

# (VA) ZYDON

## Retour aux fondamentaux...

(2<sup>ème</sup> partie)

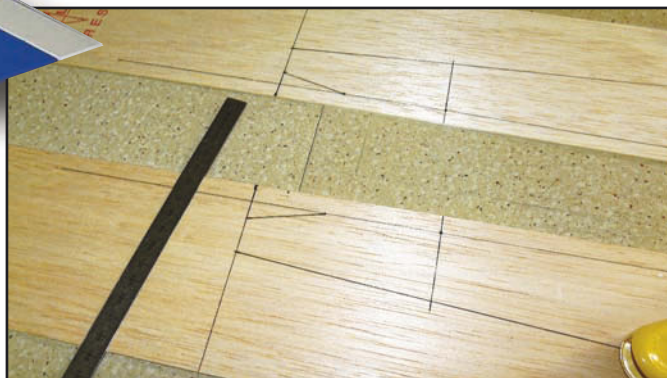


Cent fois sur le métier remet ton ouvrage... C'est assurément la philosophie qui me conduit à vous proposer ce planeur tout simple, qui découle de divers plans que j'ai conçus par le passé. En fait, c'est un concours d'événements dans une courte période qui ont fait naître le Zydon et ensuite, qui l'on fait mûrir pour arriver au plan qui vous a été proposé dans le précédent N° et dont nous poursuivons la construction en images ce mois-ci...

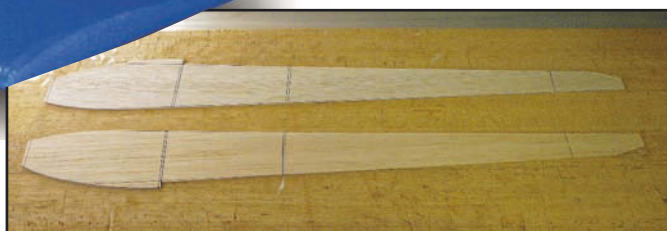


**RC**  
PILOT  
International  
**PLAN**  
**ENCARTE**

Jean-Louis Coussot  
Photos : Cécile et  
Jean-Louis Coussot



Sans short kit, commencez par tracer les flancs de fuselage d'une seule pièce sur du balsa de 2 mm. Utilisez la technique montrée plus haut pour reporter les tracés : piquez les points clés et les courbes avec une épingle au travers du plan, puis retracez les contours.



Voilà les deux flancs découpés. A partir de maintenant, posez-les en vis-à-vis, vous évitez de construire deux flancs gauches ou deux flancs droits...



Si vous disposez du short kit, pour des raisons de format de colis, nous avons dû scinder les pièces les plus longues en deux. Prenez les pièces des flancs FC1 et FC2, et celles du fond de fuselage FF4 et FF5.



Positionnez parfaitement les pièces à contrecoller. Pour les flancs, une règle métallique d'un mètre plaquée contre le bas du flanc assure de la rectitude de l'assemblage. Épinglez les pièces à contrecoller sur le chantier avec le zigzag de la jonction qui doit être parfaitement plaqué. Infiltez alors de la cyano fluide dans la jonction. Laissez durcir. (N'oubliez pas un plastique de protection sous les pièces, sinon, vos flancs resteront collés sur le chantier...).



Préparez ainsi les deux flancs et la partie arrière du fond de fuselage.



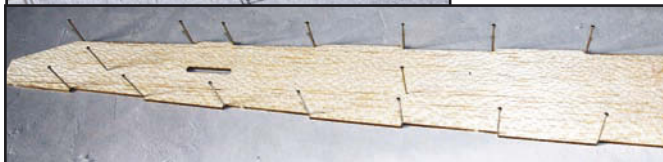
Tant que vous y êtes, préparez les doublages des flancs de la partie avant en collant bout à bout les pièces FDAV1, 2 et 3 (2 jeux).



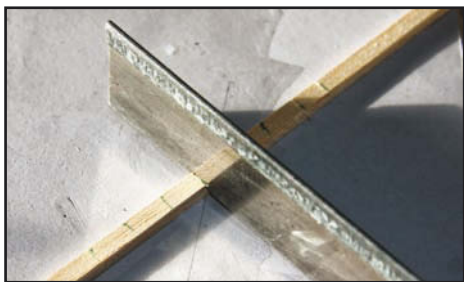
Sans short kit et si vous n'avez pas opté pour les encoches, collez les baguettes d'angles sur le tour du fuselage, bien au ras des flancs.



Version short kit ou si vous avez opté pour les encoches : Fixez le flanc sur le chantier avec quelques épingles, puis piquez une épingle dans chaque angle d'encoche. Elles serviront de butée pour positionner parfaitement les baguettes d'angles.



Placez sans la coller une baguette d'angle inférieure. A l'avant, dans toute la partie courbée du dessous, faites une marque tous les 2 cm environ sur la baguette.



Sortez la baguette et avec une lame de scie fine, faites des incisions au niveau de chaque marque, sur 2 à 2,5 mm de profondeur. Ces incisions faciliteront le cintrage de la baguette sur la partie courbe.



Maintenant, collez la baguette d'angle inférieure sur le flanc, en la calant contre les épingles. Ainsi, elle doit affleurer le fond des encoches.



A l'avant, grâce aux incisions, vous cintrerez facilement la baguette pour qu'elle épouse bien la courbe sous le nez. Là aussi, la baguette doit affleurer le fond des encoches pour la



version short kit.

Continuez à coller les baguettes d'angles sur le haut du flanc, entre le couple C3 et l'arrière, et collez le triangle de renfort du passage du tourillon de fixation d'aile. Note : si vous découpiez vos pièces, ne tentez pas de découper ou percer le trou avant de coller le triangle, vous casseriez la pièce. Vous percerez ce trou une fois le fuselage assemblé. Avec le short kit, le



trou sert de repère pour un alignement parfait.

Collez le doublage de la partie avant (encollez bien toute la surface), et préparez la baguette d'angle en faisant des incisions comme vous l'avez fait



pour la baguette du bas.

Collez la baguette d'angle et le triangle de renfort. Même remarque concer-

nant le trou que pour le triangle arrière.

Si vous ne l'avez pas déjà fait, utilisez les chutes des longerons en pin pour couper les renforts d'assise d'aile et collez-les en haut des flancs. Ils doivent toucher la baguette 5 x 5 qui va vers l'arrière, mais il doit rester un espace de 3 mm entre ce renfort et le triangle avant pour insé-



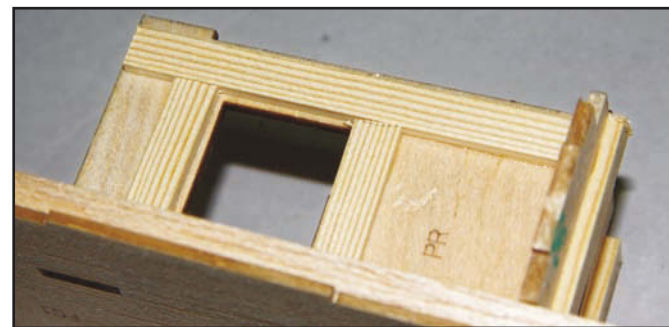
rer le couple C2.

Voici les flancs préparés de la version découpée à la main sans encoches.



Les couples C2 et C3 sont juste posés « à blanc ».

