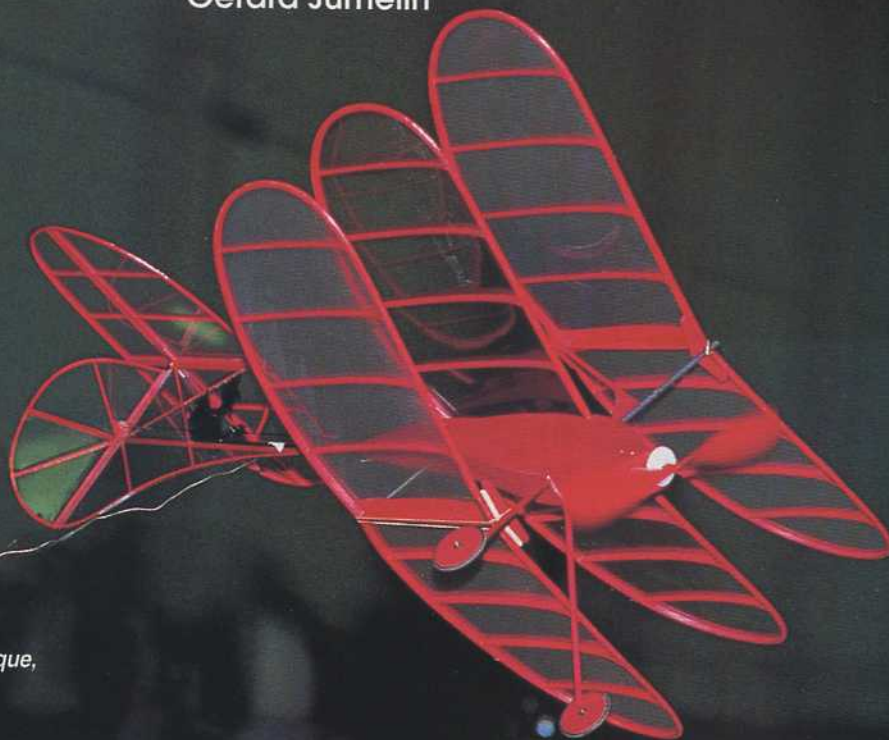


"Raid'débil"

Un malin

plaisir...

Gérard Jumelin



1^{er} envol avec l'hélice rouge en plastique, c'est un peu poussif !

Pacifisme virulent : Rouge passion, noir comme le péché, avec le "Raid'débil" vous vous envolerez Libert'Air. Pour s'amuser sérieusement, travailler la dérision, jusqu'à la déraison (que le coeur n'ignore pas...). "Raid'débil" mon anti-héros arrive trop tard pour rejouer l'ancien "c..." battu de la guerre d'Espagne. Rien d'un diable hautain avec son sourire désarmant. Tout d'un pantin qui égratigne mime de rien un mythe de la "Grande" guerre : la chevalerie du ciel, version noblesse teutonique. Ach... Manfred von Kartoffeln et son triplan faux-coeur. Gloriole justifiant l'hécatombe, le baron bouge encore.

Miraculée conception

Je tire, il pousse et réciproquement. Il pilote du dit-manche, je pilote comme un manche. "Mes désirs font désordre" (mais dans quel état j'erre ?). Avec ailes trois, est-ce une coïncidence ?

Après un léger recentrage sans gravité et un bidouillage du V longitudinal, le triplan a survécu à la période d'essai.

Bon pour le "sévice" ! Vous aussi, vous y prendrez un malin plaisir...

Poétiquement correct

Mais tout ce qui précède n'est que littérature tendancieuse. Recollons de suite les bons morceaux en langue de bois... Ecrivons plutôt (comme tant d'autres). "Ami des avions de combat, bienvenue dans le camp des méchants. Avec le Diable Rouge tu disposes d'un outil particulièrement performant. Aux commandes de ce modèle spécifique, tu démontreras tes qualités de

pilote d'exception dans l'ambiance conviviale de la salle de sport".

