



*AERO-CLUB DU
BASSIN D'ARCACHON*

Jodel D119

F-PLUQ



Sommaire

1 : Généralités	2
2 : Limitations	5
3 : Procédures d'Urgence	7
4 : Procédures Normales	8
5 : Performances	14
6 : Entretien journalier	15

1 : Généralités

1.1 Documents

- CNRA n°995 du 25 septembre 1985
- Certificat d'immatriculation
- Licence de station d'aéronef n°990010052
- Carnet de route

1.2 Dimensions

- Longueur : 6,17 m
- Envergure : 8,22 m
- Hauteur : 2,12 m
- Surface alaire : 12,75 m

1.3 Atterrisseur

- Train principal :
 - Freins à tambour, commande par câble
 - Roues pour pneus 400*100-Gonflage 1,6 bar environ
- Arrière : lames acier

1.4 Débattement des gouvernes

- Profondeur : 30° vers le haut, 25° vers le bas.
- Ailerons : 25° vers le haut et le bas.
- Direction : 25° à droite et à gauche.

1.5 Moteur

- Continental C90, puissance 91 cv/67 KW
- Régime maxi continu 2475 tr/min
- Pression huile mini = 0,7 kg/cm²

1.6 Hélice

- Evra D11.28.1B, diamètre 1,76 m
- Régime point fixe plein gaz au sol :
 - Mini = 2100 tr/min
 - Maxi = 2350 tr/min

1.7 Circuit essence

- Carburant utilisé : AVGAS
- Réservoir avant : capacité 56 l
- Réservoir arrière : capacité 51 l
- La quantité utilisable peut être inférieure en fonction de l'assiette de l'avion
- La sélection des réservoirs se fait grâce à un robinet dont la commande se situe sur le tableau de bord.
- Un 'primer' permet d'injecter de l'essence lors des démarrages moteur froid
- Remarque : Il n'y a pas de pompe électrique !

1.8 Réchauffage carburateur

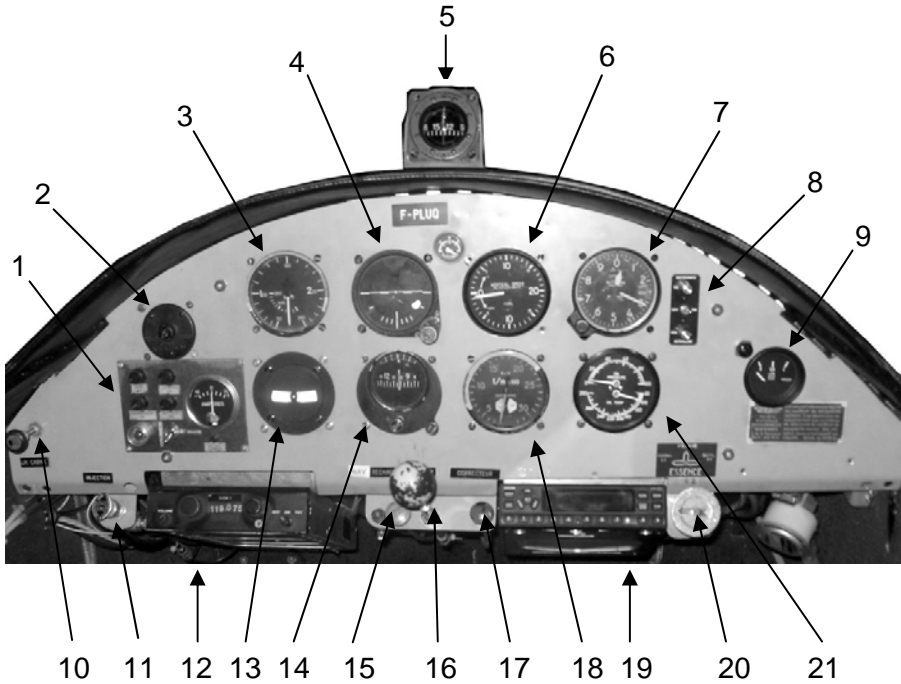
Le moteur continental C90 givre facilement au ralenti. Au sol, il est fortement recommandé de laisser en permanence le réchauffage carburateur (tirette en arrière).

Au décollage, repousser la tirette pour disposer de la puissance maximale du moteur

En vol stabilisé, si le régime moteur baisse, tirer le réchauffage carburateur.

Avant réduction des gaz et notamment à l'atterrissage, ne pas oublier de tirer la commande de réchauffage carburateur.

