

Guide de rédaction du Manuel de Contrôle de Maintenance (MCM)

Edition : 01
Révision : 00
Date : 03/12/2020



SOMMAIRE

1.	REFERENCES	4
2.	DEFINITIONS	4
3.	ACRONYMES	5
4.	OBJET	6
5.	DOMAINE D'APPLICATION.....	6
6.	GENERALITES	6
7.	STRUCTURE GENERALE DU MCM.....	6
7.1.	FORMAT ET PRESENTATION DU MCM	7
7.1.1.	PRESENTATION DES AMENDEMENTS.....	9
7.2.	STRUCTURE STANDARD DU MCM	9
	PARTIE 0. - ORGANISATION GENERALE	9
	PARTIE 1. - PROCEDURES DU SYSTEME DE GESTION DE LA NAVIGABILITE	9
	PARTIE 2. - SYSTEME QUALITE	10
	PARTIE 3. - CONTRATS DE MAINTENANCE.....	10
	PARTIE 4. - PROCEDURES D'EXAMEN DE NAVIGABILITE / <i>Réservé</i>	10
	PARTIE 5. - APPENDICES	10
7.3.	CONTENU GENERAL DU MCM	11
7.3.1.	CONTENU DETAILLE DES PARAGRAPHERS DE CHAQUE PARTIE DU MCM.....	11
	PARTIE 0. - ORGANISATION GENERALE	11
0.1.	ENGAGEMENT DU DIRIGEANT RESPONSABLE	11
0.2.	INFORMATION GENERALE	12
0.3.	PERSONNEL.....	13
0.4.	ORGANIGRAMME.....	16
0.5.	PROCEDURE DE NOTIFICATION A L'ANAC-BF DES EVOLUTIONS DES ACTIVITES, AGREMENT, IMPLANTATION ET PERSONNEL DE L'EXPLOITANT	17
0.6.	PROCEDURE D'AMENDEMENT	18
	PARTIE 1. - PROCEDURES DU SYSTEME DE GESTION DU MAINTIEN DE LA NAVIGABILITE	19
1.1.	UTILISATION DU SYSTEME DE COMPTE RENDU MATERIEL D'AERONEF ET APPLICATION DE LA LME	19
1.2.	PROGRAMME D'ENTRETIEN AERONEF – DEVELOPPEMENT, AMENDEMENT ET APPROBATION	24
1.3.	PLANIFICATION ET ENREGISTREMENT DES TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE LEUR DATE D'EXECUTION, RESPONSABILITES, ARCHIVAGE, ACCES	26



GUIDE DE REDACTION DU MANUEL DE CONTROLE DE MAINTENANCE (MCM)

POR08

Ed. 01
Date : 03/12/2020
Page 3 sur 39

1.4. EXECUTION ET CONTROLE DES CONSIGNES DE NAVIGABILITE	28
1.5. ANALYSE DE L'EFFICACITE DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEF.....	28
1.6. PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE DES MODIFICATIONS OPTIONNELLES.....	29
1.7. TRAITEMENT DES MODIFICATIONS/REPARATIONS.....	29
1.8. NOTIFICATION DES DEFAUTS	30
1.9. ACTIVITES D'INGENIERIE	33
1.10. PROGRAMME DE FIABILITE	33
1.11. VISITE PRE-VOL.....	33
1.12. PESEE DE L'AERONEF.....	34
1.13. PROCEDURES DE VOL DE CONTROLE	34
PARTIE 2. - SYSTEME QUALITE	34
2.1. POLITIQUE QUALITE DU SUIVI DE LA GESTION DU MAINTIEN DE NAVIGABILITE, PROGRAMME D'ASSURANCE QUALITE ET PROCEDURES D'AUDITS.....	34
2.2. SURVEILLANCE DES ACTIVITES DE GESTION DU MAINTIEN DE NAVIGABILITE.....	36
2.3. SURVEILLANCE DE L'EFFICACITE DU PROGRAMME DE MAINTENANCE.....	36
2.4. SURVEILLANCE QUE TOUT L'ENTRETIEN EST EFFECTUE PAR UN ORGANISME DE MAINTENANCE APPROPRIE.....	36
2.5. SURVEILLANCE QUE TOUT L'ENTRETIEN REALISE SOUS CONTRAT EST EFFECTUE EN ACCORD AVEC LE(S) CONTRAT(S) INCLUANT LA SURVEILLANCE DES SOUS TRAITANTS UTILISES PAR LE/LES ORGANISMES AGREES OBJET(S) DU/DES CONTRAT(S).....	37
2.6. PERSONNEL DU SYSTEME QUALITE.....	37
PARTIE 3. - CONTRAT(S) DE MAINTENANCE	37
3.1. PROCEDURE DE SELECTION D'ORGANISMES SOUS CONTRAT POUR LA REALISATION DE LA MAINTENANCE	37
3.2. AUDIT AERONEF	38
PARTIE 4. - PROCEDURES D'EXAMEN DE NAVIGABILITE - Réservé.....	38
PARTIE 5. - ANNEXES.....	38
5.1. EXEMPLES DE DOCUMENTS	38
5.2. LISTE DU PERSONNEL D'EXAMEN DE NAVIGABILITE -Réservé.....	39
5.3. LISTE DES SOUS-TRAITANTS EFFECTUANT DES TACHES DE GESTION DU MAINTIEN DE NAVIGABILITE	39
5.4. LISTE DES ORGANISMES DE MAINTENANCE SOUS CONTRAT	39
5.5. COPIE DU CONTRAT DE SOUS-TRAITANCE DES TACHES DE GESTION DU MAINTIEN DE NAVIGABILITE	39



1. REFERENCES

OACI - Annexe 6, Partie I, 8.2 et Partie III, Section II, 6.2

RAF 08 PART 145 : Organismes de maintenance agréés

Formulaire : Demande de permis d'exploitation aérienne (PEA)

Guide : Processus en 5-Phases pour l'obtention d'un Permis d'Exploitation Aérienne (PEA)

2. DEFINITIONS

Aéronef : tout appareil qui peut se soutenir dans l'atmosphère grâce à des réactions de l'air autres que les réactions de l'air sur la surface de la terre.

Aéronef lourd : avion de plus de 5 700 Kg ou hélicoptère de plus de 3 175 Kg.

Check-list ou liste de vérification : document construit dans le but de ne pas oublier les étapes nécessaires d'une procédure pour qu'elle se déroule avec le maximum de sécurité. Cette opération peut se dérouler à voix haute et/ou en cochant une liste écrite de procédure.

Dirigeant responsable : responsable de l'AMO/OMA qui est redevable devant l'ANAC-BF qui a délivré l'agrément d'AMO/OMA pour assurer le respect des termes et conditions de l'agrément. Le Dirigeant responsable fournit une garantie à l'ANAC-BF que la responsabilité de l'action corrective pour toute déficience identifiée par la ANAC-BF est dévolue au plus haut niveau dans la structure de gestion de l'organisation, garantissant ainsi que l'autorité exécutive, y compris les finances, si nécessaire, seront disponibles.

Document libérateur autorisé : document accompagnant un équipement, exemple : EASA Form 1 , FAA 8130 ,.

Élément d'aéronef : tout moteur, hélice, pièce ou équipement.

Entretien en base : désigne les grandes visites de rang C ou D.

Entretien en ligne : désigne généralement les visites pré-vol, journalières, hebdomadaires, visites de rang A ou B.

Liste minimale d'équipements (LME) : liste prévoyant l'exploitation d'un aéronef, dans des conditions spécifiées, avec un équipement particulier hors de fonctionnement ; cette liste, établie par un exploitant, est conforme à la LMER de ce type d'aéronef ou plus restrictive que celle-ci.

Liste minimale d'équipements de référence (LMER) : liste établie pour un type particulier d'aéronef par l'organisme responsable de la conception de type, avec l'approbation de l'État de conception, qui énumère les éléments dont il est permis qu'un ou plusieurs soient hors de fonctionnement au début d'un vol. La LMER peut être associée à des conditions, restrictions ou procédures d'exploitation spéciales.

Manuel de contrôle de maintenance (MCM) : document qui énonce les procédures de l'exploitant qui sont nécessaires pour faire en sorte que toute maintenance programmée ou non programmée sur les aéronefs de l'exploitant soit exécutée à temps et de façon contrôlée et satisfaisante.

Modification : changement apporté à la conception de type d'un aéronef, d'un moteur ou d'hélices.

Maintenance. Exécution des tâches nécessaires au maintien de la navigabilité d'un aéronef. Il peut s'agir de l'une quelconque ou d'une combinaison des tâches suivantes : révision,



inspection, remplacement, correction de défectuosité et intégration d'une modification ou d'une réparation.

Maintien de la navigabilité : ensemble de processus par lesquels un aéronef, un moteur, une hélice ou une pièce se conforment aux spécifications de navigabilité applicables et restent en état d'être utilisés en toute sécurité pendant toute leur durée de vie utile

Système Qualité : système de contrôle de la conformité de l'organisme avec les exigences applicables.

Visite pré vol : contrôle effectué avant le vol pour s'assurer que l'aéronef est apte à effectuer le vol considéré. Elle ne comprend pas la correction des défauts.

3. ACRONYMES

LME :	Liste Minimale d'Equipements
LMER :	Liste Minimale d'Equipements de Référence
MAREPS :	Maintenance Reports / action de maintenance liée au CRM
MCM :	Manuel de Contrôle de Maintenance
MOE :	Manuel des Spécifications de l'Organisme d'Entretien
MPD :	Maintenance Planning Document / Document de planification de l'entretien
MRBR :	Maintenance Review Board Report / Rapport du Comité d'Examen de la Maintenance (CEM)
OACI :	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
OMA :	Organisme de Maintenance Agréé
PEA :	Permis d'Exploitation Aérienne
PIREPS :	Pilot Reports / anomalies signalées par l'équipage de conduite sur le CRM
QRF :	Quick Return Flight
RDE :	Responsable Désigné Entretien
TCDS :	Type Certificate Data Sheet
TMA :	Technicien de Maintenance Aéronautique
ANAC-BF :	Agence nationale de l'aviation civile du Burkina Faso



4. OBJET

Ce document est un guide destiné à l'attention des exploitants de services aériens de transport public dans la rédaction et l'amendement de leur Manuel de Contrôle de Maintenance (MCM).

5. DOMAINE D'APPLICATION

Ce guide s'applique à tous les organismes exploitants de services aériens de transport public postulant à un Permis d'Exploitation Aérienne (PEA) à la Phase 2 du processus de certification ou déjà détenteur de PEA pour les amendements de leur MCM.

6. GENERALITES

Durant la Phase 2 du processus de certification des exploitants, il leur est demandé de rédiger et de transmettre aux Autorités un Manuel de Contrôle de Maintenance (MCM).

Ce guide ne doit être considéré ni comme exhaustif ni comme limitatif et les sujets qu'il traite doivent être adaptés dans chaque cas à la situation de l'exploitant (taille de l'entreprise, domaine d'activité, niveau de technologie.).

