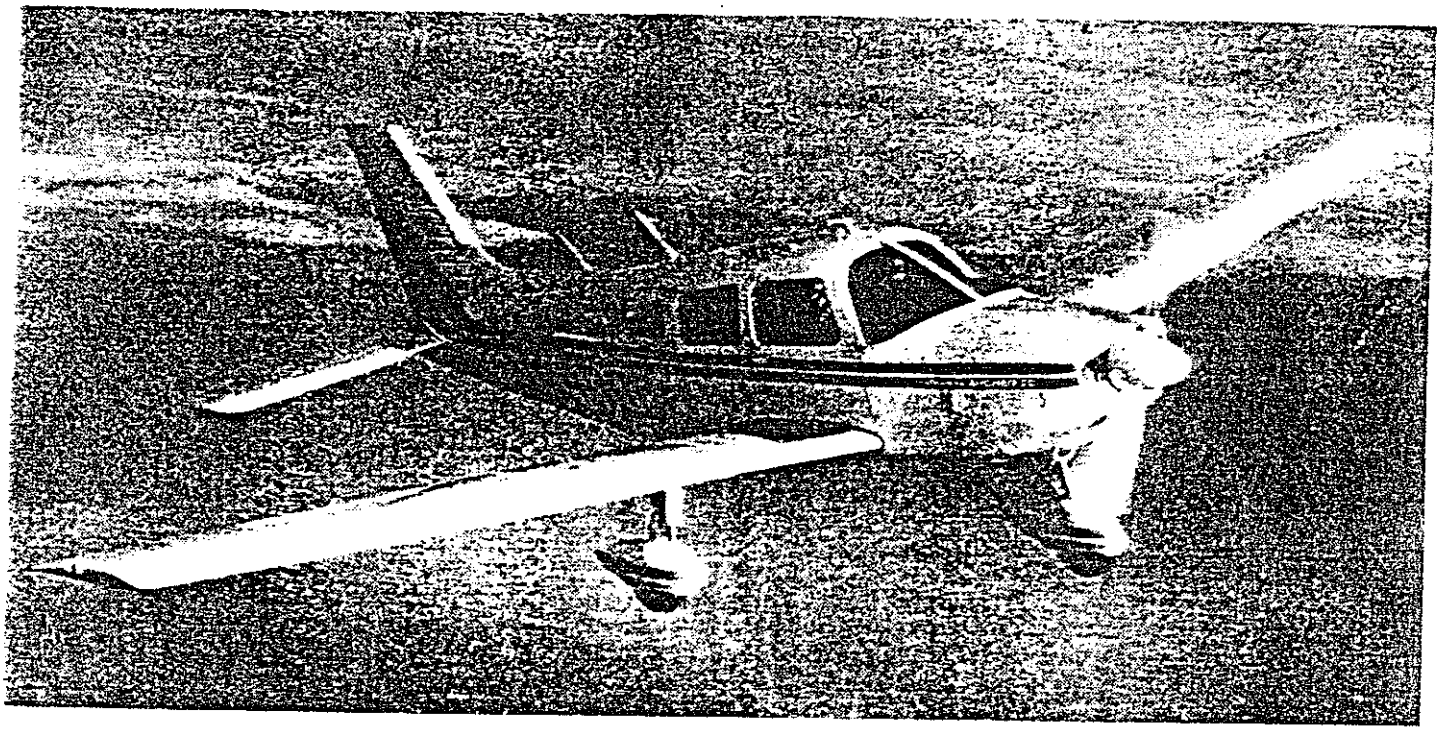
MANUEL DE VOL PA-28-181

AVION PIPER CHEROKEE ARCHER II



CONSTRUCTEUR: PIPER AIRCRAFT CORPORATION

APPROUVE PAR LA DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE

le: 17 JANV 1978

CERTIFICAT DE NAVIGABILITE DE TYPE U.S. No: 2A13

CERTIFICAT DE NAVIGABILITE DE TYPE FRANÇAIS No: IM 87

L'I.E.T.A. REVAULT

NUMERO DE SERIE DE L'AVION: _____

IMMATRICULATION DE L'AVION: _____

RAPPORT: VB 827

Cet avion doit être utilisé en respectant les limites d'emploi specifiées dans le présent manuel de vol.

CE DOCUMENT DOIT SE TROUVER EN PERMANENCE DANS L'AVION

ENREGISTREMENT DES REVISIONS

des Sections 0 a 10

REVISION		INCORPOREE			REVISION		INCORPOREE		
N°	Date	Le	Par	Signature	N°	Date	Le	Par	Signature
5	19/1/79	25/3/	AC	25					
6	18/6/79.	1980	AC						
7	14/1/80.	03.08.81	YSD						
8	05/81	03.08.81	YSD						

AVERTISSEMENT

La validité de ce Manuel est fonction de la discipline apportée à se tenu à jour. Vous avez la garantie de mise à jour par la signature du responsable sur la présente page.
A cette dernière mise à jour la composition du Manuel est donnée page 0-05.

TABLE DES MATIERES

SECTION 0

	Pages
Page de garde	0-01
Validité - Révisions	0-02
Enregistrement des révisions	0-03
Table des matières Section 0	0-04
Liste des pages du manuel de vol	0-05
Liste des révisions du manuel de vol	0-09
Table des matières du manuel de vol	0-11

LISTE DES PAGES DU MANUEL DE VOL

SECTION 0

0-01	AP	Ed. 1
0-02	N.AP	Ed. 1 Rév. 8
0-03 à 0-04	N.AP	Ed. 1
0-05 à 0-08	AP	Ed. 1 Rév. 8
0-09	N.AP	Ed. 1 Rév. 6
0-10	N.AP	Ed. 1 Rév. 8
0-11 à 0-12	N.AP	Ed. 1

SECTION 1

1-i	N.AP	Ed. 1
1-01 à 1-02	N.AP	Ed. 1
1-03 à 1-04	N.AP	Ed. 1 Rév. 8
1-05	N.AP	Ed. 1
1-06	N.AP	Ed. 1 Rév. 6
1-07 à 1-10	N.AP	Ed. 1
1-11 à 1-12	N.AP	Ed. 1 Rév. 6
1-13 à 1-14	N.AP	Ed. 1

SECTION 2

2-i	AP	Ed. 1
2-01	AP	Ed. 1 Rév. 1
2-02 à 2-04	AP	Ed. 1 Rév. 8
2-05 à 2-06	AP	Ed. 1
2-07	AP	Ed. 1 Rév. 5
2-08 à 2-09	AP	Ed. 1

SECTION 3

3-i	AP	Ed. 1 Rév. 8
3-01 à 3-02	AP	Ed. 1
3-03	AP	Ed. 1 Rév. 5
3-04	AP	Ed. 1 Rév. 8
3-05 à 3-06	AP	Ed. 1
3-07	AP	Ed. 1 Rév. 5
3-08 à 3-10	AP	Ed. 1
3-11	AP	Ed. 1 Rév. 8
3-12	AP	Ed. 1

SECTION 4

4-i	AP	Ed. 1 Rév. 8
4-01 à 4-03	AP	Ed. 1
4-04	AP	Ed. 1 Rév. 4
4-05 à 4-06	AP	Ed. 1 Rév. 8
4-07 à 4-08	AP	Ed. 1 Rév. 1
4-09	AP	Ed. 1 Rév. 5
4-10	AP	Ed. 1 Rév. 4
4-11	AP	Ed. 1
4-12	AP	Ed. 1 Rév. 5
4-13 à 4-14	AP	Ed. 1 Rév. 8
4-15	AP	Ed. 1 Rév. 1
4-16	AP	Ed. 1

SECTION 5

5-i	N.AP	Ed. 1
5-01	N.AP	Ed. 1 Rév. 8
5-02	N.AP	Ed. 1
5-03 à 5-06	N.AP	Ed. 1 Rév. 8
5-07 à 5-08	N.AP	Ed. 1
5-09	N.AP	Ed. 1 Rév. 4
5-10	N.AP	Ed. 1
5-11 à 5-17	AP	Ed. 1
5-18	N.AP	Ed. 1 Rév. 8
5-19 à 5-24	N.AP	Ed. 1 Rév. 4
5-25 à 5-31	N.AP	Ed. 1 Rév. 8
5-32 à 5-33	AP	Ed. 1 Rév. 4
5-34	N.AP	Ed. 1 Rév. 4

SECTION 6

6-i	N.AP	Ed. 1 Rév. 1
6-01	N.AP	Ed. 1 Rév. 8
6-02	N.AP	Ed. 1
6-03	N.AP	Ed. 1 Rév. 8
6-04	N.AP	Ed. 1 Rév. 3
6-05	N.AP	Ed. 1 Rév. 2
6-06 à 6-13 (avec 6-09a et 6-10a)	N.AP	Ed. 1
6-14	N.AP	Ed. 1 Rév. 8
6-15 à 6-16	N.AP	Ed. 1
6-17	N.AP	Ed. 1 Rév. 4
6-18	N.AP	Ed. 1
6-19	N.AP	Ed. 1 Rév. 8
6-20	N.AP	Ed. 1
6-21	N.AP	Ed. 1 Rév. 2
6-22 à 6-32	N.AP	Ed. 1
6-33	N.AP	Ed. 1 Rév. 6
6-34	N.AP	Ed. 1
6-35	N.AP	Ed. 1 Rév. 5
6-36	N.AP	Ed. 1
6-37 à 6-38	N.AP	Ed. 1 Rév. 8
6-39	N.AP	Ed. 1
6-40 à 6-42	N.AP	Ed. 1 Rév. 8
6-43 à 6-44	N.AP	Ed. 1 Rév. 5
6-45 à 6-47	N.AP	Ed. 1 Rév. 4
6-48	N.AP	Ed. 1 Rév. 7
6-48a	N.AP	Ed. 1 Rév. 7
6-48b	N.AP	Ed. 1 Rév. 4
6-49	N.AP	Ed. 1 Rév. 4
6-50	N.AP	Ed. 1 Rév. 4
6-51 à 6-52	N.AP	Ed. 1

SECTION 7

7-i	N.AP	Ed. 1 Rév. 6
7-01	N.AP	Ed. 1 Rév. 8
7-02 à 7-09	N.AP	Ed. 1
7-10	N.AP	Ed. 1 Rév. 8
7-11	N.AP	Ed. 1 Rév. 6
7-12 à 7-17 (avec 7-12a et 7-12b)	N.AP	Ed. 1
7-18	N.AP	Ed. 1 Rév. 4
7-19 à 7-20	N.AP	Ed. 1
7-21	N.AP	Ed. 1 Rév. 5
7-22 à 7-23	N.AP	Ed. 1
7-24 à 7-25	N.AP	Ed. 1 Rév. 6
7-26	N.AP	Ed. 1

SECTION 8

8-i	N.AP	Ed. 1 Rév. 5
8-01 à 8-10	N.AP	Ed. 1
8-11	N.AP	Ed. 1 Rév. 8
8-12 à 8-14	N.AP	Ed. 1
8-15	N.AP	Ed. 1 Rév. 5
8-16	N.AP	Ed. 1

SECTION 9

9-i	N.AP	Ed. 1
9-01 à 9-02	N.AP	Ed. 1
9-03 à 9-04	AP	Ed. 1
9-05 à 9-06	N.AP	Ed. 1
9-07 à 9-10	AP	Ed. 1
9-11 à 9-14	N.AP	Ed. 1

SECTION 10

10-i	N.AP	Ed. 1
10-01	N.AP	Ed. 1 Rév. 2
10-02	N.AP	Ed. 1 Rév. 8

Approuvé DGAC
le -8 MAI 1981

MINISTERE DES TRANSPORTS
L.T.P.E.T.A.
A. REVAULT

OTA :
AP : approuvé DGAC
N.AP : non approuvé DGAC
Ed. 1 : Edition 1
Rév. x : Révision x

LISTE DES REVISIONS DU MANUEL DE VOL

Numéro et code de révision	Pages révisées	Description de la révision	Date de signature des autorités
1-761 624 (PR760804)	2-1, 2-2, 6-i, 6-41,6-43	Modifications incorporées à l'origine dans l'édition 1	FAA : 4 Août 76 DGAC : 17 Jan. 78
2-761 624 (PR770120)	3-4, 3-11, 4-7, 4-8, 4-14, 4-15, 5-4, 5-6, 5-23, 6-4, 6-5, 6-21, 6-35, 6-37, 6-44, 6-48, 7-21, 10-1, 10-2	Modifications incorporées à l'origine dans l'édition 1	FAA : 20 Jan. 77 DGAC : 17 Jan. 78
3-761 624 (PR770225)	1-6, 3-11, 4-4, 4-9, 6-4, 6-49, 7-25	Incorporation de modifications	FAA : 25 Fév. 77 DGAC : 9 Jan. 79
4-761 624 (PR770712)	1-3, 1-11 à 1-14, 2-2, 4-4, 4-9, 4-10, 5-9, 5-19 à 5-34, 6-17, 6-33, 6-45 à 6-48, 6-48a, 6-48b, 6-49, 6-50, 7-1, 7-18	Incorporation de modifications	FAA : 12 Juil. 77 DGAC : 9 Jan. 79
5-761 624 (PR780703)	1-4, 2-2, 2-7, 3-3, 3-7, 4-5, 4-9, 4-12, 5-5, 5-25 à 5-28, 6-1, 6-35, 6-41 à 6-44, 6-50, 7-21, 7-24, 8-i, 8-15	Incorporation de modifications	FAA : 3 Juil. 78 DGAC : 9 Jan. 79
6-761 624 (PR790228)	1-6, 1-11, 1-12, 6-1, 6-33, 6-37, 6-41, 7-i, 7-10, 7-11, 7-24, 7-25	Incorporation de modifications	FAA : 28 Fév. 79 DGAC : 18 Juin 79

LISTE DES REVISIONS DU MANUEL DE VOL (suite)

Numéro et code de révision	Pages révisées	Description de la révision	Date de signature des autorités
7-761 624 (PR790413)	6-48, 6-48a		FAA : 13 Avr. 79 DGAC : 14 Jan. 80
8-761 624 (PR800523)	0-2, 1-3, 1-4, 2-2 à 2-4, 3-i, 3-4, 3-11, 4-i, 4-5, 4-6, 4-13 à 4-14, 5-1, 5-3 à 5-6, 5-18, 5-25 à 5-31, 6-1, 6-3, 6-14, 6-19, 6-37, 6-38, 6-40 à 6-42, 7-1, 7-10, 8-11, 10-2.	Incorporation de modifications	FAA : 23 Mai 80 DGAC : 8 Mai 81
	Ce manuel est traduit du manuel approuvé FAA, «REPORT : VB-790».		