1.9 Tableau de bord



1 : Batterie, Démarreur, Ampèremètre

2 : Sélecteur magnétos

3 : Anémomètre

4 : Horizon

5 : Compas

6 : Variomètre

7 : Altimètre

8 : Intercom

9 : Jauge arrière

10 : Chauffage cabine (tiré = froid)

11 : Injection (= primer)

12 : Radio

13 : Bille

14 : Directionnel

15 : Réchauffe carburateur

16 : Manette des gaz

17 : Correcteur altimétrique

18 : Tachymètre

19 : Transpondeur

20 : Sélecteur réservoir

21 : Pression & Température huile

2 : Limitations

2.1 *Vitesses limites*

- VNE = 245 km/h
- VNO = 200 km/h
- Vs = 60 km/h

2.2 *Masse maximale autorisée*

- Décollage et atterrissage : 617 kg

2.3 *Facteur de charge de manoeuvres (facteurs limites)*

- Positif : $n = +3,8 G$
- Négatif : $n = -1,5 G$

2.4 *Limites de centrage*

- Mise à niveau : Plancher de soute à bagages horizontal.
- Référence de centrage : Bord d'attaque de la partie rectangulaire de la voilure (longueur de la corde de référence : 1.71 m)
- Limite de centrage avant : 17% de la corde de référence soit +0,29m
- Limite de centrage arrière : 34% de la corde de référence soit +0,58m

2.5 Plan de chargement

Charges	Masse (kg)	Bras de levier (m)
Equipage (Nb. Sièges : 2)		+ 0,58
Bagages		+ 1,15
Essence :		
Avant (56 l)		- 0,21
Arrière (51 l)		+ 1,208
Huile : 4 l (dans carter)		- 0,62

2.6 Limitations moteur

- Décollage : 2625 tr/min (96cv) -5 minutes
- Maximum continu 2475 tr/min-91 cv
- Pression huile mini : 0,7 kg/cm² (au ralenti)
- Température huile :
 - Minimum décollage : 30°C = 100 °F
 - Maximum : 107°C = 245 °F

Remarque : Laisser chauffer le moteur au moins 5 min avant de rouler. L'indicateur de température huile présentant un décalage d'environ 40°F, attendre une indication supérieure à 140 °F avant de décoller.

3 : Procédures d'Urgence

3.1 *Feu moteur en vol*

1. Fermer l'essence
2. Mettre plein gaz
3. Couper le contact moteur
4. Couper le contact batterie

3.2 *Panne moteur en vol*

- M** Mélange plein riche
- E** Essence: Changer de réservoir
- C** Contact Magnétos 1+2

3.3 *Givrage carburateur*

Si le régime moteur tend à baisser sans que les autres paramètres ne varient, il peut y avoir givrage du carburateur :

1. Tirer la manette de réchauffage carburateur à fond. Le régime augmente dès que la glace fond.
2. Si le givrage est plus important (chute de tours/vibrations) : tirer le réchauffage carburateur à fond et mettre plein gaz.

3.4 *Atterrissage de fortune*

1. Vérifier les ceintures de sécurité
2. Fermer essence
3. Vitesse de finesse maximale : 105 km/h
4. Couper contact batterie avant impact
5. Vitesse de présentation : 85 km/h

4 : Procédures Normales

4.1 Avant le vol

- Vérification du chargement (masse et centrage)

4.2 Visite pré-vol

- Avant de déplacer l'avion : Purger le filtre décanteur
- Placer l'avion face au vent
- Pré-vol intérieure:
 - Commandes de vol libres et dans le bon sens
 - Compensateur : Vérifier fonctionnement et débattement, puis le remettre au neutre.
 - Contact magnétos : Clé enlevée.
 - Contact électrique : OFF
 - Essence ouverte
- Pré-vol extérieure:
 - Aile Gauche :
 - Aileron :-
 - Axes d'articulation freinés
 - Commande branchée, ridoir freiné
 - Débattement total libre
 - Revêtement aile extrados et intrados en état
 - Trappe de visite & karman aile : Toutes vis serrées
 - Pitot et prise statique : Flamme enlevée, état correct
 - Atterrisseur gauche :
 - Souplesse amortisseur
 - Pneu : Pression, état correct
 - Carénage en état, toutes vis serrées
 - Moteur :
 - Fermeture capot
 - Echappement rigide
 - Filtre à air propre
 - Pas d'objet sur le moteur
 - Hélice : Etat, fixation correcte
 - *Remarque : Au premier vol de la journée, après avoir pris les précautions élémentaires : des cales + clés*

magnétos enlevées + moteur réduit, on peut brasser l'hélice (environ 14 pales), surtout l'hiver.

