

LE MODELE DU MOIS

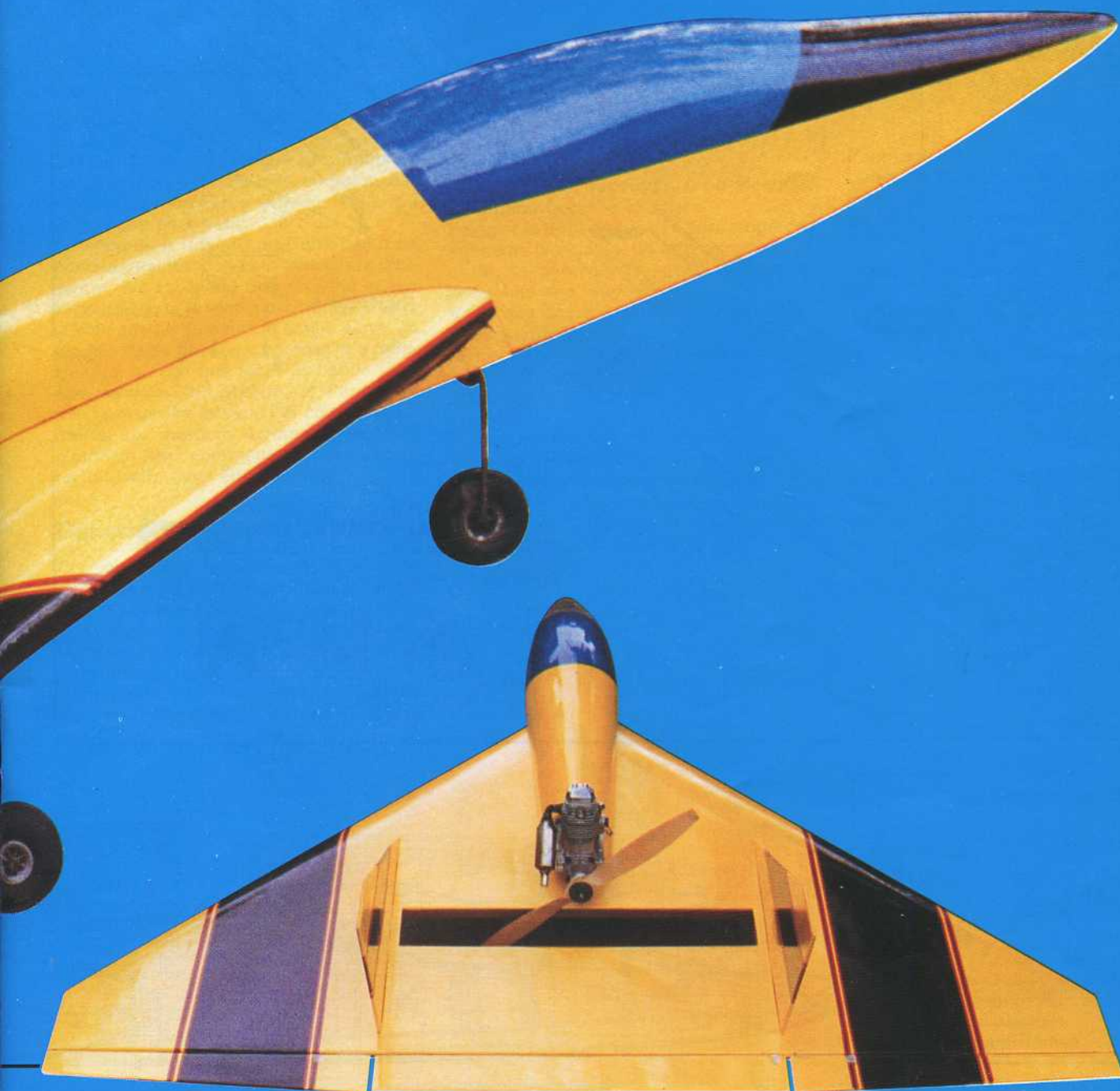
ENFORCER

Trois kilos poussés par un 10 cm³ 2 t ou un 15 cm³ 4 temps : Imaginez la vitesse ascensionnelle de ce Delta !

