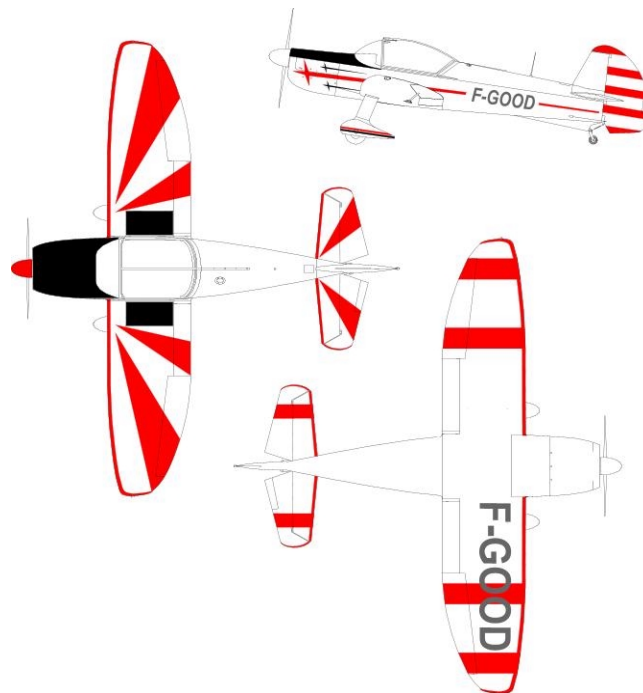




# PROGRAMME D'ENTRETIEN

Edition 1 du 01 mars 2002

## CAP 10B



Numéro de série de l'appareil :

\_\_\_\_\_

Immatriculation :

\_\_\_\_\_

Propriétaire du programme :

\_\_\_\_\_

(nom et adresse)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Le contenu de ce **Programme d'Entretien Constructeur** a été reconnu par le GSAC, au nom du Ministre chargé de l'Aviation Civile, comme permettant de répondre, pour les utilisateurs français, à l'exigence du programme d'entretien approuvé, défini à l'article 7.4 de l'Arrêté du 24 juillet 1991 relatif aux conditions générales d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale :

**Lettre n°020531/GSAC.E du 06 mai 2002.**



## TABLE DES MATIERES

Listes des pages en vigueur

Pages d'évolutions

Section 1	Instructions générales
Section 2	Périodicités des opérations d'entretien et pesées
Section 3	Hors protocole – Mode d'entretien, d'utilisation et de stockage des composants
Section 4	Opérations d'entretien particulières
Section 5	Vols de contrôle
Section 6	Tableau des opérations d'entretien



## LISTE DES PAGES EN VIGUEUR

Chapitre/section	Page	Date
Listes des pages en vigueur	II	01 mars 2002
Pages d'évolutions	III	01 mars 2002
Instructions générales	1.1	01 mars 2002
	1.2	01 mars 2002
	1.3	01 mars 2002
	1.4	01 mars 2002
Périodicités des opérations d'entretien et pesées	2.1	01 mars 2002
Hors protocole – Mode d'entretien, d'utilisation et de stockage des composants	3.1	01 mars 2002
	3.2	01 mars 2002
Opérations d'entretien particulières	4.1	01 mars 2002
	4.2	01 mars 2002
	4.3	01 mars 2002
	4.4	01 mars 2002
	4.5	01 mars 2002
	4.6	01 mars 2002
Vols de contrôle	5.1	01 mars 2002
Tableau des opérations d'entretien	6.1	01 mars 2002
	6.2	01 mars 2002
	6.3	01 mars 2002
	6.4	01 mars 2002
	6.5	01 mars 2002
	6.6	01 mars 2002
	6.7	01 mars 2002
	6.8	01 mars 2002
	6.9	01 mars 2002
	6.10	01 mars 2002
	6.11	01 mars 2002
	6.12	01 mars 2002
	6.13	01 mars 2002
	6.14	01 mars 2002
	6.15	01 mars 2002
	6.16	01 mars 2002



## PAGES D'EVOLUTIONS

### EDITION ORIGINALE

Page à détruire	Page à insérer	Nature de l'évolution
		Edition originale

**Acceptation GSAC**

N° : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Nom/Signature : \_\_\_\_\_



## SECTION 1 - INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

Le présent programme, propriété de \_\_\_\_\_ est établi en application de l'arrêté du 24 juillet 1991.

**Ce programme d'entretien s'applique aux CAP10B jusqu'au numéro de série 282 inclus, et qui n'ont pas fait l'objet de la modification majeure 000302 (voilure longeron bois-carbone ; appellation commerciale CAP10C).**

### 1.1 Engagement

Je soussigné \_\_\_\_\_ déclare que ce programme reprend :

- L'ensemble des recommandations d'entretien du constructeur du type d'appareil mentionné en page de garde.
- L'ensemble des recommandations d'entretien des fabricants des équipements et matériels montés sur les appareils listés en page de garde.
- Respecte les exigences réglementaires françaises (arrêté du 24/07/91, 24/11/98 (LSA)).

Je m'engage :

- A entretenir le(s) appareil(s) listé(s) en page de garde conformément à ce programme.
- A tenir à jour ce programme pour toutes évolutions des recommandations constructeurs/fabricants ou réglementaires diminuant les périodicités centrales, introduisant de nouvelles opérations ou modifiant des opérations existantes.

TITRE : \_\_\_\_\_

A : \_\_\_\_\_

LE : \_\_\_\_\_

NOM/SIGNATURE \_\_\_\_\_

### 1.2 Définition de l'entretien

L'entretien, à vocation préventive pour tous les composants participants à l'état de navigabilité, est constitué de l'ensemble des opérations qui contribuent à maintenir l'aéronef à un niveau de sécurité satisfaisant.

Il incorpore :

- Des inspections, examens de niveaux divers ayant pour but de reconnaître objectivement l'état d'un composant.
- Des actions ponctuelles, prédéterminées ou non, interventions à effet de conservation, ainsi qu'actions correctives issues des inspections.
- Des remplacements de composants à échéance déterminée.
- Des opérations particulières ayant pour objet de reconnaître le maintien de certaines qualités opérationnelles ou consécutives à certains événements fortuits.



## 1.3 Terminologie

### 1.3.1 Nota :

Employé pour attirer l'attention sur un point qui n'a pas de conséquences directes sur la sécurité, mais qui est important ou inhabituel.

### 1.3.2 Examen visuel (EV) :

L'action a pour but de s'assurer avec attention du bon état d'un organe, visuellement, "in situ".  
Exemple : Recherche de criques ou de corrosion.

### 1.3.3 Examen détaillé (ED) :

Consiste en un examen approfondi d'un organe, soit visuellement après démontage ou encore en s'aidant d'une loupe ou en utilisant d'autres moyens d'investigations (Magnaflux, ressuage etc.).

### 1.3.4 Vérification (VE) :

Opération par laquelle on s'assure d'une conformité ou d'un état, par mesure ou à l'aide d'un instrument de contrôle. Exemple : Vérification de la tension des câbles de commandes de vol.

### 1.3.5 Essai au banc (PB) :

Essai de fonctionnement complet après dépose de l'équipement concerné et montage sur un banc d'essai ou à bord, à l'aide d'une installation mobile.

### 1.3.6 Essai opérationnel (EO) :

Opération nécessaire uniquement pour s'assurer qu'un système ou un équipement est en état de fonctionnement. Ces essais ne doivent nécessiter aucun équipement spécial ni aucune installation spéciale autre que ceux prévus sur l'aéronef (génération) ; ils doivent être comparables à ceux qu'effectue l'équipage de conduite.

