d'employés
Assurance Qualité	
Gestion de l'entretien	
Contrats	
Planning	
Technique	
Autres	
Total	

Note : Selon la taille et la complexité de l'exploitant, cet tableau peut être développé ou simplifié.

Dans le cas où le personnel impliqué ne consacre pas 100% de son temps de travail au système d'entretien de l'exploitant, l'indication du temps consacré à l'activité considérée doit être précisée.

0.3.6.2 - Politique de formation

Réf. : RC OPS M 025 (b) 2 et 3

Ce paragraphe doit permettre d'apprécier que la formation du personnel mentionné ci-dessus est bien adaptée à la taille et à la complexité de la structure de l'exploitant.

Il sera évalué pour chaque service, en fonction de l'exploitation, de l'âge des aéronefs et des tâches effectuées, le besoin en formation sur des sujets tels que :

- la qualification de type pour le matériel exploité (aéronef, moteur, systèmes selon le cas),
- les règlements applicables, le MME (MME/MOE selon le cas), le MOE du sous-traitant,
- la navigabilité (CN, modifications, réparations...),

_ Le RC OPS (exploitation)

- l'informatique,
- l'anglais,
- etc...

Les méthodes de contrôle de la formation continue ainsi que les principes d'enregistrement et de suivi du maintien des compétences doivent être clairement décrits.



0.4 Procédure de notification à l'autorité des changements concernant les lieux de travail, le personnel, les activités affectant l'approbation de l'exploitant en matière d'entretien

Ce paragraphe doit citer en quelles occasions l'exploitant doit informer les services compétents avant d'incorporer des changements proposés.

Ainsi le dirigeant responsable (ou toute personne ayant reçu délégation comme le responsable désigné du système d'entretien ou le responsable Assurance Qualité (AQ)) notifiera aux services compétents concernés, par lettre ou fax, les changements relatifs aux points suivants:

- Localisation(s) de l'exploitant,
- Personnel spécifié au paragraphe 0.3.3,
- Exploitation, procédures, ou arrangements techniques s'ils affectent l'approbation du MME

Le service compétent concerné en accuse réception pour signifier son accord afin de permettre la mise en œuvre rapide de la modification. Toutefois, s'il le juge nécessaire, il peut demander un complément d'information, fixer des conditions particulières ou refuser. Par la suite, la procédure d'amendement au MME sera appliquée si nécessaire.

0.5 - Procédures d'amendement du MME

Réf : RC OPS M 030 (c), RC OPS M 035 (b), RC OPS 035

Ce paragraphe doit définir qui est responsable de la gestion des amendements du MME et de leur présentation à l'autorité pour approbation.

Ces amendements peuvent être classés majeur ou mineur.

Ce paragraphe doit spécifier quels types de changements sont considérés comme mineurs et majeurs et quelles sont les procédures d'approbation dans les deux cas.

L'exploitant peut être autorisé à approuver les modifications mineures du MME, suivant une procédure acceptable par l'autorité (approbation déléguée).

Dans tous les cas, ces changements ne peuvent être incorporés et mis en œuvre qu'après réception par l'exploitant soit de l'approbation de cette modification par l'autorité soit de l'accusé de réception de l'autorité en cas d'amendements mineurs approuvés par l'exploitant.

PARTIE 1 - ORGANISATION DE L'ORGANISME D'ENTRETIEN (Voir manuel AAMAC « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE) »).

PARTIE 2 - PROCEDURES D'ENTRETIEN RC 145 (Voir manuel AAMAC « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE) »).

PARTIE L2 - PROCEDURES COMPLEMENTAIRES D'ENTRETIEN EN LIGNE (Voir manuel AAMAC « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE) »)



PARTIE 3 - PROCEDURES DU SYSTEME QUALITE

Réf. : **RC OPS B 035 RC OPS M 030 (b), IEM M 030, RC OPS M 035 (a) (2), RC 145.65**

3.1 Politique qualité de la maintenance, programme d'assurance qualité et procédures d'audit qualité.

Réf: RC OPS M 030 (b), RC OPS M 030 a-1, a-2, a-3

(Voir manuel AAMAC « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE) »).

L'exploitant doit spécifier la structure générale du système qualité relatif à son service d'entretien et applicable à son exploitation i.e. la façon de répondre aux exigences du RC OPS B 035 et M 030 et du RC 145.65. Cette description peut figurer dans le MME/MOE. Elle peut être incluse dans un manuel qualité séparé; le MME/MOE fera alors référence à ce manuel qualité (avec édition, révision et date) et celui-ci sera considéré comme faisant partie intégrante du MME/MOE.

3.1.1 - Politique qualité de l'entretien

La politique qualité peut être formalisée par une déclaration, c'est-à-dire un engagement sur le but du système qualité. Elle doit inclure au minimum les exigences du RC OPS chapitre M et du RC 145 plus toute exigence complémentaire définie par la société.

3.1.2 - Programme d'assurance qualité

Ce paragraphe explique comment le programme d'assurance qualité est élaboré. Le programme d'assurance qualité comprend un calendrier d'audits qui doit couvrir l'ensemble des exigences du RC 145 sur une période définie dans le guide de rédaction du MOE (période pouvant aller de 6 mois à 2 ans) ainsi que l'ensemble des **exigences du RC OPS chapitre M** :

- **sur une période de 2 ans pour les exploitants d'avions de plus de 10 T ou plus de 20 pax,**
- **sur une période de 1 an pour les exploitants d'avions de moins de 10 T et moins de 20 pax.**

Il est recommandé de découper le programme en suivant les procédures définies au MME/MOE.

Le processus de planification doit de plus être dynamique et permettre des inspections spéciales si des tendances ou des inquiétudes sont identifiées.

Le système qualité doit également s'appuyer sur des sondages (produits/dossiers) et enquêtes effectués à la demande.

Pour les petits et très petits exploitants, le programme d'assurance qualité peut être présenté sous la forme d'une liste de vérification permettant de contrôler en permanence l'état de navigabilité des aéronefs (voir paragraphe 3.13).

3.1.3 - Procédures d'audit qualité

La procédure doit décrire en détail les étapes de l'audit de la préparation à la conclusion ainsi que l'ensemble des supports documentaires utilisés au cours du processus.

Elle doit préciser le format des rapports d'audit (à mettre dans les exemples de documents annexés au MME voir paragraphe 6.20) de même que leur contenu et destinataires et doit décrire en particulier comment les écarts relevés sont pris en compte (classification des non-conformités/définition des délais de correction, détermination des actions correctives ...).



3.2 - Audit des aéronefs par le système qualité

(Voir Chapitre IV « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE).

3.3 - Procédures de suivi des actions correctives par le système qualité

Réf: RC OPS M 030 a-2, IEM M 030

(Voir également le guide de rédaction du MOE)

Ce paragraphe décrit le système mis en place par l'exploitant (MME) et par l'atelier (MOE) pour assurer que les actions correctives sont prises en compte dans les délais et que les résultats de ces actions atteignent les objectifs espérés.

Il décrit d'autre part les modes de remontée des informations au dirigeant responsable avec en particulier l'organisation régulière de revues de direction (préciser fréquence, forme, structure, documents supports ...).

Préciser également dans ce paragraphe comment l'ensemble des documents relatifs à la qualité est archivé (voir le paragraphe RC OPS B 035 qui précise les systèmes d'enregistrement des documents issus du programme d'assurance qualité).

3.4 - Procédure de qualification et de formation du personnel autorisé à prononcer l'APRS

(voir Chapitre IV « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE).

3.5 - Dossiers du personnel autorisé à prononcer l'APRS

(voir Chapitre IV « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE).

3.6 - Personnel du système qualité

(voir Chapitre IV « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE).

Rajouter des éléments pour le personnel du système qualité de l'exploitant.

3.7 - Qualification des contrôleurs

(voir Chapitre IV « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE) »)

3.8 - Qualification des mécaniciens

(voir Chapitre IV « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE) »)

3.9- Contrôle des autorisations exceptionnelles relatives aux tâches d'entretien

(voir Chapitre IV « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE) »)



3.10 - Contrôle des dérogations aux procédures de l'atelier

(voir Chapitre IV « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE) »)

3.11 Procédure de qualification pour les travaux spécialisés tels que le contrôle non destructif, le soudage

(voir Chapitre IV « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE) »)

3.12 Contrôle des équipes d'intervention des constructeurs et des autres équipes de maintenance

(voir Chapitre IV « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE) »)

3.13 - Surveillance de l'activité de gestion de l'entretien (ce paragraphe est à lire avec le paragraphe 6 Procédures d'entretien RC OPS)

Réf: RC OPS M **020 M025**, RC OPS M 030 (a) (1)

Ce paragraphe établit une liste des sujets faisant l'objet de contrôles qualité périodiques tels que :

- Documents de bord (CDN, CI, Assurance ...)
- Tenue des CRM (APRS, Actions correctives, Travaux reportés, LME...)
- Gestion des CN
- Pièces à vie limite
- Eléments à potentiels
- Tenue des états avion (modifications, réparations....)
- Tenue à jour de l'ensemble de la documentation (en particulier du manuel d'entretien)
- Respect du Manuel d'entretien
- Contenu des dossiers de travaux
- Archivage
- Elaboration et Transmission des Rapport d'Incidents Techniques
- Etc ...

3.14 - Surveillance de l'efficacité du programme d'entretien

Réservé.



3.15 - Surveillance que tout l'entretien est effectué par un organisme d'entretien agréé RC 145

Réf: RC OPS M 005a), RC OPS M 025 (a)

Cette procédure décrit comment l'exploitant s'assure que les agréments RC 145 des sous-traitants contractés sont en permanence adaptés à l'entretien exécuté sur la flotte. Ceci peut s'appuyer en particulier sur un retour d'information adapté du sous-traitant sur tous les amendements ou projets d'amendement au MOE, ceci afin d'adapter/modifier les contrats en tant que de besoin.

La procédure peut être divisée comme suit :

3.15.1 - Entretien des aéronefs

3.15.2 - Moteurs

3.15.3 - Equipements

L'exploitant s'assurera plus généralement que tout l'entretien effectué sur sa flotte (donc éventuellement par des sous-traitants de deuxième niveau) est réalisé par des organismes RC 145.

3.16 Surveillance que tout l'entretien sous-traité est effectué en accord avec le contrat de sous-traitance comprenant la surveillance des sous-traitants de deuxième niveau.

Réf. : RC OPS M 025 (a) (1)

Cette procédure décrit comment l'exploitant s'assure que tout l'entretien sous-traité est bien effectué conformément aux termes des contrats passés avec les sous-traitants. Ceci s'appuie en particulier sur :

- la surveillance continue des activités du sous-traitant
- les audits conduits par l'exploitant chez les sous-traitants,
- une procédure permettant à l'ensemble des personnels concernés par un contrat (y compris les sous-traitants de deuxième niveau) de se familiariser avec ses termes et d'être informés de tout amendement à ce contrat.

PARTIE 4 - EXPLOITANTS SOUS CONTRAT (voir Chapitre IV « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE) »)

PARTIE 5 – APPENDICES au MOE (voir Chapitre IV « guide de rédaction du manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE) »)

PARTIE 6 - PROCEDURES D'ENTRETIEN -RC OPS

6.1 - Utilisation du Compte Rendu Matériel et application de la MEL

6.1.1 - Compte Rendu Matériel (CRM)

6.1.1.1 - Généralités

Réf. : RC OPS M 045 (a)



Le but du CRM doit être rappelé en introduction de ce paragraphe (par exemple en citant et détaillant le paragraphe 1 de l'IEM RC OPS M 045).

L'exploitant doit d'autre part lister les documents constitutifs du CRM (feuillelet basique, liste des travaux reportés, Compte Rendu Cabine à inclure en annexe du MME) en précisant leurs références respectives. (L'approbation du CRM englobera l'ensemble de ces documents).

Dans le cas où le CRM est constitué de plusieurs documents (en particulier pour ce qui concerne la gestion du carburant, les temps de vol,...), ceux-ci doivent être conçus pour que l'ensemble des informations relatives à un vol puissent être rattachées entre elles.

Dans le cas où l'exploitant met en œuvre un support particulier pour enregistrer les défauts cabine (Compte Rendu Cabine par exemple), il faut préciser dans ce paragraphe comment celui-ci est utilisé :

- si les défauts touchant la sécurité des vols ou des occupants sont reportés au CRM : décrire le processus de report de ces défauts au CRM par les équipages de conduite, ou
- si le compte rendu cabine est utilisé comme partie intégrante du CRM : décrire les principes d'utilisation permettant de répondre à l'IEM RC OPS 1.915 paragraphe 2, section 3 V

6.1.1.2 - Instructions d'utilisation

Réf. : RC OPS M 045 (a)

Ce paragraphe détaille les consignes d'utilisation du CRM en insistant sur les responsabilités respectives du personnel de maintenance et de l'équipage (un exemplaire du CRM renseigné inséré en partie 6.19 peut faciliter l'explication).

Tous les items listés dans L'IEM RC OPS M 045 doivent être traités en prenant en compte les indications présentées dans la suite pour les différentes sections du CRM.

Section 1 à remplir

Section 2 - L'exploitant peut choisir de ne pas faire figurer le prochain entretien programmé (entretien dû) sur le CRM dans le cas où une procédure d'échange d'informations a été établie entre le service planification de l'entretien et les opérations aériennes (planning des vols). Celle-ci doit être décrite dans ce paragraphe et un modèle des documents utilisés doit être intégré en annexe.