Collez maintenant les couples C2 et C3, ainsi que la platine servo en place. La platine servo assure l'équerrage de C3. Pour C2, utilisez une équerre



pour le positionner perpendiculaire au plan de travail.

En utilisant des chutes des longerons en pin, collez des renforts sous la platine servos. Ainsi, les vis des servos seront dans un bois dur et non dans



du balsa.

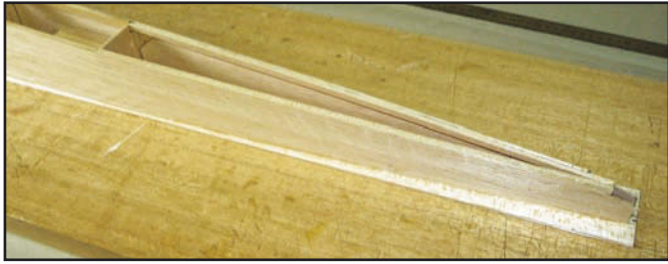
Le flanc sur lequel sont collés C2 et C3 est épinglé sur le chantier afin qu'il soit bien immobilisé. Positionnez le second flanc sur C2 et C3 et utilisez deux équerres afin de vérifier que le plan de pose de l'aile est parfaitement aligné et que le plan de pose du stab l'est aussi. Ajuster pour que cet équerrage soit parfait, c'est à ce moment que vous réalisez un fuselage bien droit ou... vrillé !

Quand le positionnement est parfait, pointez les couples C2 et C3 à la cyano. Désépinglez l'ensemble et terminez le collage.

A l'arrière, il faut poncer en biseau (la matière en rouge doit être enlevée) les baguettes d'angles inférieures pour obtenir la largeur du fuselage.

Avec la version short kit, faites des tests avec la pièce du dessous de fuselage pour arriver à la bonne largeur.





Si vous n'avez pas le short kit et que vous n'avez pas choisi de découper les encoches, prenez une planchette de balsa de 2 mm, tracez un axe de la longueur du fuselage et alignez le fuselage sur cet axe. Collez les baguettes d'angles inférieures dans la portion située sous l'aile uniquement. Ensuite, pincez l'arrière du fuselage et collez l'arrière des baguettes d'angles inférieures ensemble, parfaitement alignées sur le trait d'axe. Les flancs se cintrent naturellement, et vous permettent de tracer et découper le contour du fond, avant de le coller dans la partie arrière.



Pour l'avant, collez le couple C1, puis coffrez le dessous avec du balsa de 2 mm fil en travers du fuselage. Là aussi, soignez l'alignement.



Si vous avez le short kit ou que vous avez découpé les encoches, le positionnement du fond de fuselage est grandement facilité et vous pouvez le coller progressivement à la cyano.



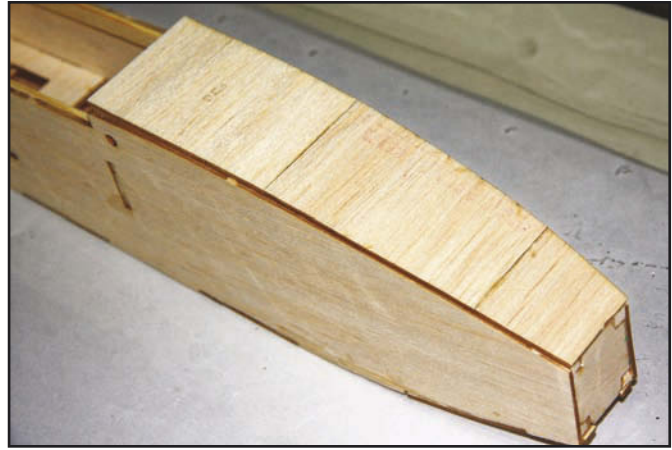
Procédez de même pour le collage du dessus de la partie arrière du fuselage. Note : la petite encoche située juste avant le stab visible sur la photo n'existe plus sur la version définitive. Une petite erreur rectifiée depuis sur le plan et les short-kits.



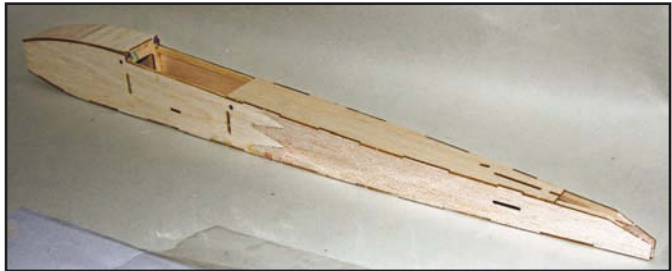
Toujours la version à encoches : le dessous du nez est collé après avoir collé le couple C1. De petits serre-joints sont utiles durant cette opération où les flancs tentent de s'écarter.



Collez bout à bout les pièces formant le dessus du nez (FDAV1 à 3). Pour cette zone, nous n'avons pas estimé utile de prévoir d'encoches.



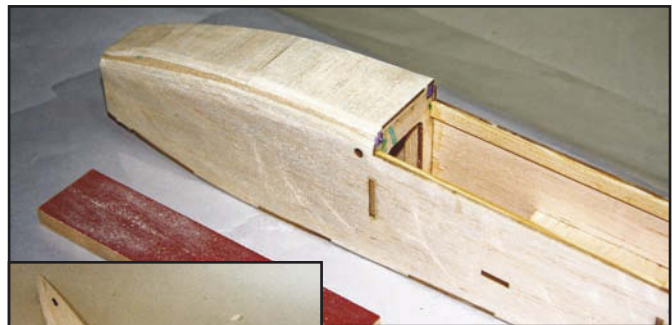
Collez le dessus du nez en place sur les baguettes d'angles et sur les couples C1 et C2.



Voilà notre fuselage assemblé et bien rigide ! Ici, tout le système d'encoches est parfaitement visible.



Pour la version coupée à la main sans encoches, ça donne ceci. Le stab et la dérive sont juste posés « à blanc », non collés.



Maintenant, il va falloir arrondir les angles... Le rabot et la cale à poncer se succèdent pour bien dégrossir les formes. Vous devez voir un à deux millimètres de la baguette d'angle.

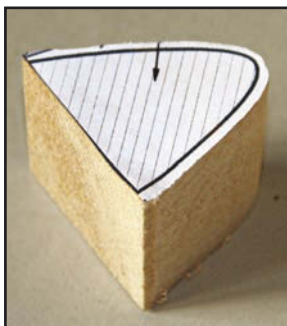
Approchez les formes, nous les finirons plus tard.

Procédez de la même façon pour les angles du dessous. Notez que toutes les encoches qui ont servi au positionnement disparaissent totalement quand on arrondit bien les angles.





Et même chose sur le dos de fuselage dans la partie arrière!



Collez ce bloc sur le couple C1 et attendez que le collage soit parfaitement sec.

Il faut maintenant découper le « bloc de nez ». Deux options : soit vous avez un bloc de balsa et vous le taillez dedans à la scie à chantourner (mais acheter un gros bloc juste pour ce nez n'est pas économique...), soit, comme nous l'avons prévu pour le short kit, vous découpez plusieurs planchettes de balsa de 5 mm à la forme du nez plus 2 mm sur le tour (c'est sur le plan), vous les contrecollez et vous arrivez au même bloc. Poncez bien le plan de collage sr C1 afin que la surface soit parfaitement plane.



Le façonnage du bloc de nez va utiliser successivement un gros cutter pour dégrossir la forme, puis un petit rabot, avant la finition qui se fait à la cale à poncer.



