

Planeur : DG 300

CONSTRUCTEUR : GLASER DIRKS

REPRESENTANT EN FRANCE :  
AEROSPORT  
La Bernerie  
Le Terme Cambarras  
83440 FAYENCE

CERTIFICAT DE NAVIGABILITE DE TYPE IM, 171

NUMERO DE SERIE : 3E229

IMMATRICULATION : F.CFV9

APPROUVE PAR LA DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE  
LE = 3 OCT. 1991 . .

PAGES APPROUVEES :

0.5  
2.1 à 2.10  
3.1  
4.1 à 4.7  
5.1



L'Ingénieur en Chef de l'Armement  
Adjoint au Chef de la Division Aérosp

Alain RICHARD

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

L'édition n° 1 du présent manuel inclus les révisions 1,2,3,4 du manuel de vol LBA.

REVISIONS

N°	Pages Révisées	Nature des amendements	Approbation	D. G. A. C.
			Date	Visa
1	2.7 6.2 6.4	Instrumentation minimum Remplissage ballast, stockage, rayonnement UV. Rayonnement UV, verrière, pièces métalliques.	- 3 OCT. 1991	
2	1.1 2.3 2.6 2.7 2.10	Option crochet E75 Total bagages 15 Kgs Bras de levier pilote "Titre" Utilisation Ballast de dérive Longueur cable remorquage Elingue de sécurité Altitudes maxi pour ballast de dérive.	- 3 OCT. 1991	

TABLE DES MATIERES

	pages
Table des matières . . . . .	0.2 - 0.3 - 0.4
Liste des mises à jour . . . . .	0.5
Vue générale . . . . .	0.6
<u>SECTION 1 DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</u>	
Cellule . . . . .	1.1 à 1.2
Description du cockpit . . . . .	1.3 à 1.5
Terminologie . . . . .	1.7
Signification des masses . . . . .	1.8
<u>SECTION 2 LIMITES D'EMPLOI</u>	
Bases de certification . . . . .	2.1
Limitations d'emploi . . . . .	2.1 - 2.2
Variation VNE en f. de l'altitude . . . . .	2.2
Repères sur l'anémomètre . . . . .	2.2
Facteurs de charges limites . . . . .	2.3
Masses . . . . .	2.3
Centrage . . . . .	2.4
Récupération de centrage par lest . . . . .	2.5
Water ballast dans la dérive . . . . .	2.5 & 2.6
Equipement minimum . . . . .	2.7
Matériel de lancer . . . . .	2.7
Pression des pneus . . . . .	2.7
Plaquettes . . . . .	2.8 - 2.9 - 2.10

TABLE DES MATIERESSECTION 3 PROCEDURES D'URGENCE

Largage verrière en secours . . . . .	3.1
Sortie de vrille . . . . .	3.1

SECTION 4 PROCEDURES NORMALES

Vérification avant le vol . . . . .	4.1
Vérification extérieure . . . . .	4.2
Décollage en treuil ou en remorque . . . . .	4.3 - 4.4
Vol libre . . . . .	4.5
Vol rapide . . . . .	4.5
Vol thermique . . . . .	4.5
Approche - Atterrissage . . . . .	4.6
Vol avec W.B. . . . .	4.6 - 4.7
Vol dans la pluie . . . . .	4.7

SECTION 5 PERFORMANCES

Etalonnage anémométrique . . . . .	5.1
Performances en vol à voile . . . . .	5.2
Polaires . . . . .	5.3

TABLE DES MATIERESSECTION 6 MONTAGE ET DEMONTAGE

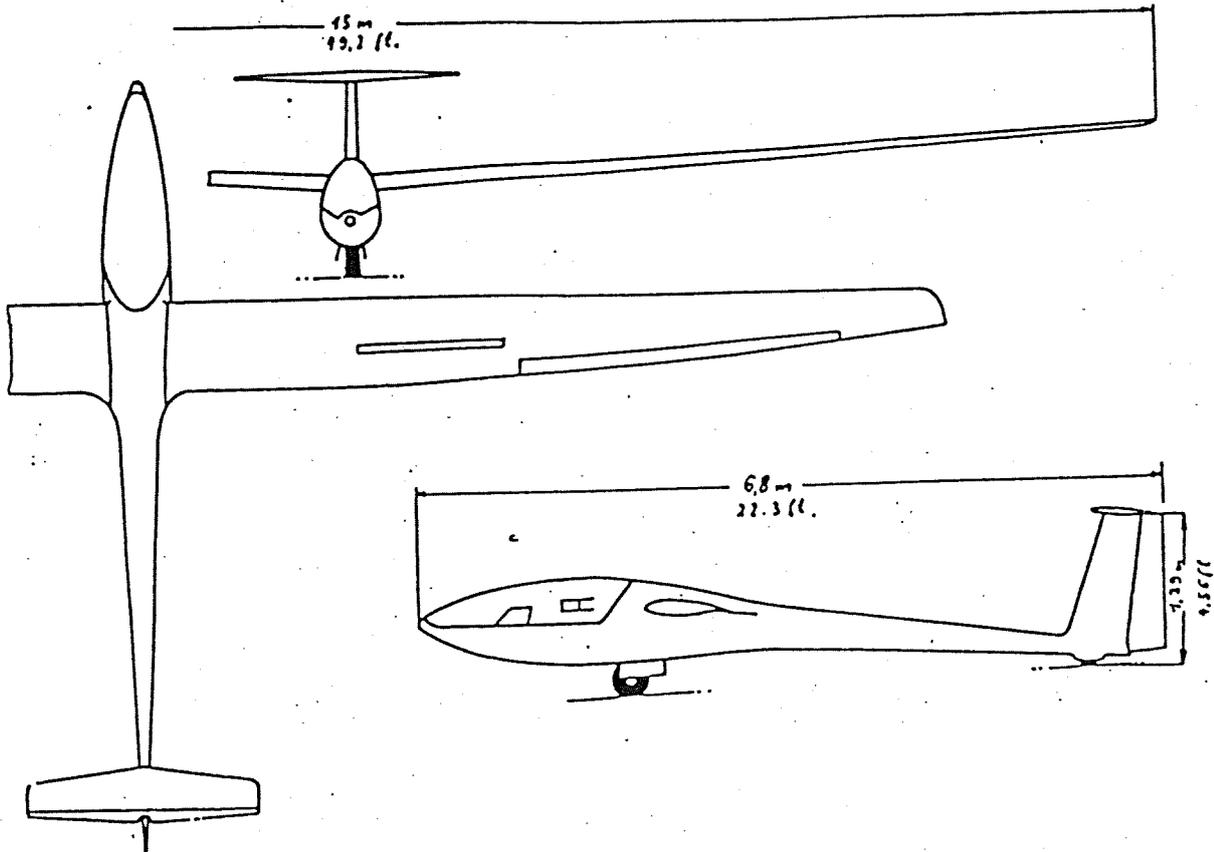
Montage	. . . . .	6.1
Remplissage des water ballasts d'ailes	. . . . .	6.1
Remplissage des water ballasts de dérive	. . . . .	6.2
Parking	. . . . .	6.2
Démontage	. . . . .	6.2
Transport	. . . . .	6.3
Entretien journalier	. . . . .	6.4
Remorquage au sol	. . . . .	6.4

L'édition n° 1 du présent manuel inclus les révisions 1,2,3,4 du manuel de vol LBA.