- La dernière APRS délivrée (après rectification de défaut, report, Visite Journalière ou tout entretien programmé) constitue l'APRS en cours; de ce fait elle n'est pas nécessairement sur le dernier feuillelet ouvert.

Section 3 :

- Les heures de décollage et d'atterrissage sont à exprimer en " Airborne " et non pas en " bloc/bloc " (le programme d'entretien faisant référence aux heures de vol airborne). donner les définitions cale/cale
- Nombre total heures de vol : cf. remarque relative à l'entretien dû de la section 2.
- Les quantités de carburant et de liquide de dégivrage doivent être précisées
- Le CRM doit comporter au moins deux volets (un restant dans l'aéronef) pour qu'un exemplaire soit conservé au sol pour la durée du vol considéré (si cela

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile du Mali</p>	<p>MANUEL DE L'INSPECTEUR</p>	<p>Page: 23 de 63 Révision: 00 Date: 14/01/2011</p>
--	--	--

s'avère impossible, le feuillet peut être embarqué dans un container à l'épreuve du feu).

- Toute plainte équipage doit faire l'objet d'une réponse de la maintenance.
- Il est fortement recommandé de prévoir un cartouche (emplacement) pour porter la mention de la visite prévols ainsi que le visa d'exécution. En cas d'absence de cartouche, décrire les dispositions prises.
- La prise en compte par l'équipage de l'aéronef se traduit par l'ouverture d'un nouveau feuillet. Cette prise en compte signifie que le commandant de bord s'est assuré que l'avion est apte à effectuer le vol considéré, c'est à dire :
 - qu'il s'est assuré qu'aucune échéance d'entretien programmé n'interviendra pour le vol considéré,
 - qu'il a pris connaissance des travaux reportés et des anomalies portées au CRM lors du vol précédent ou découvert lors de la prévols pouvant affecter la navigabilité ou la sécurité de l'exploitation de l'aéronef (inclus donc la prise en compte des propositions d'ouverture d'un item de la MEL),
 - que les actions correctives ont été effectuées (y compris la fermeture d'un item de la LME),

Section 4 : voir RC OPS IEM 045

Section 5 : L'exploitant peut choisir de ne pas faire figurer les informations au CRM, dans le cas où une procédure a été établie. Celle-ci sera décrite dans ce paragraphe.

6.1.1.3 - Approbation du CRM

Ce paragraphe doit préciser qui est responsable de la présentation du CRM, et de tout amendement concernant son format aux services compétents concernés pour approbation et établir la procédure suivie.

6.1.2 - Application de la LME

Réf. : RC OPS M 020 (a) (2)

Paragraphe non applicable aux types d'aéronef qui n'ont pas de LME.

Bien que la LME soit un document qui n'entre pas dans le domaine de contrôle du système d'entretien de l'exploitant, et que la décision d'acceptation d'une tolérance LME relève normalement de la responsabilité de l'équipage, ce paragraphe doit décrire de façon suffisamment détaillée la procédure d'application de la LME (la LME est un outil que le personnel de la maintenance doit maîtriser afin de favoriser une communication efficace avec l'équipage en cas de travaux reportés).

6.1.2.1 - Généralités

Ce paragraphe doit expliquer sommairement ce qu'est la LME (et la CDL). Cette information peut être extraite du manuel d'exploitation.

Rappel :

LME Liste minimum d'équipements ou MEL = Minimum Equipment List (ou tolérance en courrier)

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile du Mali</p>	<p>MANUEL DE L'INSPECTEUR</p>	<p>Page: 24 de 63 Révision: 00 Date: 14/01/2011</p>
--	--	--

CDL = Configuration Deviation List (structure), généralement associée au manuel de vol

6.1.2.2 - Classes de LME

Lorsqu'un exploitant utilise un système de classification (Ex : A, B, C, D) faisant intervenir des butées calendaires pour la rectification de défauts, il doit expliquer ici le principe général d'un tel système. Il est essentiel pour le personnel s'occupant d'entretien d'être familiarisé avec ce système pour la gestion des travaux reportés.

6.1.2.3 - Application

Ce paragraphe doit expliciter comment le personnel de maintenance communique une tolérance permise par la LME à l'équipage en renseignant le CRM.

La procédure doit préciser qu'en cas de report, l'organisme d'entretien :

- s'assure à l'aide de la LME qu'un tel report est possible,
- effectue le cas échéant les actions de maintenance associées à l'item LME et les mentionne au CRM,
- prononce l'APRS,
- propose l'ouverture de la tolérance technique correspondante (référence de la LME figurant au Manuel d'exploitation) à l'équipage qui a la responsabilité d'accepter ou non celle-ci,
- reporte l'item LME en section 4 du CRM en cas d'acceptation par l'équipage.

La procédure doit de plus préciser comment les tolérances sont clôturées suite à la correction des défauts correspondants par la maintenance.

6.1.2.4 - Acceptation par l'équipage

Ce paragraphe précise comment l'équipage formalise son acceptation ou son refus des tolérances proposées par la maintenance.

L'acceptation de l'équipage est matérialisée par la signature du Commandant de bord dans le cartouche prévu à cet effet lors de la prise en compte de l'aéronef (les numéros des items LME, classe et date d'ouverture ou la mention " Nil " y sont portés).

En cas de refus, le visa n'est pas porté dans le cartouche des tolérances techniques et l'item LME correspondant est explicitement reporté dans la partie " plainte équipage " (description succincte du défaut) pour action corrective et pour délivrance de l'APRS correspondante.

6.1.2.5 - Gestion des limites calendaires de la MEL

Lorsqu'une tolérance a été acceptée par l'équipage, le défaut doit être corrigé avant une limite calendaire spécifiée dans la LME.

L'exploitant doit expliquer dans ce paragraphe par quel moyen il s'assure que le défaut sera effectivement corrigé avant cette limite. Ce système peut s'appuyer sur le CRM pour les exploitants qui l'utilisent comme système de planification ou sur un système de suivi systématique pour les exploitants qui contrôlent les temps limites par moyen informatique.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile du Mali</p>	<p>MANUEL DE L'INSPECTEUR</p>	<p>Page: 25 de 63 Révision: 00 Date: 14/01/2011</p>
--	--	--

6.1.2.6 - Dépassement de la limitation LME

Les autorités peuvent autoriser l'exploitant à dépasser la limitation de la LME dans des conditions bien spécifiques.

Ce paragraphe précise les tâches spécifiques et responsabilités permettant de contrôler ces dérogations.

6.2 - Manuel d'entretien Aéronef (ME) - Développement et Amendement

Réf. : RC OPS M 040 et IEM M 040 associée

6.2.1 - Généralités

Cette introduction doit rappeler que le but du Manuel d'entretien aéronef est de fournir des informations de planification de l'entretien nécessaires à l'exploitation sûre des aéronefs

6.2.2 - Contenu

Ce paragraphe décrit le format du ME : nombre de sections et contenu de chacune d'entre elles

6.2.3 - Développement

6.2.3.1 - Sources

Ce paragraphe liste toutes les sources utilisées pour le développement d'un ME Aéronef (Maintenance Review Board document, Maintenance Planning Document, Aircraft Maintenance Manual, Control and Prevention Corrosion Programme,...).

6.2.3.2 - Responsabilités

Ce paragraphe précise les responsabilités relatives au développement du manuel d'entretien (la responsabilité finale étant toujours celle du Responsable désigné entretien de l'exploitant).

6.2.3.3 - Amendement du manuel

Ce paragraphe précise comment l'exploitant s'assure de la validité continue du ME Aéronef. Il explique en particulier comment les informations telles que les révisions des rapports MRB, les conséquences des modifications, les recommandations du constructeur (MPD), les exigences réglementaires, le retour d'expérience, les rapports de fiabilité, etc....sont utilisées et prises en compte.

6.2.3.4 - Approbation par l'autorité

Ce paragraphe identifie le responsable chargé de mettre le ME (et des amendements correspondants) à la disposition de l'autorité pour approbation et décrit la procédure associée.

Il sera décrit, éventuellement, dans ce paragraphe la procédure d'approbation déléguée à l'exploitant

Le cas particulier des demandes de changement de périodicités doit être également traité ici.



6.2.4 –Autorisations exceptionnelles

Les informations minimales à transmettre au service compétent doivent au moins comprendre :

- Immatriculation de l'aéronef
- Objet, motif et justification
- Valeur de l'extension demandée et appropriée (heures, cycles/atterrissages, calendrier.)
- Situation technique aéronef dans le cycle d'entretien
- Liste des travaux reportés pouvant affecter l'autorisation exceptionnelle
- Engagement qu'aucune limitation de navigabilité ne sera touchée durant l'extension (Certification Maintenance Requirements, Time Limits, CN/AD ...)
- Tenue à disposition et à jour des enregistrements requis au § 6.3.2
- Dispositions compensatoires.

La procédure doit d'autre part préciser :

- qui est responsable de l'analyse et du dépôt de la demande (responsable désigné entretien pour les petits et très petits exploitants et au minimum un responsable de service dépendant du Responsable de l'Entretien pour les autres exploitants),
- comment l'analyse de la demande est effectuée et quels sont les critères appliqués pour juger de son acceptabilité,
- quelles sont les liaisons avec le sous-traitant RC 145 dans le cas d'un atelier non intégré (information demandée, avis technique...), et éventuellement avec le constructeur,
- quels sont les documents supports utilisés/archivés,
- comment l'exploitant s'assure que le contrôle des dérogations est adapté (revue périodique des dérogations délivrées),
- quel est le rôle de l'assurance qualité par rapport à cette activité.

Les tolérances associées aux périodicités des visites d'entretien intégrées au manuel d'entretien de l'exploitant constituent une délégation de l'autorité.

Pour obtenir une telle délégation, l'exploitant doit développer dans ce paragraphe la procédure d'utilisation associée qui doit préciser :

- quel personnel est en charge du contrôle de l'utilisation de tolérances, dans quelles conditions ces tolérances sont utilisées,
- quelles sont les règles d'utilisation associées (tolérance non cumulable)
- quels sont les enregistrements correspondants.



6.3 Enregistrement des travaux d'entretien et de leur date d'exécution, responsabilités, archivage, accès

Réf: RC OPS M 050

6.3.1 - Enregistrement des heures et cycles

Réf: RC OPS M 050 b)

L'enregistrement des heures et cycles est essentiel pour la planification des tâches d'entretien. Ce paragraphe précise comment le système de gestion de l'entretien accède aux données en temps réel (CRM) et comment l'information est traitée.

6.3.2 - Enregistrement des travaux d'entretien

Ce paragraphe établit la liste des documents que l'exploitant se doit d'archiver en précisant pour chacun d'eux la durée et le lieu d'archivage ainsi que la personne responsable de cet archivage.

Note 1 :L'exploitant a le choix de conserver lui-même les enregistrements ou de les faire conserver par l'atelier RC 145 sous-traitant (en particulier les rapports détaillés des travaux relatifs aux équipements sont archivés par l'atelier sous-traitant qui indique dans ce cas en case 13 de la RC Form 1 la référence du dossier de travaux correspondant).

Note 2 :L'exploitant peut choisir d'avoir une politique d'archivage plus contraignante que celle imposée par le règlement RC OPS/M (par exemple conservation des rapports de visite D jusqu'à la visite D suivant, conservation des cartes d'application des CN/AD ...).

6.3.3 - Conservation des enregistrements

Réf : RC OPS M 050 d) 11 et 12

Ce paragraphe doit décrire les moyens mis en œuvre pour protéger les enregistrements du feu, de l'eau, du vol etc. et les procédures spécifiques pour garantir que les enregistrements ne seront pas détériorés avant la fin de leur période d'archivage (en particulier les données informatiques).

6.3.4 - Transfert des enregistrements

Réf. : RC OPS M 050 (c)

Ce paragraphe doit décrire la procédure de transfert des enregistrements lors d'achat, location, vente ou retour de location d'un aéronef (préciser en particulier qui est responsable du transfert et quels sont les enregistrements transférés).

6.4 - Exécution et contrôle des Consignes de Navigabilité

Réf. : RC OPS M 020 (a) (5), RC OPS M 050 d) 8

Ce paragraphe doit démontrer que l'exploitant a mis en place un système adapté pour gérer les consignes de navigabilité. Il peut inclure les sous paragraphes suivants :



6.4.1 - Information sur les consignes de navigabilité

Décrire quelles sont les sources des CN/AD et les destinataires au sein de la compagnie. Lorsque disponibles, des sources redondantes (Autorité + constructeur ou association d'exploitants) peuvent être utilisées.

Pour les aéronefs dont la masse est supérieure à 5,7T, l'abonnement aux CN/AD avion, moteur, hélice de l'autorité primaire de certification est obligatoire. Pour mémoire, les AD étrangères relatives aux équipements sont couvertes par des CN A/B.

6.4.2 - Décision d'application de consignes de navigabilité

Désigner le responsable de la gestion des consignes de navigabilité.

Décrire la méthode d'analyse appliquée, ainsi que les informations fournies à l'atelier RC 145 contracté, pour planifier et faire effectuer les consignes de navigabilité. Distinguer, si nécessaire, une procédure pour les consignes de navigabilité télégraphiques.

6.4.3 - Contrôle des consignes de navigabilité

Ce paragraphe doit préciser comment l'exploitant s'assure que toutes les consignes de navigabilité sont appliquées en temps et en heure.

Ceci inclut le retour d'information permettant de vérifier que pour chaque consigne de navigabilité et pour chaque aéronef :

- la consigne de navigabilité est ou n'est pas applicable,
- la consigne de navigabilité n'est pas encore appliquée mais sa butée n'est pas dépassée,
- la consigne de navigabilité est appliquée et si nécessaire les inspections répétitives sont identifiées et effectuées.

