

VOL TRANCHE, 1/500 10A TOUT Y PASSE

Construction Pascal Fontaine.
Texte et photos Pascal Fontaine, Patrick Nicolas
et Philippe Loeillot.

Vous en connaissez beaucoup des modélistes à qui leur femme offre une boîte de petit gros pour leur anniversaire ? Ha ! Qu'il a de la chance Pascal d'avoir une épouse qui aime faire des surprises comme celle-là ! Les voilà qui passent tous les deux devant la vitrine d'un magasin de modélisme, trois jours avant la date fatidique, tout à fait par hasard. Il suffit alors à l'heureux homme de lancer devant la dite vitrine : « ... Tiens, en voilà un avion qui me plaît ... », comme ça, sans arrière-pensée.

Et crac ! On voit, le lendemain, sa tendre épouse sortir discrètement du même magasin, chargée d'une énorme boîte.

Nommé pilote d'essai

Mais moi aussi j'ai eu de la chance, car il faut que vous sachiez qu'une fois l'avion terminé, j'ai été nommé pilote d'essais et metteur au point. Je vais donc vous raconter, à cette occasion, comment se construit le Stampe de Prédécent et aussi, bien sûr, comme il est doux de voltiger sur une grosse maquette.

Le Stampe a connu son heure de gloire dans tous les aéroclubs où il était employé aux tâches les plus diverses, allant du remorquage de planeur à l'école de voltige. Pour cette raison, il a existé dans de nombreuses versions. Le poste de pilotage pouvait être simple ou double en tandem, avec même parfois une verrière intégrale.

Hélas, les coûts de maintenance, prohibitifs, ont obligé les aéroclubs à se séparer un à un de leur Stampe et il ne reste plus sous les hangars que quelques rares biplans en état de vol. Quant à la maquette de Prédécent, il s'agit de la réduction à l'échelle 1/4 du célèbre avion. La construction tout bois a été étudiée pour que le modèle puisse être réalisé pour moins de 5 kg malgré ses 2,09 m

d'envergure. Ce poids correspond à l'ancienne réglementation des concours maquette. Rappelons que le poids maximal en compétition de maquette a été porté à 6 kg. Quoi qu'il en soit, il en résulte que ce Stampe est léger pour ses dimensions. Il pourra se contenter de la motorisation d'un 6,5 cm³ avec réducteur ou d'un 10 cm³ en prise directe. Pour se faire plaisir en voltige, un 15 cm³ convient très bien.

Copeau, Copeau, combien de baguettes dans mon fagot ?

Cette boîte est terriblement lourde et volumineuse. Quand on l'ouvre on se rend compte qu'elle contient une quantité impressionnante de bois en planches et baguettes de tous calibres.

Outre le bois nécessaire à la construction, composé de balsa très tendre (parfois trop) et de CTP 1 à 3 mm, sont fournis :

— les cordes à piano formées pour le train d'atterrissage et la cabane ;

— la partie avant du capot en ABS (très mince) ;

— deux verrières en rhodoïd ;

— un réservoir cylindrique de 375 cm³ ;

— un bâti moteur pour 10 cm³ en nylon ;

— visserie, charnières, guignols, chapes, kwik-link, etc. ;

— un plan en 4 feuillets (1 m x 1 m) dont 2 sont à assembler pour obtenir le plan du fuselage complet ;

— une notice en anglais très succincte en rapport du travail qu'il faut réaliser, comportant quelques photos de détail de l'avion grandeur et de la maquette avant entoilage. A cette notice est jointe une brève note en français composée de 2 pages photocopiées (sans commentaire). Cette déficience de la notice est amplifiée par les faiblesses du plan qui est dénué de toutes indications concernant les calages moteur, aile, stab et dièdres.

Allergique à la poussière de balsa, s'abstenir

Passons à la construction proprement dite et commençons par ce qui fait voler l'aéronef.

— L'aile

La construction se mène par demi-aile, en nervures, avec coffrage du premier tiers. La rigidité est assurée par 4 longerons. Tout cela est très classique, mais quelques points sont cependant à surveiller : tenir compte de l'épaisseur des chapeaux de nervures pour la position du bord d'attaque, veiller particulièrement à la position des caissons destinés à recevoir les servos d'ailerons (1 servo dans chaque demi-aile inférieure) et prévoir la fixation des servos et les fils nécessaires pour ramener les prises au centre de l'aile. Les ailerons sont construits à partir des queues des nervures. Dans la boîte, le balsa fourni



Le tuyau d'échappement a été réalisé par le constructeur. Il n'est pas très facile à réaliser à la brasure, mais l'esthétique est très réussie. Le damier blanc et rouge ? C'est une bonne idée, non ?





pour le coffrage des ailerons et du bord de fuite était beaucoup trop tendre. Si la recherche de légèreté est tout à fait louable, cela ne doit pas conduire à fournir du balsa à l'état liquide. Le dièdre exact des ailes n'étant mentionné nulle part, on se laisse guider par la forme des clefs en CTP qui assemblent les demi-ailes. En désespoir de cause, on veillera seulement à ce que les plumes soient symétriques.

Mais le plus gros travail est dans la réalisation des bords marginaux. Ils sont obtenus à partir d'une forme en CTP de 10/10 sur laquelle on colle un régiment de petites lattes de balsa 20×3 destinées à donner de l'épaisseur à l'ensemble. Ceci prend beaucoup de temps en ajustage, coupe et ponçage et l'on gagnera des heures en découpant des formes dans une planche de balsa. Pour tous les collages de CTP, il faut impérativement utiliser de la colle époxy à séchage lent, genre araldite ou équivalent, qui pénètre correcte-

ment dans le bois et assurera une robustesse digne d'un petit gros. On soignera particulièrement l'assemblage des demi-ailes et l'ajustement des âmes en bois dur qui renforcent les longerons.

Une fois les coffrages des centres d'aile terminés, il faut ranger précautionneusement ces grandes « choses » en prenant garde de ne pas les heurter malencontreusement à un meuble. Le chantier est maintenant prêt pour la suite du travail.

— Le fuselage

Tout commence par l'assemblage de la structure avant en CTP qui tient la cabane d'aile supérieure, le bâti moteur et le train d'atterrissage. Cette conception est très saine, car ce montage bien équilibré va pouvoir encaisser tous les chocs éventuels qui pourront être infligés à l'avion lors d'un atterrissage trop dur. Les emplacements des vis de fixation sont pointés sur le CTP, mais il

est nécessaire de faire un montage à blanc pour vérifier, en particulier, l'incidence de la cabane. Dans la boîte de Pascal, le pointage des vis de fixation de la CAP de la cabane donnait une violente incidence négative. Il a donc fallu les ignorer et procéder avec des règles pour trouver les perçages qui donnent l'incidence du plan.

Puis on colle sur cette structure de base les deux flancs en CTP 15/10 qui vont du moteur au bord de fuite de l'aile inférieure. Après avoir réalisé les deux flancs en treillis, ils sont collés sur les renforts CTP et finalement coffrés à l'avant par des planches de balsa 30/10. On place alors les faux couples sur le dessus arrière du fuselage et on l'habille avec les baguettes carrées. La partie avant est coffrée entièrement. Cependant, ce n'est guère pratique pour accéder à l'accumulateur et il est recommandé de prévoir une trappe discrète sur le dessus. Le capot moteur est en CTP 10/10 collé à la

