ULM MAG

LA REVUE DE L'ULTRALÉGER MOTORISÉ

300 HEURES EN SIROCCO



M 1874-7-25 F

N° 7 - JANVIER/FEVRIER 1984 - FRANCE 25 F - BELGIQUE 200 FB - SUISSE 12 FS

300 HEURES DE VOL SUR SIROCCO



Les 4 Mousquetaires : de gauche à droite, Henry Pescarolo, Patrick Fourticq, Gérard Felzer et Hubert Auriol.

Photographies F. GOETHALS et B. d'OTREPPE

par Patrick FOURTICQ

LE *Sirocco* ou Vent du Sud a beaucoup fait parler de lui en 1983. Remportant tous les lauriers du Grand Prix de France, il se fit remarquer à Oshkosh en se faisant attribuer l'Outstanding Design et prit les deux premières places ex-aequo de la « Grande Course » Blois-Millau-Blois. Ces épreuves de natures complètement opposées, prouvaient la supériorité incontestable d'un appareil français sur le marché actuel. Qu'en est-il en réalité ? Le *Sirocco* est-il une « bête de course » ou un ULM paisible à confier à des débutants ?

Le *Sirocco* est un appareil parfaitement trois axes. Conçu selon un design rappelant les planeurs plastiques, il en ressort toutes les qualités : fuselage en plastique, cockpit carène et aile en dacron tendu sur un longeron également en fibre et raidi par des nervures en alliage léger. La finesse annoncée est de 12 chiffre peut-être légèrement optimiste mais aucun doute, l'appareil est fin. Les goûts et les couleurs ne se discutent pas mais je dirais que cet ULM est beau et même très beau. Les proportions sont agréables et un petit air futuriste nous change des amalgames de tubes et de câbles que nous avons l'habitude de côtoyer dans notre petit monde.

Les *Sirocco* que nous avons utilisés pendant le Grand Prix de France étaient des appareils de série, légèrement modifiés pour tirer le meilleur parti du règlement de la course : réservoir de 44 litres et trains renforcés, la version de base étant livrée avec un réservoir de 18 litres et un train un peu faiblard pour le tout-terrain.

La planche de bord était très complète : badin, alti, vario, bille, compas, compte-tours, température cylindres et jauge optique bien utile quoique, les consommations étant régulières et l'autonomie importante, nous n'avons jamais eu de soucis de ce côté.

Motorisation : KFM 107 ER équipé de démarreur et alternateur, avec allumage électronique sur chaque cylindre. Nous avions choisi cet appareil sans pratiquement l'essayer en fonction des points suivants qui nous paraissaient essentiels au vu du règlement de la course : appareil rapide ; pilotage confortable et précis ; fiabilité de l'ensemble et réparations aisées. Le moteur est garanti 500 heures, le design met en valeur les couleurs de notre sponsor. De plus nous recevions une assistance importante des constructeurs cellule et moteur et nous avions toute confiance en Hubert de Chevigny, distributeur de l'appareil. Voci maintenant nos impressions après 300 heures de vol sur 4 appareils.

le pilotage

Il est identique à celui d'un planeur plastique avec néanmoins un faible lacet inverse et un fort roulis induit. Le contrôle en roulis est parfaitement assuré par des spoilers jusqu'à 100 km/h ; au-delà, une déformation de l'aile et des spoilers fait diminuer l'efficacité du contrôle latéral et crée une augmentation importante de la traînée qui interdit le dépassement de la vitesse limite (115 km/h). Pas de survitesse à craindre. Le vol à basse vitesse est possible à partir de 40 km/h, mais peu confortable à cause de la faible puissance du moteur (28 cv) et de l'hélice propulsive ne soufflant pas le plan principal. L'appareil est parfaitement contrôlable dans tout son domaine de vol et une utilisation entre 50 et 100 km/h réserve un plaisir de pilotage inégalé en comparaison des autres ULM que j'ai pu essayer.

Le roulage au sol est très agréable avec l'utilisation de la direction de la roulette de nez jusqu'à la vitesse d'un homme au pas, et l'utilisation des gouvernes (dans le même sens, spoiler oblige...) ensuite. Le frein sur la roulette est peu efficace, et les déformations que son utilisation engendre sur la fourche avant, spectaculaires !