L'exploitant doit préparer, rédiger et contrôler son MCM qui est un document d'interface entre les personnels d'exploitation et les personnels de maintenance. Chacun doit être familiarisé avec les parties qui le concernent.

7. STRUCTURE GENERALE DU MCM

Ce document doit être rédigé clairement, mis à jour régulièrement et respecter les principes des facteurs humains.

Certains aspects fondamentaux nécessitent une optimisation du point de vue des facteurs humains, notamment les suivants :

- a) la langue écrite, non seulement le vocabulaire et la grammaire, mais aussi la façon dont ils sont employés ;
- b) la typographie, notamment le style de caractères, l'impression et la disposition, qui joue un rôle important dans la compréhension d'un texte écrit ;
- c) l'emploi de photos, de schémas et de tableaux pour remplacer de longs textes descriptifs, ce qui facilite la compréhension et soutient l'intérêt. L'emploi d'illustrations en couleurs réduit le travail de discrimination nécessaire et a un effet motivant ;
- d) le cadre de travail dans lequel le document sera utilisé ; il s'agit d'un élément à prendre en compte au moment où l'on détermine la grandeur des caractères et des pages.

La structure du MCM doit être constituée des parties principales suivantes :

- a) la partie «Organisation» du MCM.
- b) les procédures d'entretien traitant tous les aspects sur la manière dont les éléments d'aéronef provenant de sources extérieures peuvent être acceptés et la manière dont les aéronefs sont entretenus conformément aux normes applicables. Les procédures du système qualité, y compris les méthodes de qualification des mécaniciens, des contrôleurs, des personnes habilitées à prononcer l'APRS, des personnels d'examen de navigabilité des personnels de soutien et du personnel effectuant les audits qualité.
- c) les procédures et les documents de travail liés aux exploitants sous contrat.



- d) une 5^{ème} partie "Appendices" doit être prévue dans le MCM composée de certaines listes d'informations nécessaires et des exemples des principaux documents référencés dans les procédures du MCM.

Pour des raisons de standardisation et de facilité de rédaction du MCM par les exploitants, il est préconisé d'adopter la structure présentée ci-dessous.

7.1. FORMAT ET PRESENTATION DU MCM

Le format recommandé du MCM doit contenir au moins les éléments suivants :

- a) le nom de l'organisme et le numéro du PEA, la référence du manuel, le numéro d'exemplaire/référence, le numéro et le titre du volume sur la page de garde (couverture) ainsi que sur la tranche de chaque volume ;
- b) les intercalaires et les onglets de séparation des chapitres portant le numéro et le titre de du chapitre ;
- c) le format des pages du type commercial normalisé A4 (21 x 29,7 cm), 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 ;
- d) le papier utilisé doit être de couleur blanche, résistant et épais pour éviter la transparence si l'impression recto-verso est adoptée ;
- e) sur le cartouche supérieur de chaque page sont inscrits :
 1. le logo et le nom de l'exploitant ;
 2. la référence du manuel ainsi que sa désignation « Manuel de Contrôle de Maintenance (MCM) » ;
 3. le numéro d'édition / de révision ;
 4. les dates de l'édition / de révision ;
 5. le chapitre concerné ;
 6. le numéro de page.
- f) chaque bas de page contient l'inscription « Manuel de Contrôle de Maintenance (MCM) », le titre et le numéro du chapitre correspondant.

Le MCM doit contenir les points suivants :

- a) **la présentation générale :**
 1. le nom de l'exploitant sur la couverture et/ou sur le côté,
 2. le numéro d'identification du manuel ;
 3. le numéro d'édition, la date, la référence, l'exemplaire,... ;
 4. l'adresse (postale et électronique), numéros de téléphone du Siège Social et de la Direction Technique ;
 5. la présence d'intercalaires avec onglets et la qualité du papier ;
 6. une déclaration indiquant que le manuel est conforme à tous les règlements et exigences de l'autorité applicables et aux conditions générales du permis d'exploitation aérienne applicable ;
 7. une déclaration indiquant que le manuel contient des instructions de maintenance et d'exploitation à respecter par le personnel concerné dans l'exercice de ses fonctions ;
 8. une liste et une brève description des différentes parties du manuel de contrôle de la maintenance, de leur contenu, de leur applicabilité et utilisation.
- b) **le contenu des cartouches**



GUIDE DE REDACTION DU MANUEL DE CONTROLE DE MAINTENANCE (MCM)

POR08

Ed . 01

Date : 03/12/2020

Page 8 sur 39

1. le nom de l'organisme (nom officiel inscrit sur le formulaire, pas le nom commercial) ;
 2. la désignation du document « Manuel de Contrôle de Maintenance (MCM) » ;
 3. le numéro d'édition ;
 4. le numéro d'amendement ;
 5. les dates de l'édition/de l'amendement ;
 6. le chapitre du MCM associé ;
 7. le numéro de page.
- c) **les pages d'administration et de contrôle du document :**
1. le sommaire ;
 2. la table des matières ;
 3. la liste des pages effectives ;
 4. la liste des révisions ;
 5. les pages d'amendement ;
 6. Une déclaration indiquant que les modifications et révisions manuscrites sont interdites, sauf dans les cas de modification ou de révision immédiate dans l'intérêt de la sécurité ;
 7. la liste de diffusion ;
 8. la liste des définitions des termes et mots utilisés dans le manuel ;
 9. la liste des abréviations et acronymes ;
 10. la liste des documents de référence.

En cas de modification du manuel, les évolutions du texte sont identifiées par un trait vertical dans la marge.

La gestion des évolutions du manuel peut être faite au moyen d'un indice de révision unique pour toutes les pages du manuel.

Si toutefois l'organisme fait le choix d'un système de double indice édition/révision, les principes suivants s'appliquent :

- a) une édition concerne toutes les pages du manuel ;
- b) une révision ne concerne que les pages affectées par la révision ;
- c) chaque page précise le numéro d'édition et de révision de la page ;
- d) le manuel contient une liste des pages en vigueur (pour chaque page, l'indice de révision applicable est précisé).

Dans tous les cas, le manuel comporte une page d'historique des évolutions, identifiant pour chaque évolution (réédition ou révision) :

- a) le numéro de l'évolution (édition et/ou révision) ;
- b) sa classification (mineur/majeur) ;
- c) sa date ;
- d) l'objet de l'évolution ;
- e) les pages impactées (si choix de la 2^{ème} option) ;
- f) les données relatives à son approbation (date d'approbation, référence à l'approbation autorité ou en cas d'approbation indirecte, approbation interne (nom et signature)).

Nota : A chaque évolution du document, une version complète et consolidée doit être transmise à l'ANAC-BF.



Ces directives s'appliquent à tous les éléments constituant le MCM y compris les documents référencés et associés, séparés du document basique.

7.1.1. PRESENTATION DES AMENDEMENTS

Chaque amendement est daté et numéroté et 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.

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 Entretien (RDE) est tenu de conserver toutes les pages d'amendements et toutes les éditions antérieures. Pour les MCM sous format papier, 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.

7.2. STRUCTURE STANDARD DU MCM

La structure standard du MCM est la suivante :

PARTIE 0. - ORGANISATION GENERALE

- 0.1. Engagement du Dirigeant responsable.
- 0.2. Information générale.
- 0.3. Personnel.
- 0.4. Organigramme.
- 0.5. Procédure de notification à l'Autorité des évolutions des activités, agrément, implantation, et personnel de l'organisme.
- 0.6. Procédure d'amendement.

PARTIE 1. - PROCEDURES DU SYSTEME DE GESTION DE LA NAVIGABILITE

- 1.1. Utilisation du système de Compte Rendu Matériel (CRM) d'aéronef et application de la LME.
- 1.2. Programme de maintenance d'aéronef – Développement, Amendement et approbation.
- 1.3. Planification et enregistrement des travaux d'entretien et de leur date d'exécution, responsabilités, archivage, accès.
- 1.4. Exécution et contrôle des Consignes de navigabilité.
- 1.5. Analyse de l'efficacité du Programme de maintenance d'aéronef.
- 1.6. Procédure de mise en œuvre des modifications optionnelles.
- 1.7. Traitement des modifications et réparations.
- 1.8. Notification de défauts.
- 1.9. Activités d'ingénierie.
- 1.10. Programme de fiabilité.



GUIDE DE REDACTION DU MANUEL DE CONTROLE DE MAINTENANCE (MCM)

POR08

Ed . 01

Date : 03/12/2020

Page 10 sur 39

- 1.11. Visite pré vol.
- 1.12. Pesée de l'aéronef.
- 1.13. Procédures de vol de contrôle

PARTIE 2. - SYSTEME QUALITE

- 2.1. Politique qualité du suivi de la gestion du maintien de navigabilité, programme d'assurance qualité et procédures d'audits.
- 2.2. Surveillance de l'activité de gestion du maintien de navigabilité.
- 2.3. Surveillance de l'efficacité du (des) programme(s) d'entretien.
- 2.4. Surveillance que tout l'entretien est effectué par un organisme de maintenance approprié.
- 2.5. Surveillance que tout l'entretien réalisé sous contrat est effectué en accord avec le(s) contrat(s) incluant la surveillance des sous-traitants utilisés par le/les organismes agréés objet(s) du/des contrat(s).
- 2.6. Personnel du système qualité.

PARTIE 3. - CONTRATS DE MAINTENANCE

- 3.1. Procédure de sélection des organismes de maintenance sous contrat.
- 3.2. Audit aéronef.

PARTIE 4. - PROCEDURES D'EXAMEN DE NAVIGABILITE / *Réservé*

PARTIE 5. - APPENDICES

- 5.1. Exemples de documents.
- 5.2. Liste du personnel d'examen de navigabilité – *Réservé*.
- 5.3. Liste des sous-traitants.
- 5.4. Liste des AMO/OMA sous contrat.
- 5.5. Copies des contrats de sous-traitance.



7.3. CONTENU GENERAL DU MCM

Les différents points à traiter dans chaque paragraphe du MCM standard sont traités dans ce paragraphe.

7.3.1. CONTENU DETAILLE DES PARAGRAPHES DE CHAQUE PARTIE DU MCM

PARTIE 0. - ORGANISATION GENERALE

0.1. ENGAGEMENT DU DIRIGEANT RESPONSABLE

La déclaration du Dirigeant Responsable devrait respecter l'esprit du paragraphe ci-dessous qui peut être repris tel quel. Toute modification ne doit pas en altérer le sens.

« Ce manuel décrit l'organisation et les procédures sur la base desquelles l'ANAC-BF accepte le système de gestion du maintien de la navigabilité de l'exploitant [XXXX].

Ces procédures sont validées par le signataire et doivent être respectées, selon ce qui est applicable, afin de garantir que toutes les activités de gestion du maintien de la navigabilité sont effectuées à temps selon un standard approuvé.

Il est admis que ces procédures ne remplacent pas la nécessité de se conformer à toute nouvelle exigence ou exigence modifiée, promulgués par l'ANAC-BF lorsque ces exigences sont en conflit avec ces procédures.

L'ANAC-BF approuvera l'organisme une fois satisfaite du fait que les procédures sont bien appliquées et que le standard de travail correspondant est maintenu.

