



Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau

GUI-GB 007 AIR

Guide de rédaction du programme de maintenance d'aéronefs

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



 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 2 sur 32

SOMMAIRE

1. REFERENCES	4
2. DEFINITIONS	4
3. ACRONYMES	5
4. OBJET	6
5. DOMAINE D'APPLICATION	6
6. GENERALITES	6
7. FORMAT DU PROGRAMME DE MAINTENANCE	7
7.1. CONTENU DU PROGRAMME.....	7
7.2. PRESENTATION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE	8
7.3. DEFINITION DES OPERATIONS D'ENTRETIEN ET TERMINOLOGIE	13
7.4. INSPECTIONS ET CONTROLES QUALITATIFS	15
8. CONCEPTION DE L'ENTRETIEN	16
8.1. DEFINITION DE L'ENTRETIEN	16
8.2. DOCTRINE DE L'ENTRETIEN.....	18
8.3. PROGRAMME D'ECHANTILLONNAGE (SAMPLING PROGRAM).....	20
8.4. PROGRAMME DE PREVENTION ET DE CONTROLE DE LA CORROSION (CORROSION PREVENTION AND CONTROL PROGRAM -CPCP).....	21
8.5. MODIFICATIONS/REPARATIONS (SB) ET STC APPLIQUES	21
8.6. EXIGENCES SPECIFIQUES DE L'AUTORITE	21
8.7. TACHES DE MAINTENANCE LIEES AUX OPERATIONS SPECIFIQUES	22
8.8. DECOMPTE DES HEURES DE VOL	22
8.9. TAUX D'UTILISATION ANNUELLE	23
8.10. PROGRAMME DE FIABILITE	23
9. PERIODICITE DES VISITES D'ENTRETIEN ET TOLERANCES	23
9.1. PERIODICITE DES PESEES AERONEFS	24
10.MAINTENANCE SPECIFIQUE LIEE A L'EXPLOITATION DES AERONEFS EN ATMOSPHERE SALINE OU POUSSIEREUSE / SABLONNEUSE	24
11.STRUCTURE DU PROGRAMME DE MAINTENANCE	25
SECTION 0 - GESTION DU PROGRAMME	25
SECTION 1 - INSTRUCTIONS GENERALES	25

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 3 sur 32

SECTION 2 - PERIODICITE DES VISITES D'ENTRETIEN ET DES PESEES	25
SECTION 3 - MODES D'ENTRETIEN, D'UTILISATION ET DE STOCKAGE DES COMPOSANTS OU ENSEMBLES.....	27
SECTION 4 - INSPECTIONS SPECIALES	28
SECTION 5 - VOL DE CONTROLE	29
SECTION 6 - TACHES D'ENTRETIEN PROGRAMMEES	29

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 4 sur 32

1. REFERENCES

OACI - Annexe 6, 1re Partie, § 8.3.1, §11.3 ; App. 5, 5.1,

OACI – Annexe 6, 3e Partie, Section II, 6.3.1 ; App. 1, 5.1

OACI - Doc 9760, Partie III, § 7.3

OACI -Annexe 6, Partie I, Supp. D, **Partie III**, Supp. D

OACI - Doc 9760, Partie IV, §2.4.7.3

UEMOA - Règlement Communautaire RC-145 : Organismes de maintenance agréés

Check-list CL-AIR0010 : Evaluation du programme de maintenance des aéronefs

2. DEFINITIONS

Certificat de type : document délivré par un État contractant de l'OACI pour définir la conception d'un type d'aéronef et pour certifier que cette conception est conforme au règlement applicable de navigabilité de cet État.

Check-list : 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

Condition Monitoring (CM) : suivi du comportement : cette politique d'entretien concerne les éléments non suivis en temps limite ou vérification de l'état ; elle est apparue avec les premiers groupes directeurs d'entretien (MSG). Elle ne s'applique qu'aux éléments dont la défaillance, qu'elle soit évidente ou cachée, n'a pas d'impact sur la sécurité. Cette politique ne vise pas à empêcher la défaillance de se produire mais conduit à analyser les incidents et le taux de défaillance de l'élément donné par rapport à un référentiel (prédiction de la défaillance ou expérience de l'exploitant).

Fiabilité : aptitude à fonctionner de manière régulière et sûre ou stabilité

Hard Time (HT) : temps limite : politique d'entretien préventive suivant laquelle les éléments d'un aéronef font l'objet de butées en calendaires, cycles ou heures de vol pour dépose et passage en organisme d'entretien pour inspection ou révision.

Logique MSG-2 : méthode pour les procédés de maintenance, à savoir : à périodicité fixe (Hard time - HT), selon l'état (On Condition - OC) ou selon surveillance de l'état (Condition Monitoring -CM).

Logique MSG-3 : méthode pour les tâches de maintenance, à savoir : graissage et entretien courant, vérification opérationnelle et visuelle, inspection, vérification de fonctionnement et de fonctionnalité, rétablissement de l'état et mise au rebut.

On-Condition (OC) : vérification de l'état : politique d'entretien préventive suivant laquelle les éléments d'un aéronef font l'objet d'inspections périodiques pouvant entraîner la dépose pour entretien selon l'état de l'élément considéré.

Système essentiel : système dont une panne pourrait compromettre la sécurité de l'utilisation de l'aéronef.

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 5 sur 32

3. ACRONYMES

AAC :	Autorité de l'Aviation Civile
ALI :	Airworthiness Limitation Items
ATA :	Air Transport Association
CMR :	Certification Maintenance Requirement
CPCP :	Corrosion Protection Control Programme
FOD :	Foreign Object Debris
LVO :	Low Visibility Operations
MGN :	Manuel de Gestion de la Navigabilité
MPD :	Maintenance Planning Document
MRB :	Maintenance Review Board
MRBR :	Maintenance Review Board Report
MSG 3 :	Maintenance Steering-Group 3
MSI :	Maintenance Significant Items
MTBF :	Mean Time Between Failure
MTBUR :	Mean Time Between Unscheduled Removal
OACI :	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
PEA :	Permis d'Exploitation Aérienne
SIP :	Structural Integrity Programme
STC :	Supplemental Type Certificate
TBO :	Time Between Overhaul
TCDS :	Type Certificate Data Sheet
TSO :	Time Since Overhaul
WFD :	Widespread Fatigue Damage

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 6 sur 32

4. OBJET

Le présent guide a pour objet d'orienter les exploitants de service aérien dans la rédaction du programme de maintenance de leurs aéronefs.

5. DOMAINE D'APPLICATION

Ce guide s'applique à tous les aéronefs immatriculés dans les Etats membres de l'UEMOA.

6. GENERALITES

Les tâches et les intervalles de maintenance qui sont spécifiés comme étant obligatoires dans l'approbation de la conception de type doivent être indiqués comme tels.

Le programme de maintenance doit être fondé sur des renseignements fournis par l'État de conception ou par l'organisme responsable de la conception de type, ainsi que sur toute expérience complémentaire applicable. Dans le cas d'un avion lourd, ces renseignements sont normalement publiés sous la forme d'un rapport de la commission d'examen de la maintenance (Maintenance Review Board - MRB) concernant le type d'avion et sont une des principales sources du programme de maintenance.

Le programme de maintenance s'applique aux aéronefs, moteurs, hélices, pièces et chaque avion et hélicoptère doit faire l'objet d'un programme de maintenance contenant ce qui suit :

- a) les tâches de maintenance et les intervalles auxquels elles doivent être effectuées, compte tenu de l'utilisation prévue et de l'environnement d'exploitation de l'aéronef. Les spécifications de base d'un programme de maintenance portent entre autres sur :
 1. les inspections ;
 2. les travaux de maintenance programmés ;
 3. les révisions et réparations ;
 4. les inspections structurales ;
 5. les tâches et intervalles spécifiés comme étant obligatoires dans l'approbation de la conception de type.
- b) s'il y a lieu, un programme de maintien de l'intégrité structurale (SIP) comprenant au moins:
 1. des inspections supplémentaires ;
 2. des mesures de prévention et de contrôle de la corrosion ;
 3. des modifications structurales et des inspections connexes ;
 4. une méthode d'évaluation des réparations ;
 5. l'examen des dommages par fatigue généralisée (WFD) ;
 6. des procédures pour modifier les tâches visées aux alinéas a) et b) ci-dessus qui n'ont pas été qualifiées d'obligatoires par l'État de conception, ou pour s'en écarter ;
 7. s'il y a lieu, des descriptions de programmes de surveillance de l'état et de fiabilité des systèmes de bord, composants et moteurs.

L'exploitant doit s'assurer que l'aéronef est entretenu conformément à son programme de maintenance. Ce programme doit contenir des détails, y compris la fréquence, de tous les travaux de maintenance à effectuer et inclure un programme de fiabilité lorsque l'AAC jugera qu'un tel programme de fiabilité est nécessaire.

Le programme de maintenance de l'aéronef devra être géré et présenté par l'exploitant à l'AAC et devra contenir une préface qui définira le contenu du programme de maintenance, les

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 7 sur 32

normes d'inspection à appliquer, les variations permises des fréquences des tâches et, le cas échéant, toute procédure d'extension des intervalles de vérification / inspection établis.

7. FORMAT DU PROGRAMME DE MAINTENANCE

Le format recommandé est le suivant :

- a) présenter le programme sous la forme d'un classeur à couverture résistante et brochage mobile, permettant une insertion ou un retrait facile des pages lors des mises à jour ;
- b) inscrire le nom du propriétaire ou de l'exploitant sur la couverture et sur la tranche de chaque volume ;
- c) séparer et identifier les différents chapitres du manuel pour faciliter la consultation des documents ;
- d) utiliser du papier de couleur blanche, assez résistant et assez épais, éviter l'impression recto-verso ;
- e) utiliser du papier dont le format des pages est du type commercial normalisé A4 (21 x 29, 7 cm) ;
- f) prévoir pour chaque page un cartouche indiquant les informations suivantes :
 1. le nom de l'exploitant (nom officiel inscrit sur le PEA et non le nom commercial) ;
 2. la désignation du document « PROGRAMME DE MAINTENANCE » ;
 3. le type d'aéronef ;
 4. l'édition ;
 5. le numéro d'amendement ;
 6. les dates de l'édition /de l'amendement ;
 7. le chapitre du programme de maintenance associé ;
 8. le numéro de page.