Vous vouliez un modèle qui impressionne, vole vite, passe la voltige de base, mais qui soit vite construit, se pose lentement, et soit même facile à piloter !

Ce n'était pas possible... Si, maintenant, grâce à Laddie Mikulasko, via notre confrère US, RC Modeller.

Qu'ils en soient remerciés, au nom de tous les lecteurs, privilégiés, de MRA.

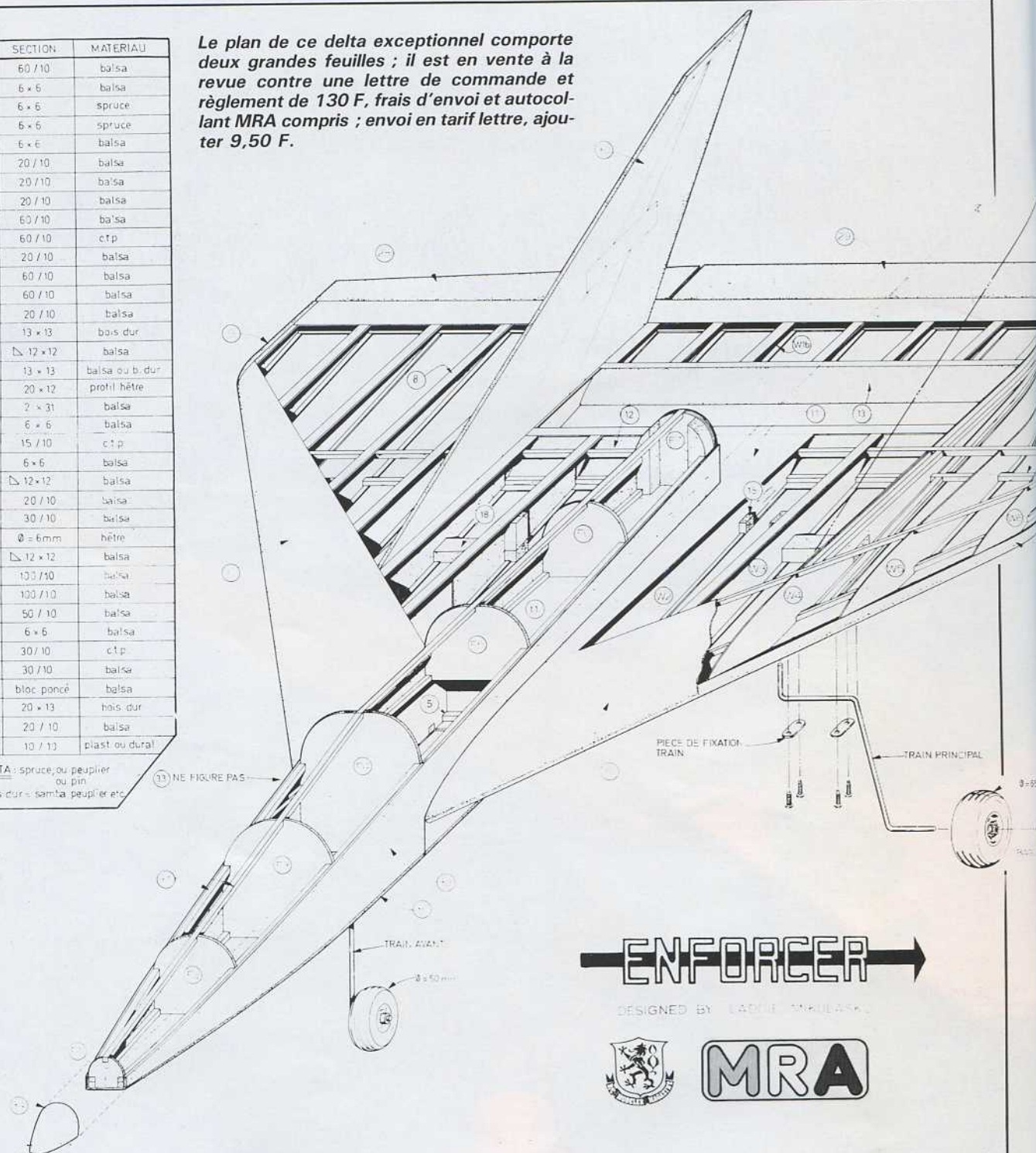


ENFORCER

N°	SECTION	MATERIAU
1	60 / 10	balsa
2	6 x 6	balsa
3	6 x 6	spruce
4	6 x 6	spruce
5	6 x 6	balsa
6	20 / 10	balsa
7	20 / 10	balsa
8	20 / 10	balsa
9	60 / 10	balsa
10	60 / 10	ctp
11	20 / 10	balsa
12	60 / 10	balsa
13	60 / 10	balsa
14	20 / 10	balsa
15	13 x 13	bois dur
16	12 x 12	balsa
17	13 x 13	balsa ou b. dur
18	20 x 12	profil hêtre
19	2 x 31	balsa
20	6 x 6	balsa
21	15 / 10	ctp
22	6 x 6	balsa
23	12 x 12	balsa
24	20 / 10	balsa
25	30 / 10	balsa
26	Ø = 6mm	hêtre
27	12 x 12	balsa
28	100 / 10	balsa
29	100 / 10	balsa
30	50 / 10	balsa
31	6 x 6	balsa
32	30 / 10	ctp
33	30 / 10	balsa
34	bloc poncé	balsa
35	20 x 13	bois dur
36	20 / 10	balsa
37	10 / 10	plast. ou dural

NOTA : spruce, ou peuplier ou pin
bois dur = santal, peuplier etc

Le plan de ce delta exceptionnel comporte deux grandes feuilles ; il est en vente à la revue contre une lettre de commande et règlement de 130 F, frais d'envoi et autocollant MRA compris ; envoi en tarif lettre, ajouter 9,50 F.