Ce retour d'information doit également permettre de vérifier que :

- lorsque qu'une CN comporte plusieurs parties, chaque partie de la CN fait l'objet d'un enregistrement après exécution,
- lorsqu'il existe plusieurs méthodes de mise en conformité, l'enregistrement précise la méthode qui a été adoptée.

6.5 - Analyse de l'efficacité du manuel d'entretien

Réservé

6.6 - Procédure de mise en œuvre des modifications optionnelles

Réf. : RC OPS M 020 (a) 5)

Ce paragraphe explique comment les informations relatives aux modifications optionnelles sont traitées par l'exploitant.

Désigner les personnels en charge de l'évaluation et des décisions d'application ou non application des modifications. Préciser d'autre part les principaux critères sur lesquels se basent les décisions.



Décrire les enregistrements associés à cette activité (liste des SB étudiés, décisions application/non application avec justifications associées).

6.7 - Traitement des modifications/réparations

Réf: RC OPS M 020 (a) (5), RC OPS M 050 d) (9)

Ce paragraphe doit préciser qu'une procédure d'approbation de toute modification/réparation avant son application est établie et la décrire. Ceci inclut l'évaluation du besoin d'une approbation par l'autorité pour une modification/réparation déjà approuvée par un autre pays membre ou non de l'UEMOA (ex : Supplemental Type Certificate et SB). Il devrait aussi identifier le type d'approbation requise (selon le règlement national) et la procédure à suivre pour faire approuver une modification/réparation par l'autorité.

Note : Ce paragraphe ne traite que des modifications/réparations non conçues/justifiées par l'exploitant. Les procédures associées aux activités de conception et justification (engineering) sont traitées plus particulièrement au paragraphe 6.9.

6.8 - Notification des défauts :

6.8.1 - Analyse

Ce paragraphe doit expliquer comment les sous-traitants RC 145 notifient les défauts à l'exploitant et comment les informations transmises sont traitées par l'exploitant (voir processus d'analyse efficacité des manuels d'entretien et processus de mise en œuvre des modifications optionnelles).

6.8.2 - Liaison avec les constructeurs et les autorités réglementaires

Lorsque l'exploitant estime qu'un défaut peut concerner un autre opérateur, il doit transmettre l'information correspondante au constructeur ainsi qu'à l'autorité primaire de certification afin que ceux-ci puissent prendre toutes les dispositions nécessaires.

6.8.3 - Procédures relatives aux travaux reportés

Certains défauts ne sont pas traités dans la MEL et la CDL. Il peut toutefois être nécessaire, dans certains cas, de reporter la correction de tels défauts (par exemple criques ou défauts structuraux non réparés ou hors de la tolérance donnée par le SRM).

Ce paragraphe doit décrire la procédure permettant à l'exploitant de s'assurer que le report de rectification d'un défaut ne remettra pas en cause la sécurité. Ceci peut s'appuyer sur une relation appropriée avec le constructeur lorsque les documents émis par celui-ci (tels que AMM, SRM ...) ne permettent pas de traiter le problème.

Cette procédure doit couvrir les travaux reportés en escale et également en base ; pour les reports en base, l'accord de l'exploitant doit être obtenu au plus tard avant la délivrance de l'APRS par l'atelier RC 145.

6.9 - Activités d'ingénierie

Réf: RC OPS M 020 (a) (2), RC OPS M 050 d) (10)

Tous les exploitants doivent lister dans ce paragraphe l'ensemble de la documentation détenue d'une part pour gérer le statut des appareils de la flotte, d'autre part pour gérer leur entretien.

Statut avion :



- définition de l'aéronef lors de la délivrance du 1^{er} CDN individuel,
- statut CN/Airworthiness Directive,
- statut SB,
- modifications,
- réparations ...

Données d'entretien (suivant nature du contrat avec sous-traitant RC 145) :

- Manuel(s) d'entretien,
- Maintenance Manuel,
- Manuel d'exploitation (incluant la MEL),
- Illustrated Parts Catalogue (IPC)
- Wiring Diagram (WG)...

D'autre part, si applicable, ce paragraphe doit lister les activités d'ingénierie de l'exploitant en matière d'approbations de modifications et de réparations.

Il doit établir la procédure de développement et de dépôt d'une demande d'approbation de conception de modification/réparation à l'autorité en incluant la référence de la documentation et des formes utilisées. Il doit de plus désigner la personne chargée d'accepter la conception avant dépôt à l'autorité.

Si l'exploitant a un agrément de conception de l'autorité, il faut l'indiquer ici et faire référence aux manuels associés.

6.10 - Programme de fiabilité

L'exploitant doit mettre en place un programme de fiabilité acceptable par l'Autorité et conforme au règlement RC OPS 1 pour un type d'aéronef qu'il exploite. Ce programme est exigé lorsque les aéronefs sont équipés de pièces, d'équipements, de composants en « ON CONDITION »

Cette acceptation est une condition nécessaire pour que l'exploitant puisse approuver un programme d'entretien et ses amendements conformément aux dispositions du Chapitre M du RC OPS1.

6.11 - Visite prévol

Réf: RC OPS M 005 (a), RC OPS M 010 (a), RC OPS M 020 (a) (1)

Il est rappelé qu'il n'est pas obligatoire que la visite prévol soit effectuée par un atelier agréé RC 145

Le contenu détaillé de la visite prévol effectuée par le personnel d'entretien doit figurer au Manuel d'Entretien.

Ce paragraphe doit préciser qui réalise la visite prévol, quels sont les documents supports utilisés et quels sont les enregistrements correspondants portés au CRM.



L'exploitant doit démontrer que le personnel effectuant la prévol a reçu la formation requise à l'exécution de celle-ci (formation dispensée sanctionnée par une attestation de l'exploitant).

Des consignes doivent être publiées à l'usage du personnel d'entretien et de vol et à tout autre personnel effectuant des tâches de la visite prévol. Ainsi, une consigne sera établie pour le gonflage des pneus laquelle prévoira l'appel éventuel à un atelier RC 145 en cas de perte de pression anormale. Ces consignes, lorsque cela est possible, peuvent être incorporées au contenu de la visite prévol.

Quand il est fait appel à des sous-traitants pour l'exécution de la visite prévol, ce paragraphe doit préciser comment la réalisation des consignes de l'exploitant est soumise aux exigences de son système qualité.

Nota : Les compléments de fluide et le gonflage des pneus font partie de la visite prévol.

Les paragraphes ci-après feront référence à la documentation utilisée.

6.11.1 - Préparation au vol de l'aéronef

6.11.2 - Fonctions d'assistance au sol sous-traitées

réf : RC OPS M 020 (a) (1), 2

6.11.3 - Sécurité du chargement du fret et des bagages Réf: RC OPS M 020 (a) (1), 1d

6.11.4 - Contrôle de l'avitaillement, quantité/qualité Réf : RC OPS M 020 (a) (1), 1c

6.11.5 Contrôle des conditions, contamination par la neige, la glace, la poussière, le sable selon une norme approuvée Réf:RC OPS M 020 (a) (1), 1f.

6.12 - Pesée de l'aéronef

Ce paragraphe précise en quelles occasions un aéronef doit être pesé (par exemple après une modification majeure, du fait des exigences opérationnelles en matière de masse et centrage, etc.), qui fait la pesée (constructeur ou organisme d'entretien agréé), selon quelle procédure, qui calcule les nouvelles masse et centrage et comment ce résultat est traité par l'exploitant.

Les pesées ne sont pas à traiter dans le manuel d'entretien des aéronefs

6.13 - Procédures de vol de contrôle

Les critères de vol de contrôle sont inclus dans les manuels d'entretien aéronef.

Ce paragraphe a pour objet d'explicitier comment la procédure de vol de contrôle est établie en fonction de son objectif : après entretien majeur, changement moteur, changement des commandes de vol, etc.... (faire référence aux documents préétablis et préciser les principes d'élaboration des documents non disponibles).

Décrire également les procédures de remise en service pour permettre un tel vol

6.14 - Compte Rendu d'incidents

Réf. : RC OPS D

Les constats d'événements survenus en exploitation doivent faire l'objet d'une information par les opérations aériennes aux services compétents avec copie à l'inspecteur de l'autorité chargée de la



surveillance de l'exploitant dans un délai de 48 heures. Ces constats sont transmis au responsable du système d'entretien lequel établit les rapports d'incident technique (RIT) correspondants sous 30 jours après l'occurrence de l'événement. Tous les documents relatifs aux incidents et aux actions correctives effectuées doivent être tenus à la disposition de l'autorité.

Au cas où tous les renseignements demandés ne seraient pas disponibles (par exemple si le matériel incriminé est réparé dans un atelier extérieur), l'exploitant prend toutes mesures utiles pour que les renseignements complémentaires soient fournis dès que possible (dans ce cas, le RIT sera amendé ultérieurement).

Les constructeurs des matériels en cause sont informés de tous les incidents dont la transmission est exigée conformément au paragraphe 6.8.

Les dispositions ci-après ne s'appliquent pas aux incidents suivants dont certains font déjà l'objet de transmissions spécifiques :

- impacts d'oiseaux ;
- incidents de contrôle de circulation aérienne ;
- risques de collision entre aéronefs ;
- risques de collision avec le sol ;
- défaillances de la radio ou des moyens de navigation ;
- atterrissages en campagne ou hors des limites des pistes réglementaires non suivis de dommages.

6.14.1. Liste des incidents

Les RIT sont établis pour les incidents de navigabilité suivants :

- Panne de groupe motopropulseur, soit :
 - Toute panne en vol ou au sol d'un ou plusieurs moteurs ;
 - Tout défaut du système de contrôle d'une hélice ;
 - Toute baisse importante du débit carburant ou toute fuite importante de carburant.
 - Début d'incendie (en vol ou au sol), y compris ;
 - Fausse alarme incendie non vérifiée comme fausse en vol ;
 - Fuite importante de liquide inflammable ;
 - Accumulation de fumée, gaz ou vapeurs toxiques.
- Rupture d'organe important n'ayant cependant pas entraîné l'arrêt du vol, mais entraîné l'un des phénomènes suivants :
 - Grave difficulté de manœuvre du train d'atterrissage ;



- Grave difficulté de manœuvre des hypersustentateurs ;
- Dégradation importante des qualités de vol (manœuvrabilité) ou du contrôle de l'aéronef au sol ;
- Perte importante des forces de freinage ;
- Eclatements des pneumatiques ;
- Perte d'un système ou d'une indication vitale pour la navigabilité à savoir :
 - Tous systèmes de commandes de vol ;
 - Systèmes de pressurisation et climatisation ;
 - Systèmes et indicateurs d'assiette et de cap ;
 - Systèmes et indicateurs de mesure de vitesse et d'altitude ;
 - Systèmes de prélèvement et de stockage d'énergie (électrique, hydraulique, à air comprimé) ;
 - Systèmes de dégivrage ;
 - Tous autres systèmes indicateurs dont la panne entraîne une des limitations prévues au manuel de vol approuvé.
- Panne dormante ou dommage structurel interdisant la remise en vol détectée en visite au sol ;
- Givrage, foudroiement, grêle ou autres phénomènes météorologiques ayant mis l'aéronef en difficulté ;
- Vibrations anormales ;
- Tremblement aérodynamique (Buffeting) ;
- Facteur de charge anormal (de rafales ou de manœuvre) ;
- Prise d'une mesure d'urgence en vol consécutive à un problème intéressant la navigabilité ;
- Fonctionnement défectueux des toboggans d'évacuation et de leurs accessoires.

Toutefois, cette liste n'est pas limitative ; il est notamment demandé de transmettre un RIT pour un incident non mentionné dans la liste si la connaissance de celui-ci présente un intérêt pour l'amélioration de la sécurité au niveau de la conception, de l'utilisation ou de l'entretien des aéronefs, sachant que sont exclus les cas d'usure normale traités par les procédures d'entretien. Les incidents mineurs dont la répétition peut mettre en cause la navigabilité doivent faire également l'objet d'un RIT.



6.14.2. Renseignements à fournir

Les renseignements diffèrent selon que les événements se produisent en vol ou au sol. Pour l'application de ces règles, on considérera que les incidents à prendre en compte sont l'ensemble des événements survenus depuis la délivrance de l'APRS par l'organisme RC 145 jusqu'à l'immobilisation au parc de stationnement.

6.14.2.1 Si la découverte de l'événement s'est faite en vol, les renseignements a) à o) de la liste ci-dessous sont à fournir :

- a) Date et référence du RIT ;
- b) Type d'utilisation de l'aéronef ;
- c) Désignation et date de l'événement en vol ;
- d) Phase de vol lors de l'événement ;
- e) Localisation géographique ou numéro de vol ;
- f) Constatations ayant permis la détection ;
- g) Circonstances de l'événement et paramètres utiles (par exemple et selon les cas : altitude, température, conditions météorologiques, etc...) ;
- h) Action corrective entreprise par l'équipage ;
- i) Conséquences sur le vol et mesures d'urgence prises ;
- j) Conséquences sur l'aéronef, dommages ;
- k) Marque, type, immatriculation, numéro de série, date de construction, heures totales depuis révision générale de l'aéronef ;
- l) Marque, type, numéro de série, heures totales et depuis révision générale du moteur si le matériel mis en cause est le groupe motopropulseur ;
- m) Marque, désignation, référence, numéro de série, chapitre et section ATA, heures totales et depuis révision du matériel mis en cause ;
- n) Causes et analyses de l'anomalie ;
- o) Opération effectuée pour y remédier, référence des documents utilisés, rapports d'expertise, etc

6.14.2.2 Si la découverte de l'événement s'est faite au sol, les renseignements a et b, puis les renseignements f, h, m, n et o de la liste ci-dessus sont à fournir, ainsi que les items suivants :

- p) Circonstances de la découverte (visite, visite prévol, suite à incident en vol détecté ou non, etc...) ;
- q) Description du défaut ou de la panne.