Mécréant, mais créatif

Est-ce parce qu'il prend Dieu le "Père Fouettard" à contrepied que le Diable nous paraît plus sympathique et aussi plus fantaisiste ?

Lui seul peut enfourcher un fringant triplan stab en "T", dérive inversée.

La technique du lamellé-collé permet toutes les fantaisies. Trempée dans l'eau de la marmite infernale, la ligne se plie à tous vos désirs qui refroidiront en pleines formes libres... C'est magique !

Un beau moule vernis et le résultat est garanti. De quoi rassurer l'aventurier d'aéronautique en chambre. Pour (accélérer !!?) la production des ailes, j'ai découpé trois gabarits. En deux soirées on a fait le tour complet du lamellé.

Ma planche de 1 mm pèse 11 g. Elle est teinte au préalable avec de l'encre pour feutre "Pantone". Je veux

une couleur profonde, c'est peut-être pas le plus économique, mais je crains que la colle ne fasse tache. Largeur des bandes 6,5 mm pour une cote finale maxi de 6 mm à l'emplanture. Les six bandes démontées avant usinage pèsent 22,5 g. Les trois ailes finies, prêtes à entoiler 20 g. C'est vous dire si le ponçage est sévère ! Je retenir tout avant recouvrement. Qui a peur du rouge ? Mon téléphone blanc.

Les nervures sont découpées au profil Göttingen 417 a, avec un simple gabarit de contreplaqué 1 mm - à vos photocopieuses... Trois tailles de nervures, seule l'épaisseur varie sur les nervures en double.

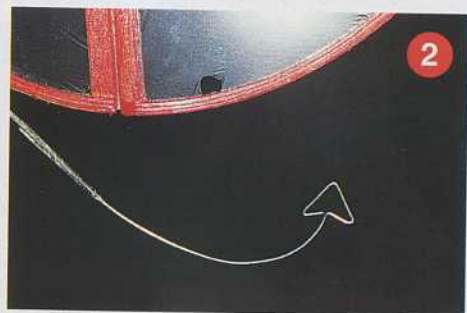
Les trois ailes sont identiques. La forme de l'aile procède de cette du stab. Cela se remarque aisément sur le plan où le dessin du stab est d'autre sens.

J'ai renforcé la cassure du dièdre avec du contreplaqué de 0,4. La bande de carbone est inutile, voire néfaste, car elle déchire le film de recouvrement.

Les lamelles qui forment les contours du stab et de la dérive sont débitées à 3,5 mm minimum. Cote finale : 3



