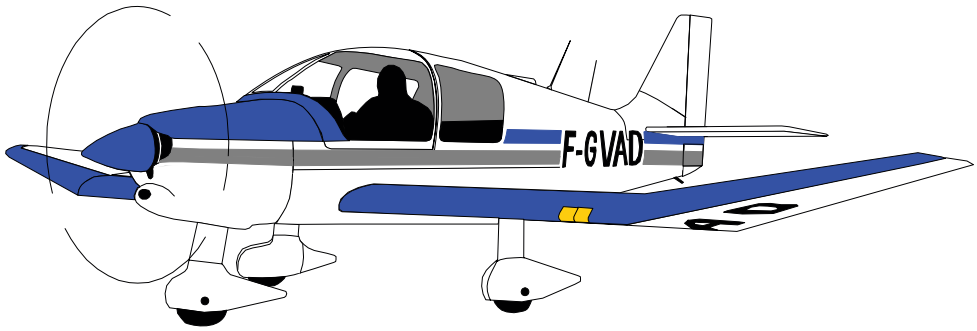


MANUEL DE VOL

DR 400 140B

Avions Pierre Robin

MANUEL de VOL

FLUGHANDBUCH
FLIGHT MANUAL

DR 400/140 B

avions pierre robin

MANUEL DE VOL

Avion DR 400 - 140B

Immatriculation : F. GGJU

N° de Série : 1812

Certificat de type n° 45 du 19.11.1975

Constructeur : Avions PIERRE ROBIN
AERODROME DE DAROIS
FRANCE
21121 FONTAINE-LES-DIJON
tel :(80) 35.61.01

MANUEL APPROUVE PAR LE SECRETARIAT GENERAL A L'AVIATION CIVILE

Chapitre	Pages	Date et Visa S.G.A.C
2	2.1 à 2.5	p.o. 19.10.75
3	3.1 3.2	
5	5.1	

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

"CE DOCUMENT DOIT SE TROUVER EN PERMANENCE DANS L'AVION".

- Manuel de vol -
DR 400/140 B

Edition n° : 1
du : 1.9.1975

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

CHAPITRE I : Généralités :

Description et caractéristiques	1.1-1.8
Description des différents instruments	1.9-1.12
Planche de bord	1.13-1.13t
Circuit d'essence	1.14
Circuit électrique	1.15
Plan 3 vues	1.16
Débattements des gouvernes	1.17

CHAPITRE II : Limites d'emploi :

Bases de certification	2.1
Vitesses limites	2.1-2.2
Facteurs de charge	2.2
Masse maximale	2.2
Centrage	2.2-2.3
Plaquettes	2.3-2.4
Limitation moteur	2.4
Carburant - évolutions - interdictions	2.4-2.5 bi

CHAPITRE III : Procédures d'urgence :

Feu de moteur en vol et au sol	3.1
Panne génératrice	3.1
Givrage carburateur	3.2
Atterrissage de fortune	3.2
Vrille involontaire	3.2

CHAPITRE IV : Procédures normales :

Préparation des vols	4.1-4.3
Visite pré-vol	4.4-4.6
Avant de mettre le moteur en marche	4.6
Mise en marche du moteur	4.7-4.8
Roulage	4.8-4.9
Avant le décollage	4.9
Décollage	4.9-4.10
Montée	4.10
Croisière	4.11-4.12
Descente	4.12
Atterrissage	4.12-4.13
Après l'atterrissage	4.13-4.14
Déplacement de l'avion au sol	4.14
Amarrage et précautions à l'entrepôt	4.14-4.15

CHAPITRE V : Performances : *

Limitation acoustique	5.0
Vent de travers. Vitesse de décrochage	5.1
Etalonnage anémométrique	5.1
Décollage	5.2
Vitesses ascensionnelles	5.3
Performances en palier	5.4
Atterrissage	5.5

* Hélice SENSENICH 74DM6S5260 Voir p.5.01-5.07

CHAPITRE VI : Entretien courant :

Nettoyage et vidange	6.1

CHAPITRE VII : Additifs :

1. Installation d'un réservoir supplémentaire	7.1
2. Utilisation du stabilisateur de roulis	7.2-7.3
3. Nouveaux tableaux de bord	7.4-7.8

- MISES A JOUR -

N° Rev	Pages révisées	N° de l'édition	Nature des amendements	Approbation du S.G.A.C.
		1	Edition originale du 1.9.1975	
1	2.4	2	Pression d'huile normale.	28.5.76
2	0.4 7.2 7.3	3	Stabilisateur de roulis (option)	
3	0.4-0.5 7.4à7.8	4	Schéma électrique et nouveaux tableaux de bord	16.07.79
4	0.4-0.5 1.5-1.7 4.9-4.10 4.12 5.01à5.07	4	Hélice SENSENICH 74DM6S5260	24.5.83
5	0.4-0.5 5.0	4	Limitation acoustique	27.12.90

CHAPITRE I : Généralités

I) Descriptions et caractéristiques :

Définition :

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

VOILURE : La voilure du type "JODEL" dispose d'un structure monolongeron à revêtement Dacron.

Allongement	: 5,35
Dièdre en bout d'aile	: 14° intrados
Corde de la partie rectangulaire	: 1,71 m
Surface	: 13,6 m2

AILERONS :

Surface des 2 ailerons	: 1,15 m2
Angles de débattement	: page 1.17

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

Les ailerons sont équilibrés statiquement.

VOLETS DE COURBURE METALLIQUES :

Surface des 2 volets : 0,669 m2

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

3 positions verrouillées.

1°) Lisse = Volets rentrés
2°) 1er cran 15° ± 5° (15 mm) décollage
3°) 2e cran 60° ± 5° (15 mm) 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 cables, équipé d'un anti-tab métallique automatique.

Le volant de commande du tab est situé sur le tunnel entre les sièges AV. Un index indique la position du tab sur une lumière graduée de 0 à 10

(0 = plein piqué
(10 = plein cabré

Débattements de l'empennage horizontal : page 1.17
Surface de l'anti-tab = 0,26 m2
Débattements de l'anti-tab : page 1.17

EMPENNAGE VERTICAL :

Surface de la gouverne de direction : 0,63 m2

La commande de la gouverne de direction est classique par palonniers et par cables.

Débattements de la g. de direction : page 1.17

Atterrisseurs :

Le train fixe tricycle caréné à 3 roues identiques dispose d'une suspension oléo-pneumatique à grand débattement.

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

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	: 2,58 m
Empattement	: 1,65 m
Dimension des roues	: 380 x 150

Pression de gonflage des pneus AV : 1,8 bars
AR : 2 bars
Amortisseurs (course) AV : 160 mm
AR : 180 mm
Pression de gonflage des amortisseurs AV : 5 bars
AR : 6 bars
Huile : SHELL Fluid 4
BP Hydraulic 1 Aéro

FREINS :

L'ensemble de freinage du type Hydraulique comporte un circuit indépendant sur chaque roue.

Le freinage est obtenu en fin de course des palonniers (Places AV).

Le frein à main agit sur les 2 roues principales.

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

Huile du circuit hydraulique : MIL.H.5606-A

GROUPE MOTOPROPULSEUR (G.M.P.) :

Moteur : - LYCOMING
- 4 cylindres opposés à plat horizontalement à prise directe
- Refroidissement par air

Type	: O-320-D
Régime maximum continu	: *2700 t/mn
Taux de compression	: 8,5
Température maxi de culasse	: 260° C
Température maxi de fût	: 160° C
Sens de rotation du moteur	: horaire
Ordre d'allumage	: 1-3-2-4

*Hélice SENSENICH 74DM6S5250 2500 t/mn

HUILE :

Carter d'huile immergé, capacité : 7,5 l
Pression d'huile : Ralenti (bars) : 1,75
Normale (") : 4,2 à 6,3

Choix de l'huile en fonction de la température extérieure :

Température supérieure à 15° C : :SAE 50 (n° 100)
Température comprise entre 30°C et -20°C:SAE 40 (n°80)

Température maxi de l'huile : 118° C.

ELECTRICITE : Une lampe-témoin (rouge) indique le non-fonctionnement de l'alternateur. Ce circuit est protégé par un fusible temporisé de 40 A.

ESSENCE :

Essence "Aviation". Indice d'octane 91/96 ou 100/13

Pression d'essence maxi : 0,560 bar
désirée : 0,210 bar
mini : 0,035 bar

Réservoir d'essence Principal AR : 110 l.

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

Le robinet de commande se trouve sur le tunnel Avant.

L'installation G.M.P. dispose d'un réchauffage carburateur (commande par tirette à blocage "tout ou rien") et d'une commande de richesse (tirette jaune).

HELICES :

MARQUE	Sensenich	Sensenich	Sensenich
TYPE	M 74 DMS 2-64 ou 74 DM6S5-2-64	74 DMS-0-64 ou 74DM6S5-0-64	74DM6S5260
DIAMETRE	72" (Nota 1)	74"	72"
PAS	64"	64"	60"
REGIME MINI Plein gaz Pas fixe Niveau mer	2200 t/mn	2200 t/mn	2350 t/mn

Nota 1 : Pas de réduction de diamètre acceptable par réparation.

CABINE :

L'habitacle est accessible par une verrière coulissante largable s'ouvrant de l'arrière vers l'avant.

Les 2 sièges AV disposent de 6 positions de règlage.

Les sièges A.V. et A.R. sont équipés de ceintures de sécurité à débouclage rapide.

Dimensions de la cabine :

Longueur : 1,62 m
Largeur : 1,10 m
Hauteur : 1,23 m

CONDITIONNEMENT :

2 aérateurs au tableau de bord assurent l'alimentation en air frais.
Le débit et l'orientation sont règlables.

Les passagers disposent également de :

1) commande de désembuage

2) chauffage cabine

L'ensemble du chauffage est assuré par un échangeur qui enveloppe le collecteur d'échappement droit.

DESCRIPTION DES DIFFERENTS EQUIPEMENTS :

a) STANDARDS :

Double manette de gaz centrale (Cde pompe reprise)
Contrôle de richesse (tirette jaune).
Réchauffage carburateur.
Coupe-batterie.
Clef de contact sur sélecteur de magnétos.
Bouton poussoir du démarreur.
Ventilation cabine.
Tirette commande chauffage cabine.
Tirette commande désembuage pare-brise.
Robinet d'essence (2 positions).
Avertisseur sonore de décrochage
Poignée de frein à main.
Volant de commande de tab.
Jaugeur essence sur réservoir principal.
Température d'huile.
Ampèremètre.
Compte-tours avec totaliseur d'heures fonctionneme
Compas magnétique.
Niveau transversal à bille.
Indicateur de vitesse.
Altimètre.
Variomètre.
Radiateur d'huile et valve thermostatique.

Témoin lumineux de :
- volets
- réserve essence AR
- pression d'huile
- pression d'essence
- Alternateur

Interrupteurs - disjoncteurs thermiques :
(breakers)
- voyants
- indicateurs
- pompe électrique
- décrochage
- démarreur
- servitudes
- alternateur

b) Sur option :

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 des instruments P.S.V.
Directionnel pneumatique.
Horizon artificiel pneumatique (alimenté par pompe à vide)
Horizon artificiel électrique avec son interrupteur et son fusible
Eclairage de tableau de bord : 2 voyants rouges avec rhéostat
Antenne "pitot" chauffante (+ interrupteur + lampe témoin)
Indicateur de virage électrique antiparasité.
Coordinateur de virage "BRITTAIN".
Feu anti-collision rotatif.
Radio V.H.F.
Radio compas.
VOR
ILS
DME
Radio HF.