REVISIONS

N°	Pages Révisées	Nature des amendements	Approbation	D. G. A. C.
			Date	Visa
1	2.7	Instrumentation minimum		
	6.2	Remplissage ballast, stockage, rayonnement UV.		
	6.4	Rayonnement UV, verrière, pièces métalliques.		
2	1.1	Option crochet E75		
	2.3	Total bagages 15 Kgs Bras de levier pilote		
	2.6	"Titre" Utilisation Ballast de dérive		
	2.7	Longueur cable remorquage Elingue de sécurité		
	2.10	Altitudes maxi pour ballast de dérive.		

VUE GENERALE



Planeur : DG 300

SECTION 11 - DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

Le DG 300 est un planeur monoplace de grande performance d'une envergure de 15 m. pour la classe standard FAI.

1.1 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Envergure	15 m.
Surface	10,27 m <sup>2</sup>
Allongement	21,90
Fuselage :	
longueur	6,80 m.
largeur	0,63 m.
hauteur	0,81 m.

Water ballast

maximum 190 Kg

△ Poids maximum

95 L ou 65 L dans chaque aile.

OPTION - Réservoir de 5,5 L. dans la dérive.

Poids maximum

~~525 Kg~~ . 450 Kg1.2 - DESCRIPTION SOMMAIRE

Train d'atterrissage : Rétractable et amorti, commande assistée par vérin à gaz.

Pneumatiques : Train principal 500 x 5 (Ø 362 mm)  
Roulette de queue 200 x 5

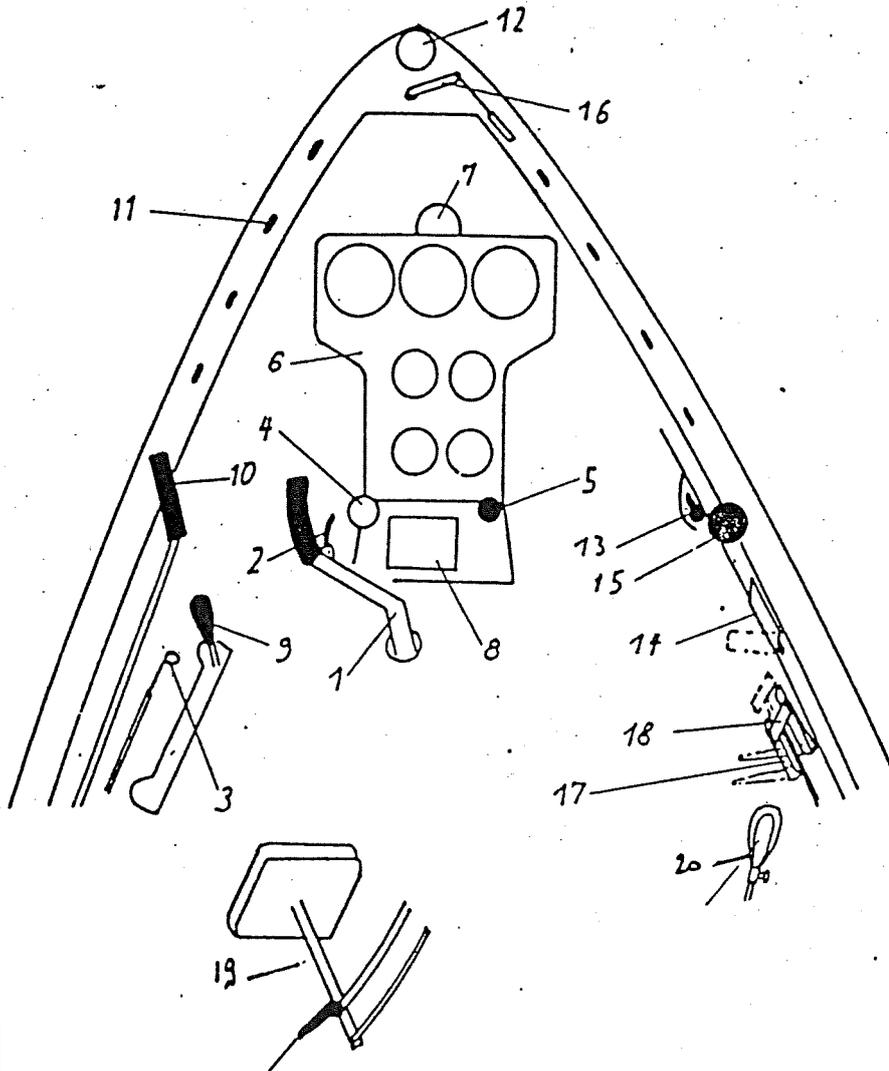
Crochet de remorquage : Crochet de sécurité "EUROPA G73"

En option un crochet E75 réservé au remorquage.

Planeur : DG 300

- Cockpit
- Pédales du palonnier ajustables
  - Dossier de siège ajustable pour parachute automatique ou manuel
  - Repose tête ajustable
  - Entourage de verrière articulée à l'avant aidée par vérin à gaz
- Aérofrenns
- SCHEMPP HIRTH sur l'extrados
- Empennage
- En T avec gouverne de profondeur conventionnelle et trim à ressort

1.3 - DESCRIPTION DU COCKPIT - COMMANDES ET CONTROLES



- 1) Manche (timonerie en parallélogramme)
- 2) Frein de trim (vert) - Tirer le levier, amener le manche à la position désirée, relacher le levier, la machine est trimée.
- 3) Indicateur de position de trim et levier de présélection de trim

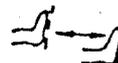


Permet un complément de réglage de trim, en particulier pour le vol à grande vitesse.

- 4) Poignée de largage crochet de remorquage (jaune)



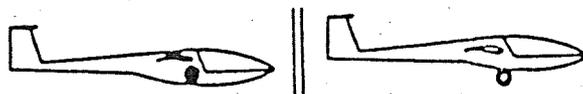
- 5) Bouton de réglage du palonnier (noir)



En tirant le bouton, la goupille de verrouillage se désengagera et les pédales du palonnier pourront être rapprochées ou éloignées du pilote.

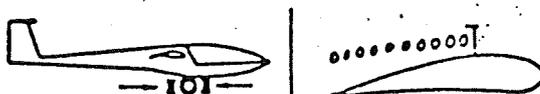
- 6) Pilone instrumental
- 7) Emplacement pour compas magnétique
- 8) Emplacement pour l'installation Radio
- 9) Poignée de commande de train (NOIRE) : Vers l'avant - Train sorti  
Vers l'arrière - Train rentré

Le train est verrouillé sorti par un système de blocage et une sécurité supplémentaire à la poignée. La poignée doit être ramenée vers la paroi du cockpit

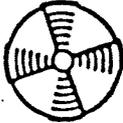


- 10) Commande des aérofreins (BLEUE)

Lorsque la poignée est tirée à fond, elle actionne les freins de roues



- 11) Ouverture de la ventilation antibuée (permanente)

- 12) Ouverture de la ventilation principale
- 13) Bouton de ventilation : Pousée - Fermée  
Tirée - Ouverte 
- 14) Levier d'ouverture de la verrière (Blanche) - Vers le nez - Fermée  
- Vers le cockpit - Ouverte 
- 15) Commande de largage de verrière (ROUGE) en secours :  
Tirer pour éjecter 
- 16) Mécanisme de verrouillage d'éjection de verrière en secours :  
Vers l'avant - Fermée
- 17) Levier de vidange des water-ballasts d'ailes (ARGENT)
- |                 |   |                  |
|-----------------|---|------------------|
| Levier du haut  | - | Réservoir droit  |
| Levier du bas   | - | Réservoir gauche |
| Vers l'avant    | - | Fermé            |
| Vers le cockpit | - | Ouvert           |
- 
- 18) Levier de vidange de water-ballast de dérive : Vers l'avant pour vidanger.  
Les water-ballasts d'ailes ne peuvent être vidangés qu'après la vidange du water-ballast de dérive.
- 19) Réglage de l'appui-tête
- 20) Poignée de gonflage du coussin

