

# VOL Libre 025



Photo : A. SCHANNOËL -

9075

# VOIL LIBRE



YAT'IL  
CONCIL'ABULES  
CHEZ LES ANCIENS ?

## BULLETIN DE LIAISON INTERNATIONAL

ANDRE SCHANDEL  
16 CHEMIN DE BEULENWOERTH  
67000 STRASBOURG ROBERTSAU -FRANCE

tel/ Fax 03 88 31 30 25  
E.mail ; andre-Schandl@wanadoo.fr

Publication créée en 1977 par A. Schandl , paraît tous les deux mois .  
Abonnement pour 6 numéros : **30 Euros ou 32 Dollars** pour les pays hors Europe .

Tous les paiements au nom de A. Schandl  
Comptes : CCP 1 190 08 S Strasbourg ( Poste )  
CME 67 : 190022934440 ( Crédit Mutuel Enseignants )  
D.B Kehl : 664 700 24 - 0869727

USA et CANADA : **Peter BROCKS**  
9031 East Paradise dr.  
SCOTTSDALE AZ 85260 6888 USA  
E.M. brocksarizona@msn.com

Fichier international modélistes vol libre :  
**Michel REVERAULT** - Le Grand Cornet ; ST. Jean THOUARS 79100 Thouars  
tel /fax : 05 49 68 01 55 E.M. mreverau@club.internet.fr

### HELICES

HELICE diamètre 240 mm , plastique jaune pour P 30 contre 10 timbres Poste soit 4€ 57

HELICE diamètre 150 mm pour maquettes , plus un tube de colle cellulosique Kanagon contre 8 timbres Poste soit 3€ 66- hélice diamètre 150 mm pour maquette contre 5 timbre poste soit 2 €23 - Port compris -

EUGÈNE CERNY  
LE NEUILLY 1443 AVENUE ORTOLAN  
83 100 TOULON

9076



andre-Schandl@wanadoo.fr

## EN VRAC

Nous approchons de la fin novembre 2002 , et si la nuit se fait de plus en plus longue , et la pluie de plus en plus persistante , pour emmener dans certaines régions de notre douce France ses habitants en bateau ...littéralement , nous avons eu peu ou plutot pas du tout de nouvelles concernant le vol libre chez nous .

En été les résultats relativement brillants des juniors aux Ch. du monde sont rtestés sans échos ! Pas d'échos non plus des Championnats d'Europe chez les séniors . Pas de participation française aux Chamiponnats du Monde F1D , on ne sait pas non plus , pour quelles raisons .

Le CTVL du moins sur ses comptes rendus , maintien la censure sur toutes decisions et informations de sa part , à l'égard de ceux qui pratiquent le vol libre . L'envoi des C.R aux responsables Vol Libre dans les CRAMS est donc caduc , pour tous et on peut se demander ce qui est finalement rechcerché.

Néanmoins :

### URGENT :

Il n'y a pas de club candidat à l'organisation :

- Des ch. de France de Vol d'Intérieur .
- Des ch. de France de Vol d'Extérieur
- Du concours de sélection 2003

Les candidatures sont à faire parvenir à la FFAM le plus rapidement possible .

Aux CH. D'Europe F1E ( vol de pente magnétique Pierre CHAUSSEBOURG( 6ème) et J.Marie CHABOT ( 25 ème ) not représenté la France . On n'en savait rien non plus .

Les amateurs pour voler et organiser des compétitions dans cette catégorie sont les bienvenus .

Nous publions ces informations , tirés du CR du CTVL malgré l'interdiction

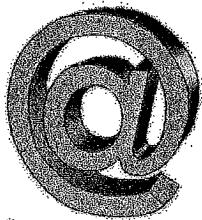
*Suite p. 9081*

# SOMMAIRES

- 9075- Image Vol Libre- Berne 2001
- 9076- Vol Libre
- 9077- En vrac - Sommaire .
- 9078- Astuces et niouses
- 9079- Planeur F1 A Marco Stranieri
- 9080- Planeur F1 A - Marco Stranieri .
- 9081- en vrac suite - voeux de Noël .
- 9082-83- F1C -proposition de Mario Rocca
- 9084-85 - HALL OF FAME Symposium 2002
- 9086- Ch . du Monde F1D 2002 .
- 9087- Retro - Coupe d'hiver de G. Mathérat milieu 1975
- 9088-89-90- 38 coupe d'Hiver M. Segrave
- 9091-92-93 - Star Wing - Aile volante , catapultée ..W.Hach
- 9094-95- OPENSCALE 2002 E. Cerny et A. Petit .
- 9096-97 Jean Grégoire - G . Piton .
- 9098-99- Rhapsodie en stab majeur .. J. Wantzenriether .
- 9100- ORLEANS 2002 J. Delcroix.
- 9101- Ch. du Monde Junior F1A,B,C.
- 9102-03- Poitou 2002 .
- 9104-05-06 Images Vol Libre Poitou et ch. de France .
- 9107-08-09-10 Moteurs F1C Jim Dunkin .
- 9111-12-13-14-15 WELL BEE H.L.G. de T. André
- 9117-18-19-20 ALOUETTE - Planeur débutant A. Schandel -
- 9121- CTVL -
- 9122-23 -Au féminin J. Schirmer .
- 9124-25 - MICRO 35 de Bob Bailey
- 9126-27- Peanut STEARMAN 76 -
- 9128-29- Hommage à Ulises Alvarez .
- 9130- Coupe du Monde F1A,B,C 2002
- 9131; Profil E.J. 85 et 95
- 9132-33 -Courrier des lecteurs
- 9134- Image VOL LIBRE

**PIERRE GERINI** , recherche des moteurs français , bien payés si en T.B. E.

Pierre GERINI  
9 ch . du Moulin cp 102  
CH 1110 MORGES  
tél / fax + 41 21 801 102  
E. mail : polytechnique@ticino.com



Internet

# STUCES

## et Niouses

### LE STYROFOAM

... pour réaliser un planeur d'initiation ? C'est simple, vous vous faufilez en douce dans la cuisine, chez vous, et récupérez une boîte d'emballage d'œufs. Juste le couvercle. La boîte pour une douzaine, bien sûr. Il vous faudra aussi un lest, une pièce d'un centime de \$, d'après le site

[www.buildandfly.com/packet.asp](http://www.buildandfly.com/packet.asp)

du Comité Education de l'AMA (l'AMA est la fédération nationale aux USA). Manque d'œufs ? Prenez donc une assiette de camping, toujours en styro : les bords donneront le dièdre. « Jackplane » ci-joint fait ses 8,5 pouces d'envergure, mais est simplement tiré d'une plaque styropor normale. Nous n'en dirons pas plus ici, votre imagination vous guidera pour la suite. Notez qu'on vous propose carrément des plans d'aile volante, du style papier plié, mais ne vous sentez pas obligé ! Tout le monde sait que les ailes toutes seules volent moins bien.

### RECOUPER LE CAOUTCHOUC

pour les modèles indoor : dur si l'on n'est pas outillé. Alejandro Garcia est un passionné comme pas deux, transmet volontiers ses tours de main sur FFML. Voici qu'il vient de mettre au point un coupe-caoutchouc qui l'étonne lui-même : régulier, rapide, précis jusqu'à un demi-millimètre de largeur de brin, et pas encombrant : 6 x 4 cm. Ça demande 2 heures de travail pour réaliser l'outil. Il s'agit d'une classique mini-scie sauteuse, munie d'une lame rasoir à la place de la scie. Sur le plateau existant (et qu'on aura tourné vers le haut, perceuse placée sur le dos) on scotche un autre plateau fabriqué avec du plastique de cassette CD, et pourvu du classique « couloir » qui guidera le brin de TAN II. Quelques conseils ci-après. En principe il faudrait pour la scie une fente de 0.25 mm de large dans le nouveau plateau. Comme c'est trop compliqué, on fait une fente plus large, et on limite en collant des baguettes de métal de part et d'autre. Ça doit empêcher la fine lame de partir de côté. De même il faudra coller un 'C' en CAP derrière la lame, pour l'empêcher de reculer. La lame provient d'un jetable qu'on aura désossé (attention, c'est bigrement affilé !). On coupe aux ciseaux à 2 mm de largeur et à 20 mm de longueur. Pour faciliter le passage du brin de caoutchouc, une goutte de lubrifiant devant le guide. Jetez donc un œil à :

[www.afgyt.0catch.com/VL/T&TStripper.htm](http://www.afgyt.0catch.com/VL/T&TStripper.htm)

( c'est un zéro, non un « o » majuscule ).

Alejandro est inscrit à l'AUA, association uruguayenne d'aéromodélisme, mais néglige majestueusement les compétitions, appréciant par-dessus tout, dit-il, une liberté totale dans ce subtil mixage d'art et de science que représente l'aéromodélisme.

### DÉCALCOMANIES

Fabriquez-les vous-même... Certains constructeurs d'imprimantes proposent du papier spécial pour cela (HP...). Et vous avez le site

[www.deco-models.fr/francais.htm](http://www.deco-models.fr/francais.htm)

pour du papier correspondant à votre type d'imprimante, pour des modes d'emplois, et pour d'autres tatouages et transferts.

En anglais, plein de petites astuces pour un ensemble papier et spray spécialisé pour imprimantes jet d'encre :  
[www.supercaldecals.com/](http://www.supercaldecals.com/)

### RUSTINES SUR MYLAR

Réparer des trous de petite dimension sur le mylar, et jusqu'à plusieurs entre-nervures, n'est pas simple avec une colle qui serait sensible à la chaleur : c'est comme pousser sur une corde. Ça rétrécit plus vite que ça ne colle. Une bonne solution est d'appliquer la rustine avec de l'enduit, juste comme vous feriez avec une rustine de papier. Laisser sécher complètement, au moins une heure, puis tendre la rustine à la chaleur. L'enduit transparent n'a pas de problème avec la chaleur. De plus, ça ne sent pas aussi mauvais. Jim Bradley, 22 mai, SCAT Electronic News.

### WWW.SAALFLUG.DE

va devenir le rendez-vous électronique des modélistes indoor en Allemagne. Le site est encore en construction, mais il y a déjà des plans, des dates de concours, des adresses pour du matériel, etc.

### FREE FLIGHT QUARTERLY

FFQ de juillet vous propose, en anglais cette fois, le plan F1B original de Blake Jensen, 2 plans de F1A de Per Findahl avec les commentaires de ces deux « podiums » du dernier mondial. Un hommage à Frank Zalc qui fête ses 90 printemps. 2 waks rétro de Rushbrooke des années 1930. Et la suite de la traduction du papier géant de René Bahout sur les moteurs caoutchouc, paru dans les MRA de 1957. Une étude de S. Montes sur les moteurs à réducteur. Le plan du WH-037 de Walter Hach... un CO2 bien entendu. Et un autre hommage au regretté Eric Jedelsky sous forme d'un joli planeur A2 de 1967 utilisant la construction « Standard ».

[www.chariot.net.au/~bluejay/freeflightquarterly.html](http://www.chariot.net.au/~bluejay/freeflightquarterly.html)

### ET VIVE LA SUISSE !

... car nos sympathiques voisins viennent d'ouvrir leur site de vol libre, eux aussi. Sous la conduite nette et enthousiaste de Hans Stocker, de Luzern, chef d'équipe en vol circulaire et vol libre ces 25 dernières années, à présent retraité de l'industrie aéronautique. Le site a comme but de faire un peu de publicité pour notre sport : plans de machines de compétition, présentation des catégories, quelques résultats de concours, et le reste va suivre. Des photos bien de chez nous,

avec de splendides montagnes en arrière-plan... Votre prochain surf donc, Die Schweizer Freiflieger im SMV :

[www.freiflug.ch/Die\\_Schweizerx.html](http://www.freiflug.ch/Die_Schweizerx.html)

### LE CONCOURS POSTAL MONDIAL

... voir VL 140, marche fort, et nous vaut sur FFML un paquet de petites compte-rendus amusants, enthousiastes, tristes aussi parfois lorsqu'on nous parle de taxis perdus ou perchés à 30 mètres. Les mercis à Jim Moseley, l'organisateur, ne manquent pas. Il y a des débutants qui n'osent pas encore les grands concours. Il y a les isolés, qui vont faire une sortie avec quelques amis ou parents. Il y a des moustachus qui s'essaient à une catégorie nouvelle pour eux. Il y a les condamnés à de tout petits terrains... Et chacun sera sûrement classé, sinon champion du monde par courrier. Ah ! Si vous sentez une petite démangeaison, l'adresse perso de Jim :

[jjmoseley@look.ca](mailto:jjmoseley@look.ca)

# STRANIERI MARCO

The drawing illustrates the cross-section of the D-box Yuri Grushkovski aircraft, showing the internal structure and material specifications for various components:

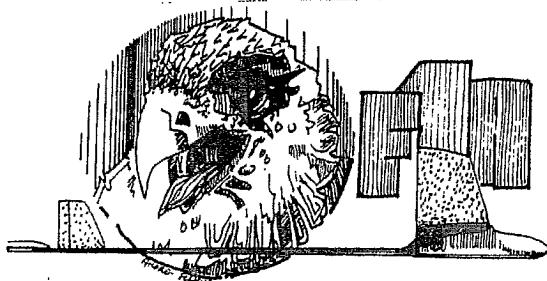
- Wings covered Salzer's paper**: Balsa 1.5 (top), Balsa 1.0 (middle), and Balsa 1.5 (bottom).
- Tailplane covered mylarfilm**: Balsa 1.0 (top), Balsa 5x3 (middle), and Balsa 5x3 (bottom).
- Fuselage**: Carbon 3x0.8 (top), Carbon 1.8x0.65 (middle), and Carbon 0.12x1.5 (bottom).
- Wings**: Carbon 0.12x1.5 (top), Carbon 0.35 2x45° 90gr/mq (middle), Carbon 0.20 unidirec. (bottom), and Balsa 1.5 (bottom).
- Tailplane**: Carbon 0.12x1.5 (top), Carbon 0.1x1 (middle), Carbon 0.20 unidirec. (bottom), and Balsa 1.0 (bottom).
- Joiners**: Carbon 0.20 unidirec. (top), Carbon 0.20 unidirec. (middle), and Carbon 0.20 unidirec. (bottom).
- Tube carbon**: Ø 8x6 (bottom), Ø 5x3 (middle), and Ø 5x3 (bottom).

Dimensions shown on the left side of the drawing:

- 610 (top)
- +0,0 (middle)
- 3,0 (bottom)
- 465 (left side)
- 20 (bottom left)
- 108 (bottom left)
- 140 (bottom right)

Dimensions shown on the right side of the drawing:

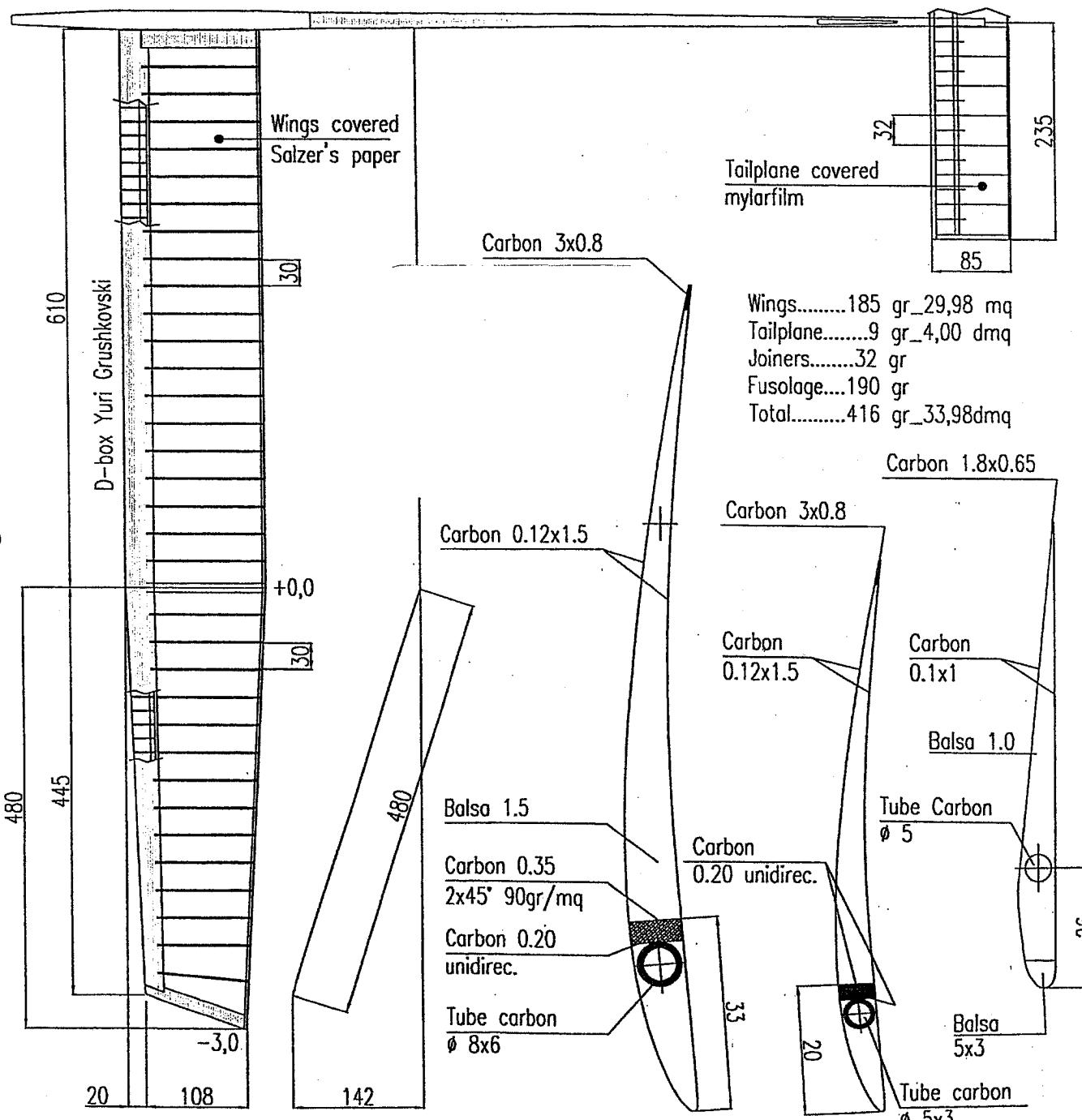
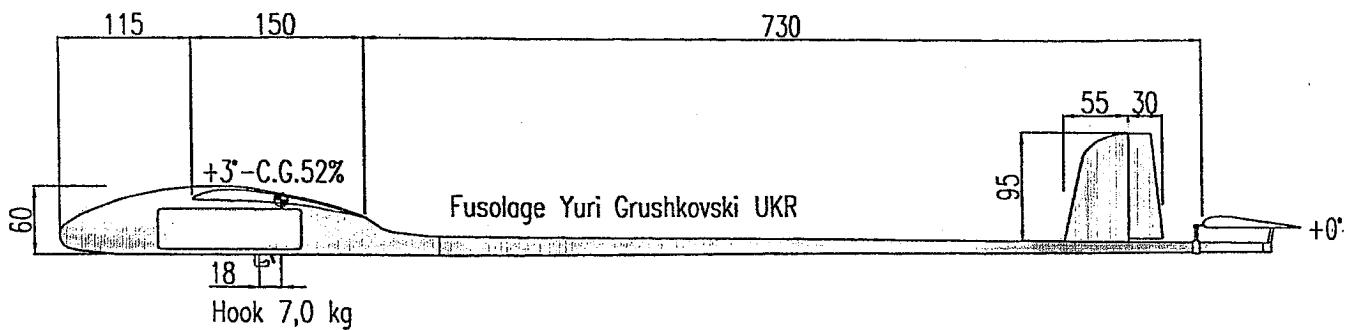
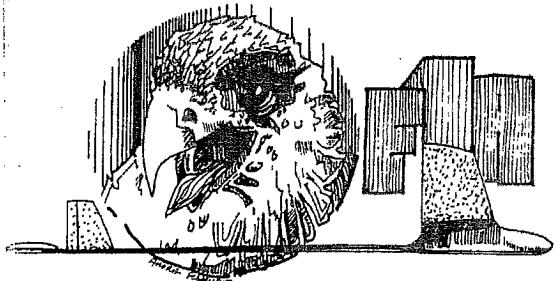
- 32 (top right)
- 85 (middle right)
- 235 (bottom right)
- 33 (bottom right)
- 20 (bottom right)
- Tube carbon Ø 5x3 (bottom right)



Stranieri Marco ITALIA model 22/2001  
ITA11149

9079

Stranieri Marco ITALIA model 24/2002  
ITA11149



9080



de publication , en pensant que ces appels ne sont pas destinés aux seuls membres du CTVL et du Comité Directeur de la FFAM .

Dans l'ensemble , l'horizon actuel , est donc tout aussi maussade que le temps .

Pour l'auteur de **VOL LIBRE** , qui bientôt va sortir le 150 ème numéro , un grand rayon de lumière et d'encouragement est venu des **USA** dans le **SYMPORIUM 2002** de la **National Society of Free Flight** , avec l'entrée dans le **HALL of FAME** .

Reconnaissance très rarement accordée à une personne hors des USA , cette distinction qui équivaut à l'attribution de l'Oscar , dans le monde du Vol Libre , fut dans le passé décernée à Manuel **FILLON(1990 )** , autre Français , et quelques très rares européens comme Thomas Koster Ian Keynes , en tout et pour tout , quatre européens , sur cinquante inscrits sur la liste depuis 1978 .

Je ne cache pas , dans ces lignes , ma satisfaction d'avoir été choisi , parmi les nombreux nominés pour le **NNFS HALL OF FAME 2002** en compagnie de Tom Mc. Laughlan , et je remercie le Comité du Hall of Fame pour ce choix .

Vous trouverez un peu plus loin le texte original concernant les récipiendaires , et une biographie succincte de ma personne .

Quelques pages sont également , comme les autres années , occupées par les **IMAGES DU VOL LIBRE** montrant des instantanés du Poitou- par beau temps - et des Championnats de France sous la pluie . Ambiance très humide ....et boueuse .

Les mauvaises nouvelles concernant des modélistes qui sont partis définitivement dernièrement , trouvent encore en partie écho dans ce numéro avec des témoignages , concernant , Jean Grégoire et Ulises Alvarez .

Comme il n'est pas sûr que d'ici la fin de l'année , le numéro 149 de **VOL LIBRE** sera dans vos boîtes aux lettres , je profite ici , pour souhaiter à tous les lecteurs , une très bonne santé ainsi qu'à leurs familles , beaucoup de joie de succès , et de plaisirs , dans la pratique du vol libre .

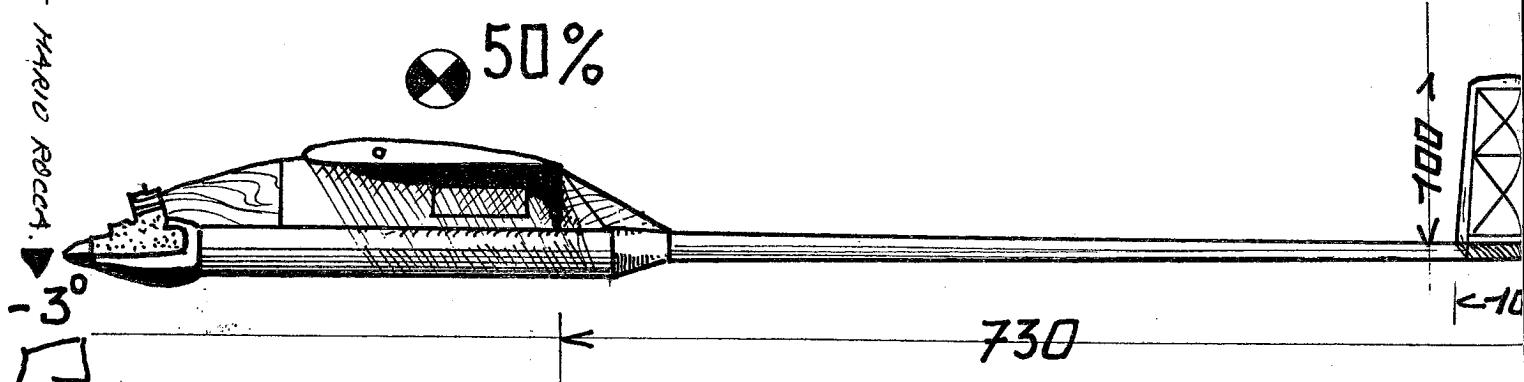
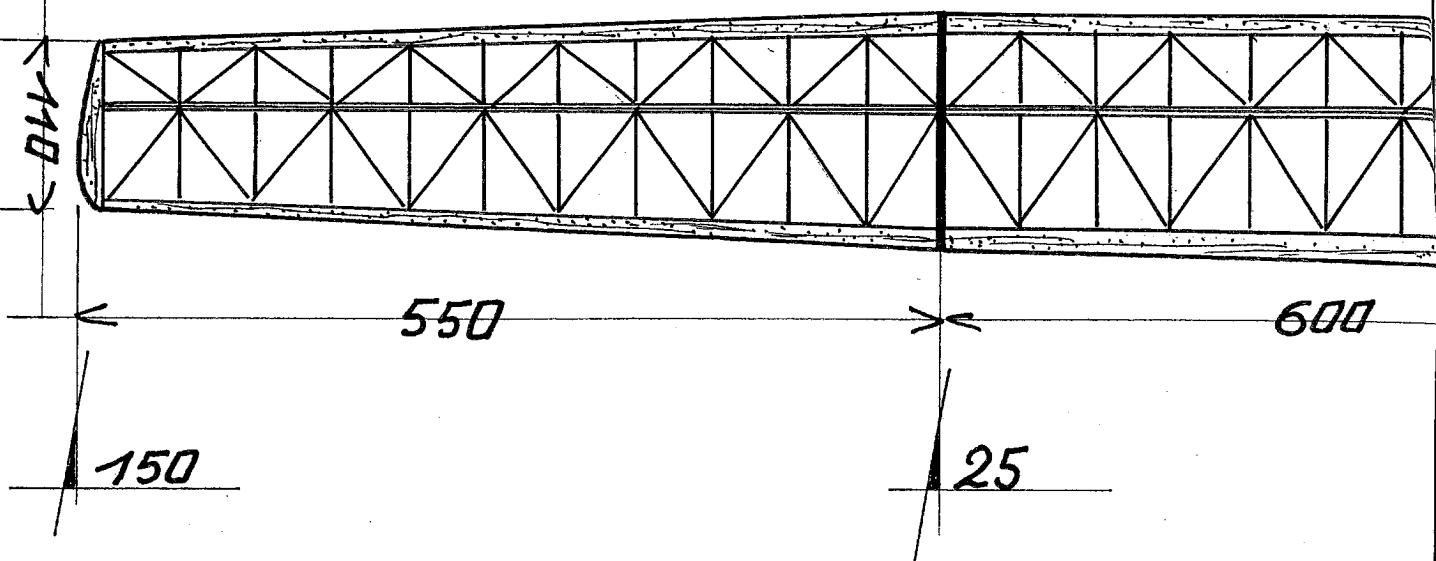
Bonnes fêtes de fin d'année .

# MARIO ROCCA

MARIO ROCCA - MARIO

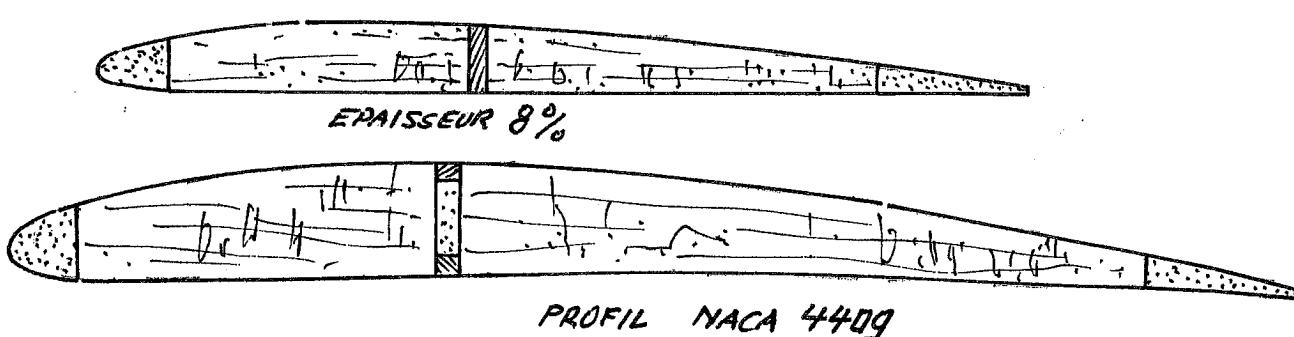
SO COULD BE THE NEW F1C AT THE LIMIT OF THE FORMULA  
POWERED WITH 1.5 ENGINE

A. SCHANDORF - PIÈRES PÉSSIN ORIGINAL  
DE MARIO ROCCA.

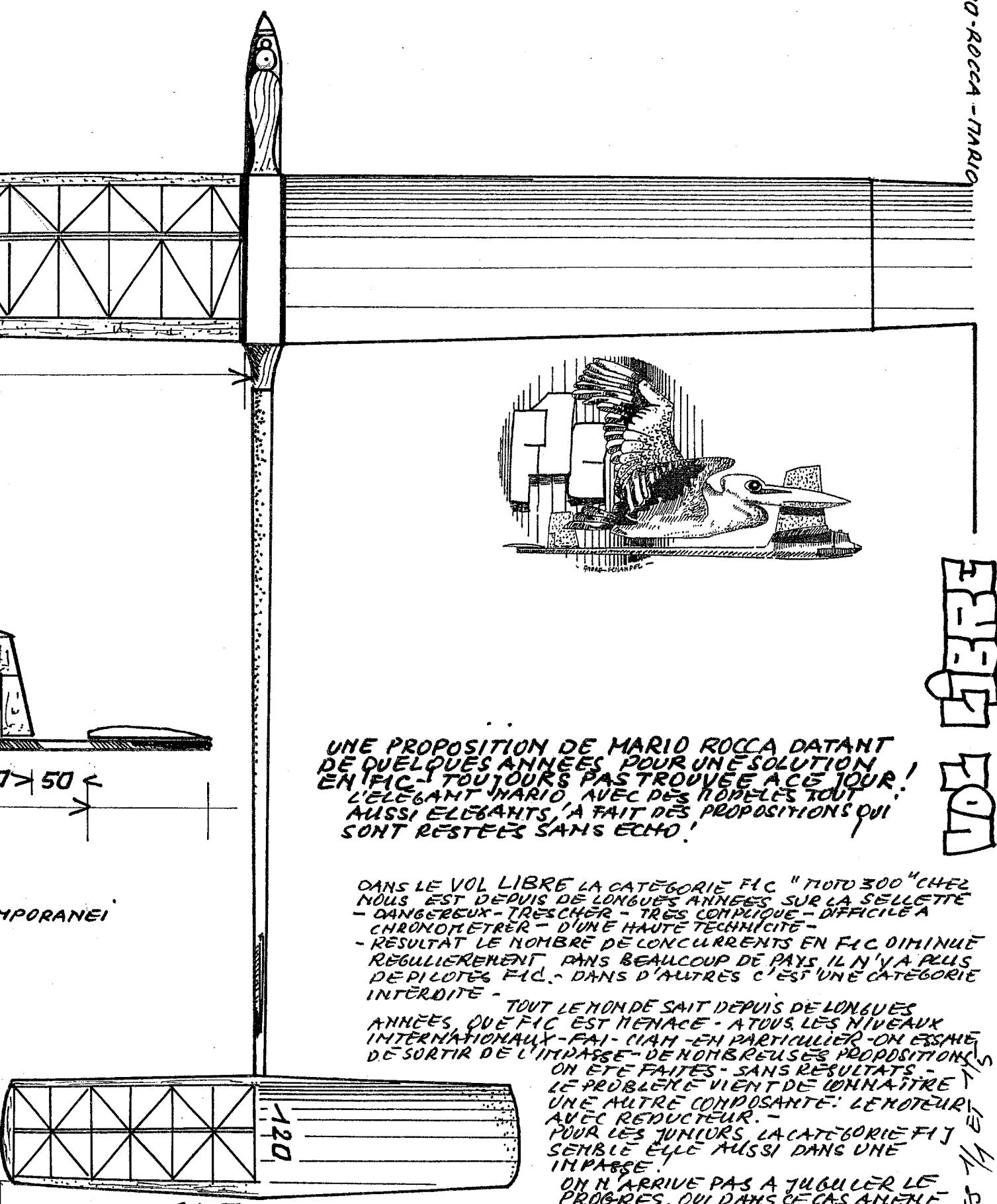


SUPERFICIE ALA: 54.5 dm<sup>2</sup>  
 PIANI 5.5  
 TOTALE 48.0  
 PESO TOTALE MM. 600  
 APERTURA ALARE 234 cm  
 CORDA MEDIA 14.75 cm  
 BARICENTRO 50% ca  
 MOTORE 1.5 cm<sup>3</sup>  
 CARICO 15 g/dm<sup>2</sup>

AUTOSCATTO: 3 FUNZIONI  
 STOP MOTORE  
 INCIDENZA + DERIVINO CONTRO  
 ANTITERMICA.



9082



UNE PROPOSITION DE MARIO ROCCA DATANT DE QUELQUES ANNÉES POUR UNE SOLUTION EN FIC - TOUJOURS PAS TROUVEE A CE JOUR ! L'ÉLEGANT MARIO, AVEC DES MODÈLES TOUT AUSSI ÉLEGANTS, A FAIT DES PROPOSITIONS QUI SONT RESTÉES SANS ECHO !

DANS LE VOL LIBRE LA CATÉGORIE FIC "MOTO 300" CHEZ NOUS EST DÉVIS DE LONGUES ANNÉES SUR LA SELLETTE - DANGEREUX - TRES CHÈRE - TRES COMPLIQUE - DIFFICILE A CHRONOMÉTRER - D'UNE HAUTE TECHNICITÉ - - RÉSULTAT LE NOMBRE DE CONCURRENTS EN FIC DIMINUE RÉGULIÈREMENT DANS BEAUCOUP DE PAYS, IL N'Y A PLUS DE PILOTES FIC - DANS D'AUTRES C'EST UNE CATÉGORIE INTÉRIEURE -

TOUT LE MONDE SAIT DEPUIS DE LONGUES ANNÉES QUE FIC EST MENACE - A TOUS LES NIVEAUX INTERNATIONAUX - FAI - IAM - EN PARTICULIER - ON ESSAIE DE SORTIR DE L'IMPASSE - DE NOMBREUSES PROPOSITIONS ONT ÊTÉ FAITES - SANS RÉSULTATS - LE PROBLÈME VIENT DE L'IMMATIREE - UNE AUTRE COMPOSANTE : LE MOTEUR AVEC REDUCTEUR - POUR LES JUNIORS, LA CATÉGORIE F1 J SEMBLE ÊTRE AUSSI DANS UNE IMPASSE.

ON N'ARRIVE PAS A JUGULER LE PROGRES, QUI DANS CE CAS ANIME UNE DESERTIFICATION CERTAINE PAR LE COÛT, ET LA COMPLEXITÉ TECHNIQUE .

# 2002 NFFS Free Flight Hall of Fame

The 2002 Hall of Fame committee presents two of our Free Flight community this year for this coveted and carefully considered honor. Again, we considered many, and surprisingly, one had never been nominated in prior years.

Though the list remains unpublished, unlike the Oscar nominations, these nominations are kept up to date, year after year. Whether the nomination was made recently or years in the past, he or she is considered each time for the Hall of Fame. The HOF Committee has discussed publishing the list of nominees; the answer has always come up 'no.' Not a popularity contest, the NFFS Hall of Fame is a distinct honor; one not given lightly. The HOF is, indeed, a very select and special group of Free Flighters. To check if the Free Flighter you'd like to see in the HOF has been nominated, check with one of the HOF Committee members.

A HOF candidate can be someone well known or not, but his works and contributions should be. Here, paraphrased from a well-thought-out treatise on the HOF by Bob Waterman some years ago, are some of the things considered:

A good candidate has developed contributions directly useful by the Free Flight community, and in addition, is a good sportsman and long-term member of the Free Flight community. Likely he will have presented his efforts or concepts through publications like Digest and/or the modeling press, such as Model Aviation, Flying Models and club newsletters. There are more than fifty on the list of nominations today.

Here we present two of the best amongst us: one from Europe, and the other from the USA. Nominated and selected for entirely different reasons, these two represent the best of the best for their long-term contributions to the sport in quite diverse areas of expertise.

My sincere thanks to the members of the HOF Committee, Bob's Hatschek and Stalick. Also, many thanks for the contributions of those who nominated, researched, wrote, and contributed photos. Special thanks to Bob Junk, Walt Rozelle, Rex Hinson, and Peter Brocks; without their diligent and concerted efforts, the HOF would not happen. Thank these gentlemen, and, of course, congratulate these new Hall of Fame members!!

Bob Beecroft, 2002 HOF Chair

3488 Linda Vista Terrace  
Fallbrook, CA 92928-9127  
NFFSflyer@adelphia.net  
760-723-2499

Le Comité du "HALL OF FAME 2002" présente cette année deux personnes de la communauté vol libre, pour cet honneur sélectif et convoité. Encore que nous en avons considérés beaucoup, et surprenant l'un des deux n'avait jamais été nominé les années précédentes.

