

Manuel de Vol

Cessna F150 H

F-BPEX

MANUEL DE VOL
DE L'AVION

C E S S N A F 150 H

Constructeur : REIMS AVIATION

11, rue Gosset REIMS Marne FRANCE

Certificat de type n° **38** du 5/09/67

Numéro de série :

Immatriculation :

APPROUVE PAR LE SECRETARIAT GENERAL
A L'AVIATION CIVILE

Sections 2 - 3 - 4 - 5

Pages: 0.1. à 0.4.
1.1. à 1.12.
2.1. à 2.8.
3.1. à 3.6.
4.1. à 4.13.
5.1. à 5.10.



Visa du S.G.A.C.

l'avion doit être utilisé en respectant les "limites
de charge" spécifiées dans le présent manuel de vol.

LE MANUEL DOIT SE TROUVER EN PERMANENCE DANS L'AVION.

Septembre 1967.

TABLE DES MATIERES

	Pages
Page de garde	0.1
Table des matières	0.2 et 0.3
Liste des mises à jour	0.4

Section I - Généralités.

- Documents de bord	1.1
- Plan 3 vues.	1.2
- Caractéristiques dimensionnelles	1.3 à 1.5
- Planche de bord	1.6 à 1.7
- Circuit essence	1.8 à 1.9
- Installation électrique	1.10 à 1.11
- Clignotant anti collision	1.12
- Chauffage cabine et aération	1.12
- Frein de parking	1.12

Section II - Limites d'emploi.

- Généralités	2.1 et 2.2
- Manœuvres autorisées	2.3
- Vitesses limites	2.4
- Limitations moteur	2.4 et 2.5
- Limitations appareil	2.6
- Limitations de masse et centrage	2.7 et 2.8

Section III - Procédures d'urgence.

- PANNE DE MOTEUR	3.1
- Pendant le décollage	3.1
- Après le décollage	3.1
- Pendant le vol	3.1 et 3.2
- REMISE EN MARCHÉ MOTEUR PENDANT LE VOL	3.2
- VOL MOTEUR ARRETE	3.2
- INCENDIE	3.3
- Incendie au sol	3.3
- Incendie moteur en vol	3.3
- Incendie cabine	3.3

	Pages
- Incendie voiture	3.4
- Incendie réseau électrique	3.4
- Elimination des fumées et des gaz	3.4
- ATERRISSAGES	3.5
- En campagne sur sol accidenté	3.5
- Avec un pneu éclaté ou à plat	3.5
- Sans commande de profondeur	3.5
- RESEAU ELECTRIQUE	3.5
- Panne complète réseau électrique	3.5 et 3.6
- VRILLE INVOLONTAIRE	3.6

Section IV - Procédures normales.

- Vérifications avant vol	4.1 et 4.2
- Vérifications pendant vol	4.3 à 4.5
- Démarrage moteur et vérifications	4.6 à 4.8
- Roulage au sol	4.7 et 4.8
- Evolutions et utilisation	4.9 à 4.13

Section V - Performances.

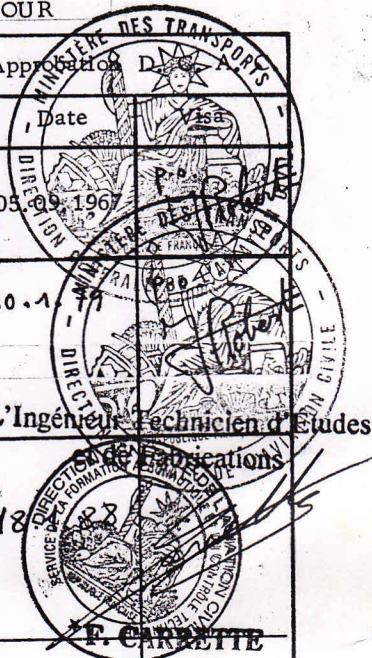
- Caractéristiques et Performances	5.2 et 5.3
- Performances en croisière	5.4 et 5.5
- Correction des vitesses	5.6
- Vitesse de décrochage	5.7
- Décollage	5.8
- Distance de roulement	
- Passage des 15 m	
- Atterrissage	5.9
- Distance de roulement	
- Passage des 15 m	
- Plané maximum	5.10

Section VI - Appendices.

- Entretien journalier	6.1
- Périodicité des vérifications	6.2 et 6.3
- Entretien usuel	6.4 à 6.7

LISTE DES MISES A JOUR

N°	Pages révisées	Nature des Amendements	Approbation D
			Date
1	/	Document d'origine	05.09.1967
2	0.4 2.5A, 2.5B 6.1.0 6.1.1	Version VFR de nuit	10.1.79 L'Ingénieur Technicien d'Etudes
3	0.4 1.1 5.1 A et 5.1 B	Niveau de bruit	18 F. CARRETE





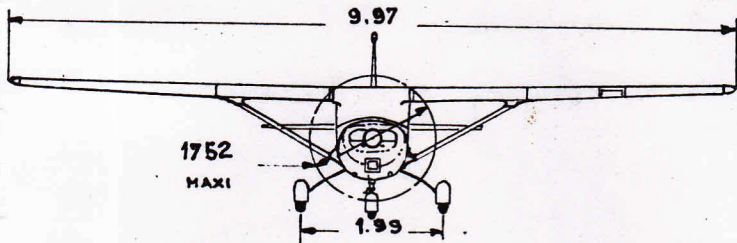
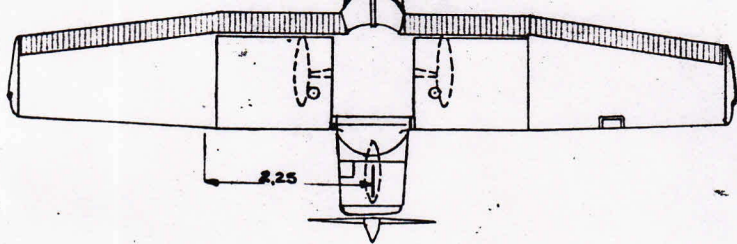
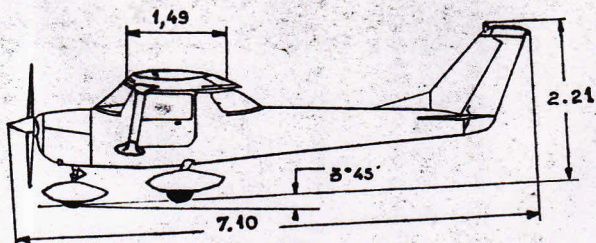
Ce manuel renferme les consignes d'utilisation, la liste des vérifications et visites périodiques ainsi que les performances des modèles CESSNA F 150 "Standard" "École" et "Liaison".

Les équipements notés optionnels n'intéressent que la version standard. Ils sont en général classés standard sur les modèles "Liaison" et "École".

DOCUMENTS DE BORD

La liste suivante fait état des documents liés à l'appareil et prévus par les règlements. Ils doivent pouvoir être présentés à tous moments aux autorités compétentes.

1. Certificat de navigabilité.
2. Certificat d'immatriculation.
3. Certificat d'exploitation d'installation radio électrique (si équipé).
4. Registre de Contrôle.
5. Carnet de route.
6. Manuel de vol.
7. Certificat de limitation de nuisance.



DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

Encombrement général :

Envergure maxi : 9,97 m
Longueur totale : Std : 6,88 m Opt : 7,10 m
Hauteur totale : 2,21 m avec clignotant anti collision.

Voilure :

Type de profil : NACA 2412
Surface : 14,61 m²
Dièdre à 25 % de la corde : 1°
Incidence à l'emplanture : + 1°
Incidence au saumon : 0°

Ailerons * :

Surface : 1,66 m²

Angle de débattement : $\left\{ \begin{array}{l} \text{vers le haut : } 21^\circ \\ \text{vers le bas : } 15^\circ \end{array} \right.$ Tolérances $\begin{array}{l} + \\ - \end{array} 1$

* CIRCUITS DE COMMANDES PAR CABLES.

Volets Hypersustentateurs :

Commande électrique et câbles.

Surface : 1,72 m².

Débattements : 40° ± 2°

Empennage Horizontal * :

Surface Fixe : 1,58 m².

Incidence : - 3°

Surfaces gouvernées de profondeur : 1,06 m².

Débattement : $\left\{ \begin{array}{l} \text{vers le haut} : 25^\circ \\ \text{vers le bas} : 15^\circ \end{array} \right.$ Tolérances ± 1°

Tab de Profondeur :

Surface : 0,14 m².

Débattement : $\left\{ \begin{array}{l} \text{vers le haut} : 10^\circ \\ \text{vers le bas} : 20^\circ \end{array} \right.$ Tolérances ± 1°

Empennage Vertical * :

Surface Fixe : 0,73 m².

Surface gouvernés : 0,55 m².

Débattement : $\left\{ \begin{array}{l} \text{vers la gauche} : 23^\circ \\ \text{vers la droite} : 23^\circ \end{array} \right.$ Tolérances $\begin{array}{l} + 0^\circ \\ - 2^\circ \end{array}$

* CIRCUITS DE COMMANDES PAR CABLES.

Atterrisseurs :

Type Tricycle

Amortisseurs : $\left\{ \begin{array}{l} \text{AV : Oléopneumatique} \\ \text{AR : A lames} \end{array} \right.$

Voie du train principal : 1,99 m.

Distance entre roues principales et roue AV : 1,47 m.

Pneus AV : 500 x 5 Gonflage : 2,10 kg/cm² 30 PSI

" AR : 600 x 6 1,40 kg/cm² 21 PSI

En option AV : 600 x 6 1,40 kg/cm² 21 PSI

Gonflage amortisseur AV : 1,40 kg/cm² 21 PSI

Groupe motopropulseur :

Moteur : Continental ROLLS ROYCE C-200 A de 100 HP
(74,6 KW)

Carburant : Essence Aviation indice 80/87 octanes mini.

Huile : SAE 10 W 30 ou SAE 20
SAE 40

Réchauffage carburateur à commande manuelle.

Hélice :

MAC CAULEY 1 A 101/DCM 6948

Pas fixe.

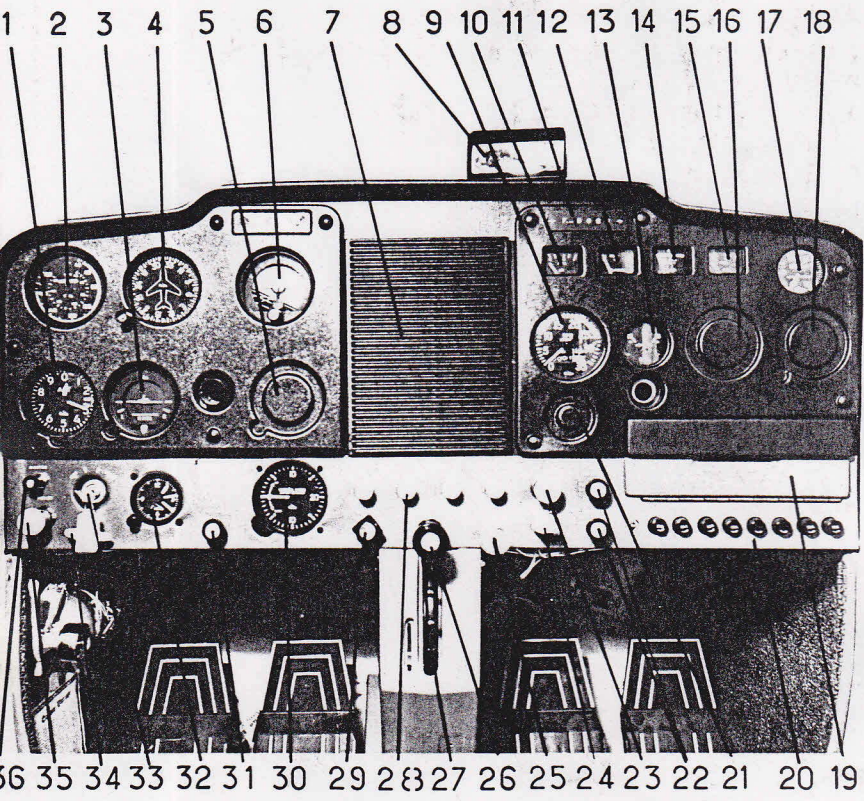
Diamètre : 1,752 m.