TABLE DES MATIERES

DU MANUEL DE VOL

SECTION 1 GENERALITES

SECTION 2 LIMITATIONS

SECTION 3 PROCEDURES D'URGENCE

SECTION 4 PROCEDURES NORMALES

SECTION 5 PERFORMANCES

SECTION 6 MASSE ET CENTRAGE

SECTION 7 DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT

SECTION 8 MANIEMENT ET ENTRETIEN

SECTION 9 SUPPLEMENTS

SECTION 10 CONSEILS DE SECURITE

TABLE DES MATIERES

SECTION 1

GENERALITES

Paragraphe No.		Page No.
1.1	Introduction	1-01
1.3	Moteurs	1-03
1.5	Hélices	1-03
1.7	Carburant	1-03
1.9	Huile	1-03
1.11	Masses maxi.	1-03
1.13	Masses de l'avion standard	1-04
1.15	Dimensions des soutes à bagages	1-04
1.17	Charges spécifiques	1-04
1.19	Symboles, abréviations et terminologie	1-05
1.21	Facteurs de conversions	1-11

SECTION 1

GÉNÉRALITÉS

1.1 INTRODUCTION

Ce Manuel de Vol est conçu pour que le pilote puisse y trouver le maximum de renseignements en ce qui concerne l'utilisation de l'avion en général. Il comprend les documents qui, conformément aux directives du DGAC, doivent être mis à la disposition du pilote. Il contient aussi des renseignements supplémentaires fournis par le fabricant de l'avion.

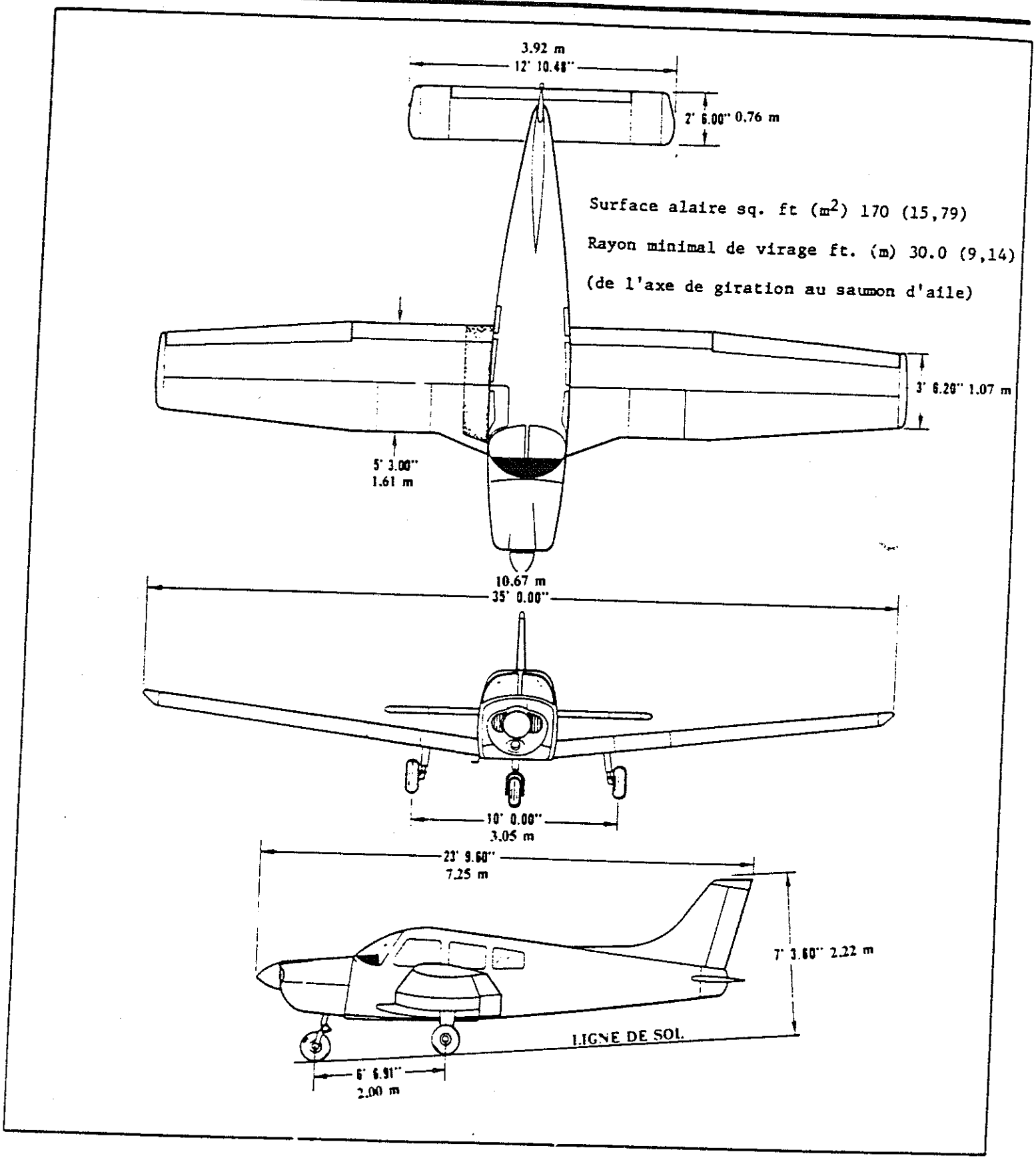
Il n'est aucunement question de considérer que ce Manuel puisse remplacer les cours de pilotages appropriés et professionnels, ou les connaissances des règles de navigabilité en vigueur, ou les règlements et bulletins officiels se rapportant à l'avion.

On ne doit pas non plus le considérer comme un guide élémentaire de pilotage ou un guide d'entraînement et il ne saurait servir à l'utilisation générale de l'avion sans être tenu à jour.

C'est au propriétaire qu'il incombe de s'assurer que l'avion est en état de vol. Le pilote aux commandes est celui qui a la responsabilité de déterminer si l'avion peut voler en sécurité. Le souci de respecter les limitations qui se trouvent sur les graduations d'instruments, les plaquettes et dans ce Manuel tombe aussi sous la responsabilité du pilote.

Bien que ce Manuel soit organisé de façon à le rendre facile à consulter en vol, on ne doit pas se contenter de ne l'ouvrir que de temps à autre pour vérifier telle ou telle référence sur son fonctionnement. Le pilote se doit d'étudier le Manuel en entier pour être tout à fait au courant des limitations, performances et caractéristiques d'utilisation de l'avion avant de le piloter.

On a divisé le Manuel en sections numérotées en chiffres arabes, chaque section étant dotée d'un séparateur à onglets permettant de la trouver rapidement. Les limitations et les procédures d'urgence ont été placées avant les procédures normales, les performances et d'autres sections, pour qu'il soit plus aisé de trouver les renseignements dont on peut avoir besoin en vol. La section "Procédures d'urgence" a reçu un séparateur à onglet rouge permettant de la trouver sans délai. On a prévu la possibilité de compléter ce Manuel en omettant intentionnellement certains numéros d'ordre de paragraphes, de figures, d'articles et en insérant des pages marquées comme étant laissées libres intentionnellement.



PLAN TROIS VUES
Figure 1-1

1.3 MOTEURS

(a)	Nombre de moteurs	1
(b)	Fabricant du moteur	Lycoming
(c)	Numéro de modèle du moteur	O-360-A4A ou O-360-A4M
(d)	Puissance nominale Hp (Cv)	180 (183)
(e)	Vitesse nominale (rpm) (t/mn)	2700
(f)	Alésage (inches) (centimètres)	5.125 (13,02)
(g)	Course (inches) (centimètres)	4.375 (11,11)
(h)	Cylindrée (cubic inches) (litres)	361.0 (5,92)
(i)	Taux de compression	8.5:1 (8,5/1)
(j)	Type de moteur	Quatre cylindres, Prise directe, A plat opposés, Refroidissement à air

1.5 HÉLICES

(a)	Nombre d'hélices	1
(b)	Fabricant de l'hélice	Sensenich
(c)	Modèle de pale	76EM8S5-0-60* ou 76EM8S5-0-62**
(d)	Nombre de pales	2
(e)	Diamètre d'hélice (inches) (centimètres)	
	(1) Maxi	76 (193)
	(2) Minimum	76 (193)
(f)	Type d'hélice	Pas fixe

1.7 CARBURANT

(a)	Contenance totale de carburant (U.S. gal) (litres)	50 (189)
(b)	Carburant total utilisable (U.S. gal) (litres)	48 (182)
(c)	Indice de carburant aviation	
	(1) Minimum d'octane	100/130
	(2) Octane indiquée	100/130
	(3) Autres carburants	Se référer au Bulletin le plus récent des Renseignements pour entretien Lycoming 1070.

1.9 HUILE

(a)	Contenance en huile (U.S.quarts) (litres)	8 (7,6)
(b)	Huile recommandée	Se référer au Bulletin le plus récent des Renseignements pour entretien Lycoming 1014.

(c) Viscosité d'huile d'après températures ambiantes pour démarrages

		VISCOSITE UNIQUE	VISCOSITE MULTIPLE
(1)	Au-dessus de 60° F (15,5° C)	S.A.E. 50	S.A.E. 40 ou 50
(2)	Entre 30° F et 90° F (-1° C à 32° C)	S.A.E. 40	S.A.E. 40
(3)	Entre 0° F et 70° F (18° C à 21° C)	S.A.E. 30	S.A.E. 40 ou 20W - 30
(4)	En dessous de 10° F (-12° C)	S.A.E. 20	S.A.E. 20W - 30

*N° de série 28-7790001 à 28-7790607
**N° de série 28-7890001 et suivants

90761 = *

1.11 MASSES MAXIMALES

	Catégorie NORMALE	Catégorie UTILITAIR
(a) Masse maximale de décollage (lbs) (kg)	2550 (1157)	2130 (966)
(b) Masse maximale d'atterrissage (lbs) (kg)	2550 (1157)	2130 (966)
(c) Masse maximale dans soute à bagages	200 (91)	0

1.13 MASSES DE L'AVION STANDARD*

(a) Masse standard à vide (lbs) (kg) : Masse d'un avion standard comprenant le carburant non-utilisable, le plein en fluides opérationnels et le plein d'huile.		1416 (642)
(b) Chargement utile maximal (lbs) * (kg) : Différence entre Masse maximale de décollage et Masse standard à vide.		1134 (514)

1.15 DIMENSIONS DE LA SOUTE A BAGAGES

(a) Volume de la soute (cubic feet) (m. cubes)	24 (0,68)
(b) Largeur de l'ouverture (inches) (m.)	22 (0,56)
(c) Hauteur de l'ouverture (inches) (m.)	20 (0,51)

1.17 CHARGES SPECIFIQUES

(a) Charge alaire (lbs per sq ft) (kg/m^2)	15.0 (73,23)
(b) Charge au cheval (lbs per hp) (kg/cv)	14.2 (6,35)

* Ces valeurs sont approximatives et varient d'un avion à un autre. Se reporter à la figure 6-5 pour les valeurs de masse standard à vide et de charge utile à utiliser pour les calculs de centrage pour l'avion spécifié.

1.19 SYMBOLES, ABREVIATIONS ET TERMINOLOGIE

Les définitions suivantes sont celles des symboles, des abréviations et de la terminologie utilisés d'un bout à l'autre de ce manuel et celles pouvant revêtir une signification opérationnelle supplémentaire pour le pilote.

(a) Terminologie et symboles généraux concernant la vitesse

Anglais	Français	
CAS	Vc	Vitesse corrigée: vitesse indiquée d'un avion corrigée de l'erreur de position et de l'erreur instrumentale. La vitesse conventionnelle est égale à la vitesse vraie en atmosphère type et au niveau de la mer
KCAS	Vc...kt	Vitesse corrigée exprimée en «knots».
GS	Vsol	Vitesse sol: vitesse d'un avion par rapport au sol.
IAS	Vi	Vitesse indiquée: vitesse d'un avion telle qu'elle est affichée par l'anémomètre, corrigée de l'erreur instrumentale. Les valeurs de Vi qui figurent dans le présent manuel supposent une erreur instrumentale nulle.
KIAS	Vi...kt	Vitesse indiquée exprimée en «knots».
M	M	Nombre de Mach: rapport de la vitesse vraie à la vitesse du son.
TAS	Vv	Vitesse vraie: vitesse de l'avion par rapport à l'air non perturbé. Egale à Vc corrigée de l'altitude, de la température et de la compressibilité.
V_A	V_A	Vitesse de manoeuvre: vitesse maximale à laquelle les commandes de vol peuvent être braquées à fond sans entraîner de surcharge de l'avion.
V_{FE}	V_{FE}	Vitesse maximale volets sortis: vitesse la plus élevée admissible lorsque les volets sont sortis sur une position prescrite.
V_{NE}/M_{NE}	V_{NE}/M_{NE}	Vitesse ou nombre de Mach à ne jamais dépasser: vitesse limite qui ne peut être dépassée à aucun moment.
V_{NO}	V_{NO}	Vitesse maximale de croisière compte tenu de la résistance de la structure: vitesse qui ne sera pas dépassée, sauf en air calme et, dans ce cas, seulement avec prudence.
V_S	V_S	Vitesse de décrochage ou vitesse minimale de vol stabilisé à laquelle l'avion peut être contrôlé.
V_{SO}	V_{SO}	Vitesse de décrochage ou vitesse minimale de vol stabilisé à laquelle l'avion peut être contrôlé en configuration d'atterrissage.
V_X	V_X	Vitesse de pente de montée optimale: vitesse qui permet le gain d'altitude le plus important sur la distance horizontale la plus courte possible.
V_Y	V_Y	Vitesse de taux de montée optimal: vitesse qui permet le gain d'altitude le plus important dans le temps le plus court possible.

(b) Terminologie concernant la météorologie

ISA	ISA	Atmosphère type internationale, dans laquelle: L'air est un gaz parfait sec; La température au niveau de la mer est de 15 degrés Celsius (59 degrés Fahrenheit); La pression au niveau de la mer est de 29,92 inches (760 mm) de mercure (1013 mbar); Le gradient de température entre le niveau de la mer et l'altitude à laquelle la température est de -56,5 °C (-69,7 °F) a pour valeur -0,00198 °C (-0,003566 °F) par foot (-0,0065 °C (-0,0117 °F) par mètre) et zéro au-dessus de cette altitude.
OAT	t air	Température extérieure ambiante: température statique de l'air libre obtenue à partir soit de lectures de température faites en vol soit de renseignements fournis par des moyens météorologiques au sol, corrigée de l'erreur instrumentale et des effets de la compressibilité.
Altitude pression indiquée		Chiffre correspondant à la lecture réelle faite sur un altimètre dont l'échelle barométrique a été calée sur 29,92 inches (760 mm) de mercure (1013 mbar).
Altitude pression		Altitude mesurée à partir de la pression standard au niveau de la mer (29,92 inches (760 mm) de mercure) par un altimètre barométrique C'est l'altitude pression indiquée corrigée de l'erreur de position et de l'erreur instrumentale. Dans le présent manuel, les erreurs instrumentales d'altimètre sont supposées nulles.
Pression à la station		Pression atmosphérique réelle à l'altitude du terrain.
Vent		Les vitesses du vent figurant comme variables sur les graphiques du présent manuel sont à interpréter comme les composantes vent debout ou vent arrière des vents signalés.

(c) Terminologie concernant la puissance

Puissance de décollage	Puissance maximale admissible pour le décollage.
Puissance maximale continue	Puissance maximale admissible en vol de façon continue.
Puissance de montée maximale	Puissance maximale admissible en montée.
Puissance de croisière maximale	Puissance maximale admissible en croisière.

