

Le plan encarté du mois:

JETTI

LE JET SILENCIEUX

T. Souin



Discrètement, l'homme remonta le col de son vieil imper et alluma sa dixième cigarette, masquant la lumière d'une inclinaison de tête. On lui avait pourtant dit que deuxième étage de cet immeuble un individu fabriquait des machines volantes. Parfois on entendait jusque tard dans la nuit comme des ventilateurs mis en marche et la lumière ne s'éteignait qu'à l'approche de l'aube. En tous cas, il y avait plus de quatre heures qu'il attendait, la blonde qui lui avait donné rendez-vous la veille était certainement partie, il en était malade.

Tout à ses pensées, il faillit se laisser surprendre. Cette fois, ça y était, la porte s'ouvrit lentement et le type dont on lui avait parlé sortit, tenant à la main un de ces engins qu'il devait photographier. Milechet ôta de sa poche son appareil, un mini ultra sophistiqué silencieux et effectua la prise de vue. Il pouvait enfin regagner le Q.G. d'Evry où l'attendait l'équipe chargée d'analyser les photos et de transmettre ses conclusions en haut lieu.

Quelques jours plus tard, le document

suivant parvenait sur la table du président :

"Après étude des photos, il apparaît que l'avion en question est un modèle à moteur électrique, certainement rapide vu la forme de son aile et la faible épaisseur du profil qui l'équipe. D'autre part, l'envergure modérée et la surface généreuse des ailerons permettent de supposer qu'il est destiné aux experts en la matière, des pilotes en parfaite condition physique et suffisamment entraînés. Il semble urgent de rentrer en contact avec le concepteur de cet appareil, afin de savoir si une publication des plans peut être négociée. Urgent"... Bon, n'allez surtout pas croire que la revue envoie des espions à ma porte, les rapports que j'entretiens avec la rédaction se situent heureusement sur un autre plan de cordialité ! J'espère que le plan du Jetti intéressera les amateurs de vol silencieux, l'été est là et voici de quoi vous dérouiller les pouces après une journée de travail : on recharge les accus pendant le dîner, on met l'avion dans la voiture, trois ou quatre vols en profitant des derniers rayons de soleil, pas de bruit, pas de nettoyage à prévoir, bref, tous les bons

côtés de l'électrique ! Bonne construction !

Assemblage

L'aile

J'ai fait le montage d'une seule pièce, en collant bout à bout les longerons d'intrados et d'extrados mais il ne doit pas y avoir d'inconvénients à construire deux demi-ailes entièrement coffrées, poncées et effectuer la jonction ensuite; a vous de choisir.

Décalez la demi-aile du plan, retournez le calque pour obtenir la demi-aile gauche, disposez la suivant l'axe de symétrie, protégez le tout d'une feuille plastique transparente, la construction peut alors commencer !

Disposez A1 sur le chantier et collez les nervures puis A10, A11, A12, A13. Renforcez la partie centrale de l'aile : entre les nervures A2, collez entre A1 et A10 un remplissage en balsa 50/10 puis de part et d'autre une bande de tissu de verre épais (ou deux bandes de 100 g/m² puisqu'il vous en faudra pour le fuselage) collée à l'époxy. La clé ainsi obtenue est très légère, résistante, idéale pour un électrique.