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

Note : Dans le cas où le programme de maintenance et ses évolutions sont disponibles sous forme électronique une copie papier est fournie à l'AAC pour faciliter son étude.

7.1. CONTENU DU PROGRAMME

L'entête du programme de maintenance doit comporter :

- a) une page de garde qui précise :
 1. le nom officiel de l'exploitant ;
 2. l'adresse physique, les numéros de téléphone et le courriel du siège social de la compagnie ;
 3. le nom et le numéro d'identification du manuel ;
 4. le numéro d'exemplaire du manuel ;
 5. l'édition, le numéro et la date d'amendement du manuel ;
 6. le type d'aéronef.
- b) Les pages de présentation et de contrôle du programme comprenant :
 1. la page d'approbation interne ;
 2. la page d'approbation de l'Autorité ;
 3. le sommaire ;

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 8 sur 32

4. la table des matières ;
5. la liste des pages effectives ;
6. la liste des éditions/révisions/amendements du manuel avec les dates associées ; la page d'amendement ;
7. la liste des destinataires (Autorité, destinataires internes à l'entreprise et sous-traitants) ;
8. la liste des définitions ;
9. la liste des abréviations.

Dans le corps du programme de maintenance, l'exploitant décrit les tâches et intervalles de maintenance programmée sur la base des manuels de référence et documents fournis par l'État de conception de type, de l'organisme responsable de la conception de type et, le cas échéant les exigences de l'AAC. Ces visites comprennent :

- a) des opérations de maintenance classées par découpage en système et zone applicable à l'avion et à ses composants ;
- b) des tâches de maintenance relatives aux limitations de navigabilité et certification de maintenance ;
- c) des inspections et modifications obligatoires recommandées par les Autorités (États d'immatriculation et de conception) :

L'exploitant décrit les tâches de maintenance requises relatives aux spécifications opérationnelles (RVSM, EDTO, etc.).

7.2. PRESENTATION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE

7.2.1. FINALITE DU PROGRAMME DE MAINTENANCE

Le programme de maintenance doit récapituler l'ensemble des dispositions prises par l'exploitant pour assurer l'entretien des aéronefs qu'il exploite. Il permet de préparer, lancer et conduire l'ensemble des opérations d'entretien. Il est rédigé en français pour tout ce qui concerne l'explication de chacune des Sections.

Ce programme doit tenir compte, lors de sa rédaction, de l'expérience acquise par les compagnies exploitant le même type d'appareil, des limitations des performances du personnel, du principe des Facteurs humains, des directives du constructeur, des directives des Autorités et définir plus particulièrement :

- a) le type et la périodicité des différentes visites d'entretien avion ;
- b) les modes et périodicités d'entretien des composants ou ensembles ;
- c) les inspections et vérifications spéciales ;
- d) les directives pour vols non commerciaux ;
- e) le choix du décompte des heures de vol.

7.2.2. ENGAGEMENT DE L'EXPLOITANT

Exemple de déclaration :

Lors de la préparation de ce programme de maintenance pour répondre aux exigences du Règlement [XXXX], les recommandations formulées par les constructeurs de cellules et le moteur, l'APU, les fabricants d'hélices et d'équipements ont été évaluées et, selon le cas, incorporées.

Ce programme de maintenance répertorie les tâches et identifie les pratiques et procédures qui constituent la base de la maintenance planifiée des avions / hélicoptères. L'organisation / le propriétaire * s'engage à s'assurer que les avions / hélicoptères continueront d'être entretenus conformément à ce programme.

Les données contenues dans ce programme seront réexaminées pour une validité continue au moins une fois par an à la lumière de l'expérience d'exploitation et des instructions de l'AAC tout en tenant compte des instructions de maintenance nouvelles et / ou modifiées promulguées par le titulaire du Certificat de type et du Certificat de type supplémentaire (STC) et de tout autre organisme qui publie ces données.

Il est admis que ce programme n'empêche pas la nécessité de se conformer à tout règlement nouveau ou modifié publié par l'AAC de temps à autre lorsque ce règlement nouveau ou modifié peut remplacer des éléments de ce programme.

Il est entendu que le respect de ce programme à lui seul ne dispense pas l'exploitant de veiller à ce que le programme reflète les besoins de maintenance de l'avion, de sorte qu'une exploitation sûre et continue puisse être assurée. Il est en outre entendu que l'AAC se réserve le droit de suspendre, de modifier ou d'annuler l'approbation du programme de maintenance si l'AAC a des preuves que les exigences du programme de maintenance ne sont pas respectées ou que les normes de navigabilité requises ne sont pas maintenues.

Nom : Fonction :

Signature : pour et au nom de l'organisme / propriétaire *

* Supprimer selon le cas

Note : Le titulaire de poste identifié ci-dessus est soit le Dirigeant responsable / le Gestionnaire du maintien de la navigabilité pour un exploitant aérien titulaire de PEA, soit un titulaire de poste désigné au sein de l'OGN lorsque la navigabilité continue de l'aéronef est sous-traitée à un organisme approuvé, soit le propriétaire de l'aéronef lorsque le maintien de la navigabilité des aéronefs n'est pas confié à un organisme agréé.

7.2.3. APPLICABILITE DU PROGRAMME DE MAINTENANCE

Les informations relatives aux aéronefs, moteurs et équipements sont à reporter sur le tableau ci-dessous.

Type	Immatriculation	MSN	Date de fabrication	Type Moteurs	Type APU	TCDS	Mise en service	Effectivité

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 10 sur 32

7.2.4. NUMEROTATION ET IDENTIFICATION DU PROGRAMME

Dans chaque section, les pages doivent être numérotées et identifiées par :

- le numéro de la section en chiffres romains ;
- le numéro d'ordre de la page dans la section ;
- le numéro d'ordre de l'édition ;
- le numéro d'ordre de l'amendement ;
- la date d'émission (mois année).

Les pages supprimées par amendement seront conservées.

Afin de comptabiliser avec précision le nombre de pages par chapitre, la "liste des pages en vigueur" précisera le nombre de pages qui se suivent avec le même numéro d'amendement (y compris les pages identifiées par un numéro avec décimales).

Les pages de garde (table des matières, liste des pages en vigueur et tableau récapitulatif des amendements) sont numérotées comme défini ci-dessus, à l'exception du numéro d'identification de la section qui est supprimé.

Nota : Dans les Sections 3 et 6, les pages sont numérotées par chapitre ATA suivi du numéro d'ordre de la page dans l'ATA (exemple : Section 3 – 27 - 1/6).

7.2.5. PROCEDURE D'AMENDEMENT DU PROGRAMME

- Les amendements du programme de maintenance approuvé de l'exploitant doivent être à l'initiative de l'exploitant afin de refléter les changements dans les recommandations du détenteur du certificat de type, les modifications, l'expérience en service ou à la demande de l'AAC.
- Les programmes de fiabilité constituent une méthode importante de mise à jour du programme de maintenance approuvé.
- L'exploitant ne peut modifier les périodicités prescrites dans le programme de maintenance approuvé qu'avec l'approbation de l'AAC.
- Le programme de maintenance approuvé est soumis à des examens périodiques afin de s'assurer qu'il reflète les recommandations du détenteur du Certificat de type, les révisions du rapport du MRBR, les exigences obligatoires et les besoins en maintenance de l'aéronef.

Toute modification envisagée au contenu du programme d'Entretien doit faire l'objet d'un amendement qui doit comporter un sommaire des changements apportés au programme et l'indication des motifs de ces changements.

Une indication succincte, mais suffisamment explicite, des changements qui ont motivé l'émission de l'amendement est formulée sur la page d'amendement et dans la lettre d'accompagnement si nécessaire.

La page d'amendement indique la liste des pages à remplacer ou à ajouter ou à annuler, elle comporte une colonne intitulée "motif" ou "objet". Cette colonne est renseignée par page amendée ou groupe de pages si l'amendement concerne plusieurs pages consécutives.

Les révisions temporaires doivent être prises en compte le plus rapidement possible afin de tenir compte des recommandations constructeurs, de la restitution ou de l'intégration d'aéronefs.

Un amendement pris pour intégrer les recommandations du constructeur (MPD), les modifications des constructeurs apportées à l'avion, l'ajout ou la diminution de la fréquence

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 11 sur 32
---	--	--

d'une opération d'entretien en liaison avec l'expérience acquise en service, concernant une demande des services compétents, peut être mise en application sans approbation formelle des services compétents. Il doit seulement être transmis à l'AAC qui en accuse réception.

Cet accusé de réception pourra contenir des demandes de correction à effet immédiat.

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.

Tous les autres amendements seront soumis à l'AAC pour classement « majeur » ou « mineur », en vue de leur approbation.

a) Amendements majeurs :

Ce sont les modifications se rapportant aux périodicités des visites d'entretien à l'exception des évolutions issues des recommandations du détenteur du Certificat de type et celles consécutives à la mise en œuvre du programme de fiabilité.

b) Amendements mineurs :

Ce sont les autres modifications du programme à l'exception de celles prises à l'initiative de l'exploitant (cf. ci-dessus).

Après acceptation, l'entreprise de transport aérien doit rapidement diffuser l'amendement correspondant à tous les détenteurs du programme de maintenance.

Exemple :

Section 3	Page : 4	Edition : 2	Amdt : 01	MAY 18
-----------	----------	-------------	-----------	--------

L'exploitant est tenu de conserver toutes les pages d'amendements et toutes les éditions antérieures.

7.2.5.1. MISE A JOUR DU PROGRAMME

La mise à jour du programme de maintenance doit être régulièrement effectuée.

Les exemplaires numérotés et diffusés du programme de maintenance sont mis à jour sous la responsabilité de chaque détenteur pour la version papier. Les mises à jour sont effectuées par échange, adjonction ou suppression de pages complètes ou envoi numérique qui remplacera la précédente édition.

Les amendements sont identifiés par leur numéro d'ordre et leur date d'émission (en bas de chaque page). Ils sont accompagnés d'une liste des pages en vigueur modifiée, ainsi que d'un complément au tableau des amendements (Liste des mises à jour).