### 1.3.7 Essai de fonctionnement (EF) :

Opération nécessaire pour s'assurer qu'un système ou un équipement fonctionne à tous égards, conformément aux spécifications minimales acceptables relatives à la conception de ce système ou de cet équipement. Cet essai peut nécessiter un complément d'équipement au sol, et doit être plus précis et détaillé que l'essai opérationnel. La définition de cet essai doit comprendre toutes les données nécessaires pour effectuer les essais permettant de s'assurer des possibilités du système ou de l'équipement afin d'en maintenir la fiabilité à un niveau acceptable, sans recours à aucun autre document.

## 1.4 Sens des abréviations

- ALI : Airworthiness Limitation Items
- BS : Bulletin Service
- CAL : Etalonnage, CALibrage
- CMR : Certification Maintenance Requirements
- CN : Consignes de Navigabilité
- ED : Examen Détaillé
- EF : Essai Fonctionnel



EO : Essai Opérationnel  
EV : Examen Visuel  
GV : Grande Visite  
MAG : Examen MAGnétoscopique (Magnaflux)  
PB : Essai au banc  
PH : Potentiel Hélice  
PM : Potentiel Moteur  
REC : REConditionnement  
RES : RESsuage  
RG : Révision Générale  
TG : Test Global  
TL : Temps Limite d'utilisation avant inspection  
VA : Visite Annuelle  
VE : Vérification de l'Etat  
VI : Visite Intermédiaire  
VL : Vie Limite  
VP1 : Visite de 50 heures  
VP2 : Visite de 100 heures

## 1.5 Types d'inspections

Ce manuel prend en considération les prescriptions de l'arrêté du 24 juillet 1991.

### 1.5.1 Inspection de routine

Opération qui consiste en un examen global visuel ou en un essai opérationnel. Elle permet de s'assurer de l'état d'un sous-ensemble de l'aéronef sans nécessiter de désassemblage.

Les inspections de routine sont celles pratiquées à l'occasion des visites de petit entretien (voir Section 2, Périodicités).

### 1.5.2 Inspection détaillée

Opération qui consiste en un examen complet d'un sous-ensemble, avec tous les désassemblages nécessaires, de façon à détecter les défauts, et prévoir celles qui auraient des conséquences catastrophiques.

Les inspections détaillées sont mises en œuvre à l'issue des temps limites indiqués en Section 3 (Modes d'entretien) ou lors de la Grande Visite suivant le tableau synoptique présenté en Section 6 (Opérations d'entretien).



## 1.6 Modes d'entretien

### 1.6.1 Entretien avec temps limite (TL)

Un élément devra être déposé avant d'atteindre la limite indiquée en section 3 :

- Temps heures de vol ou fonctionnement
- Temps calendrier
- Nombre de cycles

Cet élément devra subir après dépose soit :

- une révision générale
- une révision partielle
- être retiré définitivement du service (ce cas a été identifié par l'abréviation VL, vie limite).

### 1.6.2 Entretien avec vérification de l'état (VE)

Signifie que cet élément subit des interventions permettant de déterminer son état. Des travaux d'entretien ne sont entrepris sur cet élément qu'en fonction de l'état ainsi déterminé, au cours des inspections.

## 1.7 Caractéristiques d'exploitation - décompte des heures

Le volume d'exploitation annuel de ce type d'appareil, essentiellement utilisé pour l'école de voltige, est de 350 à 400 heures de vol, 700 à 800 atterrissages.

La proportion voltige / convoyages est de l'ordre de 50 / 50.

La totalisation des heures applicables aux potentiels et périodicités est décomptée en heures bloc à bloc.

Les cycles et atterrissages doivent être décomptés dans le suivi des appareils.

Un décompte des vols "voltige" doit être tenu, ceci pour pouvoir bénéficier de l'application du coefficient de correction défini dans la documentation éditée par le G.S.A.C.

## 1.8 Mise à jour

Les Bulletins Services applicables à l'appareil et à ses accessoires sont pris en compte par ce document à la date de sa dernière édition.

Les Bulletins Services ultérieurs pourront être classés dans cette édition jusqu'à la prochaine édition.

## 1.9 Documents associés

- Bulletins services publiés à compter du 01 mars 2002.
- Registre individuel de Contrôle (RIC) CAP10B
- Operators Manual Textron - Lycoming
- "Operation and Installation Manual" Hélice
- Documentation Aéronautique du GSAC





## SECTION 2 - PERIODICITES DES OPERATIONS D'ENTRETIEN ET PESEES

### 2.1 Périodicités des visites

#### 2.1.1 Petit entretien (et tolérance)

	Périodicité	Tolérance
VI	Toutes les 50 heures (au moins une fois tous les 6 mois)	5 heures / 2 semaines
VP1	Toutes les 50 heures (au moins une fois tous les 6 mois)	5 heures / 2 semaines*
VP2	Toutes les 100 heures (au moins une fois par an)	10 heures / 4 semaines*
400 h	Toutes les 400 heures	Idem 100 heures
VA	Tous les ans	2 mois

#### 2.1.2 Grand entretien (périodicité et tolérance)

	Périodicité	Tolérance
GV	Tous les 4 ans (maximum entre 2 GV : 2000 heures)	2 mois (ou 100 heures) *

#### \* Nota

Les tolérances ne s'appliquent pas aux vies limites : CN, CMR, ALI.

L'intervalle effectif entre deux visites n'excédera jamais l'intervalle nominal plus la tolérance.

**P** étant la périodicité nominale (heures, vols ou calendaire) et **p** la tolérance, pour une succession de **n** visites ou opérations de même intervalle, la période totale couverte ne sera jamais supérieure à :

$$(n \times P) + p$$

### 2.2 Pesées

Une pesée avec calcul de centrage doit être effectuée (voir manuel de vol) :

- A chaque modification, réparation importante ou transformation notable de l'équipement intérieur.
- A chaque peinture complète de l'appareil.
- A des intervalles ne dépassant pas 5 ans (60 mois) (Fascicule GSAC P61-10).

Une fiche de pesée avec inventaire sera rédigée.



## SECTION 3 - HORS PROTOCOLE - MODE D'ENTRETIEN, D'UTILISATION ET DE STOCKAGE DES COMPOSANTS

### 3.1 Mode d'entretien, d'utilisation et de stockage des composants

Désignation	Marque	Type	Entretien		Stockage		Document de référence
			Limite	Action	Limite	Action	
Moteur	Lycoming	AEIO-360-B2F IO-360-B2F	1600 h 12 ans	RG voir a)	180 j 60 j	Voir b) et c)	a) SI1009AQ du 12/01/01  b) SI1481 du 18/04/97  c) Operational and installation manual 05/83
Hélice	HOFFMANN	HO 29 HM-180-170	Lors du montage hélice neuve  Après le 1 <sup>er</sup> vol  Dans les 25 h suivant le 1 <sup>er</sup> vol  25 h	Couple de serrage			Fascicule GSAC P-41-45 Entretien des hélices
	EVRA CAP SENENICH	3. 180-170-H5. F. 76 EM 8.S.5.0.64					
	SENENICH	76 EM 8.S.5.0.64	1000 h	REC			
IRB		Installation Radio-électrique de bord (IRB)	6 ans 3 ans	PB TG			a) fascicule GSAC P-41-15
Magnétos	Unisson/Slick		PM	RG			
Démarrreur	Prestolite		PM	RG			
Alternateur	Prestolite		PM	RG			
Tuyauterie	Lycoming	LW-12877-6S161 <i>Hose – fuel pump to injector</i>	10 ans	VL			



Désignation	Marque	Type	Entretien		Stockage		Document de référence
			Limite	Action	Limite	Action	
Pile ELT	EBC	00-22-006-1	Selon date	VL			
Filtre à huile	Lycoming	LW-13215	50 h 4 mois	VL			Textron Lycoming SB-480D
Accéléromètre électronique numérique	M.E.V.	PGM1212					Manuel PGM 1212 V3 "Vérifications périodiques"
Batterie interne			5 ans	VL			
Pile de l'horloge			5 ans	VL			

### 3.2 Hors protocole

1) La section 6 s'appuyant intégralement sur la documentation constructeur, les opérations d'entretien découlant :

- d'exigences réglementaires (CN...),
- d'une personnalisation de l'appareil (modification, personnelle ou par BS, réparation, montage d'équipements particuliers ou optionnels...),

n'y sont pas nécessairement prévues. Cette section doit lister de manière exhaustive toutes ces opérations.