ENFORCER

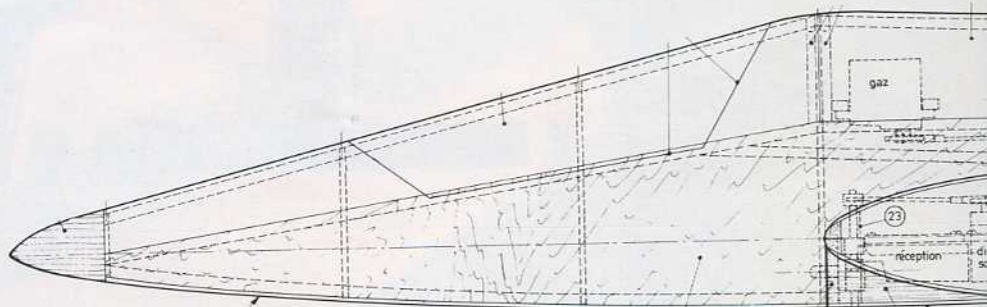
DESIGNED BY LADISLAV MAREK

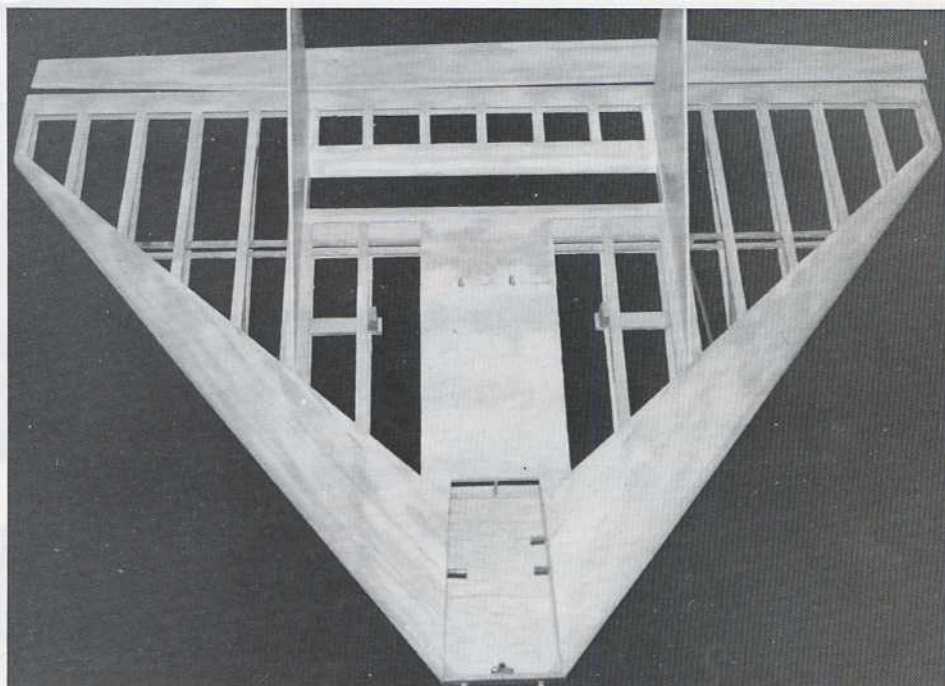
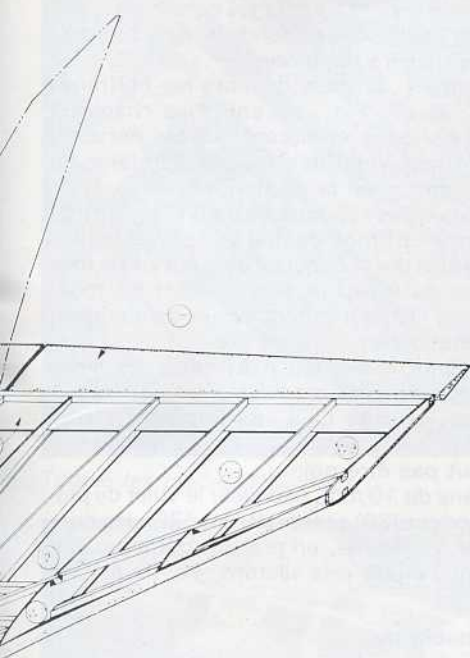


MRA

Caractéristiques

Envergure 1,24 m
 Surface 60,65 dm²
 Longueur du fuselage 1,10 m
 Longueur h. t. 1,38 m
 Poids en ordre de vol 2,8 kg
 Charge alaire 46,2 g/dm²
 Moteur 2 temps 10 cm³
 Moteur 4 temps 15 cm³
 Radio 4 voies : profondeur, ailerons,
 moteur, roue avant.
 Profil symétrique, ép. 5,5 %





L'aile est complètement terminée, prête à être entoilée ; les dérives, démontables, sont là pour la photo.

La formule aérodynamique et propulsive de ce modèle est déjà bien au point, car il dérive de mon Force-One de 1982, qui est un peu plus petit.

A l'époque, je désirais un Delta ayant de bonnes qualités de vol et une allure plaisante ; il s'est avéré une réussite et, vu le courrier que je reçois du monde entier, je vois que ne suis pas le seul à aimer ce modèle. Mais ce même courrier m'a montré qu'il y avait une forte demande pour une version plus grande, et l'occasion s'est présentée lorsque j'ai commencé à utiliser les moteurs 4 temps ; de plus, c'était un défi : comment allait se comporter un Delta ainsi équipé ?

Construction

Comme le modèle est grand, le fuselage et les dérives sont démontables, ce qui rend le transport plus aisé. Afin d'aider les constructeurs les moins expérimentés, nous allons examiner les différents sous-ensembles.

Commencez par découper, avec précision, toutes les pièces, percez et découpez là où c'est nécessaire.

Aile

Placer le plan, recouvert d'un plastique transparent, sur le chantier.

Epingler le bord de fuite (4), les longerons inférieurs principaux (2) et secondaires (3) et (5), de façon précise, et en s'aidant des encoches des nervures.

Noter que les nervures reposent à plat, sur leurs parties arrière.

Ajuster si besoin et coller les nervures, bien à leur emplacement, et en utilisant une équerre pour qu'elles soient à 90° du chantier.

Coller, sur le b.d.f., les queues des nervures se trouvant à l'arrière de la découpe qui permet le passage de l'hélice.