Afin d'éviter toute erreur de mise à jour (oubli, non transmission d'un amendement,), chaque détenteur doit, à la réception d'un nouvel amendement, contrôler la concordance des pages de son programme avec la nouvelle liste des pages en vigueur.

7.2.6. LISTE DES DOCUMENTS DE BASE UTILISES DANS LE PROGRAMME

La liste de tous les documents (constructeurs, Autorités, équipementiers, ...) utilisés pour le programme de maintenance doit être répertoriée sur le tableau ci-dessous :

Références	Révision	Edition	Date
Type-Certificate Data Sheet			
Maintenance Planning Document (MPD)			
Maintenance Review Board Report (MRBR)			

Aircraft Maintenance Manual			
Engine Shop Manual (ESM), Chapter 5			
ALS Part 1 (Safe Life Airworthiness Limitation Items)			
ALS Part 2 (Damage Tolerant Airworthiness Items - ALI)			
ALS Part 3 (Certification Maintenance Requirements - CMR)			
ALS Part 4 (Ageing Systems Maintenance)			
ALS Part 5 (Fuel Airworthiness Limitations - FAL)			
Component Maintenance Manual (CMM)			
CDCCL, EWIS ...			
Modifications et/ou réparations de l'aéronef ayant un impact sur le programme de maintenance			
Circulaires de l'AAC relatifs aux programmes de maintenance			
Structural Repair Manual (SRM)			
Aircraft Flight Manual (AFM)			
Tout autre document pertinent			

Nota : l'expérience de l'exploitant est également une source de données non négligeable

7.2.7. DEFINITION DES TERMES ET ABREVIATIONS UTILISES DANS LE PROGRAMME

La liste des termes et abréviations doit être définie dans ce paragraphe.

7.2.8. DEFINITION DES DIFFERENTS MODES D'ENTRETIEN

Les différents éléments (ensembles, sous-ensembles, équipements, pièces,) d'un aéronef peuvent faire l'objet de trois modes d'entretien principaux exhaustifs et mutuellement exclusifs.

- a) entretien avec temps limite (Hard Time ou H/T) ;
- b) entretien selon vérification de l'état (On Condition ou O/C) ;
- c) entretien avec surveillance de comportement (Condition Monitoring ou CM).

Ces modes définis ci-après, se distinguent essentiellement par la manière dont est déclenché le remplacement de l'élément par un élément en bon état de fonctionnement.

Dans les deux premiers modes, on s'efforce de remplacer l'élément avant sa défaillance, tandis que dans le dernier, on ne le remplace qu'après.

7.2.9. ENTRETIEN AVEC TEMPS LIMITE (H/T)

Un élément soumis à un entretien avec "temps limite" doit être déposé avant d'atteindre une limitation en nombre d'heures de vol, ou temps calendaire, ou nombre de cycles, etc. ... :

- a) soit pour subir certains travaux (vérifications, examens, tests...) qui permettront de le libérer pour une nouvelle période (potentiel de révision partielle ou générale) ;
- b) soit pour être retiré du service (limite de vie).

Nota : l'élément révisé repart à plein potentiel, zéro heure depuis révision générale, mais le cumul total de fonctionnement peut subsister.

7.2.10. ENTRETIEN SELON VERIFICATION DE L'ETAT (O/C)

Un élément soumis à un entretien selon "vérification de l'état" doit subir des interventions périodiques ou éventuellement être soumis à des observations continues permettant de déterminer son état. Des travaux ne sont entrepris sur cet élément qu'en fonction de son état ainsi déterminé.

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 13 sur 32

Les critères pour déterminer si l'élément peut être entretenu selon "vérification de l'état" sont les suivants :

- possibilité d'évaluer la dégradation de l'état, généralement sans dépose ni dégroupage par inspections visuelles, mesures de paramètres significatifs, essais... ;
- possibilité de découvrir dans un document d'entretien la valeur limite des paramètres déterminants ou des tolérances sur les qualités, les performances, l'usure ou la diminution de la résistance aux défaillances, nécessitant des travaux ultérieurs sur l'élément examiné.

Nota : L'échange de tous les éléments suivis peut être effectué à l'aide d'Ordres d'Exécution (OE) et le contrôle de la validité de l'entretien suivant le mode O/C est effectué par exploitation des OE. Cette dernière permet de connaître le comportement de chaque élément et de faire évoluer son mode d'entretien en conséquence.

En règle générale, l'entretien selon vérification de l'état est effectué sur avion. Il est exécuté conformément aux tolérances de fonctionnement, d'usure et de détérioration indiquées par les manuels appropriés et ne doit pas entraîner un démontage ou une révision de l'accessoire, du composant ou du circuit. Ces éléments restent en service aussi longtemps que leur tenue en performance reste à l'intérieur des tolérances requises.

7.2.11. ENTRETIEN AVEC SURVEILLANCE DU COMPORTEMENT (C/M)

Un élément soumis à un entretien avec surveillance du comportement ne fait l'objet d'une intervention que lorsqu'on a pris connaissance de sa défaillance. Ce mode d'entretien n'est applicable qu'à des éléments dont la défaction n'a pas de répercussion sur l'état de navigabilité, ou à des éléments n'ayant pas de fonctions cachées de l'équipage.

L'entretien avec surveillance du comportement est une méthode par laquelle la compagnie peut juger si un avion, ses circuits, et ses composants se maintiennent en état de navigabilité et si la tenue de ces éléments reste dans les limites de performances requises. Le recueil des données indispensables à ce jugement est obtenu par l'exploitation continue des Comptes-Rendus Matériel (CRM), des Ordres d'Exécution (OE) et des dossiers de visites d'entretien.

Cette analyse permet de déceler les éléments dont le niveau de sécurité, de fonctionnement n'est pas ou ne serait pas satisfaisant. Elle a pour but de permettre d'apprécier la fiabilité d'un élément, en déterminant l'origine, les conséquences et la fréquence des anomalies. Elle permet donc de faire évoluer la politique d'entretien et en particulier de faire passer un élément d'un mode d'entretien à un autre.

A l'inverse des éléments entretenus selon le mode O/C, les circuits et composants entretenus avec le mode C/M ne font pas l'objet de vérifications ou autres interventions spécifiques. Ils sont seulement surveillés lors des visites d'entretien par l'inspection des zones ou compartiments où ils sont installés.

Dans le cas où un élément traité suivant le mode C/M aura à être démonté de l'avion, afin de permettre un meilleur accès pour effectuer certains travaux dans la zone concernée, cet élément sera remonté directement sans avoir à être dirigé sur un atelier au préalable.

7.3. DEFINITION DES OPERATIONS D'ENTRETIEN ET TERMINOLOGIE

Les abréviations utilisées ci-dessous dans la définition de chaque opération d'entretien sont reprises dans tous les documents d'exécution (cartes de travail, fiches d'instruction technique...) et plus particulièrement dans le tableau du programme des visites d'entretien défini dans la Section 6.

CHK - VERIFICATION

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 14 sur 32

Tâche visant à assurer qu'un système ou un composant est en état (vérification du poids des bouteilles, continuité du circuit de percussion, etc.) ou que les niveaux de pression ou de fluide sont corrects. (Voir également Visual Check).

VISUAL CHECK (VCK) - VERIFICATION VISUELLE

Examen visuel visant à déterminer si un élément remplit bien sa fonction. N'implique pas de tolérances quantitatives. Le but de cette tâche est de déceler des défaillances.

DISCARD (DIS) – MISE AU REBUT

Retrait du service d'un élément une fois atteinte sa limite de vie pour laquelle il a été conçu.

FUNCTIONNAL CHECK / TEST (FNC) – TEST FONCTIONNEL

Inspection quantitative qui vise à déterminer si une ou plusieurs fonctions d'un système/sous-système ou d'un composant correspondent bien aux limites spécifiées.

Cette tâche peut faire intervenir des équipements de tests spéciaux.

DETAILED INSPECTION (DET) - INSPECTION DETAILLEE

Inspection visuelle poussée d'un détail, d'un ensemble ou d'une installation spécifique qui permet de détecter la présence de dommages ou d'irrégularités. Cette inspection peut impliquer un nettoyage de surface, des procédures d'accès telles que la dépose de composants si nécessaire et l'usage d'instruments d'aide à l'inspection comme une lampe torche, des miroirs, des loupes, etc.

GENERAL VISUAL INSPECTION (GVI) - INSPECTION VISUELLE GENERALE

Examen visuel d'une zone, d'une installation ou d'un ensemble interne ou externe visant à détecter les dommages, défaillances ou irrégularités immédiatement décelables. Ce niveau d'inspection s'effectue dans les conditions normales d'éclairage, telles que la lumière du jour, l'éclairage du hangar, la lumière d'une lampe torche ou autre source lumineuse disponible. Au cours de cette inspection, il peut être nécessaire d'ouvrir ou d'enlever les panneaux et portes de visite. L'utilisation d'escabeaux et de plates-formes peut être requise afin d'accéder à la zone inspectée.

LUBRIFICATION (LUB) - LUBRIFICATION

Terme couvrant tous les types de graissage au moyen d'un pistolet de graissage, d'une pompe à graisse, d'un gicleur, d'une brosse ou à la main dans le but d'entretenir les capacités fonctionnelles inhérentes d'un élément.

OPERATIONAL CHECK / TEST (OPC) - TEST DE FONCTIONNEMENT

Tâche visant à établir qualitativement qu'un élément remplit bien sa fonction. Cette tâche peut comprendre la lecture des instruments de l'aéronef mais ne requiert pas la mesure des tolérances.

REPLACEMENT (RPL) – REMPLACEMENT

Action par laquelle un élément est déposé et un autre élément, neuf ou rénové, est remonté à sa place.

RESTORATION (RST) - RENOVATION

Terme applicable à toutes les actions (sur ou hors aéronef) nécessaires à la remise à l'état standard d'un élément.

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 15 sur 32

SPECIAL DETAILED INSPECTION (SDI) - INSPECTION DETAILLEE SPECIALE

Inspection poussée d'un emplacement spécifique mettant en jeu une technique particulière telle que les techniques de contrôles non-destructifs (CND), le ressuage, le grossissement haute puissance, etc. et qui peut entraîner des procédures de démontage. Ces procédures sont décrites dans le manuel CND.