(d) Instruments moteur

Indicateur TGE	Indicateur de température des gaz d'échappement

(e) Terminologie concernant les performances de l'avion et la préparation des vols

Pente de montée	Rapport démontré de la variation d'altitude pendant une partie de la montée à la distance horizontale parcourue dans le même intervalle de temps.
Vitesse de vent de travers démontrée	La vitesse de vent de travers démontrée est la valeur de la composante transversale de la vitesse du vent pour laquelle un contrôle suffisant de l'avion au cours du décollage et de l'atterrissage a été réellement démontré lors des essais de certification.
Distance accélération-arrêt	Distance nécessaire pour accélérer un avion jusqu'à une vitesse spécifiée puis, en supposant qu'un moteur tombe en panne au moment où cette vitesse est atteinte, pour amener l'avion jusqu'à l'arrêt complet.
MEA (Minimum En Route Altitude)	Altitude IFR minimale en route.
Tronçon de route	Partie d'une route, dont chaque extrémité est identifiée par: 1) un point géographique; ou 2) un point où peut être établi un relèvement radio précis.

(f) Terminologie concernant la masse et le centrage

Plan de référence	Plan vertical imaginaire à partir duquel toutes les distances horizontales sont mesurées pour les besoins du centrage.
Station	Emplacement situé le long du fuselage de l'avion repéré habituellement par l'expression de la distance qui le sépare du plan de référence.
Bras	Distance horizontale du plan de référence au centre de gravité (C.G.) d'un organe.
Moment	Produit de la masse d'un organe par le bras correspondant. (On se sert du moment divisé par une constante pour simplifier les calculs de centrage en réduisant le nombre de chiffres).
Centre de gravité (C.G.)	Point par rapport auquel un avion serait en équilibre s'il était suspendu. Sa distance par rapport au plan de référence s'obtient en divisant le moment total par la masse totale de l'avion.
Bras de levier	Bras obtenu en additionnant les différents moments de l'avion et en divisant cette somme par la masse totale.
Limites de centrage	Positions extrêmes du centre de gravité à l'intérieur desquelles l'avion doit être utilisé à une masse donnée.
Carburant utilisable	Carburant disponible pour la préparation du vol.
Carburant inutilisable	Carburant restant après exécution d'un essai de panne sèche conformément aux règlements officiels.
Masse à vide standard	Masse de l'avion standard y compris le carburant inutilisable, le plein de liquides de fonctionnement et le plein d'huile.
Masse à vide de base	Masse à vide standard plus les équipements optionnels.
Charge marchande	Masse des occupants, du fret et des bagages.
Charge utile	Différence entre la masse au décollage, ou la masse sur l'aire de trafic, suivant le cas, et la masse à vide de base.
Masse maximale sur l'aire de trafic	Masse maximale homologuée pour la manoeuvre au sol. (Elle comprend la masse de carburant nécessaire à la mise en route, au roulage et au point fixe).
Masse maximale au décollage	Masse maximale homologuée au début de la course de décollage.
Masse maximale à l'atterrissage	Masse maximale homologuée à l'impact à l'atterrissage.
Masse maximale sans carburant	Masse maximale à l'exclusion du carburant utilisable.

1.21 FACTEURS DE CONVERSION

MULTIPLIER		PAR	POUR OBTENIR	
British Thermal Unit	(BTU)	0,2519958	des kilocalories	(kcal)
Cubic foot	(cu.ft)	0,028317	des mètres cubes	(m^3)
Cubic inch	(cu.in)	16,387064	des centimètres cubes	(cm^3)
Foot	(ft)	0,3048	des mètres	(m)
Foot per minute	(ft/mn)	0,00508	des mètres par seconde	(m/s)
Foot-pound	(ft.lbs)	0,135582 0,138255	des mètres-décanewtons des mètres-kilogrammes	(m.daN) (m.kg)
Gallon (US)	(US gal)	3,785	des litres	(l)
Horsepower	(hp)	1,01387	des chevaux-vapeur	(cv)
Inch	(in)	25,40 0,0254	des millimètres des mètres	(mm) (m)
Inch of mercury	(in Hg)	25,40	des millimètres de mercure	(mm Hg)
Inch-pound	(in.lbs)	0,112985 0,011521	des mètres-newtons des mètres-kilogrammes	(m.N) (m.kg)
Knot	(kts)	1,852	des kilomètres par heure	(km/h)
Nautical mile	(NM)	1,852	des kilomètres	(km)
Pound	(lbs)	0,453592	des kilogrammes	(kg)
Pound per horsepower	(lbs/hp)	0,447387	des kilogrammes par cheval-vapeur	(kg/cv)
Pound per square foot	(lbs/sq.ft)	4,88243	des kilogrammes par mètre carré	(kg/m^2)
Pound per sq. inch	(psi ou lbs/sq.in)	0,0689476	des bars	(bar)
Quart (US)	(US qt)	0,94635	des litres	(l)
Square foot	(sq.ft)	0,092903	des mètres carrés	(m^2)
Square inch	(sq.in)	6,4516	des centimètres carrés	(cm^2)
Yard	(yd)	0,9144	des mètres	(m)

MULTIPLIER		PAR	POUR OBTENIR	
Bar	(bar)	14,503768	des pounds per square inch	(psi ou lbs/sq.in)
Centimètre carré	(cm^2)	0,1550	des square inches	(sq.in)
Centimètre cube	(cm^3)	0,06102	des cubic inches	(cu.in)
Cheval-vapeur	(cv)	0,98632	des horsepowers	(hp)
Kilocalorie	(kcal)	3,9683	des British Thermal Units	(BTU)
Kilogramme	(kg)	2,204622	des pounds	(lbs)
Kilogramme par cheval-vapeur	(kg/cv)	2,2352	des pounds per horsepower	(lbs/hp)
Kilogramme par mètre carré	(kg/m^2)	0,2048	des pounds per square foot	(lbs/sq.ft)
Kilomètre	(km)	0.53996	des nautical miles	(NM)
Kilomètre par heure	(km/h)	0,53996	des knots	(kts)
Litre	(l)	0,264172 1,05669	des gallons (US) des quarts (US)	(US gal) (US qt)
Mètre	(m)	3,280839 39,37 1,0936	des feet des inches des yards	(ft) (in) (yd)
Mètre carré	(m^2)	10,76391	des square feet	(sq.ft)
Mètre cube	(m^3)	35,3147	des cubic feet	(cu.ft)
Mètre-kilogramme	(m.kg)	7,23301 86,798	des foot-pounds des inch-pounds	(ft.lbs) (in.lbs)
Mètre-newton	(m.N)	8,8507	des inch-pounds	(in.lbs)
Mètre-décanewton	(m.daN)	7,37561	des foot pounds	(ft.lbs)
Mètre par seconde	(m/s)	196,8504	des feet per minute	(ft/mn)
Millimètre	(mm)	0,03937	des inches	(in)
Millimètre de mercure	(mm Hg)	0,03937	des inches of mercury	(in Hg)

TABLE DES MATIERES

SECTION 2

LIMITATIONS

Paragraphe No.		Page No.
2.1	Généralités	2-01
2.3	Limitations de vitesses	2-01
2.5	Repères de l'anémomètre	2-02
2.7	Limitations des moteurs	2-02
2.9	Repères sur instruments moteur	2-03
2.11	Limites de masses	2-03
2.13	Limites de centrage (C.G.)	2-04
2.15	Limitations de manoeuvres	2-04
2.17	Facteurs de charge en vol	2-04
2.19	Types d'utilisations	2-04
2.21	Limitations carburant	2-05
2.23	Plaquettes	2-07
2.25	Bases de certification	2-09

SECTION 2

LIMITATIONS

2.1 GÉNÉRALITÉS

Dans cette section on trouvera les limitations d'utilisation approuvées par les services officiels, les repères d'instruments, les conventions de couleurs et les plaquettes de base nécessaires pour l'utilisation en sécurité de l'avion et de ses circuits.

Cet avion doit être utilisé comme avion de catégorie normale ou utilitaire en accord avec les limitations exprimées sous forme de plaquettes ou de repères, ainsi que celles données dans cette section et dans tout le manuel de vol.

2.3 LIMITATIONS DE VITESSES

VITESSE	VITESSE INDIQUEE KT	VITESSE INDIQUEE Km/h	VITESSE CORRIGEE KT	VITESSE CORRIGEE Km/h
Vitesse à ne jamais dépasser (V_{NE})- Ne jamais dépasser cette vitesse en aucune circonstance.	154	285	148	274
Vitesse de croisière maximale de structure (V_{NO}) - Ne pas dépasser cette vitesse sauf en air calme et seulement avec précaution.	125	232	121	224
Vitesse de manoeuvre de calcul (V_A)- Ne pas braquer les commandes à l'extrême ou brusquement au-dessus de cette vitesse.				
A masse br. de 2550 LBS (1157 KG)	113	209	111	206
A masse br. de 1634 LBS (741 KG)	89	165	89	165

ATTENTION

La vitesse de manoeuvre diminue pour des masses plus petites tandis que les effets des forces aérodynamiques prennent plus d'importance. On peut faire des interpolations linéaires pour des masses totales intérmédiaires. Ne pas dépasser la vitesse de manoeuvre en présence d'air turbulent.

Vitesse maximale volets sortis (V_{FE}) - Ne pas dépasser cette vitesse avec les volets sortis.	102	189	100	185

2.5 REPÈRES DE L'ANEMOMETRE

REPÈRE	Vitesse indiquée	
Ligne rouge radiale (à ne jamais dépasser)	154 KT	(285 km/h)
Arc jaune (Plage de précaution - air calme slt)	125 à 154 KT	(232 à 285 km/h)
Arc vert (Plage d'utilisation normale)	55 à 125 KT	(102 à 232 km/h)
Arc blanc (Volets sortis)	49 à 102 KT	(91 à 189 km/h)

2.7 LIMITATIONS MOTEUR

(a) Nombre de moteurs	1
(b) Fabricant du moteur	Lycoming
(c) Numéro de modèle du moteur	O-360-A4A ou O-360-A4M avec réglage carburateur 10-3878
(d) Limites d'utilisation du moteur	
(1) Puissance maximum HP (CV)	180 (183)
(2) Régime maximal (t/mn)	2700
(3) Température maximum de l'huile	243°F (118°C)
(e) Pression d'huile	
Minimum (ligne rouge)	25 PSI (1,72bar)
Maxi (ligne rouge)	90 PSI (6,21bar)
(f) Pression de carburant	
Minimum (ligne rouge)	.5 PSI (0,034 bar)
Maxi (ligne rouge)	8 PSI (0,55 bar)
(g) Indice de carburant (octane minimum)	100/130 - Vert
(h) Nombre d'hélices	1
(i) Fabricant de l'hélice	Sensenich
(j) Modèle de l'hélice	76EM8S5-0-60* ou 76EM8S5-0-62**
(k) Diamètre d'hélice in.(cm)	
Minimum	76 (193)
Maxi	76 (193)
(l) Tolérance pour l'hélice (RPM - t/mn avec manette des gaz au maximum au point fixe)	Pas au-delà de 2425 RPM (t/mn)* Pas moins de 2325 RPM (t/mn)* Pas au-delà de 2375 RPM (t/mn)** Pas moins de 2275 RPM (t/mn)**

Aucune tolérance supplémentaire autorisée.

* N° de série 28-7790001 à 28-7790607
** N° de série 28-7890001 et suivants

2.9 REPERES SUR INSTRUMENTS MOTEUR

(a)	Tachymètre	
	Arc vert (Plage d'utilisation normale)	500 à 2700 t/mn
	Ligne rouge (Puissance maximale continue)	2700 t/mn
(b)	Température de l'huile	
	Arc vert (Plage d'utilisation normale)	75° à 245°F (23,9 à 118°C)
	Ligne rouge (Maximum)	245°F (118°C)
(c)	Pression d'huile	
	Arc vert (Plage d'utilisation normale)	60 PSI à 90 PSI (4,14 à 6,21 bars)
	Arc jaune (Plage de précaution) (Ralenti)	25 PSI à 60 PSI (1,72 à 4,14 bars)
	Ligne rouge (Minimum)	25 PSI (1,72 bars)
	Ligne rouge (Maximum)	90 PSI (6,21 bars)
(d)	Pression de carburant	
	Arc vert (Plage d'utilisation normale)	.5 PSI à 8 PSI (0,034 à 0,55 bar)
	Ligne rouge (Minimum)	.5 PSI (0,034 bar)
	Ligne rouge (Maximum)	8 PSI (0,55 bar)

2.11 LIMITES DE MASSES

	Catégorie NORMALE	Catégorie UTILITAI
(a) Masse maximale	2550 LBS (1157 Kg)	(2130 LBS (966 Kg)
(b) Masse max. de bagages	200 LBS (91 Kg)	0

N O T A

Voir la Section 5 (Performance) pour la masse maximale limitée par les performances.

2.13 LIMITES DE CENTRAGE (C.G.)

(a) Catégorie normale

Masse lb	Masse kg	Limite avant en arrière du plan de référence in.	Limite avant en arrière du plan de référence m.	Limite arrière en arrière du plan de référence in.	Limite arrière en arrière du plan de référence m.
2550	1157	88,6	2,250	93,0	2,362
2050	930 (et en dessous)	82,0	2,083	93,0	2,362

(b) Catégorie utilitaire

Masse lb	Masse kg	Limite avant en arrière du plan de référence in.	Limite avant en arrière du plan de référence m.	Limite arrière en arrière du plan de référence in.	Limite arrière en arrière du plan de référence m.
2050	930 (et en dessous)	82,0	2,083	93,0	2,362
2130	966	83,0	2,108	93,0	2,362

N O T A

Variation linéaire entre points donnés.

Le plan de référence utilisé est à 78.4 inches (1,991m) en avant du bord d'attaque de l'aile au point de rencontre intérieur de la section droite et de la section en biseau.

C'est au propriétaire de l'avion et au pilote que revient la responsabilité de faire le chargement de l'avion correctement. Voir Section 6 (Masse et Centrage) pour indications de chargement correct.

2.15 LIMITATIONS DE MANOEUVRES

(a) Catégorie normale - Aucune manoeuvre acrobatique y compris vrilles autorisée.
(b) Catégorie utilitaire- Manoeuvres autorisées pour angles de virage supérieurs à 60°

	Vitesse indiquée d'entrée
Virages serrés	113 KT (209 Km/h)
Huit paresseux	113 KT (209 Km/h)
Chandelles	113 KT (209 Km/h)

2.17 FACTEURS DE CHARGE EN VOL

	Catégorie NORMALE	Catégorie UTILITAIRE
(a) Facteur de charge positif (Maximum)	3,8 g	4,4 g
(b) Facteur de charge négatif (Maximum)	Aucune manoeuvre en vol inversé n'est autorisée.	

