

<b>PLANEURS</b> <b>S.N. CENTRAIR</b>	<b>MANUEL DE VOL</b> <b>SNC34C</b>	<b>S.N. CENTRAIR</b> Aérodrome 36300 LE BLANC FRANCE
---	---------------------------------------	---

# MANUEL DE VOL

## PLANEUR

### SNC34C

CERTIFICAT DE NAVIGABILITE SPECIAL n°40746

N° DE SERIE : 34004

IMMATRICULATION : F-CIHD

APPROUVE PAR

L'Ingénieur des Etudes et de l'Exploitation  
de l'Aviation Civile

LA DIRECTION GENERALE DE  
L'AVIATION CIVILE (DGAC)



Date d'approbation : 23 AOUT 1996

#### NOTE IMPORTANTE :

La valeur pratique de ce manuel dépend entièrement de sa correcte mise à jour.  
Les révisions sont à noter sur les pages 0.1 à 0.2.

CE DOCUMENT DOIT SE TROUVER EN PERMANENCE A BORD DU PLANEUR

Toute reproduction même partielle de ce document est interdite sauf autorisation de S.N. CENTRAIR.

Approuvé D.G.A.C

Edition 1 (voir révisions pages 0.1 et 0.2)	Page 0.0
---	----------

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 0
		LISTE DES RÉVISIONS

### 0.1 LISTE DES RÉVISIONS

Toute révision de ce manuel de vol, hormis les données concernant la pesée, doit être inscrite dans le tableau ci-dessous et être approuvée par la Direction Générale de l'Aviation Civile.

Le texte ajouté ou modifié est repéré par un trait vertical dans la marge de gauche des pages révisées et le numéro de révision indiqué en bas de page.

N° de Révision	Pages révisées	Date de révision	Approuvé par	Date d'approbation
1	0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 1.1, 1.3, 2.8, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 et 4.13.	20/05/97	D.G.A.C.	03 JUIN 1997

Approuvé D.G.A.C

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 0
		LISTE DES PAGES

### 0.2 LISTE DES PAGES DU MANUEL DE VOL

Section	Page	Approbation ①	Edition/Révision
0	0.0	AP.	Edition 1
	0.1	AP.	Edition 1 Révision 1
	0.2	AP.	Edition 1 Révision 1
	0.3	AP.	Edition 1 Révision 1
	0.4	AP.	Edition 1 Révision 1
	0.5	N.AP.	Edition 1
	0.6	N.AP.	Edition 1
	0.7	N.AP.	Edition 1
	0.8	N.AP.	Edition 1
1	1.1	N.AP.	Edition 1 Révision 1
	1.2	N.AP.	Edition 1
	1.3	N.AP.	Edition 1 Révision 1
	1.4	N.AP.	Edition 1
	1.5	N.AP.	Edition 1
2	2.1	AP.	Edition 1
	2.2	AP.	Edition 1
	2.3	AP.	Edition 1
	2.4	AP.	Edition 1
	2.5	AP.	Edition 1
	2.6	AP.	Edition 1
	2.7	AP.	Edition 1
	2.8	AP.	Edition 1 Révision 1
	2.9	AP.	Edition 1
	2.10	AP.	Edition 1
3	3.1	AP.	Edition 1
	3.2	AP.	Edition 1
	3.3	AP.	Edition 1

Approuvé D.G.A.C

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 0
		LISTE DES PAGES

Section	Page	Approbation ①	Edition/Révision
4	4.1	AP.	Edition 1
	4.2	AP.	Edition 1 Révision 1
	4.3	AP.	Edition 1 Révision 1
	4.4	AP.	Edition 1 Révision 1
	4.5	AP.	Edition 1 Révision 1
	4.6	AP.	Edition 1
	4.7	AP.	Edition 1
	4.8	AP.	Edition 1
	4.9	AP.	Edition 1
	4.10	AP.	Edition 1
	4.11	AP.	Edition 1
	4.12	AP.	Edition 1
	4.13	AP.	Edition 1 Révision 1
5	5.1	AP.	Edition 1
	5.2	AP.	Edition 1
	5.3	N.AP.	Edition 1
6	6.1	N.AP.	Edition 1
	6.2	N.AP.	Edition 1
	6.3	N.AP.	Edition 1
	6.4	N.AP.	Edition 1
	6.5	N.AP.	Edition 1
	6.6	N.AP.	Edition 1

Approuvé D.G.A.C

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 0
		LISTE DES PAGES

Section	Page	Approbation ①	Edition/Révision
7	7.1	N.AP.	Edition 1
	7.2	N.AP.	Edition 1
	7.3	N.AP.	Edition 1
8	8.1	N.AP.	Edition 1
	8.2	N.AP.	Edition 1
	8.3	N.AP.	Edition 1
9	9.0 ②	N.AP.	Edition 1

Nota : ① AP. = Approuvé D.G.A.C.  
N.AP. = Non approuvé D.G.A.C.

② Voir page 9.0 la liste des suppléments éventuellement inclus dans ce manuel.

APPROUVÉ D.G.A.C.

Le 03 JUIN 1997

L'ingénieur des Etudes et de l'Exploitation  
de l'Aviation

A. BARKAT



Approuvé D.G.A.C

Edition 1 Révision 1

Page 0.4

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 0
		TABLE DES MATIÈRES

### SECTION 7 - DESCRIPTION

7.1	Encombrement général .....	7.1
7.2	Voilure .....	7.1
7.3	Ailerons.....	7.1
7.4	Aérofreins .....	7.1
7.5	Empennage horizontal .....	7.2
7.6	Empennage vertical .....	7.2
7.7	Atterrisseur.....	7.2
7.8	Autres équipements .....	7.3
7.9	Prises anémométriques .....	7.3

### SECTION 8 - ENTRETIEN

8.1	Entretien courant .....	8.1
8.2	Montage du planeur .....	8.2
8.2.1	Préparation avant montage.....	8.2
8.2.2	Montage des ailes .....	8.2
8.2.3	Connexion des ailerons et des aérofreins.....	8.3
8.2.4	Empennage horizontal.....	8.3
8.2.5	Verrière .....	8.3
8.2.6	Étanchéité.....	8.4
8.2.7	Inspections avant vol .....	8.4
8.3	Démontage du planeur .....	8.4
8.4	Transport au sol.....	8.5

### SECTION 9 - SUPPLÉMENTS

9.1	Introduction.....	9.0
9.2	Liste des suppléments insérés .....	9.0
9.3	Suppléments insérés .....	9.0

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 1
		GÉNÉRALITÉS

## 1.1 INTRODUCTION

Ce manuel de vol de planeur a été rédigé pour fournir aux pilotes et instructeurs les informations nécessaires pour voler en toute sécurité et de façon efficace avec le planeur SNC34C.

Ce manuel comprend les informations exigées par le règlement JAR-22 qui doivent être fournies au pilote. Il contient également des données supplémentaires fournies par le constructeur.

## 1.2 BASE DE CERTIFICATION

Le planeur a été construit et homologué sur la base des exigences du **JAR 22, Amendement 1**, en catégorie utilitaire.

Le Certificat de Navigabilité de Type n° 188 a été délivré par la Direction Générale de l'Aviation Civile (D.G.A.C.) le 21 février 1997.

## 1.3 AVERTISSEMENT, ATTENTION ET REMARQUE

La définition des termes avertissement, attention et remarque utilisés dans ce manuel de vol est indiquée ci-dessous :

**AVERTISSEMENT** : Signifie que le non-respect de la procédure correspondante conduit à une dégradation immédiate ou importante de la sécurité du vol.

**ATTENTION** : Signifie que le non-respect de la procédure correspondante conduit à une dégradation mineure ou à plus ou moins long terme de la sécurité du vol.

**REMARQUE** : Attire l'attention sur un point particulier non directement lié à la sécurité mais qui est important ou inusuel.