- Marker Beacon -
Thermo carburateur.
Thermo culasse.
Phare droit et gauche + interrupteur et fusible.
Feux de navigation.

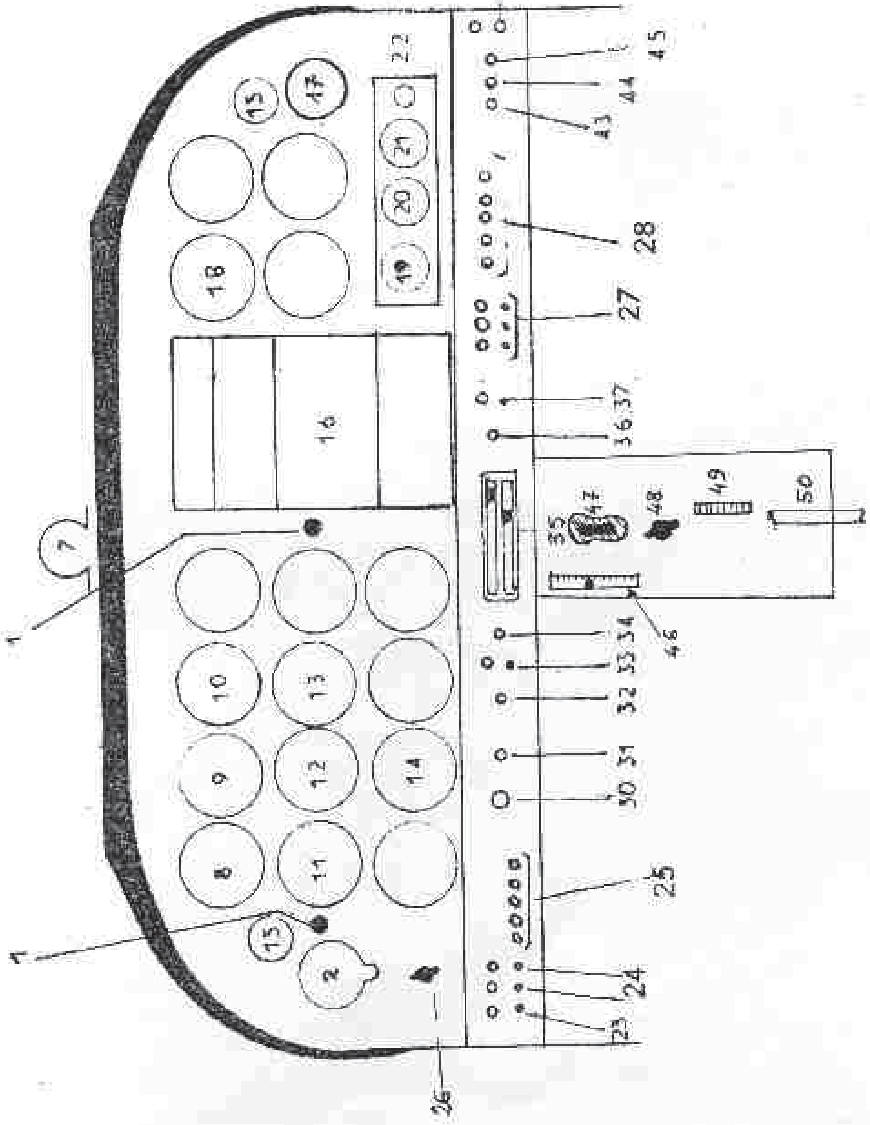
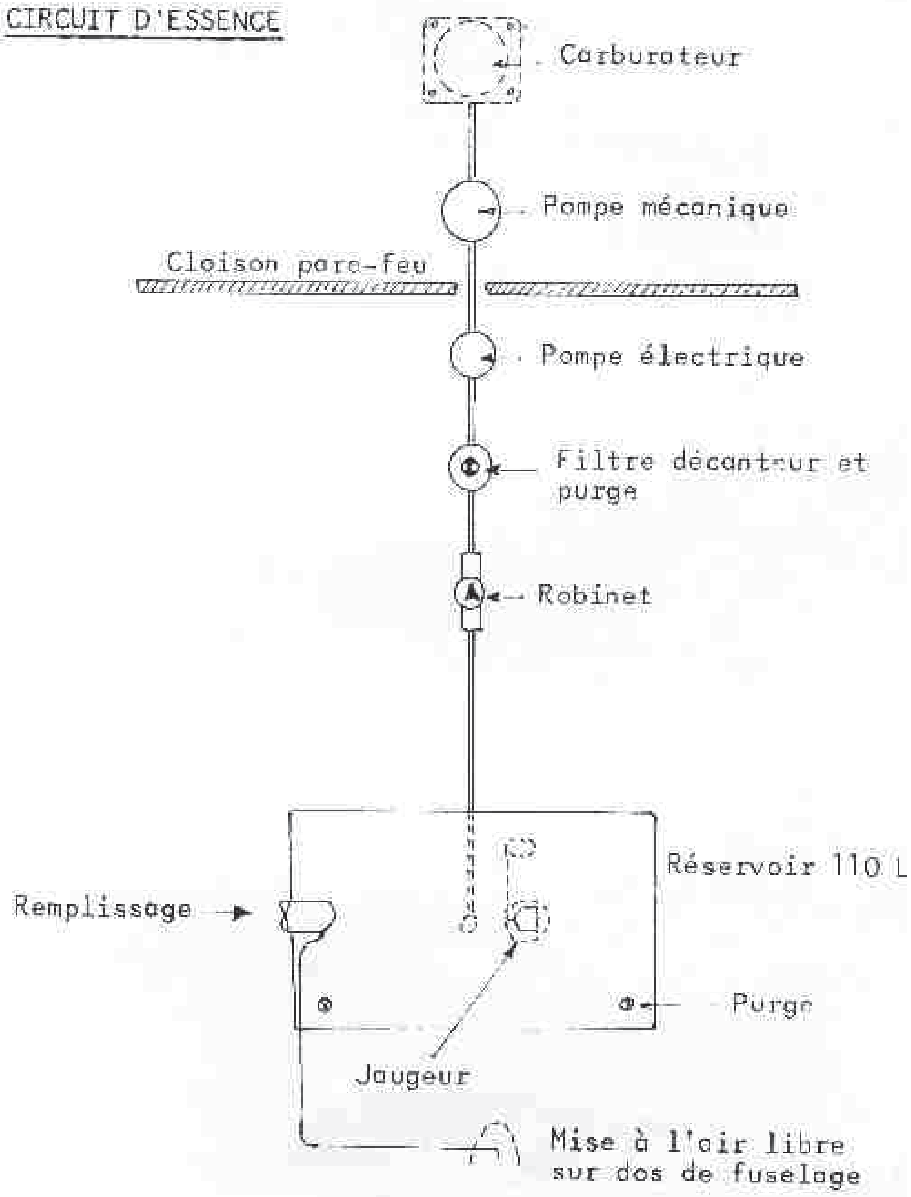

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
30
31
32
33
34
35
36
37
43
44
45
46
47
48
49
50

TABLEAU DE BORD

1 Manette de gaz
2 Chronomètre (option)
7 Compas (option)
8 Anémomètre
9 Horizon artificiel (option) ou compas
10 Altimètre
11 Bille
12 Directionnel (option)
13 Variomètre (option)
14 Manomètre de dépression (option)
15 Aérateur
16 Radio (option)
17 Pression d'huile (option)
18 Tachymètre
19 Jaugeur réservoir AR
20 Température d'huile
21 Ampèremètre
22 Fusible 40 ampères
23 Jacks radio (option)
24 Interrupteurs fusibles (option)
25 Voyants
26 Eclairage tableau de bord (option)
27 Interrupteurs fusibles
28 Fusibles
30 Sélecteur de magnéto
31 Démarreur
32 Coupe-batterie
33 Excitation alternateur
34 Commande de mélange
35 Chauffage
36 Réchauffage carburateur
37 Pompe électrique
43-44-45 Fusibles (option)
46 Indicateur trim de profondeur
47 Frein de parc
48 Robinet d'essence
49 Commande de trim de profondeur
50 Commande de volets

CIRCUIT D'ESSENCE



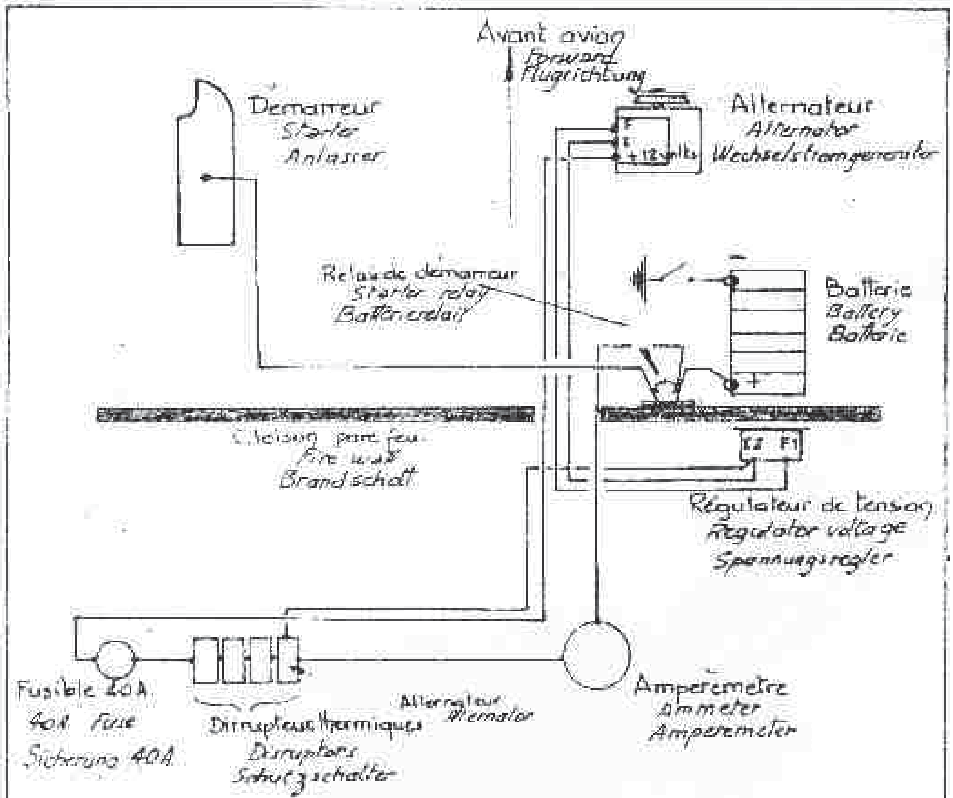
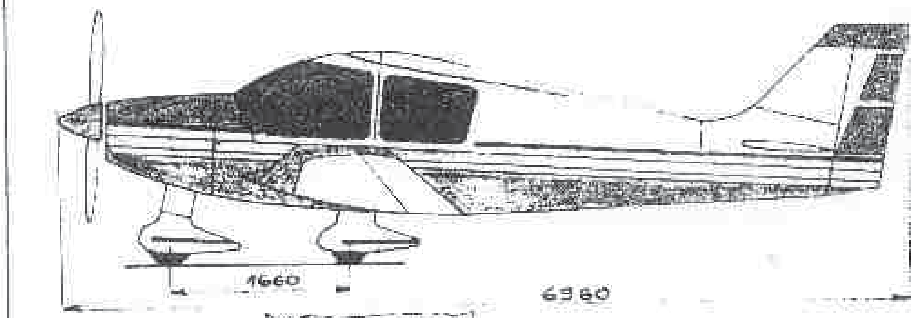
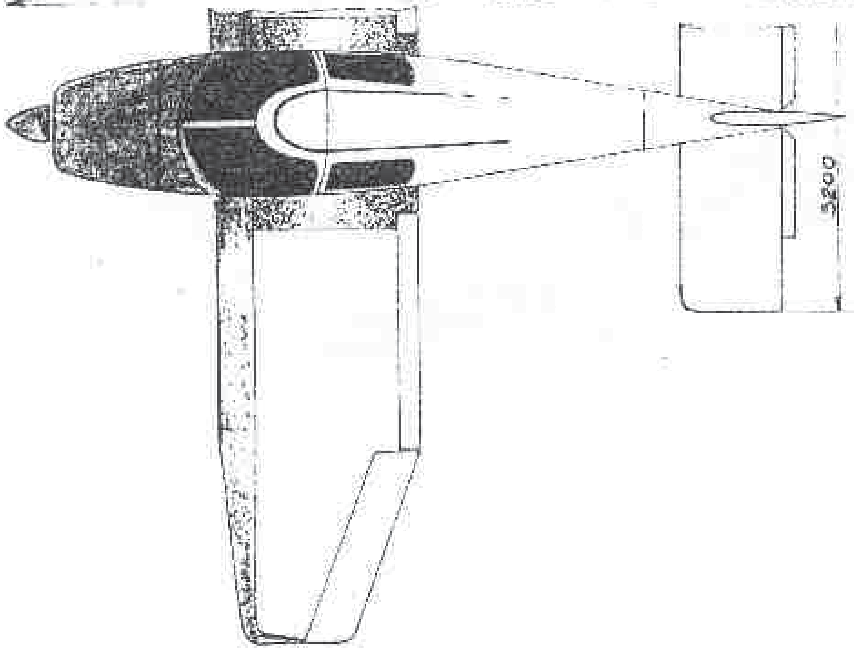


