

Bois et toile de



Après le Scheibe Bergfalke (Modèle Mag n°621), le FS "Besenstiel" (n°628), et le Doppelraab IV (n°633/634), voici le plan encarté d'une nouvelle maquette de planeur ancien : le Mü 13-d2. Toujours tout bois, toujours accessible au plus grand nombre, toujours le fruit d'un passionné de vieilles toiles. Avis aux amateurs de bel ouvrage !

Texte Vincent BESANCON - Photos Joëlle BESANCON



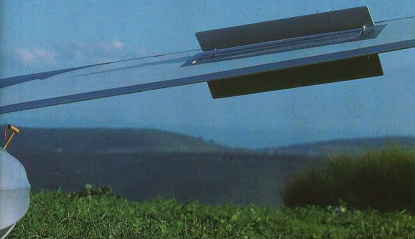
A partir du Mü 13-d2 de François Rogel, découvert lors de la rencontre "Dédale", Vincent Besancon a réalisé sa maquette d'une toile la mettant à la portée de toutes les bourses.

En mai 2003, dans les Alpilles, près de Saint Rémy de Provence, s'est déroulée une rencontre de vieux planeurs, organisée par l'association Dédale (voir reportage dans Modèle Mag n°630). Toucher, sentir, mesurer et photographier ces vieilles toiles était une occasion à ne pas rater ! D'autant que les aéromodélistes y étaient les

bienvenus. On s'est donc retrouvé, principalement quelques planeuristes du sud, avec nos maquettes aux côtés des grandeurs, et avec l'autorisation de voler ensemble dans ce cadre magnifique de la chaîne des Alpilles. Je reviendrai de ces trois jours avec plus de 200 photos, des croquis, des contacts... Bref, de nombreux modèles à construire en perspective ! Et c'est par le plus

charme

Avec pour toile de fond le Pic du Vissoir, voici le Mû 13-d2, un bois et toile qui vient s'ajouter à la collection des plans de vieux planeurs du signataire.



BRIEFING

Mû 13-d2

CARACTÉRISTIQUES

ECHELLE	1/6
ENVERGURE	2660 mm
LONGUEUR	1000 mm
CORDES	240/115 mm
PROFIL	Eppler 205
SURFACE	45,4 dm²
MASSE	2000 g
CH. ALAIRE	44 g/dm²

EQUIPEMENTS

SERVOS	- 2 standard (profondeur et direction)
	- 2 micros (ailerons)
	- 2 minis (crochet remorquage et AF)
ACCU	4 éls Ni-MH 1600 mAh

REGLAGES

CENTRAGE	à 85 mm du B.A.
DEBATTEMENTS*	
AILERONS	+6/-10 mm
PROFONDEUR	+/- 10 mm
DIRECTION	2 x 40 mm
AÉROFREINS	70°

(* : "+" vers le bas et "-" vers le haut)

Comme toujours, c'est un bel exercice de construction bois qui attend les amateurs de rétro. Rien que du classique, accessible par tous... sauf aux incondtionnels du RTF !



ancien de tous ces bois et toile que j'ai commencé : le Mû 13-d2 de François Ragot, avec une livrée gris métallisé, des immatriculations en lettres gothiques, une verrière en dentelle de tubes, des aérofreins intrados/extrados... autant de détails qui m'ont fait craquer ! Ce planeur a d'ailleurs eu un succès fou à Saint Rémy de Provence, mais hélas il n'est resté qu'une journée et je n'ai

pas eu le temps de l'approcher, ni de prendre contact avec son propriétaire. De nombreuses photos ont toutefois suffi à m'aider. C'est donc sur internet que j'ai trouvé le triptyque, point de départ habituel du plan.

J'ai décidé de limiter l'envergure à 2,66 m, soit une échelle de 1/6, afin que le plan tienne sur un format encarté de la revue, pour votre plus

grand plaisir je l'espère. Cette envergure ne répond pas seulement à cette contrainte d'édition mais permet également une construction accessible puis un transport sans problème des ailes et du fuselage sur la plage arrière de la voiture. Ladite construction fait appel à des matériaux simples, faciles à trouver et bon marché : je pense en effet que le modélisme doit être à la portée de

tous, des jeunes comme des minutieux, seuls la patience et quelques tours de main étant de mise. Ainsi, fini les mauvais prétextes du genre "je n'ai pas le temps de construire". Autre avantage de la construction bois : on peut y consacrer un quart d'heure par-ci, une demi-heure par-là, aujourd'hui je colle 4 nervures, demain 4 autres... et quelques mois plus tard, vous avez l'immense

satisfaction d'avoir construit entièrement votre modèle ou votre maquette.