Sujet	Opération	Origine	Périodicité	Tolérance	Document de référence
Accéléromètre électronique numérique M.E.V. PGM1212	Report des enregistrements des vols sur le livret cellule par un mécanicien		Tous les 120 vols de vol	5 vols	
	Test de petite dérive par procédure "mise sous tension"	Manuel PGM 1212 V3	Chaque visite annuelle	2 mois	Manuel PGM 1212 V3 "Vérifications périodiques"
Support de roulette de queue	Contrôle par ressuage	BS n°5 du 17 novembre 1977	Tous les 2 (deux) ans		BS n°5 rév. 1 du 10/09/1996
Hélice Sensenich	Inspection	Sensenich Propeller Co.	Toutes les 100h et lors de la VA	10 heures 2 mois (VA)	BS n° R-15A Oct 4, 1989

2) Le mode de gestion des CN doit être précisé ; soit :

- inclus dans le programme ; dans ce cas les tolérances ou autorisations exceptionnelles applicables aux visites concernées ne s'appliquent pas à ces opérations.
- géré à part dans un statut des CN.



## SECTION 4 - INSPECTIONS SPECIALES

### 4.1 Généralités

Le maintien en service de l'appareil est subordonné à l'exécution d'une inspection spéciale, conduite conformément aux programmes de cette section. Elle est à mettre en œuvre immédiatement après chacun des cas suivants :

- 10 heures après la première mise en service
- 25 heures après la première mise en service
- Atterrissage dur ou en surcharge
- Dépassement des limites d'utilisation cellule (cf. Manuel de Vol)
- Dépassement des limitations moteur ou hélice
- Foudroiement
- Largage accidentel de la verrière
- Changement de conditions climatiques

### 4.2 10 heures après la première mise en service

Vidange huile moteur et remplacement du filtre à huile (Textron Lycoming SB-480D).

### 4.3 Visite dite «de garantie»

Une première inspection dite «de garantie» doit être effectuée après 25 heures de fonctionnement. Cette inspection doit couvrir tous les points définis dans la section 6 de ce programme pour les visites annuelles (VA) et 100 heures (VP2).

### 4.4 Atterrissage dur ou en surcharge

Cette inspection est déclenchée à partir d'une déclaration formulée par le pilote ou des témoins au sol ou bien à partir de constatations effectuées en atelier au cours d'une visite quelconque.

#### ***07-00-00 Levage et étayage***

Dépose des capots moteur.

Mise de l'avion sur vérin.

#### ***32-10-00 Atterrisseur principal.***

Examen visuel du bâti-atterrisseur, vérifier l'absence de déformation ou de criques.



### **32-20-00 Roues**

Démontage des carénages de roue.

Examen visuel des roues et pneus, recherche de craquelures sur les flancs, s'assurer de la liberté de rotation de chaque roue.

Examen visuel des fusées.

Examen visuel des ferrures de fusées.

### **32-40-00 Atterrisseur auxiliaire**

Vérifier visuellement l'absence de crique sur la partie mobile du support de roulette de queue.

Vérifier l'absence de crique sur le support sous fuselage au niveau des trous de fixation de la roulette.

### **53-00-00 Structure fuselage**

Examen visuel du cadre principal supportant les attaches de voilure.

Examen visuel des attaches arrières de voilure.

### **54-00-00 Empennages**

Inspection détaillée des attaches et structure.

Vérifier que la roulette de queue n'est pas venue endommager le dessous de la gouverne.

### **57-10-00 Voilure**

Examen extérieur soigné des revêtements.

Application des procédures d'inspection :

1000914 – Inspection des cales de train (CD annexé)

1000915 – Inspection de la semelle intrados (CD annexé)

### **71-10-00 Capot moteur**

Vérifier l'alignement des capots en position fermée.

Dépose des capots moteur.

### **71-20-00 Bâti moteur**

Vérifier l'absence de criques.



## **4.5 Dépassement des limites d'utilisation cellule**

Cette inspection est déclenchée à partir d'une déclaration formulée par le pilote ou des témoins au sol ou bien à partir de constatations effectuées en atelier au cours d'une visite quelconque.

Si le dépassement des limites est confirmé, l'incident doit être consigné sur les documents de l'avion et le Constructeur informé immédiatement.

Une copie du rapport de l'inspection effectuée suivant ce programme doit être communiquée au Constructeur. L'approbation pour remise en service ne doit être prononcée qu'après avis du Constructeur.

### **53-00-00 Structure fuselage**

Examen visuel du cadre principal supportant les attaches voilure.

Vérifier l'absence de criques ou de déformations sur le contre-plaqué du cadre.

Examen visuel des attaches arrières de la voilure. Vérifier l'absence de crique sur le cadre arrière et le longeron.

### **54-00-00 Empennages**

Inspection détaillée des attaches et structure.

### **57-10-00 Voilure**

Examen visuel des revêtements intrados et extrados.

Contrôler l'aspect des portes de visites, rechercher les traces d'une déformation excessive éventuelle.

Vérifier l'aspect du longeron au niveau des attaches voilure - fuselage.

Application des procédures d'inspection :

1000913 – Inspection de la semelle extrados du longeron (CD annexé)

1000915 – Inspection de la semelle intrados (CD annexé)

### **57-60-00 Ailerons**

Examen extérieur des revêtements.

Examen visuel des articulations.

Examen visuel des guignols, des contrepoids et de leur bras support.

### **71-10-00 Capot moteur**

Dépose des capots moteur.

### **71-20-00 Bâti moteur**

Vérifier l'absence de criques.



## 4.6 Dépassement des limitations moteur ou hélice

### ***Survitesse comprise entre 2 700 et 2 830 tours (5%)***

Rechercher et corriger la cause du sur - régime.

Appliquer le programme de 100 heures sur l'hélice.

### ***Survitesse comprise entre 2 830 et 2 970 tours (10%)***

Rechercher et corriger la cause du sur - régime.

Appliquer le programme de 100 heures sur l'hélice.

Effectuer la vidange du moteur.

Retirer les filtres et crépines et rechercher les traces éventuelles de contamination.

Mesurer les taux de fuite des cylindres (SI 1191).

Examiner l'intérieur des cylindres à l'aide d'un endoscope.

Dépose, inspection et repose de la magnéto.

Application du programme de visite 100 h avec application des Service Bulletins 301B et 388B.

### ***Survitesse supérieure à 2 970 tours (+ de 10%)***

Rechercher et corriger la cause du sur - régime.

Appliquer le programme de 100 heures sur l'hélice.

Examen visuel approfondi de l'hélice pour s'assurer de son état de navigabilité. Cet examen portera notamment sur la recherche de :

- Fissuration du revêtement le long du bord d'attaque et/ou le long du treillis de bronze de fixation du bord d'attaque.
- Crique au blindage du bord et/ou fissuration du revêtement selon la corde de profil de pale.
- Fissuration du revêtement dans la zone d'extrémité de pales et parallèlement à l'axe de pale.
- Fissuration radiale ou tangentielle à l'alésage du moyeu et/ou des alésages de passage des boulons de fixation.
- Déchirure du revêtement de fibre de verre.

Dépose du moteur pour envoi en révision générale.

## 4.7 Inspection après foudroiement

Les effets de la foudre se manifestent généralement par deux sortes de phénomènes :

### ***Thermiques***

Pouvant entraîner la fusion de certains éléments, et même leur découpe ou susceptibles de produire une élévation de température de courte durée et sur une zone limitée, suffisante pour porter atteinte au traitement thermique du composant concerné.