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 1
		GÉNÉRALITÉS

### 1.3.2 SIGNIFICATION DES VITESSES

**CAS Vitesse calibrée.**

Signifie vitesse lue sur l'anémomètre, corrigée des erreurs dues à l'installation anémométrique. Cette vitesse est égale à la vitesse vraie en atmosphère standard au niveau de la mer.

**IAS Vitesse indiquée.**

Signifie vitesse lue sur les anémomètres tels qu'ils sont installés à bord du planeur.

**V<sub>A</sub> Vitesse de manoeuvre.**

Signifie vitesse maxi à laquelle les ailerons et la gouverne de direction peuvent être braqués à fond.

**N.B. :** Le braquage de la gouverne de profondeur est limité par le facteur de charge.

**V<sub>NE</sub> Vitesse à ne jamais dépasser.**

A cette vitesse, les ailerons et la gouverne de direction ne doivent pas être braqués de plus de 1/3 de leur débattement maxi.

**V<sub>RA</sub> Vitesse maximale en atmosphère turbulente.**

Ne pas dépasser cette vitesse sauf en air calme et avec précaution. Exemple d'atmosphère turbulente : rotors d'onde de ressaut, nuage d'orage, au-dessus des crêtes de montagne.

**V<sub>T</sub> Vitesse maximale de remorquage.**

**V<sub>w</sub> Vitesse maximale de treuillage**

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 1
		GÉNÉRALITÉS

Tous les systèmes de commande sont connectés automatiquement au fuselage lors du montage de l'aile (ailerons, aérofreins) et de l'empennage (gouverne de profondeur).

La gouverne de profondeur, les ailerons et les aérofreins sont commandés par bielle rigide. La gouverne de direction et le maître-cylindre de frein de roue sont commandés par câble.

La commande de la gouverne de profondeur est équipée d'un compensateur à ressort commandé par deux leviers sur le côté gauche du cockpit.

Dans la dérive verticale se trouve l'antenne radio VHF, et le branchement pour l'antenne à énergie totale.

L'emplacement de la batterie est prévu sous le siège avant à gauche ou à droite de la console (ou aux deux emplacements), et en complément sur la soute à bagages.

#### 1.4.2 DONNÉES GÉNÉRALES

<b>Envergure</b>	15,8 m
<b>Longueur</b>	7,5 m
<b>Hauteur</b>	1,4 m
<b>Corde aérodynamique moyenne</b>	0,998 m
<b>Surface alaire</b>	14,8 m <sup>2</sup>
<b>Allongement</b>	16,9
<b>Charge alaire</b>	28 à 36,5 kg/m <sup>2</sup>

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 1
		GÉNÉRALITÉS

## 1.4 DEFINITION

Le SNC34C est un planeur biplace avec aile médiane et empennage cruciforme.

Sa structure est réalisée en stratifié fibre de verre - résine époxy.

Les ailes ont une forme en plan trapézoïdale avec un bord d'attaque droit.

Les aérofreins sortant à l'extrados de l'aile sont à simple détente.

Le fuselage a une structure monolithique, la dérive est rigidifiée par une structure sandwich.

Le train principal d'atterrissage fixe et amorti est équipé d'une roue de 350 mm de diamètre et d'un frein à disque.

La roue fixe de queue a un diamètre de 210 mm, la roue fixe avant a un diamètre de 265 mm.

Le crochet de lancement est situé soit dans le nez (crochet avant - remorquage uniquement), soit aux environs du centre de gravité (crochet arrière) en avant du train principal (remorquage et treuillage). Si le planeur est équipé de deux crochets, le fonctionnement de ceux-ci est couplé. Pour le remorquage, l'utilisation du crochet avant est conseillée.

L'ouverture de la verrière se fait latéralement vers le haut et la droite.

Les palonniers avant et arrière sont réglables en vol.

L'aile est assemblée avec 1 axe central et 2 axes de verrouillage des pions arrière.

Les 2 empennages horizontaux se verrouillent automatiquement par enclenchement des pions avant montés sur ressort, sur les pions de bord d'attaque d'empennage lié au fuselage.

Tous les systèmes de commande sont connectés automatiquement au fuselage lors du montage de l'aile (ailerons, aérofreins) et de l'empennage (gouverne de profondeur).

La gouverne de profondeur, les ailerons et les aérofreins sont commandés par bielle rigide. La gouverne de direction et le maître-cylindre de frein de roue sont commandés par câble.

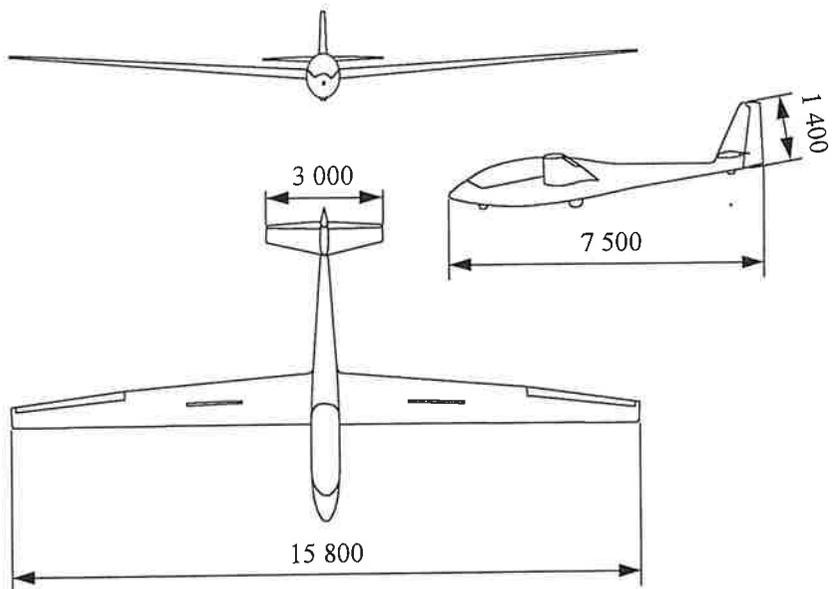
La commande de la gouverne de profondeur est équipée d'un compensateur à ressort commandé par deux leviers sur le côté gauche du cockpit.

Dans la dérive verticale se trouve l'antenne radio VHF, et le branchement pour l'antenne à énergie totale.

L'emplacement de la batterie est prévu soit sous le siège avant à droite, soit sur la soute à bagages.

Voir description chapitre 7.

### 1.5 PLAN TROIS VUES



PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 2
		LIMITATIONS

## 2.1 LIMITATIONS D'EMPLOI

L'exploitation du planeur est approuvée uniquement :

- en VFR de jour.
- pour les manoeuvres acrobatiques suivantes :

- boucle normale,
- renversement,
- huit paresseux,
- chandelle,
- vrille.

VOLTIGE  
ELEMENTAIRE  
INTERDITE  
CN: 2008-0057-E

SONT INTERDITS :

du 09-04-2008

- le treuillage avec le crochet avant,
- l'utilisation d'un anneau de câble autre que celui prévu par le fabricant de crochet,
- le vol sans parachute.

## 2.2 VITESSES LIMITEES EN VITESSE INDIQUEE (IAS)

Vitesse à ne jamais dépasser	$V_{NE}$	250 km/h
Vitesse de manoeuvre	$V_A$	172 km/h
Vitesse admissible en air agité	$V_{RA}$	172 km/h
Vitesse maximale de remorquage	$V_T$	172 km/h
Vitesse maximale de treuillage	$V_W$	120 km/h
Vitesse maximale de sortie des aérofreins		250 km/h

Approuvé D.G.A.C

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 2
		LIMITATIONS

### Réduction de la Vne avec l'altitude :

Altitude (m)	0 à 2000	3000	4000	5000	6000
V <sub>NE</sub> (km/h)	250	237	225	213	202

### 2.3 MARQUAGE ANEMOMETRIQUE

Trait radial rouge : 250 km/h Vitesse à ne jamais dépasser.