6.15 - Procédure de sélection d'un sous-traitant

Réf: RC OPS M 025 (a) (c)

Guide de sélection d'un sous traitant.

Cette procédure précise comment l'exploitant sélectionne ses sous-traitants RC 145. Les principes de sélection ne doivent pas se limiter à la vérification de l'adéquation du domaine d'agrément de l'atelier mais doivent également s'appuyer sur une évaluation de la capacité industrielle de l'atelier RC 145 à assurer l'entretien de la flotte de l'exploitant.

Cette procédure de sélection doit d'autre part inclure une revue de contrat afin de s'assurer que :

- le contrat est clair et complet,
- tous les personnels impliqués dans le contrat (à la fois chez l'exploitant et dans l'atelier sous-traitant) sont d'accord sur les termes du contrat et ont une idée claire de leurs responsabilités respectives,
- les responsabilités fonctionnelles des parties sont clairement identifiées.

6.16 - Liste détaillée des sous-traitants

Réf: RC OPS M 025 (a) et (c)

Ce paragraphe liste les sous-traitants contractés par l'exploitant pour l'entretien cellule et moteur qui n'est pas assuré par l'atelier intégré et précise pour chacun d'eux le domaine couvert par le contrat

Lorsque l'exploitant n'a pas établi de contrat couvrant les opérations de maintenance lourde (telles que check C ou D pour les avions et pour les hélicoptères à partir la check T ou visite supérieure ou égale à 300 heures, révision générale moteur), celui-ci doit préciser dans ce paragraphe comment il gère ses contrats ponctuels (délai minimum à respecter pour établir le contrat avant l'opération d'entretien, soumission pour acceptation au représentant de l'autorité

6.17 - Procédures d'élaboration des aspects techniques des contrats de sous-traitance

Réf: RC OPS M 025 (c)

Ce paragraphe décrit les méthodes d'élaboration des contrats de sous-traitance par l'exploitant.

Celui-ci doit s'assurer que tous les sujets listés dans le document guide de sélection d'un sous traitant sont traités et qu'en particulier pour chacun de ces sujets, les responsabilités et échanges d'information sont clairement définis (ceci en fonction du niveau de sous-traitance).

6.18 – Planification

Réf: RC OPS M 020 (a)

Ce paragraphe doit préciser qui est responsable de la planification des travaux et selon quelle procédure le lancement de l'entretien est effectué.



Décrire la documentation support qui sera fournie à l'atelier RC 145 (ensemble des travaux incluant les cartes de travail, liste des déposes programmées d'équipements, modifications à incorporer, etc...).

Pour les travaux sous-traités, une commande explicite doit être établie (bon de lancement). Ce bon de lancement est archivé 2 ans.

Le contenu des informations que doit recevoir le responsable de la planification des travaux en retour de l'atelier RC 145 contracté pour planifier l'entretien dû doit également figurer dans ce paragraphe.

En cas de sous-traitance de la planification des travaux, la procédure doit décrire de manière précise le contenu des échanges d'information :

- pour que l'atelier puisse planifier l'entretien dû en temps utile,
- pour que l'exploitant puisse contrôler in fine que l'atelier RC 145 contracté effectue l'entretien dû en temps opportun et conformément aux normes approuvées.

Si l'exploitant est amené à découper certaines visites de manière occasionnelle, il présentera dans ce paragraphe la procédure suivie pour ce faire (voir document guide de rédaction du Manuel d'Entretien)

6.19 - Exemples des documents, étiquettes et formes utilisés

Le contenu de ce paragraphe est propre à chaque exploitant.

6.20 - Annexes

Incorporer la partie technique de(s) contrats d'entretien.

L'exploitant doit avoir conclu un (des) contrat(s) d'entretien (aéronef et moteurs) avec un (des) organisme(s) RC 145 approprié(s) pour couvrir "l'entretien dû" : il s'agit des tâches d'entretien programmé commandées par l'exploitant, ainsi que l'entretien non programmé, incluant les travaux survenant lors de toute activité d'entretien.

Les parties techniques de ces contrats doivent recevoir l'acceptation des services compétents.

A la délivrance de l'approbation du système d'entretien, un contrat doit couvrir le suivi de navigabilité si l'exploitant le sous-traite à un tiers et au moins l'entretien dû jusqu'à la première visite C. Par la suite, un contrat devra être déposé pour acceptation par l'autorité, avant tout entretien non couvert par un contrat d'entretien.

Nota Pour l'entretien en ligne, un contrat type IATA, est acceptable (modèle en annexe du MME).

Pour l'entretien en ligne occasionnel (rectification de défaut ou entretien programmé jusqu'à la visite hebdomadaire ainsi que le remplacement d'équipement, moteur compris), la réparation d'équipement (moteur compris mais hors entretien majeur) un bon de commande (cf. § 1.15) ou le CRM pourront être utilisés.



PARTIE 7 - ENTRETIEN SOUS-TRAITE

7.1 - Procédure de sélection d'un sous-traitant

Réf: RC OPS M 025

Guide relatif à la sous-traitance

Cette procédure précise comment l'exploitant sélectionne ses sous-traitants RC 145. Les principes de sélection ne doivent pas se limiter à la vérification de l'adéquation du domaine d'agrément de l'atelier mais doivent également s'appuyer sur une évaluation de la capacité industrielle de l'atelier RC 145 à assurer l'entretien de la flotte de l'exploitant.

Cette procédure de sélection doit d'autre part inclure une revue de contrat afin de s'assurer que :

- le contrat est clair et complet,
- tous les personnels impliqués dans le contrat (à la fois chez l'exploitant et dans l'atelier sous-traitant) sont d'accord sur les termes du contrat et ont une idée claire de leurs responsabilités respectives,
- les responsabilités fonctionnelles des parties sont clairement identifiées.

7.2 - Liste détaillée des sous-traitants

Réf: RC OPS M 025 (a) et (c)

Ce paragraphe liste les sous-traitants contractés par l'exploitant pour l'entretien cellule et moteurs et précise pour chacun d'eux le domaine couvert par le contrat.

Lorsque l'exploitant n'a pas établi de contrat couvrant les opérations de maintenance lourde (telles que check C ou D pour les avions et pour les hélicoptères à partir la check T ou visite supérieur ou égal à 300 heures, révision générale moteur), celui-ci doit préciser dans ce paragraphe comment il gère ses contrats ponctuels (délai minimum à respecter pour établir le contrat avant l'opération d'entretien, soumission pour acceptation à l'inspecteur local...).

7.3 - Procédures d'élaboration des aspects techniques contrats de sous-traitance

Réf: RC OPS M 025 (c), guide relatif à la sous-traitance

Ce paragraphe décrit les méthodes d'élaboration des contrats de sous-traitance par l'exploitant. Celui-ci doit s'assurer que tous les sujets listés dans le document guide relatif à la sous-traitance sont traités et qu'en particulier pour chacun de ces sujets, les responsabilités et échanges d'information sont clairement définis (ceci en fonction du niveau de sous-traitance).



10. APPENDICE II-2 : MANUEL DE SPECIFICATION DE MAINTENANCE D'UN EXPLOITANT RC OPS NON APPROUVE RC 145

**CE MME, DOCUMENT UNIQUE, NE PREND EN COMPTE QUE LE RC OPS-M
CONFORMEMENT A L'APPENDICE 2 AU RC OPS M 035a)**

CONTENU DU MME

PARTIE 0 - ORGANISATION GENERALE DE L'EXPLOITANT

0.1 - Engagement de l'exploitant

0.2 - Généralités

0.2.1 - Brève description de l'organisme

0.2.2 - Relations avec les autres organismes

0.2.3 - Composition de la flotte

0.2.4 - Type d'exploitation

0.2.5 - Emplacement des escales

0.3 - Personnel chargé de la gestion de l'entretien

0.3.1 - Dirigeant Responsable

0.3.2 - Responsable désigné

0.3.3 - Coordination de l'entretien

0.3.4 - Tâches et responsabilités

0.3.5 - Organigrammes

0.3.6 - Ressources humaines et politique de formation

0.4 Procédure de notification à l'autorité des évolutions, des accords/implantations/personnel/activités/ approbation de l'exploitant en matière d'entretien

0.5 - Procédures d'amendement du MME

PARTIE 1 - PROCEDURES D'ENTRETIEN RC OPS

1.1 - Utilisation du Compte Rendu Matériel et application de la MEL

1.1.1 - Compte Rendu Matériel

1.1.2 - Application de la MEL

1.2 - Manuel d'entretien Aéronef - Développement et Amendement

1.2.1 - Généralités

1.2.2 - Contenu



1.2.3 - Développement

1.2.4 - Autorisations exceptionnelles

1.3 Enregistrement des travaux d'entretien et de leur date d'exécution, responsabilités, archivage, accès

1.3.1 - Enregistrement des heures et cycles

1.3.2 - Enregistrement des travaux d'entretien

1.3.3 - Conservation des enregistrements

1.3.4 - Transfert des enregistrements

1.4 - Exécution et contrôle des Consignes de Navigabilité

1.4.1 - Information sur les CN

1.4.2 - Décision d'application de CN

1.4.3 - Contrôle des CN

1.5 - Analyse de l'efficacité du manuel d'entretien

1.6 - Procédure de mise en œuvre des modifications optionnelles

1.7 - Traitement des modifications et des réparations

1.8 - Notification des défauts :

1.8.1 - Analyse

1.8.2 - Liaison avec les constructeurs et les autorités réglementaires

1.8.3 - Procédures relatives aux travaux reportés

1.9 - Activités d'ingénierie

1.10 - Programmes de fiabilité

1.10.1 - Cellule

1.10.2 - Propulsion

1.10.3 - Equipements

1.11 - Visite prévol

1.11.1 - Préparation de l'aéronef pour le vol

1.11.2 - Fonctions d'assistance au sol sous-traitées

1.11.3 - Sécurité du chargement du fret et des bagages

1.11.4 - Contrôle de l'avitaillement, quantité/qualité



1.11.5 Contrôle des conditions, contamination par la neige, la glace, la poussière, le sable selon une norme approuvée

1.12 - Pesée de l'aéronef

1.13 - Procédures de vol de contrôle

1.14 Compte rendu incidentes

1.14.1 Liste des incidents

1.14.2 Renseignements à fournir

1.14.1 liste des incidents

1.14.2 Renseignements à fournir

1.15 Procédures de sélection d'un sous traitant

1.16 Liste détaillée des sous traitants

1.17 Procédures d'élaboration des aspects techniques des contrats de sous traitance

1.18 Planification

1.19 Exemples de documents, étiquettes et formulaires utilisés

1.20 Annexes

PARTIE 2 - SYSTEME QUALITE

2.1- Politique qualité de l'entretien, programme d'assurance qualité et procédures de suivi des actions correctives

2.1.1 - Politique qualité de la maintenance

2.1.2 - Programme d'assurance qualité

2.1.3 - Procédures d'audit qualité

2.1.4 - Procédures de suivi des actions correctives

2.2 - Surveillance de l'activité de gestion de l'entretien

2.3 - Surveillance de l'efficacité du programme d'entretien

2.4- Surveillance que tout l'entretien est effectué par un organisme d'entretien agréé RC 145

2.4.1 - Entretien des aéronefs

2.4.2 - Moteurs

2.4.3 - Equipements

2.5- Surveillance que tout l'entretien sous-traité est effectué en accord avec le contrat de sous-traitance comprenant la surveillance des sous-traitants de deuxième niveau



2.6 - Personnel du Système Qualité

PARTIE 3 – ENTRETIEN SOUS-TRAITE

3.1 - Procédure de sélection des sous-traitants (à lire en liaison avec la partie 7 du MME/MOE de l'appendice 1 au RC OPS M.035 a)

3.2 - Liste détaillée des sous-traitants

3.3 - Procédures d'élaboration des aspects techniques des contrats d'entretien



PARTIE 0 - ORGANISATION GENERALE DE L'EXPLOITANT

0.1 - Engagement de l'exploitant

La déclaration du dirigeant responsable devrait respecter l'esprit des paragraphes ci-après qui peuvent être repris tels quels. Les modifications ne doivent pas en altérer le sens.

“ Ce manuel définit l'organisation et les procédures sur lesquelles est basé l'approbation du système d'entretien par les services compétents de l'ANAC selon le RC OPS chapitre M.

Les procédures sont entérinées par le signataire et doivent être respectées selon ce qui est applicable, afin de s'assurer que tout l'entretien de la flotte de la société XXXX est effectué en temps et en heure et selon un standard approuvé.

Il est accepté que ces procédures ne prévalent pas sur des règlements nouveaux ou amendés, promulgués par l'autorité lorsque ces derniers sont en conflit avec ces procédures.

Il est entendu que les services compétents de l'Autorité approuveront le système après avoir été satisfaits du suivi des procédures. Il est en outre entendu que les services compétents se réservent le droit de suspendre, modifier ou retirer l'approbation du système d'entretien RC OPS si ils ont la preuve que les procédures ne sont pas suivies et que le niveau n'est pas maintenu.