1



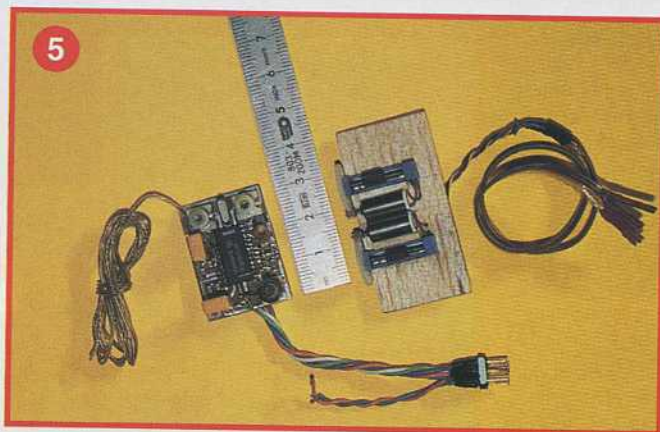
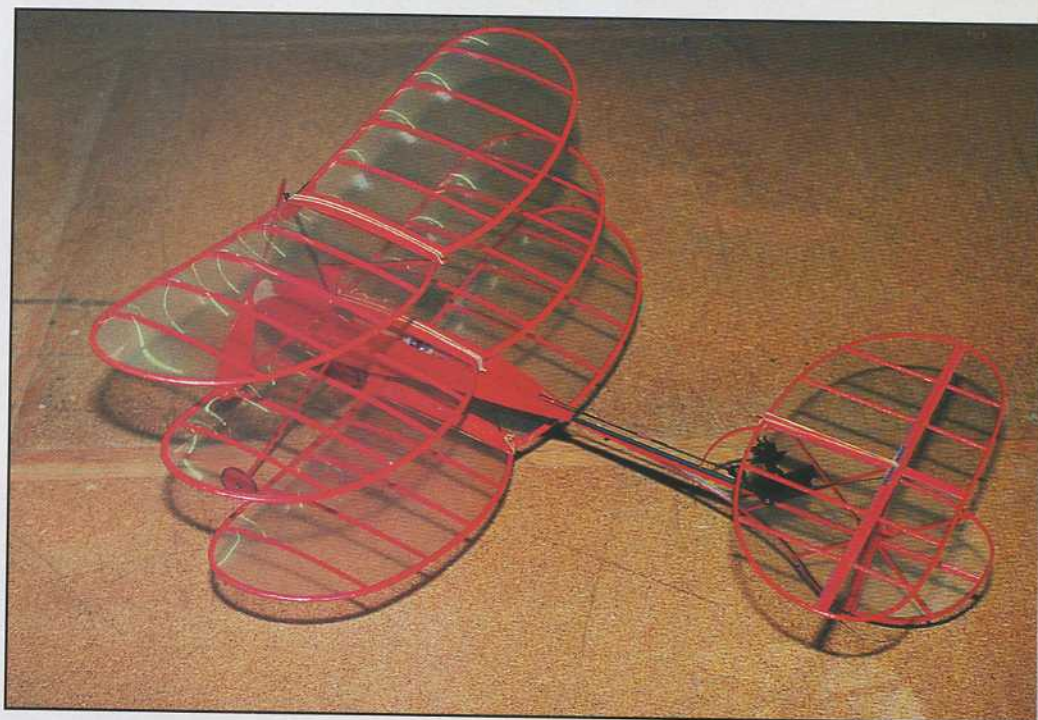
2



3

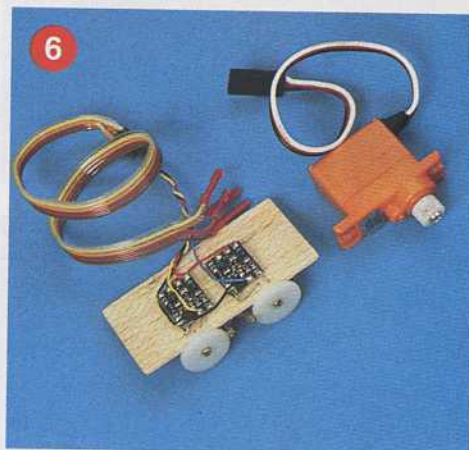


4



5

1) Nous partageons des attaches parisiennes et une certaine agitation (tringlerie carbone et commande en jonc de 1 mm). 2) Le détail qui tue ! Le recouvrement (2,2 g/m²) est un peu fragile ; vu la surface alaire, du 7 g/m² serait souhaitable. 3) La fixation de l'aile supérieure. 4) On a encore rien trouvé de mieux que les élastiques ! 5 & 6) Au choix : les MS 800 ou des Pico, ou la version luxe, 2 fois moins lourde, mais beaucoup plus chère, avec 2 Wes Technik siamois (8 g avec le câblage). 7) L'hélice carbone, c'est la bonne !