Il est entendu que l'ANAC-BF se réserve le droit de suspendre, limiter ou retirer l'acceptation si elle constate que :

- a) les procédures ne sont pas appliquées et/ou que le standard de travail correspondant n'est pas maintenu par l'organisme.
- b) l'Autorité n'a pas accès aux installations de l'exploitant, ou
- c) le PEA fait l'objet d'une renonciation ou d'un retrait.

Pour le transport aérien commercial nécessitant la délivrance d'un Permis d'Exploitation Aérienne (PEA), la suspension ou le retrait de l'agrément rendrait invalide le PEA. »

Date.....

Signature.....

Nom.....

Dirigeant Responsable et
Titre (PDG, DG....) de la
Société [XXXX]



0.2. INFORMATION GENERALE

0.2.1. BREVE DESCRIPTION DE L'ORGANISME

Ce paragraphe décrit sommairement l'organisation générale du système de gestion du maintien de navigabilité de l'exploitant placé sous la responsabilité du Dirigeant Responsable.

Faire référence aux organigrammes présentés au paragraphe 0.4; préciser le statut juridique et donner un bref historique de la Société.

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

Si l'exploitant sous-traite toutes ou une partie des tâches de gestion du maintien de navigabilité, la description doit couvrir aussi celle des moyens mis en œuvre par le sous-traitant pour effectuer ces tâches.

0.2.2. RELATION AVEC LES AUTRES ORGANISMES

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

0.2.2.1. FILIALES ET MAISON MERE

Lorsque l'exploitant appartient à un groupe, ce paragraphe décrit les relations spécifiques qu'il peut avoir avec les autres membres du groupe – Exemples : liens avec une compagnie aérienne, une société de leasing, une holding financière, un atelier d'entretien, un organisme de maintenance agréé, etc.

0.2.2.2. CONSORTIUMS

Préciser dans ce paragraphe si l'exploitant appartient à un consortium.

Les autres membres du consortium doivent être listés, ainsi que leurs domaines d'activités respectifs (ex. : opérations, maintenance, navigabilité, certification (modification et réparation), production, etc.).

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

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

Si un MCM ou une procédure de gestion du maintien de navigabilité est utilisé dans le cadre du consortium, sa référence doit être mentionnée dans ce paragraphe.

0.2.3. AERONEFS GERES – COMPOSITION DE LA FLOTTE – REFERENCE DES PROGRAMMES DE MAINTENANCE

Ce paragraphe devrait contenir les privilèges et prérogatives dont dispose l'exploitant et doit renseigner la composition de la flotte et les immatriculations des aéronefs exploités.



GUIDE DE REDACTION DU MANUEL DE CONTROLE DE MAINTENANCE (MCM)

POR08

Ed. 01
Date : 03/12/2020
Page 13 sur 39

PRIVILEGES	
Gérer le maintien de la navigabilité des aéronefs figurant à la fois sur son PEA	[Oui/Non]
Confier l'exécution de tâches limitées de maintien de la navigabilité à un organisme sous-traitant, travaillant selon son système de gestion	[Oui/Non]
PREROGATIVES	
Approuver des déviations « aéronef » mineures.	[Oui/Non]
Approbation indirecte des amendements mineurs du MCM	[Oui/Non]

Ce paragraphe doit en outre préciser les références des programmes de maintenance utilisés pour ses différents types aéronefs.

La composition de la flotte et les immatriculations des aéronefs sont données par le PEA, et/ou par une liste tenue à jour pour les aéronefs ne figurant pas sur un PEA.

Type Aéronef	Propriétaire/Opérateur	Privilège [Oui/Non]	Laissez-passer autorisés [Oui/Non]	Référence du Programme d'Entretien	Sous-traitant de tâches de gestion	Régime d'exploitation	Entretien (*)

(*) Indiquer dans cette colonne si pour le type d'aéronef considéré, la maintenance est assurée :

- en interne (RAF 08 PART 145) ; ou
- via un ou plusieurs contrats de maintenance ; ou
- une partie en interne et une autre partie via un ou plusieurs contrats de maintenance.

Préciser la référence des contrats de maintenance concernés le cas échéant.

0.2.4. TYPE D'EXPLOITATION

Ce paragraphe doit fournir une information sommaire sur la nature de l'exploitation des aéronefs gérés par l'exploitant (court/moyen/long courrier, vol régulier/charter, régions /pays/continents survolés, etc.) y compris les approbations d'exploitation sollicitées ou détenues pour chaque type d'aéronefs en exploitation (RVSM, PBN, CAT II, CAT III, EDTO, EFB, etc..).

Au-delà des informations de haut niveau demandées ci-dessus, ce paragraphe doit également indiquer le régime d'exploitation de chaque aéronef géré par l'exploitant.

Pour cela, il est possible :

- de faire un renvoi au tableau proposé dans le §0.2.3 ci-dessus et d'y ajouter une colonne « immatriculation » et une colonne « régime d'exploitation » ; ou
- de renvoyer à une liste de flotte dans laquelle le régime d'exploitation de chaque immatriculation est mentionné.

0.3. PERSONNEL

0.3.1. DIRIGEANT RESPONSABLE

Ce paragraphe décrit les tâches et responsabilités du Dirigeant Responsable et doit démontrer que celui-ci a l'autorité nécessaire pour assurer que toutes les activités de gestion du maintien de navigabilité peuvent être financées et exécutées selon les normes requises.



0.3.2. RESPONSABLE DESIGNE (POUR LE TRANSPORT AERIEN COMMERCIAL)

Ce paragraphe doit en particulier :

- a) décrire l'étendue de l'autorité du Responsable désigné en ce qui concerne le maintien de navigabilité ;
- b) insister sur ses responsabilités vis-à-vis de la réalisation de tout l'entretien en temps utile selon les standards approuvés et à cette fin, de la mise 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) ;
- c) 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 ;
- d) indiquer comment il assure le lien avec le département des opérations aériennes (retour des équipages sur la qualité de l'entretien, renseignement et évolutions des CRM, entretien en escale, évolution de la LME, ...) ;
- e) indiquer comment est organisée sa suppléance.

Note :

Le Responsable désigné ne peut être le Responsable Qualité Entretien au sein de la société ou occuper un poste dans un organisme d'entretien RAF 08 PART 145 contracté sauf accord de l'ANAC-BF.

0.3.3. COORDINATION DE LA GESTION DU MAINTIEN DE NAVIGABILITE

Ce paragraphe doit lister les fonctions qui constituent le "groupe de personnes" en incluant suffisamment de détails pour montrer que toutes les responsabilités sont couvertes par les membres de ce groupe.

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

Pour les organismes qui sous-traitent des tâches de gestion du maintien de navigabilité, le MCM doit mentionner les compétences qui lui permettent d'assumer sa responsabilité technique selon les différents domaines : cellule, moteurs et avionique, sur les différents types d'aéronefs exploités.

0.3.4. TACHES ET RESPONSABILITES

Ce paragraphe détaille les tâches et responsabilités :

- a) du personnel listé au paragraphe 0.3.3 «Coordination de la gestion du maintien de navigabilité» ;
- b) du Responsable Qualité pour le suivi qualité du système d'entretien.

0.3.5. RESSOURCES HUMAINES ET POLITIQUE DE FORMATION

0.3.5.1. RESSOURCES HUMAINES

Ce paragraphe doit décrire les effectifs de l'organisme dédiés aux activités de gestion du maintien de la navigabilité.

Pour permettre d'assurer l'adéquation du nombre de personnel et leur qualification avec les activités de l'organisme, en parallèle de la description des effectifs, l'organisme doit réaliser une analyse des tâches à effectuer et décrire la manière dont il prévoit de diviser ou combiner ces



GUIDE DE REDACTION DU MANUEL DE CONTROLE DE MAINTENANCE (MCM)

POR08

Ed . 01

Date : 03/12/2020

Page 15 sur 39

tâches pour ainsi établir le nombre de personnels nécessaires pour les effectuer ainsi que leur qualification.

En cas de modification importante sur des aspects impactant le nombre de personnels nécessaires à la réalisation des tâches et leur qualification, cette analyse doit être mise à jour.

Cette analyse devrait, entre autres, prendre en compte :

- a) le type d'exploitation ;
- b) les éventuelles spécificités opérationnelles (ETOPS/EDTO par exemple) ;
- c) le nombre total d'aéronefs ;
- d) le nombre de type aéronefs ;
- e) la complexité des aéronefs ;
- f) la nécessité de mettre en œuvre des programmes de fiabilité ;
- g) la taille et la complexité de l'organisme ;
- h) l'âge de la flotte (aéronefs qui demandent beaucoup d'entretien, aéronefs sujets à un grand nombre d'AD, etc.) ;
- i) le schéma de maintenance (RAF 08 PART 145 en interne ou nombreux contrats de maintenance) ;
- j) les activités effectuées comme sous-traitant pour le compte d'un autre organisme ;
- k) Etc.

Lorsque des tâches de gestion du maintien de la navigabilité sont sous-traitées, les effectifs du sous-traitant, dédiés à ces tâches, et l'effectif interne à l'organisme nécessaire à la supervision des tâches sous-traitées, devront également être pris en compte dans l'analyse de l'adéquation des ressources. Il en va de même dans le cas où l'organisme est lui-même sous-traitant pour le compte d'un autre organisme.

Les effectifs devront être détaillés selon leur domaine de compétence (Assurance qualité, Gestion du maintien de la navigabilité, Planning, Technique,..), et leur niveau d'emploi (temps plein ou partiel). Pour cela, le tableau suivant est suggéré :

	Temps-plein	Temps partiel
Système qualité	AA	aa
Tâches de gestion du maintien de la navigabilité	BB	bb
Détails concernant le personnel de management	BB1	bb1
	BB2	bb2
Autre	CC	cc
Total équivalent temps plein*	XXXX	

**Doit figurer ici le nombre total d'employés (en équivalent temps plein) affectés aux activités de gestion du maintien de la navigabilité. « En équivalent temps plein » signifie que par exemple, deux personnels employés à temps partiel à hauteur de 50% seront considérés comme 1 équivalent temps plein pour le calcul du total.*

Lorsque des tâches de gestion du maintien de la navigabilité sont sous-traitées, il est suggéré à l'organisme, lorsque cela est possible, de détailler également les effectifs du/des sous-traitant(s) dédiés à ces tâches.

0.3.5.2. POLITIQUE DE FORMATION



Ce paragraphe doit permettre d'apprécier que la formation et les critères de qualifications du personnel mentionné ci-dessus sont adaptés à la taille et à la complexité de l'organisme.

Indiquer comment sont évalués les besoins en formation continue, les principes d'enregistrement, de contrôle et de suivi du maintien des compétences de ces personnes.

Les procédures utilisées pour le contrôle des compétences doivent permettre à l'organisme de s'assurer que son personnel reste adapté aux responsabilités qui lui sont confiées et ainsi de vérifier que les programmes de formation établis sont efficaces et pertinents. Ces procédures doivent définir les acteurs de ces contrôles, la population concernée, les critères d'évaluation, la fréquence de ces contrôles.