Maintenant, vous pouvez passer au ponçage final du fuselage pour parfaire les angles et le nez. Elle n'est pas belle, la massue?

Coupez deux tourillons de bois dur de 5 mm de diamètre de 75 à 80 mm de long. Attention : Vous pourriez être tenté de faire des tourillons plus longs pour éviter que les élastiques ne sautent trop facilement...



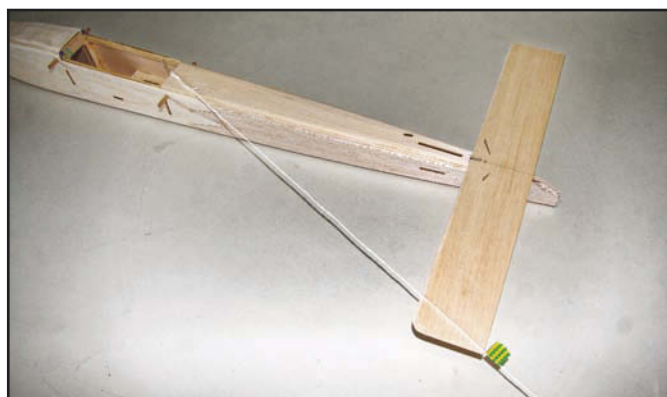
Ce serait une grosse erreur, car justement, les élastiques doivent pouvoir sauter en cas d'atterrissage raté sur une aile. C'est ainsi que vous réduisez les risques de casse! i les élastiques ne sautent pas, la casse sera bien plus importante.



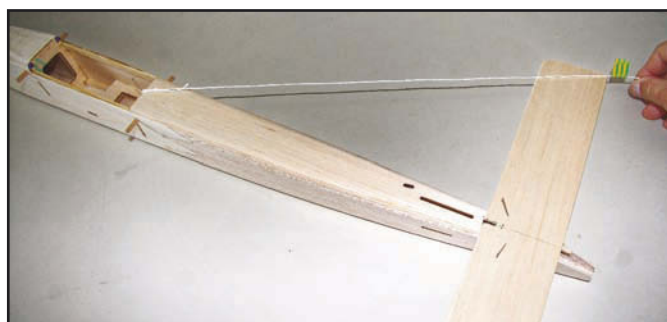
Si les trous pour les tourillons ne sont pas percés, c'est le moment de le faire. Ensuite, insérez les tourillons sans les coller pour le moment.



Piquez une épingle bien au centre du couple C3. Préparez une ficelle non extensible en faisant une boucle à une extrémité.



Positionnez le stab sur le fuselage, bien centré, et tenez-le avec deux épingles. Passez la boucle de la ficelle sur l'épingle et faites un repère là où elle croise l'extrémité gauche de l'arrière du stab (avec un morceau de ruban adhésif que l'on peut faire coulisser, c'est le plus pratique).



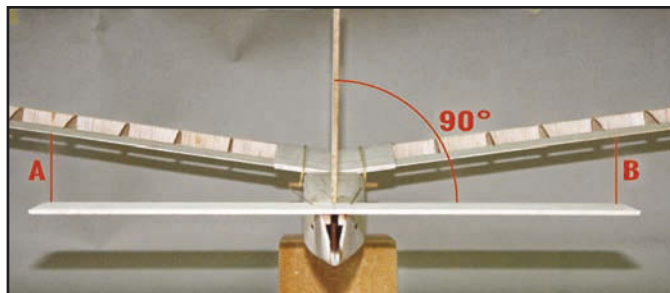
Basculez la ficelle vers l'autre côté du stab et vérifiez que le repère tombe pile sur l'angle... Si ce n'est pas le cas, ajustez la position du stab jusqu'à ce que ce soit le cas. Allez, vous avez droit à 1 mm d'écart entre les deux côtés... Ainsi, vous aurez un stab bien perpendiculaire au fuselage. Epinglez plus fortement le stab sur le fuselage. (Ne le collez pas encore!)



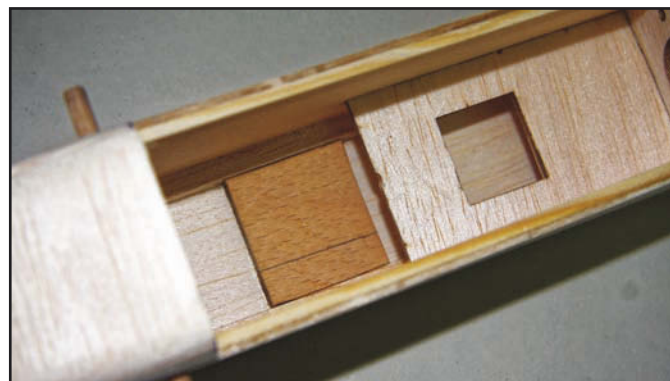
Retournez le fuselage et tracez sur le stab les bords du fuselage. Ce sera un repère pour la zone qui ne doit pas être entoilée un peu plus loin.



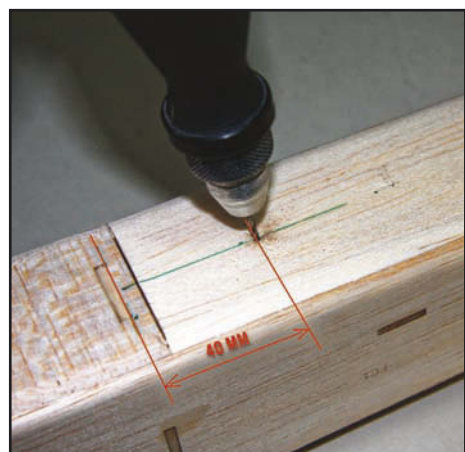
C'est le moment de fixer l'aile sur le fuselage, avec deux bracelets élastiques tendus avec modération.



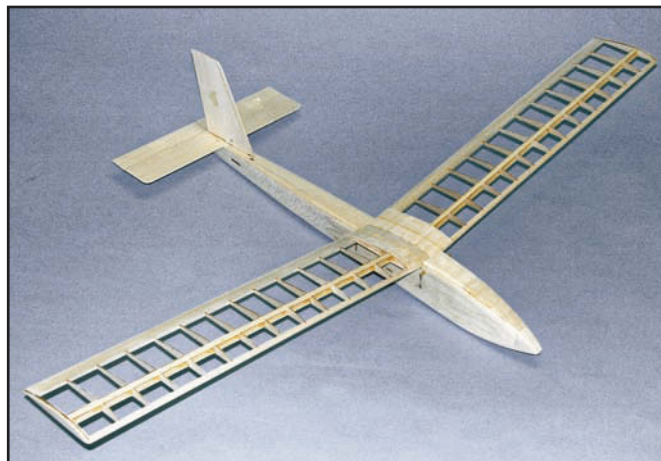
Maintenant, posez le modèle sur le plan de travail et placez-vous derrière à une distance de 2 à 3 mètres. Observez le stab et l'aile. La distance verticale entre les extrémités du stab et l'aile doit être identique des deux côtés. Si ce n'est pas le cas, poncez doucement l'assise du stab jusqu'à ce que ce soit le cas. Glissez la dérive sur le fuselage, le bas doit pénétrer dans l'encoche du fond du fuselage. Vérifier si la dérive est perpendiculaire au stab. Si nécessaire, retouchez doucement un côté du pied de dérive pour y parvenir et collez une lamelle de balsa du côté opposé en le ponçant pour retrouver les 3 mm d'épaisseur. Voilà, la géométrie de vos empennages est maintenant bien calée!



