

P R O G R A M M E            D ' I N S P E C T I O N

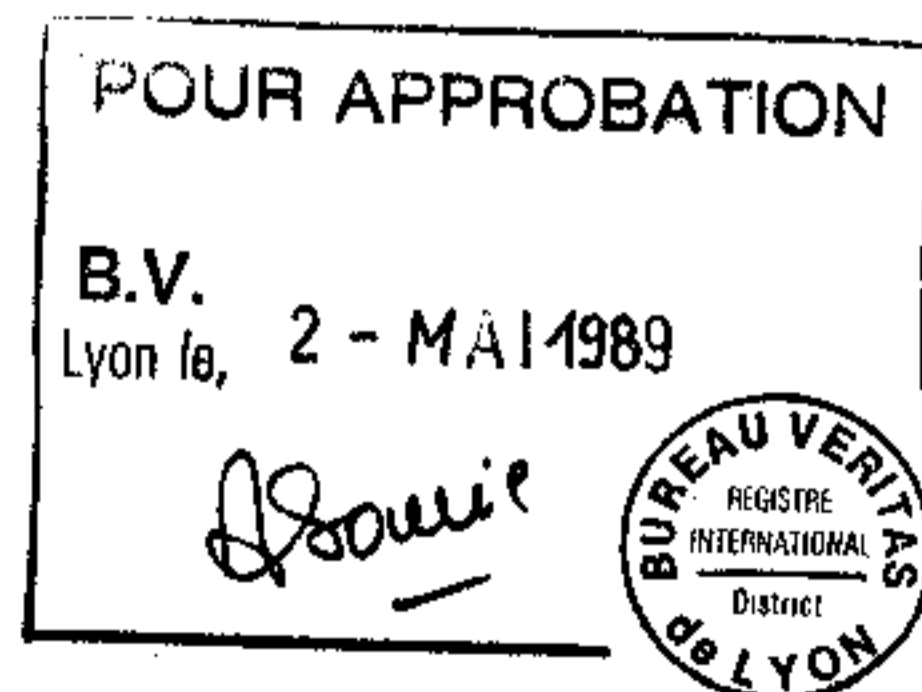
VALABLE POUR PLANEUR

Marque : WASSMER

Type : WA 26 P SQUALE  
WA 26 CM SQUALE MARFA

TITULAIRE DU PROGRAMME : Station Service ISSOIRE-AVIATION  
BP n° 1 - Aérodrome  
63501 - ISSOIRE.

APPROBATION DU  
BUREAU VERITAS :



"Ce programme est approuvé au titre de l'article 10 de l'arrêté du 17 Mars 1978 relatif au maintien de l'aptitude au vol des Aéronefs."

LISTE DES PAGES EN VIGUEUR

N° de page	N° Amendemt.	Date	Objet
1	/	25/04/89	Page de garde
2	/	25/04/89	Liste des pages en vigueur
3	/	25/04/89	Tableau des amendements
4	/	25/04/89	Consignes de navigabilité
5	/	25/04/89	Terminologie adoptée
6	/	25/04/89	Echelonnement des visites
7	/	25/04/89	Pesée
8	/	25/04/89	Documentation
9	/	25/04/89	Tableau des opérations
10	/	25/04/89	Verrière, poste de pilotage
11	/	25/04/89	Gouvernes
12	/	25/04/89	Commandes de vol
13	/	25/04/89	Crochets, atterrisseurs
14	/	25/04/89	Structure
15	/	25/04/89	Oxygène, instruments de bord
16	/	25/04/89	Réglementation, mise en service
✓			

Identification BUREAU VERITAS :

POUR IDENTIFICATION


B.V.  
Lyon le

2 - MAI 1989

*Doan*



TABLEAU RECAPITULATIF DES AMENDEMENTS

N°	Date	Objet	Approbation	
/	25/04/89	Edition originale.		
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">POUR IDENTIFICATION</p>   <p>B.V.                      Lyon le 2 - MAI 1989</p> <p style="text-align: center;"><i>Abou</i></p>  </div>		

CONSIGNES DE NAVIGABILITE

C.N. n°	B.S. n°	OBJET	Fréquence répétition
/	IT WA26 n°1	Réglage du verrouillage aérofreins	IR
/	BS WA26 n°1	Support commande d'aérofreins	/
73.17	BS WA26 n°2	Chargements non autorisés.	/
77.76	/	Crochet de remorquage AIR 12 A	/
78.142	BS IA n° 3	Embout arrière à démontage rapide de la bielle de commande de profondeur.	/
79.42	BS IA n° 5	Renforcement de la barre d'attache arrière de fixation voilure/fuselage	/
/	LS IA n° 5	Entoilage polyester	/
/	LS IA n° 7	Guignol de profondeur WA26P 27 69	IR. ID.
88.089R1	BS IA n° 33	Support d'empennage horizontal	IR. ID.