Les contrôles de compétences peuvent se présenter sous forme de Questions à Choix Multiples (QCM- intégrant des questions issues du module de formation et des retours d'expérience), de supervision en direct ou double contrôle de dossiers traités, d'entretiens techniques individuels dont la sanction est formalisée etc.

Le traitement des formations Fuel Tank Safety airworthiness limitation (descriptif et incorporation des formations CDCCL phase 1, phase 2 et formation continue selon les personnels de l'organisme) sera décrit dans ce paragraphe.

Le traitement des formations EWIS (Formation initiale et formation continue selon les personnels de l'organisme) sera décrit dans ce paragraphe.

Au-delà de la formation aux tâches des visites pré-vol, ce paragraphe doit également définir les responsabilités associées à ces visites et dans le cas où les tâches sont confiées à d'autres organismes, la manière dont leur réalisation est soumise au Système Qualité (un renvoi à la Partie 2 est possible si ce point y est traité).

Décrire également les dispositions prévues pour l'analyse du besoin en formation du personnel lors de l'intégration de nouveaux aéronefs ou de nouvelles exigences client.

Lorsque des tâches de gestion du maintien de la navigabilité sont sous-traitées, la formation des personnels du sous-traitant concernés par ces tâches doit faire l'objet d'un traitement similaire à celle des personnels de l'exploitant

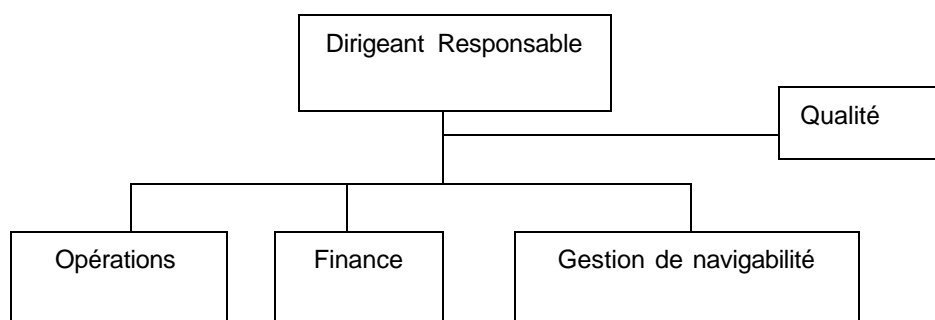
0.4. ORGANIGRAMME

Les organigrammes doivent faire apparaître les titres attribués au personnel de l'encadrement au sein de l'organisme.

0.4.1. ORGANIGRAMME GENERAL

Cet organigramme présente la structure globale de l'organisme.

Exemple :

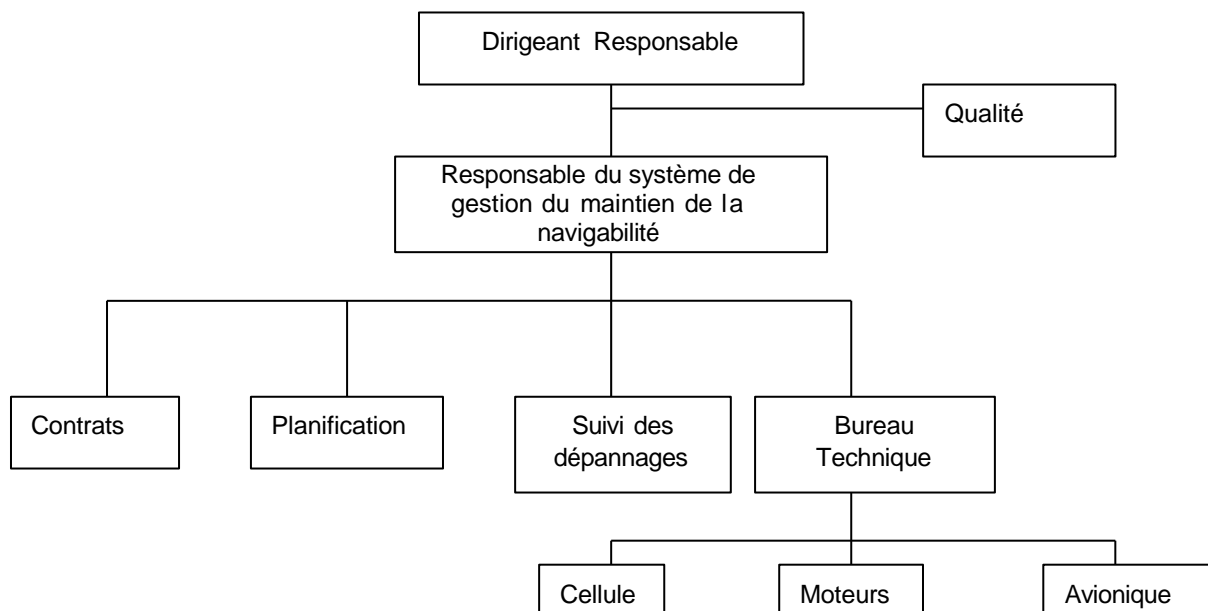




0.4.2. ORGANIGRAMME DU SYSTEME DE GESTION DU MAINTIEN DE NAVIGABILITE

Cet organigramme détaille le système de gestion du maintien de navigabilité et les liens entre les fonctions. 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.



0.5. PROCEDURE DE NOTIFICATION A L'ANAC-BF DES EVOLUTIONS DES ACTIVITES, AGREMENT, IMPLANTATION ET PERSONNEL DE L'EXPLOITANT

Ce paragraphe doit citer en quelles occasions l'organisme doit informer l'ANAC-BF avant d'incorporer des changements.

Le Dirigeant Responsable (ou toute personne ayant reçu délégation comme le responsable désigné ou le responsable qualité) doit notifier à l'ANAC-BF toute modification se rapportant :

- au nom de l'exploitant ;
- au site principal ;
- aux sites additionnels ;
- au Dirigeant Responsable ;
- au personnel d'encadrement listé ;
- au type d'exploitation, aux installations, procédures, accords techniques, domaine d'activité et personnel qui pourraient affecter l'agrément.

Ces modifications devront être évaluées et approuvées par l'ANAC-BF avant d'être mises en application. L'ANAC-BF peut définir sous quelles conditions l'organisation fonctionnera pendant la phase de mise en œuvre d'une modification (exemple : déménagement de l'exploitant).



0.6. PROCEDURE D'AMENDEMENT

Ce paragraphe doit définir qui est responsable de la gestion des amendements du MCM et de leur présentation à l'ANAC-BF pour approbation.

Une attention particulière doit être apportée par les Sociétés disposant de plusieurs agréments et gérant plusieurs manuels exigés réglementairement. Pour les sujets communs à ces agréments, ces Sociétés doivent avoir un processus en interne permettant de garantir que les amendements du MCM sont intégrés en cohérence avec les autres manuels. Sans donner une liste exhaustive, ces sujets communs à prendre en compte concernent en particulier :

- a) la structure d'encadrement, l'organigramme ;
- b) le CRM et les procédures associés, les procédures d'utilisation, de gestion des MEL ;
- c) les visites pré-vol, pesée aéronef, vol de contrôle ;
- d) les procédures qualité

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.

Les amendements majeurs, nécessitant dans tous les cas l'approbation de l'ANAC-BF sont :

- a) le nom de l'exploitant ;
- b) la localisation de l'exploitant ;
- c) tout site additionnel de l'exploitant ;
- d) le Dirigeant Responsable ;
- e) l'un des Responsables désignés.

Les organismes agréés depuis plus d'un an peuvent proposer une procédure pour approuver de façon interne les changements mineurs (approbation indirecte). Dans ce cas, procédure devra prévoir la méthode de revue interne pour l'approbation et instaurer un système d'enregistrement de l'envoi de l'amendement à l'ANAC-BF.

Ces changements ne peuvent être incorporés qu'après envoi de l'amendement à l'ANAC-BF.

Note : Lorsque le MCM est composé d'un manuel de base et d'autres manuels, toute révision de ces derniers manuels doit aussi être soumise à l'Autorité pour approbation (exemple : Manuel qualité).



PARTIE 1. - PROCEDURES DU SYSTEME DE GESTION DU MAINTIEN DE LA NAVIGABILITE

1.1. UTILISATION DU SYSTEME DE COMPTE RENDU MATERIEL D'AERONEF ET APPLICATION DE LA LME

1.1.1. COMPTE RENDU MATERIEL (CRM)

1.1.1.1. GENERALITES

Le but du CRM doit être rappelé en introduction de ce paragraphe. Il doit être également rappelé que le CRM n'est exigible que pour les aéronefs dont l'exploitation est commerciale.

Le CRM pour un exploitant en Transport Aérien Commercial est un système d'enregistrement des défauts et dysfonctionnements lors de l'utilisation de l'aéronef, et pour l'enregistrement des détails de la maintenance effectuée sur l'aéronef entre deux visites d'entretien en base programmées.

De plus, il est utilisé pour enregistrer des informations de sécurité de vol et de maintenance qui doivent être portées à la connaissance de l'équipage de conduite.

Les défauts ou dysfonctionnements en cabine affectant la navigabilité ou la sécurité des occupants sont considérés faire partie intégrante du CRM lorsque enregistrés sur un support dédié.

Le CRM d'un exploitant peut être composé d'une variété de sections allant d'un document basique jusqu'à un ensemble complexe composé de plusieurs sections mais dans tous les cas il devra inclure au minimum l'information spécifiée en exemple présenté ci-après, composé de 5 sections sur support papier ou électronique :

La section 1 devra contenir les détails relatifs au nom et à l'adresse de l'exploitant, le type d'aéronef et l'immatriculation complète de l'aéronef.

La section 2 devra contenir les détails concernant l'échéance de la prochaine visite d'entretien programmée, incluant, si approprié toute échéance de remplacement d'élément ("out of phase") précédent cette prochaine visite. De plus, cette section devra contenir le Certificat de Remise en Service (CRS) de l'aéronef complet, à l'issue de la dernière visite d'entretien.

Note : L'équipage de conduite n'a pas besoin d'avoir de tels détails si la prochaine échéance d'entretien est contrôlée par des moyens acceptables par l'Autorité.

La section 3 devra contenir le détail de toute information considérée nécessaire afin d'assurer la sécurité du vol. Cette information inclut :

- a) le type d'aéronef et son immatriculation ;
- b) la date et le lieu du décollage et de l'atterrissage ;
- c) les heures de décollage et d'atterrissage ;



GUIDE DE REDACTION DU MANUEL DE CONTROLE DE MAINTENANCE (MCM)

POR08

Ed . 01

Date : 03/12/2020

Page 20 sur 39

- d) les heures de vol totales, afin de pouvoir déterminer les heures restantes jusqu'à la prochaine visite d'entretien programmée.

L'équipage de conduite n'a pas besoin d'avoir de tels détails si la prochaine échéance d'entretien est contrôlée par des moyens acceptables par l'autorité.