Collez la plaquette de contreplaqué de 5 mm au fond du fuselage, juste en avant de la platine servos. Collez-la aussi contre les baguettes d'angles. Tous les efforts du crochet de treuillage vont passer par elle et il faut les transmettre le mieux possible au fuselage.



Tracez la position du crochet sous le fuselage, bien dans l'axe et à 40 mm en arrière de la face arrière du couple C2. Percez un avant-trou de 1,5 à 2 mm dans le fond et la plaque de contreplaqué.

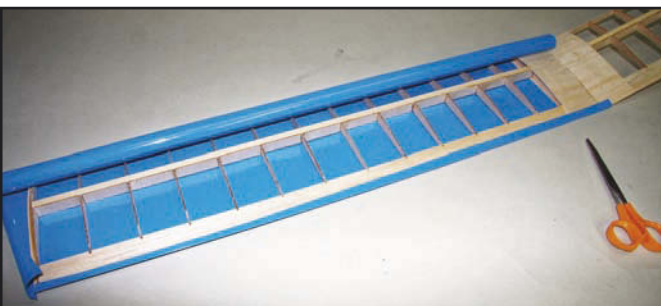


Voilà, la structure de votre Zydou est terminée! Prenez le temps de l'admirer, donner encore peut-être un petit coup de cale à poncer pour parfaire tout ce qui peut l'être... Notez que les empennages sont juste épinglés... Il est plus facile d'entoiler avant de les coller définitivement.



Maintenant, il faut passer à l'entoilage. Pour les couleurs, à vous de choisir, la gamme est vaste quelle que soit la marque du film thermo rétractable que vous choisirez.

Pour l'aile, si vous choisissez une couleur unique, il est possible d'entoiler chaque demi-aile avec une pièce unique enroulée autour du bord d'attaque et « cousue » au bord de fuite.



Les prototypes du Zydou ont été entoillés à l'Oracover, dont la réputation n'est plus à faire. N'oubliez pas de retirer le film de protection... Parfaitement visible, car c'est un papier blanc pour l'Oracover, il est invisible avec le Solarfilm puisque c'est un film translucide... On a déjà vu des débutants ne pas arriver à entoiler et gâcher beaucoup de film avant de comprendre qu'ils n'avaient pas ôté ce film de protection... Pour la technique de pose des films thermorétractables, je ne vous fais pas un cours ici, le rédacteur en chef finirait par me maudire définitivement... Les rouleaux des marques de qualité ont en général une notice intégrée, il suffit de la lire!

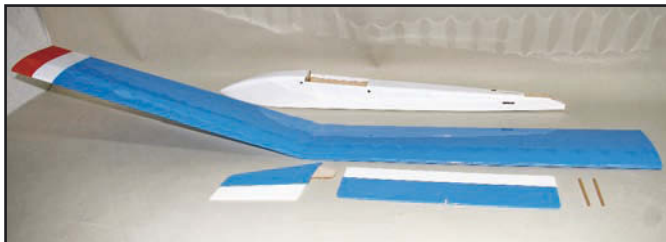


Pour les empennages, une fois plan fixe et gouverne entoillés, il faut faire des incisions avec un cutter pour pouvoir glisser les charnières textiles spéciales cyano. Pour le collage, les charnières sont mises en place (gouverne plaquée contre le plan fixe avec juste assez de jeu pour

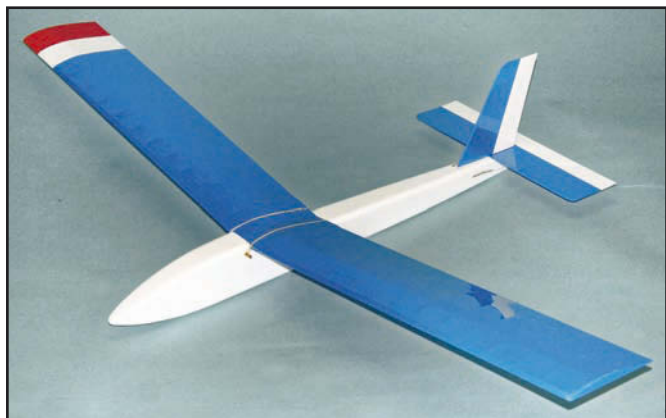
assurer le débattement) et on dépose quelques gouttes de cyano fluide qui pénètre par capillarité.



► Pour le stab, il faut garder une zone non entoilée en dessous, correspondant à la surface de collage sur le fuselage.



Quand vous avez terminé l'entoilage, vous avez quelque chose qui ressemble beaucoup... à un kit RTF... Mais la grande différence, c'est que cette fois, c'est vous qui l'avez fait ! Et la satisfaction est sans commune mesure !



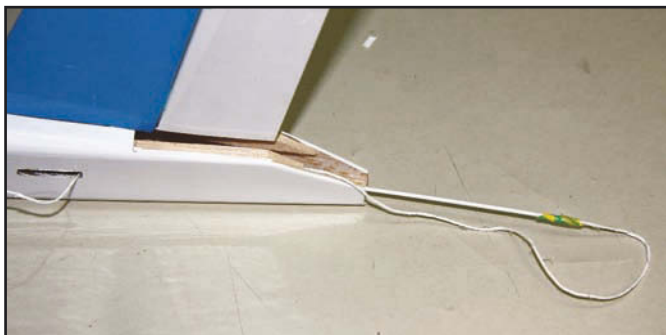
Maintenant, vous allez coller le stab, non sans contrôler à nouveau sa perpendicularité par rapport au fuselage comme vous l'avez fait avant entoilage, vous collerez aussi la dérive, ainsi que les deux tourillons de fixation d'aile. C'est le moment de refixer les ailes et de passer tout le temps qu'il vous plaira à admirer votre œuvre !

En ce qui concerne les marquages, j'ai confié la découpe de lettres en adhésif à CD-Design (Didier Cervera) comme à mon habitude. Vous pouvez lui commander un jeu sans problème et même choisir les couleurs si vous avez un décor différent du mien.



Nous allons passer à l'installation des commandes et de la radio. Pour commencer, il faut passer les gaines souples dans le fuselage. Prenez la gaine intérieure uniquement dans un premier temps et enfiler-la par le trou du couple C3 jusqu'à ce qu'elle ressorte par l'arrière du fuselage. Assurez-vous qu'elle passe du bon côté du pied de dérive : la gaine qui passe par le trou droit de C3 sortira par la fente latérale du flanc gauche (profondeur), et doit donc passer à gauche du pied de dérive.

La gaine qui passe par le trou gauche de C3 sortira par la fente sur le dessus du fuselage côté droit et doit donc passer à droite du pied de dérive.



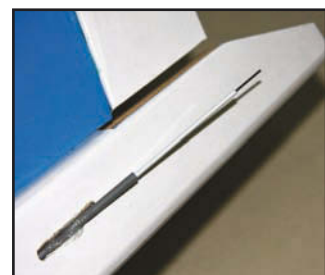
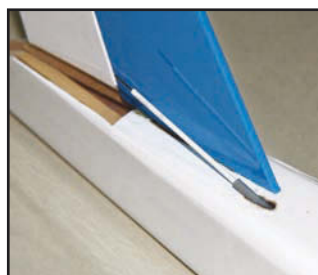
Par la sortie latérale, enfiler une ficelle que vous faites ressortir elle aussi à l'arrière du fuselage. Scotchez la ficelle avec l'extrémité de la gaine intérieure.



