

Ce manuel de vol est une copie à l'identique de l'original, ce dernier
étant très abîmé, est disponible au bureau de l'acro-club

DR 315

« Petit Prince »

MANUEL
DE VOL

Manuel de vol

Avion : DR 315 « Petit Prince »

Immatriculation : F B5J2

N° de série : 592

Certificat de type : n° 45 du 24 juin 1968

Constructeur : Centre Est Aéronautique
BP 38 21 DIJON
TEL. 35 - 40 - 40

Secteurs d'emploi :

- Privé
- Travail aérien
- Transport public de passager (3) *
- Transport public de poste ou de marchandise

*sous réserve de montage d'équipements de radio-navigation et de radio-communication

MANUEL APPROUVE PAR LE SECRETAIRE GENERAL A L'AVIATION CIVILE

chapitre	pages	date
I	1, 1 à 1, 10	24 6 68
II	2, 1 à 2, 5	"
III	3, 1 à 3, 2	"
IV	4, 1 à 4, 17	
V	5, 1 à 5, 4	



SGAC

Manuel de vol DR 315

Edition N° 1
Du 1.3.1968

Liste des mises à jour

n°	Pages révisées	Nature des amendements	Approbation S.G.A.C	
			Date	Visa
1	2,5 et 2,5 ^{km}	Consignes "Vrille" Mise en garde	23 - 4 - 69	<i>Kian</i>
2.	1. 8	Homologation .Makie 7 ^e Canley 19105 BCM. 7056 1890 ECM 72.50.	12.6.69	<i>[Signature]</i>
3	6-2	Alimentation de depression par VENTURI	8.7.70	<i>[Signature]</i>
4	0.5-7.1 7.2	Stabilisateur de roulis (option)	03-76	<i>[Signature]</i>

**Manuel de vol
DR 315**

**Edition N° 1
Du 1.3.1968**

Page de garde – 0.1 et 0.2	
Liste des mises à jour – 0.3	
Table des matières – 0.4 et 0.5	

Chapitre I : Généralités

Description et caractéristiques dimensionnelles	1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6
Description des différents équipements	1.10, 1.11, 1.12, 1.13
Planche de bord	1.14
Circuit d'essence	1.15
Schéma électrique	1.16
Plan 3 vues	1.17
Débattements gouvernes	1.18

Chapitre II : Limite d'emploi

Bases de certification	2.1
Vitesses limites	2.1
Facteur de charge	2.2
Masse maximale	2.2
Centrage	2.2, 2.3
Vent limite plein travers	2.3
Plaquettes	2.3, 2.4
Limitation moteur	2.4
Carburant	2.4
Lubrifiant	2.5
Evolutions	2.5
Interdictions	2.5
Limite d'emploi catégorie U	2.5 bis

Chapitre III : Procédures d'urgence

Feu moteur en vol	3.1
Feu moteur au sol	3.1
Panne de l'alternateur	3.1
Givrage du carburateur	3.2

- Atterrissage de fortune	3.2
<u>Chapitre IV : procédures normales</u>	
- Préparation des vols	4.1 4.1 Bis
- Visite prévol	4.2 4.3 4.4 4.5
- Avant de mettre le moteur en marche	4.5
- Mise en marche du moteur	4.6 4.7
- Roulage	4.7 4.8
- Avant décollage	4.8 4.9
- Décollage	4.9 4.10
- Montée	4.10 4.11
- Croisière	4.11 4.13
- Descente	4.13 4.14
- Atterrissage	4.14 4.15
- Après l'atterrissage	4.15
- Déplacement de l'avion au sol	4.15 4.16
- Amarrage	4.16
- Précaution à l'entrepôt	4.16 4.17
<u>Chapitre V Performances</u>	
- Décollage	5.1
- Vitesses ascensionnelles	5.2
- Performances en palier	5.3
- Atterrissage	5.4
<u>Chapitre VI Entretien Courant</u>	
- Nettoyage	6.1
- Vidange	6.1
- Adaptation particulière	6.2
<u>Chapitre VII Utilisation du stabilisateur de roulis (option)</u>	7.1 et 7.2

Généralités

Chapitre I

I. Description et caractéristiques dimensionnelles

Définition :

- Envergure (m)	8,72
- Longueur totale (m)	6,96
- Hauteur totale (m)	2,23
- Garde d'hélice au sol (m)	0,28
- Garde d'hélice pneu et amortisseur AV dégonflés	positive

Voilure :

La voilure du type Jodel dispose d'une structure mono longeron à revêtement lin (2000 Kg)

- Type de profil	43012 modifié
- Allongement	0,35
- Dièdre en bout d'aile	15 °
- Corde de la partie rectangulaire (m)	1,71
- Surface (m2)	13,6

Ailerons :

- Surface des 2 ailerons (m2)	1,150
- Angle de débattement : vers le haut vers le bas	Voir page 1.18

La commande des ailerons s'effectue au moyen du manche par l'intermédiaire des guignols, câbles et poulies de renvoi. Les ailerons sont équilibrés statiquement.

Volets de courbure métalliques :

– Surface des 2 volets (m2) 0,69

La commande des volets est manuelle et s'effectue au moyen d'un levier situé entre les 2 sièges AV.

3 positions verrouillées sont disponibles.

- 1) Volets rentrés : 0° configuration lisse
- 2) 1^{er} cran 15 ° $\pm 9^\circ$ (15 mm) configuration décollage
- 3) 2^{er} cran 60° $\pm 9^\circ$ (15 mm) configuration atterrissage

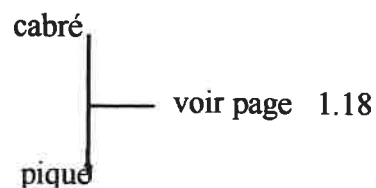
Nota : En position décollage et atterrissage un jeu de 15 mm au bord de fuite du volet est normal.

Empennage horizontal :

– Surface 2,88 M2

L'empennage horizontal équilibré statiquement est du type monobloc à commande par câbles, il comporte un anti-tab métallique automatique. Ce tab est également commandé au moyen d'un volant situé sur le pupitre du tableau de bord. La position du tab est repérée par un index sur une graduation de »O « plein piqué à » 10 « plein cabré.

Débattement de l'empennage horizontal :



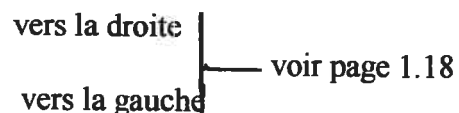
Anti-tab : surface (m2) 0,26

Débattements commandés du tab de profondeur ($\pm 1^\circ$)

- | | | | |
|---------------------------|-----------------|--|----------------|
| 1) Profondeur plein cabré | tab plein piqué | | voir page 1.18 |
| | tab plein cabré | | |
| 2) Profondeur plein piqué | tab plein piqué | | |
| | tab plein cabré | | |

Empennage vertical :

- Surface de la gouverne de direction (m2) 0,63
- La commande de la gouverne de direction est classique par palonniers et câbles.
- Débattements de la gouverne de direction



[16 mini avant l'attaque des freins]

Atterrisseurs :

Le train fixe tricycle caréné à 3 roues identiques dispose d'une suspension oléo-pneumatique à grand débattement (180 m/m)

Le démontage des carènes de roues entraîne une diminution importante de la vitesse sur trajectoire et des vitesses ascensionnelles.

L'avion démunie de ses carénages ne répond plus aux conditions de délivrance du C.D.N. au poids total.

Le train AV est conjugué au palonnier par l'intermédiaire de biellettes à ressorts. Il est équipé également d'un verrouillage automatique en vol de la roue dans l'axe (amortisseur détendu)

- Voie du train principal (m) 2,58
- Distance entre roues principales et roue AV (m) 1,61
- Dimensions des roues 380 X 150
- Pneus : Dunlop ou Kléber Colombes
- Pression de gonflage AR : 1,8 kg/cm²
AV : 1,6 kg/cm²

- Amortisseur : course 180 m/m
Pression de gonflage AV 4 kg/cm²
AR 5 kg/cm²

Huile : Shell fluid 4
BP hydraulic 1 (aéro)

Frein :

L'ensemble de freinage du type hydraulique à tambours comporte un circuit indépendant sur chaque roue principale.

Les manœuvres au parking sont ainsi facilitées par le freinage obtenu en fin de course des palonniers des 2 places AV.

Un frein à main sur les 2 roues principales permet le ralentissement et l'arrêt lors du roulage au sol ainsi que l'immobilisation de l'avion lors du contrôle avant le décollage.

A l'arrêt il est indispensable de caler l'avion.

Nota : les freins n'agissent que sur les roues principales.

Huile du circuit hydraulique de freinage Liquide-MIL-H-56 06A.