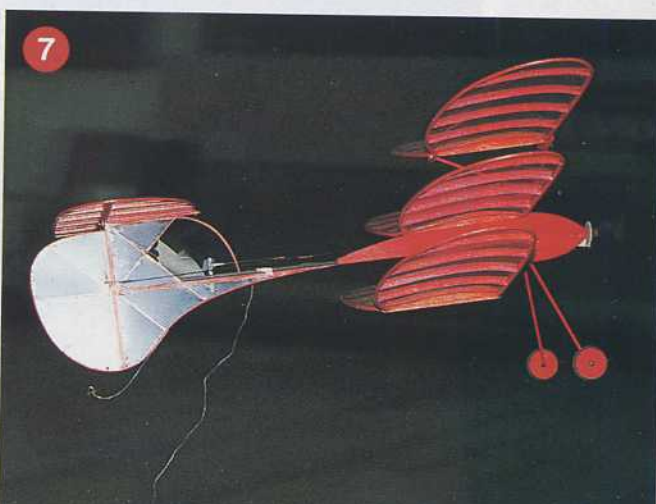
6

Ma belle planche est d'abord tronçonnée en bandes bien régulières - disons 37 mm de large - puis je les ramène toutes à la cote exacte de 36 mm. Ma ponçette est bien d'aplomb, donc les bords sont bien d'équerre et mon pied à coulisse très sévère.

Tracer un axe de symétrie est indispensable. Ce calibrage peut sembler laborieux mais beaucoup de petits problèmes sont écartés d'emblée et les couples qui portent le pylone, glissés entre les flancs à posteriori, tiendront juste coincés le temps de l'ajustage. Les deux flancs sont à peine réunis par les deux couples extrêmes qu'il faut déjà jouer les prolongations avec une poutre carbone de 305 mm. Sur ce proto j'ai utilisé un tube cylindrique ø 5 vendu par WES Technik - 5,5 g les 760 mm pour DM 23,50. L'autre moitié du tube frétille sur le "Cupidon" toujours sémillant...

J'utilise un simple gabarit pour aligner la poutre et le fuselage. Un axe sur le chantier et deux cornières alu 20 x 20 espacées de 39 mm, fixées avec du double face. Seule la partie arrière rectiligne jusqu'au couple pose sur la planche. Tout le reste est en porte-à-faux bien coincé entre les deux profilés alu.

Aligné, calé, enclenché dans le couple, le tube est pincé entre les pointes des flancs. Cyano et cofrage du dessus.



7

Pylônage

La compulsion fébrile de l'ouvrage américain "Triplanes" (P. Bowers, Motorbooks International) n'ayant pas esquissé l'ébauche d'un élément de réponse,

mm. Des bandelettes de carbone prennent en sandwich le lamellé de la partie fixe de la dérive et quelques diagonales. C'est bien trop béton. Mais le Raid'débil a une raideur démoniaque que beaucoup lui envient...

Fuselage

Une simple boîte au profil galbé, tirée d'une planche de balsa de 1,5 mm pesant 14 g. Pour obtenir deux flancs rigoureusement identiques, je les pointe à la cyano à chaque bout et je les travaille ensemble dos à dos.

J'ai déniché une planche de 4 mm pesant seulement 27 g, dans laquelle j'ai taillé des couples épais donc une bonne surface de collage sur la tranche. Une planche de 3 mm conviendra tout autant.

La largeur de 36 mm est imposée par l'installation des servos WES. Technik 2,7 g, en configuration siamoise (côte à côte). Une seule platine coulisse entre deux réglages, ce qui est bien pratique pour ajuster le centrage et pour changer de cellule rapidement.



c'est au dernier moment que cette solution éprouvée s'est imposée. Un poteau type Jean Prouvé. Les ouvrages d'art prennent beaucoup de place sur les rayonnages : la corde de l'aile est profonde et les trois éta-gères sont assez espacées pour préserver une certaine efficacité aérodynamique.

Ce design résout de manière élégante le problème de l'éjection câline de l'aile médiane qui ne doit pas rester prisonnière d'une cabane, au Kazou... Et si vous trouvez mieux que la fixation par élastique...

Le tube carbone, c'est la partie la plus fine d'un Skinny U.L." - 80 F dans toutes les bonnes maisons de cerf-volants. Produit lui aussi par Avia Sport (comme le "Breeze" qui n'est pas importé en France - mais en insistant beaucoup...).

Bref un tube : un triplan - une grosse chute : un Raid'débil monoplan.

L'oblique équerre dessinée en 4x4 sur le plan est blindée de part et d'autre avec du carbone - unidirectionnel préimprégné de 0,08 mm. Collé à la cyano. Mais... on peut envisager de la mèche carbone + cyano ou du jonc de 0,5 ou 0,7 incrusté dans l'axe et profiler en section ovoïde.