Cabine :

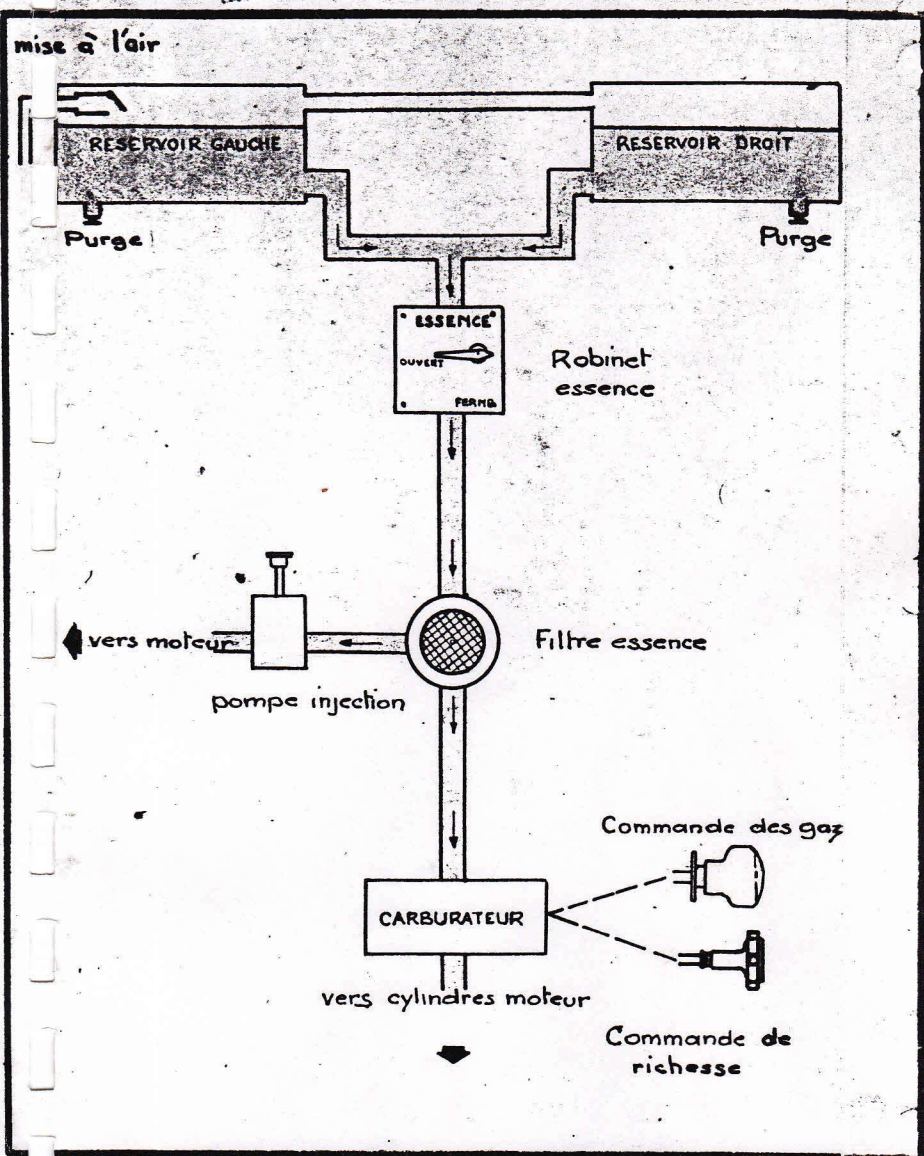
Biplace + siège pour enfants partie AR. (Option)

2 portes d'accès.

Coffre à bagages.



- 1) Altimètre
- 2) Anémomètre
- 3) Contrôleur de vol
- 4) Gyro directionnel (OPT)
- 5) Emplacement (Omni course indicateur) (OPT)
- 6) Gyro horizon (OPT)
- 7) Emplacement pour radio (OPT)
- 8) Rétroviseur
- 9) Tachymètre
- 10) Jaugeur essence gauche
- 11) Immatriculation appareil
- 12) Manomètre pression d'huile
- 13) Ampèremètre
- 14) Thermomètre de température d'huile
- 15) Jaugeur essence droit
- 16) Emplacement pour instruments optionnels
- 17) Manomètre de dépression (OPT)
- 18) Emplacement pour instruments optionnels
- 19) Boîte à cartes
- 20) Fusibles coupe circuits
- 21) Compteur d'heures de vol (OPT)
- 22) Commandes climatisation (air chaud et froid)
- 23) Allume cigare
- 24) Commande des volets
- 25) Commande de mélange
- 26) Commande des gaz
- 27) Volant de commande tab de profondeur
- 28) Interrupteurs électriques
- 29) Commande réchauffage carbu
- 30) Variomètre
- 31) Commande frein de parking
- 32) Montre
- 33) Sélecteur magnétos
- 34) Poignée commande démarreur
- 35) Commande d'injection
- 36) Interrupteur général



SCHEMA CIRCUIT ESSENCE

DESCRIPTION

SYSTEME D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Le moteur est alimenté par 2 réservoirs, un dans chaque aile. L'essence est canalisée par gravité jusqu'à un robinet et un filtre avant d'alimenter le carburateur.

Pour les autres informations voir graissage et procédures d'entretien section 6.

COMMANDE DU DECANTEUR

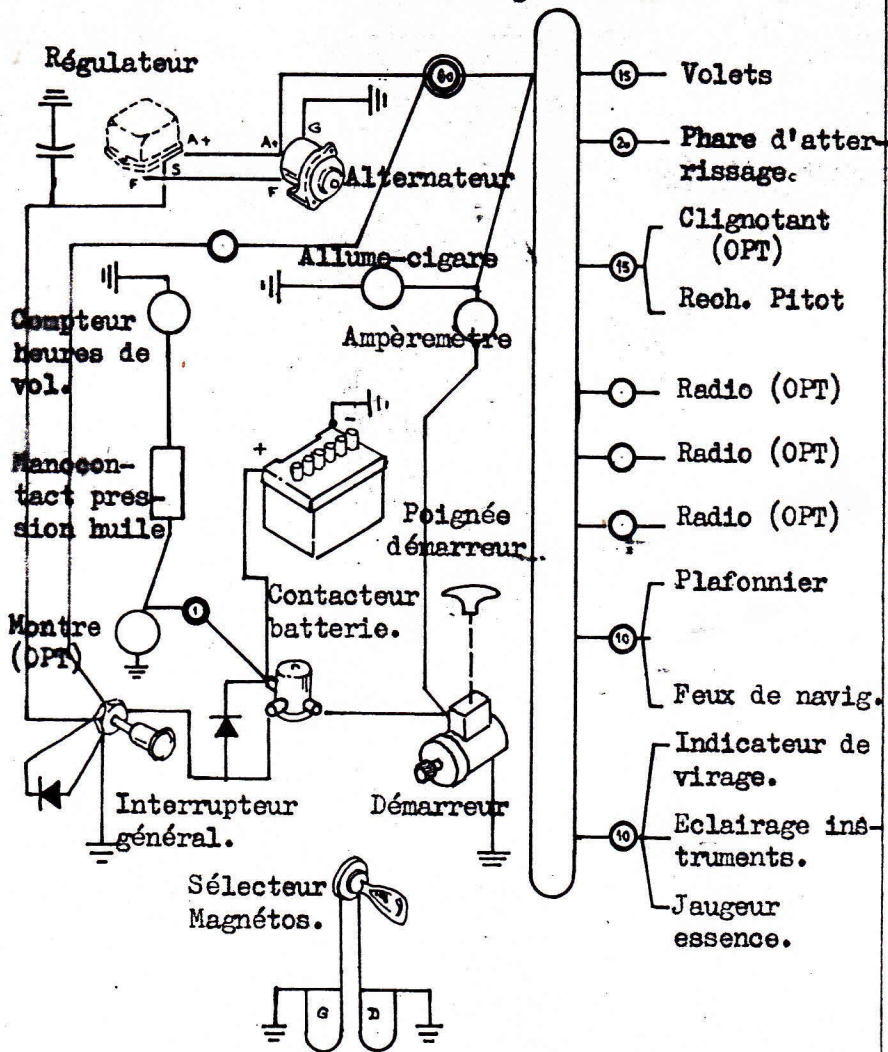
Voir procédures d'entretien section 6.

ESSENCE UTILISABLE

	Essence utilisable toutes conditions de vol	Essence inutilisable	Total
2 réservoirs d'aile standard 1. chacun	85 litres	13 litres	98 litres
2 réservoirs d'aile autonome accrus. 72 l. chacun	132,5 litres	11,5 litres	144 litres

- CIRCUIT ELECTRIQUE -

Disjoncteur du circuit
génération



⊙ Disjoncteur

○ Fusible

⊣ Diode

—|— Condensateur

--- Cde mécanique

L'énergie électrique est fournie par un alternateur à courant continu de 14 volts entraîné par le moteur. Une batterie de 12 volts est fixée à l'avant gauche de la cloison pare-feu près de la porte d'accès au moteur. Le contact général contrôle toutes les servitudes électriques excepté la montre, le système d'allumage et l'enregistreur de vol optionnel (ne fonctionnent que lorsque le moteur est en marche).

AMPEREMETRE :

L'ampèremètre indique l'intensité de courant fourni soit par l'alternateur à la batterie, soit par cette dernière au réseau électrique. Lorsque le contact général est sur "ON", moteur en fonctionnement, l'ampèremètre indique la charge fournie à la batterie.

FUSIBLES ET COUPE-CIRCUIT :

Les fusibles sur le tableau de bord protègent l'ensemble du circuit électrique de l'appareil. Les circuits contrôlés par chaque fusible sont indiqués au dessus de ceux-ci. Les fusibles peuvent être enlevés en exerçant une pression et en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à libération. Des fusibles de rechange sont fixés à l'intérieur du couvercle de la boîte à gants.

Note : Un fusible spécial "SLO-BLO" protège le circuit électrique des volets. Veiller à ne pas monter un type de fusible différent. Le "SLO-BLO" est caractérisé par un ressort entourant le fusible ce qui le rend facilement reconnaissable.

Il existe deux fusibles supplémentaire. Un fusible est monté à côté de la batterie et protège à la fois les circuits de la montre et de l'enregistreur de vol. L'autre fusible situé dans le faisceau central en arrière du tableau de bord protège le circuit de l'alternateur.

Un disjoncteur placé sur le tableau de bord protège le circuit de l'alternateur. L'allume cigare est protégé par un coupe-circuit fixé au dos de celui-ci, derrière la planche de bord.

PHARES D'ATTERRISSAGE (OPT.)

Une tirette à 3 positions du type "push pull" commande le phare d'atterrissage situé dans le bord d'attaque du plan gauche. Pour allumer une lampe lors du roulement, tirer jusqu'à la 1ere butée. Pour allumer deux lampes pour l'atterrissage, tirer jusqu'à la 2e butée.