Arc jaune : 172 à 250 km/h Plage à utiliser avec prudence en air calme.

Arc vert : 82 à 172 km/h Plage d'utilisation normale.

Triangle jaune : 97 km/h Vitesse d'approche recommandée.

### 2.4 FACTEURS DE CHARGE LIMITES

	à V <sub>A</sub> = 172 km/h	à V <sub>NE</sub> = 250 km/h	Aérofreins sortis
facteur de charge maxi	5,3	4	3,5
facteur de charge mini	-2,65	-1,5	0

Approuvé D.G.A.C

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 2
		LIMITATIONS

## 2.5 MASSES

Masse maximale.....	540 kg
Masse maximale des éléments non portants.....	370 kg
Masse à vide (environ).....	340 kg
Charge utile (environ).....	200 kg
Masse minimale du pilote équipé en solo (place avant).....(*)	85 kg
Masse minimale sièges avant et arrière en duo.....(*)	70 kg
Masse maximale des pilotes équipés .....	110 kg
Masse max. des bagages dans le compartiment en avant du longeron ...	10 kg

(\*) = Batterie dans support avant.

## 2.6 CENTRAGE

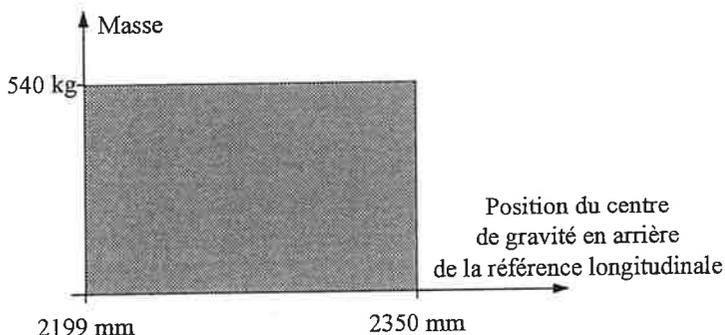
Limites du centre de gravité en vol : 2199 à 2350 mm.

Référence longitudinale :

2 m devant le bord d'attaque de l'aile à la nervure d'emplanture.

Mise à niveau :

partie supérieure du cône arrière du fuselage horizontale (cf. §.6.1).



Approuvé D.G.A.C

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 2
		LIMITATIONS

## 2.7 EQUIPEMENTS OBLIGATOIRES

Places avant et arrière :

- Anémomètre
  - Altimètre
  - Variomètre
  - Indicateur de dérapage
- } voir branchement section 7

Place avant :

- Compas magnétique

## 2.8 MATERIEL DE LANCER

Câble de remorquage :

- Résistance nominale (fusible) **600 daN** (+/- 60 daN).
- Longueur minimale **30 m**.
- Anneau de câble prévu par le fabricant de crochet.

Câble de treuillage :

- Résistance nominale (fusible) **600 daN** (+/- 60 daN).
- Anneau de câble prévu par le fabricant de crochet.

## 2.9 PICTOGRAMMES ET PLAQUETTES

Manoeuvres acrobatiques autorisées :

- boucle normale
- renversement
- huit paresseux
- chandelle
- vrille

Altitude (m)	0 à 2000	3000	4000	5000	6000
V <sub>NE</sub> (km/h)	250	237	225	213	202

Approuvé D.G.A.C

Edition 1	Page 2.4
-----------	----------

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 2
		LIMITATIONS

Masse maximale	540 kg
Masse maximale des éléments non portants	370 kg
Masse minimale du pilote équipé en solo (place avant)	85 kg (*)
Masse minimale sièges avant et arrière en duo	70 kg (*)
Masse maximale du pilote équipé	110 kg
(*) : Batterie dans support avant	

Sur tableau de bord avant **Masse minimale du pilote équipé en vol solo (place avant) avec batterie en place dans support avant : 85 kg**

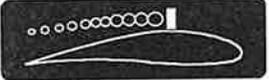
Vitesse à ne jamais dépasser	$V_{NE}$	250 km/h
Vitesse de manoeuvre	$V_A$	172 km/h
Vitesse maximale de remorquage	$V_T$	172 km/h
Vitesse maximale de treuillage	$V_W$	120 km/h

Pression de gonflage des pneus :	
• roue avant	2,5 bars
• roue du train principal :	3,0 bars
• roue en pied de dérive :	2,5 bars

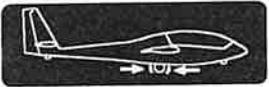
Plaquette facultative

Commandes libres (manche, palonnier, aérofreins)
Centrage et masse contrôlés
Compensateur réglé
Réglages effectués (siège, palonnier, harnais)
Radio (si équipé : volume, fréquence)
Instruments et équipements
altimètre réglé (QFE, QNH)
anémomètre et variomètre à zéro
Sécurité :
Pas d'objet libre dans la cabine
Direction et force du vent observées
Câble vérifié, accroché et tendu
Aérofreins verrouillés
Verrière fermée et verrouillée

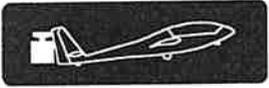
- En arrière des poignées bleues des aérofreins.



AÉROFREINS
- En arrière des pictogrammes ci-dessus (aérofreins).



FREIN DE ROUE
- En arrière des poignées vertes de compensateur.



COMPENSATEUR A CABRER
- En avant des poignées vertes de compensateur.



COMPENSATEUR A PIQUER
- Sur les tableaux de bord, à côté des poignées jaunes de largage câble.



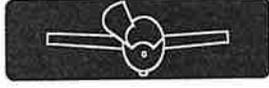
LARGAGE CABLE
- Dessous les tableaux de bord, à côté des poignées de réglage palonnier.



RÉGLAGE PALONNIER
- Sur le tableau de bord avant, à côté de la poignée de ventilation.



VENTILATION
- En arrière de chaque poignée rouge et blanche d'ouverture verrière, côté gauche du cockpit (places avant et arrière).



OUVERTURE VERRIÈRE
- En arrière de chaque poignée rouge de largage verrière (places avant et arrière).



LARGAGE VERRIÈRE
- En bordure de la soute à bagage située en avant du longeron.



MASSE MAXIMALE DES BAGAGES

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 2
		LIMITATIONS

## 2.12 PICTOGRAMMES ET PLAQUETTES

Sur le côté gauche du poste avant et sur le côté droit du poste arrière :

Masse maximale	540 kg
Masse maximale des éléments non portants	370 kg
Charge utile	
Masse minimale du pilote équipé en solo (place avant)	85 kg (1)
Masse minimale de chaque pilote équipé en duo	70 kg (1)
Masse maximale sur chaque siège	110 kg
(1) = Sans correction de centrage (voir manuel de vol).	

Manoeuvres acrobatiques autorisées :

- boucle normale
- renversement
- huit paresseux
- chandelle
- vrille

Vitesse à ne jamais dépasser	$V_{NE}$	250 km/h
Vitesse de manoeuvre	$V_A$	172 km/h
Vitesse maximale de remorquage	$V_T$	172 km/h
Vitesse maximale de treuillage	$V_W$	120 km/h

Altitude (m)	0 à 2000	3000	4000	5000	6000
$V_{NE}$ (km/h)	250	237	225	213	202

Approuvé D.G.A.C

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 3
		PROCÉDURES D'URGENCE

### 3.1 SORTIE DE DECROCHAGE

- 1) Manche vers l'avant.
- 2) Ressource souple.

La perte d'altitude est de l'ordre de 40 m.

### 3.2 SORTIE DE VRILLE

- 1) Palonnier à fond dans le sens opposé à la rotation.
- 2) Commande d'aileron au neutre.
- 3) Ramener le manche vers l'avant.

