MANUEL DE VOL

DR 300/180R

AVIONS ROBIN

3 PROCED. D'URGENCE

AVIONS PIERRE ROBIN
DIJON

MANUEL DE VOL

DR 300/180-R

0 GENERALITES
1 DESCRIPTION
2 LIMITATIONS
3 PROCED. D'URGENCE

MANUEL DE VOL

AVION : DR 300/180-R
"Remorqueur"

Immatriculation : F IBSJH

N° de série : 505

Certification du type n° : 45 du : 24 Juillet 1970

Constructeur : "Avions Pierre ROBIN"
B.P. 38 21 DIJON
Télé : 35-40-40.

Mentions d'emploi :

- Privé
- Travail aérien
- Transport public de passagers (3)*
- Transport public de poste ou de marchandises.

* (Sous réserve du montage d'équipements de radio-navigation et de radio communication approuvés)

Manuel approuvé par le Secrétariat Général à l'Aviation Civile.

Chapitres :	Pages.	Dates.
I	1.1 à 1.18	24 Juillet 1970
II	2.1 à 2.5	24 Juillet 1970
III	3.1 à 3.2	24 Juillet 1970
IV	4.1 à 4.13	24 Juillet 1970
V	5.1 à 5.4	
VI	6.1	24 Juillet 1970
VII	7.1 à 7.2	24 Juillet 1970

VISA du S.G.A.C.

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".

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 – 1.10
Description des différents instruments 1.10 – 1.13.
Planche de bord 1.14
Circuit essence 1.15
Circuit électrique 1.16
Plan 3 vues 1.17
Débattements des gouvernes. 1.18

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
Vent limite plein travers 2.3
Plaquettes 2.3 – 2.4
Limitation moteur 2.4
Carburant - évolutions - interdictions. 2.4 – 2.5

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.

- Manuel de vol.
DR 300/180R

Edition n° = 8
du : 13.06.94

Chapitre IV : Procédures normales

Préparation des vols	4.1 – 4.1 bis
Visite pré-vol	4.2 – 4.3
Avant de mettre le moteur en marche	4.4
Mise en marche du moteur	4.5 – 4.6
Roulage	4.6 – 4.7
Avant le décollage	4.7
Décollage	4.7 – 4.8
Montée.	4.8
Croisière	4.9 – 4.10
Descente	4.10
Atterrissage	4.10 – 4.11
Après l'atterrissage	4.11 – 4.12
Déplacement de l'avion au sol	4.12
Amarrage et précautions à l'entrepôt	4.12 – 4.13

Chapitre V : Performances :

Décollage	5.1
Vitesses ascensionnelles.	5.2./5.2bis/5.2t.
Performances en palier.	5.3/5.3bis

Chapitre VI : Entretien courant :

Nettoyage et vidange.	6.1.
Système de dépression par "Venturi"	6.2.

Chapitre VII : Remorquage 7.1 – 7.5

Chapitre VIII – Utilisation du stabilisateur de roulis (option) 8.1 – 8.2

Chapitre IX PERFORMANCES Hélice HO4-2THM-170.128 Silencieux APR

Q4

- Manuel de vol.
DR. 300/180 R. "Remorqueur"

Edition n° 8
du : 13.06.94

— Liste des mises à jour —

N°s	Pages révisées	Nature des amendements	Approbation S.G.A.C. Dates	Visas.
2.	1.8/2.3 5.1. 7.2. 5.2/2bis/2ter 5.3/3bis	Hélice Sensenich 76 EM8.SS.064 Performances décollage et passage des 15 mètres. Performances de montée. Performances en palier.	11.2.71	p.o.
2	2.3	Conditions de vol.	11.2.	
2	7.3. 7.4	Remorquage des banderolles.	11.2.	
3	1.8 5.2.5.2bis 5.3 7.4 7.2	Hélice Sensenich 76.EM8SS.054 Performances de montée Performances en palier Procédure remorquage banderolles Remorquage planeurs	5.	
4	7.1 à 7.5 0.4	Remorquage	20.7.73	
5	6.1	Purge du circuit d'essence	14.8.	
6	1.5	Moteur L. 0.360-A3A	16.10.	
7	0.4 - 8.1 8.2	Stabilisateur de roulis (option)	03.08.76	
8	0.4, 0.5 9.0, 9.1, 9.2, 9.3	Performances Hélice HO4-27 HM-170-128 + Silencieux APR	11 JUIL. 1986	

PROCED. NORMALES 4
DESCRIPTION 1
LIMITATIONS 2
PROCED. D'URGENCE 3

ARRETE

0.5


3 PROCED. D'URGENCE
2 LIMITATIONS
1 DESCRIPTION
4 PROCED. NORMALES

Chapitre I: Généralités

I) Descriptions et caractéristiques:

Définition:

Envergure	:	8.72 m.
Longueur totale	:	6.96 m.
Hauteur totale	:	2.23 m
Garde d'hélice au sol	:	0.254 m
Garde hélice pneu et amortisseur AV dégonflés	:	Positive.

Voilure: La voilure du type "JODEL" dispose d'une structure monolongeron à revêtement Lin (2000kg).

Type du profil	= 43012 mod.
Allongement	= 5,35
Dièdre en bout d'aile	= 16°
Corde de la partie rectangulaire	= 1,71 m
Surface	= 13,6 m²

Ailerons:

Surface des 2 ailerons	= 1,15 m²
Angles de debattement	= page 1.18.

La commande des ailerons s'effectue au moyen du manche par l'intermédiaire de guignds, cables, poulies de renvoi.

Les ailerons sont équilibrés statiquement.

Volets de courbure métalliques :

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°) 1° cran 15° $\pm^{0}_{5}$ (15 mm) décollage
3°) 2° cran 60° ± 8 (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, commande du tab, est situé sur le pupitre du tableau de bord. Un index indique la position du tab sur un lumière graduée de 0 à 10. { 0 = plein piqué, 10 = plein cabré.

Débattements de l'empennage horizontal : page 1.18.
Surface de l'anti-tab : 0,26 m²
Débattements de l'anti-tab : page 1.18.

Empennage vertical:

Surface de la gouverne de direction: 0,63m²
La commande de la gouverne de direction est classique, par palonniers et par cables.

Débattements de la g. de direction: page 1.18.

Atterrisseurs :

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

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

> L'avion demuni de ses carènes ne repond 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	: 2,58m
Empattement	: 1,65m
Dimension des roues	: 380x150
Pneus	: "DUNLOP AÉRO" ou KLÉBER-COLOMBES

Pression de gonflage des pneus AV : 2 kg/cm²
AR : 2,2 kg/cm²
Amortisseurs (course) : 160 mm.
Pression de gonflage des amortisseurs AV : *6 bars
AR : *6 bars
Huile : { Shell fluid 4
BP Hydraulic 1 (Aéro).

Freins:

L'ensemble de freinage du type hydraulique à tambours 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 : liquide - MIL-H-5606 A

Groupe-moto-propulseur : (G.M.P.)

Moteur { LYCOMING
4 cylindres opposés à plat
horizontalement à prise directe
Refroidissement par air.

Type	:	O 360 A3A
Régime maximum continu	:	2700 t/mn.
Taux de compression	:	8,5/1
Température maxi de culasse	:	260°
" maxi de fût	:	160°
Sens de rotation du moteur	:	horaire
Ordre d'allumage	:	1.3.2.4.

Huile :

Carter d'huile immergé (capacité) :
Pression d'huile : Ralenti :
Normale :
Choix de l'huile en fonction de la température extérieure :

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

Température maxi de l'huile : 118°

Electricité :

Le contrôle du débit (d'électricité) de l'alternateur est assuré par un ampèremètre.

Il peut être monté en option, un voltmètre (ou volto) qui est un indicateur de tension à inertie thermique.

Dans tous les cas l'aiguille de l'indicateur doit se trouver dans la zône verte.

Moteur arrêté, lorsque la batterie est au repos, l'aiguille doit se trouver à gauche de la zône verte (tension de charge normale).

Si cette aiguille reste dans la zône rouge "décharge", on peut déterminer un mauvais état de la batterie ou de l'installation électrique.

Moteur en marche, l'aiguille doit se déplacer vers la droite de la zône verte. Sa position reste ensuite contrôlée par le régulateur de tension.

Essence :

Essence "Aviation". Indice d'octane mini { 91_96 / ou : { 100_130 / ou. { 115_145

Pression d'essence maxi = 420 gr/cm²
désirée = 210 gr/cm²
mini = 35 gr/cm²

Réservoir d'essence principal AR: 110 l.

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

Réservoir d'essence supplémentaire : 50 l.

Le robinet de commande se trouve sur le tunnel AVANT.
Un robinet spécial commandé par une tirette permet de transvaser l'essence du réservoir supplémentaire dans le réservoir principal.

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).

Hélices:

	1	2	3
MARQUE	Sensenich.	Sensenich.	Sensenich.
TYPE	76.EM8.S5.054 (3)	76.EM8.S5.058 (3)	76.EM8.S5.064.
DIAMETRE	1.93 m (1)	1.93 m (1)	1.93 m (1)
PAS	1.37.	1.47	1.62.
RÉGIME MINI PLEIN GAZ PAS FIXE NIVEAU MER.	2500 t/mn (2)	2450 t/mn. (2)	2300 t/mn. (2)
RÉGIME MAXI AUTORISÉ.	2700 t/mn	2700 t/mn.	2700 t/mn.

Nota:

1) Pas de réduction de diamètre acceptable pour réparation.

2) Eviter une utilisation continue à des régimes compris entre 2150 et 2350 t/mn.

3) Seules les hélices référence 76.EM8.S5.054 et 76.EM8.S5.058 sont autorisées pour le remorquage.

Cabine :

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

Les 2 sièges AV disposent de 6 positions de réglage.

L'ensemble des 2 sièges avant est normalement équipé de 2 ceintures de sécurité à déboucle rapide.

Dimensions de la cabine :

Longueur	:	1,56 m
Largeur	:	0,98 m
Hauteur	:	1,20 m.