CLIGNOTANT ANTI COLLISION

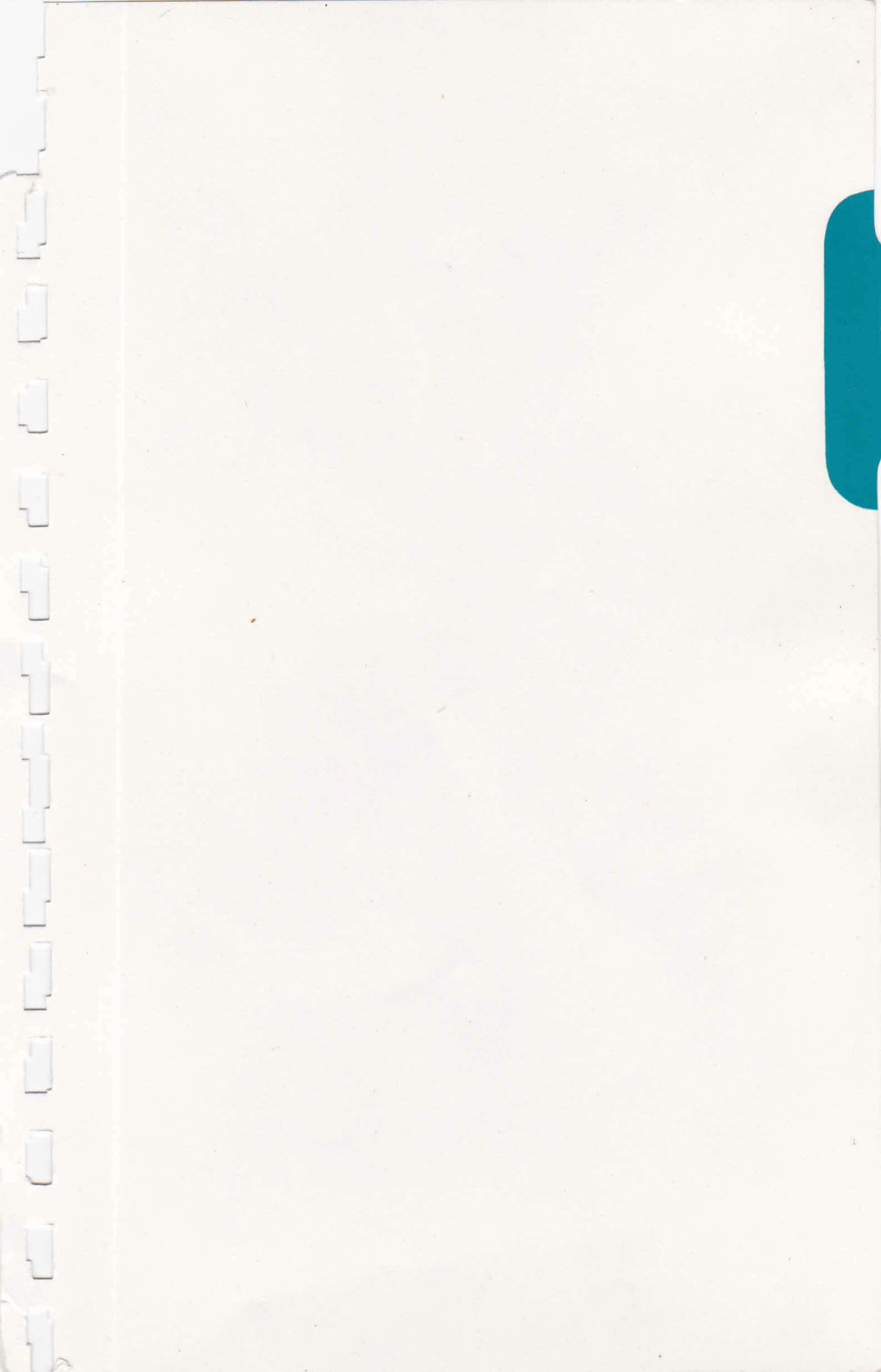
Le clignotant anti collision ne doit pas être utilisé en vol dans les nuages ou par temps pluvieux. La lumière clignotante réfléchiée par les gouttes d'eau sur les particules atmosphériques, de nuit en particulier, peut amener des vertiges et des déséquilibres sensoriels. (?)

CHAUFFAGE CABINE ET AERATION

La température ambiante cabine peut être réglée par l'utilisation des deux tirettes marquées "CABIN HEAT" et "CABIN AIR". L'air chaud et l'air frais sont mélangés dans une gaine avant d'être diffusés dans la cabine au niveau des pieds du pilote et du passager AV. Deux aérateurs additionnels sont situés dans la partie supérieure gauche et droite du pare-brise.

FREIN DE PARKING

Tirer la poignée vers soi, appuyer sur les pédales, relacher et laisser la poignée dans sa position. Pour libérer les freins, appuyer sur les pédales et relacher en vérifiant que la poignée revient sur sa butée.



LIMITES D'EMPLOI

1) Bases de certification :

L'avion CESSNA F 150 H a été certifié au règlement AIR 2052 avec amendements à la date du 1.11.1965, Catégorie Utilitaire dans les limites indiquées ci-après.

2) Vitesses limites * :

	MPH	Kts
- Vne (Vitesse à ne jamais dépasser)	162	141
- Vno (Vitesse maximale de croisière)	120	104
- Vc (Vitesse de calcul en croisière)	120	104
- Vp (Vitesse de manoeuvre)	109	95
- Vfe (Vitesse limite volets sortis)	100	87

3) Vitesses de décrochage * :

- Volets escamotés - vol horizontal	55	48
- Volets escamotés - virage 40°	63	55

4) Repères sur l'anémomètre * :

- Trait radial rouge	162 MPH
- Arc jaune de.....	120 à 162 MPH
à utiliser avec prudence air calme.	
- Arc vert de.....	56 à 120 MPH
zone d'utilisation normale.	
- Arc blanc de.....	49 à 100 MPH
zone d'utilisation des volets.	
- Avertisseur de décrochage.	
Réglage : 5 à 10 MPH avant décrochage.	

* Vitesses corrigées certifiées.

5) Facteurs de charge limite de calcul à la masse maximale (hypersustentateurs escamotés)

$$n = + 4,4$$

$$n = - 1,76$$

6) Masse maximale :

autorisée au décollage et atterrissage : 726 kg.

7) Centrage :

- Mise à niveau : partie supérieure du fuselage à l'arrière de la cabine.

- Référence de centrage : Face avant de cloison pare feu.

- Limites de centrage en charge : à 726 kg.

Centrage AV : + 0,835 m

Centrage AR : + 0,952 m

Se reporter à la FICHE DE NAVIGABILITE

8) Chargement limite :

- Nombre d'occupants :

- Place AV : 2

- Equipage minimum : 1

- Masse autorisée dans soute : 55 kg.

- Banquette enfant optionnelle autorisée si ceinture de sécurité.

Le CESSNA F 150 H est certifié pour le vol diurne et peut être autorisé au vol IFR, à condition que les équipements optionnels correspondants soient montés sur l'appareil.

L'appareil doit être équipé de plaquettes d'instruction homologuées et de notices d'utilisation.

Plaquettes de limitation (dans la cabine à la vue du pilote.
(dans la soute à bagages.

MANOEUVRES CATEGORIE UTILITAIRE

Cet appareil n'est pas conçu pour le vol acrobatique. Cependant, certaines manoeuvres nécessaires à l'obtention de certains brevets peuvent être effectuées en tenant compte des limitations données par le tableau suivant.

Aucune manoeuvre acrobatique n'est permise exceptée celles dont la liste suit :

<u>MANOEUVRES</u>	<u>VITESSE MAXIMALE DE DEPART RECOMMANDEE.</u>	
Chandelles	95 Kts	109 MPH
Lazy-eights	95 Kts	109 MPH
Virages serrés	95 Kts	109 MPH
Vrilles	Décélération lente.	
Décrochages (sauf les abattées).	Décélération lente.	

Durant une vrille prolongée, le moteur est susceptible de s'arrêter. La sortie de vrille n'en sera aucunement affectée.

La vrille volontaire, volets sortis est interdite. Les manoeuvres acrobatiques sous facteur de charge négatif ne sont pas recommandées.

Il est bon de savoir que par construction l'appareil est fin et que son accélération en piqué est rapide. Contrôler sa vitesse est l'élément de base car les manoeuvres à grandes vitesses entraînent des facteurs de charge importants. Eviter l'emploi brutal des commandes de vol.

LIMITATIONS MOTEUR

Puissance et régime : 74,6 KW - 2750 tours/minute.
(100 HP)

LIMITATIONS DECOLLAGE PAR VENT DE TRAVERS

Vent limite plein travers : 20.Kts.

LIMITATIONS TEMPERATURE D'HUILE

Normal

Secteur vert

Maximum admis

107° C ligne rouge 225° F

LIMITATIONS PRESSION D'HUILLE

Minimum ralenti	ligne rouge	10 PSI
Normal	secteur vert	30-60 PSI
Maximum	ligne rouge	100 PSI

JAUGEURS

Vides (6,5 litres non consommables dans chaque réservoir) E ligne rouge

TACHYMETRE : Tours/minute.

Utilisation normale

Niveau de la mer	2000-2550	Arc vert intérieur
A 5.000 pieds	2000-2650	Arc vert moyen
A 10.000 pieds	2000-2750	Arc vert extérieur
Maximum autorisé	2750	Ligne rouge

PLAQUETTES

Les renseignements suivants sont fournis sous la forme de plaquettes composées ou individuelles.

1. Bien en vue du pilote :
 - a. Régime VFR de jour

Cet avion est certifié en catégorie utilitaire et doit être utilisé en respectant les limites d'emploi précisées par les plaquettes et manuels de vols.

LIMITES D'EMPLOI

LIMITE VENT TRAVERS 90°..... 20 kt
 VITESSE DE MANOEUVRE..... 109 MPH - 95 kt
 MASSE MAXIMALE AUTORISEE..... 726 kg
 POUR INSTRUCTIONS DE CHARGEMENT, SE REFERER AU DEVIS DE
 MASSE ET CENTRAGE
 FACTEURS DE CHARGE
 Volets rentrés + 4,4 - 1,76
 Volets sortis + 3,5

**MANOEUVRES ACROBATIQUES INTERDITES
 EXCEPTÉES CELLES CI-DESSOUS**

<u>Figures</u>	<u>Vitesse indiquée d'entrée</u>
Chandelles	95 kt - 109 MPH
Lazy-eights	95 kt - 109 MPH
Virages serrés	95 kt - 109 MPH
Vrilles	Décélération lente
Décrochage (sauf décrochages dynamiques)	Décélération lente

Sortie de vrille : Commande de direction contraire - Commande de profondeur vers l'avant - Commande de gauchissement en position neutre. Vrilles volontaires volets sortis interdites. Vols en conditions de givrage connus interdits.

Cet avion est autorisé aux vols : VFR DE JOUR

- b. Si l'avion comporte à bord les équipements définis en page 6.1.0.

Cet avion est certifié en catégorie utilitaire et doit être utilisé en respectant les limites d'emploi précisées par les plaquettes et manuels de vols.

LIMITES D'EMPLOI

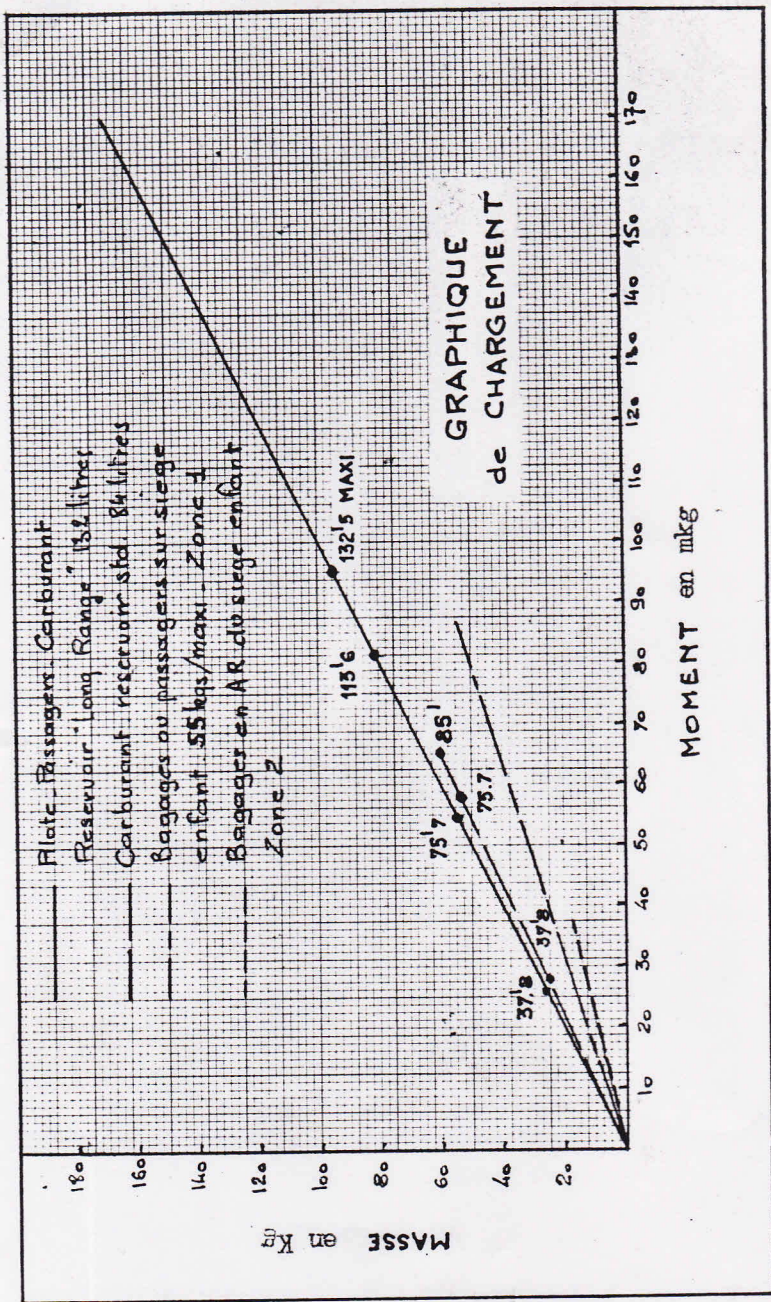
LIMITE VENT TRAVERS 90°.....	20 kt
VITESSE DE MANOEUVRE.....	109 MPH - 95 kt
MASSE MAXIMALE AUTORISEE.....	726 kg
POUR INSTRUCTIONS DE CHARGEMENT, SE REFERER AU DEVIS DE MASSE ET CENTRAGE	
FACTEURS DE CHARGE	
Volets rentrés	+ 4,4 - 1,76
Volets sortis	+ 3,5

