

LOOPING
N°22 AOÛT - SEPTEMBRE 1993
25 F - 183 FB - 7,90 FS - 6,5 \$ Canada

Looping

Magazine de l'aéro-modélisme loisirs

PLAN
AV 3000
UNIQUE
GFC 93
ESSAIS

Wot 4
Cyndi
F4 et F15
Liberty 25

DOSSIERS
Entoilage
Programmation
Pilotage hélico
ENCARTE
Droopy



M1482 - 22 - 25,00 F - RD



CYNDI BRIOT

**DE BONS VOLS...
UNE BONNE CONCEPTION... MAIS...**

Thierry Bordier

Voilà des très longs mois, lors d'une discussion avec le Rédacteur en chef de Looping, je lui confiais que je n'avais jamais touché au domaine du vol électrique.... Une boîte du Cyndi du fabricant Français BRIOT Modélisme arriva à la rédaction. Elle me fut confiée pour essai et se retrouva donc quelques jours plus tard dans mon atelier... A ma grande surprise, je découvrais que le créateur de ce moto-planeur électrique n'était autre que Jean-Louis !!! Pas de doute, le Cyndi ne pouvait qu'être bien conçu ...

Mais oui, c'est bien T. Bordier, après une cruelle opération sous le nez en championnat de France Maquette...



Conception

Ce sympathique motoplaneur peut, si vous ne souhaitez pas acheter un ensemble de propulsion électrique être utilisé en version planeur pur. Sur le plan du fuselage, la version électrique et la version planeur pur figurent toutes les deux. J'ai choisi la version motorisée, propre et silencieuse !!! L'envergure du Cyndi est de 2100 mm pour une longueur de 1120 mm. Je n'ai trouvé aucune indication sur le poids !!! L'introduction de la notice indique que ce motoplaneur est destiné aux débutants aussi bien qu'aux pilotes confirmés qui apprécieront sa maniabilité. Faisons ensemble l'inventaire de la boîte... avant d'attaquer une longue séance photo qui durera le temps de la construction...

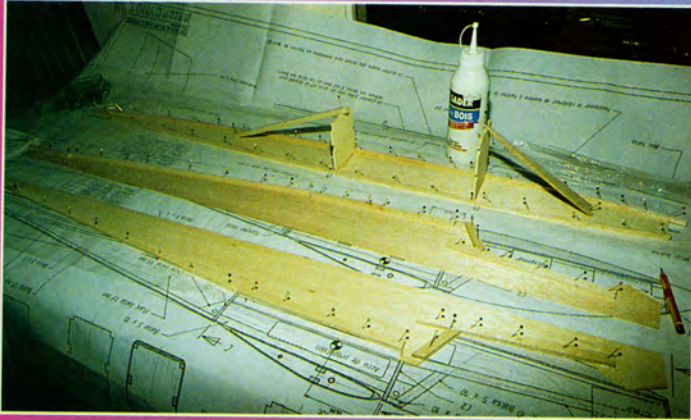
1- Le contenu de la boîte : beaucoup de balsa, les nervures, les flancs du fuselage déjà découpés, des planches de balsa pour les coffrages, les couples en contreplaqué, les éléments des empennages, deux plans, une notice et une

planche d'autocollants.

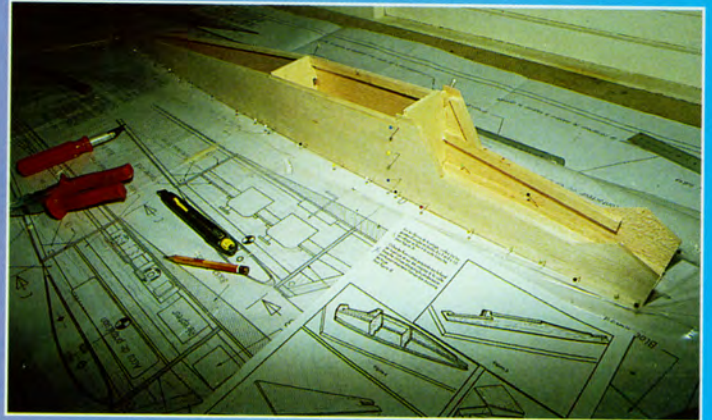
Voilà donc une boîte complète à laquelle il faudra ajouter les matériaux de finition, l'ensemble de propulsion et de régulation ainsi que l'ensemble de radio-commande.