Avant de commencer le travail, il faut lire et décrypter attentivement chaque détail du plan, bien s'en imprégner. Il est par exemple judicieux de faire un retracement du plan encarté, recto verso ou au minimum des ailes (vous trouverez des adresses dans les Pages Jaunes, rubrique "plans tirage", le coût étant d'environ 1,50 euro par face). Vous conserverez ainsi intact le plan d'origine. Coupez ensuite l'aile au trait de raccord et scotchez les deux morceaux bout à bout en prenant soin de bien aligner le bord d'attaque avec une règle. Après construction de l'aile (c'est la gauche qui est dessinée), il suffit de retourner le plan et de le froter avec un Sopalin huilé pour faire apparaître par transparence, au recto, le tracé de l'aile droite.

Le fuselage fait principalement appel au CTP

Pour s'attaquer à la construction du fuselage, il faut tout d'abord acheter une feuille entière de CTP 30/10 d'okoumé (2,50 x 1,22 m - environ 25 euros) chez un grossiste en bois et panneaux (situés en général dans les zones industrielles, ils vendent également aux particuliers). Avec ce panneau, vous aurez de quoi réaliser une dizaine de planeurs ! Découpez les deux quilles et les cinq couples selon le plan. Pour cela, vous pouvez placer un carton fin sous le plan et piquer une épingle en suivant le tracé, puis découper ensuite selon ces pointillés le carton qui servira de gabarit de traçage. Il pourra également servir à un copain ou en cas de réparation... Coupez le carénage de roue en CTP 10 ou 15/10 (fibres en travers) et collez-le à la vinylique sur les deux quilles. Une fois sec, pincez et collez l'arrière des quilles et collez les trois couples en CTP, bien perpendiculaires. Si vous envisagez de faire du remorquage, coupez deux centimètres de tube alu diamètre 8 mm et collez-le dans un bloc de bois dur qui sera ensuite poncé en biseau pour s'intercaler en les quilles. Une gaine souple est insérée dans ce bloc avec une CAP 10/10 qui traverse le tube alu et verrouille le câble de remorquage. Fermez ensuite le dessous des quilles avec du CTP 10 ou 15/10.

À ce stade, recouvrez le plan d'une feuille de plastique (protection d'entoilage par exemple) et construisez deux flancs en treillis de samba 5 x 5. Auparavant, il faut coller deux baguettes sur le nez en balsa et, une

GROS PLAN SUR LA STRUCTURE DE BASE



DÉTAIL D'UNE ARTICULATION EN DEMI-ROOND

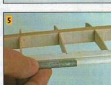
1. À l'aide d'une lame adaptée, on entaille l'emplacement des charnières (ici sur un aileron), puis on repère ces entailles sur l'aile.



2. Le profilage en demi-rond du bord d'attaque de l'aileron se fait avec un rabot à lame de rasoir, outil indispensable et magique quand on a le coup de main.



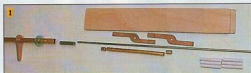
3. Les charnières sont enfoncées de 2 mm, pour décaler l'axe d'articulation, ce qui permettra de réduire la fente entre l'aile et l'aileron.



4. Pour obtenir un demi-rond femelle côté aile, le plus gros est enlevé ou cufé en se guidant latéralement avec le doigt. Un coup de chaque côté permet d'enlever un triangle de bois.

5. Le creux en demi-lune est fini avec une cale à poncer faite d'un boutillon et de papier de verre collé à la néoprène.

6. Voilà le résultat final : l'articulation en demi-rond est propre et aérodynamique grâce à un minimum de fente.



AF À PALETTES ET LEURS COMMANDES

1 Le premier travail consiste à préparer toutes les pièces nécessaires à la confection des aérotrains et de leurs linéarités de commande.

2 Grâce à ce câblé, le branchement des AF est automatique lors du montage des ailes sur le fuselage. La partie mâle solidaire de chaque axe d'articulation s'emboîte dans le tube mis en forme.

3 Sur l'aile, on commence par le montage et l'ajustage des palettes d'aérotrains. Les bras en époxy sont soudés sur l'axe en CAP.