TERMINOLOGIE ADOPTEE

Dans la suite de ce programme, la terminologie et les abréviations suivantes seront employés :

INSPECTION DE ROUTINE - (Arrêté du 17 Mars 1978, article 15)  
(En abrégé : IR) . Consiste en un examen global visuel ou en un essai de fonctionnement. Elle permet de s'assurer de l'état d'un sous-ensemble d'aéronef, autant qu'un désassemblage n'est pas nécessaire.

INSPECTION DETAILLEE - (Arrêté du 17 Mars 1978, article 15)  
(En abrégé : ID) . Consiste en un examen complet d'un sous-ensemble d'aéronef, avec les désassemblages nécessaires, de façon à détecter les défauts et à prévoir celles qui auraient des conséquences catastrophiques.

EXAMEN VISUEL - (en abrégé : EV)  
C'est une des composantes de l'inspection de routine définie ci-dessus. L'action a pour but de s'assurer avec attention du bon état d'un organe, visuellement, "in situ".  
Exemple : recherche de criques ou corrosion.

EXAMEN DETAILLE - (en abrégé : ED)  
C'est une des composantes de l'inspection détaillée telle que définie ci-dessus. Il 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'investigation (ressuage, magnétoscopie, courant de foucault, etc...).

VERIFICATION - (en abrégé : V)  
C'est une des composantes aussi bien de l'inspection de routine que de l'inspection détaillée. C'est une opération par laquelle on s'assure d'une conformité, ou d'un état, d'après des mesure ou à l'aide d'un instrument de contrôle.  
Exemple : Vérification de la tension des câbles de commande de vol.

ESSAI - TEST - (en abrégé : ET)  
C'est aussi une des composantes de l'inspection de routine et de l'inspection détaillée suivant le cas. L'opération a pour but de s'assurer du bon fonctionnement d'un organe ou équipement avec, éventuellement, une vérification des performances avec ou sans instruments de contrôle.  
Exemple : essai au banc de l'anémomètre.

<u>ECHELONNEMENT DES VISITES</u>
----------------------------------

I) - INSPECTION DE ROUTINE : (repère "-A-" dans le programme)

Visite à effectuer à l'échéance calendaire de 12 mois (1 an).

II) - INSPECTION DETAILLEE : (repère "-B-" dans le programme)

Visite à effectuer à l'échéance calendaire de 60 mois (5ans).

III) - AUTRE INSPECTION : (repère "-C-" dans le programme)

Inspection ou remplacement présentant une périodicité spécifique à l'élément concerné; par exemple limite de vie d'un organe.

IV) - TOLERANCES :

Les inspections de routine (-A-) peuvent être effectuées avec une tolérance maximum de 1 mois après échéance calendaire atteinte.

Les inspections détaillées (-B-) peuvent être effectuées avec une tolérance maximum de 2 mois après échéance calendaire atteinte.

La tolérance applicable au délai d'exécution des autres inspections (-C-) est, en général, spécifié dans la procédure afférente à l'organe concerné. Il convient de s'y reporter. En l'absence d'information, on appliquera une tolérance de + 5 % sur la périodicité de base.

PESEE

UNE PESEE DU PLANEUR AVEC CALCUL DU CENTRAGE DOIT ETRE EFFECTUEE :

- Lors des inspections détaillées à l'échéance calendaire de 5 ans  
(tolérance maximum de 2 mois.)
- à chaque modification ou réparation importante
- à chaque réfection de revêtement ou peinture complète de l'appareil

En outre, il est rappelé qu'un calcul de correction de centrage doit être effectué à chaque ajout ou suppression d'un équipement (par exemple : montage d'une VHF, etc...)