STRUCTURE SIGNIFICANT ITEM (SSI) – ELEMENT PREPONDERANT DE STRUCTURE

Portion d'une structure, élément structural ou ensemble identifié par le constructeur parce que sa défaillance entraînerait une réduction de la résistance résiduelle de l'avion ou la perte d'une fonction structurale.

DRAIN, SERVICING, REPLENISHMENT (SVC) – ENTRETIEN

Vidange, entretien, compléter les niveaux, ...

THRESHOLD – SEUIL

Échéance à laquelle la tâche doit être accomplie pour la première fois (les échéances ultérieures sont obtenues en ajoutant à la valeur du seuil les valeurs de l'intervalle et de ses multiples).

MAINTENANCE TASK – TACHE D'ENTRETIEN

Action ou ensemble d'actions devant être effectuées pour maintenir ou remettre en service un élément (équipement, système/sous système, structure).

Cette notion inclut l'inspection et l'évaluation d'un état.

REPEAT INTERVAL – INTERVALLE

Période maximale entre deux exécutions complètes d'une tâche. Le moment de la dernière exécution de la tâche définit le début de l'intervalle.

7.4. INSPECTIONS ET CONTROLES QUALITATIFS

Ensemble d'opérations administratives et techniques qui ont pour but de s'assurer de la qualité et de la validité de l'ensemble des travaux d'entretien. L'abréviation utilisée "CTRL" (Contrôle) est reprise dans tous les documents d'exécution (cartes de travail, fiches d'instruction technique, fiches d'analyse et de contrôle) et plus particulièrement dans le tableau du programme des visites d'entretien défini dans la Section 6.

LLI - LIFE-LIMIT INSPECTION

Vérification administrative qui a pour but de s'assurer de la validité des éléments à péremption montés sur l'aéronef.

- a) Validité des gilets de sauvetage,
- b) Limite de vie d'un équipement,
- c) Pesée d'extincteur,
- d) Ré-épreuve d'une bouteille O₂

(Liste non exhaustive)

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 16 sur 32

8. CONCEPTION DE L'ENTRETIEN

8.1. DEFINITION DE L'ENTRETIEN

L'entretien regroupe l'ensemble des mesures indispensables prises par l'exploitant pour maintenir l'aptitude de ses aéronefs à être exploités en transport aérien. Cette notion rassemble les opérations administratives et techniques nécessaires pour maintenir :

- a) l'aptitude au vol ;
- b) l'état des installations de radiocommunication et de radionavigation ;
- c) l'état de l'aéronef au regard des règles relatives à la limitation des nuisances ;
- d) l'état des matériels exigés par la réglementation relative au mode d'exploitation.

Un aéronef et ses équipements reçoivent leur niveau de fiabilité au moment de leur conception et de leur fabrication. Le but essentiel de l'entretien est donc de préserver et d'améliorer ce niveau de fiabilité au moyen de mesures appropriées et propres à chaque type d'aéronef.

- a) Définition d'une doctrine et d'un programme d'entretien adapté aux conditions d'exploitation de l'exploitant.
- b) Réalisation de documents de travail tenant compte des recommandations des fabricants, des directives officielles et de l'expérience acquise.
- c) Mise en place d'une procédure de suivi, de contrôle et d'analyse des résultats en exploitation.
- d) Définition des opérations de surveillance et d'entretien à effectuer et de leurs périodicités.
- e) Exécution des réparations courantes ou exceptionnelles.
- f) Application des modifications pour maintenir ou améliorer la sécurité et la fiabilité.
- g) Définition des "Limites de vie" des ensembles sous-ensembles et équipements.
- h) Définition du décompte des heures de vol choisi.
- i) Définition des inspections spéciales et des vols de contrôle.
- j) Application des directives officielles pour maintenir l'état de navigabilité des aéronefs
- k) (SB, AD/CN, ...).
- l) Recueil des données relatives au contrôle de l'état des moteurs.
- m) Évolutif, l'entretien des aéronefs se développe constamment pour s'adapter aux nouvelles techniques d'entretien, à l'amélioration de la conception de l'avion et à l'expérience acquise. Parallèlement à ces critères, la définition du contenu et de la périodicité des "Opérations d'Entretien" tient compte de l'analyse des pannes et anomalies constatées, afin de s'assurer que la dégradation du niveau de fiabilité peut être constatée.

Les abréviations utilisées ci-dessous dans la définition de chaque "opération d'entretien" sont reprises dans tous les documents d'exécution (cartes de travail, fiches d'instruction technique...) et plus particulièrement dans le tableau du programme des visites d'entretien défini dans la Section 6.

8.1.1. VISITES D'ENTRETIEN

Compte tenu de leur finalité et de leurs périodicités (Voir Section 2), les opérations de surveillance et d'entretien des aéronefs peuvent être regroupées en visites d'entretien réparties de la manière suivante :

Unités de temps d'exploitation :

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 17 sur 32

"FH" (Flight Hour) : Heure de vol, soit le temps écoulé entre le moment où les roues décollent du sol et l'instant où elles touchent à nouveau le sol.

"CY" (Flight Cycle) : Cycle de vol, soit la séquence comprenant une procédure de décollage complète et se terminant à l'arrêt de l'appareil, après atterrissage.

"AH" (APU Hour): Heure APU, c'est-à-dire le temps de fonctionnement de l'APU.

"AC" (APU Cycle) : Cycle APU, c'est-à-dire un cycle thermique complet de l'APU.

Unités Calendaires

"HR" (Hour) : Une heure calendaire.

"DY" (Day) : 24 heures calendaires.

"MO" (Month) : Une période de 30 jours consécutifs.

"YE" (Year) : Une période de 12 mois consécutifs.

8.1.1.1. MAINTENANCE EN LIGNE

Lié au programme d'exploitation, l'entretien en ligne a pour but de vérifier que l'avion n'a pas subi de dommages pendant son utilisation (vol, atterrissage...) et qu'il a conservé son aptitude pour être remis en service.

Ces visites permettent d'inspecter les points affectant directement la sécurité et de corriger les anomalies constatées. L'ensemble de ces visites peut être regroupé dans un recueil de visites disponible en base principale, dans les escales et chez les sous-traitants assurant l'entretien en ligne.

L'entretien en ligne comprend les types de visites ci-dessous :

a) la visite pré-vol :

Visite réalisée avant le premier vol de la journée et avant chaque vol après une immobilisation supérieure à 2 heures. La visite pré-vol reprend, si applicable, les détails des tâches de maintenance qui doivent être effectuées par le personnel de maintenance et pour lequel un certificat de remise en service (CRS) est fourni.

b) la visite transit :

Visite réalisée entre deux vols par l'équipage en l'absence de mécanicien habilité.

c) la visite journalière :

Visite généralement réalisée après le dernier vol.

d) la visite hebdomadaire :

Visite réalisée chaque semaine sans excéder 8 jours.

8.1.1.2. GRANDES VISITES D'ENTRETIEN

a) LES VISITES DE TYPE 'A' :

Les visites mineures ont pour but de permettre l'exécution des opérations d'entretien courant (nettoyage, graissage, tests de bon fonctionnement des systèmes, vérification des pressions et des matériels de sécurité) de corriger les anomalies constatées et de s'assurer que l'avion a conservé son aptitude à être remis en service.

Pour l'exécution par le personnel sol, toutes les opérations sont développées sur des cartes de travail rédigées sur la base du chapitre de l'AMM en référence à la tâche.

b) LES VISITES D'ENTRETIEN (DE TYPE 'C') :

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 18 sur 32

Elles permettent l'exécution des opérations d'entretien approfondies (examen détaillé des ensembles, sous-ensembles et équipements, recherche de défaillances, contrôle des jeux, réglages, inspections de zones, ...) l'échange d'éléments, l'exécution des travaux reportés, l'application de modifications ou de consignes de navigabilité, ainsi que la réalisation de contrôles particuliers (Inspections par rayons X, recherche de contamination des réservoirs carburant, ...).

Pour l'exécution par le personnel sol, toutes les opérations sont développées sur des cartes de travail rédigées sur la base du chapitre de l'AMM en référence à la tâche.

c) LES VISITES CALENDAIRES DE GRAND ENTRETIEN (DE TYPE 'YE') :

Elles permettent l'exécution des opérations d'entretien approfondies sur la structure, les ensembles et sous-ensembles de l'appareil dans le cadre du CPCP ou de recommandations du MPD, du MRBR ou de SIL. Pour les exécutions, elles sont généralement associées à des visites de grand entretien de type C.

Pour l'exécution par le personnel sol, toutes les opérations sont développées sur des cartes de travail rédigées sur la base du chapitre de l'AMM en référence à la tâche.

8.1.1.3. ENTRETIEN STRUCTURAL (OU SI)

Ce type d'entretien comprend essentiellement :

- les tâches et intervalles applicables à la structure de l'appareil en raison des dommages de fatigue, de corrosion et accidentels ;
- les tâches de réparation pour lesquelles des déposes importantes d'accès sont nécessaires.

Ces opérations de maintenance sont récapitulées en Section 6 du programme de maintenance.

8.1.1.4. INSPECTIONS OUT-OF-PHASE (OOP)

Il s'agit d'inspections spéciales réalisées à des intervalles en dehors des visites programmées.

Ces intervalles sont exprimés en heures de vol, cycles, temps calendrier, changements moteurs, etc. Ces inspections à potentiels sont récapitulées dans la Section 6 du programme de maintenance.

8.2. DOCTRINE DE L'ENTRETIEN

La doctrine d'entretien des aéronefs est fondée sur le principe des Modes d'Entretien H/T (Entretien avec temps limite), O/C (entretien selon vérification de l'état), et C/M (entretien avec surveillance du comportement). Elle est organisée suivant un système de visites périodiques de surveillance et d'entretien, dans lesquelles sont regroupées en fonction de leurs périodicités, l'ensemble des opérations de maintenance.

La périodicité et le contenu des opérations d'entretien à effectuer sur chaque élément ou système sont définis en fonction de leur fiabilité.

