

En vol, aux commandes du SIPA 903

Jean-Pierre LAFILLE

Aviasport n°204 mai 1971

Le SIPA de la série 900, qui fut construit à de nombreux exemplaires et équipa bon nombre de clubs, se trouve encore d'occasion, et il était intéressant de l'essayer en vol.

Cet avion, dont plusieurs versions virent le jour, fut étudié par l'Ingénieur Gardan vers 1948, époque où les avions d'école étaient rares. D'un dessin approchant celui des « Minicab » et « Supercab » du même ingénieur, c'est un avion court, doté d'un fuselage large et assez haut qui lui retire l'impression de finesse donnée par ses deux petits frères.



Accessibilité et confort cabine.

L'accessibilité est correcte et ressemble à celle des Jodel et autres Emeraude auxquels nous sommes habitués. Une plage antidérapante à l'emplanture de chaque aile, une verrière coulissante, permettent de s'installer sans trop de problème si l'on ne porte pas de jupe étroite. Mais des jupes étroites, nous les « Jules », on n'en a pas. Les défauts de l'accessibilité sont principalement : l'obligation de baisser les volets, et la hauteur de l'aile à l'arrière de la plage antidérapante, c'est-à-dire, devant le bord d'attaque des volets.

La cabine est suffisamment confortable pour l'école et respire le bien construit : les manettes, pédales et autres commandes sont sérieuses ; leur usage est facile et agréable. Bref, l'avion n'est pas « bricolé » et les solutions retenues sont sérieuses.

La verrière coulisse bien, se verrouille bien, et la sécurité en cas de capotage est assurée par une armature en tube située derrière les pilotes. Le défaut de cette cabine est l'impossibilité d'y glisser une valise d'une taille supérieure à celle d'un sac à main, quand on vole à deux.

Les pleins sont faciles à faire, sans escalade compliquée : les bouchons des réservoirs se trouvent à gauche du fuselage, sur 1^e capot pour le réservoir avant, derrière la verrière pour le réservoir arrière. Quant à l'huile, elle se vérifie sans aucune difficulté en soulevant le capot droit.

L'avion que j'ai piloté est un SIPA 903 à moteur 90 ch. Il a été complètement refait par MM. Guigue et Lescaille, qui ont exécuté un travail étonnant puisque l'appareil et tous ses accessoires paraissent neufs.

Fin, mais pas vicieux.

Avant de parler du vol, il faut dire que cet avion a toujours souffert d'une réputation douteuse. Or, si les SIPA de la série étaient en effet courts, donc assez fins à tenir en direction et si leur profil NACA 23015 évoluant vers un NACA 3010 A les faisaient décrocher nettement et même déclencher si, à faible vitesse, la bille était vraiment trop loin du centre, ces appareils pouvaient être qualifiés de «fins», mais surtout pas «vicieux».

J'ai essayé l'appareil de mon ami Guigue à La Ferté Alais, par un vent de travers de 10 à 12 nœuds assez régulier. Nous étions deux à bord avec le plein du réservoir avant, et l'arrière à peu près vide.

Installation à bord ; serrage des ceintures et remise des volets au neutre, puis démarrage. Aucun piège possible, mélange riche, manette de gaz un peu avancée, essence vérifiée sur la jauge située au-dessus du tableau, juste devant la place gauche, contact général, pompe auxiliaire branchée, magnétos sur les deux, on tire sur le démarreur, et ça part. Ensuite, contrôle des instruments pendant le réchauffage. On vérifie que les lampes de signalisation sont éteintes au tableau de bord et on roule tranquillement vers le point de manœuvre.

Il ne semble pas que l'appareil soit difficile à rouler. Bien sûr, on est parfois obligé d'utiliser les freins, mais ceux-ci sont efficaces et commandés par une pédale sur chaque palonnier. C'est classique et facile à utiliser, sans fatigue. Il est pourtant probable, qu'en double commande avec un débutant, le moniteur doit faire très attention pour éviter les zigs-zags trop prononcés.



En vol.

Point fixe classique. Un coup d'œil vers la ligne d'approche ; on s'aligne et on décolle plein gaz. Pour cette phase, deux constatations : tout d'abord, la visibilité est excellente dans toutes les directions grâce à la coupole vitrée coulissante. Le seul inconvénient étant le manque de défense contre le soleil ; ensuite, le contrôle de la direction est sûr, ce qui contredit une des critiques généralement formulée à l'égard de cet avion.

Bien sûr, l'avion ne part pas droit, mais, grâce à sa faible longueur qui permet un bon soufflage d'une gouverne de direction bien dimensionnée, il est très facile à ramener sur sa ligne, sans risque de cheval de bois. Il est fin mais agréable.

