

BACHIBOUZOUK

(Plan vraie grandeur en encart)

par
Jacques Leral



Bizuth, Donald, Tapir, Clopinette, Binoquet, d'une série déjà longue voici le dernier né : Bachi Bouzouk. Avant toute chose, prière de prononcer ce mot à consonance orientale que l'on rencontre chez nos classiques, mettons une vingtaine de fois si tout va bien. Alors comme dit mon ami Maillard, qu'attend-on pour entrer dans le vif du sujet ?

Faisons connaissance : Bachi Bouzouk est un honnête biplan conçu fin 30, alors qu'il y avait treize ans exactement que son auteur rêvait de construire un biplan.

Un biplan, ça fait grande aviation, pardon, ça faisait grande aviation. Les haubans, les ficelles, tout cela a un air grandeur semi-maquette qui n'est pas pour déplaire.

Il faut voir comment les Anglo-Saxons construisent amoureusement des maquettes de biplan, pour comprendre la fascination qu'exercent ce genre d'appareil sur les modélistes.

Remarquez bien que mon cas est légèrement différent. J'ai un goût prononcé pour le fuselage baguette !

N'empêche qu'après le « jets », les engins bizarres, j'avais besoin d'un biplan dans ma collection.

Un biplan... oui mais ! quel biplan ?

Un avec ficelles, mâts contrefiches biface avec deux habitacles et deux pilotes en celluloid (fig. 1). Evidemment... déjà vu. Ou alors un biplan de lignes plus modernes (fig. 2). Je n'ai pas jusqu'à le qualifier de biplan de performance mais tout de même une bien belle ligne. Hum, hum. Evidemment.

C'est alors que la force de l'habitude aidant, le crayon à dessin Bachi Bouzouk « pas mal hein » ? « Aussi affreux que le reste », a répliqué Maillard... Evidemment, ce ne vous fait pas plaisir. Mais c'est justement pourquoi il me plaît, puisqu'il ne dépouille pas ses prédécesseurs.

A vrai dire, Bachi Bouzouk n'est pas un biplan, c'est un sesquiplan. C'est-à-dire une machine volante du type « Aérodyn » comportant deux plans d'envergures inégales. (Ça fait quand même quatre demi-ailes).

D'une envergure moyenne (0 m. 80), il possède un fuselage assez long pour pouvoir loger un bon échoué. Sa surface totale (2 ailes), atteint 13 dm², ce qui permet quelques détails de construction sans obtenir une forte charge alaire.

En ce qui concerne la vue de côté du fuselage, son dessin a été longuement expérimenté et ne présente pas d'inconvénient au point de vue répartition des surfaces.

Sa construction rappelle celle du « Binoquet ». (Voir M.R.A. numéro 140, octobre 1950), et ne présente pas de difficultés particulières. Ce n'est pas pourtant un appareil pour débutant, car il exige notamment un montage correct des éléments sustentateurs.

CARACTERISTIQUES

- Longueur hors tout : 0 m. 75.
- Envergure, aile supérieure : 0 m. 80.
- Corde, aile supérieure : 10 cm.
- Surface, aile supérieure : 7 dm² 8.
- Allongement, aile supérieure : 8,2.
- Envergure, aile inférieure : 0 m. 65.
- Surface totale : 13 dm² 5.
- Cadre, aile inférieure : 9 cm.
- Surface, aile inférieure 5 dm² 7.
- Allongement, aile inférieure : 7,4.
- Entrecorde moyen : 10 m. 5 soit environ une corde d'aile supérieure.
- Recouvrement : 5 cm., soit 55 % de la corde inférieure.
- Profil aile : concave-convexe.
- Surface du maître-couple : 0 dm² 45.
- Envergure du stabilisateur : 0 m. 44.
- Surface du stabilisateur : 3 dm² 55.
- Allongement du stabilisateur : 3,5.
- Surface des dérives : 1 dm² 5.
- Distance du bord de fuite de l'aile : 0 m. 28, soit 2,8 cadres d'aile supérieure, inférieure au bord d'attaque du stabil.
- Distance du bord d'attaque de l'aile supérieure : 0 m. 20, soit deux cordes d'aile supérieure à la pointe avant du fuselage cone d'hélice.
- Surface stablo/surface aile : 26,2 %.
- Surface dérive/surface aile : 11,1 %.
- Hélice : 30 cm.
- Moteur : 18 brins de 3,17, sur 0 m. 80.
- Poids total : 205 grammes.
- Charge alaire : 15 grammes.

CONSTRUCTION :

Fuselage.

C'est une caisse habillée de faux-couples.

Triangulaire à la partie supérieure, rectangles arrondis à la partie inférieure.

Notons tout de suite que l'avant est constitué par un couple rond en C.T.P. 20/10. Pour simplifier la construction sans abimer la ligne, on peut supprimer les couples inférieurs arrières à partir du bord de fuite de l'aile inférieure et prolonger l'entretoise. L'arrière du fuselage sera donc rectangulaire (fig. 3). Cette caisse est en balsa 4 × 4.