Conditionnement :

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

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 différents équipements :

a) Standards :

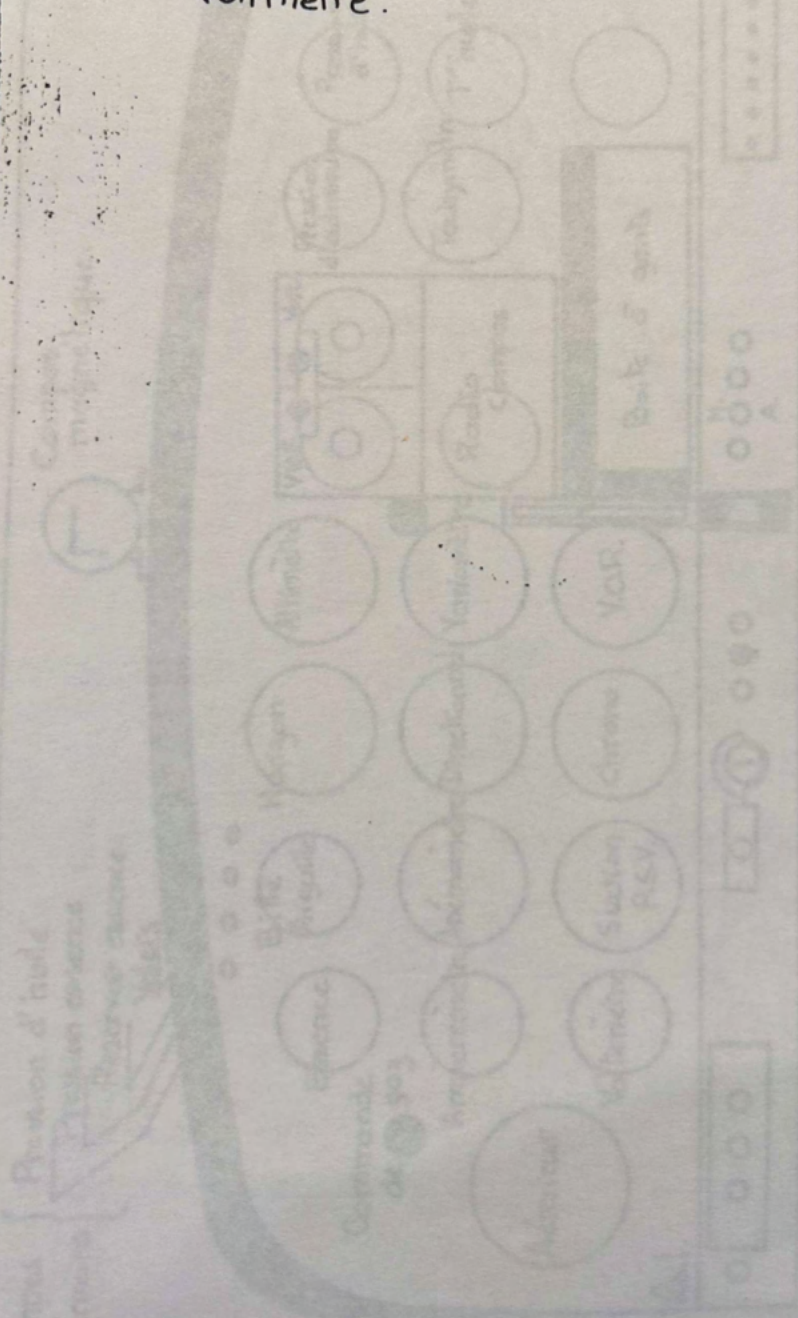
Double manette de gaz centrale (cde pompe reprise).
Contrôle de richesse (tirette jaune).
Réchauffage carburateur.
Coupe-batterie.
Interrupteur de l'alternateur.
Interrupteur pompe électrique de secours.
Clef de contact sur sélecteur de magnétos.
Bouton pressoir du démarreur.
Ventilation cabine
Tirette commande chauffage cabine.
" " désembuage pare-brise.
Robinet d'essence (2 positions).
Avertisseur sonore de décrochage "SAFE LIGHT 164"
Poignée de frein à main.
Volant de commande de tab.
Jaugeur essence sur réservoir principal.
Température d'huile.
Amperemetre.
Compte-tours avec totaliseur d'heures 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 AR.
  - pression d'huile
  - pression d'essence.
- Fusibles pour
  - voyants
  - Indicateurs
  - Pompe électrique
  - Décrochage
  - Démarreur
  - Rechanges.
- Crochet de remorquage avec commande et fixation
- Rétroviseur.

b) optionnels.

Indicateur de pression d'huile.
Thermomètre pare-brise pour température extérieure
Thermomètre à distance " " "
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.
Réservoir d'essence supplémentaire 50 litres.
Horizon artificiel pneumatique (alimenté par venturi ou pompe à vide .)
Horizon artificiel électrique avec son interrupteur et son fusible
Eclairage de tableau de bord : 2 voyants rouge avec rhéostat.
Antenne "pitot" chauffante (+ interrupteur).
Indicateur de virage électrique antiparasité (+ son interrupteur).
Coordinateur de virage 'BRITTAIN'
Feu anti-collision rotatif.
Radio V.H.F.
Radio compas
VOR
ILS
DME
Radio H.F.

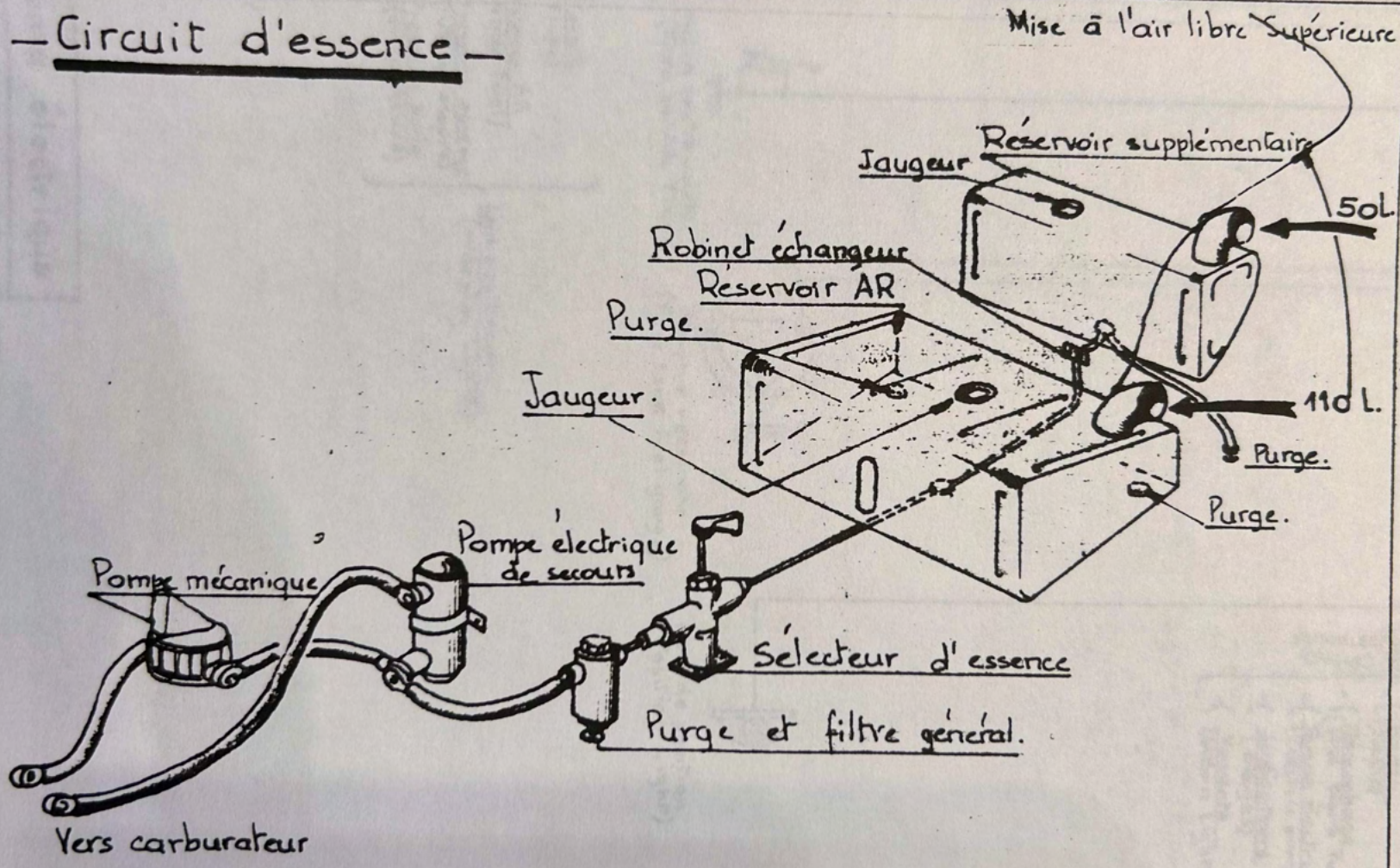
- Marker Beacon.
Thermo carburateur
Thermo culasse.
Phare droit et gauche + interrupteur et fusible.
Feux de navigation.
Voltmètre.



Lampes témoins
Pression d'huile
Pression essence
Réservoir essence
Volets
Compas magnétique.
Commande de gaz
Essence
Bille Aiguille
Horizon
Altimètre
Ampèremètre
Anémomètre
Directionnel
Variomètre
Aérateur
Voltmètre
Suction P.S.V.
chrono
V.O.R.
VHF
VOR
Radio compas
Boite à gants
Pression d'admission
Pression d'huile
Tachymètre
T° huile
Fusible 40A.
Aérateur
Micro-
Rail.
M.
A.
Rechange
Rechange
Feux de navigation
Phare D.
Phare G.
Démarreur
Radio
Décrochage
Pompe électrique
Indicateurs
Voyants
FUSIBLES
Désembuage chauffage
Pompe électrique.
Réchauffage carburateur
Frein de parking
Mixture
Inter-alternateur
Coupe-batterie
Sélecteur de magnétos
Démarreur
Feux de navigation
Phare Droit
Phare Gauche.
Poignée de manoeuvre
crochet remorquage

1.14.