Les détails relatifs à toute panne, défaut et dysfonctionnement de l'aéronef affectant la navigabilité ou l'utilisation en toute sécurité de l'aéronef y compris les systèmes de secours, et toutes pannes, défauts ou dysfonctionnements en cabine affectant la navigabilité ou la sécurité des occupants doivent être portés à la connaissance du Commandant de bord. Le nécessaire devrait être prévu pour que le Commandant de bord puisse enregistrer, dater et signer de telles informations, incluant l'enregistrement des cas de « sans défaut / Nil defect » pour garantir la continuité des enregistrements.

Il devrait aussi être prévu l'enregistrement de l'APRS consécutive à la rectification d'un défaut ou de la mise en tolérance (accompagnée de la procédure de maintenance associée) ou de visite d'entretien réalisée.

L'APRS apparaissant sur chaque page de cette section devra permettre d'identifier les défauts auxquels elle se rapporte ou la visite d'entretien réalisée.

Les compléments de carburant, de fluide et d'huile, et la quantité de carburant disponible dans chaque réservoir, ou groupe de réservoirs, au début et à l'issue de chaque vol ; de manière à déterminer, dans les mêmes unités de mesure, à la fois le carburant à avitailler et celui déjà à bord.

La signature de l'inspection de la visite pré-vol.

En complément, il pourrait être nécessaire d'enregistrer les informations supplémentaires suivantes :

- a) le nombre d'atterrissages lorsque ceux-ci affectent la limite de vie de l'aéronef ou d'un de ses éléments ;
- b) les cycles de vol ou de pressurisation en vol lorsque ceux-ci affectent la limite de vie de l'aéronef ou d'un de ses éléments ;
- c) le temps de vol à une puissance particulière lorsque celle-ci affecte la durée de vie du moteur ou d'un de ses modules.

Note 1 : Lorsque cette section 3 est constituée de parties multiples détachables individuellement, alors chaque partie détachable devra contenir toutes les informations citées ci-avant lorsqu'appropriées.

Note 2 : La section 3 devra être conçue de telle manière qu'une copie de chaque page soit conservée à bord de l'aéronef et qu'une autre copie soit conservée au sol jusqu'à la fin du vol auquel il se rapporte.

Note 3 : L'agencement de la section 3 devra être divisé de telle manière à indiquer clairement ce qui nécessite d'être renseigné à l'issue du vol et ce qui nécessite d'être renseigné durant la préparation du vol.

La section 4 devra contenir les détails concernant tout défaut reporté qui affecte ou pourrait affecter la navigabilité et la sécurité de l'utilisation de l'aéronef, et devra donc être portée à la connaissance du Commandant de bord. Chaque page de cette section devra être pré imprimée avec le nom de l'opérateur, un numéro de série afin de permettre l'enregistrement des points suivants :

- a) une référence croisée pour chaque défaut reporté de telle manière que le secteur particulier de la section 3 à l'origine de l'enregistrement soit identifié ;
- b) la date de l'occurrence initiale du défaut reporté ;
- c) les détails résumés du défaut ;
- d) les détails de l'éventuelle rectification effectuée et son APRS, ou une référence croisée claire au document qui contient les détails de la rectification éventuelle.



La section 5 devra inclure toute information nécessaire pour un support maintenance que le Commandant de bord doit connaître. Cette information devra inclure les renseignements sur les contacts de la maintenance si des problèmes se posent lors de l'utilisation de l'aéronef.

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 MCM) 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 puisse être rattaché 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 :

- a) 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
- b) si le compte rendu cabine est utilisé comme partie intégrante du CRM : décrire les principes d'utilisation permettant la prise en compte équipage, la formulation APRS

1.1.1.2. INSTRUCTION D'UTILISATION

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 5 « Annexes » peut faciliter l'explication.

Tous les items doivent être traités en prenant en compte les indications présentées dans la suite pour les différentes sections du CRM.

Section 2 :

- a) 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 ;
- b) 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 feuillelet ouvert.

Section 3

- a) 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).
- b) Nombre total heures de vol : cf. remarque relative à l'entretien dû de la section 2.
- c) Pour les enregistrements relatifs au carburant, la référence à un numéro de bon n'est pas acceptable.
- d) 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 feuillelet peut être embarqué dans un container à l'épreuve du feu).
- e) Toute plainte équipage doit faire l'objet d'une réponse de la maintenance.
- f) Il est fortement recommandé de prévoir un cartouche pour porter la mention de la visite pré-vol ainsi que le visa d'exécution. En cas d'absence de cartouche, décrire les dispositions prises.



- g) 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'aéronef était apte à effectuer le vol considéré, c'est-à-dire :
1. qu'il s'est assuré qu'aucune échéance d'entretien programmé n'interviendra pour le vol considéré ;
 2. qu'il a pris connaissance des travaux reportés et des anomalies portées au CRM lors du vol précédent ou découvert lors de la visite pré-vol 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 LME) ;
 3. que les actions correctives ont été effectuées (y compris la fermeture d'un item de la LME) ;
 4. que l'APRS a été délivrée.

Section 5

La section 5 est destinée principalement aux équipages. Elle comportera toutes les informations pouvant être utiles lors du vol ou bien lors des escales. Les informations suivantes sont attendues :

- a) accords particuliers d'assistance en escale ;
- b) contact des services techniques ;
- c) sous-traitants en entretien ;
- d) dans le cadre de l'exploitation d'aéronef avec une autorisation ETOPS : la liste des sous-traitants approuvés pour de l'entretien ETOPS dans les différentes escales ;
- e) les procédures spécifiques à certaines escales ;
- f) Etc.

1.1.1.3. APPROBATION DU CRM

Ce paragraphe doit détailler la procédure de gestion et d'approbation des amendements du CRM.

Un renvoi au §0.6 pourra être fait si cet aspect est également traité dans le §0.6.

1.1.2. APPLICATION DE LA LME

Bien que la LME soit un document qui n'entre pas dans le domaine de contrôle du système de gestion du maintien de la navigabilité, 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).

Ce paragraphe n'est pas applicable aux types d'aéronefs ne disposant pas d'une LME.

1.1.2.1. GENERALITES

Ce paragraphe doit expliquer sommairement ce que signifient LME (appelée également MEL) et la CDL.

Cette information peut être extraite du manuel d'exploitation (MANEX) ou du manuel de vol.

La LME doit prendre en compte les différents types d'aéronefs et les différentes zones d'exploitations. La LME doit faire apparaître les équipements de navigation et tenir compte des éventuelles exigences de performances pour les routes et zones d'opérations.



1.1.2.2. CATEGORIES

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 de la maintenance d'être familiarisé avec ce système pour la gestion des travaux reportés.

1.1.2.3. APPLICATION

Ce paragraphe doit expliciter comment le personnel responsable de la gestion du maintien de la navigabilité et 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, la maintenance :

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

1.1.2.4. ACCEPTATION PAR L'EQUIPAGE

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.

1.1.2.5. GESTION DES LIMITES CALENDAIRES DE LA LME

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 par un système de suivi pour les exploitants qui contrôlent les échéances des tolérances par un autre moyen (informatique ou autre).

1.1.2.6. DEPASSEMENT DE LA LIMITATION LME

Ce paragraphe doit décrire la procédure à utiliser par l'exploitant pour gérer une demande d'extension ponctuelle d'une butée d'application d'un item LME.

Cette procédure devrait décrire la manière de faire une demande d'extension (description de l'extension demandée, circonstance/raisons, mesures compensatoires), de la valider et de



l'accepter en interne ou de la présenter pour acceptation auprès des services compétents selon le cas, de suivre son application et de l'enregistrer.

Le processus de validation interne devrait clairement désigner les services et les personnes habilitées à intervenir sur le sujet et ayant autorité pour valider ces demandes avant acceptation interne ou transmission pour acceptation auprès de l'ANAC-BF. Le rôle du Système Qualité vis-à-vis de ces demandes d'extensions devrait être précisé.

Une butée d'un item LME pour un aéronef donné ne peut être étendue par l'exploitant lui-même que dans les limites offertes par la LME de l'exploitant acceptées par l'ANAC-BF.

Ces limites peuvent correspondre aux restrictions précisées dans la LMER (Master MEL) associée ou être plus restrictives dans certains cas donnés et pour certains systèmes.

Les personnes habilitées à accepter en interne une extension de butée d'un item LME, dans les limites de la LME, devraient être formellement désignées par l'exploitant.

Toute demande d'extension en dehors des limites fixées par la LME doit être validée par l'exploitant pour être transmise aux services compétents pour acceptation.

La procédure doit finalement préciser comment l'équipage est informé qu'une extension a été accordée et les limites de cette extension.

Cette procédure doit être décrite de façon cohérente dans ce chapitre MCM et le MANEX.

1.2. PROGRAMME D'ENTRETIEN AERONEF – DEVELOPPEMENT, AMENDEMENT ET APPROBATION

1.2.1. GENERALITES

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

1.2.2. CONTENU

Ce paragraphe décrit le format du programme d'entretien (nombre de sections et contenu de chacune d'entre elles).

1.2.3. DEVELOPPEMENT

1.2.3.1. SOURCES

Ce paragraphe liste toutes les sources utilisées pour le développement du programme d'entretien (MRBR, MPD, Manuel de maintenance, CMM des équipements pour lesquels le MRBR renvoie aux recommandations du fabricant, exigences nationales, organisme/propriétaire responsable de la navigabilité de l'opérateur...).

Il précise comment ces documents sont obtenus du constructeur (abonnements, format papier ou électronique).

En cas de sous-traitance de l'élaboration du programme d'entretien, la mise à disposition par l'exploitant des documents nécessaires auprès du sous-traitant doit être explicitée.

L'élaboration du programme d'entretien doit intégrer ces recommandations concernant par exemple les ALI, les CMR, le CPCP, les tâches CDCCL et EWIS, les exigences d'entretien particulières liés à des types d'exploitation comme l'ETOPS, le survol de zones à risque pour les hélicoptères,

1.2.3.2. RESPONSABILITES



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

Si l'élaboration du programme d'entretien est effectuée par un sous-traitant, les méthodes de contrôle du processus par le RDE doivent être explicitées.

1.2.3.3. AMENDEMENT DU PROGRAMME

Une revue détaillée des documents applicables doit être effectuée de façon périodique et au minimum une fois par an afin que l'organisme s'assure de la validité continue du programme d'entretien.

Ce paragraphe explique en particulier comment sont prises en compte les recommandations du détenteur du Certificat de navigabilité de type (AMM, MPD, SB), les révisions du rapport MRB si applicable, les modifications, les exigences réglementaires, le retour d'expérience, les rapports de fiabilité, etc.

1.2.3.4. APPROBATION DU PROGRAMME PAR L'ANAC-BF

Ce paragraphe identifie le responsable chargé de la mise à disposition du programme d'entretien (ou d'amendements au programme d'entretien) à l'ANAC-BF.

Ce paragraphe peut inclure une procédure d'approbation déléguée applicable, après approbation de l'ANAC-BF, aux exploitants agréés depuis au moins un an.

Cette procédure pourra concerner les amendements mineurs du programme d'entretien, en particulier lorsqu'il s'agira de mettre en conformité le programme avec des données déjà approuvées (révision du manuel constructeur, SB, etc.).

