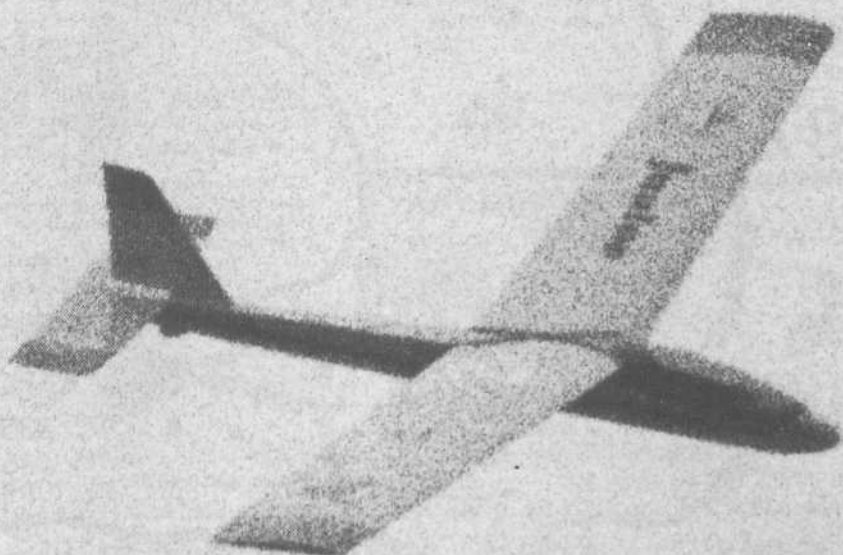


JUNIOR DE MULTIPLEX



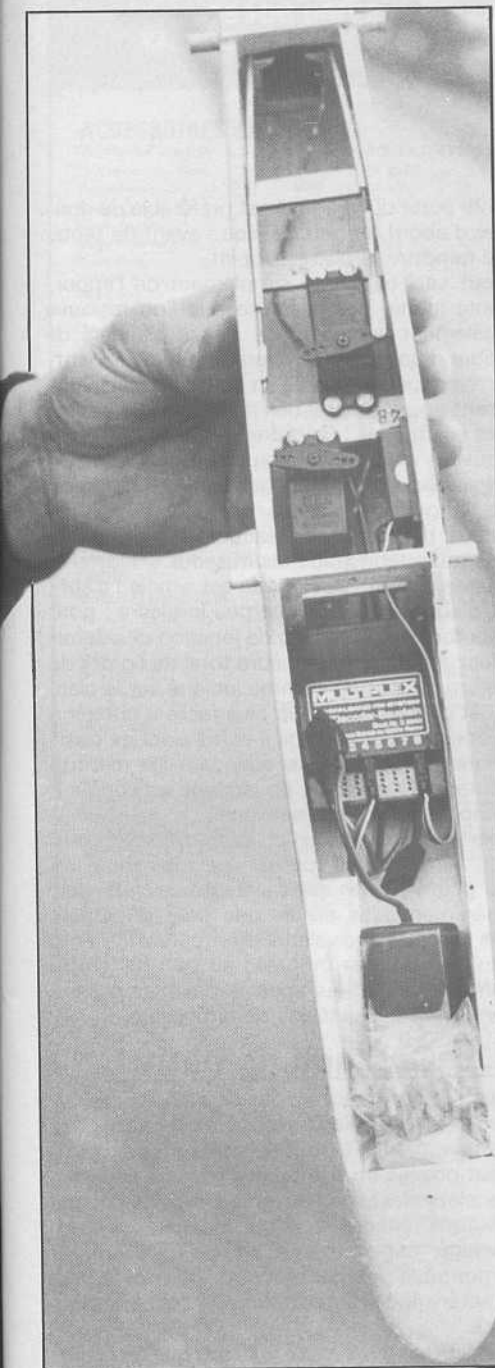
**bon
vent,
fiston!**

Fiche technique

Fabricant :	Multiplex
Importateur :	Multiplex France
Envergure :	1 704 mm
Longueur :	918 mm
Surface alaire :	31 dm ²
Poids :	1 180 g
Charge alaire :	38 g/dm ²
Prix indicatif :	560 F



On associe souvent le nom de Multiplex aux grands planeurs performants dont cette firme s'est fait une sorte de spécialité. Mais les modélistes moins expérimentés ne sont pas oubliés. Depuis le tout premier planeur produit par Multiplex, le très célèbre Alpha – qui à la vérité n'était pas destiné aux débutants mais s'est avéré être une fantastique machine d'apprentissage – jusqu'au Junior de la gamme actuelle, aucune catégorie de pilotes n'est délaissée. Le Junior est un deux-axes simple en bois et mousse destiné à faciliter l'apprentissage du pilotage et résister aux pires abus. Nous ne sommes pas allés jusque-là !