Retirez gaine et ficelle vers l'avant, puis en tirant sur la ficelle, faites sortir la gaine par la fente dans le flanc du fuselage.



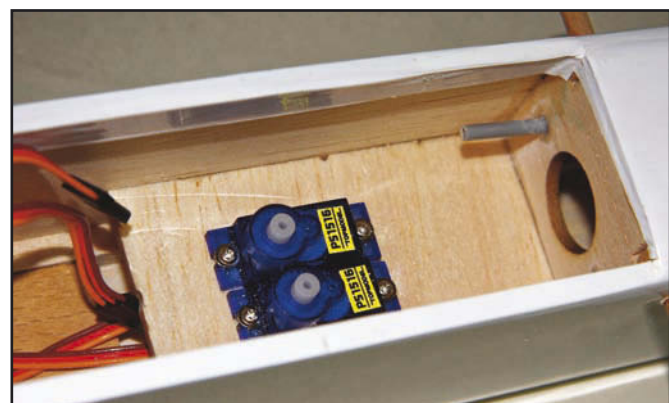
Maintenant, coupez les gaines extérieures à la longueur nécessaire et enfiler-les sur les gaines intérieures, elles prennent leur place très facilement. Collez les gaines extérieures contre le couple C3.



Collez aussi les gaines extérieures au fuselage à la traversée des fentes de sortie, sans quoi, les commandes pourrissent flamber et elles manqueraient de précision.



Il reste à sertir les embouts de chape par deux petits coups de pince coupante (allez-y doucement...), vous pouvez ajouter quelques gouttes de cyano fluide. Ensuite, vissez la chape de manière à avoir de la latitude de réglage dans les deux sens.



Insérez les servos dans leur logement et fixez-les avec les vis livrées avec les servos après avoir percé un avant-trou.



Mettez les deux servos au neutre. Pour cela, vous pouvez utiliser votre radio, en mettant bien les trims et sub-trims au neutre, ou comme moi utiliser un mini-testeur de servos très pratique pour préparer un modèle sans sortir sa radio.



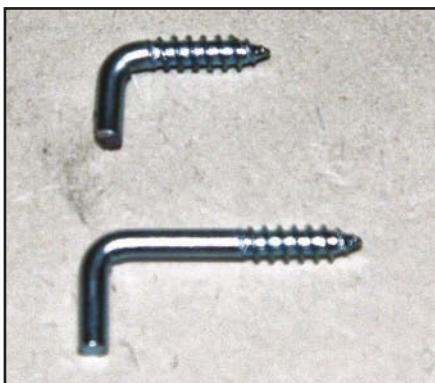
Sur chaque palonnier de servo, montez un connecteur à vis. Pensez à mettre du frein filet sur les filets avant de monter l'écrou, à moins que celui-ci soit en nylon.



Remontez les gaines intérieures dans les gaines extérieures, connectez les chapes sur les trous des guignols (avec les mini-guignols utilisés (Modèle 1/2A Du-Bro), le trou extérieur est bien adapté pour la profondeur comme pour la direction).



Avec les servos au neutre, et les gouvernes au neutre, enflez les connecteurs à vis sur les gaines intérieures et placez les palonniers sur les servos avec le bras le plus perpendiculaire possible avec le servo. Montez les vis de fixation des palonniers. Si votre émetteur dispose de sub-trims, vous pouvez régler les sub-trims pour que les bras soient vraiment parfaitement perpendiculaires aux servos. Ensuite, en vérifiant que les gouvernes sont parfaitement au neutre (alignées avec la partie fixe), serrez les vis de pressions sur les connecteurs à vis.



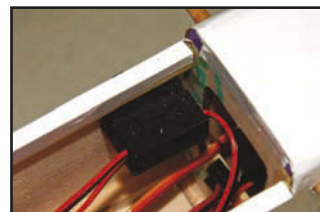
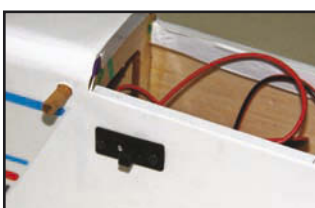
Pour le crochet de treuilage, un petit piton coudé de magasin de bricolage est suffisant, mais ils sont souvent trop longs. Il faut replier la partie lisse au plus près de la partie filetée et couper l'excédant. On voit ici le piton d'origine et un autre replié et recoupé.



Vissez le crochet de treuilage dans le trou sous le fuselage, il doit rester un espace permettant à l'anneau du sandow de se loger sans trop de jeu, mais sans jamais forcer.



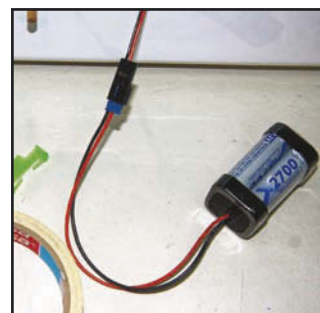
Il reste à mettre en place l'accu de réception, un interrupteur et le récepteur.



Montez l'interrupteur sur un flanc de fuselage, à un endroit où vous ne risquez pas de l'accrocher quand vous lancez le modèle.

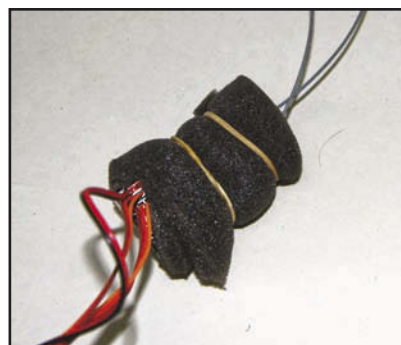


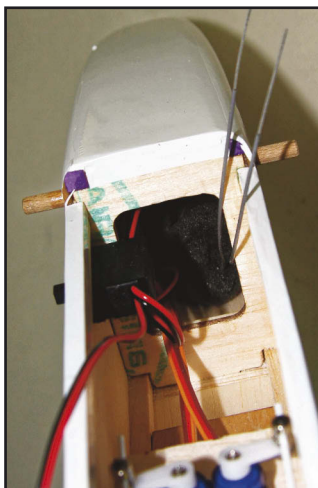
Connectez maintenant l'accu sur le cordon interrupteur, l'interrupteur sur le récepteur et les servos sur le récepteur. Avec votre émetteur, vérifiez que tout fonctionne avant d'enfermer accu et récepteur dans le nez.



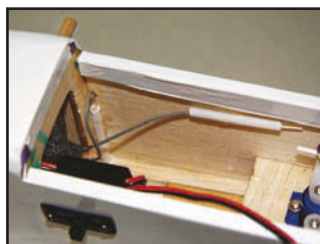
Assurez la connexion de l'accu sur l'inter soit avec un morceau de ruban adhésif, soit avec un petit clip spécialement conçu à cet effet. Un accu qui se débranche est une cause de crash bien connue... Autant s'en prémunir.

Emballer le récepteur dans de la mousse pour le protéger parfaitement.

