

# VOL LIBRE 155

04 1

INTERNATIONAL

Photo. A. SETHAN - 2003





# VOL LIBRE

BULLETIN DE LIAISON INTERNATIONAL

André SCHANDEL  
16 chemin de Beulenwoerth  
67000 STRASBOURG FRANCE

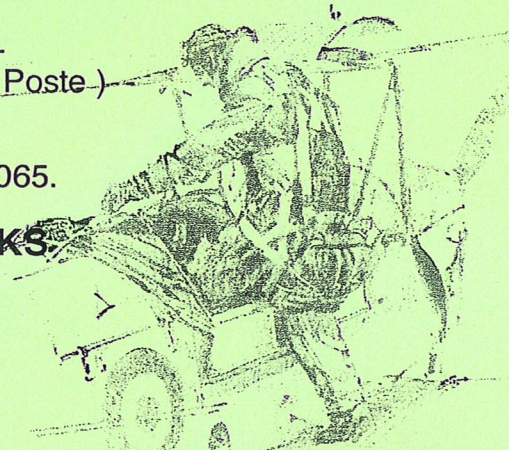
155

Tel +fax 03 88 31 30 25  
E mail : andre-Schandel@wanadoo.fr

Publication créée en 1977 par A. Schandel, paraît tous les deux mois  
Abonnement pour 6 numéros : 32 Euros ou 35 Dollars pour pays situés en dehors Europe

Tous les paiements au nom de A. Schandel -  
Comptes : CCP 1 190 08 S Strasbourg (Poste) -  
CME 67 190022934440 France -  
D.B. Kehl 664 700 24 - 0869727 -  
Iban FR. 76 1027 8019 0000 0121 7564065.

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



## SOMMAIRE

- 9495 - Image Vol libre
- 9496- Sommaire
- 9497 -Nervure d'Or 2003 G. Brochard
- 9498-99- Edito A. Schandel
- 9500 01 02 03 04  
Rose Bonbon CH de R. Boucher
- 9005 - Plume d'Or VOL LIBRE  
R. Jossien.
- 9506- 07 - F1A Delta GMK
- 9508 09 F1A UR 104 40  
Oleg Pshenychiny
- 9510 11 - F1E Marpo M Popescu
- 9512 - Rétro Planeur F1A Chiqui 22
- 9513 - 14 -15 -16 17  
P 30 de Claude Weber .
- 9518 - Niouzes et astuces . J.  
Wantzenriether
- 9519 \_ CO 2 Coupe MODELA  
B. COLLET .
- 9520 -21 -22 23 Lancé main indoor - J  
Kaczorek
- 9524-25 - Divers de GPB
- 9525 26- Bustard P 30 US champion  
des USA
- 9528-29- Profils R. Jossien .
- 9530 CH Le Luc 2003 J .  
Wantzenriether

- 9531- 32- 33 - 34  
IMAGES VOL LIBRE
- 9535- AU FEMININ ....
- 9536 -37 - Calendrier International Détails
- 9538 -39 Indoor F1M Model G.  
Brendel
- 9541 - Image VOL LIBRE
- 9542 -43 - ORL2ANS 25 ème ...  
Jacques Delcroix .
- 9544 45 - Peanut ... RYAN M 1 10
- 9546 -47 -48 -49  
maquette L. Koutny  
Brandenburg L 1 C Triplan
- 9550-51- 52-53  
1903 - 2003 il y a un siècle ....  
Les frères Wright .
- 9554 Image VOL LIBRE