Le décollage est enfantin avec un contrôle de l'axe très aisé, même vent de travers (20 kts sans problème). La distance de roulement varie beaucoup en fonction de la masse du pilote et de l'essence embarquée. Entre 30 et 50 mètres par vent nul, c'est trop et il faudra gagner des kilos ou des chevaux. La montée se stabilise à un bon

© ULM MAG - N° 7 - JANVIER/FEVRIER 1984



2 mètres/seconde à 60 km/h, soit une pente à 12 % (5 % environ pour le Boeing 747 !). La vitesse de croisière à 5 200 tr/mn, soit 60 % de la puissance, est de 100 km/h (80 de moyenne sur le Grand Prix de France), pour une température cylindres de quelque 160 degrés et une consommation de l'ordre de 6 l/h.

Le pilotage est très relax avec un compensateur de profondeur efficace ; on peut déplier sa carte facilement, fumer une cigarette, ou admirer le paysage sans avoir besoin de garder la main sur le manche ; l'appareil est d'une stabilité exemplaire. La descente moteur coupé nous gratifie d'un vario de 2 m/s à 60 km/h, soit environ 10 de finesse réelle avec une machine dont les toiles ne sont pas toujours très tendues ni très neuves. Le *Sirocco* aime glisser et l'utilisation simultanée des spoilers est possible avec un peu d'entraînement. L'atterrissage est déroutant de facilité, comparable à celui d'un *Rallye* 100 cv avec une petite précaution en tangage : la gouverne de profondeur est très efficace et l'ULM peu inerte : en cas de rebond, si l'on rend la main, on rend aussi la roulette de nez !

comportement en turbulence

Nous avons volé, comme tous nos amis du Grand Prix de France, dans des conditions de turbulences extrêmes. Pendant notre équipée Paris-Londres-Paris, nous étions en l'air avec 30 kts de vent au sol, de la pluie forte et des grains. Nous avons toujours eu une confiance totale dans nos appareils. Nous n'avons jamais trouvé un axe tordu et nos ULM ont toujours été très faciles à démonter et à remonter.

Il est nécessaire, comme sur la majorité des machines, de réduire sensiblement la vitesse en turbulence (vitesse dite « de manœuvre »), si l'on veut conserver un bon contrôle latéral et des facteurs de charge admissibles. Cette qualité essentielle nous ferait encore toper pour le *Sirocco* pour des courses difficiles ou des grands raids. En bref, un pilote d'avion ou un pilote de n'importe quel ULM 2 ou 3 axes, est immédiatement lâchable et à l'aise sur cette machine.

motorisation

Le KFM 107 est une petite merveille. Pas une panne en 300 heures ! L'essence conseillée est la 100 LL, facile à trouver quand on utilise les terrains d'avions, mais le super fait



Dimensions extérieures et surfaces : Longueur hors tout : 5,80 m. Hauteur hors tout : 2,70 m. Envergure : 10,12 m. Corde constante : 1,38 m. Dièdre : 1°. Flèche : 10°. Plan fixe horizontal, envergure : 2,20 m. Hauteur plan fixe vertical : 1,10 m. Surface alaire totale : 14 m2. Surface totale des spoilers : 0,64 m2. Surface du plan fixe vertical : 0,40 m2. Surface du gouvernail de direction : 0,38 m2. Surface des gouvernes de profondeur : 1,45 m2. Allongement : 7,3. Voie du train : 1,80 m. Empattement : 1,40 m. Diamètre des roues : 30 cm. Longueur des flotteurs : 3,10 m.

Motorisation : Moteur : JPX PUL 425 (de série). Puissance maximale : 26 cv à 4600 tr/mn. Diamètre et pas de l'hélice : 1 x 0,45 m. Poussée statique maximale : 68 kgp. Rapport puissance/surface alaire 1,9 cv/m2. Carburant emporté : 20 litres.

Masses et charges : Masse à vide : 105 kg. Masse maximale au décollage : 209 kg. Charge utile : 104 kg. Charge alaire maximale : 14,9 kg/m2. Rapport poids/puissance : 8 kg/cv. Facteurs de charges : + 6,7 g. — 3,6 g à rupture.