Groupe motopropulseur :

- Moteur : Lycoming
4 cylindres opposés horizontalement à prise directe
refroidissement par air

- Type : **0.235 C2A**
- Régime maximum en continu (tr /mn) : **2600**
- Taux de compression : **6,75**
- Température maxi de culasse : **260°**
- Température maxi du fut : **160°**
- Sens de rotation du moteur : **horaire**
- Ordre d'allumage : **1-3-2-4**

Huile :

Carte d'huile immergé : capacité (L) **5,67**

- Pression d'huile : au ralenti (kg/cm²) **1,75**
 normale : **4,5 à 6,3**

choix de l'huile en fonction de la température extérieure

- Température supérieure à 15° SAE 50 (n° 100)
- Température entre +30° C et – 20° C SAE 40 (n° 80)
- Température maxi de l'huile **118° C**

Electricité :

Le contrôle du débit de l'alternateur est assuré par un ampèremètre.
Il peut être également monté en option un voltmètre appelé Volto.

Volto : le Volto est un indicateur de tension à inertie thermique.
Dans tous les cas, l'aiguille doit se trouver dans la zone verte.

Moteur arrêté, lorsque la batterie est au repos, l'aiguille doit se trouver à gauche de la zone verte (tension de charge normale). Si cette aiguille reste dans la zone rouge « décharge », on peut déterminer un mauvais état de la batterie ou de l'installation électrique.

Le moteur un fois en marche, l'aiguille doit se déplacer vers la droite de la zone verte. Sa position reste ensuite contrôlée par le régulateur de tension.

Si pendant la charge, l'aiguille reste dans la zone rouge « décharge » on peut déceler un débit insuffisant (panne alternateur ou régulateur). Si l'aiguille passe dans la zone rouge « charge », on peut déceler alors un débit trop conséquent pouvant détériorer la batterie (panne régulateur).

Essence :

Essence aviation indice octane : 80/87
Il est interdit d'utiliser l'essence : 100/130

Pression d'essence : maxi : 560 gr/cm²
 désirée : 210 gr/cm²
 mini : 35 gr/cm²

Réservoirs d'essence :

principal AR 110 litres (10 derniers litres de ce réservoir ne sont utilisables qu'en vol horizontal)

supplémentaire : 50 litres.

Un robinet sur le tunnel du tableau de bord permet au pilote d'ouvrir ou fermer le circuit d'essence. Un robinet commandé par une tirette permet de transvaser l'essence du réservoir supplémentaire dans le réservoir principal préalablement vidé d'une quantité suffisante.

L'installation GMP dispose d'un réchauffage carburateur avec une commande par tirette blocage (*tout ou rien*) et d'une commande de richesse (tirette jaune) qui permet d'ajuster le mélange à la carburation et fait ainsi office de correcteur altimétrique et d'étouffoir

Hélices :

Marque	Mac Cauley	Mac Cauley	Mac Cauley
Type	1A.105BCM.70.60	1A.105BCM.70.56	1B.90ECM.72.50
Diamètre	1m78	1m78	1m83
Pas	1m55	1m42	1m27
Régime mini plein gaz niveau mer	2250 tr/mn	2250 tr/mn	2300 tr/mn
Régime maximum autorisé	2600 tr/mn	2600 tr/mn	2800 tr/mn

Cabine

L'habitacle est accessible par 2 portes latérales s'ouvrant d'arrière en avant.

Les 2 sièges AV disposent de 6 positions de réglages obtenues par un petit levier de commande situé à la partie inférieure du siège, coté droit pour le siège gauche et coté gauche pour le siège droit. Le siège n'est verrouillé que lorsque le levier est revenu à sa position extrême avant.

L'ensemble des 2 sièges avant et de la banquette AR est normalement équipé de 4 ceintures de sécurité à débouclage rapide.

Dimension de la cabine	longueur	156 cm
	largeur	99 cm
	hauteur	120 cm

Coffre à bagages

Le coffre à bagages est accessible de l'intérieur et offre les dimensions suivantes : 89 x 45 x 65 (cm)

Charge utile 40 kg (voir centrogramme)

Conditionnement

2 aérateurs au tableau de bord assurent l'alimentation en air frais.

réglable en débit et en orientation.

Les passagers disposent également :

- 1) D'une commande de désembuage
- 2) D'un chauffage cabine

L'ensemble de chauffage est assuré par un échangeur enveloppant le collecteur d'échappement droit.

II. Description des différents équipements :

a) *standard* :

- Double manette de gaz centrale (commande de pompe de reprise)
- Contrôle de richesse (tirette jaune)
- Réchauffage carburateur : tirette à 2 positions (tout ou rien) à blocage (sens de la flèche)
- Coupe batterie (tirette)
- Interrupteur de l'excitation de l'alternateur.
- Interrupteur de pompe à essence électrique de secours.
- Clef de contact sélection magnétos 0-1-2-1+2.
- Bouton poussoir de démarreur.
- Ventilation cabine progressive individuelle et orientable.
- Tirette de chauffage cabine.
- Tirette de commande de désembuage pare-brise.

- Robinet d'essence à 2 positions : ouvert
: fermé
- Avertisseur de décrochage sonore : safe flight N° 164
- Poignée de frein à main
- Volant de commande de tab
- Jaugeur principal

- Température d'huile

- Ampèremètre
- Compte tours avec totalisateur d'heures de fonctionnement
- Compas magnétique
- Niveau transversal à bille
- Indicateur de vitesse
- Altimètre
- Variomètre
- Radiateur d'huile et valve thermostatique
- Témoin lumineux de
 - volets
 - réserve d'essence principal
 - pression d'huile
 - pression d'essence

- Fusibles :
 - voyants
 - indicateurs
 - pompe électrique
 - décrochage
 - démarrreur
 - rechanges

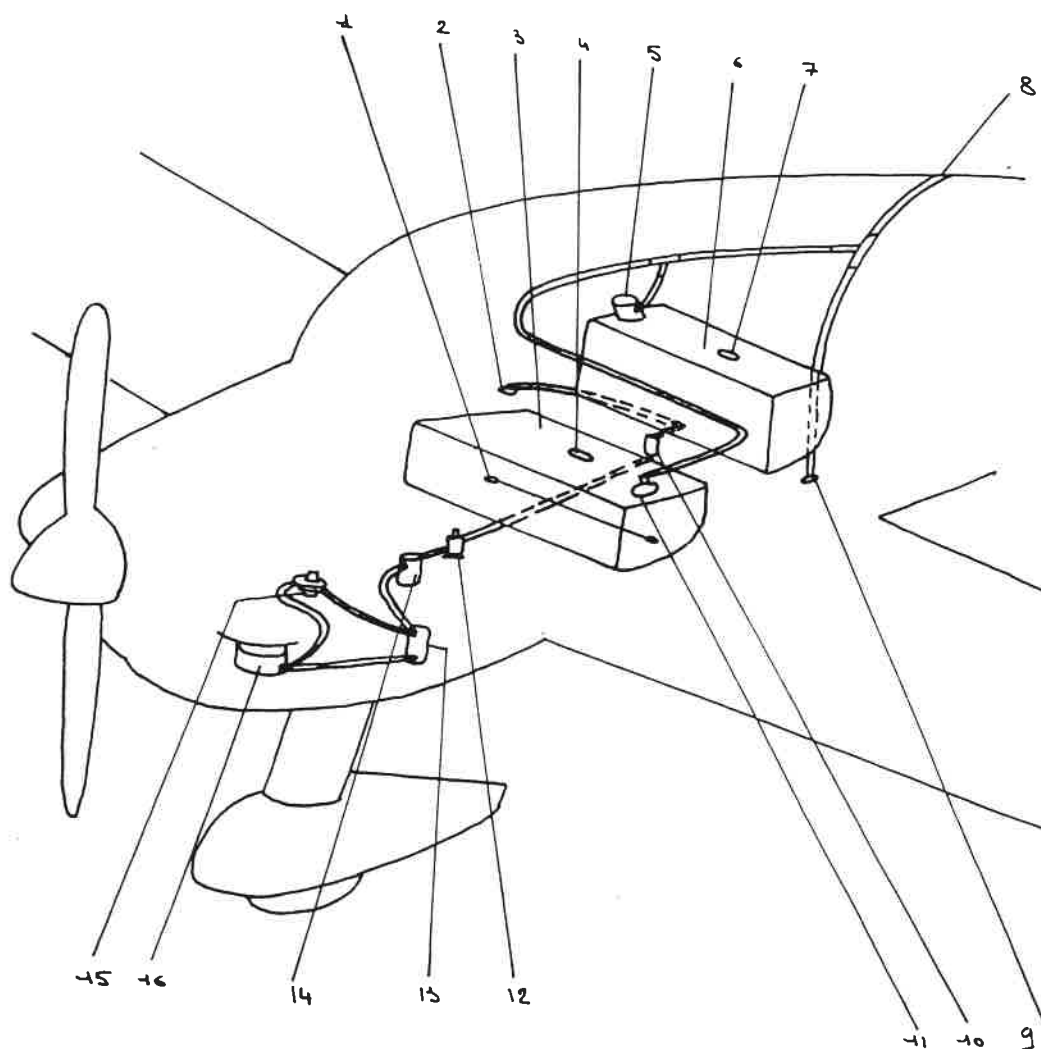
b) *Optionnels* :

