

ENCARTE

R/C

Nom **LO 100**

Fabricant **Plan Fly**

Importateur

Prix indicatif

Type de modèle

Mini Planeur

Moteur

Aucun

Moteur pour l'essai

Aucun

Mode fabrication

Plan seul disponible

Fuselage structure

Ailes structure

Empennages structure

Fonctions commandées

Profondeur

Ailerons

Direction

Traîn rentrant

Vente

Aérodynamisme

Choix de matériaux

Ailes



Envergure	1300 mm
Longueur	700 mm
Corde emplanture	170 mm
Corde saumon	mm
Surface aile	20 dm ²
Profil aile	Naca 2410
Surface stab	dm ²
Profil stab	Planche
Masse annoncée	g
Masse obtenue	700 g
Charge alaire annoncée	g/dm ²
Charge alaire obtenue	35 g/dm ²

BILAN DU TEST

CONSTRUCTION

Facile **Moyen** Délicat Difficile

PILOTAGE

Débutant **Confirmé** Expert

QUALITE DU KIT

Matériaux **Correct** Extra

QUALITES DE VOL

Dangereux **Standard** Fabuleux

LO 100

Pour voltiger à l'ancienne

Texte : **Alfred Bellec**

Photos : **Cervera/Bellec/Coussot**

Il y a longtemps que l'on ne présente plus le LO 100, ce petit planeur compact d'origine teutonne ne laisse personne indifférent. On le rencontre encore de nos jours dans les concours de voltige planeur.

On aime ou on n'aime pas et dans le second cas on lui reproche généralement son manque d'élégance et sa finesse médiocre due à son gros fuseau qui doit **traîner** un max, c'est peut être pour cela qu'il n'est pas souvent traité en maquette ou semi maquette. Comme moi j'aime bien ce look et que par ailleurs je suis assez curieux j'ai décidé de me le faire, ce LO 100, histoire de voir si tout le mal que l'on en dit est justifié.

Construction

Sur un tel modèle il serait dommage de ne pas respecter l'esprit de la machine originale qui était construite en bois et toile. De toute manière il n'y a pas tellement le choix pour ce qui concerne les ailes de forme elliptique (quoil que certains kits proposent des ailes en mousse coffrée), alors allons y pour une construction tout bois, mais ne vous y fiez pas, malgré son allure débonnaire et rondouillarde la construction de ce modèle ne s'adresse pas aux débutants, car elle réserve pas mal de pièges à ceux qui ne sont pas des artistes du travail «en l'air». Je vous propose de commencer par :

Le fuselage

Les demi couples seront découpés deux par deux dans du balsa de 3 mm d'épaisseur (c'est le moment d'utiliser vos chutes...). Prenez du balsa de 3 mm de densité moyenne que vous allez débiter en lattes de 8 mm de largeur environ, préparez aussi les flancs dans le même produit.

Fixez le plan sur votre **chantier** de montage puis épinglez dessus les deux lisses latérales, les demi couples et en troisième lieu la lisse médiane.

A ce stade il faut contrôler les couples en présentant une baguette que vous cintrerez le long du fuseau pour vérifier qu'il n'y a pas de couple trop «gras» ou trop «maigre», ce contrôle sera fait sur plusieurs génératrices. Il est facile de remédier aux défauts éventuels en retraçant un nouveau couple, ou en le calant judicieusement (dans ce cas pensez à mettre la même cale lors de la construction de la seconde coquille).

Lorsque tous les couples sont OK, commencez par coller le flanc en balsa de 3 mm, puis posez les lisses en progressant de façon à respecter la symétrie. Le montage sera bridé au moyen d'élastiques et d'épingles, collez bien les lisses entre elles sur toute leur longueur et soignez leur ajustement afin d'éviter d'avoir à mettre trop de colle ou de mastic. De temps à autre arrêtez vous pour laisser sécher la colle.

Lorsque vous aurez terminé la première moitié de fuselage vous pourrez retirer votre œuvre du chantier et admirer le résultat.

Collez maintenant les demi couples restants sur leurs homologues, ici une goutte de cyano suffira. Effectuez un contrôle de cohérence des couples puis recommencez la pose des baguettes de recouvrement comme pour la première moitié sans coller les premières lisses latérales entre elles.