Utilisant au mieux les avantages des structures traditionnelles en bois et des voilures en expansé, le Junior est un planeur d'apprentissage accessible au néophyte complet, celui qui n'a pas de notions de construction et qui, en tout état de cause, souhaite que son modèle soit le plus rapidement possible en état de vol.

Multiplex a atteint ce but en choisissant une structure en balsa et contre-plaqué très simplifiée, fortement préfabriquée, et des lignes simples et rustiques facilitant l'assemblage. Le résultat est un planeur trapu, robuste, susceptible de résister aux mauvais traitements et se comportant fort honorablement dans son élément naturel.

Bonne qualité générale

Avec ses 1 700 mm d'envergure, le Junior fait partie des petits planeurs. C'est normal pour un modèle réduit devant pouvoir résister à de nombreux chocs comme il s'en produit toujours au début. La surface alaire est néanmoins importante de manière à procurer de bonnes qualités de plané. Le poids annoncé est étonnamment réduit : 850 g.

Outre le plan très clair et une notice trilingue (dont le Français) illustrée de nombreux schémas, la boîte contient des demi-ailes en polystyrène expansé recouvert de samba, toutes les pièces en bois - balsa et contre-plaqué - d'excellente qualité et parfaitement estampées ainsi que les accessoires nécessaires à l'installation de la radiocommande. Il faut, bien entendu, 2 servos pour ce modèle deux-axes et la place disponible sous l'aile permet de loger les servos les plus volumineux.

On apprécie, en particulier, la nomenclature des pièces (une caractéristique des boîtes de construction allemandes) ainsi que le numérotage porté par chacune d'entre elles, ce qui évite toute erreur.

Au chapitre des détails, on remarque encore un astucieux montage en contre-plaqué destiné à ajusté aisément le dièdre de l'aile.

La notice, caractéristique de la pratique Multiplex, comporte des textes courts et de nombreuses vues cavalières permettant de bien comprendre l'assemblage. C'est ici particulièrement important dans le cas d'un modèle destiné à des néophytes. L'installation de la radio ainsi que les débattements des gouvernes sont clairement expliqués et l'on trouve également un aperçu des réglages et du vol, en pente comme en plaine.

En bref, le matériel, la notice et le plan correspondent bien aux besoins du débutant à qui le Junior est destiné.