-Circuit d'essence-



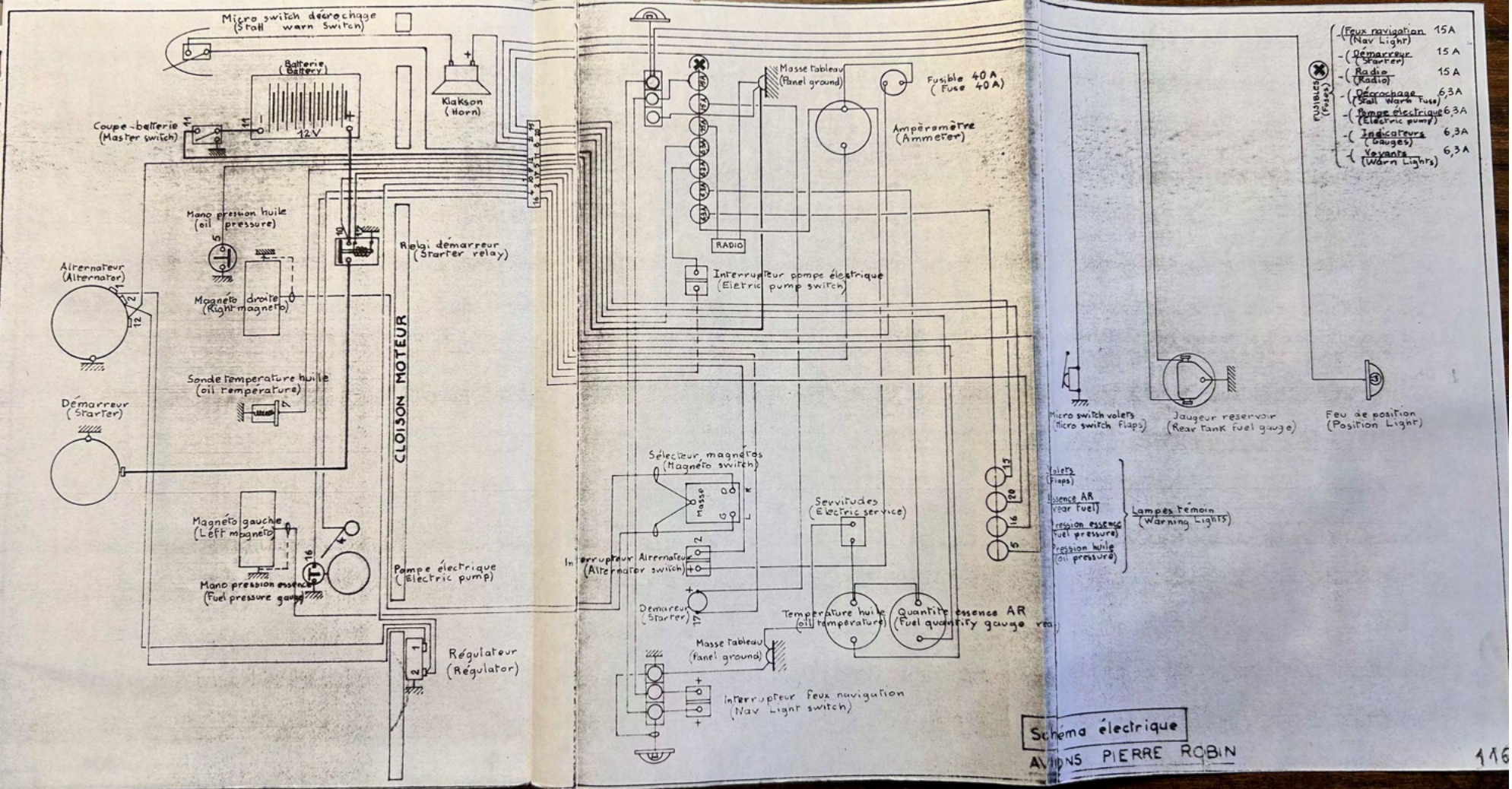
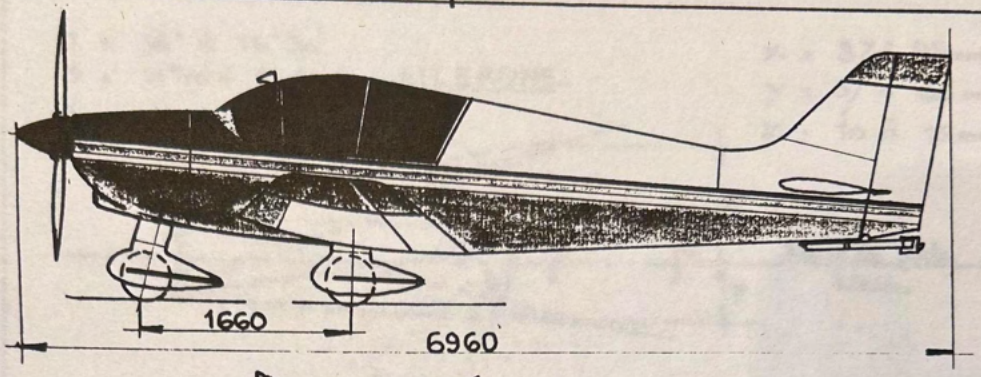
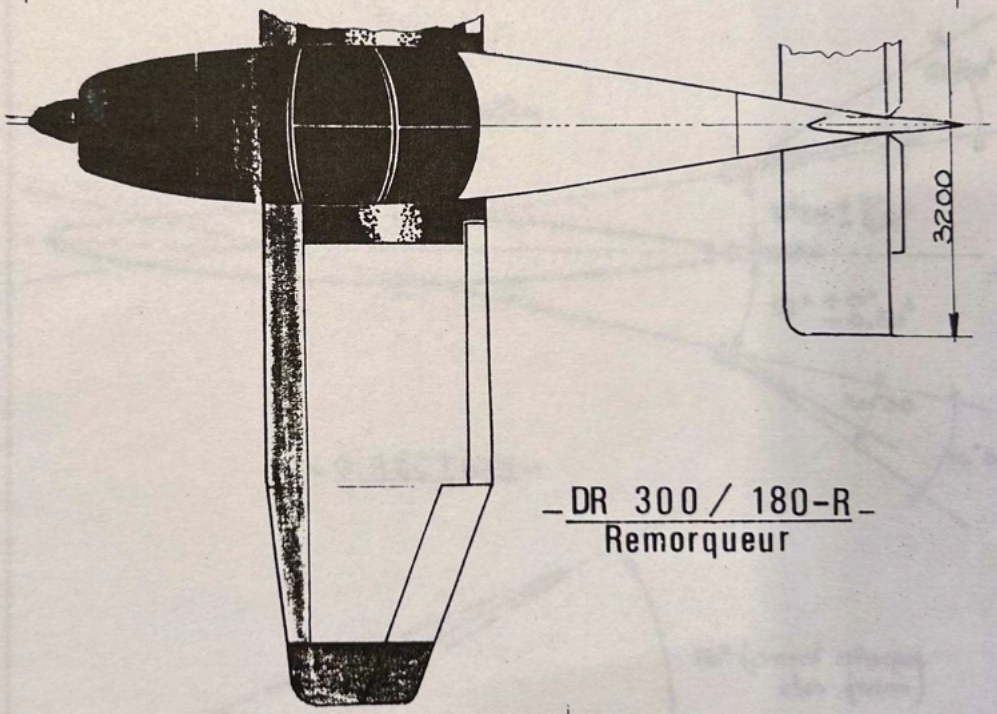


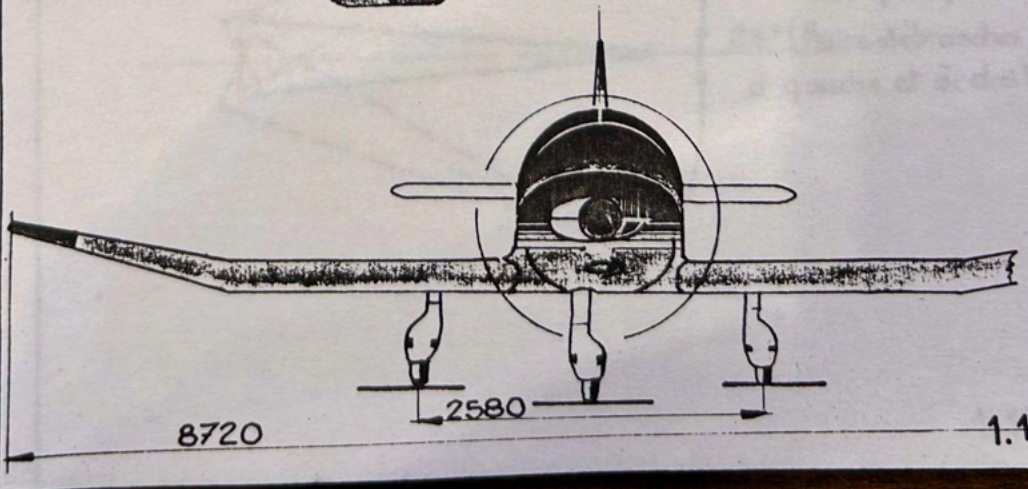
Schéma électrique

AVIONS PIERRE ROBIN





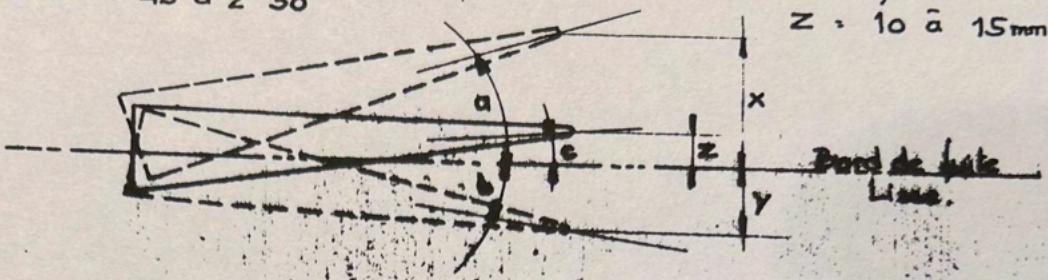
-DR 300 / 180-R-
Remorqueur



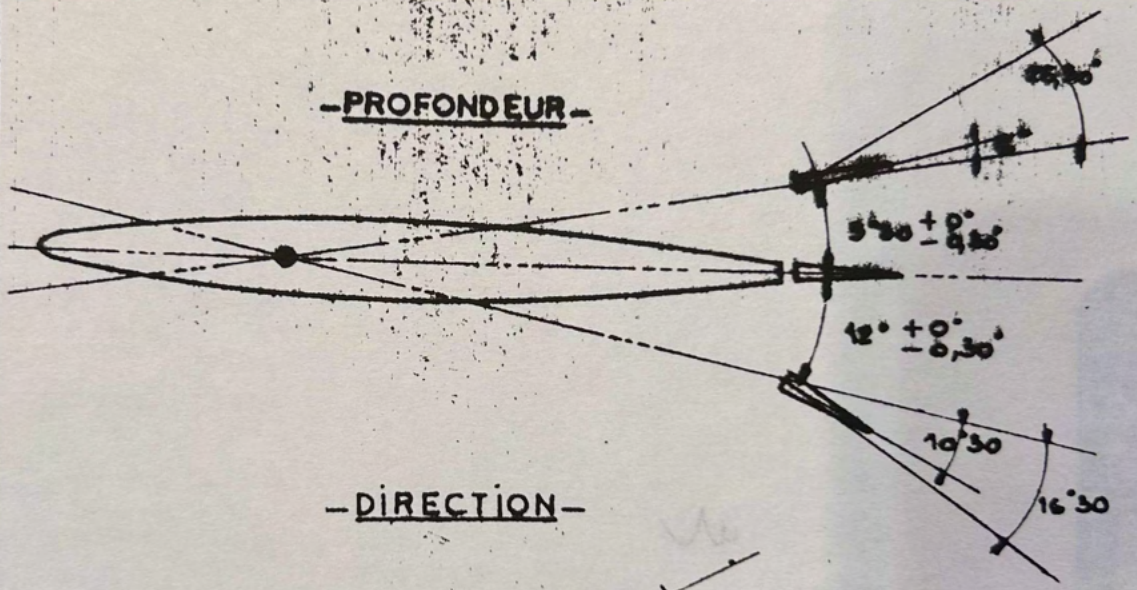
a = 15° à 16°30'
b = 11°10' à 9°45'
c = 1°45' à 2°30'