DOCUMENTS A UTILISER EN  
COMPLEMENT DU PRESENT  
PROGRAMME D'INSPECTION

- \* - Manuel de maintenance établi par Wassmer - Aviation
- \* - Eventuellement, programme d'inspection propre aux équipements spéciaux et/ou aux modifications particulières, liés spécifiquement à l'appareil concerné.
- \* - Consignes de Navigabilité éditées par le Bureau - Véritas.
- \* - Documents techniques de navigabilité édités par le constructeur et/ou les fabricants d'équipements (Bulletins-Service, Lettres-Service, Instructions de Service, Informations-Techniques, etc...)
- \* - Manuel de vol et/ou Fiche de Navigabilité n° 123.



<u>TABLEAU DES OPERATIONS D' ENTRETIEN</u>
--

A - Inspection de routine

B - Inspection détaillée

C - Autre inspection

---

1°) - SUR PLANEUR MONTE, ETAT DES JONCTIONS, APPRECIATION DES JEUX MECANIQUES.

- ET : jeu des attaches voilure et empennage sur fuselage. Effectuer des sollicitations manuelles verticales et horizontales aux extrémités des plans pour déceler d'éventuels jeux excessifs.

- ET : jeu des commandes de vol. Gouvernes maintenues, effectuer des sollicitations manuelles sur les commandes du poste de pilotage pour déceler d'éventuels jeux excessifs.

2°) - VERRIERE

- EV : examen du plexiglas. Recherche de criques et de pertes de transparence. Arrêter les criques.

- EV : état et fixation de la fenêtre.

- EV : examen du cadre de verrière et des charnières. Bonne fixation des charnières.

- EV : état et fixation de la drisse de retenue.

- ET : vérifier le bon fonctionnement du système de fermeture, d'ouverture et du verrouillage.

- ET : vérifier le bon fonctionnement du largage de détresse par une manoeuvre simulée.

	A	B	C	visa
	+	+		
	+	+		
	+	+		
	+	+		
	+	+		
	+	+		
	+	+		

## 3°) - ETAT DES REVETEMENTS

- EV : examen de l'ensemble de la peau du fuselage. Rechercher cassures, rayures profondes, traces de délaminage, décollements éventuels.

- EV : examen du revêtement de l'aile : criques, craquelures, etc... Retouches peinture éventuelles.

- ET : contrôle de résistance des toiles de l'empennage à l'aide d'un testeur agréé. Exemple :

testeur SEYBOTH : 3ème Vert : Très bon  
2ème Vert : Bon  
1er Vert : Bon  
Jaune : Accepté  
Orange : Mauvais  
Rouge : Mauvais

Réentoilages et toiles autorisées : voir Lettre Service ISSOIRE AVIATION n° 6.

- EV : déposer et examiner les carénages et les portes de visite. Rechercher criques, fissures, bosses, déformations ou fixations en mauvais état.

- EV : examen et débouchage éventuel des trous de drainage et d'équipression du fuselage, des voilures, des empennages et des gouvernes.

## 4°) - POSTE DE PILOTAGE

- Dépose du carénage intérieur cabine et sur instruments de bord; dépose du siège. Nettoyage de l'ensemble du poste de pilotage.

- EV : examen du dossier de siège : toile, fixations et dispositif de réglage.

- EV : état de l'appui-tête; garniture et fixation avec positionnement à chaque cran.

- EV : examen du harnais. Etat des sangles (propreté, déchirures, coutures) et des attaches sur la structure. Bon fonctionnement de la boucle et des tendeurs coulissants (déformation, oxydation). Eventuellement, vérifier la limite de vie.

- EV : examen des carénages (criques, cassures, fixation détériorée).

- ET : état du dispositif de ventilation et fonctionnement de sa commande.