La liste des nominés reste secrète contrairement aux nominations pour les OSCARS ! Elle est mise à jour année après année, que la nomination soit récente ou qu'elle date d'années précédentes. Lui ou elle est pris en considération

## GRAND HONNEUR !

pour le HALL OF FAME. Le Comité du hall of Fame a discuté sur la possibilité de la publication de la liste, sa réponse fut "NON". Ce n'est pas une nomination populaire. Le HALL OF FAME de la NFFS est une distinction honorifique qui n'est pas attribuée à la légère. C'est une distinction vraiment spécifique, que le Hall Of Fame pour un groupe de modéliste du vol libre.

Le candidat peut être n'importe qui, plus ou moins bien connu. Mais son travail ou sa contribution pour le monde du vol libre, doivent être effectifs. Rapportons ici quelques phrases traitant le sujet de Bob WATERMAN

datant de quelques années, montrant ce qu'est "un bon candidat ayant mis à disposition du monde du vol libre son travail et son temps, étant aussi un bon sportif et membre d'une communauté vol libre. De préférence il aura présenté ses efforts et réalisations à travers des publications de la presse spécialisée sur l'aéromodélisme."

Il y a plus de cinquante personnes sur la liste aujourd'hui.

Ici nous présentons deux des meilleurs pouvant y répondre ; un d'Europe l'autre des USA. Nominés et sélectionnés pour des raisons différentes, les deux présentent

9084



# André Schandl

It was Christmas of 1984 when I saw my first Vol Libre (French for Free Flight) magazine. The technical side as well as the artistic layout intrigued me. I subscribed to the magazine and offered André Schandl my help in North America. I was curious about the founder, editor, artist, and photographer of this enterprise and then got to know him through some meetings and much correspondence.

André Schandl was born in 1935 in the northern Alsace region of France, just a few miles from the river Rhine, the border to Germany. His early youth was strongly influenced by the Second World War and especially the harsh winter of 1944-45, which he spent mostly in a cellar right at the front line near the huge Haguenau Forest. It was during this time that he became fascinated with everything that flies - the feathered birds in the forest and the magnificent metal war birds overhead that were unfortunately, deadly.

Haguenau's airfield was very busy - first the German Air Force and then the Allies. He started to carve wooden models of the airplanes he saw.

He was 12 when his family moved to Strasbourg, the capital of Alsace. After school he started his studies

to become a teacher. He taught for just a year when he was drafted into the army to serve from 1957 to 1960 in the Algerian War. He then started teaching in a school in a blue-collar district of Strasbourg, the Cité de l'Ill. It was there that the free flight bug bit him. He started a CLAP (Centre Laique d'Aviation Populaire) group for students 8 through 18 years old in a brand new school with a workshop. CLAP was the modeling organization for French schools. He also started a free flight group in a youth sports club. For these students he published a newsletter *Les rapaces de l'Ill* (*The Birds of Prey of the Ill river*).

André took over the free flight department of the Aero Club of Alsace, which is chartered by the FFAM (the French AMA). Until a few years ago he regularly brought a group of 6 or 7 junior fliers to contests. Some of his protégés even did well on the national level. For the students, he designed and

le meilleur du mieux, pour leur longue contribution dans ce sport et dans diverses directions.

Mes sincères remerciements aux membres du Comité Hall of Fame. Merci aussi à ceux qui ont fait des recherches sur les lauréats, par l'apport de textes, photos etc... sans leurs efforts diligents et concertés le Hall of Fame ne pourrait pas exister.

drew good beginner models which were all named after the birds of the region. For himself he loved to build gliders of the French open class (limited only to 2.1m span), basically simple F1A models. His hobbies besides free flight are drawing and painting, photography (including developing his own pictures), and philately

By 1976 the information about free flight had become sparse in the commercial magazines. Vol Libre grew out of anger and frustration over the neglect of free flight in magazines like *Le Modèle Réduit d'Avion* and *Modèle Magazine*. Jean Claude Neglais, who worked for a large newspaper and whom André met often at contests, persuaded him to publish a free flight magazine for all of France - to give all free flight enthusiasts a forum. Two hundred copies of the first Vol Libre were sold at the 1976 French Nationals. Martin Dilly wrote about this issue in the Aeromodeller and hence started Vol Libre as an international magazine. At the 1977 World

Championships in Roskilde, Denmark, he distributed the first issues directly to the free flight modelers. After gaining many friends for Vol Libre from all over the world, he decided to increase the number of German and English articles also with the help of Jean Wantzenriether

and Georges Matherat. Vol Libre is now read in 40 countries.

He retired as a principal 11 years ago and received during his military and civil careers these distinct awards: induction into the Ordre National du Mérite and into the Ordre des Palmes Académiques. He was the recipient of the Médaille d'Honneur of the FFAM and the Otto Lilienthal Diploma from Germany. In 1987 the National Free Flight Society recognized the Vol Libre magazine with a Special Award. André is widowed and has four children. His son Thierry became one of the top F1A flyers in France. André now lives with his companion Jacqueline in Strasbourg. They both are very active painting and have exhibited their art in many shows. He continues to produce Vol Libre nearly single handedly. Now with nearly 150 issues printed, Vol Libre continues to be a forum and a link between and for all free flight modelers.

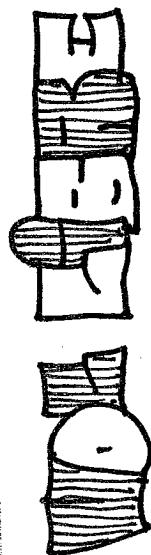
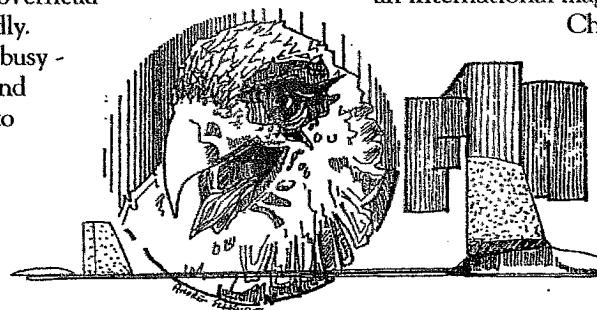
Peter Brocks

Merci, encore à eux, et en même temps félicitations à ces nouveaux membres du HALL OF FAME.

**GROSSE EHRE**  
9085

*Das Komitee HALL OF FAME stellt uns dieses Jahr zwei Personen der Freifliegergemeinschaft vor, für diese begehrte und auserlesene Ehre. Viele wurden geprüft, und Überraschung einer wurde noch nie nominiert, in den vergangenen Jahren.*

*Die Liste bleibt geheim, im Gegensatz zu den OSCAR's. Sie wird Jahr um Jahr wieder erfrischt, ob dies von diesem Jahr oder Jahren davor geschehen ist. Das KOMITE*



# F1D. CHAMPIONNAT DU MONDE

21st INDOOR WORLD CHAMPIONSHIPS CLASS F1D, Slanic, Prahova, Romania, October 7-12

# 2002

Senior Individual results	R1	R2	R3	R4	R5	R6	2-fit total	Round-by round positif
1 James Richmond	USA	1.10	35.29+	31.33	28.51	36.15*	0.00	71.44
2 Popa Aurel	ROM	29.39	33.03*	31.50	32.09+	9.58	28.31	65.12
3 John Kagan	W/C	27.01	27.09	23.34	31.10	31.15+	32.55*	64.10
4 Amoraritel Dan	ROM	28.33	30.07	30.09+	30.02	29.48	33.24*	63.33
5 Robin Bailey	GBR	30.43	29.53	30.45+	31.40*	0.54	29.15	62.25
6 Lawrence Caillau	USA	17.00	30.32+	22.51	0.05	30.06	31.25*	61.57
7 Lutz Schramm	GER	28.41	0.00	29.17	30.09+	31.48*	1.36	61.57
8 Oleg Kornilchuk	UKR	30.34+	24.40	31.21*	29.54	1.03	22.06	61.55
9 Peter Cuttler	GER	31.11*	0.00	28.21	29.24	25.19	29.49+	61.00
10 Stephen Brown	USA	31.23*	25.54	29.28+	24.59	26.55	23.13	60.51
11 Fred Tellier	CAN	29.08	22.09	30.05*	29.45	29.52+	20.33	59.57
12 Derek Richards	GBR	23.44	26.00	0.00	24.59	29.17+	30.33*	59.50
13 Ronald Green	GBR	11.12	28.14	29.06+	29.07*	0.00	23.33	58.13
14 Andras Ree	HUN	19.19	23.10	22.49	25.17	27.32+	29.46*	57.18
15 Zoltan Sukosd	HUN	27.17+	26.24	2.05	26.16	28.31*	26.06	55.48
16 Jan Dilm	POL	25.56	26.34	27.39+	27.34	28.05*	25.22	55.44
17 Daniel Medina Mangas	ESP	22.27	27.06+	25.46	28.12*	22.27	19.10	55.18
18 Edmund Liem	CAN	16.00	22.47	23.23	22.46	26.23+	28.17*	54.40
19 Deszo Orsovai	HUN	27.10*	25.33	24.07	24.37	27.08+	22.35	54.18
20 Edward Ciapala	POL	23.47	21.02	24.50+	20.03	5.01	27.47*	52.37
21 Mangalea Corneliu	ROM	1.36	4.31	1.15	19.02+	9.45	33.30*	52.32
22 Karl Schonfelder	GER	0.00	18.24	18.27	15.36	27.26*	24.48*	52.14
23 Manuel Diaz Garcia	ESP	22.43	19.45	24.43*	24.41	21.17	24.24	49.24
24 Dieter Siebenmann	SUI	22.41+	26.19*	16.02	21.54	0.47	16.19	49.00
25 Sergy Mosolov	UKR	19.56	22.36	24.26*	24.22+	24.14	24.22	48.48
26 Enomoto Hideyo	JPN	22.30+	22.16	21.29	22.36*	20.55	22.13	45.06
27 Jerzy Markiewicz	POL	19.59+	22.24*	17.49	15.01	16.45	6.38	42.23
28 Luis Font Bellot	ESP	17.18	20.32*	19.33+	15.42	14.30	17.12	40.05
29 Raymond Jones Colin	CAN	15.43	14.40	11.16	18.45+	15.38	19.28*	38.13
30 Rimas Steponenas	LTU	11.18	18.22+	19.20*	6.26	0.23	4.46	37.42
31 Vitalijus Salogubovas	LTU	18.02	12.34	0.00	18.52*	18.34+	16.59	37.26
No.of best flights in each round		3	4	5	5	9		
No.of 2nd best flights each round		5	4	7	6	7	2	
Total no.of scoring flights each round		8	8	12	11	12	11	Total
No.flts exceeding 25 min		12	14	12	14	15	13	80
No.flts exceeding 30 min		4	4	6	5	4	5	28

SLANIC , PROHOVA,  
ROUMANIE du 7 au 12  
Octobre 2002

Aucun écho dans l'hexagone  
sur les CH. du Monde F1D dans  
les fameuses mines de sel  
roumaines , avec une  
participation relativement  
restreinte , cependant une  
montée en puissance des  
juniors .

Les Américains en  
séniors et juniors , terminent en  
tête en individuel et par  
équipes . Jim Richmond USA  
n'est pas un inconnu en la  
matière ;

On a un peu  
l'impression que de  
championnats en championnat ,  
cela reste toujours une  
rencontre en cercle fermé , avec  
très peu de visages nouveaux .  
La participation chez les juniors  
est à la fois encourageante , par  
le nombre , et décevante , par le  
peu de pays représentés , pour  
l'avenir .

Question que nous  
nous posons ici , pourquoi  
aucun représentant français à  
ces championnats ?

#### Junior Individual results

Junior Individual results	R1	R2	R3	R4	R5	R6	2-fit total	Round-by round positif
1 Doug Schaeffer	USA	33.04+	30.54	26.14	32.40	32.51	36.12*	69.16
2 Benjamin Saks	USA	33.04+	24.50	13.00	14.53	33.10*	32.09	66.14
3 Somesan Horatiu	ROM	27.26+	26.56	21.00	27.53*	27.00	20.00	55.19
4 Tamas Sukosd	HUN	27.10+	22.35	18.35	0.00	2.45	27.57*	55.07
5 Oleksandr Kovalyov	UKR	23.07	28.48*	23.02	8.20	17.30	24.27+	53.15
6 Matthew Chalker	USA	18.54	16.41	19.55	24.34+	21.10	25.58*	50.32
7 Pukowiec Michail	POL	13.48	15.20	20.02	24.00+	24.56*	16.46	48.56
8 Pop Ionut	ROM	22.11	14.33	23.06*	20.00	22.50+	21.56	45.56
9 Mariusz Rogowski	POL	17.31	16.20	17.42	21.33*	20.42+	0.16	42.15
10 Ignas Valliconis	LTU	20.19+	20.11	14.27	18.05	21.10*	2.20	41.29
11 Lukas Ivanuska	LTU	6.56	0.00	17.56	16.56	19.58+	20.50*	40.48
12 Marytynas Markulcas	LTU	18.21	18.52	19.18*	18.05	19.07	19.20*	38.38
13 Ivan Mihnea	ROM	4.51	1.39	17.39	17.37	18.37+	19.33*	38.10
14 Jakub Pilek	POL	14.31	14.49	16.16	19.31*	0.48	16.20+	35.51
No.of best flights in each round		0	1	1	3	3	6	
No.of 2nd best flights each round		5	0	1	2	4	2	
Total no.of scoring flights each round		5	1	2	5	7	8	Total
No.flts exceeding 25 min		4	3	1	2	3	4	17
No.flts exceeding 30 min		2	1	0	1	2	2	8
No.flts exceeding 35 min		0	0	0	0	0	1	1

#### Senior Team Results

Senior Team Results	Total	Round-by-round places
1 USA	USA	194.32
2 Romania	ROM	181.17
3 Great Britain	GBR	180.28
4 Germany	GER	175.11
5 Hungary	HUN	167.24
6 Canada	CAN	152.50
7 Poland	POL	150.44
8 Spain	ESP	144.47
9 Ukraine	UKR	110.43
10 Lithuania	LTU	75.08
11 Switzerland	SUI	49.00
12 Japan	JPN	45.06

Junior Team Results	Total	Round-by-round places
1 USA	USA	186.02
2 Romania	ROM	139.25
3 Poland	POL	127.02
4 Lithuania	LTU	120.55
5 Hungary	HUN	55.07
6 Ukraine	UKR	53.15

hat über die Freigabe der Geheimhaltung der Liste gesprochen , die Antwort war " Nein " . Es ist keine volkstümliche Nominierung; die HALL OF FAME ist eine Ehrenauszeichnung , die nicht leicht vergeben wird . Es ist wirklich eine spezielle Auszeichnung in einer auserkorenen Gruppe vom Freiflug . Kandidat kann jeder sein , bekannt oder unbekannt

. Aber seine Arbeit und sein Beitrag für den Freiflug müssen effektiv sein . Hier einige Sätze von Bob Waterman über dies : " ein guter Kandidat , hat Arbeit und Zeit für den freiflug gespendet , er ist auch ein guter Sportler , und gehört einer Freifluggemeinschaft an . Er sollte auch seine Beteiligung in dieser Freiflugwelt in der Presse vorgestellt haben . Bis Heute sind es 50 Personen die auf der H.O.F

9086

Liste stehen .

Wir stellen hier zwei von den Besten vor : einer aus Europa und einer aus den USA . Auserwählt und nominiert aus verschiedenen Gründen , beide sind das Beste vom Besten , wegen ihrer langen Beteiligung im Freiflug und in verschiedenen Richtungen .

Dank auch an die Leute vom Komite , gleichzeitig auch an alle die mit Text , Fotos , und Recherchen , es möglich machen die Ernennung durchzuführen .

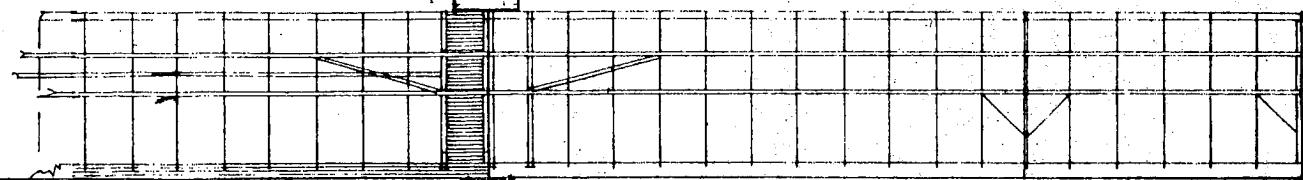
FORTS . S. 9087

Ohne ihre Mitarbeit  
wäre es nicht möglich den  
H.O.F durchzuführen . Dank  
an sie , und Kongratulation an  
die neuen Mitglieder .

1060 à plat

350

180



• **CHARACTERISTIQUES :**

$S_{\text{OFILE}} = 10,78 \text{ dm}^2$

$S_{\text{OSTAB}} = 2,96 \text{ dm}^2$

**MOTEUR :** 6 brins 6x1

**POIDS :** A = 87g B = 91g

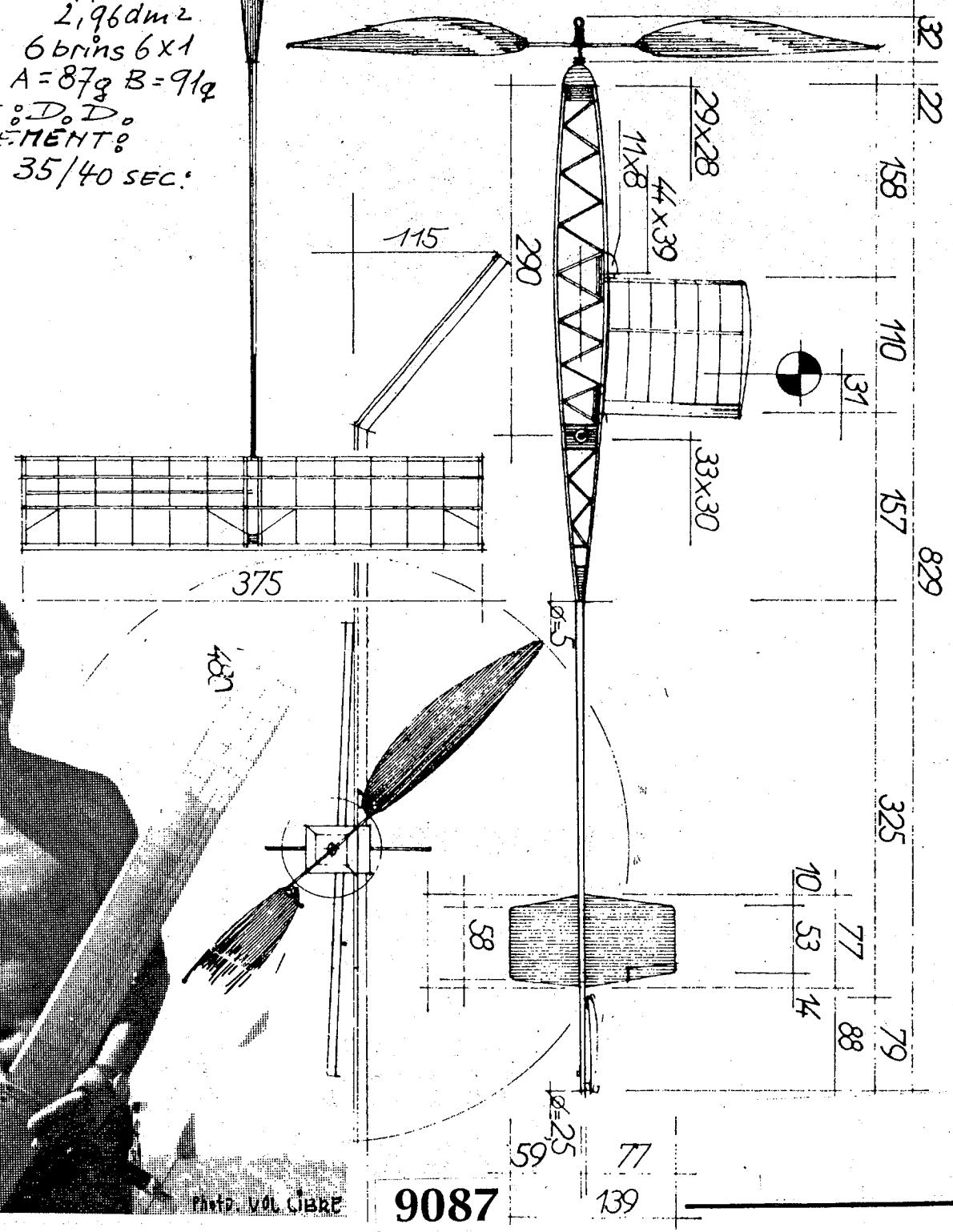
**REGLAGE :** D<sub>o</sub> D<sub>o</sub>

**DÉROULEMENT :**

35/40 SEC.

**GOMATHIBAT**

1060 à plat

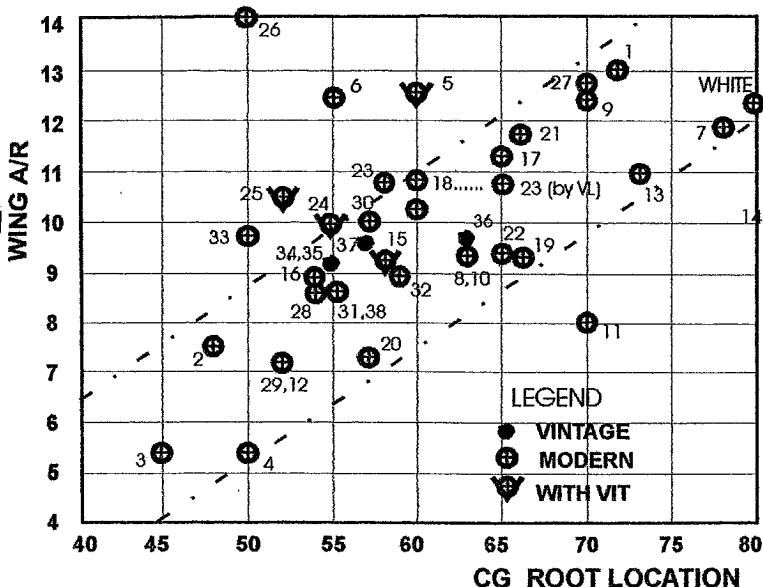


20 + 18 =

# 38 Coupe-d'Hiver

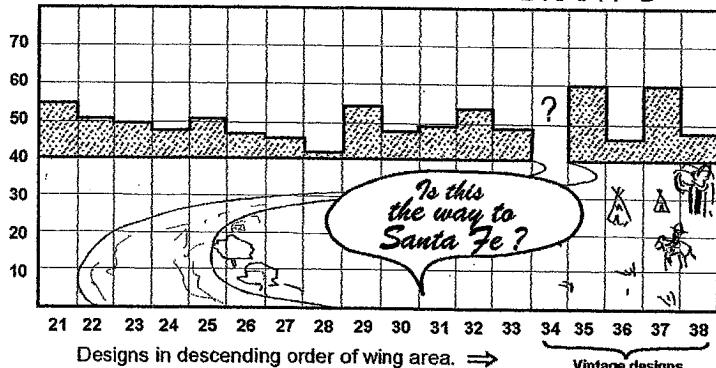
Mike Segrave

GRAPH A



5 x TOP CAMBER ROOT

GRAPH B



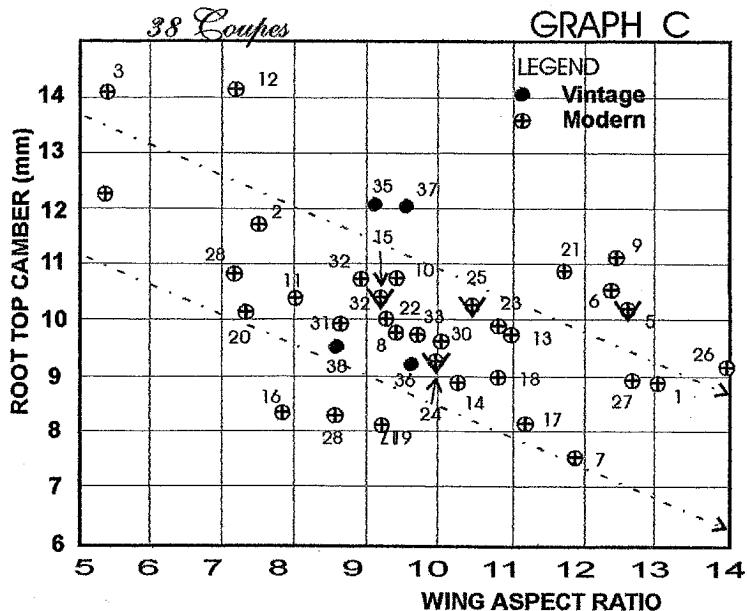
In "Scarlette Revisited" (VL 119) an analysis of 20 CDH designs was tabulated and drawn. Here's another 18 which, together with the original 20, make for a better sampling of current design philosophies.

It is quite remarkable that aspect ratios are directly related to CG position. That's something that not many people realised, me included! What's more, it seems that max top camber is related approximately to CG too, and so top camber MUST be related directly to aspect ratio as they are both related directly to the same thing! and thus IPSO FACTO....

Now the graphs. A/ shows that models to the bottom right need smaller stabs i.e. for a given wing the CG should be x%. If the model is flying with a CG further back and flying so, then the stab is too large. You must then reduce it and move the CG forward. Conversely, you can reduce the lifting "power" of the section, or try another less lifting one (biconvex, symmetric). Those ships to the top left have need of VIT as they appear to be overstable, i.e. CG too far advanced. Usually a model with a given CG will need to have it moved forward if VIT is then incorporated. #23 (Gastaldo) is suggested by VL to move the CG back to 65% as is shown on the graph. Otherwise quite an extraordinary correlation!

Graph B/ is lacking airfoil details of the 1951 CDH winner (M. Goublaire) but otherwise shows an exceptional evenness in the top cambers, more so than the 20 previous top cambers given in VL 119 in graph E/. I multiplied top cambers by 5 to better show the differences in height as sometimes they are too small to see well.

#	NAME	WING			STAB		Wing chord	MA	AIRFOIL			NP	CG	SM	Decal -age	VL #
		Span	Area	A/R	Area	A/R			Top mm	Thick %	Cam %					
21	WILLIS	1350	15.5	11.7	3.42	4.2	115	700	10.9	7.7	5.9	117	46	51	2.5	129
22	WANTZENRIETHER	1140	14	9.3	2.84	3.4	130	514	10.0	5.4	4.6	84	65	19	2?	101
23	GASTALDO	1240	13.8	10.8	3.00	4.4	116	471	9.9	6.13	5.5	92	58-65	34-27	2.5	119
24	LIBERATORE	1130	12.6	10.0	2.79	3.44	115	505	9.4	7.1	4.6	92	55	37	4	124
25	L-8 KING	1170	12.6	10.5	2.89	4.1	122	610	10.2	5.4	5.8	115	52	63	-	122
26	BUZZI	1320	12.4	14.0	2.40	6.0	96	600	9.2	7.2	6.2	111	50	61	-	121
27	Shrike	1240	12.0	12.7	2.13	3.5	106	550	9.0	6.0	5.0	127	70	57	2.0	116
28	BESNARD	1010	11.9	8.6	2.90	3.75	118	436	8.3	7.0	3.4	89	54	35	4.0	101
29	98 Scarlette	914	11.7	7.2	2.92	3.5	155	466	10.8	7.0	3.4	79	52	27	1.5	125
30	NAUD	1100	11.3	10.0	2.80	4.6	110	570	9.6	6.3	5.0	120	57	63	2.5	118
31	DESVIGNES	990	11.2	8.6	3.33	4.0	120	515	10?	6.0	5.0	120	55	65	3.0	112
32	Mig?Non	970	10.6	8.9	2.13	3.5	127	470	10.7	6.0	5.0	82	59	23	2.0	132
33	FLYNN	1016	10.6	9.6	3.10	5.3	115	525	9.7	5.9	5.9	132	50	82	3.0	129
34	GOUBLAIRE	940	9.7	9.1	2.88	4.4	125	305	12.0	9	5.0	99	59	44	2.0	110
35	Bassplum JOSSIEN	960	9.7	9.1	3.06	3.7	110	330	9.2	6	5.0	105	63	42	2.0	107
36	MERITTE	940	9.4	9.6	2.82	4.6	125	256	12.0	9	5.0	98	57	41	2.5	112
37	Jenisso JOSSIEN	924	8.9	9.5	3.35	3.7	100	305	9.5	8	5.5	114	55	59	2.6	129
38	Babar TEMPLIER	862	8.6	8.6												

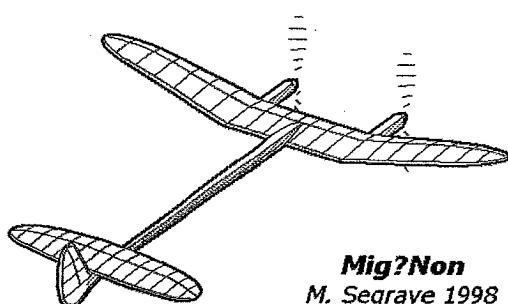
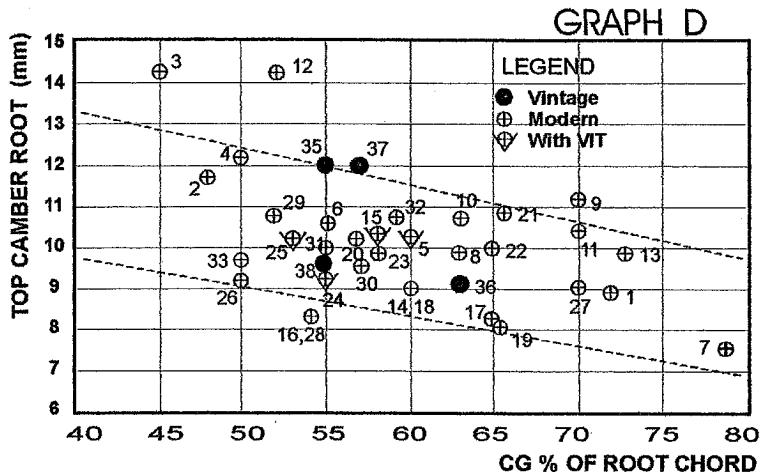


In graph C/ it can be clearly seen that the already realised top cambers of the control with its new low A/R wing (#12) and the 7% Scarlette (#3) are much too high. On the same side as these two is an English grouping around Dupuis, excellent company (#6) ! #26 Violon-d'Hiver of Buzzi (Italy) is also at the same side. This ship has a narrow chord (95 mm) and high A/R with a forward CG. In graph A/, this 50% position should perhaps be 80% ???

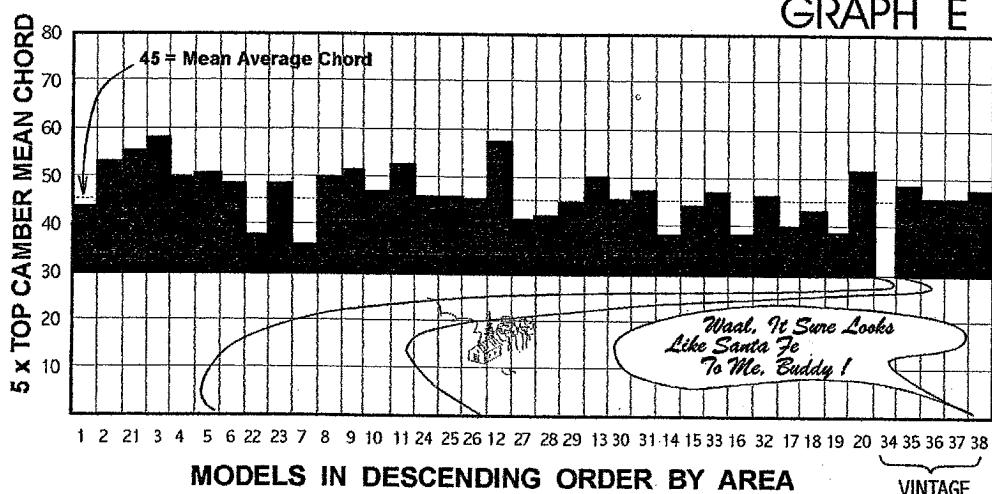
#16, 28 and 19 are low cambered thin foils, one being flat bottomed so are on the lower side of the mean band. Remarkable also is that 3 of the 4 VIT equipped ships have a top camber max practically the same with different root chords i.e. different percentage top cambers, but quite different A/Rs - 9.22 -> 12.6 !! But 2 of the 3 are from the same man. They also have different CGs 53 - 60% while the other (Liberatore) has a mean CG with a lower top camber.

Vintage designs show up quite well, only the 2 Jossien ships being a little of the mean, but both using the same section SI.53009. So not much has really changed over the years since the beginnings ??? Don't believe it. Note that I have added B. Whites ship to graphs A/ and F/, but other data on this model is not included in the chart or the other graphs.

En français...



Mig?Non  
M. Segrave 1998

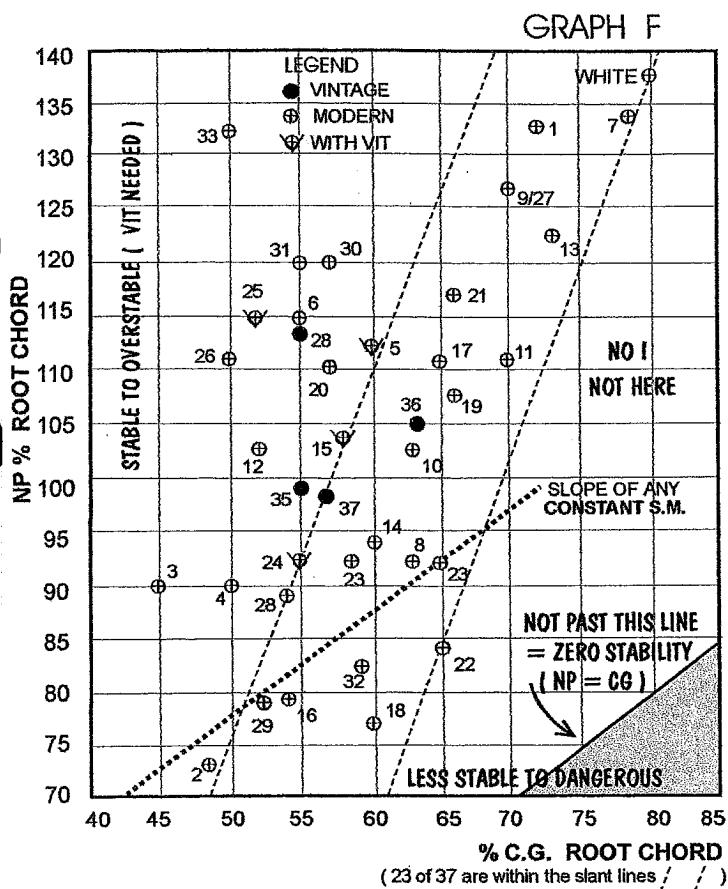


Vol Libre 119 vous donnait l'analyse de 20 Coupe-d'Hiver, graphiques à l'appui. Voici 18 modèles de plus qui, ajoutés aux précédents, permettront une meilleure vue d'ensemble sur la philosophie des conceptions.

Il est assez remarquable que les allongements semblent directement liés à l'emplacement du CG. Fait que peu de gens ont relevé jusqu'à présent, moi inclus ! De plus la flèche d'extrados aussi semble liée approximativement au CG, et donc cette flèche doit être liée directement à l'allongement... puisque liée au même troisième.

Poursuivons sur les graphiques. A/ montre que les modèles situés en bas à droite ont besoin d'un stab plus petit, c'est-à-dire que pour une aile donnée le CG peut être à X%. Si le modèle vole avec un CG plus arrière, mais avec difficulté, le stab est trop grand. Il faut alors diminuer sa taille et avancer le CG. Inversement, on pourra réduire la capacité de portance du profil, ou choisir un profil biconvexe ou symétrique. Les avions situés en haut à gauche ont besoin d'une LV, car ils paraissent hyperstables, c'est-à-dire que le CG est trop avancé. D'habitude un modèle donné demande un avancement du CG lorsqu'on veut lui ajouter une LV.. Pour le n° 23, Gastaldo, VL suggère de reculer le CG vers les 65%, comme noté sur le graphique. A part cela, quelle extraordinaire corrélation !

Graphique B/ : il y manque les détails du profil pour le n°34, Goublaire, vainqueur de la CH 1951,



## *HOW TO USE THESE CHARTS.*

They can be used to tell whether the stab is too small or large, whether the NP and CG are correctly situated, and what happens to the other factors when one element is changed. I could list the drawbacks in all the models, but for sake of the fragile egos, will illustrate with only my own models.

First #14. I would like to move the CG back to 70%. In Graph A, this is quite feasible, still within the accepted band. No effect in Graph C but Graph D shows that this move places the ship closer to the centre of the "good" band. Right in the centre in fact !! But in Graph F this puts the ship outside the desired area. So a larger or higher A/R stab would be required to move the NP back to around 105% or so.

Secondly, MIG?NON #32. It also would benefit, I think from a more rearward CG. In fact later versions have this feature with larger wing, stab and M/A. However, treating the listed ship and moving CG

sinon on note une exceptionnelle ressemblance de la flèche d'extrados, davantage que ce qu'on a pu voir pour les 20 premiers taxis, graphique E dans VL 119. J'ai dû multiplier les flèches par 5, pour mieux montrer les différences, tant parfois elles se recouvriraient.