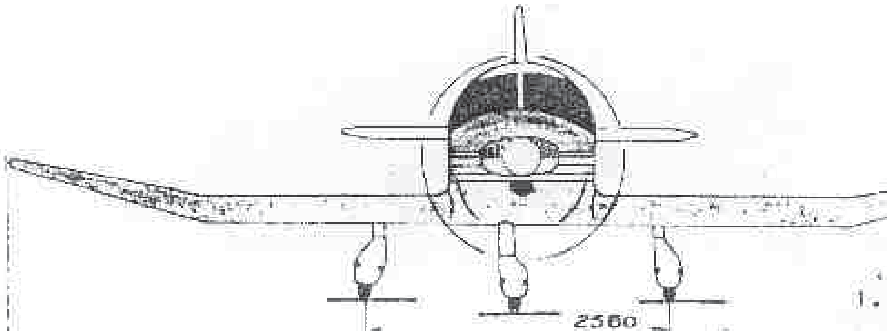
Schéma de principe du circuit électrique

Electrical system

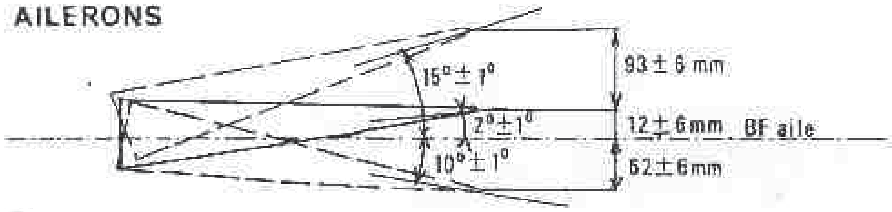
Schema der Elektrischen Anlage


1660
6360

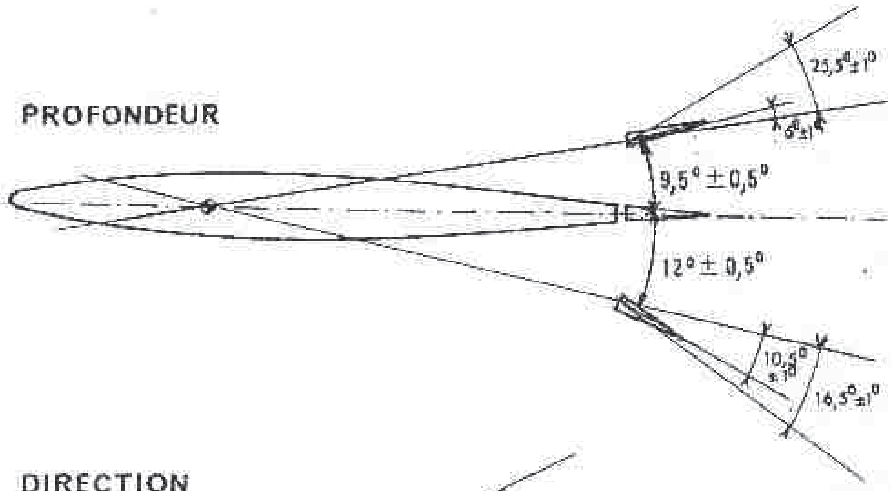

3200


2560

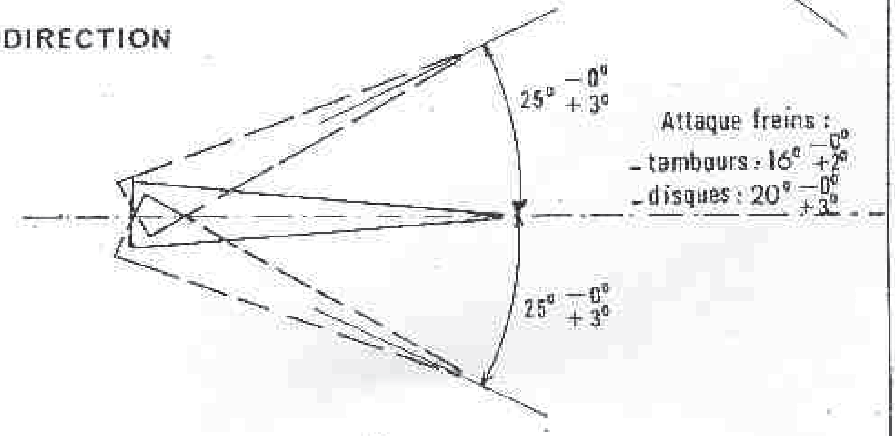
AILERONS



PROFONDEUR



DIRECTION



VOLETS ——— 60° −5° +0°

CONSIGNE DE NAVIGABILITE

définie par la DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE

Les examens ou modifications décrits ci-dessous sont impératifs. La non application des exigences contenues dans cette consigne entraîne l'inaptitude au vol de l'aéronef concerné.

ROBIN AVIATION

Avions DR400

Limitation d'utilisation à la catégorie normale (ATA 04)

1. MATERIEL CONCERNE

La présente Consigne de Navigabilité s'applique aux aéronefs DR400 tous modèles à l'exception :

- du modèle DR400/500,
- du numéro de série 2447, des numéros de série supérieurs à 2451,
- et des avions ayant reçu en rechange une voilure construite après le 1er février 2000.

2. RAISON

Le 22 juin 1997, l'aile d'un DR400 s'est rompue en vol. L'enquête du Bureau Enquêtes Accidents

Le 22 juin 1997, l'aile d'un DR400 s'est rompue en vol. L'enquête du Bureau Enquêtes Accidents (BEA) n'est pas achevée, néanmoins l'inspection de l'épave a permis d'établir un défaut de collage du longeron principal. Les investigations menées jusqu'à présent, qui ne permettent pas de mettre en cause le longeron incriminé, montrent cependant que ce défaut n'est pas un cas isolé. Par mesure de précaution, la DGAC a décidé de limiter l'utilisation de ces aéronefs à la catégorie normale.

3. ACTIONS IMPERATIVES ET DELAI D'APPLICATION

Les mesures suivantes sont rendues impératives à la date d'entrée en vigueur de la présente Consigne de Navigabilité :

L'utilisation des aéronefs est limitée à la catégorie normale. En particulier, les décrochages sont autorisés (à l'exception des décrochages dynamiques) ainsi que les virages inclinés de 60° au maximum. Les "huit paresseux" et les "chandelles" sont interdits.

La limitation peut être levée après inspection/réparation des longerons de voilure selon les instructions techniques NAV 2000-1, NAV 2000-2, NAV 2000-3, NAV 2000-4, NAV 2000-5 et NAV 2001-03 du constructeur.

ROBIN AVIATION
1 Route de Troyes
21121 DAROIS
Tél.: +33.[03].80.44.20.50)

Cette Consigne de Navigabilité doit être portée à la connaissance des pilotes et insérée dans le Manuel de Vol de l'avion. Une plaquette autocollante appropriée recouvrant le "U" figurant sur la plaquette d'origine doit être mise en place.

n/OG

.../...

CHAPITRE II : Limites d'emploi

a) **Bases de certification :**

L'avion DR 400/140Ba été certifié le 19.11.75 en catégorie normale et utilitaire conformément aux conditions techniques suivantes :

- Conditions générales du réglement Air 2052 mise à jour du 6 juin 1966.
- Conditions complémentaires pour conformité à FAR part 23 - amendement 7
- Conditions particulières relatives au largage verrière.

b) **Vitesses limites (Equivalent de vitesse EAS) à la masse maximale :**

Vne	(Vitesse à ne pas dépasser)	308 Km/h
Vno	(Vitesse maxi d'utilisation normale)	260 Km/h
Vc	(Vitesse de calcul en croisière)	260 Km/h
Va	(Vitesse de manoeuvre)	215 Km/h
Vfe	(Vitesse limite, volets sortis)	170 Km/h

Repères sur l'anémomètre :

- Trait radial rouge : 308 Km/h
- Arc jaune : de 260 à 308 Km/h (zône de précaution "air calme")
- Arc vert : de 99 à 260 Km/h (zône d'utilisation normale)
- Arc blanc : de 87 à 170 Km/h (zône d'utilisation des volets)

L'avertisseur de décrochage fonctionne 10 à 15 Km/h avant le décrochage.

c) Facteurs de charge limite de calcul à la masse maximale :

- Volets escamotés (lisse) : n = +3,8 et -1,9 "N"
  n = +4,4 et -2,2 "U"
- Volets sortis : n = +2

---

d) Masse maximale autorisée : (Kg)

- Décollage : 1000 Kg
- Atterrissage : 1000 Kg
- Evolutions catégorie "U" : 910 Kg

---

e) Centrage :

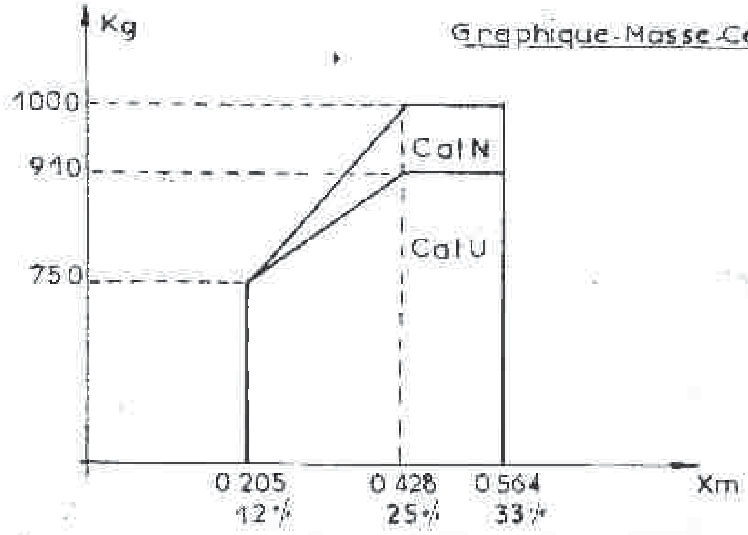
Mise à niveau : Longeron supérieur du fuselage
Référence du centrage : Bord d'attaque de la partie rectangulaire de l'aile.