4 Il faut ensuite coller les platines en balsa puis les palettes en CTP sur leurs bras en époxy cuivrés eux-mêmes soudés sur l'axe en CAP 20/10.

5 On remarque le câblé en fer de 5x5 (profil d'un mètre, en surface de bricolage) soudé sur l'axe des aérotrains.

ASTUCES POUR RÉALISER UNE VERRIÈRE EN TUBES SOUDÉS

La partie qui me régalé le plus, c'est la cabine et son aménagement. La verrière du M1 13-d2 occupe à elle seule plusieurs soirées. Elle est constituée d'une structure en tubes laiton soudés à l'étain, sur laquelle des panneaux développables de rhodoïd sont collés. Les plus pressés pourront mouler la verrière en se passant de toute cette armature, mais ce serait un peu dommage...

• Le cadre

Trois tubes laiton d'un mètre, de 3 mm de diamètre, sont nécessaires. Les chauffer au rouge pour les recuire afin de les cintrer facilement, soit sur la flamme de la gazinière, soit à la lampe à souder. Nettoyez ensuite toute l'oxydation au papier de verre fin, jusqu'à reluire briller le métal. Pour réaliser l'armature, ajustez les tubes en place un par un, les scotchez sur la structure du fuselage, puis les souder au tur et à mesure. Le bois du fuselage est protégé avec du papier alu qui absorbe la chaleur. Il faut également insérer un fil de cuivre électrique entre chaque assemblage en guise de tenon, pour renforcer la soudure. Quand deux soudures sont proches, pour ne pas dessouder la première, il suffit de l'envelopper là encore de papier alu. Quelques conseils de soudure ne seront sans doute pas superflus pour obtenir un bon résultat :

- Il faut bien poncer le laiton, y appliquer une graisse décapante, et utiliser du fil de soudure fin d'électronique, et non celui qu'on trouve à pas cher en hyper.
- un fer de 40 watts est suffisant, la soudure doit bien couler, s'infiltrer partout et avoir un aspect brillant.
- vous pouvez mettre votre compagne à contribution, car une troisième ou quatrième main ne sont pas superflues.



• La verrière

Pour la verrière, utilisez du rhodoïd fin acheté en magasin de fournitures pour beaux arts. Je vous conseille de faire des patrons en carton avant toute découpe, de même que pour le plastron en alu du bas de la verrière. La partie avant supérieure pourra être découpée dans une bouteille de soda, au niveau du goulot, chose que je n'ai pas faite car cela donne un dessus plus plat et moins esthétique. Des petites bandes d'alu sont ensuite collées à la contact, en ayant donné un coup de pointeau derrière pour simuler les rivets.

• Le tableau de bord

Il est découpé dans du CTP 15/10 percé, derrière lequel sont empilés le rhodoïd, les instruments et le support en balsa. Vous pourrez télécharger sur mon site internet la planche d'instruments en haute résolution et en faire un tirage photo 10 x 15 pour simuler les instruments de façon réaliste et gratuite. Y'a plus qu'à découper !

• Le pilote

Il est, comme d'habitude, modelé en pâte à papier pour la tête et les mains, tandis que le corps est une plaque de balsa, et les membres en fils électriques. Le tout est rembourré de mousse et recouvert avec de vieux habits collés.

1 Les tubes laiton sont recuits puis cintrés. Un fil de cuivre est inséré à la jonction de chaque soudure en guise de renfort. Le bois du fuselage est protégé avec du papier alu qui absorbe la chaleur.

2 La structure est terminée. Nettoyez alors à l'acétone les restes de graisse décapante et poncer au papier verre fin pour assurer un bon collage des vitres.

3 Il reste à ajuster les patrons en carton avant découpage et collage du rhodoïd. Le collage se fait à la cyano, à l'aide d'une épinglette pour déposer minutieusement la colle.



L'indispensable tableau de bord est en CTP peint, les instruments sont découpés d'après un tirage photo (fichier numérique disponible sur le site de l'auteur), et le tube de pilote est en laiton soudé.



Comme sur tous les planeurs de cette époque, le fuselage comporte un patin d'atterrissage, complété ici par une roue.

A l'arrière, c'est une béquille amortie qui vient protéger le volet de dérive, comme on le voit ci-dessous.