	A	B	C	visa
- EV : examen de l'ensemble de la peau du fuselage. Rechercher cassures, rayures profondes, traces de délaminage, décollements éventuels.	+	+		
- EV : examen du revêtement de l'aile : criques, craquelures, etc... Retouches peinture éventuelles.	+	+		
- ET : contrôle de résistance des toiles de l'empennage à l'aide d'un testeur agréé. Exemple : testeur SEYBOTH : 3ème Vert : Très bon 2ème Vert : Bon 1er Vert : Bon Jaune : Accepté Orange : Mauvais Rouge : Mauvais		+		
Réentoilages et toiles autorisées : voir Lettre Service ISSOIRE AVIATION n° 6.			+	
- EV : déposer et examiner les carénages et les portes de visite. Rechercher criques, fissures, bosses, déformations ou fixations en mauvais état.	+	+		
- EV : examen et débouchage éventuel des trous de drainage et d'équipression du fuselage, des voilures, des empennages et des gouvernes.	+	+		
4°) - POSTE DE PILOTAGE				
- Dépose du carénage intérieur cabine et sur instruments de bord; dépose du siège. Nettoyage de l'ensemble du poste de pilotage.	+	+		
- EV : examen du dossier de siège : toile, fixations et dispositif de réglage.	+	+		
- EV : état de l'appui-tête; garniture et fixation avec positionnement à chaque cran.	+	+		
- EV : examen du harnais. Etat des sangles (propreté, déchirures, coutures) et des attaches sur la structure. Bon fonctionnement de la boucle et des tendeurs coulissants (déformation, oxydation). Eventuellement, vérifier la limite de vie.	+	+		
- EV : examen des carénages (criques, cassures, fixation détériorée).	+	+		
- ET : état du dispositif de ventilation et fonctionnement de sa commande.	+	+		

5°)- GOUVERNES (gauchissement, profondeur, tab, direction et aérofreins).

- EV : appréciation de la liberté de débattement. Rechercher points durs; jeux.

- ED : dépose des empennages. Examen des charnières, articulations et leviers de commande. Examen des fixations sur la structure. Etat des bras d'équilibrage (criques, oxydation, déformations).

- ED : dépose de toutes les fonderies en alliage léger d'articulation pour examen. Recherche de criques ; vérification des bagues, roulements, rotules. Rechercher la cause des jeux éventuels et y remédier.

- EV : ailerons : état et fixation des charnières ; état des freins d'axe d'articulation en tôle. Remplacer en cas de forte oxydation.

- EV : aérofreins ; état et fixation des charnières et des guignols de commande. Vérifier le réglage suivant IT WA26 n° 1.

- EV : empennage horizontal mobile ; état des axes d'articulation ; resserrer si besoin les vis de fixation (ferrures d'articulation, guignol d'attaque; sur WA 26 P :charnières de tab).

- EV : tab ; serrage des vis de fixation des fourchettes (sauf WA 26 CM).

- Graissage général de toutes les articulations (voir indications de graissage page 1.5 du manuel d'entretien).

NOTA 1 : En cas de remplacement, peinture (même partielle) ou réparation d'une des trois gouvernes principales, vérifier son équilibrage (voir page 112 du manuel d'entretien).

NOTA 2 : En cas de dépose d'une gouverne, mesurer son débattement et vérifier sa conformité suivant le manuel de vol ou la Fiche de Navigabilité.

A	B	C	visa
+	+		
	+		
	+		
+	+		
+	+		
+	+		
+	+		
		V	
	+	V	

	A	B	C	visa
6°)- COMMANDES DE VOL (profondeur, gauchissement, direction, tab, aérofrein, crochet)				
- EV : examen visuel du manche et des palonniers. Rechercher criques, déformations, usures locale marquée ...	+	+		
- EV : état des butées de pied de manche, des butées d'ailerons dans les ailes, des butées de direction (guignol d'articulation inférieur de direction) et des butées de l'empennage horizontal (liées au bras d'équilibrage).	+	+		
- EV : tab de profondeur : usure des fourchettes (pour WA26P) ou état du ressort (pour WA26CM).	+	+		
- ET : tab de profondeur: vérifier l'irréversibilité de la commande. Graisser la commande souple.	+	+		
- ED : dépose de toutes les fonderies en alliage léger servant de support ou d'articulation. Recherche de criques ; vérification des bagues, roulements, rotules. Rechercher la cause des jeux éventuels et y remédier.		+		
- ED : dépose des cables de commande de profondeur et de direction. Recherche de brins cassés, sertissages d'embouts défectueux, cables pliés (déformation permanente = remplacement).		+		
- EV : cables de commande de profondeur et de direction. Etat de la longueur visible sans démontage. Changer les cables "piquants" ou oxydés.	+			
- EV : rotules l'Hotellier. Usure maximum : 5/10è. Vérifier que le poussoir conserve une marge d'enfoncement, sinon changer l'embout femelle. Graisser légèrement la rotule. Voir aussi BS IA n°03.	+	+		
- EV : nettoyage et examen des renvois, guignols, poulies, axes, supports, rotules, roulements, bielles, etc... Graisser toutes les articulations.	+	+		
- EV : palonniers. Etat des ressorts de rappel.	+	+		
- ET : palonniers. Vérifier le bon verrouillage du système de réglage des pédales à chaque cran.	+	+		
- EV : examen du guignol de profondeur WA26P 27 69 voir LS IA n° 7.	+	+		