Parallèlement aux recommandations des constructeurs, aux consignes officielles, à l'amélioration des techniques d'entretien, la définition et la fréquence de ces opérations d'entretien tiennent compte de l'expérience acquise par les exploitants.

8.2.1. ENTRETIEN DE LA STRUCTURE

L'entretien de la structure de l'avion est essentiellement constitué de visites d'entretien (examens, contrôles non destructifs, reconditionnement, remise en état...) et des visites de

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 19 sur 32

comportement (surveillance de vieillissement, en particulier recherche de criques et de corrosion).

Les visites comportent des examens externes et internes. Les visites externes doivent être orientées pour donner une indication sur une hypothétique dégradation de la structure externe.

L'intervalle entre deux visites, la définition des opérations à effectuer ainsi que les directives particulières d'exécution sont données dans le programme de visite (Section 6).

8.2.2. ENTRETIEN DES SYSTEMES ET COMPOSANTS AVIONS

L'entretien des systèmes et composants avion consiste en un entretien en l'état, effectué à leur emplacement sur la structure, des réacteurs ou des atterrisseurs ainsi qu'en un certain entretien en atelier effectué après dépose.

Les composants entretenus suivant le mode d'entretien H/T (temps limite) et O/C (vérification état) sont cités dans la Section 3. Il s'agit d'impératifs d'entretien.

8.2.2.1. ENTRETIEN SUR AVION "IN SITU"

L'entretien sur avion comporte les vérifications de condition, de performance, de bon fonctionnement, le remplacement des éléments et autres travaux effectués nécessairement "In Situ".

Les impératifs d'entretien correspondants sont décrits dans les Section III et VI et définis dans les cartes de travail.

8.2.2.2. ENTRETIEN EN ATELIER

Après dépose, les éléments sont transférés à l'atelier pour exécution des travaux dits "d'entretien en atelier" à savoir :

- a) visites et révisions de pièces démontées ;
- b) remplacement des composants internes ;
- c) réglages ;
- d) essais au banc, etc...

Les impératifs d'entretien sont donnés dans les Sections 3 et 6 ainsi que dans certains documents d'exécution (manuels constructeurs, cartes de travail...).

8.2.3. ENTRETIEN DES REACTEURS ET ATERRISSEURS

L'entretien des réacteurs et des atterrisseurs (y compris leurs propres accessoires) s'effectue sur avion "In Situ", comme faisant partie des systèmes de l'avion et en atelier après mise hors service ou dépose pour révision.

Le suivi Trend Monitoring des moteurs doit être également pris en compte.

8.2.3.1. ENTRETIEN SUR AVION "IN SITU"

Lorsque les réacteurs et atterrisseurs se trouvent avionnés, l'entretien "In Situ" s'effectue comme pour n'importe quel système de l'avion. Il consiste principalement à des opérations d'entretien (examens, réglage, tests...) définies dans le programme des visites avion. Ces opérations sont définies dans les Sections 3 et 6.

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 20 sur 32

8.2.3.2. ENTRETIEN EN ATELIER

Les révisions mineures et générales, ainsi que les grosses réparations des réacteurs et atterrisseurs sont effectuées après dépose dans des ateliers spécialisés.

L'entretien de ces équipements est réalisé avec les documentations constructeur.

8.3. PROGRAMME D'ECHANTILLONNAGE (SAMPLING PROGRAM)

8.3.1. DEFINITION

Le 'Sampling Program' ou programme d'échantillonnage est une évaluation de tâches de maintenance sur un ou plusieurs avions de la flotte choisis comme étant représentatifs par rapport à leur âge ou leur utilisation. Ces tâches concernent des items SSI et sont définies dans le MPD.

8.3.2. MISE EN OEUVRE

8.3.2.1 - GENERALITE

L'opérateur doit déterminer les avions sur lesquels les tâches de Sampling Program seront appliquées. Éventuellement, les opérateurs exploitant le même type d'avions dans des conditions opérationnelles similaires peuvent se regrouper afin d'établir des règles communes et former une flotte unique pour la mise en œuvre du Sampling Program avec l'accord de leurs autorités.

Selon les résultats des inspections, les items contrôlés selon ce concept seront ajustés de la manière suivante :

- a) dans le cas de découvertes de défauts, des actions correctives appropriées (modifications, changement de concepts de maintenance, inspections spécifiques) devront être entreprises selon les règles en vigueur ;
- b) si aucun défaut n'est découvert, le programme d'inspection continue jusqu'à atteindre le seuil des 100%.

8.3.2.2. SELECTION DES AVIONS POUR LE SAMPLING PROGRAM

Les avions sélectionnés pour le Sampling Program doivent être les avions les plus vieux (en âge) et représenter 1/5 de la flotte. Si la flotte est composée de plusieurs types d'appareils, les avions seront sélectionnés par type.

En cas de nombre non entier, celui-ci sera arrondi au chiffre supérieur.

8.3.2.3. ORGANISATION DES INSPECTIONS

Pour chacun des avions sélectionnés, les inspections entrant dans le cadre du Sampling Program commencent au seuil d'échantillonnage (Sample Threshold) et sont répétées à chaque intervalle propre au Sampling Program (Sample Interval).

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 21 sur 32

8.4. PROGRAMME DE PREVENTION ET DE CONTROLE DE LA CORROSION (CORROSION PREVENTION AND CONTROL PROGRAM -CPCP)

Toutes les tâches issues du MPD liées au programme de prévention et de contrôle de la corrosion (CPCP) applicables doivent être prises en compte pour l'élaboration du programme de maintenance.

8.5. MODIFICATIONS/REPARATIONS (SB) ET STC APPLIQUES

Le programme de maintenance comporte la liste des modifications et/ou les réparations qui ont été appliquées sur l'aéronef. Il s'agit essentiellement de celles ayant un impact sur l'élaboration du programme de maintenance.

8.6. EXIGENCES SPECIFIQUES DE L'AUTORITE

8.6.1. GENERALITES

L'exploitant établit la liste des tâches de maintenance découlant des instructions, normes et recommandations spécifiques de l'AAC lorsque celles-ci ne sont pas déjà prises en compte par l'autorité de certification primaire à travers les différents documents (circulaires et instructions techniques, etc.).

8.6.2. TACHES DE MAINTENANCE LIEES AUX EQUIPEMENTS ET INSTRUMENTS

Si ceci n'est pas déjà couvert, les actions de maintenance suivantes doivent être effectuées suivant la périodicité définie :

- a) Etanchéité systèmes Pitot et statique (incluant altimètre, indicateur air speed, indicateur vertical speed et instruments de secours) ;
- b) Test fonctionnel du transpondeur ;
- c) Calibrage compas normal et secours ;
- d) Enregistreurs de données de vol (FDR) et enregistreurs de conversation de poste de pilotage (CVR) ;
- e) Test des batteries de localisation subaquatique ;
- f) Inspection pour le contenu, l'intégrité et la date d'expiration des produits du kit de premiers secours ;
- g) Pesée des extincteurs et vérification de la date de vie limite ;
- h) Pesée de l'aéronef ;
- i) Etc..

8.6.3. MODIFICATIONS DES TACHES DE MAINTENANCE ET INTERVALLES ASSOCIES

Le programme de maintenance comporte la procédure d'amendement lorsque :

- a) l'AAC l'exige ;
- b) le détenteur de certificat de type modifie l'intervalle d'une ou de plusieurs tâches , procède à l'insertion ou à la suppression d'une ou de plusieurs tâches du document de référence ;
- c) l'exploitant prévoit de réajuster les intervalles prescrits par les détenteurs des Certificats de type en fonction de l'expérience acquise par rapport à l'exploitation de l'aéronef.

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 22 sur 32

8.7. TACHES DE MAINTENANCE LIEES AUX OPERATIONS SPECIFIQUES

8.7.1. RVSM

Si approuvé RVSM, l'exploitant décrit toutes les instructions de maintenance des dernières révisions des manuels des équipements en rapport avec le RVSM lorsque celles-ci sont définies par le détenteur du Certificat de type.

8.7.2. EDTO

Si approuvé EDTO, l'exploitant décrit toutes les tâches de maintenance en rapport avec l'EDTO identifiées dans la dernière révision du manuel CMP ou document équivalent.

Le contenu du programme de maintenance doit être en accord avec les dernières révisions des documents MPD/MRB et CMP ou équivalent du constructeur de l'aéronef ainsi qu'avec les procédures EDTO contenues dans le MCM accepté par l'AAC.

Dans le cas des aéronefs destinés au transport aérien commercial, l'exploitant veille à ce que les conditions générales en matière de maintenance préalables à l'EDTO soient respectées.

8.7.3. PBN

Si approuvé PBN, l'exploitant décrit toutes les instructions de maintenance des dernières révisions des manuels des équipements en rapport avec le PBN lorsque celles-ci sont définies par le détenteur du Certificat de type.

8.7.4. OPERATIONS PAR FAIBLE VISIBILITE (LVO)

Si approuvé LVO, l'exploitant décrit toutes les tâches de maintenance à effectuer sur les composants intervenant de façon fondamentale dans l'exécution d'opérations d'approche et d'atterrissage de précision (CAT II, CAT III).

Toutes les tâches susmentionnées font l'objet d'une identification spécifique « CAT » au programme de maintenance.

Par ailleurs, lorsque cela est spécifié par le détenteur du Certificat de type, un paragraphe spécifique du programme de maintenance doit stipuler clairement que, lors de chaque passage en atelier de maintenance d'un composant « CAT », ce composant est soumis à un test complet au banc conformément aux données de maintenance du constructeur.

8.7.5. EFB

Si approuvé EFB, l'exploitant décrit toutes les instructions de maintenance des dernières révisions des manuels des équipements en rapport avec les sacoches de vol électroniques lorsque celles-ci sont définies par le détenteur du Certificat de type.

8.8. DECOMPTE DES HEURES DE VOL

Pour le calcul des heures de fonctionnement dans le cadre du présent programme d'entretien les heures de vol sont décomptées en heures et fractions d'heures, du décollage à l'atterrissage (Airborne-time).

Il s'agit du temps écoulé entre la sortie du train et le toucher des roues.

Les Touch-and-Go (remises des gaz) sont décomptés avec un coefficient de 1.