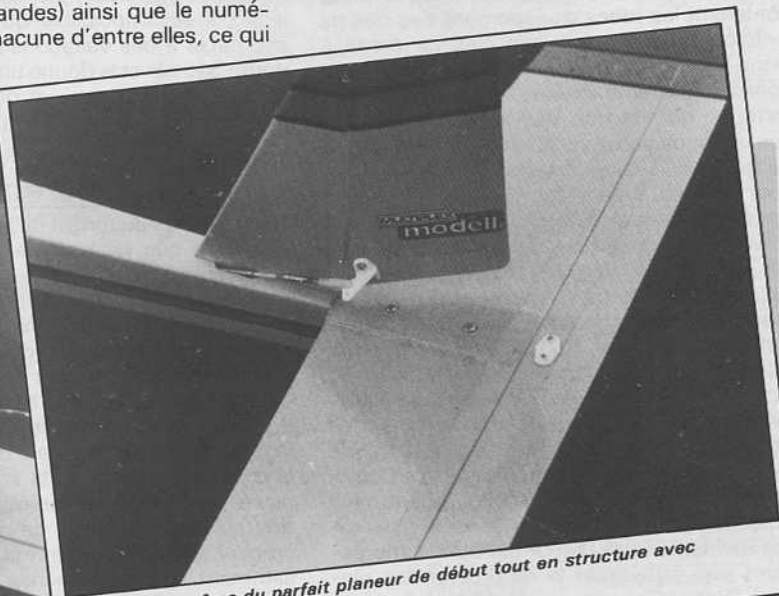
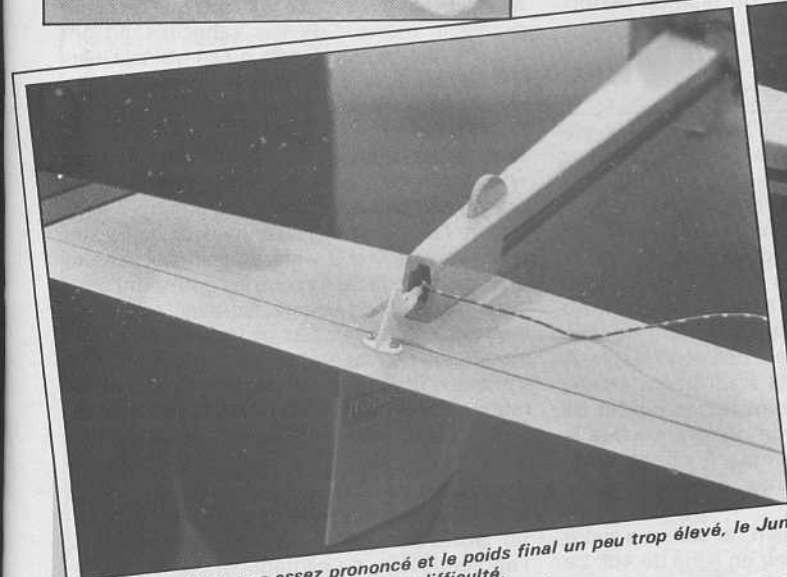
Construction rapide

La simplicité de lignes correspond à une simplicité de structures - cependant fort bien conçue - favorable à une construction rapide et sans risques d'erreurs. Cela est vérifié dès le début.

Pour le fuselage, par exemple, les flancs sont renforcés par du contre-plaqué ajouré et le montage est réalisé par emboîtements réciproques, ce qui assure un excellent maintien et évite les erreurs. Le dessous du fuselage, en contre-plaqué de 3 mm, est rigoureusement plat, ce qui permet ainsi d'éviter tout risque de vrillage de la structure pendant l'assemblage pour peu que le chantier lui-même soit bien plat, ce qui est la moindre des choses.

Un renfort bien placé, au niveau du logement du stab, évite l'éclatement des flancs en cas de chocs. C'est encore un exemple des détails de conception qui font la qualité de la structure.

Deux heures suffisent largement pour le



Hormis le dièdre pas assez prononcé et le poids final un peu trop élevé, le Junior est le type même du parfait planeur de début tout en structure avec fuselage caisse où la radio loge sans difficulté. On appréciera également le stabilisateur démontable.



montage du fuselage, ce qui est judicieusement réparti sur deux soirées ; on termine en préparant dans la foulée les empennages qui ne nécessitent que le collage de quelques planches et un léger ponçage.

L'assemblage de l'aile est tout aussi simple. Il suffit pratiquement d'assembler les renforts contenant les tubes de logement des clés de jonction (à noter que ces clés en corde à piano sont rectilignes et que le dièdre est donné par l'orientation des tubes dans les renforts, ce qui est une bien meilleure solution que la disposition inverse) et de les coller dans les fentes déjà faites dans les panneaux d'aile. Pour le reste, il ne s'agit que de la mise en place de la baguette des bords d'attaque, des nervures d'emplature en contre-plaqué et des saumons. Inutile de préciser que la difficulté est absente de tout cela et qu'il est nul besoin d'y passer des semaines, deux heures suffisent largement, mettons quatre pour un débutant qui n'aura pas le temps de se lasser. Le reste, c'est déjà la finition mais c'est également le plus long : entoilage (au film thermorétractable bien entendu), installation de l'équipement radio, en l'occurrence une Combi 80 avec deux servos Nano qui logent sans difficulté.

Une fois terminé, le Junior fait bonne impression ; son esthétique le rapproche des planeurs Pilot et Scorpio ayant la même destination, ce qui montre d'ailleurs qu'on aboutit souvent à des solutions voisines à partir des mêmes critères de conception.