Après l'arrêt de la rotation, toutes gouvernes au neutre puis ressource souple à une vitesse inférieure à la  $V_{NE}$ .

La perte d'altitude est de 80 m maximum par tour, plus environ 100 m pour la récupération.

**Remarque :** Les aérofreins peuvent être sortis jusqu'à la  $V_{NE}$ , voir § 4.10 les précautions d'utilisation de ces aérofreins.

### 3.3 EJECTION VERRIERE

- 1) Tirer complètement les poignées de verrière : poignée d'ouverture normale de couleur rouge et blanche située sur le côté gauche du cockpit et poignée de largage de couleur rouge située sur le côté droit du cockpit (à partir de la place avant ou arrière).
- 2) Pousser fortement la verrière vers le haut.

**Remarque :** Si la verrière ne peut être éjectée, casser le Plexiglas en commençant par la fenêtre, utiliser les jambes si besoin.

Approuvé D.G.A.C

Edition 1	Page 3.1
-----------	----------

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 3
		PROCÉDURES D'URGENCE

### 3.4 EVACUATION

- 1) Ejecter la verrière comme indiqué § 3.3.
- 2) Déverrouiller les harnais de sécurité.
- 3) Reculer les jambes et évacuer du côté le plus favorable afin d'éviter l'empennage.
- 4) Ouvrir le parachute de sauvetage à une distance suffisante du planeur.

**Remarque :** Si l'évacuation se produit à une altitude inférieure à 200 m, ouvrir le parachute immédiatement après la sortie du planeur.

### 3.5 ATERRISSAGE AVEC CHEVAL DE BOIS

Si pendant l'atterrissage il est impératif de raccourcir la course (par exemple pour éviter l'écrasement contre un obstacle), un virage au sol contrôlé peut être effectué :

- Incliner le planeur sur une aile (opposée à l'obstacle et, si possible, face à la composante de vent de travers).
- En même temps que le virage, pousser le manche et braquer la gouverne de direction du côté opposé au virage.

(les éventuels dommages au planeur seront plus bénins que ceux pouvant être occasionnés par un choc frontal sur un obstacle).

### 3.6 RUPTURE DU SYSTEME DE TREUILLAGE

(Exemple : largage spontané, rupture du câble de treuillage, panne du moteur du treuil.)

- 1) Pousser le manche et prendre l'assiette de vol libre.
- 2) Tirer plusieurs fois la commande de largage du crochet.
- 3) Selon l'altitude et les conditions :
  - En dessous de 50 m : atterrir devant.
  - Au dessus de 50 m : par vent faible, il est possible d'atterrir vent arrière après un virage à 180°.
  - Au dessus de 100 m : Réaliser un tour de piste réduit et atterrir face au vent.

Approuvé D.G.A.C

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 4
		PROCÉDURES NORMALES

#### 4.1 VISITE PREVOL

##### 1) Intérieur cockpit :

- Ouvrir la verrière.
- Vérifier le positionnement de l'axe de verrouillage de voilure et de sa sécurité.
- Contrôler visuellement tous les circuits de commande.
- Contrôler le libre et complet débattement des commandes et le mouvement correspondant des gouvernes (laisser les aérofreins déverrouillés).
- Vérifier les dispositifs le réglage palonnier, le système de ventilation.
- Vérifier l'état des commandes d'ouverture et d'éjection verrière.
- Vérifier le fonctionnement du ou des crochets.
- Vérifier l'état du harnais, des instruments.
- Vérifier l'absence de tout corps étranger dans le poste de pilotage et le bon arrimage des bagages.
- Fermer la verrière.

##### 2) Aile gauche :

- Vérifier l'état de l'aile (extrados, intrados, bord d'attaque, bord de fuite).
- Contrôler le bon état de l'aileron, son libre fonctionnement et l'absence de jeu excessif.
- Contrôler l'état de l'aérofrein et du puits d'aérofrein.
- Vérifier le verrouillage de la goupille de fixation au niveau du pignon arrière d'aile.

##### 3) Partie arrière du fuselage :

- Vérifier le bon état du fuselage et sa propreté (notamment dessous).
- Vérifier la présence, la propreté et l'état de l'antenne de compensation.
- Vérifier l'état et le gonflage de la roulette de queue.

##### 4) Empennage horizontal et gouvernes :

- Vérifier le montage des deux demi-empennages horizontaux et le verrouillage correct des axes (cf § 8.2.4).
- Contrôler l'état des gouvernes (profondeur et direction), leur libre fonctionnement et l'absence de jeu excessif.

##### 5) Aile droite : voir 2).

Approuvé D.G.A.C

Edition 1	Page 4.1
-----------	----------

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 4
		PROCÉDURES NORMALES

#### 4.2.2 MONTAGE DES AILES

Mettre le manche (ailerons) à-peu-près au neutre. Les aérofreins doivent être déverrouillés au niveau des guignols d'implanture et la commande d'aérofreins dans le fuselage doit être positionnée vers l'avant.

Introduire dans le fuselage l'embout de longeron de l'aile droite ou de l'aile gauche. Aligner pour cela les 2 pions du fuselage avec les rotules des nervures d'implanture en bougeant l'extrémité de l'aile (de haut en bas et d'avant en arrière). Ne pas introduire entièrement cette première aile; laisser un passage d'environ 3 cm à l'implanture pour conserver un accès visuel aux rotules.

Introduire de même la seconde aile. Aligner parfaitement les embouts de longerons avec les rotules en bougeant doucement l'extrémité des ailes (de haut en bas et d'avant en arrière). De façon synchronisée, pousser énergiquement sur chacun des bouts d'ailes pour les emmancher complètement. Dans le cas où les ailes ne se sont pas emboîtées, les aligner à nouveau avant de les emmancher.

L'axe de verrouillage doit être introduit facilement en soulageant les ailes. Immobiliser l'axe par une épingle de sécurité. Introduire les 2 axes de verrouillage au niveau de la partie arrière de l'implanture de chaque aile et les immobiliser par serrage dans le cas d'axes avec filetage (modification 34-03), ou par des épingles de sécurité dans le cas d'axes lisses.

#### 4.2.3 CONNEXION DES AILERONS ET DES AÉROFREINS

La connexion des ailerons et des aérofreins se fait automatiquement lors de l'emmanchement des ailes dans le fuselage.

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 4
		PROCÉDURES NORMALES

#### 4.2.4 MONTAGE DE L'EMPENNAGE HORIZONTAL

Avant le montage, tirer les pions de verrouillage situés au bord d'attaque avec une vis M6.

Glisser ensuite les deux demi-empennages horizontaux dans le tube longeron, introduire le pion avant du fuselage au niveau du bord d'attaque de chaque demi-empennage et introduire les 2 pions d'entraînement de profondeur sortant du fuselage dans les plaques renforts de chaque demi-profondeur. Pousser vers le fuselage, en tapotant doucement avec la paume de la main, les extrémités des demi-empennages jusqu'à ce que les pions de verrouillage aient disparu dans le bord d'attaque; il peut être nécessaire de pousser ces pions vers l'intérieur pour qu'ils se verrouillent.

#### 4.2.5 MONTAGE DE LA VERRIÈRE

Positionner la verrière sur le fuselage après avoir tiré la poignée d'éjection vers l'arrière. Pousser la commande d'éjection à fond vers l'avant en passant par une fenêtre de verrière.

Ouvrir la verrière en la tenant à la main (il n'y a pas de retenue de la verrière ouverte à ce stade). Emboîter l'extrémité libre du vérin dans la ferrure située devant le tableau de bord arrière en comprimant le vérin. Verrouiller l'extrémité du vérin par appui sur le bouton noir situé juste à gauche de la ferrure, si le planeur en est équipé (modification 34-02). Sinon effectuer ce verrouillage par action vers le bas du levier situé sous le tableau de bord arrière.

Vérifier le bon enclenchement du vérin en ouvrant doucement la verrière jusqu'à la butée (fin de course du vérin).