**MANOEUVRES ACROBATIQUES INTERDITES
EXCEPTEES CELLES CI-DESSOUS**

<u>Figures</u>	<u>Vitesse indiquée d'entrée</u>
Chandelles	95 kt - 109 MPH
Lazy-eights	95 kt - 109 MPH
Virages serrés	95 kt - 109 MPH
Vrilles	Décélération lente
Décrochage (sauf décrochages dynamiques)	Décélération lente

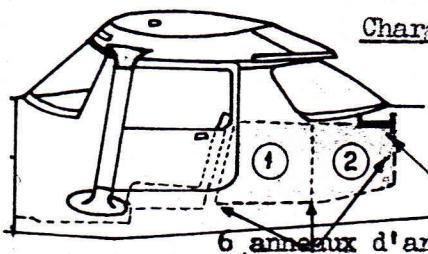
Sortie de vrille : Commande de direction contraire - Commande de profondeur vers l'avant - Commande de gauchissement en position neutre. Vrilles volontaires volets sortis interdites. Vols en conditions de girvage connues interdits.

Cet avion est autorisé aux vols : VFR DE JOUR ET DE NUIT.



Exemple de calcul de centrage	Avion type .		Votre avion	
	Masse en kg	Moment. mkg	Masse kg	Moment mkg
1° Masse	471	398		
2° Huile*	85	1.15	5	1.15
3° Pilote et passager	154	153		
4° Essence (Stand)	62	65		
5° Bagage zone 1 (Enfant avec siège)	34	52		
6° Bagage zone 2	0	0		
7° Masse en charge de l'avion	726	667		
8° Placer le point (726 et 667) sur l'abaque de centrage, s'il est compris dans les limites, le chargement est bon.				
* Le plein d'huile doit être assuré pour chaque vol.				

CHARGEMENT ET ARRIMAGE DES BAGAGES.



Charge maximum acceptable dans le coffre à bagages

Zone ① = 55 kgs

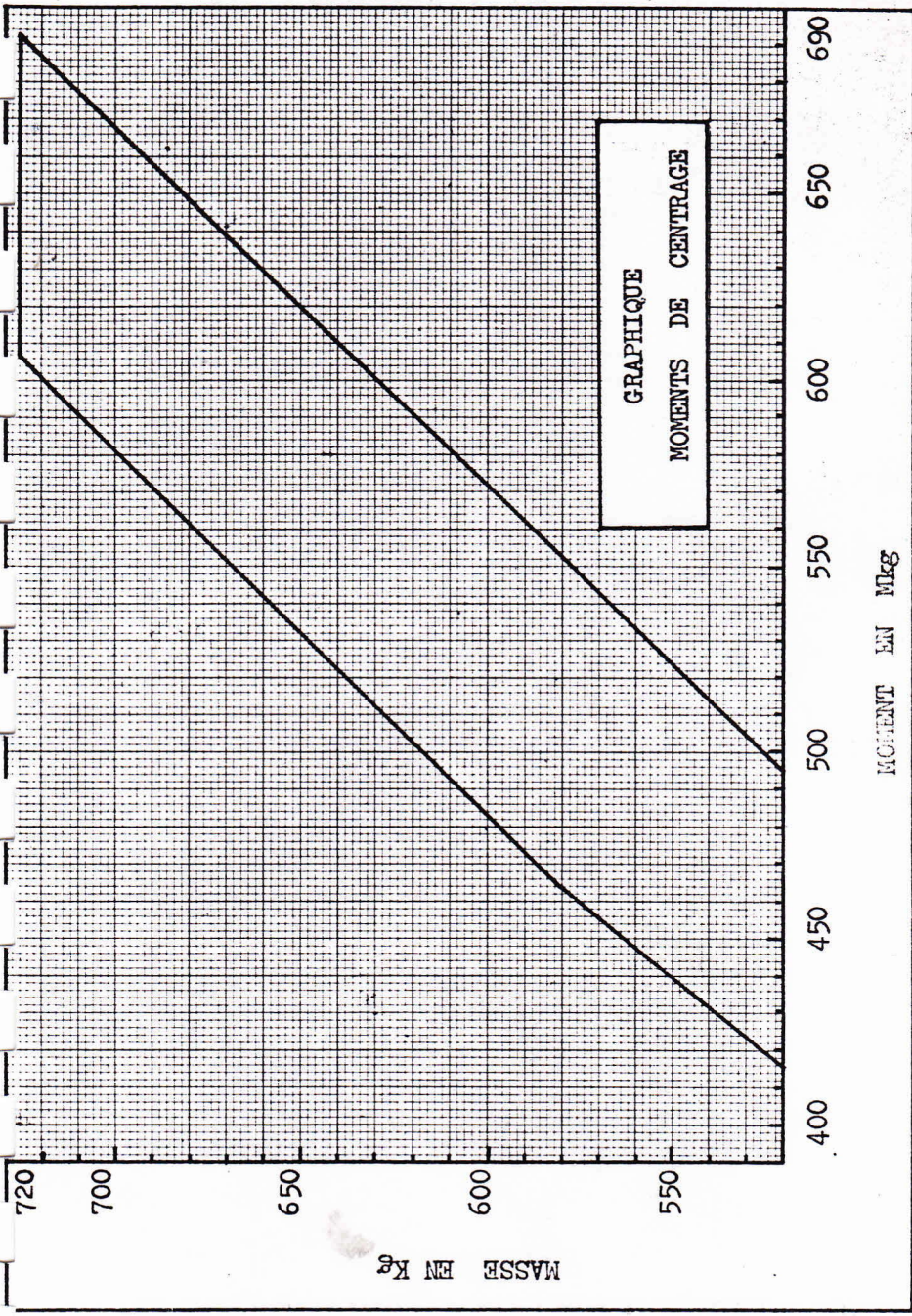
Zone ② = 20 kgs

Zone ① + ② = 55 kgs

Plage arrière.

6 anneaux d'arrimage.

Un filet pour maintenir les bagages est livré avec chaque appareil. 6 anneaux d'arrimage sont prévus. 2 anneaux au plancher derrière les dossiers des sièges. 2 autres situés à 5 cm au dessus du plancher et en arrière de la zone 1. 2 autres anneaux supplémentaires sont posés à la partie supérieure de la zone 2. Lorsqu'il y a le maximum de bagages soit 55 kgs, il est recommandé d'utiliser 4 anneaux au minimum. Lorsque l'appareil est équipé d'une plage arrière, ôter cette dernière avant d'effectuer le chargement et l'arrimage. Après ces opérations, la remonter ou la ranger.





PROCEDURES D'URGENCE

PANNE DE MOTEUR

1) Survenant pendant la phase préliminaire au décollage :

- a) - Manette des gaz "REDUIT"
- b) - Freinage
- c) - Mélange "ETOUFFOIR"
- d) - Sélecteur des magnétos "COUPE" ("OFF")
- e) - Interrupteur général "ARRET" ("OFF")

Attention : Lorsque la panne survient à un instant tel que la longueur de la bande disponible est jugée insuffisante pour un arrêt dans les conditions optima, (obstacles en bout de piste) effectuer un "cheval de bois".

2) Survenant après le décollage :

- a) - Mélange "ETOUFFOIR"
- b) - Essence "FERME" ("OFF")
- c) - Sélecteur des magnétos "COUPE" ("OFF")
- d) - Interrupteur général : il est recommandé de le laisser sur "MARCHE" ("ON") afin de conserver l'utilisation des volets hypersustentateurs.

Attention : Atterrir droit devant soi dans la mesure où l'espace est dégagé. Eviter les importants changements de direction et sous aucun prétexte, ne tenter de revenir vers l'aire d'envol. Cette manœuvre est souvent fatale et il est préférable d'effectuer un atterrissage brutal mais contrôlé de l'avion.

3) Survenant pendant le vol :

Afficher VI = 65 MPH (finesse maximum)

S'assurer que le robinet d'essence est "OUVERT" ("ON") et que la commande de mélange est sur "RICHE".

Si le moteur ne se remet pas en marche, choisir une aire dégagée pour un atterrissage en campagne et procéder comme suit :

- a) - Mélange "ETOUFFOIR"
- b) - Manette des gaz "REDUIT"
- c) - Sélecteur des magnétos "COUPE" ("OFF")
- d) - Essence "FERME" ("OFF")
- e) - Interrupteur général "MARCHE" ("ON") utilisation volets ou radio.

REMISE EN MARCHE DU MOTEUR PENDANT LE VOL

Si la cause de l'arrêt a été décelée, que les mesures appropriées ont été prises, que l'altitude le permette et que la sécurité n'est pas mise en cause, procéder comme suit :

- a) - Maintenir VI : 65 MPH
- b) - Mélange "ETOUFFOIR"
- c) - Manette des gaz "Pleine Ouverture" quelques secondes pour ventiler le moteur.
- d) - Manette des gaz "OUVERT" 1 cm.
- e) - Mélange "RICHE"
- f) - Interrupteur général "MARCHE" ("ON")

Note : Si l'hélice n'est pas mue aérodynamiquement, (moulinet) actionner le démarreur.

Au cas où cette procédure s'avère inefficace, et à une altitude non inférieure à 500 pieds, choisir délibérément l'atterrissage de campagne en appliquant la procédure décrite précédemment (§ 1.3)

VOL MOTEUR ARRETE

Un tableau figurant dans ce Manuel donne les distances franchissables en fonction de l'altitude pour une VI donnée : 65 MPH correspondant à la finesse maximum.

- Laisser tourner l'hélice en moulinet.

INCENDIE

1) Incendie au sol :

Si le feu s'est localisé dans la veine d'admission pendant les opérations au sol, procéder comme suit :

- Manette des gaz sur "PLEIN GAZ"

Continuer à tourner quelques instants ; si l'incendie ne s'arrête pas, procéder comme suit :

- a) - Actionner la commande de mélange sur "ETOUFFOIR"
- b) - Robinet d'essence "FERME" ("OFF")
- c) - Sélecteur des magnétos "COUPE"
- d) - Interrupteur général "ARRET" ("OFF")

Attention : Evacuer l'avion et tenter d'éteindre l'incendie au moyen d'un extincteur portatif si l'on en dispose.

2) Incendie moteur en vol :

- a) - Commande réchauffage cabine "FERME"
- b) - Mélange "ETOUFFOIR"
- c) - Essence "FERME" ("OFF")
- d) - Sélecteur magnétos "COUPE"
- e) - Interrupteur général "ARRET" ("OFF")

Note : Ne pas tenter de remettre le moteur en marche après l'incendie. Effectuer un atterrissage en campagne.