Il est finalement entendu que la suspension de l'approbation du système d'entretien invalide le CTA. ”

Date.....

Signature.....

Nom..... Dirigeant Responsable et

Titre (PDG, DG....) de la société XXXXX



0.2 - Généralités

0.2.1 - Brève description de l'organisme

Réf: RC OPS M 025(d), IEM M 025

Ce paragraphe décrit sommairement l'organisation RC OPS de la Société sous la responsabilité du dirigeant responsable (en faisant en particulier référence aux organigrammes présentés au paragraphe 0.3.5). Il précise qui sont les responsables désignés tels que définis au paragraphe RC OPS C 005(h) (i) et décrit succinctement leurs fonctions respectives.

Ce paragraphe présente d'autre part l'ensemble des moyens matériels dont dispose l'exploitant (en faisant par exemple référence à un plan des installations inclus en annexe).

0.2.2 - Relations avec les autres organismes

Réf: RC OPS M 025 (a)

Ce paragraphe n'est applicable qu'aux exploitants faisant partie d'un groupe ou consortium.

0.2.2.1 - Filiales et maison mère

Dans un but de clarté, lorsque l'exploitant appartient à un groupe, ce paragraphe décrit les relations spécifiques que l'exploitant peut avoir avec les autres membres du groupe - ex. : liens entre l'exploitant, une compagnie de leasing, une holding financière, un atelier RC 145, etc.

0.2.2.2 - Consortiums

Lorsque l'exploitant appartient à un consortium, il faut l'indiquer ici. Les membres du consortium doivent être listés, ainsi que leurs domaines d'activité respectifs (ex. : RC OPS, maintenance, certification).

Ce paragraphe doit démontrer que les procédures définies dans le MME et les contrats passés sont compatibles avec les éventuels protocoles internes du consortium.

Dans le cas d'un consortium international, les domaines de responsabilité des autorités concernées doivent être clairement établis et l'accord de ces autorités obtenu avant la mise en œuvre de ces protocoles au sein du consortium.

0.2.3 - Composition de la flotte

Ce paragraphe doit lister les types et le nombre d'aéronefs de chaque type exploités et expliquer où le PEA valide peut-être consulté.

Exemple :

La flotte est composée au [date] de :

3 B737-300, 3 A310-300, 4 MD83, 14 A340-200

La composition de la flotte avec les immatriculations des aéronefs est donnée par la fiche de données annexées au PEA.



Ce paragraphe sera révisé en cas d'adjonction d'un aéronef d'un type nouveau. Pour un ajout ou retrait d'un aéronef de même type, un amendement sera fait périodiquement pour refléter la fiche de données du PEA (sans excéder un an).

0.2.4 - Type d'exploitation

Ce paragraphe doit fournir une information sommaire sur le type d'exploitation (long courrier/moyen courrier/régional, régulier/charter, régional/pays/continents survolé, etc...) ainsi que les lignes régulières effectuées. La base principale de l'exploitant doit être en particulier indiquée.

La reproduction des parties pertinentes de la licence d'exploitation répond à l'exigence.

0.2.5 - Emplacement des escales

Dépendant de la taille du réseau, ce paragraphe cite les escales régulières desservies (cf. 0.2.4) ou fait référence à une liste consultable par l'autorité (voir deux options décrites ci-dessous) :

(1) Emplacement des escales à la (date) :

Escale	Ville	Pays
Charles de Gaulle	Paris	France

(ou)

(2) La liste des escales est incluse dans le document [réf.-]. Celui-ci est révisé par le responsable des escales et chaque révision est envoyée à l'inspecteur de l'autorité.

Pour les escales où aucun moyen d'entretien n'a été prévu, l'assistance en escale doit être décrite. La procédure peut par exemple être basée sur l'embarquement d'un mécanicien à bord de l'aéronef pour un vol (ou une série de vol) considéré. Cette procédure doit être homogène avec la section 5 du CRM.

0.3 - Personnel chargé de la gestion de l'entretien

0.3.1 - Dirigeant responsable

Réf: RC OPS C 005 (h)

Ce paragraphe décrit les tâches et responsabilités du dirigeant responsable au sens du RC OPS chapitre M et doit démontrer que celui-ci a l'autorité nécessaire pour assurer que toutes les activités d'entretien peuvent être financées et exécutées selon les normes requises.

0.3.2 - Responsable désigné

Réf: RC OPS M 025 b), RC OPS M 035 (a) (1)



Ce paragraphe doit décrire l'étendue de l'autorité du responsable désigné en ce qui concerne ses responsabilités pour l'entretien au sens du RC OPS M 020 et les tâches lui incombant.

Il doit en particulier :

- insister sur ses responsabilités vis-à-vis de la réalisation de l'entretien en temps utile selon les standards approuvés et à cette fin, de la mise en place et en œuvre des contrats d'entretien (ceci inclut qu'il s'est assuré que le sous-traitant possède les installations adéquates, le matériel et les outillages, le personnel compétent, qualifié et en nombre suffisant),
- insister sur ses responsabilités vis-à-vis de la mise en œuvre et du suivi des actions correctives résultant de la surveillance du responsable qualité,
- indiquer comment son intérim est assuré.

Remarque :

Le responsable désigné ne peut être responsable qualité entretien au sein de la société ou occuper un poste dans un organisme d'entretien RC 145 contracté.

0.3.3. - Coordination de l'entretien

Réf: RC OPS M 020 RC OPS M 025 (b) 1, RC OPS 1905 (a) (1)

Ce paragraphe doit lister les fonctions qui constituent le "groupe de personnes" comme exigé par le RC OPS M 025 (b), en incluant suffisamment de détails pour montrer que toutes les responsabilités listées au RC OPS M 020 sont couvertes par les membres de ce groupe. L'intérim de chacune des personnes de ce groupe doit être défini.

Dans le cas des petits exploitants, où le responsable désigné constitue aussi le "groupe de personnes", ce paragraphe peut être fusionné avec le précédent.

0.3.4 - Tâches et responsabilités

Ce paragraphe détaille les tâches et responsabilités :

- du personnel listé au paragraphe 0.3.3 ; (Réf: RC OPS M 020 RC OPS M 025 (b)1, RC OPS M 035 (a) (1))
- du responsable qualité pour le suivi de la qualité du système d'entretien ; (Réf: RC OPS B 035, RC OPS M025 (b) 1, RC OPS M 035(a)(1))

Il doit être mentionné en particulier :

- qu'il effectue une surveillance qualité sur le système d'entretien (ce qui inclut les organismes d'entretien contractés) pour s'assurer que celui-ci reste en conformité avec les exigences du règlement RC OPS,
- qu'il propose les actions correctives nécessaires au traitement des non-conformités, s'assure que ces actions correctives sont initialisées et réalisées dans les délais impartis et que celles-ci sont efficaces et suffisantes,
- qu'il reporte directement au dirigeant responsable,



- qu'il assure le contrôle de la qualification du personnel tel que défini au § 0.3.6.2 ci-après.

Note : Le responsable qualité doit exercer une surveillance indépendante, il ne peut par conséquent pas être un des responsables désignés.

Pour les petits exploitants, ce paragraphe doit également préciser si il est fait appel à des auditeurs internes ou externes à la société.

0.3.5 – Organigrammes

Les organigrammes doivent faire apparaître les titres attribués au personnel de d'encadrement au sein de la société.

0.3.5.1 - Organigramme général

Cet organigramme présente la structure globale de l'exploitant.

0.3.5.2 - Organigramme de la maintenance

Cet organigramme détaille le système de gestion de l'entretien et les liens entre les départements. Il doit clairement démontrer l'indépendance du système qualité (voir exemple ci-dessous). Cet organigramme peut être combiné avec celui ci-dessus ou subdivisé comme nécessaire, en fonction de la taille et de la complexité de l'organisme.

0.3.6 - Ressources humaines et politique de formation

0.3.6.1 - Ressources humaines

Réf: RC OPS M 025 (b) 2 et 3

Ce paragraphe doit montrer que les effectifs de l'exploitant dédiés aux activités spécifiques d'entretien sont adaptés. Ceci s'appuiera en particulier sur des indications chiffrées telles que présentées ci-dessous :

Exemple :Au [date], le nombre d'employés dédié à la performance de tâches de gestion de l'entretien est réparti comme suit :

Assurance Qualité	aa
Gestion de l'entretien	bb : Zbbi
Contrats	bb1
Planning	bb2
Technique	bb 3
Etc	cc
Total	tt

Note : Selon la taille et la complexité de l'exploitant, cette table peut être développée ou simplifiée. Dans le cas où le personnel impliqué ne consacre pas 100% de son temps de travail au système d'entretien de l'exploitant, l'indication du temps consacré à l'activité considérée doit être précisée.



0.3.6.2 - Politique de formation

Réf: RC OPS M 025 (b) 2 et 3

Ce paragraphe doit permettre d'apprécier que la formation du personnel mentionné ci-dessus est adaptée à la taille et à la complexité de la structure de l'exploitant.

Il sera évalué pour chaque service, en fonction de l'exploitation, de l'âge des aéronefs et des tâches effectuées, le besoin en formation sur des sujets tels que :

- la qualification de type pour le matériel exploité (aéronef, moteur, système selon le cas),
- les règlements applicables, le MME (MME/MOE selon le cas), le MOE du sous-traitant,
- la navigabilité (CN, modifications, réparations...),
- le RC OPS,
- l'informatique,
- l'anglais,
- etc...

Les méthodes de contrôle de la formation continue ainsi que les principes d'enregistrement et de suivi du maintien des compétences doivent être clairement décrits.

0.4- Procédure de notification à l'autorité des évolutions des implantations / personnel/ activités / approbation de l'exploitant en matière d'entretien

Ce paragraphe doit citer en quelles occasions l'exploitant doit informer le service compétent avant d'incorporer des changements proposés, par exemple :

Le dirigeant responsable (ou toute personne ayant reçu délégation comme le responsable désigné du système d'entretien ou le responsable AQ) notifiera par lettre ou fax les changements suivants au service compétent concerné :

- de localisation(s) de l'exploitant
- de personnel spécifié au paragraphe 0.3.3
- d'exploitation, de procédures, ou d'arrangements techniques s'ils affectent l'approbation.

Le service compétent concerné en accuse réception pour signifier son accord afin de permettre la mise en œuvre rapide de la modification. Toutefois, s'il le juge nécessaire, il peut demander un complément d'information, fixer des conditions particulières ou refuser. Par la suite, la procédure d'amendement au MME sera appliquée si nécessaire.



0.5 - Procédures d'amendement du MME

Réf: RC OPS M 020 (c), RC OPS M 035

Ce paragraphe doit établir la responsabilité en matière d'amendement du manuel et de sa présentation au service compétent pour approbation. Ceci peut inclure la possibilité pour l'exploitant d'approuver de façon interne des changements mineurs qui n'ont pas d'effet sur l'approbation du service compétent.

Ce paragraphe doit spécifier quels types de changements sont considérés comme mineurs et majeurs et quelles sont les procédures d'approbation dans les deux cas (voir document guide relatif à la surveillance des exploitants).

Ces changements ne peuvent être incorporés qu'après réception par l'exploitant de l'approbation ou de l'accusé de réception du service compétent.

1. PARTIE 1 - PROCEDURES D'ENTRETIEN RC OPS

1.1 - Utilisation du Compte Rendu Matériel et application de la MEL

1.1.1 - Compte Rendu Matériel (CRM)

1.1.1.1 - Généralités

Réf: RC OPS M 045 (a), IEM RC OPS M 045

Le but du CRM doit être rappelé en introduction de ce paragraphe (par exemple en citant et détaillant le paragraphe 1 de l' IEM RC OPS 1915).

L'exploitant doit d'autre part lister les documents constitutifs du CRM (feuille de base, liste des travaux reportés, Compte Rendu Cabine à inclure en annexe du MME) en précisant leurs références respectives. (L'approbation du CRM englobera l'ensemble de ces documents).

Dans le cas où le CRM est constitué de plusieurs documents (en particulier pour ce qui concerne la gestion du carburant, les temps de vol,...), ceux-ci doivent être conçus pour que l'ensemble des informations relatives à un vol puissent être rattachées entre elles.

Dans le cas où l'exploitant met en œuvre un support particulier pour enregistrer les défauts cabine (Compte Rendu Cabine par exemple), il faut préciser dans ce paragraphe comment celui-ci est utilisé :

- si les défauts touchant la sécurité des vols ou des occupants sont reportés au CRM : décrire le processus de report de ces défauts au CRM par les équipages de conduite,

ou

- si le compte rendu cabine est utilisé comme partie intégrante du CRM : décrire les principes d'utilisation permettant de répondre à l'IEM RC OPS M 045 paragraphe 2, section 3 V (prise en compte équipage, formulation APRS ...).



1.1.1.2 - Instructions d'utilisation

Réf: RC OPS M 045(a), IEM RC OPS M 045

Ce paragraphe détaille les consignes d'utilisation du CRM en insistant sur les responsabilités respectives du personnel de maintenance et de l'équipage (un exemplaire du CRM renseigné inséré en partie 1.17 peut faciliter l'explication).

Tous les items listés dans l'IEM RC OPS M 045 doivent être traités en prenant en compte les indications présentées dans la suite pour les différentes sections du CRM.

