



## Un modèle Franco-Suisse

# Le Morane D 3801 au 1/5

Envergure : 2,16 m  
Poids : 7 kg  
Moteur : 15 à 25 cm<sup>3</sup>

par Franz Meir

### Le modèle

Ce modèle est prévu pour les modélistes qui n'ont pas seulement envie de faire voler un "zinc" exceptionnel, mais qui ont aussi un grand plaisir à réaliser une construction hors du commun. Vu sa grandeur et la construction assez compliquée, nous le recommandons aux modélistes chevronnés, et nous décrivons seulement quelques phases de construction.

Le moteur est un 15 cm<sup>3</sup> monté inversé. Comme vous pouvez voir sur le plan, les leviers et charnières sont fabriqués maison, ainsi que les renvois, en laiton, alu ou autres matériaux adéquats. Travaillez avec beaucoup de précision.

Il est possible d'acheter les éléments suivants : capot, carénage de radiateur, cône, verrière ; tous les renseignements sont sur le plan.



*Une installation moteur claire et nette*





## Construction

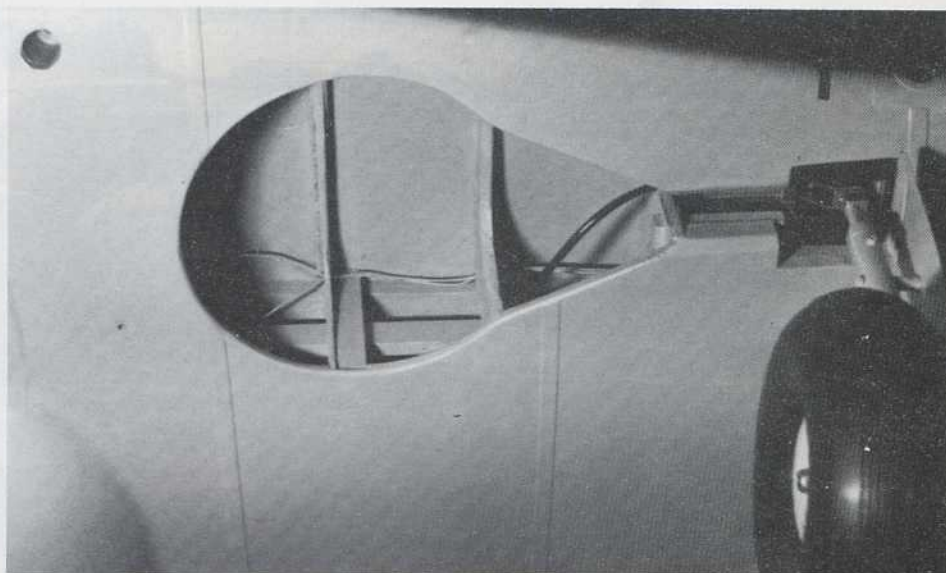
### Le fuselage

Il est recommandé de se familiariser d'abord avec le plan, de le découper et de joindre les deux parties du fuselage, ce qui permet de construire les deux côtés sur le plan, les longerons et les verticales en balsa  $8 \times 8$ , les diagonales en  $6 \times 6$  mm. Faites 2 pièces symétriques et ajoutez les renforts en c.t.p. 1 mm ou balsa 2 mm. Découpez tous les couples et assemblez-les (sauf le 1) avec les deux côtés ce qui donne déjà un squelette assez rigide, que vous contrôlez pour sa symétrie. N'oubliez pas de préparer et de monter les pièces mécaniques de la roulette de queue et la fixation de l'empennage sur les couples 12 et 13. Les supports, adaptés à votre moteur, ainsi que les pièces 22, les balsa  $25 \times 25$  jusqu'au 4, et le couple 1 viennent ensuite avec tous les longerons et blocs balsa de la partie avant. Complétez la construction du fuselage avec les parties A et B des couples (sauf 6B et 7B) ainsi que les blocs balsa formant les arrondis dorsaux et ventraux. A l'arrière ajoutez les longerons  $3 \times 12$  (entre le 8 et le 11) qui doivent dépasser des couples de 3 mm.

Le coffrage du fuselage s'effectue après l'aménagement radio et le montage des commandes. Coffrez d'abord les côtés, ensuite le haut avec les longerons pour la cabine (fixe ou mobile) et finalement le dessous. La dérive est de construction classique, ainsi que le gouvernail.