### ***Electriques et magnétiques***

Pouvant entraîner des surintensités dans certaines portions des circuits électriques et radio électriques, ainsi que la magnétisation parasite de certains composants.

### ***Inspection***

Examiner extérieurement la cellule pour rechercher les anomalies évidentes telles que décrites ci-dessus, ou encore des traces d'un arc électrique avec petits cratères de micro-fusion noirs qui peuvent être localisés ou dispersés sur une assez grande surface. L'attention doit être portée sur :

- Les commandes de vol, notamment les jonctions par embout à rotule.
- Les articulations de gouvernes.
- La partie avant du fuselage.
- Le bord d'attaque et les extrémités marginales des ailes.
- Le bord de fuite et les ailerons de la voilure.
- L'extrémité de la gouverne de direction.
- Le bord d'attaque des empennages.
- Le bord de fuite des empennages.
- Le train d'atterrissage principal et auxiliaire.
- Le cône d'hélice et le capot moteur.
- L'hélice, très vulnérable. Des cas ont été signalés où la foudre a arraché une partie du blindage de bord d'attaque. En cas de foudroiement de l'hélice, la dépose et l'examen sur table sont impératifs.
- Les antennes et leur support.
- Essai opérationnel complet de l'appareillage électrique et de la radio.
- Vérification de la compensation du compas.

## **4.8 Largage accidentel de la verrière**

Cette inspection est déclenchée à partir d'une déclaration formulée par le pilote ou des témoins au sol, ou bien à partir de constatations effectuées en atelier au cours d'une visite quelconque.

### ***Actions à entreprendre :***

Vérifier l'état du Plexiglas. Il est probable qu'une ou plusieurs criques se propagent depuis les vis de fixation. Les criques doivent être arrêtées et réparées. Au-delà de 50 mm, le Plexiglas doit être remplacé.

Vérifier l'état de l'armature métallique. Un alignement correct des ferrures d'articulation et de fermeture est indispensable au bon fonctionnement des systèmes d'ouverture et de largage.

Vérifier le bon fonctionnement des systèmes d'ouverture et de largage. En cas de dysfonctionnement, déposer le Plexiglas et procéder au réaligement des ferrures sur l'avion, puis remonter le Plexiglas.





## 4.9 Changement de conditions climatiques

Les conditions climatiques, température et humidité, ont une influence importante sur les couples de serrage sur bois.

Cette inspection concerne donc tous les éléments ou accessoires fixés sur le fuselage, dont les torquages sont à vérifier dès qu'un changement important des conditions climatiques est constaté. Ce phénomène est d'autant plus sensible que l'avion est récent.

Sont concernés tous les systèmes ou sous-systèmes pour lesquels un couple de serrage est préconisé dans la section 6 de ce manuel. Pour un avion exploité en Europe, cette inspection est recommandée à la fin du printemps et à la fin de l'automne.

### Vérification des couples de serrage

**Important** : Les couples indiqués ci-dessous ne tiennent pas compte du couple de frottement provoqué par le freinage de l'écrou, et éventuellement par la portée de la vis dans le bois.

Il convient donc de majorer les couples indiqués ci-dessous de la valeur mesurée à la clef dynamométrique du couple de frottement propre à chaque écrou.

	Couple en daN.m
Hélice Hoffmann	3,5
Hélice Evra	3,0
Hélice Sensenich	8,13 à 8,81
Bâti moteur	1
Attache avant voilure-fuselage	5
Attache arrière voilure-fuselage	1,5
Fixation train d'atterrissage	4
Potence ailerons et volets	0,15
Cornières d'articulation d'ailerons et volets	0,15
Axes d'articulation d'ailerons et volets	1,5
Fixation d'empennage horizontal	0,5
Support d'articulation sur plan-fixe d'empennage	0,15
Axes d'articulation des gouvernes de profondeur et de direction	1
Boulon de fixation moteur sur bâti.	3 ± 10 %

Si le couple de freinage de l'écrou, avant blocage, devient inférieur aux valeurs suivantes, il faut nécessairement vérifier la vis et changer l'écrou :

Ø de la vis (mm)	4	5	6	8	10
Couple mini (daN.m)	0,02	0,03	0,04	0,08	0,12

**Note** : Ne procéder au resserrage que lorsque le couple est inférieur de 50 % aux valeurs indiquées ci-dessus. Pour ce faire, régler la clef dynamométrique à 50 % de la valeur des couples indiqués dans le tableau ci-dessus et vérifier qu'elle déclenche bien avant que le boulon ait tourné.



## SECTION 5 - VOLS DE CONTROLE

Définition des vols de contrôle obligatoires (Arrêté du 24/07/1991 relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale §7.9 et annexe 4 ; documentation G.S.A.C. RP-42-15).

**Vol de contrôle complet** (APEX Aircraft : Programme de vol de contrôle CAP10B – réf. 1000958)

Un vol de contrôle complet comprend :

- ❖ La vérification générale des performances de l'aéronef indiquées au manuel de vol (décollage, montée, palier) et du fonctionnement correct des différents systèmes.
- ❖ L'exécution des procédures non appliquées habituellement en exploitation (procédures de secours en particulier).

Un vol de contrôle complet, avec relevé des performances, sera effectué après :

- ❖ Chaque Grande Visite.
- ❖ Grosse réparation consécutive à un accident.

**Vol de contrôle réduit**

Un vol de contrôle réduit ne comprend que la vérification de certaines fonctions des systèmes de l'aéronef qui sont liés directement ou indirectement aux travaux effectués.

Un vol de contrôle réduit est exigé :

- ❖ Lorsque les essais au sol ne sont pas suffisants pour déceler l'origine d'une anomalie ou pour confirmer le bon fonctionnement d'un système.
- ❖ Après changement de voilure ou de gouverne.
- ❖ Après changement du moteur ou de l'hélice.
- ❖ Après modification de l'installation de radio-communication, en particulier après la mise en place de nouveaux aériens.



## SECTION 6 - OPÉRATIONS D'ENTRETIEN

Tableau des opérations d'entretien

- + opérations à effectuer
- ne pas effectuer

GMP

Les opérations d'écrites ci-après constituent une base non limitative de vérifications. Se référer au manuel du constructeur : Textron Lycoming Operator's manual Section 5.

SYSTEME AVION	MOTEUR			CELLULE			REMARQUES
	50	100	400	VI	VA	GV	
<b>11 PLAQUETTES, INSCRIPTIONS</b>							
<b>11-00-00 Plaquettes &amp; inscriptions</b>							
Contrôler la conformité des inscriptions et le bon état général des plaquettes. Remplacer si nécessaire.	-	-	-	-	+	+	
<b>12 ENTRETIEN COURANT</b>							
<b>12-20-00 Entretien en piste</b>							
Nettoyage complet de l'avion si nécessaire.	-	-	-	+	+	+	Lavage haute pression interdit.
Gonflage des pneus, graissage si nécessaire.	-	-	-	+	+	+	2 bar – 29 psi
<b>21 CONDITIONNEMENT D'AIR</b>							
<b>21-00-01 Conditionnement d'air</b>							
Examen visuel des aérateurs sur pare-brise. Absence de crique.	-	-	-	+	+	+	
<b>21-40-01 Chauffage</b>							
EV du circuit de réchauffage cabine et du désembuage, de la vanne de chauffage cabine et boas pour état, fixation. EO de la commande de chauffage LUB	-	+	+	-	-	-	
<b>21-40-02 Boîtier collecteur de réchauffage cabine</b>							
EV état, absence de crique, fixation	+	+	+	-	-	-	
Dépose et EV pour état, absence de crique et repose	-	-	+	-	-	-	