1.5 - TERMINOLOGIE

Signification des vitesses :

- VC Vitesse conventionnelle, signifie vitesse lue sur l'anémomètre, corrigée des erreurs dues à l'instrument et à l'installation des circuits.  
La VC est égale à la vitesse vraie en atmosphère standard au niveau de la mer.
- VI Vitesse indiquée, signifie vitesse lue sur l'anémomètre tel qu'il est installé à bord du planeur.
- Va Vitesse de manoeuvre, signifie vitesse maxi à laquelle les ailerons et la gouverne de direction peuvent être braqués à fond.
- Vne Vitesse à ne jamais dépasser.  
A cette vitesse, les ailerons et la gouverne de direction ne doivent pas être braqués à plus de 1/3 de leur débattement maxi.  
Nota : Le braquage de la gouverne de profondeur est limité par les facteurs de charge.
- VRA Vitesse admissible en air agité.  
L'air agité comprend tous les déplacements d'air dans des turbulences en rouleaux, dans des nuages d'orage, dans des tourbillons visibles, ou au dessus des crêtes de montagnes.

- SIGNIFICATION DES MASSES

Masse à vide équipé :

C'est la masse du planeur neuf muni des équipements obligatoires.

Cette masse varie de quelques Kg d'un planeur à l'autre autour de la valeur indiquée en section 2.

Pour un planeur réparé, le lest fixe destiné à corriger une imperfection de centrage est compris dans la nouvelle masse à vide.

Pour un planeur donné, la masse à vide équipé est indiquée sur la fiche de pesée.

Charge utile :

Elle comprend :

La masse du pilote équipé avec parachute

La masse des gueuses de correction de centrage (pour pilote équipé de masse inférieure à ~~70 Kg~~ voir indication dans le cockpit)

La masse des équipements optionnels

La charge utile indiquée en section 2 est égale à la différence entre la masse maxi sans équipement W.B. ou avec W.B. vides et la masse à vide équipé sans ou avec équipement W.B. figurant en section 2. Elle correspond à un planeur neuf moyen.

Pour calculer la charge utile d'un planeur donné, utiliser la masse à vide équipé réelle indiquée en section 6 ou sur la fiche de pesée.

Nota : L'eau contenue dans les water-ballasts d'ailes ne fait pas partie de la charge utile.

Masse maxi water-ballasts chargés : 450 Kg



Cette masse va être atteinte sans que les water-ballasts soient remplis complètement.

Il faut donc en tenir compte lors du chargement.

Planeur : DG 300

SECTION 22 - LIMITES D'EMPLOI2.1 - BASE DE CERTIFICATION

Le Planeur DG 300 est certifié suivant le règlement JAR 22, amendement 1, catégorie utilitaire.

2.2 - LIMITATIONS D'EMPLOI

L'utilisation du planeur est autorisée en catégorie "U" Utilitaire.

Selon les règles de vol à vue - de jour - Hors conditions givrantes, avec l'équipement minimum (CF Page 2.7).

Sont interdits :

~~La glissade en approche~~

- L'utilisation d'un anneau de cable autre que celui défini par le fabricant du crochet
- Le vol avec remplissage dissymétrique des water ballasts
- Le vol sans parachute ou coussin dorsal d'épaisseur 100 m/m lorsqu'il est compressé (selon réglementation en vigueur)
- L'utilisation des water ballasts par température négative

2.3 - VITESSES LIMITEES EN VITESSE INDIQUEE

- Vitesse à ne jamais dépasser en air calme	VNE	250 km/h
- Vitesse à ne jamais dépasser en air agité	VRA	175 km/h
- Vitesse de manoeuvre	Va	175 km/h
- Vitesse max. pour manoeuvrer le train	VLO	175 km/h
- Vitesse max. en remorqué	VT	175 km/h
- Vitesse max. au treuil	Vw	130 km/h

2.4 - VARIATION DE VNE EN FONCTION DE L'ALTITUDE

La VNE doit être réduite avec l'altitude selon le tableau ci-dessous.

Altitude en m.	0 - 3000	3000	4000	5000	6000
VNE (Vi Km/h)	250	250	243	230	218

2.5 - REPERES SUR L'ANEMOMETRE

ARC VERT	90 - 175 Km/h - (utilisation normale)
ARC JAUNE	175 - 250 km/h - (utilisation avec prudence en air calme)
TRAIT RADIAL ROUGE	250 km/h - VNE
TRIANGLE JAUNE	90 km/h - Vitesse d'approche recommandée

Planeur : DG 300

## 2.6 - FACTEURS DE CHARGES LIMITE

- A 200 km/h - (VA) : + 53/- 2.65
- A 270 km/h - (VNE) : + 4 /- 1.50

## 2.7 - MASSES

- Masse maxi . . . . . 450 Kg
- Masse à vide sans instruments pour  
planeur neuf : 245 Kg env. *voir pesée*
- Masse maxi des parties non  
portantes 240 Kg
- Masse maxi des bagages . . . . . 7,5 Kg par plancher  
15 Kg au total.

## 2.8 - REFERENCES (utilisées pour les calculs de centrage)

- 1.4.1 - Ligne de référence  
Bord d'attaque à la nervure d'emplanture.
- 1.4.2 - Assiette du planeur  
Une cale de 100 : 3.67 sur le dessus du fuselage  
détermine l'horizontale.
- 1.4.3 - Bras de levier pilote : 549 mm avant  
Bras de levier bagages : 140 mm arrière  
Bras de levier water ballast réservoir : 160 mm arrière  
Bras de levier water ballast dérive : 4180 mm arrière

