



Le train tricycle assure un roulage sans histoire, à plus forte raison sur piste en dur, la roulette avant conjuguée au volet de dérive permettant un taxiage facile.

ne reste qu'à arrondir le bord d'attaque, le bord de fuite, puis à installer les charnières.

Le stabilisateur de notre DR 400 est, comme sur l'avion grandeur, de type monobloc. Il est donc constitué de deux parties articulées sur un longeron tubulaire, coulissant dans les paliers ménagés à l'arrière du fuselage. Le longeron de la partie droite du stab est un jonc carbone de 5 mm de diamètre. La construction est très simple : toutes les nervures sont enfilées sur le longeron et collées en place à l'époxy. On ajoute ensuite le bord d'attaque constitué d'une baguette de balsa 5 x 5, puis on cofre intégralement extrados et l'intrados en balsa 15/10. Un tab factice en contreplaqué 10/10 est ajouté au bord de fuite, puis un bloc de balsa 150/10 poncé en forme fait office de saumon. La partie gauche du stab est construite selon le même principe, à ceci près que le jonc en carbone est remplacé par un tube alu de 5 mm de diamètre intérieur. Les deux parties sont raccordées par emboîtement, et rendues solidaires par une tige filetée M3 traversant l'ensemble et bloquée par deux écrous. A l'extrémité de cette tige filetée, une masselotte en plomb (disponible chez tout détaillant d'articles de pêche) permet d'assurer l'équilibrage statique du stabilisateur. Cette opération est réalisée après montage du stab sur le fuselage : la masselotte est vissée plus ou moins le long de

la tige filetée jusqu'à l'obtention d'un calage au neutre du stab. La commande du stab s'effectue par l'intermédiaire d'un guignol taillé dans une plaque de circuit imprimé, percé au diamètre de 6 mm et solidement collé à l'époxy sur le tube en alu.

Vous avez sans doute remarqué, en observant les photos, que cette masselotte d'équilibrage n'est pas présente sur le prototype. Bernard Daufresnes, qui a construit l'avion, a refusé d'installer ce dispositif en dépit de mes recommandations, assurant qu'une tringlerie très rigide pouvait suffire à éviter le flutter. Et effectivement, nous n'avons pas eu à nous plaindre de problèmes de vibrations dans le stab pendant les vols d'essai. C'est donc à vous de voir si vous préférez jouer la sécurité en équilibrant statiquement votre stab, ou miser sur la simplicité d'une installation standard.

Les ailes sont en structure classique

La construction de la voilure est assez simple, mais la présence d'un dièdre en bout de plume impose une réalisation en quatre panneaux. On commence par les panneaux centraux. Vous noterez que, pour faciliter le travail et éviter l'introduction d'un éventuel vrillage pendant l'assemblage, les nervures sont munies de

pieds de calage. La première étape consiste donc à fixer le longeron inférieur principal en balsa 8 x 8 sur le chantier, puis à aligner les nervures en les maintenant en place à l'aide d'une goutte de cyano. Coller alors les deux longerons supérieurs, puis la première épaisseur du bord d'attaque, taillée dans une planche de balsa 30/10, et le bord de fuite en balsa 60/10. Vous noterez que l'aile gauche comporte un phare d'atterrissage, dont le logement est constitué de diverses pièces de balsa 30/10. L'extrados de la partie avant du bord d'attaque est ensuite coffré en balsa 15/10. Retourner alors le panneau et coller le longeron d'intrados avant en balsa 5 x 5 ainsi que le coffrage, puis ajouter le bord d'attaque en balsa 60/10.

A ce stade, vous pouvez choisir de rendre les volets hypersustentateurs fonctionnels ou de les fixer définitivement. Dans les deux cas, ces derniers sont constitués d'une baguette de balsa profilée.

Les panneaux extérieurs sont réalisés selon le même procédé que les précédents. La seule particularité consiste à ne pas oublier d'incliner de 15° la nervure N5, pour le dièdre (voir gabarit dessiné sur le plan). Lorsque les quatre panneaux sont assemblés, il ne reste qu'à les relier au moyen des clés en contreplaqué 30/10 solidement collées sur les longerons et maintenues sous pression pendant le séchage. On achève la construction par l'ajout des supports du train principal et des chapeaux de nervures.



Le signataire donne une bonne idée de la taille de ce DR 400 : assez grand pour être facile à construire, mais pas trop pour rester accessible à tous.