-AILERONS-

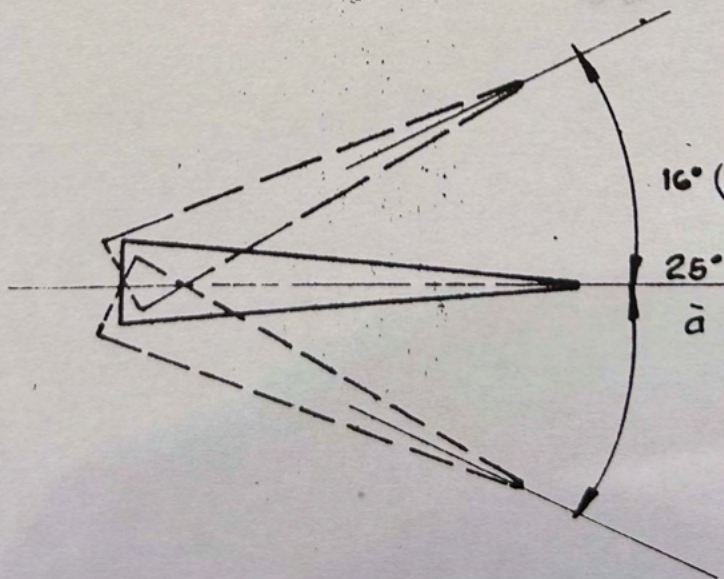
x = 87 à 95 mm.
y = 57 à 65 mm
z = 10 à 15 mm.



-PROFONDEUR-



-DIRECTION-




3 PROCED. D'URGENCE
2 LIMITATIONS
5 PERFORMANCES
4 PROCED. NORMALES

Chapitre II : Limites d'emploi

a) Bases de certification:

L'avion DR 300/180-R "Remorqueur" a été certifié conformément au règlement "AiR 2052" mis à jour du 6 Juin 1966 à la date du : 24 juillet 1970, catégorie normale.

---

b) Vitesses limites (Vitesses Air Km/h) à la masse maximale:

Vne :	(Vitesse à ne pas dépasser) :	305 Km/h.
Vno :	(Vitesse maxi d'utilisation normale) :	270 Km/h.
Vc :	(Vitesse de calcul en croisière) :	270 Km/h.
Vp :	(Vitesse de manœuvre) :	200 Km/h.
Vf :	(Vitesse limite, volets sortis) :	170 Km/h.

Vitesses de décrochage indiquées:

- Vol horizontal	configuration Lisse. Vsi :	98 Km/h.
- "	1° cran de volets (15°) :	96 "
- "	2° cran de volets (60°) :	91 "
- Virage 60°	Configuration lisse :	139 Km/h.
	1° cran :	136 "
	2° cran :	129 "

Repères sur l'anemomètre :

- Trait radial rouge : 309 Km/h.
- Arc jaune de 270 à 305 Km/h. (Zône de précaution "air calme")
- Arc vert de 98 à 270 Km/h (Zône d'utilisation normale).
- Arc blanc de 91 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"
- Volets sortis : n : +2.

---

d) Masse maximale autorisée : (kg)

- Décollage : 1000 kg.
- Atterrissage : 950 kg.

---

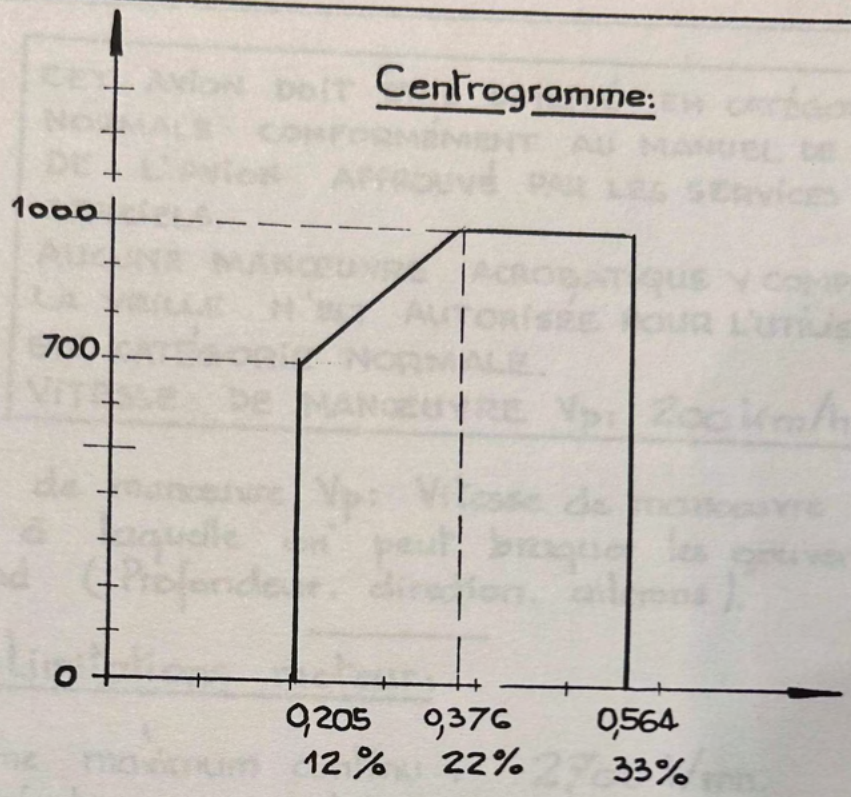
e) Centrage :

- Mise à niveau supérieur du fuselage
- Référence du centrage : { Bord d'attaque de la partie rectangulaire voilure.
- Longueur de la corde de référence : 1.71 m.
- Catégorie "N" : { Limite AV : 0,205 m à 700 kg (12%) / 0,376 m à 1000 kg (22%) / Variation linéaire entre les 2 ; Limite AR : 0,564 m (Limite valable quelle que soit la 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.

Centrogramme:



f) Vent limite plein travers : 22 kts.

g) Plaquettes obligatoires:

1) SOUTE A BAGAGES.
MAXI : 60 kg
VOIR CENTROGRAMME.

1 bis) IL EST INTERDIT D'UTILISER L'HELICE 76. EMB. SS.O. 64 EN REMORQUAGE.

2) NE PAS FUMER.

2 bis) Conditions de vol. :
V.F.R. de jour
En zone non givrante

3) CET AVION DOIT ÊTRE UTILISÉ EN CATÉGORIE NORMALE CONFORMÉMENT AU MANUEL DE VOL DE L'AVION APPROUVÉ PAR LES SERVICES OFFICIELS.
AUCUNE MANŒUVRE ACROBATIQUE Y COMPRIS LA VRILLE N'EST AUTORISÉE POUR L'UTILISATION EN CATÉGORIE NORMALE.
VITESSE DE MANŒUVRE Vp: 200 km/h.

* Vitesse de manœuvre Vp: Vitesse de manœuvre maxi à laquelle on peut braquer les gouvernes à fond (Profondeur. direction. ailerons).

h) Limitations moteur:

Régime maximum continu : 2700 t/mn.
Température maxi culasses : 260°.
Huile:
Température maximum : 118°
Pression normale : 4,5 à 6,3 kg/cm²
Mini ralenti : 1,75 kg/cm²
Essence:
Pression mini : 35 gr/cm²
Pression maxi : 420 gr/cm²
Réglage du voyant de pression essence : 80 gr.

i) Carburant:

Essence "AVIATION" indice d'octane mini : 91/96.
ou : 100/130
ou : 115/145.

RÉSERVOIR	CONTENANCE.
Principal	110 litres
Supplémentaire	50 ".

j) Lubrifiant:

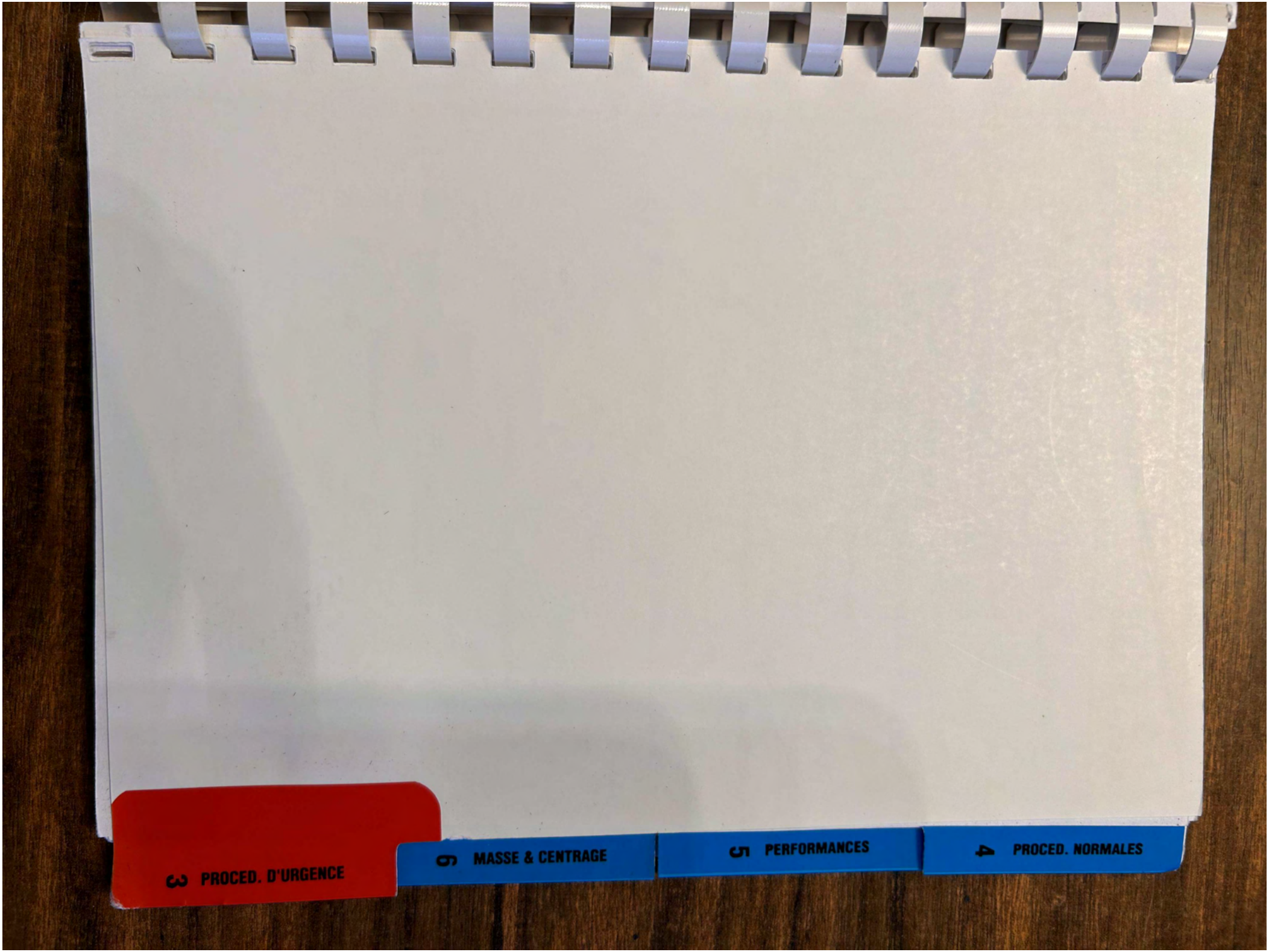
Capacité du réservoir	:	7,6	litres
Jauge minimum	:	3,8	" (4 quarts).
Jauge maximum	:	7,6	" (8 quarts).

K) Evolutions:

Décrochages (Voir page 2.1).

Interdiction:

Aucune manœuvre acrobatique n'est autorisée en catégorie "N".


3 PROCED. D'URGENCE
6 MASSE & CENTRAGE
5 PERFORMANCES
4 PROCED. NORMALES

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" et si l'aiguille du volto se situe dans l'une des zones rouges, couper l'excitation de l'alternateur et réduire les consommations électriques au minimum. (Radio, instruments) puisque seule 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 réchauf- -fage 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: Vitesse de la plus grande finesse, volets rentrés et moteur réduit à fond.
= **150 Km/h.**

6) Vrille involontaire:

En cas de dépassement involontaire la récupération doit être commandée par des actions normales, classiques. (Manche au neutre, pied contraire.)

Les volets (décollage, atterrissage) doivent être en position 0.

7 ADDITIFS

6 MASSE & CENTRAGE

5 PERFORMANCES

4 PROCED. NORMALES

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 d'un centrogramme.).

Détermination du centrage pour un poids donné.

1° Méthode :

Utiliser le centrogramme fourni par le constructeur.
Important: Vérifier que le poids de départ (point sur le centrogramme) corresponde bien à la dernière fiche de pesée.

2° Méthode :

Effectuer le calcul classique des moments avec les bras de levier suivants (en m.).

Passagers	AV	: +	0,41 m ± 0,05
"	AR	: +	1,19
Essence	AR	: +	1,12
Essence supplémentaire		: +	1,65
Bagages		: +	1,9.

Exemple de calcul de chargement:

Poids de l'avion à vide : 552 kg
Centrage de l'avion à vide : 0,239 (14 %)

Moment à vide:	552	x 0,239	=	131, 90
Passagers AV	: 154	x 0.410	=	63, 14
Passagers AR	: 154	x 1.19	=	183, 26.
Essence AR	: 80	x 1.12	=	89, 60.
Bagages	: 40	x 1.9	=	76 .00
	980 kgs			543, 90 m/kg.

Centrage en charge:

$$\frac{543,0}{980} = 0,555 \ (32\%).$$

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

---

2) Visite pré-vol :

1) Pousser l'interrupteur général (coupe-batterie) sur marche.
- Vérifier l'indication des jaugeurs 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 1-15)

- Vérifier le bouchon de fermeture de reservoir d'essence
- Vérifier la mise à l'air libres des réservoirs.
- Vérifier la propreté des prise d'air statique.

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 manœuvre s'il y a lieu.

6) Vérifier l'état des atterrisseurs principaux

Pression de gonflage des pneus

AR = 2,2 kg/cm²
AV = 2 kg/cm²

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 prévol 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.

3) Avant de mettre le moteur en marche:

- Régler et verrouiller les sièges et les ceintures de sécurité.
- Verrouiller la fermeture de la cabine
- Vérifier les commandes de vol.
- Serrer le frein de park (poignée sur 10 kg).
- 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

4) 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 un 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.

---

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 deverouillée.
- Déserrer le frein de park.,
- Rouler doucement pour eviter 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 controler 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)

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

---

6) Avant le décollage :

- 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/mn (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 (ACHIEVER.)

---

7) Décollage :

- 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.

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

Décollage 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.

---

8) Montée:

• Passage des obstacles:

- Vitesse optimum avec 1° cran de volets 130 km/h.

• Montée normale:

- Rentrer les volets
- Toujours plein gaz, accélérer à la vitesse optimum de montée : 150 km/h. (en altitude : 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.

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

---

9) Croisières :

- Manette de gaz pour règler le régime moteur en fonction de la puissance désirée.
- Réglage du tab de profondeur
- Règlage de la richesse.

Correcteur manuel de la richesse du mélange.

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

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

Réservoir d'essence:

En cas d'utilisation du 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 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 à 75 %.

---

10) 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.

---

11) Atterrissage :

- Vitesse de présentation.
  - Vi = 1,3 fois la vitesse de décrochage
  - Vi = 120 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 manqué:

- La remise des gaz est possible en toute configuration.
- Pousser le réchauffage carburateur
- Rentrer les volets dès que possible à la position décollage (1° 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:

- 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 park
- 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.

13) Déplacement de l'avion au sol:

- Utiliser la fourchette de direction de la roue AV.
- Un centrage AR entraine 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 entraine le serrage des freins de l'une des roues principales.

14) Amarrage:

- Avion vent arrière.
- Bloquer le manche avec une ceinture de sécurité.
- Amarrer par les 2 anneaux sous les ailes et l'anneau situé à l'arrière du fuselage.
- Ne pas bloquer le frein de park
- Caler les roues.
- Mettre la housse

15) Précautions à l'entrepôt:

- Sans housse, le soleil fera apparaître des marbures dans le plexiglass de la verrière.
- Si l'avion est inutilisé un certain temps veillez 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 les réservoirs.

5 PERFORMANCES

6 MASSE & CENTRAGE

7 ADDITIFS

Manuel de vol.
DR. 300/180.R

Edition n° 2.
du: 11.2.1971.

Avion DR 300/180.R.
Equipé d'une hélice: "Sensenich". 76.EMB.S5.0.64.
-Adaptée CROISIÈRE-

Performances "DÉCOLLAGE" et "PASSAGE des 15 mètres"

1) Décollage

Piste béton.

Altitude/m.	0°	15°	30°	45°
0	220	245	270	295
500	255	290	320	350
1000	290	325	355	390
1500	330	370	405	445
	Piste en herbe			
0	260	290	320	360
500	310	350	380	420
1000	350	390	430	470
1500	400	445	490	530

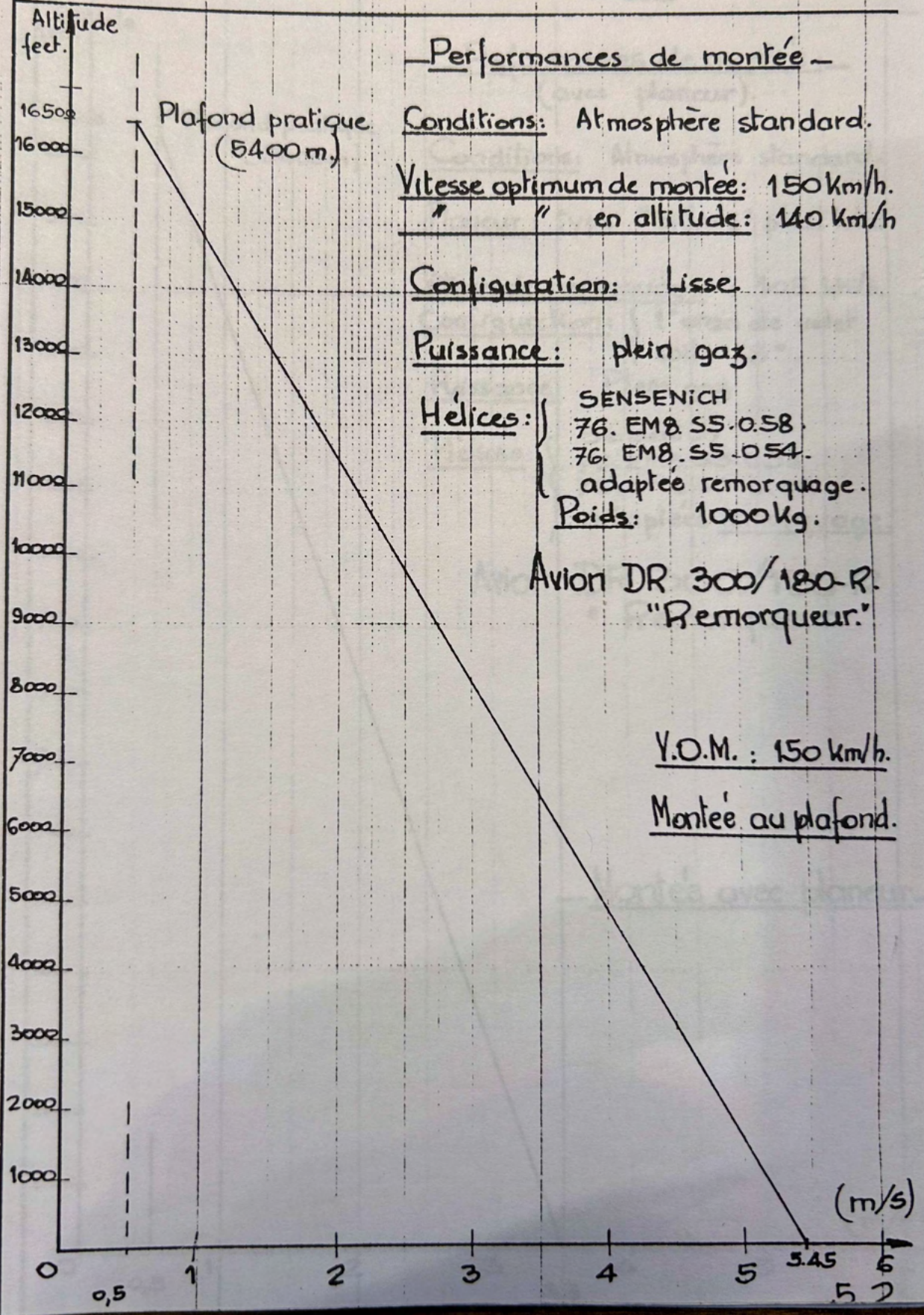
2) Passage des 15 mètres:

Piste béton

Altitude/m.	0°	15°	30°	45°
0	445	495	550	605
500	515	575	635	695
1000	590	650	720	790
1500	665	740	815	890
	Piste en herbe			
0	490	545	605	660
500	565	630	695	765
1000	645	720	790	865
1500	730	815	890	975

Distance de décollage à poids réduit:

$$D = \text{Distance (poids total)} \left[\frac{\text{masse réduite}}{1000} \right]^2$$



-Performances de montée-

Conditions: Atmosphère standard.

Vitesse optimum de montée: 150 km/h.
" " **en altitude:** 140 km/h

Configuration: Lisse.

Puissance: plein gaz.

Hélices: SENSENICH
76. EM8. S5. 0.58.
76. EM8. S5. 054.
adaptée remorquage.

Poids: 1000 kg.

Avion DR 300/180-R.
"Remorqueur."

V.O.M. : 150 km/h.

Montée au plafond.

-Performances de montée:-
(avec planeur).

Conditions: Atmosphère standard.

Planeur: type "BIJAVE" poids total

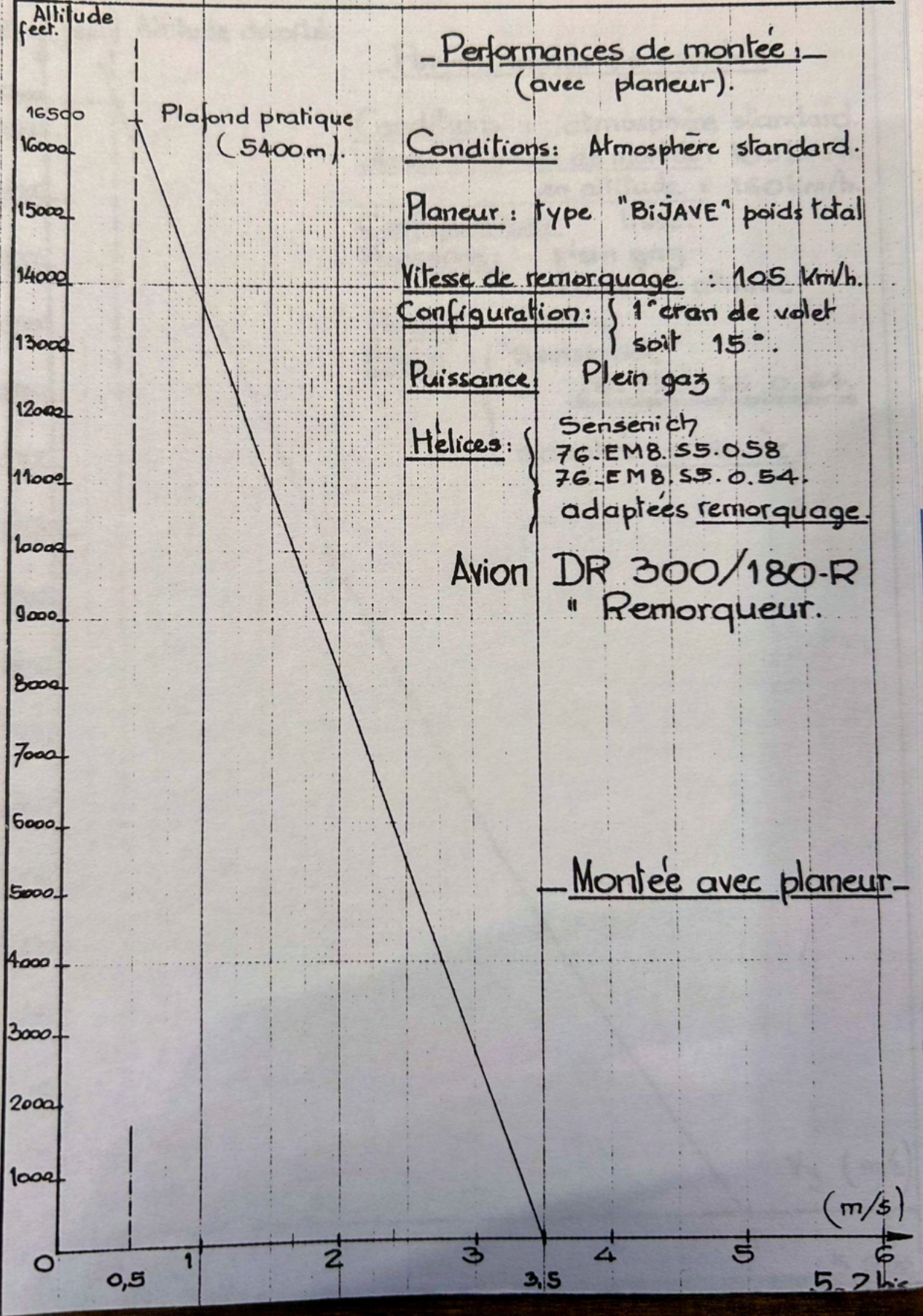
Vitesse de remorquage: 105 km/h.

Configuration: 1° cran de volet soit 15°.

Puissance: Plein gaz

Hélices: Sensenich
76.EM8.S5.058
76.EM8.S5.0.54.
adaptées remorquage.

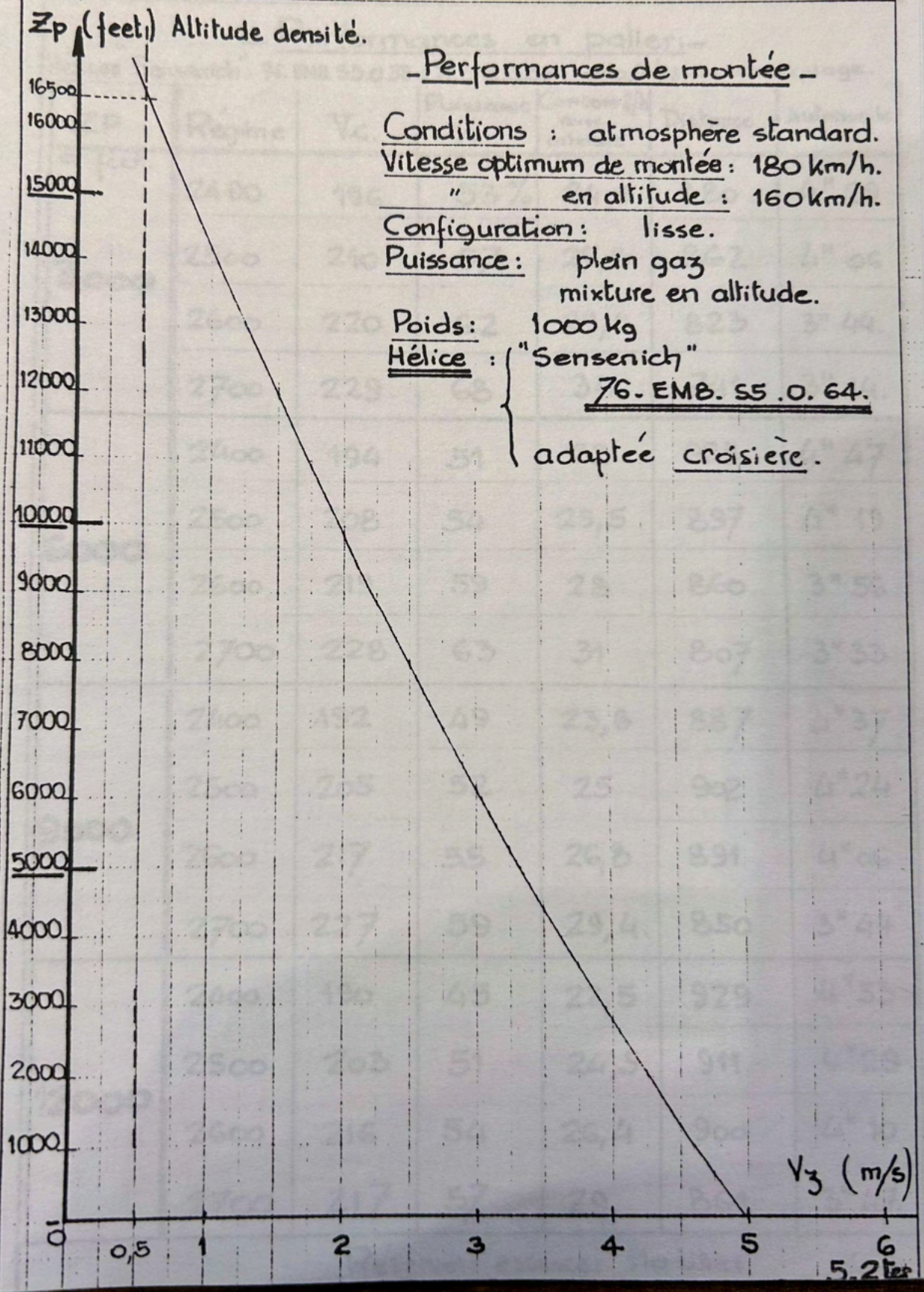
Avion DR 300/180-R
" Remorqueur.



-Montée avec planeur-

-Performances de montée-

Conditions : atmosphère standard.
Vitesse optimum de montée : 180 km/h.
" en altitude : 160 km/h.
Configuration : lisse.
Puissance : plein gaz
mixture en altitude.
Poids : 1000 kg
Hélice : "Sensenich"
76-EMB-S5-0-64.
adaptée croisière.