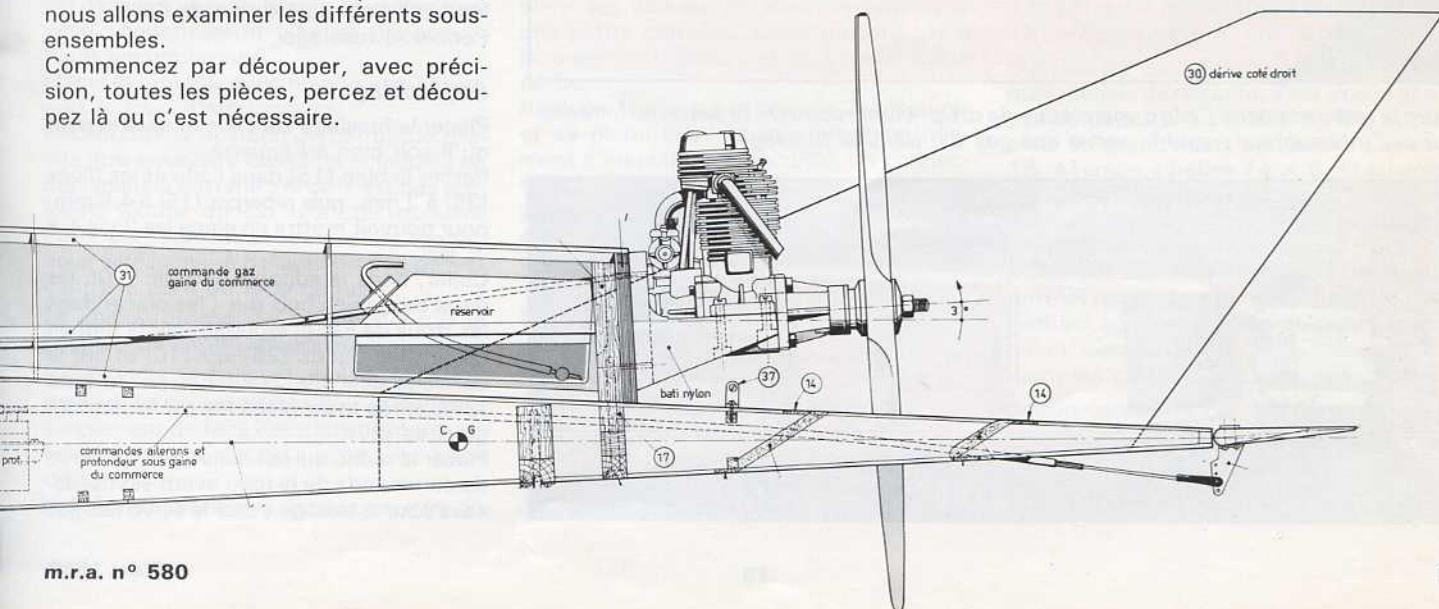
Coller les longerons supérieurs (2), (3) et (5), puis les raidisseurs 6 x 6 balsa (20) sur les nervures W4.

Pour faire les fentes dans lesquelles s'emboîteront les dérives (30), coller des 6 x 6 balsa (20) entre le longeron (2) et le bord de fuite (4), à 5 mm de W4 ; voir la section B-B sur le plan.

On peut maintenant placer le coffrage supérieur du b.d.f. (7) et le bord d'attaque balsa (1) que, une fois sec, on arrondit en ponçant, pour le raccorder au contour des nervures.

Coller le coffrage supérieur de b.a. (6), placer et coller les cloisons avant (12) et arrière (13) de la fente de passage de l'hélice.