Longueur de la corde de référence : 1,71 m
Catégorie "N" : limite AV : 0,205 m à 750 Kg soit 12 %
: 0,428 m à 1000 Kg soit 25 %
limite AR : 0,564 m 33 %
(limite valable pour toute masse)

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 par passager.

Graphique-Masse-Centrage



g) Plaquettes obligatoires :

1) SOUTE à BAGAGES
40 Kg MAXIMUM
VOIR CENTROGRAMME

2) NE PAS FUMER

3) Conditions de vol
VFR de jour
En zone non givrante

.4)

Cet avion doit être utilisé en catégorie normale ou utilitaire conformément au manuel 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.

VRILLES INTERDITES

Aucune manoeuvre acrobatique n'est autorisée pour l'utilisation en catégorie normale.

Va = 215 km/h

Vitesse de manoeuvre Va = 215 Km/h = vitesse de manoeuvre maximum à laquelle on peut braquer les gouvernes à fond. (Profondeur - Direction - Ailerons).

h) limitations moteur :

Régime maximum continu	:	2700 t/mn trait
Température maxi culasses	:	260°C radial rouge
Huile : Température maximum	:	118°C (trait rouge
Pression normale	:	4,2 à 6,3 bars (arc
Mini ralenti	:	1,75 bar vert)
Essence : Pression minimum	:	0,035 bar

i) Repères sur le tachymètre :

Trait rouge : 2700 t/mn

j) Carburant :

Essence "AVIATION" Indice d'octane : 91/96 ou 100/130.

Réservoirs	Capacité totale
Principal	110 l.

k) Lubrifiant :

Capacité du réservoir	: 7,5 litres	(8 quarts
Jauge minimum	: 3,8 litres	(4 quarts
Jauge maximum	: 7,5 litres	(8 quarts

l) Evolutions :

Décrochages (Voir page 5.1)

Interdiction :

Aucune manoeuvre acrobatique n'est autorisée en catégorie "N".
Vrilles interdites

Limites d'emploi dans la catégorie "U" :

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

- Virages serrés
- Huit lent
- Virage en montée dynamique
- Décrochages

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

Les sièges AR doivent être inoccupés
Les vitesses d'entrée et de sortie doivent se situer dans le domaine d'utilisation normale.

VRILLES INTERDITES

CHAPITRE III : Procédures d'urgence :

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" (-), couper l'excitation de l'alternateur et réduire les consommations électriques au minimum (radio, instruments) puisque seule la batterie fournit 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 t/mn et augmente 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 : En cas de déformation du capot moteur consécutive à un incident au cours de l'atterrissage et empêchant l'ouverture normale de la verrière vers l'avant, utiliser le système de largage : soulever les deux anneaux rouges de largage, ouvrir le verrou central de verrière.

6) Vrille involontaire :

En cas de vrille involontaire la récupération doit être effectuée par des actions normales, classiques. (Manche au neutre, pied contraire).
Les volets doivent être rentrés.

CHAPITRE IV - PROCEDURES NORMALES

I PREPARATION DES VOLS

Avant chaque vol s'assurer que la masse et le centrage sont bien à l'intérieur des limites prescrites. Pour cela on utilisera les diagrammes des pages 4.2 et 4.3 de la manière suivante.

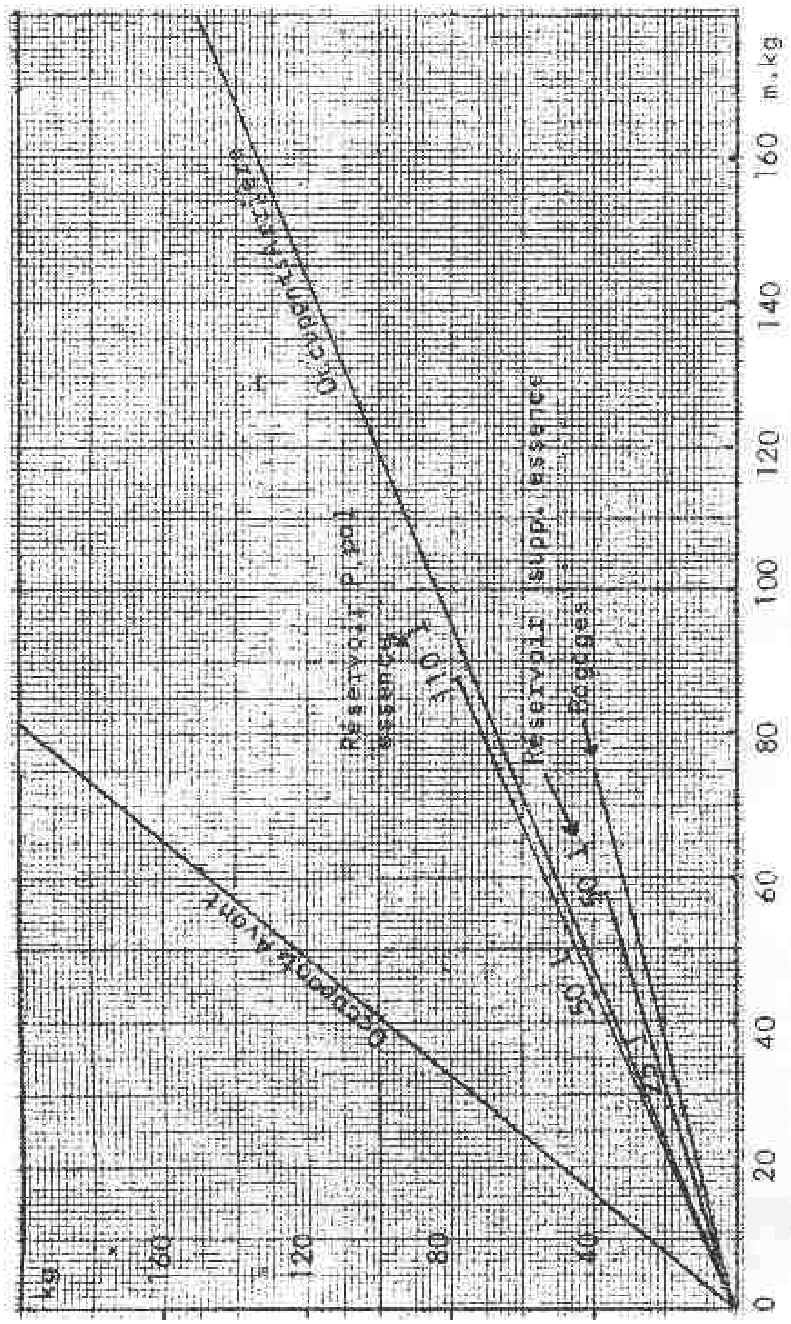
1) Déterminer la masse totale en additionnant la masse à vide de l'avion, la masse totale des occupants AV et AR, la masse de carburant emporté et la masse située dans le coffre à bagages.

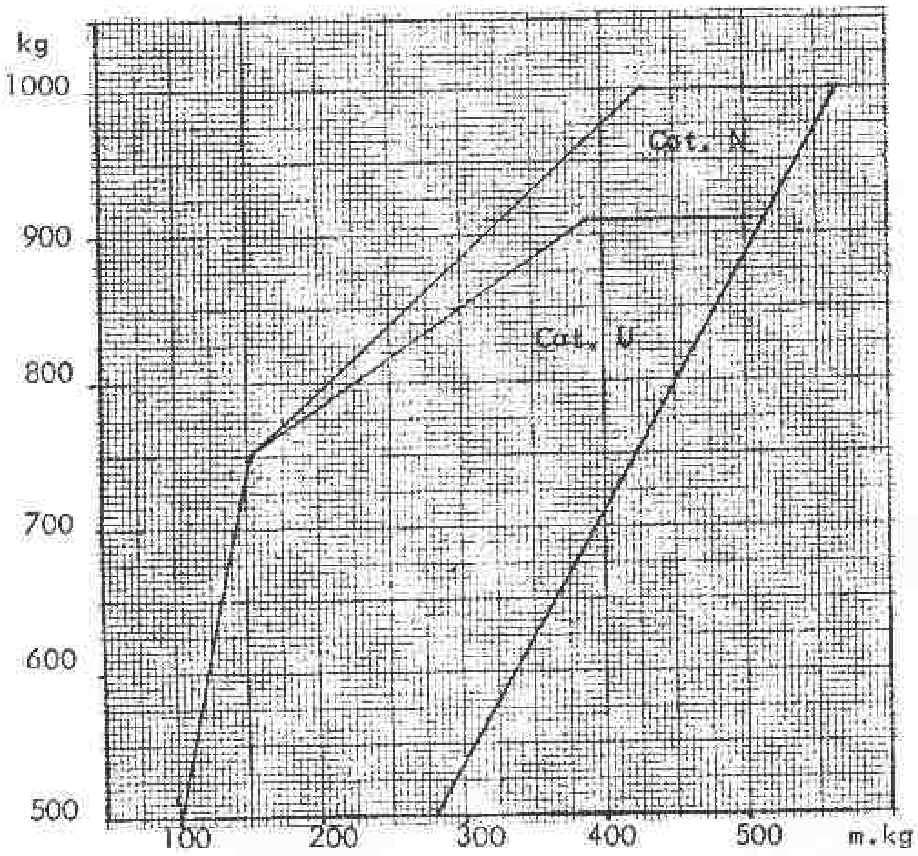
2) A l'aide du diagramme de la page 4.2 relever les moments de chacun des composants cités ci-dessus. Additionner pour obtenir le moment total.

3) Reporter le moment total et la masse totale sur le diagramme de la page 4.3. Le point doit se trouver à l'intérieur du diagramme correspondant à la catégorie d'utilisation choisie.

NOTA : Un exemple d'utilisation est donné page 4.3.

DIAGRAMME DES MOMENTS





Exemple d'utilisation

	Masse	Moment
Avion vide*.....	560 kg	140 m.kg
Occupants AV.....	150 kg	61 m.kg
Occupants AR.....	100 kg	119 m.kg
Essence P.pal (79kg)	110 L	88 m.kg
Essence Sup. (18 kg)	25 L	29 m.kg
Bagages.....	20 kg	37 m.kg
Avion en charge :	927 kg	474 m.kg

* Voir dernière pesée de l'avion.

Le point (927 kg, 474 m.kg) se trouve à l'intérieur du diagramme ci-dessus. Le chargement est donc correct pour une utilisation en catégorie "N"

II VISITE PRE-VOL :

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

- Vérifier l'indication du jaugeur d'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 essence.
(Voir planche 1.14)

- Vérifier le bouchon de fermeture des réservoirs d'essence
- Vérifier la mise à l'air libre du réservoir
- Vérifier la propreté des prises d'air statiques

---

3) Vérifier l'état des empennages
Vérifier le tab (charnières libres)
Vérifier les charnières de la direction

---

4) Vérifier l'état des volets et leurs charnières
S'assurer qu'en position fermée, les volets soient en appui sur les cales.

