



RÉPUBLIQUE DU TCHAD

Unité — Travail — Progrès

MINISTÈRE DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA MÉTÉOROLOGIE NATIONALE

AUTORITÉ DE L'AVIATION CIVILE

**MANUEL DE L'INSPECTEUR NAVIGABILITÉ/  
APPROBATION DES CONTRATS DE MAINTENANCE**

	Nom	Titre	Visas/Dates
Rédaction	Ali Mahamat Zene Worimi	Inspecteur Navigabilité	 15.01.14
Supervision	Nadibegué Koussidi	Chef de Division Normes de Sécurité des Vols	 16.01.2014
Vérification	Abdelkadre Mahamat Seid	Directeur de la Sécurité Aérienne	30.01.2014
Validation	Boh Léré	Responsable Qualité	04.02.2014
Approbation	Brahim Guihini Dadi	Directeur Général	 02/02/2014

Edition N° 01 de Jan. 2014



Autorité de l'Aviation Civile du  
Tchad

**MANUEL DE  
L'INSPECTEUR  
NAVIGABILITÉ**

Page: 2 de 14  
Révision: 00  
Date: 15/01/2014

**MANUEL DE L'INSPECTEUR  
NAVIGABILITE DES AERONEFS**



## LOCATION D'AERONEFS, ARANGEMENTS ET ACCORDS INTER-ETATIQUES

### APPROBATION DES CONTRATS DE MAINTENANCE









## **4 TABLE DES MATIERES**

Approbation des contrats de maintenance .....	3
1. Liste des pages effectives .....	4
2. Enregistrement des révisions .....	5
3. Liste des amendements .....	6
4. Table des matieres .....	7
5. Objectif.....	8
6. Définitions .....	8
7. Fiche de validation d'un contrat de maintenance .....	9



Autorité de l'Aviation Civile du  
Tchad

# MANUEL DE L'INSPECTEUR NAVIGABILITÉ

Page: 8 de 14  
Révision: 00  
Date: 15/01/2014

## 5 OBJECTIF

Ce chapitre présente les directives pour mener l'évaluation des contrats de maintenance des avions exploités par les exploitants certifiés par l'Autorité de l'Aviation Civile du Tchad (ADAC).

## 6 DÉFINITIONS



## 7 FICHE DE VALIDATION D'UN CONTRAT DE MAINTENANCE

<b>Organisme</b> (nom et adresse)	
<b>Type d'entretien</b>	<b>Aéronef</b> Ce type d'entretien comprend également l'entretien des moteurs et des APU lorsqu'ils sont installés sur les aéronefs. Le contrat peut contenir plusieurs types d'aéronefs.
	<b>Moteur</b> Ce type d'entretien s'applique à l'entretien des moteurs en atelier (l'entretien des moteurs « avionnés » est couvert par le contrat de l'entretien de l'aéronef).
	<b>Entretien en ligne</b> Ce type d'entretien s'applique à l'entretien en ligne mais exclut les activités d'entretien en atelier
	<b>Equipement</b> Ce type d'entretien s'applique à l'entretien en ligne mais exclut les activités d'entretien en atelier
	<b>Autre</b>
<b>Référence du contrat :</b>	<b>Butée du contrat :</b>

Référence des chapitres de fascicule :		Chapitres correspondants du contrat	Satisfaisant
	<p style="text-align: center;"><b>Domaine d'activité</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Etendue des travaux</b></p> <p>Les types d'aéronefs (immatriculation) et de moteurs (Part Number) qui font l'objet du contrat d'entretien doivent être spécifiés et le type d'entretien devant être effectué par l'organisme agréé/accepté Part 145 devra être également précisé sans ambiguïté.</p>		
	<p style="text-align: center;"><b><u>Sites identifiés pour l'exécution de l'entretien/détenteurs des certificats.</u></b></p> <p>Les sites où les entretiens en base, en atelier ou en ligne seront effectués devront être spécifiés. La référence du certificat d'agrément de l'organisme d'entretien aux endroits où l'entretien sera effectué doit être spécifié dans le contrat. Si nécessaire, le contrat peut traiter de la possibilité d'entretien en tous endroits en fonction du besoin d'un tel entretien, se produisant soit à cause de l'indisponibilité de l'aéronef, soit du fait d'une nécessité occasionnelle d'entretien en ligne.</p>		



