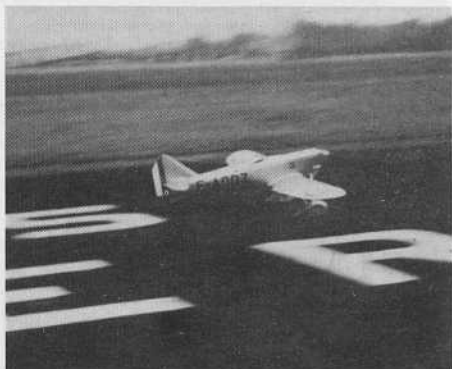




Le Dewoitine type D 510...

Appellation d'origine contrôlée sur documents d'époque

François Guicheney



Le réalisme est parfait avec mon 10 cm³ classique.

Octobre 1934, à Villacoublay : le prototype du D. 510, immatriculé F-AODZ et piloté par Marcel Doret fait sensation. Pensez, plus de 400 km/h avec un moteur Hispano de 860 cv, un armement exceptionnel de 2 mitrailleuses et un canon de 20 dans l'axe de l'hélice, une construction entièrement métallique, et une aile basse tellement suspecte que les Services Officiels avaient demandé une échancrure à l'implanture pour... améliorer la visibilité du pilote (la forme caractéristique de l'aile n'a pas d'autre raison). A cette époque le D 510 n'a pas d'équivalent au monde. Bien oublié depuis, hélas, comme tous les avions Français de l'entre-deux guerres, le D 510 a été produit à plus de 120 exemplaires et exporté en Chine, en URSS, en Angleterre, au Japon (les choses ont changé depuis !...). En 1939,

Caractéristiques

Envergure : 2,176 m
Longueur : 1,413 m
Surface : 52,35 dm²
Moteur : 10 à 15 cm³

Radio : 4 voies
Poids : 5,8 kg
Echelle : 18/100^e
Construction : tout bois

66 de ces avions étaient encore en service dans l'Armée de l'Air Française.

Le 23 mai 1981, sur l'aérodrome de Laloubère (Tarbes) : un aérodrome vraiment sympathique, Laloubère où se côtoient : l'aéroclub local, le club des planeurs, les constructeurs amateurs du RSA et les modélis-tes qui disposent d'une piste d'environ 100 mètres de long sur 20 de large, soigneusement goudronnée et dégagée, plus un local bien à eux. Tout ce monde vit en bonne intelligence et s'entraide, uni dans la même passion des choses de l'air. Bref, un exemple.

Et le cadre ! Au pied des Pyrénées. Par beau temps (et c'est le cas ce 23 mai 1981) on voit les montagnes enneigées, toutes proches, avec un relief extraordinaire. Il est là, en bordure de piste "mon" D 510. Il fait sensation lui aussi. Trois ans de travail acharné (et sporadique). Son "alu" brille au soleil. Oui, un "alu" vraiment métallique dû au talent de mon ami Daniel Cornu, pas un vague gris plus pisieux que couleur alu. Il a fière allure. Il me paraît énorme : 2,17 mètres d'envergure et presque 6 kg. Je suis

tout de même un peu inquiet. Un simple Webra 10 cc (et pas un Speed, non, l'ordinaire) pour entraîner tout cela, hum... La quinzaine de personnes présentes sur le terrain est venue s'agglutiner autour. Les commentaires fusent. Ma modestie naturelle m'empêche de les reproduire ici, mais tout de même, une maquette comme celle-là ne se rencontre pas tous les jours sur un terrain. Est-ce mon imagination ? Il me semble que les montagnes se sont rapprochées elles aussi.

Le plein, puis 2 ou 3 aspirations, le Webra démarre au premier coup. Vérifications classiques et point fixe prolongé. Tout va bien. Suivi par la foule le D 510 roule dans l'herbe vers la piste en se dandinant (une merveille ce train à ressort). Mes doigts tremblent sur les manches. Essais de roulage. L'accélération est bonne, surprenante même, et le contrôle facile. Je fais revenir la machine vers moi. Une brise légère vient de l'est, juste dans l'axe de la piste. Alignement, nouveau point fixe. Tout le monde regarde, immobile, presque anxieux. Le tremblement de mes doigts s'est trans-

formé en tremblotte générale de tous mes membres. La tentation me prend de tout arrêter en prétextant le mauvais fonctionnement d'un servo (c'est moins humiliant que d'avouer que c'est le bonhomme). Comme Saint-Antoine, je repousse la tentation. Je respire un grand coup. J'ouvre les gaz en grand...

Le D 510 roule, prend de la vitesse et... me prend de vitesse. Le voilà queue haute avant de faire "Ouf". Je corrige la trajectoire par petits coups de dérive. Je laisse filer, le D 510 roule encore mais le train est détendu. Je tire, léger, léger. **Il est en l'air !** Majestueux (il y a quelque chose du D 33 "Trait d'Union" dans ce D 510). Réel comme ce n'est pas permis. Je le laisse prendre de l'altitude en gardant une bonne marge de vitesse, droit devant. Je commence un virage prudent à gauche (je ne sais pas si vous êtes comme moi, je suis mal à l'aise dans un virage à droite). Je prolonge le virage jusqu'au demi-tour complet. Le vent a forcé et mon D 510 revient vers moi à toute allure, vent arrière...

Un double "Bang" me secoue des pieds à la tête...

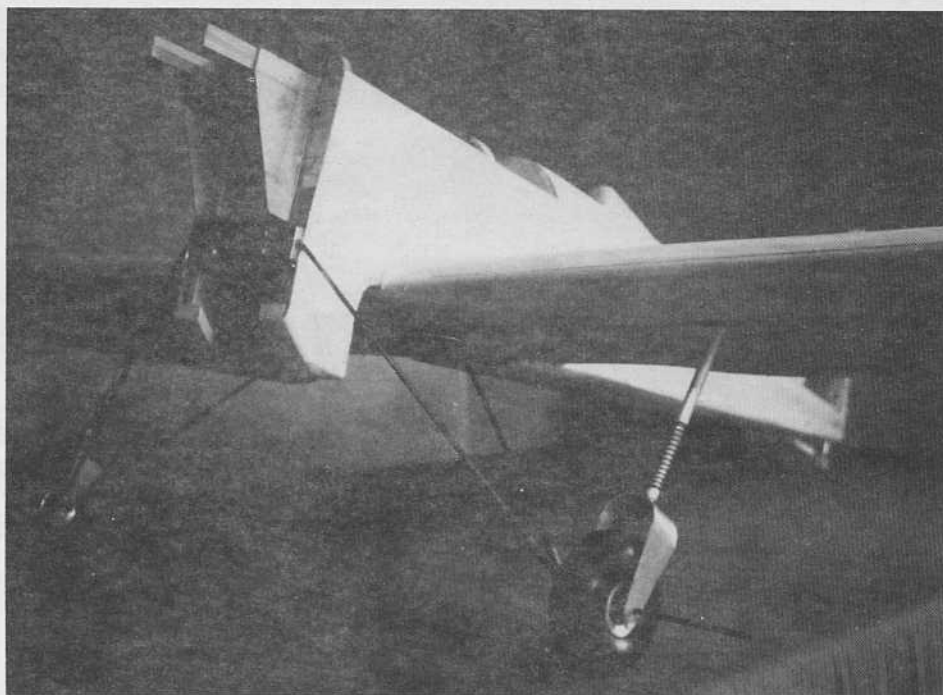
Le premier "Bang", c'est mon cœur qui vient de faire un bon à s'en décrocher. Le second, s'est la décharge d'adrénaline qui me scie les reins. Je suis paralysé.