Assembler ensuite les flancs par la méthode habituelle, équerre et bracer de caoutchouc. Attention pas de gauche, car il se répercuterait dans le montage des faux-couples (fig. 4).

Après démoulage et léger ponçage pour enlever les bavures de colle et de papier, mettre en place le couple avant à l'aide de brides élastiques.

Pour cela, vous serez obligé d'enlever les entretoises de ce premier cadre et l'entretoise supérieure du second cadre. (Voir fig. 5).

Mettre de la colle abondamment. On peut ensuite comme sur le plan, replacer derrière le couple les entretoises soit coffrer entre le couple et la deuxième entretoise balsa 25/10.

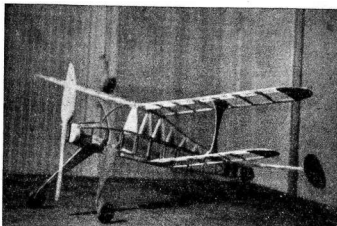
Ceci fait, on place les couples supérieurs. Les couples supportant l'aile supérieure seront en 20/10, les autres en 15/10. (Voir fig. 6). L'arête supérieure en balsa 20/10 dur ou 25/10 et non en C.T.P. comme indiquer sur le plan.

En ce qui concerne l'attache de l'aile supérieure, si vous adoptez le mode de fixation indiqué sur le plan, encastrez dans les trois couples un centre d'aile en C.T.P. 10/10 ou 15/10, dans lequel passera les deux tenons qui tiendront les premières nervures.

Mais attention, les haubans devront être très correctement réalisés, car ils serviront d'appui de l'aile supérieure à l'aile inférieure.

Sur l'appareil dont vous avez des photographies, l'aile supérieure étant d'une seule pièce, le centre d'aile vient s'appuyer sur un 10 × 2 balsa collé entre les couples de la cabane.

Un dégauchement est prévu à l'avant pour le débotaie en cas de choc. (Voir fig. 7). Seuls, ces trois couples sont recouverts de balsa 8/10.



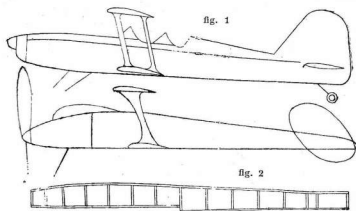
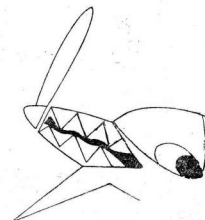
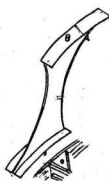
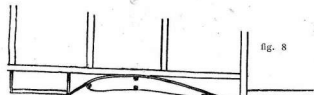
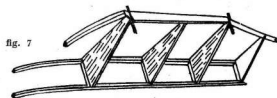
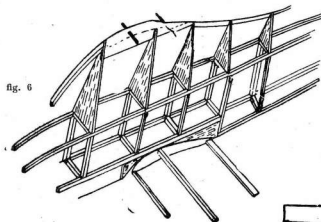
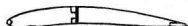
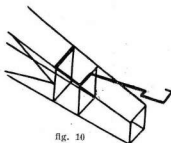
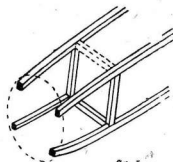
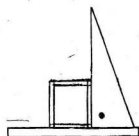
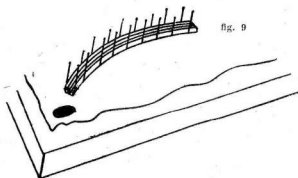
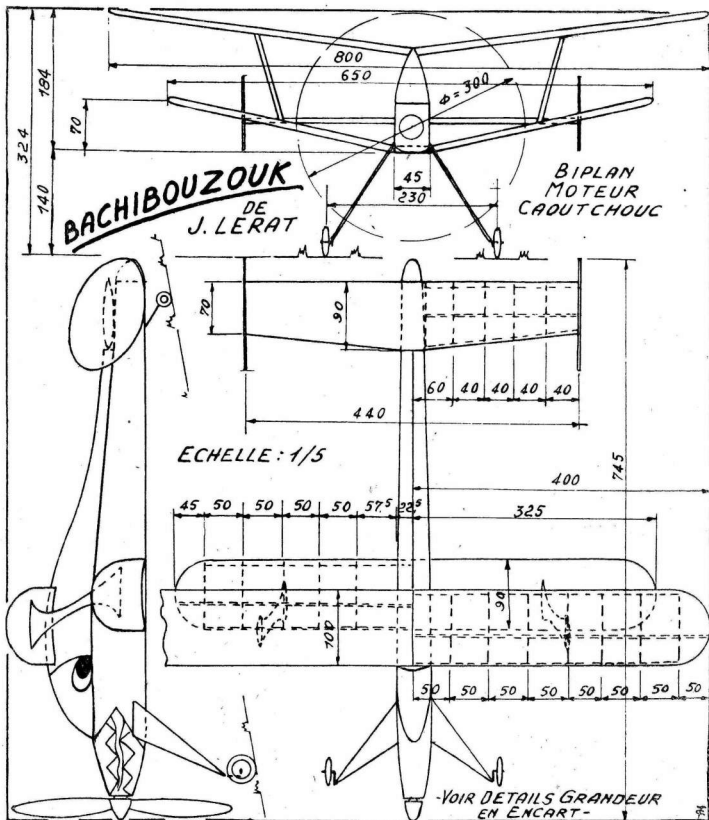


fig. 3





Ne pas oublier les tenons pour la fixation par brides de caoutchouc.