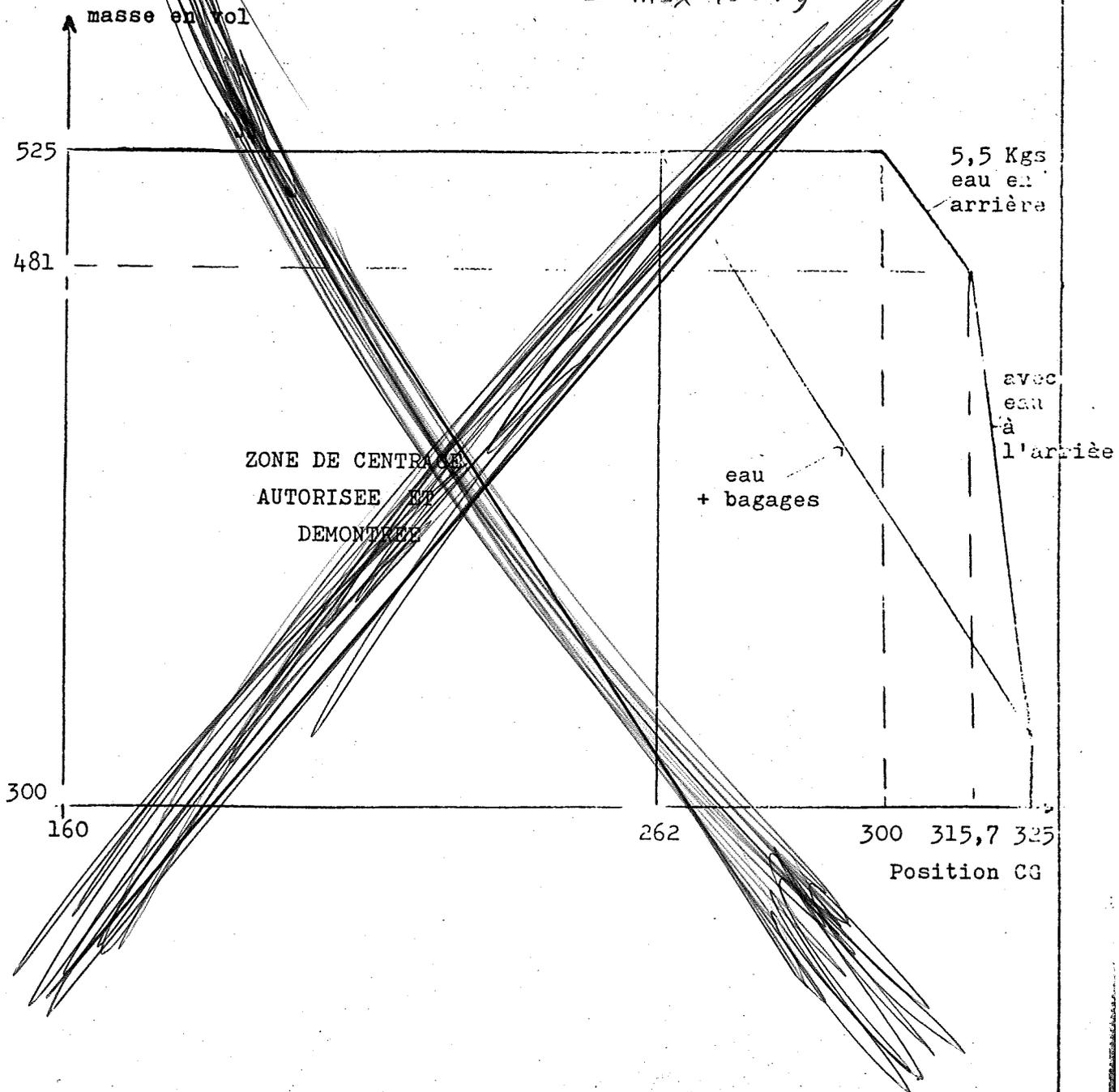
Planeur : DG 300

2.8 - CENTRAGE

2.8.1 - Limites du centre de gravité

- Voir masse  
maxi / mini  
pour le pilote

- max 450 kg



Planeur : DG 300

**2.8.2 - Récupération du centrage par lest amovible :**

En cas d'absence d'un calcul spécifique du planeur considéré suivant fiche de pesée, utiliser le tableau de lest amovible ci-dessous :

*Voir  
masse  
maxi/mini  
dans le  
cockpit*

Masse Pilote Equipe (pilote + parachute)	Nbre et N° des Gueuses à placer à l'avant	Masse d'une gueuse
65 Kg et plus	0	2 kg. 2
65 à 61,4 Kg	1 (N° 1)	
61,4 à 57,8 Kg	2 (N° 1 et 2)	
57,8 à 54,2 Kg	3 (N° 1, 2 et 3)	

Nota : Ce tableau est valable pour un planeur muni de l'équipement minimum.

Pour un planeur muni d'équipements optionnels, utiliser les informations de masse et de centrage à vide de ce planeur (Fiche de pesée avec équipements supplémentaires) pour déterminer un nouveau tableau de lest amovible.

**2.8.3 - Water ballast dans la queue du fuselage (option)**

Le water ballast dans la queue du fuselage doit compenser le déplacement vers l'avant du centre de gravité dû au water ballast dans les ailes. (80 % du moment est compensable).

La quantité dépend de la quantité dans les ailes et doit répondre aux limitations du diagramme de la page 2.6.

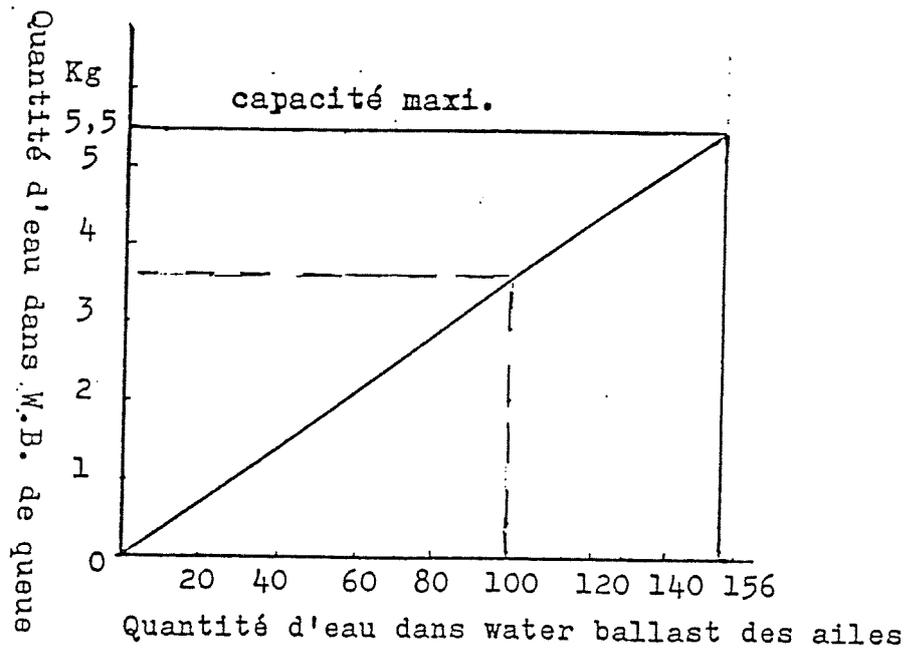
Il est interdit de remplir le water ballast de queue s'il y a risque de givrage.

Planeur : DG 300

Utilisation ballast de dérive :

Les conditions de température en vol doivent vérifier le tableau suivant

Temp. sol mini. °C	13°.5	17°	24°	31°	38°
Alt. Maxi. de vol m.	1500	2000	3000	4000	5000

Calcul de la quantité d'eau maximum dans le réservoir de queue

Planeur : DG 300

## 2.9 - EQUIPEMENT MINIMUM

- 1 anémomètre - branché sur statiques Avant.
  - 1 altimètre
  - 1 compas magnétique
  - 1 indicateur de dérapage (bille)
  - 1 variomètre
  - Ceinture de sécurité comportant un harnais de type homologué
  - 1 thermomètre avec sonde de température extérieure si le ballast de dérive est installé marquage bleu à + 2°C
- La masse totale des instruments et du pylone ne peut dépasser 5,4 Kgs.

## 2.10 - MATERIEL DE LANCER

- Longueur mini du cable de tractage : 30 m. maxi 70 m.
- Résistance nominale maximale élingue de sécurité 680 daN  
recommandé : 600 ± 10 daN.