3) Incendie cabine :

- a) - Interrupteur général "ARRET" ("OFF")
- b) - Aérateurs fermés (courants d'air)

Note : Utiliser un extincteur portatif lorsque l'avion en est pourvu. Si le feu ne peut être maîtrisé, atterrir au plus tôt.

Attention : Après utilisation d'un extincteur à l'intérieur d'une cabine fermée, il est recommandé d'aérer.

4) Incendie voilure :

- a) - Interrupteur phare d'atterrissage "ARRET" (poussé)
- b) - Interrupteur feux de position "ARRET" (poussé)
- c) - Interrupteur réchauffage antenne pitot "ARRET" (poussé)

Note : Effectuer une glissage côté opposé à l'aile en feu pour tenter d'éteindre les flammes. Atterrir au plus tôt.

5) Incendie réseau électrique :

Les fusibles ou les disjoncteurs isolent tous les circuits électriques et assurent automatiquement la coupure de courant pour éviter l'incendie si un court-circuit survient. Cependant, si cela est nécessaire, on peut mettre l'interrupteur général sur "COUPE" pour isoler tous les équipements électriques et atterrir dès que possible. Si le courant électrique est indispensable on peut essayer d'identifier et d'isoler le court-circuit.

Ceci peut être accompli comme suit :

- a) - Interrupteur général "ARRET"
- b) - Tous les interrupteurs sont sur "ARRET"
- c) - Interrupteur général "MARCHE"

Note : Remettre les interrupteurs électriques sur "MARCHE" l'un après l'autre en ménageant un laps de temps assez court entre chaque opération et ainsi de suite jusqu'à ce que le court-circuit soit localisé.

6) Elimination des fumées et des gaz :

S'assurer que le feu est bien éteint ou qu'il ne sera pas aggravé par les courants d'air.

- a) - Commandes Aérateurs cabine "OUVERT"
- b) - Commande de dégivrage "FERME"

Note : Ouvrir la fenêtre du côté pilote et si la densité de la fumée persiste d'une façon telle que le vol ne peut se poursuivre, atterrir au plus tôt.

ATTERRISSAGES

- 1) En campagne sur sol accidenté :
 - a) - Portes déverrouillées.
 - b) - Ceintures de sécurité fixées.
 - c) - Inverseur de volets "SORTIS" (Down)
 - d) - Interrupteur général "ARRET" (phase finale)
 - e) - Manette des gaz "REDUIT"
 - f) - Mélange "ETOUFFOIR"
 - g) - Essence "FERME" ("OFF")

Note : Atterrir queue basse.

- 2) Avec un pneu éclaté ou dégonflé :

- S'attendre à un déport côté pneu à plat.
- Sortir normalement les volets et atterrir en cabrant l'avion tout en maintenant l'aile haute côté pneu défectueux. Dès la prise de contact avec le sol, utiliser le frein opposé au maximum pour essayer de maintenir la trajectoire et couper le moteur.

- 3) Sans commande de profondeur :

Stabiliser le palier à VI \approx 60 MPH et volets 20° en s'aidant de la commande des gaz et du compensateur de profondeur. Ensuite, ne plus toucher au compensateur et afficher une pente de descente uniquement en réglant la puissance.

A l'atterrissage, le couple piqueur dû à la réduction est néfaste et l'appareil risque d'impacter sur la roulette de nez. En conséquence, au moment de l'arrondi, mettre le compensateur au plein cabré, tout en augmentant le régime de manière à amener l'appareil dans une position horizontale au moment de l'impact. Couper les gaz dès que l'avion a touché le sol.

RESEAU ELECTRIQUE - MESURES D'URGENCE

- 1) Panne complète du réseau électrique :

Si une panne électrique complète survient ou s'il

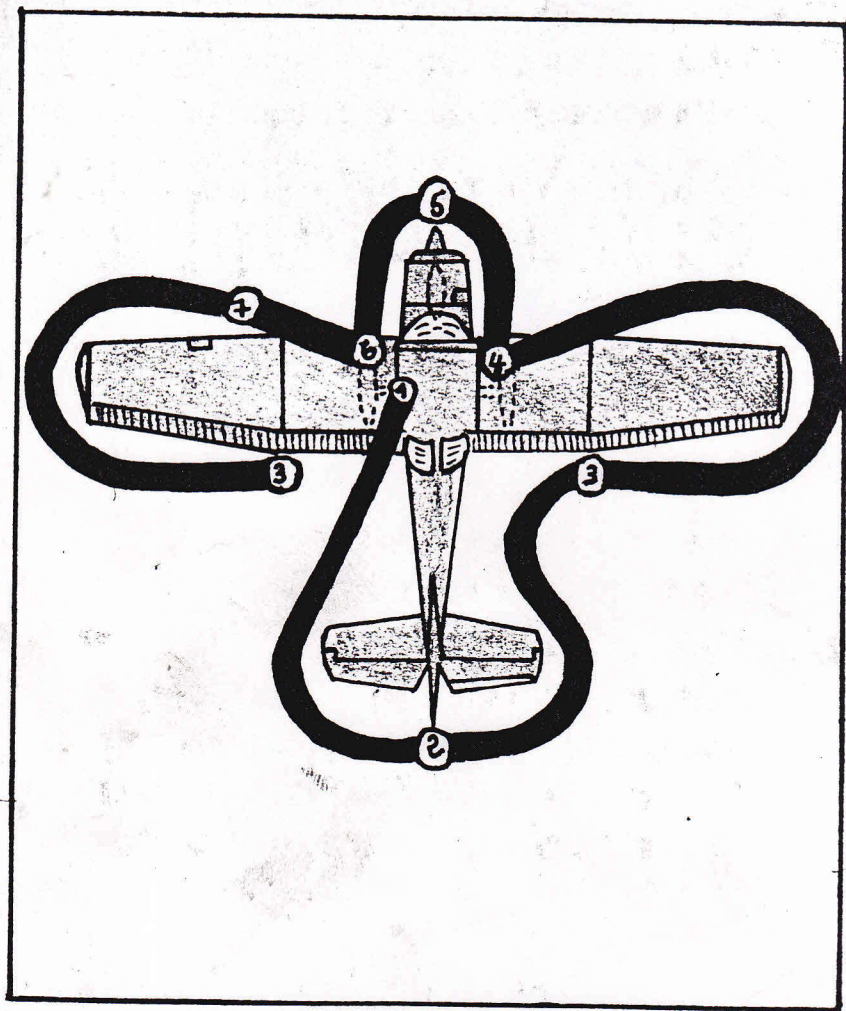
est devenu nécessaire de mettre l'interrupteur général sur "ARRET", atterrir aussitôt que cela est possible. Les volets, les jaugeurs de carburant et l'indicateur de virage ne fonctionneront plus. Il en est de même pour les équipements de radio-communication.

VRILLE INVOLONTAIRE

Si une vrille involontaire se produit, on doit appliquer la procédure de redressement afférente aux avions légers. Elle consiste à placer la gouverne de direction en opposition au sens de la vrille en poussant le manche vers l'avant.



VERIFICATION EXTERIEURE



NOTE : Effectuer le tour de l'avion en vérifiant l'aspect général.

- 1) a. Mettre l'interrupteur général, vérifier la quantité d'essence puis couper.
b. Contact magnétos "OFF".
c. Robinet d'essence "ON".
d. Enlever blocage commandes de vol.
e. Lors du premier vol du jour purger le circuit carburant afin d'éliminer l'eau ou les particules solides par les purges réservoirs et tirer la commande du décanteur (bol de purge dans boîte à gants).
- 2) a. Oter bloqueur gouverne de direction si posé.
b. Enlever corde d'amarrage arrière.
- 3) a. Oter bloqueur d'aileron si posé.
- 4) a. Vérifier gonflage roues principales.
b. Enlever corde d'amarrage voilure.
- 5) a. Vérifier le niveau d'huile.
b. Vérifier l'aspect de l'hélice et du cône.
c. S'assurer de la propreté du filtre air admission.
d. Vérifier si le clapet du décanteur est bien fermé.
e. Vérifier amortisseur et gonflage de la roulette de nez.
f. Enlever corde d'amarrage.
- 6) Identique à 4, et vérification de la prise statique sur la paroi gauche.
- 7) a. Oter le cache pitot et vérifier l'antenne.
b. Vérifier la mise à l'air libre.
c. Vérifier l'avertisseur de décrochage.
- 8) Identique à 3.

VERIFICATIONS

AVANT DE MONTER DANS L'AVION

- 1) Faire le tour de l'appareil selon le schéma de la figure 1-1.

AVANT LA MISE EN ROUTE

- 1) Sièges et ceintures de sécurité - Ajuster et verrouiller.
- 2) Freins - vérifier et mettre le parking.
- 3) Contact général "ON".
- 4) Robinet réservoirs "ON".

MISE EN ROUTE

- 1) Réchauffage carburateur - "FROID".
- 2) Mélange "RICHE".
- 3) Injections : selon nécessité.
- 4) Magnétos "BOTH".
- 5) Commande gaz : 1 cm.
- 6) Champ de l'hélice dégagé.
- 7) Démarrage.

AVANT DECOLLAGE

- 1) Commande des gaz - 1700 tours
- 2) Instruments moteur (plage verte)
- 3) Magnétos - vérifier chute tours - 75 maxi entre chaque magnéto.
- 4) Réchauffage carburateur : vérifier fonctionnement.
- 5) Dépression - vérifier 4.6 à 5.4 pouces de mercure.
- 6) Commandes de vol libres.
- 7) Tab : réglé pour décollage.
- 8) Portes cabine verrouillées.
- 9) Instruments de vol et radio en marche.

DECOLLAGE

Décollage normal :

- 1) Volets relevés.
- 2) Réchauffage carburateur - "FROID".

- 3) Manette des gaz - à fond.
- 4) Profondeur - soulager roulette à 50 MPH...
- 5) Vitesse de montée - 73 MPH, pour éviter un obstacle éventuel puis stabiliser selon la vitesse indiquée au paragraphe "montée normale".

Décollage performance maximum :

- 1) Volets relevés.
- 2) Réchauffage carburateur - froid.
- 3) Freins serrés.
- 4) Commande des gaz - pleine ouverture.
- 5) Lacher de freins.
- 6) Profondeur - relativement cabrée.
- 7) Vitesse de montée - 57 MPH.

MONTEE :

Montée normale :

- 1) Vitesse - 75 à 80 MPH.
- 2) Régime - maximum.
- 3) Mélange - riche.

Montée performance maximum :

- 1) Vitesse - 73 MPH.
- 2) Régime - maximum.
- 3) Mélange - riche.

CROISIÈRE :

- 1) Régime - 2000 à 2750 tours/minute.
- 2) Tab profondeur - réglé.
- 3) Mélange - appauvrir selon maximum tours.

AVANT L'ATTERRISSAGE :

- 1) Mélange - riche.
- 2) Réchauffage carburateur - mettre plein réchauffage avant réduction des gaz.
- 3) Vitesse - 65 à 75 MPH.

- 4) Volets - à volonté en dessous de 100 MPH.
- 5) Vitesse - 60 à 70 MPH - volets baissés.

ATTERRISSAGE NORMAL :

- 1) Prendre contact avec le sol sur les roues principales.
- 2) Pendant le roulage ramener doucement la roulette de nez.
- 3) Freinage - minimum selon nécessité.

APRES L'ATTERRISSAGE :

- 1) Volets relevés.
- 2) Réchauffage carburateur froid.