<b>Référence des chapitres de fascicule :</b>	<b>Chapitres correspondants du contrat</b>	<b>Satisfaisant</b>
<p style="text-align: center;"><b>Sous-traitance</b></p> <p>Le contrat d'entretien devra préciser sous quelles conditions l'organisme agréé /accepté Part 145 peut sous traiter des tâches à une tierce partie (que cette tierce partie soit agréée/acceptée Part 145 ou non)</p>		
<p style="text-align: center;"><b><u>Manuel d'entretien</u></b></p> <p>Le manuel d'entretien approuvé, selon lequel l'entretien doit être effectué, doit être précisée.</p>		
<p style="text-align: center;"><b><u>Suivi de la qualité</u></b></p> <p>Les termes du contrat devront inclure une condition de l'exploitant permettant d'effectuer une surveillance de la qualité (incluant des audits) de l'organisme agréé/accepté Part 145</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Implication des services compétents</b></p> <p>Lorsque les autorités aéronautiques tchadiennes et de l'organisme d'entretien Part 145 ne sont pas les mêmes, l'exploitant et l'organisme agréé/accepté Part 145 devront s'assurer ensemble et avec les services compétents que les responsabilités des autorités respectives sont correctement définies et que, si nécessaire, des délégations ont été établies.</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Données de navigabilité</b></p> <p>Les données de navigabilité utilisées définies dans le contrat ainsi que l'autorité responsable de l'acceptation/approbation, les services compétents du détenteur* du CTA, doivent être spécifiées. Ceci inclut, mais n'est pas limité, aux points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Manuel d'entretien</li><li>- Consignes de Navigabilité (AD/CN)</li><li>- Réparations/Modifications majeures</li><li>- Manuel de maintenance de l'appareil</li><li>- Catalogue illustré (IPC) de l'appareil</li><li>- Schémas de câblage</li><li>- Manuel de recherche de pannes</li><li>- Liste des Equipements minimum (Normalement à bord de l'appareil)</li><li>- Manuel d'utilisation</li><li>- Manuel de vol</li></ul> <p>* sauf si les services compétents ne sont pas l'autorité du pays d'immatriculation de l'aéronef.</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Conditions supplémentaires</b></p> <p>Le contrat devra préciser dans quelles conditions l'exploitant doit envoyer les aéronefs et les moteurs (configuration du moteur, en concluant par exemple la liste des équipements qui restent installés sur le moteur) à l'organisme agréé/accepté Part 145. Pour les visites significatives, par exemple les visites « C » et au delà, il peut être intéressant qu'une réunion de planification des travaux soit organisée pour que les tâches, qui doivent être effectuées, puissent être conjointement approuvées.</p>		