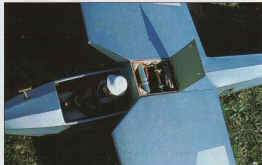
Ce gros plan sur un AF à double palette (dont il serait dommage de se priver) montre comment on peut réaliser simplement un tel accessoire qui ajoute pourtant beaucoup au pilotage et au réalisme. L'AF est monté sur un axe en CAP 20/10 porté par des paliers en tube plastique.

Un dernier coup d'œil sur la structure arrière du fuselage et son empennage : une construction alliant tradition et rigidité. L'esthétique en prime... au point qu'on regrette presque d'avoir à entailler l'oiseau ! Remarquez les bords de fuite en CTP 10/10.



Grâce au système de "carre" s'emboîtant dans un tube l'atlon, le raccordement des commandes d'AF se fait automatiquement.

Ci-dessous, on voit la trappe d'accès au renvoi d'AF et au verrouillage des ailes par élastiques.



fois sec, bien mouiller ces baguettes et les cintrer doucement jusqu'au tracé du plan, en remouillant si nécessaire. L'ajustage des étréillons doit être parfait pour un bon collage : dégrossir au cutter et finir le biseau doucement à la cale à poncer.

Une astuce : commencez par les morceaux les plus longs, ainsi, si vous loupez l'ajustage, ce morceau pourra resservir pour en tailler un plus court.

Quand les deux flancs sont terminés, collez-les sur les couples 1, 2 et 3. Une fois sec, pincez l'arrière et collez le montant de dérive. Attention, pour pincer l'avant, il faut bien mouiller le bois en plusieurs fois jusqu'à toucher les quilles. Collez ensuite les couples 4 et 5, puis les traverses intermédiaires ainsi que le reste de l'étréillonnage en balsa 5 x 5. Faites quelques repères selon le plan, pour coller les deux longerons en balsa 5 x 5 au milieu des flancs, longerons qui constitueront l'arête médiane du fuselage. Voilà, le plus gros du fuselage est terminé : vous pouvez déjà constater la rigidité de l'ensemble. Le patin est constitué de trois couches de CTP 10/10 collées à la vinylique, et maintenues 24 heures en forme sur un gabarit (aggloméré ou CTP 200/10).

La dérive est composée de deux nervures coffrées et d'un bord d'at-

taque pour la partie fixe ; le volet est quand à lui formé d'un longeron sur lequel est fixé le bord de fuite en CTP 10/10 découpé selon la forme du plan, en trois morceaux pour ne pas gaspiller de bois, raboutés en biseau à la cyano. Les nervures sont quant à elles des triangles de balsa 30/10 plus large que nécessaire puis mis en forme à la cale à poncer, après collage. Avec cette méthode de construction, il n'y a aucun risque de voir la dérive se voiler sous l'effet de la tension de l'entoilage.

Secret d'un empennage solide et léger

Le stabilisateur est monté "en l'air". La partie fixe est composée d'un longeron coupé dans du balsa 100/10 : y repérer l'emplacement des nervures puis l'entailler à la lame de rasoir sur 2 mm de profondeur. Épinglez ce longeron sur le plan de travail, et placez les nervures centrales et d'extrémités bien d'équerre. Tendez un fil au centre de ces nervures, qui servira d'axe pour les autres nervures, ainsi tout est bien aligné sans avoir besoin de construire à plat avec des cales. Coffrez de

balsa 15/10 en le faisant dépasser de 2 mm vers l'arrière pour l'articulation en demi-lune de la gouverne. Affilez à la cale à poncer l'avant du coffrage et les bords de nervures, puis collez une baguette balsa de 10 mm pour le bord d'attaque qui, une fois sec, sera raboté et poncé. La gouverne est construite de la même façon que le volet de dérive. Son longeron est poncé en demi-rond et les charnières sont encastrées de quelques millimètres (l'articulation présente ainsi une fente minimum).

Les ailes sont en structure ouverte

Avant de commencer la construction des ailes, préparez tous les éléments nécessaires. L'excellent logiciel Tracfoil, très simple d'emploi, m'a permis d'imprimer les nervures (profil Eppler 205) que j'ai découpées et collées sur du carton fin en guise de gabarits. Les nervures en balsa 20/10 sont découpées deux par deux d'après ces gabarits, seule la première nervure étant en CTP 30/10. Les longerons sont tirés de baguettes en samba 10 x 5, rabotées en longueur et rabotées en épaisseur et large à une extrémité, pour atteindre 7 x 3. Si vous ne vous sentez pas le courage de manier le rabot à lame de rasoir, contentez-vous de diminuer l'épaisseur en bout de longeron car les dernières nervures ne font que 8 mm d'épaisseur. Les coffrages en balsa 15/10 sont rabotés en longueur en biseau et découpés selon le plan.