Section 1 à remplir

Section 2 :

- L'exploitant peut choisir de ne pas faire figurer le prochain entretien programmé (entretien dû) sur le CRM dans le cas où une procédure d'échange d'informations a été établie entre le service planification de l'entretien (attestation d'entretien) et les opérations aériennes (planning des vols). Celle-ci doit être décrite dans ce paragraphe et un modèle des documents utilisés doit être intégré en annexe.
- La dernière APRS délivrée (après rectification de défaut, report, VJ ou tout entretien programmé) constitue l'APRS en cours ; de ce fait elle n'est pas nécessairement sur le dernier feuillet ouvert.

Section 3 :

- Les heures de décollage et d'atterrissage sont à exprimer en " Airborne " et non pas en " bloc/bloc " (le programme d'entretien faisant référence aux heures de vol).
- Nombre total heures de vol : cf. remarque relative à l'entretien dû de la section 2.
- Pour les enregistrements relatifs au carburant et au dégivrage, la référence à un numéro de bon n'est pas acceptable.
- Le CRM doit comporter au moins deux volets (un restant dans l'aéronef) pour qu'un exemplaire soit conservé au sol pour la durée du vol considéré (si cela s'avère impossible, le feuillet peut être embarqué dans un container à l'épreuve du feu).
- Toute plainte équipage doit faire l'objet d'une réponse de la maintenance.
- Il est fortement recommandé de prévoir un cartouche pour porter la mention de la visite prévol ainsi que le visa d'exécution. En cas d'absence de cartouche, décrire les dispositions prises.
- La prise en compte par l'équipage de l'aéronef se traduit par l'ouverture d'un nouveau feuillet. Cette prise en compte signifie que le commandant de bord s'est assuré que l'avion est apte à effectuer le vol considéré, c'est à dire :
 - qu'il s'est assuré qu'aucune échéance d'entretien programmé n'interviendra pour le vol considéré,
 - qu'il a pris connaissance des travaux reportés et des anomalies portées au CRM lors du vol précédent ou découvert lors de la visite prévol pouvant affecter la navigabilité ou la sécurité de l'exploitation de l'aéronef (inclus donc la prise en compte des propositions d'ouverture d'un item de la MEL),
 - que les actions correctives ont été effectuées (y compris la fermeture d'un item de la MEL),
 - que l'APRS a été délivrée.

Section 5 :

L'exploitant peut choisir de ne pas faire figurer les informations au CRM dans le cas où une procédure a été établie. Celle-ci sera décrite dans ce paragraphe.



1.1.1.3 - Approbation du CRM

Réf: RC OPS M 045 (b)

Ce paragraphe doit préciser qui est responsable de la présentation du CRM, et de tout amendement concernant son format aux services compétents concernés pour approbation et établir la procédure suivie.

1.1.2 - Application de la MEL

Réf: RC OPS M 020 (a) (2)

Paragraphe non applicable aux types d'aéronef qui n'ont pas de MEL.

Bien que la MEL soit un document qui n'entre pas dans le domaine de contrôle du système d'entretien de l'exploitant, et que la décision d'acceptation d'une tolérance MEL relève normalement de la responsabilité de l'équipage, ce paragraphe doit décrire de façon suffisamment détaillée la procédure d'application de la MEL (la MEL est un outil que le personnel de la maintenance doit maîtriser afin de favoriser une communication efficace avec l'équipage en cas de travaux reportés).

1.1.2.1 – Généralités

Ce paragraphe doit expliquer sommairement ce qu'est la MEL (et la CDL). Cette information peut être extraite du manuel d'exploitation.

Rappel : MEL = Minimum Equipment List (ou tolérance en courrier)

CDL = Configuration Deviation List (structure)

1.1.2.2 - Classes de MEL

Lorsqu'un exploitant utilise un système de classification (Ex : A,B,C,D) faisant intervenir des butées calendaires pour la rectification de défauts, il devra expliquer ici le principe général d'un tel système. Il est essentiel pour le personnel s'occupant d'entretien d'être familiarisé avec ce système pour la gestion des travaux reportés.

1.1.2.3 – Application

Ce paragraphe doit expliciter comment le personnel de maintenance communique une tolérance permise par la MEL à l'équipage en renseignant le CRM.

La procédure doit préciser qu'en cas de report, la maintenance :

- s'assure à l'aide de la MEL qu'un tel report est possible,
- effectue le cas échéant les actions de maintenance associées à l'item LME et les mentionne au CRM,
- prononce l'APRS,
- propose l'ouverture de la tolérance technique correspondante (n° de la MEL figurant au Manex) à l'équipage qui a la responsabilité d'accepter ou non celle-ci,
- reporte l'item MEL en section 4 du CRM en cas d'acceptation par l'équipage.

La procédure doit de plus préciser comment les tolérances sont clôturées suite à la correction des défauts correspondants par la maintenance.

1.1.2.4 - Acceptation par l'équipage

Ce paragraphe précise comment l'équipage formalise son acceptation ou son refus des tolérances proposées par la maintenance.

L'acceptation de l'équipage est matérialisée par la signature du Commandant de bord dans le cartouche prévu à cet effet lors de la prise en compte de l'aéronef (les numéros des items MEL, classe et date d'ouverture ou la mention " Nil " y sont portés).

En cas de refus, le visa n'est pas porté dans le cartouche des tolérances techniques et l'item MEL correspondant est explicitement reporté dans la partie " plainte équipage " (description succincte du défaut) pour action corrective et pour délivrance de l'APRS correspondante.



1.1.2.5 - Gestion des limites calendaires de la MEL

Lorsqu'une tolérance a été acceptée par l'équipage, le défaut doit être corrigé avant une limite calendaire spécifiée dans la MEL.

L'exploitant doit expliquer dans ce paragraphe par quel moyen il s'assure que le défaut sera effectivement corrigé avant cette limite. Ce système peut s'appuyer sur le CRM pour les exploitants qui l'utilisent comme système de planification ou par un système de suivi systématique pour les exploitants qui contrôlent les temps limites par moyen informatique.

1.1.2.6 - Dépassement de la limitation MEL

Dans l'attente du RC-MEL, les DAC peuvent autoriser l'exploitant à dépasser la limitation de la MEL dans des conditions bien spécifiques.

Ce paragraphe précise les tâches spécifiques et responsabilités permettant de contrôler ces autorisations exceptionnelles.

1.2 - Manuel d'entretien Aéronef (ME)- Développement et Amendement

Réf: RC OPS M 040 (a) (1)

1.2.1 – Généralités

Réf: RC OPS M 040 (a) et (b), Appendice 1 à l'IEM du RC OPS M 040 1

Cette introduction doit rappeler que le but du Manuel d'entretien aéronef est de fournir des informations de planification de l'entretien nécessaires à l'exploitation sûre des aéronefs (cf. chapitre 5 du document guide de rédaction du manuel d'entretien).

1.2.2 – Contenu

Réf: RC OPS M 040 (a), IEM RC OPS M 040 (a) 4 et 5

Ce paragraphe décrit le format du ME (nombre de sections et contenu de chacune d'entre elles). Le chapitre 5 du document guide de rédaction du manuel d'entretien peut être utilisé comme guide pour développer ce paragraphe.

1.2.3 – Développement

Réf: RC OPS M 040 (a), IEM-RC OPS M 040 (a) 5

1.2.3.1 - Sources

Ce paragraphe liste toutes les sources utilisées pour le développement d'un ME Aéronef (MRB, MPD, AMM, CPCP, ...).

1.2.3.2 - Responsabilités

Ce paragraphe précise les responsabilités relatives au développement du manuel d'entretien (la responsabilité finale étant toujours celle du Responsable désigné entretien).

1.2.3.3 - Amendement du manuel

Réf: RC OPS M 040 (b)

Ce paragraphe précise comment l'exploitant s'assure de la validité continue du ME Aéronef. Il explique en particulier comment les informations telles que les révisions des rapports MRB, les conséquences des modifications, les recommandations du constructeur (MPD), les exigences réglementaires, le retour d'expérience, les rapports de fiabilité, etc....sont utilisées et prises en compte.

1.2.3.4 - Approbation des services compétents

Réf: RC OPS M 040 (b)

Ce paragraphe identifie le responsable de la mise à disposition du ME (ou d'amendements au ME) au service compétent et décrit la procédure associée.

Il sera décrit dans ce paragraphe la procédure d'approbation déléguée à l'exploitant (cf. document guide pour la surveillance des exploitants § 7.2.2.2).



Le cas particulier des demandes de changement de périodicités doit être également traité ici.

1.2.4 - Autorisations exceptionnelles

Réf: Document guide pour la délivrance d'autorisations exceptionnelles

Ce paragraphe présente la procédure relative aux autorisations exceptionnelles en application du document guide pour la délivrance d'autorisations exceptionnelles.

Les informations minimales à transmettre au service compétent doivent au moins comprendre :

- Immatriculation de l'aéronef
- Objet, motif et justification
- Valeur de l'extension demandée et appropriée (heures, cycles/atterrissages, calendrier)
- Situation technique aéronef dans le cycle d'entretien
- Liste des travaux reportés pouvant affecter l'autorisation exceptionnelle
- Engagement qu'aucune limitation de navigabilité ne sera touchée durant l'extension (CMR, Time Limits, CN/AD ...)
- Tenue à disposition et à jour des enregistrements requis au § 1.3.2
- Dispositions compensatoires

Ces informations seront reprises sur un document suivant modèle précisé dans le guide de rédaction du manuel d'entretien

La procédure doit d'autre part préciser :

- qui est responsable de l'analyse et du dépôt de la demande (responsable désigné entretien pour les petits et très petits exploitants et au minimum un responsable de service dépendant du RDE pour les autres exploitants),
- comment l'analyse de la demande est effectuée et quels sont les critères appliqués pour juger de son acceptabilité,
- quelles sont les liaisons avec le sous-traitant RC 145 dans le cas d'un atelier non intégré (information demandée, avis technique...), et éventuellement avec le constructeur,
- quels sont les documents supports utilisés/archivés.
- comment l'exploitant s'assure que le contrôle des autorisations exceptionnelles est adapté (revue périodique des autorisations délivrées),
- quel est le rôle de l'assurance qualité par rapport à cette activité.

Les tolérances associées aux périodicités des visites d'entretien intégrées au manuel d'entretien de l'exploitant constituent une délégation des services compétents.

Pour obtenir une telle délégation, l'exploitant doit développer dans ce paragraphe la procédure d'utilisation associée qui doit préciser :

- quel personnel est en charge du contrôle de l'utilisation de tolérances, dans quelles conditions ces tolérances sont utilisées,
- quelles sont les règles d'utilisation associées (tolérance non cumulable),
- quels sont les enregistrements correspondants.

1.3 Enregistrement des travaux d'entretien et de leur date d'exécution, responsabilités, archivage, accès

1.3.1 - Enregistrement des heures et cycles

Réf: RC OPS m 050 (b) (2) et (3)



L'enregistrement des heures et cycles est essentiel pour la planification des tâches d'entretien. Ce paragraphe précise comment le système de gestion de l'entretien accède aux données en temps réel (CRM) et comment l'information est traitée.

1.3.2 - Enregistrement des travaux d'entretien

Réf: RC OPS m 050 (a) et (b)

Ce paragraphe établit la liste des documents que l'exploitant se doit d'archiver en précisant pour chacun d'eux la durée et le lieu d'archivage ainsi que la personne responsable de cet archivage.

Note 1 :L'exploitant a le choix de conserver lui-même les enregistrements ou de les faire conserver par l'atelier RC 145 sous-traitant (en particulier les rapports détaillés des travaux relatifs aux équipements sont archivés par l'atelier sous-traitant qui indique dans ce cas en case 13 de la RC Form 1 la référence du dossier de travaux correspondant).

Note 2 :L'exploitant peut choisir d'avoir une politique d'archivage plus contraignante que celle imposée par le règlement RC OPS/M (par exemple conservation des rapports de visite D jusqu'à la visite D suivant, conservation des cartes d'application des CN/AD ...).

1.3.3 - Conservation des enregistrements

Réf: RC OPS M 050 d) 11 et 12

Ce paragraphe doit décrire les moyens mis en œuvre pour protéger les enregistrements du feu, de l'eau, du vol etc. et les procédures spécifiques pour garantir que les enregistrements ne seront pas détériorés avant la fin de leur période d'archivage (en particulier les données informatiques).

1.3.4 - Transfert des enregistrements

Réf: RC OPS M 050 (c) et d) 1 et 3

Ce paragraphe doit décrire la procédure de transfert des enregistrements lors d'achat, location, vente ou retour de location d'un aéronef (préciser en particulier qui est responsable du transfert et quels sont les enregistrements transférés).

1.4 - Exécution et contrôle des Consignes de Navigabilité

Réf: RC OPS M 020 (a) (4), RC OPS M 050, d) 8

Ce paragraphe doit démontrer que l'exploitant a mis en place un système adapté pour gérer les consignes de navigabilité. Il peut inclure les sous paragraphes suivants :

1.4.1 - Information sur les consignes de navigabilité

Décrire quelles sont les sources des CN/AD et les destinataires au sein de la compagnie. Lorsque disponibles, des sources redondantes (Autorité + constructeur ou association d'exploitants) peuvent être utilisées.

Pour les aéronefs dont la masse est supérieure à 5,7T, l'abonnement aux CN/AD avion, moteur, hélice de l'autorité primaire de certification est obligatoire. Pour mémoire, les AD étrangères relatives aux équipements sont couvertes par des CN A/B.

1.4.2 - Décision d'application de consignes de navigabilité

Désigner le responsable de la gestion des consignes de navigabilité.

Décrire la méthode d'analyse appliquée ainsi que les informations fournies à l'atelier RC 145 contracté pour planifier et effectuer les consignes de navigabilité.