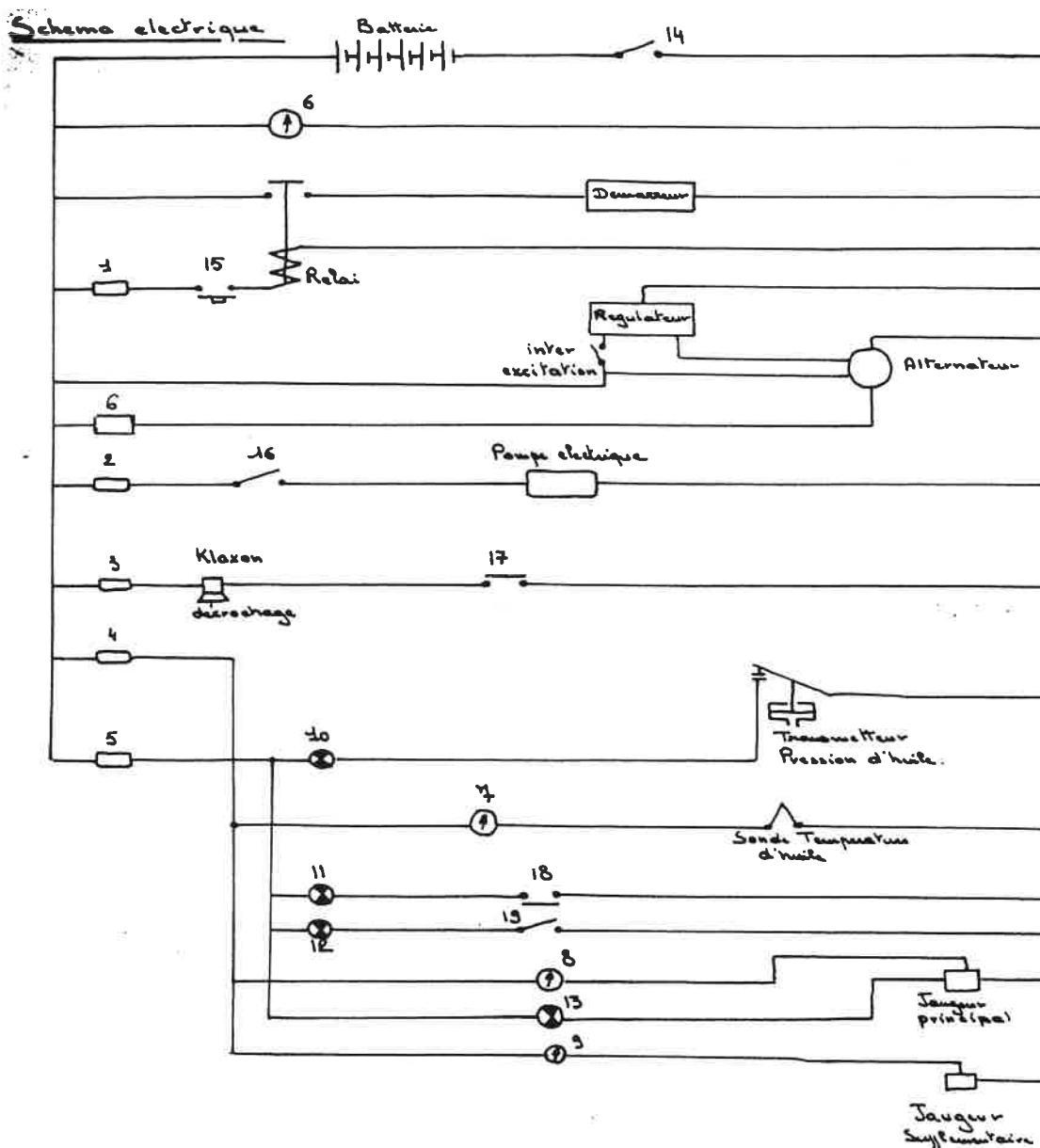
- Indicateur de pression d'huile
- Thermomètre pare-brise pour température extérieure
- Thermomètre à distance pour température extérieure
- Compas au-dessus du tableau de bord
- Compas électrique à distance
- Contrôle du mélange carburateur (mixture monitor)
- Manomètre de pression d'admission
- Altimètre de précision (3 aiguilles) en pieds
- Compteur d'heures Jaeger
- Chronomètre de bord
- Manomètre de dépression pour contrôle instruments PSV
- Réservoir supplémentaire (50 litres)
- Horizon artificiel pneumatique (alimenté par venturi ou pompe à vide)
- Horizon artificiel électrique avec son interrupteur et son fusible
- Eclairage tableau de bord : 2 voyants rouges avec rhéostat
- Antenne pitot chauffante avec son interrupteur
- Indicateur de virage électrique antiparasité avec son interrupteur
- Coordinateur de virage Brittain
- Feu anticollision rotatif
- Radio VHF- radio compas – VOR- ILS- DME – Radio HF
- Marker Beacon
- Thermo - carburateur
- Thermo – culasse
- Phare droit avec son interrupteur et son fusible
- Phare gauche avec son interrupteur et son fusible

- Feux de navigation
- voltmètre

[illegible]

1	Purge du réservoir principal	9	Mise à l'air libre inférieur
2	Purge du réservoir supplémentaire	10	Robinet réservoir supplémentaire
3	Réservoir principal	11	Goulotte remplissage réservoir principal
4	Jaugeur réservoir principal	12	Robinet d'essence
5	Goulotte remplissage réservoir suppl.	13	Pompe électrique
6	Réservoir supplémentaire	14	Filtre décanteur
7	Jaugeur réservoir supplémentaire	15	Pompe mécanique
8	Mise à l'air libre supérieur	16	carburateur





Fusibles :

1. fusible relais démarreur
2. " pompe électrique
3. " de décrochage
4. " des indicateurs
5. " des voyants
6. " de l'alternateur

Indicateurs

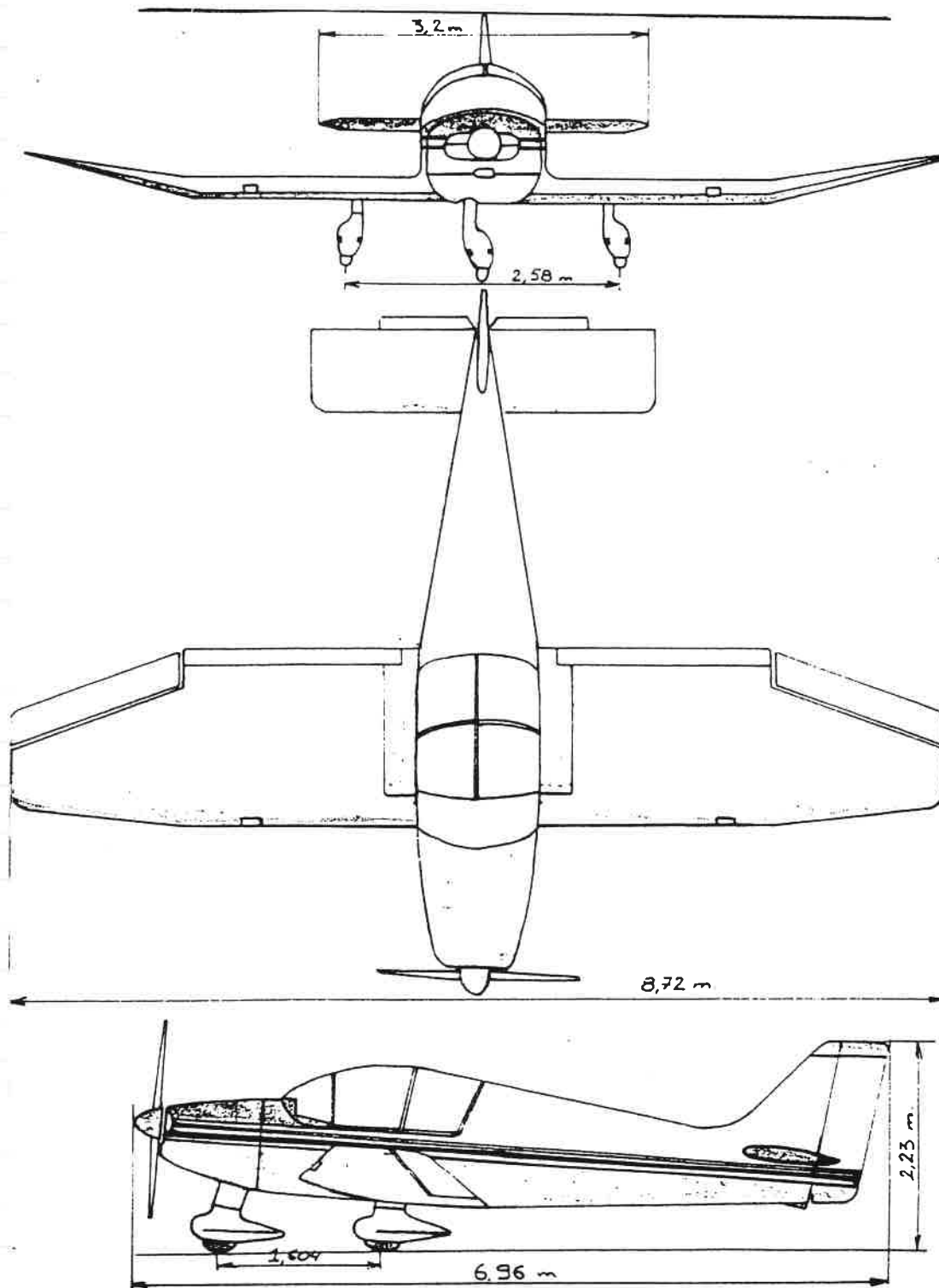
7. ampèremètre
8. température d'huile
9. jaugeur principal
10. " supplémentaire

