

N° 0 1 1 9 8 /MINT/DAC
INSTRUCTION N° _____
RELATIVE AU PROGRAMME DE MAINTENANCE

1- Introduction

La présente instruction est prise en application des textes réglementaires en vigueur et du chapitre 8 de l'Annexe 6 - 1^{ère} partie - à la convention de Chicago relative à l'Aviation Civile Internationale. Elle est conçue pour les entreprises exploitant des aéronefs dans le cadre des activités de transport aérien commercial.

2- Rôle et utilisation du programme de maintenance.

Le programme de maintenance doit servir :

- au personnel de l'entreprise de transport aérien pour préparer, lancer et dans une certaine mesure, conduire les opérations de maintenance du matériel volant ;
- à l'Administration de l'Aviation Civile pour s'assurer que l'entreprise de transport aérien commercial, engagée par le dépôt de ce programme, fait effectuer une maintenance suffisante pour maintenir l'aptitude de l'aéronef à être exploité.

Le programme de maintenance doit être facilement utilisable.

L'entreprise de transport aérien doit s'assurer qu'il est connu et mis en application par le personnel concerné.

3- Contenu du programme de maintenance

Le programme de maintenance est le document qui décrit les opérations nécessaires pour maintenir l'aptitude d'un aéronef à être exploité par une entreprise de transport aérien. Ce programme rassemble tout ce que l'entreprise doit faire au titre :

- du maintien de l'aptitude au vol ;
- du maintien de l'état des installations de radiocommunication et de radionavigation de bord ;
- du maintien de l'état de l'aéronef au regard des règles relatives à la limitation de nuisance ;
- du maintien de l'état des matériels exigés par la réglementation relative au mode d'exploitation.

Le programme de maintenance doit être établi sur la base du programme du constructeur qui inclut le programme MRB et qui constitue l'exigence minimale. Il comprend six sections qui peuvent dans certains cas être regroupées ou faire référence à des documents existant au sein de l'entreprise :

- Section 1 : Instructions générales
- Section 2 : Périodicité des visites de maintenance
- Section 3 : Mode de maintenance – Limites d'utilisation et de stockage
- Section 4 : Inspections spéciales
- Section 5 : Vols de contrôle
- Section 6 : Tableau des opérations de maintenance

Les procédures d'exécution des opérations de maintenance ne doivent pas figurer dans ce programme. Elles relèvent en général de la documentation du constructeur dont les références doivent être rappelées dans la section 1, ainsi que d'autres documents qui en sont issus (cartes de travail, fiches analytiques, etc.).

Une entreprise de transport aérien peut utiliser le programme de maintenance établi par un autre exploitant, un organisme de maintenance ou le constructeur de l'aéronef si son exploitation correspond aux hypothèses retenues pour celui-ci. Elle doit alors présenter en son nom un manuel en six sections conformément à la présente instruction.

4- Acceptation du programme de maintenance

4.1 Procédure d'acceptation

4.1.1 Programme de base

L'entreprise de transport aérien doit, en premier lieu, présenter un exemplaire du programme de maintenance à l'organisme agréé pour la surveillance de la navigabilité pour étude préliminaire et identification. Cette identification n'a pour but que d'officialiser le contenu du document présenté.

Le programme de maintenance identifié est retourné à l'entreprise de transport aérien qui en assure la diffusion suivante (généralement sous forme de photocopie du manuel identifié) :

- un exemplaire à l'Administration de l'Aviation Civile accompagné de la demande d'acceptation ;
- un exemplaire à l'organisme de surveillance agréé.

L'organisme de surveillance agréé transmet son avis technique sur la partie du programme qui le concerne à l'Administration de l'Aviation Civile.

L'Administration de l'Aviation Civile prononce l'acceptation par lettre de l'Autorité Aéronautique. La référence de cette lettre est portée à l'emplacement prévu pour l'acceptation. Si l'acceptation ne peut être prononcée, l'Administration de l'Aviation Civile peut toutefois, autoriser l'utilisation du programme de maintenance. Cette autorisation étant assortie des restrictions nécessaires résultant des

4.1.2 Amendements

Toute modification envisagée au contenu du programme de maintenance 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.