### L'aile

Toutes les nervures sont en balsa 3 mm, et sont fabriquées selon la méthode du bloc (2 fois 12 !). Les nervures 1 à 5 ont des renforts en c.t.p. 1,5 mm dans la zone des longerons principaux et les 4 et 5 (le 5A est en c.t.p. 3 mm) une doublure à l'avant pour recevoir les supports du train rentrant (la mesure X peut changer selon votre mécanique du train d'atterrissage). Préparez les nervures 2 à 7 pour les flaps, les n° 8 et 11 ainsi qu'une des 12 pour les ailerons. Assemblez les deux moitiés d'aile, enfiler les longerons coudés 13 et 14 et laissez sécher. Poncez le tout, aménagez la tringlerie, découpez les nervures 2 à 5 pour les roues et coffrez l'intrados en donnant à l'aile un vrillage de  $- 1,5^\circ$ .



*Le train et son logement.*

Coffrez le dessus et ajoutez les saumons. Les flaps peuvent être fabriqués avec une tôle alu 0,5 mm (ou de c.t.p. 0,8 mm qui a néanmoins le désavantage de se voiler plus facilement), des nervures en bois dur ou c.t.p. et des longerons en balsa. Les flaps restent ouverts dessus et les nervures sont visibles en position "sorti". Peindre l'intérieur en rouge vif.

### La finition du fuselage

Ajoutez les c.t.p. n° 20 et 21, le 20 étant démontable, les 21 sont collés et en plus ancrés avec des tourillons bois de 4 mm. Ces pièces sont en retrait de 1,5 mm, et il est conseillé de les adapter aux capots moteur et radiateur. Fabriquez et montez les équerres en alu, taraudez à 2 mm, percez le capot moteur et fixez-le. Montez l'aile, adaptez et fixez le capot du radiateur d'huile de la même façon ; celui-ci s'enfile de 5 à 7 mm dans le capot moteur. La finition de l'avant se fait capots montés, ainsi que le moteur, le silencieux et un disque en c.t.p. du diamètre de la casserole monté sur l'axe moteur. Percez le trou pour le pointeau dans le capot. L'arrière est aussi figolé en marquant clairement la ligne cassée sur le longeron principal entre le couple

8 et le 12. Allégez l'arrière au maximum. Un travail assez délicat reste à faire : le raccord aile-fuselage. Isolez l'extrados de l'aile avec une feuille plastique et montez le fuselage. Fabriquez et adaptez les pièces 15 à 18 ainsi que la pièce arrière et collez-les au fuselage. Avec du c.t.p. 0,6 mm vous couvrez les espaces un à un du 15 jusqu'au bout, fibre extérieure en long. Devant le 15, remplissez avec un bloc balsa, et renforcez le bord extérieur avec une bande de c.t.p. 0,6 mm, largeur 8 mm. Tout le fuselage est maintenant poncé, enduit et entoilé au nylon. Ajoutez les entrées d'air et échappements que vous collez à l'araldite.

### La finition de l'aile

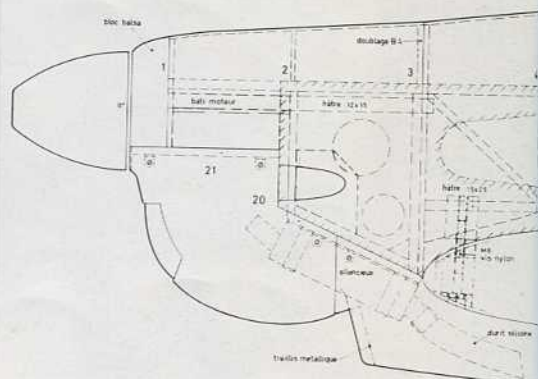
La finition de l'aile est classique : poncez toutes les surfaces, montez flaps et ailerons, servos, train rentrant etc..., faites les ouvertures de service (F 4/5 et F 7/8), coffrez l'ouverture du train rentrant, aménagez la fixation de l'aile et entoilez au nylon. Ajoutez le renflement central sous l'aile (6B et 7 B).

L'empennage est classique et ne pose aucun problème. Les haubans sont préparés et adaptés définitivement après les premiers vols, une fois le calage du plan fixe (qui devrait être  $- 1^\circ$ ) défini.