AVANT DE QUITTER L'AVION :

- 1) Mélange - étouffoir.
 - 2) Tous contacts - "OFF".
 - 3) Frein de parking.
 - 4) Blocage gouvernes.
-

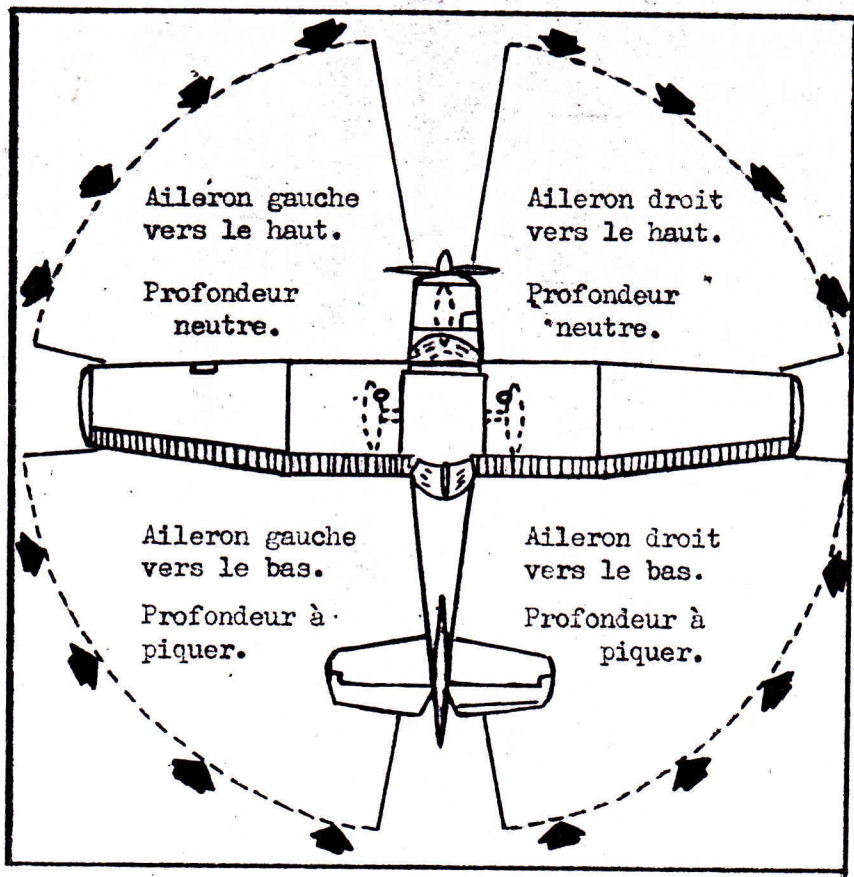
MISE EN ROUTE MOTEUR

Le démarrage s'effectue aisément avec une ou deux injections par temps chaud et six par temps froid, commande des gaz ouverte 1 cm. Par conditions de températures très froides, il s'avère nécessaire de continuer les injections pendant la manoeuvre de démarrage; de faibles détonations suivies de puffs et fumées noires dénotent trop d'injections. L'excédent d'essence peut être chassé des cylindres en effectuant la procédure suivante - appauvrir totalement, gaz pleine ouverture, enclencher le démarreur pendant quelques tours. Reprendre ensuite la procédure normale de mise en route sans injection.

Si le moteur n'a pas reçu les injections suffisantes, il n'y aura pas d'allumage et il sera nécessaire de continuer les injections.

Après le démarrage, si la pression d'huile ne décolle pas passé 30 secondes et le double en hiver, couper. Un manque de pression d'huile peut être néfaste pour le moteur. Après la mise en route éviter l'utilisation du réchauffage carburateur sauf dans les conditions de givrage au sol.

DIAGRAMME DE ROULAGE AU SOL



ROULAGE

Eviter un roulage trop rapide et utiliser les freins avec parcimonie en s'aidant des commandes de vol selon le diagramme ci-dessus, pour maintenir un meilleur contrôle directionnel et latéral. Utiliser de faibles régimes moteur sur des sols non préparés : sables, gravillons.

La roulette de nez se verrouille automatiquement dans l'axe lorsque l'amortisseur est détendu. Quand celui-ci est trop gonflé ou lorsque l'avion est en centrage arrière, il s'avère nécessaire de comprimer l'amortisseur soit au sol avant la mise en route, soit en freinant énergiquement lors du roulage au sol.

AVANT DECOLLAGE :

Réchauffage : Le réchauffage s'effectue pendant le roulage au sol, le point fixe en bout de bande se limitant aux vérifications contenues dans la Section I.

Le GMP étant étudié pour un refroidissement optimum en vol éviter de le faire trop chauffer au sol. (2500 à 2600 tr/mn)

VERIFICATION MAGNETOS :

Le contrôle doit s'effectuer à 1700 tours selon la procédure suivante :

Tourner le contact sur la position "R" et noter les tours ; revenir à la position "BOTH" ; tourner ensuite à la position "L" et noter les tours. La différence entre chaque magnéto doit être inférieure à 75 tours. En cas de doute, une vérification à un régime supérieur confirmera une déficience éventuelle.

Une absence de chute de tours peut indiquer une mise à la masse défectueuse sur le système d'alumage ou un mauvais réglage des magnétes.

DECOLLAGE :

Vérification de régime : Il est bon de vérifier pendant la première phase du décollage que le moteur atteint son régime. Tout signe précurseur

de fonctionnement douteux ou d'accélération anormale doit amener l'arrêt immédiat du décollage et une nouvelle vérification plein gaz. Le moteur doit tourner sans heurts normalement entre 2375 et 2475 tours sans réchauffage carburateur.

Afin d'accroître la longévité des bouts de pales d'hélice, il est bon d'éviter les points fixes et les mises en puissance sur sols non préparés (gravillons etc). Au décollage, mettre les gaz progressivement et lentement.

Avant le décollage sur terrains situés à plus de 5000 pieds d'altitude appauvrir le mélange de façon à donner le maximum de tours au point fixe.

UTILISATION DES VOLETS :

Les décollages normaux sont effectués sans volets. La sortie de 10° de volets diminuera la course d'environ 10 % mais n'est pas valable pour le franchissement des 15 mètres. En conséquence, n'utiliser cette position des volets que pour de courts roulements au décollage ou sur des terrains mous ou non préparés. Néanmoins si l'on doit utiliser ce réglage lors de franchissement d'obstacles il est préférable de les laisser dans cette position pendant la montée initiale. Exception à cette règle, sur terrains en altitude, par temps chaud. Le réglage des volets à 30 ou 40° n'est absolument pas recommandé pour le décollage.

DECOLLAGE VENT TRAVERS :

Les décollages vent travers sont effectués avec le minimum de volets compatible avec la longueur de piste. Accélérer jusqu'à une vitesse légèrement supérieure à la normale et cabrer fortement pour éviter de toucher la piste en dérapage. Lorsque l'avion a définitivement quitté le sol se mettre dans le lit du vent.

MONTEE :

Voir graphique taux de montée maximum.

VITESSE DE MONTEE :

Les montées sont effectuées à une vitesse comprise entre 75 et 80 MPH: plein gaz, volets relevés pour un refroidissement optimum du moteur. Le mélange doit être sur "Riche" à moins de vibrations causées par un excès de richesse. La vitesse optimum de montée est de 73 MPH au sol et décroît jusqu'à 65 MPH à 10.000 pieds. En cas d'obstacles nécessitant une pente très forte, utiliser le plein gaz sans volets et adopter une vitesse de 57 MPH au sol et 60 MPH à 10.000 pieds.

Note : Le choix de ces vitesses relativement basses doit être de courte durée eu égard du refroidissement moteur.

REMISE DES GAZ :

En cas de remise de gaz, relever rapidement les volets jusqu'à 20° ; les relever entièrement lorsqu'on atteint une vitesse confortable.

CROISIERE :

La croisière normale est effectuée entre 65 % et 75 % de la puissance. L'affichage de ces puissances en fonction de l'altitude et de la température extérieure peut être déterminé par l'utilisation de votre Computer Cessna ou du tableau d'utilisation Section 5.

Plus l'altitude de croisière sera élevée, plus la vitesse propre sera grande pour une puissance déterminée.

Ceci est illustré par le tableau suivant basé sur une puissance moteur de 75 %.

PERFORMANCES OPTIMUM EN CROISIERE

Altitude	Régime	Vitesse propre
Niveau de la mer	2525 *	110 MPH - 95 Kts
5000 pieds	2650 *	115 MPH - 100 Kts
9000 pieds	Plein gaz *	117 MPH - 102 Kts

* 75 % de la puissance.

DECROCHAGE :

Les caractéristiques de décrochage sont normales volets relevés ou baissés. on pourra néanmoins noter un léger "buffeting" précédant le décrochage volets baissés.

Les vitesses de décrochage sont indiquées à la section 5 pour la masse maximale et centrage avant. Elles sont données en vitesses corrigées, les vitesses indiquées étant perturbées au voisinage du décrochage.

Les charges inférieures réduisent les vitesses de décrochage.

L'approche du décrochage est signalée par un avertisseur sonore 5 à 10 MPH avant l'abattée et fonctionne jusqu'à rétablissement d'incidence normale.

ATTERRISSAGE :

Les atterrissages normaux sont effectués moteur réduit, volets à la demande. L'approche finale s'effectuant à des vitesses comprises entre 65 à 75 MPH sans volets, ou 60 à 70 MPH, volets baissés selon la turbulence.

ATTERRISSAGES COURTS

Effectuer une approche réduite à 58 MPH volets baissés et atterrir sur les roues principales. Immédiatement après la prise de contact avec le sol, poser la roulette avant et freiner efficacement.

ATTERRISSAGES VENT TRAVERS

Lorsque les conditions d'atterrissage par vent de travers s'imposent, utiliser le minimum de volets selon la longueur de la bande. Mettre l'aile dans le vent, un léger dérapage ou toute autre méthode de correction de dérive et atterrir dans une position avoisinant le vol horizontal. Maintenir l'appareil en utilisant la roulette orientable ou les freins.

Un gonflage excessif de l'amortisseur a pour conséquence le blocage de la roulette de nez. Afin de récupérer l'action de cette dernière lors d'atterrissage vent travers, dès le contact avec le sol, pousser le volant en avant : cette manoeuvre compressant l'amortisseur, déverrouille la roulette.

UTILISATION PAR TEMPS FROID

Avant la mise en route par temps froid, il est conseillé de brasser l'hélice. Lorsque les températures dépassent -15°C , il est recommandé d'utiliser une réchauffeuse.

Les procédures de mise en route sont les suivantes :

I Après un pré-chauffage :

- 1) Champ hélice dégagé.
- 2) Contact général "ON".
- 3) Magnétos coupées et commande des gaz fermée, effectuer de 4 à 10 injections pendant le brassage de l'hélice.

Note : Effectuer de profondes injections afin de mieux atomiser l'essence. Bien vérifier après cette manoeuvre que la pompe à injection est verrouillée.

- 4) Mettre les contacts magnétos.
- 5) Ouvrir la commande des gaz 1 cm et engager le démarreur.