Le fuselage



2- Coller sur les flancs et le fond du fuselage les baguettes de renfort. Sur le fond, coller également les deux couples en contreplaqué.

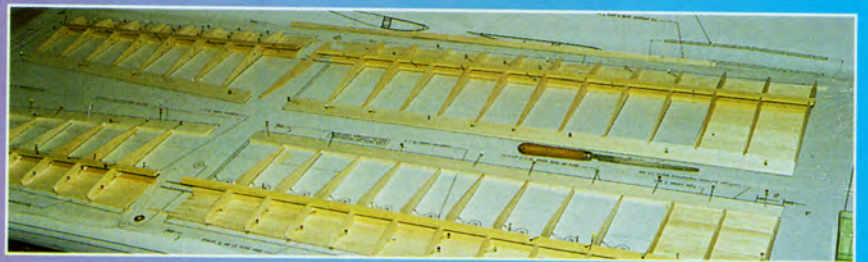
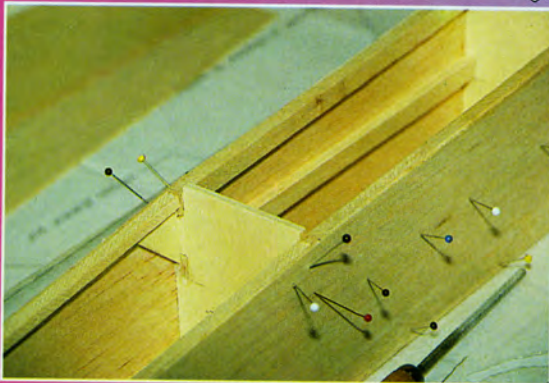
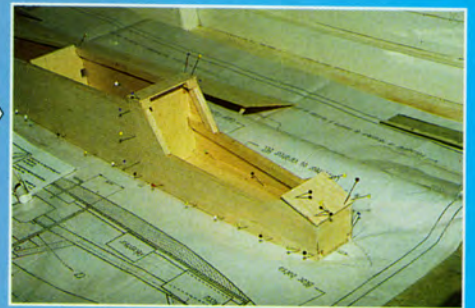


3- Coller les flancs sur le fond du fuselage. Ce principe évite l'utilisation d'un bâti de montage.



4- Coller à l'avant le couple support moteur ainsi que les baguettes de renfort triangulaire.

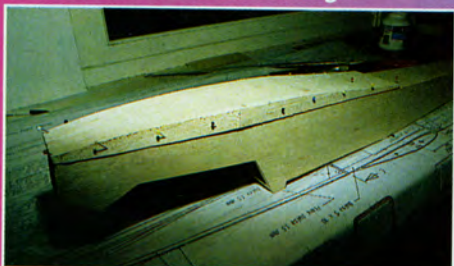
5- Coller les coffrages en avant et en arrière de l'emplacement de la cabine.
6- Coller les renforts triangulaires en contreplaqué pour le passage des tourillons de clé d'aile. Ces renforts sont initialement prévus en balsa. Après séchage, percer au diamètre des tourillons.



