

## Lignes



## de vol

● par Jacques  
LECARME

**L**E premier avion en plastique (ou plutôt, en résines armées de fibres synthétiques) réalisé en France, vous a été présenté en vol dans le n° 540 du 15 juin 1970 de cette revue.

Le salon de Cannes, dont c'est là l'opportunité, permet aux gens du métier et aux clients, de voler sur tous les avions. Ce jour, vous est présenté ici la version 1972 du Wassmer 52, dit « Europa », le F.BSNR. Il ne diffère du précédent que par le groupe moteur, Lycoming 160 ch, gréé d'une hélice à pas variable. Un réservoir supplémentaire, malheureusement dans le fuselage, permet l'emport total de 210 litres, soit, en croisière économique, un temps de vol de près de 6 h 30. On peut, dans ce cas, emmener quatre personnes et 10 kg de bagages à la masse certifiée de 1 080 kg. Rappelons ici quelques points spéciaux à cet avion : train fixe à roues carénées, jambes nues (il y a à gagner là-dessus).

Les ailerons sont encastrés car l'aile actuelle a été allongée par des saumons de 40 cm par rapport au premier avion du type 50. Les volets se meuvent sur des glissières courbes, en tôle repliée, très simples. Deux portes souples ouvrant en papillon, permettent une entrée aisée. Frein de roues unique, au centre, et roue avant orientée. Tableau d'instruments moteur Jaeger, avec température cylindre.

Les trois réservoirs sont aiguillés par un robinet à commande ronde (ce bouton a perdu la saillie indicatrice du 51 et on ne peut juger de sa position au toucher).

Les commandes moteur et hélice sont sur la console centrale. Rechauffage par tirette à crans.

# Wassmer WA-52 "Europa"

Volent à cornes, très agréable, logeant la montre dans son V.

Devant, le moteur est refroidi par des entrées propres. La sortie de l'air se fait par rangée d'ouïes, dessous, de part et d'autre de la jambe de train. L'échappement se fait vers le bas.

Les capots comportent un portillon pour le plein d'huile.

## EN VOL

Roulement au sol. Orientation dure mais positive, de la roue avant.

Décollage aisé, pleins complets, et trois personnes à bord.

● **Montée.** — Vitesse ascensionnelle. Un optimum un peu plat se manifeste autour de 150 km-h à 4 m-s à la pression de 1 000, 3 m-s à 900 mb pour un régime choisi de 2 500 tours.

Décrochage à cette puissance, avertissement à 135, suivi, à 110, d'un bon tremblement rituel et, à 105, d'une abattée secouée, assez lente.

Les gouvernes manifestent les caractéristiques suivantes :

— Direction - Oscillation couplée roullis lacet, amortie vite en deux cycles.

— Spirale positive - roullis induit immédiat avec légère chasse de bille à l'engagement, plus forte au retour. Ailerons purs et doux, suffisants.

● **Croisière économique.** — Moteur réglé à 800 mb et 2 300 tours, à l'altitude de 1200 m, la vitesse se stabilise à 205 indiqués, soit 220 km-h.

Les gouvernes donnent alors :

— En direction l'oscillation couplée amortie en 3 cycles avec léger résidu de roullis (frottement de timonerie).

— La spirale est meilleure qu'en montée. Le roullis induit ne change pas de caractère. Ailerons très doux, dont le frottement de timonerie ne permet pas le retour au centre.

— En vol dérapé, direction un peu forte, saturant les ailerons. Pas de surcompensation. Tendance forte à piquer par ouverture du sillage.

● **Bruit.** — A 205 km-h et moteur réglé à 800 mb et 2 300 tours, 98 partout. A 215 km-h,



Photographié au large de la Côte d'Azur, le WA-52 F.BSNR est ici aux mains de Jacques Lecarme pendant le vol dont il rend compte dans ces colonnes.

moteur à 850/2 500, on a 97 à l'avant et 98 à l'arrière. Ceci classe cet avion du bon côté pour cette catégorie.

● **Vol lent.** — Le braquage

des volets fait cabrer l'avion. Aux 2/3 de la course totale la vitesse au minimum de puissance, à 1 400 m d'altitude, est à 130 km-h pour une puissance de 650 mb 2 300 tours.



Sur cette vue de la cabine du WA-52, les lignes fonctionnelles des volants à cornes sont mises en évidence. Comme sur le WA-51, la console centrale groupe les commandes moteur et hélice.

La direction mollit, et, à la sollicitation, lacet, bien amorti, et roullis ne sont plus couplés. A l'action, le roullis induit, immédiat, se produit sans chasse, mais celle-ci est plus forte au retour.

La spirale reste positive, faible.

Volets à fond. Décrochage à 95 après avertissement à 110. L'avion s'enfoncé sans abattre, tenu à grands coups de volant.

Volets à zéro, on obtient 120/107, mais il faut bien centrer la bille auparavant ce qui est gêné par le frottement de timonerie.

● **En descente.** — Avion réglé volets aux 2/3 et à 120 km-h, les ailerons perdent en efficacité sur la moitié de leur course et rattrapent leur vigueur à plus fort braquage.

Il y a là indice d'une séparation d'écoulement à laquelle il est facile de remédier (relever les bords de fuite).

La spirale est très largement positive - le couplage roullis - lacet faible.

En vol dérapé la gouverne sature encore les ailerons, qui restent purs et doux.

● **Approche à 140, et atterrissage confortable.**

L'avion a été amélioré par rapport au premier 51. Il reste quelques points mineurs qui, retouchés, en feraient un plaisancier remarquablement homogène. Les ailerons seraient reportés en bout d'ailes et l'effet des volets ainsi agrandis, serait augmenté en bonnes proportions (10% sur VS). Pour le moment, il suffit de les relever un peu pour en lisser l'action à très basse vitesse. Les frottements de timonerie gênent le centrage des ailerons et de la direction.

Enfin, il y a quelques kilomètres à gratter, avec le carénage des jambes de train et l'échappement propulsif.

Tel que, c'est un progrès certain sur l'avion analogue de 1965 (tel, le Gardan YG-80), par sa cabine plus large (105 cm) son niveau sonore plus bas et, surtout, par son entretien. Les performances sont meilleures à moteur égal malgré le train fixe.

En notation Cooper nous avons : profondeur : 1,5 ; ailerons : 2,5 ; direction : 2 ; Cxo = 0,036 ; Czm = 1,95.