

En vol, aux commandes du Fournier RF-5

Jacques LECARME

Aviation Magazine n°526 novembre 1969

Le prototype de cet avion avait été vu par le rédacteur à la réunion de Cannes 1968. Il a été refondu pour la mise en série et c'est un exemplaire de cette série D-KIGE, très amélioré, qui nous est prêté par M. Fournier, sous la surveillance de M. Chauvreau.

Le but du constructeur, dont le monoplace RF-4 suffit à combler les vœux des amateurs de vol pur a été de rendre possible l'écolage et le voyage sur un appareil de même venue.

Cela a amené un allongement du fuselage avec redistribution des masses, un moteur plus puissant (70 ch Porsche), et l'allongement de l'aile, par le centre. L'envergure passe du RF-4 au RF-5. de 11.25 à 13.72 m l'allongement de 11.4 à 12.5. la surface de 11 m² à 15.10 m².

Pour diminuer le coût de l'abri, les extrémités d'aile, portant les ailerons, se replient sans manœuvre, dans la minute. L'envergure se réduit alors à 8 m environ, ce qui simplifie le problème de l'abri. Le moteur, encore à simple allumage, entraîne un alternateur de voiture, et donc peut disposer d'un démarreur. On peut, sur ce nouvel appareil, redémarrer en vol et s'équiper IFR si on tient à profiter de ses qualités de rayon d'action en monoplace.

L'aile est encore de la série NACA 23000 avec 15% à la racine et 12 % en bouts ; dièdre : 4° et incidences : 3°30' sur fuselage, 0° en bout. Il n'y a pas de volets, mais des aérofreins pour régler le taux de descente. A la masse totale de 520 kg, la voltige est autorisée.



Photo Copyright Bo Hagkvist

AIRLINERS.NET

- LES POSTES-PILOTES

sont suffisants : 58 cm de largeur minimale, 91 cm de hauteur dont 48 cm de verrière. La visibilité est surabondante

La planche de bord permet quatre instruments de vol principaux et quatre modules radio. En rognant un peu, on doit pouvoir ajouter deux cadrans au-dessus des tunnels à pédales, et donc s'équiper IFR. Dessous : cinq instruments de contrôle moteur

A gauche : levier d'aérofreins et, à droite, verrou et levier de rétraction du train Il est dommage qu'un trou ne permette pas la vision directe de la roue qui s'escamote entre les pieds du pilote avant

Une ceinture de voltige fort agréable en turbulence verrouille le pilote à poste.

Le vol est effectué sous la tutelle discrète de M. Chauvreau, le long des pentes du Cheyron au nord de Cannes par belle turbulence

Démarrage style voiture, sans manœuvre, par tirette. Roulement au sol style hydro direction par les pédales conjuguées à la roue arrière par ressorts et tenue latérale aux ailerons, à braquer suivant le vent, et l'évolution désirée



Décollage rapide quasi deux points en légère traction, à 85 km/h. Montée, moteur réduit à 2900 t/min et 110 km/h au badin.

- ANALYSE DES GOUVERNES. Pour autant que la turbulence nous laisse quelque répit, voici ce que l'on trouve :

Direction : Sollicitation, oscillation de lacet pur, sans couplage roulis amortie en un cycle.

Action - roulis, induit modéré, correct, sans retard, bonne chasse de bille au retour.

Spirale, légèrement positive.

Ailerons, purs et doux ; léger retard au démarrage, pas de lacet à l'engagement, chasse au retour.

Vol dérapé. Action forte sur le dérapage, avec couplage faible en roulis. Braquage d'ailerons inférieur à 1/10 de leur course. Retour .suffisant.



COPYRIGHT ILKKA PORTTI - FLYFINLAND

AIRLINERS.NET

• PALIER DE CROISIERE A 1.000 m.

Moteur réglé à 3.400 t/min, la vitesse monte peu à peu à 185 km/h.

Direction. Sollicitation, obéissance sèche en lacet pur, amorti en 1,5 cycle.

Action - roulis, induit sans retard et virage correct un peu glissé au retour.

Spirale, légèrement positive.

Vol dérapé, dérapage sec très puissant, pas de roulis couplé, bon auto centrage au retour.

Ailerons purs, un peu inertes avec léger retard d'obéissance, façon planeur, mais sans lacet inverse.

Profondeur totalement amortie, réactions de bons sens à la vitesse, assez modérées et correction par tab précis.

Réactions douces à la puissance (faible d'ailleurs).