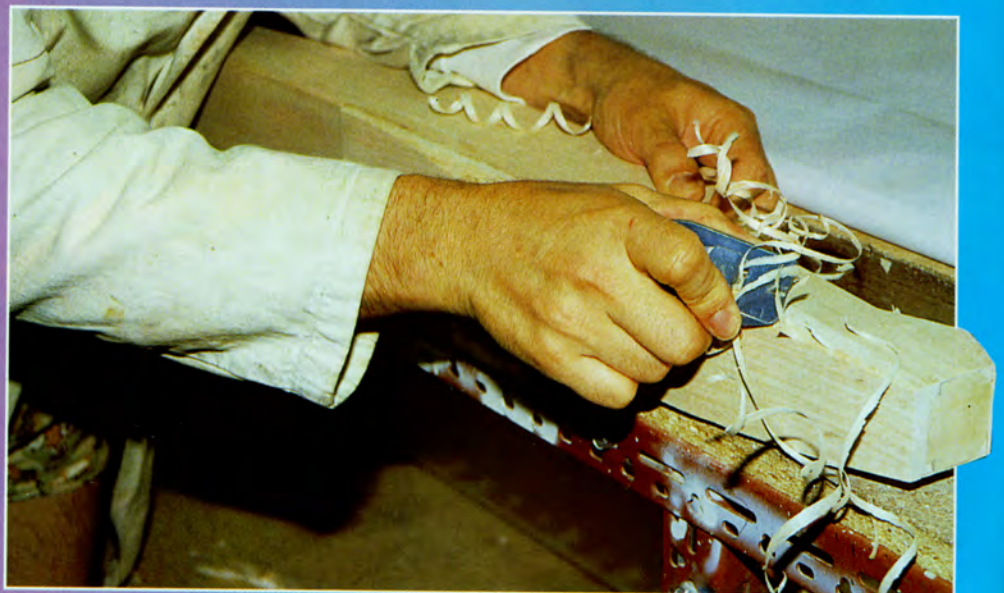
7- Coller un couple intermédiaire support de tringleries, fixer les tringleries et placer quelques baguettes de renfort de la partie supérieure du fuselage. Le couple et les baguettes ne sont pas prévus au plan, je les ai ajoutés pour rigidifier et renforcer le fuselage.



8- Coller le dessus du fuselage.

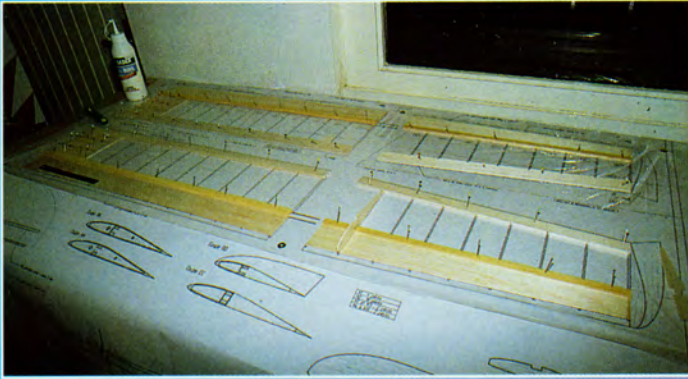


9- Coller le dessous du fuselage.

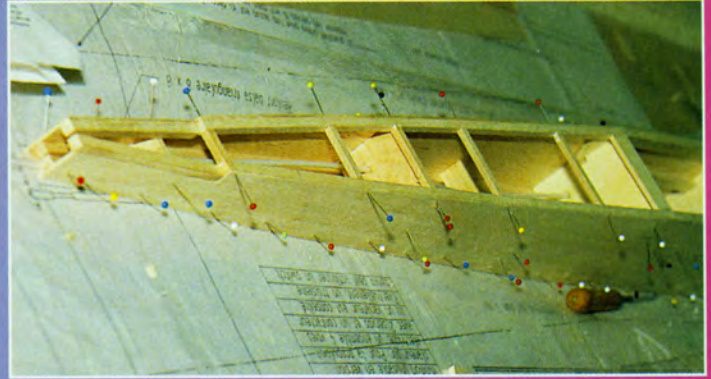


10- Raboter le dessous du fuselage puis effectuer un ponçage général de celui-ci en arrondissant tous les angles.