## 2.11 - PRESSIION DES PNEUS

- Roue principale . . . . . 3.5 bars
- Roulette de queue . . . . . 2 bars

Planeur : DG 300

2.12 - PLAQUETTES

2.12.1 - Plaquettes hors poste de pilotage

3.5 bar tyre press. 49 p.s.i.	Pression pneumatiques principaux	- Sur trappe de train droit
2 bar tyre press. 28 p.s.i.	Pression pneumatique arrière (si équipé)	- Au dessus de la roue de queue

2.12.2 - Plaquettes situées à l'intérieur du poste pilotage  
Côté gauche fuselage - Lisible en vol

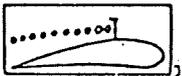
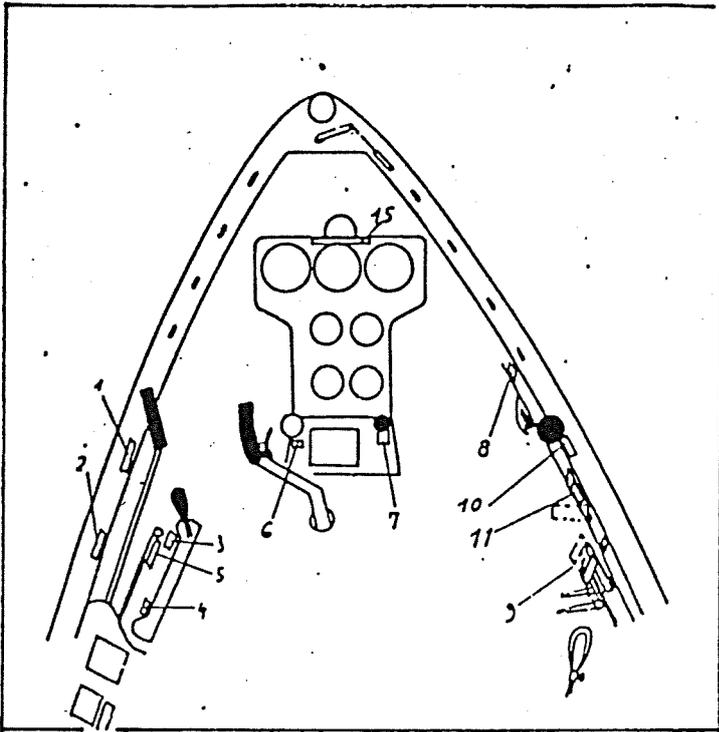
Vitesse de manoeuvre	. . . . . Va - <b>175</b> km/h
Vitesse maxi de manoeuvre du train	. . . . . VLO - <b>175</b> km/h
Vitesse maxi train sorti	. . . . . VLE - <b>175</b> km/h
Vitesse maxi en remorqué	. . . . . VT - <b>175</b> km/h
Vitesse maxi au treuil	. . . . . Vw - 130 km/h

VFR de Jour autorisé  
~~Manoeuvres acrobabiques autorisées~~  
~~- Boucle~~  
~~- Renversément~~  
~~- Vire~~  
~~Huit passes~~

acro interdit

Est interdit :  
 - le vol avec water ballast par température négative

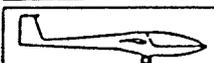
Masse maxi en vol . . . . . 450 Kg  
 Masse à vide pour planeur neuf (env.) 245 Kg  
 Charge utile maxi (env.) . . . . . 110 Kg



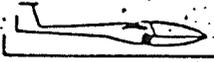
1 AEROFREINS



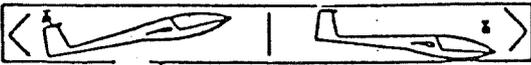
2 FREIN DE ROUE



3 TRAIN



4



5 TRIM



6 LARGAGE



7 REGLAGE PALONNIER



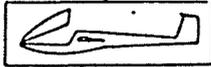
8 VENTILATION



9 VIDANGE W.B.



10 LARGAGE VERRIERE



11 OUVERTURE VERRIERE

BAGAGES MAXI : 15 Kg

SOUTE A BAGAGES

Planeur : DG 300

PLAQUETTE DE VNE 15

Limite VNE en fonction de l'altitude Km/h	2000 M	3000 M	4000 M	5000 M	6000 M
		250	250	243	230

PLAQUETTE LEST MOBILE côté droit dans le cockpit

Masse du pilote équipé ( pilote + parachute )	Nombre et Numéro des gueuses à placer à l'avant
70 kg et au dessus	0
65 à 70 Kg	1 (n° 1)
60 à 65 Kg	2 (n° 1 et 2)
55 à 60 Kg	3 (n° 1, 2 et 3)

*voir poids minimum dans le cockpit*

PLAQUETTE CHARGEMENT DES WATER BALLASTS D'AILES côté droit dans le cockpit

Masse à vide du planeur	Masse du pilote Equipé (Kg)					
	55 gueuses	70	80	90	100	110
240	223	215	205	195	185	175
250	213	205	195	185	175	165
260	203	195	185	175	165	155

Altitude maxi pour remplissage water ballast de dérive en fonction de la température

Température au sol	13,5°	17	24	31	38
Altitude maximale du vol	1.500 m.	2.000 m.	3.000 m.	4.000 m.	5.000 m.

SECTION 3**3 - PROCEDURES D'URGENCE****3.1 - LARGAGE VERRIERE EN SECOURS**

- 1 - Ouvrir la manette blanche d'ouverture verrière.
- 2 - Tirer la commande rouge de largage verrière.

Le ressort installé sur le mécanisme pousse la verrière en avant de telle sorte que celle-ci est arrachée par le vent relatif.

Se tenir en appui avec les deux mains sur le bord du cockpit après s'être désanglé et sauter.

**3.2 - SORTIE DE VRILLE**

Pour sortir d'une vrille :

- 1 - Mettre le palonnier du côté opposé à la vrille, *courte pause*
- 2 - Mettre le manche vers piqué, *jusqu'à l'arrêt de la rotation*  
*Mettre le palonnier au neutre*
- 3 - Récupérer en agissant avec douceur sur les commandes pour éviter des facteurs de charge excessifs.

*Garder les ailerons au neutre*

SECTION 4**4 - PROCEDURES NORMALES**

(Toutes les opérations sont à effectuer dans l'ordre)

**4.1 - VERIFICATION AVANT LE VOL**

4.1.1 - Faire l'inspection extérieure du planeur pour vérifier qu'aucun dégât n'a été occasionné au planeur pendant et après le dernier vol.

**4.1.2 - Ouvrir la verrière et**

- 1 - Vérifier le positionnement de l'axe principal d'aile et sa sécurité.
- 2 - Vérifier qu'il ne reste aucun corps étranger dans le cockpit.
- 3 - Contrôler visuellement tous les circuits de commande .
- 4 - Contrôler le libre débattement des commandes et le mouvement des gouvernes dans le bon sens.
- 5 - Vérifier l'état et le fonctionnement du crochet.
- 6 - Contrôler la batterie, les instruments et l'équipement radio.

Planeur : DG 300

#### 4.1.3 - Inspection extérieure

- Vérifier l'état de l'extrados et de l'intrados des ailes.
- Contrôler les ailerons de façon à vérifier qu'ils ne sont pas endommagés et qu'ils fonctionnent librement. Secouer vivement mais sans fournir d'efforts le bord de fuite de la gouverne pour déceler les jeux anormaux, vérifier que les paliers ne sont pas endommagés.
- Contrôler le fonctionnement des A.F. et leur verrouillage correct.
- Vérifier l'état du fuselage, particulièrement le dessous ainsi que la propreté des prises statiques.
- Contrôler visuellement le train et l'état et la pression des pneus.

Planeur : DG 300

#### 4.2 - DECOLLAGE EN TREUIL OU EN REMORQUE

##### 4.2.1 - Vérification avant décollage

- Devis de poids respectant un centrage conforme.
- Ceinture et harnais fermés et serrés.
- Palonnier réglé, dossier réglé.
- Commandes libres. Gouvernes contrôlées.
- Contrôle d'accessibilité de l'ensemble des commandes et instruments.
- Verrière fermée et verrouillée.
- Cable accroché et crochet de remorquage essayé.
- Altimètre réglé - Radio sur marche.
- Compensateur réglé.
- A.F. essayés et rentrés verrouillés.
- Water ballast de dérive vide ou correctement rempli.