---

5) Vérifier les charnières d'ailerons
Enlever les cordes d'amarrage et la fourche de manoeuvre s'il y a lieu

---

6) Vérifier l'état des atterrisseurs principaux
Pression de gonflage des pneus :

AR : 2 bars
AV : 1,8 bar

Vérifier que la course restante des amortisseurs soit au moins égale à 70 mm.
(Le haut de la carène de roue doit se trouver sous le trou repère de la carène fixe, avion vide, essence quelconque) sinon regonfler l'amortisseur.
(Pressions indiquées sur la jambe de train de l'avion).
Vérifier l'état des carènes de roues

---

7) Vérifier la propreté verrière

---

8) Vérifier le niveau d'huile (Ne pas voler avec moins de 1,9 litres, repère n° 2 sur la jauge)
Faire le plein pour un vol prolongé
Vérifier l'état de l'hélice, du cône des déflecteurs.

Vérifier l'état de l'entrée d'air de la prise dynamique et s'assurer de sa propreté.

- Vérifier la fixation des échappements
- Purger le filtre-décanteur
- Démonter s'il y a lieu le filtre à air et le nettoyer
- Fermer et verrouiller la trappe de visite d'huile
- Vérifier la fixation du capot moteur supérieur (dzus)
- Effectuer la visite pré-vol complète avant le premier vol de la journée. Ensuite on peut limiter les vérifications à l'état des gouvernes
- Avant de s'installer dans la cabine vérifier l'arrimage des bagages.

III AVANT DE METTRE LE MOTEUR EN MARCHE :

- Règler et verrouiller les sièges et les ceintures de sécurité
- Verrouiller la fermeture de la cabine
- Vérifier les commandes de vol
- Serrer le frein de parc. (point blanc de la poignée sur 12 H)
- Pousser l'interrupteur général
- Régler le tab au neutre
- Pousser la commande de richesse (Plein riche)
- Pousser le réchauffage carburateur
- Ouvrir l'essence
- Rentrer les volets

IV MISE EN MARCHE DU MOTEUR :

- Pompe électrique en marche
- Lorsque les pulsations s'espacent, actionner la pompe d'injection (commande de gaz) sur toute sa course, 2 fois
- Réduire les gaz
- Batterie et excitation en circuit
- Contacts sur magnéto gauche (Position "Left" L)
- Démarrage
- Contact sur "BOTH"
- Laisser le moteur tourner aussi près du ralenti que possible (surtout s'il est froid) à un régime où il ne vibre pas

Des explosions espacées suivies de "puff" et fumée noire dans les échappements indiquent un moteur noyé.

Couper les contacts magnétos, pousser les gaz à fond, faire tourner l'hélice au démarreur une dizaine de tours 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 très froid, brasser l'hélice à la main puis essayer comme ci-dessus.

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

V 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
- Désserrer le frein de parc
- Rouler doucement pour éviter autant que possible d'avoir à freiner brutalement.

Meilleur régime de refroidissement 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 faible vitesse freiner à fond de course de 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, carène 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.

Par temps humide et froid, tirer le réchauffage carburateur pendant le roulage et les actions vitales; (Ne pas oublier de le repousser pour le décollage).

VI AVANT LE DECOLLAGE :

- Faire chauffer s'il y a lieu vers 1200 t/mn
- Ne pas effectuer de point fixe moteur
- Vérifier les magnétos individuellement à 1800 t/n (125 t/mn maxi entre 1 et 2 et 1 + 2).
- Vérifier la coupure de contact vers 1000 t/mn
- Vérifier les instruments et la radio
- Effectuer les actions vitales (ACHEVER).

VII DECOLLAGE :

- Réchauffage carburateur et commande richesse poussés
- Mettre plein gaz doucement
- Contrôle du régime moteur (mini *2200). Si le régime est inférieur interrompre le décollage et faire contrôler le moteur

* Hélice SENSENICH 74DM6S5260 2350

- Ne pas soulager la roue AV pour faciliter la tenue dans l'axe
- Décoller franchement vers Vi = 100 Km/h
- Palier de sécurité
- Début de la montée vers Vi = *120 Km/h

* Hélice SENSENICH 74 DM6S5260 130 km/h

DECOLLAGE PAR VENT DE TRAVERS :

- Utiliser les ailerons pour diminuer la composante transversale due au vent
- Accélérer l'avion à une vitesse 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

---

VIII MONTEE :

- Passage des obstacles.

Vitesse de meilleur angle de montée
1er cran de volets Vi = 130 Km/h

- Montée normale.

- Rentrer les volets
- Toujours plein gaz, accélérer à la vitesse optimum de montée
Vi = 150 Km/h

- Régler le tab de compensation des efforts sur la profondeur
- Couper la pompe électrique

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

Les 10 derniers litres du réservoir d'essence Arrière ne sont pas consommables en montée.

IX CROISIERES :

- Manette de gaz pour régler le régime moteur en fonction de la puissance désirée
- Règlage du tab de profondeur
- Règlage 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 chaque changement de régime ou d'altitude.

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 n'y a aucun inconvénient sur le plan mécanique à utiliser un régime de croisière dit "rapide" à savoir voisin mais inférieur à*2700 t/mn (régime maximum) à condition que la puissance soit elle-même inférieure ou égale à 75 %.

*Hélice SENSENICH 74DM6S5260 2500 t/mn

X DESCENTE :

- Tirer systématiquement le réchauffage carburateur, moteur réduit
- Diminuer la vitesse - régler le tab
- Pousser la commande de richesse (plein riche)
- Pompe électrique de secours en marche
- En-dessous de 170 Km/h sortir les volets au moment opportun
- Réajuster le tab

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

XI ATTERRISSAGE :

- Vitesse de présentation
  Vi = 1,3 fois la vitesse de décrochage
  Vi = 115 Km/h à 1000 Kg
- Réchauffage carburateur tiré à fond et bloqué
- Richesse poussée (Plein riche)

- Surveiller la vitesse surtout par vent fort
- Arrondir progressivement

ATTERRISSAGE MANQUE :

- La remise des gaz est possible en toute configuration
- Pousser le réchauffage carburateur
- Rentrer les volets dès que possible à la position décollage (1er 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 mainten du côté d'où vient le vent

---

XII APRES L'ATTERRISSAGE :

- Rentrer 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 parc
- Moteur à 1200 t/mn
- Sélectionner chaque magnéto et vérifier la coupure des contacts
- Tirer 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 deux roues principales

XIII DEPLACEMENT DE L'AVION AU SOL :

- Utiliser la fourchette 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 de l'une des roues principales.

XIV AMARRAGE :

- Avion vent arrière
- Bloquer le manche avec la ceinture de sécurité de la place pilote
- Amarrer par les 2 anneaux sous les ailes et l'anneau situé à l'arrière du fuselage

- Ne pas bloquer le frein de parc

- Caler les roues

- Mettre la housse

XV PRECAUTIONS A L'ENTREPOT :

- Sans housse, le soleil fera apparaître des marbrures dans le plexiglass de la verrière
- Si l'avion est inutilisé un certain temps veiller à sa propreté

"Un petit effort sera toujours récompensé"

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 le réservoir.

LIMITATION ACOUSTIQUE

Conformément à l'arrêté du 19 février 1987, le niveau de bruit admissible pour l'avion ROBIN DR 400/140 B correspondant à la masse totale maximale de certification de 1 000 kg, est de 73,3 dB (A).

Le niveau de bruit déterminé dans les conditions fixées par l'arrêté précité à la puissance maximale continue de 2 700 tr/mn et avec l'hélice SENSENICH 74 DM6 S 5-2-64 est de 69,5 dB (A).

L'avion ROBIN DR 400/140 B a reçu le certificat de type de limitation de nuisance n° N 45.

SECTION 5 - PERFORMANCES

TABLE DES MATIERES

Limitations acoustiques..... 5.02

Vitesses de décrochage..... 5.03

Performances de décollage..... 5.04

Performances de montée..... 5.05

Performances en palier..... 5.06

Performances d'atterrissage..... 5.07

VITESSE DE DECROCHAGE VI

MASSE : 1000 kg, moteur réduit

	km/h / kt		
Inclinaison de l'avion	0°	30°	60°
Volets rentrés	99-54	106-58	140-76
Volets 1er cran (Décollage)	93-51	99-54	131-71
Volets 2ème cran (Atterrissage)	87-47	93-51	123-67

Etalonnage anémométrique :

Les vitesses indiquées sont pratiquement égales aux vitesses conventionnelles.

Vi = V conventionnelle

PERFORMANCES DE DECOLLAGE

Par vent nul, volets 1 cran, hélice SENSENICH 74 DM6 65-2-60

ALTITUDE Pression (feet)	TEMPERATURE (°C)	MASSE 1000 kg		MASSE 800 kg	
		Piste en béton	Piste en herbe	Piste en béton	Piste en herbe
0	-5	435 (215)	495 (270)	245 (125)	270 (135)
	Std = 15	485 (245)	550 (310)	265 (135)	290 (160)
	+35	535 (270)	610 (340)	290 (150)	320 (180)
4000	-13	580 (290)	665 (385)	320 (165)	355 (190)
	Std = 7	645 (330)	750 (440)	350 (180)	390 (220)
	+27	720 (365)	840 (485)	385 (200)	430 (245)
8300	-21	780 (390)	930 (555)	415 (225)	450 (275)
	Std = -1	870 (445)	1035 (630)	465 (245)	530 (310)
	+19	975 (500)	1195 (710)	515 (275)	590 (365)

Dans chaque case :

Distance totale en m depuis l'arrêt pour passer 15 m à V = 1,3 Vs1

(Longueur de roulement pour atteindre 1,1 Vs1)

Influence du vent de face :

pour 10 kt multiplier par 0,79
pour 20 kt multiplier par 0,64
pour 30 kt multiplier par 0,53

PERFORMANCES DE MONTEE

Hélice SENSENICH 74 DM6-S5-2-60

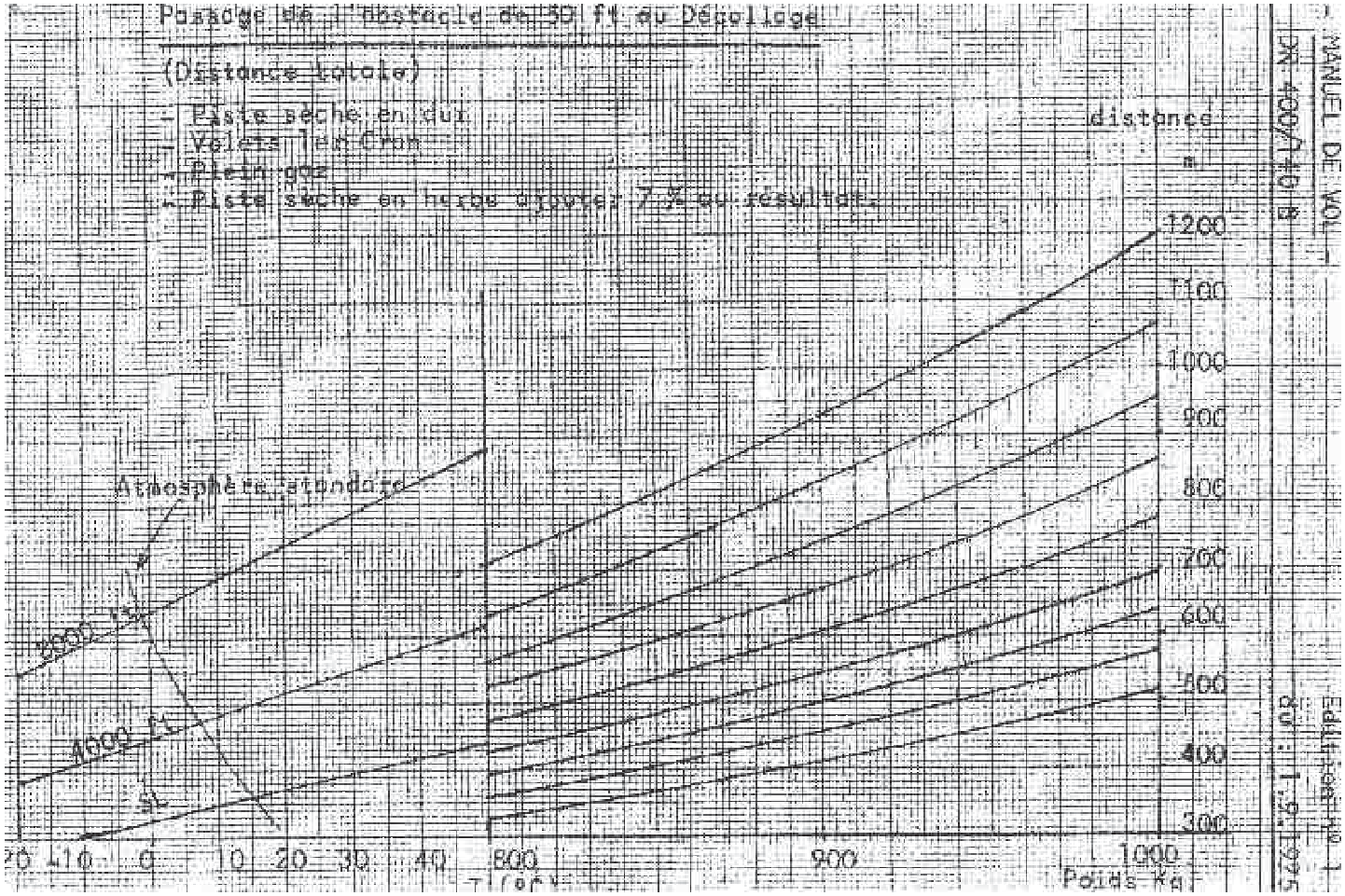
1) Volets position décollage 1er cran.
A la masse maximale de 1000 kg en atmosphère standard.
Vitesse ascensionnelle maxi au sol : 4,3 m/s
Réduction de 0,3 m/s par 100 ft
Vitesse de meilleur taux de montée :.....
..... 145 km/h-78 kt
Vitesse de meilleur angle de montée:.....
..... 130 km/h-70 kt