L'aile

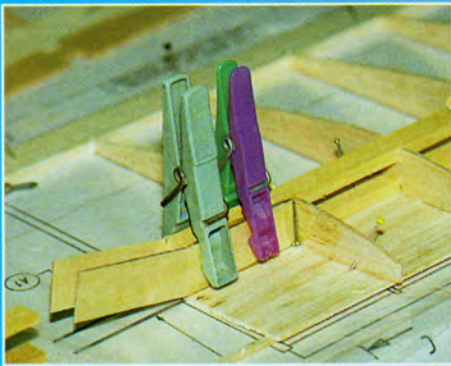


11- Placer sur le plan de travail le plan des ailes. Épingler les bords de fuite, les coffrages d'intrados et les longerons inférieurs.

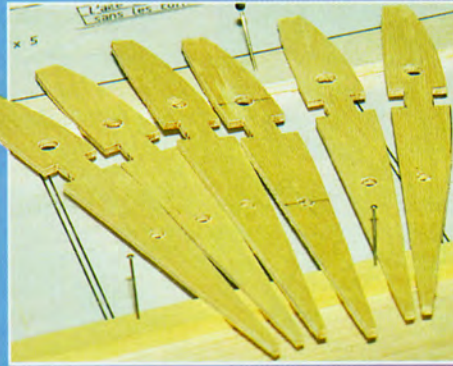


12- Percer les nervures d'emplanture en contreplaqué au diamètres de 6 et 4 mm

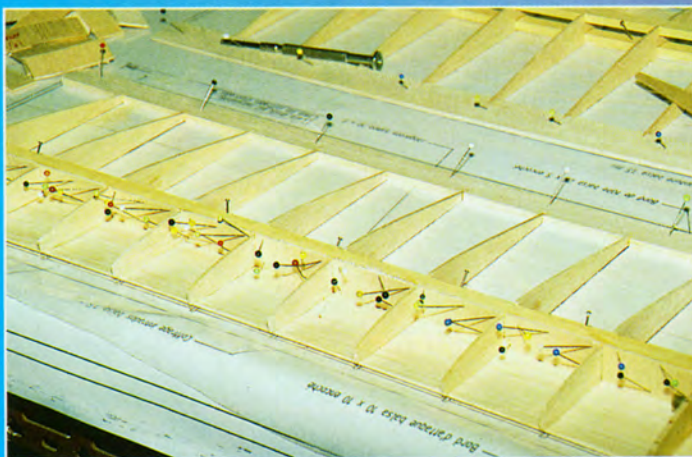
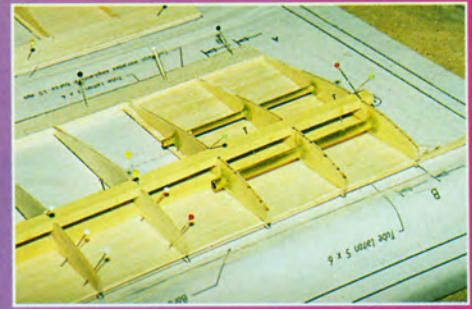
13- Coller les nervures sur tous les panneaux d'aile puis les longerons supérieurs. Attention, les nervures de jonction entre le panneau central et le panneau trapézoïdal seront placées ultérieurement.



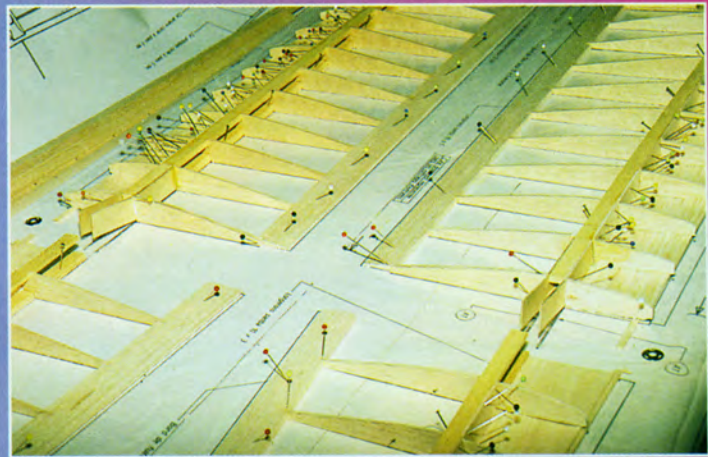
14- Coller à l'époxy les clés d'aile de double dièdre.



