

Polysson:

de la bonne graine

Août 87. Comme chaque matin, le facteur apporte le courrier, dont ce jour-là **Modèle Mag...** et c'est la découverte du Poly de Patrick Nicolas. Le coup de foudre même, mais plus pour le procédé que pour le modèle lui-même. Toute une génération de planeurs devait d'ailleurs découler de ce coup de génie — merci Patrick — dont le dernier en date est le Polysson.

Le Poly, c'était le planeur à «50 balles», un 2-axes de début dont les performances en vol allaient même au-delà des besoins du néophyte qui a trouvé en lui le moyen idéal et accessible à tous pour apprendre le pilo-

tage. Vinrent ensuite des versions modifiées de ce Poly, puis une version électrique baptisée Epylo par mes soins. La dernière idée en date fut d'exploiter le concept Poly pour réaliser un planeur «3-axes», ou plus exactement

commandé par ailerons + profondeur, pour un pilotage plus précis, plus démonstratif que celui qu'offre la dérive. Ainsi est né le Polysson qui fait l'objet du plan encarté de ce mois, planeur qui fait d'ailleurs une carrière européenne avec «el Polironne» en Espagne, «the Polython's» en Angleterre, et «das Volychon» en Allemagne. Fin de plaisanterie !

J'vous dis tout

Mon mérite dans l'histoire est très modeste, se limitant à une simple «recette de cuisine» à partir du Poly. J'en ai conservé les ailes en leur additionnant une paire d'ailerons, tandis que j'ai remodelé totalement le fuselage en partant d'une canne à pêche pour la partie arrière et en supprimant le volet de direction. On conserve ainsi le caractère économique de l'utilisation d'une radio deux voies indispensable à un planeur qui se veut peu coûteux grâce à l'emploi quasi exclusif, rappelons-le, du Dépron pour sa construction. Ce cocktail offre donc, à moindre frais, un planeur de transition permettant d'aborder le vol aux ailerons.

Le Dépron, pour ceux qui ne le savent pas encore, est un polystyrène extrudé (servant notamment à l'isolation) que l'on trouve dans les grandes surfaces de bricolage ou chez votre quincailler habituel. Il est vendu sous forme de panneaux doubles de 2 m² (chaque panneau est constitué de 2 plaques de 1,20 m reliées ensemble), en épaisseur de 3 et 6 mm au choix. Un panneau coûte entre 25 et 60 F selon l'épaisseur. Pour construire, il faudra un peu de 3 mm et un peu de 6 mm, mais vous serez obligés d'acheter un panneau

Matériel nécessaire à la construction

- 1 plaque de Dépron 6 mm (intrados de l'aile, fuselage, stabilisateur, dérive).
- 1 plaque de Dépron 3 mm (extrados de l'aile).
- 1 morceau de canne à pêche de 450 mm de long Ø15 à 12 (fuselage).
- 2 baguettes en pin 6 x 6 (longeron de l'aile + fixation du servo).
- 1 morceau de CTP 30/10 (clé d'aile).
- 1,20 m de CAP 5/10 + 1 morceau 15/10.
- 1,00 m de gaine Ø0,6 int.
- 3 guignols petit modèle.
- 1 chape + 1 queue de chape.
- Ruban adhésif spécial charnière (Graupner blanc).
- 2 morceaux de gaine Ø4 + 2 bracelets élastiques (fixation de l'aile).
- Colle contact spéciale polystyrène (collage Dépron sur Dépron).
- Colle époxy (collage Dépron sur canne à pêche).
- Colle blanche (collage bois sur Dépron).
- Ruban adhésif de couleur pour renforcer le dessous du fuselage, le bord d'attaque de l'aile et la jonction du dièdre.
- 1 radio 2 voies
- 1 autocollant Modèle Magazine (demandez-le à la rédaction qui se fera un plaisir de vous l'expédier contre une enveloppe timbrée).
- Accessoirement une pente face au vent dominant ou un copain pour treuiller.

Présentation

Francis DAVID

L'installation radio ne requiert qu'une simple 2 voies dont l'accu de propulsion sera un 250 mA.