Comme le moteur qui vient de s'arrêter net ! Je ne peux pas réagir. A la verticale au-dessus de moi, le D 510 vient de perdre une dizaine de mètres d'altitude. Je juge qu'il est trop tard pour virer et revenir face au vent. Atterrir droit devant et vent dans le dos me paraît la seule solution pour sauver ce Prototype dont je ne connais pas encore les possibilités. Mais... Mais... C'est qu'il plane. Le voilà déjà à 100 m de moi, puis 200 m. Cela devient angoissant. A 300 m au moins, il est encore à 2 ou 3 m du sol. Inutile de tenter une manœuvre. Comme un sauteur à skis qui a surestimé ses forces, je me "désunis". Tout au milieu et à Dieu va ! Je ne vois qu'un point brillant qui continue sa course, là, tout au bout du terrain. J'attends le miracle et puis et puis, je vois l'aile effectuer une formidable cabriole. Un "Soleil" un vrai "Soleil" perpendiculairement au sol.

C'est F...u ! Il est en miettes. Mes épaules s'affaissent, le découragement m'étreint. Je me traite de tous les noms. Dire que je n'ai même pas fait de photos. Il ne reste rien de mon superbe D 510, pas un souvenir tangible. Les plans sont encore à l'état de gribouillis informes au crayon.

Devant la catastrophe, les spectateurs enthousiastes de tout à l'heure se sont discrètement éclipsés. Je suis là, seul en bordure de piste, immobile, stupide. Un gros nuage noir devant le soleil éteint la lumière ; tout est sombre. Les montagnes se sont éloignées, elles aussi.

J'avance maintenant, le pas lourd, vers ce qui reste de ma splendide maquette. Je n'ose pas regarder et chemine les yeux rivés au sol. Je risque un coup d'œil rapide pour m'orienter. Une tache brillante m'apparaît. A 10 mètres je me force à regarder la vérité en face. Serait-ce que... ? Non, ce n'est pas possible, mais je suis pris d'un fol espoir. Je m'approche encore. Fièremment campé sur son train à large voie, le museau en l'air tourné vers moi le D 510 est là, apparemment intact, qui "me regarde". Je ne peux pas y croire. Je le soulève (il est



La construction est bien avancée et le Dew. 510 commence à prendre forme.

lourd, la vache, ou c'est moi qui suis sans force, allez savoir...) m'attendant à trouver quelques désastres cachés. Je l'examine sous toutes les coutures. RIEN ! RIEN ! Vous entendez, RIEN ! Incroyable.

Je reviens vers la piste en brandissant l'engin au-dessus de ma tête, à bout de bras (pas si lourd que ça finalement). Je pose le D 510 à côté de ma voiture avec des précautions ridicules (parce que, après le coup auquel il vient d'échapper, je vous demande un peu ??). Les spectateurs, éberlués, m'entourent à nouveau et les commentaires vont bon train. Le nuage s'est éloigné. Les montagnes roses sous le soleil, (l'émotion sans doute) sont redevenues toutes proches.

Hé oui, tout s'est bien passé comme cela pour ce premier vol, y compris l'histoire du nuage.

Restait le diagnostic de l'arrêt brutal du moteur. Evident : grippage par suite d'un refroidissement insuffisant. J'avais fait le trou du plastron à l'échelle, "pour faire plus vrai". Le soir même, armé d'une grosse lime ronde j'agrandissais le trou à 40 mm de diamètre.

Le lendemain 24 mai, le D 510 volait longuement sans problème. Je vous ferai grâce des vols suivants : sans histoire depuis plus d'un an, tant à Laboudère qu'à La Rochelle, en public lors de manifestations aéromodélistes, et en privé, pour mon plaisir.

Naissance d'une maquette

"L'Affaire a commencé à Lyon en 1977. Pierre Rousselot et moi déjeunions frugalement dans un "Bouchon" (cochonailles et Beaujolais, léger, léger vous dis-je). Dans un sourire notre Directeur lança l'hameçon. J'ai une doc. sur le D 510, ça vous dirait de faire la maquette ? "Et le voilà qui se lance" Vous comprenez" me dit-il "c'est le premier avion qui m'ait impressionné, je lui dois ma vocation. J'en avais fait une maquette à moteur caoutchouc. J'étais

encore en culottes courtes quand on m'a photographié avec... etc... etc...". Ému aux larmes devant ces souvenirs d'enfance et la volonté émoussée par le Beaujolais j'ai promis de la faire, cette Maquette RC. Un D 510 ? Peuh... Y-a-qu'à me dis-je.

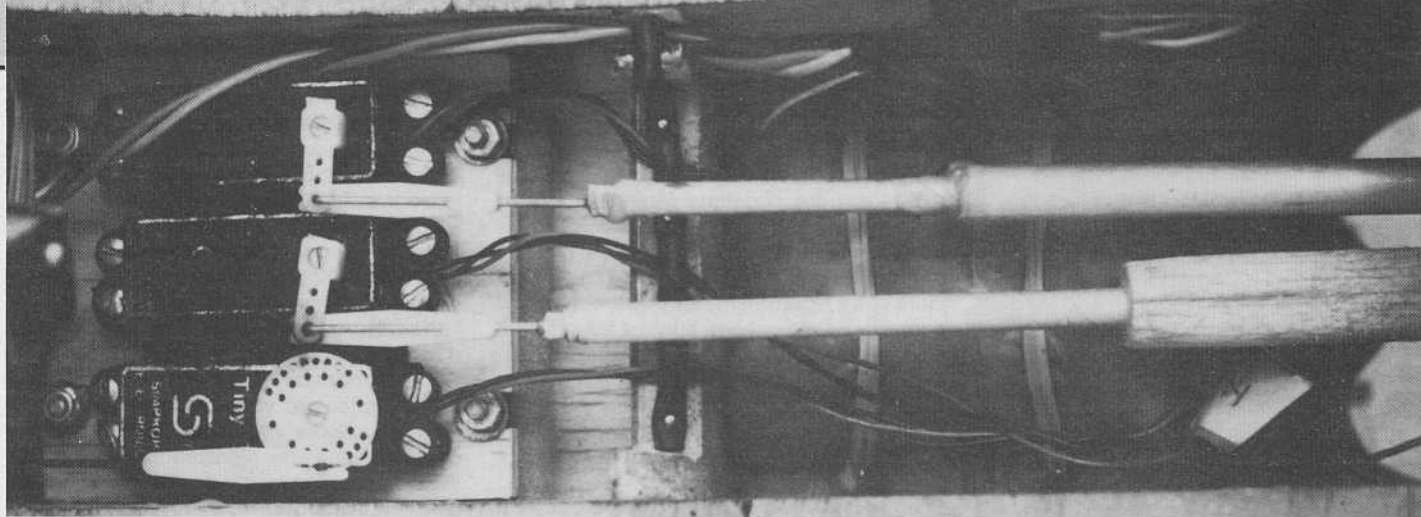
Ce n'est que bien plus tard, un crayon dans la main droite, une règle graduée dans la gauche, un calque sur la table à dessin, la calculeuse en route (la Babasse dit mon fils) et les papiers de la fameuse Doc. dégoulinant aux alentours que je me suis rappelé le sourire de notre Directeur. Sadi-que ! Oui, voilà l'expression exacte, Sadi-que ! Lui "savait", moi pas.