Une surprise, néanmoins : centré comme indiqué sur le plan, le Junior posé sur la

balance pèse 1 180 g, soit près de 35 % de plus que le poids annoncé. Quel que soit l'excès de colle qui ait été utilisé au cours de la construction (et en l'occurrence ce n'était certainement pas le cas puisqu'une bonne partie de la structure a été assemblée au moyen de cyanoacrylate, difficile de faire plus léger), il est impossible qu'un tel écart soit imputable à des variations de kit à kit. C'est dommage car cela donne une idée faussée de ce que l'on va obtenir et du type de performances que l'on peut en attendre.

Essais en vol

C'est sur le beau terrain du MACAP, à Aix-en-Provence que le Junior a fait ses premiers vols. Sans histoire, d'ailleurs, car dès le premier lancer on a pu s'apercevoir qu'il n'y avait à retoucher ni aux trims, ni au centrage. Remarquons toutefois qu'en raison de la structure massive il avait fallu 80 g de plomb dans le nez pour aider la batterie de 500 mAh à procurer le centrage correct. Etant donnée la taille du planeur, ce n'est pas négligeable. A la montée au sandow, la stabilité est exemplaire et il n'est pratiquement pas besoin de tirer sur la profondeur, ce qui prouve que le crochet est correctement placé, chose suffisamment rare pour mériter d'être mentionnée.

Une fois dans son élément, le Junior s'avère stable et facile à maintenir en ligne de vol. Le décrochage est sain et sans danger. La mise en virage ne s'obtient qu'après un léger délai, une importante inertie latérale est perceptible.

Pour sortir du virage, il est préférable de donner d'abord un peu de piqué avant de tenter de remettre le planeur à plat.

Tout ceci témoigne simplement de l'importante inertie des ailes, ce que l'on retrouve également sur quelques autres planeurs de début d'une taille comparable. Le dièdre, suffisant pour les voilures en structure, est insuffisant pour procurer des réactions stabilisatrices énergiques : un ordre timide ne provoque souvent aucune réaction, du moins dans un délai raisonnable, alors que la pleine déflexion de la gouverne, après un léger temps de retard, provoque une réaction trop brutale et une autostabilisation insuffisante.

Pas de panique, le remède est simple : il suffit d'augmenter quelque peu le dièdre ; pour cela tordre les broches de jonction des demi-ailes. Je suggère un dièdre total de l'ordre de 180 mm, mesuré comme indiqué sur le plan. C'est encore beaucoup plus facile à obtenir à la construction, puisqu'il suffit alors de positionner de la manière adéquate les renforts contenant les tubes, en laissant les cordes à piano parfaitement rectilignes.

Cela étant dit, le Junior se comporte mieux que ne le ferait penser sa charge alaire (38 g/dm²) : bien que sa vitesse de chute soit légèrement plus élevée que pour la plupart des modèles équivalents en structure (il y en a peu), les bonnes montées au sandow compensent cela et les spirales dans les ascensions ne causent pas de difficultés.

Costaud, le petit !

Mais l'atout majeur du Junior, c'est sa robustesse. Son fuselage massif et renforcé est pratiquement indestructible ; les ailes simplement posées et maintenues par une paire de bracelets élastiques craignent peu les chocs. Ajoutons encore le stab maintenu sur le fuselage par deux vis et donc aisément démontable pour le transport. Ce sont là des caractéristiques importantes pour les débutants.

Mais, à l'usage, c'est à la pente que le Junior donne le meilleur de ses capacités. Volant alors à vitesse plus élevée qu'en plaine, l'inertie de rotation devient moins sensible, les réactions sont plus franches, le pilotage est plus agréable.

Bien que peu adapté au grand vent, ce planeur accepte des conditions très diverses dont il se tire plus qu'honorablement. Il tient encore l'air par vent faible (mais devient alors lent à manœuvrer à vitesse minimale) et reste d'un pilotage facile lorsque les autres ont sorti leurs planeurs de voltige. Et, avec son fuselage en bois, on n'a pas peur de l'endommager sur les pentes rocheuses, caillouteuses et semées d'obstacles de nos régions. Les réparations sont faciles et rapides sans avoir besoin de toucher à la résine.

Conclusion

Malgré quelques petits défauts, le Junior est un attachant petit planeur bien adapté à l'apprentissage du pilotage en pente, acceptant les pires abus et dont le type de construction permet des réparations faciles, le cas échéant, sans matériel particulier.