SYSTEME AVION	MOTEUR			CELLULE			REMARQUES
	50	100	400	VI	VA	GV	
<b>23 COMMUNICATIONS</b>							
<b>23-00-00 Communication VHF</b>							
Essai opérationnel	-	-	-	+	-	-	
<b>24 ALIMENTATION ELECTRIQUE</b>							
<b>24-10-00 Courroie d'alternateur</b>							
Vérification de l'état général et de la tension.	+	+	+	-	-	-	
<b>24-32-00 Alternateur</b>							
Vérification des serrages et des connexions électriques.	+	+	+	-	-	-	
<b>24-32-10 Charbons d'alternateur</b>							
Vérification de l'état, remplacement éventuel.	-	+	+	-	-	-	Prestolite seulement
<b>24-33-00 Batterie</b>							
Nettoyage des cosses, charge ou remplacement de la batterie.	-	-	-	-	+	+	Utilisation de chargeur à régulation de tension uniquement. Tension de charge ≤ 13,8 V
<b>24-34-00 Câblage avion</b>							
Examen visuel du câblage de la génération électrique de la batterie et l'alternateur jusqu'au bus principal.	-	-	-	-	+	+	
<b>24-60-00 Câblage tableau</b>							
Examen visuel du câblage et connexions du tableau électrique principal jusqu'aux accessoires.	-	-	-	-	+	+	
<b>25 AMENAGEMENTS</b>							
<b>25-00-00 Aménagements</b>							
Examen visuel des sièges. Examen fonctionnel des rails.	-	-	-	+	-	-	
Examen visuel des harnais.	-	-	-	+	-	-	
Dépose des sièges. Examen visuel des rails.	-	-	-	-	+	+	
Dépose des harnais pour examen détaillé et nettoyage.	-	-	-	-	+	+	



SYSTEME AVION	MOTEUR			CELLULE			REMARQUES
	50	100	400	VI	VA	GV	
<b>27 COMMANDES DE VOL</b>							
<b>27-10-00 Ailerons</b>							
Vérification fonctionnelle, sens de déplacement, contrôler l'absence de points durs et de jeux excessifs. S'assurer de la rigidité de la commande et de ses supports. Contrôler l'état et la fixation des contrepoids.	-	-	-	+	+	+	
Examen visuel de la chaîne de commande du pied de manche aux ailerons. Vérifier l'état des embouts à rotule, le serrage des contre-écrous. Graisser les embouts à rotule. Vérifier l'aspect des bielles, notamment l'absence de flambage.	-	-	-	-	+	+	
Vérification du débattement des ailerons.	-	-	-	-	-	+	haut : 25° ± 2° bas : 15° ± 2°
<b>27-20-00 Direction</b>							
Vérification fonctionnelle, sens de déplacement, contrôler l'absence de points durs et de jeu excessif.	-	-	-	+	+	+	
Palonniers. Vérification de l'état des pédales, reprise des jeux.	-	-	-	+	-	-	
Inspection détaillée, démontage du système.	-	-	-	-	+	+	
Câble de palonnier. Graissage et contrôle des embouts, vérification de l'état du système de réglage. Vérification de l'état du câble au niveau des plaques de frottement et des passages de poulies. Vérification de la tension.	-	-	-	-	+	+	18 daN ± 4 40 lb ± 9
Vérification de l'état des poulies et du serrage des supports dans le fuselage. Vérification de l'état d'usure des plaquettes de passage de cloisons.	-	-	-	-	+	+	0,15 daN.m 1,1 lbf.ft
Examen visuel du levier de commande de direction.	-	-	-	+	+	+	
Contrôle du débattement	-	-	-	-	+	+	18° ± 2°
<b>27-30-00 Profondeur &amp; tab</b>							
Profondeur, vérification fonctionnelle, sens de déplacement, vérifier l'absence de points durs et de jeux excessifs.	-	-	-	+	+	+	
Tab, vérification fonctionnelle, sens de déplacement. Vérification de l'état des rotules du tab automatique. Vérifier l'absence de jeu.	-	-	-	+	+	+	



SYSTEME AVION	MOTEUR			CELLULE			REMARQUES
	50	100	400	VI	VA	GV	
Après démontage des portes de visite, examen visuel de la chaîne de commande du pied de manche à la profondeur. Vérifier l'état des embouts à rotule, le serrage des contre-écrous. Graisser les embouts à rotule. Vérifier l'aspect des bielles, notamment l'absence de flambage.	-	-	-	-	+	+	
Vérification de l'état du plancher support et de l'ensemble du premier renvoi de profondeur. S'assurer du bon état général du contreplaqué et des collages.	-	-	-	-	+	+	
Démontage de la chaîne de commande de profondeur, pied de manche, bielle avant, bielle centrale, bielle arrière, examen détaillé pour remplacement éventuel des embouts à rotule.	-	-	-	-	-	+	
Démontage du renvoi de profondeur avant pour examen détaillé et remplacement éventuel des roulements.	-	-	-	-	-	+	
<b>28 CARBURANT</b>							
<b>28-10-01 Réservoir principal</b>							
Examen visuel du bouchon de réservoir, état du joint, s'assurer de la présence de la chaînette de sécurité.	-	-	-	+	+	+	
Examen visuel du réservoir, recherche de fuites éventuelles au niveau des points de soudure, vérification de l'étanchéité des raccords de sortie, vérification de l'étanchéité de l'embase du tuyau plongeur.	-	-	-	-	+	+	Dépose tableau de bord
Dépose du réservoir principal, examen détaillé avec essai d'étanchéité, recherche de criques au niveau des points de soudure. Nettoyage du réservoir.	-	-	-	-	-	+	
Examen détaillé des sangles de fixation.	-	-	-	-	-	+	
S'assurer de la fixation et étanchéité de la jauge.	-	-	-	-	+	+	
<b>28-20-00 Distribution</b>							
Essai fonctionnel du robinet sélecteur à 3 voies, contrôle de l'étanchéité des raccords.	-	-	-	-	+	+	
Examen visuel du circuit de mise à l'air libre, vérifier l'étanchéité des raccords. Vérification de la fixation du clapet vol dos.	-	-	-	-	+	+	
Examen visuel de la sortie de mise à l'air libre, constater l'état de propreté.	-	-	-	+	+	+	



SYSTEME AVION	MOTEUR			CELLULE			REMARQUES
	50	100	400	VI	VA	GV	
Examen détaillé des tuyauteries du circuit de distribution, vérifier l'absence d'usure par frottement, l'état des joints.	-	-	-	-	-	+	
Dépose, examen détaillé et nettoyage du filtre à carburant.	+	+	+	-	-	-	
Essai fonctionnel de la pompe électrique, vérifier l'absence de fuite au drain, vérifier la fixation du support, vérifier l'étanchéité des raccords.	+	+	+	-	-	-	
<b>31 SYSTEMES INDICATEURS</b>							
<b>31-10-00 Instruments</b>							
Examen visuel de la planche de bord, état général des instruments, présence de la courbe de compensation du compas.	-	-	-	+	+	+	
Dépose de la planche de bord, examen détaillé des supports.	-	-	-	-	+	+	
<b>32 TRAIN D'ATERRISSAGE</b>							
<b>32-10-00 Atterrisseur principal</b>							
EV pour état des carénages de jambes, compas, tiges coulissantes, tuyauteries de frein, pour absence de fuite, d'usure, de déformation, de crique. EV fixation sur voilure.	-	-	-	+	+	+	
EV des attaches de train, des fûts, des compas, des tiges coulissantes pour état : absence de corrosion, de crique, de déformation, de fuite hydraulique. Jeu fonctionnel des compas, lubrification.	-	-	-	-	+	+	
Dépose des carénages de jambes. Examen visuel pour état, absence d'endommagement du stratifié, absence de crique, état des fixations. Examen visuel des supports, absence de crique et de déformation.	-	-	-	-	+	+	
Dépose et désassemblage. Examen détaillé des fûts, des compas, des tiges coulissantes et des boulons d'attache pour état, absence de corrosion, de déformation, de crique.	-	-	-	-	-	+	
Repose. Vérification du couple de serrage des boulons d'attache. Repérer par un index de peinture des témoins de desserrage.	-	-	-	-	-	+	
Ré assemblage. Reconditionnement des amortisseurs. Lubrification.							