Documentation maquette.

Des Documents d'époques inédits, photos, croquis et textes seront publiés dans le prochain MRA afin de vous permettre de réaliser une maquette parfaite.



"Vous comprenez, c'est le premier avion qui m'ait passionné, je lui dois ma vocation".



L'installation radio : dans le fuselage (photo du haut) ne pose aucun problème de place. Les servos de gaz (en bas), profondeur (au centre) direction (en haut) sont montés de front. Le récepteur est bridé par des caoutchoucs sous les baguettes de commande. Remarquez les protections en caoutchouc qui maintiennent les fils. A droite le servo d'ailerons.

Le dessin

Ce boulot, mes enfants, pour extraire de toute cette Doc. éparsée quelque chose qui tienne debout. Que voulez-vous, on ne se refait pas. Pour moi, une Maquette, ce n'est pas la reproduction du tableau de bord ou celle des couleurs. Non. Pour moi, une Maquette c'est AVANT TOUT la reproduction exacte à l'échelle choisie des formes de l'appareil réel. Après et après seulement on peut passer à la décoration et à la reproduction du tableau de bord. Cela me fait bondir ces "Stand-Off Scale" qui se présentent aux amateurs comme des "maquettes" dans lesquelles tout est à l'échelle sauf... le fuselage, parce que, vous comprenez, un fuselage, c'est compliqué pour un modèle, on a simplifié. Et puis les ailes, les Re, vous savez, les Reynolds cela "exige" qu'on change le profil et la forme en plan. Et le Stabilo, on l'a agrandi à cause des Re, toujours les Re. Quand je dis que cela me fait bondir, j'exagère, j'ai passé l'âge des indignations. En vérité cela me fait rigoler, parce que ces soi-disant "maquettes", c'est moche.

"Mon" D 510 a donc fait l'objet de recherches soigneuses et de recoupements de tous ordres. J'ose dire qu'il s'agit d'une vraie maquette, pouvant servir de référence dans un concours. Un D 500 serait très sensiblement différent. Mais, comme je dois tout avouer ici, je vous donne les "interprétations" que j'ai dû faire.

L'aile d'abord. La forme en plan est correcte ainsi que le profil d'emplanture conforme au réel. L'évolution des épaisseurs est "probable", mais j'ai ajouté un vrillage qui n'existait pas sur le réel pour améliorer les caractéristiques de décrochage. Le "réel" n'était pas fameux de ce point de vue et considéré comme délicat.

Le profil de l'empennage est un Naca 0012-64 certainement pas employé sur l'avion.

Enfin, la forme des carénages de roues a été faite "à l'œil" mais comme les D 510 réels avaient, semble-t-il, des carénages un peu différents suivant les fabrications (et parfois pas de carénages du tout) c'est vraiment de l'extrême détail.

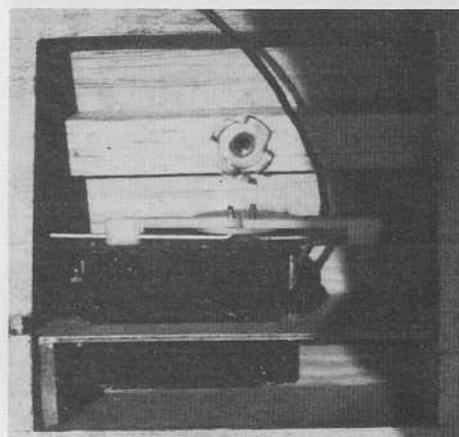
Sorti de là, j'attends de pied ferme les critiques.

Qui a dit que les "maquettes volaient mal à cause des Re" ? Bien sûr, ce n'est pas par hasard que j'ai choisi cette échelle bizarre

de 18/100. Cela amène à des dimensions qui sont à la limite de ce qu'on appelle des "Petits Gros" ; mais comme j'ai déjà employé cette échelle pour un Nieuport 28, il était tentant d'avoir la comparaison des deux chasseurs. On se rend compte de l'évolution de la construction aéronautique en 16 ans (1918-1934). Et puis cela permet de s'asseoir avec décontraction sur les Re. Le vol et le pilotage n'offrent aucun problème. Bien plus facile que nombre de modèles dits "de début". Le seul problème est d'ordre psychologique. On est plus nerveux avec un D 510 en l'air qu'avec un "Bizuth", c'est sûr. Mais à part ça, ce n'est pas plus difficile. Je qualifierai le pilotage de "doux". Les ailerons et la profondeur sont relativement petits, leur action n'est donc pas très nerveuse. C'est du moins ce que j'ai constaté sur le prototype. Il faut dire que ce prototype est sous-motorisé avec son Webra 10 cc. Un 15 cm³ ou un 10 Schnurle serait mieux adapté et permettrait autre chose qu'une voltige élémentaire (en prenant du Badin en piquant avant toute manœuvre, soit dit en passant).

Mais, tel que, "mon 510" fait de l'effet. Il a... déclenché des vocations modélistes parmi les spectateurs assistant à ses vols !!

Lorsque vous arrivez sur un terrain avec un avion de ce genre, vous êtes immédiatement classé dans la catégorie des "Super-Kracks" ou dans celle des "Super-Fondus" suivant la bienveillance de ceux qui vous jugent. De toutes façons, vous êtes dans les "Super" quelque chose. Mon Président de Club (dévoué et bienveillant s'il en est), R. Dupuy lui-même a laissé planer un doute en déclarant "Y-a bien que lui ou Laurichon * pour faire des trucs comme ça". Cela me gêne, si, si, je vous assure. Ce n'est pas de la fausse modestie. La construction d'un D 510 est à la portée de n'importe quel modéliste "moyen", car je suis un modéliste "moyen". Comme la plupart d'entre vous, je ne possède pas un atelier avec des tas de machines sophistiquées et certaines réalisations d'équipes à moitié professionnelles, me laissent pantois d'admiration. Comme "tout le monde" je construis dans la cuisine ou dans le salon, au gré des circonstances (et je passe l'aspirateur après). Mon seul outillage consiste en une scie sauteuse de modéliste (marque bien connue) — parce que, découper le ctp à la main comme je l'ai fait pendant des années, c'est tout de



même un peu démodé — une perceuse, un étau (cette pauvre table de cuisine en voit de toutes les couleurs) et un fer à souder. Ajoutez à cela les cutters, quelques pinces et tournevis, des épingles, des bracelets de caoutchouc et enfin une planche de montage pompeusement baptisée "chantier" longue de 2,20 m sur 0,40 de large, bien droite en aggloméré et terriblement lourde quand je dois la déplacer.

Quant au temps disponible, je suis comme les copains ; les soirées et parfois les week-ends.

Circonstance aggravante, je suis farouchement individualiste. Se mettre à 36 pour construire une maquette ne me paraît pas particulièrement enrichissant sur le plan intellectuel. Chacun a ses défauts n'est-ce pas ?

Mais c'est dire aussi, que la construction de ce D 510 ne nécessite aucun outillage ni aucun "tour de main" spécial. Je reconnais que, à première vue, les plans paraissent terriblement compliqués. Ils ne sont que détaillés. Dans la réalité, les choses sont beaucoup plus simples qu'il n'y paraît à première vue.