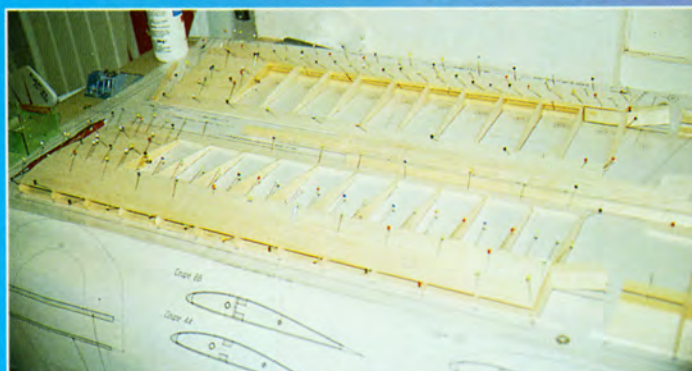
15- Coller à l'époxy les tubes laiton prévus pour recevoir les clés d'aile de 5 et 3 mm en corde à piano.



16- Coller les âmes verticales en balsa de 15/10ème.



17- Coller les nervures de jonction entre le panneau d'aile rectangulaire et le panneau trapézoïdal.



18 et 19- Coller les coffrages supérieurs sur tous les panneaux.

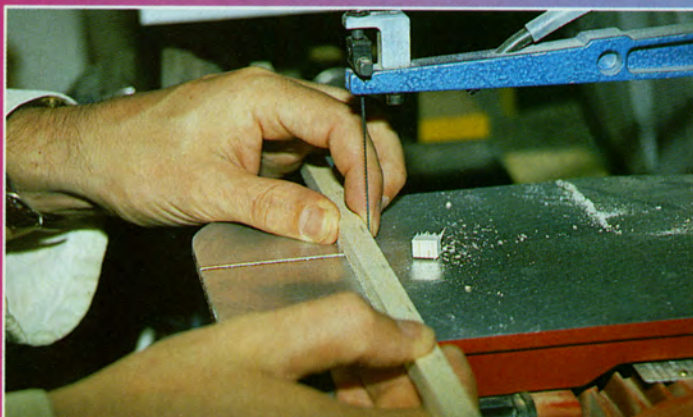




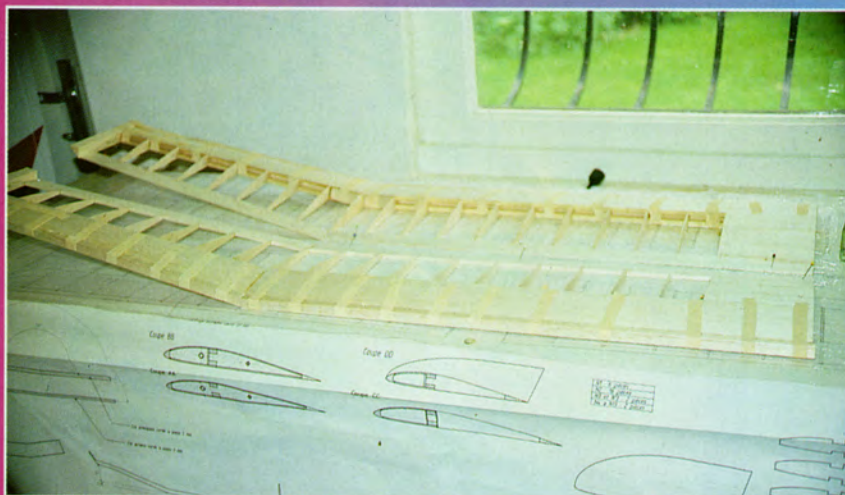
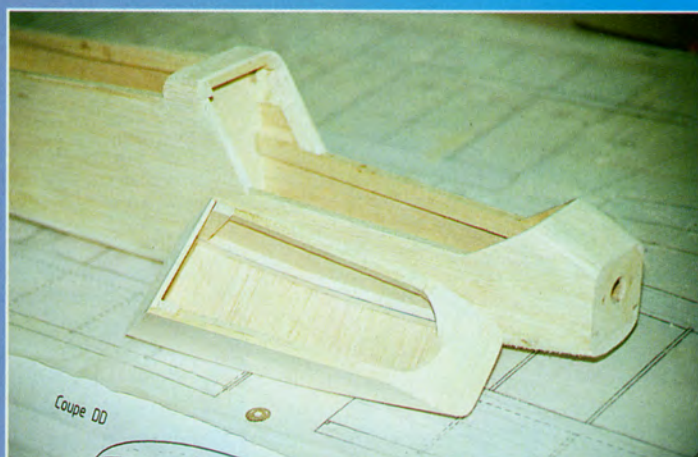
20- Coller les panneaux d'aile trapézoïdaux aux panneaux d'ailes rectangulaires en respectant la valeur de dièdre indiquée. Cette valeur implique de positionner une cale de 85 mm sous la nervure marginale.