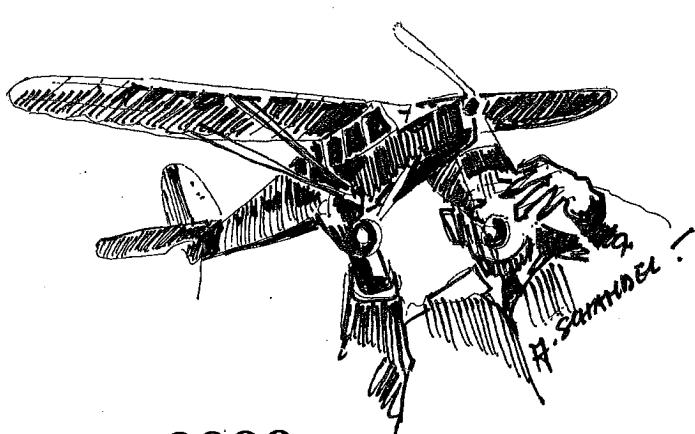
Dans le graphique C/ on voit nettement que la flèche d'extrados de mon modèle « Control » est bien trop élevée pour son faible allongement (n°12), de même que pour « Scarlette 7% » (n°3). Du même côté que ces deux-là se trouve un paquet de modèles anglais, ainsi que Du-puis, n°6, noble voisinage ! Le n°26 Violon-d'Hiver de Buzzi (Italie) est situé tout près. Ce modèle possède une corde faible, 95 mm, avec un grand allongement et un CG avancé. Dans le graphique A/ ce CG à 50% serait peut-être à écrire 80% ???

Les n° 16, 28 et 19 sont de profils peu bombés et fins, l'un d'eux est même plat, et se trouvent à la partie inférieure du tableau. A noter aussi que 3 des 4 modèles à I. V. ont une flèche d'extrados pratiquement pareille, avec des cordes d'implanture diverses, donc des pourcentages de flèche différents, mais sur des allongements différents : de 9,22 à 12,6 !! Mais 2 des 3 proviennent du même constructeur. Ils ont aussi des CG différents, 53 et 60%, alors que l'autre, Liberatore, montre un CG moyen avec une flèche moins prononcée.

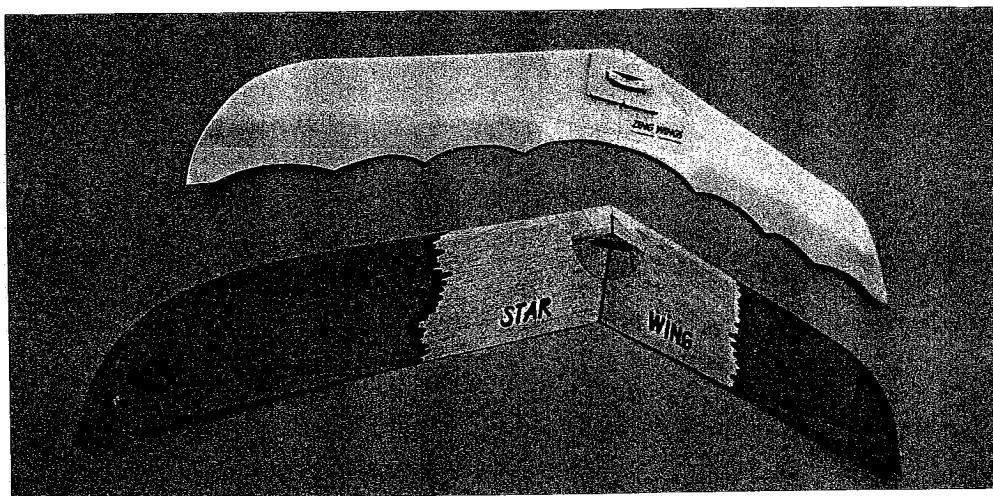
Les modèles anciens s'intègrent vaillamment, seuls les 2 taxis de Jossien s'écartent un peu de la moyenne, mais tous deux utilisent le même profil SI-53009. Peu de choses auraient donc changé par-delà les ans ??? Difficile à croire. - A noter que j'ai ajouté le modèle de B. White sur les graphiques A et F, mais d'autres données de ce taxi ne sont pas incluses ailleurs.

to 65% would move the ship closer to the edge of the band, and thus calling for a lower top cambered airfoil to return it towards the centre of the band (Graph D). This agrees with Graph C, moving the ship there towards the centre of the band too. But again in Graph F this places the ship on the RH edge of the band indicating that a larger stab or higher A/R one would be required to move it away from the danger area. So you see, moving the CG back 5% calls for a number of other changes as well !

And thirdly, Shrike #27. It looks as if it also would benefit from a rearward movement of the CG 70 - 75%. That places it bang in the centre of the band, Graph A. From Graph C, it looks as if it would benefit too from a lower top camber, by about 0.5 mm. Graph D shows the result. 75% CG and 0.5 less top camber puts it smack in the middle of the band. What of Graph F to finish? This shows that a larger stab would be needed for it to retain its position in the centre of this band. And your ship ???



# "STAR WING"



**WALTER  
HACH**

## LE MODELE PRECEDENT

En septembre 2001 j'ai découvert sur l'exposition " MODELL + HOBBY " à Prague , une aile catapultée " Zing - Wings " originaire des USA . Aussitôt j'ai commandé et testé deux de ces modèles .

Le modèle qui vole très bien , a les ailes repliées sur elles mêmes , durant la montée , grâce à un élastique , déplie ses ailes en fin de montée pour planer ensuite . Pour une hauteur maximale , les temps de vol se situaient entre 35 et 40 s.

Zing- Wings a une aile en styro , avec au centre au niveau de l'articulation une partie en plastic .

Pour favoriser une confection industrielle du modèle , on avait consacré peu de soins au profilage et l'aérodynamique .. J'ai pensé que là il y avait des améliorations à apporter . Ainsi est né le " Star - Wing "

## STAR WING

Cette aile volante est constituée en balsa , bois dur , ctp , cap et avec une charnière en scotch . Star Wing fut agrandi de 25 %, la charge alaire resta la même . Le profil d'aile fut agrémenté de deux turbulateurs , et la charnière - mécanisme - rendu moins resistante à l'avancement . Pour obtenir le bon centrage il faut rajouter 1,5 g de plomb , les plus avant possible au milieu de l'aile .

La chose la plus importante pour une aile volante en vol libre , est le vrillage négatif aux extrémités d'ailes , sans cela aucune stabilité . Pour le STAR WING les deux volets sont poncés ensemble avec un vrillage négatif de 4 ° puis collés . Les autres indications sont données sur le plan .

## REGLAGES

Pour réaliser les règlages on obtient par des élastiques l'ouverture de l'aile .

Essais à la main , pour un planer correct , ajouter ou enlever du plomb . Le rayon de virage devrait se situer aux environs de 20 m . Règlages par vrillage délicat nécessaire , obtenu par haleine .

Catapultage avec boucle de caoutchouc , utilisée simplement comme pour une fronde . Une boucle de caoutchouc ( F1B ) 1 x 6 diamètre 250 mm .

On plie les ailes , la boucle est engagée dans le crochet , maintenir par le bout des ailes l'ensemble replié , étirer le caoutchouc . Dans cette position le caoutchouc et le modèle sont dans une position sensiblement parallèle .

Lacher le modèle , il devrait monter verticalement , déplier les ailes en fin de montée , et commencer à planer sans pomper . L'observation des différentes phases de vol , permet d'apporter des corrections .

Très important le traction du bracelet caoutchouc pour l'ouverture de l'aile , s'il est trop faible l'aile ne s'ouvre pas , s'il est trop fort elle s'ouvre déjà pendant la montée .

## ONT PARTICIPE A CE NUMERO

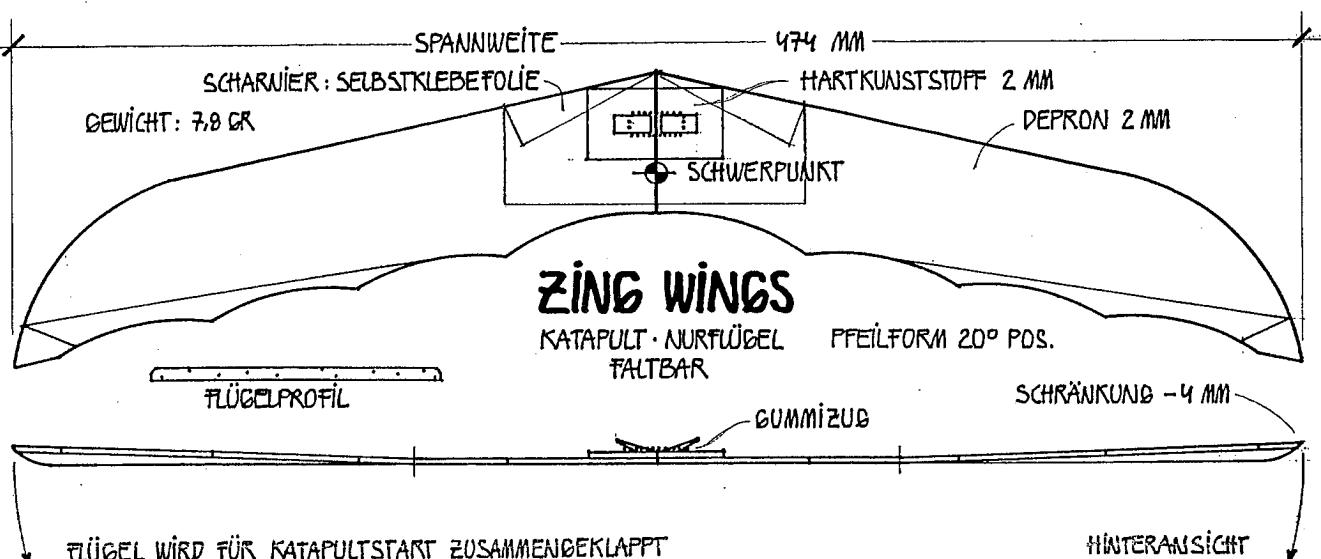
Jean WANTZENRIETHER -  
Marco STRANIERI - Mario ROCCA -  
NATIONAL FREE FLIGHT SOCIETY -  
Peter BROCKS - Free Flight News -  
Georges MATHERAT - Mike  
SEGRAVE Walter HACH Eugène  
CERNY - André PETIT - Guy PITON -  
Jacques DELCROIX - Jim DUNHIN -  
Theodo ANDRE Jacqueline SCHIRMER -  
Bob BAILEY - Flying Model Designer  
&Constructor . -Ulises ALVAREZ - Erich  
JEDELSKY - Jean André SIMON -  
Robert Guilloteau -André SCHANDEL

# „STAR - WING“ NURFLÜGEL - KATAPULTGLEITER

## DAS VORGÄNGERMODELL

Im September 2001 entdeckte ich auf der „MODELL + HOBBY“ Messe in Prag den Nurflügel - Katapultgleiter „ZING - WINGS“ aus den U.S.A. Sogleich wurden 2 Stück dieses Fertigmodells geordert und getestet. Das sehr gut fliegende Modell wird in zusammengefaltetem Zustand (Scharnier = Selbstklebefolie) mittels eines Gummikatapults auf Höhe gebracht, entfaltet am Gipelpunkt den Flügel

und der Gleitflug beginnt. Bei optimaler Höhe liegen die Flugzeiten zwischen 35 und 40 Sekunden. ZING-WINGS hat einen Flügel aus Feinschaumstoff, der zentrale Teil für den Klappmechanismus besteht aus Kunststoff. Auf Profilierung und Aerodynamik war auf Grund einfacher, industrieller Fertigung nicht viel Wert gelegt worden. Hier sah ich Möglichkeiten zur Verbesserung und so entstand das Modell „STAR - WING“.



## STAR - WING

Dieser Nurflügel besteht aus Balsaholz (nicht so leicht verletzbar und stabiler) und einigen Kleinteilen aus Kiefernholz, Sperrholz und Stahldraht, sowie dem Scharnier aus Selbstklebefolie. STAR-WING wurde um 25% vergrößert, die Flächenbelastung gegenüber ZING-WINGS blieb gleich. Der Flügel bekam ein Profil mit 2 Kanten an der Oberseite zur Turbulenzanregung und der Klappmechanismus wurde exakter und widerstandsfähiger gestaltet. Zur Erreichung der richtigen Schwerpunktlage sind etwa 1,5 Gramm Blei - möglichst weit vorne in der Flügelmitte positioniert - anzubringen. Das Um und Auf beim Freiflug - Nurflügelmodell ist die negative Schränkung an den Endfahnen des Flügels, ohne diese gibt es kein eigenstables Fliegen. Beim STAR-WING werden die beiden Klappen mit 4 mm negativ - Einstellung passend zusammengefasst und fix verleimt. Alle weiteren wesentlichen Angaben für den Bau des Modells sind im Plan enthalten.

## EINFLIEGEN

Zum Einfliegen des Modells bringt man den Flügel mittels Gummizug in die aufgeklappte Stell -

ung. Den optimalen Gleitflug - knapp vors Pumpen - erreicht man durch Handstarts und eventueller Bleizugabe oder Abnahme. Der Kurvendurchmesser sollte ca. 20 m betragen. Diese Einstellung geschieht am einfachsten durch Anhauchen und vorsichtigem Verwinden der zuständigen Klappe. Der Schleuderstart erfolgt mittels Gummikatapult, für den Anfang genügt eine simple Vorrichtung, ähnlich einer Steinschleuder. An einer Astgabel wird mittels 2 Ringschrauben die Kraftquelle - am besten 1 Ring F1B Gummi 1 x 6 mm Ø 250 mm - montiert. STAR-WING wird nun zusammengeklappt und der zur Schleuder gewandte Haken des Klappmechanismus im Schleudergummi mittig eingehängt. Für den Start STAR-WING an den zusammengefalteten Flügelenden festhalten und Gummi spannen. Schleuder und Modell haben dabei annähernd parallele, senkrechte Position. Modell loslassen, es sollte jetzt senkrecht emporsteigen, am Gipelpunkt aufklappen, sich ohne zu Pumpen stabilisieren und in die Gleitflugphase eintreten. Jetzt kann man diese genau beobachten und eventuelle Kopf- oder Schwanzlastigkeit und den Kurvendurchmesser korrigieren.

Wichtig ist der Gummizug fürs Aufklappen des Flügels: ist er zu schwach, klappt dieser unter Umständen gar nicht auf, ist er zu stark, kann sich

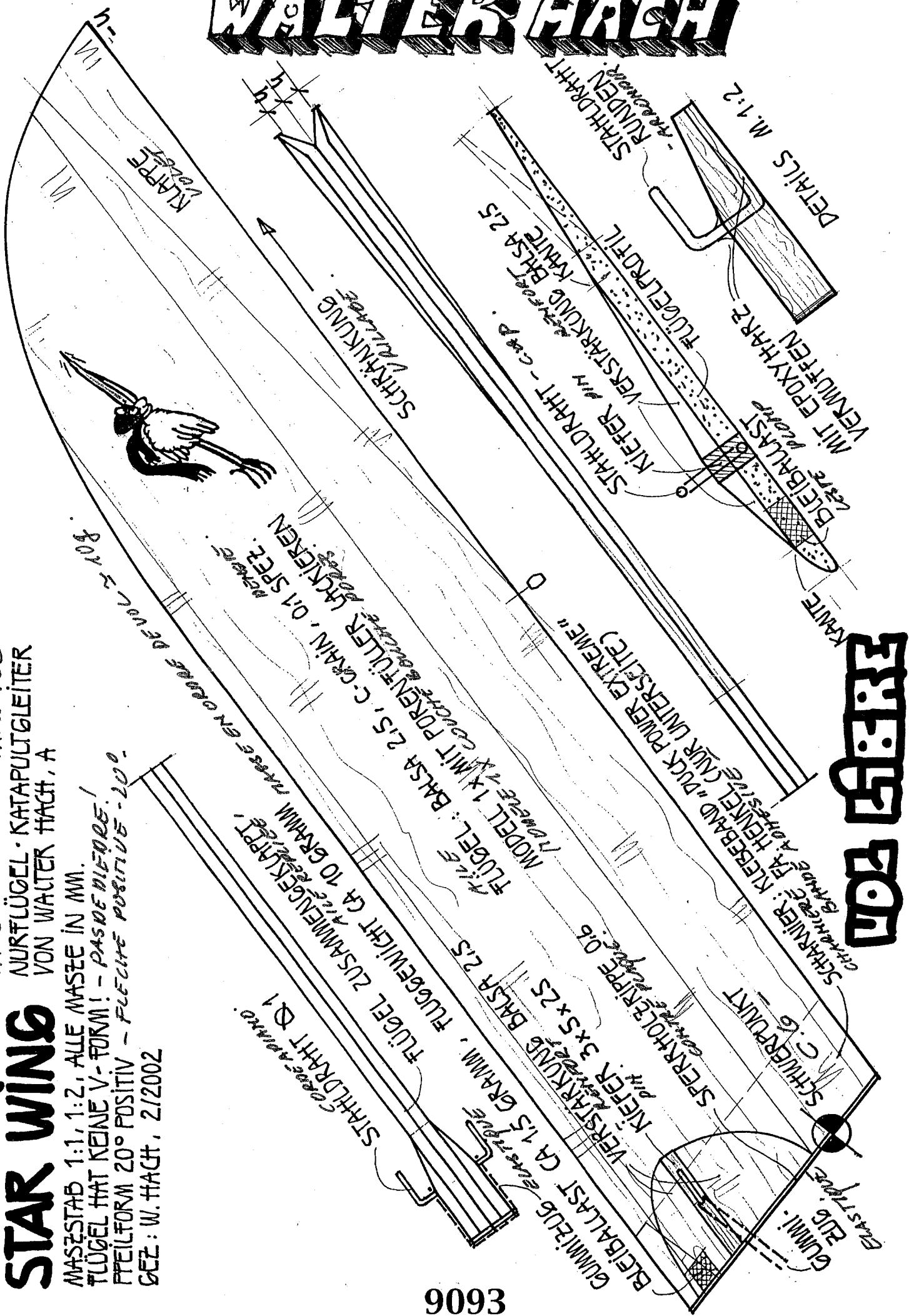
# STAR wing

ALTE VOLKSTHEATER  
NURFLÜGEL · KATAPULTGLEITER  
VON WALTER HÄCH, A.

MASZESTAB 1:1, 1:2, ALLE MASSE IN MM.  
FLÜGEL HAT KEINE V-FORM! - PASSENDE 20°!  
PFEILFORM 20° POSITIV - FÜR DIE PEGEL 15° - 20°.  
SEZ: W. HÄCHT, 2/2002

四

# WALTER HACH



# ORENSGALÉ 2002

## BRNO-MEDLAKY

La rencontre annuelle des amateurs de "Scale" qui se déroule toujours en République Tchèque n'a pas, cette année attiré grand monde. Néanmoins si la quantité

manquait, il n'en fut pas de même avec la qualité : excellente. Les gens qui viennent sont parmi les tout grands de la catégorie. . Du côté français notons la présence de E. Cerny,

qui vient là pour se ressourcer dans son pays d'origine et a. Petit, qui en dehors de sa participation, fit des photos magnifiques.

L'ambiance y est toujours fort conviviale, ceci d'autant plus que les fameuses bières "Pils" sont issues de la région.

La rencontre, concours, se déroula dans la décontraction, ce qui permit à tout le monde de savourer le charme de cette catégorie encore "Modèle Rduit d'Avion". Le jugement statique étant toujours un moment fort de ce genre de rencontre, les commentaires et les détails sur les modèles ne manquent pas.

Dans les résultats remarquables les tchèques et les Anglais se sont taillé, bien sûr la part du lion.

Les résultats qui figurent sur cette page, sont ceux réalisés en extérieur sur le terrain de Medlanky, les autres vous les trouverez plus loin dans les pages 9118 et 9119.

Un commentaire textuel de A. Petit concernant les deux rencontres, et voulant inciter d'autres à faire le voyage dans les années à venir.

"Au total ce voyage fut une fois de plus une expérience enrichissante, qui a relancé ma motivation pour construire des avions nouveaux. Comme en plus les Tchèques commencent à

### MAQUETTES 1/20 MOTEUR CAOUTCHOUC.

( colonnes 5 à 8 :  
Durée du Maxi, Points Statiques, Temps de vol en %, Décompte final )

#### SENIORS :

1. Koutny Lubomir	CZ	P-63	77	91,00	100,00	191,00
2. Koutny Lubomir	CZ	MIG DIS	68	97,00	74,89	171,89
3. Merta Jiri	CZ	Bücker Bü134	63	87,00	84,80	171,80
4. Mikulasek Petr	CZ	ME 209 II	75	90,00	77,84	167,84
5. Koutny Petr	CZ	Re-2006 Sagittario	75	92,00	71,93	163,93
6. Yamiada Ichiro	JP	Fairchild Model 24	73	88,00	74,99	162,99
7. Onemichl Petr	CZ	Caproni Ca-335	83	94,00	60,70	154,70
8. Raska Zdenek	CZ	Lightning P-39	74	94,00	57,04	151,04
9. Merta Jiri	CZ	Arado Ar 96B	75	90,00	54,28	144,28
10. Raska Zdenek	CZ	Fairchild F-24	94	78,00	64,90	142,90
11. Vysocan Pavel	CZ	Sidewinder	67	80,00	54,39	134,39
12. Samson Lubomir	CZ	Bristol M1B	87	87,00	45,08	132,08
13. Samson Lubomir	CZ	FW 190D	73	80,00	51,98	131,98
14. Cerny Stanislav	CZ	MIG I-222	81	90,00	34,44	124,44
15. Heinl Tomas	CZ	KUDU	96	73,00	49,59	122,59
16. Luza Milan	CZ	Oskar	89	57,00	65,42	122,42
17. Vostradovsky Tomas	CZ	Grumman Avenger	109	95,00	24,22	119,22
18. Danko Milan	CZ	Dayton Wright	70	85,00	30,07	115,07
19. Druce Nigel	GB	Rogozarski Brucos	81	82,00	31,98	113,98
20. Cerny Eugen	F	LeGrant Simon A	86	57,00	52,06	109,06
21. Danko Milan	CZ	Fly Baby	89	90,00	16,33	106,33
22. Cerny Stanislav	CZ	MIG I-220	76	83,00	15,20	98,20
23. Cerny Eugen	F	LeGrant Simon B	86	57,00	35,38	92,38
24. Ciahotny Jan	CZ	Pilatus PC-6 Turbo	105	89,00	2,86	91,86
25. Velikovsky Bohumir	CZ	Bf 109G	69	72,00	13,12	85,12
26. Onemichl Petr	CZ	Beech T-34 Mentor	74	86,00	0,00	86,00

#### JUNIORS :

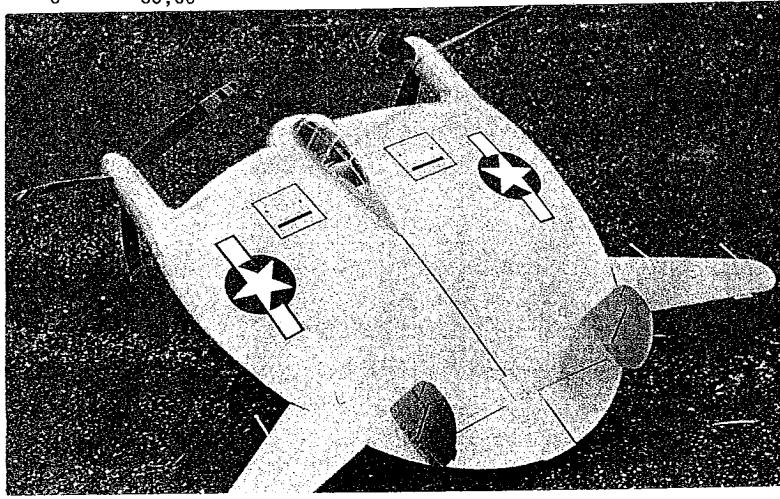
1. Danek Petr	CZ	StinsonReliant SR7	100	86,00	36,85	122,85
2. Danek Karel	CZ	id	101	86,00	34,22	120,22
3. Danek Petr	CZ	Avia B-35	77	85,00	16,20	101,20

### MAQUETTES CO2 et ELECTRIQUES

1. Hill Charles	USA	Dornier CS7	74	72,00	99,95	171,95
2. Mikulasek Petr	CZ	Aero A-102	97	79,00	84,46	163,46
3. Man Jaroslav	CZ	Nieuport 11 BEBE	85	72,00	73,71	175,71
4. Gaggl Rainer	A	Demoiselle	93	70,00	74,84	144,84
5. Gaggl Rainer	A	GeeBee R2	87	81,00	54,05	135,05
6. Hill Charles	USA	Hansa Brandenburg	74	79,00	52,03	131,02
7. Faitl Petr	CZ	Fly Baby	87	70,00	73,70	113,70
8. Vanek Miroslav	CZ	PiperVagabond PA15	100	63,00	39,00	102,00
9. Gaggl Rainer	A	Gotha GO 145	87	57,00	31,63	88,63
10. Man Jaroslav	CZ	Hi-Max	100	66,00	17,50	83,50
11. Kudela Karel	CZ	Cant Z-501	78	70,00	5,76	75,76
12. Gower Bruce	CZ	Pietenpol AC	100	60,00	0	60,00

#### OLDTIMERS ( 3 vols à 90 s, les 2 meilleurs comptent, flyoff à 180 s )

1. Stastny Petr	CZ	Felix	180 + 180
2. Simek Vlastimil	CZ	Felix	180 + 172
3. Stastny Petr	CZ	Wasp	180 + 162
4. Koutny Lubomir	CZ	Skrivan	180 + 140
5. Koutny Petr	CZ	Krasnaja Zvezda	180
6. Novakova Sarka	CZ	Skat	180
7. Luza Milan	CZ	MLL 301	174
8. Luza Milan	CZ	KOS	170
9. Bednar Miroslav	CZ	1953	144
10. Drnec Milan	CZ	Spacek	143
11. Bruce Gower	USA		105
12. Striteska Monika	CZ	Bobik	87
13. Stritesky Ales	CZ	Wasp	82
14. Vanek Miroslav	CZ	Skat	82
15. Vysocan Pavel	CZ	Wasp	71
16. Striteska Monika	CZ	Skat	61
17. Drnec Milan	CZ	MLL 301	54



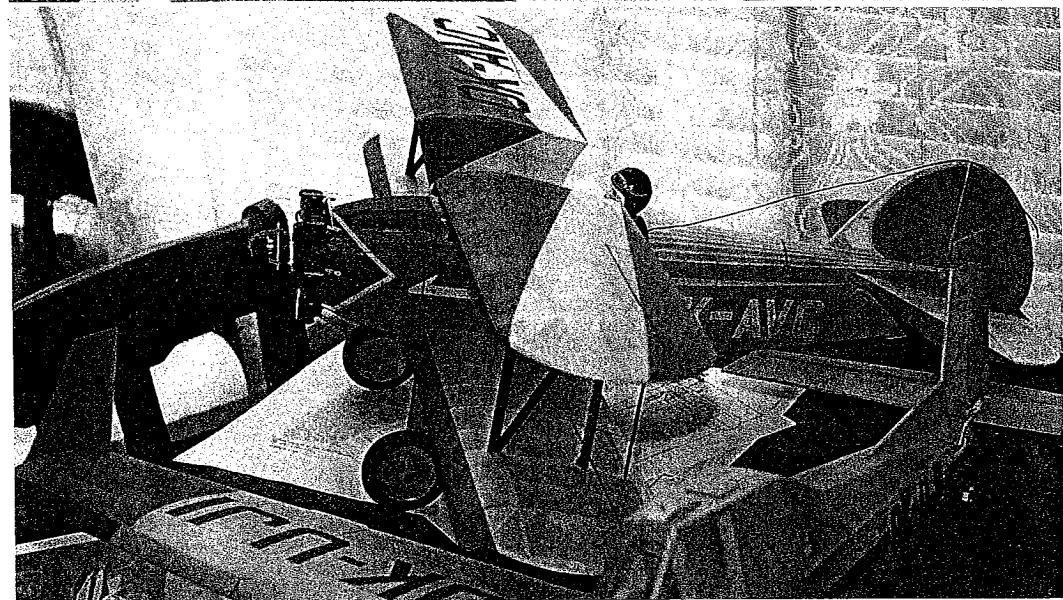
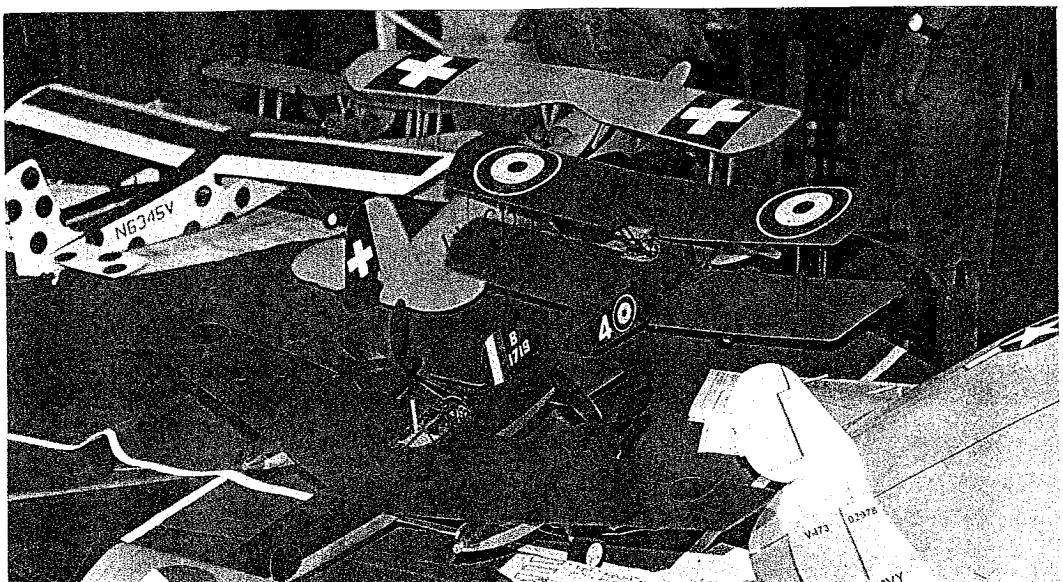
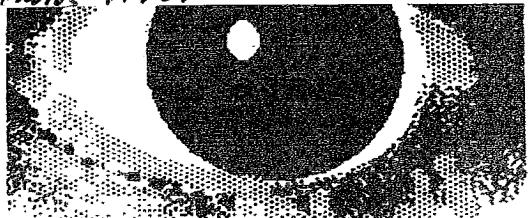


Photo: A. PETR.



9095

parler Anglais , et même Français pour certains , j'ai pu échanger quelques idées avec eux , ce qui n'avait pas été le cas lors de mon voyage précédent . . Maintenant il reste à trouver un lieu d'accueil pour le prochain Interscale . les Anglais m'ont mis une pression terrible pour que ce soit nous les Français , qui organisons en 2004 . je crois qu'on pourrait en effet s'attendre à une participation importante , peut-être équivalente à celle de MAASTRICHT, si nous faisions cela chez nous . A voir "

---

Die OPENSCALE 2002 war diese Jahr schwach besucht in der Tschechei . War die Zahl der Teilnehmer niedrig , so war im Gegenteil die Qualität sehr hoch .

Der Wettbewerb verlief in sehr guter Stimmung ohne jeden Stress , und ausser der Gemütlichkeit gab es eine warme Atmosphäre die auch bei einem guten " Pils " noch etwas angehoben wurde .

Ausser den Tschechen und den Engländer waren nicht viele " Ausländer " da . Beide Nationen hatten es also leicht sich das grösste Stück vom Kuchen zu holen . Die statische Bewertung ist immer wieder ein Glanzstück solch einer Begegnung . Ware Meisterstücke von Kleinmodellen sind zu bewundern .

Man fliegt im Saal und auch im Freien , und immer wieder wird man vom Zauber des Flugs solcher Modelle in den Bann gezogen . Frage , warum gibt es dort keine deutschen Teilnehmer , man ist doch Nebenan !

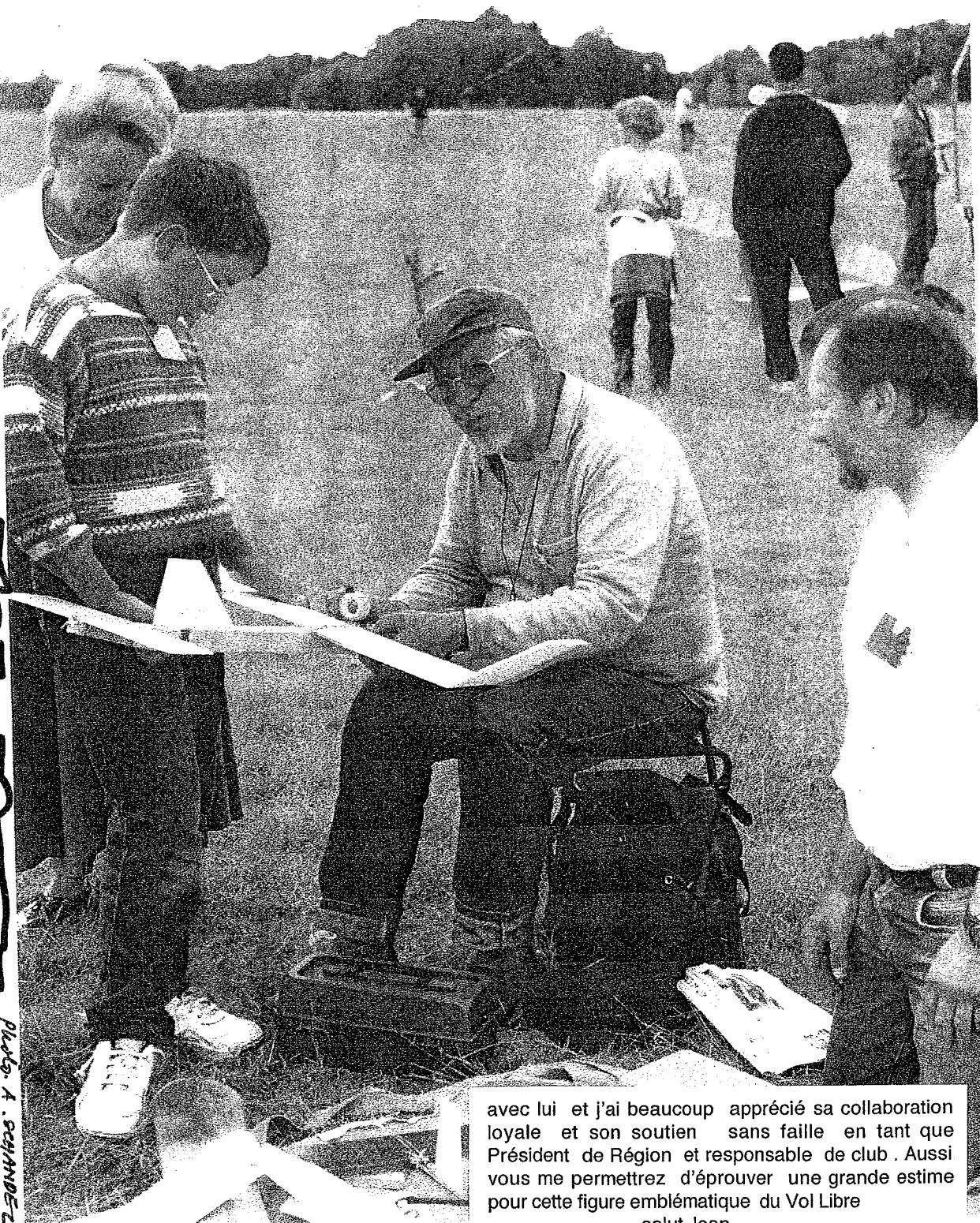
Die Leute sind auf der Suche nach einem Veranstalter für die nächste Runde ?

WORLD

CHAMPIONSHIP

# JEAN GRECOIRE

EREA



Vol Libre

Photo A. SCHNEIDER

avec lui et j'ai beaucoup apprécié sa collaboration loyale et son soutien sans faille en tant que Président de Région et responsable de club. Aussi vous me permettrez d'éprouver une grande estime pour cette figure emblématique du Vol Libre  
salut Jean

Guy PITON

9096

Jean GREGOIRE nous a quittés à la fin de l'hiver dernier, décurement, victime à 66 ans d'une maladie implacable que chacun devine, connaissant sa dépendance de la Gauloise bleue. Quelques jours auparavant il appelait Gilles Bernard pour l'informer de l'annulation des concours VL inscrits au calendrier fédéral 2002 à ST. Romain de Colbosc (76). Il s'est à peine entretenu de son état de santé défaillant depuis quelques mois déjà et encore moins de la cause de sa présence et son maintien à l'hôpital. Il ne voulait revoir personne et cachait, même à ses proches ses souffrances et la gravité de son état. Dans la plus stricte intimité il a rejoint son village natal en Picardie.

Beaucoup d'entre nous, en Normandie, qui l'avons cotoyé quelques décennies sur les terrains et en assemblées, aurions tenu à lui rendre hommage... Il l'a voulu autrement : dernière marque du caractère ferme d'un militant hors du commun que nous saluons avec respect et sympathie.

J'ai remarqué Jean pour la première fois (sans que cela soit réciproque, car à l'époque j'ignorais tout de l'aéromodélisme) à l'Ecole Normale de Rouen en 1955-56 avec deux ou trois copains de sa promotion, il s'exerçait au vol circulaire. Je l'ai retrouvé en 1967 lors d'un rassemblement régional CLAP dans l'Orne, entouré bien sûr d'une petite troupe de gamins de son école. Par la suite nous nous rencontrions chaque année, plus fréquemment à partir de 1976 lors des concours fédéraux à St. André de l'Eure.