2.19 TYPES D'UTILISATIONS

Cet avion est approuvé pour les utilisations suivantes en conformité aux règlements officiels

(a) V.F.R. (Règles de vol à vue) - Jour
(b) V.F.R. (Règles de vol à vue) - Nuit
(c) I.F.R. (Règles de vol aux instruments) - Jour
(d) I.F.R. (Règles de vol aux instruments) - Nuit
(e) Pas en conditions givrantes

2.21 LIMITATIONS CARBURANT

(a)	Contenance totale	50 U.S. GAL (189,25 lit)
(b)	Carburant non-utilisable La quantité de carburant non-utilisable pour cet avion a été déterminée comme étant de 1.0 gallon (3,785 litres) par aile pour les assiettes de vol critiques.	2 U.S. GAL (7,6 lit)
(c)	Carburant utilisable La quantité de carburant utilisable pour cet avion a été déterminée comme étant de 24.0 gallons (90,84 litres) par aile.	48 U.S. GAL (181,68 lit)

2.23 PLAQUETTES

A mettre bien en vue du pilote :

"THIS AIRPLANE MUST BE OPERATED AS A NORMAL OR UTILITY CATEGORY AIRPLANE IN COMPLIANCE WITH THE OPERATING LIMITATIONS STATED IN THE FORM OF PLACARDS, MARKINGS AND MANUALS.

ALL MARKINGS AND PLACARDS ON THIS AIRPLANE APPLY TO ITS OPERATION AS A UTILITY CATEGORY AIRPLANE. FOR NORMAL AND UTILITY CATEGORY OPERATION, REFER TO PILOT'S OPERATING HANDBOOK.

NO ACROBATIC MANEUVERS ARE APPROVED FOR NORMAL CATEGORY OPERATIONS. SPINS ARE PROHIBITED FOR NORMAL AND UTILITY CATEGORY."

"CET AVION DOIT S'UTILISER COMME APPAREIL DE CATEGORIE NORMALE OU UTILITAIRE SUIVANT LES LIMITATIONS SPECIFIEES AUSSI BIEN SUR PLAQUETTES ET SIGNES QUE DANS MANUELS.

TOUS SIGNES ET TOUTES PLAQUETTES SUR CET AVION S'APPLIQUENT A SON UTILISATION COMME AVION CATEGORIE UTILITAIRE. POUR UTILISATION COMME CATEGORIE NORMALE ET UTILITAIRE, SE REPORTER AU MANUEL DE VOL.

AUCUNE MANOEUVRE ACROBATIQUE N'EST AUTORISEE P UTILISATIONS EN CATEGORIE NORMALE. VRILLES INTERDITES EN CATEGORIES NORMALES ET UTILITAIRE. "

L'une des check lists pour décollage ci-dessous et la check list pour atterrissage ci-dessous seront placardées bien en vue du pilote :

CHECK LIST POUR DECOLLAGE

Fuel on proper tank	Mixture set	Fasten belts/harness
Electric fuel pump on	Seat backs erect	Trim tab - set
Engine gauges checked		Controls - free
Flaps - set		Door - latched
Carb heat off		Air Conditioner - off
Essence ouverte (ON) sur rés. approprié	Mélange réglé	Attach. ceint. et harnais
Pompe à carb élect. - Marche	Doss. sièges redressés	Compensateur - réglé
Instr. moteur vérifiés		Commandes - libres
Volets - réglés		Portes verrouillées
Chauff. carburateur Arrêt		Cond. d'air - arrêt

CHECK LIST POUR DECOLLAGE

Fuel on proper tank	Mixture set	Fasten belts/harness
Electric fuel pump on	Primer locked	Trim tab - set
Engine gauges checked	Seat backs erect	Controls - free
Flaps - set		Door - latched
Carb heat off		Air Conditioner - off
Essence ouverte (ON) sur rés. approprié	Mélange réglé	Attach. ceint. et harnais
Pompe à carb élect. - Marche	Pompe d'amorçage verrouillée	Compensateur - réglé
Instr. moteur vérifiés	Doss. sièges redressés	Commandes - libres
Volets - réglés		Portes verrouillées
Chauff. carburateur Arrêt		Cond. d'air - arrêt

CHECK LIST POUR ATTERRISSAGE

Fuel on proper tank		Flaps - set (102 KIAS max.)
Mixture rich	Seat back erect	Fasten belts/harness
Electric fuel pump on		Air Conditioner - off
Essence ouverte (ON) sur rés. approprié		Volets - réglés (189 Km/h max.)
Mélange riche	Doss. sièges redressés	Attach. ceint. et harnais
Pompe à carb. élect. - Marche		Cond. d'air - arrêt

La mention "AIR CONDITIONING OFF" (Conditionnement d'air - arrêt) dans les check lists de décollage et d'atterrissage n'est obligatoire que sur les avions équipés de conditionnement d'air.

Afficher bien en vue du pilote, dans le voisinage des commandes de conditionnement d'air, quand le conditionnement d'air est installé:

"WARNING - AIR CONDITIONER MUST BE OFF TO INSURE NORMAL TAKEOFF CLIMB PERFORMANCE."

"ATTENTION - LE CONDITIONNEMENT D'AIR DOIT ETRE A L'ARRET POUR ASSURER UNE PERFORMANCE DE MONTEE NORMALE AU DECOLLAGE."

A côté du loquet du haut de la porte:

"ENGAGE LATCH BEFORE FLIGHT."

"POUSSER LOQUET AVANT VOL."

A l'intérieur de la porte de l'espace pour bagages:

"BAGGAGE MAXIMUM 200 LBS"
"UTILITY CATEGORY OPERATION - NO BAGGAGE OR AFT PASSENGERS ALLOWED. NORMAL CATEGORY OPERATION - SEE PILOT'S OPERATING HANDBOOK WEIGHT AND BALANCE SECTION FOR BAGGAGE AND AFT PASSENGER LIMITATIONS."

"MAXIMUM BAGAGES 91 KILOS"
"UTILISATION EN CATEGORIE UTILITAIRE- NI BAGAGE NI PASSAGERS ARRIERE AUTORISES. UTILISATION EN CATEGORIE NORMALE - VOIR SECTION MASSE ET CENTRAGE DU MANUEL DE VOL POUR LIMITATIONS DE BAGAGES ET DE PASSAGERS ARRIERE."

Bien en vue du pilote:

"MANEUVERING SPEED 113 KIAS AT 2550 LBS. (SEE P.O.H.)"

"VITESSE DE MANOEUVRE 209 KM/H A 1157 KG(VOIR M. de V.)"

"UTILITY CATEGORY OPERATION - NO AFT PASSENGERS ALLOWED."

"UTLISATION EN CATEGORIE UTILITAIRE- PAS DE PASSAGERS ARRIERE AUTORISES."

"DEMONSTRATED CROSS WIND COMPONENT - 17 KTS."

"COMPOSANTE VENT TRAVERSIER DEMONTREE AUX ESSAIS - 31,5 KM/H."

Sur le tableau de bord bien en vue du pilote quand la plaque de protection du radiateur d'huile est installée pour basses températures

"OIL COOLER WINTERIZATION PLATE TO BE REMOVED WHEN AMBIENT TEMPERATURE EXCEEDS 50° F."

"PLAQUE BASSES TEMPERATURES POUR RADIATEUR D'HUILE A RETIRER A TEMPERATURE AMBIANTE AU-DESSUS DE 10° C."

Bien en vue du pilote:

"UTILITY CATEGORY OPERATION ONLY."
(1) NO AFT PASSENGERS ALLOWED.
(2) ACROBATIC MANEUVERS ARE LIMITED TO THE FOLLOWING:

	ENTRY SPEED
SPINS PROHIBITED	
STEEP TURNS	113 KIAS
LAZY EIGHTS	113 KIAS
CHANDELLES	113 KIAS

"UTILISATION EN CATEGORIE DE SERVITUDE SLT."
(1) PAS DE PASSAGERS ARRIERE AUTORISES.
(2) MANOEUVRES ACROBATIQUES LIMITEES AUX SUIVANTES:

	Vi D'ENTREE
VRILLES INTERDITES	
VIRAGES SERRES	209 KM/H
HUIT PARESSEUX	209 KM/H
CHANDELLES	209 KM/H

Sur le tableau de bord en pleine vue du pilote:

"WARNING - TURN OFF STROBE LIGHTS WHEN TAXIING IN VICINITY OF OTHER AIRCRAFT, OR DURING FLIGHT THROUGH CLOUD,FOG OR HAZE."

"ATTENTION - ETEINDRE LES FEUX A ECLATS AU ROULAGE PRES D'AUTRES AVIONS, OU PENDANT VOL A TRAVERS NUAGES, BROUILLARD OU MEME BRUME LEGERE."

2.25 BASES DE CERTIFICATION

U.S.: Réglementation CAR 3 mise en vigueur le 15 mai 1956, à jour de l'amendement 3-2 et des paragraphes 3.304 et 3.705 de l'amendement 3-7 mis en vigueur le 3 mai 1962.

Certificat de type No 2413 délivré le 31 octobre 1960. Date de présentation de la demande pour le certificat de type, 14 février 1958.

Réglementation d'autorisation d'option octroyée suivant réglementation FAR 21, alinéa J, du 17 juillet 1968.

Françaises:

Identiques aux bases de certification U.S.

TABLE DES MATIERES

SECTION 3

PROCEDURES D'URGENCE

Paragraphe No.		Page No.
3.1	Généralités	3-01
3.3	Check list des procédures d'urgence	3-03
3.5	Procédures d'urgence détaillées (Généralités)	3-07
3.7	Feu moteur au démarrage	3-07
3.9	Perte de puissance motrice au décollage	3-07
3.11	Perte de puissance motrice en vol	3-08
3.13	Atterrissage sous puissance réduite	3-08
3.15	Feu en vol	3-09
3.17	Perte de pression d'huile	3-09
3.19	Perte de pression carburant	3-10
3.21	Température d'huile excessive	3-10
3.23	Panne d'alternateur	3-10
3.25	Sortie de vrille	3-10
3.27	Porte ouverte	3-11
3.28	Givrage du carburateur	3-11
3.29	Fonctionnement irrégulier du moteur	3-11

SECTION 3

PROCÉDURES D"URGENCE

3.1 GÉNÉRALITÉS

Les mesures à prendre dans les divers cas d'urgence et les situations critiques sont indiquées dans cette section. On y énumère toutes les mesures à prendre en cas d'urgence exigées par les règlements officiels ainsi que celles à suivre pour l'utilisation de l'avion en toute sécurité, selon ses principes de marche et de construction.

Les mesures à prendre en cas d'urgence intéressant ceux des appareillages et équipements optionnels qui nécessitent qu'on se réfère aux suppléments du manuel de vol sont indiquées dans la Section 9 (Suppléments).

Dans la première partie de cette section, il s'agit d'une check list d'urgence succinte qui indique une marche à suivre méthodique pour situations critiques sans s'étendre sur le fonctionnement des systèmes.

Le reste de cette section décrit des mesures d'urgence à prendre plus détaillées comprenant des renseignements supplémentaires pour permettre au pilote de mieux comprendre les mesures à prendre.

On ne présente ces mesures qu'en tant que suggestions de marche à suivre pour faire face à la situation particulière envisagée, et elles ne sauraient d'ailleurs prévaloir au discernement et au bon sens. Comme les situations d'urgence sont rares sur les avions modernes, on est pris au dépourvu quand elles se présentent et les meilleures procédures à suivre ne sont pas toujours évidentes. Les pilotes doivent se familiariser avec les procédures énumérées dans cette section et se préparer à agir en conséquence en cas d'urgence.

La plupart des mesures à prendre en cas d'urgence, comme des atterrissages moteurs coupés, font normalement partie des cours de pilotage. Tout en présentant ici ces cas d'urgence, on ne considère pas que ces renseignements constituent un remplacement de ces cours, et on ne les donne ici qu'à titre de référence et de rappel et pour renseigner sur les mesures qui ne sont pas forcément les mêmes pour tous les appareils. On conseille vivement aux pilotes de revoir périodiquement les procédures d'urgence pour se tenir prêts à les appliquer.

3.3 CHECK LIST DES PROCEDURES D'URGENCE

FEU MOTEUR AU DEMARRAGE

Démarreur . . . . . faire tourner moteur
Mélange . . . . . .sur étouffoir
Manette des gaz . . . . . .ouverte
Pompe à carb. électrique. . . . . .OFF (arrêt)
Sélecteur de carburant OFF (fermé)
Sortir de l'avion si le feu persiste

PERTE DE PUISSANCE MOTRICE AU DECOLLAGE

S'il reste assez de longeur de piste pour atterrissage normal, laisser le train sorti et atterrir tout droit devant soi.

S'il ne reste pas assez de longueur de piste:
Garder vitesse de sécurité
Virer légèrement pour éviter les obstacles
Volets à la demande

Si on a atteint une altitude suffisante pour essayer de remettre le moteur en marche:
Maintenir une vitesse de sécurité
Sélecteur de carburant . .mettre sur réservoir contenant carburant
Pompe à carb. électrique . .vérifier si sur ON (marche)
Mélange . . . . . vérifier si sur RICH (riche)
Chauffage carburateur . . . . . .ON (marche)
.Pompe d'amorçage. . . . . verrouillée
Si on n'arrive pas à rétablir la puissance, suivre la procédure d'atterrissage sous puissance réduite.

PERTE DE PUISSANCE MOTRICE EN VOL

Sélecteur de carburant. . mettre sur réservoir contenant carburant
Pompe à carb. électrique . . . . . ON (marche)
Mélange . . . . . RICH (riche)
Chauffage carburateur ON (marche)
Instruments moteur . . . vérifier pour trouver indication de cause de perte de puissance
Amorçage . . . . . .vérifier si verrouillé
S'il n'y a pas de lecture de pression de carburant, vérifier le sélecteur à réservoir pour s'assurer qu'il est bien mis sur un réservoir contenant du carburant.

Quand la puissance est rétablie:
Chauffage carburateur . . . . . .OFF (arrêt)
Pompe à carb. électrique . . . . . OFF (arrêt)

Si la puissance n'est pas rétablie, se préparer à atterrissage sous puissance réduite.
Compenser pour 76 KIAS (141 Km/h)

ATTERRISSAGE SOUS PUISSANCE REDUITE

Trouver un terrain propice.
Amorcer une approche en spirale.
1000 ft (300 m env.) branche vent arrière pour approche d'atterrissage normale.

Quand on se trouve assez près du terrain ralentir à 66 KIAS (122 km/h) pour atterrissage aussi court que possible.

Les touchers au sol doivent normalement se faire à la vitesse la plus basse possible avec volets complètement sortis.

Quand on a décidé d'atterrir:
Allumage . . . . . .OFF (arrêt)
Interrupteur principal . . . . . .OFF (arrêt)
Sélecteur de carburant . . . . . .OFF (arrêt)
Mélange . . . . . sur étouffoir
Ceintures de harnais de sécur . . . bien serrés

FEU EN VOL

Source du feu . . . . . chercher à déterminer

Feu électrique (fumée dans la cabine):
Interrupteur principal. . . . . OFF (arrêt)
Aérateurs . . . . . .ouverts
Chauffage cabine . . . . . .OFF (arrêt)
Atterrir aussitôt que possible.