Planeur : DG 300

4.3 - DECOLLAGE EN REMORQUE ET AU TREUIL

Grace à la position du crochet au milieu du fuselage et à l'excellente efficacité des gouvernes, la possibilité de décrochage d'une aile est réduite au minimum au début du roulage.

Le décollage avec vent de travers peut s'effectuer sans difficulté.

Le crochet de remorquage est le même pour les décollages remorqués et au treuil.

Décollage en remorqué

Mettre le trim vers l'avant.

Tenir l'appareil au sol jusqu'à ce que la vitesse de 75 - 80 km/h soit atteinte, puis décoller.

Le train peut être rentré à l'altitude de sécurité pendant le remorquage.

Vitesse de remorquage normale : 100/120 km/h

Pour un convoiage, ne pas dépasser : 175 km/h

*Si le planeur a un crochet avant = utiliser celui-ci*

Décollage au treuil

*Trim 2,5cm en arrière de la butée avant*

Mettre le trim plein avant.

Après avoir atteint l'altitude de 60 m., tirer graduellement sur le manche afin d'éviter de prendre une vitesse excessive.

La vitesse recommandée est de 100/110 km/h.

Limite inférieure 90 km/h - Limite supérieure 130 km/h

Après avoir atteint l'altitude de largage, tirer le bouton de largage. Ne pas attendre le largage automatique.



*Toujours utiliser le crochet arrière*

4.4 - VOL LIBRE4.4.1 Décrochage - Vol en palier et en virage

A la vitesse de décrochage, le DG 300 s'enfonce sans abattée dans un premier temps. Les commandes de vol restent efficaces. Si l'on tire davantage la machine part en abattée dans l'axe ou sur un côté. Un peu de manche en avant et, si nécessaire, du palonnier à l'opposé permettra de reprendre une assiette normale avec une perte d'altitude minimum (pas plus de 20 m). La pluie augmente légèrement la vitesse de décrochage.

Vitesses de décrochage en palier

Charge alaire	Kg/m <sup>2</sup>	32	36	40	44	48	50
Vit. de décrochage	Km/h	65	69	73	76	80	81

4.4.2 Vol rapide

Le système parallélogramme de la commande de profondeur et l'excellente stabilité du DG 300 fait qu'il peut être trimé quelque soit la vitesse et jusqu'à la vitesse maxi. A vitesse élevée le manche doit néanmoins être tenu continuellement.

Ne pas dépasser les vitesses maxi : VNE = 250 Km/h  
VRA = **175** Km/h

4.4.3 Vol thermique

Grace à son long fuselage, le DG 300 est très stable en direction. Très manoeuvrable, le changement de sens de spirale de 45° à 45° peut se faire en 3,5 à 4 sec.

Le vol thermique est aisé même dans les thermiques turbulents.

Planeur : DG 300

#### 4.5 - APPROCHE ET ATERRISSAGE

- Il est recommandé de vidanger tous les réservoirs d'eau avant l'atterrissage.
- En atmosphère calme, l'approche se fait à 90 Km/h.
- Les AF largement dimensionnés permettent un atterrissage très court.
  
- L'atterrissage par fort vent de travers ne présente pas de difficulté.
- Il est conseillé de ne pas effectuer une approche trop lente avec les AF totalement sortis pour éviter que le planeur ne décroche pendant l'arrondi.
- Ne pas changer la position des AF pendant l'arrondi.
- Nettoyer le train d'atterrissage et le crochet de remorquage après un atterrissage en terrain meuble, pour préserver un fonctionnement correct ultérieur.
- ~~- la glissade est interdite en approche.~~

#### 4.6 - VOL AVEC WATER-BALLAST

##### 4.6.1 Réservoirs d'aile

Quelques conseils :

- Ne pas mettre d'eau quand la Vz moyenne est inférieure à 1,5m/sec.
  - Mettre environ ~~100 l~~ d'eau quand la Vz moyenne est d'environ 2 à 4 m/sec.
  - ~~- Remplir les réservoirs au maximum quand la Vz moyenne est de 4 m/sec ou plus.~~
-  - Veiller à ne pas dépasser le poids maxi en remplissant les water-ballasts. Se reporter au diagramme de la page 2.10.
- En vol, la vidange s'effectue au rythme de 0,6 l/sec.
- En chronométrant le temps de vidange, le pilote peut s'alléger selon ses besoins.
- Attention au givrage lorsque la température extérieure chute au dessous de 0°C.
- Dans ce cas, vidanger avant ou descendre à une altitude inférieure.
- Le water-ballast augmente la vitesse d'approche, il est donc recommandé de vider les ballasts avant un atterrissage en campagne.
  - Si une fuite est suspectée à un réservoir, il faut vidanger l'eau immédiatement.

#### 4.6.2 Water-ballast dans le réservoir de dérive (option)

Pour améliorer les performances en vol thermique, le water-ballast de dérive doit être rempli. Il compensera le déplacement vers l'avant du CG causé par le ballast dans les ailes. (CF page 2.6) (compensation limitée à 80 % du moment).

#### 4.6.3 Remplissage des réservoirs - Voir paragraphe 6.2 et 6.3

Il est interdit de voler avec des réservoirs présentant une possibilité de fuite. Cela amènerait une asymétrie dans la charge du planeur.

#### 4.6.4 Vidange du water-ballast

Vidanger d'abord le réservoir de dérive en poussant vers l'avant la manette de vidange.

Ouvrir ensuite les deux robinets des réservoirs d'aile en même temps.

Ne pas vidanger les réservoirs d'aile l'un après l'autre pour éviter des charges asymétriques.

#### 4.6.5 Fuites de robinets - Entretien

Se reporter au manuel d'entretien, paragraphe 1.8 et 4.1

### 4.8 - VOL DANS LA PLUIE

La pluie augmente la vitesse de décrochage ainsi que le taux de chute.