A ma connaissance Jean GREGOIRE a exercé la fonction d'instituteur à l'Ecole Jean Maridor dans un quartier du Havre, durant toute sa carrière. Il y a créé (sinon beaucoup contribué) le F.L.A.M. Maridor (Foyer Laïque d'aéromo-modélisme), association disposant d'une salle de classe convertie en atelier, pour accueillir les enfants le jeudi ou le samedi, ou encore en stage pendant les vacances. Des centaines d'enfants et d'adultes de l'agglomération havraise et d'ailleurs, en quête d'initiation de perfectionnement ou de formation de formateurs ont défilé dans ce local véritable grotte d'Ali Baba paraît-il. Il s'agit probablement du dernier atelier d'aéromodélisme intégré dans une école qui, dans notre région, ferme définitivement ses portes faute de relève. C'est dommage mais irréversible.

Jusqu'à ces dernières années Jean était accompagné sur les terrains d'une poignée de gamins et de jeunes havrais de milieu modeste en général, tous heureux de sortir de leur cité et de découvrir un autre environnement. Il s'est beaucoup dévoué pour les enfants qu'il sensibilisait dès le cours préparatoire ! Il leur consacrait l'essentiel de son temps, pour concevoir de petits lancé-main, leurs jouets, puis des planeurs de type Jedelsky construits aussi simplement que possible mais robustes. Les bambins parvenaient à les monter correctement, aidés par la vent faible ou modéré fréquent dans la baie de Seine et catégoriquement dirigés par la grosse voix rude du maître qu'ils appelaient respectueusement " Monsieur ".

Il s'est le plus investi, me semble-t-il, dans

les modèles à moteur élastique : le CHOUETTE bien sûr et d'autres modèles "maisons" grâce auxquels les cadets et juniors montaient sur les podiums des Nationaux CLAP et des CH. FFAM. Plus récemment il a beaucoup employé le polystyrène en CO 2 notamment /

Pour lui-même Jean a touché à tout en vol libre extérieur ou intérieur comme en radiocommande. Il concourrait quasi uniquement en catégories caoutchouc, et malgré ses réglages approximatifs en perpétuelle révision il a perdu un bon nombre de modèles dans la plaine de Caen, de ST. André ou St. Romain. Les modèles anciens ont été aussi sa passion quelques temps, ainsi que la monotype (VL n° 146), ce qui nous a valu parfois des frayeurs.... Dans ce domaine il s'inspirait des Anglais et aimait participer à des rencontres d'Outre Manche : il ne redoutait pas les mauvaises conditions météo !

La ponctualité n'était pas pas le point fort de notre ami. Quand il arrivait sur un terrain, la rencontre avait débuté depuis un bon moment. Le soir, parfois à la tombée de la nuit, il était le dernier à se faire chronométrer par l'organisateur piétinant d'impatience de clôturer les vols. mais personne ne lui en voulait : sa présence la voix amplifiée quelquefois par un porte voix de marine bricolé de ses mains, sa Peugeot break remplie à res-bord tirant parfois une caravane " Escargot " conçue et construite par lui-même, l'agitation des gamins autour de son installation.... nous procuraient des moments agréables et riches d'anecdotes.... Les activités de Jean ne se limitaient pas qu'au FLAM. Il fut pendant des années correspondant du VL et administrateur de l'URAM 5, du CRAM 16 et du CRAM 76. Ses interventions aux diverses assemblées et réunions ne manquaient pas de piment et dérangeaient maintes fois par le ton et : ou le contenu. Il n'avait pas toujours tort, loin s'en faut il défendait d'avantage une cause collective que son intérêt personnel. Ainsi comme responsable VL de Normandie, à partir de 1988 il a contribué à rétablir la sérénité sur le site de St. André de l'Eure et organiser le retour de nos concours régionaux en conciliant les exigences du District Aéronautique du Havre (merci à la décentralisation), celles des autres activités aéronautiques et des agriculteurs avec nous. Sa fermeté n'a pas toujours été comprise et acceptée par les modélistes du VL et de la RC. qui se figuraient, à tort, que St André était un terrain fédéral, sur lequel ils avaient tous les droits..... A présent nous disposons encore de cette plateforme, certes avec des contraintes telles que les vols à 3 mn présentent des risques, mais depuis belle lurette aucun conflit " ST. André " n'a contrarié nos instances fédérales.

Voilà comment je ressens la personnalité et l'œuvre (à poursuivre) de Jean GREGOIRE. Mon propos comporte sûrement des lacunes que ses proches voudront bien me pardonner. Ce bonhomme à la stature imposante dans un atelier, sur un terrain comme en assemblée, formateur et éducateur d'une génération en voie de disparition ne nous laissait pas indifférents.

Pour ma part, je me suis toujours arrangé

SUITE V. PAGE PRECEDENTE -



# Rhapsodie en stab majeur

Une petite série de topos pour affûter nos idées sur les réglages ? Foin de sèche théorie, on va se plonger dans les images et les croquis. On partira d'un planeur A1, et on lui fera subir par ordinateur toutes les modifications imaginables, pour en tirer de vieilles et de neuves leçons. Vous avez dit A1 ? Petit malin, on vous voit venir... ça ressemble bigrement à un wak, n'est-ce pas ?

Allez, on y va.

## LE "JIRI" ORIGINAL.

Pour préparer un programme de simulation, il faut partir d'un modèle dont on peut chiffrer les principales caractéristiques. Or la majorité des A1 modernes est équipée du profil Woebeking au stabilo. Profil inconnu des souffleries, et de plus pourvu de propriétés très spéciales. Le F1H de Jiri, ci-joint sur le plan et dans "Vol Libre" 128, est le seul moderne ayant un stabilo classique, donc chiffrable au prix de quelques interpolations entre le Göt 795 et le Clark-Y 6%. Autre intérêt de ce taxi : un dessin très développé, profil d'aile, petite aire de stab, CG à 54% sur la corde moyenne, c'est-à-dire à un emplacement largement éprouvé sur des centaines de planeurs F1A et F1H récents. Les performances ? De nos jours on ne chronomètre plus à partir d'une altitude connue. Mais on a des données très sérieuses provenant des anciens concours sunrise à 50 m de câble : 142 s de moyenne pour divers modèles A1 tout-temps, munis de profils de même cambrure que "Jiri", et 161 s pour le modèle record d'A. Schäffler. On a aussi une idée du Cz utilisé pour le meilleur plané : dans les 1,05. Il ne reste qu'à prendre quelques heures (jours !) pour mettre au point les polaires qui vont s'harmoniser, et elles sont assez loin des jolis dessins obtenus dans les souffleries.

On a fait exprès, bien sûr : la durée de 52 mètres exactement à 150 secondes... Ça se règle en ajustant la traînée parasite du fuselage. Et c'est pour avoir un bon repère pour la suite. - Un autre choix, c'est celui de la durée d'une spirale complète, 30 s. Cette durée donnera l'angle de "Circular Airflow", à inclure au vé longitudinal pour cause de spirale plus ou moins serrée, vous connaissez ça.

La partie la plus intéressante concerne les divers moments

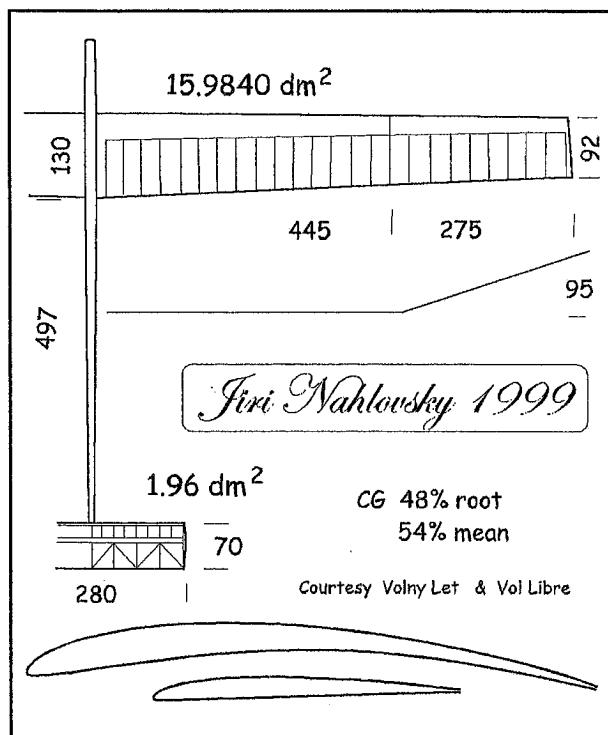
produits par les surfaces portantes, et donnés ici à travers leurs coefficients Cm. « Moment », comme chacun sait, c'est force multipliée par bras de levier. Ce n'est pas très parlant, mais impossible de passer à côté. Et c'est promis, on vous fera des dessins.

Pour l'aile, on a d'abord le Cm du profil lui-même, appliqué aux 25% de la corde, Cm25, négatif toujours, c'est-à-dire à piquer, calculé en fonction de la cambrure médiane. Les Cz et les Cx (de profil et induites) sont décomposés (sinus et cosinus...) pour obtenir leurs valeurs selon les axes du modèle. La somme des trois moments de l'aile est à calibrer : +0,147. Précisons encore que le pivot choisi est placé au 1/4 avant de l'aile, juste de quoi se simplifier les calculs. Si vous tenez à savoir la place du CP, centre de poussée, ce serait :

$CP/c = 0,25 - Cm25 / Cz = 0,25 + 0,1393 / 1,049$   
soit 0,38 ou encore 38% de la corde moyenne,  
... mais la place du CP n'est pas utilisée dans les calculs modernes...

Le Cm du stabilo est produit par le Cm du profil lui-même (en fait négligeable, mais inclus ici) et par la portance du stab au bout de son bras de levier. Il balance exactement le Cm de l'aile. Le fuselage lui aussi produit un moment, mais très petit et incalculable... c'est la raison pour laquelle un planeur à fuselage très fin est un excellent sujet pour notre étude. - Enfin le total des Cm cabreurs et piqueurs doit être nul : c'est l'équilibre. Si vous voyez 0.0001 à la place du zéro, ce n'est qu'une farce que vous jouent régulièrement les ordinateurs : ils arrondissent toujours les résultats, mais ils calculent tout de même avec 15 chiffres après la virgule.

Le tableau conclut sur la Vitesse de Descente Verticale et le taux de stabilité statique. Que veut dire ce dernier point ? Supposons le taxi dérangé, et planant trop cabré. Tous les moments changent, puisque les incidences changent. Le Cm du taxi complet n'est plus nul, l'équilibre est rompu. Il faut vite sortir de ce cabré, et surtout si le flux d'air commence à décrocher sur l'extrados de l'aile. Le terme  $dCm/dCz$  indique la puissance combinée de toutes les forces de redressement, ou de correction, ou de rappel. Alors, attention SVP : -0,2973 vaut très exactement pour le taxi à Jiri. Par extension on peut l'appliquer aussi à des taxis très semblables, des A1. Certainement pas pour des waks, où les inerties, les traînées et les forces d'amortissement sont diffé-



rentes. - Un  $dCm/dCz$  trop fort en valeur absolue, par exemple -0,400, donnerait un rappel trop brusque, ferait vite plier le modèle, qui ensuite redresserait trop fort, et on n'en sortirait plus des guirlandes, des pertes de vitesse comme nous disons. Taxi involable. A l'inverse, avec un  $dCm/dCz$  trop faible en valeur absolue, -0,200 par exemple, le planeur redresserait trop lentement après un piqué, et parfois rencontrerait le sol avant d'être sorti du piqué. - Le réglage fin d'un planeur exige qu'il ait exactement le  $dCm/dCz$  nécessaire et suffisant — en même temps que le  $Cz$  donnant la meilleure durée, bien entendu. Au fait, «  $d$  » est le signe pour « variation », et  $dCm/dCz$  veut dire variation du  $Cm$  lorsque  $Cz$  change. Le signe négatif : les 2 termes varient en sens opposé.

Prenez la valeur absolue du  $dCm/dCz$ , et vous avez ce qu'on appelle le taux, ou la marge, de stabilité statique : MSS. Donc 0,297, autrement dit 30 %, c'est aussi la distance à laquelle il faut placer le CG en avant du Point Neutre, le point de stabilité nulle. En théorie, et si l'on savait calculer ce PN avec précision... Ce paragraphe juste pour rappeler que tout se tient, en aviation bien comprise.

Rappelons que tout se tient, en aviation bien comprise. Revenons à l'équilibre des moments en vol plané stabilisé. Le tableau comporte quelques zéros en supplément : ils vous indiquent qu'il n'y a pas de moteur en marche. Car un moteur apporte aussi son lot de moments... à utiliser judicieusement, si l'on sait.

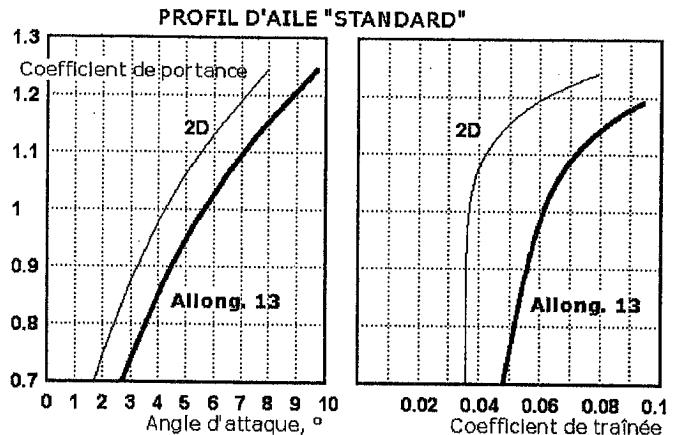
Pour en finir avec ces indispensables préliminaires, un schéma de l'équilibre du planeur selon ses moments. Pour votre plaisir, on a vers le haut, et donc à cabrer, les moments positifs, vers le bas les moments piqueurs. Par la suite il y aura d'autres schémas superposés à celui-ci, après un changement du CG ou d'autre chose, et la comparaison sera assez parlante.

## PREMIERES NOTES.

PREMIÈRES NOTES.  
On remarque le peu de part que la traînée de l'aile prend dans l'équilibre total du taxi. Le croquis est parlant, mais vous pourriez aussi calculer le pourcentage par rapport à l'ensemble des autres Cm de l'aile.

Cette première remarque pourra être une découverte pour certains modélistes. En effet, on a tendance à penser qu'une aile surélevée sur une cabane va apporter davantage de cabreur, à cause de la traînée. La réalité est que le moment cabreur principal est l'affaire de la portance. En particulier pour la conception et le réglage des avions motorisés. Puisqu'on y est, rappelons une fois pour toutes que nous en restons ici aux taxis de compétition outdoor, où la traînée est relativement faible par rapport aux F1D et similaires, ainsi que par rapport aux maquettes et autres oiseaux de petits allongements d'aile.

Une autre question : quelle est la force du « moteur » qui fait avancer le planeur ? « Jiri » est supposé avoir une finesse de 13,7 et descend donc sous une pente de 4,2 degrés. Le vecteur poids admet une composante dans le sens de cette pente, la composante représentera  $230 \times \sinus 4,2$  soit 16,8 grammes. Qu'on pardonne l'utilisation de l'unité de poids pour représenter une force... c'est plus parlant pour la plupart de nos très honorés lecteurs. 17 q.



c'est vraiment un moteur très faible... on comprend pourquoi un plané est tellement avide d'avoir juste les moments qu'il faut... et que ça se jouera sur 1/3 de millimètre d'incidence du stab par exemple.

## UN PILOTAGE PARADOXALEMENT

Imaginez que vous êtes un minuscule pilote au manche de « Jiri ». Ça plane bien, mais vous voulez savoir si ça ne planerait pas mieux en relevant un peu le nez. Et vous tirez doucement sur le manche, histoire d'augmenter le vé longitudinal. Que dit l'ordinateur de cette manœuvre ?

Avec 7° d'attaque à l'aile, vous voliez plus haut sur la pente, le vé longitudinal sera de 3,24°. Mais vous héritez alors d'un  $dCm/dCz$  de -0,325. Trop grand (en valeur absolue, s'entend)! C'est les pertes de vitesse en série, garanti.

En passant, vous notez que -32,5%, c'est -2,8% de plus que le dCm/dCz original de -29,7%. Vous supposez, malin comme vous êtes, que vous pourrez arranger les choses en reculant le CG de 2,8% aussi. Reculer le CG revient à diminuer la MSS, la distance entre le Point Neutre du taxi et le CG. Le programme sera-t-il d'accord ?

Vous reculez pas à pas le CG, tout en gardant les 7° d'attaque. Effectivement  $dCm/dCz$  diminue en valeur absolue. Quand vous arrivez à un CG de 57,04%, ça y est, la marge statique originale est de nouveau là : -0,297. A cet instant-là le Vé est repassé à 2 394°.

Vous avez aussi augmenté la vitesse de chute... quelques 2 secondes en moins sur les 52 m d'altitude. Et la « pénétration » du modèle est diminuée. Mais tout cela, vous le saviez d'avance... le modèle original ayant été réglé à la perfection., et chaque modification apporte évidemment une détérioration de la performance et/ou de la stabilité

La page se termine. Au prochain numéro on reparlera du réglage plané au top. Et on se lancera dans d'autres petites fantaisies de haute école.

# ORLEANS 22-12-2002

22 DÉCEMBRE 2002 FÊTE AÉRIENNE au PALAIS des SPORTS d'ORLEANS

Nous re-voilà ! Bientôt les FÊTES ! Comme chaque année à ORLÉANS le PALAIS des SPORTS va être envahi par les modèles... de vol libre (qui n'ont pas besoin d'être guidés pour bien voler) et leurs modèles ultra légers : moins de 2 grammes pour les micro 35, 3 grammes de cellule, minimum imposé pour les 5<sup>me</sup> Formule et les Beginner - pas plus de 12.15 grammes pour les maquettes, seules à porter le nom de cacahuètes ... plus légers et plus petits encore, les "pistachios"... 20 cm d'envergure ... des "micro-maquettes".

Pas besoin de sonomètre... nos modèles sont quasiment silencieux !!!

Pensez donc ! Pour certains micro 35, l'hélice tourne à moins de 2 tours par seconde ! Pas le moindre bruissement dans l'air un peu froid du PALAIS des Sports à cette époque (chauffage modéré pour limiter les courants de convection). À la limite pour les cacahuètes les plus lourdes, ou pour peu que le fuselage soit un peu étroit, vous entendrez le claquement des nœuds formés par l'enroulement de l'élastique contre les parois de l'intérieur du fuselage.

Pendant les épreuves statiques des maquettes, vous aurez le plaisir de voir évoluer les modèles les plus légers qui peuvent, pour les meilleurs, rester 10 minutes ou plus en l'air. Les spectateurs, sur les gradins, ont l'impression que ces vols n'en finissent pas... Si vous voulez voir des vols encore plus longs revenez au moins de juin pour un concours international où vous verrez évoluer seulement les modèles de durée dans une atmosphère plus chaude et un air moins compact.

La maîtrise pour pratiquer ces catégories est une question de motivation. Il faut s'habituer à manipuler des sections trop fines pour être disponibles dans le commerce, qu'il faut couper directement dans les planches qui vont bien. Ne choisissez pas comme 1<sup>er</sup> modèle un biplan de la guerre 14-18 avec moteur rotatif et nez ultra court (moi ? le HANriot HD 1 adopté par l'armée de l'air belge !)... Laissez-vous tenter par les Kits du POTTIER 100, un modèle aux qualités de vol exceptionnelles disponibles à ORLÉANS.

Les résultats obtenus récompensent largement les efforts consentis. c'est là aussi que vous pourrez voir voler le "CANARD" de Louis BLERIOT dont l'original s'écrasa "magistralement" ou le Sopwith TABLOID et beaucoup d'appareils moins connus dont le vol ravit le public qu'il soit connaisseur ou non. c'est aussi un moyen de faire connaître nos activités qu'elles soient en vol d'intérieur ou en vol d'extérieur. Tel champion de France en planeur formule internationale à l'âge de 16 ans avait pris le virus sur les bancs du PALAIS des SPORTS. Deux anciens volent maintenant... pour le compte de l'armée de l'air... Ils restent pourtant modélistes dans l'âme. Ça plane pour nous... et joyeuses fêtes !

DELACROIX Jacques  
41 Allée du Coudray  
45160 OLIVET  
02 38 63 49 57

9100

J. Delacroix

# CHAMPIONNATS DU MONDE JUNIORS

## JUNIOR WORLD CHAMPIONSHIP F1A Lucenec-Bol'kovec, Slovak Republic, Aug 11-18

		HUN	180	180	180	180	180	180	152	1232
1	Csaba Nagy	GER	180	180	180	150	180	180	1230	
2	Lennart Bajorat	SVK	180	180	180	180	130	180	1210	
3	Tomas Sedlacek	CZE	180	162	180	167	180	180	159	1208
4	Jan Chudoba	FRA	178	142	180	150	180	180	180	1190
5	Edgar Bernard	SVK	180	180	180	180	112	180	168	1180
6	Jan Letko	USA	180	180	180	180	180	180	94	1174
7	Michael Avallone	LAT	180	180	86	180	180	180	180	1166
8	Janis Zarins	GER	158	180	129	171	165	180	180	1163
9	Norman Tillner	ISR	180	147	180	136	180	170	167	1160
10	Elad Fish	FIN	138	180	180	180	180	180	115	1153
11	Toumo Kiiskinen	POL	180	180	180	180	109	180	123	1132
12	Krzysztof Tarka	RUS	135	180	180	148	132	180	175	1130
13	Dmitri Dubitski	UKR	178	175	102	180	136	180	176	1127
14	Oleg Gerasimenko	LTU	180	180	180	180	161	122	115	1118
15	Modestas Snuikis	CZE	180	101	180	111	180	180	180	1112
16	Michal Simunek	FRA	180	180	78	166	180	180	134	1098
17	Aurelien Lecomte	UKR	180	180	180	159	100	180	117	1096
18	Talgat Chuaishpayer	USA	180	180	87	161	151	143	180	1082
19	Ben Coussens	FRA	180	126	180	180	145	180	88	1079
20	Felicien Tomas	USA	180	180	161	147	70	179	161	1078
21	Parker Dallas	ISR	180	180	151	180	91	137	134	1053
22	Yassi Shtain	SLO	0	180	180	180	180	150	180	1050
23	Andrej Cigut	RUS	177	180	160	130	180	115	95	1037
24	Alexei Kafine	SLO	79	169	180	180	153	92	180	1033
25	Bostjan Bagari	HUN	85	130	162	180	109	180	180	1026
26	Balaz Mihaly	ISR	167	139	176	180	130	180	52	1024
27	Nir Cohen	FIN	180	180	162	83	96	180	128	1009
28	Lauri Uutonen	CZE	180	180	180	150	44	180	87	1001
29	David Kamrla	POL	180	180	176	180	180	70	31	997
30	Jakub Zachariasz	RUS	51	153	124	180	115	81	180	884
31	Snezhana Mozyska	UKR	136	154	180	98	180	68	180	996
32	Lukasz Hubala	POL	167	158	87	97	180	180	119	988
33	Viesturs Berzins	LAT	99	154	104	180	180	180	72	969
34	Marijus Gielen	NED	180	160	107	180	37	180	89	933
35	Mario Warchtler	GER	124	180	54	180	113	180	92	923
36	Jong Yoon Choi	KOR	180	180	116	180	10	180	49	895
37	Andrei Naloev	RUS	51	153	124	180	115	81	180	884
38	Gregor Murovec	SLO	180	126	76	118	158	101	123	882
39	Joala Mihkel	EST	142	145	117	145	165	37	119	870
40	Stefan Pouwelsens	NED	98	151	162	180	111	104	53	859
41	Joona Lentovirta	FIN	56	44	122	180	73	158	141	774
42	Sung Hwan Son	KOR	180	41	133	142	0	180	95	771
43	Istvan Szenteperi	HUN	180	70	85	110	121	91	60	717
44	Jar Samak	SVK	125	178	116	67	0	38	180	704
45	Mark Vermeulen	NED	139	128	98	82	55	79	78	675
46	Davis Berzins	LAT	164	119	98	82	55	79	78	675
47	Jung Min Seo	KOR	17	81	93	35	82	104	115	527
	Number of maximums		25	23	19	24	16	26	13	
	Number of full scores		25	17	9	7	3	2	0	

## F1A TEAM RESULTS

Country	Abbrev	Total	Round-by-round team place	Team member places
1	France	3367	3	7
2	USA	3334	1	1
3	Czech Republic	3321	1	8
4	Germany	3316	8	5
5	Israel	3237	4	6
6	Ukraine	3219	6	4
7	Poland	3117	4	2
8	Slovakia	3094	7	3
9	Russia	3051	14	10
10	Hungary	2975	9	12
11	Slovenia	2965	15	14
12	Finland	2936	13	13
13	Latvia	2810	10	9
14	Netherlands	2495	11	11
15	Korea	2193	12	15
16	Lithuania	1118	16	16
17	Estonia	870	17	17

## JUNIOR WORLD CHAMPIONSHIP F1B

		RUS	1260	+120
1	Alexei Burdov	ISR	1260	+80
2	Ohad Weisflener	LTU	1260	+60
3	Laurynas Gireys	USA	1260	+51
4	Eddy Avallone	UKR	1260	+10
5	Artem Yarotskius	FRA	179	180
6	Lea Masquois	LTU	180	180
7	Lauras Luzys	POL	180	180
8	Kamil Moscinski	UKR	180	180
9	Mykhaylo Makhnitskyy	RUS	180	180
10	Inbar Shani	ISR	180	180
11	Itai Shichman	EST	180	180
12	Benjamin Masquois	FRA	180	180
13	Anton Gruzdev	UKR	180	180
14	Vladislav Urban	CZE	180	180
15	Taylor Gunder	USA	180	180
16	Marian Szafrański	POL	180	180
17	Didier Masquois	FRA	180	180
18	Zbysek Nemec	CZE	180	168
19	Thomas Seren	GER	180	180
20	Anton Safonov	RUS	180	171
21	Ryan Jones	USA	163	180
22	Thomas Behrendt	GER	163	171
23	Tomasz Moscinski	POL	130	176
24	Carsten Behrendt	GER	180	145
25	Renaldas Seinauskas	LTU	180	150
26	Jie Eun Kim	KOR	180	119
27	Artem Dotzenko	RUS	180	180
28	Jiri Bukvald	CZE	118	79
29	Kyu Wan Lee	KOR	180	121
30	Soon Ho Kwon	KOR	103	29
	Number of maximums		24	20
	Number of full scores		24	18

## F1B TEAM RESULTS

Country	Abbrev	Total	Round-by-round team place
1	Israel	3749	1
2	Ukraine	3735	1
3	France	3707	5
4	USA	3622	6
5	Lithuania	3600	1
6	Poland	3575	8
7	Russia	3454	1
8	Czech Republic	3436	9
9	Germany	3429	6
10	Korea	2788	10

## JUNIOR WORLD CHAMPIONSHIP F1J

		USA	780	+180	+240	+300	+360	+371
1	Austin Gunder	USA	780	+180	+240	+300	+360	+284
2	John Lorbiecki	USA	780	+180	+240	+300	+360	+284
3	Pavel Tarnzin	RUS	780	+180	+240	+280		
4	Dmytro Stakhanov	UKR	780	+180	+240	+280		
5	Aidar Chigapov	RUS	780	+94				
6	Evgen Bashinskii	UKR	295	120	120	120	120	775
7	Alexander Korovin	RUS	218	120	120	120	120	698
8	Andrzej Kucharski	POL	213	120	120	120	120	693
9	Mykola Ploskikh	UKR	216	120	120	93	120	669
10	Michael Sondhauss	GER	186	120	120	120	120	666
11	Tomasz Wlodarczyk	POL	279	120	120	120	120	658
12	Hyung Sik Lee	KOR	139	120	120	120	120	619
13	Tomasz Burek	POL	300	120	82	40	57	599
14	Zoo Jin Jeong	KOR	236	76	100	120	0	532
15	Jim Chul Shin	KOR	209	103	45	48	0	405
	Number of maximums		6	13	12	12	11	
	Number of full scores		6	6	5	5	5	

## Moto 1/2A - F1J

No	Nom	Nation.	Vol1	Vol2	Vol3	Vol4	Vol5	Départ	Total
1	324 HARRIS Peter	GBR	120	120	120	120	109	180	769
2	322 BAYLEY John	GBR	120	120	120	99	120	139	718
3	328 WATSON Peter	GBR	120	120	120	26	120	180	686
4	321 SCREEN Stafford	GBR	120	120		120	120	180	660
5	323 CHILTON Frederick	GBR	120	109	120	120	26	62	557
6	325 OXAGER Tom	DAN	120					180	300
7	327 SCHWEND Tassilo	GER							
8	326 NYHEGN Hennig	DAN							
9									
10									

## Coupe d'hiver - F1G

No	Nom	Nation.	Vol1	Vol2	Vol3	Vol4	Vol5	Départ	Total
1	245 ZERI Anselmo	NED	120	120	120	120	120	150	750
2	232 CHAPMAN Christopher	GBR	120	120	120	120	120	76	676
3	228 CHALLIS Edward	GBR	120	120	120	120	120	69	669
4	222 MILLET Henri-Serge	FRA	120	120	120	120	120	32	632
5	237 BOUCHER René	FRA	120	120	120	120	120	27	627
6	230 MATHERAT Louise (D)	FRA	120	120	120	120	120	10	610
7	233 MICHAUD Bernard	FRA	120	120	120	120	117		597
8	264 VIVCHAR Igor	UKR	120	120	120	120	116		596
9	231 MATHERAT Georges	FRA	120	115	117	120	120		592
10	252 LAVENANT Henri	FRA	112	120	120	120	120		592
11	242 BROCKS Peter	USA	120	120	111	120	120		591
12	256 MARQUOIS Camille (J+D)	FRA	111	120	120	120	120		591
13	236 EVATT Michaël	GBR	120	120	120	109	120		589
14	247 MANONI Alessandro	ITA	120	120	120	120	106		586
15	250 FRUGOLI Jean-François	FRA	117	120	120	99	120		576
16	262 GALICHET Antoine	FRA	120	120	120	87	120		567
17	249 LATY André	FRA	120	120	120	93	103		556
18	258 NERAUDEAU Francis	FRA	120	120	94	96	120		550
19	221 RUYTER Piern	NED	120	106	79	120	120		545
20	224 RENNESSON André	FRA	116	120	120	68	120		544
21	257 MARQUOIS Emeline (J+D)	FRA	101	96	115	104	120		536
22	229 FLYNN Edna	GBR	104	120	120	80	105		529
23	234 THOMSON Donald	GBR	120	120	78	120	91		529
24	251 BROUTIN Doris	FRA	114	120	92	60	113		499
25	254 FOURNIER Jean-Marie	FRA	79	117	67	103	120		486
26	259 JALLET Yvon	FRA	99	120	75	70	120		484
27	244 FIGUEROA Edgardo	CHILI	120	120			120		480
28	225 GARET Claude	FRA	90	70	98	102	120		480
29	241 MARSHALL Michaël	GBR	77	73	120	86	120		476
30	223 WEBER Claude	FRA	79	66	88	120	120		473
31	240 BILLAM Daniel (J)	GBR	120	63	53	104	120		460
32	238 BESNARD Annie (D)	FRA	120	120	80	83	50		453
33	226 JELLIS Peter	GBR	120	94	120	86			420
34	263 BITON Armand	FRA	120	73	69	83	67		412
35	227 DREMIEIRE Marc	FRA	89	99	63	84	69		404
36	261 MENGET Christian	FRA	73	75	80	84	79		391
37	260 MICHAUD Gertrude (D)	FRA	120	120	66	75			381
38	235 DONNET Jacques	FRA	116	74	97	57			344
39	248 LATY Denis	FRA	120	120	73				313
40	258 MARQUOIS Michel	FRA	43	120	86	3			252
41	246 MANONI Aldo	ITA	120	49					169
42	239 BILLAM John	GBR	27						27
43	243 SEIFFERT Philip (J)	MALTA							
44	253 BEARLES David	GBR							
45									
46									
47									

## Planeur A1 - F1H

No	Nom	Nation.	Vol1	Vol2	Vol3	Vol4	Vol5	Départ	Total
1	136 WILLIAMS John	GBR	120	120	120	120	120	56	656
2	126 DUJARDIN Frédéric	FRA	120	120	120	120	116		596
3	115 CHAUSSEBOURG Pierre	FRA	120	120	107	120	120		587
4	129 ECHIVARD Didier	FRA	120	99	120	120	120		579
5	132 CHABOT Sylvain	FRA	120	120	120	91	120		571
6	113 COOPER John	GBR	120	120	77	120	120		557
7	135 SOULARD Sébastien	FRA	120	120	120	98	97		555
8	114 LAVIS Brian	GBR	115	120	85	120	94		534
9	119 GAVALAND Jacques	FRA	117	104	118	60	120		519
10	131 PIQUER Joseph	FRA	103	120	113	120	62		518
11	120 TRIBE Peter	GBR	118	120	100	113	26		477
12	133 FLEURY Stéphane	FRA	120	84	120	99	47		470
13	118 COURTEILLE Jean-Pierre	FRA	120	75	71	91	93		450
14	112 DILLY Martin	GBR	120	120	120	78			438
15	124 OXAGER Mill (D+J)	DAN	120	75	100	70	68		433
16	122 MADELIN Gary	GBR	86		120	88	120		414
17	130 BUVAT Michel	FRA	88	120	65	40	98		411
18	134 BITON Armand	FRA	84	120	38	36	120		398
19	111 BINET Claude	FRA	21	54	87	120	108		390
20	128 BARTLE Douglas	GBR	120	120	66				306
21	117 FLYNN Joseph	GBR							
22	125 SEIFFERT Philip (J)	MALTA							
23	121 PENNINGTON Julian	GBR							
24	123 CRISP Andrew	GBR							
25	116 PEPER Hans	GER							
26	127 CAMPANELLA Claudio	ITA							
27									

**POITOU**  
**2002**  
23 09 2002



**MATHERAT LOUISE**  
PREMIÈRE DES DAMES EN COUPE D'HIVER, LORS DE LA REMISE DES PRIX - BOUQUET REMIS PAR UN ELU LOCAL

Beau temps ..  
Pas mal de vent ....  
Moncontour comme toujours ....  
Organisation efficace, avec aux commandes sportives Louis DUPUIS, et logistiques la tribu MARQUOIS .

Participation plus importante que d'habitude ..  
Domination des modélistes d'Outre Manche

La manifestation se déroulant juste après les concours de Beauvoir sur Niort et avant l'Ile concours inter du Poitou , les Championnats de France ne sont pas loin nonplus ....tout était donc réuni pour que le nombre de participants soit élevé .

# PLANEUR F1A

La météo étant elle-même favorable , tput comme le terrain dégagé , seul un vent de nord- est troubla un peu l ' e n t h o u s i a s m e concurrents sur le terrain .

Notons en passant qu'aucun Français n'était inscrit en moto 1/2 - F1 J . Les Anglais , se sont partagés les premières places .

En CH un nombre impressionnant de participants , entre autres Peter BROCKS venu des USA et vainqueur quelques jours avant à Beauvoir , un Ukrainien , un Chilien , un Maltais et bien sûr une forte représentation du côté français et anglais . Anselmo ZERI que l'on retrouvera aussi au Poitou en wake , remporta la palme avec le seul plein .

En planeur F1H , tableau partagé entre Français et Anglais sur 20 participants . John Williams, play boy d'autre Manche s'imposa devant F. Dujardin .

## Journées

### Internationales du WAKEFIELD F1B Poitou .

Journées typiquement du Poitou , beau temps avec , "courants d'air " à partir de midi . L'annonce de l'arrivée d'une dépression , importante , dont hériteront les ch. de France , donna quelques frissons aux organisateurs .

Cette 25 ème édition - nous y reviendrons dans le prochain numéro V.L. , se déroula donc tout à fait dans la tradition , avec des fly-off dans le trois catégories .

Huit Français dans les dix premiers en F1A , remporté par un Finlandais .

Le ROI DU POITOU en F1B à savoir Anselmo ZERI , une fois de plus , se montra le meilleur .

Cuthbert ( GB ) continue également dans la tradition F1C , avec une émergence britanni presque tous les ans en ces lieux .

Notons en passant que les organisateurs , ont lancé un appel au secours , pour le r e c r u t e m e n t chronométreurs ,sans quoi ....l'avenir du Poitou sera sombre .