Assemblage

Ça y est... vos deux couples sont percés, le tube enfilé ? Le fuselage est couché sur le côté. On peut encore ajuster l'angle (25° par rapport à la verticale) car les couples sont juste coincés. Les trois extrémités du pylône reçoivent une cale provisoire qui maintient leur axe à 19,5 mm du chantier. Tout est bien aligné ?... Ya ka coller !

Un petit truc pour vous faciliter le positionnement des supports de l'aile supérieure : découper des rectangles dans du balsa de 3 mm. Ne taillez que le "V" de l'assise de l'aile. Alignez les morceaux en gardant une belle horizontale dessous comme référence visuelle. Pointez, retouchez, hésitez, enfin ça vous plaît.

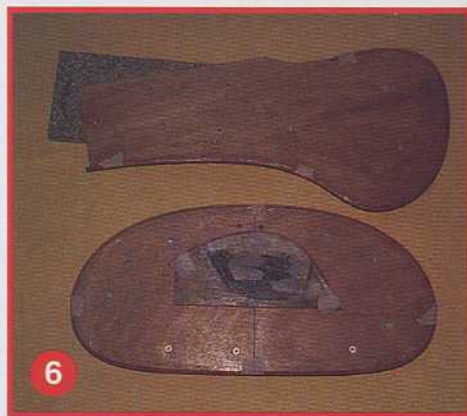
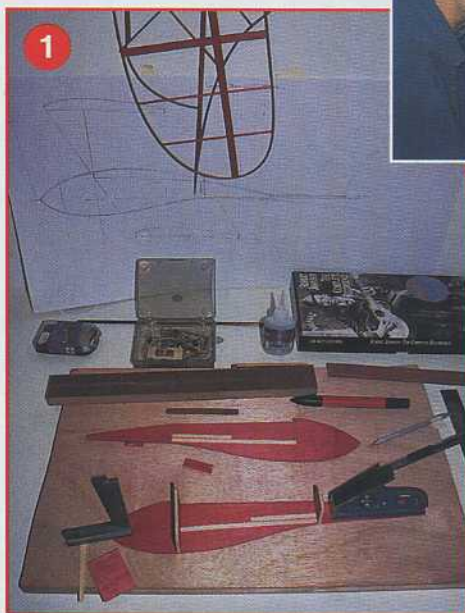
Collage définitif et façonnage jusqu'au "V" de la victoire finale.

Allez roulez !

Le train d'atterrissage est amovible. Peu de travail en plus, mais beaucoup d'avantages : transport - stockage...

Du contreplaqué de 0,8 mm peut remplacer le carbone de 0,5 mm pour réaliser le boîtier. La corde à piano est formée puis collée entre deux couches de balsa ferme 1,5 mm, fibres croisées à 90°.

Presser le sandwich dans un étau, rectifier la forme.



1) Avec un plan dessiné à la diable, vous pensez bien que le proto est légèrement différent de celui proposé en encarté. 2) La teinture, le trusquin... et le Raid'Débil déjà partant. 3) Les bandes encolées à la colle blanche (ou Prowood Glue) sont appliquées sur les gabarits avec force ruban de masquage. 4) Si les copeaux sont beaux... 5) Pendant qu'on usine, le lamellé est maintenu par un gabarit. 6) Les gabarits du stab et la dérive, avec les pièces en cours de séchage. Le démontant, du scotch tout simplement. Comme le contre-plaqué n'est jamais plan, il lui faut un "petit" raidisseur, bien pratique pour coincer le tout dans l'étau.

Dans le rectangle, je retaille un trapèze - qui renferme la corde à piano. Les morceaux qui l'encadrent formeront les entretoises entre les deux plaquettes de carbone ou de contre-plaqué.

Travaillez sur une feuille de bristol à petits carreaux 5x5 et vous assurerez la symétrie lors de l'assemblage