Quand votre fuseau sera terminé administrez lui une bonne séance



de ponçage pour arrondir les formes puis, à l'aide de votre cutter séparez votre fuselage en deux suivant le plan de joint

Vous disposez maintenant de deux coquilles dans lesquelles vous allez pouvoir installer les gaines plastique de passage des commandes de direction et de profondeur ainsi que celle de l'antenne.

Recollez ensemble vos deux coquilles et installez la dérive que vous aurez préparée auparavant. A l'aide des ailes positionnez et collez en place les deux nervures en balsa 6 mm dur servant de karmann, contrôlez soigneusement l'incidence identique des deux ailes.

Après un dernier ponçage, marouflez votre œuvre avec une couche de tissu de verre 40 g posé à la rési-

Malgré un bras de levier arrière court, le Lo 100 a un pilotage classique et sans vice.



Comme son grand frère, le Mini Lo 100 d'Alfred Bellec est une machine acrobatique. Le choix de profil le rend particulièrement apte au vol inversé.

REGLAGES

Centrage
55 mm du Bord d'attaque à l'emplanture.

Débattements :
Ailerons : 15 mm vers le haut, 10 mm vers le bas.
Profondeur : +/- 10 mm
Direction : +/- 30 mm



Le patin et la roue ajoute au réalisme du modèle.

nue sur deux blocs de bois dur simulant les amortisseurs. Le puits de roue est composé d'un assemblage de pièces en ctp de 1,5 mm. Deux pastilles en ctp de 1,5 mm également renforcent le maintien de l'axe de roue qui est constitué par une vis de 3 mm de diamètre. Le tout sera ensuite collé en place dans le logement découpé à cette fin dans le fuselage. Un marouflage en tissu de verre 40g terminera le travail.

Les ailes

Les nervures seront usinées deux par deux compte tenu de la forme de l'aile, il y aura un bloc à confectionner pour la partie droite des ailes. Les nervures ainsi obtenues seront assemblées sur l'extrados sur un chantier bien droit avec les longerons principaux en pin de 5x2 mm et le faux bord d'attaque en balsa de 3 mm. Intercalez les cloisons verticales en balsa de 1,5 mm, ces dernières seront découpées en mettant les fibres dans le sens vertical car elles travailleront en compression.

Cette structure recevra ensuite le faux longeron servant à articuler l'aileron, attention à bien aligner les

ne époxy, n'hésitez pas à ajouter plusieurs couches de renfort aux endroits exposés tels que le nez ou le dessous de la partie avant du fuselage.

Lorsque votre travail sera sec vous pourrez enlever les couples C2 et C3 de la partie avant puis maroufler l'intérieur du cockpit avec une couche de tissu de verre 160 g.

Patin et puits de roue

Le patin est composé de deux languettes en ctp de 1,5 mm, (ne le dites à personne mais j'ai utilisé de l'époxy de 1 mm d'épaisseur que j'avais en réserve...), une languette est fixée contre le fond du fuselage tandis que la seconde est mainte-



L'installation radio : la place ne manque pas dans ce fuselage ventru.



Un décor type «voltige» s'impose sur cette machine.

ACCESSOIRES

La verrière du LO 100 est disponible sur commande à nos bureaux sous la référence RC 034/02/V contre la somme de 60 F (Plus port 30 F). Utilisez le bon de commande page des plans et accessoires.

nervures car la seule référence ici c'est l'extrados qui doit rester aligné. Collez maintenant les différents renforts en CTP destinés à consolider l'emplanture et à supporter la clé, ainsi que le fourreau de la clé en tube alu ou laiton de 6 mm de diamètre intérieur, (le planeur réel n'a pas de dièdre à proprement parler puisque l'extrados est plat).

Placez aussi la gaine de commande d'aileron ainsi que le renvoi fixé sur

son support en CTP 3 mm ordinaire puis coffrez l'extrados de votre aile en utilisant de balsa de 1,5 mm d'épaisseur de densité moyenne, puis procédez de même pour coffrer l'intrados. Lors de cette opération veillez à ne pas introduire de vrillage, pour cela il sera nécessaire de caler et brider soigneusement votre aile sur le chantier. Collez

FLY-DICO

Trainer :

Fournir une forte résistance aérodynamique à l'avancement.