Tout amendement doit être soumis à l'Administration de l'Aviation Civile qui le classe en majeur ou mineur.

A- Amendements majeurs :

Ce sont notamment ceux qui contiennent des modifications (autres que de forme ou de détail) se rapportant aux sections suivantes :

- 1 : Instructions générales
- 2 : Périodicité des visites de maintenance
- 3 : Mode de maintenance pour ce qui concerne les limites d'utilisation des moteurs ou réacteurs ;
- 4 : Vols de contrôle.

L'acceptation de l'amendement correspondant doit suivre la même procédure que celle du programme de base. Elle est prononcée par lettre par l'Administration de l'Aviation Civile. La référence de cette lettre est portée sur la page d'amendement à l'emplacement prévu pour l'acceptation.

B- Amendements mineurs

Ce sont ceux qui contiennent des modifications au manuel non couvertes par 4.1.1.A- ci-dessus.

L'acceptation de l'amendement correspondant est traité directement par l'organisme de surveillance agréé pour les amendements relevant de lui. Le représentant de cet organisme appose sa signature et son cachet à l'emplacement pour l'acceptation.

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

Note 1 : Un amendement sera classé mineur si l'amendement qui le précède, bien que n'ayant pas reçu l'accord des services compétents, n'a pas d'interaction avec le précédent. Il sera alors mentionné par l'organisme de surveillance agréé « amendement n° xxx non encore accepté ».

Note 2 : Un amendement mineur sera classé majeur lorsque l'amendement qui le précède n'a pas reçu l'accord des services compétents, dans le cas où cet amendement a une interaction avec le précédent.

Note 3 : Le responsable technique est tenu de conserver les pages d'amendements antérieurs.

5- Présentation du programme de maintenance

Afin de faciliter la prise de connaissance du programme de maintenance et de faciliter les opérations de contrôle, ce programme doit être présenté selon les prescriptions énoncées ci-dessous.

En tête du programme de maintenance, on trouve les pages suivantes :

- Première page : page de garde
- Deuxième page : Table des matières ;
- Troisième page : Liste des pages en vigueur ;
- Quatrième page : Listes de mises à jour (amendements) ;

5.1 Papier

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

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

5.2 Mise en page

5.2.1 Format

Le format souhaitable des pages est celui du type commercial normalisé A4 (21 x 29,7).

5.2.2 Reliure

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

Le nom de l'entreprise de transport aérien exploitante et le type d'aéronef sont inscrits sur la couverture et sur le dos du programme déposé par l'entreprise.

5.2.3 Marge

Les pages doivent avoir une marge de 3 cm côté reliure et de 1,5 cm environ côté libre. Un espace suffisant est laissé en haut pour indication de la société exploitante, et éventuellement du type d'appareils, et en bas pour indication du numéro et de la date d'édition ainsi que de la pagination.

5.2.4 Pagination

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

Exemple : la page 3 de la section 2 est numérotée 2.3.

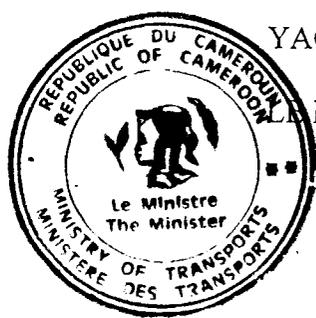
5.2.5 Intercalaire

Pour faciliter l'emploi du programme, les sections et éventuellement les sous-sections sont séparées. Les séparations (intercalaires, onglets, etc.) portent le numéro de la section ou de la sous-section.

5.2.6 Amendements

Les amendements sont effectués, de préférence, par l'insertion de pages nouvelles et le retrait de pages à remplacer.

Il est conseillé de numérotiser ces indications sur chaque page modifiée.