- Performances en palier: -

Hélices "Sensenich": 76. EM8. S5.0.58 et 76. EM8 S5.0.54 adaptées au remorquage.

ZP	Régime	V.c.	Puissance %	Consom l/h avec. mixture	Distance	Autonomie.
en feet.	2400	196	53 %	24,5	880	4H 29
3000	2500	210	57	26,8	862	4H 06
	2600	220	62	29,4	823	3H 44.
	2700	229	68	34	741	3H 14.
	2400	194	51	23	928	4H 47
6000	2500	208	54	25,5	897	4H 19
	2600	219	59	28	860	3H 56
	2700	228	63	31	807	3H 33
	2400	192	49	23,8	887	4H 37
9000	2500	205	52	25	902	4H 24
	2600	217	55	26,8	891	4H 06
	2700	227	59	29,4.	850	3H 44
	2400	190	45	22,5	929	4H 53
12000	2500	203	51	24,5	911	4H 29
	2600	216	54	26,4	900	4H 10
	2700	217	57	29.	861	3H 47.

Réservoir essence: 110 litres.

Performances en palier:

Performances réalisées en palier: au poids de **1000 kg.**
- en atmosphère standard (vent nul).
- au meilleur réglage de mixture.
- sans réserve de carburant.

Avion équipé avec une hélice "**SENSENICH**". **76.EM8.S5.0.64.**

* Ne pas utiliser les régimes compris entre **2150 et 2350 t/mn** de façon continue. **Hélice adaptée en croisière.**

Altimètre en mètres	% de puissance	Régime (t/mn)	Vitesse vraie (Km/h)	Consommation horaire (l.)	Autonomie (Heures)	Distances. (Km)
500	55	2180	203	26	4,23	860
	65	2380	221	31	3,55	780
	75	2580	241	37,35	2,95	710
1000	55	2230	207	26,2	4,20	870
	65	2430	226	31,6	3,48	790
	75	2620	247	37,8	2,91	720
1500	55	2300	211	26,5	4,15	880
	65	2490	231	31,9	3,45	800
	75	2660	252	38,3	2,87	720
2000	55	2350	216	26,8	4,10	890
	65	2530	236	32,3	3,41	800
	75	2700	257	39	2,82	720
2500	55	2400	220	27	4,07	900
	65	2580	241	32,7	3,36	810
	75	2730	263	39,3	2,80	740 *
3000	55	2430	224	27,2	4,04	900
	65	2610	246	32,9	3,34	820
	75	2790	268	40	2,75	740 *
3500	55	2480	228	27,5	4,00	910
	65	2650	251	33,3	3,30	830
	75					
4000	55	2510	232	27,8	3,96	920
	65	2700	255	34	3,24	830
	75					

Régime maximum autorisé: **2700 t/mn. sur 110 l.**

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 "Plexipol".
- Vérifier qu'il n'y a pas d'accumulation de savon dans les charnières.
- Graisser ces dernières à laide d'une burette (huile moteur).

2) Vidange

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

Nota : Pour l'inspection des 25 - 50 - 100 heures se référer au Guide d'Entretien.

3) Purge du circuit d'essence

Pour purger le circuit d'essence s'assurer que l'avion a son assiette normale au sol. S'il est en position cabrée soulever la queue au niveau des empennages. Pendant l'opération de drainage il n'est pas nécessaire de maintenir l'effort sur la queue car l'avion conserve son assiette normale une fois l'effort relâché.

Adaptation particulière:

1°) Cet appareil est muni d'une installation de dépression alimenté 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 protégeé par filtrage commun. Une soupape tarée à 15 pièzes limite la dépression dans le circuit.

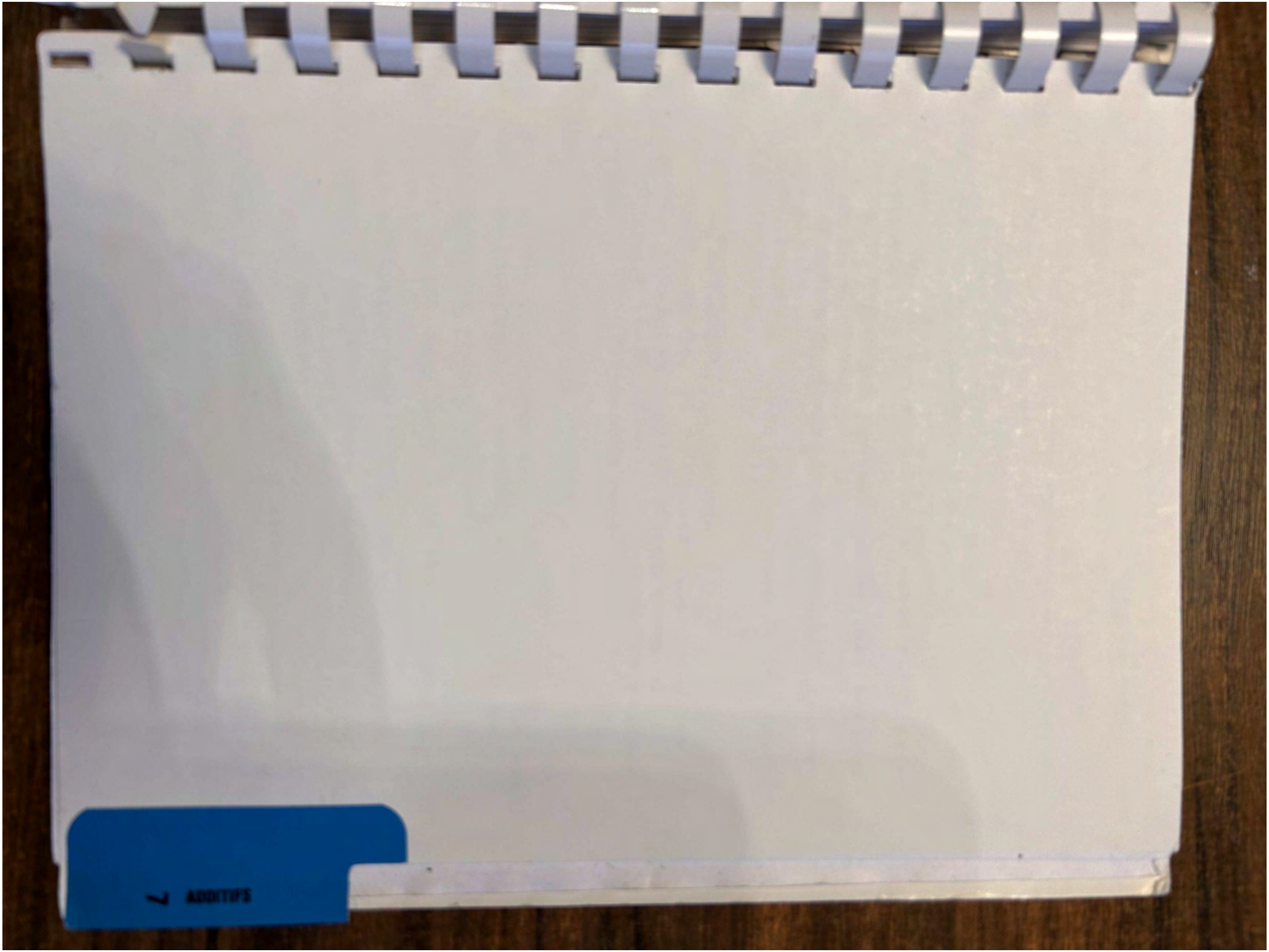
3°) Limites d'utilisation:

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

- a) moteur plein gaz Vi ⩾ 140 km/h.
  b) 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 I.F.R.


7 ADDITIFS

CHAPITRE VII

REMORQUAGE

Le DR 300/180 R "Remorqueur" comporte :

- Un renforcement de structure monté sur l'avion en usine
- Un bâti tubulaire équipé d'un crochet Aérazur Type 12 A.
- Une poignée de commande de largage au niveau du pilote
- Une plaquette d'utilisation près de la commande de largage.

Hélice autorisée en remorquage :

Planeurs : 76-58, 76-54 (76-64 tombe dans les régimes critiques en utilisation normale)
Banderoles : 76-54 (76-58 tombe dans les régimes critiques en utilisation normale)

PROCEDURES DE REMORQUAGE PLANEUR :

En plus des procédures habituelles, faire un essai de fonctionnement du crochet avion et planeur.

Configuration remorquage :

Volets au 1er cran jusqu'à Vi 140 (rentrés au dessus)
Plein admission pour tautes les montées.

Descente : Ne pas réduire en-dessous de 2500 t/mn pour éviter un refroidissement trop important du moteur. Vitesse recommandée Vi : 250 Km/h

VITESSE DE REMORQUAGE :

Planeurs : Toutes les vitesses entre la vitesse mini de remorquage avion Vr et la vitesse maximum autorisée pour le planeur en remorque sont utilisables.

La vitesse optimum de montée dépend des caractéristiques planeur : pour des planeurs peu chargés au m2 et de finesse moyenne, la vitesse optimum est Vr, pour des planneurs très chargés au m2 et de grande finesse, elle peut dépasser 130 Km/h.

Une vitesse de montée plus grande que l'optimum peut être nécessaire en cas de refroidissement. moteur critique.

PROCEDURE DE REMORQUAGE DE BANDEROLLES :

En plus des procédures habituelles :

- faire un essai de fonctionnement du crochet de l'avion
- Accrocher ensuite le câble à l'avion et à la banderole
- placer la banderole repliée sur le sol en avant de l'avion afin que ce dernier ait atteint une vitesse suffisante au moment où la banderole quitte le sol. Dans le cas d'accrochage en "pick up", la vitesse de présentation de l'avion doit être de 100Km/h.

Une vitesse proche de Vb est à conserver pour tout le vol.

Dans le cas de remorquage de banderoles à faible vitesse et par temps chaud, si besoin est, monter le déflecteur (plan 58-319) sur le capot moteur inférieur pour avoir un meilleur refroidissement moteur. Le montage de ce déflecteur est prévu en option.

2 - LIMITES D'UTILISATION :

	1)	2)	3)
Masse remorqueur en Kg	750	840	1000
Vitesse mini remorquage planneur Vr en Km/h	110	115	125
Vitesse mini remorquage banderole Vb en Km/h	95	100	120
Valeur mini de la vitesse autorisée pour le planeur en remorquage en Km/h	135	140	150
Masse maxi planeur Vz à Vr = 0,7m/s Kg	970	765	420
Masse maxi planeur Vz à Vr = 1,7 Kg	750	595	330
100 Cx.S maxi des banderoles	230	155	65

Notes :
1) cas normal d'emploi : plein complet, 1 pilote
2) cas d'école de pilote remorqueur
3) cas limite exceptionnel : convoyage de personnel avec retour d'un planeur léger, jet de prospectus avec banderole réduite.