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 23 sur 32

8.9. TAUX D'UTILISATION ANNUELLE

Ce paragraphe définit le taux d'utilisation annuelle prévue pour l'exploitation de l'aéronef. Le programme de maintenance est établi sur la base d'un taux d'utilisation annuelle en heures et cycles.

Ce taux d'utilisation annuelle peut varier selon les exigences du détenteur de certificat de type sans affecter le contenu du document de référence (MRBR, MPD, MS).

L'exploitant fait apparaître dans cette partie le taux d'utilisation moyenne annuelle et les tolérances y afférent en respectant les limites du détenteur de Certificat de type.

Au-delà des limitations définies par le détenteur de Certificat de type de l'aéronef, le programme de maintenance doit être revu.

Noter la moyenne des heures de vol et cycles par an ainsi que le ratio heure / cycle de vol et le temps de vol journalier moyen.

Lorsque l'utilisation quotidienne de l'aéronef, ratio heure de vol / cycle d'atterrissage, l'âge de la flotte, etc. varient notablement des standards de vol énoncés ci-dessus, l'exploitant ajustera individuellement la périodicité de chaque tâche de maintenance.

8.10. PROGRAMME DE FIABILITE

L'exploitant possède un programme d'étude de fiabilité. Il est détaillé dans la procédure dans le MCM §1.10 : les tâches faisant l'objet d'un suivi particulier suite à l'analyse de fiabilité sont listées dans le présent chapitre. La revue de fiabilité a lieu une fois par an.

Chaque ajout ou suppression de tâche, augmentation ou diminution d'intervalle fera l'objet d'un amendement majeur du programme de maintenance et soumis à l'approbation de l'Autorité.

Le programme d'entretien doit prendre en compte les items Reliability (RLT) répétitifs appliqués sur la flotte de l'exploitant. La liste des tâches RLT par avion avec le pas de chaque tâche doit être en annexe de la Section 1.

9. PERIODICITE DES VISITES D'ENTRETIEN ET TOLERANCES

La périodicité d'un type déterminé de visites d'entretien définit le nombre d'heures de fonctionnement, de mois ou de cycles auquel ce type de visite est redevable. Par voie de conséquence, elle détermine le potentiel (heures, mois ou cycles) autorisé entre deux visites d'entretien du même type.

Hormis les visites d'entretien en ligne qui sont directement liées à l'activité aérienne des aéronefs, les périodicités retenues pour les visites périodiques d'entretien des Airbus A320 correspondent à un potentiel exprimé en heures de fonctionnement cellule et éventuellement semaine, mois ou cycles, en particulier pour les composants et ensembles.

En aucun cas, le potentiel avec tolérances entre deux visites du même type ne doit être dépassé. Les tolérances ne sont pas cumulables.

L'exploitant prend en compte les tâches de maintenance temporaires répétitives découlant de l'application des modifications ou réparations provisoires jusqu'à l'exécution des actions définitives.

L'exploitant s'assure que les dernières révisions des documents et manuels de référence fournis par l'État de conception et les organismes responsables de la conception de type, sont utilisés lors de l'élaboration de programme de maintenance.

L'exploitant de l'aviation commerciale s'assure que les tolérances aux intervalles de maintenance inscrites dans le programme de maintenance n'excèdent pas les limitations prescrites définies ci-après, sous réserve de l'avis favorable de l'AAC :

Intervalles	Tolérances
5000 heures ou moins	10%
Plus de 5000 heures	500 Hdv
12 mois ou moins	10% ou 1 mois, la première butée atteinte
Entre 12 et 36 mois	2 mois
Plus de 36 mois	3 mois
500 cycles ou moins	5% ou 25 cycles, la première butée atteinte
Plus de 500 cycles	5% ou 250 cycles, la première butée atteinte

Nota : les tâches « ALI » et « CMR » (Airworthiness Limitations Items et Certification Maintenance Requirement) définies dans l'appendice 1 du MRBR et indiquées dans le MPD ainsi que les composants à vie limite n'ont pas de tolérance.

Il en est de même pour les tâches dont la source est une « CN » (Consigne de Navigabilité) ou « AD » (Airworthiness Directive).

Elles seront identifiées dans le programme d'entretien en Section 6 par « ALI ».

L'exploitant de l'aviation générale s'assure que les tolérances aux intervalles de maintenance inscrites dans le programme de maintenance n'excèdent pas les limitations prescrites définies ci-après, sous réserve de l'avis favorable de l'AAC :

Types de visites	Périodicité	Tolérance
50 h	50 heures	10%
100 h	100 heures /12 mois*	
500 h	500 heures	
1000 h	1000 heures	

* A la première échéance

Il est admis une tolérance applicable de l'ordre de 10% non cumulable, avec l'accord du responsable de la gestion du maintien de la navigabilité.

Les tolérances ne s'appliquent ni aux limites de navigabilité, ni aux Consignes de navigabilité et ni aux éléments à vie limite.

Un exploitant ayant une expérience peut bénéficier d'une extension d'intervalle de maintenance. Tout nouvel exploitant est tenu au strict respect des intervalles fournis dans les manuels de référence.

9.1. PERIODICITE DES PESEES AERONEFS

Les pesées des aéronefs sont à effectuer :

- après chaque intervention ne pouvant faire l'objet d'une fiche de correction de pesée ;
- tous les 48 mois conformément.

10. MAINTENANCE SPECIFIQUE LIEE A L'EXPLOITATION DES AERONEFS EN ATMOSPHERE SALINE OU POUSSIÉREUSE / SABLONNEUSE

Le programme d'entretien de la compagnie doit intégrer l'ensemble des tâches de maintenance définies par l'avionneur dans le Maintenance Planning Document.

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 25 sur 32
---	--	--

Un programme de lavage des aéronefs avion incluant le lavage des voilures peut être mis en œuvre en fonction des contraintes d'exploitation.

11. STRUCTURE DU PROGRAMME DE MAINTENANCE

Le manuel d'entretien peut être présenté en six (6) sections suivantes :

SECTION 0 - GESTION DU PROGRAMME

- a) Approbation du document ;
- b) Fiche de transmission ;
- c) Faits saillants des révisions ;
- d) Résumé ;
- e) Table des matières ;
- f) Liste des pages en vigueur ;
- g) Fiche de révision ;
- h) Formulaire de modification ;
- i) Liste de diffusion ;
- j) Liste des définitions et liste des abréviations.

SECTION 1 - INSTRUCTIONS GENERALES

- a) Déclaration de l'exploitant ;
- b) Liste de flotte ;
- c) Définition de la maintenance ;
- d) Documents de référence ;
- e) Doctrine d'entretien ;
- f) Surveillance du programme de fiabilité.

SECTION 2 - PERIODICITE DES VISITES D'ENTRETIEN ET DES PESEES

- a) Cycles et fréquence des visites suivant la terminologie définie en Section 1, tolérances sur les échéances en fonction des heures de vol et de la durée calendaire ou du nombre d'atterrissages (suivant les recommandations éventuelles des constructeurs et l'expérience de l'exploitant) ;
- b) Fréquence des pesées des aéronefs en vue de la détermination des masses et centrages ;
- c) Extensions autorisées.

A. TABLEAU RECAPITULATIF DES FREQUENCES DES VISITES

	VISITES	EXIGIBILITE (1)	TOLERANCE
ENTRETIEN EN LIGNE	Pré vol	Avant le départ de l'avion, dan l'heure précédant le vol	0
	Transit	En escale, entre deux vols. Peut être effectuée par le Personnel navigant	0
	Journalière	Une fois toutes les 36 Heures	0
VISITES LEGERES	Hebdomadaire	Tous les 8 jours	0
VISITES DE	Type 'A' (2)	750 FH ou 750 CY ou 4 MO	75 FH ou 37 CY

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 26 sur 32
---	--	--

GRAND ENTRETIEN			ou 12 jours (4)
	Type 'C' (3)	7500 FH ou 5000 CY ou 24 MO	500 FH ou 250 CY ou 2 MO (4)
	Type 'YE'	6 YE ou 12 YE	3 MO (4)

Notes :

1. Toutes les visites doivent être en état de validité avant chaque vol, compte tenu de la durée de prise en compte de l'appareil par un équipage donné. Toute visite qui n'est plus en état de validité n'est redevable que si l'avion est remis en ligne.
2. Visites "A" et multiples de A (A1, A2, A3, A4).
3. Visites "C" et multiples de C (de C1 à C12).
4. Se reporter au chapitre C de cette section.

B. GENERALITES SUR L'ORGANISATION DES VISITES

Conformément à la réglementation en vigueur, l'aptitude au vol des aéronefs est assurée par un ensemble de visites systématiques et périodiques de surveillance et d'entretien.

- a) les opérations systématiques d'entretien en ligne sont effectuées en exploitation sans tenir compte du critère de fonctionnement (heures, cycles ou calendrier).
- b) les visites périodiques d'entretien sont déterminées par le critère de fonctionnement (heures, cycles ou calendrier).

Récapitulées dans la Section 6, elles forment le programme de maintenance qui est complété par les modes et périodicités d'entretien des composants et ensembles définis en Section 3.

Les visites mineures (Type 'A'), les visites d'entretien générale (Type 'C' et Type 'YE') sont suivies indépendamment les unes des autres. Les visites de Type 'C' et de Type 'YE' ne reprennent pas systématiquement toutes les visites de Type 'A'.

Seule la visite de Type 'A' redevable au moment de la visite de Type 'C' ou de Type 'YE' doit être effectuée.

Un principe de boucle protocolaire est défini pour les visites de Type 'A' et s'effectue de la façon suivante :

Les tâches calendaires et cycliques dont les échéances permettent leur répartition en visites bloquées, sont réparties de manière à créer une boucle protocolaire de quatre visites (A1, A2, A3 et A4) dont l'intervalle est 750FH ou 750CY ou 4 MO.

Une visite mineure comprend une visite de Type 'A' (A1, A2, A3 ou A4) complétée par des tâches d'échéance supérieure ou 'Out Of Phase' devant être exécutées au maximum à +750 FH ou +750 CY ou + 4 MO.