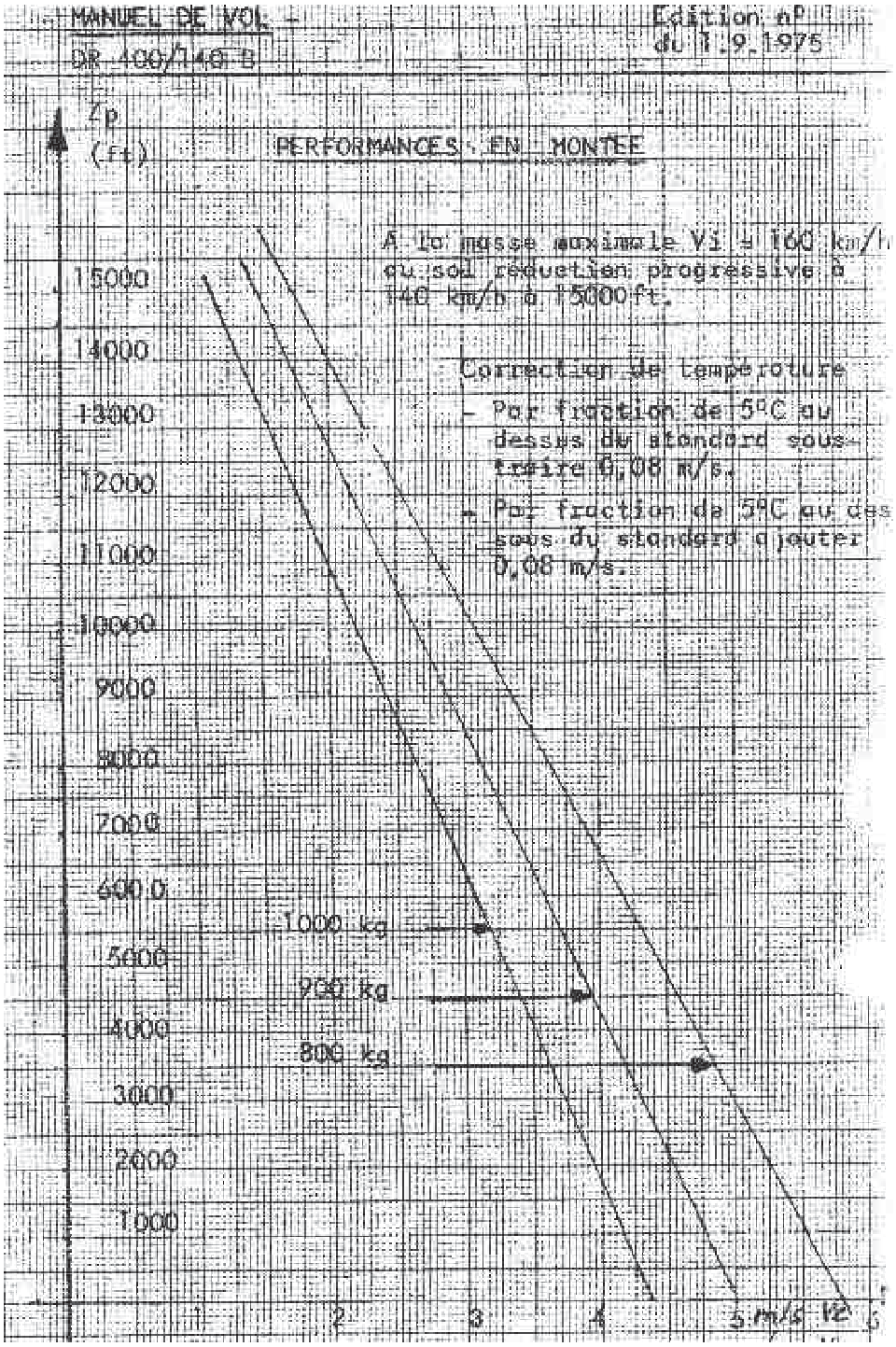
2) Volets rentrés :
En atmosphère standard,
Pleine admission,mixture meilleure puissance
A la masse maximale de 1000 kg
Vitesse ascensionnelle maxi au sol : 4,4 m/s
Réduction de 0,25 m/s par 1000 ft
Plafond pratique 14000 ft
Vitesse de meilleur taux de montée :.....
..... 150 km/h-81 kt au sol
..... 135 km/h-73 kt au plafond
Vitesse de meilleur angle de montée:.....
..... 130 km/h-70 kt

A la masse de 800 kg :
Vitesse ascensionnelle au sol : 5,9 m/s
Réduction de 0,28 m/s par 1000 ft
Influence de la température :
Chaque 10°C au-dessus du standard, abaisser le plafond de 1000 ft et diminuer la vitesse ascensionnelle de 0,28 m/s.

PERFORMANCES DE PLANE

Moteur coupé, l'avion plane 9,3 fois sa hauteur (par vent nul) à Vi 145 km/h-78 kt
L'altitude et la température n'ont pas d'influence sensible.


Passage des 50 ft au Décollage
(Distance totale)
- Piste sèche, en dur
- Volets 1er cran
- Plein gaz
- Piste sèche en herbe ajouter 7 % au résultat.
distance
m
1200
1100
1000
900
800
700
600
500
400
300
Atmosphère standard
15°
30°
Altitudes
Sea level
1000
2000
4000
20
10
0
10
20
30
40
800
900
1000
Poids kg
MANUEL DE VOL
DR 400/140 B
DR 400/160

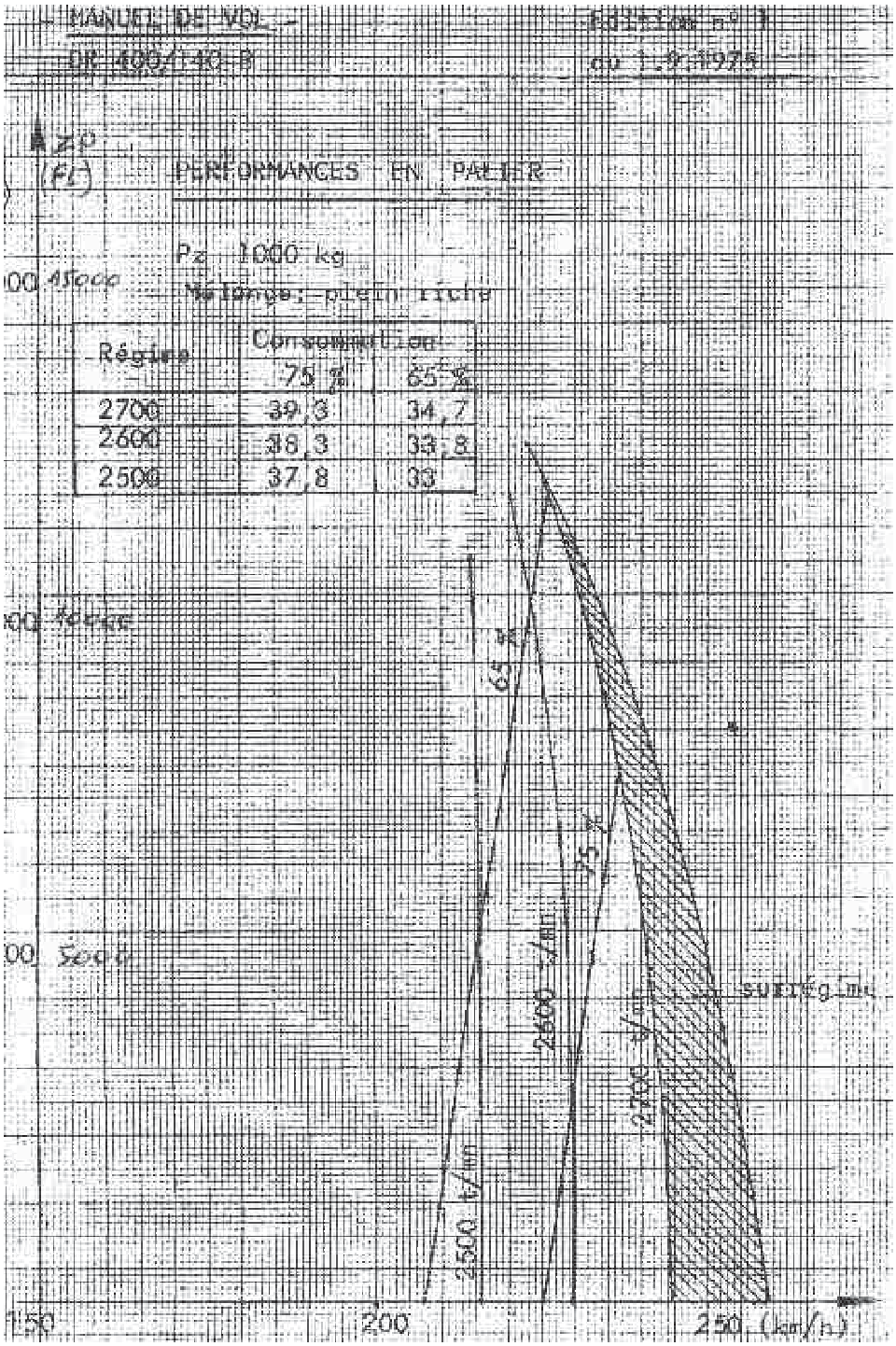

Zp
(ft)
PERFORMANCES EN MONTEE
A la masse maximale Vi = 160 km/h
au sol réduction progressive à
140 km/h à 5000 ft.
Correction de température
- Par fraction de 5°C au
dessus du standard sous-
traire 0,08 m/s.
- Par fraction de 5°C au des
sous du standard ajouter
0,08 m/s.
15000
14000
13000
12000
11000
10000
9000
8000
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
1000 kg
900 kg
800 kg
1
2
3
4
5 m/s Vz