<b>Référence des chapitres de fascicule :</b>	<b>Chapitres correspondants du contrat</b>	<b>Satisfaisant</b>
<b>Consignes de navigabilité</b>  Le contrat doit préciser l'origine du pays de la consigne de navigabilité (AD) qui sera appliquée (normalement: celle approuvée par le pays d'immatriculation de l'appareil) et qui fournit la consigne de navigabilité (AD) ; l'exploitant peut cependant accepter d'appliquer des instructions plus restrictives que celles des AD/CN.		
<b>Bulletin Service/modifications</b>  Normalement, la décision d'incorporer des Bulletins Services (SB) ou des modifications appartient à l'exploitant. Cependant, l'exploitant peut déléguer cette décision à condition que les conditions de délégation soient clairement établies (par exemple : la modification n'affecte pas l'interchangeabilité, la fiabilité, les procédures d'entretien ou opérationnelles).		
<b>Contrôle des heures et des cycles</b>  Le contrôle des heures et des cycles est de la responsabilité de l'exploitant, mais il peut y avoir des cas où l'organisme agréé/accepté Part 145 effectue ce contrôle, spécialement lorsqu'il assure les fonctions de planification. Dans ce dernier cas, l'organisme agréé/accepté Part 145 doit recevoir les heures de vol et les cycles à jour sur une base régulière pour les enregistrements.		
<b>Contrôle des équipements/prévision des déposes</b>  En accord avec le contrat, les tâches d'entretien peuvent inclure la planification et l'exécution de la dépose/repose des équipements. Le contrat devra alors préciser qui effectue le contrôle de l'équipement et quel type d'information devra être échangé à ce sujet.		
<b>Pièces à vie limite</b>  Le suivi des pièces à durée de vie limite est effectué par l'exploitant agréé/accepté Part 145 devra fournir à l'exploitant toute l'information nécessaire concernant la dépose/installation des pièces à durée de vie limite pour que l'exploitant puisse tenir à jour ses enregistrements. Il peut également être entendu entre l'exploitant et l'organisme agréé/accepté Part 145 pour que le suivi des pièces à durée de vie limite soit effectué par l'organisme agréé/accepté Part 145.		
<b>Fourniture des pièces</b>  Le contrat devra préciser si un type particulier de matériel ou d'équipement provient des magasins de l'exploitant ou de ceux de l'organisme agréé/accepté, quel type d'équipement est en commun. Une attention particulière devra être apportée sur le fait qu'il est de la compétence et de la responsabilité de la partie 145 d'être en tous cas convaincu que l'équipement en question répond aux données/normes approuvées et de s'assurer que cet équipement est en état pour être en mesure de justifier de l'aptitude à l'emploi et/ou de la navigabilité des pièces (archivage). En d'autres termes, l'organisme Part 145 ne peut accepter tout ce qu'il reçoit de l'exploitant sans contrôle.		



<b>Référence des chapitres de fascicule :</b>	<b>Chapitres correspondants du contrat</b>	<b>Satisfaisant</b>
<b>Pièce en commun</b> Voir le Fascicule		
<b>Entretien programmé</b> Le contrat d'entretien précisera l'organisme responsable de la planification des visites en atelier et conformément au manuel d'entretien approuvé.  Lorsque l'exploitant planifie les visites en atelier, la documentation support qui doit être donnée à l'organisme agréer/accepté Part 145 devra être précisée. Ceci inclut, mais n'est pas limité à : <ul style="list-style-type: none"><li>- ensemble des travaux, y compris les cartes de travail ;</li><li>- liste des réponses programmées des équipements ;</li><li>- modification devant être incorporée...</li></ul> Lorsque l'organisme agréé/accepté Part 145 planifie les visites en atelier, il devra recevoir de l'exploitant toute l'information qui s'y rapporte pour ses fonctions de planification. Lorsque l'organisme agréé/accepté Part 145 reporte une tâche d'entretien, cette information devra être portée à la connaissance « Déviation du Manuel d'entretien »		
<b>Suivi de l'état du moteur avionné</b> Si l'exploitant sous-traite le suivi de l'état du moteur à un organisme agréé/accepté RACAM 145, l'organisme devra recevoir toute l'information référente pour effectuer cette tâche, incluant toutes les indications des paramètres jugés nécessaires, lesquelles devront être fournies par l'exploitant pour effectuer ce contrôle. Le contrat également préciser quelles sortes d'informations (telles que les limitations moteur, la notice technique approuvée...) devront être fournies en retour par l'organisme agréé/accepté RACAM 145 à l'exploitant. (Voir également échanges d'information).		
<b>Entretien non programmé/Rectification de défaut</b> Le contrat devra préciser à quel niveau l'organisme agréé/accepté Part 145 peut rectifier un défaut sans en référer à l'exploitant. Au minimum, l'approbation et l'incorporation de réparations majeures devraient être adressées à l'exploitant ; le report de toute rectification de défaut sera soumis à l'exploitant et, si applicable, aux services compétents.		
<b>Travaux différés</b> Voir les paragraphes ci-dessus et la documentation relative à l'Approvisionnement Pour Remise en Service. De plus, l'utilisation de la MEL de l'exploitant et les relations avec l'exploitant, dans le cas où un défaut ne peut être rectifié en escale, devront être traités.		
<b>Déviations du manuel d'entretien</b> Les autorisations exceptionnelles doivent être demandées par l'exploitant aux services compétents conformément à la procédure en vigueur. Le contrat devra préciser le support que l'organisme agréé/accepté Part 145 peut fournir à l'exploitant pour justifier la demande d'autorisation exceptionnelle.		