1 VALO J	FIN 1320 300	31 MARTINEAU A	FRA 1147
2 POUZET B	FRA 1320 225	32 BARTLE D	GBR 1144
3 MOREAU F	FRA 1320 212 232	33 CHENE S	FRA 1143
4 SOULARD S	FRA 1320 212 173	34 KREETZ R	NED 1138
5 LECOMTE A	FRA 1320 168	35 CHALLINE J P	FRA 1137
6 THOREAU G	FRA 1303	36 BREEMAN C	BEL 1110
7 DUJARDIN F	FRA 1246	37 JACK A	GBR 1100
8 CAILLAUD M	FRA 1241	38 BESNARD A	FRA 1085
9 FUSS H	AUT 1237	39 DRAPEAU J L	FRA 1079
10 ABERLENC F	FRA 1217	40 BERNARD B	FRA 1059
10 SCHUERMANS L	NED 1217	41 VIDEC B	NED 1051
12 GODINHO J	FRA 1213	42 BÖCKLE B	GER 1036
12 KREETZ I	NED 1213	43 BERNARD E	FRA 1027
14 THEVENON L	FRA 1211	44 VAN ELDIK N	NED 1003
15 BELLEN W	NED 1210	45 OLDFIELD D J	GBR 1002
16 AANEN P	NED 1205	46 CHAUSSÉBOURG P	FRA 986
17 VAN ELDIK A	NED 1198	47 VAN IERSEL A	NED 984
17 SCHWEND T	GER 1198	48 MARQUOIS B	FRA 981
19 WILLIAMS Ch P	GBR 1195	49 DARMON S	GBR 979
20 MARILIER T	FRA 1190	50 VAN DE VEN K	NED 966
21 VAN DE KERKHOF	NED 1187	51 ROTTEVEEL B	NED 937
22 VAN DIJK M	NED 1176	52 BAILLY A	FRA 926
23 JENSEN S	DEN 1175	53 RAGOT E	FRA 907
24 TEDESCHI S	FRA 1174	54 RAPIN F	FRA 900
25 CHABOT S	FRA 1161	55 TIERCELIN J M	FRA 892
26 MAASEN J	NED 1159	56 MORICEAU B	FRA 862
27 GREGORIE M	GBR 1158	57 PEPPER H	GER 853
28 DILLY M	GBR 1156	58 BOCHET B	FRA 825
28 CHAMPION R	FRA 1156	59 CESBRON S	FRA 801
30 FLEURY S	FRA 1148	60 DE BOER P	NED 773

88.P

1 ZERI A	NED 1380 420 298	17 CHENEAU J C	FRA 1198
2 VAN HOORN H	NED 1380 420 272	18 RAPIN F	FRA 1193
3 KLINKIEN J	NED 1380 338	19 SHAGUN A	UKR 1192
4 VIVCHAR V	UKR 1380 276	20 SEIFERT M	GER 1189
5 MARQUOIS L	FRA 1380 260	21 MARQUOIS D	FRA 1187
6 VIVCHAR I	UKR 1380 212	22 JALLET S	FRA 1185
7 PISERCHIO R	USA 1250	23 MORREL R	USA 1183
8 BUISSON G	FRA 1247	24 KOPPITZ A	FRA 1178
9 TEDESCHI S	FRA 1243	25 SALZER K	AUT 1173
10 MARQUOIS B	FRA 1241	26 TURNBULL P	GBR 1169
11 ASLETT B	GBR 1239	27 PINK G	GBR 1161
11 MARQUOIS M	FRA 1239	28 VAN EDEDE T	NED 1144
13 CHAPMAN Ch	GBR 1217	29 PINEAU A	FRA 1140
14 RUYTER P	NED 1214	30 NEW R	GBR 1139
15 WOODHOUSE M	GBR 1210	31 BEST K	AUS 1129
16 MARQUOIS B	FRA 1200	32 DESTOOP T	FRA 1121

49 P

### MOTOMODELE F1C

1 CUTHBERT J	GBR 1380 420 403	8 ROUX A	FRA 1240
2 TRUPPE R	AUT 1380 420 341	9 REVERAULT M	FRA 1236
3 WATSON P	GBR 1380 345	10 VENUTI G	ITA 1225
4 ARINGER G	AUT 1380 214	11 STÄBLER R	GER 1213
5 OXAGER T	DEN 1380 201	12 HÜBLER H	GER 1208
6 SCREEN S	GBR 1259	13 SEELIG H	GER 1205
7 FAUX K	GBR 1257	14 BOUTILLIER B	FRA 1204

19 P

### PLANEUR F1A Junior

1 LECOMTE A	FRA 1320 168	5 MARQUOIS B	FRA 981
2 THOREAU G	FRA 1303	6 CESBRON S	FRA 801
3 BERNARD B	FRA 1059	7 BOCHET L	FRA 723
4 BERNARD E	FRA 1027	8 CUTHBERT M	GBR 588

10P

9103

# POITOU 2002

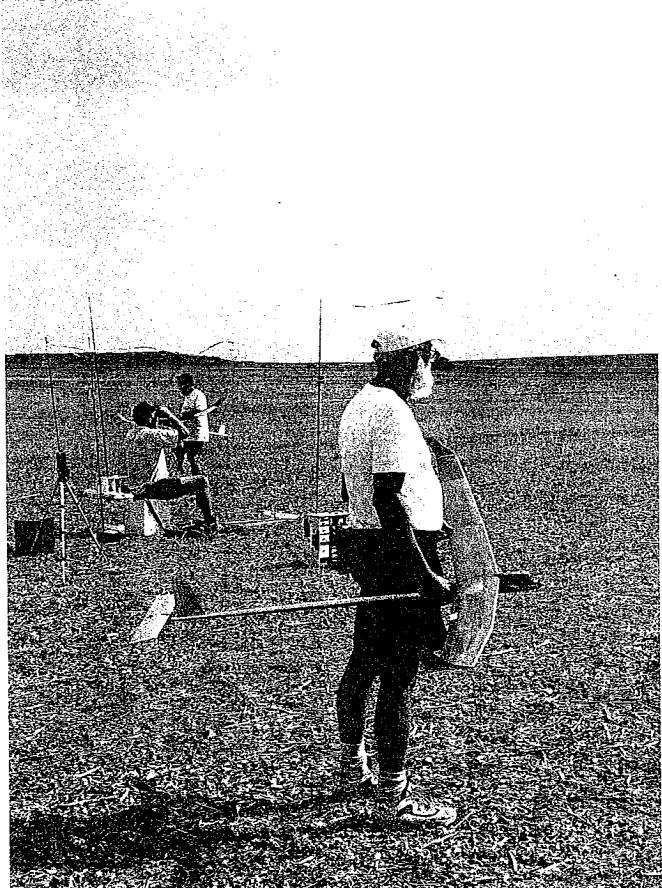
25<sup>e</sup> ANNIVERSAIRE - JOURNÉES INTERNATIONALES  
DU POITOU. -

\* KLAUS SALZER, qui chaque fois que c'est  
POSSIBLE vient au Poitou - SA FEMME VÉRONIQUE  
A CONSTITUÉ ET RÉALISÉS DES PANNEAUX AVEC  
PHOTOS D'ENFANTS RENCONTRÉS SUR LES  
TERRAINS DE VOL LIBRE -

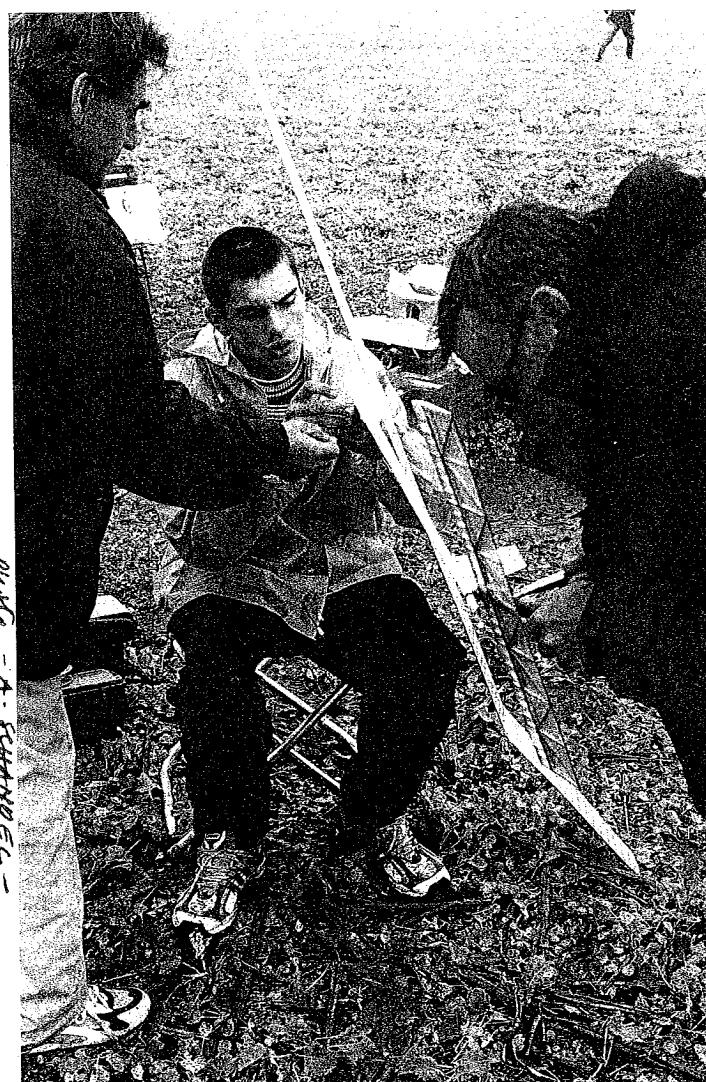
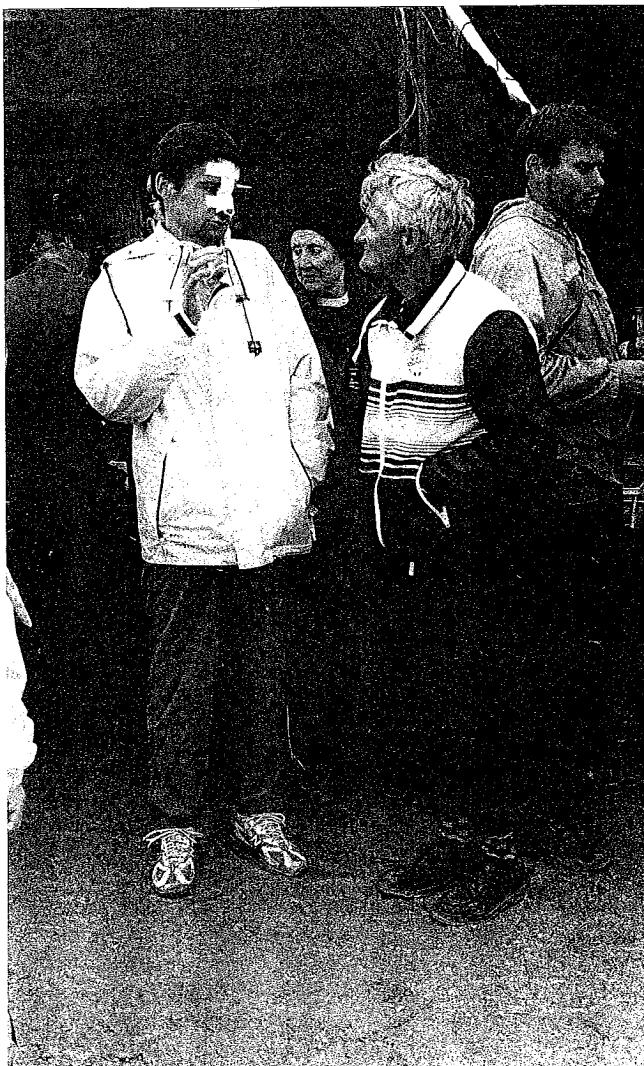
\* ICI LA FILLE MINCE DE LATARIKA MARPOVIS  
(NOME MORAHIMI - SI JENE METROMAE) - photogra-  
phie avec sa fille devant le panneau -  
UNE POIGNEE DE PARISIENS - ANCIENS - UN PEU  
VENTRUS MAIS MEILLEURS MARTIAUX COMME IL  
SE DOIT POUR DES SPORTIFS DE HAUT NIVEAU!



VOL LIBRE



Photos : A. SCHWANZ -



PIERRE - M. SCHANDEL -

\* DE LA PAGE PRÉCÉDENTE ENCORE....  
 \* G. VENUTI - (TACIP) UN DES RARES COURRENTS DE CE PAYS (ICI EN F1C) - AVEC HUIT PANNEAUX 6 AILES ! ET UNE BARBE BLANCHE DÉSAGE -  
 \* "BERNARD" FAMILY - PÈRE ET FILS CES DERNIERS ÉTAIENT DÉJÀ QUELQUES TEMPS PARTICULIÈREMENT PERFORMANTS A L'IMAGE DE TOUT LE CLUB DE CAEN.  
 \* CETTE PAGE - CH. DE FRANCE  
 \* ANDRÉ BAILLY UN ANCIEN DES PLUS ANCIENS QUI A REUSSI A ESCAPER LE PODIUM EN F1A... BRAVO !  
 \* PHILIPPE DRAPEAU. -  
 \* CONTINUÉ A SUIVRE LES TRACES DE SON PÈRE, APRÈS ÊTRE PASSÉ DE JUNIOR A SENIOR - 3<sup>ME</sup> AUX CH. D'EUROPE CETTE ANNÉE -  
 \* VINCENT GROGUENNG EN CONVERSATION AVEC AUBERT KOPPITZ (2<sup>ME</sup> EN F1B) - SI L'UN PORTE "LE MARQUE" ET SE RETROUVE LE NEZ PLANTÉ EN PLEINE FIGURE L'AUTRE MONTRÉ SON BEAU PROFIL EN CHAUSSURES ET CHAUSSETTES DÉUILLE. AU MILIEU D'UNE MARÉ DE BÔLE.

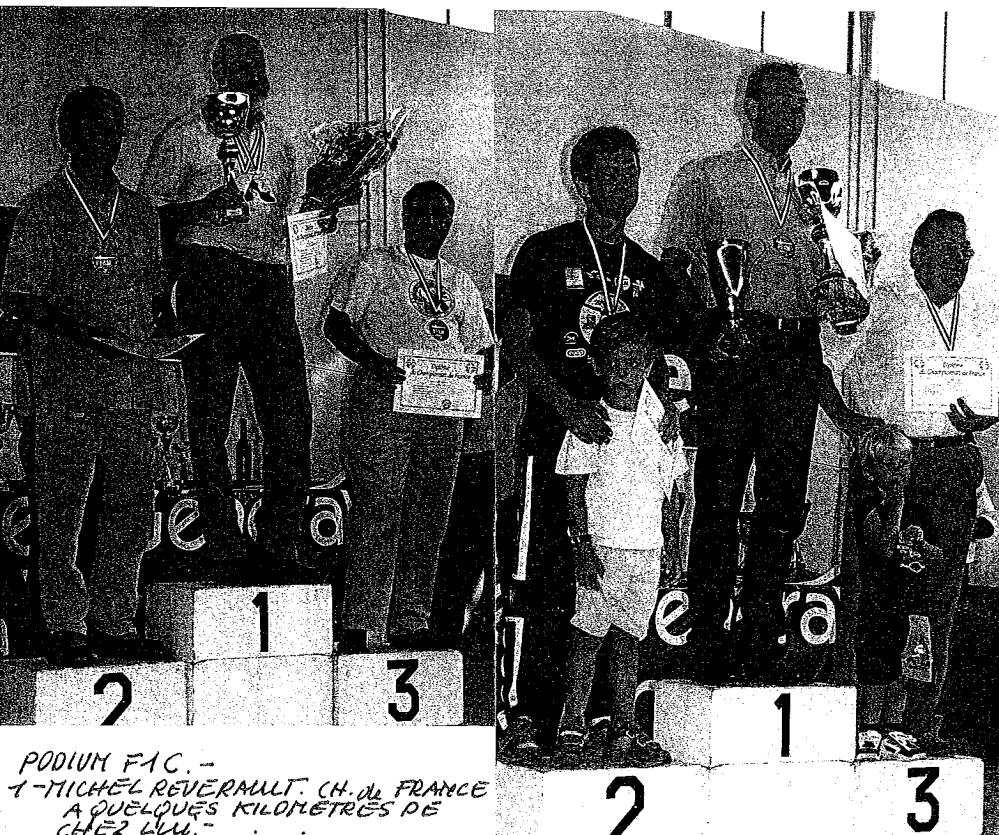
**CH. FRANCE**

# CHAMPIONNAT DE FRANCE 2002



PODIUM PLANEUR SENIOR.  
1- MICHEL REVERAULT  
2- GERARD SCHIAVI  
3- JOSEPH PIQUER

PLANEUR JUNIOR -  
1- AURELIEN LECOMTE - 2- EDGAR BERNARD  
3- SAMUEL CESBRON -



PODIUM F1C -  
1- MICHEL REVERAULT. CH. DU FRANCE  
A QUELQUES KILOMÈTRES DE  
CHEZ LUI.  
2- BERNARD BOUTILLIER.  
3- HENRI MASCARD.

PODIUM F1A -  
1- FREDERIC DUJARDIN.  
2- FREDERIC ABERLENC  
3- ANDRE BAILLY. F. ABERLENC  
CONVIENT A HABITUER SES FILS  
AU PODIUM.....

## F1B JUNIOR

-1- MARQUOIS BENJAMIN 2- MARQUOIS LEA -  
3- MARQUOIS DIDIER. LES MÊMES FORMAIENT L'ÉQUIPE  
DE FRANCE AUX CH. DU MONDE CETTE ANNÉE.



Photo: A. SCHANDEL -



Photo: A. SCHANDEL -

VOEUX LIBRE

# MOTEURS F1C

Les différents moteurs  
F1 C aux derniers  
Championnats du  
Monde 2001.

Une étude de Jim  
Dunkin ( USA )

**L'auteur**, collectionneur de moteur et historien des engins, a déjà fait une étude semblable sur les moteurs utilisés en vol circulaire lors des championnats du monde 1996-1998 et 2000.

Il a constaté que dans la catégorie F1C les informations sur les moteurs utilisés étaient très faibles quant à leurs caractéristiques et leur utilisation. Il n'entre pas dans des descriptions techniques, exception faite pour quelques mentions particulières.

Le moteur le plus populaire pour les CH. du Monde 2001 à Lost Hills, et ce n'est pas surprenant, est le NELSON (Fig 1) avec 22 concurrents. Henry NELSON a produit ce moteur depuis plus de 10 ans. Son efficacité n'est plus à prouver.

La grande nouveauté est le VERBITSKY (fig 2) avec réducteur, neuf concurrents. Ce moteur a été mis sur le marché il y a trois ans par Verbitsky lui-même. Artum BABENKO remporta le titre avec cet engin. Les autres concurrents, pour certains ont utilisés des moteurs différents sur leurs modèles.

En troisième position on trouve le GK HUMMER développé seulement depuis l'année dernière par Ed KECK, Henry Nelson et Doug GALBREATH. (fig 3) Ce moteur est encore dans l'enfance, mais fut utilisé par trois concurrents et se classa 5 ème. Le moteur est basé sur le Nelson avec quelques arrangements au niveau du

réducteur.

La surprise vient du fait qu'un nombre relativement important de moteurs inconnus, a été utilisé par douze concurrents.

(fig 4') un moteur d'Antonio d'ALOGLIO en Italie ressemblant au Rossi utilisé par Mario Rocca à TAFT en 1979.

(fig 5) un moteur fabriqué en Lituanie par Sparnai CO un dessin de Valdas. Introduit en 1993 construit en petit nombre par des locaux.

(fig 6) Korban dessiné en 1989 par le champion.

Leonid FUZEEV qui remporta la seconde place avec son magnifique modèle à ailes repliables, utilise un moteur TIHONYENKO (fig 9) d'il y a quelques années. Maintenant il dessine et construit ses propres moteurs, qui ressemblent à ceux de TIHONYENKO (fig 7).

Alexander MIKHALENKO est l'auteur du KAZAN (fig 8), appelé ainsi selon la ville Russe de Kazan à 800 km au sud de Moscou. C'est la nouvelle version de celui de 1969.

Il propose ce moteur de base pour \$ 220 avec frein \$ 250. Alexander VYACHESLAV finissant 4 ème vola avec un moteur de Vladimir TREGUBENKO (pas de photo). Le MONOLIT (fig 9) déjà présenté plus haut, produit à SARATOV date au départ de 1990. Les récentes versions sont anodisées noir Gabor ZSENGELLER en utilisa un.

Le moteur JURALOV (fig 10) est un développement d'un moteur de vol circulaire. L'estonien Raimond NAABER utilisa un vieux ROSSI de 1980 (fig 11).

Die verschiedenen Motoren die bei der WM 2001 benutzt wurden.

## JIM DUNKIN

Der Autor dieser Zeilen und Fotos, hat schon ähnliches getan in der FESSELFLUG Klasse. Er sammelt Motoren und betreibt Geschichtsforschung in der selben Sache.

Er hat festgestellt dass es wenig Informationen in der Klasse F1C über Motoren gibt. Hier haben wir eine simple Vorstellung von Motoren ohne technische Einzelheiten zu ergänzen.

Wie allbekannt gibt es Heute ein Kopf an Kopf Rennen zwischen dem KLASSIKER und dem NEUEN bei den F1C Piloten

Der Nelson ist der meist eingesetzte Motor, er ist schon seit zehn Jahren auf dem Feld und hat nichts mehr zu beweisen. Der NEUE der im Kommen ist, ist der Verbitsky mit dem Reduktor, mit dem Artum BABENKO WM wurde

Es gibt neben diesen beiden eine ganze Anzahl von Motoren die schon älter sind - A. Aloglio - bis zu Einzelbauten, und Mischlingen aller Art, hauptsächlich aus den Ex Ostländer, Tihonyenko, Mihalenko, Tregubenko, Juralov ... alles Namen die die Herkunft nur zu gut verdeutlichen.

Eigentlich nur im Wettbewerb mit dem Nelson und dem GK Hummer - (E. Keck + H. Nelson + D. Galbreath) der auch mit Reduktor versehen ist.

Die Bilder die die verschiedenen Moto darstellen stellen eigentlich keine grossen Differenzen dar

FORTS. S. 9117

# MOTEURS RÉACTIFS

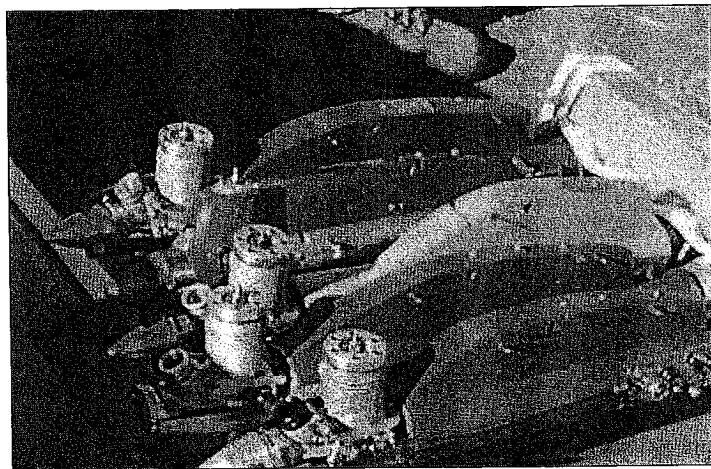
## Engine Variety at the 2001 World Champs

Jim Dunkin

Blue Springs MO

*The author, an engine collector and historian, has written articles similar to this one to review engines used by competitors at the Control Line World Champs in 1996, 1998 and 2000. He feels that insufficient information has been published about engines used in various aspects of FAI competition. Dunkin doesn't intend for his writings to be technical in nature except to occasionally mention an unusual engine feature.—The editor.*

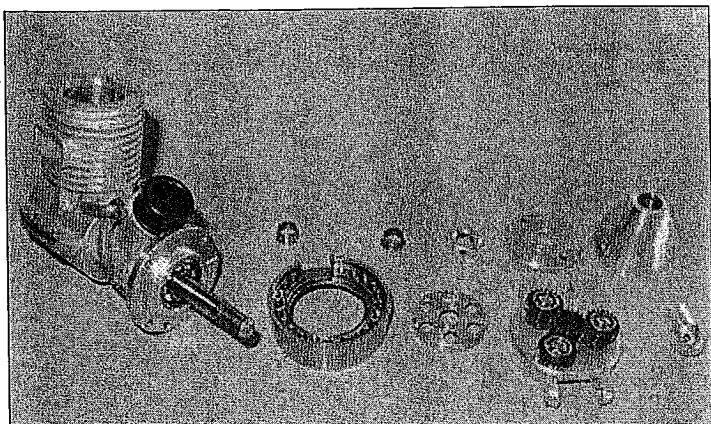
Eugene Verbitsky about three years ago. Artum Babenko won with this engine, and they were scattered throughout the standings. The lower places may have been influenced



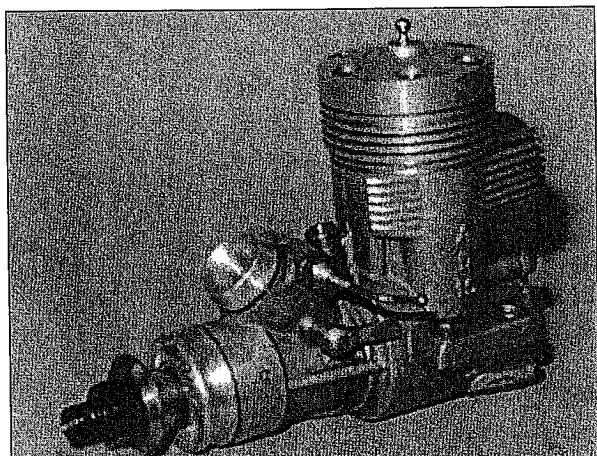
*Pic 1. A lineup of Nelsons, plus a GK Hummer.*

The most popular engine at the 2001 World Champs at Lost Hills was, not surprisingly, the Nelson (Pic 1), with 22. Henry Nelson has produced this engine (front intake with either side- or rear-exhaust for more than 10 years. Their competitiveness is evidenced by a third-place finish.

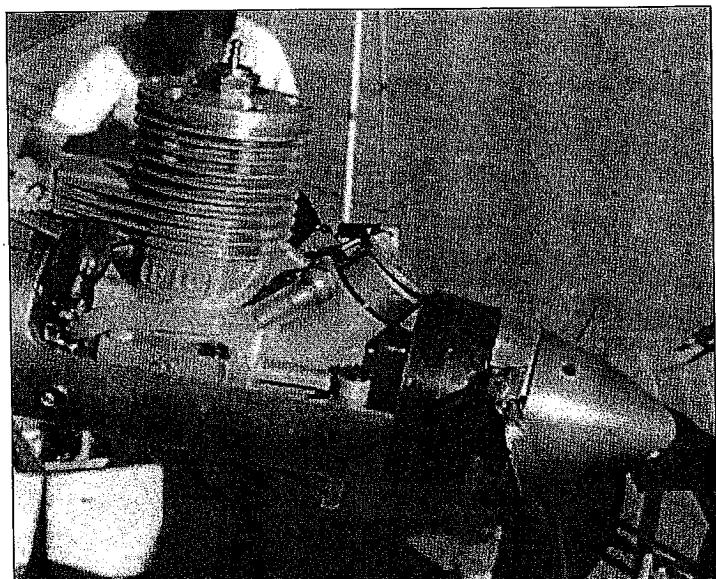
The runner-up in popularity was the Verbitsky geared engine (Pic 2), with nine. This engine was introduced by



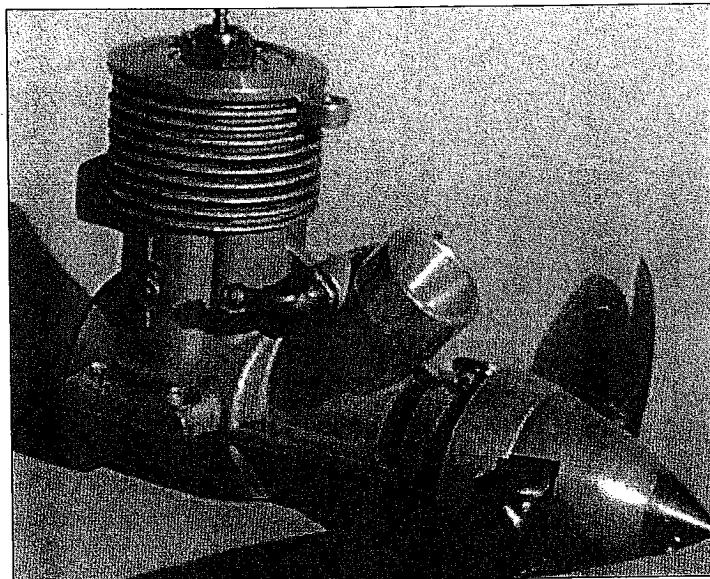
*Pic 3. Gearing parts layout of GK Hummer.*



*Pic 4. AD, by Antonio D'Agoglio, circa 1979.*

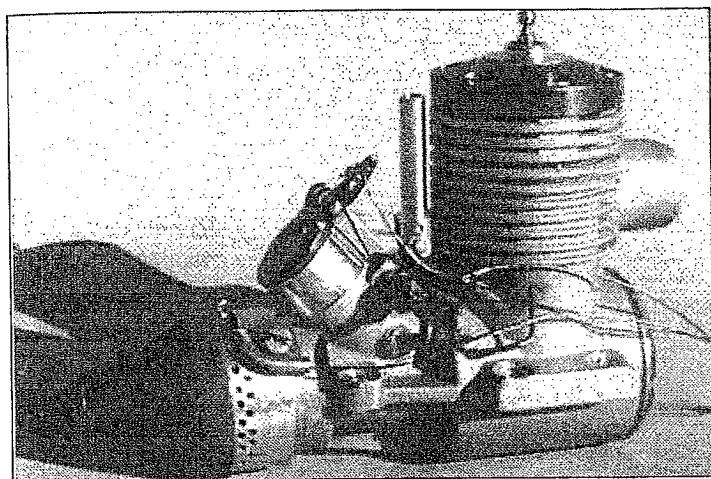


*Pic 2. Verbitsky engine on Babenko's winning model.*

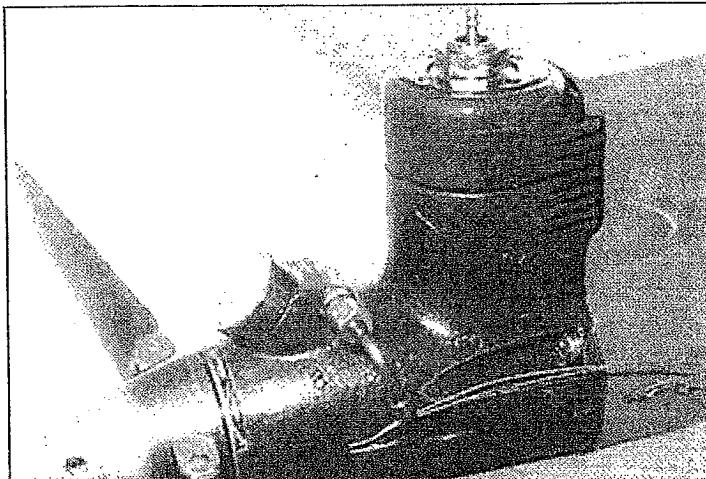


*Pic. 5. LST, from Lithuania's Sparm Co.*

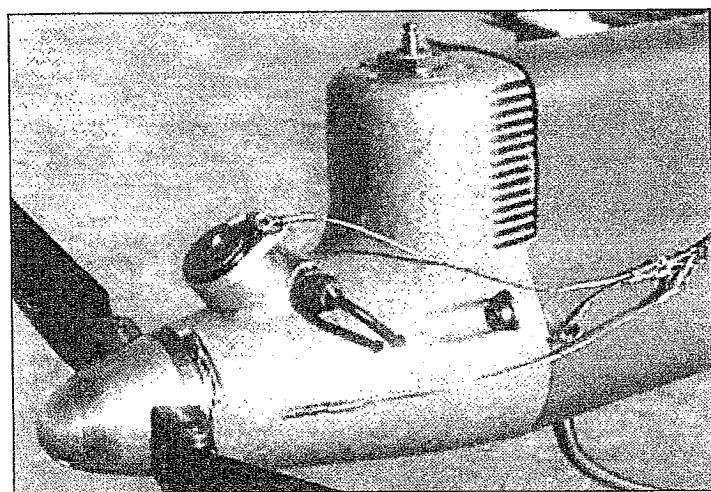
# HEAVYWEIGHT FIC MOTORE



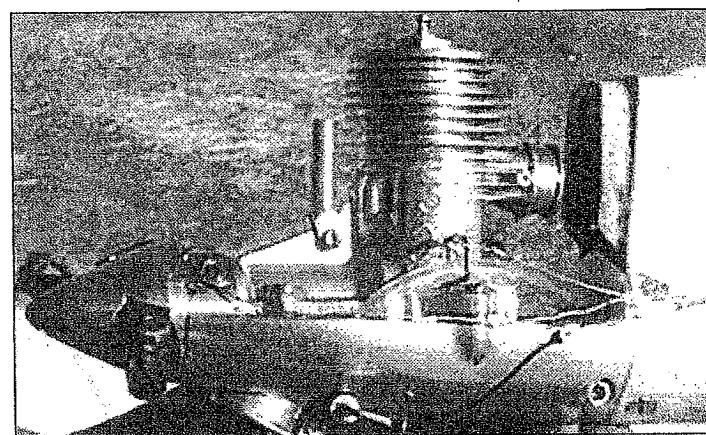
*Pic 6. Korban, designed by the 1989 World Champ.*



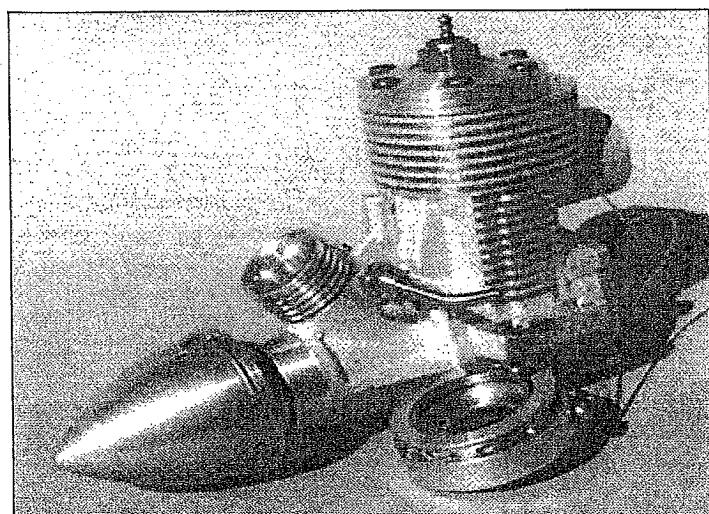
*Pic 9. A. Tihonyenko's black anodized Monolit.*



*Pic 7. Leonid Fuzeev's engine, for his folding wing model.*



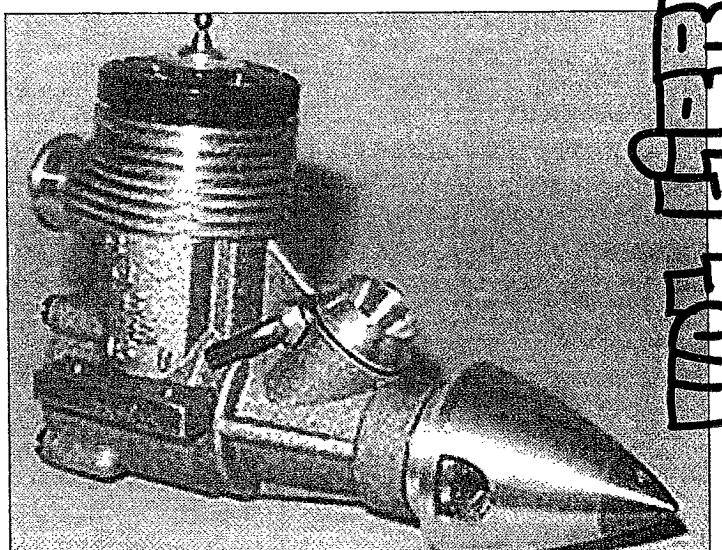
*Pic 10. Juravlov, with bottom venturi.*



*Pic 8. A. Mikhaleko's Kazan, named after his home town.*

by the fliers' relative unfamiliarity with the nuances of the engine and geared technology. Example: One competitor had one powering his "B" ship but used a Nelson in his primary model.

The third most popular engine was the GK Hummer,



*Pic 11. Workhorse Blackhead Rossi, circa 1980.*

(Pic 3), developed only last year by Ed Keck, Henry Nelson and Doug Galbreath. Though still only months in its infancy, this engine was used by three competitors, and placed fifth. Based on the Nelson engine, the GK has a special shaft and casting to accommodate the center gear in the planetary arrangement.

These engines, however, accounted for power in only 35 of the 47 competitors' models. A surprising number of relatively unknown engines were flown by the remaining 12

fliers. Each of the next three engines on the list were used by two competitors:

• AD (Pic 4), manufactured by Antonio D'Aloglio in Italy. The Ad, resembling a Rossi, powered the winning model of Mario Rocca at the Taft WC in 1979.

• LST (Pic 5), made in Lithuania at the Sparm Co., is a Valdas design. Introduced in 1993, the engine is made in relatively small numbers, mostly for use by local modelers.

• Korban (Pic 6), was designed by the 1989 world champion. he sold these engines until a few years ago.

Leonid Fuzeev, who flew the magnificent folding-wing model to second place at Lost Hills, used an engine produced by Tihonyenko until a few years ago (Pic 9). Fuzeev then designed and built his own engines. It is similar in appearance to the Tihonyenko, and his WC version had an attractive gray anodized finish (Pic 7).

The Kazan (Pic 8), designed by Alexander Mikhalevko, was named after the town of Kazan, Russia, located about 800 km south of Moscow. Mikhalevko has been building engines since 1969, and this one is a new version. He said they would be priced at \$220 for the basic engine and \$250 with prop brake mechanism included.

The Vladimir Tregubenko engine was flown to a fourth-place finish by Alexander Vyacheslav. Unfortunately, we made no photo of this engine.

