

Décidément, cette affaire était trop simple, et James mis rapidement Double Di sous les verrous. Il en profita pour lui faire dire comment il avait réalisé et conçu son aile volante.

Procès verbal

Je soussigné, Double Di, déclare : J'ai dessiné la Tornado pour faire suite à la Virgule. Dans le même esprit, Tornado devait en plus être plus jolie, avec un vrai fuselage, mais un équipement identique. Le pilotage est exclusivement réservé à de bons pilotes, car l'engin est vif, mais surtout rapide. La construction est assez simple pour l'aile, et un peu plus délicate pour le fuselage, car il est constitué de trois parties et de courbes prononcées. Rien d'insurmontable néanmoins. Pour l'aile, toutes les nervures figurent sur le plan. Le profil évolue du Naca 0012 au 0014 (Kutter avait donc raison). Les longerons sont en balsa 8 x 8, et le bord d'attaque en 10 x 10 balsa.



En vol, Tornado est très précise, et autorise de passer bas, à vive allure.

Le faux bord de fuite, en un seul bout, est une baguette fraisée Air Loisirs, en correspondance avec un bord de fuite adapté. Le coffrage est fait avec du balsa 15/10, tout comme les chapeaux de nervures. La seule difficulté réside dans le bon positionnement des deux nervures centrales, ou il faut absolument respecter un écartement de 60 mm, afin de pouvoir loger le fuselage.

Attention aussi, il faut, avec un bord de fuite fraisé de 10 x 40 mm, réaliser une cale évolutive qui permet de construire l'aile à plat sur le chantier, en relevant le bord d'attaque de la nervure marginale. Le plan prévoit ceci. Les deux servos de gouvernes (au format standard) sont installés dans chaque panneau d'aile, sur une platine en CTP de 4 mm, renforcée localement par des équerres en balsa. Les saumons sont en balsa léger, soit 20 mm, ou deux fois 10 mm. Pour l'aile, c'est tout, et un bon ponçage suffira à lui donner son aspect définitif.

Le fuselage

Un peu plus complexe, le fuselage se construit directement sur l'aile. Les flancs sont en trois parties. La partie avant, est doublée en CTP 4/10. Le pourtour de ces flancs est doté de baguettes triangulaires 10 x 10. Les flancs arrière sont en deux parties, ils sont collés et ajustés directement contre les nervures centrales. Les couples sont en balsa 2 mm doublés de CTP 4/10. Le couple pare feu est en CTP 4 mm. Une fois les flancs montés sur l'aile, on peut poser les faces supérieures et inférieures, composées par du balsa 5 et 10 mm. Sur le dessus, on prévoit le passage de la dérive, découpée dans du balsa 5 mm, en coffrant par demi côté, et en laissant libre l'encastrement de la dérive. Avant de commencer à raboter sauvagement, il faut faire la mise en place moteur, via un bâti en fibre adapté à un moteur de la classe 25. Il est boulonné sur le couple avant, sans piqueur ni anticouple. On pose ensuite le



moteur, fixé lui par des vis à tôles (Type Parker ou équivalent). Autour de tout cela, on va confectionner le capot moteur, en balsa 10 mm et en baguettes triangulaires. Le couple avant est en CTP de 3 à 4 mm, et il est ajusté au diamètre du cône (51 mm). Ensuite, il faut découper et ajuster des bouts de balsa entre la cloison pare feu et ce couple. La solution est simple, car en collant ce couple avec une cale de 2 mm derrière le cône, on est sûr de l'ajustement final. Il convient de laisser le passage pour toute la mécanique, et de conserver un accès aisé pour le montage et démontage du moteur. Une fois ceci fini, on démonte le moteur, et on attaque au rabot, pour dégrossir ce truc tout cubique. Une bonne cale à poncer finalise



Pour fêter les huit ans de l'affaire virgule, Double Di a offert Tornado à James Bob Marlowe.

ce travail, et c'est dans un nuage de poussière qu'apparaît enfin la forme définitive du fuselage. Selon le même procédé, on réalise la verrière, à partir de flancs en balsa 2 mm, de baguettes d'angle et de balsa 5 et 10 mm. Rien de bien compliqué, sinon un ajustage précis entre le fuselage et la verrière. Le système de fixation est très simple. Un téton à l'avant, un guide de la largeur du fuselage à l'arrière, et une vis de fixation au centre, prise directement dans le longeron, grâce à un écrou noyé. On découpe ensuite la dérive, que l'on peut ajuster sur le fuselage.

La finition

Quand j'ai eu fini de construire mon aile, il fallait l'entoiler. Le plus simple serait le mieux, et c'est avec du Solarfilm polyester que Tornado fut recouverte. Le fuselage est un peu plus compliqué que l'aile à entoiler, principalement à cause de ses courbes. Ensuite, et grâce à un pote surnommé Orastick (un mec collant mais efficace), j'ai fait le décor, lar-

gement relevé par un coup de revolver et des teintes dégradées bleu pale et blanc.

La radio

Là encore, j'ai fait appel à de vieilles connaissances. Le Japonais pour ne pas le nommer. Kasamuki Futaba de son vrai nom. Trois servos, dont un mini coréen pour les gaz, un récepteur F116 et un accu de 600 mAh. L'inter est un allemand spécialisé dans le contact rapproché, qui trainait par là. Bel exemple de cohabitation, non ?

Réglages

C'est grâce à un petit logiciel que j'ai établi précisément le centrage, ben oui, faut bien être moderne. Il se trouve pile à 107 mm du bord d'attaque à l'emplanture, et c'est exactement à cet endroit qu'est placé l'écrou noyé de la fixation de la verrière. Voilà qui va permettre de suspendre l'aile en son centre, non seulement pour le centrage, mais aussi pour l'équilibrage latéral. Les débatta-

REGLAGES

Centrage

107 mm du bord d'attaque à l'emplanture, soit 15 % de la corde moyenne

Débattements

Ailerons : +/- 12 mm
Profondeur : +/- 12 mm