Approuvé D.G.A.C

Edition 1 Révision 1	Page 4.3
----------------------	----------

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 4
		PROCÉDURES NORMALES

#### 4.2.6 ÉTANCHÉITE :

Mettre du ruban adhésif aux jonctions ailes/fuselage et demi-empennages/fuselage. Il est de plus recommandé de masquer avec du ruban adhésif les axes de verrouillage au niveau de la partie arrière de l'emplanture de chaque aile et les pions de verrouillage de chaque demi-empennage horizontal.

#### 4.2.7 INSPECTIONS AVANT VOL

Avant de voler, inspecter soigneusement le planeur comme décrit au paragraphe 4.3.

#### 4.2.8 DÉMONTAGE DU PLANEUR

Effectuer le démontage dans l'ordre inverse du montage décrit paragraphes précédents : enlever les rubans adhésifs, démonter la verrière, démonter les demi-empennages horizontaux, démonter les ailes (l'ordre de démontage des ailes n'a pas d'importance) et remonter la verrière.

#### **ATTENTION :**

Lorsque la verrière est déverrouillée (commande de largage verrière), le vérin a tendance à déplacer celle-ci vers la droite du fuselage.

**Remarque :** En cas de difficulté pour sortir les axes de verrouillage à la partie arrière de l'emplanture de chaque aile, utiliser une vis M4 pour les extraire.

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 4
		PROCÉDURES NORMALES

### 4.3 VISITE PRÉVOL

#### 1) Intérieur cockpit :

- Ouvrir la verrière.
- Vérifier le positionnement de l'axe de verrouillage de voilure et de sa sécurité.
- Contrôler visuellement tous les circuits de commande.
- Contrôler le libre et complet débattement des commandes et le mouvement correspondant des gouvernes (laisser les aérofreins déverrouillés).
- Vérifier les dispositifs de réglage palonnier, le système de ventilation.
- Vérifier l'état des commandes d'ouverture et d'éjection verrière.
- Vérifier le fonctionnement du ou des crochets.
- Vérifier l'état du harnais ainsi que son blocage à la structure.
- Vérifier l'état des instruments.
- Vérifier l'absence de tout corps étranger dans le poste de pilotage et le bon arrimage des bagages.
- Vérifier la présence et la fixation de la batterie avant ou du lest de substitution.
- Fermer la verrière.

#### 2) Aile gauche :

- Vérifier l'état de l'aile (extrados, intrados, bord d'attaque, bord de fuite).
- Contrôler le bon état de l'aileron, son libre fonctionnement et l'absence de jeu excessif.
- Contrôler l'état de l'aérofrein et du puits d'aérofrein, vérifier l'absence d'eau et éponger si nécessaire.
- Vérifier le verrouillage au niveau du pion arrière d'aile (cf § 4.2.2).

#### 3) Partie arrière du fuselage :

- Vérifier le bon état du fuselage et sa propreté (notamment dessous).
- Vérifier la présence, la propreté et l'état de l'antenne de compensation.
- Vérifier l'état et le gonflage de la roulette de queue.

#### 4) Empennage horizontal et gouvernes :

- Vérifier le montage des deux demi-empennages horizontaux et le verrouillage correct des axes (cf § 4.2.4).
- Contrôler l'état des gouvernes (profondeur et direction), leur libre fonctionnement et l'absence de jeu excessif.

**Approuvé D.G.A.C**

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 4
		PROCÉDURES NORMALES

#### 4.9 REMORQUAGE PAR AVION

##### Instructions pour le pilote de l'avion remorqueur :

Tendre doucement le câble. Eviter les à-coups.

La vitesse minimale de remorquage est de 100 km/h.

##### Instructions pour l'aide :

Avant le décollage, mettre le planeur en équilibre latéral avec l'aile levée.

##### Instructions pour le pilote du planeur :

Bien aligner le planeur avec la piste, la roue avant limitant l'efficacité de la gouverne de direction pendant le roulage.

Régler le compensateur entre la position neutre et la position plein piqué.

Les ailerons étant immédiatement efficaces, il est aisé de maintenir les ailes du planeur horizontales.

Vers 50 km/h environ, par une légère action sur le manche, il est possible de faire décoller la roue avant, le planeur décollant vers 75 km/h.

Le largage du câble se fait en tirant sur la poignée jaune sur le côté gauche du tableau de bord avant ou arrière.

Si le planeur s'incline et que le bout d'aile accroche le sol, larguer le câble immédiatement.

Lorsque la vitesse de remorquage est stabilisée, compenser l'effort au manche par action sur la commande de compensateur sur le côté gauche du cockpit.

Approuvé D.G.A.C

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 4
		PROCÉDURES NORMALES

#### 4.10 AEROFREINS

Leur efficacité permet un ajustement précis de l'angle d'approche.  
Les aérofreins peuvent être sortis jusqu'à une vitesse de 250 km/h.

##### **ATTENTION :**

Au-delà de 200 km/h sortir les aérofreins doucement; le pilote peut être soumis à un fort à-coup vers l'avant.

#### 4.11 FIGURES ACROBATIQUES

##### 4.11.1 VRILLE

La mise en vrille est facilitée par un centrage arrière.

**Mise en vrille :** réduire lentement la vitesse jusqu'à 80 km/h puis tirer sur le manche avec le palonnier en butée (ailerons maintenus au neutre).

**Sortie de vrille :** palonnier opposé à la rotation, aileron et profondeur au neutre.

La perte d'altitude est de 80 m maximum par tour, plus environ 100 m pour la récupération.

Vitesse à la récupération : 150 km/h environ.  
Facteur de charge : 2g environ.

##### 4.11.2 RENVERSEMENT

Vitesse d'entrée : 180' km/h environ.  
Facteur de charge : 3 g environ.

Commencer à braquer la gouverne de direction vers 130 km/h.  
Mettre les ailerons à contre juste avant la rotation.

##### **AVERTISSEMENT :**

En cas de décrochage involontaire en position cabrée (cloche), tenir fermement les commandes au neutre.

Approuvé D.G.A.C

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 4
		PROCÉDURES NORMALES

#### 4.11.3 BOUCLE

<u>Vitesse d'entrée</u> :	170 km/h environ.
<u>Facteur de charge</u> :	3 g environ.
<u>Vitesse de sortie</u> :	160 km/h environ.

#### 4.11.4 HUIT PARESSEUX

<u>Vitesse d'entrée</u> :	170 km/h environ.
<u>Facteur de charge</u> :	2 g environ.

#### 4.11.5 CHANDELLE

<u>Vitesse d'entrée</u> :	170 km/h environ.
<u>Facteur de charge</u> :	2,5 g environ.

Tirer sur le manche jusqu'à 90° de l'axe initial.

Continuer à diminuer la vitesse et braquer les ailerons et la direction dans le sens opposé au virage. La sortie doit se faire à 180° de l'axe initial.

#### **4.12 VOL PAR TEMPS DE PLUIE**

Par temps de pluie la réduction des performances du planeur doit être prise en compte. En virage et en approche, accroître la vitesse de 10 km/h environ.

En cas de faible visibilité ou de Plexiglas embué, ouvrir la fenêtre et utiliser la ventilation.

#### **4.13 ATERRISSAGE**

A la masse maximale, effectuer l'approche à 97 km/h (vol en duo).

Avec du vent de face, en air agité ou sous la pluie (cf § 4.12), la vitesse doit être augmentée de 10 km/h, ou plus en fonction des conditions.

Approuvé D.G.A.C

Edition 1	Page 4.8
-----------	----------

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 4
		PROCÉDURES NORMALES

#### 4.12.3 BOUCLE

Vitesse d'entrée : 170 km/h environ.  
Facteur de charge : 3 g environ.  
Vitesse de sortie : 160 km/h environ.