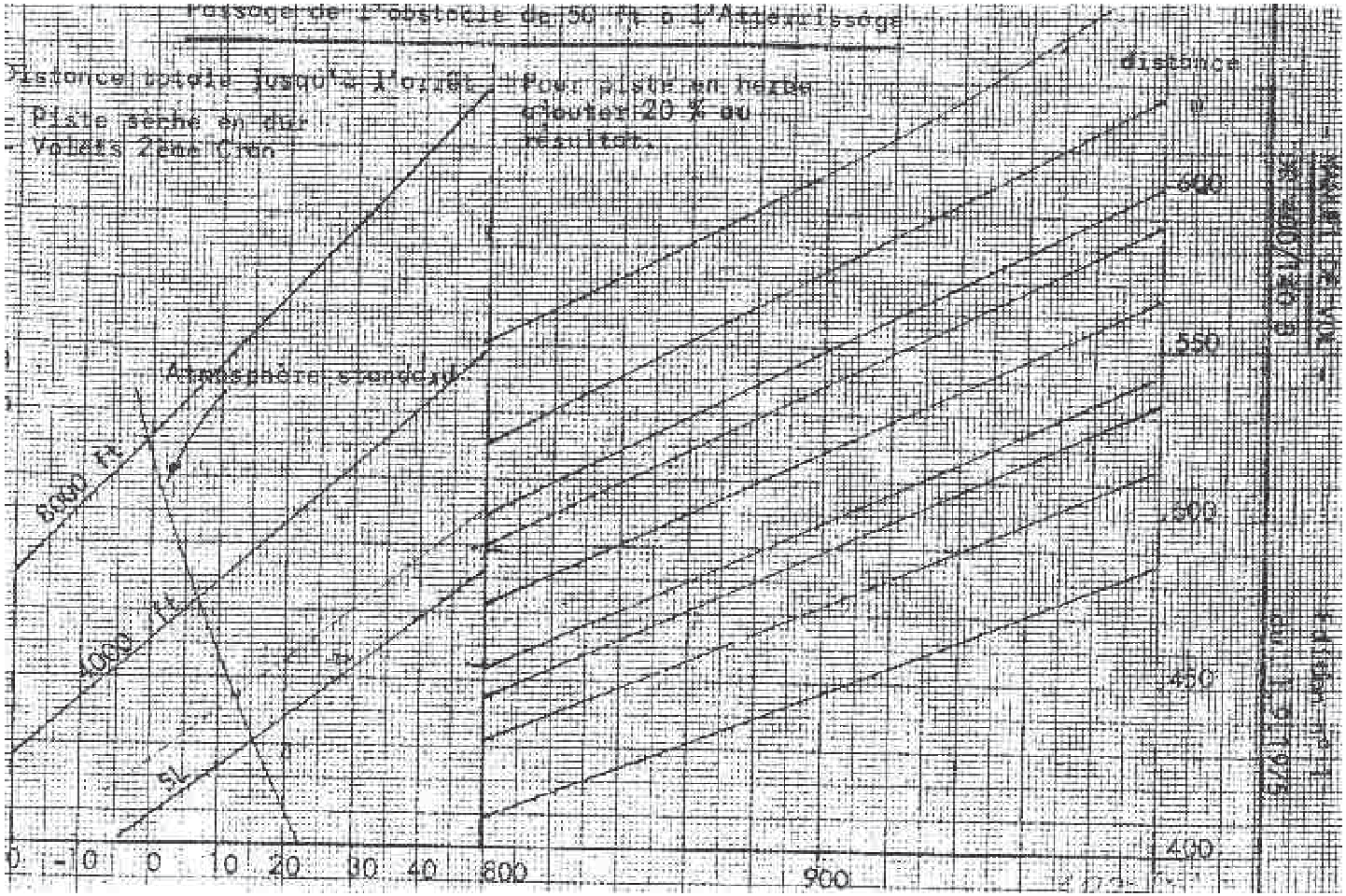
21°
(F2)

PERFORMANCES EN PALIER

Pz 1000 kg
Voilure: plein riche

Régime	Consommation 75 %	65 %
2700	39,3	34,7
2600	38,3	33,8
2500	37,8	33




Passage de l'obstacle de 50 ft à l'atterrissage
Distance totale jusqu'à l'arrêt
Piste sèche en dur
Volets 2ème Cran
Pour piste en herbe
ajoutez 20 % au
résultat.
distance
Atmosphère standard
5000 Ft
1000 Ft
SL
0
10
20
30
40
800
900
400
450
500
550
600

PERFORMANCES EN PALIER

A la masse maximale de 1000 kg en atmosphère standard,
au réglage mixture optimale, carburant utilisable 100 l,
sans réserve de carburant, par vent nul,
hélice SENSENICH 74 GM6-S5-2-60

ALTITUDE Pression feet	REGIME conseillé tr/mn	CONSOMMATION l/h	VITESSE propre km/h	VITESSE propre kt	AUTONOMIE h/mn	DISTANCE km	DISTANCE Nm
2000	2150	25(*)	175	94	4.00	700	375
	2400	25	206	111	4.00	825	445
	2500	28	216	116	3.35	770	415
5500	2400	25	206	111	4.00	825	445
	2500	28	216	116	3.35	770	415
8500	2400	25	206	111	4.00	825	445
	2500	28	216	116	3.35	770	415

* : Plein riche

PERFORMANCES D'ATTERRISSAGE

Par vent nul, volets 2ème cran

ALTITUDE (feet)	TEMPERATURE (°C)	MASSE 1000 kg		MASSE 800 kg	
		Freinage modéré piste en dur ou en herbe	Sans frein sur herbe	Freinage modéré piste en dur ou en herbe	Sans frein sur herbe
0	-5 Std = 15 +35	445 (205) 470 (220) 500 (235)	550 (310) 580 (330) 615 (350)	380 (165) 400 (175) 420 (190)	460 (245) 490 (265) 515 (285)
4000	-13 Std = 7 +27	490 (230) 520 (250) 550 (270)	605 (345) 640 (370) 680 (400)	410 (185) 435 (200) 460 (215)	500 (275) 535 (300) 565 (320)
8000	-21 Std = -1 +19	540 (260) 575 (280) 610 (300)	670 (390) 715 (420) 760 (450)	450 (205) 480 (225) 505 (240)	555 (310) 590 (335) 625 (360)

Dans chaque case :

Distance totale en m depuis le passage des 15 m
à V = 1,3 Vso jusqu'à l'arrêt

(Longueur de roulement après impact à Vso)
Influence du vent de face :

pour 10 kt multiplier par 0,79
pour 20 kt multiplier par 0,64
pour 30 kt multiplier par 0,53

PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

CHAPITRE VI : Entretien courant :

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 silicone
- Pour la verrière employer un produit spécial pour plexiglass

---

2) VIDANGE :

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

NOTA : Pour l'inspection des 50 et 100 H se référer au manuel d'entretien.

CHAPITRE VII : ADDITIFS

1 - INSTALLATION D'UN RESERVOIR SUPPLEMENTAIRE

(sur option)

Capacité : 50 litres

Bras de levier : 1,61 m

Localisation : sous le coffre à bagages

Pour utiliser le carburant contenu dans le réservoir supplémentaire consommer d'abord une quantité suffisante du réservoir arrière puis vidanger le carburant du réservoir supplémentaire dans ce dernier à l'aide de la tirette placée sur le tunnel avant.

La quantité de carburant contenue dans le réservoir supplémentaire est donnée par un indicateur placé dans la partie supérieure droite du tableau de bord.

2 - UTILISATION DU STABILISATEUR DE ROULIS (OPTION)

1) TYPE

Stabilisateur de roulis EDO-AIRE-MITCHELL CENTURY 1-AK 306

2) LIMITES D'EMPLOI

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

3) PROCEDURES 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) PROCEDURES NORMALES

4.1 Contrôle prévol

- 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-poussoire situé sur le manche le stabilisateur est désengagé momentanément.

4.2 Avant décollage et atterrissage

Couper l'interrupteur principal du stabilisateur.

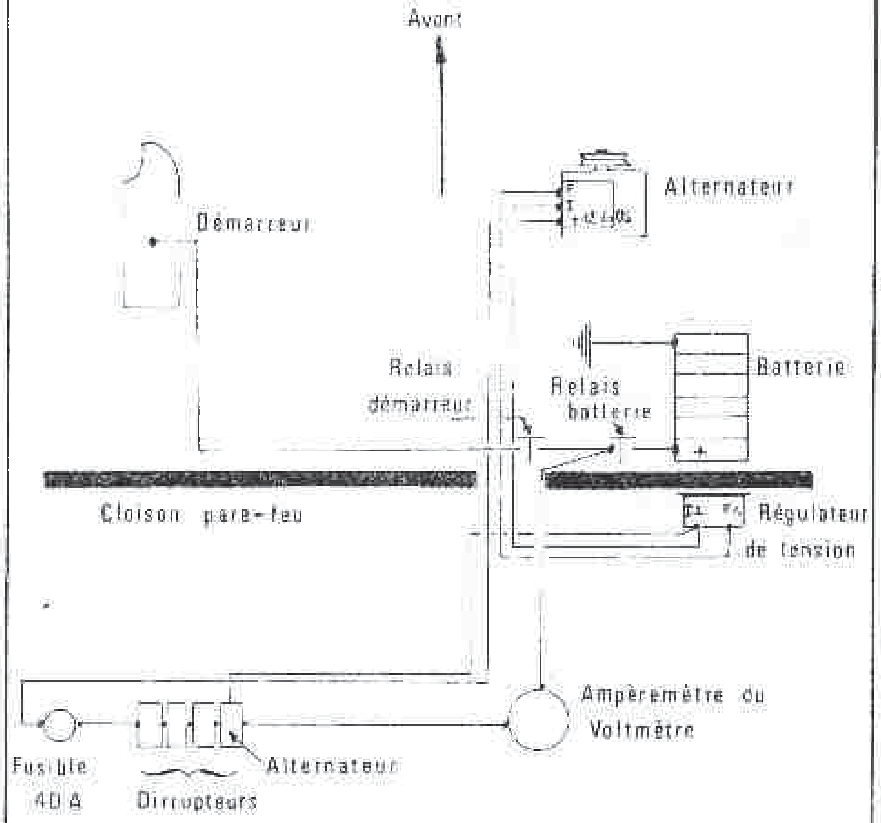
4.3 Montée, croisière, descente

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 toutes dérive de cap.