	A	B	C	visa
7°)- CROCHETS DE LANCEMENT (remorquage et éventuellement treuillage).				
- EV : nettoyage, état du crochet, fixation.	+	+		
- ET : essai de largage : l'effort sur la commande ne doit pas excéder 20 daN.	+	+		
* Crochet de remorquage Aérazur AIR 12 A : vérifier la conformité avec la CN 77.76			+	
* Crochet de treuillage TOST (si installé) : se référer aux Consignes de Navigabilité et instructions de révision correspondants.			+	
8°)- ATERRISSEURS				
- EV : nettoyage de l'atterrisseur et du compartiment.	+	+		
- ED : état de l'ensemble et appréciation des jeux. Recherche criques, déformations, corrosion ...			+	
- ED : dépose et démontage de la roue : criques, corrosion ...			+	
- ED : examen de l'axe de roue.			+	
- EV : graissage de toutes les articulations et des charnières des trappes. Etat des ressorts. Etat des trappes (si train rentrant).	+	+		
- ET : planeur sur forme, effectuer plusieurs manoeuvres de rentrée et de sortie du train : fonctionnement correct sans point dur, bonne fermeture des trappes (si train rentrant).	+	+		
- EV : état du carénage de roue (si train fixe).	+	+		
- EV : état et fonctionnement du frein de roue. Niveau du liquide de freinage. Remplacement éventuel de la tuyauterie souple.	+	+		
- EV : état du pneu et chambre à air. Gonflage 1,5 Bar.	+	+		
- EV : état et fixation de la béquille arrière.	+	+		
- EV : état des patins de bout d'aile.	+	+		

## 9°) - STRUCTURE

- EV : fuselage, voilures et empennages. Examen de toutes les parties visibles internes : recherche de criques, cassures, décollements, traces de choc.

- EV : pièces métalliques noyées dans le stratifié, en particulier : support d'empennage (voir CN 88.89 et BS IA 33), support de renvoi de commande d'aérofrein sur coffre central et attaches ceintures. Recherche de traces d'oxydation. Les pièces ne doivent absolument pas bouger. (BS WA26 n° 1)  
En cas de doute ou d'oxydation, le BS IA n° 33 donne des principes de base de réparation.

- EV : pièces métalliques fixées par vis, en particulier : attaches d'ailes sur coffre central, palier de pédales, paliers de manche, attaches bretelles, levier d'aérofrein, commande de l'atterrisseur (si train rentrant), charnières de verrière, poignée d'extraction pilote, charnières de direction, commande de tab intérieur cabine et sur longeron de dérive, support tableau de bord, support installation radio (si installé), tablette de fermeture arrière fuselage. Resserrer si besoin les vis de fixation. Recherche d'oxydation.  
En cas de doute ou si le jeu persiste, démonter et examiner les trous dans le stratifié. Trous ovalisés ou parties de stratifié manquantes : reconstituer la structure localement.

- EV : état des attaches d'ailes et d'empennage horizontal. Attache d'aile AV et axes d'articulation d'empennage : jeu toléré 0,1 mm. Etat de la barre arrière d'attache voilure : voir CN 79.42 et BS IA n° 5. Serrage de l'axe principal d'attache d'ailes.

- ED : nettoyage, graissage, état général, de tous les axes, douilles, vis, épingles et autres éléments de fixation voilure et empennage sur le fuselage. Présence de tous les éléments nécessaires (chainettes, épingles etc ...)

- EV : état de conservation des bois de la voilure et des empennages : décollements, traces d'humidité, vernis de protection.

- EV : vérification des serrages bois-métal des attaches d'ailes. Battement cage extérieure des rotules.

