



**Maquette exacte à l'échelle 3/10**

## Le racer CP 80 de Claude Piel

Jean-Claude Gérard

**Une allure moderne, 6 m d'envergure, 6,20 m<sup>2</sup> de surface d'aile : voici un racer qui donne envie de construire un modèle réduit ; avec 90 ch. il atteint 300 km/h ; à l'échelle 3/10, on obtient 1,8 m d'envergure et 56 dm<sup>2</sup> ce qui donne une charge alaire de 82 g/dm<sup>2</sup> sur mon modèle qui pèse 4,6 kg.**

**Le profil d'aile, naca 23012 calé à 2° a été conservé. Le stabilo pendulaire peut effrayer, mais il est employé sur la plupart des planeurs modèles réduits et c'est une bonne occasion de l'essayer sur une maquette à moteur.**

### Documentation ;

Nous disposons des plans établis par Claude Piel, et nous pouvons donc certifier que le modèle est rigoureusement exact ; d'autre part, les photos du F-PXKH ont été prises à St-Junien, lors du rassemblement RSA en 1976.

Vous pouvez vous procurer :

- Le m.r.a. n° 436, qui donne un plan 3 vues et une description (6,30 F à la revue)
- Aviation Magazine n° 675 qui donne une vue écorchée, une photo couleur du F-PVQF et l'essai en vol (8,50 F, 48 bd des Batignolles, 75017, Paris).

### Construction ;

Bien qu'un peu délicate, elle n'est pas complexe ; avant de commencer, vérifiez que vous avez assez de place : c'est un gros morceau ! Vérifiez qu'il rentre dans votre voiture, 2 cv s'abstenir, et que vous pouvez le sortir de votre atelier sans casser les murs !

Comptez environ 600 F de fourniture bois sans les accessoires (roues, trains, verrière, peinture), plus la radio, bien sûr. Cela peut sembler cher mais... c'est une maquette... une très belle maquette dont le stabilo pendulaire va étonner un peu tout le monde... et vous-même, mais si vous êtes précis en pilotage, c'est un vrai régal.

### Fuselage ;

Construire tout d'abord une échelle en baguettes de bois dur 10 x 5 ayant, en plan, la forme du fuselage ; à l'avant, un renfort c.t.p. 5 mm est disposé sous la première baguette ; il sera nécessaire de faire des raccords sur les baguettes et, pour ne pas créer de point faible, de ne pas les disposer symétriquement ! Les barreaux de cette échelle ont été omis sur le plan, pour plus de clarté, mais disposez les contre la face arrière des couples qui s'y appuieront par la suite. Pendant le séchage, décalquez et découpez les couples ; ceux-ci sont soit en c.t.p., soit en balsa ; j'ai réalisé ceux en balsa en c.t.p. de balsa de 3 x 2 mm car ils sont trop larges pour les planches du commerce, et on obtient ainsi une grande solidité.

Préparer la plaque support du train, ne pas oublier le tableau de bord qui fait partie de la structure. Faire un montage en l'air, à blanc sur l'échelle, vérifier le bon alignement des couples, l'équerrage s'obtenant automatiquement si les barreaux ont été placés correctement.

Coller simultanément C3 le support de train et C5, puis C4.

Pour la dérive, il me semble qu'il vaut mieux la monter à part puis la mettre en place une fois qu'elle est coffrée ; attention le coffrage se prolonge d'un centimètre à l'articulation du volet.



*La maquette en vol.*

les lisses constituant l'ossature sont en balsa 5 x 5 sur la partie supérieure arrière, et en bois dur 5 x 5 ailleurs ; mettre d'abord en place celles qui ne sont pas courbées : parties supérieures et dessous à l'arrière.

Avant de coffrer le fuselage, ne pas oublier la plaquette arrière de renfort, support de la roulette de queue, voir le plan.

Positionner et coller le renfort des flancs, au droit de l'aile, en balsa 8 ou 10 mm, à poncer à la forme du fuselage, légèrement arrondi à la base. La plaque support des fixations de l'aile est collée à ce moment-là ; ne pas oublier : 1°, le passage des câbles pour la roulette arrière (tube bowden) ; 2°, le passage des câbles pour la direction, conformément au vrai.