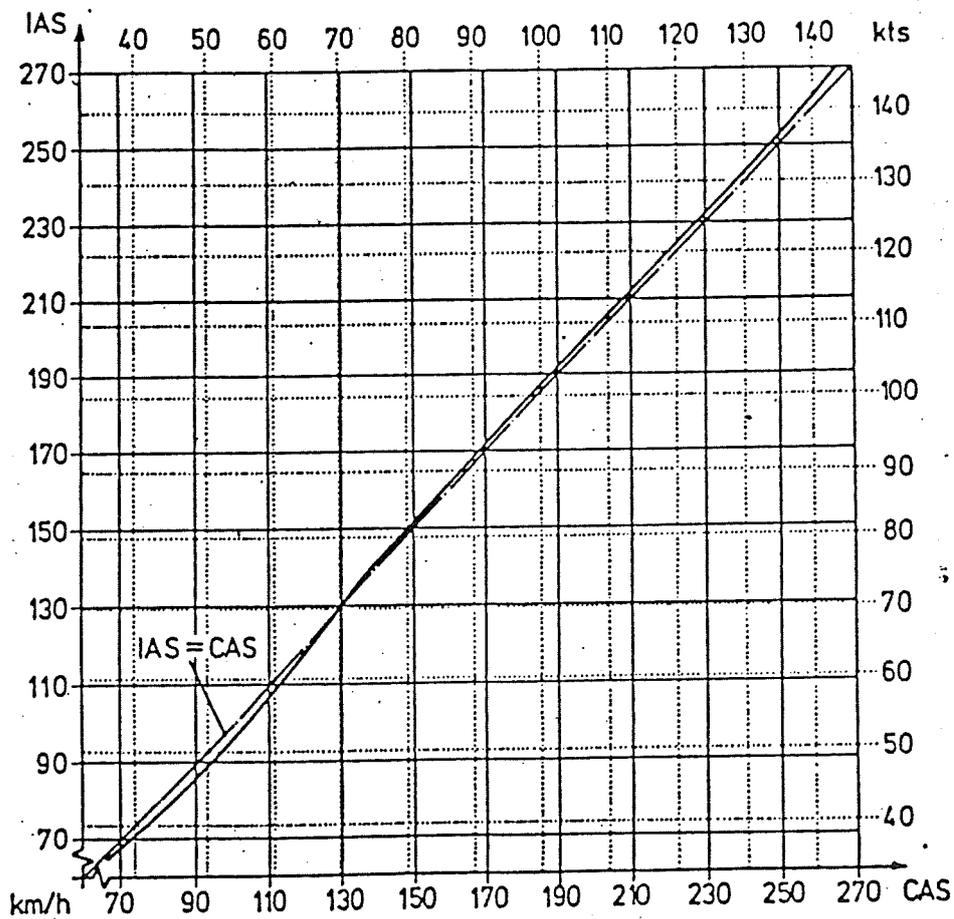
En conséquence, il faut augmenter la vitesse d'approche.

SECTION 5

**5 - PERFORMANCES**

5.1 - ETALONNAGE ANEMOMETRIQUE

Utilisation prise statique avant pour l'anémomètre



5.2 - PERFORMANCES VOL A VOILE

P/S $\equiv$ charge a/aire Poids / surface	Kg/m <sup>2</sup>	32	40	50
Taux de descente Vs min	m/sec	0.59	0.62	0.68
à V	Km/h	78	87	98
Finesse maxi		41	41.5	42
à V	Km/h	100	112	122

Pour des performances optima, le planeur doit voler avec un CG au plus près de la limite de centrage arrière.

Cela améliore surtout les performances en thermique.

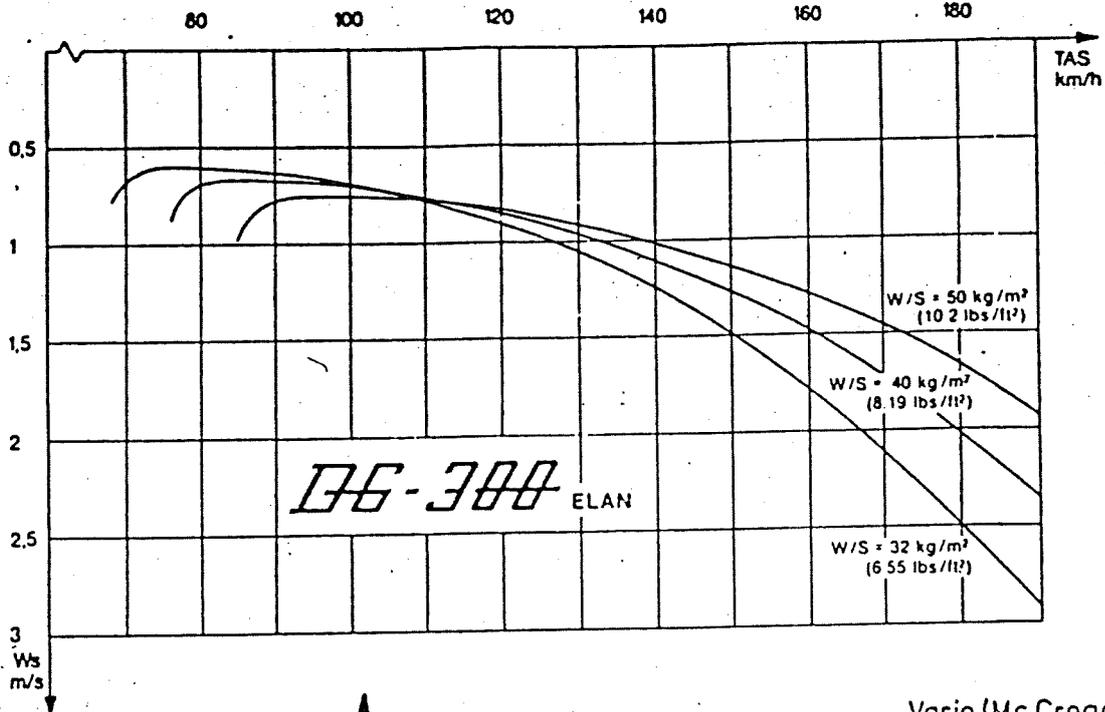
Cependant, le planeur sera plus sensible à la profondeur.

Tous les joints doivent être munis de bandes collantes et les surfaces aussi propres que possible.

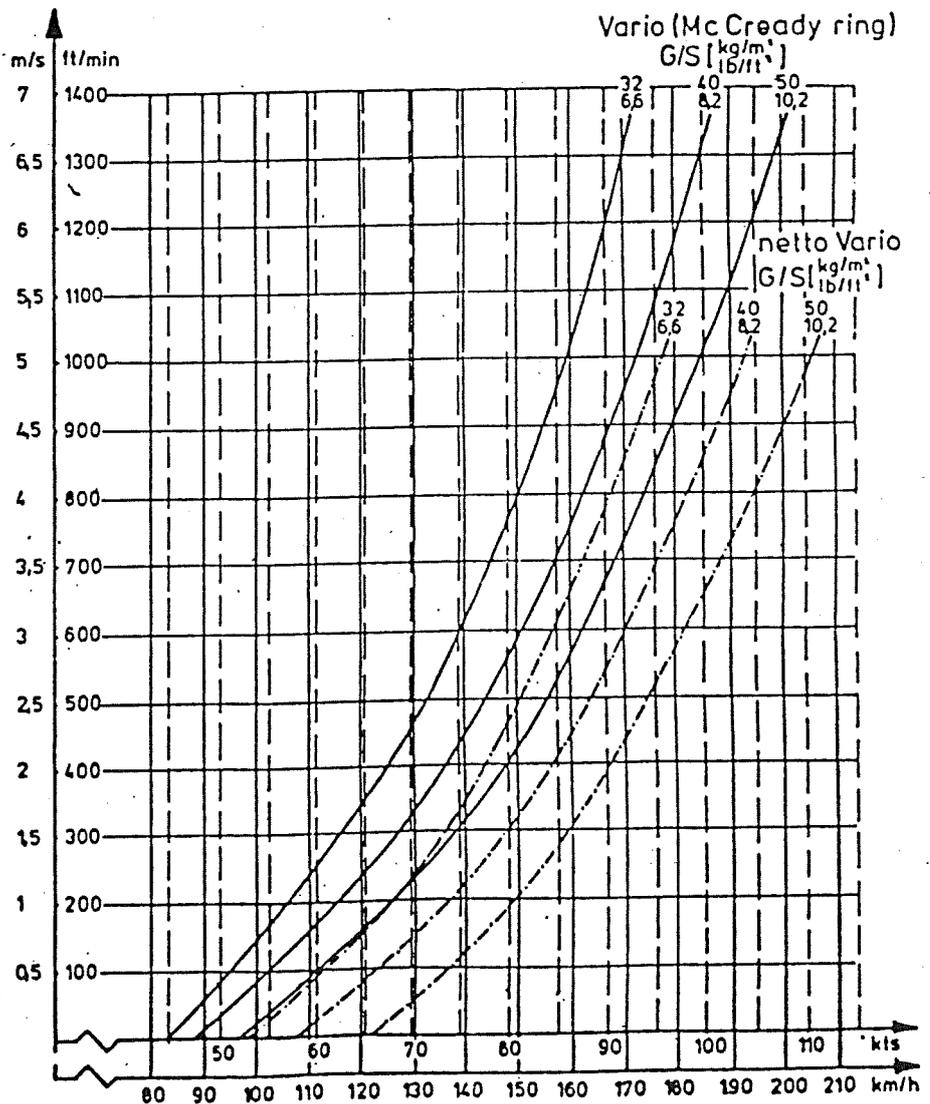
Cela permettra d'obtenir de meilleures performances.