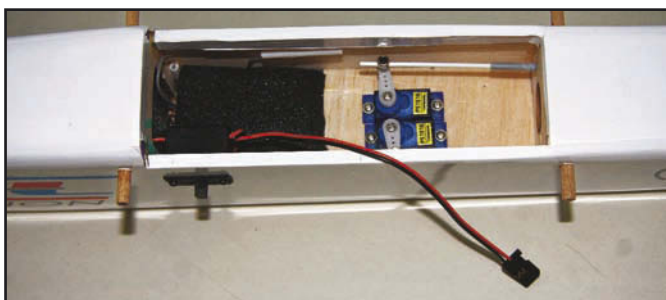




► Placez l'accu le plus en avant possible et calez-le avec un premier morceau de mousse. Ensuite, enflez le récepteur le plus en avant possible aussi et continuez à bourrer avec de la mousse afin qu'accu et récepteur ne puissent plus bouger. (Il se peut qu'il faille démonter momentanément l'inter pour passer l'accu et le récepteur.)



Si votre récepteur est en 2,4 GHz et possède deux antennes, collez deux petites chutes de gaines de commandes contre un flanc de fuselage, l'une horizontale et l'autre verticale, puis enflez les extrémités des antennes (parties plus fine) dans ces tubes. Elles seront ainsi maintenues à 90° l'une de l'autre, pour une réception optimale.

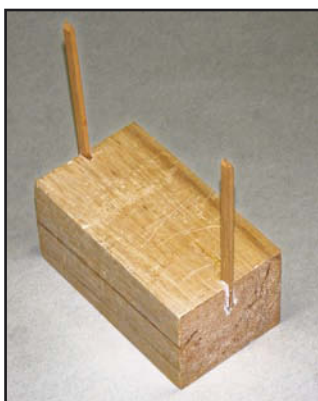


► Un dernier morceau de mousse pour finir un rangement bien propre. Le seul fil qui doit rester visible et accessible est celui de la prise de charge venant de l'interrupteur. Et bien cette fois, nous sommes au bout de la construction !

## Les réglages

Avant tout, assurez-vous de ne pas avoir vrillé l'aile durant l'entoilage et corrigez si nécessaire en re-chauffant tout en appliquant une légère torsion en sens inverse du vrillage... Et ce jusqu'à ce que l'aile soit parfaitement droite.

Vous allez ensuite vérifier et régler si nécessaire le centre de gravité. Le modèle doit être équilibré quand il est posé en deux points, situés sous l'aile à proximité du fuselage, à 50 mm en arrière du bord d'attaque. Ça correspond (ce n'est pas un hasard...) à la position du longeron. Première solution, poser le planeur assemblé avec tous ses équipements sur les index placés sous les longerons.



Autre solution plus précise, se confectionner avec deux chutes de baguettes et un support quelconque une « balance ». Les extrémités des baguettes seront biseautées pour avoir un point d'appui qui soit presque un trait (0,5 à 1 mm de large maximum). En posant le modèle sur ce support, on peut affiner le centrage plus précisément.

IMAGE : Zydor-Réglages-02

Ainsi posé, le modèle doit avoir le dessus du fuselage entre l'aile et le stab horizontal. Si le nez plonge très

légèrement (5 à 10°), c'est encore bon. Il ne doit pas par contre avoir l'arrière qui s'enfonce.

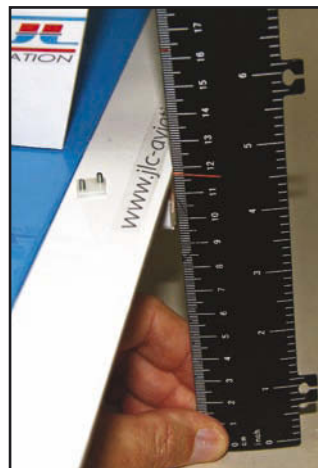
Si c'est bon, vous n'avez rien à retoucher. Si le modèle est lourd du nez, vous pouvez reculer l'accu et le récepteur jusqu'à obtenir le bon centre de gravité. Si alors que l'accu et le récepteur sont en avant au maximum et que le modèle reste lourd de l'arrière, il faudra ajouter un peu de lest (plomb de pêche) dans le nez, le plus en avant possible pour limiter la quantité de lest, jusqu'à obtenir un centrage correct.

La plage de centrage va de 47 à 53 mm en arrière du bord d'attaque.

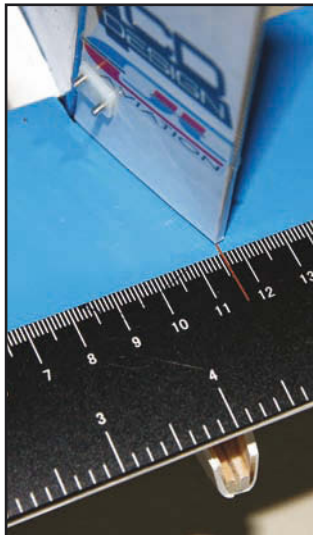
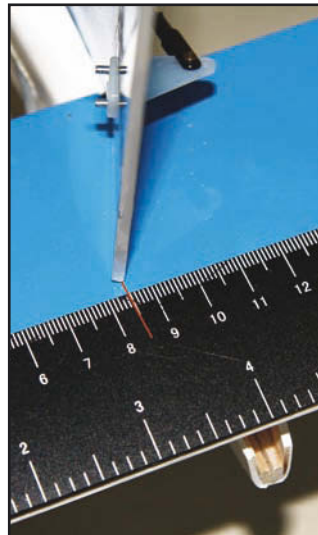
Nous allons maintenant passer aux débattements des gouvernes. Il vous faut une règle graduée. Commençons par la profondeur. Modèle posé ho-



rizontal, mettez la profondeur au neutre avec la radio, et mesurez la distance entre le plan de travail et le bord de fuite de la gouverne.



Mettez ensuite successivement la gouverne à fond à cabrer et à fond à piquer et relevez les nouvelles distances par rapport au plan de travail. En faisant les différences par rapport à la cote au neutre, vous avez les débattements à cabrer et à piquer. Comparez avec les valeurs de débattements préconisées dans le tableau et ajustez ces débattements d'abord mécaniquement (en changeant les chapes de trous sur les guignols ou les connecteurs à vis sur le palonnier de servo), et en affinant avec les réglages de course de votre émetteur si celui-ci en dispose.



Répétez l'opération pour la gouverne de direction.



## Réglages

|            | Dièdre 6° par aile             |                                                 | Dièdre 7° par aile             |                                                | Dièdre 8° par aile             |                                                 |
|------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|
|            | Petits débattements (Débutant) | Grands débattements (Pour pilotes plus avancés) | Petits débattements (Débutant) | Grands débattements (Pour pilote plus avancés) | Petits débattements (Débutant) | Grands débattements (Pour pilotes plus avancés) |
| Profondeur | +/- 10 mm                      | +/- 15 mm<br>Expo 30 %                          | +/- 10 mm                      | +/- 15 mm<br>Expo 30 %                         | +/- 10 mm                      | +/- 15 mm<br>Expo 30 %                          |
| Direction  | +/- 18 mm                      | +/- 25 mm<br>Expo 30 %                          | +/- 16 mm                      | +/- 22 mm<br>Expo 30 %                         | +/- 14 mm                      | +/- 20 mm<br>Expo 30 %                          |

Voici ci-dessus les valeurs de débattement recommandées :

Lors de la construction, vous avez à choisir une valeur de dièdre. C'est une exclusivité proposée par le Zydron! Adaptez le comportement à vos souhaits.