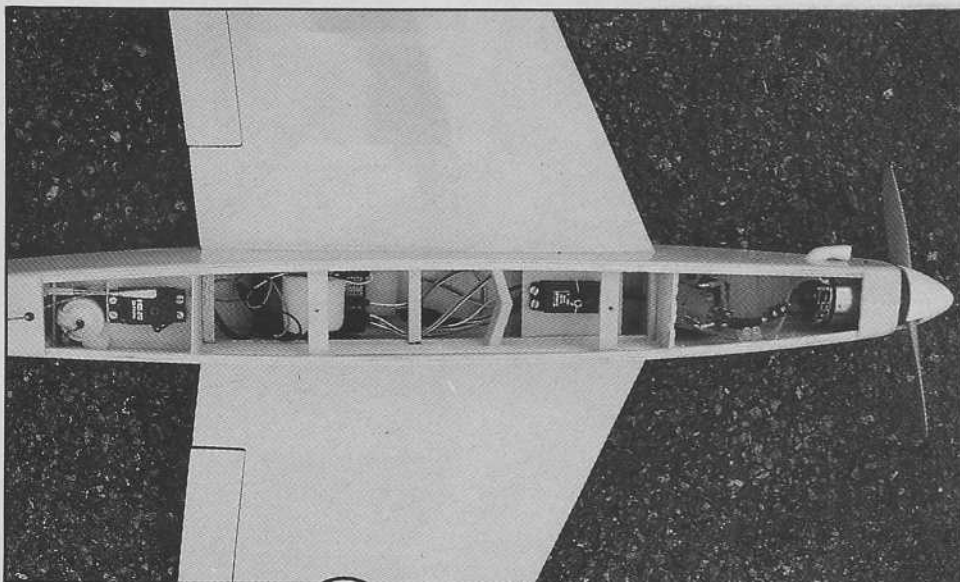
Après séchage, retirez l'aile du chantier

, poncez en forme A11, posez les gaines de commande d'ailerons et coffrez. Placer sous A1 - sans le coller - le coffrage A14 d'intrados avant, mettez en place A14 de bord de fuite (intrados), encollez l'emplacement des queues de nervures, placez l'aile sur ces coffrages, mettez en place la pièce A15 puis collez les coffrages A14 d'extrados. Pendant le séchage, plaquez bien l'aile contre le chantier. Après 24 heures, ôtez l'aile du chantier, collez A19 et mettez en forme le bord

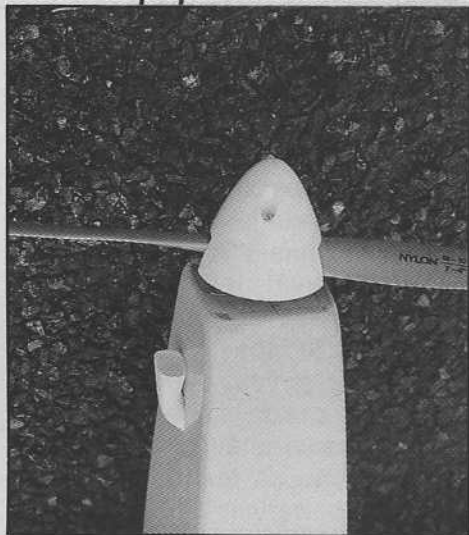
réunissez les flancs à l'aide des couples F6, F7 puis F8 (raccourcissez l'avant du flanc droit d'1,5 mm pour l'obtention de l'anticouple). Surveillez la bonne symétrie de l'ensemble. Après quoi, biseautez à l'arrière du fuselage les baguettes F2 sur la largeur de D1, mettez à sa place une chute de balsa non collée, serrez l'un contre l'autre les flancs à ce niveau et collez les baguettes F9. Placez ensuite les gaines de commande de profondeur et collez les coffrages F10 (fibres en travers de

contreplaqué à l'avant, 2 vis ou boulons de 3 mm de diamètre en prise sur des plots ou baguettes de bois à l'arrière, en veillant à ce que le pack d'accus de propulsion puisse être manipulé sans problème.

Découpez à l'arrière le passage de la dérive et entoilez le fuselage avant de coller en place l'aile et les empennages, opération à effectuer très soigneusement. De préférence, utilisez la colle à bois vinylique à prise normale, qui vous laissera le temps de bien aligner les



L'installation radio : la batterie radio a depuis transité entre les deux ailes, et la batterie de propulsion coiffe le tout.



L'hélice est une 7 X 4 nylon Graupner très classique et qui donne toute satisfaction.

F8 à F7, en long pour le reste) et F11 (fibre en travers à l'avant, en long à l'arrière).

Quand tout est sec, pointez avec quelques gouttes de cyano F12, et arrondissez les angles. Détachez F12, collez les baguettes F13 et préparez F14 puis organisez le système de fermeture du capot : une languette de



différents éléments. pour finir, collez en place D4.