Vous ne me croyez pas ? Hé bien, si vous le voulez bien, construisons-le ensemble ce D 510. En moins de quarante séances d'une ou deux heures chacune.

Je suppose bien que vous avez acheté les plans. Pas la peine de faire agrandir les plans de ce n°, cela vous coûterait encore plus cher au prix du papier. Et comme je pense que vous n'avez aucune envie de massacrer des plans aussi coûteux, vous devez impérativement faire faire des photocopies de toutes les pièces élémentaires (couples, nervures, longerons, etc...). Pourquoi ?? Patience...



Construction

Séance n° 1 : on va commencer par le fuselage. Je commence toujours par le fuselage. Une manie comme une autre.

Vous prenez 2 plaques de ctp de 8/10 (ou 10/10, ce n'est pas grave). Sur l'une d'elle vous collez le dessin du flanc de la poutre de base (partie en ctp naturellement, voir le plan). Toute l'astuce consiste à faire un collage léger avec de la colle à papier pour pouvoir ensuite enlever ce papier. Un simple collage de pourtour suffit. Ne pas coller sur toute la surface, c'est inutile et gênant par la suite. Vous assemblez par un moyen provisoire — épingles ou même ruban adhésif double face — les deux plaques ensemble. Vous découpez le tout à la scie sauteuse. Vos 2 plaques sont identiques.

Ensuite, vous construisez les deux flancs (balsa 6 x 6 et bois dur 6 x 6 suivant indications du plan), l'un sur l'autre suivant la méthode classique. Vous avez tout de même fait un Coupe d'Hiver * dans votre vie, non ?

Voilà pour la première soirée.

Séance n° 2 : vous assemblez les 2 flancs

* M. Laurichon, un Vrai Modéliste, constructeur de maquettes "caoutchouc", beaucoup, mais alors, BEAUCOUP plus difficile à faire que des "monstres" télécommandés. D'ailleurs, quand il s'y met, faut voir !! Un jour je vous parlerai d'un planeur télécommandé style 1906 ou 1908. Une vraie pièce de Musée.

* Avion à moteur caoutchouc (10 g max.) dont la formule a été lancée, il y a plus de 40 ans, par le MRA.

sur le chantier. La partie supérieure de la poutre est rectiligne. Cela aide. C'est cette partie rectiligne qui est plaquée sur la planche de travail, naturellement. Méthode de montage ultra classique (épingles, bracelets de caoutchouc, équerres).

Comme il vous reste encore un peu de temps, vous en profitez pour coller (toujours aussi légèrement) les photocopies des couples sur ctp et balsa suivant les cas (voir plan). J'oubliais de vous dire que ces fameuses photocopies doivent être faites sur papier ordinaire (le plus ordinaire possible) et non pas sur papier spécial à couche de zinc, trop lourd si vous ne réussissez pas à tout enlever.

Séance n° 3 : vous découpez les couples. C'est facile puisqu'il vous suffit de découper suivant le tracé des photocopies. Coller les baguettes du logement du train sur le couple n° 2.

Séance n° 4 : vous n'avez pas encore enlevé la poutre du chantier. C'est bien. Vous mettez donc en place le couple n° 3 (celui qui reçoit l'ergot avant de l'aile) ainsi que les plaques P (découpées suivant le même "procédé des photocopies").

Séance n° 5 : vous enlevez la poutre du chantier. Vous mettez les couples en place, y compris C1 que vous avez soigneusement découpé en 2 parties comme le plan l'indique. Un minuscule point de colle entre les 2 parties les maintient en place et permettra la séparation ultérieurement. Idem pour le couple n° 2. Tout cela est vite fait et vous avez le temps de mettre les remplissages en balsa entre les couples.

Séance n° 6 : toujours avec la méthode de la photocollée, vous découpez l'établot de la dérive. Ne pas oublier le renfort en ctp collé avant détournage à la "contact" sur le balsa. Vous collez l'établot en place sur la poutre, bien perpendiculaire au-dessus.

Préparez la "mécanique" de la béquille (collage de la photocollée sur une plaque de dural, détournage à la scie, finition à la lime, mais vous savez faire ça, épaisseur de la plaque 3 mm environ). Le reste de la mécanique est d'une simplicité enfantine (coupage des tubes alu). Le ressort, vous le trouvez chez un quincaillier (voir chap. "Train" plus loin). Une fois fini et sur l'avion ce genre de gadget épate les profanes.

Séance n° 7 : mettre en place la "mécanique" de la béquille. Découper dans des planches balsa de 3 mm ou 4 mm une quarantaine de lattes de 10 mm de large. 3 mm si vous avez du balsa "dur" (densité supérieure à 0,12), 4 mm si vous avez du "tendre" (pas trop tendre quand même si vous n'êtes pas expert en ponçage).

Séances 8 et 9 : deux séances pour coffrer le tout, sauf la partie mobile du capot. Il faut bien 2 séances, et même 3. Retoucher les couples si nécessaire, à la lime, pour que les lattes "filent" bien, sans bosse (excusez-moi de vous donner des conseils pareils, c'est venu comme cela sans trop réfléchir. Je sais bien que vous n'êtes pas des demeurés).

Séance n° 10 : vous coffrez le capot, en collant les lattes sur les couples C1, C2 (partie démontable naturellement) et C3 bis. Faire venir les lattes du capot bien jointives avec celles du fuselage au couple C3. Ne pas coller sur le couple C3 naturellement.

Séance n° 11 : découper grossièrement les blocs I, II et III. Débrouillez-vous pour que la ligne de raccordement entre capot et radiateur coïncide avec la ligne de collage entre II et III. Coller en place sur la plaque P, mais pas sur le couple C2. Par contre collez sur la partie basse de C1.

Séance n° 12 : vous préparez l'aspirateur et un grand papier (des vieux journaux font l'affaire). Vous munir d'un bloc de bois dur d'environ 10 x 8 x 3,5 cm. Vous étalez les journaux par terre. Entre votre main droite (ou la gauche si vous êtes gaucher) et le bloc de bois dur vous intercalez une feuille de papier de verre bien tendue sur le dessous du bloc et, vous poncez. Au-dessus des journaux autant que possible. Je vous fais confiance pour choisir le papier de verre adéquat. Mieux vaut commencer avec du 5 et terminer au triple 0 plutôt que l'inverse. Ensuite, vous passez l'aspirateur dans l'appartement.

Séance n° 13 : Vous n'avez pas terminé le ponçage. Terminez et mettez en place les tiges filetées servant à la tenue de la partie inférieure du capot (les blocs). Comme vous n'avez pas de forets assez longs pour percer les trous, vous vous servez d'une tige de cap 4 mm limée en pointe (en quatre coups à 90° environ, avec la ponceuse rotative de votre scie Dremel, la tige étant présentée sur le disque avec un angle de l'ordre de 30°, pas la peine de vérifier au rapporteur cela marche très bien. Collez les tiges à l'araldite rapide, pas la peine de perdre du temps. Vous pouvez, pour terminer cette séance, couper la plaque P au ras du couple (avec une lame de scie à métaux).

Séance n° 14 : vous admirez votre œuvre. Cela prend mine. Vous détachez le capot (doucement, ne rien casser, ce n'est pas le moment) en glissant une lame de couteau là où il faut. Vous admirez de nouveau.