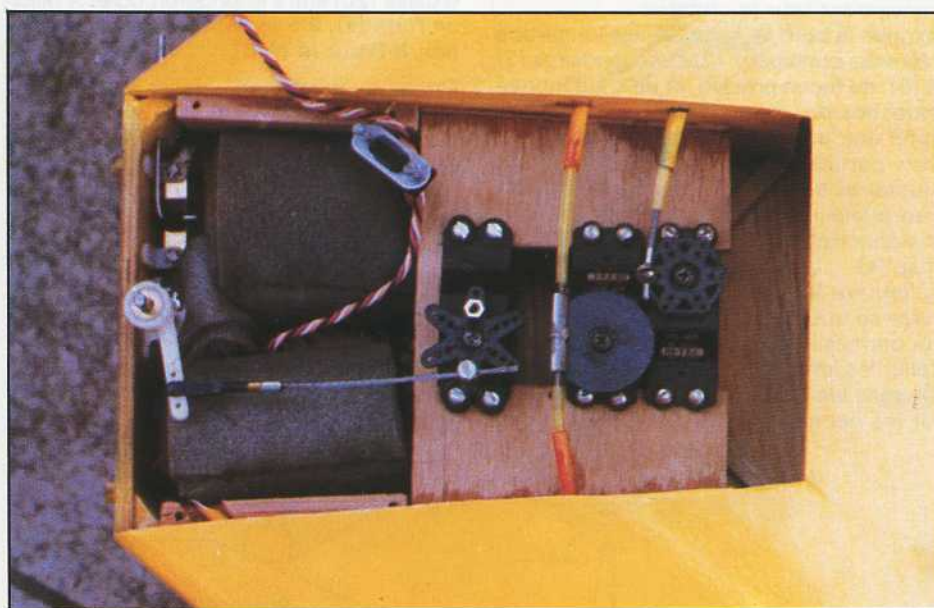
Coffrer le centre de l'aile (11) et coller tous les chapeaux de nervures (8), puis les pièces (14). Enlever l'aile du chantier, la retourner, et l'épingler bien à plat.



LE MODELE DU MOIS



Pour un transport facile, le modèle est démontable, y compris les dérives.



Toute la radio est dans l'aile ; une plaque de c.t.p. vient recouvrir la batterie, le récepteur et l'interrupteur ; seul le servo des gaz est dans le fuselage.



Placer les gaines pour les commandes des ailerons et de la profondeur, ainsi que celle qui recevra l'antenne.

Terminer la pose de tous les coffrages (7, 2, 11, 14), puis coller les chapeaux de nervures en notant que les nervures W4 reçoivent un chapeau (19) large de 31 mm ; voir la section B-B.

Epoxier les supports de train (18) ; découper le coffrage central et époxier le bloc de bois dur (15) qui recevra les vis de fixation du fuselage, sans oublier les montants (16) qui évitent à l'aile de s'écraser lorsque l'on serre les vis.

Suivant la section A-A, coller les blocs balsa marginaux.

Poncer toute l'aile, en faisant un large rayon sur le bord d'attaque qui ne doit surtout pas être pointu.

Dans du 10 mm, découper le volet de profondeur (29) et les ailerons (28), les poncer à la forme, en prenant garde au vrillage négatif des ailerons, voir le plan.

Fuselage

Marquer les emplacements des couples sur les flancs (32), puis y coller les longerons (31).

Placer F4 et F7 sur le chantier, ce dernier sur une cale de 56 mm, et incliné de 3°, leurs axes verticaux devant se trouver bien dans l'axe du fuselage.

Epoxier les flancs, introduire et coller F5 et F6, puis mettre en place le longeron supérieur (31).

Sur l'avant, placer et coller successivement les couples F3, F2, F1, en vérifiant la rectitude du fuselage, puis poser la partie avant du longeron supérieur (31).

Le fuselage est alors rigide ; on l'enlève du chantier pour pouvoir coffrer le dessous (36), puis le dessus entre F4 et F7 avec du balsa 3 mm (33), en deux parties, humidifiées sur leurs faces extérieures afin de faciliter leur mise en forme.

Terminer le coffrage du nez, qui nécessite une pression un peu plus forte car la courbure est plus prononcée.

Coller le bloc avant (34).

A l'intérieur du couple F7 recevant le bâti moteur, il faut coller les deux montants (35) en bois dur qui renforcent le collage d'une part, et, d'autre part, qui recevront les vis à bois de fixation de l'aile.

Poncer le fuselage.