SYSTEME AVION	MOTEUR			CELLULE			REMARQUES
	50	100	400	VI	VA	GV	
<b>32-40-00 Roues et freins</b>							
Dépose des carénages de roues. Examen visuel pour état, d'endommagement du stratifié, absence de crique, état des fixations. Examen visuel des supports, absence de crique et de déformation.	-	-	-	+	+	+	
Dépose des blocs freins, des roues, des atterrisseurs.	-	-	-	-	-	+	
Vérifier la fixation des robinets de frein de parc et l'absence de fuite aux raccords.	-	-	-	-	+	+	
Examen visuel des roues et pneus, des fusées et des supports, vérifier l'état d'usure des plaquettes de freins et pneus.	-	-	-	+	+	+	Pression de gonflage 2 bar à la demande.  <u>Attention :</u> changement de plaquettes, contrôler le niveau de liquide de frein.
Démontage des roues pour examen détaillé, vérification de l'état des roulements, absence de choc et voile sur les jantes, état d'usure des pneus, examen détaillé des fusées et des supports.	-	-	-	-	-	+	
Vérification de l'état des maître-cylindres de frein après avoir dégagé les platines de palonnier. Constater l'absence de fuite, vérifier le niveau du liquide de frein.	-	-	-	+	+	+	
Essai fonctionnel du système de freinage, essai du frein de parc.	-	-	-	+	+	+	
Désassemblage des roues, examen détaillé pour état, absence de crique, de déformation, de corrosion. ED des boulons d'assemblage. Nettoyage, examen visuel et lubrification des roulements	-	-	-	-	-	+	
Ré assemblage, vérification du couple de serrage. Vérification de la pression des pneumatiques du train principal. Peindre un repère de glissement pneu-jante.	-	-	-	-	-	+	Pression de gonflage 2 bar
Vérification de la pression de gonflage des pneumatiques. Présence et positionnement du repère de glissement pneu/jante.	-	-	-	+	+	+	Pression de gonflage 2 bar.
Freins. Vérification de l'usure, de la déformation des disques, absence de crique, vérification de l'état et de l'usure des plaquettes. EV des blocs frein, absence de fuite.	-	-	-	-	+	+	
Freins. Dépose, désassemblage et examen détaillé pour état, absence de crique. Remplacement des joints de pistons, des plaquettes.	-	-	-	-	-	+	





SYSTEME AVION	MOTEUR			CELLULE			REMARQUES
	50	100	400	VI	VA	GV	
Examen détaillé des disques de frein.	-	-	-	-	-	+	
Maîtres-cylindres. Examen détaillé pour état, fixation, étanchéité.	-	-	-	-	+	+	
Pédales de frein. Examen visuel pour état, fixation, jeu fonctionnel. Lubrification.	-	-	-	-	+	+	
Frein de parc. EV de la valve, de la commande pour état, fixation, absence de fuite. EO, fonctionnement de la signalisation.	-	-	-	-	+	+	
Tuyauteries de freins. EV des tuyauteries souples et rigides de l'ensemble du circuit pour état, fixation, cheminement, étanchéité.	-	-	-	-	+	+	
Circuit de freinage. Vidange, rinçage, plein de liquide hydraulique et purge du circuit de freinage.	-	-	-	-	-	+	
Liquide de frein. Vérification niveau, complément éventuel.	-	-	-	+	+	+	
Freins. Essai opérationnel du système de freinage normal et du frein de parc.	-	-	-	+	+	+	
<b>32-70-00 Atterrisseur auxiliaire</b>							
Examen visuel de la roulette de queue, état bloc amortisseur, bandage, contrôle du verrouillage, jeu fonctionnel. Essai opérationnel conjugaison et articulation de l'ensemble roulette.	-	-	-	+	+	+	
Examen visuel détaillé pour absence de crique sur la partie du support de roulette de queue et sur le support sous fuselage au niveau des trous de fixation de la roulette.	-	-	-	+	+	+	
Désassemblage, examen détaillé des supports inférieur et supérieur de roulette. Examen visuel des ressorts et manilles de conjugaison, bloc amortisseur. Nettoyage, examen visuel, lubrification des roulements.	-	-	-	-	-	+	
Ré assemblage, repose de l'ensemble roulette de queue. Essai opérationnel pour fonctionnement du système anti-shimmy et du bonhomme de verrouillage.	-	-	-	-	-	+	
<b>33 ECLAIRAGE</b>							
<b>33-40-00 Eclairage extérieur</b>							
Essai opérationnel de tous les feux : navigation, strobes, phares.	-	-	-	+	+	+	
Examen visuel pour état, fixation de tous les feux : navigation, strobes, phares.	-	-	-	+	+	+	



SYSTEME AVION	MOTEUR			CELLULE			REMARQUES
	50	100	400	VI	VA	GV	
<b>34 NAVIGATION</b>							
<b>34-10-00 Anémométrie</b>							
Dépose de la planche de bord pour examen détaillé du circuit anémométrique.	-	-	-	-	+	+	
Examen visuel du tube Pitot et du circuit statique, vérifier l'état de propreté.	-	-	-	+	+	+	
Dépose de l'anémomètre et de l'altimètre pour passage au banc.	-	-	-	-	-	+	
Examen détaillé du tube Pitot et du circuit statique dans fuselage, nettoyage à l'air et essai d'étanchéité.	-	-	-	-	-	+	
<b>34-20-00 Compas</b>							
Examen visuel et présence de la courbe de compensation.	-	-	-	+	+	+	
Dépose pour révision générale et compensation sur avion.	-	-	-	-	-	+	
<b>52 PORTES</b>							
<b>52-40-00 Portes de visite</b>							
Dépose de l'ensemble des portes de visite, vérification de l'état de la visserie.	-	-	-	-	+	+	
<b>53 FUSELAGE</b>							
<b>53-00-00 Structure fuselage</b>							
Examen visuel du revêtement extérieur et de la peinture.	-	-	-	+	+	+	
Examen visuel du revêtement et des collages à l'intérieur du fuselage, par les trappes de visite, avec un éclairage approprié.	-	-	-	-	+	+	
Examen visuel des cadres de fixation voilure - fuselage.	-	-	-	-	+	+	
Examen visuel des œillets de drainage.	-	-	-	-	+	+	
Après dépose des sièges et du cache pied de manche, examen détaillé de la structure fuselage dans la partie centrale.	-	-	-	-	+	+	
Examen visuel des cales support de palonnier.	-	-	-	-	+	+	
Examen visuel des ferrures d'attache sur longeron arrière, contrôle des serrages.	-	-	-	-	+	+	1,5 daN.m 11 lbf.ft