RESISTANCE A RUPTURE DU CABLE DE REMORQUAGE :
- maximale : 1000 da N
- minimale : 0,8 fois la masse planeur.

PERFORMANCES EN REMORQUAGE en m/s :

masse du remorqueur	750Kg	840Kg	1000Kg
Vitesse de décrochage Vc - volets 1er cran (Km/h)	83	88	96
Vitesse ascensionnelle au sol à Vr avec planeur limite (condition FAR 23.65 b) (m/s)	2,65	2,8	3,05
A Vr sans planeur(m/s)	7,25	6,25	4,9
A Vb avec banderole limite (m/s)	2,65	2,8	3,05
A Vb sans banderole (m/s)	6,35	5,45	4,5

PERFORMANCES DE DECOLLAGE SUR HERBE PLANEUR SUR ROUE :

REMORQUEUR 750 kg

masse planeur / altitude température		300 kg	600 kg
Z = 0	15° C	375 (205)	535 (300)
	35° C	415 (230)	595 (335)
Z = 4000 Ft	St 7° C	510 (285)	745 (430)
	27° C	565(325)	835 (495)

PERFORMANCES DE DECOLLAGE SUR HERBE PLANEUR SUR ROUE : (suite)

REMORQUEUR 840 kg

masse planeur / altitude température		300 kg	600 kg
Z = 0	15° C	465 (260)	655 (375)
	35° C	515 (290)	730 (425)
Z = 4000 Ft	7° C	635 (365)	925 (555)
	27° C	710 (415)	1040 (635)

REMORQUEUR 1000 kg

Z = 0	St 15°C	660 (380)
	35° C	735 (435)
Z = 4000Ft	7°C	925 (555)
	27° C	1040 (635)

Dans chaque case, distance totale en mètres depuis l'arrêt pour passer 15m à V = 1,3 Vs1
(longueur du roulement pour atteindre 1,1 Vs 1)

CHAPITRE VII - 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.*

Additif:PERFORMANCES DU DR300/180R

équipé d'une hélice Hoffmann Quadripale HO4-27HM-170-128
du Silencieux APR

	Page
Performances de décollage	9.1
Performances de montée	9.2
Performances en palier	9.3

PERFORMANCES DE DECOLLAGE

DR300/180R équipé d'une hélice Hoffmann Quadripale HO4-27HM-170-128
du Silencieux APR

à la masse maximale de 1000 kg et 800 kg
Sans vent,sur piste en dur,dans les conditions Standards
Volets en position décollage

Zp(ft)	Temp(°C)	Masse(kg) 1000			Masse(kg) 800		
		Lr(m)	Le(m)	Le+Lr	Lr(m)	Le(m)	Le+Lr
0	-5	165	190	355	90	100	190
	15	195	220	415	105	115	220
	35	225	255	480	120	135	255
2500	-13	205	230	435	110	125	235
	7	240	270	510	125	145	270
	27	275	315	590	145	165	310
5000	-21	255	290	545	135	155	290
	-1	300	340	640	160	180	340
	19	345	395	740	185	210	395

Zp(ft)	Temp(°F)	Masse(lb) 2205			Masse(lb) 1764		
		Lr(ft)	Le(ft)	Le+Lr	Lr(ft)	Le(ft)	Le+Lr
0	23	545	620	1165	290	330	620
	59	635	720	1355	335	385	720
	95	730	835	1565	390	440	830
2500	9	665	755	1420	350	400	750
	45	780	890	1670	415	470	885
	81	905	1030	1935	480	545	1025
5000	-6	830	945	1775	440	500	940
	30	975	1115	2090	515	590	1105
	66	1140	1295	2435	605	685	1290

Influence du vent de face: Pour 10kt,multiplier par 0.8
Pour 20kt,multiplier par 0.65
Pour 30kt,multiplier par 0.55

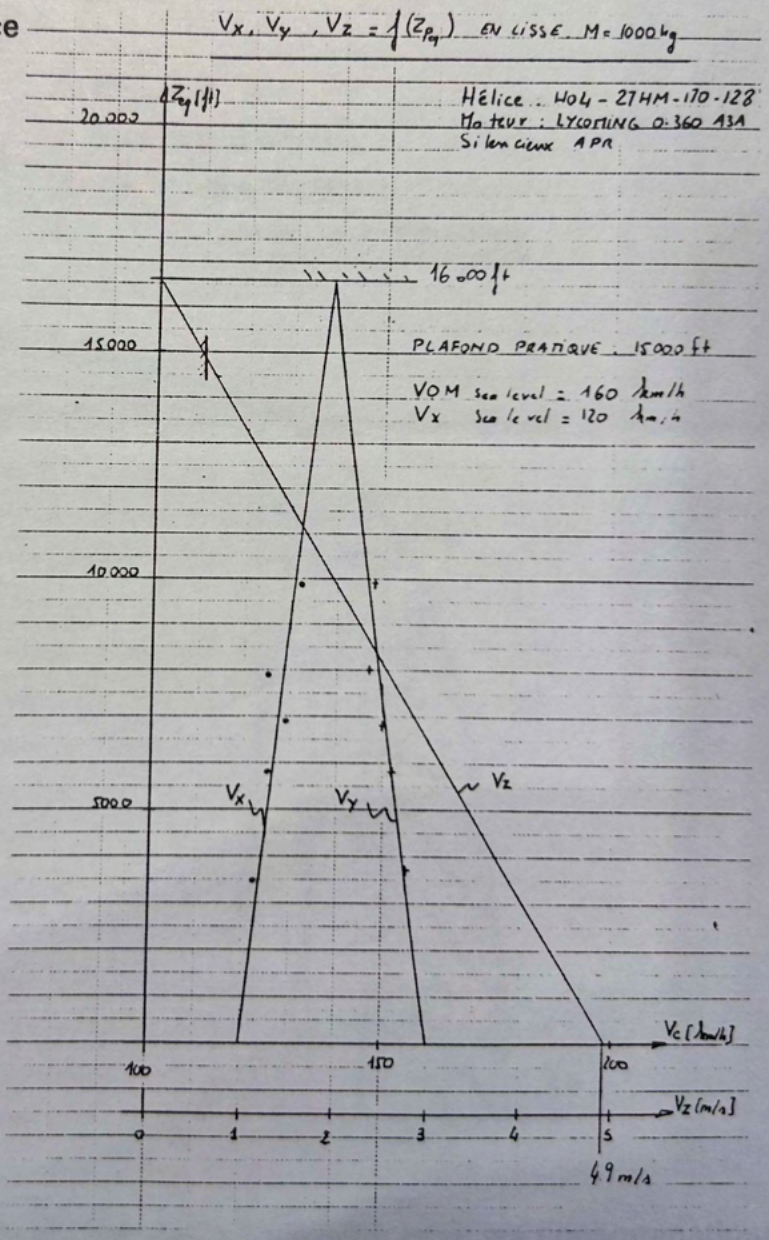
Influence du vent arrière: Ajouter 10% aux distances par tranche de 2kt

Piste en herbe: Ajouter 15% aux distances

PERFORMANCES DE MONTEE

DR300/180R équipé d'une hélice Hoffmann Quadripale HO4-27HM-170-128
du Silencieux APR

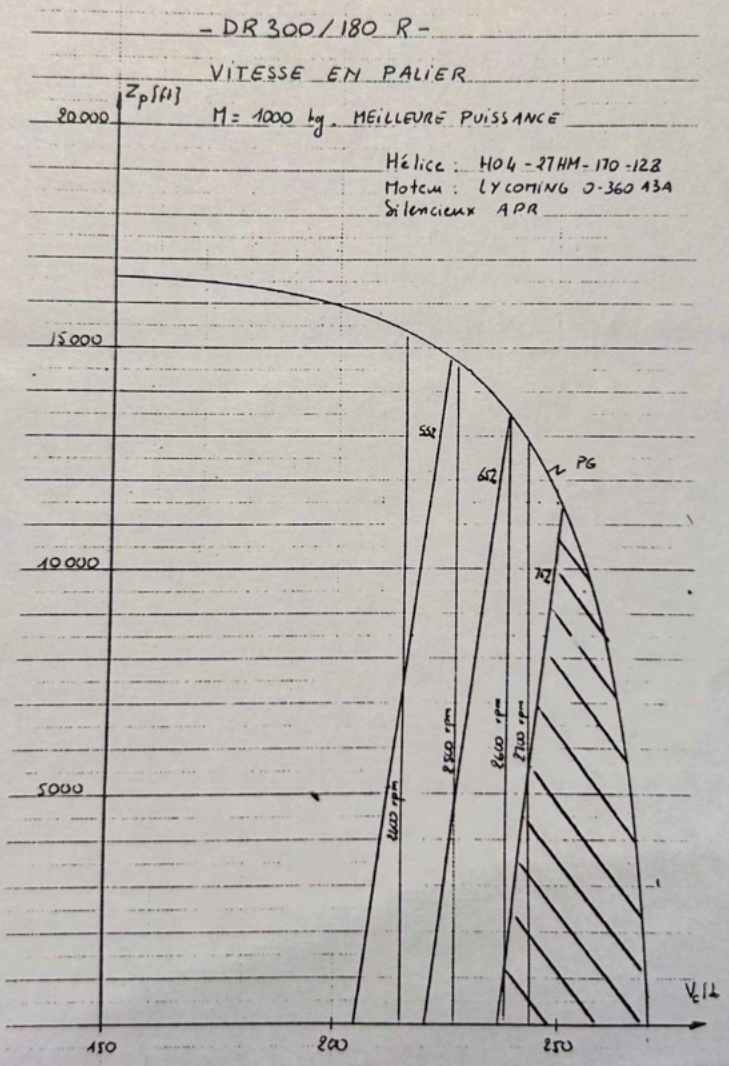
à la masse maximale de 1000 kg
en configuration LISSE
à la Meilleure Puissance



PERFORMANCES EN PALIER

DR300/180R équipé d'une hélice Hoffmann Quadripale HO4-27HM-170-128
du Silencieux APR

à la masse maximale de 1000 kg
Conditions Standards
A la Meilleure Puissance



Nota:Se reporter au Manual Operator's Lycoming pour les consommations