YAOUNDE, LE 24 NOV. 1999

LE MINISTRE DES TRANSPORTS

JOSEPH TSANGA ABANDA

ANNEXE 1

MANUEL DE CONTROLE DE MAINTENANCE (MCM) ET D'ORGANISME DE MAINTENANCE (MOM)

PRELIMINAIRE

Introduction
Table des matières
Liste des pages en vigueur
Liste des destinataires
Liste des mises à jour

CHAPITRE 0 ORGANISATION GENERALE DE L'EXPLOITANT

- 01- Engagement de l'exploitant
- 02- Généralités
 - 02-1 Brève description de l'organisme
 - 02-2 Relation avec d'autres organismes
 - 02-3 Composition de la flotte
 - 02-4 Type d'exploitation
 - 02-5 Emplacement des escales
- 03- Personnel chargé de la gestion de la maintenance
 - 03-1 Dirigeant responsable
 - 03-2 Responsable désigné
 - 03-3 Coordination de la maintenance
 - 03-4 Tâches et responsabilités
 - 03-5 Organigrammes
 - 03-6 Ressources humaines et politique de formation
- 04- Procédure de notification à l'autorité des évolutions accords / implantations / personnel / activités / approbation de l'exploitant en matière de maintenance
- 05- Procédures d'amendements du MCM

CHAPITRE 1 ORGANISATION DE L'ORGANISME DE MAINTENANCE

Ce chapitre correspond au Chapitre 1 du MOM tel que défini dans par l'instruction ministérielle n° 00781 du 27/08/1999/MINT/DAC du 27 août 1999.

CHAPITRE 2 PROCEDURES DE MAINTENANCE

Ce chapitre correspond au Chapitre 2 du MOM tel que défini dans par l'instruction ministérielle n° 00781 du 27/08/1999/MINT/DAC du 27 août 1999.

CHAPITRE 3 PROCEDURE DE MAINTENANCE COMPLEMENTIRE EN LIGNE

Ce chapitre correspond au Chapitre 3 du MOM tel que défini dans par l'instruction ministérielle n° 00781 du 27/08/1999/MINT/DAC du 27 août 1999.

CHAPITRE 4 PROCEDURE DE L'ASSURANCE QUALITE

- 4.1 Procédure qualité de la maintenance, plan qualité et procédure d'audit qualité
 - 4.1.1 Politique qualité de la maintenance
 - 4.1.2 Plan qualité
 - 4.1.3 Procédure d'audit qualité
- 4.2 Audit des avions par le système qualité
- 4.3 Procédures de suivi des actions correctives par le système qualité
- 4.4 Procédures de qualification et de formation du personnel autorisé à prononcer l'APRS
- 4.5 Dossiers du personnel autorisé à prononcer l'APRS
- 4.6 Personnel du système qualité
- 4.7 Qualification de contrôleurs
- 4.8 Qualification de mécaniciens
- 4.9 Contrôle des procédures d'autorisations exceptionnelles
- 4.10 Contrôle des déviations aux procédures de l'organisme
- 4.11 Procédures de qualification pour les activités spécialisées telles que le contrôle non destructif, la soudure, etc.
- 4.12 Contrôle des équipes d'intervention des constructeurs
- 4.13 Surveillance de l'activité de la gestion de la maintenance
- 4.14 Surveillance de l'efficacité du programme de maintenance
- 4.15 Surveillance que toute la maintenance est effectuée par un organisme de maintenance agréé
 - 4.15.1 Maintenance des avions
 - 4.15.2 Maintenance des moteurs
 - 4.15.3 Maintenance des équipements
- 4.16 Surveillance que toute la maintenance sous-traitée est effectuée en accord avec le contrat de sous-traitance comprenant la surveillance des autres sous-traitants retenus par le sous-traitant lui-même

CHAPITRE 5 RELATIONS AVEC LES EXPLOITANTS

Ce chapitre correspond au Chapitre 5 du MOM tel que défini dans par l'instruction ministérielle n° 00781 du 27/08/1999/MINT/DAC du 27 août 1999.

CHAPITRE 6 APPENDICES

Ce chapitre correspond au Chapitre 6 du MOM tel que défini dans par l'instruction ministérielle n° 00781 du 27/08/1999/MINT/DAC du 27 août 1999.