Voyants

10. Voyant pression d'huile
11. " " essence
12. " des volets
13. " d'alerte essence

Interrupteurs

14. Coupe batterie
15. Contacteur démarreur
16. Interrupteur pompe électrique
17. contacteur de décrochage
18. Contacteur pression essence
19. Contacteur des volets

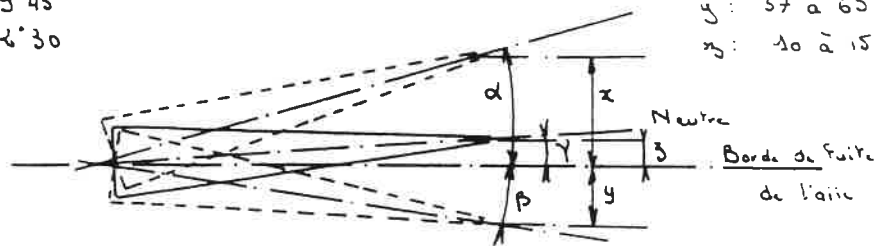


Débattements des gouvernes

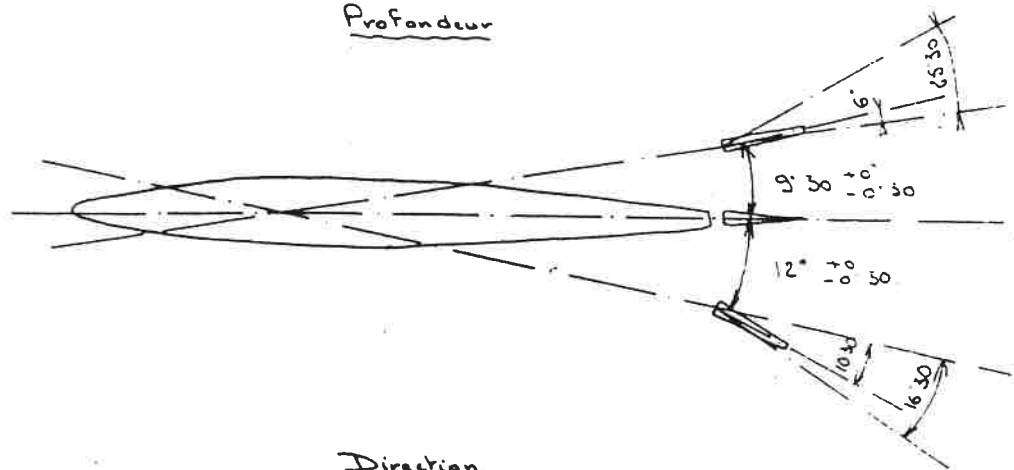
Ailerons

α : 45° à 16° 30'
 β : 11° 10' à 9° 45'
 γ : 1° 45' à 1° 30'

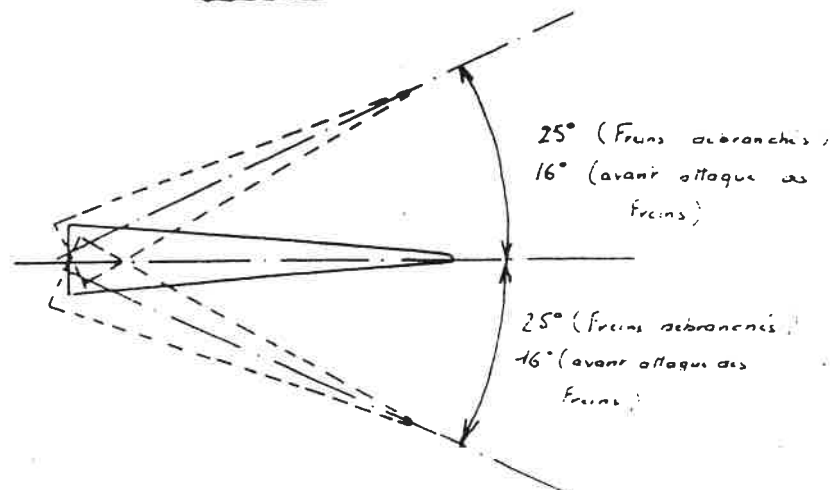
x : 87 à 95 cm
 y : 57 à 65
 z : 10 à 15



Profondeur



Direction



Limite d'emploi

Chapitre II

a) Bases de certification

L'avion DR 315 « petit Prince » a été certifié conformément au règlement AIR-2052 mis à jour du 6 juin 1966 à la date du 1968 catégorie normale et utilitaire.

b) Vitesses limites (vitesse air km/h) à la masse maximale

Vne (vitesse à ne pas dépasser)	295
Vno (vitesse maxi d'utilisation normale)	260
Vc (vitesse de calcul en croisière)	260
Vp (vitesse de manœuvre)	200
Vç (vitesse limite volets sortis)	170

Vitesses de décrochage : (indiquées)

– Vol horizontal configuration lisse VS1	91
1 ^{er} cran de volets	85
2 ^e cran de volets	80
– Virage 30° configuration lisse	98

Repères sur l'anémomètre :

– Trait radial rouge (Vne)	295
– Arc jaune de 260 à 295 (km/h)	
Zone de précaution (air calme)	

-
- Arc vert de 91 à 260 km/h
Zone d'utilisation normale
 - Arc blanc de 80 à 170 km/h
Zone d'utilisation des volets
 - Avertisseur de décrochage : le klaxon fonctionne 10 à 15 km/h
avant le décrochage

c) Facteur de charge limite de calcul à la masse maximale

- volets escamotés : $n = +3,8$ et $-1,9$ catégorie « N »
 $n = +4,4$ et $-2,2$ catégorie « U »
- volets sortis : $n = +2$

d) Masse maximale autorisée (kg)

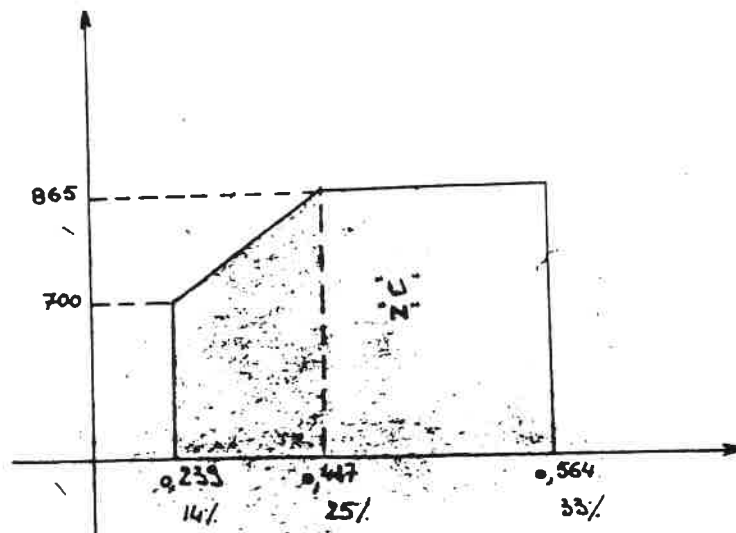
Décollage : 865 kg
Atterrissage : 865 kg
Evolution catégorie « U » : 865 kg

e) Centrage

Mise à niveau : longeron supérieur du fuselage
Référence de centrage : bord d'attaque de la partie rectangulaire de
la voilure
Longueur de la corde de référence : 1,71 m
Catégorie « N » et « U » limite AV : 0,239m à 700 kg (14%)
0,427m à 865 kg (25%)
variation linéaire entre les deux
limite AR : 0,564m (valable pour toutes
masses)

Avant tout chargement, le pilote doit s'assurer, par exemple à l'aide du centrogramme que la masse et le centrage sont à l'intérieur des limites prescrites.

Nota : la banquette AR doit comporter une ceinture passager.



f) Vent limite plein travers : 22 Kts

g) Plaquettes obligatoires :

- | | |
|--|--|
| 1) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Soute à bagages
40 Kgs
Voir Centrogramme</div> | 3) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Conditions de vol
VFR de jour
En zone non givrante</div> |
| 2) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Ne pas fumer</div> | |

Cet avion doit être utilisé en catégorie normale ou utilitaire conformément au manuel de vol de l'avion approuvé par les services officiels.
Sur cet avion tous les repères et plaques indicatrices sont relatifs à son utilisation en catégorie normale.
Pour l'utilisation en catégorie utilitaire se référer au manuel de vol.
Aucune manœuvre acrobatique, y compris la vrille n'est autorisée pour l'utilisation en catégorie normale.