The Monolit (Pic 9) was made by Alexander Tihonyenko, from Saratov, Russia. He reportedly began building this engine in the early 1990s. Initial versions had grooves running lengthwise along the crankcase. Early on, he experimented with turbocharging. Most recent versions are anodized black, as was the one used by Gabor Zsengeller of Hungary, who placed 44th.

The Juralov engine (Pic 10) evidently borrowed a feature of some recent F2D engines—a bottom venturi. However, It's not certain of any advantage you gain from this venturi location. Many F2D engine designers who tried this feature have returned to the upright location.

Estonia's Raimond Naaber powered his model with a Rossi, which he says is a very old version. To refresh your memory, I am enclosing a photo of a Rossi Blackhead, circa 1980 (Pic 11). □

grosse Differenzen dar, für's Auge.

Der Autor hat somit ein Gesamtbild in der Klasse F1C bei der WM 2001 geschaffen, das ahnen lässt wie teuer und kompliziert solche mechanische Meisterstücke sein können. Einfach ist dies alles nicht! Wen wird man noch finden um hier einzusteigen! Ja wer schon.

### In eigener Sache : Da

ich nicht sicher bin dass die nächste Ausgabe von VOL LIBRE nr° 149 noch vor Jahresende im Briefkasten landen wird, will ich gleich allen Lesern, beste Gesundheit, und viel Freude für das kommende Jahr wünschen.

Schöne Weihnachten und ein Glückliches Neues Jahr, an alle so wie Familien.

### F1C Engines Used at WC, 2001

Name	Country	Engine(s)
Babenko	UKR	Verbitsky
Fuzeev	RUS	Fuzeev
Truppe	AUS	Nelson
Alexandrov	UKR	Tregubenko
Keck	USA	GK Hummer/Nelson
Archer	USA	Verbitsky
Czerwinski	POL	Nelson
Briere	FRA	Nelson
Staebler	GER	Nelson
Tono	JAP	Verbitsky
Roman	POL	Nelson
Waechtler	GER	Nelson
Verbitsky	UKR	Verbitsky
Schlachta	CAN	GK Hummer/Nelson
Maurer	SWI	AD, Nelson
Iele	ARG	Nelson
Condon	CAN	Nelson
Targamadze	RUS	Verbitsky
Kiburtas	LIT	LST, Rossi
Mikhalevko	RUS	Kazan
Oliver	USA	Nelson
Sekizawa	JAP	Verbitsky
Kanegawa	JAP	GK Hummer/Nelson
Zilberstein	ISR	Verb., Nelson
Watson	GBR	Nelson
Venuti	ITA	Juralov
Guadagno	ITA	Korban
Kuukka	FIN	Korban
Zito	ARG	Nelson
Thomas	AUT	Nelson
Oszkor	HUN	Nelson
Roots	EST	Korban, Zalp
Screen	GBR	Nelson
Fletcher	AUT	Nelson
Roux	FRA	—
Summersby	AUT	Verbitsky
Cuthbert	GBR	Verbitsky
Naaber	EST	Rossi
Gliessmann	GER	Nelson
Nyhegn	DEN	Nelson
Aringer	AUS	Nelson
Fiegl	ITA	Nelson, Verb.
Boutillier	FRA	Nelson
Zsengeller	HUN	Monolit, Nel.
Furferi	ARG	AD, Nelson
Plachetka	POL	Nelson
Babenskas	LIT	LST, Nelson

Dies Jahresende, ist trotz sehr traurigem Wetter, für den Herausgeber von VOL LIBRE, mit einem freudigen Lichtblick in Erscheinung getreten:

Die National Free Flight Society hat ihn in den **HALL OF FAME**, im Symposium 2002 eingelassen. Eine grosse Ehre wenn man bedenkt dass bis Heute nur 4 Europäer auf den Tafeln der Hall of Fame stehen, davon jetzt zwei Franzosen. Seit 1978 wurden 50 Würdenträger aufgenommen.

Es freut mich besonders weil einmal wieder zu sehen ist dass man im Ausland mehr Anerkennung findet als zu Hause.

# WELL BEE

H.L.G.

## BOB WELLS - THEODOR ANDRÉ

Le lancé main paraît être une chose facile, mais en réalité c'est un véritable challenge, des plus difficiles, dans les catégories vol libre.

La construction du modèle n'est pas trop difficile, mais le réglage et la mise au point, pour les différentes phases de vol, sont des plus ardues. Comme toutes les surfaces portantes sont fixes, le modèle doit être capable de monter vite et haut, avec à la suite une transition douce, et un vol haut avec un minimum de vitesse de chute.

Les petits détails de beaucoup de dessins conduisent à penser que le lancé main n'est finalement pas le chemin à suivre pour entrer dans le vol libre.

Le modèle présenté ici est l'exception qui confirme la règle. Le "WELL BEE" est un dessin de Bob Wells, publié dans le East Anglian newsletter en 1964. Plus d'une centaine a été construite dans mon club de Nijmegen (NL). La performance en air neutre n'est pas des plus grandes, 40 à 45 s, mais en contre partie le modèle est très facile à régler. Les petits aux muscles encore défaillants, catapultent facilement pour la montée. Le modèle a un grand stab lui donnant un centrage arrière, avec un faible décalage, dans une montée raide et haute.

Le virage est obtenu à partir d'un tilt du stab. Le réglage en montée est donné par l'emploi de règles fondamentales à respecter :

- montée : ajuster volet et incidence
- plané : ajuster tilt stab et CG

Comme le modèle est très souvent construit, nous avons inventé et créé des outils spécifiques de montage, visibles sur les croquis ci-joints.

Un pour poncer les cassures de dièdre latéraux et centraux, un pour coller les dièdres proprement selon l'angle désiré, et un chantier pour l'assemblage final.

Hand geworfene Modelle sind nach allgemeiner Auffassung leicht zu "gebrauchen" in Wirklichkeit ist es aber eine echte Herausforderung im Freiflug.

Der Bau ist nicht besonders schwierig, aber das Trimmen zu den verschiedenen Phasen des Flugs ist nicht von der einfachen Sorte.

Da alle tragenden Flächen starr sind, muss man schnell und hoch kommen, mit anschliessend einem sanften Übergang zum Gleitflug, und geringer Sinkgeschwindigkeit.

Die kleinen Details die man oft auf den Zeichnungen findet lassen darüber nachdenken ob dies der einfachste Weg ist um in den Freiflug einzusteigen !

Das hier vorgestellte Modell, ist die Ausnahme die die Regel bestätigt. Der "WELL BEE" ist ein Modell von Bob Wells das 1964 in East Anglian Newsletter erschien.

Weit über hundert Modelle wurden in unserem Verein gebaut (Nijmegen NL)

Die Leistung in neutraler Luft ist nicht von den besten - 40-45 s - aber das Modell ist leicht zu trimmen. Die Muskeln der Kleinen sind noch schwach beim Wurf.

Das Modell hat ein grosses Höhenleitwerk mit Schwerpunkt nach hinten, und kurzem Abstand zwischen Flügel und H.L.

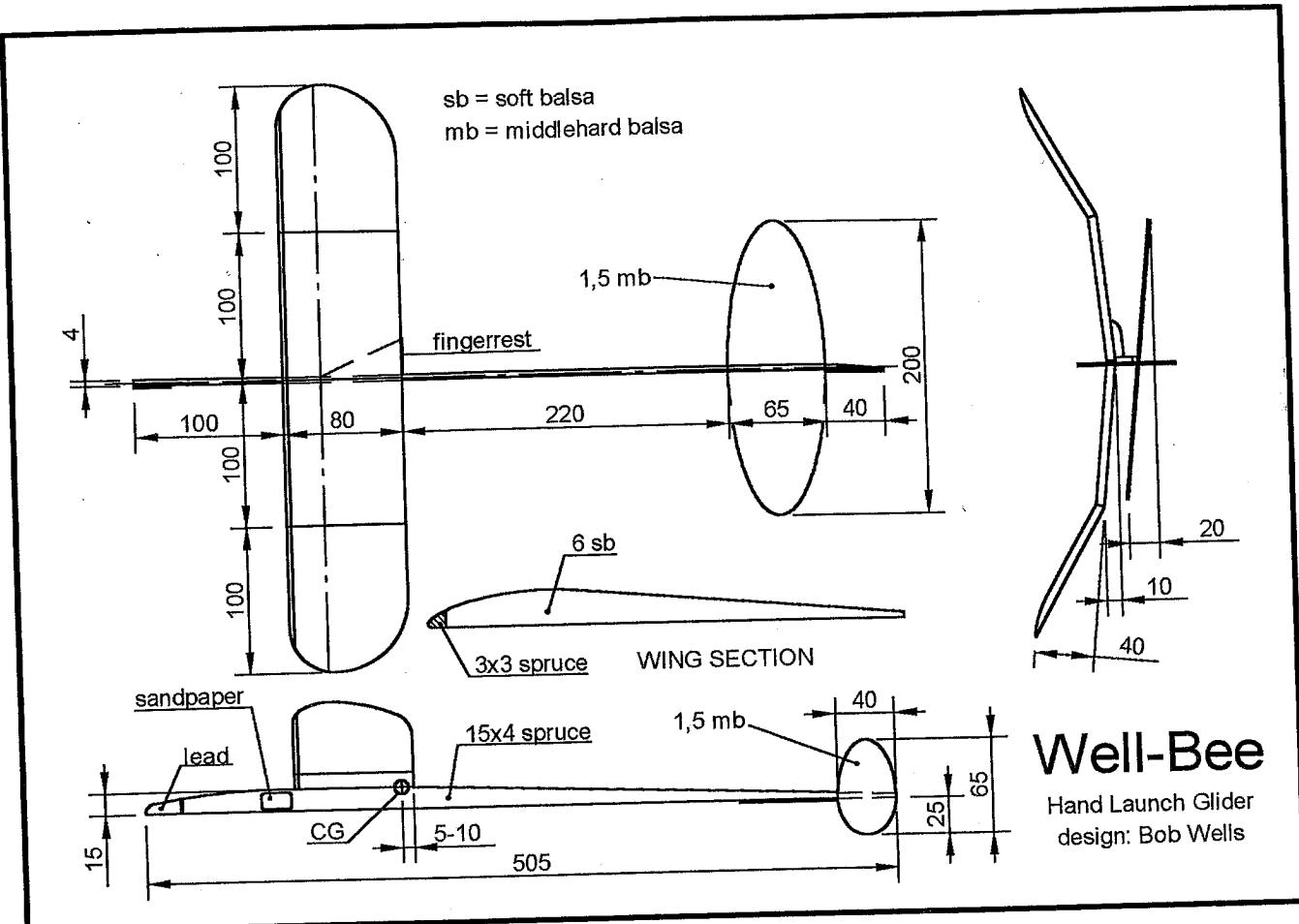
Der Kreis wird durch ein Tilt über das H.L. erreicht. Der Steigflug hängt von Grundregeln ab :

- steigen : Seitenleitwerk und V trimmen

- Gleitflug: tilt und Schwerpunkt trimmen.

Da das Modell sehr häufig gebaut wird haben wir einige spezielle Werkzeuge entwickelt die auf den angefügten Zeichnungen sichtbar sind.

Einmal um die Winkel der Ohren und des Mittelstücks zu schleifen, zum anderen um dies alles sauber zu kleben, und endlich um das ganze Modell zusammenzufügen.



## Well-Bee

Hand Launch Glider  
design: Bob Wells

## Well-Bee Hand Launch Glider

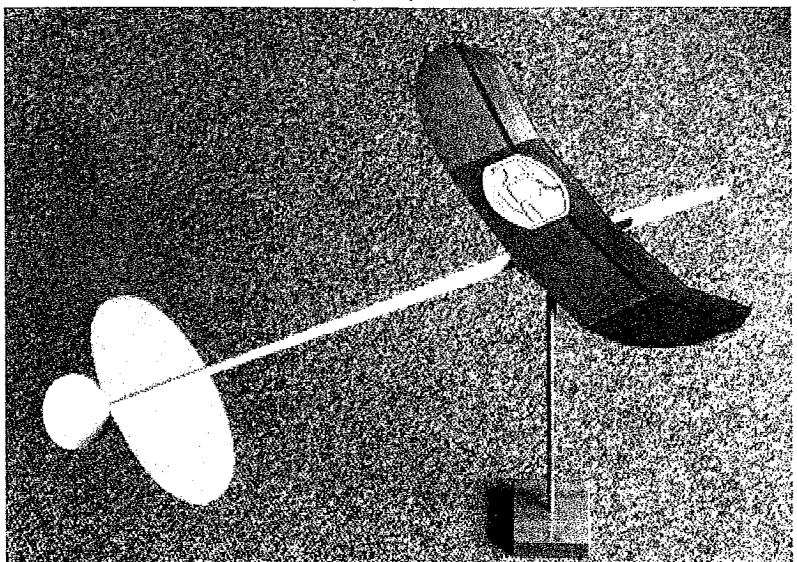
by Thedo André

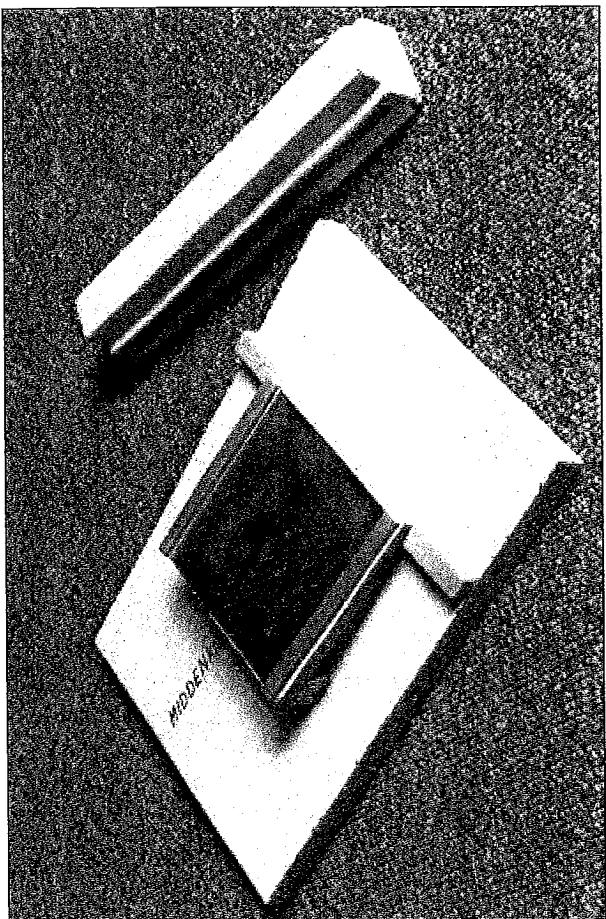
A hand launch glider looks deceptively simple, but is in fact one of the most challenging classes in free flight modeling. Building a HLG is not much of a problem, but trimming the model to achieve maximum performance can be very difficult. While having fixed surfaces the model must be capable of achieving a fast and high climb followed by a smooth transition to level flight and a glide at minimum sinking speed. The trickiness of most designs leads many to conclude that a hand launch glider is not a suitable introduction for a beginning kid to free flight.

The model presented here is a notable exception to this rule. The Well-Bee is a design by Bob Wells first published in 1964 in the East Anglian Times newsletter. Literally hundreds have been built at my club in Nijmegen, Holland. Still-air performance is not particularly great at 40-45 seconds, but the model is extremely easy to trim. The small size suits kids with less muscle power very well. The model has a very large tailplane which allows a rear CG and low decalage resulting in a straight and high climb. Glide turn is achieved by tilting the tailplane. Trimming the model is done by using the following straightforward rules, which work very well:

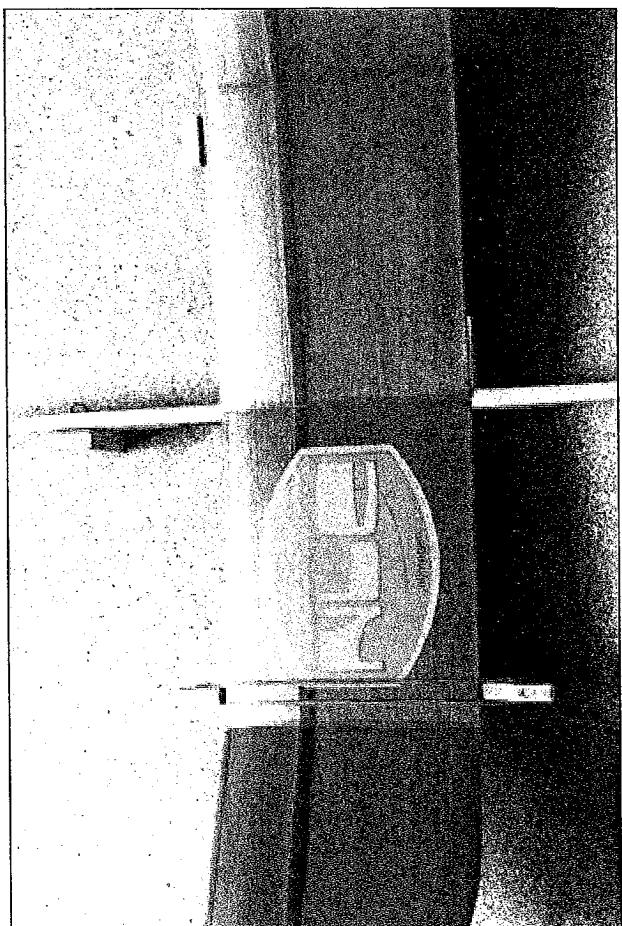
Climb: adjust rudder and decalage  
Glide: adjust tail tilt and CG

Because the model is so often built, we have made some building jigs which are shown in the accompanying drawings. These are dihedral sanding jigs for sanding the centre and tip joints, jigs for glueing the wing parts together in the proper dihedral angle and a jig for assembly of the complete model.

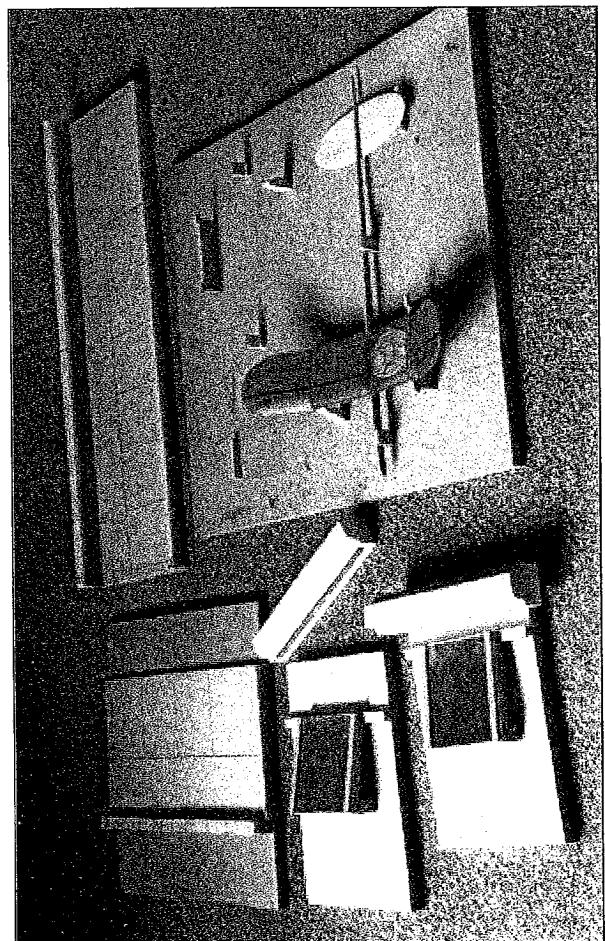




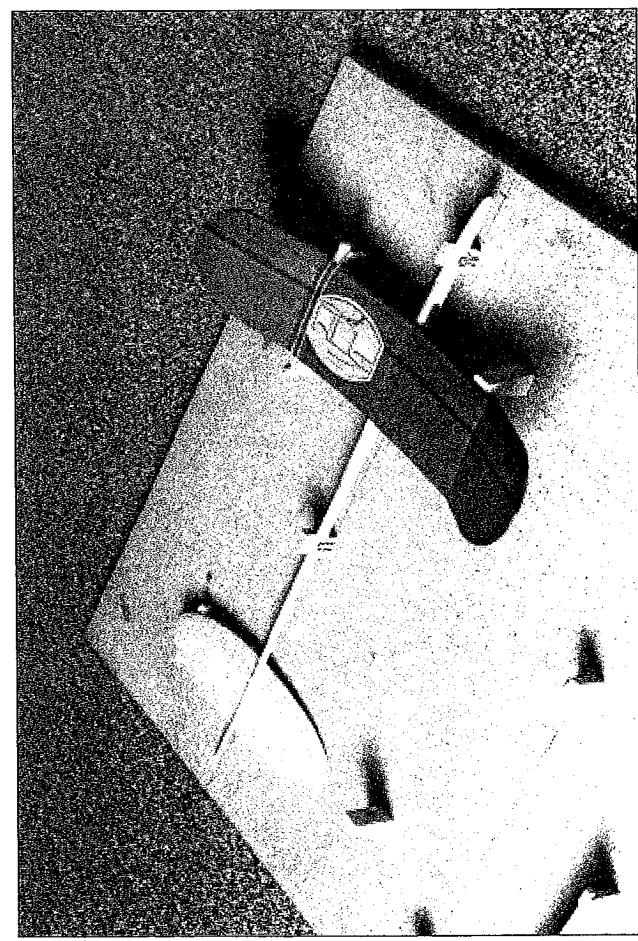
Dihedral sanding jig



Assembly jig



Well-Bee jigs



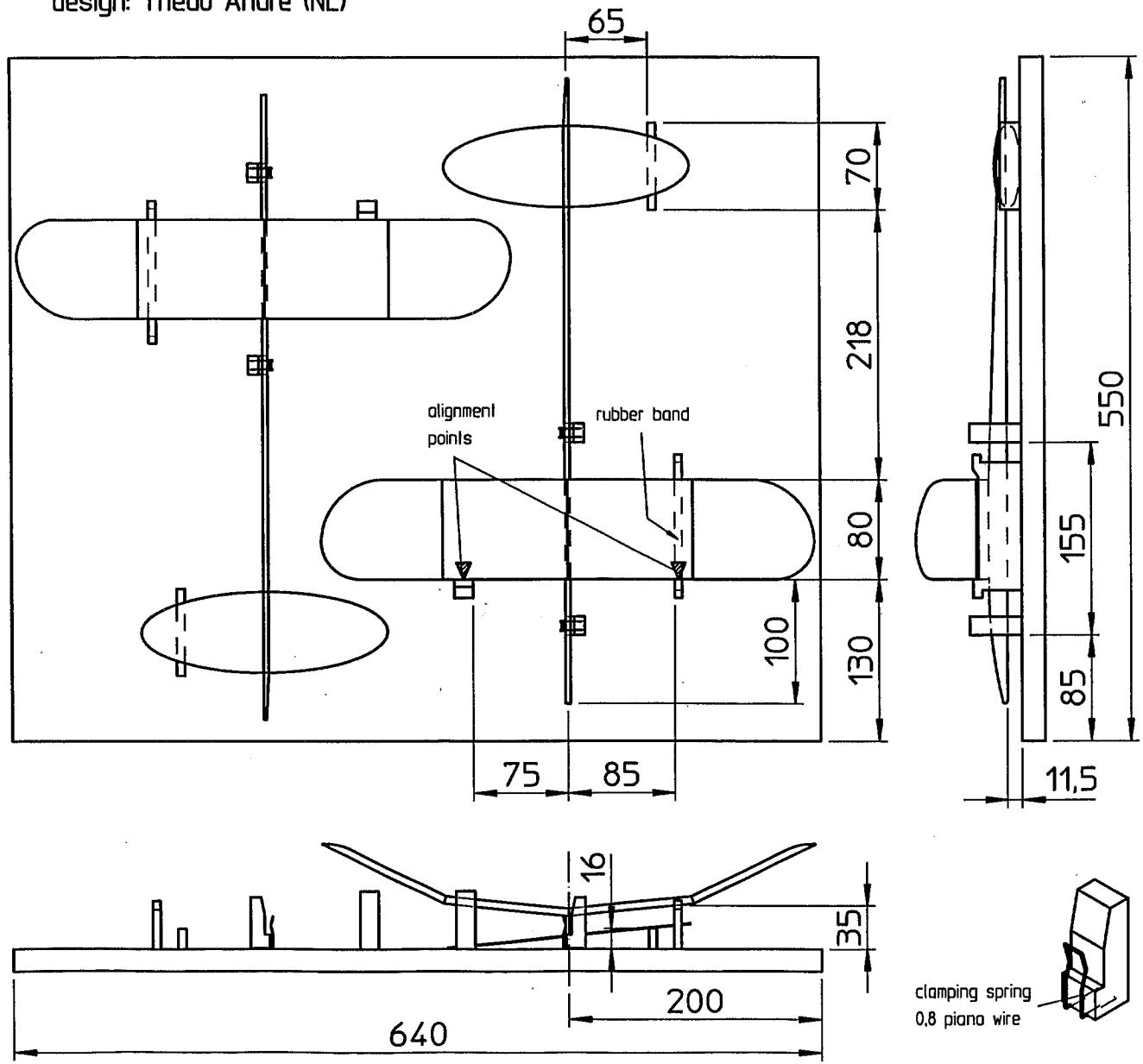
Assembly jig

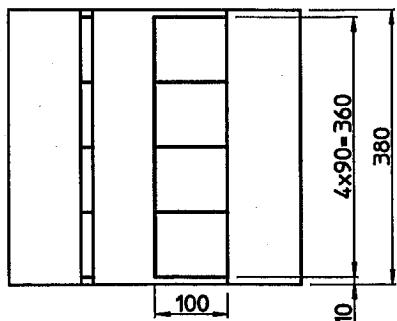
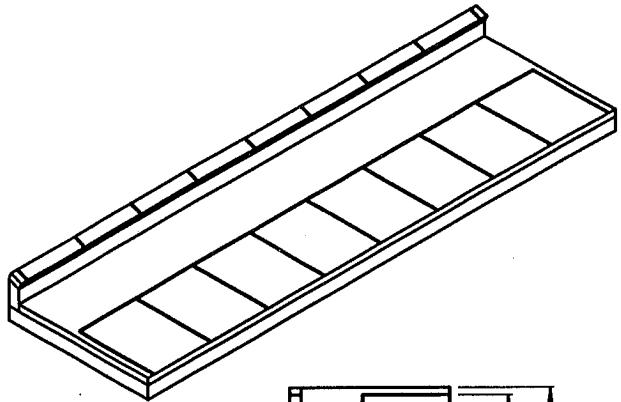
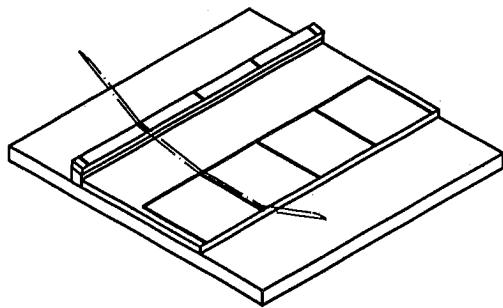
1025 1026 1027 1028

9113

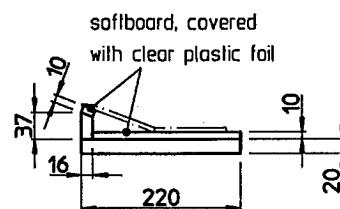
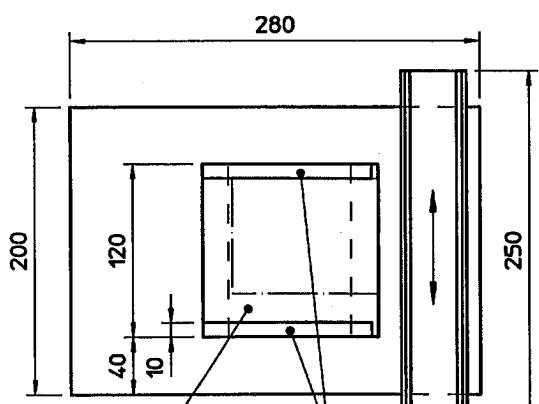
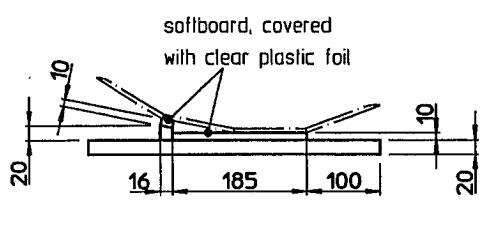
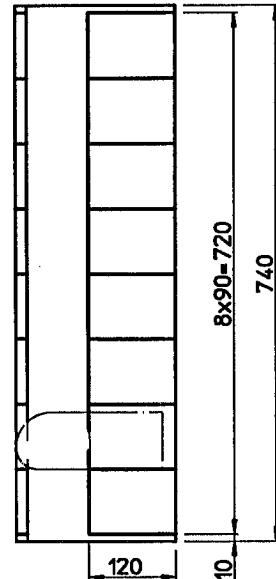
**Assembly jig**  
**Well-Bee**

design: Thedo André (NL)





Dihedral  
jigs

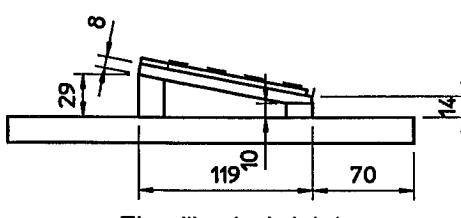
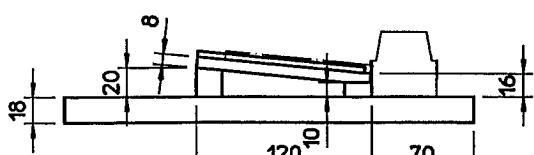
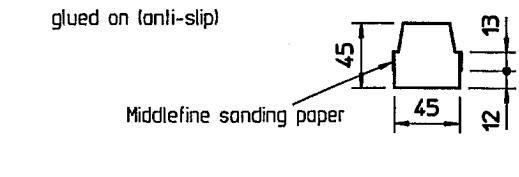


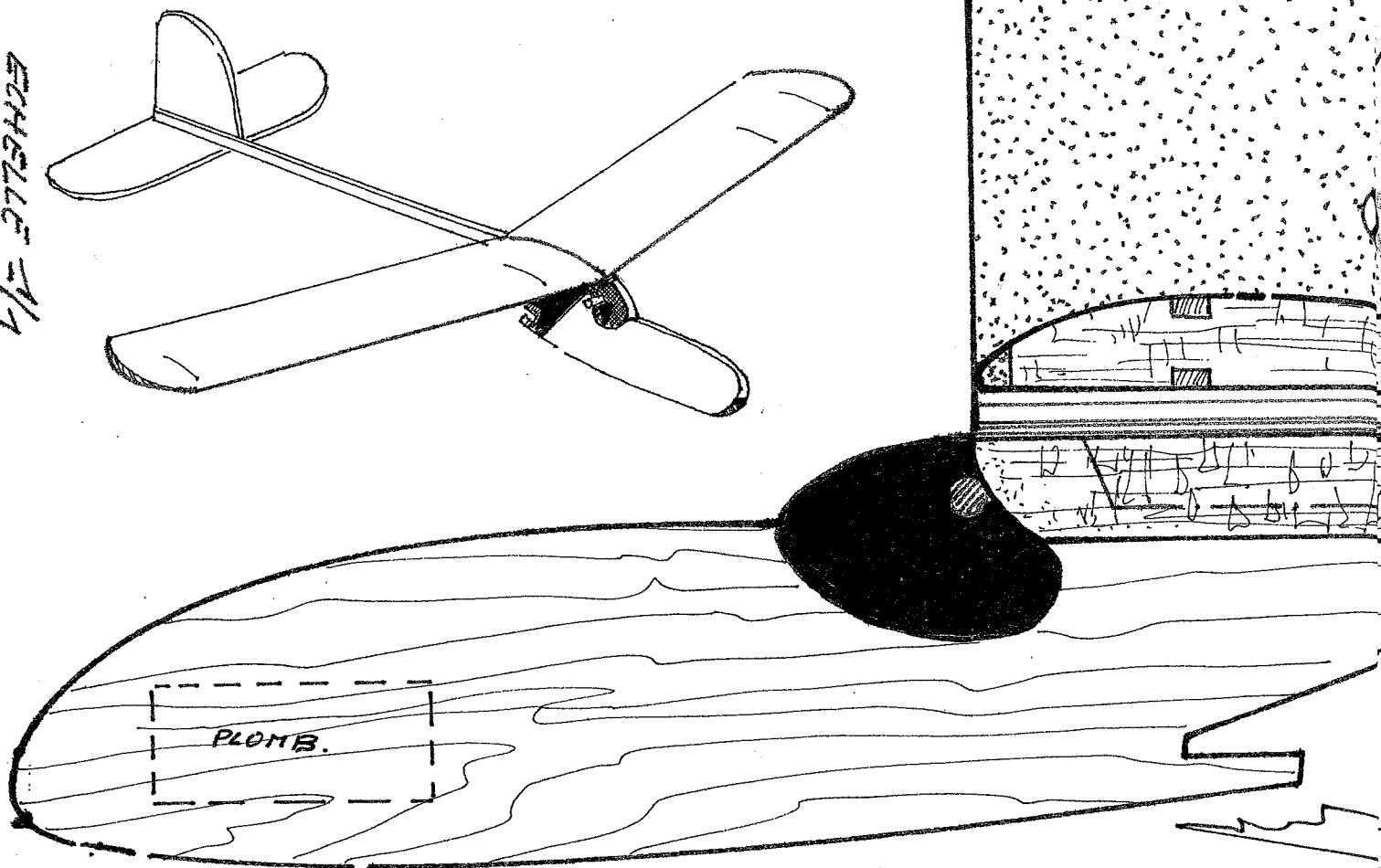
HLG-jigs  
Well-Bee

design: Thedo André (NL)

WELL-BEE

Dihedral sanding jig





- SIMPLE. -
- BON MARCHÉ. -
- FACILE A CONSTRUIRE. -
- PEU EN COMBRANT. -
- PEUT ETRE UTILISE COMME LANCE-MAIN OU TREVILLE
- FAIT LA JOIE DES JEUNES DEBUTANTS. -

### OUTILLAGE

- SEIF A DECOUPER (CTP.)
- CUTTER -
- REGLE METALLIQUE
- PONCOIR(S).
- PINCEAU BROBRE (PLAT.).

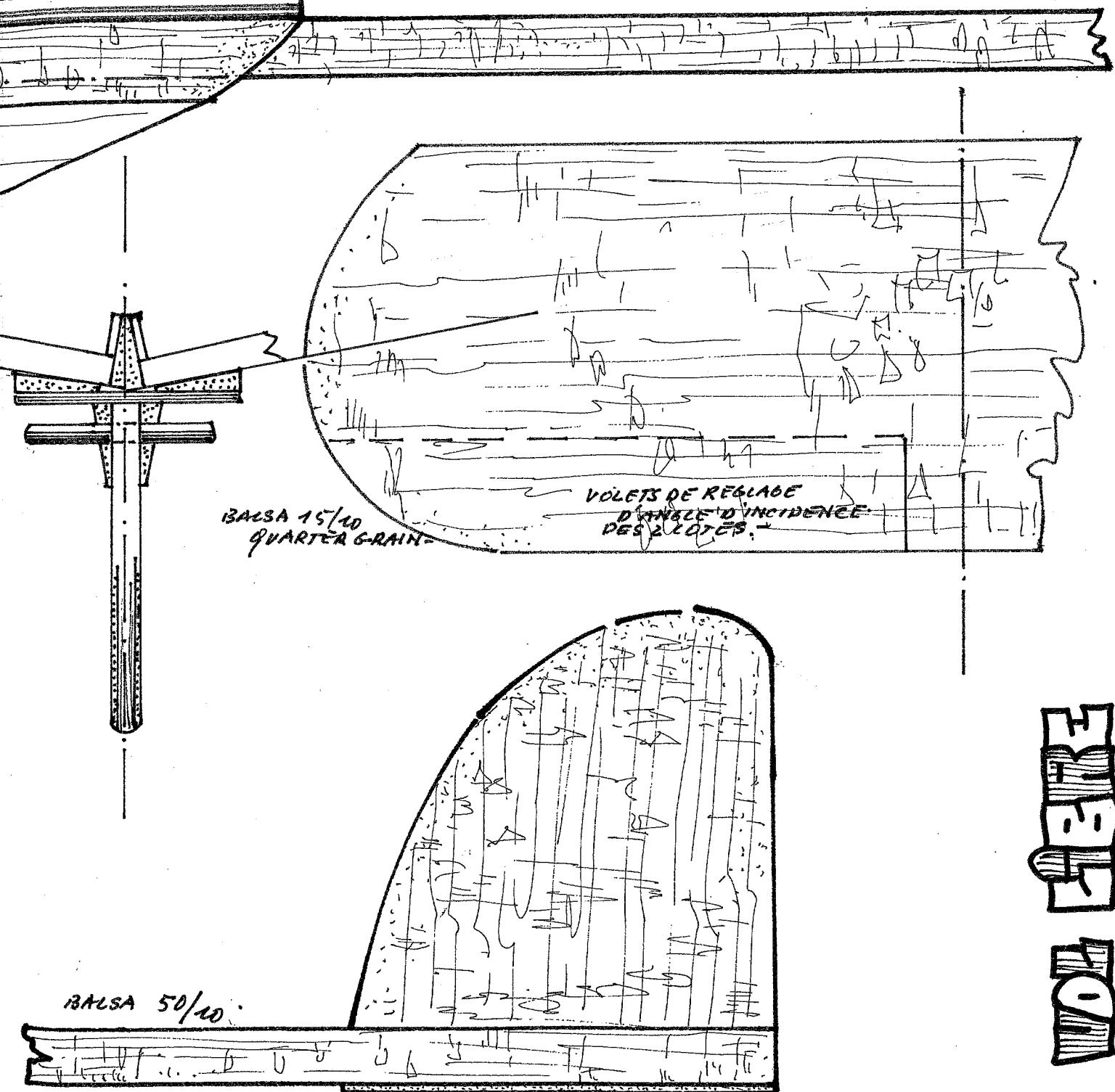
### MATERIAUX

- CONTRE PLAQUE 5mm -- ET 2mm. (SUPPORT D'AILLE).
- Balsa DUR 50/10 (POUTRE FUSELAGE).
- Balsa MOYEN. SI POSSIBLE QUARTERGRAIN 15/10. POUR STABILO ET DERIVE. -
- Balsa MOYEN 15/10 OU 20/10 POUR NERVURES D'AILLE
- BORD DE Fuite Balsa 15/3 POUR ASSISE CENTRALE AILE ET 2x POUR CASSURE DE DIEDRE CENTRALE.
- BAGUETTES PIN 6x3.
- BORD DE Fuite AILE - 15x5
- BORD D'ATTAQUE AILE 6x6 Balsa DUR -
- SAVIONS D'AILLE. Balsa LEGER - MOU 150/10. -
- PLOMB LAMINE -
- BAGUETTE RONDE
- MODELSPLAN 21g/m<sup>2</sup>
- COLLE. - BLANCHE MENUISIER - CONTACT - CYANO. - PAPIER PEINT.
- ENDUITS. - BOUCHE PORES. - ENDUIT DE TENSION -



# ALOUETTE

- ON TROUVE PEU, SINON PAS DU TOUT, DANS LE COMMERCE DE PETITS PLANEURS FACILES A CONSTRUIRE - PARFOIS EN SERIE - ET ENGAGEANT PEU DE FRAIS. -
- LA CONSTRUCTION DEVANT ETRE SIMPLE ET FAISANT APPEL A DES MATERIAUX STANDARDS FACILES A TROUVER. -
- OUTILLAGE ELEMENTAIRE ET ACCESSIBLE A DES TOUT JEUNES VOILA QUELQUES CONSTATS ET RAISONS DE CONSTRUIRE CE GENRE DE PETIT PLANEUR - EN ISOLE DE DEBUTANT OU EN SERIE POUR DES GROUPES LORS DE STAGE D'INITIATION - OU DANS LES ECOLES. -



BORD D'ATTaque 6x6 Balsa .