Planeur : DG 300

POLAIRE DU DG 300

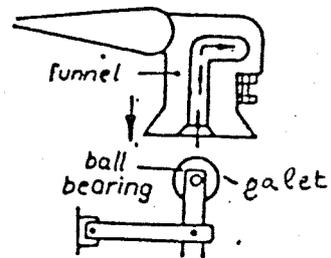


POLAIRE MAC CREADY



SECTION 6**6 - MONTAGE ET DEMONTAGE****6.1.- MONTAGE**

- 1 - Ouvrir la verrière
- 2 - Nettoyer et graisser les axes, les bagues et connexions.
- 3 - Avec une aide en bout d'aile, amener les ailes en place, Vérifier à l'oeil que l'alignement est correct.  
Pousser les axes à fond  
Tourner les poignées vers la cloison du fuselage  
Tirer le bouton blanc de sécurité  
Replacer le bouton en position verrouillé  
Les ailerons, pendant l'opération, doivent être maintenus en position neutre et les AF fermés.
- 4 - Montage de l'empennage horizontal :
  - . Régler le TRIM à piquer
  - . Il est possible de vérifier, par la fenêtre d'inspection située sur l'empennage, la bonne introduction du roulement dans le réceptacle
  - . Lorsque le roulement est en place, pousser en arrière jusqu'à ce que l'empennage soit en place.
  - . Serrer la vis de l'avant avec la clef SW 8 faisant partie de l'outillage du planeur
  - . Le fil de verrouillage doit s'enclancher.
- 5 - Scotcher les jonctions fuselage-ailes
- 6 - Contrôler les commandes de vol

**6.2 - REPLISSAGE DES WATER-BALLASTS D'AILES**

- Tirer vers l'arrière les leviers dans le cockpit (réservoir Droit en Haut - Réservoir Gauche en Bas)
- Mettre une aile basse, bout d'aile au sol
- Coupler le tuyau de remplissage à la soupape de vidange sur l'intrados de l'aile (aile basse)
- Mettre la quantité d'eau désirée, retirer le tuyau, fermer le robinet avec le levier du ballast

- Répéter l'opération pour l'autre aile
- En cas de fuite de la soupape, contrôler la commande (manuel d'entretien paragraphe 1.8.2 et/ou graisser la surface de la soupape (manuel d'entretien paragraphe 4.1)
- Après remplissage, vérifier l'équilibre latéral du planeur

NOTA : Attention à ne pas trop remplir les réservoirs, ce qui détériorerait irrémédiablement le revêtement de l'aile.

Tout remplissage sous pression risque de faire éclater l'aile.

### 6.3 - REMPLISSAGE DU WATER-BALLAST DE DERIVE

Cette opération doit se faire après le remplissage des water-ballasts d'ailes. Le réservoir doit être rempli avec l'empennage horizontal démonté, par le trou de remplissage qui se trouve sur la nervure avant.

- Fermer d'abord le robinet de vidange, en tirant le câble situé dans l'arrière du fuselage à main droite du palonnier
- Dévisser le bouchon du réservoir et remplir d'eau claire avec un entonnoir
- La quantité peut être mesurée à l'aide d'une jauge, qui aura préalablement été déverrouillée de sa position dans la nervure
- Lire la quantité sur la surface du tube de guidage
- Après remplissage, bloquer la jauge dans la nervure

### 6.4 - AMARRAGE - PARKING

Les saumons comportent des trous qui permettent d'amarrer le planeur. Le fuselage doit être amarré au sol au niveau de la poutre arrière juste avant la dérive.

Les ballasts peuvent rester pleins, à condition que la température soit positive, mais cela pour une période limitée seulement.

Le cockpit doit être fermé et recouvert d'une housse s'il y a du soleil. N'oubliez pas que toute exposition inutile au soleil altère la surface de votre planeur.

### 6.5 - DEMONTAGE

Le démontage se fait en sens inverse du montage.

Les water-ballasts doivent être vidangés. Les AF doivent être rentrés.

## 6.6 - TRANSPORT

Une machine de ce prix ne peut être transportée que sur une remorque bien adaptée.

### Quelques recommandations :

Ailes : Fixer les moignons de longeron aussi près que possible de la nervure d'emplanture de l'aile, ou placer un support d'aile à l'emplanture.

Placer un support d'aile au milieu de l'aileron.

Empennage : Supports comme nécessaire

Fuselage : 1 - Le nez doit être recouvert d'une coquille en fibre de verre doublée de feutre, bien ajustée, qui ne doit pas recouvrir la verrière.

2 - Se servir d'un chariot en avant du crochet de tractage ou d'un support attaché aux broches de levage ( $\varnothing$  16 mm).  
Utiliser des bagues en plastique ou en cuivre.

3 - Placer la roulette de queue sur le plancher de la remorque  
Assurer le fuselage avec une courroie placée devant la dérive

Les structures du planeur ne doivent pas être soumises à des surcharges.

Avec les hautes températures qui peuvent régner à l'intérieur des remorques, ces charges pourraient détériorer les revêtements en plastique du planeur.

La remorque doit être bien ventilée afin de prévenir la condensation qui pourrait provoquer des dégâts sur la surface du planeur.

### 6.7 - ENTRETIEN JOURNALIER

- Laver la surface à l'eau claire avec une éponge ou une peau de chamois
- N'utiliser jamais de l'essence, de l'alcool ou du diluant
- Ne pas utiliser de détergent trop souvent
- La surface peut être polie aussi souvent que l'on veut.  
Si l'on se sert d'une machine, il faut veiller à ce que la surface ne soit pas surchauffée
- Ce planeur doit être protégé de l'humidité
- La surface doit être protégée d'un soleil trop intense et ne devrait pas supporter des charges U.V. trop lourdes pendant de longues périodes.
- Appliquer au moins 2 fois par an un produit genre Kristal Polisch pour protéger la surface.

### 6.8 - REMORQUAGE AU SOL

- 1 - En fixant une corde avec le double anneau standard autorisé pour le largage, au crochet de remorquage
- 2 - En utilisant une barre de tractage qui doit être fixée au chariot de queue et une roulette de bout d'aile  
La barre de tractage et la roulette de bout d'aile peuvent être commandées à la Société GLASER-DIRKS.

### 6.9 - VERRIERE :

La laver à l'eau claire et à la peau de chamois à l'abri du soleil intense.

La verrière peut être repolie avec des produits adaptés Plexipol Plexiclar.

### 6.10 - PIECES METALLIQUES :

Les axes, les pions ne sont pas protégés contre la corrosion, les tenir toujours bien graissés.

Les autres éléments métalliques doivent être régulièrement entretenus avec un produit d'entretien pour métal.