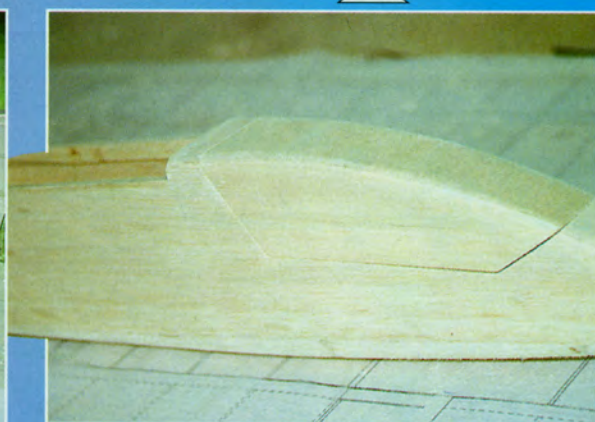
21- Coller les nervures marginales en balsa triangulaire.



22- Entailler les bords d'attaque pour permettre l'encastrement des nervures.



23- Coller les bords d'attaque aux panneaux d'ailes.



25 et 26 - Comme la verrière fournie en plastique transparent est trop petite pour le Cydi, vous devrez en confectionner une en balsa...

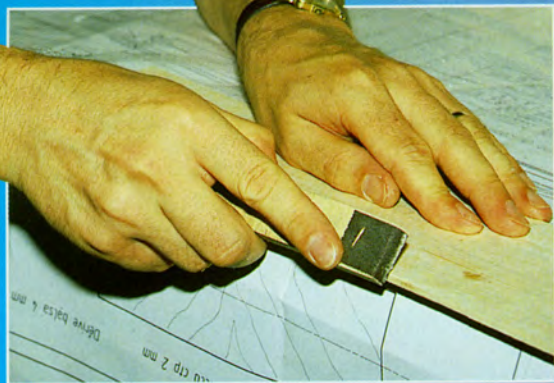
Les empennages



24- Coller sur chaque nervure marginale le winglet en balsa.



27) Après ponçage, coller la dérive sur le stabilisateur et renforcer avec les baguettes triangulaires. Caler pour bien obtenir un angle droit entre les deux éléments.



28- Biseauter le volet de profondeur et de direction.

29- Les éléments du Cyndi sont prêts à être entoilés.



Finition



30- L'ensemble des éléments du Cyndi ont été recouverts de solarfilm jaune, la verrière perso a été entoilée avec une chute d'oracover bleu foncé.