Séance n° 15 : toujours avec la méthode des photocopies collées, vous découpez les nervures du stabilo et de la dérive, les longerons et le contour du volet et du saumon du stabilo dans du ctp de 8/10 ou mieux 5/10 si vous en avez. Vous montez "en l'air" la structure de la dérive. C'est tout pour ce soir.

Séance n° 16 : vous montez la structure du stabilo et du volet de profondeur, ainsi que le volet de dérive (sur plan, méthode classique).

Séance n° 17 : comme tout n'est pas "au poil" vous poncez les structures du stabilo, de la dérive et du volet, sauf la baguette de bord d'attaque **sur laquelle vient buter le revêtement**. Vous collez le revêtement du stabilo au moins sur une face, l'autre face, demain après séchage de la première.

Séance n° 18 : vous terminez le stabilo, avec charnières et guignols. Cette fois-ci, vous poncez le bord d'attaque. Remarquez que je ne vous dis pas de mettre en place le revêtement de la dérive, **surtout pas**.

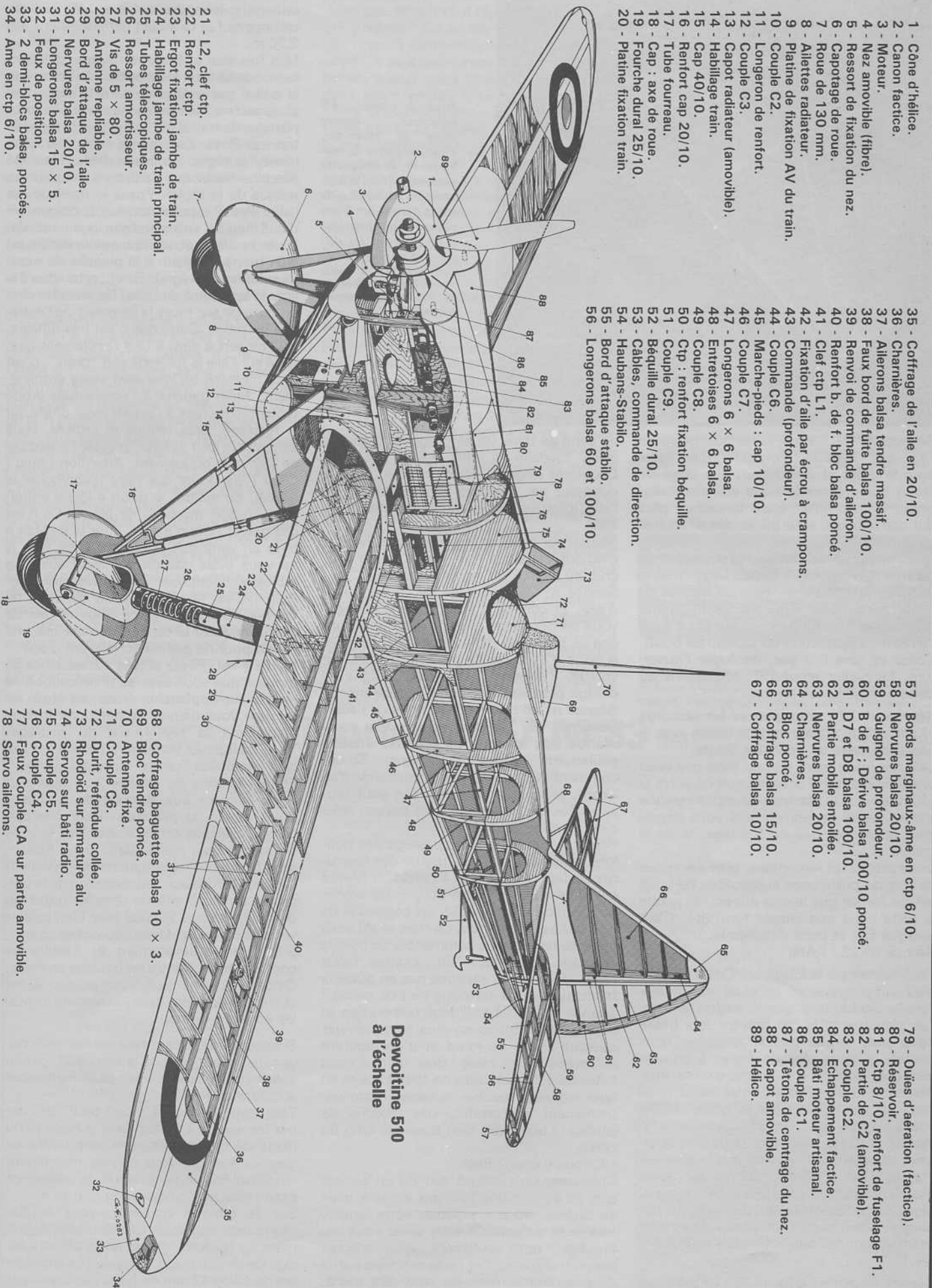
Séance n° 19 : vous collez en place le stabilo (avec volet en position). Inutile de vous dire de bien vérifier l'équerrage par rapport à l'établot de la dérive. Echancre le dessous du fuselage pour un bon raccordement sous le stab.

Séance n° 20 : vous collez le revêtement (en 10/10) de la dérive en raccordant bien au stab. et au fuselage.

Vous sortez acheter un tube de "Polyfilla" (publicité rédactionnelle gratuite).



Le capot avant, est en cours d'ajustage, et le conduit amenant l'air au radiateur n'a pas encore ses déflecteurs.





Sous le capot AV supérieur, trouvez place le réservoir. Pour renforcer le réalisme de la maquette quelques pipes d'échappement et bandes de rivets seront les bienvenus. Mais attention, il ne faut pas les disposer n'importe où ! Par rapport à cette photo, le plan a été modifié pour une meilleure accessibilité.

Séance n° 21 : vous faites les raccords "Karman" avec le "Polyfilla". Bien lisser avec le doigt et étendre un peu large de façon à imprégner le balsa aux alentours, sinon, le "Polyfilla" étant beaucoup plus dur que le balsa, vous auriez des difficultés au ponçage.

Dans du papier à dessin, vous découpez un "anneau" d'environ 1 cm de large dont la découpe intérieure est celle du baquet du pilote (bien noter que, sur l'avant, cette découpe est en forme de cœur pour avoir l'auvent de protection du tableau de bord). Collez et, une fois sec, découpez l'ouverture. Le papier empêche l'éclatement du balsa et rigidifie les bords.

Séance n° 22 : vous poncez les raccords "Karman" du stabilo et de la dérive avec le papier de verre au bout des doigts.

Cela fait maintenant un bon mois que vous avez commencé la construction de votre D 510. Bien que le plastron du capot manque encore, vous ne pouvez pas vous empêcher de penser que ce fuselage "a de la gueule".

Vous prenez un remontant, quelque chose de fort de préférence susceptible de vous aider à penser que le plus dur est fait et que le reste n'est que simple formalité. C'est presque vrai et vous entamez la...

Séance n° 23 : l'Aile

Commencez par le longeron. Collez ensemble les 3 planches en balsa de 15 mm suivant le dièdre ainsi que le renfort en ctp. Les planches et le ctp doivent être **beaucoup plus larges** que le longeron (plus hautes, je veux dire de façon à pouvoir découper ensuite à la forme exacte (méthode de la photocopie, mais assez large pour ne pas se déformer au collage). Découpage des nervures (photocopies, collage sur balsa et découpe, vous êtes habitués maintenant). Attention, laissez les "talons" qui servent à donner le calage exacte des nervures sur la planche de montage. Vous amorcez simplement la découpe entre talons et nervures pour faciliter l'enlèvement des talons une fois l'aile montée.