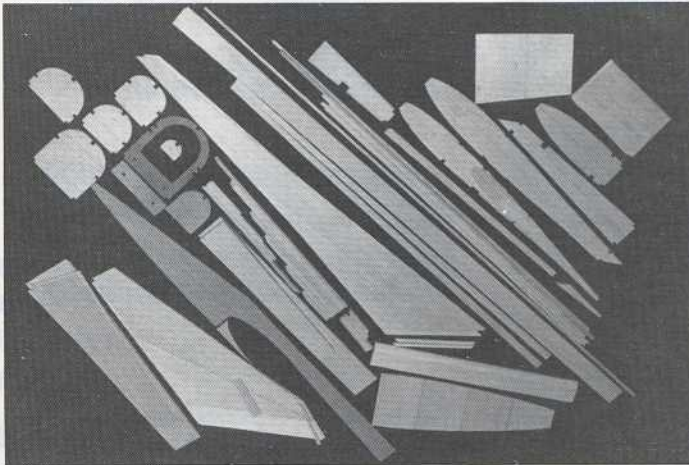
Assemblage

Placer le fuselage sur l'aile et ajuster pour qu'il soit bien à l'équerre.

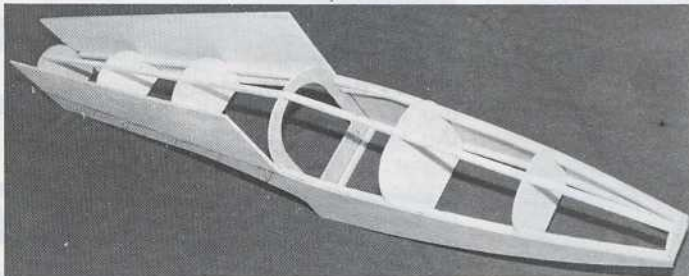
Percer le bloc (15) dans l'aile et les blocs (35) à 2 mm, puis repercer (15) à 4,5 mm, pour pouvoir mettre en place les 2 vis 4,5 x 65.

Coller, dans le support de train (10), les deux tenons en bois dur ; les placer dans les trous de F4, et emprisonner le tout en collant les flancs (25) sur (10) et sur le coffrage de l'aile ; terminer par le fond (29), après avoir placé les renforts triangulaires (27).

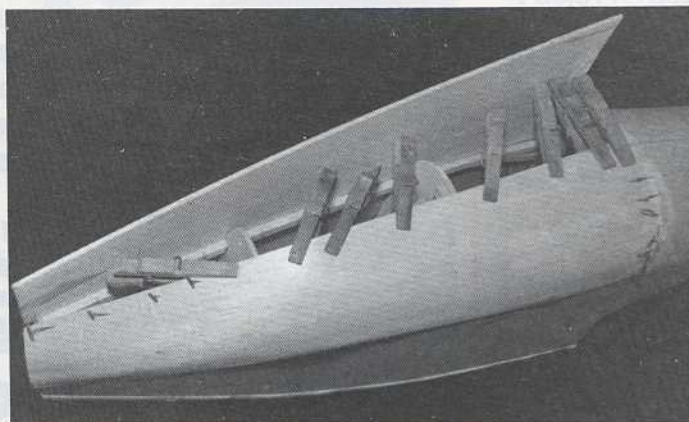
Placer la radio, qui est dans l'aile ; le servo de commande de la roue avant est nécessaire pour le taxiage ; seul le servo des gaz



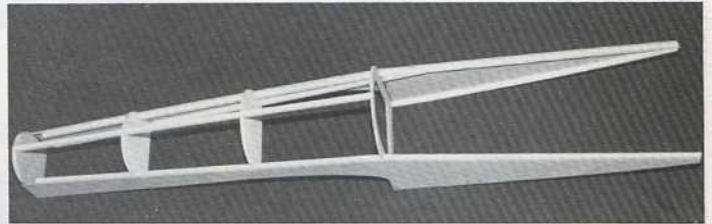
Toutes les pièces détachées.



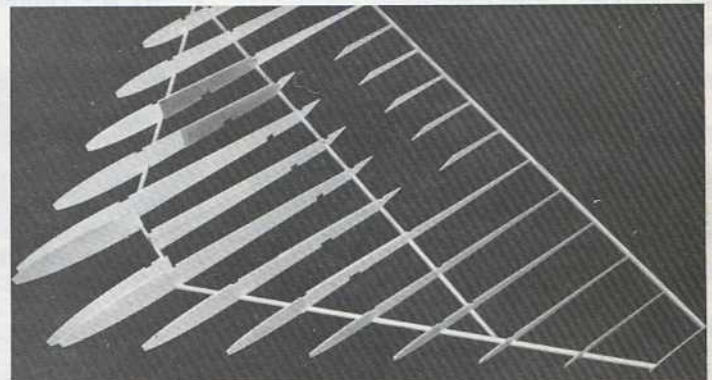
Départ du coffrage de la partie arrière du fuselage.