Vitesse de manœuvre V_p : 200 km/h – vitesse à laquelle on peut braquer à fond les gouvernes (profondeur, direction, ailerons).

h) Limitations moteur :

Régime maximum continu : 2600 tr/mn
Température maxi culasses: 260°

Huile : température maxi : 118°

pression normale : 4,5 à 6,3 kg/cm²

Mini – ralenti : 1,75 kg/cm²

Essence : pression d'essence mini : 0,035 kg/cm²

i) Carburant

Essence aviation : indice octane **mini** : 80/87

Il est interdit d'utiliser de l'essence 100/130

Réservoir	Capacité totale
Principal	110 litres
supplémentaire	50 litres

j) Lubrifiant :

- Capacité du réservoir : 5,67 litres (6 quarts)
- Jauge mini : 1,9 litres (2 quarts)
- Jauge maxi : 5,67 litres (6 quarts)

k) Evolutions :

Décrochage :

L'avertisseur de décrochage (klaxon) fonctionne depuis environ 10 à 15 km/h avant le décrochage.

Le décrochage est classique avec ou sans volets, un très léger buffeting le fait à peine pressentir.

Vitesse de décrochage (km/h) à la masse maximale (indiquées)

Vol horizontal : configuration croisière : 91

“ décollage : 85
(15° de volets)

“ atterrissage : 80
(60° de volets)

Virage à 30° : configuration croisière : 98

Interdiction :

Aucune manœuvre acrobatique n'est autorisée.

Limites d'emploi de la catégorie « U »

Dans les limites de cette catégorie sont autorisées les manœuvres suivantes :

- Virages serrés (60° maximum)
- Huits lents
- Virages en montée dynamique
- Mises en garde

Ces manœuvres doivent être effectuées dans les conditions ci-dessous :

- La banquette arrière doit être inoccupée.
- Les vitesses d'entrée et de sortie doivent se situer dans le domaine d'utilisation normale.
- Pour la mise en garde des vrilles un pilote instructeur doit se trouver obligatoirement à bord conformément à la décision du S.G.A.C. du 23.04.1969

Dans les cas de vrilles limitées à un tour ,pas de consignes particulières .L'arrêt intervient par simple relâchement des commandes.

Procédures d'urgence

Chapitre III

1.) Feu de moteur en vol :

- Fermer l'essence
- Mettre plein gaz jusqu'à épuisement du combustible.
- Couper les contacts allumage.
- Couper le contact batterie et l'excitation de l'alternateur avant l'atterrissage.

Nota : la coupure contact batterie supprime également le fonctionnement de l'avertisseur de décrochage.

2.) Feu de moteur au sol :

- Ne pas enlever les capots.
- Diriger le jet de l'extincteur dans la prise dynamique ou par le trou de passage des échappements.

3.) Panne de l'alternateur :

- Si l'ampèremètre indique « décharge » et si l'aiguille du voltmètre se situe dans l'une des zones rouges, couper l'excitation de l'alternateur et réduire les consommations électriques au minimum (radio, instruments) puisque la batterie fournit seule du courant.
- Aucune anomalie de fonctionnement du moteur n'est à craindre.

4.) Givrage du carburateur :

Si le régime diminue sans autre variation des paramètres de vol (vitesse altitude) tirer le réchauffage carburateur à fond- Commande à 2 positions : tout ou rien.

Le régime augmentera dès que la glace sera fondue.

Le fait de tirer le réchauffage carburateur provoque normalement une chute de régime de **150 tr/mn** et augmente notablement la consommation horaire.

Si le givrage est brutal, tirer le réchauffage carburateur et mettre plein gaz.

5.) Atterrissage de fortune :

- Vérifier les ceintures de sécurité.
- Fermer l'essence et couper le circuit électrique avant l'atterrissage pour éviter tout risque d'incendie.

Nota : Vitesse de plus grande finesse, volets rentrés et moteur réduit à fond : 150 km/h

Chapitre IV Procédures normales

1.) Préparation des vols :

Avant chaque vol, s'assurer que la masse et le centrage sont à l'intérieur des limites prescrites. (par exemple à l'aide du centrogramme)

Détermination du centrage pour un poids donné

1^{ère} Méthode :

Utiliser le centrogramme fourni par le constructeur.

Important : vérifier que le point de départ corresponde bien à la dernière fiche de pesée.

2^e Méthode :

Effectuer le calcul classique des moments avec les bras de levier suivants en mètres.

Passagers AV :	0,41 m $\pm$ 0,05
Banquette AR :	+1,19 m
Bagages :	+1,90 m
Essence AR :	+1,12 m
Essence supplémentaire :	+1,65 m

Exemple de calcul de chargement :

Poids de l'avion à vide : 511 kg

Centrage de l'avion à vide : 0,309 m (18%)

Moment à vide : $511 \times 0,309 = 157,89 \text{ kg}$

Passager AV : $2 \times 77 \text{ kg} = 154 \text{ kg}$
moment $154 \times 0,41 = 63,14 \text{ mkg}$

Passager AR : $100 \text{ kg} \times 1,19 = 119 \text{ mkg}$

Bagages : 20 kg
moment $20 \times 1,90 = 38 \text{ mkg}$

Essence principale : $110 \text{ L} \times 0,72 = 80 \text{ KG}$
moment $80 \times 1,12 = 89,6 \text{ mkg}$

Somme des moments :

$$157,89 + 63,14 + 119 + 38 + 89,6 = 467,63 \text{ mkg}$$

Poids total :

$$511 + 154 + 100 + 20 + 80 = 865 \text{ kg}$$

Centrage en charge : $\frac{467,63}{865} = 0,540 \text{ (31,6\%)}$

Le centre de gravité est donc à l'intérieur des limites et le poids total est juste égal au poids maxi autorisé.

2.) Visite pré-vol :

1-Pousser l'interrupteur général (coupe batterie) sur marche.

Vérifier l'indicateur du jaugeur essence.

Tirer l'interrupteur général (coupé), contacts magnétos coupés
robinet d'essence ouvert , correcteur altimétrique (richesse)
tiré.

2- Avant le premier vol de la journée et après chaque plein de
carburant après avoir laissé reposer quelques instants,
appuyer sur les purges d'essence,(2 sous le réservoir arrière
au droit des volets – 2 sous le fuselage pour le filtre et
réservoir supplémentaire) pour éliminer l'eau de
condensation et autres impuretés.

Vérifier le bouchon de fermeture du réservoir essence.

Vérifier la mise à l'air libre des réservoirs.

Vérifier la propreté des prises d'air statiques.(une sur chaque
coté du fuselage)

3- Vérifier l'état des empennages.

Vérifier le Tab (charnières libres)

Vérifier les charnières de la direction.

- ### 4.3

et s'assurer de la propreté.

- Vérifier la fixation des échappements .On remarquera un jeu nécessaire au droit des joints rotules pour éviter les criques et ruptures dues à la dilatation.
 - Purger le filtre décanteur.
 - Démonter s'il y lieu le filtre à air et le nettoyer (présence d'herbes hautes sur le terrain).
 - Fermer et verrouiller la trappe de visite d'huile .
 - Vérifier la fixation du capot moteur (dzeus en ligne de vol)
 - Effectuer la visite pré-vol complète avant le premier vol de la journée. Ensuite on peut limiter les vérifications à l'état des gouvernes et aux niveaux d'huile et de carburant.
- Si l'avion a été immobilisé un certain temps ou confié à des mains étrangères ,effectuer une visite plus poussée.
- Vérifier doublement les commandes de vol et le tab.
 - Vérifier la présence des portes de visite.
 - Vérifier les prises d'air quant à leur obturation.
 - Vérifier l'avion complet (rayures, déchirures) s'il a séjourné dans un hangar bondé.

- Vérifier les hauts de pales d'hélice, les carènes de roues et l'empennage horizontal sur terrain caillouteux.
Avant de s'installer dans la cabine, vérifier l'arrimage des bagages.

S'assure avant la montée des passagers que les volets de courbure sont ouverts.

Important : Il y a risque de détérioration grave si par inadvertance, on a accédé à la cabine en marchant sur les volets.

3.) Avant de mettre le moteur en marche

- Régler et verrouiller les sièges et les ceintures de sécurité.
- Verrouiller la fermeture de cabine.
- Vérifier les commandes de vol.
- Serrer le frein de park (poignée orienté à 10 h).
- Pousser l'interrupteur principal (batterie).
- Régler le tab au neutre.
- Pousser la commande de richesse (plein riche)
- Pousser la réchauffe carbu.
- Ouvrir l'essence.
- Rentrer les volets.

4.) Mise en marche du moteur :

- Pompe électrique sur marche.
 - Lorsque les pulsations s'espacent, actionner la pompe d'injection (commande des gaz) sur toute sa course deux fois.
 - Réduire les gaz.
 - Batterie et excitation de l'alternateur en circuit.
 - Contacts sur magnétos gauche (position left « L »).
 - Démarrage.
 - Contact sur « Both ».
 - Laisser le moteur tourner aussi près que possible du ralenti(surtout s'il est froid) à un régime où il ne vibre pas.
- Des explosions espacées suivies de « puff » et de fumée noire dans les échappements indiquent un moteur noyé. Couper les contactas magnétos, pousser les gaz à fond, faire tourner l'hélice au démarreur une dizaine de fois pour éliminer l'excès d'essence.
- Recommencer le démarrage normal sans pomper.
- Si le moteur est sous alimenté (temps froid) il est nécessaire d'effectuer des injections supplémentaires.