<b>Référence des chapitres de fascicule :</b>	<b>Chapitres correspondants du contrat</b>	<b>Satisfaisant</b>
<b>Vol de contrôle</b> Si un vol de contrôle quelconque est nécessaire, il doit être effectué conformément au Manuel des Spécifications de Maintenance de l'exploitant.		
<b>Essais au banc</b> Le contrat devra préciser les critères d'acceptation et également si un représentant de l'exploitant devra assister à l'essai au banc entrepris.		
<b><u>Approbation Pour Remise en Service (APRS)</u></b> L'approbation pour remise en service doit être délivrée par l'organisme agréé/accepté Part 145 conformément aux procédures de son MOE et à la documentation relative à l'APRS. Le contrat devra préciser quels formulaires supports seront utilisés (CRM de l'exploitant, dossier de visite d'entretien de l'organisme agréé/accepté Part 145 devra fournir à l'exploitant lors de la livraison de l'aéronef. Ceci inclut, mais n'est pas limité à : <ul style="list-style-type: none"><li>- Certificat de remise en service – obligatoire</li><li>- Rapport de vol de contrôle</li><li>- Liste des modifications intégrées</li><li>- Liste des réparations</li><li>- Liste des AD/CN incorporées</li><li>- Rapport de visite d'entretien</li><li>- JAA Form 1/EASA Form 1/FAA Form 8130/TCA 24-0018-obligatoire</li><li>- Rapport d'essai au banc</li></ul>		
<b>Enregistrement de l'entretien</b> L'exploitant peut établir un contrat avec l'organisme agréé/accepté Part 145 pour conserver certains enregistrements d'entretien imposés par les règlements en la matière. On devra s'assurer que chaque impératif de ces règlements est exécuté soit par l'exploitant, soit par l'organisme agréé/accepté Part 145. Dans ce dernier cas, un accès libre et rapide devra accordé par l'organisme agréé/accepté Part 145 à l'exploitant et aux services compétents (dans le cas de deux autorités différentes impliquées, voir le paragraphe « Implication des services compétents »).		
<b>Rapport de fiabilité</b> Lorsque applicable, la responsabilité des informations relatives aux données du rapport de fiabilité devra être défini dans le contrat.		
<b>Echange d'information</b> Chaque fois qu'un échange d'information entre l'exploitant et l'organisme agréé/accepté Part 145 est nécessaire, le contrat devra préciser quelle information sera fournie et quand (par exemple à quelle occasion et à quelle fréquence), comment, et à qui elle doit être transmise.		



Autorité de l'Aviation Civile du  
Tchad

## MANUEL DE L'INSPECTEUR NAVIGABILITÉ

Page: 14 de 14  
Révision: 00  
Date: 15/01/2014

Référence des chapitres de fascicule :		Chapitres correspondants du contrat	Satisfaisant
	<p style="text-align: center;"><b>Réunions</b></p> <p>Afin que les services compétents puissent être convaincus que l'échange d'informations existe entre l'exploitant et l'organisme agréé/accepté Part 145, les termes du contrat d'entretien devront inclure dans les prévisions quant à l'organisation d'un certain nombre de réunion entre les deux parties.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Revue du contrat</li><li>- Réunions techniques</li><li>- Réunions de planification des travaux</li><li>- Réunions qualité</li><li>- Réunions fiabilité</li></ul>		
	<p><b>Visa de l'Inspecteur</b></p>   <p><b>Date :</b></p>	<p><b>Visa du Responsable Désigné Entretien</b></p>	