LONGERON SUPERIEUR ET IN

COP - 0,8/10 - CENTRE DE GRAVITE - 50% DE LA CORDE PEL' AILE .  
REGLAGE MAIN . - OBTENIR UN PLANE RECTILIGNE EN PENTE VERS L'AVANT - REGLEZ L'ANGLE D'INCIDENCE PAR LES VOlets . SYMETRIQUE - SUR STABILo - ATTENTION PROCEDER PAR PETITES TOUCHEs . - VERS LE HAUT . - EN FINALITE FIXER LA POSITION "BONNE" AVEC UN POINT DE COLLE

## INTERSCALE 2002 Prostejov 6-8 /9/2002

### F4D Caoutchouc

Place	Nom	Modèle	Statique	Meilleur vol	Total
1	KNIGHT Derek	Avro 560	1403.0	1704.0	3107.0
2	STRANIK Pavel	Martinsyde Buzzard	1392.5	1705.0	3098.0
3	CERVENKA Ivo	P-51 H Mustang	1338.5	1686.0	3024.5
4	JOHNSON Ray	Pilatus Porter	1246.5	1575.0	2821.5
5	PETIT André	Messerschmidt Me-209	1268.0	1511.5	2779.5
6	KOUTNY Lubomir	Hodek HK-101	1153.5	1117.6	2271.1
7	KOUTNY Lubomir	Messerschmidt Bf-109	1025.0	1211.0	2236.0
8	NEWMAN Charlie	SE 5a	1717.0	0	0
9	KRALIK Michal	Zero A6M5	1459.0	0	0
10	KUNERT Vladimir	Martin-Baker MB 5	1175.0	0	0
11	DRUCE Nigel	Fairey Tipsy Junior	842.5	0	0

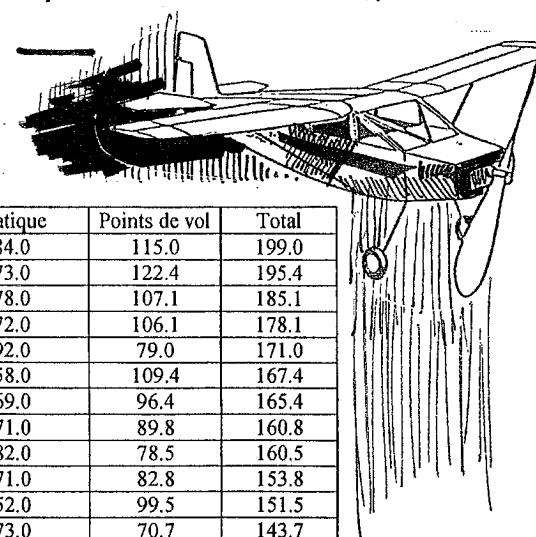
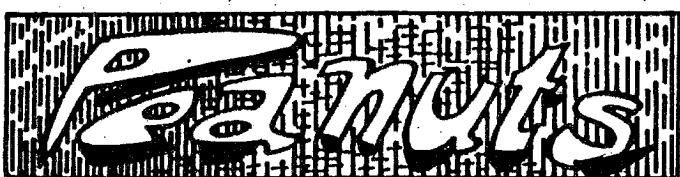
### F4E CO2 - Electrique

Place	Nom	Modèle	Statique	Meilleur vol	Total
1	KNIGHT Derek	Bristol M1B	1596.0	1728.0	3324.0
2	STRANIK Pavel	Martinsyde Elephant	1252.0	1754.0	3006.0
3	NEWMAN Charlie	SE 5a	1475.0	1390.0	2865.0
4	NEWMAN Charlie	RWD - 13	1585.0	971.0	2556.0
5	TYC Jan	Cihak Rapid	1021.0	1472.0	2493.0
6	KNIGHT Derek	DH 82 Tiger Moth	1500.5	917.0	2417.5
7	DRUCE Nigel	Andreasson BA 4B	858.5	1483.0	2341.5
8	CERVENKA Ivo	Piper J-3	961.0	1188.0	2149.0
9	RAMOS Fernando	Avia B-3	1085.0	836.0	1921.0
10	HANKS Dave	Bowers Fly Baby	1301.5	0	0

ERIEUR - PIN - 6x3 -

STATION - 34234 - NOU - 15010

CES PETITS PLANEURS - SONT UTILISABLES EN "LANCE MAIN" SUR DE PETITS TERRAINS COMME DES TERRAINS DE SPORT-FOOT. - LE TREUILAGE EST COMME POUR TOUTES LES PETITES ENVERGURES, PAS DES PLUS FACILES - IL CONVIENT DONC DE FAIRE UN REGULAGE MAIN, PARTICULIÈREMENT SOIGNE, AVANT DE S'ELANCER DANS LE "REMORQUAGE" AVEC DES DEBUTANTS. - TREUIL 50M



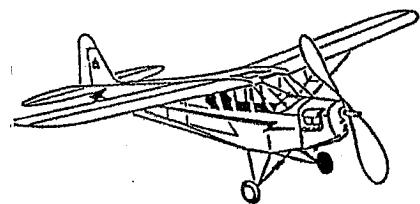
F4F  
PEANUTS

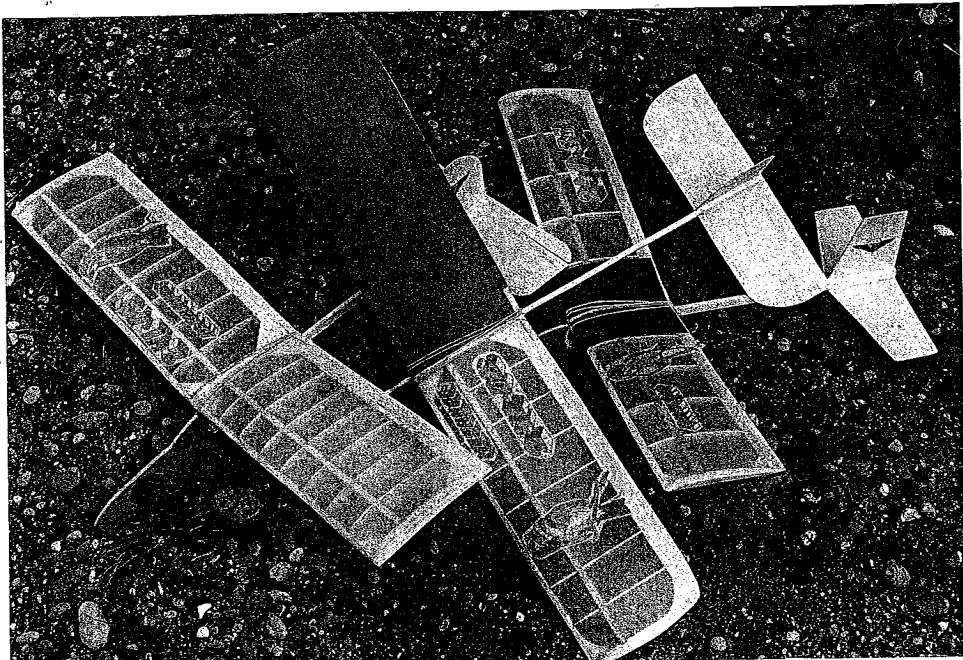
#### F4F Peanut

Place	Nom	Modèle	Statique	Points de vol	Total
1	KRALIK Michal	Hansa Brandenburg CC	84.0	115.0	199.0
2	KOUTNY Lubomir	Savoia S-13	73.0	122.4	195.4
3	KRALIK Michal	Savoia S-21	78.0	107.1	185.1
4	COK Robert	SE 5a	72.0	106.1	178.1
5	COK Robert	Sopwith Camel	92.0	79.0	171.0
6	KOUTNY Lubomir	Heinkel He-64 c	58.0	109.4	167.4
7	CERVENKA Ivo	Jodel D-9	69.0	96.4	165.4
8	KUBA Miroslav	Farman F-450	71.0	89.8	160.8
9	PETIT André	P-47D Thunderbolt	82.0	78.5	160.5
10	PETIT André	Denight DDT	71.0	82.8	153.8
11	KRALIK Jiri	Loening M2 Kitten	52.0	99.5	151.5
12	JUROVIC Juraj	SE 5a	73.0	70.7	143.7
13	KRALIK Jiri	Letov S-39	70.0	71.0	141.0
14	KUBA Miroslav	Skyraider	49.0	85.3	134.3
15	DRUCE Nigel	DH 29 Doncaster	44.0	64.5	108.5
16	VAN LEEUWEN Han	Upton Baby Ace	29.0	47.6	76.6
17	KUNERT Vladimir	Heinkel He-114	56.0	0	56.0
18	JUROVIC Martin	P-47D Thunderbolt	40.0	0	40.0

#### Pistachio

Place	Nom	Modèle	Statique	Points de vol	Total
1	KRALIK Michal	Savoia S-13	75.0	121.9	196.9
2	KRALIK Michal	FBA 1914	73.0	121.9	194.9
3	CERVENKA Ivo	Fike E	59.0	116.2	175.2
4	KRALIK Jiri	Fike E	55.0	93.3	148.3
5	HANKS Dave	SE 5a	61.0	53.4	114.4





# ALOUETTE MÉSANGE PINSON

EN FAMILLE -

- IL EST POSSIBLE D'UTILISER DES RESTES DE NERVURES - CONFÉCTIONNÉES - POUR D'AUTRES CONSTRUCTIONS - ABANDONNÉES -
- D'AUTRES ÉLÉMENTS SONT ÉGALEMENT RÉUPE-RABLES DANS LES FONDS D'ATELIER -

Man findet kaum oder überhaupt nicht , kleine Anfängermodelle , zum Kauf .

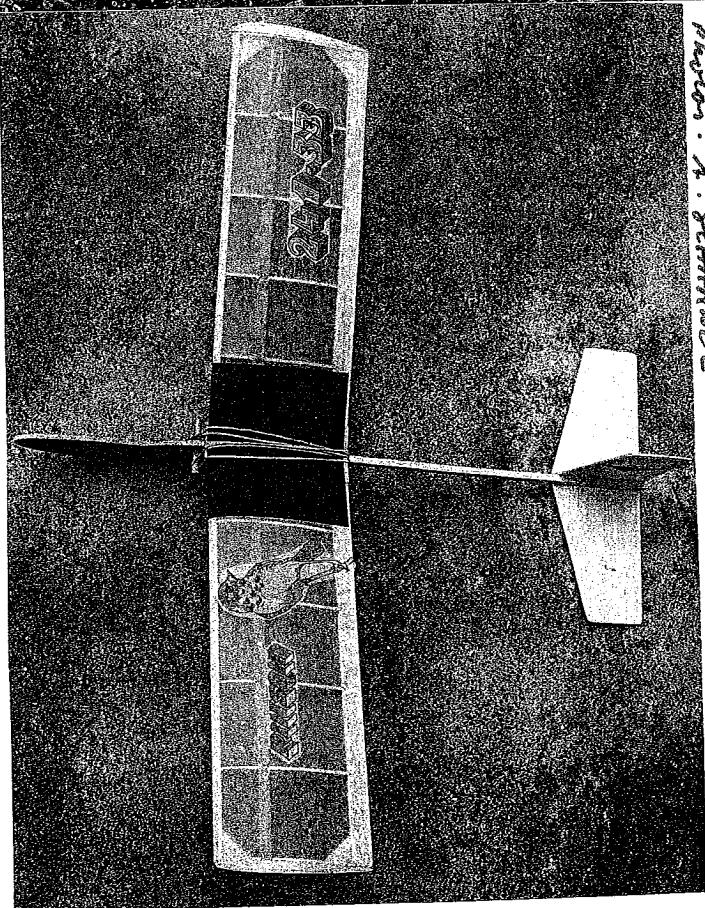
Diese sollten leicht zu bauen sein , manchmal in Serien , und nicht besonders teuer sein . Der Bau sollte einfach verlaufen , ohne grössere Anstrengungen , mit Materialien die man überall im Handel finden kann .

Die Werkzeuge sollten ebenfalls , einfach und leicht zu finden sein , ohne grosse Kosten , für Jungendliche .

Dies sind einige Überlegungen die dazu geführt haben , diese kleinen Modelle - LERCHE - MEISE- FINK - zu entwickeln . Als Einzelner oder in der Gruppe , ist dies eine Einführung in den Freiflug .

Natürlich sind solche Modelle keine " grosse Segler " aber ihre Handhabung ist einfach und Reparaturen sind leicht auszuführen wenn nötig . Man kann sie nach Trimmung auch handstarten , von einem Hügel oder einfach so . Hochziehen ist , wie jeder Mann weiss , bei solch kleiner Flügelspannung , nicht einfach . Man benötigt dazu , eine Leine von 30 m , und kleine Gelände , so z. B. Fussballplätze sind ausreichend .

IN Grundschulen kann man durchaus - 9- 10 Jährige - diese kleinen Segler bauen , natürlich mit Hilfe .



PALAIS DES SPORTS D'ORLÉANS  
22 DÉCEMBRE 2002

8h.30. 18h.

ORGANISÉ PAR L'UNION AÉRONAUTIQUE  
ORLÉANS VOL LIBRE CL MORLAIX

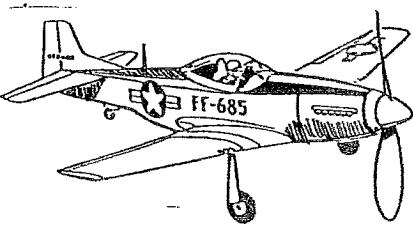
ENTRÉE LIBRE



44<sup>e</sup> CONCOURS  
de VOL D'INTÉRIEUR en VOL LIBRE

vidéo, petits planeurs, pochettes surprise, documents, activités 2003...

ORLÉANS  
22 12 2002



9120

## CORRESPONDANTS VOL LIBRE 2002

CRAM N°1 André SCHANDEL  
6, chemin de Beulenwoerth 67000 STRASBOURG ROBERTSAU Tél : 03 88 31 30 25

CRAM N°2 Pierre PAILHE  
19, Rue BOILEAU 64000 PAU Tél : 05 59 32 11 57

CRAM N°3 Michel BUVAT  
7, Rue des MARAIS 03100 MONTLUCON Tél : 04 70 29 38 57

CRAM N°5 Alain BOCHET  
16, Les Nouveaux Horizons 78990 ELANCOURT Tél : 01

CRAM N°6 Michel CAILLAUD  
31, Rue Nouvelle CIDEX 780 41300 PIERREFITTE SUR SAULDRE Tél : 02 54 88 63 31

CRAM N°10 ET 20 Henri LAVENENT  
30, Rue de L'EGLISE 13840 ROGNES Tél : 04 42 50 25 57

CRAM N°12 François MOREAU  
22 Impasse de la Fontaine de Fer Clos Béva 57230 CORNY SUR MOSELLE Tél : 03 87 52 83 60

CRAM N°13 Marcel PUJADE  
1, rue des Corbières 31700 BLAGNAC Tél : 05 61 71 30 91

CRAM N°14 Jacques BROUEZ  
36 Rue de L'Egalité 59 290 WASQUEHAL Tél : 03 20 89 01 77

CRAM N°15 Gilles BERNARD  
32, rue Alexandre 14000 CAEN Tél : 02 31 34 26 22

CRAM N°16 Michel VICRE  
7, rue Jean PERRIN 27000 EVREUX Tél : 02 32 39 59 60

CRAM N°17 Georges BROCHARD  
10, Av. Rémy René BAZIN 85290 SAINT LAURENT SUR SEVRE Tél : 06 82 48 52 49

CRAM N°19 Louis DUPUIS  
6, La Pérusserie TARGE 86100 CHATELLERAUT Tél : 05 49 21 45 36

URAM N°21 Luc PICARD  
28 Bl du Maréchal Leclerc 38000 GRENOBLE Tél : 04 76 15 29 44

CRAM N°22 Robert GERARD  
14 Cour des Thibault 94520 MANDRES LES ROSES Tél : 01 45 98 89 46

4 A Bernard LEVASSEUR  
Quartier de Carolle 65230 CASTELNAU MAGNOAC Tél Fax : 05 62 39 82 13

### Liste des membres du CTVL

Michel CAILLAUD 31 rue nouvelle CIDEX 780 41300 PIERREFITTE / SAULDRE

Sylvain CHABOT 2 Allée REMBRANDT 37540 ST CYR SUR LOIRE

Samuel CHENE 5, rue d'Anjou 78370 PLAISIR

Vincent CROGUENNEC 12 Avenue de SOISSONS 02400 CHATEAU THIERRY

Marc DREMIERE 34 rue Ernest DUJARDIN 59290 WASQUEHAL

François DUCASSOU BRH 1, place jules RENARD BP 31 75823 PARIS Cedex 17

Robert GERARD Rue Paul DOUMER 14 Cour des THIBAULT 94520 MANDRES LES ROSES

Yves GUILLEMINEAU 14 RUE René CASSIN 77176 SAVIGNY LE TEMPLE

André RENNESSON 13 rue de PICARDIE 93160 NOISY LE GRAND

Edmond ROCH 40 rue VERGNAUD 75013 PARIS

Alain ROUX 102 rue Georges BOURGOIN 78260 ACHERES

Jean Pierre TEMPLIER 3 rue des BRISACIERS 77090 COLLEGien

# CORRESPONDANTS VOL LIBRE "CRAM"

## MEMBRES CTVL

### INDOOR NEWS

*Gert BRENDEL ( NL ) rédacteur depuis peu de INDOOR NEWS , vient de nous prévenir , qu'il se trouve devant de grandes difficultés pour sortir son prochain numéro : en effet ses documents et autres informations , indispensables à la publication , ont été détruits lors d'un incendie , à l'Université de Twente .*

*Il se trouve donc dans l'obligation de reconstituer tous ses éléments , nécessaires à la publication , perdus dans son site et sur E. mail , dans les prochains jours et ne sait donc pas , si comme prévu , il pourra sortir le prochain numéro avant Noël .*



# AU FEMININ

Mesdames,

Pour cette fin d'année je vais essayer de traduire le texte à la fois amusant et tendre qui m'a été envoyé en allemand et en anglais il y quelques temps déjà. Je vais donc laisser la parole à Veronica Salzer, merci et bravo à elle.

"Qui est Murphy ou : c'est la faute au sel!"

Dans un restaurant, je veux saisir le sel. Avec mon coude je touche mon assiette, et tout ce qui s'y trouve ne rejoind pas mon estomac mais le bel habit neuf que j'avais reçu pour mon dixième anniversaire! Grâce à mes parents et grâce au sel j'apprends à connaître Murphy et sa loi: Ce qui doit arriver arrive (ou ce qui doit aller de travers ira de travers)! Même si nous étions tous d'accord que ce n'était pas la faute à Murphy si mon repas a atterri à la mauvaise place...

Murphy est toujours présent, ou: défaire les bagages, laver, ranger et... trop saler...

Quelques heures après le retour des Championnats d'Europe en Hongrie, je cours à la machine à laver; à la table de repassage; à la cuisinière...; entre temps Klaus et moi, montons quelques photos d'enfants prises il y a des années, sur notre nouveau panneau Leporello.

Papa demande du sel pour les escargots. Non pour les manger, mais pour les tuer. Nous aimons nos fleurs plus que les escargots qui les mangent.

Maman se prépare son bain de sels de la Mer Morte dans lequel elle veut noyer sa dernière énergie afin qu'elle puisse mieux dormir, et moi... je sale trop la viande de dinde qui mijote sur la cuisinière! Je souris à Klaus: "Une preuve de plus de mon amour!" Grâce à cet amour le dindon Stroganoff sera "allongé" pour une soupe! Que ce soit la faute à Murphy, au sel ou à ce genre de vie, c'est égal, ce n'est qu'un prétexte de plus pour une joyeuse rigolade!

La loi de Murphy ou de Klaus ou Joyeux souvenirs.

Aujourd'hui les souvenirs nous sourient. Mon mari participe pour la 25ème fois à un championnat d'Europe ou du Monde. Grâce à Murphy ou grâce à Klaus. Comme toujours il mérite des louanges. Pendant les huit fois où il a participé au F 1B, il était six fois au Fly off avec ses modèles simples. Même si souvent quelque chose va de travers, je suis fière de lui, et heureuse de ce qu'il reste fidèle au balsa et à moi-même!

La loi de Murphy confortée ou, l'équipe handicapée.

Dans l'insupportable chaleur hongroise, au lieu de délicieuses crèmes glacées nous léchions des gouttes de sueur salées grosses comme des melons hongrois! Au lieu de nous

baigner dans l'eau salée de la mer, nous baignons dans notre propre sueur salée. Coïncidence?

Helfried, pour la première dans l'équipe, arrive comme un invalide de guerre. Il a de terribles douleurs dans la jambe. La veille il a couru de biais à travers la Puszta-Loch, trou appelé : terrain d'aviation! Il a atterri à l'hôpital chez lui avec une forte inflammation, des douleurs plus fortes et encore une plus forte déception d'avoir raté le championnat

Le 2ème membre de l'équipe, Horst, sur le chemin de l'hôtel roule sur un morceau de fer traînant sur la route. Deux pneus sont morts, il doit se faire remorquer par une dépanneuse brinquebalante jusque chez un marchand de pneumatiques..;

Pendant le concours précédent le championnat, dans la même journée Klaus perd 7 secondes au premier vol; 2 secondes au 2ème; au 3ème vol le modèle. Dans le 4ème? Qu'arrivera-t-il si Klaus se perd lui-même? Heureusement ce n'est pas le cas, mais il perd la mobilité de son genou droit!

Le remplaçant de Helfried, notre bon ami Harry, perd son modèle et l'antenne de la balise dans le même vol que Klaus;

Quelques heures plus tôt l'équipier Manfred se foule la cheville, quelques heures plus tard, l'équipier Gerd est terrassé par une forte fièvre... Après, nous rions de cette situation, imaginant l'équipe autrichienne participant comme équipe handicapée: Klaus étant amené au départ dans une voiture d'enfant ou une chaise roulante, essayant d'enrouler son caoutchouc avec un freinage prudent!

Mais nous ne sommes pas le seul peuple soumis à la loi de Murphy: Nous remarquons un mouvement dans les roseaux, trois hommes font une chaîne vivante pour tirer un quatrième enfoncé dans la vase; le père d'Ivo Kreetz revient de la récupération du modèle de son fils avec une épaule démise; Oscar Mazko est touché par un F 1C en descente, sa cheville est coupée, il nécessite une rapide première intervention et une opération d'une heure et demie à l'hôpital!

Mais même si des choses comme celles-là arrivent, il est toujours bon de se retrouver tous sur les terrains de vol après des heures, des jours, des semaines, des mois ou des années. Le vol libre est un miracle, chaque réunion est une fête pour Klaus et moi parce que ce genre de souvenirs ne peut s'acheter avec tout l'argent du monde. Ainsi, nous allons plonger dans l'eau salée de l'Océan Atlantique en France pour vous rencontrer encore une fois au Poitou."



Bonne  
Année !

## Micro 35 de Bob BAILEY

1<sup>er</sup> au concours international \*- CARGOLIFTER - BRAND, 13 et 14 octobre 2001

Ce modèle est né comme une version réduite de mon F1D répondant à l'ancien règlement, qui à certaines occasions avait volé extrêmement bien. J'ai préféré ce dessin à un modèle en tandem, pour lequel une disposition optimum du CG pose de très difficiles problèmes de structure. Avant de commencer, des conseils ont été demandés à Geoff Lefever et John Tipper en termes de section de bois, de diamètre et pas d'hélice.



Les nervures d'hélice sont coupées au milieu et collées sur de chaque côté du longeron, pour s'assurer que le revêtement affleure celui-ci. Cette technique est aussi celle de mes hélices de F1D. Il semble qu'il existe à la montée un avantage certain par rapport à la technique habituelle où les nervures sont collées devant le longeron, en laissant un espace (entre le revêtement et le longeron). J'ai aussi décidé d'accepter le défi d'une hélice à pas variable, dans le style de celles que Ron Green, Geoff Lefever et moi-même utilisons en F1D. A ma connaissance ceci n'avait jamais été fait auparavant.



*Dieses Modell ist als ein kleineres von meinem F1D geboren, nach dem alten Reglement, das bei einigen Malen sehr gut geflogen wurde. Ich zog eine neue Zeichnung vor um kein Tandem zu haben da die Position des Schwerpunktes einige Probleme in der Struktur mitsich gebracht hätte. Bevor ich anfing, befragte ich Geoff Lefever und John Tipper über Holz und Durchmesser des Propellers.*

*Die Spanten des Propellers sind in der Mitte getrennt und beidseitig angeklebt, um zu sichern dass die Bespannung glatt verläuft. Diese Technik hab ich auch bei meinen F1 D Modellen angewandt. Es scheint so ob man so ein Vorteil erreicht zur normalen Technik, wo die Spanten über den Holm gezogen sind mit einem Zwischenraum. Ich habe mich entschlossen das schwierige Vorhaben eines "pas variable" den Ron Green, Geoff Lefever und ich in F1D benutzen, zu übernehmen in dieser Klasse ist dies eine Welt soviel ich weiß.*

léger, recouvert de microfilm, puis par un troisième couvert en film Y2K2 pour plus de solidité et de facilité de manipulation.

D'autres discussions avec Geoff, ont montré l'intérêt d'une aile plus grande, et j'ai choisi une corde donnant le même allongement que pour les nouveaux F1D. Ceci semble apporter une amélioration significative. A la maison, d'autres essais pour l'optimisation du pas d'hélice ont montré qu'un pas de 19 pouces ( 47,5 cm ) donnait un meilleur rendement pendant la croisière que des valeurs plus élevées.

La plus grande partie du réglage a eu lieu sous un plafond bas, de même que le réglage de l'hélice à pas variable. Les conditions à Cardington n'avaient pas été assez bonnes quand on pouvait en disposer. J'ai découvert à temps que le concours des 35 cm ( F1P ) tenu au "Cargo Lifter" interdisait le microfilm et l'hélice a donc été recouverte en film Y2K2.

B.B.

\* 32:03 + 33:19 = 65:22 ( et hors concours 36:54 )

*Die ersten Versuche zeigten dass das Leitwerk zu steif war, und keine Nachgiebigkeit zeigte. Ich habe es mit einem leichteren ersetzt, mit Microfilm überzogen und ein drittes mit Y2K2, für mehr Festigkeit und bessere Handhabung*

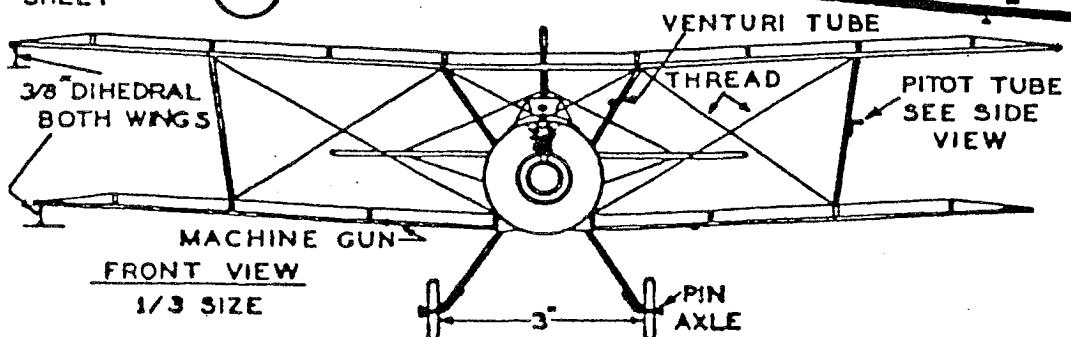
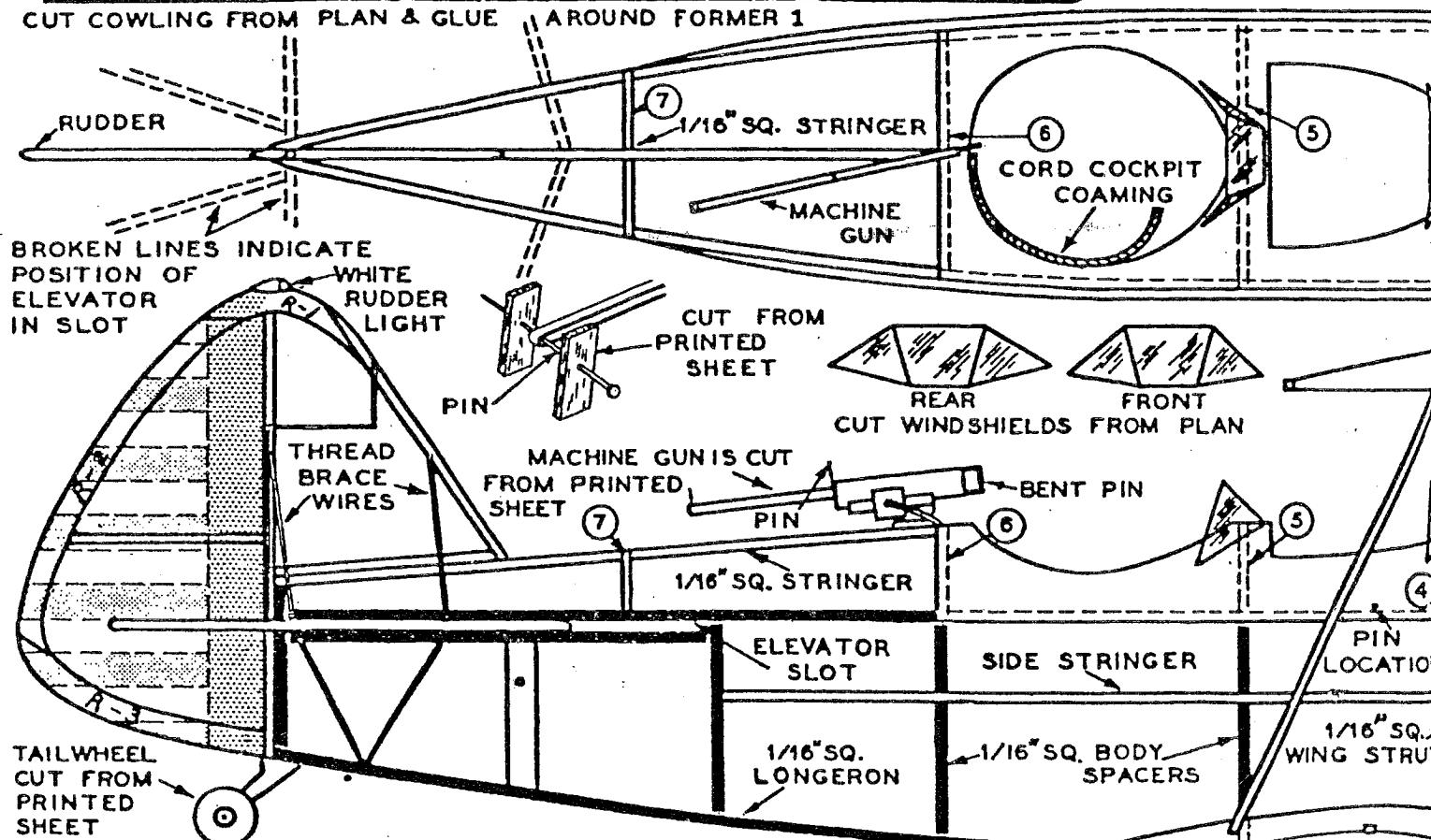
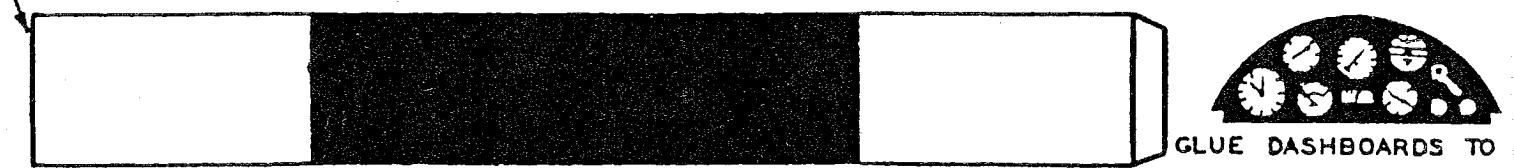
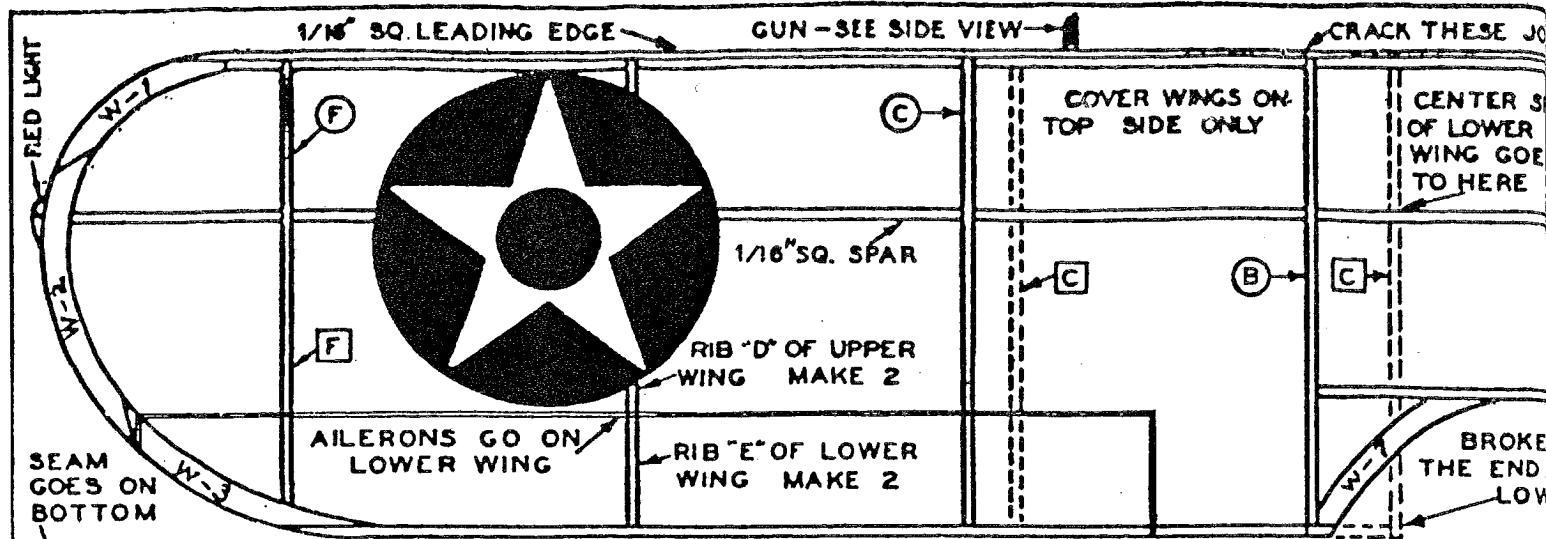
*Die Gespräche mit Geoff, zeigten dass es von Nutzen war die Tragflächen zu vergrößern. Dies scheint eine wesentliche Verbesserung zu bringen. Zu Hause, haben andere Versuche erbracht dass eine Steigung des Propellers auf 19 Zoll (47,5 cm) bessere Leistung brachten.*