Le montage peut commencer, en couvrant préalablement le plan d'une feuille de plastique. Epinglez le coffrage d'intrados sur le plan ainsi que le bord de fuite d'intrados en CTP 15/10, puis collez le longeron d'intrados sur le coffrage. Relevez la position des longerons sur chaque nervure et faites les entailles. Relevez également les axes de perçage des fourreaux de clé d'ailes sur les nervures 1 à 4 et percez-les, soit avec un tube laiton du bon diamètre affûté comme un emporte-pièce, soit en perçant de multiples petits trous puis en finissant à la lime ronde. Ces perçages nécessitent une grande précision (au demi-millimètre), mais la récompense sera une mise en croix et un dièdre parfaits. La nervure d'emplanture, en CTP 30/10, est collée inclinée pour respecter le dièdre. Les autres nervures sont collées à la vinylique, une cale en biseau étant glissée sous le coffrage au niveau de chaque nez de nervure pendant le séchage, pour qu'il suive le profil. Collez alors le longeron



Livree des métallos, immatriculations en lettres gothiques, veni- en dentelle de tubes, aérofreins, intrados/extrados, autant de détails qui vous feront sans doute faire craquer !

d'extrados et les âmes en balsa 20/10 (fibres verticales !) de part et d'autre des longerons. Ce caissonnage est indispensable pour obtenir une aile rigide en flexion et en torsion. Le bord de fuite d'extrados est en balsa 15/10.

Entaillez et collez une baguette en balsa 100/10 (tirée d'une planche de 10 mm d'épaisseur) sur laquelle l'aileron s'articulera. Ledit aileron est construit à part, de la même façon que les autres gouvernes, l'articulation étant également semi-encastrée en demi-lune, par profilage en creux côté aile et en demi-rond côté aileron. Le creux est obtenu en donnant deux coups de cutter pour enlever le plus gros, c'est-à-dire un triangle de bois sur toute la longueur, et fini grâce à une cale à poncer spéciale faite d'un papier de verre collé sur un tourillon de hêtre de 10 mm. L'axe des charnières sera encastré de quelques millimètres dans l'aileron afin de déporter l'articulation, ce qui permet une fente minimum entre l'aile et sa gouverne.

Avec ou sans AF

Avec ou sans aérofreins ? Sur un petit planeur tel que ce Mû 13-a2, ils ne sont pas indispensables, sauf si vous n'avez que de petites pistes



Toute la radio est planquée au fond du fuselage, un peu à l'étroit comme tous les jours lorsque l'on veut aménager le cockpit.

Ci-dessous, l'installation radio vue sous un autre angle : on aperçoit les divers éléments bien dissimulés sous le plancher au-dessus duquel se trouve le pilote "maison" qui ajoute la dernière touche de réalisme.





Ce gros plan sur le museau permet de deviner, sous l'entoilage en tissu thermotractable peint couleur alu, la structure ouverte du fuselage. En médaillon, zoom sur le tableau de bord minimaliste propre aux planeurs de l'époque.



pour atterrir. Cela représente pas mal de travail en plus, mais c'est également une grande satisfaction de les construire et les voir fonctionner. Il y a donc deux palettes intrados/extrados qui s'ouvrent en sens inverse, l'une vers l'avant, l'autre vers l'arrière. Le système adopté est le suivant : les palettes en CTP sont collées sur deux bras en époxy cuivrés, eux-mêmes soudés sur une CAP 20/10 (avec des paliers en tube plastique sur chaque nervure). A l'emplanture, un carré en fer de 5 x 5 est percé et soudé sur la CAP. Lors du montage des ailes, ces carrés s'enfilent dans un tube laiton en forme actionné par un servo standard. Pour cela, introduire le carré de fer dans le tube laiton et mettre son extrémité en forme en donnant des petits coups de marteau sur un centimètre de long. Mais les photos et le plan suffisent à la compréhension du mécanisme. Ce système d'aérofreins offre l'avantage de ne nécessiter aucun montage sur le terrain et de n'utiliser qu'un seul servo standard.