9496

# VOL LIBRE

GEORGES BROCHARD

NERVURE

D'OR

2003



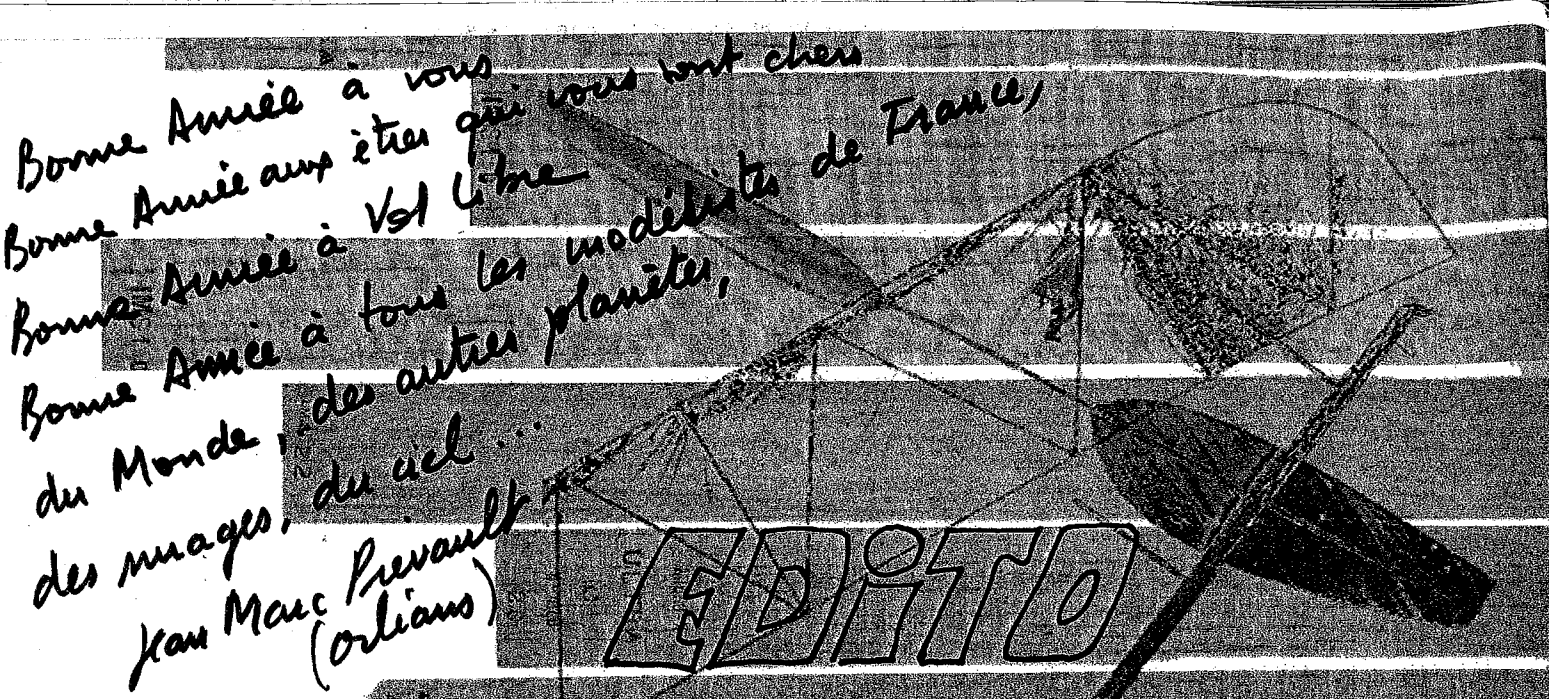
**GEORGES BROCHARD**  
VOL LIBRE DECERNE CETTE ANNEE LA  
NERVURE D'OR A GEORGES BROCHARD POUR  
SON ACTION, CONSTANTE AUPRES DES  
JEUNES - CES DERNIERS ONT REHABITE DE  
NOMBREUX SUCCES SOUS SA CONDUITE  
ET LUI MEME A TOUJOURS, ET AVEC SUCCES  
PARTICIPE AUX COMPETITIONS. NOUS  
DEVRIONS AVOIR BEAUCOUP PLUS D'HOMMES  
COMME LUI. BRAVO. -  
André SCHANDEL.



VOL  
LIBRE

9497





Comme il est de coutume en début d'année, je présente à tous les lecteurs de Vol Libre, les meilleurs vœux pour eux, leur famille et tous ceux qui leur sont chers.

Je me sers pour cela d'une carte de vœux qui m'a été adressée par Jean Marc PREVAILT, et sur laquelle il s'adresse également à tous les modélistes de France et d'ailleurs.

J'ai repris sa missive, car je ne peux pas m'adresser, du moins dans l'immédiat à tous ceux, fort nombreux qui m'ont fait parvenir leurs vœux personnellement. Et comme toujours nous pensons tous en premier lieu à la santé, car, celle-ci est à la base de tout. Quand on la perd tout le reste s'évanouit.

Nous constatons, d'année en année une baisse des effectifs dans nos rangs, et par la même occasion une diminution du nombre d'actifs sur le terrain et de lecteurs de VOL LIBRE.

C'est ainsi que depuis une dizaine d'années, le nombre d'abonnés s'est divisé de moitié, nous sommes passés de presque mille à presque cinq cents!