Finition

J'ai tout entoilé au Solar, si vous faites de même, pensez à vérifier que les empennages ne soient pas vrillés. Le cas échéant, corrigez par contre-vrillage en passant le fer chaud sur l'entoilage, ça marche très bien.

Installation radio

Les ailerons et les volets de profondeur sont attaqués directement par de la corde à piano 6/10 coupée à la juste longueur avec la radio allumée. pensez à positionner les servos de telle sorte que les palonniers se trouvent juste au dessus de l'axe de sortie des gaines. pour les ailerons, les corde à piano sont coudées, enfilées dans un même trou du palonnier (éventuellement, reperez à 1,5 mm le plus près possible de l'axe de sortie du pignon de servo pour limiter les débattements).

Pour la profondeur, la place est suffisante pour utiliser une chape soudée. Côté gouvernes, pensez à repercer les guignols avec une épingle pour éviter un jeu trop important ou utilisez les guignols Graupner, percés d'origine à 2 diamètres.

Les éléments de la radio sont disposés ainsi : derrière le moteur se trouve le contacteur (servo + micro-switch), derrière F6 le servo d'ailerons, la batterie et le récepteur, derrière F7 le servo

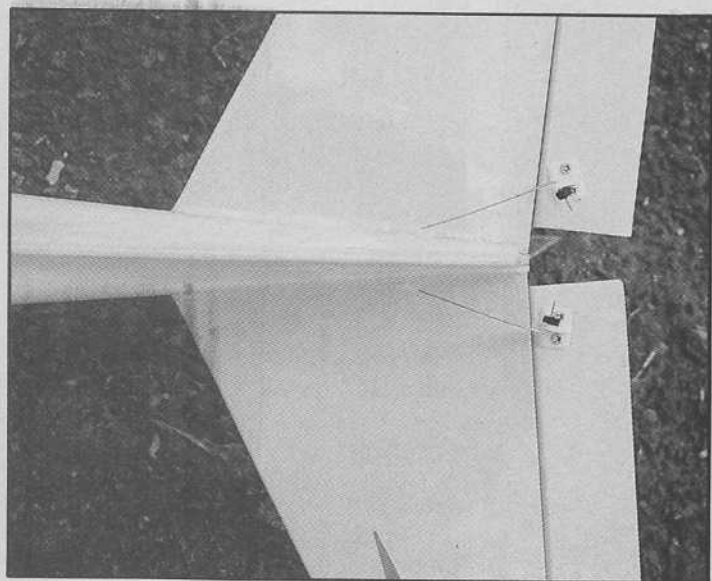
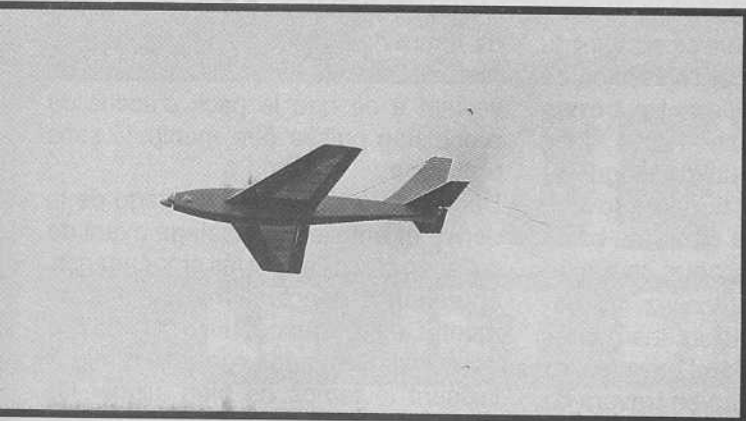
d'attaque. Découpez les ailerons, fermez-en, chaque extrémité avec des queues de nervures et collez A20, côté aileron et côté aile, et A21. Pour finir, poncez toute la surface de l'aile à l'abrasif fin, arrondissez les saumons et biseautez les ailerons pour une faire articulation au Blenderm.