Performances* : Vitesse maximale en palier : 115 km/h. Vne : 120 km/h. Croisière (maximale) : 105 km/h. Croisière (économique) : 85 km/h. Vitesse de décrochage : 40 km/h. Vitesse ascensionnelle maximale (au niveau de la mer) : 3,5 m/s. Taux de chute minimal : 1,20 m/s à 50 km/h. Finesse maximale : 12 à 65 km/h. Roulage au décollage : 35 m. Roulage à l'atterrissage : 50 m. Plafond pratique : 3200 m. Distance franchissable maximale : 300 km. * Mesurées dans les conditions suivantes : Altitude QNH : 0 m. Température au sol : 15° C. Vent au sol : 0 km/h. Poids du pilote : 90 kg. Avec moteur ci-dessus.


SIROCCO

très bien l'affaire. Nous utilisons exclusivement de l'huile Motul de synthèse.

Ce moteur équipe de nombreux motoplaneurs, et la firme italienne est championne de karting depuis 8 ans. Le sérieux de la maison et la compétence des mécaniciens sont impressionnants. Ce moteur mérite une hélice mieux adaptée et il nous manque 7 à 10 cv pour devenir des racers. Plusieurs carburateurs sont disponibles et ils ont tous leurs avantages et leurs inconvénients : consommation, démarrage, stabilité à bas régime, etc. Le choix des bougies est très important. L'allumage électronique est très fiable mais ne supporte pas le démarrage avec une batterie faible. Pas de possibilité non plus de démarrage manuel. Nous attendons une version améliorée du même moteur et en espérons beaucoup. Le réducteur est sans histoires ainsi que le reste des accessoires. Tout cela en plus est silencieux !

démontage et remontage

Sans chercher la performance, il faut compter 50 minutes de montage et de démontage. L'opération est plus qu'aisée (même moi, j'y arrive...) et aucun outil n'est nécessaire. Les remorques, livrées en option, sont très pratiques mais nous aurions préféré un système nous évitant de déplier les ailes. Les appareils ont beaucoup plus souffert des transports par voie de surface que des heures de vol en conditions difficiles.

entretien et vieillissement

Les machines ont vieilli **vite** et **bien**. **Vite** car nous leurs avons fait subir les derniers outrages avec un nombre important de montages-démontages, plus un entraînement intensif sans réel souci de ménager le matériel. **Bien** car nous avons encore quatre belles machines sur le parking, que nous prêtons aux membres de notre écoles sans apréhension. Un point faible cependant : le train inadapté aux conditions du tout-terrain.

Le plastique est d'excellente qualité et l'appareil bien fait. Les velcros se fatiguent vite et il va nous falloir les changer pour garder des toiles bien tendues.

Voici la liste des pépins rencontrés en 300 heures de vol :

— Une vache consécutive à une mise à l'air livre bouchée, entraînant la rupture du fuselage au niveau du maître-couple, pendant le Grand-Prix de France. Le lendemain, l'appareil volait. Nous avons ensuite changé le fuselage.

— Un certain nombre de trains cassés à l'entraînement et en course. Ces trains sont dits « fusibles » et doivent casser sous un faible effort pour épargner la structure.

— Un couple de fuselage cassé, probablement au cours d'un transport.

— Un longeron dont le durcissement à certains endroits nous a paru douteux et que l'usine nous a échangé.

— Quelques trous dans la toile.

Le constructeur, Aviasud, est loin de Paris et c'est un problème pour nous. Heureusement la SCAP, société basée à Bailleau et managée par Jacques Mattern semble vouloir prendre la représentation parisienne. Connaissant le sérieux de cette société et de son dirigeant, nous sommes ravis de cette aubaine.

en conclusion

Le *Sirocco* tient présentement le haut du pavé. Je ne connais pas d'ULM capable actuellement de lui tenir tête en France ou Outre-Atlantique. Si la firme Aviasud acquiert les moyens nécessaires et ne s'endort pas trop, nous aurons une merveilleuse machine de club et de compétition pour 1984. Je ne dirais rien du prix, compétitif néanmoins (64 000 FF en version de base soit près de 100 000 FF tout compris avec remorque et pièces de rechange) : tout cela est beaucoup trop cher.

Cosmos

Le Plaisir et la sécurité

ULM mono et biplace pendulaires

La voilure a été testée en Allemagne, elle résiste à 1 600 kg de charge !



Documentations et tarifs expédiés sur demande à :
CO[illegible]OS Sarl, rue du Stade, 21121 Fontaine-les-Dijon
Té[illegible]80) 57.47.47.