#### 4.12.4 HUIT PARESSEUX

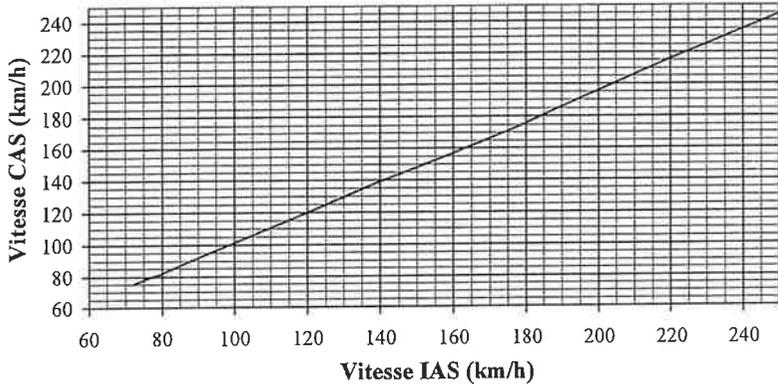
Vitesse d'entrée : 170 km/h environ.  
Facteur de charge : 2 g environ.

#### 4.12.5 CHANDELLE

Vitesse d'entrée : 170 km/h environ.  
Facteur de charge : 2,5 g environ.

Tirer sur le manche et se mettre en virage jusqu'à 90° de l'axe initial.  
 Continuer à diminuer la vitesse et braquer les ailerons et la direction dans le sens opposé au virage. La sortie doit se faire à 180° de l'axe initial.

### 5.1 ETALONNAGE DE L'INSTALLATION ANEMOMETRIQUE



### 5.2 DECROCHAGE

De légères vibrations sont ressenties dans le manche quelques km/h avant le décrochage.

Dès que les premiers signes apparaissent, le pilote doit immédiatement pousser le manche vers l'avant.

Le planeur en décrochage reste contrôlable aux ailerons et à la profondeur.

La récupération suit rapidement une action à piquer du manche.

Les vitesses de décrochage sont données ci-dessous pour deux masses du planeur en vol :

	Masse totale	
	440 kg	540 kg
Ligne droite sans aérofreins	60 km/h	70 km/h
Virage à 45° sans aérofreins	71 km/h	84 km/h

Avec les aérofreins sortis, les vitesses de décrochage sont majorées de quelques km/h.

Approuvé D.G.A.C

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 5
		PERFORMANCES

### 5.3 VENT TRAVERSIER

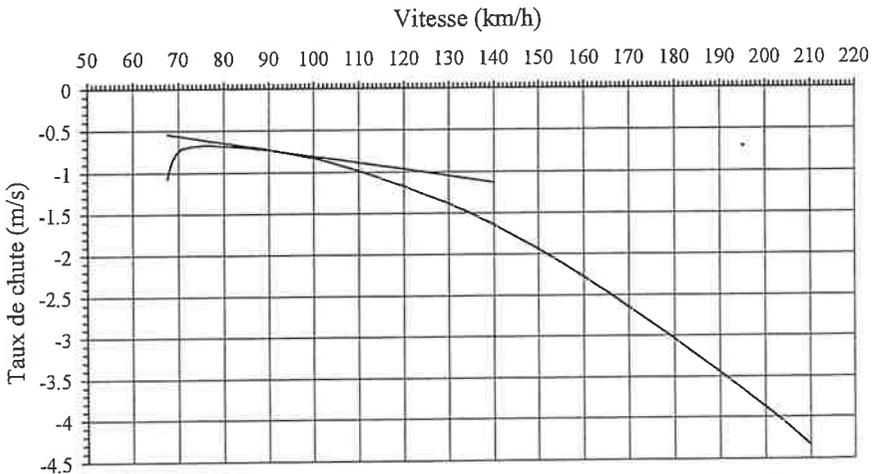
Composante de vent de travers maximale démontrée au décollage :

5 m/s (18 km/h).

### 5.4 POLAIRE DES VITESSES

Caractéristiques pour une charge alaire de 33 kg/m<sup>2</sup> (M = 490 kg):

- Finesse maximale : 35 pour  $V_i = 95$  km/h.
- Taux de chute minimal : 0,7 m/s pour  $V_i = 75$  km/h.



Approuvé D.G.A.C

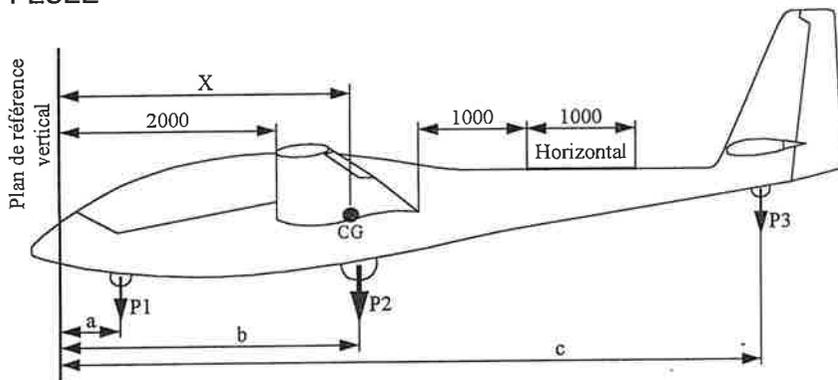
PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 6
		MASSE ET CENTRAGE

## 6.1 VERIFICATION DU CENTRAGE

Les masses minimales et maximales des pilotes équipés, correspondant aux limites de centrage, sont données sur la fiche de pesée de chaque planeur. Ces masses sont calculées pour le planeur muni des mêmes équipements que lors de la pesée.

Pour déterminer le centrage exact du planeur avec un chargement donné effectuer soit une pesée (cf § 6.1.1.) soit un calcul arithmétique (cf § 6.1.2.).

### 6.1.1 PESEE



- Placer les deux points d'appui, du planeur en charge, sur des balances de telle sorte que le dessus du cône arrière du fuselage soit horizontal (voir schéma ci-dessus).
- Mesurer **P1** et **P2** en soustrayant les tares éventuellement utilisées ( $P3 = 0$  puisque en charge le planeur repose sur le train principal et la roue avant).

Appui	Masse lue	Tare	Masse nette(kg)
Roue avant			P1=
Roue principale			P2=

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 6
		MASSE ET CENTRAGE

Remarques :

**P1** dont la valeur est comprise entre 60 et 180 kg doit être mesurée avec une **précision** meilleure que **0,5 kg**.

**P2** dont la valeur est comprise entre 340 et 430 kg doit être mesurée avec une **précision** meilleure que **2 kg**.

- Relever la masse des ailes sur la fiche de pesée et de centrage :

$$M_{\text{aile droite}} = \quad \text{kg}$$

$$M_{\text{aile gauche}} = \quad \text{kg}$$

- La masse du planeur est :  $M = P1 + P2 = \quad \text{kg}$
- La masse des éléments non portants est :

$$MENP = M - M_{\text{aile droite}} - M_{\text{aile gauche}} = \quad \text{kg}$$

- **Vérifier que la masse M est inférieure à la masse maximale et que la masse des éléments non portants MENP est inférieure à la masse maximale des éléments non portants données au paragraphe 2.6.**

- Relever les valeurs des bras de leviers a et b sur la fiche de pesée et de centrage :

$$a = \quad , \quad \text{m} \quad \quad b = \quad , \quad \text{m}$$

- La position du centre de gravité est calculée comme suit :

$$X = b - \frac{P1 \times (b - a)}{P1 + P2}$$

- **Vérifier que le centre de gravité se situe dans les limites données au paragraphe 2.6.**