Les empennages

Assemblez D1, D2, D3 ainsi que S1, S2 bien à plat sur le chantier. tous ces éléments doivent être découpés dans une planche de 30/10 suffisamment rigide et droite. Soignez la découpe des encoches d'encastrement stab/dérive et profilez suivant le plan, les volets de profondeur sont eux aussi articulés au Blenderm.

Le fuselage

Découpez les flancs F1, préparez l'intérieur de chacun d'eux en y collant les pièces F2, F3, F4. renforcez au tissu de verre 100 g/m² et résine époxy de l'avant jusqu'à quelques centimètres en arrière de F7, collez dans la foulée les pièces F5, en profitant de la résine encore disponible. Pour ces dernières, la découpe du passage d'aile sera effectuée après séchage. Ensuite,



Les commandes de profondeur, au nombre de deux à cause de la flèche des volets, sont en corde à piano très fine.



Pierre Boissière, la maquettiste bien connu, qui réalisa les premiers vols de la "bête"

de profondeur, le tout placé de telle sorte qu'il n'y ait pas de lest à rajouter pour l'obtention du centrage, ce qui serait quand même un comble sur ce type d'avion.

Motorisation

J'ai opté pour une alimentation à six éléments d'1,2 V 1200 mAh par souci de légèreté et de commodité, puisque c'est l'alimentation traditionnelle des voitures électriques. Donc pas de problème chez le détaillant pour ceux qui n'ont pas le temps de câbler eux-même leur pack d'accus.

J'utilise les moteurs Le Mans 600 E (Kyosho) ou M&Y 600 RST (importé me semble-t-il par Aviomodelli) et une hélice 7 X 4.

Pour le M&Y, éviter peut-être de pousser à 7 éléments, lors d'un essai le palier avant s'est décalé et le moteur a serré. Aucun problème avec 6 éléments, l'avantage de ce moteur est qu'il est livré rodé en usine, antiparasité et deux cosses à enficher assurent la mise en place des fils électriques

d'alimentation.

Le Le Mans 600 E n'a pas toutes ces qualités, mais il tourne bien avec 7 éléments, c'est alors une vraie petite bombe que vous piloterez.

Je n'ai pas eu le temps d'essayer d'autres moteurs, j'attends que le 500 Race Graupner (réf. 1789, ça ne s'invente pas) soit disponible en magasin. Si les résultats sont intéressants, je vous tiendrai au courant, c'est le cas de le dire.

Le bloc d'accus sera maintenu dans le fuselage avec de la mousse et une chute de balsa non collée, prenant appui sous les baguettes F2. L'indispensable prise d'air que vous voyez sur les photos a été découpée dans une bouteille de MIR, côté poignée. L'air chaud ressort par une ouverture ménagée sur F12.

Essais en vol

Les premières évolutions ont montré des débattements aux ailerons trop importants et un centrage arrière (15 cm du bord d'attaque au lieu de 13 cm).

Une fois ces défauts corrigés, j'ai eu le plaisir de faire voler un appareil rapide, doté d'une bonne stabilité de trajectoire par vent faible à modéré, l'effet visuel de l'aile et des empennages en flèche accentuant l'impression de vitesse et de pénétration. La maniabilité est également au rendez-vous. Pour les virages, inclinez aux ailerons et poursuivez à la profondeur seule, évitez de trop cabrer tout en maintenant l'action aux ailerons.

Côté voltige, les tonneaux (qui peuvent tourner très vite, un peu à la manière des deltas), la boucle et les figures composées qui en découlent passent sans problème. J'apprécie particulièrement le demi-huit cubain inversé : montée à 45°, demi-tonneau, 3/4 de boucle, en finissant par un passage en ligne droite à grande vitesse, c'est spectaculaire.

Le vol dos tient bien en ligne droite et en virage à large rayon, mais le profil ne permet pas les figures inversées.

Malgré l'absence de dérive, le renversement peut s'effectuer à gauche, en utilisant l'effet de couple moteur.