SYSTEME AVION	MOTEUR			CELLULE			REMARQUES
	50	100	400	VI	VA	GV	
Contrôle des serrages du longeron principal.	-	-	-	-	+	+	5 daN.m - 36,9 lbf.ft
Examen visuel, contrôle du serrage des ferrures de bâti moteur (sur flanc de fuselage et cloison pare-feu).	-	-	-	-	+	+	1 daN.m 7,4 lbf.ft
Contrôle de la fixation de tous les aériens sur fuselage.	-	-	-	-	+	+	
Examen visuel et contrôle du serrage des ferrures de la verrière.	-	-	-	-	+	+	
<b>55 EMPENNAGE</b>							
<b>55-10-00 Plan fixe horizontal</b>							
Examen visuel, constater l'absence de chocs sur le bord d'attaque, repeindre si nécessaire.	-	-	-	+	+	+	
Démontage du carénage, reprise des serrages.	-	-	-	-	+	+	0,5 daN.m – 3,6 lbf.ft.
Dépose du plan fixe, examen détaillé du berceau et des points d'attache sur fuselage, réparation des points d'impact peinture si nécessaire.	-	-	-	-	-	+	0,5 daN.m – 3,6 lbf.ft.
Vérification de l'état des supports d'articulation, contrôle des serrages.	-	-	-	-	-	+	0,15 m.daN 1,1 lbf.ft
<b>55-20-00 Profondeur &amp; tab</b>							
Examen visuel, vérifier que les masses d'équilibrage dans les becs de bord d'attaque ne bougent pas. Vérifier et graisser les articulations si nécessaire.	-	-	-	+	+	+	
Vérification de l'état du tab, contrôler l'absence de jeu, vérifier la fixation du levier de commande, vérifier la fixation de la bielle de commande, graisser les articulations si nécessaire.	-	-	-	+	+	+	
Dépose de la profondeur, examen détaillé de l'état de surface, vérifier la fixation des masses d'équilibrage, vérification de l'état des embouts à roulement, remplacer si nécessaire, vérifier l'état et la fixation du guignol de commande.	-	-	-	-	-	+	
Vérification de l'état charnières du tab, graissage, contrôler le serrage du levier de commande. Graisser les articulations lors du remontage.	-	-	-	-	-	+	
Vérification des débattements.	-	-	-	-	-	+	Tab haut : 24° ± 2° bas : 14° ± 2° Tab élect. ± 17° ± 2°
							Prof. ± 25° ± 2°



SYSTEME AVION	MOTEUR			CELLULE			REMARQUES
	50	100	400	VI	VA	GV	
<b>55-30-00 Plan fixe vertical</b>							
Vérifier l'absence de chocs sur les bords d'attaque, retouches de peinture éventuelles.	-	-	-	+	+	+	
Examen visuel des ferrures d'articulation, porter une attention spéciale sur la ferrure inférieure sur laquelle sont fixées les butées, constater l'absence de criques.	-	-	-	+	+	+	
Après démontage de la gouverne de direction, démontage des supports d'articulation pour examen détaillé.	-	-	-	-	-	+	0,15 m.daN 1,1 lbf.ft
<b>55-40-00 Gouverne de direction</b>							
Examen visuel, contrôle fonctionnel, vérifier l'absence de points durs, graissage des embouts à roulement si nécessaire, vérifier l'absence de choc sous la gouverne (projections, roulette de queue).	-	-	-	+	+	+	
Dépose de la gouverne, vérification de l'état d'usure des embouts à roulement, remplacer si nécessaire, contrôler le bon état général, l'absence de chocs sous gouverne, la fixation de la masse d'équilibrage, repeindre si nécessaire. Graisser les embouts au montage.	-	-	-	-	-	+	
Vérification des débattements.	-	-	-	-	-	+	+ / - 18° ± 2°
<b>56 FENETRE – VERRIERE</b>							
<b>56-10-00 Plexiglas de verrière</b>							
Nettoyage, vérifier l'absence de criques, rattraper les rayures éventuelles à l'Altupol, vérification fonctionnelle du système de fermeture, vérifier la présence et la fixation du filin de sécurité.	-	-	-	+	+	+	
Essai fonctionnel du système de largage, dépose de la verrière pour examen détaillé, vérification de l'état des joints, vérification des systèmes de verrouillage et d'éjection, graissage des articulations.	-	-	-	-	+	+	
<b>57 VOILURE</b>							
<b>57-10-00 Voilure nue</b>							
Inspection de la semelle extradados du longeron	-	-	-	+	+	+	1000913 (CD-ROM)
Inspection de la semelle intrados	-	-	-	+	+	+	1000915 (CD-ROM)
Inspection des cales de train	-	-	-	-	+	+	1000914 (CD-ROM)



SYSTEME AVION	MOTEUR			CELLULE			REMARQUES
	50	100	400	VI	VA	GV	
Examen visuel des surfaces extradados et intrados, vérification de l'état général, absence de chocs sur les bords d'attaque. Vérifier la fixation et l'état des triangles de positionnement.	-	-	-	+	+	+	
Après dépose des trappes de visite, examen interne de la structure au niveau de la fixation des renvois de commande, vérifier l'état des fixations.	-	-	-	-	+	+	
Après dépose des ailerons vérification de l'état des embouts à rotule sur les potences.	-	-	-	-	-	+	
<b>57-50-00 Volets</b>							
Examen visuel des volets. Etat et jeu fonctionnel.	-	-	-	+	+	+	
Lubrification des articulations des volets.	-	-	-	-	+	+	
Dépose des volets, examen visuel détaillé des volets, non obstruction des trous d'évacuation. Examen visuel de l'état, de la fixation, du jeu fonctionnel et de l'absence de corrosion des potences, des ferrures d'articulation, des axes et des ferrures de commande.	-	-	-	-	-	+	
<b>57-60-00 Ailerons</b>							
Examen visuel des surfaces, vérifier la fixation et l'état des contrepoids de compensation, vérification de l'état des bras support palettes et de la ferrure de commande, contrôler le verrouillage des axes, graisser les axes si nécessaire.	-	-	-	+	+	+	
Dépose des ailerons, examen détaillé des supports et des axes de fixation.	-	-	-	-	-	+	0,15 m.daN 1,1 lbf.ft
Vérification des débattements.	-	-	-	-	-	+	haut : 25° ±2° bas : 15° ±2°
<b>61 HELICE</b>							
<b>61-10-00 Hélice &amp; cône</b>							
Vérification de l'état et de la fixation du cône. Vérification de la protection et de l'état des pales (absence de rayure). S'assurer que le blindage de protection du bord d'attaque n'est pas déformé et que les rivets de fixation ne sont pas ébranlés.	+	+	+	-	-	-	



SYSTEME AVION	MOTEUR			CELLULE			REMARQUES
	50	100	400	VI	VA	GV	
<p>Dépose du cône, vérification de l'état du moyeu, constater l'absence de criques, contrôler le serrage des boulons de fixation. S'assurer que tous les freinages sont intacts, vérifier la fixation du flasque.</p> <p>Vérification du tracking (plan de rotation des pales).</p> <p>Rechercher les traces de moisissures, fissurations, échauffements et brûlures du bois, écrasements par torquages excessifs (empreintes profondes des rondelles sous têtes de boulon).</p>							<p>Hélice Hoffmann : 3,5 daN.m (25,8 lbf.ft)</p> <p>Hélice Evra : 3 daN.m (22 lbf.ft)</p> <p>Fascicule GSAC P-41-45</p>
<p>Vérifier l'état du bord d'attaque de l'hélice, des traces d'érosion normales sont acceptables, les chocs profonds doivent être réparés, vérifier l'absence de criques sur le blindage ou entre le blindage et la fibre de verre, des criques peuvent apparaître sur la fibre, mais ne doivent pas gonfler sous l'effet de la moisissure. Remplacer l'adhésif de protection si nécessaire. Examen visuel approfondi de l'hélice pour s'assurer de son état de navigabilité. Cet examen portera notamment sur la recherche de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fissuration du revêtement le long du bord d'attaque et/ou le long du treillis de bronze de fixation du bord d'attaque.</li> <li>- Crique au blindage du bord et/ou fissuration du revêtement selon la corde de profil de pale.</li> <li>- Fissuration du revêtement dans la zone d'extrémité de pales et parallèlement à l'axe de pale.</li> <li>- Fissuration radiale ou tangentielle à l'alésage du moyeu et/ou des alésages de passage des boulons de fixation.</li> <li>- Impacts de pierre ou graviers sur le revêtement.</li> <li>- Impacts importants et/ou rupture des extrémités de pales de la longueur de la pale.</li> <li>- Impacts importants ou nombreux sur blindage du bord d'attaque.</li> <li>- Déchirure du revêtement de fibre de verre.</li> </ul>	+	+	+	-	-	-	