Séance n° 24 : le longeron AR. La pièce est assez complexe de forme. Découpez la par-

tie centrale dans un empilage de planches balsa (densité la plus faible possible). Découpez large, la forme exacte, vous la donnerez par ponçage après montage de l'aile. Idem les parties extérieures des demi-ailes.

Monter sur chantier et sur le plan suivant la méthode classique l'aile droite (ou la gauche, au choix), du moins la structure.

Séance n° 25 : montage de l'autre partie d'aile. Et comme il vous reste du temps, vous découpez les ailerons dans une planche de balsa (ou dans 2 collées ensemble si vous n'avez pas la planche d'épaisseur voulue, d'ailleurs c'est mieux, la ligne de collage peut servir de ligne de référence).

Séance n° 26 : coffrer l'intrados de l'aile.

Séance n° 27 : **mettre en place la commande des ailerons et ensuite, ensuite seulement coffrer l'extrados.** Sinon, comment mettre en place la commande d'ailerons, je vous le demande (on peut toujours "ouvrir" et prévoir une trappe, mais c'est se compliquer la vie).

Perçer les deux trous de passage des boulons de fixation de l'aile, mettre des fourrures en tube Alu collées à l'araldite. Mettre en place après perçage borgne les ergots de fixation du train, coller les baguettes de bois dur pour logement du train et s'il vous reste du temps vous commencez de bâtir le carénage démontable du radiateur (sous l'aile). Je ne vous explique pas en détail la fabrication de ce carénage tout de même ! Séance n° 28 : Là, il faut préparation et organisation. Entraînez-vous à manœuvrer quelque chose de lourd et d'encombrant au-dessus d'une table. Bras tendus vous faites faire des rotations de 180° à l'objet en question sans toucher la table. Autre entraînement souhaitable, des flexions de jambes le bras droit bien souple le long du corps.

Là, vous y êtes ? Bien.

Choisissez un vendredi soir ou un samedi soir, où il y a un bon film, pas à la télé, mais au cinéma. Vous y expédiez votre famille, femme et enfants. Si vous savez vous débrouiller, non seulement vous n'aurez aucun mal à exécuter cette première partie du programme, mais on vous dira merci. Cela peut servir pour la suite.

Il est aussi très recommandé de se procurer une règle bien droite (un profilé alu. du commerce fait très bien l'affaire) d'environ 2,20 m.

Une fois seul et tranquille, vous commencez : sortez tous les meubles du salon (sur le palier par exemple), sauf la table que vous mettez bien au milieu de la pièce. La planche de travail sur la table et la règle en travers. Posez l'aile sur la table, parallèlement à la règle. Vérifiez le dièdre (pas une aile plus haute que l'autre par rapport au-dessus de la règle). Posez le fuselage sur l'aile. Pas n'importe comment, comme indiqué au plan, l'aile dans son logement. Calez le fuselage et vérifiez que la dérive est bien perpendiculaire à la planche de montage (donc à la règle). Sinon, retoucher à la lime le logement de l'aile. Ne pas chercher un portage sur toute la longueur de l'extrados du profil. Outre que c'est très difficile, cela ne sert à rien. Il faut simplement que, posé sur l'aile le fuselage soit "droit". C'est à ce moment qu'intervient votre entraînement. Main gauche à l'implanture droite (vous-même face à l'avion) main droite sur le fuselage, bras tendus et croisés, vous soulevez le tout et faites pivoter l'ensemble de 180°. Là, doucement. Attention ! Bing ! C'est l'aile droite qui vient d'accrocher le tableau de maître, le piton a lâché entraînant un bon morceau de plâtre. Ce n'est pas grave, l'aile n'a rien. Pour le tableau à terre on verra cela plus tard. C'est vrai, je ne vous avais pas dit d'enlever aussi les tableaux. Continuer le mouvement. Re-Bing ! C'est le capot mobile qui vient de tomber. D'accord, je ne vous ai pas dit d'enlever aussi le capot. Ce n'est pas une raison pour ne pas réfléchir avant d'agir. Là, ça y est. Posez le tout sur les blocs de mousse que vous avez eu la précaution de mettre sur la planche. Sans ces blocs de mousse vous risquez de détériorer irrémédiablement le revêtement du fuselage. Vous maintenez fermement l'aile et le fuselage immobiles l'un par rapport à l'autre. Et les flexions de jambes ? A quoi sert l'entraînement aux flexions de jambes ? C'est simple, la perceuse. Quoi ? la perceuse ? Oui, elle est là, à vos pieds et vous en avez besoin maintenant. Donc flexion, sans bouger la main gauche qui maintient l'aile sur le fuselage, récupération de la perceuse. Enfilez la mèche dans les tubes alu de l'aile. Percez. Si vous avez bien calculé votre coup, vous devez déboucher comme prévu, entre revêtement et flasque de contre-plaqué. Mettre les boulons en place. Cette fois-ci cela tient. Vous pouvez lâcher et mettre en place (par l'ouverture pilote) les écrous à griffes.

Supposez que vous n'ayez pas fait cette ouverture "pilote" lors de la séance 21, par où auriez-vous passé la main pour mettre ces écrous à griffes ?

Tournevis. Serrez "à mort" pour faire entrer les écrous à griffes dans le balsa (d'où utilité de ces remplissages balsa entre les couples 4 et 5). Vous pouvez maintenant retourner le tout sans risque, le tableau ne risque plus rien, votre avion non plus.

Sur la table à nouveau, vous vérifiez l'équerrage de l'ensemble. Dévisser légèrement les boulons, glisser entre aile et fuselage les deux bandes de ctp 8/10 débordantes de 10 ou 12 mm de fuselage. Collez ces bandes sur le fuselage (en glissant la colle

entre les deux, fuselage et bandes). Revissez fort. Vérifier à nouveau l'équerrage. En cas de différence, jouer sur le serrage des boulons.

OUF ! Nous y sommes.

Normalement, vous devez avoir le temps de remettre les meubles en place (pas à la même à cause de l'avion) avant le retour de votre petite famille. Pour le tableau, un coup d'araldite rapide sur le piton fait l'affaire. Pour le morceau de plâtre, pas la peine de se tracasser, c'est derrière et ça ne se voit pas.

Fermer la porte du salon à clé. Quand votre famille rentre, expliquez que cela sèche en équilibre et que vous avez fermé la porte, à cause du chat.

Je vous entends d'ici, me poser la question : avez-vous fait comme cela vous ?

Franchement, je n'ai pas sorti les meubles, mais je l'ai bien regretté. J'ai eu les pires difficultés à tourner autour de la table. Quant à l'entraînement, je ne l'ai pas fait non plus, et là aussi regrets, car la perceuse était bien par terre et je me souviens encore de la crampe. Vous me direz que vous auriez, vous, pensé à préparer la perceuse sur la table. Oui, on dit ça, mais il vaut mieux prévoir qu'on ne pense pas toujours à tout. L'histoire du tableau ? C'est un gag de pure imagination, pour tenter de vous amuser un peu. Je n'ai pas accroché ni fait tomber de tableau en retournant l'avion, bien sûr. Non, dans la réalité, c'est le lustre.