*Der grösste Teil der Versuche wurde unter niedriger Decke durchgeführt, gleichso wie die Trimmung des Motors.*

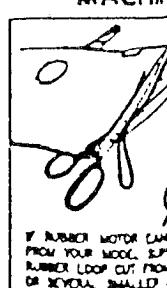
*Die Bedingungen von Cardington waren nicht gut genug als wir dort waren. Ich habe auch zeitig herausgefunden dass im "Cargo lifter" die Klasse 35 cm ( F1P ) nicht mit microfilm Latten geflogen werden konnte darum benutzte ich Y2K2.*



# VOY LIBRE

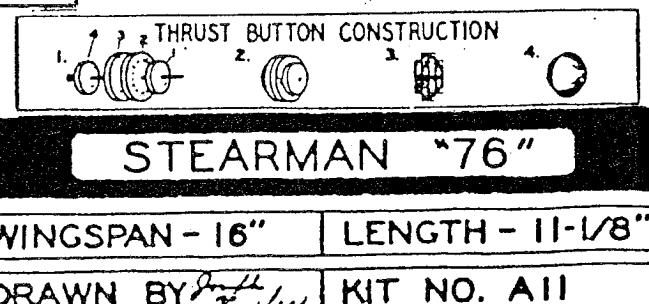
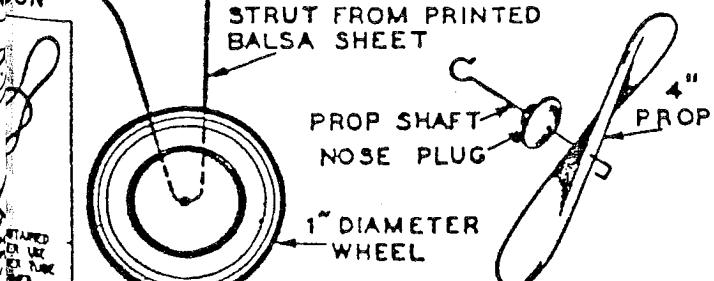
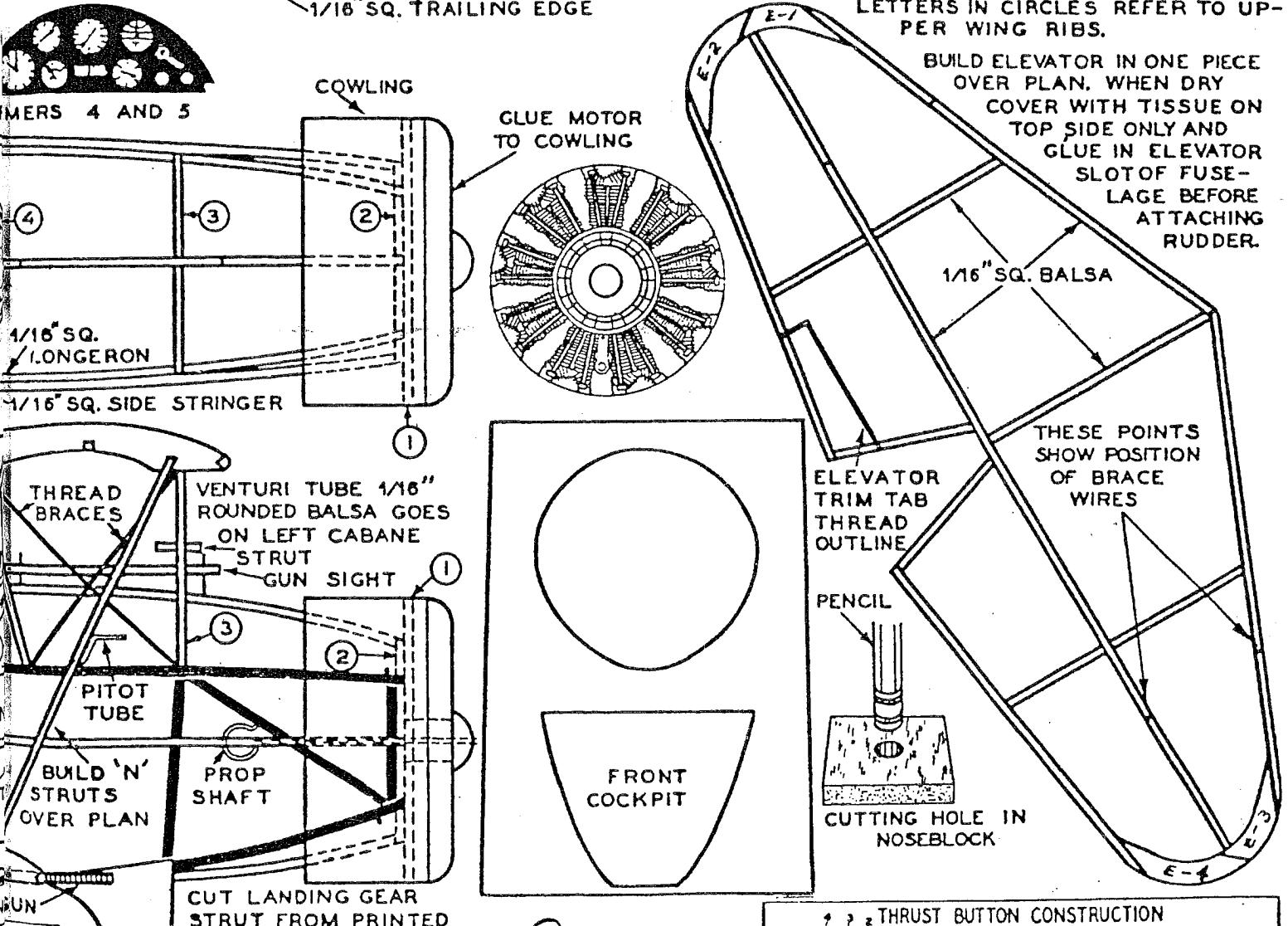
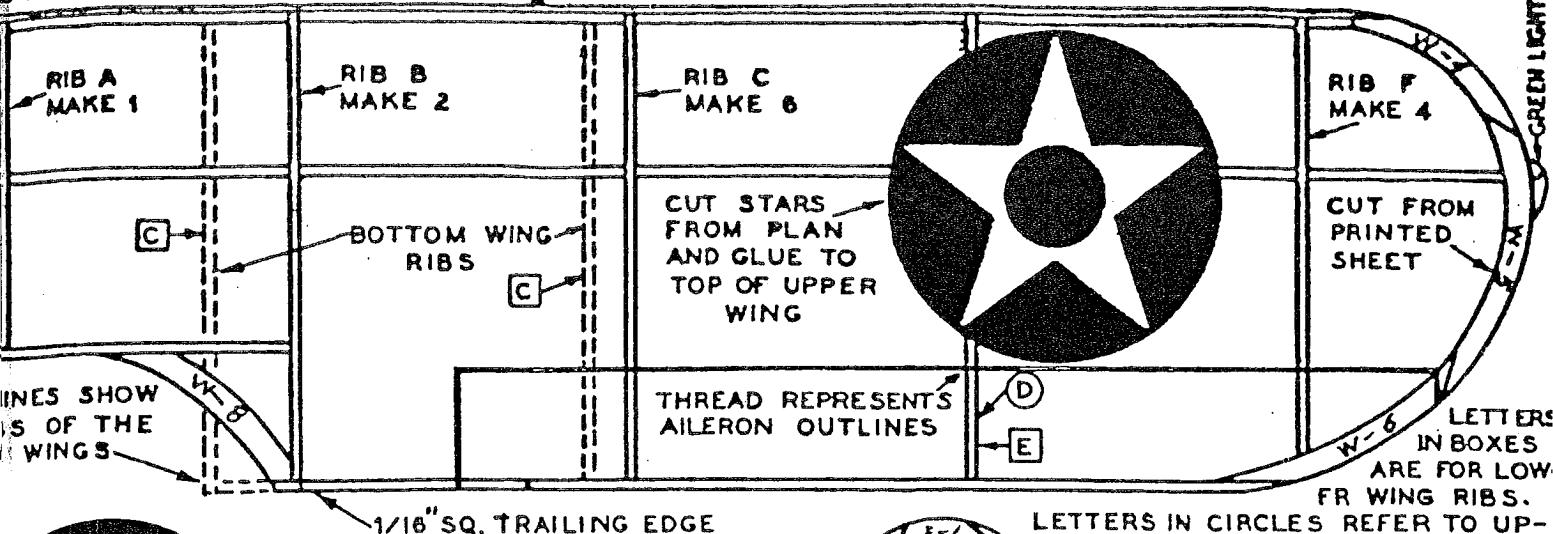


COLOR SCHEME  
KHAKI-FUSELAGE  
YELLOW-WINGS & TAIL

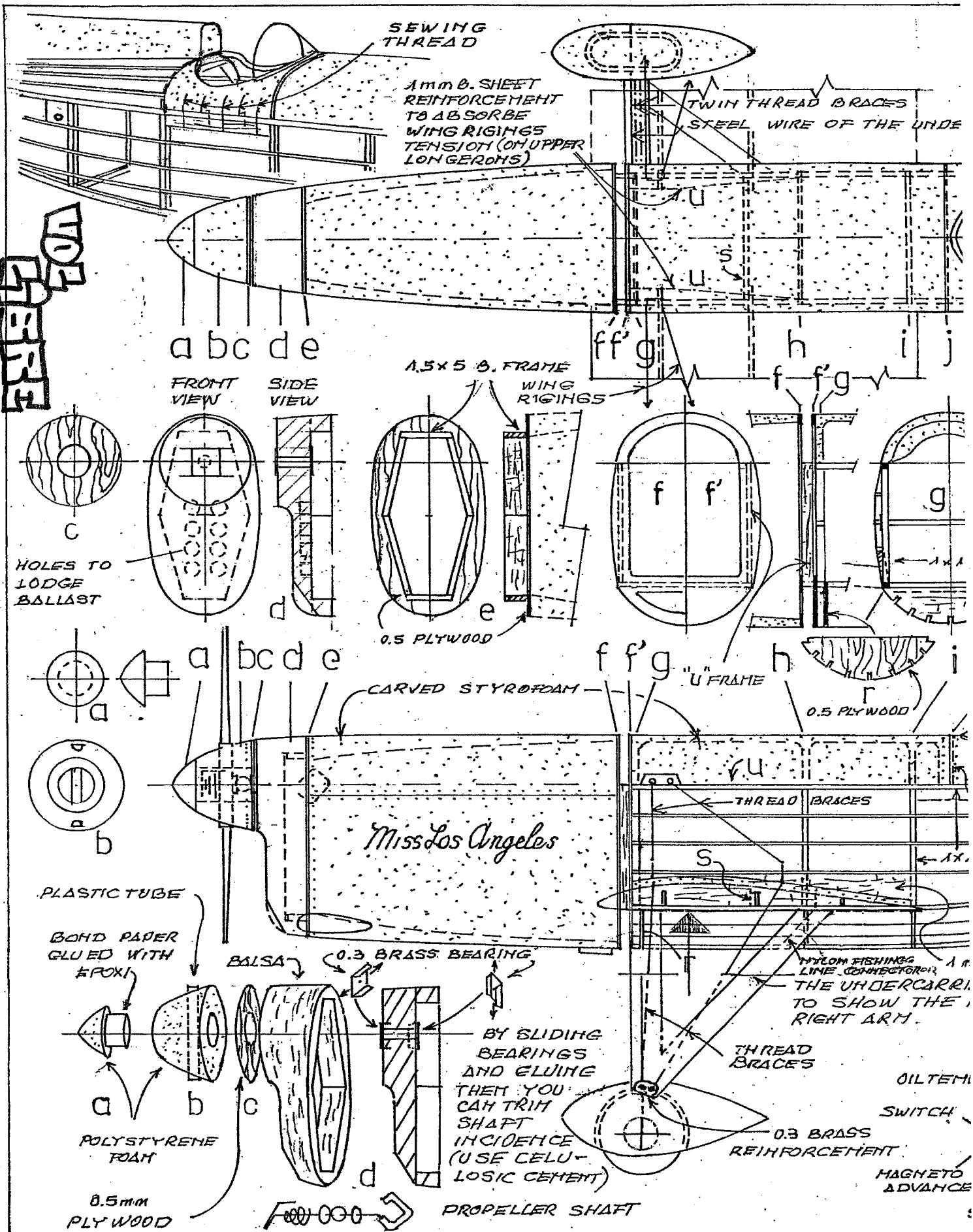


3 FOR DIHEDRAL ANGLE

MACHINE GUNS GO ON LOWER WINGS ONLY



# Peacock



ERST KÜRZLICH HABEN WIR ERFÄHREN - DURCH SEIN SOHN - DASS LILISES ALVAREZ SCHON ANFANGS 2000 VERSTORBEN IST. - ES HAT UNS BESONDERS BETROFFEN DA ULISES VON ZEIT ZU ZEIT SEIN TALENT IN VOL LIBRE AUSGEDRUCKT HAT. BESONDERS BEGABT IDEEN IN DIESER KLASSE - EIN WEITERER "HERR" MIT WEISSEN HAAREN IST VON UNS GEGANGEN.. ER WAR VON KLASSE?

ULISES ALVAREZ  
Une autre ve  
mauvaise nous est nouvelles  
avec pas mal de retard  
avec l'annonce du décès  
d'Ulises ALVAREZ au  
mois de mars 2000.

Il est curieux que  
de puis cette date  
personne, dans le monde  
du modélisme vol libre,  
n'a annoncé ce décès.  
Ce n'est que  
maintenant que son fils,  
nous fit parvenir cette  
mauvaise nouvelle.  
l'ami Ulises, habitant  
l'hémisphère sud en  
URUGUAY particulièrement isolé  
n'en reste pas moins qu'il  
participa depuis la création  
de VOL LIBRE activement  
à la rédaction.

C'était un grand  
Monsieur dessinant et  
construisant des peanuts  
de toute beauté des peanuts  
parmi les plus beaux  
avions du passé lointain et  
récent. Il construisit aussi  
des CH avec des tiges  
d'herbes ou de graminées  
propres à la végétation de  
son pays.

Nous reprenons ici  
"en toile de fond" un de  
ses modèles, avec en plus  
quelques lignes écrites  
de la main d'Ulises.

Il s'efforça  
d'ailleurs toujours dans  
son originalité dans  
dans un Français d'écrire  
compréhensible, mais très  
peintresque, aux cheveux  
d'inspiration hispanique.  
Un grand chef aux cheveux  
blancs est parti. Il  
laisse un vide énorme  
dans les colonnes de VOL  
LIBRE et nous le  
regrettions profondément.

HINGE:  
SEWING THREAD

ULISES ALVAREZ

ELLER  
DE

PUNTA DEL ESTE 28/2/99

CHER ATTORE:

CI JOINT UNE COMTE À PROPOS  
DE NOTRE DEPART DE VOL LIBRE, LE COUP

D'HIVER.

- IL EST ÉCRU DANS MON VACANCES, DANS MON  
PROMAIS ÉLÉMENTAIRE.

- J'ESPÈRE IL TE SERA PLUS FACILE DE LE TRA-  
DUIRE AU VRAI FRANÇAIS QUE DÈS L'ESPANOL.  
- AUSSI VOUS LE PLAN DU CASTAIC B-2, CELUI  
DE LA "PHOTO HISTORIQUE" QUE TU AVAIS DÈJA REC

RELIEZ  
FITTED TO  
PLASTIC TUBE

1.2 X 1 MM  
LAMINATED G.

0.6 X 2

1 MM B. SHEET

0.3 OR 0.4 STEEL WIRE

VOL LIBRE



ROY MINOR

B SHEET

LEFT SIDE IS OMITTED  
BY SIDE OF THE

DRESS

FUEL PRESS

TACHOMETER

WHITE

BLACK

1/4

THERMO  
COUPLE

ED

1 mm. B.  
SHEET

PAPER TUBE

1 mm. B.  
SHEET

1 mm. B.  
SHEET</p

# COUPE DU MONDE 2002

A J. VALO  
B I. KOLIC  
C G. ARINGER

Les résultats définitifs de la Coupe du monde, montrent une certaine constance dans la tête du classement d'année en année, ce qui n'est pas étonnant, vu la situation géographique des concours, et les moyens employés pour voyager à travers le monde.

J. Valo de Finlande en F1A est cependant l'exception qui confirme la règle. Il est suivi de S. Rumpp que nous connaissons bien et depuis longtemps. Premier Français B. TRACHEZ (17).

En F1B le jeune KOLIC ('YU) est pour la deuxième année consécutive en première position, avec des modèles d'origine ukrainienne, bien connus. Serge Tedeschi termine dans cette catégorie à la 16 ème place.

En F1C, Gerd Aringer ('Austro-Prussien) également classé en F1A (15) coiffe sur le poteau l'anglais J. Cuthbert le vainquer de l'année dernière, Verbitsky est troisième. Michel Reverault est 40 ème



Objet : Officiel TAN II

Reçue le : dimanche 27 octobre 2002 à 13h05

Fichier(s) joint(s) :

Officiel de la part de John Clapp, de FAI Model Supply, distributeur exclusif du TAN II. Source Bob Clemens dans FFML et autres.

Le TAN II ne sera plus fabriqué. La raison en est la modification de la technologie des balles de golf, qui utilisait un additif spécial et cher. Une version particulière de cet additif était nécessaire pour nos moteurs, et ne sera plus disponible.

Compte tenu des commandes en cours et de la petitesse du stock encore disponible, il n'y aura plus de TAN II lorsque vous lirez ceci.

Le TAN de qualité "Sport" restera toujours en vente : il s'agit d'une version sans additif, économique, tout-à-fait valable pour ce qui n'est pas haute compétition. Une demande a été faite à l'usine productrice pour sortir un TAN "Super Sport", doté d'un pouvoir énergétique meilleur, mais toutefois en-dessous du TAN II que nous connaissons.

Nous sommes bien conscients que le problème va être mondial, bien que pas tout-à-fait inattendu. Nous comptons sur votre soutien à l'avenir.

Bon. Economisons ce qui nous reste...

## F1A WORLD CUP RESULTS

1	J Valo	FIN	155	PT-1	BC-1	CM-1	BL-2	HL-7	VT-7	33	M Bucko	SVK	62
2	S Rumpp	GBR	146	DK-1	SR-1	JP-2	EF-4	PT-9	SH-8	34	J Voros	HUN	61
3	D Zulic	SLO	142	PC-1	DZ-1	MM-2	SV-2			35	I Volognovsky	UKR	60
4	P Mitchell	AUS	140	SN-1	OM-1	AC-2	KU-3			36	W Mcgarvey	NZL	60
5	P Findahl	SWE	137	VJ-1	AN-2	BC-2	HL-9	VT-9	SH-21	37	R Wallace	NZL	60
6	A van Eldik	NED	123	KC-1	DK-2	SC-3	KU-6	SH-7	PT-17	38	M Cuthbert (J)	GBR	59
7	V Stanov	UKR	123	AV-1	AN-1	AC-5	KU-6	SH-7	PT-20	39	I Szczenpeter (J)	HUN	58
8	B van Nest	USA	120	KU-1	CC-2	AC-3	KU-6	SH-8	SR-10	40	P Almuth	CAN	58
9	S Makarov	RUS	119	HL-1	AV-2	VT-4	PT-20	MM-21	VJ-24	41	J Zagorac	YUG	58
10	P de Boer	NED	107	HL-2	CM-2	EF-5	VJ-8	NC-13	SH-15	42	C Edge	GBR	57
11	F Kerner	DEU	97	NC-1	SV-4	VT-8	EF-17			43	D Lakić	YUG	56
12	K Kulkoski	FIN	96	VR-2	VJ-4	HL-4	BC-4	CM-4		44	J Carter	GBR	56
13	V Morgan	AUS	90	SN-2	KD-4	OM-4				45	R Blagojevic	YUG	55
14	H Fuss	AUT	89	PT-1	PT-9	KC-14	JP-20	VJ-11		46	D Faraj	ISR	54
15	G Aringer	AUT	87	JP-3	HL-3	EP-7	SH-10			47	J Vosipka	CZE	54
16	F Hofmann	GER	86	SC-2	SH-3	DK-12				48	V Poliakov	RUS	54
17	B Trachez	FRA	85	PT-4	DK-3	JP-7	SC-13	SH-19		49	A Szekelyhidi	HUN	53
18	M van Dijk	NED	84	EP-2	VB-6	MM-10	HL-14	SH-13	PT-22	50	A Persson	SWE	53
19	V Lazarevich	UKR	83	PZ-2	VB-4	JV-17	AN-16			51	D Welmer	GER	53
20	B Zulic	SLO	81	KC-2	DK-2					52	S Spence	USA	52
21	M Tica	YUG	80	SV-1	PC-5	KC-16	DL-5			53	J Williams	GBR	52
22	C Lenartowicz	CAN	80	HC-1	CC-3					54	L Leino	FIN	52
23	M Gruneis	AUT	78	VJ-2	EF-11	NC-10	KC-15			55	R Lavrinov	UKR	51
24	M Kosozhkin	RUS	76	IS-2	SH-9	HL-12	PT-18			56	A Neyra	ARG	51
25	M Lihlamo	FIN	73	SC-1	HL-15	DK-15	BC-19			57	B Ryz	CZE	50
26	D Halbmeier	GER	72	EP-1	VJ-12					58	S Wivstrandsson	SWE	50
27	T Isotalo	FIN	71	BL-1	BC-9	HL-23				59	M Thomas	AUS	50
28	I Kretz	NED	70	VH-3	PZ-8	PT-12	EF-21			60	C Markos	USA	50
29	B Nyhegn	DER	70	SH-2	PZ-7	HL-13				61	V Pisamny	UKR	48
30	R Sifert	USA	69	NC-2	CC-5	MH-17				62	A von Wallens	NED	47
31	M Kochkarev	RUS	67	VJ-5	AV-5	NM-5				63	F Moreau	FRA	46
32	V Croguec	FRA	63	PZ-3	VH-4					64	E Galar	ISR	45

## F1B WORLD CUP RESULTS

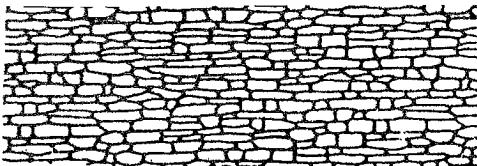
1	I Kolic	YUG	165	PZ-1	EF-1	CM-1	KC-2	SV-3	PC-3	AV-5	SH-5	32	V Vivchar	UKR	64
2	A Khrbetov	RUS	143	KU-1	DM-1	SN-2	AC-3	PZ-10	AV-6			33	A Seifert	GER	63
3	I Vivechar	UKR	143	SN-1	AC-1	DM-2	SH-4	MM-5	PT-6	KU-5	AN-9	34	T Sarpila	FIN	63
4	D Zulic	SLO	126	SV-1	PC-1	PT-2	KC-4	MM-6				35	J Malkin	NZL	62
5	P Ruyter	NED	120	JP-2	SN-2	MM-3	SC-8	PT-14	EF-19	HL-18		36	A Kytovinen	FIN	61
6	A Zeri	NED	119	PT-1	EP-3	HL-3						37	V Starostenko	UKR	61
7	A Andriukov	USA	118	HL-1	PZ-2	SR-11	MM-18	VJ-11				38	A Shagun	UKR	60
8	M Woolner	GBR	117	VI-1	HL-2	SH-7						39	S Gosticic	YUG	59
9	A Zastavenko	UKR	115	VB-1	AV-3	PZ-4						40	E Crins	NED	57
10	O Kulakovskiy	UKR	114	MM-2	AN-2	VL-5	AV-8	VB-5				41	L Horak	CAN	57
11	R Blackman	AUS	113	SR-1	AC-2	SN-5						42	J Lukken	USA	55
12	B Siltz	SWE	102	DR-1	SC-4	NC-4	HF-5					43	C Jones	USA	55
13	V Rosonoks	LAT	102	VT-2	NC-2	HL-8	EF-10	BC-8				44	H Schoder	SUI	54
14	Y Waltonen	FIN	98	CM-2	BL-3	DX-4	BC-6	PZ-13	HL-10			45	V Urban (J)	CZE	53
15	A Shchelopov	RUS	98	AV-2	SN-3	KU-4	AC-6	OM-7				46	V Afanasyev	RUS	53
16	S Tedeschi	FRA	98	VH-1	VI-1	CM-5	PV-9	JP-14	EP-24			47	B Spooner	GBR	52
17	R Khouzhev	RUS	97	PZ-3	VT-3	AV-4	DK-5	HL-22	SC-3			48	Y Blazhevich	UKR	52
18	B Piserchio	USA	95	VI-2	SR-3	PT-7	MM-20					49	B Bijelic	YUG	51
19	A Broberg	SWE	92	SC-1	DK-2	PT-8						50	H Indrek	EST	51
20	B van Nest	USA	88	KU-2	OM-4	VI-6	AC-7					51	R Mackus	LTU	51
21	B Russell Peers	GBR	84	SH-3	NC-3	HL-7						52	J Meglashan	CAN	51
22	S Steinhueck	UKR	83	EF-2	HL-5	AN-11						53	J Fernando	ARG	51
23	H van Hoorn	NED	78	PT-2	CM-4	VI-17	EP-24					54	M Woodhouse	GBR	50
24	W Ghio	USA	77	CC-3	HL-4	SR-7						55	B Elmar	SWE	50
25	V Racko	LAT	71	BC-1	BL-6							56	J Fitch	USA	50
26	D Blackam	AUS	71	AC-4	SR-4	SN-6						57	M Lovato	ITA	50
27	R Durendez	ESP	70	VB-2	CM-3							58	J Clapp	USA	50
28	J Isotalo	FIN	68	BL-2	BC-7	JH-19						59	B Lanicic	YUG	50
29	H Broberg	SWE	66	VT-1	HL-13	SC-5						60	R Lucassen	NED	48
30	A Bukan (J)	UKR	65	PZ-8	AN-7	KC-6	EP-11	HL-11	VJ-16			61	V Ivanchikas	LTU	46
31	L Gircys (J)	LTU	64	BC-4	VT-5	BL-8	EP-17					62	V Man	ISR	44

## F1C WORLD CUP RESULTS

1	G Aringer	AUT	161	PZ-1	EF-1	CM-1	BL-4			25	E Keck	USA	51
2	J Cuthbert	GBR	153	PT-1	NC-1	HL-2	EP-4	PZ-11		26	A Kirilenko	USA	50
3	E Verbitsky	UKR	146	AN-1	SR-1	VJ-3	NH-7	VB-1	PZ-3	27	R Barbulovski	NKD	50
4	R Summersby	AUS	132	SN-1	NC-1	AN-3	VB-6			28	J Boyd	NZL	50
5	R Truppe	AUT	125	KC-1	IT-2	SH-3	VJ-4	JP-5	PZ-8	29	M Contos Luna	ESP	50
6	S Scerbo	GBR	117	SH-1	HM-2	PT-6				30	U Zillberstein	ISR	50
7	Z Szablewski	POL	117	SC-1	DR-1	PZ-14				32	G Venuti	ITA	46
8	J Roots	EST	107	BL-2	VJ-2	PZ-6				33	D Babuscak	LTU	44
9	C Gretter	GER	103	EP-2	JP-3	NC-3	BL-4			34	A Kislev	RUS	42
10	M Roman	POL	100	JP-1	PT-2					35	I Andruschenko	UKR	42
11	S Katby	UKR	98	KC-2	PT-2	NH-4	VB-5			36	A Babenko	UKR	42
12	B Gutai	USA	94	NC-2	CC-2	NH-12				37	P Ball	GBR	41
13	K Kukwka	FIN	91	HL-1	BC-2					38	K Faux	GBR	41
14	T Niranen	FIN	82	BL-1	HL-3					39	D Galbreath	USA	41
15	G Zsengeller	HUN	82	SV-1	EP-3					40	M Reverault	FR	40
16	C P Wachler	GER	81	JP-2	EF-6	PZ-12				41	K Oliver	USA	40
17	D Watson	AUS	80	SN-2	AC-2					42	E Furferi	ARG	40
18	P Watson	GBR	75	SH-2	PT-3					43	R Seimanskas	LTU	40
19	N Riokhin	RUS	72	VJ-1	AV-7					44	K Stojanovski	MKD	40
20	R Nauber	EST	70	BC-1	BL-6					45	P Smith	NZL	40
21	A Liedner	GER	65	SC-1	HM-4					46	M Nogga	GER	34
22	P Parker	USA	54	NH-1						47	M Levente	HUN	33
23	D Joyce	USA	54	NH-3	SR-5					48	L Chuchakov	RUS	32
24	J Opevalov	R											

# EJ. 85

%	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	95	100
X	0,5	3	4,3	6	7,2	8	9,2	9,5	/	10	9,8	9	8	6,5	4,8	2,8	1,7	0
N	0,5	0,1	0,5	1	1,3	1,8	2,7	3,3	/	5	6,5	8	7	5,5	3,8	1,8	0,7	0



# EJ. 95

%	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	95	100
EX	0,5	2,3	3,7	4,7	5,8	6,5	7,3	7,7	/	8	8	7,5	6,7	5,5	4	2,3	1,5	0,5
IN	0,5	0,2	0,4	0,8	1,3	1,5	2,2	2,8	/	3,7	4	3,8	3,3	2,7	2	1,1	0,5	0

VAL  
FIRE

EJ 85

220

9131

220

150 120 100

150 120

100

H. André Schandor. / VOL. LIBRE.

Ci joint le règlement pour les n° 167 à 181.

- Je connaîtais la liste nouvelle pour Marc et Philippe - que je connaîtais par les 6A -

D'autres grands Nous demeurent. Fillon, Lerat, Weber, Menille, Poumeyou --- je pense qu'eux ont trouvé une solution au problème des archives, évoqué par J.C. Néglair: les 6A sont membres de fait du GPPA. (l'équipe de Ch. RAVEL à Angers - Vaucé.) La base de documentation, tout au moins l'est de sauvegarde préside aux destinées de cet énorme travail de préservation du patrimoine aéronautique. Ca a le mérite d'exister, même si le nec plus ultra serait le Musée de l'air. Une volonté existe, des liens se forment peu à peu avec la FFAM.

Demeure le problème de l'animation de ces archives et de la (Re) construction des modèles en question. Je sais que le Commandant RAVEL déteste les "avions enjolillés" et c'est ainsi que son équipe restaurera au ce moment un SPAD VII qui sera le seul exemplaire (sur 3500) au monde à rouler.

Malheureusement, notre correspondant à Angers, Bernard Monnier, est bien seul et il faudrait (peut se faire) qu'une prise de conscience, suivie d'une dynamique, se lève et qu'on cesse de dire

# COURRIER VOL LIBRE



"Ah! C'était un chouette type" à la fin, lorsque s'éteignent les lumières, et non pas avant. les libéristes ont au moins un nouveau de plus. N'est-ce pas? Alors pourquoi ne pas l'actionner et poser à "l'après"? Philippe LEPAGE avait rassemblé une collection magnifique de modèles anciens et de jouets aéronautiques... justement dans ce but: Transmettre.

Pourquoi pas nous? On bien, rien ne sort de se la menter.

Jean André SITON.

- [Redirection](#)
- [Préférences](#)
- [Accès Mobile](#)
- [Assistance](#)

**Services à la carte** ★

- [Mini-messages](#)

Objet : Poursuite de l'abonnement à  
vol libre Reçu le mardi 20 août 2002 à 20h58

Fichier joints :

C'est avec un plaisir toujours renouvelé que je vous adresse, par courrier postal, un chèque pour la poursuite de l'abonnement à Vol Libre.  
Il ne me manque que deux numéros depuis le début de la parution (le 14 et le 15). J'éprouve toujours le même plaisir à l'ouverture de l'enveloppe. Je ne suis jamais déçu et toujours très heureux de me délasser avec la lecture des articles qui composent chaque revue.  
Merci encore à vous même et à tout l'équipe qui vous entoure.  
[bernard.goussebayle@wanadoo.fr](mailto:bernard.goussebayle@wanadoo.fr)

**Robert GUILLOTEAU**  
59 rue des Meuniers  
9220 BAGNEUX  
à Monsieur le Maire de DAMBLAIN  
88320 DAMBLAIN

Ah! monsieur le maire, si nous étions 40 000 modélistes, à disputer le Championnat de FRANCE VOL LIBRE, sans doute les autorités mettraient-elles un terrain d'aviation désaffecté à la disposition de notre Fédération.

Hélas nous ne sommes que 400 modélistes de VOL LIBRE en compétition dans cette épreuve.

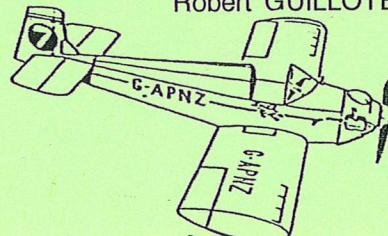
Alors, grâce à l'amabilité de quelques exploitants agricoles, ce Championnat de France se déroule dans des champs fraîchement moissonnés et les chaumes ne sont guère hospitaliers pour nos modèles réduits d'avions, faits de balsa et de papier! A une époque où

l'on ne sait pas trop quoi inventer pratique de l'aéromodélisme Vol Libre, loisir à la fois sportif, manuel et intellectuel mériterait d'être encouragée.

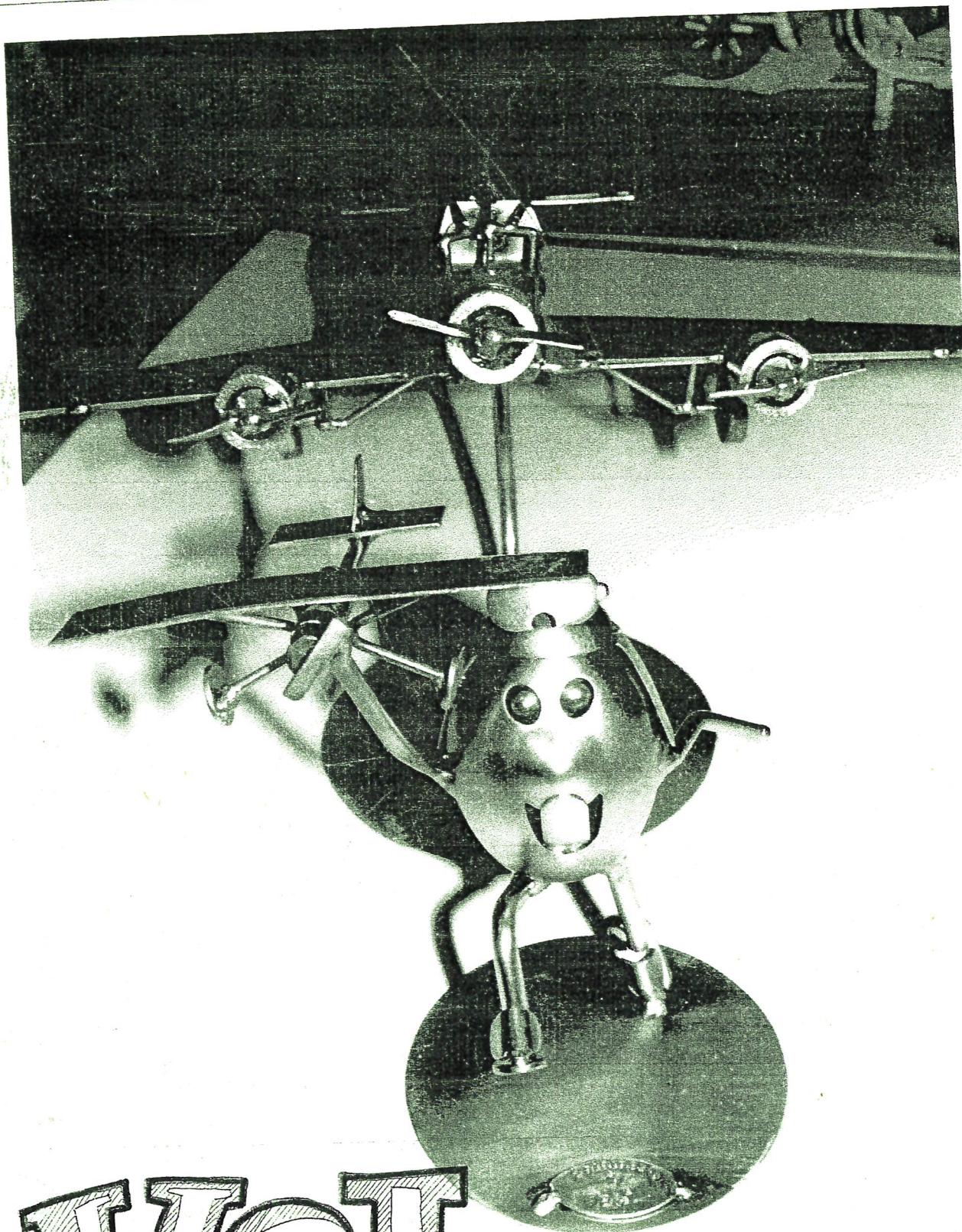
Etant cent fois moins nombreux que les participants au rassemblement qui vous préoccupe, pourriez-vous nous accueillir dans votre commune en 2003 et nous épauler auprès des autorités afin que cet aérodrome désaffecté soit mis une petite semaine à la disposition de notre Fédération Française d'aéromodélisme?

Vous remerciant par avance, croyez Monsieur le Maire à l'expression de mes sentiments respectueux.

Robert GUILLOTEAU



- Photo - A. SCHMANDT



**VOL  
LOBRE**

9134