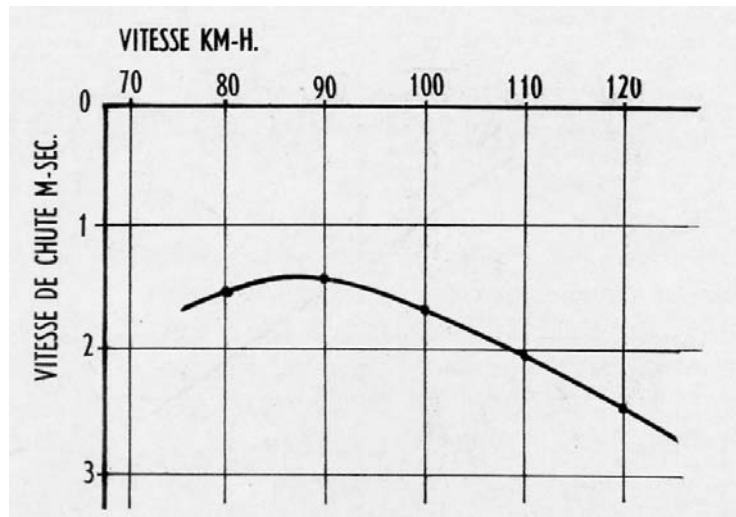
En turbulence, l'avion se laisse faire avec bonhomie sans les réactions sèches auxquelles on pourrait s'attendre de par sa charge alaire de 38,5 kg/m².

• Vol lent. On trouve le minimum de puissance vers 95/100 (turbulence). En direction, à la sollicitation, deux cycles pour l'amortissement avec léger couplage en roulis. L'action donne toujours un roulis induit assez doux, sans retard et la spirale est nulle.

Les ailerons offrent maintenant, du lacet inverse à l'engagement, avec chasse au retour. En vol dérapé, pied toujours puissant en dérapage, tenu par 1/10° d'ailerons, avec réaction très faible.

Décrochage, vers 70 km/h, on tient l'avion, tremblotant, manche à fond aux ailerons, sans abattée, avec légères oscillations de tangage.

• HELICE CALEE, après une minute de refroidissement des cylindres au ralenti, on cale et le silence s'installe. En tâtonnant, on trouve à peu près la courbe ci-dessous, des vitesses verticales. On devine un minimum vers 90/95 km/h avec 1,4 m/s, de chute soit environ 18 de finesse, chiffre approximatif vu la turbulence.



- **AUX GOUVERNES.** On trouve à la direction un léger tangage induit par l'oscillation de lacet, amortie en 1,5 cycle.

Aucune différence par ailleurs. Décrochage inclus.

Le redémarrage est instantané. On peut donc jouir en toute quiétude des possibilités d'hélice calée de cet appareil. Surtout en montagne où il n'est pas toujours opportun « d'aller aux vaches ».



Photo Copyright © Mikko Maliniemi

AIRLINERS.NET

- **AEROFREINS.** Réglée au palier de puissance minimale, 2.100 t/min et 100 km/h au badin, l'ouverture des aérofreins donne 2,2 m/s, de chute, à la même vitesse. L'ouverture provoque un léger piqué du nez et une légère traction au manche.

- **ATTERRISSAGE.** Vers 80/90 km/h, très court, sur deux points. Le vent de travers ne gêne pas. En Cooper on donne : profondeur : 1 ; direction : 2,5 ; ailerons : 2,5.



L'avion offert s'adapte admirablement au vol pur, en montagne. Visibilité, évolutions courtes, bon facteur de charge possible (acrobatique à 520 kg). Sa finesse permet de jouer avec les ascendances thermiques et dynamiques, avec ou sans moteur.

Ce résultat n'a pas été obtenu au détriment de la performance. On croise à 185/190 km/h sol. Avec les réservoirs permis par le vol en monoplace, on dispose du Lockheed U-2 du pauvre, et l'on peut équiper l'avion en IFR minimal. On ne tardera pas à voir de grands voyages exécutés sur cette machine, par des pilotes dont les moyens financiers ne permettent pas l'accès aux grandes machines.

Un passager équivaut à 100 litres de carburant, soit près de 7 h ou 1.200 km.

Quelques points : Un ressort à seuil, de 10 à 15 kg, comme sur Jodel, éviterait aux pilotes nerveux de trop grandes excursions en dérapage, permises par la puissance du volet.

En turbulence forte, on « sent » l'inertie des ailerons aux accélérations de roulis. Un équilibrage total réglerait ce point. Enfin un frein de roue un peu plus puissant sera utile sur altiports, une des vocations de cet avion.