Séance n° 29 : le lendemain matin, (l'intérêt de faire tout cela un week-end) vous ouvrez les portes du salon, votre femme sur les talons. Observez bien l'expression de stupeur incrédule sur son visage. La question vient, inévitable : "Comment vas-tu faire pour sortir "ça" d'ici" ??

Ne répondez pas en ricanant que vous avez

prévu d'agrandir la porte, vous aggraveriez votre cas. Mieux vaut répondre par une vérité partielle "Ca se démonte". Inutile de dire toute la vérité en ajoutant "Oui, mais si peu !". Il sera bien temps d'affronter le problème quand vous devrez mettre l'engin dans votre voiture pour aller au terrain. Votre D 510 est pratiquement fini.

Reste quelques bricoles qui ne demandent guère d'explications.

Séances 30 et 31 : le train. Je ne vous ferai pas l'injure de vous dire comment tortiller la C à P de 4 mm ni comment faire les soudures. Quant aux étriers dural, pas de problème. 2 bandes en 3 mm, plutôt largement plus longues que nécessaire. Vous percez au centre à 5 mm et recuit. Préparez une cale en bois dur à la forme intérieure de l'étrier. Boulonnez ferme au sommet (percer la cale de part en part) et pliez la bande. Percez le passage de l'axe des roues. Coupez l'étrier à la forme (après traçage tout de même) à la scie à métaux et finir à la lime. Le ressort (exactement le même) vous le trouverez chez un quincaillier. La difficulté ce n'est pas de trouver le ressort, c'est de trouver le quincaillier, espèce en voie de disparition, remplacée par des "BricoMachines" qui ne rendent pas exactement les mêmes services.

L'empilage de tubes Alu pour constituer le corps de l'amortisseur peut vous paraître le résultat d'un amour immodéré pour la complication. Conclusion beaucoup trop rapide et superficielle, à mon avis. Cet empilage a pour but, d'abord de mettre le ressort à l'extérieur du tube-guide, sinon, comme il y a "gonflement" du ressort à la compression, il y a aussi grippage si le ressort est à l'intérieur (compte tenu des dimensions standards des tubes alu et ressort). Ensuite, il faut assurer un très bon guidage de cet amortisseur.

Capot du Dew. 510

Capot et capotages des roues peuvent être fournis par SACI Modélisme, 22, rue de Suède, 17000 La Rochelle. Prix contre enveloppe timbrée.

Petite annonce : 4 F la ligne de 42 signes, espaces ou signes + 18,6 % TVA.

Vds moteur Enya 2,5 cm³ ayant juste fini rodage avec 2 hélices, 2 bougies, 1 cone d'hélice et un litre roktan. G. le tout : 300 F. Strukelj Armand Grenoble. Tél. : (76) 48.03.88.

Vds oscilloscope télééquipement D 67A 2 x 25 mhz double bases de temps ; 10 m V par div. A 50 V par div. Très peu servi (50 h) acheté 6500 F vendu 4000 F. Tél. : (6) 630.22.74 à M. Bedos dans la journée 8 h 16 h 30.

Achète ou échange tous moteurs à explosion anciens dont la fabrication est arrêtée depuis 25 ans et plus. Serge Holc, 10, rue Jeanne d'Arc 75013 Paris. Tél. : 585.31.56.

Échange collection MRA n° 188 à 354 (manque quelques n°) contre 2 voies ou 3,5 cc Marin. A. Bénard, 4, place des églises 45210 Ferrières. Tél. : 96.55.57.

Recherche moteur Micron 5 cm³ auto-allumage en parfait état + anciens MRA antérieurs au n° 150. Faire offre à : Pierre Dupin, 3, pré Catelan résidence Bois de Boulogne l'Isle Adam 95290. Tél. : (3) 469.41.69.

Centre ville/Région 93
Vends fonds de commerce de modèles réduits : radiocommandes, jeux électroniques. Très bien agencé, situé sur place principale. Prix : 150 000 Francs. Après 19 h 30 : (1) 844.42.34.

Nouveau magasin

Piccolo Modélisme, au centre commercial Barneoud, Plan-de-Campagne, 13480 Cabries.

Calendrier FFAM 83 (fin)

23 MAI

A.C. DE L'EST à Azelot - V.L.T.C. (NC).
M.A.C. BELFORT à Belfort - V.T. Coupe Pilote du Dimanche (NC).
PERIGORD A.M. à Périgueux - V.L.T.C. (NC).
C.M. DE FIGEAC à Gréalou - V.T. D.P. (NC).

28 ET 29 MAI

A.C. DE L'EST à Malzéville - V.T.S. Nationale-Internationale et Symposium (NC).
A.C. DU DOUBS à Besançon - V.T. Remorquage P. sur 2 J. (Formule CRAM) (NC).
A.C. DE ROMANS à Ambérieu - V.L.T.C. (NC).

29 MAI

A.C. D'ALSACE à Buhl - V.L.T.C. (NC).
AILES SPARNACIENNES à Épernay-Plivot - V.T. Voltige S.1.2.3.
A.C. DE SAVERNE à Steinbourg - V.T. F3B (NC).
AILES CHALONNAISES à Chalon-Ecurey - V.T.D.P. (NC).
U.A. LILLE R. TOURCOING à Bondues - V.L.T.C. (NC).
C. AEROTEMPLEMARS à Templemars - V.T. Show (NC).
A.C. DE BASSE-NORMANDIE à Flers-St-Paul - V.T. Voltige S.1.2.3 + S.M. (NC).
A.C. DE LA CÔTE D'AMOUR à La Baule - V.T. Voltige S.1.2.3. (NC).
M.J.C. LA CHÂTRE à La Châtre - V.T. F.F. + Voltige S.1 (NC).
U.A. ORLÉANS à St-Denis-de-l'Hôtel - V.T. Rencontre CAP (NC).
A.C. DU BEARN à - V.T. Meeting + Voltige S.1 (NC).
A.C. DE L'AGENAIS à Agen - V.T. Meeting (NC).
A.C. DU ROUSSILLON à Llupia - V.T. Rallye (NC).
A.C. DE VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE à Rouergue - V.T. D.P. (NC).

MINI-AILES BLAGNACAISES à Blagnac - V.T. Voltige S.1.2.3 (NC).
C.A.R.E.B. à La Fare - V.T. Journée Hélico (NC).
A.C. DU LIMOUSIN à Les Cadophies - V.T. Voltige S.1.2.3 (NC).
A.C. LAPALISSE à Lapalisse - V.L.T.C.

4 ET 5 JUIN

M.E.J.E.P. DE GRAVELINES à Gravelines - V.T. Challenge Petits Gros + Show (NC).
A.C. DE LA CÔTE D'OR à Dijon - V.C.C. Concours Multi Régional Acro. S.1.2.3 + D.P. (NC).
CLUB DES RAMIERS à Châteaudun - V.T. V.V. (NC).
A.C. RENÉ BARBARO + A.C. DU ROUSSILLON à Fonsorbes - V.L.T.C. (le samedi de 14 à 19 h) (NC).
C.A.M. J. MERMOZ à Grailhet - V.C.C. Acro. S.1.2.3. + C.S. (NC).
A.C. D'ANGOULÊME à Angoulême - V.T. Voltige S.1.2.3 + D.P. le 5 (NC).