Feu moteur:
Sélecteur à carburant . . . . . OFF (arrêt)
Manette des gaz . . . . . CLOSED (fermée)
Mélange . . . . . sur étouffoir
Pompe à carb. électrique . . . .vérifier si sur OFF (arrêt)
Chauffage et dégivr. pare-brise. . .OFF (arrêt)
Suivre les procédures d'atterrissage sous puissance réduite.

PERTE DE PRESSION D'HUILE

Atterrir le plus vite possible et rechercher la cause. Se préparer à atterrissage sous puissance réduite.

PERTE DE PRESSION CARBURANT

Pompe à carb. électrique . . . . . ON (marche)
Sélecteur de carburant . . . . vérifier si sur réservoir plein

TEMPÉRATURE D'HUILE EXCESSIVE

Atterrir sur l'aérodrome le plus proche et chercher à localiser le problème.
Se préparer à atterrissage sous puissance réduite.

PANNE D'ALTERNATEUR

S'assurer qu'il est bien en panne.
Réduire la consommation électrique autant que possible.
Disjoncteurs de l'alternateur . . . . .vérifier

Interrupteur de l'alt. . . . . .OFF (arrêt) pendant 1 seconde, puis sur marche
S'il n'y a pas de débit:
Interrupteur de l'alt. . . . . .OFF (arrêt)

Réduire la consommation électrique et atterrir dès qu'on en a la possibilité.

SORTIE DE VRILLE

Manette des gaz . . . . . .ralenti
Ailerons . . . . . au neutre
Direction . .dans le sens contraire au sens de la rotation
Volant . . . . . complètement en avant
Direction . au neutre (quand la rotation cesse)
Volant . . . . . à la demande pour retrouver progressivement l'altitude de vol en palier

PORTE OUVERTE

Si les verrous supérieur et latéral sont déverrouillés tous les deux, la porte baillera légèrement et les vitesses seront légèrement réduites.

Pour fermer la porte en vol:
Ralentir à Vi 87 Kt (161 Km/h)
Aérateurs de cabine . . . . . .fermer
Contre-fenêtre de mauvais temps .. .ouvrir

Si le verrou supérieur est déverrouillé: le verrouiller
Si le verrou latéral est déverrouillé :
- tirer la porte par l'accoudoir et mettre la poignée de fermeture sur la position fermée

Si les deux verrous sont déverrouillés :
- verrouiller le verrou latéral et ensuite le verrou supérieur.

GIVRAGE DU CARBURATEUR

Réchauffage carburateur. . . . . .ON (marche)
Mélange. . . .régler pour fct. le plus régulier possible

FONCTIONNEMENT IRREGULIER DU MOTEUR

Réchauffage carburateur. . . . . .ON (marche)
Si les ratés persistent plus d'une minute:
Réchauffage carburateur . . . OFF (arrêt)
Mélange . . . régler pour fct. le plus régulier possible
Pompe à carb. élect. . . . . .ON (marche)
Sélecteur de carb. . . . . changer de réservoir
Instruments moteur . . . . . vérifier
Contact magnétos ."L" (gauche) puis "R" (droit) puis "BOTH" (les deux)

Si le fonctionnement est satisfaisant sur l'une des deux, continuer à puissance réduite sur cette magnéto-là avec mélange sur full "RICH" (plein riche) jusqu'à l'aérodrome le plus proche.

Se préparer à atterrir sous puissance réduite.

3.5 PROCEDURES D'URGENCE DETAILLEES (GÉNÉRALITÉS)

Les paragraphes ci-après sont fournis dans le but d'offrir des renseignements additionnels destinés à permettre au pilote d'être à même de mieux comprendre les manoeuvres recommandées et les sources probables d'une situation d'urgence.

3.7 FEU MOTEUR AU DEMARRAGE

Les feux moteur au démarrage viennent généralement d'injection excessive. La première façon d'éteindre ce genre de feu est de démarrer le moteur et d'aspirer l'excès de carburant dans le circuit d'alimentation.

Si un incendie s'est déclaré avant le démarrage du moteur, mettre la commande de mélange sur étouffoir, mettre la manette des gaz sur pleins gaz et faire tourner le moteur. De cette façon, on tend à aspirer le feu dans le moteur.

Si le moteur a démarré, continuer à essayer d'aspirer le feu dans le moteur.

Dans les deux cas (qui précèdent), si le feu se prolonge au-delà de quelques secondes, l'incendie doit être éteint à l'aide de moyens autres que ceux du bord.

Les robinets du sélecteur de carburant doivent être sur la position OFF (fermés) et le mélange sur étouffoir quand un incendie est éteint à l'aide d'autres moyens que ceux du bord.

3.9 PERTE DE PUISSANCE MOTRICE AU DECOLLAGE

La procédure à suivre quand une perte de puissance se produit au décollage dépendra des circonstances entourant la situation spécifique.

S'il reste assez de longueur de piste pour effectuer un atterrissage normal, atterrir droit devant soi.

S'il ne reste pas assez de longueur de piste, maintenir une vitesse de sécurité et ne virer que légèrement pour éviter des obstacles. L'utilisation des volets varie avec les circonstances. Normalement les volets doivent être complètement sortis pour atterrissage.

Si on a atteint assez d'altitude pour essayer de redémarrer, conserver une vitesse de sécurité et brancher le sélecteur de carburant sur un autre réservoir contenant du carburant. Faire une vérification sur la pompe électrique à carburant pour s'assurer qu'elle est sur la position ON (marche) et que le mélange est sur RICH (riche). Le chauffage du carburateur doit être sur la position ON (marche) ; vérifier la pompe d'amorçage pour s'assurer qu'elle est verrouillée.

Si la perte de puissance a été occasionnée par manque de carburant, la puissance ne sera rétablie après branchement sur un autre réservoir que quand les tuyauteries vides se seront remplies. Cela peut prendre jusqu'à dix secondes.

Si la puissance n'est pas rétablie, suivre la procédure d'atterrissage sous puissance réduite (se reporter à la check-list de procédures d'urgence et au paragraphe 3.13).

3.11 PERTE DE PUISSANCE MOTRICE EN VOL

Une perte totale de puissance motrice vient généralement d'une interruption de l'alimentation en carburant et la puissance sera rétablie très vite après rétablissement de la circulation du carburant. Si la perte de puissance se produit à basse altitude, les premières dispositions à prendre sont de se préparer à un atterrissage d'urgence (Voir paragraphe 3.13). Il faut essayer de maintenir une vitesse indiquée d'au moins 76 Kt (141 km/h)

Si l'altitude le permet, brancher le sélecteur à carburant sur un autre réservoir contenant du carburant et mettre le pompe à carburant électrique sur la position ON (marche). Mettre la commande de mélange sur RICH (riche) et le chauffage du carburateur sur ON (marche). Faire une vérification des instruments moteur pour y détecter une indication possible de la source de perte de puissance. Vérifier si l'amorçage est verrouillé. S'il n'y a pas de lecture de pression de carburant, vérifier la position du sélecteur de réservoir pour s'assurer qu'il est bien branché sur un réservoir contenant du carburant.

Quand la puissance a été rétablie, mettre le chauffage du carburateur sur la position OFF (arrêt) et mettre la pompe à carburant électrique sur OFF (arrêt).

Si les manoeuvres indiquées ci-dessus n'aboutissent pas à un rétablissement de la puissance, se préparer à un atterrissage d'urgence.

Si on a le temps de le faire, mettre le contact d'allumage sur L (gauche) puis sur R (droite) et ensuite sur BOTH (les deux). Essayer des réglages différents pour la commande de mélange et pour la manette des gaz. Cela peut rétablir la puissance si le problème vient d'un mélange trop riche ou trop pauvre ou s'il existe une réduction partielle de la circulation dans le circuit du carburant. Brancher sur d'autres réservoirs à carburant. S'il y a de l'eau dans le carburant, cela peut prendre un certain temps pour s'éliminer, et en laissant le moteur tourner en moulinet, on peut arriver à rétablir la puissance. Si le problème tient à la présence d'eau, les indications de pression de carburant seront normales.

Si la perte de puissance a été occasionnée par un manque de carburant, la puissance ne sera rétablie après branchement sur un autre réservoir que quand les tuyauteries se seront remplies. Cela peut prendre jusqu'à dix secondes.

Si la puissance ne se rétablit pas, suivre les procédures d'Atterrissage sous Puissance Réduite (voir check list des procédures d'urgence et paragraphe 3.13).

3.13 ATTERRISSAGE SOUS PUISSANCE REDUITE

Si une perte de puissance se produit en altitude, compenser l'avion de façon à obtenir le meilleur angle de vol plané (Vi 76 Kt- 141 km/h, Conditionnement d'air sur arrêt) et chercher un terrain propice. Si les moyens mis en oeuvre pour rétablir la puissance n'aboutissent pas, et si on a le temps de le faire, essayer de repérer sur les cartes les aérodromes les plus proches; il peut être possible de s'y poser si on a assez d'altitude. Si possible, aviser par radio des difficultés que l'on rencontre et de ce qu'on a l'intention de faire. S'il y a un autre pilote ou un passager à bord, lui demander assistance.

Quand on a réussi à repérer un terrain propice, amorcer une descente en spirale sur le pourtour de ce terrain. Essayer de placer l'avion à une altitude de 1000 feet (300 m env.) au-dessus du terrain en vent arrière, pour faire une approche d'atterrissage normale. Quand on se trouve à bonne portée du terrain, ralentir à 66 KIAS (122 km/h) avec volets sortis pour atterrir avec course au sol aussi réduite que possible. Si l'avion se trouve trop haut, continuer à descendre en faisant des cercles plus grands, en se servant des volets ou en faisant des glissades, ou en combinant ces manoeuvres.

Le toucher du sol doit se faire normalement à la vitesse la plus basse possible.

Quand la décision d'atterrir a été prise, réduire complètement les gaz et mettre l'interrupteur principal et l'allumage sur la position OFF (arrêt). On peut se servir des volets à sa guise. Mettre le robinet du sélecteur de carburant sur la position OFF (fermé) et le mélange sur étouffoir. Le toucher du sol doit se faire normalement à la vitesse la plus basse possible.

3.15 FEU EN VOL

Le feu se manifeste par production de fumée, d'odeur et de chaleur dans la cabine. Il est essentiel de déterminer très vite la source de l'incendie en vérifiant les instruments, par le type de fumée ou d'autres indications car la procédure à suivre diffère un peu dans chaque cas.

Essayer d'abord de déterminer la source de l'incendie.

S'il s'agit d'un feu électrique (fumée dans la cabine), mettre l'interrupteur principal sur la position OFF (arrêt). Ouvrir les aérateurs de la cabine et mettre le chauffage de cabine sur OFF (arrêt). Atterrir aussi tôt que possible.

S'il s'agit d'un feu de moteur, mettre le sélecteur de carburant sur la position OFF (fermé) et réduire les gaz. Le mélange doit être sur étouffoir. Mettre la pompe électrique à carburant sur la position OFF (arrêt). Dans tous les cas le chauffage et le dégivreur doivent être mis sur la position OFF (arrêt). Si on n'a pas besoin de communication radio mettre l'interrupteur principal sur la position OFF (arrêt). Suivre la procédure d'atterrissage sous puissance réduite.

N O T A

L'éventualité d'un feu moteur en vol est très improbable. La procédure indiquée est d'ordre général et dans une urgence de ce genre on s'en remet au jugement du pilote comme élément déterminant.

3.17 PERTE DE PRESSION D'HUILE

La perte de pression d'huile peut être partielle ou totale. Une perte partielle de pression d'huile est d'habitude le signe d'un mauvais fonctionnement du système régulateur de pression d'huile et on doit atterrir aussi tôt que possible pour en déterminer la cause et éviter des dommages au moteur.

Une perte totale de pression d'huile peut être un signe de manque d'huile ou peut résulter d'un instrument défectueux. Quel que soit le cas, se diriger vers l'aérodrome le plus proche, et se préparer à un atterrissage forcé. Si le problème ne vient pas d'un instrument défectueux, le moteur peut s'arrêter soudainement. Conserver de l'altitude jusqu'à ce qu'il soit possible de faire un atterrissage moteur grippé. Ne pas changer les réglages de puissance sans nécessité, car cela peut accélerer le processus de perte de puissance totale.

Suivant les circonstances, il peut être souhaitable d'atterrir hors d'un aérodrome tant que l'on dispose encore de puissance, en particulier si d'autres indications de perte réelle de pression d'huile sont présentes commes des augmentations brusques de température, ou des fumées d'huile et qu'il n'y a pas d'aérodrome dans le voisinage.

Si le moteur cesse de fonctionner, suivre les procédures d'atterrissage sous puissance réduite.

3.19 PERTE DE PRESSION CARBURANT

Si une perte de pression de carburant se produit, mettre la pompe électrique de carburant sur la position ON (marche) et vérifier que le sélecteur de carburant est bien branché sur un réservoir plein.

Si le problème ne vient pas d'un réservoir vide, atterrir aussi tôt que possible et faire examiner la pompe à carburant du moteur et le circuit du carburant.

3.21 TEMPERATURE D'HUILE EXCESSIVE

Une indication de température d'huile excessivement élevée peut provenir d'un niveau d'huile bas, d'une obstruction dans le refroidisseur d'huile, de joints de chicanes défectueux ou endommagés, d'un thermomètre défectueux, ou d'autres causes. Atterrir aussi tôt que possible sur un aérodrome qui convient et faire faire un examen du moteur.

Une augmentation continue, rapide de la température de l'huile est un mauvais signe. Atterrir sur l'aérodrome le plus proche et demander à un mécanicien d'examiner le moteur. Surveiller le manomètre d'huile pour voir si ce n'est pas accompagné d'une perte de pression.

3.23 PANNE D'ALTERNATEUR

Une lecture nulle sur l'ampèremètre indique une perte de débit de l'alternateur. Avant de mettre en oeuvre la procédure ci-après, s'assurer que la lecture est bien nulle et non pas seulement basse en mettant en service un dispositif électrique, comme le phare d'atterrissage. S'il n'y a pas d'augmentation de lecture sur l'ampèremètre, on peut conclure à une panne de l'alternateur.

Réduire la consommation électrique autant que possible. Vérifier les disjoncteurs du circuit de l'alternateur pour voir si un circuit s'est déconnecté.

La chose à faire ensuite est d'essayer de remettre le relais de surtension en service. Cela se fait en mettant l'interrupteur ALT sur la position OFF (arrêt) pendant une seconde et ensuite sur ON (marche). Si la panne venait d'une surtension momentanée (16,5 volts ou plus) cette manoeuvre devrait faire réapparaître une lecture sur l'ampèremètre.

Si la lecture sur l'ampèremètre continue à indiquer un débit nul, ou si l'alternateur ne reste pas en service, mettre l'interrupteur ALT sur arrêt, garder la consommation électrique à un niveau réduit et atterrir dès que possible. C'est la batterie qui fournit tout le courant.

3.25 SORTIE DE VRILLE

Les vrilles intentionnelles sont interdites avec cet avion. Si une vrille se produit d'une manière inattendue, amener immédiatement la manette des gaz sur le ralenti et les ailerons au neutre.