L'aile inférieure vient s'emboîter dans un logement qui épouse la forme de l'extrados de la nervure. Ces deux flancs sont en balsa 15/10 et non en C.T.P. Une planchette de 8/10 vient se coller dessus. (Voir fig. 8). Deux croches en C.A.P. 5/10 fixés sur les longerons supérieurs à la hauteur du bord d'attaque et du bord de fuite, viennent recevoir

les extrémités de la bride élastique maintenant l'aile sous le fuselage.

Les faux-couples avant de P. partie inférieure sont en balsa 15/10. Deux lisses en 3×3 ou 5×2 , assurent le soutient du revêtement (en papier).

L'arrière de la cabine, peut-être soit tiré d'une planche balsa 30/10, mais ce procédé donne une pièce fragile, soit constitué par trois lan-

guettes de balsa 5×1 (découpées dans planche 10/10) contrecollées en forme. (Voir figure 9).

Avant de placer les couples inférieurs, coller et ligaturer les tubes laiton, qui supporteront le train et mettre en place les goussets 40/10.

En ce qui concerne la partie arrière, il faut ligaturer la corde à piano supportant la roulette de queue, puis coffrer en 40/10 l'espace entre les deux entretoises où passera le support du moteur, tube alu de 80/10. Enfin un bloc de balsa tendre sert d'étambot. (Fig. 10).

Bloc avant.

En bloc balsa, avec collerette en C.T.P. 10/10 à l'avant. (Voir fig. 71) percé au milieu par un tube laiton. L'hélice de 30 cm. de diamètre peut être du type compétition à pas relatif assez grand 1,5, soit du type normal.

Le crochet en C.A.P. 15/10 ou mieux 20/10 est muni d'un dispositif de roue libre et de tendeur de caoutchouc du type classique.

Train d'atterrissage

Constitué par deux jambes en C.A.P. 15/10, réunie par une flasque de balsa 15/10. (Voir fig. 12), le tout entoilé et enduit.

Les roues de types à bandages caoutchouc, ont 40 mm. de diamètre.

Ailes.

Si l'aile supérieure est démontable (voir plan), c'est-à-dire construite en deux demi-ailes, les nervures centrales seront en C.T.P. 20/10 ou balsa 30/10 dur. Les crochets en C. A. P. 5/10 (et non 15/10 comme sur le plan).

Si elle n'est pas démontable, elle se construit d'une seule pièce avec renfort balsa 20/10 au centre d'aile.

Bord d'attaque 3×3 . Deux longerons 3×3 , réunis par une âme en 10/10. (Voir fig. 13). Bord de fuite 10×2 . Nervures et bord marginaux balsa 15/10.

On peut, si l'on veut, décaler les longerons (Voir fig. 14) ou encore mettre un 6×3 supérieur et coller l'intrados entre les nervures une baguette 3×3 . (Voir fig. 15).

L'aile inférieure est de construction identique. Mais elle ne se démonte pas, elle sert de support à l'aile supérieure. Le centre d'aile est caissonné en balsa 8/10.

Mâts.

Sont constitués par deux épaisseurs de balsa 20/10 dur, contrecollées et enduites. La fixation peut se faire par pinces en C.A.P. 8/10 pénétrant dans un tube alu aplati fixé à la jonction de la nervure et des longerons. C'est une fixation identique à celle du train d'atterrissage du « Bébé Jodel », voir M.R.A. d'avril 1951. Une fixation intéressante est constituée par le même hauban sur lequel vient se coller deux languettes de balsa 15/10, s'appliquant sur l'extrados et l'intrados des ailes. Un pion de centrage en l'occurrence du 3×3 rond b. d. vient s'encastrier sur un gousset collé à la jonction nervure longeron (Voir fig. 16), un élastique maintient le tout en place.

Stabilisateur.

De forme trapézoïdale est de construction classique. Bord d'attaque et longerons balsa 3×3 , bord de fuite 10×2 . Nervures 15/10 ou 10/10 au choix.

Deux baguettes 10×3 viennent se coller sur les nervures d'extrémités pour fixer les dérives à l'aide de brides élastiques.

Pour faciliter le montage du stabilisateur mettre des cables sous les queues de nervures. (Voir fig. 17).

Dérives.

Découpées dans du balsa 15/10 ou 20/10 tendre.

Revêtements.

Cabine en rhodoïd 4/10.

Le reste de l'appareil (y compris la cabine caissonnée), en papier japon moyen. Enduit deux couches.

Décoration.

Au gré de chacun, l'appareil peut supporter une légère peinture. La figure 18 montre un exemple de décoration.

Essais — Réglage.

Bien vérifier que les ailes ne possèdent pas d'incidences biscornues, que le stabilisateur s'aligne bien. Régler d'abord en plané, puis passer progressivement au réglage avec moteur.