SYSTEME AVION	MOTEUR			CELLULE			REMARQUES
	50	100	400	VI	VA	GV	
<b>71 GROUPE MOTO PROPULSEUR</b>							
<b>71-10-00 Capot moteur</b>							
Dépose du capot moteur, vérification de l'état des fixations, vérification de l'état du gelcoat et de la peinture, retouches de peintures éventuelles. Vérification de l'état de la visserie, vérification de l'état des cornières de fixation et leur serrage sur la cloison pare-feu.	+	+	+	-	-	-	
<b>71-20-00 Bâti moteur</b>							
Inspection détaillée du bâti moteur, recherche de criques.	+	+	+	-	-	-	
Vérification de l'état des silent blocs. Au cours du remplacement des amortisseurs, vérifier l'état des boulons de fixation et des supports sur moteur, vérification du serrage des supports sur moteur.	+	+	+	-	-	-	Bolts : 5,2 to 5,7 daN.m, 37,5 to 41,5 lbf/ft. Supports : 4,15 daN.m, 30 lbf/ft.
<b>71-30-00 Cloison pare-feu</b>							
Vérification de l'état de la tôle pare-feu, vérifier l'étanchéité des passages de commandes et de tubes vers la cabine, vérifier la fixation des accessoires sur la cloison.	+	+	+	-	-	-	
<b>71-60-00 Entrées d'air</b>							
Vérification de l'état du filtre à air, dépose, nettoyage, remplacement si nécessaire	+	+	+	-	-	-	
Vérification des couloirs de circulations d'air sur les cylindres des prises d'air, vérifier l'absence de criques, remplacer si nécessaire.	+	+	+	-	-	-	
<b>71-70-00 Drains</b>							
Vérification de la propreté du trou d'évacuation de la boîte sous injecteur.	+	+	+	-	-	-	
<b>72 MOTEUR</b>							
<b>72-00-00 Moteur.</b>							
Examen visuel du palier avant, constater l'absence de fuite au joint spi.	+	+	+	-	-	-	
Examen visuel des carters, constater l'absence de fuites aux joints horizontaux et verticaux, vérifier le serrage du carter inférieur.	+	+	+	-	-	-	
Examen visuel de la table arrière, constater l'absence de fuite au joint.	+	+	+	-	-	-	



SYSTEME AVION	MOTEUR			CELLULE			REMARQUES
	50	100	400	VI	VA	GV	
Dépose des caches culbuteurs, examen des ressorts de soupapes, guides et tiges de poussoirs, remplacement des joints de cache culbuteurs.	-	-	+	-	-	-	
Test d'usure des soupapes d'échappement.	-	-	+	-	-	-	
Mesure du taux de fuite des cylindres.	-	+	+	-	-	-	
Examen visuel des cylindres, ailettes, cache tige culbuteurs, constater l'absence de criques.	-	+	+	-	-	-	
<b>73 CARBURANT</b>							
<b>73-10-00 Distribution</b>							
Filtre à essence, démonter, nettoyer le filtre.	-	+	+	-	-	-	
Examen visuel des raccords, des tuyauteries, des pompes mécaniques et électriques, constater l'absence de fuites, purge des circuits.	+	+	+	-	-	-	
<b>73-20-00 Régulation</b>							
Inspection visuelle du servo-injecteur, vérification de l'état des leviers de commande de gaz et de richesse, graissage des embouts à rotule.	+	+	+	-	-	-	
Vérification fonctionnelle des commandes de gaz et de richesse, constater l'absence de points durs, vérification de l'état de la peinture rouge sur la manette de richesse.	+	+	+	-	-	-	
Vérification de l'état et de la fixation des tuyauteries d'injection et du distributeur.	-	+	+	-	-	-	
<b>73-30-00 Signalisation</b>							
Vérification de l'état de la tuyauterie allant du distributeur au fuel flow.	-	+	+	-	-	-	
Dépose du fuel flow pour passage au banc.	-	-	-	-	-	+	
<b>74 ALLUMAGE</b>							
<b>74-10-00 Magnétos</b>							
Examen visuel des magnétos, contrôler l'absence de criques, la fixation des fils de masses, s'assurer de l'absence d'huile à l'intérieur de la magnéto.	+	+	+	-	-	-	
Examen des feutres de vis platinées, contrôle écartement.	-	+	+	-	-	-	
Contrôle du calage, alignement. Inspection système avance auto.	-	+	+	-	-	-	





SYSTEME AVION	MOTEUR			CELLULE			REMARQUES
	50	100	400	VI	VA	GV	
<b>74-20-00 Distribution</b>							
Examen des blocs distributeurs, constater l'absence de criques, corrosion, brûlure, vérification de l'état des ressorts de contact.	+	+	+	-	-	-	
Examen visuel des rampes d'allumage et embouts.	+	+	+	-	-	-	
Mesure de l'isolement des rampes.	-	-	+	-	-	-	
Nettoyage et vérification de l'électrode des bougies.	-	+	+	-	-	-	
Essai au banc des bougies.	-	+	+	-	-	-	
<b>74-30-00 Commutation</b>							
Interrupteur d'allumage Bendix, coupure au point fixe.	+	+	+	-	-	-	
<b>78 ECHAPPEMENT</b>							
<b>78-00-00 Echappement</b>							
Examen visuel, constater l'absence de criques.	+	+	+	-	-	-	
Dépose de l'échappement, examen détaillé, recherche de criques éventuelles, remplacement des joints.	-	-	+	-	-	-	
<b>79 HUILE</b>							
<b>79-10-00 Emmagasinage (stockage)</b>							
Vidange de l'huile, moteur chaud.	+	+	+	-	-	-	
Déposer et remplacer la cartouche filtrante, démontage et examen détaillé de la crépine et du tamis de la cartouche filtrante pour détecter la présence éventuelle de particules métalliques.	+	+	+	-	-	-	
Contrôle du niveau d'huile.	+	+	+	-	-	-	6 quarts maxi en voltige
<b>79-20-00 Distribution</b>							
Examen visuel du radiateur d'huile et du système Christen, propreté, fuites, fixation.	+	+	+	-	-	-	
Vérification de l'état et du cheminement des tuyauteries d'huile, constater l'absence suintement.	+	+	+	-	-	-	
Examen visuel du circuit reniflard d'huile, du tube sur cloison pare-feu, de la tuyauterie sous fuselage.	+	+	+	-	-	-	



SYSTEME AVION	MOTEUR			CELLULE			REMARQUES
	50	100	400	VI	VA	GV	
Dépose du radiateur et du système Christen pour rinçage à l'essence, rinçage des tuyauteries associées.	-	-	+	-	-	-	
<b>79-30-00 Signalisation</b>							
Examen visuel des transmetteurs de pression et de température d'huile, vérification fonctionnelle.	+	+	+	-	-	-	
Examen visuel des indicateurs sur tableau, vérification fonctionnelle pendant le point fixe.	+	+	+	-	-	-	
<b>80 DEMARRAGE</b>							
<b>80-00-00 Démarrage</b>							
Examen visuel du démarreur, de ses fixations, vérification de l'état du pignon d'attaque, constater l'absence d'endommagement sur les dents.	+	+	+	-	-	-	
Examen visuel de la couronne de démarreur, constater l'absence d'endommagement sur les dents.	+	+	+	-	-	-	
Vérification de l'état du câblage du démarreur au relais sur cloison pare-feu. Vérifier l'état des connections.	-	+	+	-	-	-	
<b>GENERALITES.</b>							
Effectuer un point fixe de contrôle.	+	+	+	-	-	-	