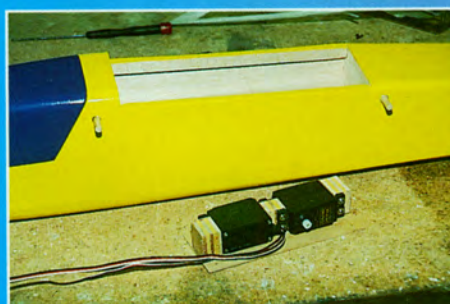
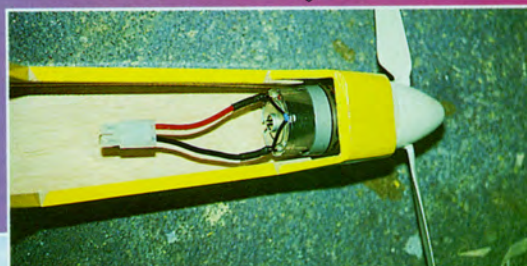
31- Collage de l'ensemble stabilisateur et dérive sur le fuselage. La dérive et le pied de dérive seront entoilés après séchage de la colle.



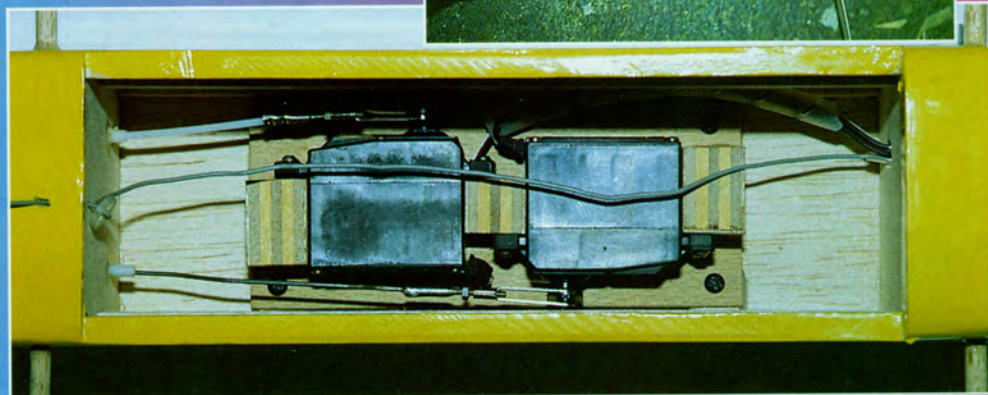
32- Pour la propulsion du Cyndi, j'ai opté pour le set de propulsion Robbe n° 4476 qui comprend :

1 moteur Power drive 600/24
1 hélice à pales repliables 8x5
1 moyeu avec cône de fixation
2 vis de fixation de 3 mm
Les câbles de connexion
Le condensateur d'antiparasitage
Un tournevis et une clé

33- Mise en place du moteur, de l'hélice et du cône. Le câble de connexion est soudé avec le condensateur d'antiparasitage.

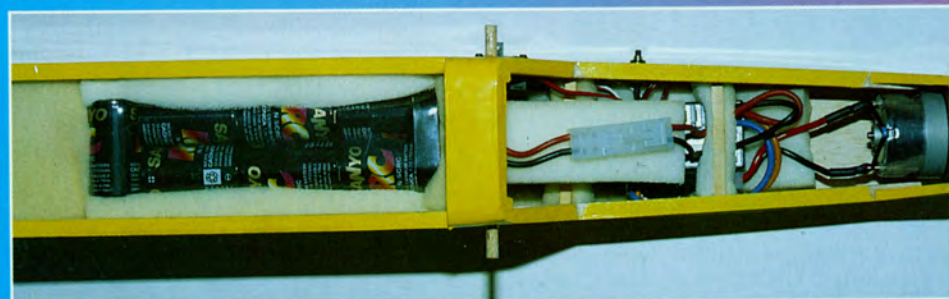


34- Collage des tourillons de fixation d'aile et réalisation de la platine support servo.



36- Sous le plancher de l'accu de propulsion, on trouve les servo de profondeur et de direction (S148 Futaba)

35- L'installation radio est terminée, de droite à gauche : le moteur, le variateur (MC 114 H Futaba), le récepteur (FPR 118 F.FM Futaba) et un accumulateur de propulsion 7 éléments (Sanyo SCRC 1700 mah)





La commande de profondeur reste discrète. En vol, le plaisir pur.



le Blenderm pour la rotation des gouvernes et, j'ai augmenté mon stock de baguettes en bois dur car il y en avait 5 en plus (longerons d'aile).