Soigner le montage ailes/fuselage

Pour finir, installez les micros ou minis servos d'ailerons et passez leurs rallonges. Ces servos sont collés au double-face néoprène noir (disponible au rayon adhésif des hyper) sur la trappe en CTP qui est vissée pour un éventuel démontage. Pour un collage durable, je dépolis le servo au papier de verre et mets une couche de colle contact sur le servo et sur le CTP.

Ajustez alors les ailes contre le fuselage, avec les fourreaux et les clés. Si les perçages ont été faits de façon précise, tout doit se monter sans retouche. Vérifiez l'égalité dis-

tance entre chaque bout d'aile et la pointe avant du fuselage puis, si tout est OK, collez les fourreaux à l'époxy. Il ne reste plus qu'à coffrer l'extrados en balsa 15/10, et à coller à la vinylique le bord d'attaque tiré d'une planche de 10 mm (ensuite mis en forme au rabot à lame de rasoir et cale à poncer). Finir enfin les bricoles telles que saumons en bloc balsa, renforts divers, sans oublier les 160 goussets... pas indispensables mais si jolis (et parfaits pour occuper un week-end pluvieux).

Matériau moderne pour finition "à l'ancienne"

Avant d'en venir à la finition, il faut réaliser la mise en croix du planeur. Collez donc le stab à l'époxy lente, qui permet un ajustage sans précipitation, en le maintenant avec des épingles et petits serre-joints. Vérifiez la bonne géométrie du planeur (par triangulation) en mesurant les distances par rapport aux saumons d'ailes, et contrôlez le calage à l'aide d'un incidence-mètre ou, à défaut, en traçant sur le fuselage le prolongement de l'axe de référence du profil d'ailes et celui du stab : l'angle du Vé longitudinal doit être de 1,5 à 2°. Un dernier coup d'œil par rapport aux ailes, pour vérifier que rien ne choque, et laissez sécher toute une nuit.

L'installation radio est pour sa part classique, mais à l'étroit si vous aménagez comme moi le poste de pilotage (voir encadré). Les commandes de profondeur et direction sont en gâines plastique souples. Le branchement des prises d'ailerons se fait par la trappe d'accès entre les deux ailes.

Pour l'entoilage, selon la déco reproduite, on pourra utiliser du Solartex, Diacov ou tout tissu thermotractable équivalent pour obtenir une surface "à l'ancienne" avec un matériau moderne. Si le planeur doit être entièrement peint, préférez le Solartex qui ne s'effiloche pas à la coupe et se tend plus. J'ai toutefois utilisé le Diacov qui reproduit parfaitement l'aspect transparent des parties non coffrées des ailes et du stabilisateur du sujet modèle. Ces tissus sont prêts à peindre, aucun enduit n'est nécessaire, sauf éventuellement pour protéger les parties transparentes des salissures. Dans ce cas, deux couches d'enduit nitro font l'affaire, mais attention au poids supplémentaire.

Avant de terminer l'entoilage, laissez la partie avant du fuselage ouverte, et montez le planeur afin d'effectuer un pré-centrage. En effet,

L'installation d'un servo d'aileron en trois étapes : fixation sur sa platine, vissage de cette platine en place, et réalisation de la courte commande.



C'est bien sûr son faible taux de chute qui caractérise ce planeur destiné au vol calme, à la pente comme en remorquage. Sa couleur alu, triste quand le soleil est absent, se montre par contre très "pétante" dans la lumière.

l'accès serait très difficile après entoilage complet. J'ai dû mettre 250 g de plomb (bloc fixe et moulé) le plus en avant, là où c'est possible. Une réserve de 100 g de plomb amovible est coincée derrière le tableau de bord, qui permettra l'affinage du centrage au cours des vols.

La peinture a été faite à l'aide de trois bombes pour auto de 400 cm³, de couleur gris métallisé. J'ai eu la frayeur de voir l'entoilage se détendre sous l'effet de cette peinture, mais le lendemain la tension était revenue. Le plus long est la préparation des caches au scotch de carrossier, tous les goussets étant peints dans un second temps.

Les immatriculations en lettres gothiques ont été tracées à partir d'une photo prise bien en face du sujet grandeur. Puis re-dimensionnement et impression à l'envers à l'échelle de la maquette. Avec du papier calque, je trace ensuite les contours des lettres, et il ne reste plus qu'à reporter sur le fuselage. Avec un feutre indélébile à pointe fine, je dessine les contours avant de peindre ces lettres à la Humbrol noir satiné.