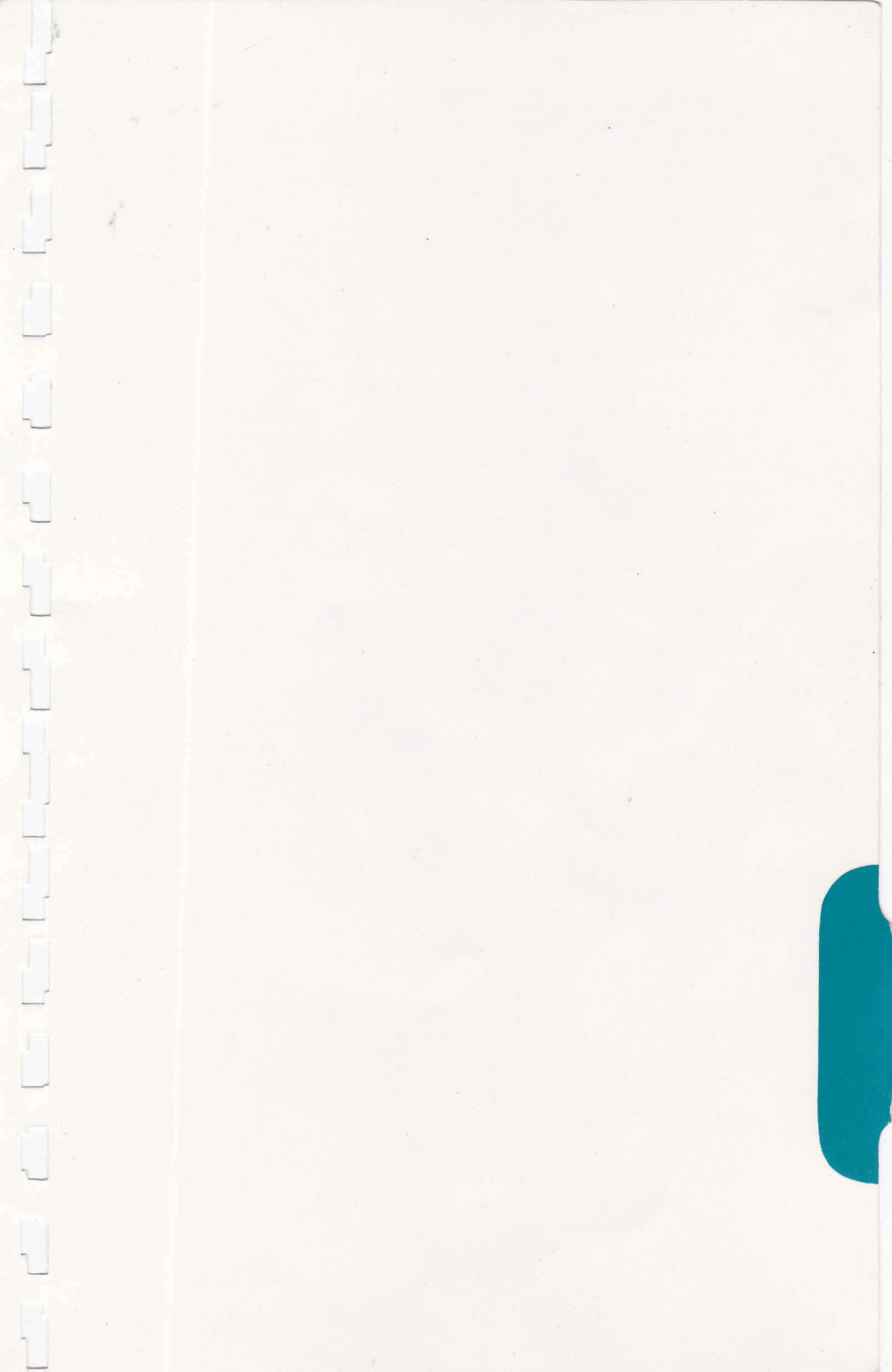
Lorsque les températures extérieures sont négatives, éviter l'utilisation du réchauffage carbu. Un réchauffage partiel peut en effet amener l'air dans la veine aux températures critiques de givrage.

II Sans pré chauffage :

- 1) Effectuer de 8 à 10 injections pendant que l'hélice est brassée manuellement.
- 2) Champ hélice dégagé.
- 3) Contact général "ON".
- 4) Contact magnétos sur "BOTH".
- 5) Ouvrir commande des gaz 1 cm.
- 6) Tirer la commande réchauffage carburateur à fond.
- 7) Engager le démarreur et continuer les injections jusqu'à ce que le moteur tourne normalement.
- 8) Conserver le réchauffage carburateur pendant la période de réchauffage moteur.

Note : Si le moteur ne démarre pas, il est possible que les bougies soient givrées. Utiliser une réchauffeuse avant d'effectuer une autre mise en route.

En utilisation par temps froid, le thermomètre d'huile peut ne donner aucune indication. Après un laps de temps variant de 2 à 5 minutes à 1000 tours/minute, augmenter le régime plusieurs fois. Si le moteur tourne et accélère normalement et si la pression d'huile reste stabilisée, l'appareil est prêt pour le décollage. Lorsque les températures avoisinent - 20° C, éviter d'utiliser le réchauffage carburateur, ce qui aurait pour effet de ramener la température dans la veine d'entrée d'air dans les conditions de givrage.



Les tableaux figurés dans les pages suivantes ressortent d'essais réels effectués avec un appareil en excellentes conditions de vol. Ils seront appréciés dans la préparation des vols ; il sera cependant conseillé de prévoir une ample marge de sécurité concernant la réserve d'essence à l'arrivée, étant donné que les chiffres indiqués ne tiennent pas compte du vent, des erreurs de navigation, de la technique du pilotage, du point fixe, montés etc... Tous ces éléments doivent être considérés lors de l'estimation de la réserve prévue par les règlements. Ne pas oublier que la distance franchissable est accrue par l'utilisation d'un régime moins élevé. Afin de résoudre ces problèmes, consulter le tableau des distances franchissables.

Ce tableau fait état des distances franchissables et de l'autonomie sur pauvre entre 2.500 et 12.500 pieds. Les chiffres donnés ne tiennent pas compte du vent et sont considérés avec 85 L et 132,5 L au poids de 726 Kgs en atmosphère standard.

Souvenez-vous que toutes ces informations sont données à partir de l'atmosphère standard et que le Computer Cessna vous aidera à corriger les erreurs dues aux différences de température.

NIVEAU DE BRUIT

Conformément à l'arrêté du 3 Avril 1980, le niveau maximal de bruit admissible pour l'avion CESSNA F150 H ou 150 H correspondant à la masse totale maximale de certification de 726 kg est de 69,7 d B(A).

Le niveau de bruit déterminé dans les conditions fixées par l'arrêté précité à la puissance maximale continue est de 69,4 d B(A).

L'avion CESSNA F150 H ou 150 H a reçu le certificat de type de limitation de nuisances N38 à la date du 18 Janvier 1988.

Page laissée intentionnellement blanche

PERFORMANCES

CARACTERISTIQUES

STANDARD et ECOLE

LIAISON

Poids maximum autorisé :

726 kg

726 kg

Vitesse :

Vitesse maximum au niveau de la mer

106 Kts

106 Kts

Croisière : 75 N de la puissance à 7.500 pieds

102 Kts

102 Kts

Distance franchissable :

Croisière : 75 N de la puissance à 7.500 pieds

412 N.m.

412 N.m.

22,5 Gallons (85 l) sans réserve

4.1 h

4.1 h

Croisière : 75 N de la puissance à 7.500 pieds
Version "Long Range" 35 Gallons (132,5 l)

629 N.m.
6.2 h

629 N.m.
6.2 h

Distance franchissable optimum à 10.000 pieds

102 Kts

102 Kts

22,5 Gallons (85 l) sans réserve

491 N.m.
6.1 h

491 N.m.
6.1 h

Distance franchissable optimum à 10.000 pieds

81 Kts

81 Kts

764 N.m.

764 N.m.

Version "Long Range" 5 Gallons (12.5) 4 1 h

81 Kts
670 pieds/minute

Taux de montée au niveau de la mer :

12.650 pieds

Plafond pratique :

735 pieds/225 m
1.385 pieds/422 m

Décollage :

Roulement

Distance franchissement des 15 m à 1,3 Vs

Atterrissage :

Roulement

Distance franchissement des 15 m

136 m
328 m

136 m
328 m

Poids à vide (approché) :

Avec réservoirs "standard"

Avec réservoirs "long Range"

STANDARD

445 kg
446 kg

457 kg
461 kg

ECOLE

457 kg
461 kg

484 kg
486 kg

55 kg
55 kg

Rayages :

49,8 kg/m²

49,8 kg/m²

Charge alaire :

9,73 kg/KW

9,73 kg/KW

Charge à l'unité de puissance :

Capacité des réservoirs d'essence :

Total - Réservoirs "standard"

Total - Réservoirs "Long Range"

98 litres
144 litres

26 Gallons
38 Gallons

Capacité réservoir d'huile : Total

6 litres

6 qts

6 litres

Hélice : Pas fixe (diamètre)

1,752 m

1,752 m

Moteur : Continental - ROLLIS-ROYCE

100 HP à 2750 t/m.

0-200 A

0-200 A

74,6 KW

Altitude en pieds	Régime	Puissance % HP	VP	Kts	Consom- nation horaire	Endurance Heures		Distance Franchissable N.M.	
						Standard	"Lg Range"	Standard	"Lg Range"
						85 1	132,5 1	85 1	132,5 1
2.500	2750	92	105	26,5	3.2	5	337	525	
	2700	87	103	25	3.4	5.3	356	551	
	2600	77	99	22	3.9	6.1	386	599	
	2500	68	94	19,3	4.4	6.9	412	642	
	2400	60	89,5	17,4	4.9	7.7	439	686	
	2300	53	83	15,5	5.5	8.6	465	721	
	2200	46	77	13,6	6.2	9.7	477	746	
	2100	40	68,5	12,1	7	10.9	482	751	
5.000	2750	85	105	24,2	3.5	5.5	369	573	
	2700	80	102	22,7	3.8	5.8	387	599	
	2600	71	98	20	4.2	6.6	412	643	
	2500	63	93	18,2	4.7	7.4	439	686	
	2400	56	87,5	16,3	5.3	8.2	460	720	
	2300	49	81	14,4	5.9	9.2	477	746	
	2200	43	73	12,9	6.6	10.3	486	756	
	2100	37	62	12,1	7.5	11.7	469	725	
7.500	2700	74	102	20,8	4.1	6.3	416	646	
	2600	66	96	18,5	4.6	7.1	438	686	
	2500	58	91	16,5	5.1	7.9	464	720	
	2400	52	85	15,1	5.7	8.8	482	746	
	2300	45	77	13,6	6.3	9.8	486	760	
	2200	40	67	12,1	7.1	11.1	477	737	
10.000	2700	68	100	19,3	4.4	6,8	442	686	
	2600	61	95	17,4	4.9	7.6	465	720	
	2500	54	85,5	15,5	5.4	8.5	482	750	
	2400	48	80	14	6.1	9.4	491	762	
	2300	42	71	12,5	6.8	10.6	482	746	
12.500	2650	60	95	17	5.	7.	477	742	
	2600	56	92	16,3	5.3	8.2	482	750	
	2500	50	84	14,7	5.8	9.1	491	765	
	2400	44	75	13,2	6.5	10.1	486	755	

PERFORMANCES EN CROISIERE

- NOTE :**
- 1) La croisière maximum est normalement limitée à 75 % de la puissance.
 - 2) Dans le tableau ci-dessus, il n'est pas tenu compte de la consommation durant le décollage ni des réserves prévues par les règlements à l'arrivée.
 - 3) Ces performances sont calculées pour la version avec carénages de roues. Oter 1,7 Kts aux vitesses de croisière les plus élevées, et 0,85 Kts aux plus faibles pour les versions "Standard" et "Ecole".

TABLEAU DE CORRECTION DE VITESSE

VOLETS RELEVÉS											
VI MPH.	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
VC MPH.	51	57	65	73	82	91	100	109	118	127	136

VOLETS BAISSÉS											
VI MPH.	40	50	60	70	80	90	100				
VC MPH.	49	55	63	72	81	89	98				

Réduit	VITESSE DE DECROCHAGE				VC/MPH
	ASSIETTE LATÉRALE				
Masse maximum 726 kgs	60° 0°	60° 20°	60° 40°	60° 60°	
CONDITIONS					
Volets relevés	55	57	63	78	
Volets baissés 20°	49	51	56	70	
Volets baissés 40°	48	49	54	67	

DISTANCE DE DECOLLAGE

Volets relevés

Piste en dur

Masse maxi kg	VI 15 m MPH	Vent de face Kts	Au niveau de la mer + 15° C		A 2500 pieds + 10° C		A 5000 pieds + 5° C		A 7500 pieds 0° C	
			Roulement	Passage 15 m	Roulement	Passage 15 m	Roulement	Passage 15 m	Roulement	Passage 15 m
726	64	0	420 m	277 m	505 m	339 m	605 m	414 m	743 m	
		10	315 m	192 m	381 m	238 m	460 m	295 m	571 m	
		20	222 m	120 m	271 m	154 m	332 m	195 m	419 m	

Note : Augmenter ces distances de 10 % chaque tranche de 15° supérieurs à la température standard.