Les blocs de balsa servant de liaison entre la dérive et le fuselage sont évidés et poncés puis mis en place après coffrage ; un raccord en epoxolite est nécessaire sur le dessus car le fuselage est très arrondi à cet endroit ; le faux couple de la partie inférieure de C11 pourra être en c.t.p. 3 mm au lieu de 2.

Le capot moteur (sous les bossages) est constitué par quatre blocs, maintenus par quelques points de colle ; à l'avant, on positionne un couple rond en c.t.p. ( $\varnothing$  10 cm), bien centré sur les axes du fuselage ; les blocs, mis en forme, sont évidés puis collés.

Les bossages ne sont pas évidés à fabriquer. Il faut de la patience car il y a deux coques, symétriques, évidées à la gouge.

Avant de coller le tout sur le fuselage, enduire de résine, araldite, ou V33 ; bien mastiquer les liaisons avec le fuselage.

Une petite opération chirurgicale s'impose maintenant : découper, à la scie à métaux, un peu en avant du couple C1 et horizontalement, le capotage ; l'épaisseur de la coupe sera comblée par deux c.t.p. 5/10 qui serviront d'assise au capot ; et puis... vous vous apercevez que vous avez oublié de positionner le bâti moteur !... non ! Vous êtes un petit malin et vous l'avez fait avant ! Bravo ! Donc, dans l'ordre :

1°) Façonner le capot

2°) Positionner le bâti

3°) Vérifier que le cône ne frotte pas (sinon coller une plaque sur C1 pour avancer le moteur)

4°) Percer les passages du câble de commande des gaz et de la durite d'alimentation

5°) Enlever le moteur

6°) Coller le bloc avant

7°) Façonner les bossages

8°) Mastiquer

9°) Découper le capot

10°) Faire la place du moteur dans le capot et les bossages

11°) Faire les sorties d'échappement ; les silencieux " Minivox " et " Mufflair " se logent bien

12°) Façonner et coller la prise d'air inférieure qui peut être fictive ou communiquer avec l'intérieur du capot.

### Train d'atterrissage :

J'ai eu toutes les peines du monde pour plier du dural de 4 mm qui est cassant, aussi conseillais-je d'employer de la corde à piano de 5 mm, ou mieux 6 mm, carénée par du balsa et marouflé soie ; rattraper la forme du fuselage avec des blocs balsa.

### Finition :

Classique : mastiquer, poncer, maroufler à la soie ou au papier modelspan.

### Verrière :

Elle est faite en deux parties : l'avant est dévlopable. On met en place l'arceau en c.t.p. 2 mm avec des petits renforts qui le cachent à l'angle voulu, puis on confectionne un gabarit en carton. Le rodoid est découpé et collé (cellulosique) avant ou après peinture du fuselage, selon votre méthode.

La deuxième partie est plus délicate car il faut la mouler ; Voir m.r.a. n° 465.

Vous pouvez acheter l'ensemble à Palais du modèle réduit, 6 rue Neuve, 69001 Lyon, qui vous l'expédiera contre lettre de commande et règlement (chèque ou mandat) de la somme de 40 francs.

### Empennages :

Une partie de la **dérive** a été construite avec le fuselage, il reste à faire le volet de direction : 3 nervures identiques, V1, V2, V3, collées bien d'équerre sur un longeron balsa 5 mm, de l'épaisseur de C11 ; il faut bâtir sur chantier verticalement : y fixer le longeron, puis les nervures, le bord de fuite ; bien laisser sécher, ne pas oublier les renforts pour les charnières et le palonnier ; démouler, coffrer, poser les blocs haut et bas poncer l'ensemble.

Coller et tailler un contre-longeron (voir coupe D1 V1) ; les charnières du commerce conviennent : vous n'avez certes pas oublié les passages des câbles de commande (acier pour vol circulaire), connectés sur le palonnier par des chapes



ou en faisant une boucle bloquée dans un tube alu de 2 mm enfilé sur le câble et torsadé.

Le **stabilo** est de réalisation simple (tout est simple avec moi... j'ai du culot car, alors que j'écris cet article, j'ai oublié les heures passées devant la planche à dessin, les discutages de coup avec P. Duprat, et les crises devant les chantiers de

*Le CP 80 de M. Monfils à St-Junien*