L'antidote aux RTF...

J'espère que vous prendrez autant de plaisir que moi à construire cette jolie petite semi-maquette de Mü 13-d2. Hélas, sur les terrains, on voit bien trop de ready-to-fly et autres dépronnades. A l'opposé, de plus en plus d'engins énormes, impressionnants mais inabordable par vous et moi, sont présentés dans les meetings et les magazines. De quoi déstabiliser les débutants ! Ce juste milieu que je tente de défendre a bien du mal à subsister. Mais vous constaterez, si vous tentez l'aventure de cette petite maquette en bois de Mü 13-d2, que vous ne serez pas déçu !

NDLA : vous pouvez comme d'habitude me contacter via mon site web, où vous retrouverez en outre mes autres maquettes : www.mesmaquettes.fr/ft



EN VOL

UN TAUX DE CHUTE TRÈS FAIBLE

Début décembre 2004, une magnifique journée, douce et ensoleillée, avec une petite brise de sud de 10 km/h : pas d'hésitation, direction le Pic du Vissou. Comme je suis arrivé le premier sur le site, aucun autre planeur n'est là pour me permettre d'évaluer la portance de cette faible brise. Tant pis, je lance : le Mü 13-d2 part bien droit et commence à prendre de l'altitude. Aucun trim à retoucher, mais les commandes sont trop vives, même en petits débattements. Le résultat ne se fait pas attendre, le planeur déclenche aussi bien d'un côté que de l'autre, dès que je braque un peu trop les ailerons et la profondeur. Je me fais donc peur deux ou trois fois... Le bras de levier arrière très court associé à ces débattements trop importants doivent en être la cause.

Je calme le vol et fais néanmoins quelques passages bas pour Joëlle prene des photos, et je décide de voler encore un peu plus bas, juste au ras des yeux... à ce même moment, plus un souffle d'air, je n'arrive plus à reprendre d'altitude, je transite du Vissou au Vissouneil, toujours rien, je vois le Mü 13-d2 s'enfoncer encore. Il déclenche encore une ou deux fois, avec pour résultat de perdre une vingtaine de mètres. Le trou est inévitable ! Je longe le petit chemin pour attendre, afin de ne pas trop cropahter pour le récupérer. Le planeur se pose. Je descend vite le récupérer. Revenu en haut, je trouve Pierrot et Jean-Claude qui sont là. La brise s'est également rétablie, et ça vole fort bien. Je réduis mes débattements d'ailerons et profondeur, je relance... Cette fois-ci, le Mü 13-d2 est moins chatoilleux, mais déclenche encore. Je vais néanmoins profiter du reste de la journée pour faire un

vol calme et prendre cette petite semi-maquette en main. Le test du piqué révèle un centrage trop avant.

Quelques jours plus tard, encore une magnifique journée, sans nuage ni vent, et une douceur exceptionnelle en plein après-midi, pour la saison. Je me rends à Ballargues, où Gérard Risbourg m'attend : c'est l'occasion pour qu'il me donne son avis sur le planeur et prenne quelques photos supplémentaires. Olivier se chargeant efficacement du remorquage. J'ai encore réduit les débattements pour n'avoir plus que +/- 10 mm à la profondeur et +/- 6/-10 mm aux ailerons. J'ai également enlevé 20 g de plomb, pour reculer le centrage de 5 mm. Le vol est cette fois parfaitement calme et agréable, lent et réaliste. Le taux de chute, très faible, permet de voler 10 à 15 mn dans cet air stable et sans vent.

Les aérotrains sont efficaces, générant un petit couple à cabrer lors de leur sortie (contrôlé par mixage à piquer de 3 mm sur la profondeur), et ils donnent surtout un look d'entrée au planeur ! L'affermissement n'est qu'une formalité. En négociant bien l'arrondi, le Mü 13-d2 roule longtemps avant de s'immobiliser.

Mais la journée n'est pas finie et va me réserver encore quelques bonnes surprises. Par exemple, Gérard me propose que l'on remorque en double avec son SB 10 en arrière, équipé de son appareil numérique pour prendre des photos et des vidéos en vol. Cela donnera des images fantastiques que l'on visionne immédiatement après sur son PC portable, et quelques heures plus tard sur Internet ! C'est beau le progrès...

AF sortis : ça sent l'affermissement... Ils sont très efficaces et, surtout, assurent un look inimitable au Mü 13-d2.