Ensuite braquer la direction complètement dans le sens opposé au sens de rotation de la vrille puis tout de suite après mettre le volant tout à fait en avant. Quand la rotation cesse, mettre la direction au neutre et ramener lentement le volant en arrière à la demande pour reprendre progressivement un vol en palier.

3.27 PORTE OUVERTE

La porte de la cabine sur le Cherokee a deux verrous, et par conséquent, il est improbable qu'elle s'ouvre à la fois en haut et en bas en cours de vol. Cependant, si le verrou du haut n'a pas été poussé ou celui du bas, la porte peut s'entrouvrir. Cela se produit généralement au décollage ou tout de suite après. Si une porte est entrouverte, cela n'affectera pas les caractéristiques aérodynamiques normales, et un atterrissage normal peut être effectué la porte ouverte.

Si les deux verrous, celui du haut et celui du bas sont ouverts, la porte restera légèrement ouverte, ce qui réduira un peu la vitesse.

Pour fermer la porte en cours de vol, ralentir l'avion à 87 KIAS (161 Km/h), fermer les aérateurs de la cabine et ouvrir la fenêtre de mauvais temps. Si c'est le verrou du haut qui est ouvert, le fermer. Si le verrou latéral est ouvert, tirer sur l'accoudoir tout en amenant la poignée du verrou sur la position verrouillée. Si les deux verrous sont ouverts, fermer le verrou latéral puis le verrou supérieur.

3.28 GIVRAGE DU CARBURATEUR

Dans certaines conditions atmosphériques humides lorsque la température est comprise entre - 5 et 20 °C, la formation de glace dans le circuit d'admission est possible, même en été. Ce fait est dû à la vitesse élevée de l'air traversant le venturi du carburateur et au refroidissement de l'air provoqué par la vaporisation du carburant.

Pour éviter ceci, il est prévu un réchauffage du carburateur destiné à compenser le refroidissement dû à la vaporisation. En cas de givrage du carburateur, utiliser le plein réchauffage du carburateur. Régler le mélange pour que le moteur tourne le plus rond possible.

3.29 FONCTIONNEMENT IRREGULIER DU MOTEUR

Le fonctionnement irrégulier du moteur est d'habitude causé par le givrage du carburateur qui se manifeste par une chute de RPM (t/mn) et peut s'accompagner d'une légère perte de vitesse ou d'altitude. Si on laisse trop de glace s'accumuler, le retour à pleine puissance peut se révéler impossible, donc il faut se dépêcher d'intervenir.

Mettre le chauffage du carburateur en marche (voir Nota). Le RPM (t/mn) baissera légèrement et l'irrégularité du moteur augmentera. Attendre que cette irrégularité diminue ou que le RPM (t/mn) augmente, indiquant que la glace a été éliminée. Si on n'observe pas de changement au bout d'une minute, remettre le chauffage du carburateur sur la position OFF (arrêt).

Si le moteur tourne toujours de manière irrégulière, régler le mélange pour fonctionnement aussi régulier que possible. Le moteur tournera de manière irrégulière avec un mélange trop riche ou trop pauvre. Il faut mettre la pompe électrique à carburant sur la position ON (marche) et brancher le sélecteur de carburant sur l'autre réservoir pour déterminer si le problème vient d'impuretés dans le carburant. Faire une vérification des instruments moteur pour y détecter des lectures anormales. Si on trouve des lectures anormales, faire le nécessaire. Mettre l'interrupteur de magnétos sur L (gauche) puis sur R (droite), et ensuite sur BOTH (les deux). Si une des deux magnétos montre un fonctionnement normal, continuer sous puissance réduite sur cette magnéto avec le mélange sur full RICH (plein riche) pour atterrir sur l'aérodrome le plus commode.

Si le fonctionnement irrégulier persiste, se préparer à un atterrissage de précaution si le pilote le juge nécessaire.

NOTA

Un chauffage partiel du carburateur peut être pire que pas de chauffage du tout, car cela peut faire fondre une partie de la glace, qui gèlera à nouveau dans le circuit d'admission. Donc, quand on se sert du chauffage du carburateur, toujours le faire sur plein chauffage et quand la glace est éliminée replacer la commande complètement sur la position froide.

TABLE DES MATIERES

SECTION 4

PROCEDURES NORMALES

Paragraphe No.		Page No.
4.1	Généralités	4-01
4.3	Vitesses de sécurité	4-01
4.5	Check list des procédures normales	4-03
4.7	Procédures normales détaillées (Généralités)	4-07
4.9	Inspection pré-vol	4-07
4.11	Avant démarrer le moteur	4-08
4.13	Démarrage du moteur	4-09
4.15	Réchauffage du moteur	4-11
4.17	Roulage au sol	4-11
4.19	Vérification au sol	4-11
4.21	Avant le décollage	4-12
4.23	Décollage	4-12
4.25	Montée	4-13
4.27	Croisière	4-13
4.28	Descente	4-13
4.29	Approche et atterrissage	4-14
4.31	Arrêt du moteur	4-14
4.33	Parking	4-15
4.35	Décrochages	4-15
4.37	Vol air turbulent	4-16
4.39	Masse et centrage	4-16

SECTION 4

PROCÉDURES NORMALES

4.1 GÉNÉRALITÉS

On trouvera dans cette section la description précise des procédures recommandées pour l'utilisation normale du Cherokee Archer II. On y énumère toutes les procédures exigées par les autorités officielles aussi bien que celles qui sont nécessaires à l'utilisation en sécurité de l'avion en relation avec ses caractéristiques d'utilisation et de construction.

On trouvera les procédures normales ayant trait aux systèmes et équipements optionnels et pour lesquels des suppléments du manuel sont nécessaires dans la Section 9 (Suppléments).

Ces procédures ne sont indiquées qu'à titre de référence et pour mémoire et afin de donner des renseignements qui ne sont pas forcément les mêmes pour tous les appareils. On invite les pilotes à prendre connaissance des procédures décrites dans cette section afin de bien comprendre les utilisations normales de l'avion.

La première partie de cette section est présentée sous forme de check list fournissant l'ordre dans lequel ces procédures normales doivent être suivies sans insister sur le fonctionnement du dispositif.

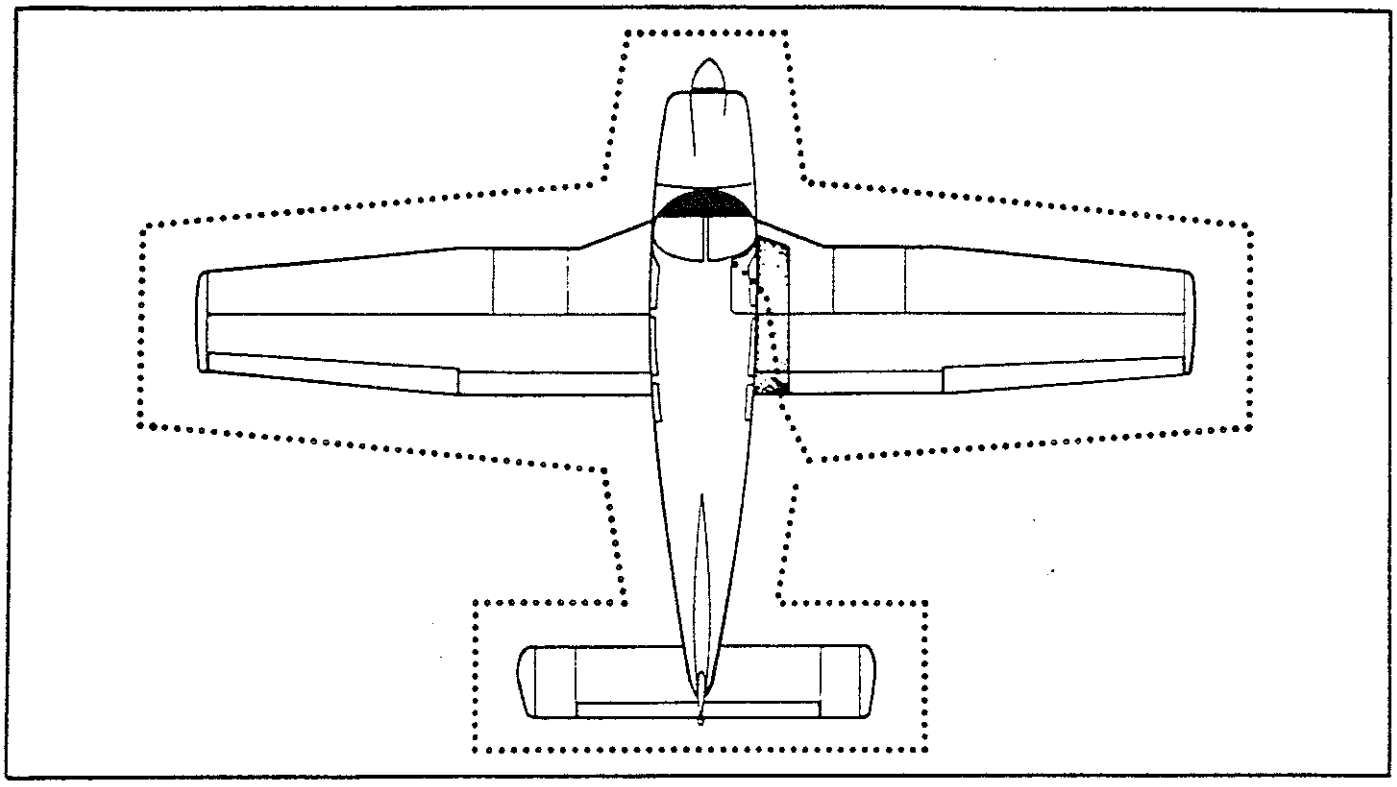
Le reste de la section se consacre à des procédures normales plus étendues offrant des renseignements et des explications détaillées sur ces procédures et sur la façon de les mettre en oeuvre. Etant donnée la longueur des explications, cette partie de la section n'est pas faite pour servir de référence en cours de vol. En vol, se référer à la check list.

4.3 VITESSES DE SECURITÉ

Les vitesses indiquées ci-dessous sont celles qui sont importantes pour l'utilisation de l'avion en sécurité. Ces valeurs sont valables pour les avions standard de masse maximum volant dans les conditions standard au niveau de la mer.

La performance d'un avion peut différer de celles indiquées suivant l'équipement installé ou l'état général de l'avion lui-même, de son moteur et de ses équipements, ou selon les conditions météorologiques et les techniques de pilotage.

		V.i.
(a)	Vitesse de meilleur taux de montée	76 Kt (141 km/h)
(b)	Vitesse de pente de montée optimale	64 Kt (1'7 km/h)
(c)	Vitesse en air turbulent (Voir paragraphe 2.3)	113 Kt (209 km/h)
(d)	Vitesse maximale volets sortis	102 Kt (189 km/h)
(e)	Vitesse d'approche finale (trois-quart volets)	66 Kt (122 km/h)
(f)	Vitesse maximale du vent de travers démontrée	17 Kt (31,5 km/h)



TOUR D'INSPECTION
Figure 4-1

INSPECTION PRE-VOL

Volant . . . . . détacher ceintures
Interrupteur principal . . . . . ON (marche)
Jauges à carburant . . . . . vérifier
Inter. principal . . . . . OFF(arrêt)
Allumage . . . . . OFF (arrêt)
A l'extérieur . . . . . vérifier présence avaries
Gouvernes . . . . vérifier liberté de fonct. pas de glace, neige ou givre
Charnières . . . . vérifier liberté de fonct.
Ailes . . . . . pas de glace, neige ou givre
Avert. de décrochage . . . . . vérifier
Feux de navig. . . . . vérifier
Réservoirs à carb. . . . . vérifier quantité à vue -verrouiller bouchons
Puisards rés. carb. . . . . purger
Mises air libre carb. . . . . ouvrir
Amort. train princ. . . . gonflage correct - tige sortant de (4.50 in.)(11 cm)
Pneus . . . . . vérifier
Patins de freins . . . . . vérifier
Tête du Pitot . . . . . retirer protection orifices dégagés
Pare-brise . . . . . nettoyer
Hélice et casserole . . . . . vérifier
Carburant et huile . . . vérifier pour fuites
Huile . . . . . vérifier niveau
Jauge huile . . . . replacer soigneusement
Capot . . . . . .bien fixé
Portes de visite. . . . . .bien fixées
Pneu de roue de nez . . . . . vérifier
Amort. roue de nez . . . . gonflage correct - tige sortant de (3.25 inc.) (8 cm)
Aérateurs . . . . . sans obstructions
Courroie alternateur. . . vérifier la tension
Barre de remorq. et verrouil. de commandes . . . . ranger et.arrimer
Bagages . . . . . .disposer convenablement arrimer
Porte soute à bagages . . fermer soigneusement
Filtre à carburant. . . . . purger
Commandes vol principales fonction. correct
Porte cabine . . . . . fermer soigneusement
Documents requis . . . . . à bord
Ceintures sécurité & harnais . . . attachés - vérifier enrouleur à inertie

AVANT DE DEMARRER LE MOTEUR

Freins . . . . . serrés
Chauffage carburateur .full COLD (plein froid)
Sélecteur de carburant . . . . . sur réservoir sélectionné

DEMARRAGE MOTEUR FROID

Manette des gaz . décollée de 6 m/m
Interrupteur principal. . . . . .ON (marche)
Pompe à carb. électrique . . . . .ON (marche)
Mélange . . . . . .full RICH (plein riche)
Démarreur . . . . . enclencher
Manette des gaz . . . . . régler
Pression d'huile . . . . . vérifier

Si le moteur ne démarre pas en 10 sec. amorcer et reprendre la procédure de démarrage.