- Courroie alternateur : Etat, tension corrects
- Huile :
 - Niveau correct (entre 3 et 4 quarts de gallon)
 - Bouchon fermé, trappe verrouillée
- Moteur propre : pas de trace d'huile ou d'essence
- Réservoir avant : Quantité essence mesurée, bouchon fermé
- Atterrisseur droit : Idem atterrisseur gauche
- Aile droite : Idem aile gauche
- Réservoir arrière : Quantité mesurée, bouchon fermé
- Fuselage droit : Revêtement correct
- Empennage arrière :
 - Revêtement correct
 - Débattement total libre
 - Axes : Freinés, état correct
 - Commandes profondeur, dérive, et compensateur : freinées, état correct
- Atterrisseur arrière :
 - Lame de train, roues : Etat correct
 - Ressort de commandes : Etat correct
- Fuselage gauche : Idem fuselage droit

4.3 Mise en route

- Éviter de mettre en route sur un sol gravillonneux.
- Pieds sur les freins
- Essence ouverte
- Moteur froid : faire 4 injections au "primer". A l'issue: "primer" verrouillé (moteur chaud : aucune injection)
- Verrière fermée.
- Gaz : réduit à fond
- Sécurité extérieur : assurée
- Contact général sur marche
- Intercom, radio, et transpondeur sur arrêt
- Magnétos sur 1+2
- Démarreur : actionné

4.4 Après mise en route

- Pression huile : secteur vert. (Entre 30 et 40 psi)
- Laisser chauffer le moteur pendant 5 minutes à 800 trs / min
- Charge alternateur vérifiée
- Intercom et radio allumés
- Transpondeur sur STBY

4.5 Roulage

- Réchauffage carburateur : Chaud (tiré) (Le moteur C90 est très propice au givrage)
- Remarque : L'air chaud n'est pas filtré, éviter les zones poussiéreuses

4.6 Avant le décollage

- Passer sur réservoir « AVANT » avant les essais moteur
- Essai moteur :
 - Température huile : >100° F (indication>140°F)
 - Réchauffe carburateur poussée
 - Régime 1600 tr/min
 - Essai magnéto : Perte maximum : 75 trs / min
 - Réchauffage carburateur : Essayé
 - Pression & température huile : Correctes
 - Ralenti : Stable, environ 600 trs / min
- Action Vitales:
 - A** : Atterrisseur : Pieds sur les freins
 - C** : Contact Magnétos : 1+2
Contact batterie marche
Charge alternateur vérifiée
Commande mixture : Plein riche
Carburateur: Chaud jusqu'à l'alignement
Commandes de vol : Libres et dans le bon sens
 - H** : Huile : Température et pression correctes
Harnais pilote et passager attachés
 - E** : Essence ouverte, réservoir avant, autonomie suffisante
 - V** : Verrière fermée : Gauche, **en haut**, droite
 - E** : Etat cabine : Rien sur le plancher ne pilote
 - R** : Réglage : Altimètre, compensateur
Rien en approche ou sur la piste
Radio : - message effectué
- transpondeur sur Alt

4.7 Décollage

- Manche arrière
- Réchauffe carburateur poussée
- Mise de gaz doucement et à fond
- Profondeur au neutre, l'avion se met en ligne de vol
- Maintien de l'avion près du sol jusqu'à 105 Km/h puis mise en montée

4.8 Montée

- Vitesse optimum de montée 105 km/h
- Vitesse de montée normale 120 km/h

4.9 Croisière

- N = 2150 tr/min
- VI = environ 175 km/h
- Consommation environ 17 l/heure à ce régime

4.10 Décrochage

- Le décrochage intervient à une VI de 60 km/h

4.11 Descente

- Réchauffe carburateur tirée systématiquement avant toute réduction des gaz
- VI de finesse max : 105km/h
- Vitesse de présentation en finale : 90 km/h + correction vent

4.12 Remise des gaz

- Plein gaz doucement et à fond
- Réchauffage carburateur repoussé
- Mise en montée à VI 105 km/h

4.13 Atterrissage

- Vitesse de présentation : 90 km/h
- Vitesse de présentation sur un terrain court: 80 km/h

4.14 Arrêt du moteur

- Laisser refroidir le moteur 2 à 3 minutes à 800 tr/min
- Intercom, radio, et transpondeurs sur arrêt
- Magnétos coupées, clef enlevée
- Contact général sur arrêt

4.15 Déplacement de l'avion au sol

- Ne jamais pousser par l'hélice ou les gouvernes
- Eviter de pousser sur le plan fixe horizontal
- Pousser par les poignées sur les flans du fuselage ou vers l'arrière par les extrémités des bords d'attaque de la voilure.

4.16 Amarrage

- Avion vent arrière
- Manche (**pilote uniquement**) bloqué par la ceinture de sécurité

5 : Performances

5.1 Vitesse de décrochage

- En vol rectiligne à 617 kg: VI = 60 km/h

5.2 Montée

5.3 Plafond pratique

- 12500 ft

5.4 Performances de croisière

- N = 2150 trs / min
- VI = environ 175 km/h
- Consommation environ 17 l/heure à ce régime

5.5 Vent de travers limite démontré

- 15 Kt

6 : Entretien journalier

- L'avion est ancien. Prenez en le plus grand soin.
- Nettoyer l'avion tous les soirs à l'eau et au savon sans jamais se servir de jet.