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 6
		MASSE ET CENTRAGE

## 6.1.2 CALCUL ARITHMETIQUE

### 6.1.2.1 Exemple de calcul

Désignation	Masse (kg)	Bras le levier (m)	Moment (m.kg)
Planeur vide équipé	350,2 ① x	2,657 ③ =	930,481
Pilote avant équipé	93 x	1,04 ④ =	96,72
Pilote arrière équipé	79 x	2,03 ④ =	160,37
Batterie avant	- 3,5 ⑤ x	0,74 ④ =	- 2,59
Batterie arrière	3,5 ⑤ x	2,62 ④ =	9,17
Bagage	5 x	2,75 ④ =	13,75
SB8 en supplément	0,90 ⑤ x	0,47 ⑥ =	0,423
Radio VHF supprimée	- 0,85 ⑤ x	0,47 ⑥ =	- 0,400
	⑤ x	⑥ =	
	⑤ x	⑥ =	
<b>TOTAL :</b>	<b>527,25 (a)</b>		<b>1207,924 (b)</b>

Masse du planeur :  $M = (a) = 527,25 \text{ kg}$

Masse des ailes ②  $M_{\text{AILES}} = 89,25 + 88,40 = 177,65 \text{ kg} = (c)$

Masse des éléments non portants :  $M_{\text{ENP}} = (a) - (c) = 349,60 \text{ kg}$

Centrage du planeur :  $X = \frac{(b)}{(a)} = \frac{1207,924}{527,25} = 2,291 \text{ m}$

**Comparer M et MENP aux valeurs limites du paragraphe 2.5.**

**Comparer X aux valeurs limites du paragraphe 2.6.**

- ① Masse à vide équipé ( $M_0$ ) : voir fiche de pesée et de centrage.
- ② Masse des ailes : voir fiche de pesée et de centrage.
- ③ Bras de levier à vide équipé ( $X_0$ ) : voir fiche de pesée et de centrage.
- ④ Bras de levier : voir paragraphe 6.2.
- ⑤ La masse est positive s'il s'agit d'un équipement supplémentaire.  
La masse est négative s'il s'agit d'un équipement absent.  
(par rapport à la liste des équipements précisée sur la fiche de pesée)
- ⑥ Masse et bras de levier : voir paragraphe 6.3.

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 6
		MASSE ET CENTRAGE

6.1.2.2 Tableau de calcul de centrage

Désignation	Masse (kg)	Bras le levier (m)	Moment (m.kg)
Planeur vide équipé	① x	③ =	
Pilote avant équipé	x	④ =	
Pilote arrière équipé	x	④ =	
Batterie avant	⑤ x	④ =	
Batterie arrière	⑤ x	④ =	
Bagage	x	④ =	
	⑤ x	⑥ =	
	⑤ x	⑥ =	
	⑤ x	⑥ =	
	⑤ x	⑥ =	
	⑤ x	⑥ =	
<b>TOTAL :</b>	(a)		(b)

Masse du planeur :  $M = (a) =$  kg

Masse des ailes ②  $M_{ALES} =$  + = kg = (c)

Masse des éléments non portants :  $MENP = (a) - (c) =$  kg

Centrage du planeur :  $X = \frac{(b)}{(a)} = \frac{\quad}{\quad} =$  m

**Comparer M et MENP aux valeurs limites du paragraphe 2.5.**  
**Comparer X aux valeurs limites du paragraphe 2.6.**

- ① Masse à vide équipé ( $M_0$ ) : voir fiche de pesée et de centrage.
- ② Masse des ailes : voir fiche de pesée et de centrage.
- ③ Bras de levier à vide équipé ( $X_0$ ) : voir fiche de pesée et de centrage.
- ④ Bras de levier : voir paragraphe 6.2.
- ⑤ La masse est positive s'il s'agit d'un équipement supplémentaire.  
La masse est négative s'il s'agit d'un équipement absent.  
(par rapport à la liste des équipements précisée sur la fiche de pesée)
- ⑥ Masse et bras de levier : voir paragraphe 6.3.

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 6
		MASSE ET CENTRAGE

## 6.2 BRAS DE LEVIER DES ELEMENTS AMOVIBLES

Pilote avant avec parachute	1,04 m
Pilote arrière avec parachute	2,03 m
Batterie (3,5 kg) en place avant	0,74 m
Batterie (3,5 kg) en place arrière (soute)	2,62 m
Bagage dans soute devant longeron	2,75 m
Instruments sur tableau avant	0,47 m
Instruments sur tableau arrière	1,63 m

## 6.3 MASSE ET BRAS DE LEVIER DE CERTAINS EQUIPEMENTS

Equipement	Masse (kg)	Bras de levier (m)	
		Avant	Arrière
<b>Anémomètre</b>			
Winter 6 FMS 5 ø80 50-300 km/h	0,20	0,47	1,63
Winter 7 FMS 5 ø57 50-300 km/h	0,10	0,47	1,63
<b>Altimètre</b>			
Winter 4 FGH 10 ø80 2 aiguilles	0,40	0,47	1,63
Winter 4 HM 6 ø80 1 aiguille	0,30	0,47	1,63
Winter 4 FGH 20 ø57 2 aiguilles	0,20	0,47	1,63
<b>Variomètre pneumatique</b>			
Winter 5 StV 5 ø80 +/- 5 m/s	0,30	0,47	1,63
Winter 5 StVM 5 ø57 +/- 5 m/s	0,25	0,47	1,63

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 6	
		MASSE ET CENTRAGE	

Equipement	Masse (kg)	Bras de levier (m)	
		Avant	Arrière
<b>Indicateur de dérapage</b>			
Winter QM1 ou QM2	0,05	0,47	1,63
<b>Compas</b>			
Airpath C 2400 L4P	0,30	0,47	1,63
<b>Radio VHF</b>			
Becker AR 4201	0,70	0,47	
<b>Variomètres électriques</b>			
Ilec SB 7	0,65	0,47	1,63
Ilec SB 8	0,90	0,47	1,63
Répétiteur Ilec DAZ ou RAZ	0,25	0,47	1,63
<b>Calculateur de vol</b>			
Ilec ASR	0,25	0,47	1,63
<b>Harnais</b>			
Anjou Aéronautique 346	1,3	1,18	2,15
<b>Crochet de lancement</b>			
Crochet avant Tost E85	0,55	- 0,19	
Crochet arrière Tost G88	0,70		1,93
<b>Batterie 12 V - 9,5 Ah</b>	3,5	0,74	2,62

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 7
		DESCRIPTION

### 7.1 ENCOMBREMENT GENERAL

Voir plan trois vues paragraphe 1.5.

### 7.2 VOILURE

<b>Surface alaire</b>	14,8 m <sup>2</sup>
<b>Profil</b>	FX61-184 / FX60-126
<b>Allongement</b>	16,9
<b>Envergure</b>	15,8 m
<b>Corde géométrique moyenne</b>	0,936 m
<b>Corde à l'emplanture</b>	1,29 m

### 7.3 AILERONS

<b>Système de commande</b>	par bielles
<b>Envergure</b>	2,80 m
<b>Surface unitaire</b>	0,392 m <sup>2</sup>

### 7.4 AEROFREINS

Type à simple détente à ouverture sur l'extrados, commandes par bielles.

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 7
		DESCRIPTION

### 7.5 EMPENNAGE HORIZONTAL

Envergure	3,00 m
Surface	1,849 m <sup>2</sup>
Incidence (par rapport au fuselage)	- 4°

### GOVERNE DE PROFONDEUR

Système de commande	par bielle
Surface	0,458 m <sup>2</sup>

### 7.6 EMPENNAGE VERTICAL

Hauteur	1,40 m
Surface	1,22 m <sup>2</sup>

### GOVERNE DE DIRECTION

Système de commande	par câbles
Surface	0,496 m <sup>2</sup>

### 7.7 ATERRISSEUR

L'atterrisseur principal est constitué d'un train fixe suspendu équipé d'un frein à disque commandé par câble en fin de course des aérofreins.

L'atterrisseur secondaire est constitué d'une roue fixe arrière de 210 mm de diamètre et d'une roue fixe avant de 265 mm de diamètre.