CHAPITRE 7 PROCEDURES DE MAINTENANCE

- 7.1 Utilisation du CRM de l'avion et application de la LME
 - 7.1.1 CRM
 - 7.1.2 Application de la LME
- 7.2 Programme de maintenance avion – Développement et amendement
 - 7.2.1 Général
 - 7.2.2 Contenu
 - 7.2.3 Développement
- 7.3 Enregistrement des travaux de maintenance et de leur date d'exécution, responsabilité, archivage, accès
- 7.4 Exécution et contrôle des Consignes de Navigabilité
 - 7.4.1 Information sur les CN
 - 7.4.2 Décision d'application des CN

- 7.4.3 Contrôle des CN
- 7.5 Analyse de l'efficacité du programme de maintenance
- 7.6 Procédures de mise en œuvre des modifications optionnelles
- 7.7 Statut des modifications majeures
- 7.8 Notification des défauts
 - 7.8.1 Analyses
 - 7.8.2 Liaison avec les constructeurs et les autorités réglementaires
 - 7.8.3 Procédures relatives aux défauts reportés

ANNEXE 2

MANUEL DE CONTROLE DE MAINTENANCE (MCM)

PRELIMINAIRE

Introduction
Table des matières
Liste des pages en vigueur
Liste des destinataires
Liste des mises à jour

CHAPITRE 0 ORGANISATION GENERALE DE L'EXPLOITANT

- 06- Engagement de l'exploitant
- 07- Généralités
 - 02-6 Brève description de l'organisme
 - 02-7 Relation avec d'autres organismes
 - 02-8 Composition 02.4 de la flotte
 - 02-9 Type d'exploitation
 - 02-10 Emplacement des escales
- 08- Personnel chargé de la gestion de la maintenance
 - 03-7 Dirigeant responsable
 - 03-8 Responsable désigné
 - 03-9 Coordination de la maintenance
 - 03-10 Tâches et responsabilités
 - 03-11 Organigrammes
 - 03-12 Ressources humaines et politique de formation
- 09- Procédure de notification à l'autorité des évolutions accords / implantations / personnel / activités / approbation de l'exploitant en matière de maintenance
- 10- Procédures d'amendements du MCM

CHAPITRE 1 PROCEDURES DE MAINTENANCE

- 1.1 Utilisation du CRM de l'avion et application de la LME
 - 1.1.1 CRM
 - 1.1.2 Application de la LME
- 1.2 Programme de maintenance avion – Développement et amendement
 - 1.2.1 Général
 - 1.2.2 Contenu
 - 1.2.3 Développement
- 1.3 Enregistrement des travaux de maintenance et de leur date d'exécution, responsabilité, archivage, accès
 - 1.3.1 Enregistrement des heures et cycles
 - 1.3.2 Enregistrement des travaux de maintenance
 - 1.3.3 Transfert des enregistrements
- 1.4 Exécution et contrôle des Consignes de Navigabilité
 - 1.4.1 Information sur les CN
 - 1.4.2 Décision d'application des CN
 - 1.4.3 Contrôle des CN
- 1.5 Analyse de l'efficacité du programme de maintenance

- 1.6 Procédures de mise en œuvre des modifications optionnelles
- 1.7 Statut des modifications majeures
- 1.8 Notification des défauts
 - 1.8.1 Analyses
 - 1.8.2 Liaison avec les constructeurs et les autorités réglementaires
 - 1.8.3 Procédures relatives aux défauts reportés
- 1.9 Activité d'ingénierie
- 1.10 Programme de fiabilités
 - 1.10.1 Cellule
 - 1.10.2 Propulsion
 - 1.10.3 Equipement
- 1.11 Visite prévol
 - 1.11.1 Préparation de l'avion pour le vol
 - 1.11.2 Fonctions d'assistance au sol sous-traitées
 - 1.11.3 Sécurité du chargement du fret et des bagages
 - 1.11.4 Contrôle de l'avitaillement, quantité/qualité
 - 1.11.5 Contrôle des conditions, contamination selon une norme approuvée
- 1.12 Pesée de l'avion
- 1.13 Procédures de vol de contrôle
- 1.14 Compte Rendu d'incident
 - 1.14.1 Liste des incidents
 - 1.14.2 Renseignements à fournir
- 1.15 Planification
- 1.16 Exemples des documents, étiquettes et formulaires utilisés
- 1.17 Annexes