	A	B	C	visa
- EV : fuselage, voilures et empennages. Examen de toutes les parties visibles internes : recherche de criques, cassures, décollements, traces de choc.	+	+		
- EV : pièces métalliques noyées dans le stratifié, en particulier : support d'empennage (voir CN 88.89 et BS IA 33), support de renvoi de commande d'aérofrein sur coffre central et attaches ceintures. Recherche de traces d'oxydation. Les pièces ne doivent absolument pas bouger. (BS WA26 n° 1) En cas de doute ou d'oxydation, le BS IA n° 33 donne des principes de base de réparation.	+	+	+	
- EV : pièces métalliques fixées par vis, en particulier : attaches d'ailes sur coffre central, palier de pédales, paliers de manche, attaches bretelles, levier d'aérofrein, commande de l'atterrisseur (si train rentrant), charnières de verrière, poignée d'extraction pilote, charnières de direction, commande de tab intérieur cabine et sur longeron de dérive, support tableau de bord, support installation radio (si installé), tablette de fermeture arrière fuselage. Resserrer si besoin les vis de fixation. Recherche d'oxydation. En cas de doute ou si le jeu persiste, démonter et examiner les trous dans le stratifié. Trous ovalisés ou parties de stratifié manquantes : reconstituer la structure localement.	+	+	+	
- EV : état des attaches d'ailes et d'empennage horizontal. Attache d'aile AV et axes d'articulation d'empennage : jeu toléré 0,1 mm. Etat de la barre arrière d'attache voilure : voir CN 79.42 et BS IA n° 5. Serrage de l'axe principal d'attache d'ailes.	+	+		
- ED : nettoyage, graissage, état général, de tous les axes, douilles, vis, épingles et autres éléments de fixation voilure et empennage sur le fuselage. Présence de tous les éléments nécessaires (chainettes, épingles etc ...)		+		
- EV : état de conservation des bois de la voilure et des empennages : décollements, traces d'humidité, vernis de protection.	+	+		
- EV : vérification des serrages bois-métal des attaches d'ailes. Battement cage extérieure des rotules.		+		

	A	B	C	visa
10°)- INSTALLATION OXYGENE (si installée).				
- EV : état du ou des support(s) de bouteille(s). Recherche de décollements, cassures, délaminages du stratifié. Resserrer les vis de fixation si besoin.	+	+		
- ED : état des tuyauteries et des raccords. Recherche d'endommagements, criques ou fuites. Ne jamais employer de produit gras sur les raccords.		+		
- ED/ET : état et fonctionnement du masque, du détendeur et du manomètre.		+		
- V : péremption bouteille.			+	
11°)- INSTRUMENTS DE BORD				
- EV : présence des instruments indispensables: anémomètre (marquage des vitesses limites : voir Manuel de Vol), altimètre, variomètre, compas magnétique et indicateur de dérapage (bille).	+	+		
- EV/ET : propreté et débouchage des prises statiques et de la prise totale. Etat et branchement correct des tuyauteries.	+	+		
- EV : vérification de l'altimètre par affichage du QFE.	+			
- ET : passage au banc des instruments, suivant réglementation en vigueur.		+		
- V : péremption C.E.R. (si VHF).			+	
12°)- PLAQUETTES ET MARQUES				
- EV : présence et lisibilité des plaquettes indicatrices et plaquettes de limitation (voir liste sur Manuel de Vol).	+	+		
- EV : marques extérieures. Pression et trait de glissement du pneu, immatriculation.	+	+		
- EV : présence et lisibilité de la plaque d'identité suivant arrêté du 17 Mai 1971.	+	+		

## 13°) - REGLEMENTATION

- Relevé de l'application des modifications, inspections ou révisions obligatoires ou facultatifs cités par Consignes de Navigabilité ou Bulletins et Lettres Services.

- Voir la liste de ces documents page 4.

Nota : cette page doit être tenue à jour au fur et à mesure de la parution de la réglementation applicable.

## 14°) - REMISE EN SERVICE

- V : effectuer un relevé des débattements de toutes les gouvernes à chaque inspection détaillée et chaque fois qu'une commande de vol ou une gouverne a été démontée ou réparée.

- V : effectuer une pesée de l'appareil en état de vol et corriger si besoin la plaquette de limitations (voir page 7).

- ET : effectuer un vol de contrôle à chaque inspection détaillée et chaque fois qu'une commande de vol, une gouverne ou un élément vital a été démonté ou réparé.

- Enregistrer les opérations effectuées dans le livret de l'appareil et prononcer l'approbation pour remise en service.

A	B	C	visa
+	+	+	
		+	
	+	+	
	+	+	
+	+	+	