Un principe de boucle protocolaire est défini pour les visites de Type 'C' et s'effectue de la façon suivante :

Les tâches calendaires et cycliques dont les échéances permettent leur répartition en visites bloquées, sont réparties de manière à créer une boucle protocolaire de douze visites de Type 'C' (C1 à C12) dont l'intervalle est 7500 FH ou 5000 CY ou 24 MO. Une visite de Grand Entretien comprend une visite de Type 'C' (C1 à C12) complétée par des tâches d'échéance supérieure ou 'Out Of Phase' devant être exécutées au maximum à +7500 FH ou +5000 CY ou +24

MO.

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 27 sur 32

Entre deux visites, mineures ou de grand entretien, des tâches 'Out Of Phase' (OOP) peuvent être à effectuer selon leur échéance propre. Elles sont suivies par un échéancier spécifique

SECTION 3 - MODES D'ENTRETIEN, D'UTILISATION ET DE STOCKAGE DES COMPOSANTS OU ENSEMBLES

Tableau définissant pour les composants et ensembles de l'aéronef les modes d'entretien applicables avec l'indication des limites d'utilisation (exprimées en heures, cycles, mois, etc...) et des tâches à accomplir lorsque ces limites sont atteintes (inspection, passage au banc, révision, rebut, etc...).

Le tableau doit indiquer également, le cas échéant, les limites de stockage des composants et ensembles.

Les groupes d'équipements ou les ensembles d'équipements présentés ci-dessus sont classés par code ATA 100 et les informations fournies dans le tableau sont identifiées comme suit :

1	Statut de révision de l'item
2	Référence de la position de l'item
3	Référence de la tâche (si elle existe) listée dans la Section 6 qui a permis de réaliser la tâche en question.
4	Code alphanumérique attribué par le fabricant / fournisseur qui identifie le groupe ou l'ensemble d'équipements
5	Nom du fabricant / fournisseur de l'équipement ou de l'ensemble de l'équipement.
6	Description du groupe ou de l'équipement
7	Informations sur le mode de maintenance alloué au groupe ou à l'ensemble d'équipements. Il peut s'agir de l'un des trois types suivants : Hard Time (H/T), On Condition (O/C) et Condition Monitoring (C/M)
8	Quantité de ce type d'équipement installé sur l'aéronef
9	Intervalle maximal exprimé en heures de vol (FH), en cycles (FC) ou en durée calendaire avant que l'équipement n'atteigne la limite d'utilisation.
10	Limite d'utilisation de l'équipement
11	Les codes utilisés ne concernent que les modes de maintenance HT
12	Cette colonne est divisée en deux parties (Limit et Action) pour les limites et les actions relatives au stockage de l'équipement concerné.
13	Durée maximale de stockage de l'équipement, indiquée par le fabricant / fournisseur et exprimé en mois
14	Code qui définit quelle action doit être entreprise à la fin de la limite de temps de stockage
15	Identifie l'aéronef (ou les aéronefs) sur lequel (ou lesquels) l'équipement est installé.
16	Référence ATA et sous ATA identifiant le groupe ou l'ensemble d'équipements dans la documentation technique du fabricant

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 28 sur 32
---	--	---

REV	POSITION	TASK NUMBER	PART NUMBER	MANUFACTURER	DESCRIPTION	Mode	QPA	INTERVAL		STORAGE		Effectivity	Reference			
								Limit:	Action:	Limit:	Action:					
ATA 32																
R	3211L01 3211R01	321169-01-1 ALS PART 1	D32153030002XX D32153030004XX D32153030006XX D32153030202XX	MESSIER-DOWTY	REAR PINTLE PIN SPECIAL DETAILED INSPECTION EXTERNAL AND INTERNAL SURFACES IAW ALS PART 1	H/T	2	120 MO 60000 FC	OVH DSC	UNLIMITED	ALL	APPENDIX 7 ALS PART 1				
			D32153032000XX													
			D32153030000XX D32153030200XX													
R	3211L02 321	321169-01-1	SLN40636M75		REAR PINTLE PIN NUT SPECIAL DETAILED INSPECTION EXTERNAL			120 MO	OVH			APPENDIX 7				
REV	POSITION	TASK NUMBER	PART NUMBER	MANUFACTURER	DESCRIPTION	Mode	QPA	INTERVAL 9		STORAGE 12		Effectivity	Reference			
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	13	14	15	16			
ATA 25																
R	3211 3211	256001 256002	256532-01-1	01N65920 1151324-1M412	ELTA F6614			EMERGENCY LOCATOR TRANSMITTER REMOVE ELT FOR BATTERY REPLACEMENT AND DURING REINSTALLATION PERFORM FUNCTIONAL CHECK OF ELT SYSTEM INCLUDING AUTOMATIC ACTIVATION	H/T	2	60 MO DSC (BAT)	60 MO DSC	ALL	256500-720-001 AMM 256500/5 CMM 25-60-01		
	3211 3211 3211 3211 3211 3211 3211	2562011 2562013 2562041 2562043	256241-03-1	D31516-XXX D31517-XXX	AIR CRUISERS 70167			ESCAPE SLIDE / RAFT: FWD AND AFT DOOR EVERY 3 YEARS: UP TO AND INCLUDING 15 YEARS OF AGE: CHECK/TEST INCL. HYDROSTATIC TEST EVERY YEAR: AFTER 15 YEARS OF AGE: CHECK/TEST INCL. HYDROSTATIC TEST EVERY 3 YEARS: PERFORM A SYSTEM CHECK FOR INFLATION SYSTEM	H/T	4	36 MO Or 12 MO	OVH 36 MO 12 MO	OVH	ALL	256200-920-001 AMM 256244/4 CMM 25-60-56	
		2562012 2562014 2562044 2562042	256241-02-1	D18309-101	AIR CRUISERS 70167			EVACUATION SYSTEM RESERVOIR & VALVE ASSEMBLY EVERY 3 YEARS UP TO AND INCLUDING 15 YEARS : PERFORM SYSTEM TEST. EACH YEAR (ANNUALLY) : FOR SYSTEMS IN SERVICE MORE THAN 15 YEARS. FOR RESERVOIR REQUALIFICATION INTERVAL AND SERVICE LIFE REFERE TO APPLICABLE DOT SPECIFICATION	H/T	4	36 MO	HYD	36 MO	OVH	ALL	256200-750-001 AMM 256200/6 CMM 25-65-17
		2562045 2562047	256242-02-1	D31865-109 D31865-112	AIR CRUISERS V 70167			OFF WING ESCAPE SLIDE RESTORATION OF SLIDE EVERY 3 YEARS UP TO AND INCLUDING 15 YEARS. MORE THAN 15 YEARS EACH YEAR. (ANNUALLY) NOTE SIL 25-115.	H/T	2	36 MO or 12 MO	OVH	36 MO 12 MO	OVH	ALL	256242-920-001 AMM 256242/4 CMM 25-60-58

Figure 1-

Exemple de tableaux de suivi des composants – Section 3

SECTION 4 - INSPECTIONS SPECIALES

- Remarques générales ;
- Séquence d'inspection ;
- Liste d'incidents qui donnent lieu à une inspection spéciale ;
- Formulaire d'inspection ;

Liste des incidents donnant lieu à des inspections spéciales :

- Atterrissage dur ou en surcharge ;
- Dépassement de la vitesse limite de sortie du train d'atterrissage ;
- Dépassement de la vitesse de sortie des volets / slats ;
- Dépassements des limitations moteur ou hélice ;
- Impacts d'oiseau ou de grêle ;
- Éclatement du pneu ou projection de la bande de roulement ou défaillance de la roue ;
- Freinage d'urgence ou surchauffe des freins ;
- Vol dans des turbulences excessives ou au-dessus de VMO / MMO ;
- Foudroiement ;
- Ingestion d'oiseaux ou de débris de corps étrangers (Bird strike, FOD) ;

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 29 sur 32

11. Toucher de queue (Tail strike);
12. Surcharge ou dépassement d'effort sur le train avant ;
13. Dépassement de l'angle de braquage du train avant ;
14. Sortie de piste ou de voie de circulation ;
15. Vol en cas de tempête de sable / cendres volcaniques ou conditions extrêmes au sol ;
16. Panne moteur ;
17. Impact sur les capots de moteur ;
18. Déversement de carburant ;
19. Vibrations importantes des trains principaux à l'atterrissage ;
20. Impact en bout d'aile ;
21. Roulage en surcharge ;
22. Vents très forts au sol ;
23. Vol à charges latérales élevées.

SECTION 5 - VOL DE CONTROLE

Des vols de contrôle doivent être exécutés à l'issue de l'accomplissement de certaines opérations d'entretien.

Cas d'exigibilité :

- a) Vol de contrôle complet ;
- b) Vol de contrôle réduit.

Remarques générales :

Cas de responsabilité du vol de contrôle ;

Procédure de vol de contrôle.

SECTION 6 - TACHES D'ENTRETIEN PROGRAMMEES

- a) Définition des zones de l'avion ;
- b) Liste des tâches d'entretien ;
- c) Présentation synoptique des opérations d'entretien classées selon un découpage en systèmes et sous-systèmes (norme ATA 100 par exemple) avec, pour chacune des opérations, l'indication de la périodicité en fonction des visites définies à la Section 2 ;
- d) Les opérations doivent être suffisamment détaillées. Les termes « Vérifications », « Inspections », etc., doivent correspondre aux définitions données dans la Section 1. Les opérations doivent être repérées afin que puisse être faite, facilement et sans erreur possible, la correspondance entre le manuel d'entretien et les documents d'exécution (fiches de travaux, etc...) ;
- e) Les opérations devant faire l'objet d'un contrôle systématique, doivent être repérées de façon particulière. Ne pas omettre de repérer ou répertorier les opérations à contrôle systématique qui ne le sont pas nécessairement dans le manuel de base, notamment dans le cas de l'utilisation du manuel du constructeur.

NB : Lorsque outre les opérations relatives aux systèmes et sous-systèmes, le programme du constructeur définit des inspections zonales, celles-ci devront être prises en compte également.

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 30 sur 32
---	--	--

Note : Depuis que le programme de maintenance MSG-3 orienté tâches est utilisé (principalement pour les types d'aéronefs modernes), les distinctions par «Letter Checks» sont souvent moins importantes.