CHAPITRE 2 SYSTEME QUALITE

- 2.1 Procédure qualité de la maintenance, plan qualité et procédure d'audit qualité
 - 2.1.1 Politique qualité de la maintenance
 - 2.1.2 Plan qualité
 - 2.1.3 Procédure d'audit qualité
- 2.2 Surveillance de l'activité de maintenance
- 2.3 Surveillance de l'efficacité du programme de maintenance
- 2.4 Surveillance que toute la maintenance est effectuée par un organisme de maintenance agréé
 - 2.4.1 Maintenance des avions
 - 2.4.2 Maintenance des moteurs
 - 2.4.3 Maintenance des équipements
- 2.5 Surveillance que toute la maintenance sous-traitée est effectuée en accord avec le contrat de sous-traitance comprenant la surveillance des autres sous-traitants retenus par le sous-traitant lui-même

CHAPITRE 3 MAINTENANCE SOUS-TRAITE

- 3.1 Procédures de sélection des sous-traitants
- 3.2 Liste détaillée des sous traitants
- 3.3 Procédures d'élaboration des aspects techniques des contrats de maintenance

ANNEXE

SCHEMA DU CANEVAS DU PROGRAMME DE MAINTENANCE

Section 1 : Instructions Générales

Définition de la maintenance – Terminologie – Liste des documents de base utilisés pour l'élaboration du programme – Sens des abréviations.

Doctrine de la maintenance – Découpage des visites – Modes de maintenance – Décompte des heures de vol chois (bloc à bloc ou décollage atterrissage).

Contrôle de la fiabilité (s'il existe).

Liste des aéronefs concernés : Immatriculation – Numéro de série – Types : moteurs – hélices.

Section 2 : Périodicité des visites de maintenance et des pesées

Cycle et fréquence des visites suivant la terminologie définie en Section 1, tolérance sur les échéances en fonction des heures de vol et d'un calendrier, ou du nombre d'atterrissages (suivant les recommandations éventuelles des constructeurs, et l'expérience de l'exploitant).

Fréquence des pesées des aéronefs en vue de la détermination des masses de centrages.

Section 3 : Modes de maintenance – Limites d'utilisation et de stockage des composants ou ensembles

Tableau définissant pour les composants et ensembles de l'aéronef les modes de maintenance 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.

Section 4 : Inspections spéciales

Inspections ci-après :

- Atterrissage dur ou en surcharge ou sur terrains non aménagés ;
- Vols dans les conditions de turbulence excessives ;
- Coup de foudre ;
- Dépassement des limitations moteur ou hélice ;
- Dépassement des limitations aéronef ;
- Coup de vent ou rafales au sol (effet sur les gouvernes) ;
- Etc. (cf. documentation du constructeur).

Section 5 : Vols de contrôle

Cas d'exigibilité des vols de contrôle et programme correspondant pour chaque cas envisagé conformément à la réglementation en vigueur.

Section 6 : Tableau des opérations de maintenance

Présentation synoptique des opérations de maintenance classées selon un découpage en système et sous-système (norme ATA 100 par exemple) avec pour chacune des opérations l'indication de la périodicité en fonction des visites définies à la Section 2.

Les opérations doivent être suffisamment détaillées. Les termes « Vérifications », « Inspections », etc., doivent correspondre aux définitions données à la Section 1. Les opérations doivent être repérées afin que puisse être faite facilement et sans erreur possible, la correspondance entre le programme de maintenance et les documents d'exécution (fiches de travaux, etc.)

Les opérations devant faire l'objet d'un contrôle systématique doivent être repérées de façon particulière. Ne pas omettre de repérer ou de répertorier les opérations à contrôle systématique qui ne sont pas nécessairement dans le manuel de base, notamment dans le cas de l'utilisation du manuel du constructeur.