Préciser les types d'amendements du programme d'entretien pouvant faire l'objet d'une approbation déléguée.

Préciser le processus d'élaboration et d'approbation des amendements dans les cas indiqués ci-dessus. Ce processus devra notamment comprendre :

- a) les personnes responsables ;
- b) les contrôles ;
- c) les enregistrements.

Note : l'approbation d'un programme d'entretien étant du ressort de l'Autorité d'immatriculation, la procédure de délégation ne peut pas être utilisée pour un aéronef d'un registre différent de celui de l'organisme de gestion, sauf accord entre Autorités.

1.2.4. UTILISATION DES TOLERANCES ET AUTORISATIONS EXCEPTIONNELLES

1.2.4.1. UTILISATION DES TOLERANCES

Ce paragraphe doit décrire la procédure d'utilisation des tolérances d'opérations d'entretien définies par le détenteur de la certification de type et introduites dans le(s) programme(s) d'entretien de l'opérateur.

L'organisme doit décrire :

- a) le processus de demande en interne d'utilisation de tolérance (qui, comment, avec quoi, quand) ;
- b) le processus de validation de la demande (qui, comment, quand) ;
- c) le suivi de l'application des éventuelles conditions précisées dans le programme d'entretien et/ou le MCM dans le cas d'utilisation d'une tolérance (exemple : rattrapage



de la tolérance octroyée d'un intervalle à l'autre entre deux opérations d'entretien consécutives) ;

- d) le suivi de la nouvelle échéance et règles dans le cas d'atteinte de cette nouvelle échéance ;
- e) la communication des informations associées aux personnes concernées en interne ;
- f) le suivi de l'ensemble des tolérances utilisées et le processus d'analyse par l'exploitant et de définition des actions si nécessaires ;
- g) la mise à disposition à l'autorité de ces informations ;
- h) l'archivage du dossier constitué.

1.2.4.2. AUTORISATIONS EXCEPTIONNELLES

Ce paragraphe présente la procédure relative aux autorisations exceptionnelles.

La procédure doit préciser :

- a) qui est responsable de l'analyse et du dépôt de la demande (Responsable Désigné Entretien pour les petits exploitants et au minimum un responsable de service dépendant du RDE pour les autres exploitants) ;
- b) comment l'analyse de la demande est effectuée et quels sont les critères appliqués pour juger de son acceptabilité ;
- c) quelles sont les liaisons avec le sous-traitant RAF 08 PART 145 dans le cas d'un atelier non intégré (information demandée, avis technique...), et éventuellement avec le constructeur ;
- d) quels sont les documents supports utilisés/archivés ;
- e) comment l'exploitant s'assure que le contrôle des autorisations exceptionnelles est adapté (revue périodique des autorisations délivrées) ;
- f) quel est le rôle de l'Assurance qualité par rapport à cette activité.

1.2.4.3. PROCEDURE D'APPROBATION INDIRECTE DE CERTAINES DEVIATIONS EXCEPTIONNELLES "AERONEFS" MINEURES

Les exploitants agréés depuis plus d'un an qui disposent de la prérogative d'approbation indirecte des évolutions mineures des programmes d'entretien peuvent dans certaines conditions bénéficier d'une prérogative d'approbation indirecte de certaines déviations exceptionnelles "aéronefs" mineures sous réserve du développement d'une procédure intégrée dans le programme de maintenance ou décrite dans ce chapitre du MCM et référencée dans le programme de maintenance.

1.3. PLANIFICATION ET ENREGISTREMENT DES TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE LEUR DATE D'EXECUTION, RESPONSABILITES, ARCHIVAGE, ACCES

1.3.1. RECUEIL, UTILISATION ET ENREGISTREMENT DES HEURES ET DES CYCLES DANS LES ETATS DE NAVIGABILITE

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

En particulier, l'utilisation du « vieillissement » des aéronefs pour programmer les échéances d'entretien et les déposes d'équipements devra être explicitée.



Le système de gestion doit lister dans ce paragraphe l'ensemble de la documentation détenue pour gérer la navigabilité des aéronefs exploités.

Si la mise à jour de ces états est effectuée par un sous-traitant, leur mise à disposition (qui doit être effectuée de manière régulière de façon à pouvoir les présenter à l'Autorité compétente, doit être présentée dans ce paragraphe. Dans ce cas, la transmission des états par internet est acceptable.

Pour répondre à l'exigence sur la traçabilité des modifications des enregistrements lorsqu'un système informatique est utilisé, l'utilisation de mots de passe pour différencier les utilisateurs peut constituer un moyen acceptable de conformité.

Ce paragraphe doit également 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 RAF 08 PART 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).

Le contenu des informations que doit recevoir le responsable de la planification des travaux en retour de l'atelier RAF 08 PART 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 :

- a) pour que l'atelier puisse planifier l'entretien dû en temps utile ;
- b) pour que l'exploitant puisse contrôler *in fine* que l'atelier RAF 08 PART 145 contracté effectue l'entretien dû en temps opportun et conformément aux normes approuvées.

Dans ce paragraphe, l'exploitant précisera également la façon dont sont traitées et suivies les CDCCL issues de réparations, modifications, échanges standards non programmés.

1.3.2. 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 le nom du document, la durée d'archivage, la personne responsable de l'archivage ainsi que le lieu d'archivage.

Note 1 : L'exploitant a le choix de conserver lui-même les enregistrements ou de les faire conserver par l'atelier 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 12 du document libératoire autorisé la référence du dossier de travaux correspondant).

Note 2 : L'organisme définira la procédure lui permettant d'enregistrer la réalisation des CDCCL.

1.3.3. CONSERVATION DES ENREGISTREMENTS

Ce paragraphe doit décrire les moyens mis en œuvre pour protéger les enregistrements contre l'incendie, l'inondation, le 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

Ce paragraphe doit décrire la procédure de transfert des enregistrements lors d'achat, location, vente, retour de location d'un aéronef ou lors d'un changement d'organisme de gestion.



Préciser en particulier qui est responsable du transfert et quels sont les enregistrements transférés.

1.4. EXECUTION ET CONTROLE DES CONSIGNES DE NAVIGABILITE

Ce paragraphe doit démontrer que l'organisme a mis en place un système adapté pour gérer les Consignes de navigabilité. Il peut inclure les sous-paragraphe suivants.

Si cette activité est sous-traitée, l'exploitant doit démontrer comment il la contrôle et comment il prend les décisions qui sont de son ressort (décision d'application, contrôle de l'application, conservation des cartes d'application des CN/AD ...).

1.4.1. INFORMATION SUR LES CONSIGNES DE NAVIGABILITE

Décrire quelles sont les sources des CN/AD et les destinataires au sein de l'exploitant. Le cas des Consignes de Navigabilité Urgentes devra être aussi traité.

1.4.2. DECISION D'APPLICATION DE CONSIGNES DE NAVIGABILITE

Désigner le responsable de la gestion des Consignes de navigabilité.

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

Distinguer, si nécessaire, une procédure pour les Consignes de navigabilité urgentes.

1.4.3. CONTROLE DES CONSIGNES DE NAVIGABILITE

Ce paragraphe doit préciser comment l'organisme 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 :

- a) la Consigne de navigabilité est ou n'est pas applicable ;
- b) la Consigne de navigabilité n'est pas encore appliquée mais sa butée n'est pas dépassée ;
- c) la Consigne de navigabilité est appliquée, et les inspections répétitives sont identifiées et effectuées.

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

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

Le contrôle peut être continu ou peut être basé sur des vérifications programmées.

Note : Les principes de contrôle de la bonne application des CN doivent aussi être appliqués à celle des vies limites et des ICA dont le non-respect est tout aussi grave que celui des CN.

1.5. ANALYSE DE L'EFFICACITE DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEF

Ce paragraphe n'est pas applicable aux exploitants ayant un programme de fiabilité (cf. §1.10).

Etablir la liste des données utilisées pour analyser l'efficacité du programme de maintenance, par exemple :

- a) PiReps (plaintes équipages au CRM : nombre/classement ATA/objet) ;



- b) MaReps (actions de maintenance liées au CRM : nombre/classement ATA/objet) ;
- c) QRF (Demi-tour en vol) ;
- d) consommation de pièces de rechange (éléments d'aéronef) ;
- e) problèmes et défauts répétitifs en entretien programmé (nombre/classement ATA/objet) ;
- f) retards techniques (à travers des statistiques) ;
- g) incidents techniques (à travers des statistiques : aéronef et moteur) ;
- h) contrôle de la corrosion au travers de l'application du CPCP, lorsqu'il est défini par le constructeur de l'aéronef ;
- i) retour d'expérience relatif au suivi et à l'application des CDCCL ;
- j) etc.

Préciser qui est responsable de l'analyse, quels sont les enregistrements associés à cette activité (rapport de synthèse et prise de décision associée, éventuels comptes rendus de réunion ...) et à quelle fréquence elle doit être effectuée.

Cette analyse doit permettre à l'organisme de répondre aux exigences liées à des types d'exploitation particuliers comme le suivi des paramètres moteurs pour l'ETOPS ou le survol en environnement hostile pour les hélicoptères.

Les prises de décision peuvent conduire à :

- a) l'amendement du programme d'entretien aéronef ;
- b) l'amendement des procédures d'entretien et d'exploitation ;
- c) la mise en œuvre de modification optionnelle (cf. § 1.6) ;
- d) etc.

1.6. PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE DES MODIFICATIONS OPTIONNELLES

Ce paragraphe explique comment les modifications optionnelles, éditées généralement par SB, constructeurs sont traitées par l'exploitant.

Désigner les personnes en charge de l'évaluation et de la décision d'application ou de non-application des modifications pour le compte de l'exploitant ou du propriétaire et par rapport à l'expérience opérationnelle. Préciser 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 observations correspondantes et contraintes éventuelles à prendre en compte (CDCCL).

1.7. TRAITEMENT DES MODIFICATIONS/REPARATIONS

Ce paragraphe doit indiquer comment sont traités les dossiers de modifications/réparations, en fonction du type de classement majeur ou mineur. Ceci inclut l'évaluation du besoin d'une approbation par l'ANAC-BF ou par un organisme de conception.

Il doit aussi identifier le type d'approbation requise et la procédure à suivre pour faire approuver une modification/réparation par l'ANAC-BF ou par un organisme agréé conception.

Mentionner également comment sont établis et tenus à jour les états des modifications et réparations appliqués aux aéronefs.

Note : Les procédures associées aux activités de conception et justification (engineering) sont traitées plus particulièrement au paragraphe 1.9.

Dans ce paragraphe, l'exploitant précisera également la façon dont sont traitées et suivies les tâches CDCCL et EWIS issues de réparations.



1.8. NOTIFICATION DES DEFAUTS

La procédure mise en place par l'exploitant doit contenir des dispositions dans lesquelles certains des éléments ci-dessous sont repris.

1.8.1. ANALYSE

Ce paragraphe doit expliquer la manière dont les exploitants doivent procéder, pour les événements et incidents d'aviation civile qu'ils rapportent à l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité et la méthode de traitement des informations par l'organisme de gestion. Ce paragraphe doit également traiter des événements découverts par l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité lui-même et impactant la sécurité (non-conformité aéronef grave, documentation du type AMM ou AD comportant des erreurs compromettant la sécurité, etc.).