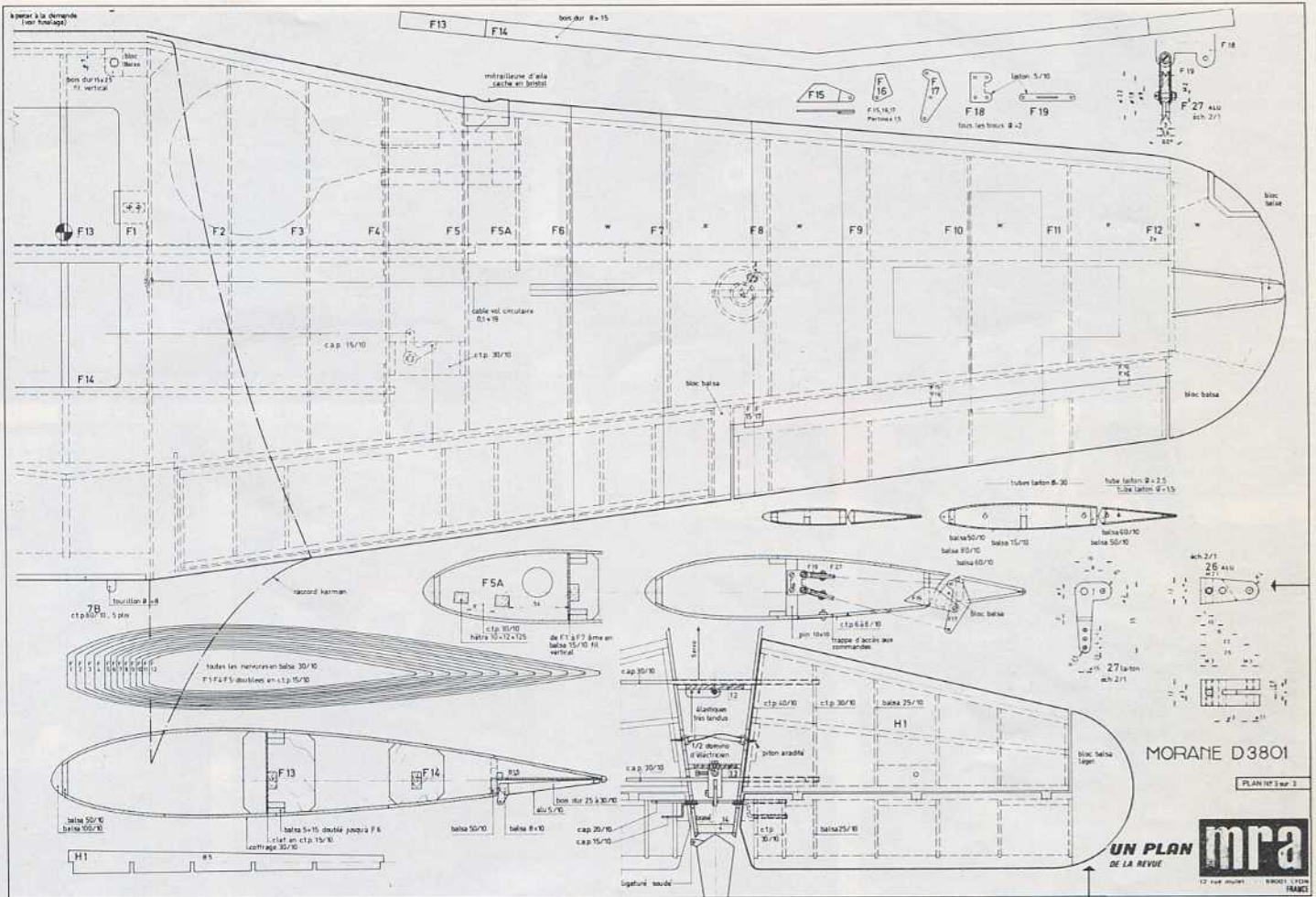


*Une décoration qui le rend bien visible.*

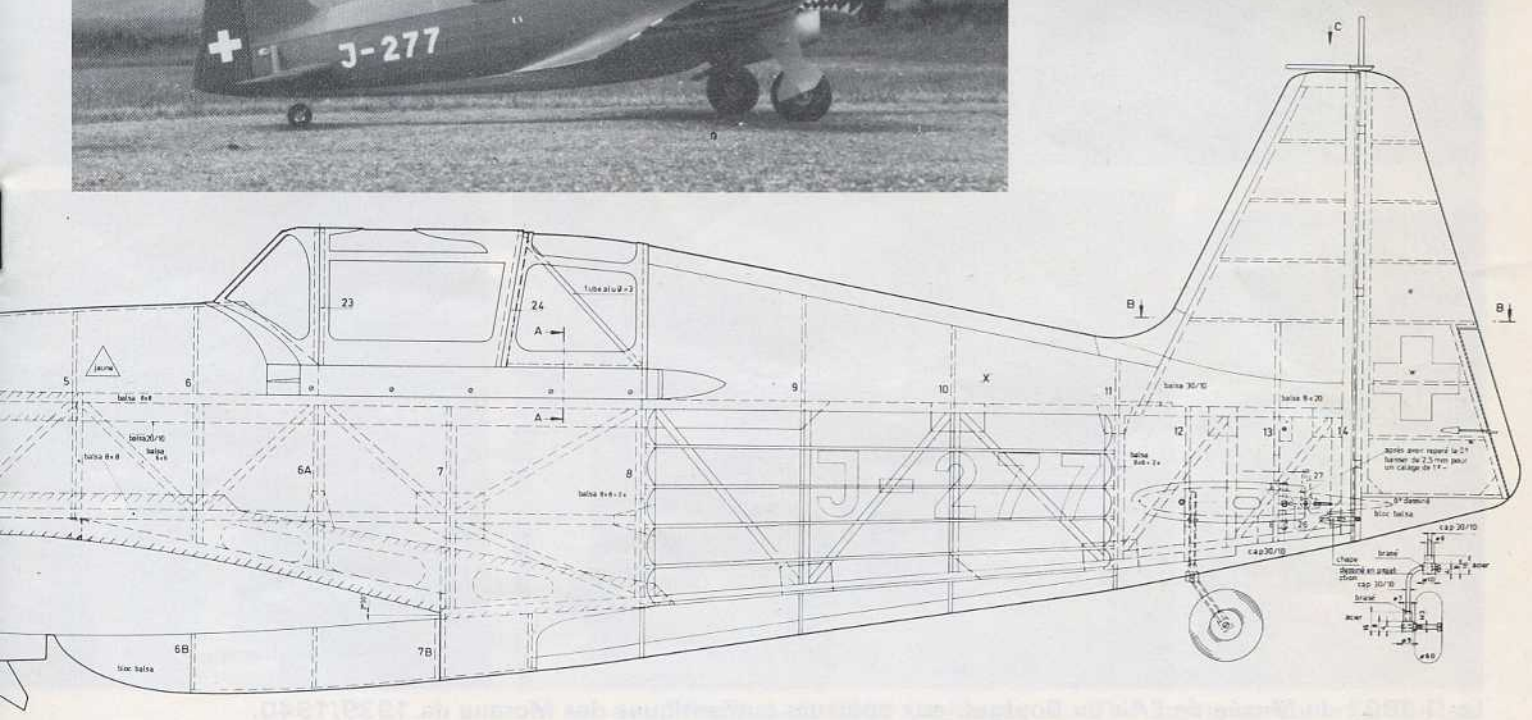
*(Suite du texte page 31, documentation pages 24 à 27).*







Le plan du D-3801, reproduit partiellement sur cette page, est en vente à la revue contre une lettre de commande accompagnée d'un règlement de 107,00 F, port et autocollant MRA compris.





## D-3801

(Suite de la page 23).

Le cockpit peut être fixe ou coulissant (accès rapide aux servos, montés entre les couples 6 et 7). Le plan montre les deux possibilités. La verrière est renforcée avec des tubes alu 3 et 4 mm, vissés avec des vis  $1 \times 5$ , et les montants représentés avec du bristol collé dessus.

### Peinture :

dessous : bleu clair pâle (approx. Humbrol n° 4)

dessus : vert foncé (approx. Humbrol n° 76).

Échappements : gris acier (Humbrol 53).

Intérieur flaps : rouge.

Écussons et bandes : rouge et blanc.

Numéro : choisissez entre J-91 et J-297 : blanc.

### Le vol

L'équilibrage se fait avec le réservoir vide. Pour le centre de gravité voir le plan. Utilisez une hélice en bois  $14'' \times 6''$  et familiarisez-vous avec le modèle en roulant. Le train d'atterrissage donne une bonne assise, mais la profondeur est très sensible, attachez donc la tringle au dernier trou du levier. Vous pouvez partir de la piste sans flaps, si elle est assez longue, autrement sortez-les de 3 à 5° au maximum. Prenez de la vitesse et cabrez très doucement. Tant que les roues sont sorties, le vol est un peu nerveux, mais sitôt rentrées, le modèle se comporte docilement. Essayez l'effet des flaps à une altitude de sécurité et n'exagérez pas la voltige. Cet avion avait certaines restrictions, et seuls étaient autorisés : glissade, retournement, renversement, looping positif, immelman et tonneau lent. Attention aux pertes de vitesse, surtout à l'atterrissage. Et maintenant : beaucoup de plaisir et bon vol !

F.M.



En exposition à Zurich (photo ATP, collection Pierre Stauffer).



Une vue d'action saisissante (photo Musée des Transports de Lucerne, collection Pierre Stauffer).

### Détails du train.