Pression de gonflage des pneus : voir paragraphe 8.1.

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 7
		DESCRIPTION

### 7.8 AUTRES EQUIPEMENTS

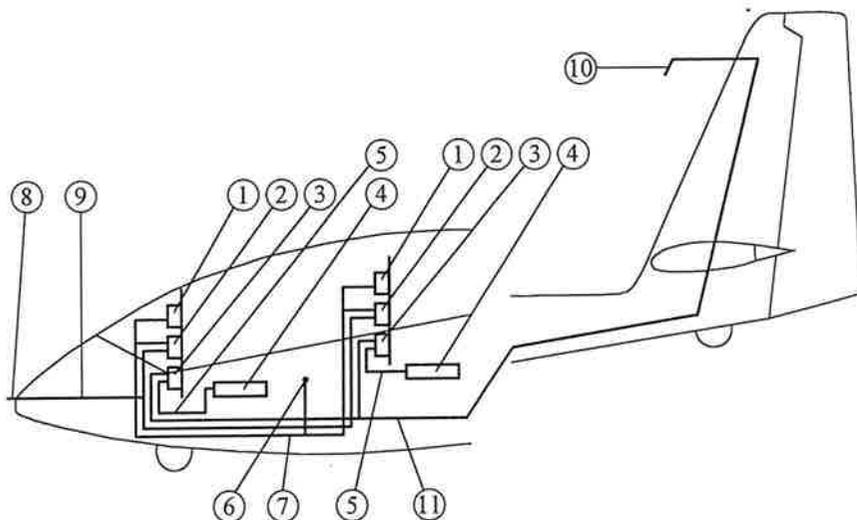
Crochet avant : Crochet TOST E 75, E 72 ou E 85.

Crochet arrière : Crochet TOST G 72, G 73 ou G88.

Le planeur est équipé soit d'un seul crochet (avant ou arrière), soit des deux.

### 7.9 PRISES ANEMOMETRIQUES

- 1 Altimètres
- 2 Anémomètres
- 3 Variomètres
- 4 Bouteilles de compensation
- 5 Tuyauterie vers bouteille de compensation (jaune)
- 6 Prises de pression statique (prises statiques)
- 7 Tuyauterie vers prises statiques (transparent)
- 8 Prise de pression totale (pitot)
- 9 Tuyauterie vers prise totale (rouge)
- 10 Prise à énergie totale (antenne de compensation)
- 11 Tuyauterie vers prise à énergie totale (vert)



PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 8
		ENTRETIEN

## 8.1 ENTRETIEN COURANT

L'appareil ne doit pas être stocké dans des conditions d'humidité relative élevée.

Eviter les stockages prolongés dans les hangars ou remorques non ventilés.

Les aérofreins ne comportent pas de drain. Eponger après la pluie et nettoyer les cages d'aérofreins.

Le revêtement craint l'exposition prolongée au soleil.

Eviter d'exposer au soleil la courbure intérieure de la verrière ouverte (danger d'incendie en raison de la concentration des rayons du soleil à l'intérieur du cockpit).

La verrière doit être nettoyée de préférence avec de l'eau savonneuse et polie avec un chiffon doux et des produits appropriés.

Nettoyer les puits de roue après un atterrissage sur terrain gras.

Vérifier fréquemment la pression des pneus :

roue avant	<b>2,5 bars</b>
roue du train principal	<b>3,0 bars</b>
roue en pied dérive	<b>2,5 bars</b>

Voir le manuel d'entretien pour plus de détails et pour l'entretien périodique ou les réparations éventuelles.

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 8
		ENTRETIEN

## 8.2 MONTAGE DU PLANEUR

### 8.2.1 PREPARATION AVANT MONTAGE

Avant le montage, démonter la verrière.

Nettoyer et graisser tous les éléments de liaison :

1. L'axe principal de chaque embout de longeron.
2. L'axe de verrouillage et les alésages correspondants sur chaque embout de longeron.
3. Les 3 articulations sur chaque nervure d'emplanture.
4. L'axe de verrouillage à la partie arrière de l'emplanture de chaque aile.
5. Les connexions d'ailerons et d'aérofreins de chaque côté du fuselage et sur chaque aile.
6. Les 4 pions de fixation voilure sur le fuselage.
7. Les 4 articulations sur chaque demi-empennage horizontal.
8. Les 3 pions et le tube longeron à l'arrière du fuselage de chaque côté au niveau des demi-empennages horizontaux.
9. Les 2 charnières de verrière (c'est-à-dire le mécanisme d'éjection verrière).

Le montage du planeur peut être effectué sans dispositif particulier par 4 personnes.

Maintenir le fuselage bien droit. Pour ce faire, il est recommandé d'utiliser un support de fuselage ou le berceau fuselage de la remorque.

### 8.2.2 MONTAGE DES AILES

Mettre le manche (aileron) à-peu-près au neutre. Les aérofreins doivent être déverrouillés au niveau des guignols d'emplanture.

Les deux embouts de longeron sont introduits dans le fuselage (dans n'importe quel ordre). Aligner les 2 pions du fuselage avec les articulations des nervures d'emplanture en levant ou baissant les bouts d'aile. Lorsque les deux ailes sont introduites, les emmancher complètement par de petits mouvements d'avant en arrière des bouts d'ailes.

L'axe de verrouillage doit être introduit facilement en soulageant les ailes. Immobiliser l'axe par une épingle de sécurité. Introduire les 2 axes de verrouillage à la partie arrière de l'emplanture de chaque aile et les immobiliser par des épingles de sécurité.

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 8
		ENTRETIEN

### 8.2.3 CONNECTION DES AILERONS ET DES AEROFREINS

La connection des ailerons et des aérofreins se fait automatiquement lors de l'emmanchement des ailes dans le fuselage.

### 8.2.4 EMPENNAGE HORIZONTAL

Avant le montage, tirer les pions de verrouillage situés au bord d'attaque avec une vis M6 et les bloquer en position en les tournant d'un quart de tour.

Glisser ensuite les deux demi-empennages horizontaux dans le tube longeron, introduire le pion avant du fuselage au niveau du bord d'attaque de chaque demi-empennage et introduire les 2 pions d'entraînement sortant du fuselage dans les plaques renforts de chaque demi-profondeur. Pousser vers le fuselage, en tapotant doucement avec la paume de la main, les extrémités des demi-empennages jusqu'à ce que les pions de verrouillage aient disparu dans le bord d'attaque; il peut être nécessaire de pousser ces pions vers l'intérieur pour qu'ils se verrouillent.

### 8.2.5 VERRIERE

Positionner la verrière sur le fuselage après avoir tiré la poignée d'éjection vers l'arrière. Pousser la commande d'éjection à fond vers l'avant en passant par une fenêtre de verrière.

Ouvrir la verrière en la tenant à la main (il n'y a pas de retenue de la verrière ouverte à ce stade). Emboîter l'extrémité libre du vérin dans la ferrure située devant la tableau de bord arrière en comprimant le vérin. Verrouiller l'extrémité du vérin par action vers le bas du levier situé sous le tableau de bord arrière.

Vérifier le bon enclenchement du vérin en ouvrant doucement la verrière jusqu'à la butée (fin de course du vérin).

PLANEURS S.N. CENTRAIR	MANUEL DE VOL SNC34C	SECTION 9
		SUPPLÉMENTS

### 9.1 INTRODUCTION

Cette section contient les suppléments appropriés nécessaires à la sécurité et à une bonne utilisation du planeur lorsqu'il est équipé de différents systèmes optionnels et équipements non fournis sur les planeurs standard.

### 9.2 LISTE DES SUPPLEMENTS INSERES

Date d'insertion	N° du supplément	Titre du supplément inséré

### 9.3 SUPPLEMENTS INSERES

Voir pages suivantes.