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 AUTORITES REGLEMENTAIRES

Lorsque le système de gestion 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.

1.8.2.1. CAS DES EVENEMENTS TECHNIQUES DETECTES EN MAINTENANCE

Les comptes rendus d'événements techniques détectés en maintenance (entretien et réparation de l'aéronef) sont établis par l'organisme d'entretien RAF 08 PART 145 via un formulaire spécifique.

Ce formulaire devrait être compatible avec la base de données ECCAIRS.

Un exemple de liste d'événements à rapporter :

- a) assemblage incorrect de parties ou composants de l'aéronef, détecté lors de procédures d'inspection et d'essai non destinées à ce but précis ;
- b) fuite d'air chaud entraînant un dommage structural ;
- c) tout défaut d'un élément à durée de vie limitée causant son retrait avant la fin de sa durée de vie ;
- d) tout dommage ou toute détérioration, quelle qu'en soit la cause, constaté au cours d'une opération d'entretien et occasionné :
 1. à la structure primaire ou un élément structural principal (comme définis dans le manuel constructeur) lorsque ce dommage ou cette détérioration dépasse les limites admissibles spécifiées dans le manuel de réparation et nécessite la réparation ou le remplacement complet ou partiel de l'élément ;
 2. à la structure secondaire, ce qui a mis ou aurait pu mettre en danger l'aéronef ;
 3. au moteur, l'hélice ou le rotor de giravion.
- e) panne, mauvais fonctionnement ou défaut de tout système ou équipement, ou dommage ou détérioration, détectés à la suite de la mise en conformité avec une Consigne de navigabilité ou d'autres instructions obligatoires prescrites par une autorité réglementaire, lorsque :
 1. la détection est effectuée par l'organisme chargé de la mise en conformité pour la première fois ;



2. lors d'une mise en conformité ultérieure, l'événement dépasse les limites admissibles indiquées dans les instructions et/ou les procédures de réparation/rectification publiées ne sont pas disponibles.
- f) fonctionnement non satisfaisant de tout système ou équipement de secours, y compris toutes les portes de sortie et l'éclairage, même lorsqu'ils sont utilisés à des fins d'entretien ou d'essai ;
 - g) non-conformité ou erreurs importantes de conformité avec les procédures d'entretien requises ;
 - h) produits, pièces, équipements et matériaux d'origine inconnue ou suspecte ;
 - i) données ou procédures d'entretien trompeuses, incorrectes ou insuffisantes susceptibles d'engendrer des erreurs d'entretien ;
 - j) toute panne, tout mauvais fonctionnement ou défaut d'équipements au sol utilisés pour l'essai ou le contrôle des systèmes et équipements de l'aéronef lorsque les procédures prescrites d'inspection et d'essai de routine n'ont pas permis de clairement identifier le problème qui a entraîné une situation dangereuse.

Toutefois, cette liste n'est pas limitative ; il est notamment demandé de transmettre un compte rendu d'évènement détecté en maintenance 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 compte rendu.

1.8.2.2. CAS DES EVENEMENTS INTERVENUS EN EXPLOITATION

Les événements survenus en exploitation doivent faire l'objet d'une information de l'exploitant aux services compétents.

Pour les événements ayant un impact sur la navigabilité de l'aéronef, le système de gestion renseigne en outre, et en corrélation avec l'organisme d'entretien le formulaire de notification.

Tous les documents relatifs aux incidents et aux actions correctives effectuées doivent être tenus à la disposition de l'ANAC-BF.

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 formulaire sera amendé ultérieurement).

Les constructeurs des matériels en cause sont informés de tous les incidents dont la transmission est exigée conformément au paragraphe 1.8.2.1.

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

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

Exemples d'événements survenus en exploitation devant faire l'objet d'un compte rendu d'évènement technique :

- a) Panne de groupe motopropulseur, soit :
 1. toute panne en vol ou au sol d'un ou plusieurs moteurs ;



2. tout défaut du système de contrôle d'une hélice ;
 3. toute baisse importante du débit carburant ou toute fuite importante de carburant ;
 4. début d'incendie (en vol ou au sol), y compris ;
 5. fausse alarme incendie non vérifiée comme fausse en vol ;
 6. fuite importante de liquide inflammable ;
 7. accumulation de fumée, gaz ou vapeurs toxiques.
- b) Rupture d'organe important n'ayant cependant pas entraîné l'arrêt du vol, mais entraîné l'un des phénomènes suivants :
1. grave difficulté de manœuvre du train d'atterrissage ;
 2. grave difficulté de manœuvre des hypersustentateurs ;
 3. dégradation importante des qualités de vol (manœuvrabilité) ou du contrôle de l'aéronef au sol ;
 4. perte importante des forces de freinage ;
 5. éclatements des pneumatiques.
- c) Perte d'un système ou d'une indication vitale pour la navigabilité à savoir :
1. tous systèmes de commandes de vol ;
 2. systèmes de pressurisation et climatisation ;
 3. systèmes et indicateurs d'assiette et de cap ;
 4. systèmes et indicateurs de mesure de vitesse et d'altitude ;
 5. systèmes de prélèvement et de stockage d'énergie (électrique, hydraulique, à air comprimé) ;
 6. systèmes de dégivrage ;
 7. tous les autres systèmes indicateurs dont la panne entraîne une des limitations prévues au manuel de vol approuvé.
- d) panne dormante ou dommage structurel interdisant la remise en vol détectée en visite au sol ;
- e) givrage, foudroiement, grêle ou autres phénomènes météorologiques ayant mis l'aéronef en difficulté ;
- f) vibrations anormales ;
- g) tremblement aérodynamique (Buffeting) ;
- h) facteur de charge anormal (de rafales ou de manœuvre) ;
- i) prise d'une mesure d'urgence en vol consécutive à un problème intéressant la navigabilité ;
- j) fonctionnement défectueux des toboggans d'évacuation et de leurs accessoires.

1.8.3. PROCEDURES RELATIVES AUX TRAVAUX REPORTES

Il peut être nécessaire, dans certains cas, de reporter la correction d'un défaut.

Certains défauts tels que anomalies structurales (ex.: criques) peuvent ne pas avoir été pris en compte dans la documentation constructeur (MEL, CDL). Leur correction nécessite l'approbation d'une solution de réparation approuvée par l'organisme de conception ou un DOA.

Ce paragraphe doit décrire la procédure permettant au système de gestion 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 ne permettent pas de traiter le problème.

L'accord du système de gestion doit être obtenu au plus tard avant la délivrance de l'APRS par l'organisme d'entretien.



1.9. ACTIVITES D'INGENIERIE

Lorsque l'exploitant souhaite concevoir des modifications/réparations majeures, il doit établir la procédure de développement et de dépôt d'une demande d'approbation de conception de modification/réparation à l'ANAC-BF en incluant la référence de la documentation et des formulaires utilisés. Il doit de plus désigner la personne chargée d'accepter la conception avant transmission à l'ANAC-BF.

Seules trois (3) possibilités s'offrent à l'exploitant :

- a) soit il détient un agrément de conception conformément à la sous-partie J de la Partie 21 ;
- b) soit il a obtenu l'approbation de procédures alternatives par l'organisme de conception ;
- c) soit il ne dispose d'aucun agrément relatif à la conception et est alors limité au développement de modifications/réparations mineures qui doivent faire systématiquement l'objet d'une approbation auprès de l'organisme de conception (approbation qui est dans la plupart des cas déléguée à l'autorité nationale compétente) ou d'un organisme approuvé conformément à la sous-partie J de la Part-21.

Selon le cas applicable, ce paragraphe devra mentionner les références du manuel correspondant, le cas échéant.

1.10. PROGRAMME DE FIABILITE

Lorsque le système de gestion est tenu de développer et de faire approuver un programme de fiabilité intégré au programme de maintenance, il doit décrire ici comment ce programme est géré en traitant en particulier les points suivants :

- a) le domaine concerné ;
- b) l'organisation spécifique et les responsabilités ;
- c) l'établissement et l'analyse des données de fiabilité ;
- d) le système d'action corrective aboutissant aux amendements du programme ;
- e) les revues périodiques (réunions de fiabilité, participation de l'ANAC-BF).

Le paragraphe peut être divisé en sous-chapitres, structure, moteurs, équipements.

En cas d'exploitation d'hélicoptères avec un temps d'exposition, les procédures spécifiques à ce régime d'exploitation doivent figurer dans ce paragraphe.

1.11. VISITE PRE-VOL

Ce paragraphe doit démontrer que la visite pré-vol effectuée par le personnel navigant technique est cohérente par rapport à la maintenance devant être réalisée par l'organisme d'entretien contracté. Il devra démontrer la manière dont les évolutions du manuel de maintenance sont répercutées sur le contenu de la visite pré-vol chaque fois que nécessaire.

Ce paragraphe doit préciser quels sont les documents supports utilisés et quels sont les enregistrements correspondants portés au CRM.

L'exploitant doit démontrer que le personnel effectuant la visite pré-vol 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 pré-vol. Ces consignes, lorsque cela est possible, peuvent être incorporées au contenu de la visite pré-vol.

Quand il est fait appel à des sous-traitants pour l'exécution de la visite pré-vol, 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 pré-vol : les limites acceptables pour les interventions liées à la visite pré-vol devront être clairement définies.

Les paragraphes suivants s'expliquent par eux-mêmes. Bien que ces activités ne soient généralement pas effectuées par le personnel de la gestion de navigabilité, ces paragraphes ont été placés ici afin de s'assurer que les procédures relatives sont cohérentes par rapport aux procédures des activités de gestion de navigabilité.

Suivant le mode de fonctionnement de l'exploitant, l'organisme pourra indiquer comment sont gérées les activités ci-dessous, afin de s'assurer qu'elles ne sont pas incompatibles avec le système de gestion du maintien de navigabilité :

- a) préparation au vol de l'aéronef ;
- b) fonctions d'assistance au sol sous-traitées ;
- c) sécurité du chargement du fret et des bagages ;
- d) contrôle de l'avitaillement, quantité/qualité ;
- e) contrôle de la contamination par poussière, sable selon une norme approuvée.

1.12. PESEE DE L'AERONEF

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 de centrage, etc.), qui effectue la pesée, selon quelle procédure, la fréquence des pesées périodiques, qui calcule les nouvelles masses et centrages et comment les résultats sont pris en compte par l'exploitant.

1.13. PROCEDURES DE VOL DE CONTROLE

Les critères pour effectuer un vol de contrôle sont normalement inclus dans les programmes de maintenance de l'aéronef.

Ce paragraphe a pour objet d'explicitier comment la procédure de vol de contrôle est établie en fonction de son objectif : par exemple après entretien majeur, changement moteur ou commande de vol, etc. (faire référence aux documents préétablis et préciser le cas échéant les principes d'élaboration des documents spécifiques).

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

Ce paragraphe doit également décrire les moyens mis en place pour s'assurer que les vols de contrôle de maintenance sont bien effectués conformément au MCM et au Manuel de vol de l'aéronef.