Décollage vers 85 km/h et montée à 110 km/h — 2 450 t/mn — vario à 3 m/s.

Une faible pression sur le palonnier gauche est nécessaire pour garder la bille centrée. Mise en palier à 400 m, moteur réglé en croisière à 2450 t/mn, le badin monte assez rapidement à 190 km/h et s'y maintient. Cela nous donne un petit 200 de croisière à cette altitude.

En évolutions, les commandes sont douces et agréables, bien que l'effort au palonnier soit un peu élevé par rapport aux efforts sur le manche. L'appareil répond bien, sans inertie et le contrôle est précis. C'est un avion agréable et fin à piloter, ce qui nous change de certaines machines modernes sur lesquelles, à mon sens, on ne peut pas prétendre former des pilotes.

En décrochage, tout réduit, volets rentrés, l'appareil part sec, tout droit sans vibration préalable, vers 75 km/h. Volets sortis, le décrochage se produit vers 65, toujours sans prévenir. L'abattée est franche mais rectiligne et la récupération est simple par la manière habituelle. La perte d'altitude est fonction de la façon dont la manœuvre est exécutée, mais raisonnable.

Gare aux chevaux de bois.

Après ces essais, il est temps de revenir à La Ferté Allais où Guigue et son épouse attendent l'avion pour rentrer à Reims.

Circuit classique et approche avec un cran de volets à cause du vent de côté. A signaler que les volets sont faciles à utiliser et que la commande est très sérieusement réalisée. L'aile droite est tenue basse sans problème et la cadence est gardée nulle facilement.

L'arrondi, l'atterrissage et le roulage sont très classiques. Après une approche vers 110 km/h, on arrondit de façon à prendre une trajectoire parallèle au sol et à faible hauteur ; puis on empêche « l'animal » de descendre. Quand il en a assez de perdre sa vitesse, il se pose trois points et il ne reste plus qu'à garder l'a cadence nulle. Sur l'herbe, cela est facile. Par contre, sur une piste en dur sur laquelle les roues adhèrent mieux, il faut faire très attention à la cadence et bien corriger le vent de côté. En effet, une bonne proportion des Sipa de la série ont été détruits par « cheval de bois » commencé aussitôt au sol et mal contrôlé à l'origine. A part ce défaut, important en école mais moins pour un pilote breveté, j'ai trouvé avec le Sipa 903, un petit biplace très sympathique à piloter et très bien construit, surtout si l'on considère que sa conception remonte à plus de vingt ans.

Il est en effet étonnant de constater que toutes les commandes sont rigides et montées sur rotules ; que les freins sont à disque et hydrauliques ; que le train principal, et même la roulette de queue, sont à suspension hydro-pneumatique. Et, le plus surprenant : quand on demande des pièces ou des joints à la SIPA, on les obtient généralement sur l'heure.

Voilà un petit avion qui est un « vrai » avion. Cela n'est pas toujours le cas dans une catégorie d'appareils où le bricolage supplante souvent la technique.

FICHE DE NAVIGABILITÉ D'AERONEF Avion SIPA 901-903

Date de l'obtention du CDN : 31 août 1948.

Avion monomoteur biplace côte à côte, aile basse cantilever, construction bois et toile.

Moteur : Minié 4 DC 32 B ou C (SIPA 901) ou Continental 90 ch.(SIPA 903)

Réservoirs : capacité du réservoir d'essence placé à l'arrière de la cloison pare-feu : 62 litres.

Train d'atterrissage : classique voie 1,556m ; roues 420x150 ; pression 2,3kg/m² ; amortisseurs oléo-pneumatique ERAM ; roulette orientable commandée par le gouvernail de direction diamètre =165mm.

Dimension de la cellule :

Envergure=8,75 m

Longueur= 5,96 m

Hauteur en ligne de vol=2,300 .m

Surface portante=11,47m²

P/S=54,2 kg/m²

$P/W=8,2 \text{ kg/ch}$
 $W/S=6,5 \text{ ch/m}^2$

Limitations de facteur de charge:
+ 3,75 g à 624 kg.
— 0,85g à 624 kgs.

Vitesse minimum de sustentation moteur réduit, volets d'atterrissage à 40° :VI 50 km/h.

Limitations :
Poids total maximum admissible 630 kg
Limite de centrage avant = 23,5%
Limite de centrage arrière = 30%
Vitesse à ne jamais dépasser (VNE):
En configuration croisière 240 km/h
En configuration atterrissage 130 km/h
Vitesse optimum par mauvais temps 145 km/h