Le dièdre de 6° par demi-aile donne un comportement très doux, un vol coulé, et est bien adapté au vol en plaine, avec montée au sandow. Les changements de sens de virage ne peuvent pas être très rapides.

Le dièdre de 8° par demi-aile est fait pour donner plus de mordant en roulis. La réponse de la direction est nettement plus franche, et donnera plus de défense en air agité, au prix d'un vol un peu moins coulé. Pour les atterrissages en vol de pente, plus d'efficacité est souvent utile. Un peu d'expo sur la direction peut être utile pour éviter les surcorrections et de faire « dandiner » le planeur. Il permet aux pilotes ayant déjà un peu d'expérience de s'amuser avec des évolutions plus dynamiques.

Le dièdre de 7° par demi-aile donnera bien évidemment un comportement intermédiaire et si vous hésitez... choisissez-le ! Vous ne serez pas déçu.

## Premiers vols

Pour vos premiers vols, si vous êtes totalement débutant, et si vous n'avez aucune assistance, choisissez une prairie avec de l'herbe assez haute et assez dense pour amortir des atterrissages pas encore maîtrisés sans casser le modèle. Lancez le Zydron bien face au vent, ailes et fuselage parfaitement horizontal. Il doit planer en ligne droite. S'il dérive systématiquement d'un côté, et que 2 à 3 mm de décalage de la direction au trim ne suffisent pas, c'est que votre aile est probablement vrillée. Contrôlez-la et corrigez en jouant sur la tension de l'entoilage. Quand ces lancers sont bons, contentez-vous de le tenir ailes biens horizontales à l'aide de la direction.

S'il penche à gauche, mettez de la direction à droite... Laissez-le se poser seul.

Quand vous maîtrisez ça, essayez d'allonger un peu la trajectoire en tirant tout doucement la profondeur progressivement pour qu'il reste à 10-20 cm du sol le plus longtemps possible (restez en petits débats). Vous vous ferez ainsi la main avant d'aller plus loin et d'essayer le Zydron au sandow ou en vol de pente.

Mais mon conseil est tout de même de vous rapprocher d'un club ou de modélistes expérimentés qui pourront assurer les premiers vols et affiner les réglages pour vous et vous assister durant votre apprentissage. Non seulement vous éviterez de la casse et apprendrez bien plus vite, mais vous découvrirez au travers de rapports humains bien des facettes de ce hobby fabuleux qu'est le modélisme, et profiterez de l'expérience de ceux qui vous ont précédé. ➡



Ici, c'est Michel Voisin qui essaye le Zydron au sandow et le mode rafale a fait le reste. La montée est ultra facile et la plupart du temps, il n'y a qu'à regarder le Zydron monter sans rien toucher!



## Le vol du Zydou

Lancer : La prise en main sous l'aile est excellente, car le fuselage est haut et offre un bon volume. Il est donc très facile à lancer que ce soit pour des « lancers-main » au début, le lancer en vol de pente, dans ce cas toujours avec le nez légèrement vers le bas pour ne pas se faire retourner, ou pour un départ au sandow. Le Zydron est peu chargé et il n'est pas nécessaire de courir, quelques pas ou même un geste bien dosé suffisent à donner la vitesse de sustentation.

Montée au sandow : J'utilise un mini-sandow fait de 15 mètres de plat de caoutchouc de 12 x 1 mm, très souple, avec une très grande capacité d'étiement. Ça donne une traction peu puissante, mais très régulière, idéale pour ce type de planeur léger. 40 mètres de nylon entre le sandow et le planeur permettent une montée suffisante pour faire faire un joli cir-

## Nomenclature des pièces du Zydon

| Désignation                                       | Quantité     | Short kit |
|---------------------------------------------------|--------------|-----------|
| Planchettes balsa 1,5 mm                          | 2            | Oui       |
| Planchettes balsa 2,0 mm                          | 3            | Oui       |
| Planchette balsa 3,0 mm                           | 1            | Oui       |
| Planchette balsa 5,0 mm                           | 1            | Oui       |
| (ou Bloc balsa 50 x 50 x 50 mm)                   |              |           |
| Contreplaqué 1 mm                                 | 110 x 110 mm | Oui       |
| Contreplaqué 5 mm                                 | 40 x 30 mm   | Oui       |
| Baguettes balsa 5 x 5 mm                          | 4            | Non       |
| Baguettes balsa 8 x 8 mm                          | 2            | Non       |
| Bord de fuite balsa 25 x 6 mm                     | 2            | Non       |
| Baguette pin 8 x 3 mm                             | 4            | Non       |
| Tourillon bois dur diam 5 mm                      | 1            | Non       |
| Guignols nylon petit modèle                       | 2            | Non       |
| Gaines de commandes avec chapes                   | 2            | Non       |
| Connecteurs à vis                                 | 2            | Non       |
| Petit crochet à visser                            | 1            | Non       |
| Servos format 9 grammes                           | 2            | Non       |
| Emetteur 2 voies minimum                          | 1            | Non       |
| Récepteur 2 voies minimum                         | 1            | Non       |
| Pack d'accus NiMH 4,8V 2000 mAh                   | 1            | Non       |
| Interrupteur avec prise de charge                 | 1            | Non       |
| Entoilage thermorétractable                       |              | Non       |
| Colle cyano fluide et moyenne<br>ou colle blanche |              | Non       |

cuit rectangulaire à mes élèves en double commande. On trouve plus facilement du tube chirurgical de 6 x 3 mm que du plat. Ce qui importe avec ce genre de modèle, c'est d'avoir une grande capacité d'étirement plus qu'une forte traction. Je vole sur un terrain court et c'est pourquoi j'utilise un sandow très court. Il est bien sûr possible d'utiliser un sandow bien plus long et plus de fil si l'on a la place de l'étirer. Ce qui est très agréable avec le Zydon, c'est que durant la montée, un débutant peut oublier complètement la gouverne de profondeur et laisser monter le planeur en se concentrant juste sur la direction pour maintenir les ailes bien à plat, ce qui ne demande pas de gros efforts. En fait, si l'aile n'est pas vrillée, et que le vent est bien dans l'axe, on peut faire toute la montée manches lâchés jusqu'à ce que le sandow se décroche seul ! Parfait pour apprendre. Ensuite, en prenant de l'expérience, on peut gagner un peu plus de hauteur en dosant la profondeur, et aider le décrochement au moment choisi par un petit coup de cabré...

**Vol lent et thermiques :** Le Zydon vole naturellement à une vitesse modérée, et pénètre plutôt bien, ce qui permet de voler avec un peu de vent en plaine sans problème. Il est peu chargé et son taux de chute mini reste faible. La profondeur est douce et précise en petits débâtements. Selon de dièdre choisi, la direction sera plus ou moins mordante en attaque de virage et pour remettre à plat. En clair, moins le dièdre est important, plus il faudra anticiper et inversement. Le Zydon peut facilement accrocher les thermiques et est agréable en spirale. A faible inclinaison, on soutient peu à la profondeur et on se concentre sur la tenue d'inclinaison pour rester centré dans la pompe. En vol de pente, une brise suffit à le tenir en l'air et il pourra voler avec des vents jusqu'à 15-20 km/h pour un débutant et 30 km/h pour un pilote confirmé.