Distinguer, si nécessaire, une procédure pour les consignes de navigabilité télégraphiques.



1.4.3 - Contrôle des consignes de navigabilité

Ce paragraphe doit préciser comment l'exploitant s'assure que toutes les consignes de navigabilité sont appliquées en temps et en heure.

Ceci inclut le retour d'information permettant de vérifier que pour chaque consigne de navigabilité et pour chaque aéronef :

- la consigne de navigabilité est ou n'est pas applicable,
- la consigne de navigabilité n'est pas encore appliquée mais sa butée n'est pas dépassée,
- la consigne de navigabilité est appliquée et les inspections répétitives sont identifiées et effectuées.

Ce retour d'information doit également permettre de vérifier que :

- lorsqu'une CN comporte plusieurs parties, chaque partie de la CN fait l'objet d'un enregistrement après exécution,
- lorsqu'il existe plusieurs méthodes de mise en conformité, l'enregistrement précise la méthode qui a été adoptée.

1.5 - Analyse de l'efficacité du manuel d'entretien aéronef

Réservé

1.6 - Procédure de mise en œuvre de modifications optionnelles

Réf: RC OPS M 020 (a) (5)

Ce paragraphe explique comment les informations relatives aux modifications optionnelles sont traitées par l'exploitant.

Désigner les personnels en charge de l'évaluation et des décisions d'application ou non-application des modifications. Préciser d'autre part les principaux critères sur lesquels se basent les décisions.

Décrire les enregistrements associés à cette activité (liste des SB étudiés, décisions application/non-application avec justifications associées).

1.7 - Traitement des modifications/réparations

Réf: RC OPS M 020 (a) (5), RC OPS M 050 d)(9)

Ce paragraphe doit établir une procédure d'approbation de toute modification/réparation avant son application. Ceci inclut l'évaluation du besoin d'une approbation par l'autorité pour une modification/réparation déjà approuvée par un autre pays membre ou non de l'UEMOA (ex : Supplemental Type Certificate et SB). Il devrait aussi identifier le type d'approbation requise, et la procédure à suivre pour faire approuver une modification/réparation par l'autorité.

Note : Ce paragraphe ne traite que des modifications/réparations non conçues/justifiées par l'exploitant. Les procédures associées aux activités de conception et justification (engineering) sont traitées plus particulièrement au paragraphe 1.9.

1.8 - Notification des défauts :

1.8.1 - Analyse

Ce paragraphe doit expliquer la manière dont les sous-traitants RC 145 notifient les défauts à l'exploitant et la méthode de traitement des informations par l'exploitant.

L'analyse doit être conduite pour donner des éléments aux responsables de l'évolution des manuels d'entretien aéronef et de la politique concernant les modifications optionnelles.



1.8.2 - Liaison avec les constructeurs et les autorités réglementaires

Lorsque l'exploitant estime qu'un défaut peut concerner un autre opérateur, il doit transmettre l'information correspondante au constructeur ainsi qu'à l'autorité primaire de certification afin que ceux-ci puissent prendre toutes les dispositions nécessaires.

1.8.3 - Procédures relatives aux travaux reportés

Certains défauts ne sont pas traités dans la MEL et la CDL. Il peut toutefois être nécessaire, dans certains cas, de reporter la correction de tels défauts (par exemple criques ou défauts structuraux non réparés ou tolérance donnée par le SRM).

Ce paragraphe doit décrire la procédure permettant à l'exploitant de s'assurer que le report de rectification d'un défaut ne remettra pas en cause la sécurité. Ceci peut s'appuyer sur une relation appropriée avec le constructeur lorsque les documents émis par celui-ci (tels que AMM, SRM ...) ne permettent pas de traiter le problème.

Cette procédure doit couvrir les travaux reportés en escale et également en base ; pour les reports en base, l'accord de l'exploitant doit être obtenu au plus tard avant la délivrance de l'APRS par l'atelier RC 145.

1.9 - Activités d'ingénierie

Réf: RC OPS M 020 (a) (2), RC OPS M 050 d) (10)

Tous les exploitants doivent lister dans ce paragraphe l'ensemble de la documentation détenue d'une part pour gérer le statut des appareils de la flotte, d'autre part pour gérer leur entretien.

Statut avion :

- définition de l'aéronef lors de la délivrance du 1^{er} CDN individuel,
- statut CN/AD,
- statut SB,
- modifications,
- réparations...

Données d'entretien (suivant nature du contrat avec sous-traitant RC 145) :

- Manuel(s) d'entretien,
- Maintenance Manuel,
- Manuel d'exploitation (incluant la MEL),
- IPC,
- WG ...

D'autre part, si applicable, ce paragraphe doit lister les activités d'ingénierie de l'exploitant en matière d'approbations de modifications et de réparations.

Il doit établir la procédure de développement et de dépôt d'une demande d'approbation de conception de modification/réparation à l'autorité en incluant la référence de la documentation et des formes utilisées. Il doit de plus désigner la personne chargée d'accepter la conception avant dépôt à l'autorité.

Si l'exploitant a un agrément de conception de l'autorité, capacité DOA sous RC 21, il faut l'indiquer ici et faire référence aux manuels associés.

1.10 - Programme de fiabilité

Les entreprises de transport aérien commercial mettront en œuvre des «programmes de contrôle de la fiabilité» pour les matériels qu'elles exploitent lorsqu'elle s'avère nécessaire au maintien de la navigabilité des aéronefs et des produits, pièces et équipements aéronautiques.



1.11 - Visite prévol

Réf: RC OPS M 005 (a), RC OPS M 010 (a), RC OPS M 020 (a) (1)

Le contenu détaillé de la visite prévol effectué par le personnel d'entretien doit figurer au Manuel d'Entretien.

Ce paragraphe doit préciser qui réalise la visite prévol, quels sont les documents supports utilisés et quels sont les enregistrements correspondants portés au CRM.

L'exploitant doit démontrer que le personnel effectuant la prévol a reçu la formation requise à l'exécution de celle-ci (formation dispensée sanctionnée par une attestation de l'exploitant).

Des consignes doivent être publiées à l'usage du personnel d'entretien et de vol et à tout autre personnel effectuant des tâches de la visite prévol. Ainsi, une consigne sera établie pour le gonflage des pneus laquelle prévoira l'appel éventuel à un atelier RC 145 en cas de perte de pression anormale. Ces consignes, lorsque cela est possible, peuvent être incorporées au contenu de la visite prévol.

Quand il est fait appel à des sous-traitants pour l'exécution de la visite prévol, ce paragraphe doit préciser comment la réalisation des consignes de l'exploitant est soumise aux exigences de son système qualité.

Note : Les compléments de fluide et le gonflage des pneus font partie de la visite prévol. Le contenu détaillé de la visite prévol doit figurer au Manuel d'Entretien ou être inclus en annexe du MME.

Les paragraphes ci-après feront référence à la documentation utilisée.

1.11.1 - Préparation au vol de l'aéronef

1.11.2 - Fonctions d'assistance au sol sous-traitées

Réf: RC OPS M 020 (a)

1.11.3 - Sécurité du chargement du fret et des bagages

Réf: RC OPS M 020 (a)

1.11.4 - Contrôle de l'avitaillement, quantité/qualité

Réf: RC OPS M 020 (a)

1.11.5- Contrôle des conditions, contamination par la neige, la glace, la poussière, le sable selon une norme approuvée

Réf : RC OPS M 020 (a)

1.12 - Pesée de l'aéronef

Ce paragraphe précise en quelles occasions un aéronef doit être pesé (par exemple après une modification majeure, du fait des exigences opérationnelles en matière de masse et centrage, etc.), qui fait la pesée (constructeur ou organisme d'entretien agréé), selon quelle procédure, qui calcule les nouvelles masse et centrage et comment ce résultat est traité par l'exploitant.

Les pesées ne sont pas à traiter dans le manuel d'entretien des aéronefs.

1.13 - Procédures de vol de contrôle

Les critères de vol de contrôle sont inclus dans les manuels d'entretien aéronef.

Ce paragraphe a pour objet d'expliquer comment la procédure de vol de contrôle est établie en fonction de son objectif : après entretien majeur, changement moteur, changement des commandes de vol, etc.... (faire référence aux documents préétablis et préciser les principes d'élaboration des documents non disponibles).

Décrire également les procédures de remise en service pour permettre un tel vol.



1.14 - Compte Rendu d'incidents

Réf: RC OPS D

Les constats d'événements survenus en exploitation doivent faire l'objet d'une information par les opérations aériennes aux services compétents avec copie à l'inspecteur de l'autorité dans un délai de 48 heures. Ces constats sont transmis au responsable du système d'entretien lequel établit les rapports d'incident technique (RIT) correspondants sous 30 jours après l'occurrence de l'événement. Les RIT sont transmis à l'autorité. Tous les documents relatifs aux incidents et aux actions correctives effectuées doivent être tenus à la disposition de l'autorité

Au cas où tous les renseignements demandés ne seraient pas disponibles (par exemple si le matériel incriminé est réparé dans un atelier extérieur), l'exploitant prend toutes mesures utiles pour que les renseignements complémentaires soient fournis dès que possible (dans ce cas, le RIT sera amendé ultérieurement).

Les constructeurs des matériels en cause sont informés de tous les incidents dont la transmission est exigée conformément au paragraphe 1.8.

Les dispositions ci-après ne s'appliquent pas aux incidents suivants dont certains font déjà l'objet de transmissions spécifiques :

- impacts d'oiseaux ;
- incidents de contrôle de circulation aérienne ;
- risques de collision entre aéronefs ;
- risques de collision avec le sol ;
- défaillances de la radio ou des moyens de navigation ;
- atterrissages en campagne ou hors des limites des pistes réglementaires non suivis de dommages.

1.14.1. Liste des incidents

Les RIT sont établis pour les incidents de navigabilité suivants :

Panne de groupe motopropulseur, soit :

- Toute panne en vol ou au sol d'un ou plusieurs moteurs ;
- Tout défaut du système de contrôle d'une hélice ;
- Toute baisse importante du débit carburant ou toute fuite importante de carburant ;
- Début d'incendie (en vol ou au sol), y compris ;
- Fausse alarme incendie non vérifiée comme fausse en vol ;
- Fuite importante de liquide inflammable ;
- Accumulation de fumée, gaz ou vapeurs toxiques.

Rupture d'organe important n'ayant cependant pas entraîné l'arrêt du vol, mais entraîné l'un des phénomènes suivants :

- Grave difficulté de manœuvre du train d'atterrissage ;
- Grave difficulté de manœuvre des hypersustentateurs ;
- Dégradation importante des qualités de vol (manœuvrabilité) ou du contrôle de l'aéronef au sol ;
- Perte importante des forces de freinage ;
- Eclatements des pneumatiques.

Perte d'un système ou d'une indication vitale pour la navigabilité à savoir :



Tous systèmes de commandes de vol ;

- Systèmes de pressurisation et climatisation ;
- Systèmes et indicateurs d'assiette et de cap ;
- Systèmes et indicateurs de mesure de vitesse et d'altitude ;
- Systèmes de prélèvement et de stockage d'énergie (électrique, hydraulique, à air comprimé) ;
- Systèmes de dégivrage ;
- Tous autres systèmes indicateurs dont la panne entraîne une des limitations prévues au manuel de vol approuvé.

Panne dormante ou dommage structurel interdisant la remise en vol détectée en visite au sol ;

Givrage, foudroiement, grêle ou autres phénomènes météorologiques ayant mis l'aéronef en difficulté ;

Vibrations anormales ;

Tremblement aérodynamique (Buffeting) ;

Facteur de charge anormal (de rafales ou de manœuvre) ;

Prise d'une mesure d'urgence en vol consécutive à un problème intéressant la navigabilité ;

Fonctionnement défectueux des toboggans d'évacuation et de leurs accessoires.

Toutefois, cette liste n'est pas limitative ; il est notamment demandé de transmettre un RIT pour un incident non mentionné dans la liste si la connaissance de celui-ci présente un intérêt pour l'amélioration de la sécurité au niveau de la conception, de l'utilisation ou de l'entretien des aéronefs, sachant que sont exclus les cas d'usure normale traités par les procédures d'entretien. Les incidents mineurs dont la répétition peut mettre en cause la navigabilité doivent faire également l'objet d'un RIT.

1.14.2. Renseignements à fournir

Les renseignements diffèrent selon que les événements se produisent en vol ou au sol. Pour l'application de ces règles, on considérera que les incidents à prendre en compte sont l'ensemble des événements survenus depuis la délivrance de l'APRS par l'organisme RC 145 jusqu'à l'immobilisation au parc de stationnement.

1.14.2.1 Si la découverte de l'événement s'est faite en vol, les renseignements a) à o) de la liste ci-dessous sont à fournir

- a) Date et référence du RIT ;
- b) Type d'utilisation de l'aéronef ;
- c) Désignation et date de l'événement en vol ;
- d) Phase de vol lors de l'événement ;
- e) Localisation géographique ou numéro de vol ;
- f) Constatations ayant permis la détection ;
- g) Circonstances de l'événement et paramètres utiles (par exemple et selon les cas : altitude, température, conditions météorologiques, etc...) ;
- h) Action corrective entreprise par l'équipage ;
- i) Conséquences sur le vol et mesures d'urgence prises ;
- j) Conséquences sur l'aéronef, dommages ;



- k) Marque, type, immatriculation, numéro de série, date de construction, heures totales depuis révision générale de l'aéronef ;
- l) Marque, type, numéro de série, heures totales et depuis révision générale du moteur si le matériel mis en cause est le groupe motopropulseur ;
- m) Marque, désignation, référence, numéro de série, chapitre et section ATA, heures totales et depuis révision du matériel mis en cause ;
- n) Causes et analyses de l'anomalie ;
- p) Opération effectuée pour y remédier, référence des documents utilisés, rapports d'expertise, etc

1.14.2.2. Si la découverte de l'événement s'est faite au sol, les renseignements a et b, puis les renseignements f, h, m, n et o de la liste ci-dessus sont à fournir, ainsi que les 2 items suivants

- p) Circonstances de la découverte (visite, visite prévol, suite à incident en vol détecté ou non, etc...) ;
- q) Description du défaut ou de la panne.