Fiche technique

Envergure	: 1 400 mm
Longueur	: 780 mm
Profil	: plat
Corde	: 175 mm
Surface	: 25,2 dm ²
Poids	: 370 g
Charge alaire	: 14,7 g/dm ²
Radio	: 2 servos
Centrage	: 40 mm du bord d'attaque
Débattements	: ±7 mm à la profondeur, + 10 - 5 mm aux ailerons

de chaque. Si cet investissement est hors de vos moyens, vous trouverez certainement quelques copains pour partager les frais et faire une escadrille de Polysson. Ce matériau a tous les avantages pour la construction de petits planeurs. Outre son prix défiant toute concurrence, il est environ deux fois plus léger que le balsa, à épaisseur égale. Il se travaille très facilement et résiste bien au choc. Seul inconvénient : il ne se colle pas avec n'importe quoi. Pour les pièces soumises à des contraintes ou demandant un joint de colle épais, on utilisera de la colle époxy à prise rapide. Tous les autres collages se feront avec une colle spéciale polystyrène (Uhu Por). Pour le reste, ce polystyrène se découpe facilement au cutter si l'on a soin de bien incliner la lame (sortir beaucoup de lame du manche). Il se plie bien aussi et l'on remarquera qu'il y a un sens où le pliage est encore plus facile : en fait, la structure du matériau est légèrement orientée dans un sens de la plaque. Il faudra en tenir compte pour l'aile : le plus rigide dans l'axe de l'envergure, et donc le plus souple dans l'axe de la corde pour faciliter le galbe de l'extrados.

Certaines pièces doivent être biseautées. Cela ne pose aucun problème avec une cale à poncer réalisée avec une planchette de contre-plaqué et du papier abrasif moyen n° 240.

La construction d'un tel planeur est tellement simple que la liste du matériel nécessaire, le plan encarté et quelques photos suffiront à en faire comprendre les différentes phases. Sans s'énerver, une petite semaine suffit pour en venir à bout si bien que, si vous envisagez de passer le week-end prochain à la pente, les cinq soirées de votre labeur hebdomadaire vous permettront d'obtenir un planeur qui, sur le terrain, fera plus d'un envieux parmi les jeunes, et réciproquement !

En résumé, l'aile reprend intégralement le principe de construction du Poly (voir article de Patrick Nicolas dans M. Mag n° 431 d'août 87), hormis le bord de fuite dont on taille la partie faisant office d'ai-

lérone (articulé par scotch blanc Graupner après avoir réalisé un biseau) et le servo d'ailerons installé en son centre. Côté fuselage, une simple caisse à l'avant dans laquelle vient se coller le tube de queue qui reçoit des empennages qu'il serait difficile de faire plus simples.

Un parfait débutant doit s'en sortir avec succès. Alors vous !...

Pour la radio, une simple 2 voies économique comme il n'en manque pas sur le marché sera parfaite. Inutile de rechercher une portée démentielle, votre Polysson ne volera jamais bien loin de vous, que ce soit à la pente ou en plaine, en raison de sa taille et de sa finesse réduites. Les servos seront des modèles standard ou, mieux, des minis comme ceux utilisés ici (HES 388). Enfin, l'accu de réception, pour ne pas grever le bilan poids ni offrir une répartition de masse inadéquate, sera du calibre 250 mA.