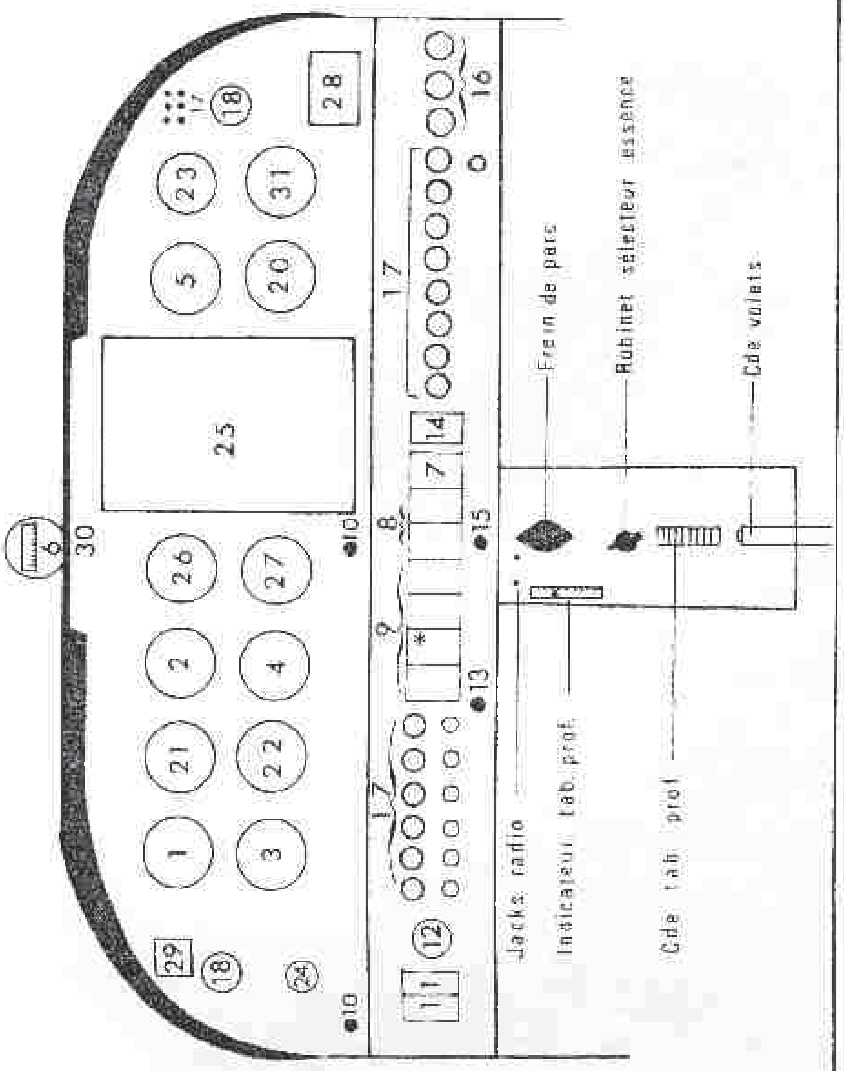
Un virage peut être commandé soit manuellement en appuyant sur le bouton poussoir du manche et en actionnant les commandes, soit en tournant le bouton "TURN" (virage à taux standard).

NOTE : *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.*



SCHEMA DE PRINCIPE

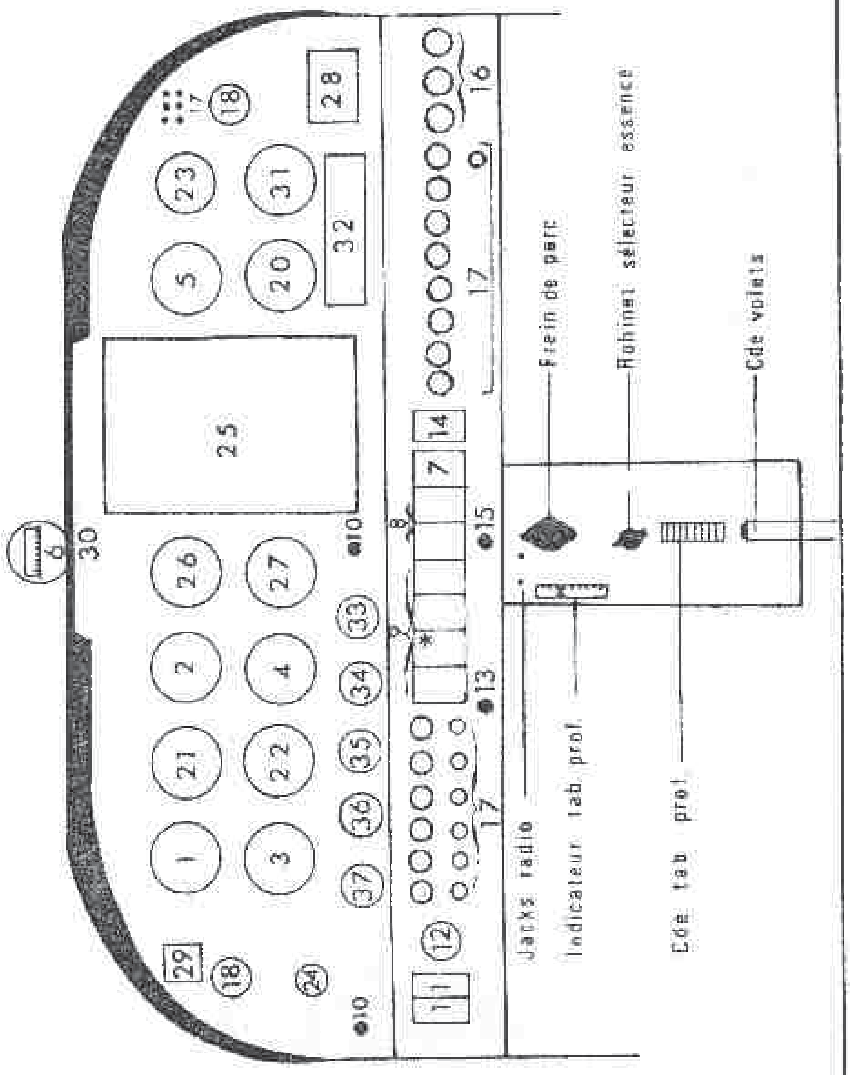
DU CIRCUIT ELECTRIQUE


Frein de parc
Robinet sélecteur essence
Cde volets
Jacks radio
Indicateur tab. prof.
Cde tab. prof.

Equipements	Positions possibles
- Anémomètre	1
- Altimètre 1	2
- Indicateur de virage 1	3
- Variomètre	4-26
- Tachymètre	5-20-26
- Compas magnétique	6-21
- Ampèremètre ou voltmètre	7
- Température et pression huile	8
- Indicateurs et pression essence	9
- Commande des gaz	10
- Contact général et interrupteurs	11
- Démarreur et sélecteur magnéto	12
- Mixture	13
- Pompe électrique	14
- Réchauffage carburateur	15
- Tirettes chauffage	16
- Disjoncteurs et fusibles	17
- Aérateurs	18

OPTIONS

- Altimètre 2	20-5
- Horizon artificiel	21
- Conservateur de cap	22
- Température extérieure	23
- Indicateur de dépression	24
- Radio	25-26-27
- Rhéostat éclairage	28
- Chronomètre	29
- Voyants	30
- Température cylindres	31-20-23-9*
- E.G.T.	31-20-23
- Compteur d'heures	31-20-23
- Pression d'admission	31-20-23
- Température carburateur	31-20-23


Frein de parc
Mélange sélecteur essence
Cde volets
Jacks radio
Indicateur tab prof.
Cde tab prof.

Equipements	Positions possibles
- Anémomètre	1
- Altimètre 1	2
- Indicateur de virage 1	3
- Variomètre	4-26
- Tachymètre	5-20-26
- Compas magnétique	6-21
- Ampèremètre ou voltmètre	7
- Température et pression huile	8
- Indicateurs et pression essence	9
- Commande des gaz	10
- Contact général et interrupteurs	11
- Démarreur et sélecteur magnéto	12
- Mixture	13
- Pompe électrique	14
- Réchauffage carburateur	15
- Tirettes chauffage	16
- Disjoncteurs et fusibles	17
- Aérateurs	18

OPTIONS

- Altimètre 2	20-5
- Horizon artificiel	21
- Conservateur de cap	22
- Température extérieure	23
- Indicateur de dépression	24-35-36
- Radio	25-26-27-32
- Rhéostat éclairage	28
- Chronomètre	29
- Voyants	30
- Température cylindres	31-33-34-35-36-37-20-23-9*
- E.G.T.	
- Compteur d'heures	31-33-34-35-36-37
- Pression d'admission	20-23
- Température carburateur	

SUPPLEMENT AU MANUEL DE VOL
Associé au STC EASA. N°10048798
Ref. SUPMV- DR460-140-01B

Applicabilité
ROBIN DR340 DR300-140 DR360 DR400-140 DR400-140B
DR400-160 DR400-160D

ECHAPPEMENT CHABORD AVEC SILENCIEUX

Liste des pages en vigueur	Date
1 et 2	06/04/14

1. **Approbation**
   Le présent supplément au manuel de vol est approuvé au titre du STC EASA..n° :10048798

2. **Généralités**
   Les données du présent supplément complètent ou remplacent celles du manuel de vol de base lorsque l'avion est équipé de l'échappement avec silencieux Chabord selon le STC n° EASA n°:10048798

3. **Limitations**
   Inchangées.

4. **Procédures d'urgences**
   Inchangées.

5. **Procédures normales**
   Inchangées.

6. **Performances**
   Performances acoustiques :

CONFIGURATION ROBIN DR340			
Moteur	Hélice	Niveau de bruit suivant le chapitre 6 annexe 16 (Db A)	Niveau de bruit limite autorisé
Lycoming 0-320 E2A	Sensenich M74 DMS-2-64	73	73.3
	Sensenich 74 DM-6S5-2-64	73	73.3
	Sensenich M74 DMS-0-64	-	-
	Sensenich 74 DM-6S5-0-64	-	-

CONFIGURATION ROBIN DR300-140			
Moteur	Hélice	Niveau de bruit suivant le chapitre 6 annexe 16 (Db A)	Niveau de bruit limite autorisé
Lycoming 0-320 E2A	Sensenich M74 DMS-2-64	-	-
	Sensenich 74 DM-6S5-2-64	72.5	73.3
	Sensenich M74 DMS-0-64	-	-
	Sensenich 74 DM-6S5-0-64	-	-

CONFIGURATION ROBIN DR400-140			
Moteur	Hélice	Niveau de bruit suivant le chapitre 6 annexe 16 (Db A)	Niveau de bruit limite autorisé
Lycoming 0-320 E2A	Sensenich M74 DMS-2-64	71	73.3
	Sensenich 74 DM-6S5-2-64	71	73.3
	Sensenich M74 DMS-0-64	-	-
	Sensenich 74 DM-6S5-0-64	-	-

CONFIGURATION ROBIN DR400-140B			
Moteur	Hélice	Niveau de bruit suivant le chapitre 6 annexe 16 (Db A)	Niveau de bruit limite autorisé
Lycoming 0-320 D2A	Sensenich 74 DM-6S5-2-64	74.9 (ch 10)	83.2
	Sensenich 74 DM-6S5-0-60	73.3	73.3

CONFIGURATION ROBIN DR360			
Moteur	Hélice	Niveau de bruit suivant le chapitre 6 Annexe 16 (DbA)	Niveau de bruit limite autorisé
Lycoming 0-320 D2A	Sensenich M74 DMS-2-66	71.1	73.3
	Sensenich 74 DM-6S5-2-66	71.1	73.3

CONFIGURATION ROBIN DR400-160			
Moteur	Hélice	Niveau de bruit suivant le chapitre 6 Annexe 16 (dB A)	Niveau de bruit limite autorisé
Lycoming 0-320 D2A	Sensenich M74 DMS-2-66 Sensenich 74 DM-6S5-2-64	73.4 74,7 (ch 10)	74 83,9

CONFIGURATION ROBIN DR400-16D			
Moteur	Hélice	Niveau de bruit suivant le chapitre 6 Annexe 16 (dB A)	Niveau de bruit limite autorisé
Lycoming 0-320 D2A	Sensenich M74 DMS-2-66 Sensenich 74 DM-6S5-2-64	70 70	73.3 73.3

Autres performances : inchangées

7. **Masse et centrage**
   Une pesée de l'avion doit être effectuée.

8. **Description**
   Néant.