Dès les premiers allumages corrects, ouvrir légèrement les gaz pour entretenir la rotation.

Par temps froid, brasser l'hélice à la main puis comme ci-dessus.

Nota : Laisser refroidir le démarreur entre chaque tentative afin de ne pas le griller prématurément.

5.) Roulage :

- Freins bloqués, mettre un peu de gaz pour faire basculer le nez de l'avion et être assuré que la roue AV est déverrouillée.
- Desserrer le frein de park.
- Rouler doucement pour éviter autant que possible d'avoir à freiner brutalement et d'user prématurément les garnitures de freins et les pneus.
- Meilleur régime de refroidissement moteur au parking 1200 t/mn
- Pour un roulage rectiligne, éviter de solliciter continuellement le palonnier.
- Les virages au sol doivent toujours s'effectuer à faible vitesse.
- Pour des virages serrés à très faible vitesse freiner à fin de course du palonnier.
- En roulage avec vent de travers, incliner le manche dans

le vent pour contrôler l'avion.

- Rouler particulièrement doucement sur terrain caillouteux (risque de projection sur pales d'hélice, carènes de roues, empennage horizontal).

Nota : le refroidissement étant calculé pour le vol, éviter de surchauffer le moteur au sol, en effectuant des points fixes notamment, qui de plus risquent d'endommager l'hélice par projection de pierres.

Régime de meilleur refroidissement au parking : 1200 tr/mn

Rouler avec le minimum de puissance de vitesse et de frein.

Par temps humide et froid, tirer le réchauffage carbu pendant le roulage et les actions vitales. (ne pas oublier de le repousse pour le décollage)

6.) Avant décollage :

- Faire chauffer s'il y a lieu vers 1200 tr/mn
- Ne pas effectuer de point fixe moteur.
- Vérifier les magnétos individuellement à 1800 tr/mn
 (125 tr/mn maxi entre 1 ou 2 et 1+2)
- Vérifier la coupure des contacts vers 1000 tr/mn.
- Vérifier les instruments et la radio.
- Effectuer les actions vitales (ACHEVER)

A : atterrisseur frein de park desserré.

- C : Commandes libres.
 Contacts magnétos 1+2
 Carburateur : réchauffe poussée
 Carburateur : tirette de richesse poussée(plein riche)
- H : Huile température (40° minimum)
 Pression d'huile : supérieure à 1,75 kg/cm2 lampe éteinte
 Hélice : petit pas
- E : Essence ouverte et en pression (lampe éteinte)
 Autonomie suffisante
 Pompe de secours sur marche
- V : Verrouillage : ceintures de sécurité
 Sièges (levier vers l'avant)
 Portes cabine
 Bagages fixés
- Volets : position décollage : 1^{er} cran
- E : Extérieur : piste claire
- R : Réglages : Tab
 Altimètre
 Radio , etc

7.) Décollage :

- Réchauffe carbu et commande de richesse poussée.
- Mettre plein gaz doucement.

Contrôle du régime moteur (minimum 2200 tr/mn). Si le régime est inférieur interrompre le décollage et faire contrôler le moteur.

- Ne pas soulager la roue AV pour faciliter la tenue de l'axe.
- Décoller franchement vers 90 – 100 km/h.
- Palier de sécurité.
- Début de la montée vers 120 km/h.

Il est indispensable de mettre les gaz doucement pour prendre de la vitesse avant la rotation rapide de l'hélice .(les cailloux seront soufflés vers le bas)

Décollage par vent de travers :

Utiliser les ailerons pour diminuer la composante transversale due au vent.

Accélérer l'avion à une vitesse un peu supérieure à la normale.

Décoller très franchement pour éviter de retoucher la piste.

Une fois en l'air , orienter l'avion vers le vent pour corriger la dérive.

8.) Montée :

Passage des obstacles :

Vitesse optimum avec 1^{er} cran de volets 130 km/h

Montée normale :

- Rentrer les volets
- Toujours plein gaz, accélérer à la vitesse optimum de montée
(140 km/h)
- Régler le tab de compensation des efforts sur la profondeur.
- Couper la pompe électrique.

Nota : La montée au plus grand angle doit être de courte durée en raison du refroidissement moteur.

Attention Les 10 derniers litres du réservoir standard ne sont pas consommables en montée.

9.) Croisières :

- Manette des gaz pour régler le régime moteur en fonction de la puissance désire.
- Réglage du tab de profondeur.
- Réglage de la richesse.

Correcteur manuel de la richesse du mélange

Appauvrir progressivement jusqu'à ce que le moteur ne tourne plus rond puis enrichir suffisamment pour qu'il tourne à nouveau régulièrement.

La richesse doit être réajustée après changement de régime ou d'altitude.

Une utilisation judicieuse de la commande de richesse diminue considérablement la consommation. (10 à 15 %)

Maintenir cette commande sur plein riche au-dessus de 75 % de la puissance : un réglage trop pauvre du mélange provoque le remplacement de pièces importantes, culasse criquées, pistons brulés, cordons de pistons et tête de soupapes voilées. S'il y a un doute sur le pourcentage de puissance utilisée, rester plein riche jusqu'à 2000 m.

— Réservoir :

En cas d'utilisation de réservoir supplémentaire, vider d'abord une quantité suffisante du réservoir AR puis vidanger le supplémentaire dans ce dernier.

— Altitude de croisière :

Pour maintenir une puissance constante il est nécessaire de pousser la manette des gaz lorsque l'altitude augmente.

(voir chapitre :performances)

Il est avantageux d'effectuer la croisière en altitude car la densité de l'air diminuant, la résistance à l'avancement de l'avion diminue et pour une même puissance celui-ci vole plus vite.

– Rayon d'action :

Il y a intérêt à employer une puissance de croisière modérée pour disposer d'un rayon d'action optimum.

Par ailleurs, l'avion étant un moyen de locomotion rapide, il faut profiter dans une juste mesure de son avantage : la vitesse.

Au pilote de calculer l'optimum pour chaque voyage particulier compte tenu des conditions météorologiques et de ses habitudes de pilotage.

Il n y a aucun inconvénient sur le plan mécanique à utiliser un régime de croisière dit « rapide » à savoir voisin mais inférieur à 2600 tr/mn (régime maxi) à condition que la puissance soit elle-même inférieure à 75 %.

10.) Descente :

- Tirer systématiquement le réchauffage carbu moteur réduit.
- Diminuer la vitesse – régler le Tab.
- Pousser la commande de richesse. (plein riche)
- Pompe électrique de secours sur marche.
- En dessous de 170 km/h sortir les volets au moment opportun – réajuster l Tab.

Nota : durant une descente prolongée, augmenter de temps en temps le régime afin de maintenir le moteur chaud.

11.) Atterrissage :

- Vitesse de présentation $V_i = 1,5$ fois la vitesse de décrochage
 $V_i = 120 \text{ km/h à } 865 \text{ KG}$
- Réchauffage carbu tiré à fond et bloqué.
- Richesse poussée (plein riche)
- Surveiller la vitesse surtout par fort vent ou turbulence.
- Arrondir progressivement : opérer comme pour un avion à train classique. L'appareil basculera de lui même sur la roue AV.
Pour faciliter la tenue de l'axe, roulette au sol, ne pas soulager celle-ci.

Atterrissage manqué :

- La remise de gaz est possible en toute configuration.
- Pousser la réchauffe carbu.
- Rentrer les volets dès que possible à la position décollage
(1^{er} cran)

Atterrissage par vent de travers :

- Présentation à inclinaison nulle en corrigeant la dérive ou, avec une aile basse (aile au vent) ou un combiné des 2.
- Redresser juste avant de toucher.

- Maintenir la ligne droite au palonnier ainsi qu'à l'aide du gauchissement qui sera maintenu du côté d'où vient le vent.

12.) Après l'atterrissage :

- Renter les volets dès le roulage.
- A l'arrêt sortir les volets, on évitera ainsi de les détériorer à la descente des passagers.
- Verrouiller le frein de park.
- Moteur 1200 tr/mn
- Sélectionner chaque magnéto et vérifier la coupure des contacts.
- Tire à fond la commande de richesse qui agit comme étouffoir en fin de course.
- Couper le circuit allumage.
- Couper la batterie.
- Fermer l'essence.
- Caler les 2 roues principales.

13.) Déplacement de l'avion au sol :

- Utiliser la fourche de direction de la roue AV.
- Un centrage AR entraîne le verrouillage de la roue AV. Dans ce cas, le déverrouillage de cette roue est obtenu en soulevant la queue de l'avion ou en appuyant sur l'hélice.

Nota : un braquage trop important de la roue AV entraîne le serrage des freins des roues principales.

14.) Amarrage :

- Avion vent arrière.
- Bloquer le manche avec une ceinture de sécurité.
- Amarrer par les deux anneaux sous les ailes et l'anneau situé à L'AR du fuselage.
- Ne pas bloquer le frein de parc.
- Caler les roues.
- La housse de cabine protège du soleil ,de l'eau, de la poussière et des curieux.

15.) Précautions à l'entrepôt :

Sans housse, le soleil fera apparaître des marbrures dans le plexiglas de la verrière.