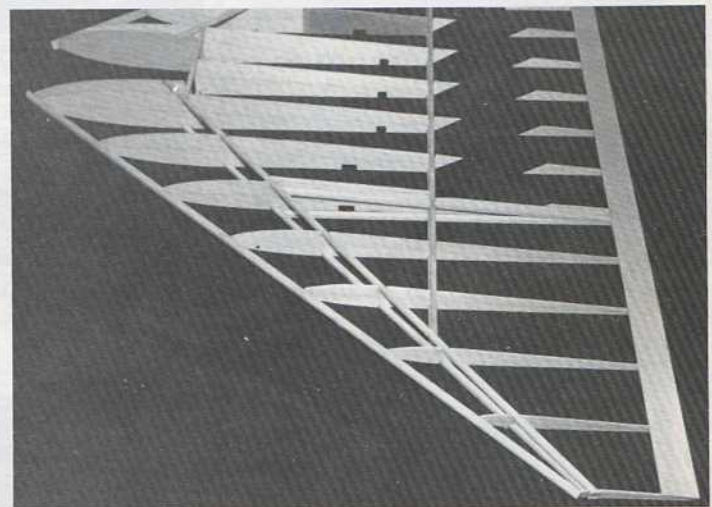
Coffrage de la partie supérieure avant du fuselage ; les pinces à linge sont éternelles !



Départ de la construction du fuselage : flancs, longerons et coules sont assemblés.



Les nervures sont collées sur les longerons et le bord de fuite, posés à plat sur le chantier ; remarquer le c.t.p. renfort de train.



Le bord d'attaque, les longerons supérieurs, le coffrage de bord de fuite et les renforts des logements des dérives sont ajoutés.

est dans le fuselage, le plus en arrière possible ; connecter et bloquer provisoirement les gouvernes.

Placer le moteur, avec réservoir et hélice, puis le train d'atterrissage.

Rechercher la position du centre de gravité puis essayer d'équilibrer le modèle en déplaçant la batterie ; si ce n'est pas suffisant, ajouter du lest avant de recouvrir l'aile, car, surtout avec un deux temps, vous serez amené à placer un peu de lest contre le bord de fuite de l'aile.

La finition du modèle ne modifie pas la position du centre de gravité.

Recouvrir le modèle et faire la finition suivant votre propre méthode ; je suggère simplement de faire des couleurs contrastantes pour le dessus, avec une base claire.

Installer les charnières, le train ; mettre en

place les dérives qui sont bloquées par une petite cornière, tenue par une vis à bois sur le longeron, et un boulon sur la dérive.

Replacer le moteur et la radio, le réservoir et sa plomberie ; je recommande vivement d'installer, par sécurité, un connecteur permanent sur la bougie, avec une prise éloignée de l'hélice. Le réservoir devra être bien enrobé de mousse, et calé le plus haut possible dans son logement.

Le vol

Le moteur peut être lancé à la main, en faisant attention aux dérives, mais il est préférable d'utiliser un démarreur.

De grâce, ne passez pas votre main au-dessus de l'hélice pour ajuster le pointeau ; faites le tour du modèle.

J'utilise une hélice propulsive Zinger

14 x 6 sur mon 15 cm³ 4 temps, et une 12 x 6 sur mon 10 cm³ 2 temps.

ENFORCER se pilote comme n'importe quel modèle de détente, il est docile et n'a pas de défauts. Il est très stable, et possède un grand écart de vitesse ; avec le 15, 4 temps, l'hélice 14 x 6, et au poids de 2,8 kg, il se déplace comme une fusée, sa vitesse ascensionnelle étant phénoménale.

Il exécute toutes les figures de voltige de base et peut être piloté par n'importe qui sachant atterrir un avion de début, à condition, bien sûr, de ne pas laisser constamment les gaz à fond.

Je suis certain qu'ENFORCER vous apportera de nombreuses heures de vol, et de plaisir.

L.M.