Le MSG-3 permet de regrouper les tâches de maintenance dans des packages de manière plus efficace pour l'exploitant pour la mise en concordance du travail par rapport aux exigences opérationnelles, plutôt que d'effectuer des visites prédéfinies par le MPD.

ATA : 31 INDICATING/RECORDING SYSTEMS -								
R	TASK NUMBER	ZONE	TITLE / DESCRIPTION	THRESHOLD	INTERVAL	TASK CODE	REFERENCE	EFFECTIVITY
U	313000-01-1	210	CFDS AND DATA RECORDING SYSTEM READ CENTRALIZED FAULT DISPLAY SYSTEM (CFDS) FOR CLASS 3 FAULTS	750 FH 6 MO	750 FH 6 MO	CHK	MRB 21.21.00/01 MRB 21.26.00/01 MRB 21.28.00/01 MRB 21.31.00/01 MRB 21.50.00/01 MRB 23.30.00/01 MRB 24.20.00/04 MRB 24.40.00/01	ALL

ATA : 32 LANDING GEAR -								
R	TASK NUMBER	ZONE	TITLE / DESCRIPTION	THRESHOLD	INTERVAL	TASK CODE	REFERENCE	EFFECTIVITY
R	321111-01-2	731 741	MAIN LANDING GEAR SPECIAL DETAILED INSPECTION (OVERHAUL) OF MAIN GEAR (OFF AIRCRAFT) Preparation : AIRCRAFT JACKING; MAIN LANDING GEAR REMOVAL; NOTE : SEE SECTION III				MRB 32.11.00/14 MRB 32.11.00/19 MRB 32.1105-03-1 MRB 32.1107-03-1 MRB 32.1109-02-1 MRB 32.1110-03-1 MRB 32.1111-02-1 MRB 32.1113-02-1 MRB 32.1116-02-1 MRB 32.1125-02-1 MRB 32.1128-03-1 MRB 32.1131-02-1 MRB 32.1135-02-1 MRB 32.1136-02-1 MRB 32.1140-01-1 MRB 32.1141-01-1 MRB 32.1142-01-1 MRB 32.1151-01-1 MRB 32.1152-01-1 MRB 32.1155-01-1 MRB 32.1155-01-2 MRB 32.1160-01-1 MRB 32.1162-01-1 MRB 32.1164-01-1 MRB 32.1165-01-1 AMM 32.1111-020-001	ALL
R	313300-01-1	312	DFD DI NC					
U	313300-03-1	312	DFD OF					
R	321111-03-1	731 741	MAIN LANDING GEAR CHECK OF MLG TORQUE LINK DAMPER FLUID LEVEL	1500 CYC 18 MO	1500 CYC 18 MO	FC	MRB 32.11.00/13 AMM 32.1111-200-001	ALL
R	321113-03-1	731 741	MAIN LANDING GEAR SHOCK ABSORBER CHECK OF MLG SHOCK ABSORBER FLUID LEVEL Preparation : AIRCRAFT JACKING;	9000 CYC 80 MO	9000 CYC 80 MO	FC	MRB 32.11.00/04 AMM 121232-611-004	ALL

Figure 2-
Exemple de tableaux des tâches programmées – Section 6

Définition des termes

Colonnes	Définitions
REV (Révision)	Codification par une lettre donnant le statut à la date d'émission : N : nouveau. R : révisé. D : annulé. Blanc : pas de changement
REVISION DATE	La date indique la dernière modification de l'item (révision générale ou temporaire)
ITEM NUMBER	Le format de la tâche "Item number" est identique à celui mentionné dans le MRBR et/ou MPD ; Zone, description de la tâche, seuil, intervalle, référence et l'effectivité pouvant être différents. XXXXXX-YY-Z (ex : 290000-01-1) XXXXXX = référence ATA ou zone YY = Numéro de séquence Z = Indice d'applicabilité

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 31 sur 32
---	--	--

DESCRIPTION	Cette colonne fournit les informations suivantes : a) Titre de la tâche Identifie le système, le sous-système, l'équipement, la zone, l'élément significatif de structure concerné par cette tâche, b) Description de la tâche : donne une description concise du test ou de l'inspection à effectuer. Pour mémoire : Le texte devra, si nécessaire, refléter et être en accord avec la zone associée à la tâche, c) Préparation de la tâche : précise les actions préliminaires à effectuer avant l'application de la tâche (ex : Volets sortis), d) Note : précise les paramètres d'application.
ACCESS	Indique le numéro d'identification des panneaux d'accès, garnitures ou portes à ouvrir ou à déposer pour l'accomplissement de la tâche
THRESHOLD	Cette donnée, renseignée soit en paramètre opérationnel soit par un code visite, indique la première application de la tâche. Le seuil de la tâche peut être exprimé simultanément par trois paramètres (voir . Si plusieurs seuils sont notés, l'application de la tâche devra être effectuée au premier seuil atteint.
INTERVAL	Cette donnée, renseignée soit en paramètre opérationnel soit par un code "Letter check", indique le temps maximum entre deux applications complètes de la tâche. Cet intervalle peut être exprimé simultanément en trois unités. Les codes utilisés sont : "Letter Checks" : "PF" (Pré vol), "DY" (Journalière), "WY" (Hebdomadaire) Unités (paramètre d'utilisation) : "FH" (Heures de Vol Avion), "FC" (Cycles Avions, Cycles Moteurs), "DY" (Jours), "MO" (Mois), "YE" (Années)
SPL (SAMPLING)	Cette valeur indique le pourcentage de la flotte à inspecter dans le cadre des tâches de sondage (Sampling)
REL (RELIABILITY)	Colonne utilisée seulement pour les tâches équipement afin d'exprimer la catégorie de l'équipement en vue de son suivi en fiabilité pour des raisons de sécurité ou économiques Les codes utilisés sont : "0" Aucun (Equipement ne nécessitant aucun suivi), "1" Suivi du nombre total de déposes, "2" Suivi du nombre de déposes par avion, "3" Suivi du nombre de déposes par avion en "FH" et/ou "CY" et/ou "DY" et constats d'atelier, "4" Identique au code 3 avec suivi au banc d'essai.
STO (STORAGE)	"X" si l'équipement concerné a une vie limite en magasin. "Blanc" si l'équipement concerné n'a pas de vie limite en magasin.
TSK (TASK CODE)	Le code tâche indiqué dans cette colonne fournit une définition plus précise de la tâche décrite dans la colonne « DESCRIPTION » Pour le codage, il a été considéré que : - Les accès et le niveau de démontage (si nécessaire) doit être mentionné dans la colonne « DESCRIPTION ». - Les éléments à inspecter doivent être nettoyés pour garantir une inspection satisfaisante. «LU» = Lubrification, «SV» = Servicing, nettoyage, «OP» = Test opérationnel «SD»= Inspection détaillée spéciale (NDT), «FC» = Test fonctionnel «CK» = Vérification dimensionnelle, contrôle visuel, «GV»= inspection visuelle générale, «RS» = Remise en configuration, «DS»= Rebut, «DI» = Inspection détaillée, «TP»= Inhibiteur de corrosion (TPS), «BI» = Inspection endoscopique, «R» = Réparation, «B» = Passage au banc, «O» = Révision générale «VC» = Vérification visuelle
ORIG (ORIGIN)	Indique le document d'origine de la tâche en utilisant les codes définis dans le MRBR. AD : Tâche ayant pour origine une consigne de navigabilité, ALI : Tâche ayant pour origine les "Airworthiness Limitation Section (ALS) Part 1 et 2"- « Airworthiness Limitation Items », ASM : Tâche ayant pour origine l'Airworthiness Limitation Section (ALS) Part 4 – «Ageing System Maintenance », CMP : Tâche ayant pour origine le document « Configuration Maintenance Procedure», CMR** : Tâche ayant pour origine l'Airworthiness Limitation Section (ALS) Part 3- Certification Maintenance Requirement 2 étoiles, CMR* : Tâche ayant pour origine l'Airworthiness Limitation Section (ALS) Part 3-

 Autorité de l'Aviation Civile de Guinée Bissau	GUIDE DE REDACTION DU PROGRAMME DE MAINTENANCE D'AERONEFS	GUI-GB 007AIR
		Ed . 01 Date : 03/12/2020 Page 32 sur 32

	Certification Maintenance Requirement 1 étoile, CPCP : Tâche ayant comme origine le programme CPCP – « Corrosion Prevention and Control Program », AAC : Tâche ayant pour origine l'Autorité Nationale de l'Aviation Civile de [ETAT], EASA : Tâche ayant pour origine l'European Union Aeronautical Safety Agency, EWIS : "Electrical Wiring Interconnection System", FAL : Tâche ayant pour origine l'Airworthiness Limitation Section (ALS) Part 5 –"Fuel Airworthiness Limitation", FAR88 : Tâche requise par la réglementation SFAR88, HIRF : Task ayant pour origine le MRBR pour la protection source électrique – High Intensity Radiated Fields » ISB, SIL, AOT, SB, AOW, AOL, VSB : Tâche ayant pour origine un « Inspection Service Bulletin » (ISB), une « Service Information Letter » (SIL) un "All Operator Telex" (AOT), un « Service Bulletin » (SB), « All Operator Wire » (AOW), une « All Operator Letter » (AOL), un « Vendor SB » (VSB), LUR : Tâche requise si programme "Low Utilization Requirements" mis en place, MPD : Tâche ayant pour origine le MPD sans autre référence, MRB : Tâche ayant pour origine le MRBR
FEC (FAILURE EFFECT CATEGORY)	Pour les tâches résultant de l'analyse d'un système / APU / Moteur, les 3 lettres "MRB" sont suivies par le chiffre "Functional Failure Effect category (5 - 9) » correspondant. 5 : Evidente – Sécurité, 6 : Evidente – Opérationnel, 7 : Evidente – Economique, 8 : Cachée – Sécurité, 9 : Cachée – Non-Sécurité
REFERENCES	Référence du document de base identifiant l'origine de la tâche.
EFFECT (EFFECTIVITY)	Les informations contenues dans cette colonne définissent les avions concernés par la tâche associée selon les terminologies mentionnées au MPD.