Veiller à ce que l'eau ne s'accumule et ne séjourne pas à l'intérieur du fuselage.

Comme pour une voiture, laisser l'avion dehors nuit à la tenue de la peinture.

Si l'avion est inutilisé un certain temps veiller à sa propreté. Un petit effort de nettoyage sera récompensé.

Le plaisir de garder à l'avion son aspect du neuf ne sera pas le moindre avec une meilleure vitesse de croisière.

Brasser également l'hélice quelques tours au minimum toutes les 2 semaines pour lubrifier les parties internes du moteur.

Le plein d'essence empêche la condensation dans les réservoirs.

Un emploi régulier maintient l'avion en bon état.

Inutilisé, il vieillit d'avantage que s'il était employé fréquemment.

Chapitre V

Performances

Tableau des performances en atmosphère standard par vent nul.

1.) décollage :

a) Distance de roulement

Helice: Mac. Cawley.
JA 105 BCM 70-60.

Masses 865. Kgs.

1^{er} cran de volets.

* Altitude en feet.

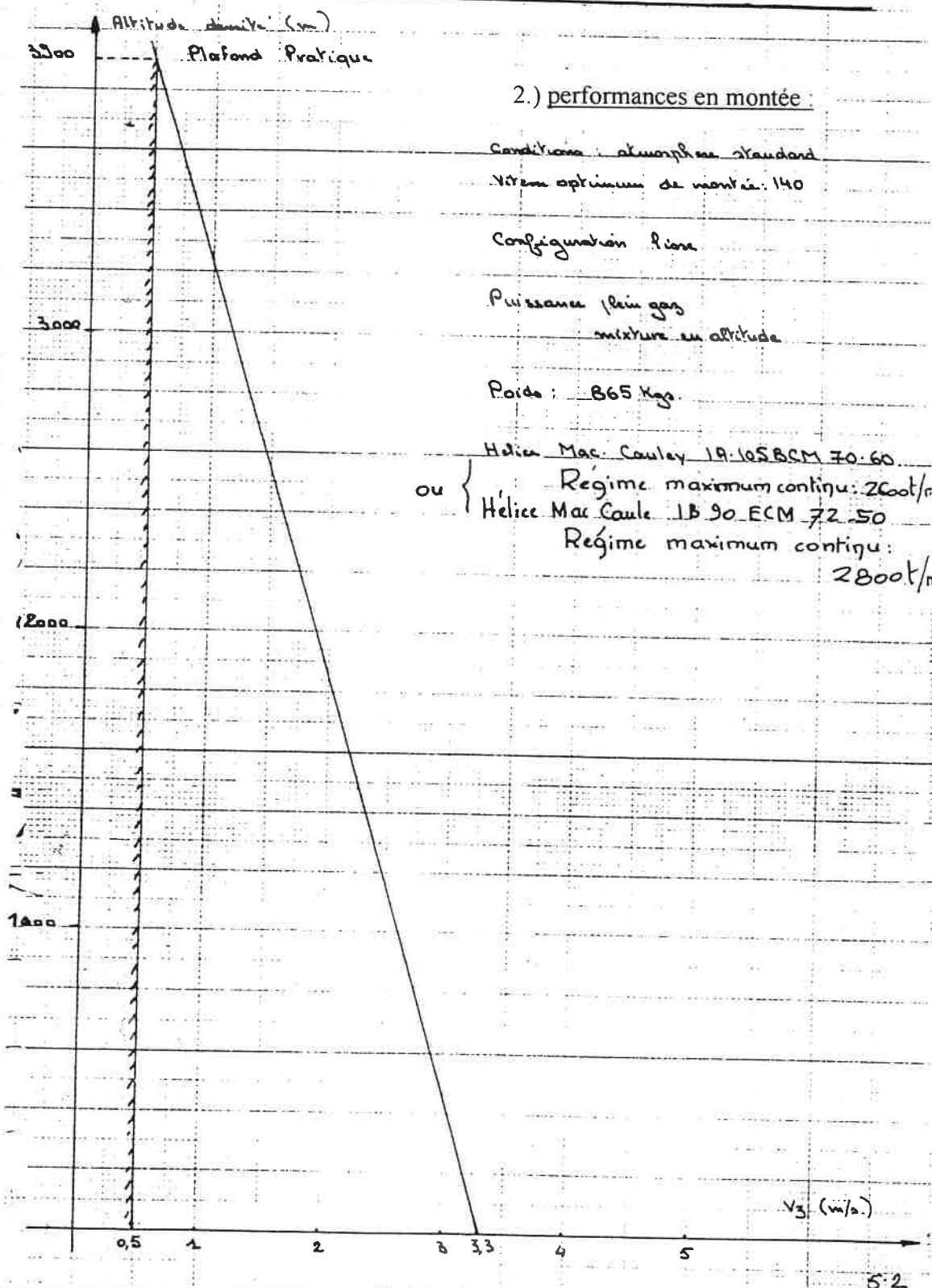
* Altitude	0°	15°	30°	45°
Piste béton				
0	315	350	390	430
1500	350	390	430	470
3000	385	430	475	520
4500	430	480	530	580
Piste herbe				
0	380	420	470	515
1500	420	470	515	565
3000	460	515	570	625
4500	515	575	635	695

b) Distance de franchissement des 15 m (Roulement compris)

* Altitude	0°	15°	30°	45°
Piste Béton				
0	530	590	655	720
1500	605	675	745	820
3000	685	765	840	920
4500	760	845	935	1020
Piste herbe				
0	595	660	735	805
1500	675	755	830	915
3000	760	850	935	1025
4500	845	940	1040	1135

Nota: Pour une masse au décollage inférieure à 865 Kgs
multiplier par le rapport

$$\left[\frac{\text{Masse effective (Kgs)}}{865} \right]^2$$



3) Performances en palier.

- Performances réalisées en palier - au poids total (865 Kgs)
- en atmosphère standard (vent nul)
- au meilleur réglage de mixture
- sans réserve de carburant
- sans réservoir supplémentaire

Avion équipé avec une hélice Mac. Cauley 1A 105 BCM 70.60.
ou hélice Mac. Cauley 1B 90 ECM 72.50.

Altitude (m)	% Puissance	Régime t/m	Vitesse (km/h)		Consommation Horaire (l)	Autonomie (heures)	Rayon d'action (Kms)
			Vraie	Indiquée			
500	55	2250	180	176	18,3	6"	1080
	65	2400	198	193	22,1	4" 59	985
	75	2550	213	208	25,1	4" 23	930
1000	55	2280	181	172	18,4	5" 58	1080
	65	2430	200	190	22,2	4" 57	990
	75	2580	217	207	24,9	4" 25	955
1500	55	2310	183	170	18,4	5" 58	1090
	65	2460	202	188	22	5"	1010
	75	* 2610	220	204	24,9	4" 25'	970
2000	55	2330	184	167	18,4	5" 58'	1095
	65	2490	204	185	22,1	4" 58'	1010
	75	* 2640	223	202	25	4" 24'	980
2500	55	2360	185	164	18,4	5" 58'	1105
	65	2510	205	181	22,1	4" 59'	1020
	75	* 2670 (P.G.)	226	200	25	4" 24	990
3000	55	2380	187	161	18,4	5" 58	1115
	65	2530	209	180	21,8	5" 03	1055
	70	* 2610 (P.G.)	219	183	23,6	4" 39	1045
3500	55	2400	189	159	18,4	5" 58	1125
	63	2530 (P.G.)	207	174	21,5	5" 07	1060

* Régime maximum continu 2600 t/mi

4.) Atterrissage :

**distance de roulement avec freinage moyen à la masse maximale de
865 kg : 280 m**

Entretien courant

Chapitre VI :

1.) Nettoyage :

- Laver à l'eau et au savon. Rincer à l'eau claire.
Ne jamais utiliser le jet.
- Lustrer les peintures avec des produits très légèrement abrasifs
Ne pas employer de produits à base de cire ou de silicone.
- Pour la verrière employer « PLEXIPOL »
- Vérifier que le savon ne s'est pas accumulé dans les charnières.
- Graisser ces dernières à l'aide d'une burette. (huile moteur)

2.) Vidange :

- La vidange de l'huile moteur doit être effectuée toutes les 50 h.

Nota : Pour l'entretien des 25 – 50 – 100 h ,se référer au manuel d'entretien.

Adaptation particulière :

1.) Cet appareil est muni d'une installation de dépression alimentée par VENTURI.

2.) Principe de l'installation :

Le VENTURI est relié à un collecteur sur lequel peuvent être branchés un ou plusieurs des instruments gyroscopiques suivants :

- Un horizon artificiel
- Un conservateur de cap
- Un indicateur de virage

L'installation est protégée par filtre commun.

Une soupape tarée à 15 pièzes limite la dépression dans le circuit.

3.) Limites d'utilisation :

La dépression nécessaire (11 pièzes mini) n'est obtenue que dans les conditions de vol suivantes :

- Moteur plein gaz $V_i \geq 140$ km/h .
- Moteur réduit pour des vitesses indiquées supérieures ou égales à 190 km/h.