DEMARRAGE MOTEUR CHAUD

Manette des gaz . décollée de 13 m/m
Interrupteur principal . . . . . ON (marche)
Pompe à carb. électrique . . . . . ON (marche)
Mélange . . . . . full RICH (plein riche)
Démarreur. . . . . .enclencher
Manette des gaz . . . . . régler
Pression d'huile . . . . . vérifier

DEMARRAGE MOTEUR NOYE

Manette des gaz . . . . . pleins gaz
Interrupteur principal . . . . . ON (marche)
Pompe à carb. électrique . . . . OFF (arrêt)
Mélange . . . . . sur étouffoir
Démarreur . . . . . enclencher
Mélange . . . . . en avant
Manette des gaz . . . . . réduire les gaz
Pression d'huile . . . . . vérifier

DEMARRAGE SUR PRISE DE PARC

Interrupteur principal . . . . . OFF (arrêt)
Tous équipements électriques . . . . OFF (arrêt)
Câbles . . . . . raccorder
Fiche de prise de p. . . . Insérer dans fuselage
Suivre procédures de démarrage normal
Manette des gaz. . . Régime le plus bas possible
Fiche de prise de parc . . . . . retirer du fuselage
Interrup. principal. . . ON (marche) vérif. amp.
Pression d'huile . . . . . .vérifier

RECHAUFFAGE DU MOTEUR

Manette des gaz . . . . . 800 à 1200 RPM (t/mn)

ROULAGE AU SOL

Cales . . . . . retirées
Aire de roulage . . . . . .libre
Manette des gaz . . . augmenter progressivement
Freins. . . . . vérifier
Direction (train avant) . . . . . vérifier

VERIFICATION AU SOL

Manette des gaz . . . . . 2000 RPM (t/mn)
Magnétos . . . . . chute max. 175 RPM (t/mn)
diff. max. 50 RPM (t/mn)
Vide. . . . . .5.0" Hg ±1 (0,17 ± 0,0034 bar)
Température d'huile . . . . . vérifier
Pression d'huile . . . . . vérifier
Conditionnement d'air . . . . . vérifier
Panneau annonciateur - appuyer pour vérification
Chauffage carburateur . . . . . vérifier
Le moteur est assez chaud pour décoller quand on peut mettre les gaz sans avoir de ratés.
Pompe à carb. électrique. . . . . .OFF (arrêt)
Pression d'huile . . . . . .vérifier
Manette des gaz . . . . . .réduire les gaz

AVANT LE DECOLLAGE

Interrupteur principal . . . . . ON (marche)
Instruments de vol. . . . . vérifier
Sélecteur de carburant-sur réservoir approprié
Pompe à carb. électrique . . . . . ON (marche)
Instruments moteur . . . . . .vérifier
Chauffage carburateur . . . . . .OFF (arrêt)
Dossiers de sièges. . . . . redressés
Mélange . . . . . .réglé
Pompe d'amorçage. . . . . .verrouillée
Ceintures et harnais . . . . . .attachés
Sièges non-occupés . . . .ceint. soigneusement serrées
Volets . . . . . .réglés
Tab de compensateur . . . . . .réglé
Commandes . . . . . libres
Portes . . . . . verrouillées
Conditionnement d'air . . . . . .OFF (arrêt)

DÉCOLLAGE

NORMAL

Volets . . . . . .réglés
Compensateur. . . . . .réglé
Accélérer jusqu'à Vi 52 à 65 Kt (96 à 120 km/h)
Volant . tirer en arr. pour amorcer rotation

AÉRODROME COURT, PASSAGE D'OBSTACLE

Volets . . . . . 25° (deuxième cran)
Accélérer jusqu'à Vi 41 à 49 Kt (76 à 91 km/h) suivant la masse de l'avion.
Volant . tirer en arr. pour amorcer rotation

Après avoir quitté le sol, accélérer jusqu'à Vi 45 à 54 Kt (83 à 100 km/h), suivant la masse de l'avion.
Accélérer jusqu'à Vi, de pente de montée opt. volets rentrés 64 Kt (119 km/h), rentrer volets lentement et poursuivre la montée pour passer l'obstacle.
Accélérer jusqu'à Vi de meil. taux de montée volets rentrés - 76 Kt (141 km/h).

TERRAIN MOU

Volets . . . . . à 25° (deuxième cran)
Accélérer jusqu'à Vi 41 à 49 Kt (76 à 91 km/h) suivant la masse de l'avion.
Volant . tirer en arr. pour amorcer rotation
Après avoir quitté le sol accélérer jusqu'à Vi 45 à 54 Kt (83 à 100 km/h) suivant la masse de l'avion.
Accélérer jusqu'à Vi. de meil.. taux de montée volets rentrés 76 Kt (141 km/h)
Volets . . . . . rentrer progressivement

MONTÉE

	Vi
Taux optimal (volets rentrés)	76 Kt (141 km/h)
Angle optimal (volets rentrés)	64 Kt (119 km/h)
En route	87 Kt (161 km/h)

Pompe à carb. électrique . . . .OFF (arrêt) à altitude sélectionnée

CROISIERE

Se référer aux graphiques (abaques) de performance, au Man. de l'utilisateur Avco-Lycoming et aux tables de réglages de puissance.
Puissance maximale normale 75%
Puissance . . . . . .régler d'après tables
Mélange. . . . . .régler

DESCENTE

Normale
Manette des gaz . . . . . 2500 RPM (t/mn)
Vitesse . . . . . Vi 126 Kt (233 km/h)
Mélange . . . . . Riche
Réchauffage carburateur . Marche si nécessaire

DESCENTE

Sans moteur
Réchauffage carburateur . Marche si nécessaire
Manette des gaz . . . . . Réduits à fond
Vitesse . . . . . A la demande
Mélange . . . . . A la demande
Reprise du moteur . . . . Confirmer toutes les 30 secondes en avançant la manette des gaz

APPROCHE ET ATTERRISSAGE

Sélecteur de carb. . . . sur réservoir approprié
Dossiers des sièges . . . . . droits
Ceintures et harnais. . . . . attacher
Pompe à carb. électrique. . . . . .ON (marche)
Mélange . . . . . .réglé
Volets réglés- Vi. max. 102 Kt (189 km/h)
Conditionnement d'air . . . . . .OFF (arrêt)
Compenser à Vi 75Kt (139 km/h)
Vitesse approche finale.... (40° volets) 66 Kt (122 km/h)

ARRET DU MOTEUR

Volets . . . . . rentrer
Pompe à carb. électrique . . . . . OFF (arrêt)
Conditionnement d'air . . . . . .OFF (arrêt)
Radios . . . . . OFF (arrêt)
Manette des gaz . . . . tout à fait en arrière
Mélange . . . . . .sur étouffoir
Magnétos . . . . . OFF (arrêt)
Interrupteur principal . . . . . OFF (arrêt)

PARKING

Frein de parking . . . . . serré
Volant . . . . .attaché avec ceintures de séc.
Volets . . . . . .complètement relevés
Cales de roues . . . . . .en place
Sangles d'amarrage . . . . . serrées

4.7 PROCÉDURES NORMALES DETAILLEES (GÉNÉRALITÉS)

Les paragraphes suivants fournissent des renseignements et des explications détaillés sur les procédures normales nécessaires pour piloter l'avion en toute sécurité.

4.9 INSPECTION PRE-VOL

On doit faire subir à l'avion une visite pré-vol et aussi en faire le tour. Cette visite doit inclure une vérification de l'état opérationnel de l'avion, le calcul de masse et centrage, la distance de décollage et des performances de vol. Il faut se procurer une couverture météo. pour l'itinéraire et vérifier avant le décollage tout autre facteur relatif à la sécurité du vol.

A T T E N T I O N

Avant de monter à bord, s'assurer que les volets sont sur la position "UP" (rentrés) et verrouillés, afin de supporter le poids des personnes embarquant .

En entrant dans la cabine défaire les sangles qui retiennent le volant de commande. Mettre l'interrupteur principal sur ON (contact) et vérifier les jauges à carburant pour voir s'il y a une quantité suffisante de carburant. Après avoir fait cette vérification mettre l'interrupteur principal sur OFF (fermé) et vérifier que le contact d'allumage est sur OFF (arrêt).

Pour commencer le tour d'inspection à l'extérieur, vérifier s'il y a des dégâts externes et quoi que ce soit qui puisse gêner le fonctionnement des gouvernes ou des charnières. S'assurer qu'il n'y a aucune trace de neige, de givre, de glace ou de tous autres corps étrangers sur les ailes et les gouvernes.

Ensuite procéder à une vérification du fonctionnement du dispositif avertisseur de décrochage et des feux de navigation. Mettre l'interrupteur principal sur la position ON (marche). Relever le détecteur pour vérifier si le klaxon se fait entendre et vérifier également si les feux de navigation sont allumés. Puis remettre l'interrupteur principal sur la position OFF (arrêt) une fois les vérifications terminées.

On peut procéder à une vérification visuelle de la quantité de carburant dans le réservoir. Enlever le bouchon de chaque réservoir, et vérifier la quantité et la couleur à la vue. Bien fermer les bouchons une fois la vérification terminée.

On doit purger journellement avant le premier vol les puisards des réservoirs du circuit de carburant ainsi que leurs filtres; également après avoir fait le plein pour éviter accumulation d'eau ou de dépôts. Chaque réservoir de carburant est équipé d'une purge rapide individuelle qui se trouve au coin arrière intérieur, an bas du réservoir. Le filtre à carburant et un système de clapet de purge rapide se trouvent en avant du coin inférieur de la cloison pare-feu. Il faut purger chacun des puisards de réservoirs en premier. Chaque fois qu'on purge du carburant, laisser assez de carburant s'écouler pour être sûr d'éliminer les impuretés. Ce carburant doit être recueilli dans un récipient convenable; on doit vérifier s'il contient des inpuretés et ensuite le jeter.

A T T E N T I O N

Quand on purge une quantité quelconque de carburant, on doit prendre grand soin à ce qu'il n'existe aucun risque d'incendie avant de mettre le moteur en route.

Après utilisation de la purge rapide s'assurer qu'elle a été bien fermée et qu'elle ne fuit pas.

Vérifier toutes les mises à l'air libre des réservoirs de carburant pour s'assurer qu'elles sont bien ouvertes.

Ensuite, vérification complète du train d'atterrissage. Vérifier que les amortisseurs du train principal sont correctement gonflés. Il doit y avoir 4.50 inches (11,4cm) de tige sortie sous charge statique normale. Vérifier que l'amortisseur du train de nez a 3.25 inches (8,25 cm) de tige sortie. Vérifier si les pneus présentent des coupures et de l'usure ; s'assurer aussi qu'ils sont gonflés correctement. Inspecter visuellement les sabots des freins pour détecter toute usure ou dommages.

Enlever le cache-pitot qui se trouve sous l'aile gauche. Vérifier que les orifices de la tête du pitot sont ouverts et exempts d'obstructions.

Ne pas oublier de nettoyer et de vérifier le pare-brise.

On doit vérifier l'hélice et la casserole d'hélice pour voir s'il y a des imperfections ou des entailles.

Soulever le capot et vérifier s'il n'y a pas de fuites évidentes de carburant ou d'huile. Vérifier le niveau de l'huile. S'assurer que la jauge est bien remise en place après vérification. Refermer soigneusement le capot et vérifier les plaques de visite.

Vérifier que les arrivées d'air ne sont pas obstruées par des corps étrangers et que la courroie de l'alternateur est correctement tendue.

Arrimer la barre de remorquage et vérifier que les bagages sont bien rangés et arrimés. On doit fermer et verrouiller les portes de la soute à bagages.

En entrant dans l'avion s'assurer que toutes les commandes principales de vol opèrent correctement. Fermer et verrouiller les portes avant et arrière de la cabine et vérifier que tous les papiers requis sont en règle et à bord de l'avion.

Attacher les ceintures et harnais de sécurité et vérifier que l'enrouleur à inertie fonctionne bien, en tirant d'un coup sec sur la courroie. Attacher les ceintures des sièges non occupés.

4.11 AVANT DEMARRER LE MOTEUR

Avant de démarrer le moteur on doit placer les freins sur la position ON (serrés) et le levier du chauffage de carburateur sur la position full COLD (plein froid). On tourne ensuite le sélecteur de carburant vers le réservoir désiré.

4.13 DEMARRAGE DU MOTEUR

a) Moteur froid

Ouvrir la manette des gaz d'environ 1/4 inch (6 m/m). Mettre l'interrupteur principal sur la position ON (marche) et brancher la pompe à carburant électrique.

Placer la commande de mélange sur la position FULL RICH (plein riche) et enclencher le démarreur en tournant l'interrupteur de magnéto dans le sens des aiguilles d'une montre. Quand le moteur démarre, relâcher l'interrupteur de magnéto et placer la manette des gaz au réglage désiré.

Si le moteur ne démarre pas au bout de 5 à 10 secondes, arrêter le démarreur, recommencer l'amorçage et répéter la procédure de démarrage.

b) Moteur chaud

Ouvrir la manette des gaz d'environ 1/2 inch (13 m/m). Mettre l'interrupteur principal et la pompe à carburant électrique sur la position ON (marche). Placer la manette de commande de mélange sur FULL RICH (plein riche) et enclencher le démarreur en tournant l'interrupteur de magnéto dans le sens des aiguilles d'une montre. Quand le moteur démarre, relâcher l'interrupteur de magnéto et placer la manette des gaz à la position désirée.

c) Moteur noyé

La manette des gaz doit être complètement sur la position OPEN (ouverte). Mettre l'interrupteur principal sur la position ON (marche) et la pompe à carburant électrique sur la position OFF (fermée). Placer la manette de commande de mélange sur étouffoir et enclencher le démarreur en tournant l'interrupteur de magnéto dans le sens des aiguilles d'une montre. Quand le moteur démarre, relâcher l'interrupteur de magnéto, augmenter le mélange et réduire les gaz.

d) Démarrage du moteur avec source électrique externe (prise de parc)

A l'aide d'un dispositif optionnel appelé le Piper External Power (PEP), (source électrique externe), l'utilisateur peut se servir d'une batterie auxiliaire pour faire tourner le moteur sans avoir à la raccorder à la batterie de l'avion.

Mettre l'interrupteur principal de l'avion sur la position OFF (arrêt) et tous les équipements électriques sur OFF (arrêt). Raccorder l'extrémité RED (rouge) du câble volant de la trousse PEP à la borne POSITIVE (+) d'une batterie auxiliaire de 12 V et l'extrémité BLACK (noire) à la borne NEGATIVE (−). Enfoncer la prise du câble volant dans le réceptacle installé sur le fuselage. Noter qu'une fois la fiche en place, le circuit électrique est fermé. Appliquer ensuite la technique de mise en route normale.

Quand le moteur a démarré, réduire au plus faible régime possible afin de réduire l'arc de rupture et débrancher le câble volant de l'avion. Mettre l'interrupteur principal sur la position ON (marche) et vérifier le débit de l'alternateur sur l'ampèremètre. NE PAS ENTREPRENDRE LE VOL SI LE DEBIT DE L'ALTERNATEUR EST NUL.

NOTA

Dans toutes les opérations normales utilisant les câbles volants PEP (source électrique externe) l'interrupteur principal doit être sur OFF (arrêt) ; cependant, il est possible d'utiliser la batterie de bord en parallèle en mettant l'interrupteur principal sur ON (marche). On obtient ainsi une capacité d'entrainement du moteur de durée accrue, mais le débit n'augmente pas.

ATTENTION

Il faut prendre des précautions car, si la batterie de bord est à plat, la tension de l'alimentation extérieure peut chuter au niveau de la tension de la batterie de bord. Ce fait peut être vérifié en mettant momentanément sur ON (marche) l'interrupteur principal pendant que le démarreur est embrayé. Si la vitesse d'entrainement augmente, la tension de la batterie de bord est supérieure à celle de l'alimentation extérieure.

4.15 RECHAUFFAGE DU MOTEUR

Réchauffer le moteur entre 800 à 1200 RPM (t/mn). Eviter de prolonger le ralenti à bas régime RPM (t/mn), cette pratique ayant pour résultat d'encrasser les bougies.

Dès que la vérification au sol est terminée on peut décoller dès qu'en mettant la manette des gaz sur pleins gaz, on ne provoque ni retour de flammes ni ratés, ou baisse de la pression d'huile du moteur, le décollage est possible.

Ne pas faire tourner le moteur à haut régime RPM (t/mn) en essai de puissance ou en roulage sur terrain semé de pierres, gravier ou autres matériaux dispersés pouvant endommager les pales de l'hélice.

4.17 ROULAGE AU SOL

Avant d'essayer de faire rouler l'avion au sol, une personne qualifiée, autorisée par le propriétaire, doit donner des instructions au personnel au sol et s'assurer de sa compétence. S'assurer que la partie arrière balayée par le souffle de l'hélice et les pistes de roulages sont dégagées.