5 JUIN

A.C. DE L'EST à Malzéville - V.T. V.V. (NC).
A.C. DE SARREBOURG à Buhl - V.L.T.C. (NC).
A.C. SEZANNAIS à Marigny-le-Grand - V.L.T.C. (NC).
CERCLE F. ST-PAUL à Wissembourg - V.T.D.P. (NC).
A.M. DU CREUSOT à Le Creusot - V.T. V.D.P. Remorquage P. (Formule CRAM 2) (NC).
M.A.C. DE MANDRES à Melun-Villaroche - V.L.T.C. (NC).
A.C. DES CIGOGNES à Brétigny-sur-Orge - V.T. F.F.
M.A.C. DE CHERBOURG à Flottemanville-la-Hague - V.T. Voltige S.1.2 + Semi (NC).
C.M. DE DIEPPE à Tourville-Dieppe - V.T. Voltige S.1 + Semi (NC).

A.C. DE ROUEN-NORMANDIE à St-André-de-l'Eure - V.T. F.F. (NC).
A.C. DU FINISTÈRE à Brest - V.T.D.P. (NC).
A.C. DE LA CÔTE D'AMOUR à La Baule - V.L.T.C. (NC).
A.C. DES CÔTES-DU-NORD à St-Brieuc - V.T. Voltige S.1.2. (NC).
MR. CHOLETAIS à Cholet - V.T.F.F. Coupe Westery (NC).
AERO 2 000 à Avranches - V.T. Voltige S.1 (NC).
A.C. LE BLANC à Le Blanc - V.L.T.C. + F.F. (NC).
M.C. BORDEAUX à Ste-Foy-la-Grande - V.T. Meeting (NC).
A.C. DU BEARN à Pau - V.L.T.C. (NC).
C.M. RUTHENOIS à Comptal - V.T. Voltige S.1 (NC).
O.M.A.T. à Courmonterral - V.T. Voltige S.1.2.3.
A.S. FARENQUE à La Fare - V.T. Concours Hélico (NC).
A.C. DE VILLEURBANNE à Corbas - V.L.T.C. (NC).
A.C. RHÔNE ET SUD-EST à Corbas - V.T. D.P. (NC).
A.C. LAPALISSE à Lapalisse - V.L.T.C.

Abréviations

V.L. : VOL LIBRE ; V.C.C. : VOL CIRCULAIRE COMMANDE ; V.T. : VOL TELECOMMANDE ; N.C. : NON CONFIRME ; T.C. : TOUTES CATEGORIES ; C.H. : COUPE D'HIVER ; C.H.P.T. : CHAMPIONNAT ; S. : SERIE ; F.F. : FORMULE FRANCE ; S.M. : SEMI-MAQUETTES ; V.V. : VOL A VOILE ; A.C. : ACROBATIE ; T.R. : TEAM-RACING ; C.S. : COMBAT SPORTIF ; V. : VITESSE ; 1^{re} J. : 1^{re} JOURNÉE ; D. : DEMONSTRATION ; D.P. : DEMONSTRATION PUBLIQUE ; 2^e J. : 2^e JOURNÉE.



Le plan du Dew. 510 comprenant 2 grandes feuilles est en vente à la revue contre lettre de commande accompagnée 98,00 F frais d'envoi compris.

Le modèle terminé.



L'intrados de l'aile présenté par l'auteur.

profil. Bouche-porer et peindre. Moulez dessus fibre de verre et résine. — Ce moule doit être bien rigide —.

Ensuite, préparez environ 150 g de résine. Cela doit suffire pour faire ce plastron dont le poids, fini, peut être de l'ordre de 180 g ou plus sans problème. Mieux vaut le faire un peu lourd mais "costaud".

Si vous n'avez jamais fait de résine, c'est le moment de commencer. La pièce est relativement simple et se prête au démoulage. Le problème c'est l'odeur. Allez faire cette résine dans votre garage sinon votre appartement est inhabitable le temps de ce travail. Une autre solution consiste à le commander, renseignements sur le plan.

La suite des séances : la finition

Chacun fait ce qu'il veut, je vous donne donc mon point de vue, sans rien imposer. Je n'ai rien entoilé. Les augures m'avaient prédit les pires désagréments. Et le balsa qui se fendrait au premier atterrissage, et le balsa qui boirait la peinture, etc... etc... L'expérience montre que les augures avaient tort et si vous avez lu le compte rendu du premier vol vous en avez une preuve formelle.

J'ai donc tout barbouillé au "Filler" de Hobby-Poxy. La difficulté est de rester auprès du pot et du pinceau. L'odeur de la résine m'incommodait. Mais celle du "Filler" ... ! Affreux, épouvantable, tout à fait dégueulasse. Le mode d'emploi vous conseille une utilisation "en local aéré". C'est

un euphémisme. **Dehors**, il faut faire ça dehors, sinon c'est intenable (de mon point de vue). Et la poussière au ponçage ! Le mode d'emploi n'en parle pas. Une poussière fine qui s'infiltre partout, impossible à enlever, couleur Terre de Sienne.

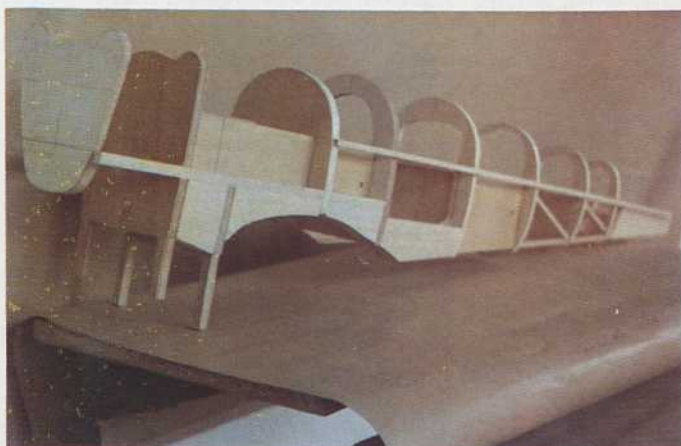
En prenant mon courage d'une main (l'autre tenait le pinceau) j'ai passé plusieurs couches de ce produit (j'ai failli écrire de cette horreur mais j'ai eu peur d'un procès par le fabricant). La première largement diluée pour bien imprégner le balsa (il faut le diluant ad hoc). Et j'ai poncé, poncé, entre chaque couche de façon à obtenir un "fini" vraiment excellent et une très bonne dureté de surface. Car, je dois bien le dire tout de même, le résultat en vaut la peine. Vraiment bon.

Et, par là-dessus, c'est mon garagiste qui, enthousiasmé par le modèle, a fait la peinture au pistolet. Une vraie peinture de carrosserie, acrylique (ça tient) "Alu", avec des paillettes dedans. Je ne connais pas la marque et la référence (je peux me renseigner si vous le voulez) mais le résultat : formidable !! C'est presque trop beau, voyez un peu la photo.

Voilà, c'est tout. Moteur et radio, je ne vous dis pas comment il faut faire, ce serait ridicule : je pense bien que vous ne faites pas vos premiers pas de modéliste avec le D 510.

Un dernier mot 400 km/h à l'échelle du 18/100 cela donne 72 km/h. Exactement la vitesse de vol de votre Dewoitine D 510. Hein, Faut le faire ça !

FG.



Le moteur que j'utilise est un Webra 10 cm type Black head (non Schuerle) qui emmène d'une façon très réaliste la maquette.