Nota : pour ce motif et en raison du fait que l'alimentation des 3 instruments lorsqu'ils existent est uniquement pneumatique :

**L'installation ainsi réalisée n'est pas
Acceptable pour le vol IFR**

Utilisation du stabilisateur de roulis (option)

Chapitre VII :

1.) Type :

Stabilisateur de roulis EDO-AIRE-MITCHELL CENTURY 1-AK306

2.) Limites d'emploi :

Ne pas utiliser le stabilisateur lors du décollage et de l'atterrissage.

3.) Procédures d'urgence :

En cas de mauvais fonctionnement le stabilisateur peut être coupé momentanément soit en appuyant sur le poussoir situé sur le manche, soit en coupant l'interrupteur principal situé au tableau de bord. De plus le stabilisateur peut être facilement surpassé en actionnant les commandes de vol manuelles.

4.) Procédures normales :

4.1 Contrôle pré-vol :

- Enclencher l'interrupteur principal du stabilisateur.
- Tourner le bouton de commande marqué « turn » à gauche ou à droite et vérifier que le volant tourne dans la bonne direction.
- Durant le roulage, le bouton « turn » étant au neutre, contrôler que le manche tourne dans la direction opposée lorsque l'on effectue un virage.
- Vérifier le mouvement des ailerons.
- Contrôler que lorsque l'on appuie sur le bouton poussoir situé sur le manche le stabilisateur est désengagé momentanément.

4.2 Avant décollage et atterrissage :

- Couper l'interrupteur principal du stabilisateur.

4.3 Montée, croisière, descente :

- Après avoir stabilisé l'attitude de l'avion et réglé le trim de profondeur, enclencher l'interrupteur principal du stabilisateur.
- Le bouton « turn » étant réglé au neutre, ajuster le bouton marqué « trim » pour éviter toute dérive de cap.
- Un virage peut être commandé soit manuellement en appuyant sur le bouton poussoir du manche et en actionnant les commandes, soit en tournant le bouton « turn » (virage à taux standard).

Nota : Pour voler horizontalement et sans dérive de cap, il est nécessaire d'avoir bien réglé le trim du stabilisateur et de veiller à garder la bille de l'indicateur au milieu.

SUPPLEMENT AU MANUEL DE VOL

VFR DE NUIT

Ce supplément au manuel de vol contient les informations que les conditions de certifications exigent de fournir au pilote. Ces informations remplacent ou complètent celles du manuel de vol approuvé par la Direction Générale de l'Aviation Civile (D.G.A.C.).

Ce supplément annule et remplace tout additif ou supplément au manuel de vol concernant le VFR de nuit.

Applicabilité

Type et modèle d'avion	Modification constructeur
DR400/120 DR400/140B DR400/160 DR400/180 DR400/180R DR400/200R	Dossier d'Evolution Technique DET n°060602R1
DR400/500	Dossier d'Evolution Technique DET n°061204

Liste des pages en vigueur

Pages	Date
1	06 avril 2007
2	06 avril 2007
3	14 novembre 2006
4	14 novembre 2006
5	14 novembre 2006

Approbation

Amendement	Date	Description	Approbation
0	04 décembre 2006	Edition originale	EASA.A.C.05014
1	16 avril 2007	Extension au DR400/500	EASA.A.C.05887

SUPPLEMENT AU MANUEL DE VOL

Les sections du manuel de vol sont affectées de la façon suivante.

SECTION 0. GENERALITES

Non affectée.

SECTION 1. DESCRIPTION

Les DR400/120, DR400/140B, DR400/160, DR400/180, DR400/180R, DR400/200R et DR400/500 équipés d'un éclairage de tableau de bord adéquat, sont éligibles à l'utilisation en VFR de nuit en condition non givrante.

Pour une utilisation en vol V.F.R. de nuit, les DR400/120, DR400/140B, DR400/160, DR400/180, DR400/180R, DR400/200R et DR400/500 doivent impérativement être équipés de l'équipement minimal exigé et décrit ci-après.

Vol et navigation

- un anémomètre
- un altimètre sensible et ajustable, d'une graduation de 1 000 pieds (304,80 mètres) par tour et avec un indicateur de pression barométrique de référence en hectopascal
- un compas magnétique compensable
- un variomètre
- un horizon artificiel (indicateur gyroscopique de roulis et de tangage)
- un deuxième horizon artificiel ou un indicateur gyroscopique de taux de virage avec un indicateur intégré de dérapage (indicateur bille - aiguille) alimenté indépendamment du premier horizon artificiel
- un indicateur de dérapage si l'avion est équipé de deux horizons artificiels
- un indicateur gyroscopique de direction (conservateur de cap)
- un récepteur VOR ou un radiocompas automatique en fonction de la route prévue ou un GPS homologué en classe A, B ou C
- une lampe électrique autonome
- un jeu de fusibles de rechange
- un système de feux de navigation
- un système de feu anticollision
- un phare d'atterrissage
- un dispositif d'éclairage des instruments de bord et des appareils indispensables à la sécurité
- une montre marquant les heures et les minutes
- une plaquette indiquant l'aptitude au vol V.F.R. de nuit

Communication

- l'équipement émetteur-récepteur VHF conforme aux dispositions en matière d'équipements exigés par les services de la circulation aérienne.

Surveillance

- l'équipement de surveillance conforme aux dispositions en matière d'équipements exigés par les services de la circulation aérienne.

SECTION 2. LIMITATIONS

Les limitations de la section 2 ne sont pas affectées par l'utilisation en régime VFR de nuit, sauf l'étiquette des conditions de vol à remplacer par une étiquette affichant le texte suivant :

CET AVION DOIT ÊTRE UTILISÉ EN CATÉGORIE NORMALE OU UTILITAIRE, CONFORMÉMENT AU MANUEL DE VOL APPROUVÉ PAR LES SERVICES OFFICIELS. Sur cet avion, tous les repères et plaques indicatrices sont relatifs à son utilisation en catégorie normale pour l'utilisation en catégorie utilitaire, se référer au manuel de vol. AUCUNE MANŒUVRE ACRONATIQUE N'EST AUTORISÉE POUR L'UTILISATION EN CATÉGORIE NORMALE.
VRILLES INTERDITES VITESSE de MANŒUVRE : 215 km/h - 116 kt CONDITIONS de VOL: VFR de JOUR et de NUIT en ZONE NON-GIVRANTE INTERDICTION DE FUMER

SECTION 3. PROCEDURES D'URGENCE

Les procédures d'urgence suivantes complètent celles de la Section 3.

Panne éclairage 1 et/ou 3/radio

- Eclairage 2 marche
- Fusible éclairage 1 vérifié
- Fusible éclairage 3/radio vérifié

Si la panne persiste, l'éclairage 2 ainsi que la torche servent en éclairage de secours.

Panne de phares

- Interrupteur disjoncteur de phares vérifié

Panne batterie (non applicable au DR400/135CDI)

Si l'alternateur se dé-excité à la suite d'une panne complète de la batterie, entraînant une panne totale d'alimentation, suivre la procédure suivante :

- disjoncteur batterie alternateur et radio (si installés) coupés
- interrupteur batterie marche
- interrupteur alternateur marche

Constater la remise sous tension des circuits. Remettre uniquement les interrupteurs nécessaires à la sécurité du vol.



SUPPLEMENT AU MANUEL DE VOL

SECTION 4. PROCEDURES NORMALES

Les procédures normales suivantes complètent celles de la section 4.

Préparation

Etude de la météorologie afin d'éviter le vol en conditions dangereuses (minima, givrage...).

Vérifier que les pleins sont suffisants en fonction du plan de vol et du respect de la réglementation.

Inspection prévol

Vérifier le fonctionnement des équipements suivants :

- Feu anticollision vérifié
- Feu de navigation vérifié
- Feu d'atterrissage vérifié
- Feu de roulage vérifié
- Eclairage cabine vérifié
- Eclairage tableau de bord vérifié
- Inverseur jour/nuit vérifié
- Présence à bord d'une torche électrique de secours vérifié

Eclairage

- Enclencher l'éclairage 2
- Ajuster à l'aide de l'éclairage 1 selon besoin

Roulage

- Anticollision marche
- Feu de navigation marche
- Feu de roulage marche
- Instruments gyroscopiques vérifiés par virages alternés
- Horizon artificiel calage maquette
- Directionnel rotation correcte
- Bille aiguille sens correct

Avant le décollage

- Dépression instruments vérifiée
- V essai
- VOR ou radio compas essai
- Chauffage désembuage à la demande
- Phare d'atterrissage marche

Alignement

- Calage du directionnel

Décollage

- Maintenir toujours le variomètre positif.
- Eteindre les phares en bout de piste.

SUPPLEMENT AU MANUEL DE VOL

Montée et croisière

Au-dessus de 8000 pieds, le pilote risque d'avoir des troubles de la vision nocturne.

Atterrissage

- Phare d'atterrissage..... marche
- Feu de roulage..... marche

Après l'arrêt du moteur

- Feux..... coupés

SECTION 5. PERFORMANCES

Les performances de la section 5 ne sont pas affectées.

SECTION 6. MASSE ET CENTRAGE

Non affectée.

SECTION 7. ADDITIFS

Tout additif ou supplément "VFR de nuit" est annulé et remplacé par ce supplément.