Chantier :

Planche sur laquelle on réalise la construction.

CD ROM Player

Load / Eject

Malgré son profil, le LO 100 peut voler par des conditions assez faibles. Pas besoin de tempête !



FLY TEST Timer 15:20

Lancer : La prise en main ne pose pas de problème compte tenu de la position haute de l'aile qui rend cette opération aisée. Les essais se sont déroulés sans difficulté, une simple poussée suffit à envoyer le LO 100 dans son élément.

Vol lent : Sur un mini planeur il faut veiller à conserver un minimum de vitesse pour garder un bon contrôle de l'appareil, c'est encore plus vrai avec le LO 100 dont le maître couple important et le faible allongement ne favorisent pas particulièrement la finesse... Le comportement dans le petit temps s'est révélé sain et agréable, la vitesse minimum pouvant quand même être assez basse tout en conservant de la maniabilité. Il sera facile d'enrouler les pompes, le modèle pivote littéralement sur un saumon, la dérive se révèle suffisamment efficace malgré sa taille et sa position sur le fuselage.

Le décrochage, testé avec «de l'eau sous la quille» s'est révélé sans brutalité, le planeur décroche franchement mais ne s'engage pas sur une aile et il suffit de le laisser reprendre sa vitesse pour rétablir l'assiette de vol. Lorsque vous aurez fait subir ces tests à votre LO 100 vous pourrez le faire atterrir sans crainte. La vrille est obtenue en braquant seulement la direction lors du décrochage. La rotation est franche, assez rapide, et stable. La sortie est absolument immédiate dès que les manches sont recentrés.

Vol rapide : Avec ce profil, les accélérations sont correctes et on s'étonne qu'un fuselage aussi volumineux ne provoque pas plus de trainée... Dans ce domaine de vol les trajectoires sont tendues et les gouvernes sensibles, mais précises, si votre radio vous le permet, mettez de l'exponentiel à la profondeur car celle-ci a tendance à être brutale quand la vitesse est élevée. Prenez garde à ne pas laisser la bête partir trop loin car sa forme compacte et sa petite taille pourraient bien vous poser des problèmes de visibilité.

Voltige : Dans une bonne dynamique, le LO 100 est capable de passer la voltige élémentaire, le tonneau simple ou à facettes tourne honnêtement à condition d'avoir suffisamment de vitesse. La boucle droite peut se tourner à condition de conserver assez de vitesse et de ne pas lui donner un trop grand diamètre... Le vol dos est possible dans une bonne dynamique et nécessite une bonne pression sur la profondeur mais le contrôle de l'appareil reste correct, le renversement passe bien à condition de botter assez tôt et de s'aider du vent car autrement la dérive manque de puissance. Bref, sans être une bête de voltige, ce modèle vous permettra de vous défouler dès que la dynamique sera suffisante et un vent soutenu ne lui fait pas peur malgré sa petite taille.

Atterrissage : Le LO 100 se ralentit très bien et sa stabilité permet de réaliser une approche correcte et d'aborder cette «figure» sans difficulté, alors vous êtes heureux et vous pouvez chanter «L - O, le soleil brille brille brille !... Air connu !

Papier millimétré FLY International - Réf : 961029

ensuite le bord d'attaque en balsa dur et le saumon puis poncez le tout soigneusement avant de découper l'aileron qui sera réalisé dans une planche de balsa moyen de 10 mm d'épaisseur, il vous faudra ensuite le raboter au profil, ce n'est pas évident car il s'agit d'une pièce tordue en tous sens et sans face de référence possible, amusez vous bien.

Maintenant que vous disposez des ailes vous allez pouvoir reprendre le fuselage et commenter la «mise en croix» histoire de voir l'allure, profitez en pour réaliser :

Empennages

Ils seront découpés dans du balsa de 4 mm de densité moyenne, le volet de direction sera traité de la même manière puis l'ensemble sera profilé et poncé soigneusement. Les articulations seront réalisées à l'aide de charnières Nylon classiques ou avec du «Blenderm» ou encore en utilisant une bande de film plastique d'entoilage vous avez le choix, c'est vous qui voyez...

Verrière

Sera réalisée en PVC thermoformé sur une forme en bois, (votre revue préférée pourra vous la fournir si