Conclusion : Voilà un kit facile à industrialiser à condition qu'un peu de soin et de goût y soit apporté. Cependant, il est évident que, compte tenu des erreurs et anomalies découvertes, une présérie n'a pas été lancée. Les boîtes ont-elles été contrôlées à la sortie de fabrication ?

D'ailleurs, je n'ai pas trouvé de petite fiche indiquant : " Malgré tout le soin que nous apportons à nos fabrications (...) en cas de réclamation veuillez nous retourner la présente fiche ... etc ... " Cette mise au point étant terminée ...

Passons au vol

Le Cyndi a été terminé un dimanche matin à 10 heures, l'émetteur était en charge depuis la veille, l'accu de propulsion et de réception avait effectué plusieurs cycles de charge et décharge. A midi, le Cyndi prenait son envol. J'avais demandé à un copain du club de prendre les commandes de l'auto-focus pour la séance photo. Le vol de cette superbe petite machine est sans mauvaise surprise. C'est un

Bilan

A la lecture de ces quelques pages, vous pouvez constater que, hormis le problème de la verrière, l'ensemble du montage s'est bien passé. Il faut simplement savoir que :

Dans la boîte que j'ai reçue, il manquait le plan du fuselage et les nervures d'une demi aile côté rectangulaire. Un coup de fil chez Briot et je recevais ces éléments quelques jours après, accompagnés des excuses du fabriquant...

Mais... 1) J'ai dû refaire la totalité des nervures des panneaux rectangulaires car, la qualité de découpe ne m'a pas permis de reconnaître le profil proche de l'Eppler 205, calculé par le concepteur.

2) J'ai dû reprendre également la découpe des coupes en contreplaqué du fuselage et du plancher de l'accu de propulsion.

3) Les clés d'aile en contreplaqué ont subi le même traitement...

4) Les nervures marginales qui reçoivent les winglets ont été fournies en balsa de 20/10ème au lieu de 200/10ème.

5) Le bloc balsa remplaçant le cône d'hélice dans la version planeur pur n'était pas fourni.

6) Il manquait quelques petites pièces en balsa pour les coffrages avant et arrière de cabine.

7) Enfin, la notice, au demeurant bien réalisée comporte une petite erreur : à la phase montage des coffrages d'intrados des panneaux d'ailes, il est indiqué de placer des chapeaux de nervures alors qu'ils ne figurent pas sur le plan.

En revanche : J'ai pu grossir mon stock de charnières car elles étaient fournies alors que la notice conseille

vrai plaisir, le centrage obtenu conformément au plan et, sans adjonction de plomb donne un motoplaneur de 1440 grammes chargé à 36,88 gr/dm². Cette charge est particulièrement raisonnable, elle situe ce motoplaneur parmi les meilleurs de sa catégorie. Avec l'ensemble de propulsion utilisé, des vols d'une vingtaine de minutes ont été effectués avec quelques détections de mini ascendances. Pensez donc avec une charge alaire si faible, les pompes, il n'y a qu'à les cueillir... à condition que la météo le veuille. Une des phases de vol très agréables avec le Cyndi est la basse altitude, car c'est un engin très maniable, (je confirme les propos de la notice), les virages serrés sont un vrai régal. Les passages à un mètres de la piste avec remise des gaz sont impressionnants de douceur. La puissance du set de motorisation utilisé est plus que suffisante et une partie du vol peut s'effectuer à mi-gaz. En bref voilà donc un bon motoplaneur, à moins de 650 francs le kit, c'est une bonne affaire à condition que le fabricant fasse preuve à l'avenir d'un peu plus de sérieux dans sa fabrication.

Caractéristiques

Nom : CYNDI

Type : Motoplaneur électrique

Fabricant : Briot Modélisme

Envergure : 2100mm

Longueur : 1120mm

Poids : 1440 grammes

Surface alaire : 39,04 dm²

Charge Alaire : 36,88 gr/dm²

Radio : 2 ou 3 voies

Prix public conseillé : 639 Frs