1.15 - Procédure de sélection d'un sous-traitant

Réf: RC OPS M 025 (a) (c)

Guide de sélection d'un sous traitant

Cette procédure précise comment l'exploitant sélectionne ses sous-traitants RC 145. Les principes de sélection ne doivent pas se limiter à la vérification de l'adéquation du domaine d'agrément de l'atelier mais doivent également s'appuyer sur une évaluation de la capacité industrielle de l'atelier RC 145 à assurer l'entretien de la flotte de l'exploitant.

Cette procédure de sélection doit d'autre part inclure une revue de contrat afin de s'assurer que :

- le contrat est clair et complet,
- tous les personnels impliqués dans le contrat (à la fois chez l'exploitant et dans l'atelier sous-traitant) sont d'accord sur les termes du contrat et ont une idée claire de leurs responsabilités respectives,
- les responsabilités fonctionnelles des parties sont clairement identifiées.

1.16 - Liste détaillée des sous-traitants

Réf: RC OPS M 025 (a) et (c)

Ce paragraphe liste les sous-traitants contractés par l'exploitant pour l'entretien cellule et moteur qui n'est pas assuré par l'atelier intégré et précise pour chacun d'eux le domaine couvert par le contrat

Lorsque l'exploitant n'a pas établi de contrat couvrant les opérations de maintenance lourde (telles que check C ou D pour les avions et pour les hélicoptères à partir la check T ou visite supérieure ou égale à 300 heures, révision générale moteur), celui-ci doit préciser dans ce paragraphe comment il gère ses contrats ponctuels (délai minimum à respecter pour établir le contrat avant l'opération d'entretien, soumission pour acceptation au représentant de l'autorité

1.17 - Procédures d'élaboration des aspects techniques des contrats de sous-traitance

Réf: RC OPS M 025 (c)

Ce paragraphe décrit les méthodes d'élaboration des contrats de sous-traitance par l'exploitant.



Celui-ci doit s'assurer que tous les sujets listés dans le document guide de sélection d'un sous traitant sont traités et qu'en particulier pour chacun de ces sujets, les responsabilités et échanges d'information sont clairement définis (ceci en fonction du niveau de sous-traitance).

1.18 – Planification

Réf: RC OPS M 020 (a)

Ce paragraphe doit préciser qui est responsable de la planification des travaux et selon quelle procédure le lancement de l'entretien est effectué.

Décrire la documentation support qui sera fournie à l'atelier RC 145 (ensemble des travaux incluant les cartes de travail, liste des déposes programmées d'équipements, modifications à incorporer, etc...).

Pour les travaux sous-traités, une commande explicite doit être établie (bon de lancement). Ce bon de lancement est archivé 2 ans.

Le contenu des informations que doit recevoir le responsable de la planification des travaux en retour de l'atelier RC 145 contracté pour planifier l'entretien dû doit également figurer dans ce paragraphe.

En cas de sous-traitance de la planification des travaux, la procédure doit décrire de manière précise le contenu des échanges d'information :

- pour que l'atelier puisse planifier l'entretien dû en temps utile,
- pour que l'exploitant puisse contrôler in fine que l'atelier RC 145 contracté effectue l'entretien dû en temps opportun et conformément aux normes approuvées.

Si l'exploitant est amené à découper certaines visites de manière occasionnelle, il présentera dans ce paragraphe la procédure suivie pour ce faire (voir document guide de rédaction du Manuel d'Entretien)

1.19 - Exemples des documents, étiquettes et formes utilisés

Le contenu de ce paragraphe est propre à chaque exploitant.

1.20 - Annexes

Incorporer la partie technique de(s) contrats d'entretien.

L'exploitant doit avoir conclu un (des) contrat(s) d'entretien (aéronef et moteurs) avec un (des) organisme(s) RC 145 approprié(s) pour couvrir "l'entretien dû" : il s'agit des tâches d'entretien programmé commandées par l'exploitant, ainsi que l'entretien non programmé, incluant les travaux survenant lors de toute activité d'entretien.

Les parties techniques de ces contrats doivent recevoir l'acceptation des services compétents.

A la délivrance de l'approbation du système d'entretien, un contrat doit couvrir le suivi de navigabilité si l'exploitant le sous-traite à un tiers et au moins l'entretien dû jusqu'à la première visite C. Par la suite, un contrat devra être déposé pour acceptation par l'autorité, avant tout entretien non couvert par un contrat d'entretien.

Nota Pour l'entretien en ligne, un contrat type IATA, est acceptable (modèle en annexe du MME). Pour l'entretien en ligne occasionnel (rectification de défaut ou entretien programmé jusqu'à la visite hebdomadaire ainsi que le remplacement d'équipement, moteur compris), la réparation d'équipement (moteur compris mais hors entretien majeur) un bon de commande (cf. § 1.15) ou le CRM pourront être utilisés



2. PARTIE 2 - PROCEDURES DU SYSTEME QUALITE

Réf: RC OPS M 030, RC OPS M 030 (b), RC OPS M 035 (a) (2)

2.1 Politique qualité de la maintenance, programme d'assurance qualité et procédures d'audit qualité.

Réf: RC OPS M 030 (a) (b), IEM-RC OPS M 030

L'exploitant doit spécifier la structure générale du système qualité applicable à son exploitation i.e. la façon de répondre aux exigences du RC OPS .B 035 du M 030 Cette description peut figurer dans le MME. Elle peut être incluse dans un manuel qualité séparé ; le MME fera alors référence au manuel qualité (avec édition, révision et date) et il sera considéré comme faisant partie intégrante du MME.

2.1.1 - Politique qualité de l'entretien

La politique qualité peut être formalisée par une déclaration, c'est-à-dire, un engagement sur le but du système qualité. Elle doit inclure au minimum les exigences du RC OPS 1 chapitre M plus toute exigence complémentaire définie par la société.

2.1.2 - Programme d'assurance qualité

Ce paragraphe explique comment le programme d'assurance qualité est élaboré. Le programme d'assurance qualité comprend un calendrier d'audits qui doit couvrir l'ensemble des exigences du RC OPS 1 chapitre M :

- sur une période de 2 ans pour les exploitants d'avions de plus de 10 T ou plus de 20 pax,
- sur une période de 1 an pour les exploitants d'avions de moins de 10 T et moins de 20 pax ou d'hélicoptères.

Il est recommandé de découper le programme en suivant les procédures définies au MME).

A noter que dans le cas particulier de sous-traitance des activités RC OPS M, le programme d'assurance qualité devra intégrer les audits externes couvrant ces activités.

Le processus de planification doit de plus être dynamique et permettre des inspections spéciales si des tendances ou des inquiétudes sont identifiées.

Le système qualité doit également s'appuyer sur des sondages (ou contrôles qualité) et enquêtes effectués à la demande.

Pour les petits et très petits exploitants, le programme qualité peut être présenté sous la forme d'une liste de vérification permettant d'assurer en permanence l'état de navigabilité des aéronefs (voir paragraphe 2.2).

2.1.3 - Procédures d'audit qualité

La procédure doit décrire en détail les étapes de l'audit de la préparation à la conclusion ainsi que l'ensemble des supports documentaires utilisés au cours du processus.

Elle doit préciser le format des rapports d'audit (à mettre dans les exemples de documents annexés au MME) de même que leurs contenu et destinataires et doit décrire en particulier comment les écarts relevés sont pris en compte (classification des non-conformités/définition des délais de correction, détermination des actions correctives ...).

2.1.4 - Procédures de suivi des actions correctives par le système qualité

Réf: RC OPS M 030 a) 2, IEM-RC OPS M 030

Ce paragraphe décrit le système mis en place pour assurer que les actions correctives sont prises en compte dans les délais et que les résultats de ces actions atteignent les objectifs espérés.



Il décrit d'autre part les modes de remontée des informations au dirigeant responsable avec en particulier l'organisation régulière de revues de direction (préciser fréquence, forme, structure, documents supports ...)

Préciser également dans ce paragraphe comment l'ensemble des documents relatifs à la qualité sont archivés

2.2 - Surveillance de l'activité de gestion de l'entretien

Réf: RC OPS M020, RC OPS M 030 (a) (1)

Ce paragraphe établit une liste des sujets faisant l'objet de contrôles qualité périodiques tels que :

Documents de bord (CDN, CI, Assurance ...)

Tenue des CRM (APRS, Actions correctives, Travaux reportés, LME...)

Gestion des CN

Pièces à vie limite

Eléments à potentiels

Tenue des états avion (modifications, réparations....)

Tenue à jour de l'ensemble de la documentation (en particulier du manuel d'entretien)

Respect du Manuel d'entretien

Contenu des dossiers de travaux

Archivage

Elaboration et Transmission des RIT

Etc...

2.3 - Surveillance de l'efficacité du programme d'entretien

Réservé

2.4 Surveillance que tout l'entretien est effectué par un organisme d'entretien agréé RC 145

Réf: RC OPS M 005 (a)

Cette procédure décrit comment l'exploitant s'assure que les agréments RC 145 des sous-traitants contractés sont en permanence adaptés à l'entretien exécuté sur la flotte. Ceci peut s'appuyer en particulier sur un retour d'information adapté du sous-traitant sur tous les amendements ou projets d'amendement au MOE, ceci afin d'adapter/modifier les contrats en tant que de besoin.

La procédure peut être divisée comme suit :

3.15.1 - Entretien des aéronefs

3.15.2 - Moteurs

3.15.3 - Equipements

L'exploitant s'assurera plus généralement que tout l'entretien effectué sur sa flotte (donc éventuellement par des sous-traitants de deuxième niveau) soit effectué par des organismes RC 145.

2.5 Surveillance que tout l'entretien sous-traité est effectué en accord avec le contrat de sous-traitance comprenant la surveillance des sous-traitants de deuxième niveau

Réf: RC OPS M 020 (a) 3, IEM RC OPS M 020 a 5(5), guide relatif à la sous traitance



Cette procédure décrit comment l'exploitant s'assure que tout l'entretien sous-traité est bien effectué conformément aux termes des contrats passés avec les sous-traitants.

Ceci s'appuie en particulier sur :

- la surveillance continue des activités du sous-traitant (voir paragraphe 3.13),
- les audits conduits par l'exploitant chez les sous-traitants,
- une procédure permettant à l'ensemble des personnels concernés par un contrat (y compris les sous-traitants de deuxième niveau) de se familiariser avec ses termes et d'être informés de tout amendement à ce contrat.

2.6 - Personnel du système qualité

Ce paragraphe établit le niveau de formation et de qualification requis pour les auditeurs. Il précise le cas échéant comment l'indépendance des auditeurs est garantie (ainsi en cas d'intervention d'auditeurs à temps partiel, il sera précisé que ceux-ci ne sont pas parties prenantes dans les activités auditées).

3. PARTIE 3 - ENTRETIEN SOUS-TRAITE

3.1 - Procédure de sélection d'un sous-traitant

Réf: RC OPS M 025

Guide relatif à la sous-traitance

Cette procédure précise comment l'exploitant sélectionne ses sous-traitants RC 145. Les principes de sélection ne doivent pas se limiter à la vérification de l'adéquation du domaine d'agrément de l'atelier mais doivent également s'appuyer sur une évaluation de la capacité industrielle de l'atelier RC 145 à assurer l'entretien de la flotte de l'exploitant.

Cette procédure de sélection doit d'autre part inclure une revue de contrat afin de s'assurer que :

- le contrat est clair et complet,
- tous les personnels impliqués dans le contrat (à la fois chez l'exploitant et dans l'atelier sous-traitant) sont d'accord sur les termes du contrat et ont une idée claire de leurs responsabilités respectives,
- les responsabilités fonctionnelles des parties sont clairement identifiées.

3.2 - Liste détaillée des sous-traitants

Réf: RC OPS M 025 (a) et (c)

Ce paragraphe liste les sous-traitants contractés par l'exploitant pour l'entretien cellule et moteurs et précise pour chacun d'eux le domaine couvert par le contrat.

Lorsque l'exploitant n'a pas établi de contrat couvrant les opérations de maintenance lourde (telles que check C ou D pour les avions et pour les hélicoptères à partir la check T ou visite supérieur ou égal à 300 heures, révision générale moteur), celui-ci doit préciser dans ce paragraphe comment il gère ses contrats ponctuels (délai minimum à respecter pour établir le contrat avant l'opération d'entretien, soumission pour acceptation à l'inspecteur local...).

3.3 - Procédures d'élaboration des aspects techniques contrats de sous-traitance

Réf: RC OPS M 025 (c), guide relatif à la sous-traitance

Ce paragraphe décrit les méthodes d'élaboration des contrats de sous-traitance par l'exploitant. Celui-ci doit s'assurer que tous les sujets listés dans le document guide relatif à la sous-traitance sont traités et qu'en particulier pour chacun de ces sujets, les responsabilités et échanges d'information sont clairement définis (ceci en fonction du niveau de sous-traitance).