Volez cool

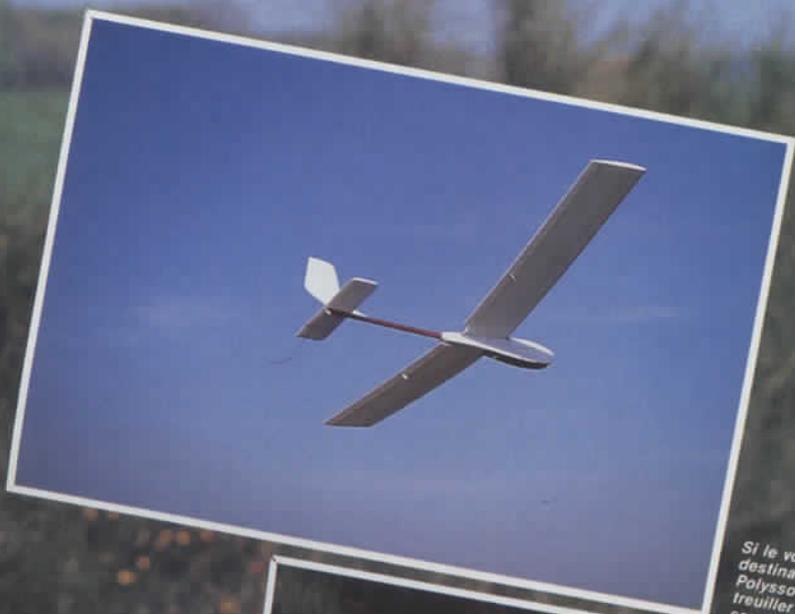
Vous imaginez bien, je l'espère, que si vous recherchez les performances des meilleurs planeurs de F3 B ou l'incomparable saveur du pilotage d'une grande plume, le Polysson présentera à cet égard un vague début de handicap.

Mais le petit «David» sait parfois vaincre le grand «Goliath», et si les performances du Polysson sont à la mesure de ses ambitions, son adéquation est totale avec la facilité d'utilisation, la rusticité des sites requis ou encore la sérénité du pilote.

Si la construction ne demande ni atelier particulier, ni outillage sophistiqué, l'utilisation du Polysson ne requiert pas plus de caisse de transport ni de laborieuse séance de montage : on fixe l'aile sur le fuselage à l'aide de deux bracelets élastiques, sans oublier de connecter le servo d'ailerons au récepteur, et c'est prêt à consommer.

Le site sera, si vous n'avez pas l'heur de bénéficier du terrain d'accueil d'un club, un carré de verdure perdu dans le bocage normand ou la garrigue du Bas-Rouergue pour se livrer à quelques treuillages. Car le Polysson monte sans difficulté au treuil : 150 mètres de fil nylon





Si le vol de pente fut la destination première de ce Polysson, la possibilité de le treuiller ne fait qu'ajouter à ses qualités.



avec d'un côté un anneau et de l'autre un collègue qui accepte de vous céder son footing hebdomadaire suffisent largement. Point n'est d'ailleurs besoin de courir trop ni de fournir un effort hors normes car les 370 g du Polysson prennent, vous vous en doutez, de la hauteur sans difficulté. Pour la pente, les nantis de nos reliefs hexagonaux n'auront guère que le choix. Pour les habitants des plats pays — comme la Beauce où je sévis, un simple remblai d'une dizaine de mètres d'altitude — comme celui construit près de chez moi à l'occasion du passage de la ligne du TGV... le modernisme a du bon — sera une gubaine pour peu qu'un léger vent souffle dans le bon axe.

Bref, le Polysson s'accommode de peu pour vous offrir beaucoup. Beaucoup de ce plaisir de voler en toute liberté, en toute simplicité, sans le moindre stress inhérent aux machines qui vous ont demandé temps, argent... Car si, par «malheur», vous venez par une maladresse bien légitime quand on commence à s'amuser aux manches, à flétrir votre beau planeur, une ou deux soirées passées à pourfendre une plaque de Dépron au cutter suffiraient à rendre à l'oiseau un plumage flambant neuf. Le pilotage ailerons/profondeur apporte, quant à lui, ce regain de précision qui permet au Polysson de virer comme un grand ou bien de se défendre au mieux quand le vent se renforce ou que la turbulence se fait taquine. Un débutant découvrira ainsi, après un Poly ou directement avec ce Polysson, ses premières sensations et joies de pilote. Quant à ceux qui sont déjà passés maître dans la pratique du vol, ce petit planeur sera un partenaire discret pour les vacances ou bien l'engin idéal pour partager avec la famille, progénitures et femme comprises, une passion trop souvent égoïste. Une bonne occasion en outre pour préparer le terrain familial en vue d'acheter ce superbe quatre mètres qui vous fait tant rêver mais qui a, jusque-là, été jugé déraisonnable... si vous voyez ce que je veux dire ! Bref, le Polysson est indiscutablement de la bonne graine que Modèle Mag vous offre avec plaisir, car plus on sera de fous —volants.

—... ■