PARTIE 2. - SYSTEME QUALITE

2.1. POLITIQUE QUALITE DU SUIVI DE LA GESTION DU MAINTIEN DE NAVIGABILITE, PROGRAMME D'ASSURANCE QUALITE ET PROCEDURES D'AUDITS

Si le choix de l'exploitant est d'avoir un Manuel Qualité séparé du manuel de base MCM comportant les informations concernant le système qualité, alors ce Manuel Qualité fait partie



intégrante du MCM. Chaque chapitre du manuel de base MCM doit alors mentionner les références des éléments précis du Manuel Qualité couvrant les sujets à aborder. Les chapitres du MCM et ceux associés du Manuel Qualité doivent couvrir les points ci-dessous.

2.1.1. POLITIQUE QUALITE DU SUIVI DE LA GESTION DU MAINTIEN DE NAVIGABILITE

La Politique qualité doit être formalisée par une déclaration du Responsable Qualité, c'est-à-dire un engagement sur le but du Système qualité. Elle doit inclure au minimum la surveillance de la conformité de l'organisme à toute exigence complémentaire définie par la Société.

2.1.2. PROGRAMME D'ASSURANCE QUALITE

Ce paragraphe explique comment le programme d'assurance qualité est élaboré.

Ce programme sera constitué d'audits qualité et de sondages programmés de manière à couvrir l'ensemble des exigences sur une période d'un an.

Cette périodicité pourra être portée à deux ans, sous réserve de l'approbation par l'ANAC-BF du programme d'assurance qualité (cf. note ci-dessous).

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

En cas de sous-traitance, le programme d'assurance qualité devra intégrer les audits externes aux mêmes périodicités que les autres activités de l'organisme.

Note :

Si aucun dysfonctionnement du système qualité n'est relevé durant la surveillance de l'organisme (audits réalisés dans les temps, rapports d'audits disponibles, échéances respectées pour la clôture des écarts,...), celui-ci peut demander aux Autorités la possibilité d'établir son programme d'audit sur 24 mois. Pour cela, un amendement majeur du MCM devra être transmis pour approbation.

Si des dysfonctionnements majeurs sont décelés au cours de la surveillance, cette prérogative pourra être supprimée par l'ANAC-BF.

2.1.3. PROCEDURE D'AUDIT QUALITE

L'audit constitue l'élément clé du système qualité. De ce fait, la procédure doit être suffisamment détaillée pour décrire 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 au §5.1) de même que les destinataires (Responsable qualité, Responsable désigné, Dirigeant responsable, etc.).

2.1.4. PROCEDURE DE SUIVI DES ACTIONS CORRECTIVES PAR LE SYSTEME QUALITE

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

Si ce système consiste par exemple en une revue périodique des actions correctives, des instructions devront être données pour la conduite de cette revue.

Préciser également dans ce paragraphe comment l'ensemble des documents relatifs à la qualité sont archivés pendant deux (2) ans.



2.2. SURVEILLANCE DES ACTIVITES DE GESTION DU MAINTIEN DE NAVIGABILITE

Ce paragraphe établit la procédure de revue périodique des activités de gestion du maintien de navigabilité placées sous la responsabilité des personnes de l'organisme définies en Partie 0 du MCM.

Prévoir une liste des sujets devant faire l'objet de contrôles qualité périodiques, tels que :

- a) documents de bord (CDN, certificat acoustique, certificat d'immatriculation, pesée, assurance ...)
- b) tenue des CRM (APRS, actions correctives, travaux reportés, LME...)
- c) gestion des AD/CN ;
- d) respect des échéances de navigabilités telles que les ICA ;
- e) pièces à vie limite ;
- f) éléments à potentiel ;
- g) tenue des états aéronef (modifications, réparations....) ;
- h) tenue à jour de l'ensemble de la documentation (une attention particulière est à exercer dans les cas d'intégration de nouveaux aéronefs ou de nouvelles exigences client) ;
- i) respect du programme de maintenance ;
- j) contenu des dossiers de travaux ;
- k) archivage ;
- l) élaboration et transmission des rapports d'incidents techniques ;
- m) Fonctionnement du processus de contrôle en besoin de formation initiale (en particulier lors de l'intégration de nouveaux aéronefs ou de nouvelles exigences clients), du contrôle de la formation continue ainsi que les principes d'enregistrement et de suivi du maintien des compétences des personnes du système de gestion du maintien de navigabilité et/ou de la qualité.
- n) etc.

Lorsque des tâches de gestion de navigabilité sont sous-traitées, leur surveillance par le Système qualité devra être explicitée, sans remplacer la responsabilité du RDE pour le contrôle et l'acceptation du résultat de ces tâches.

2.3. SURVEILLANCE DE L'EFFICACITE DU PROGRAMME DE MAINTENANCE

Ce paragraphe doit contenir une procédure permettant d'assurer que l'efficacité du/des programmes de maintenance est revue et analysée conformément à la Partie 1, de manière périodique. L'analyse des activités décrites en Partie 1 doit conduire si nécessaire, à une révision du programme de maintenance ou des procédures.

2.4. SURVEILLANCE QUE TOUT L'ENTRETIEN EST EFFECTUE PAR UN ORGANISME DE MAINTENANCE APPROPRIE

Ce paragraphe établit la procédure permettant d'assurer que les contrats de maintenance en cours de validité sont adaptés à la flotte en gestion (couverture de l'intégralité de la flotte, domaine d'agrément des RAF 08 PART 145 sous contrat conforme aux besoins, etc.). Cette procédure doit entre autres contenir une revue périodique du (des) contrat(s) d'entretien afin de s'assurer qu'il est adapté à l'entretien à effectuer sur la flotte de l'exploitant.



Ceci doit en particulier inclure une remontée d'information appropriée de l'organisme de maintenance sous-traitant sur tous les amendements ou projets d'amendements au MOE qui entraîneront si nécessaire une modification du contrat d'entretien.

La procédure peut être divisée comme suit :

Entretien sous-traité des :

2.4.1 - Aéronefs

2.4.2 - Moteurs

2.4.3 - Equipements

2.5. SURVEILLANCE QUE TOUT L'ENTRETIEN REALISE SOUS CONTRAT EST EFFECTUE EN ACCORD AVEC LE(S) CONTRAT(S) INCLUANT LA SURVEILLANCE DES SOUS TRAITANTS UTILISES PAR LE/LES ORGANISMES AGREES OBJET(S) DU/DES CONTRAT(S)

Ce paragraphe doit décrire comment l'exploitant s'assure périodiquement que tout l'entretien sous-traité est bien effectué conformément aux termes du contrat(s) passé(s) avec le(s) sous-traitant(s).

Ceci s'appuie en particulier sur une procédure permettant à l'ensemble des personnels concernés par le contrat (y compris les sous-traitants de deuxième niveau) d'avoir connaissance de ses termes et d'être informés de tout amendement.

2.6. PERSONNEL DU SYSTEME QUALITE

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'un auditeur à temps partiel, il sera précisé qu'il n'est pas directement impliqué dans les activités auditées.

PARTIE 3. - CONTRAT(S) DE MAINTENANCE

3.1. PROCEDURE DE SELECTION D'ORGANISMES SOUS CONTRAT POUR LA REALISATION DE LA MAINTENANCE

3.1.1. PROCEDURE POUR LE DEVELOPPEMENT DES CONTRATS DE MAINTENANCE

Cette procédure précise comment le système de gestion de la navigabilité développe les contrats de maintenance.

Une attention particulière est à porter sur les points suivants : responsabilités, répartition des tâches et interactions avec l'organisme de maintenance et l'exploitant/opérateur/propriétaire.

Ce paragraphe doit également décrire, lorsque nécessaire, l'utilisation d'ordre de travail pour la maintenance en ligne non planifiée et la maintenance des composants.

Le système de gestion de la navigabilité peut être amené à développer un modèle d'ordre de travail pour s'assurer que tous les éléments sont pris en compte. Si un tel modèle est utilisé, il doit alors être listé dans la Partie 5.1.

Pour la maintenance en ligne, la trame actuelle des contrats au standard IATA (« IATA Standard Ground Handling Agreement - SGHA ») peut éventuellement être utilisée comme point de départ au développement d'un contrat. Cependant, cette possibilité n'enlève pas la responsabilité à l'exploitant de s'assurer que le contenu du contrat est acceptable. Le contrat



doit en particulier permettre à l'exploitant de pleinement exercer sa responsabilité du point de vue de la maintenance de l'aéronef. Les parties du contrat sans effet sur les aspects techniques ou opérationnels propres à la navigabilité ne sont pas considérées dans ce paragraphe.

3.1.2. PROCEDURE DE SELECTION DES ORGANISMES DE MAINTENANCE

Cette procédure précise comment le système de gestion de la navigabilité sélectionne un organisme de maintenance. Les principes de sélection ne doivent pas se limiter à la vérification de l'adéquation du domaine d'agrément de l'organisme de maintenance, mais doivent également s'appuyer sur une évaluation de la capacité industrielle pour la réalisation des travaux d'entretien.

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

- a) le contrat est clair et complet ;
- b) tous les personnels impliqués dans le contrat sont d'accord sur les termes du contrat et ont une idée claire de leurs responsabilités respectives ;
- c) les responsabilités fonctionnelles des parties sont clairement identifiées.

Note : pour les aéronefs lourds, non exploités dans le cadre d'une activité commerciale, le contrat est signé par le propriétaire/locataire de l'aéronef.

3.2. AUDIT AERONEF

Ce paragraphe décrit la procédure d'audit qualité des aéronefs qui doivent être réalisés par l'exploitant. Cette dernière devra inclure :

- a) la conformité aux procédures approuvées ;
- b) la vérification des travaux de maintenance sous-traités en accord avec le contrat.

L'audit produit réalisé par l'exploitant a pour objectif de vérifier que l'ensemble des procédures décrites dans son référentiel ont bien été suivies et appliquées pour l'aéronef considéré.

PARTIE 4. - PROCEDURES D'EXAMEN DE NAVIGABILITE - Réservé

PARTIE 5. - ANNEXES

5.1. EXEMPLES DE DOCUMENTS

- a) Compte rendu matériel et liste des travaux reportés.
- b) Contrat de gestion du maintien de navigabilité (pour les aéronefs hors CTA)
- c) Demande d'autorisation exceptionnelle.
- d) Bon de lancement travaux.
- e) Rapport d'audit qualité.
- f) Modèle d'ordre de travail, si applicable.
- g) Autres documents spécifiques à l'organisme de gestion, etc.

Note : liste non exhaustive



5.2. LISTE DU PERSONNEL D'EXAMEN DE NAVIGABILITE -Réservé

**5.3. LISTE DES SOUS-TRAITANTS EFFECTUANT DES TACHES DE GESTION DU
MAINTIEN DE NAVIGABILITE**

5.4. LISTE DES ORGANISMES DE MAINTENANCE SOUS CONTRAT

**5.5. COPIE DU CONTRAT DE SOUS-TRAITANCE DES TACHES DE GESTION DU
MAINTIEN DE NAVIGABILITE**