Taux de Montée Maximum

Volets relevés

Plein gaz

Masse maxi kg	Au niveau de la mer + 15° C		A 5000 pieds + 5° C		A 10.000 pieds 0° C			
	VI MPH.	Taux de montée	Con-somma-	Taux de montée	VI MPH.	Taux de montée		
726	73	670	2,30 litres	69	440	66	220	11,3 litres

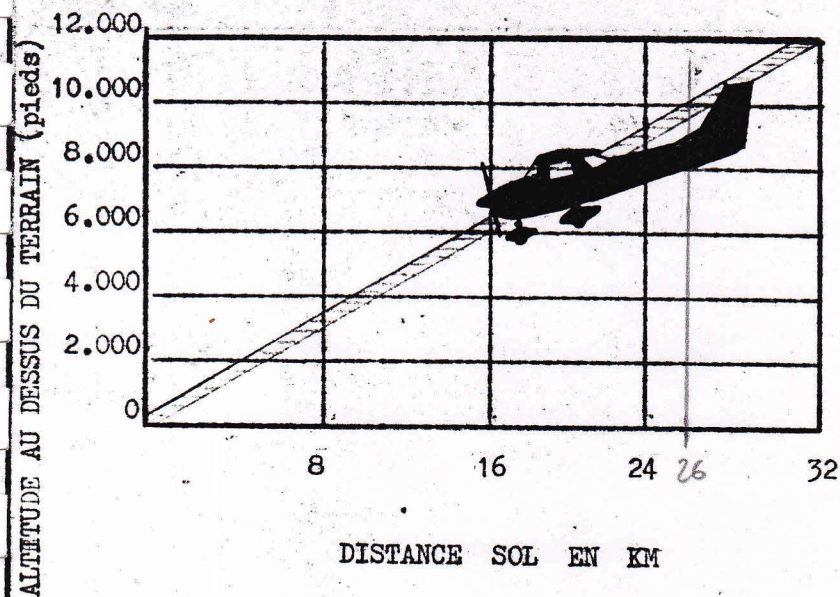
Note : Volets relevés - Plein gaz - Mélange pauvre au dessus de 5000 pieds. La consommation comprend le point fixe et le décollage.

ROULEMENT A L'ATTERRISSAGE		Volets baissés Piste en dur				Gaz réduits Vent nul			
Masse maxi Kg	Vitesse d'approche VI - MPH	Au niveau de la mer + 15° C		A 2500 pieds + 10° C		A 5000 pieds + 5° C		A 7500 pieds 0° C	
		Rou- lement	Passage 15 m	Rou- lement	Passage 15 m	Rou- lement	Passage 15 m	Rou- lement	Passage 15 m
726	58	135 m	328 m	143 m	345 m	150 m	365 m	159 m	380 m

NOTE : Diminuer les distances de 10 % pour chaque 4 Kts de vent debout. Les augmenter de 10 % pour chaque tranche de 15° au dessus de la température standard.

PLANE MAXIMUM

- * Vitesse : 65 MPH (VI)
- * Hélice en moulinet
- * Volets relevés - vent nul



FINESSE ~~8,5~~ 9,8
1000' - 2,6 km



PROCEDURES DE GRAISSAGE
ET D'ENTRETIEN

JOURNELLEMENT :

ESSENCE : Utiliser de l'essence Aviation indice 80/87 octanes minimales. Chaque réservoir a une capacité de 49 litres standard et 72 litres avec réservoirs grande autonomie.

PURGE : Lors du premier vol quotidien purger les réservoirs et tirer la commande du décanteur, relacher en vérifiant que le clapet est bien fermé.
(Bol de purge dans la boîte à gants).

HUILE : Vérifier le niveau d'huile avant chaque vol et compléter si nécessaire avec de l'huile Aviation SAE 40 si la température extérieure est supérieure à 5° C et SAE 10 W 30 ou SAE 20 pour les températures inférieures à 5° C.

L'huile multigrade est recommandée pour faciliter les démarrages par temps froid.

Les huiles dispersantes ou détergentes conformes aux spécifications Continental MHS 24, sont recommandées mais l'huile minérale peut être utilisée.

L'appareil est livré à sa sortie d'usine avec de l'huile minérale. Cette huile doit être remplacée par de l'huile détergente au bout de 20 à 30 heures. Lors de la vérification du niveau d'huile, s'assurer qu'il y a environ 5 quarts (4 litres $\frac{3}{4}$) si le vol dure moins de 3 heures et 6 quarts (5 litres $\frac{3}{4}$) pour les vol prolongés.

PERIODICITE DES VERIFICATIONS

- 50 HEURES -

Batterie : Vérifier niveau. Au minimum tous les mois en utilisation par températures élevées.

Huile moteur et Filtre : Effectuer la vidange et remplacer l'élément du filtre. Si le filtre à huile optionnel n'est pas monté, faire la vidange et nettoyer le filtre standard toutes les 25 heures. En tout état de cause, si les 50 heures ne sont pas effectuées dans un délai de 4 mois, exécuter la vidange.

Réduire cette période si utilisation prolongée en pays froid, régions sablonneuses, ou courts vols à longs intervalles.

Note : A la fin des premières 20 à 30 heures de fonctionnement changer l'huile minérale par de l'huile détergente et remplacer le filtre si installé.

Filtre-air admission : Nettoyer ou remplacer. En région sablonneuse, une inspection journalière est recommandée.

Bielles conjugaison roulette de nez : Graisser. Graisser souvent lorsque l'avion opère en régions poussiéreuses.

- 100 HEURES -

Pistons et freins : Vérifier et compléter le plein.

Amortisseur de shimmy : Vérifier et compléter le plein.

Décanteur : Démonter et nettoyer.

Purge de réservoirs : Eliminer eau et corpuscules.

Purge tuyauteries : Eliminer eau et corpuscules.

Séparateur d'huile pompe à vide : (OPT) Nettoyer.

Filtre valve régulatrice clapet dépression (OPT) : Nettoyer.

Bougies : Démonter, essai et remontage.

- 500 HEURES -

Filtre air pompe à dépression : (OPT) : Remplacer l'élément du filtre.

Ce remplacement doit être effectué si la dépression tombe en dessous de 4,6 inches HG.

Roulements roues : Graisser.

SELON NECESSITE

Amortisseur roulette de nez : vérifier niveau et gonflage.

Filtre air instruments gyroscopiques : Remplacer lors de la révision des instruments.

MANOEUVRE AU SOL :

L'appareil se manoeuvre facilement au sol à l'aide d'une fourche de remorquage fixée sur la roulette de nez.

Lorsqu'on utilise cette fourche, il faut éviter les braquages supérieurs à 30° de part et d'autre de l'axe central de la roulette afin de lui éviter certains dommages.

AMARRAGES :

Un bon amarrage au sol est un gage de sécurité contre les rafales de vent.

Appliquer la méthode suivante :

1) Mettre le frein de parking et le bloqueur de commandes de vol.

2) Fixer des éclisses entre chaque aileron et volet.

3) Fixer des cordes résistantes dans les anneaux prévus à cet effet sous les ailes et la partie arrière et les fixer au sol.

4) Mettre une éclisse à la partie supérieure du plan fixe vertical et de la direction.

5) Installer un cache pitot.

PARE-BRISE GLACES :

Le pare-brise et les glaces doivent être nettoyés en permanence. Les nettoyer soigneusement au savon et à l'eau avec la paume de la main. Eventuellement utiliser une peau de chamois ou une éponge uniquement pour mouiller les glaces. Rincer abondamment et essuyer avec une peau de chamois.

L'utilisation d'un chiffon sur la matière plastique pour le séchage crée une charge électrostatique entraînant les particules solides à la surface du plexiglass. L'emploi d'une peau de chamois éliminera ces inconvénients.

Essuyer les taches d'huile ou graisse avec un chiffon imbibé de kérozène. Ne jamais utiliser : essence, benzène, alcool, acétone, tétrachlorure, anti buée, diluant etc... ni produits ramollissant le plastique et risquant de le déformer.

Après avoir oté la graisse ou les particules collées sur les surfaces, il est possible de les cirer avec une cire de bonne qualité. Appliquer une mince couche de cire et faire reluire en utilisant un morceau de flanelle bien sec. Ne jamais utiliser de polisseuse, la chaleur générée par les frottements risquant de ramollir les surfaces.

SURFACES PEINTES :

La période de durcissement de la peinture extérieure peut parfois atteindre 15 jours. Durant ce laps de temps certaines précautions devront être prises afin de lui conserver son apparence. Pour le nettoyage, utiliser de l'eau claire et un savon doux, rincer et sécher avec une peau de chamois. N'utiliser ni cire ni polish durant cette période et éviter de voler dans la pluie, la grèle ou la neige.

Lorsque le vieillissement est réalisé il est possible d'utiliser la cire ou le polish particulièrement sur les bords d'attaque, la partie frontale du capot moteur et le cône d'hélice afin de réduire l'abrasion en ces parties sensibles.

SURFACES ALUMINIUM :

Les surfaces ne demandent pas un entretien soutenu pour rester brillantes et propres. Elles peuvent être lavées à l'eau claire ; l'huile et la graisse peuvent être enlevées à l'essence, au tétrachlorure, ou autre solvant non alcalin. Elles peuvent en outre, être nettoyées avec un polish pour aluminium.

Périodiquement, il est recommandé de cirer ces surfaces afin de prolonger leur brillant et surtout leur assurer une protection contre le sel au voisinage de la mer.

HELICE :

Avant chaque vol, vérifier l'absence d'entailles ; passer sur les pales un chiffon huileux afin d'éliminer l'herbe ou autre corps collés. Il est nécessaire d'éliminer rapidement les entailles qui ont pu se produire, particulièrement sur les bords d'attaque et au bout de pales, ce qui aurait pour effet d'exercer des contraintes, amenant une rupture. Ne jamais utiliser de produits alcalins sur les pales ; employer du tétrachlorure de carbone.

INTERIEUR :

Pour nettoyer le garnissage intérieur et le tapis de sol utiliser un aspirateur.

Les taches de graisse peuvent être ôtées en utilisant un détachant usuel. Faire un essai au préalable sur une partie cachée de façon à étudier les réactions du solvant sur la matière. Eviter de saturer le tissu avec un solvant, celui-ci pouvant attaquer le rembourrage et la préparation interne du revêtement.

Le garnissage en "royalite", le panneau des instruments et les boutons de commandes ne nécessitent qu'un nettoyage avec un chiffon humide. Les traces de graisse sur le volant de commandes


de vol et les boutons de commandes seront enlevées avec un chiffon imbibé de kérozène.

En tout état de cause, ne jamais utiliser les solvants cités au paragraphe "Entretien du pare-brise" pour les matériaux en plastique.

OPERATIONS DE CONTROLE ET PERIODES D'ENTRETIEN :

Votre appareil est vendu avec une carte d'entretien. Les coupons joints à cette dernière vous garantissent un contrôle initial et la première inspection de 100 H gratuite. Votre concessionnaire exécutera le contrôle initial. Prévoir avec ce dernier l'inspection de 100 H ou une inspection 180 jours, après l'acquisition.

REPERTOIRE DES EQUIPEMENTS OPTIONNELS

Désignation	Pages	Approbation
- Version VFR de nuit	6.1.1	

Visa du D. G. A. C.

EQUIPEMENTS OPTIONNELS
VOL EN REGIME V F R DE NUIT

SECTION 1
GENERALITES

DESCRIPTION

Pour être utilisé en conditions V F R de nuit, l'avion privé F 150 H doit comporter à bord les équipements standard (S) et optionnels (O) suivants :

Désignation des équipements	S/O
- un horizon artificiel	O
- un indicateur gyroscopique de virage (dont la source d'alimentation est différente de l'horizon artificiel)	S
- un indicateur gyroscopique de direction	O
- contrôle de l'alimentation des instruments gyroscopiques	S
- un variomètre	S
- un feux anti-collision	O
- feux de position	S
- feux d'atterrissage	S
- dispositif d'éclairage des instruments de bord et des appareils indispensables à la sécurité	S
- un émetteur récepteur VHF catégorie 2	O
- un récepteur VOR catégorie 2 ou un radio compas automatique catégorie 2	O
- une troche électrique	O

L'installation de ces équipements n'altère pas les sections 2 à 5 du manuel de vol.