En petits débattements, le décrochage est doux, voire à peine esquissé. En passant en grands débattements, l'abattée est plus franche, et permet à un

## Le retour des short-kits RC Pilot !

Après une longue période d'interruption, le Zydon marque le grand retour des short-kits RC Pilot ! En effet, à l'heure où les nouveautés se raréfient dans les catalogues des constructeurs, vous êtes nombreux à nous dire que vous recherchez des kits à assembler... Nous repartons donc de la base avec le Zydon, parfait planeur école conçu par un expert en la matière, Jean-Louis Coussot, mais de très nombreux autres modèles vont suivre, bien entendu !

# BULLETIN DE COMMANDE SHORT KIT ZYDON

**Bulletin à retourner à :**  
RC Pilot/KoolPress  
"Les drones débarquent"  
78, Impasse des Petits  
CoursDavid  
72250 Parigné-l'Evêque

**Nom :** ..... **Prénom :** .....

**Adresse :** .....

Code Postal : Ville : Pays :

**Ci-joint règlement de 55 € (+ 10 € de port\*) à l'ordre de "Koolpress" par :**

Chèque bancaire ☐ \*Pour la France métropolitaine.  
Autres destinations, nous consulter.

## Carte



Date d'expiration :   /

3 derniers chiffres du cryptogramme  
visuel (dos de la carte) :

Signature

**Vous pouvez également commander ce short-kit en ligne sur notre site [www.rcpilot-online.com](http://www.rcpilot-online.com) (paiement sécurisé Paypal)**

moniteur de bien démontrer ce qu'est le décrochage et le rattrapage en rendant la main. Avec les grands débattements à la profondeur et à la direction, on peut réaliser des vrilles, plus rapides avec le dièdre fort ce qui est logique.

**Vol rapide :** On peut faire accélérer modérément le Zydon, il reste tout à fait civilisé. Il pénètre assez facilement dans un vent modéré et on peut alors passer des boucles, des renversements et des huit paresseux, nous n'irons pas plus loin pour la voltige, ce n'est pas le but avec ce planeur.

**Approche et atterrissage :** La finesse est assez bonne et par vent nul, le Zydon rentre d'assez loin. Si on est trop long, le mieux est de faire quelques « S » pour étirer la trajectoire tant qu'on est assez haut en finale. Près du sol, il est possible de piquer un peu pour descendre rapidement, car avec son poids faible, le Zydon ne restitue pas exagérément la vitesse et se freine ensuite rapidement. Pour l'atterrissage proprement dit, le débutant intégral se concentrera sur les ailes « à plat » avec le planeur le plus face au vent possible. Une arrivée fuselage à plat sans arrondi ne pose par de problème, le Zydon se pose alors seul et est suffisamment robuste pour le supporter. Une fois la maîtrise de l'inclinaison nulle acquise, l'élève pourra passer au travail de l'arrondi pour poser plus en douceur. Le tout, c'est de ne pas laisser le Zydon se retrouver nez en l'air... Mais vraiment, les atterrissages sont ultra-faciles en plaine avec le Zydon et je lâche mes élèves en solo très facilement sur ce planeur. En vol de pente, c'est le site qui « décide » de la facilité de l'approche... Difficile de généraliser ! Mais d'une manière générale, en vol de pente, limitez l'arrondi pour poser avec assez de vitesse pour toujours garder avant tout le contrôle de l'inclinaison. Pas grave de poser un peu vite, l'herbe est là pour vous freiner.

## Pour conclure

J'espère que le Zydon saura vous motiver pour passer à la construc-

## Pièces constitutives du short kit

| Planchette  | Matériau / épaisseur | Dimensions (mm) | Pièces concernées                                                                       |
|-------------|----------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Non repérée | Balsa 1,5 mm         | 500 x 100       | Aucune découpe, pour coffrage partie centrale des ailes                                 |
| A           | Balsa 1,5 mm         | 500 x 100       | 20 nervures N1                                                                          |
| B           | Balsa 1,5 mm         | 500 x 100       | 8 x nervures N1, 2 nervures N2, 2 x nervures N3, 28 x âmes de longeron A1               |
| C           | Balsa 2,0 mm         | 500 x 100       | Demi-flanc avant de fuselage FC1, Dessus fuselage avant FDAV2                           |
| D           | Balsa 2,0 mm         | 500 x 100       | Demi-flanc avant de fuselage FC1, Dessus fuselage avant FDAV1                           |
| E           | Balsa 2,0 mm         | 500 x 100       | Fond de fuselage FF1, FF2 et FF4, Doublage flanc FDN2                                   |
| F           | Balsa 2,0 mm         | 500 x 100       | Dessus fuselage arrière FDAR, Dessus nez FDAV3, doublage flanc FDN3, 2 x nervures N4    |
| G           | Balsa 2,0 mm         | 500 x 100       | Deux demi-flancs fuselage AR FC2                                                        |
| H           | Balsa 2,0 mm         | 500 x 100       | Fond de fuselage FF3 et FF5, Doublage flanc FDN3, FDN2, et 2 x FDN1                     |
| I           | Balsa 3,0 mm         | 500 x 100       | Dérive D1, gouverne de direction D2, 2 x nervures N4, 2 x renforts N2, Couples C2 et C3 |
| J           | Balsa 3,0 mm         | 500 x 100       | Couple C1, 2 x renforts R1, platine servos PR, espace libre pour découpe du stab        |
| K           | Balsa 5,0 mm         | 166 x 100       | 5 x découpes pour le nez à contrecoler                                                  |
| L           | Contreplaqué 1 mm    | 110 x 110       | 3 paires de clés d'aile                                                                 |
| M           | Contreplaqué 5 mm    | 40 x 30         | Renfort de crochet de treuillage                                                        |



Le Zydon passe facilement la boucle, mais la voltige n'est pas son credo, il est fait pour l'école de base.

tion en bois et sera votre « prof » comme l'ont été l'Echo Fox, le Gadget et le Golf Tango pour des centaines de modélistes par le passé. Avec cette construction en images, vous avez tout ce qu'il faut pour vous y mettre, et vous êtes gâtés, car vous allez aussi pouvoir (bientôt) profiter si vous le désirez de pièces déjà découpées avec la précision du laser si vous choisissez de commander le short kit. N'hésitez pas à envoyer des photos de vos Zydon à la rédaction, et aussi vers moi par e-mail : [jl@jlc-aviation.fr](mailto:jl@jlc-aviation.fr). Je vous souhaite une bonne construction et de très bons vols avec vos Zydon ! Et pour finir, on a commencé à parler d'une rencontre informelle des propriétaires d'Echo-Fox, Gadget, Golf Tango et Zydon (et pourquoi pas d'autres planeurs dont je suis le papa, il y en a « pas mal »...) durant la rencontre de vol de pente de Mâcon 2017, à l'Ascension... Pas de concours, pas de lots, juste se retrouver autour d'un thème sympa et voler ensemble durant les créneaux de vols libres... Si vous êtes libres, venez !



### Fiche technique

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Nom :             | Zydon              |
| Envergure :       | 1 400 mm           |
| Longueur :        | 859 mm             |
| Surface alaire :  | 21 dm <sup>2</sup> |
| Profil :          | Plan convexe 10%   |
| Surface du stab : | 4 dm <sup>2</sup>  |

### Zydon

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Profil du stab :  | Planche                   |
| Masse :           | 470 à 530 g               |
| Masse Zydon 001 : | 517 g                     |
| Masse Zydon 002 : | 478 g                     |
| Charge alaire :   | 22 à 25 g/dm <sup>2</sup> |
| Radio :           | 2 voies                   |