On doit mettre la puissance lentement pour commencer le roulage au sol. Rouler quelques mètres et essayer les freins pour déterminer leur efficacité. Tout en roulant au sol, effectuer de légers virages pour s'assurer de la bonne marche de la direction.

En roulant au sol, observer l'écartement des ailes par rapport aux bâtiments ou autres objets stationnaires. Si possible placer un observateur hors de l'avion.

Eviter les trous et les ornières quand on roule sur un terrain inégal.

Ne pas faire tourner le moteur à un haut régime RPM (t/mn) en faisant un essai de puissance ou en roulant sur un terrain semé de pierres, gravier ou autres matériaux dispersés, ceux-ci pouvant causer des dommages aux pales de l'hélice.

4.19 VERIFICATION AU SOL

On doit vérifier les magnétos à 2000 RPM (t/mn). La chute sur chacune des magnétos ne doit pas excéder 175 RPM (t/mn) et la différence entre les magnétos ne pas dépasser 50 RPM (t/mn). La vérification sur chaque magnéto ne doit pas dépasser 10 secondes.

Vérifier le mano. dépression; on doit lire sur l'indicateur 5.0" ± .1" (0,17 ± 0,0034 bar) à 2000 RPM (t/mn).

. Vérifier les voyants lumineux du panneau annonciateur en pressant le bouton. Vérifier aussi le conditionnement d'air.

Il faut aussi vérifier le chauffage du carburateur avant le décollage pour s'assurer que la commande fonctionne bien et pour éliminer la glace qui a pu se former pendant le roulage. Eviter de laisser le chauffage du carburateur longtemps sur la position ON (marche) quand on est au sol car l'air n'est pas filtré.

On doit mettre la pompe à carburant électrique sur la position OFF (arrêt) après avoir démarré ou pendant le réchauffage pour s'assurer que la pompe entraînée par moteur marche bien. Avant le décollage on doit mettre la pompe électrique sur la position ON (marche) de nouveau pour parer à une perte de puissance pendant le décollage, si la pompe entraînée par un moteur venait à tomber en panne. Vérifier à la fois la température et la pression d l'huile. Il se peut que la température reste basse pour quelque temps si c'est la première fois de la journée que le moteur est mis en route. Le moteur est prêt pour le décollage quand on peut mettre les gaz sans que le moteur fasse de ratés.

4.21 AVANT LE DECOLLAGE

On doit considérer tous les facteurs de chaque décollage avant de l'exécuter.

Mettre l'interrupteur principal sur la position ON (marche), vérifier et régler tous les instruments de vol comme requis. Vérifier que le sélecteur de carburant est sur le bon réservoir (le plus plein). Mettre la pompe à carburant électrique sur la position ON (marche) et vérifier les instruments moteur. Le chauffage du carburateur doit être mis sur la position OFF (arrêt).

Tous les dossiers des sièges doivent être redressés.

Le mélange sera réglé et la pompe d'amorçage vérifiée pour s'assurer qu'elle est verrouillée. Attacher les ceintures et les harnais. Attacher les ceintures des sièges non-occupés et les serrer.

Actionner et régler les volets et le tab du compensateur. S'assurer de la liberté de mouvement des commandes de vol et de leur fonctionnement.

Il faut fermer et verrouiller soigneusement toutes les portes.

Sur des modèles avec conditionnement d'air, le conditionnement d'air doit être sur la position OFF (fermé) pour assurer un décollage normal.

4.23 DÉCOLLAGE (Vitesse indiquée dans ce paragraphe)

La technique de décollage normale est standard sur le Cherokee Archer II. On doit régler le tab légèrement à l'arrière du neutre le réglage précis étant déterminé en fonction du chargement de l'avion. Permettre à l'avion d'accélérer de 48 to 53 KIAS (89 à 98 km/h) selon sa masse et ramener lentement le volant vers l'arrière pour passer à la pente de montée.

La procédure utilisée pour décollage sur terrain court avec un obstacle à éviter ou décollage sur terrain mou, diffère légèrement de la technique normale. On doit mettre 25° de volets (second cran). Permettre à l'avion d'accélérer de 41 to 49 KIAS (76 à 91 km/h) selon sa masse et faire prendre à l'avion la pente de montée. Après avoir quitté le sol, accélérer de 45 to 54 KIAS (83 à 100 km/h) selon la masse de l'avion. Continuer à monter tout en accélérant jusqu'au taux de montée, volets rentrés 76 KIAS (141 km/h) s'il n'y a aucun obstacle ou 64 KIAS (119 km/h) s'il est nécessaire de passer au-dessus d'un obstacle. Rentrer lentement les volets pendant la montée.

4.25 MONTÉE (Vitesse indiquée dans ce paragraphe)

La vitesse de meilleur taux de montée est de 76 KIAS (141 km/h) calculée avec masse maximale autorisée. On peut obtenir la pente de montée optimale à 64 KIAS (119 km/h). Avec une masse inférieure à la masse maximale autorisée, ces vitesses sont quelque peu réduites. Pour monter pendant le vol de croisière on recommande une vitesse de 87 KIAS (161 km/h). Ceci procure une meilleure vitesse horizontale et une meilleure visibilité au-dessus du nez pendant la montée.

Une fois l'altitude désirée atteinte, on peut débrancher la pompe à carburant électrique.

4.27 CROISIERE (Vitesse indiquée dans ce paragraphe)

La vitesse de croisière de l'Archer II dépend de plusieurs facteurs, comprenant le réglage de puissance, l'altitude, la température, le chargement et l'équipement installé sur l'avion.

La puissance maximale de croisière normale est de 75% de la puissance nominale du moteur. On peut déterminer les vitesses auxquelles on peut voler et les réglages de puissance à l'aide des abaques de performance qui se trouvent dans la Section 5.

Par la manoeuvre de la commande de mélange pendant le vol de croisière on peut réduire la consommation de carburant de manière sensible en particulier à haute altitude. Le mélange doit être appauvri pendant un régime de croisière au-dessus de 5000 ft.(1524 m) et à la discrétion du pilote pour des altitudes plus basses lorsqu'on utilise 75% ou moins de la puissance. Si on a un doute quelconque en ce qui concerne le taux de puissance utilisé, il faut placer la commande de mélange sur la position full RICH (plein riche) pour toutes manoeuvres au-dessous de 5000 ft.(1524 m).

Pour appauvrir le mélange, desserrer le verrouillage du secteur et tirer sur la commande de mélange jusqu'à ce que le moteur devienne irrégulier, ce qui indique que la limite de mélange pauvre a été atteinte dans les cylindres les plus appauvris. Ensuite enrichir le mélange en poussant la commande vers le tableau de bord jusqu'à ce que le moteur tourne régulièrement.

Si l'avion possède en équipement optionnel un indicateur de TGE (température de sortie des gaz), le pilote a à sa disposition un moyen plus précis d'appauvrir le mélange. Pour cette procédure se référer au manuel de l'utilisateur de Avco-Lycoming.

Ne pas oublier que la pompe à carburant électrique doit se trouver sur la position ON (marche) avant de changer de réservoir et rester en marche pendant une courte période après. Pour maintenir la meilleure compensation latérale de l'avion pendant le vol de croisière,passer d'un réservoir de carburant à l'autre. On recommande d'utiliser un réservoir pendant une heure après décollage,et ensuite l'autre réservoir pendant deux heures;puis retourner au premier réservoir,dans lequel il doit rester à peu près une heure et demie de carburant si les réservoirs étaient pleins au décollage. Le deuxième réservoir contiendra alors une demi-heure de carburant. N'épuisez pas complètement les réservoirs en vol. Normalement, il faut que la pompe à carburant électrique soit sur la position OFF (arrêt) de façon à ce que tout mauvais fonctionnement de la pompe à carburant entrainée par le moteur soit immédiatement apparente. Si des signes d'épuisement de carburant apparaissent à n'importe quel moment pendant le vol, on doit se douter qu'il n'y a plus de carburant et brancher alors le sélecteur de carburant immédiatement sur l'autre réservoir et la pompe à carburant électrique sur la position ON (marche).

4.28 DESCENTE

NORMALE

Pour obtenir les performances données par la Figure 5-29, utiliser la descente avec moteur. Régler la manette des gaz à 2500 RPM (t/mn), la commande de mélange sur plein "RICH" ("RICHE") et maintenir une vitesse de 122 KIAS (226 km/h). En cas de givrage du carburateur, utiliser le plein réchauffage du carburateur.

SANS MOTEUR

S'il est nécessaire d'effectuer une descente prolongée sans moteur et qu'existe un risque de conditions de givrage, utiliser le plein réchauffage du carburateur avant de réduire les gaz. Réduire les gaz et appauvrir le mélange à la demande. La reprise du moteur doit être confirmée environ toutes les 30 secondes en avançant partiellement la manette des gaz puis en réduisant les gaz (décrassage du moteur). Enrichir le mélange à la mise en palier, régler le régime à la demande et couper le réchauffage du carburateur, sauf en cas de risque de conditions de givrage.

4.29 APPROCHE ET ATTERRISSAGE (Vitesse indiquée dans ce paragraphe)

Vérifier si le sélecteur de carburant est sur le bon réservoir (le plus plein) et les dossiers des sièges relevés. Il faut attacher les ceintures et les harnais, et vérifier l'enrouleur à inertie.

Mettre la pompe à carburant électrique sur la position ON (marche) et mettre le conditionnement d'air sur OFF (arrêt). On doit régler le mélange sur la position full RICH (plein riche).

Il faut compenser l'avion à une vitesse d'approche initiale de 75 KIAS (139 km/h) avec une vitesse d'approche finale de 66 KIAS (122 km/h) volets sortis. On peut abaisser les volets à des vitesses inférieures à 102 KIAS (189 km/h) si on veut.

Il faut maintenir la commande de mélange sur la position full RICH (plein riche) pour garantir une accélération maximum s'il s'avère nécessaire de remettre les gaz. On ne doit pas se servir du chauffage du carburateur à moins qu'il y ait indication de givrage du carburateur, car l'utilisation du chauffage du carburateur produit une baisse de puissance qui peut être critique en cas de remise des gaz. Un régime pleins gaz avec le chauffage du carburateur en marche peut amener une détonation.

L'ouverture de volet utilisée pendant les atterrissages et la vitesse de l'appareil au contact avec la piste, varie selon la surface du terrain, les conditions du vent et la masse de l'avion. Il est normal de toucher le sol à la vitesse de sécurité la plus basse possible en accord avec les conditions existantes.

Normalement, la meilleure technique pour des atterrissages courts et lents, est d'avoir les volets complètement abaissés et une puissance suffisante pour maintenir la vitesse désirée et la trajectoire d'approche. Le mélange doit être sur la position full RICH (plein riche), le carburant branché sur le réservoir le plus plein et la pompe à carburant électrique sur la position ON (marche). Réduire la vitesse pendant l'arrondi et toucher au sol presque à la vitesse de décrochage. Après le toucher du sol retenir la roue de nez aussi longtemps que possible quand l'avion ralentit, abaisser le nez avec douceur et actionner les freins. Le freinage est bien plus efficace quand les volets sont relevés et qu'on tire en arrière sur le volant, mettant la plus grande partie de la masse de l'avion sur les roues principales. Par grands vents, en particulier en forts vents traversiers, il est peut-être préférable d'approcher le sol à des vitesses supérieures à la normale, volets relevés ou partiellement ouverts.

4.31 ARRET DU MOTEUR

On relève les volets et on met la pompe à carburant électrique sur la position OFF (fermée) à la discrétion du pilote.

NOTA

Les volets doivent être mis en position "UP" (rentrés) pour que le marchepied de volet puisse supporter un poids. Les passagers doivent en être avertis en conséquence.

Le conditionnement d'air et les radios doivent être sur la position OFF (arrêt), et le moteur arrêté en desserrant le verrouillage du secteur de la commande de mélange et en tirant celle-ci en arrière sur la position étouffoir. On doit laisser la manette des gaz tout à fait en arrière pour éviter toute vibration du moteur au moment de l'arrêt. Ensuite on doit mettre les magnétos et l'interrupteur principal sur la position OFF (arrêt).

4.33 PARKING

Si cela est nécessaire, on peut déplacer l'avion au sol à l'aide de la barre de remorquage de la roue de nez fournie avec chaque avion et qui se trouve derrière les sièges arrière. Il faut bloquer les commandes d'aileron et de stabilisateur en faisant une boucle avec la ceinture de securité autour de volant de commande et en tirant dessus pour bien serrer. Les volets sont verrouillés quand ils sont sur la position UP (relevée) et on doit les laisser rentrés.

On peut attacher les amarres aux anneaux qui se trouvent sous chaque aile et à la béquille de queue. La direction est maintenue en place par ses connexions à la direction de la roue avant, et d'ordinaire il n'est pas nécessaire de la fixer.

4.35 DÉCROCHAGES

Les caractéristiques de décrochage du Cherokee Archer II sont normales. En cas de décrochage imminent un klaxon avertisseur se déclenche à 5 or 10 miles per hour (9 à 18 km/h) au dessus de la vitesse de décrochage. De légères vibrations de la cellule et un léger tangage peuvent aussi annoncer un décrochage.

La vitesse de décrochage à masse maximum du Cherokee Archer II, puissance réduite et volets complètement sortis, est de 49 KIAS (91 km/h). Avec volets relevés cette vitesse augmente de 6 KTS (11 km/h). Pendant les décrochages, la perte d'altitude peut varier de 100 à 350 feet (30 à 105 m) selon la configuration et la puissance.

NOTA

Le système avertisseur de décrochage est inopérant quand l'interrupteur principal est sur la position OFF (arrêt).

Au cours de la visite pré-vol, on doit vérifier le système d'avertisseur de décrochage en mettant l'interrupteur principal sur la position ON (marche), en poussant le détecteur vers le haut pour voir si le klaxon fonctionne. On doit remettre l'interrupteur principal sur la position OFF (fermé) une fois la vérification terminée.

4.37 VOL AIR TURBULENT

En accord avec les usages de bonne manoeuvre de tout avion on recommande lorsqu'on passe à travers une zone d'air turbulent ou bien si on en prévoit une, de réduire la vitesse à une vitesse de manoeuvre afin de réduire les charges structurales causées par les rafales et tenir compte des augmentations de vitesse inattendues qui peuvent arriver, en raison des turbulences et des distractions causées par ces conditions. (Voir paragraphe 2.3)

4.39 MASSE ET CENTRAGE

C'est au proprietaire et au pilote qu'il incombe de s'assurer que la masse autorisée en fonction des limites du centre de gravité en vol soit respectée.

Pour données sur masse et centrage, se reporter à la Section 6 (Masse et Centrage).

TABLE DES MATIÈRES

SECTION 5

PERFORMANCE

Paragraphe No.		Page No.
5.1	Généralités	5-01
5.3	Introduction aux performances et à la préparation de vol	5-01
5.5	Exemple de plan de vol	5-03
5.7	Graphiques de performances	5-09
	Liste des abaques	5-09