Les anciens disparaissent définitivement, ou ne sont plus motivés, ce qui se comprend, et les jeunes ne viennent pas combler les vides laissés dans nos rangs.

Cela m'amène aussi à reparler de ma motivation, à moi, dans l'entreprise de VOL LIBRE qui remonte maintenant à 27 années!

Bien des événements sont survenus depuis lors, comme dans toute vie, des hauts et des bas dans notre microcosme du vol libre. Des peines et des joies, des réussites et des échecs,

des espoirs et des déceptions, ont jalonné nos routes.

Mais plus ou moins rapidement qu'on le veuille ou non tout change.

La projection dans l'avenir, n'est pas facile à faire, et nous avançons un peu au jour le jour, en accordant plus ou moins d'importance à telle ou telle discipline.

L'apparition, du MONOTYPE (vendu prêt à voler) de compétition, pour ne pas dire de la monotonie, dans les catégories rois F1 AB et C tout comme le coût élevé font que l'on s'intéresse à nouveau à d'autres catégories anciennes et même à des nouvelles, où la créativité et le palis de construire jouent encore ce rôle, primordial du développement de la personnalité.

Au niveau d'une publication comme VOL LIBRE on est forcément confronté non seulement à des choix qui ne correspondent pas toujours aux attentes des uns et des autres. Vient encore s'y rajouter l'obstacle possible des langues dans les écrits. Français, Allemand, Anglais, plus parfois des particules d'Italien de Polonais ..... font que certains ont des sentiments de frustration.

Cela se comprend très bien quand on est assis dans son fauteuil pour feuilleter et lire tranquillement Vol Libre.

Je rappelle cependant, que plus de la moitié des abonnés de Vol Libre sont des étrangers... qui eux ne comprennent pas notre belle langue. sans eux il y a longtemps que j'aurais dû cesser la publication ..... ce sont souvent eux, qui d'une manière ou d'une autre se montrent beaucoup plus communicatifs et enclin à la participation que nous dans l'hexagone.

Cela est bien sûr une invitation s'adressant à tous ceux qui possèdent des documents, des informations, des idées, pour nous les faire parvenir et les mettre ainsi à la portée de tous les lecteurs de VOL LIBRE.

Dans cet ordre d'idées, nous n'avons aucun écho de ce qui se fait ou qui pourrait se faire, dans l'initiation des jeunes ou des innovations pédagogiques au profit de ceux qui entrent dans notre cercle. Il est fait appel ici à tous ceux qui tout en étant peu nombreux, font un travail de fond fructueux avec des jeunes, c'est une des raisons qui a conduit à décerner la Nervure d'Or de VOL LIBRE à Georges Brochard.

Je profite également de l'occasion pour m'adresser aux lecteurs de Vol Libre, pour leur indiquer, que toute correspondance - E mail - est reçue par moi sur un I MAC et que la plupart du temps, je peux charger les textes et autres éléments envoyés en ajout, mais je suis dans l'incapacité de les exploiter, avec mon engin.

J'avoue que je ne suis pas du tout un spécialiste dans la correspondance par ordinateur, ce dernier restant pour, ma vieille cervelle, un parcours d'obstacles mystérieux et souvent sans issu, sans parler du jargon spécifique, genre "erreur n° 203!" qui me fait dresser les cheveux sur la tête, et me soulève de ma chaise.

Peut-être que certains, d'entre nous pourrions-ils me fournir une clef à mes problèmes, dans l'utilisation de mon I MAC. Il y en a certainement, mais comme toujours il faut savoir, et alors tout est simple.

Avec mes meilleurs vœux.

PETIT TEXTE DE REFLEXION ENVOYE PAR ALAIN BRANCARD..... P.A.M.-

«... le seul fait de rêver est déjà important.

Je vous souhaite des rêves à n'en plus finir

et l'envie furieuse d'en réaliser quelques-uns.

Je vous souhaite d'aimer ce qu'il faut aimer et d'oublier ce qu'il faut oublier.

Je vous souhaite des passions.

Je vous souhaite des silences.

Je vous souhaite des chants d'oiseaux au réveil et des rires d'enfants.

Je vous souhaite de résister à l'enlèvement, à l'indifférence, aux vertus négatives de notre époque.

Je vous souhaite surtout d'être vous.»

Jacques BREL

VOL LIBRE in Deutsch

Es ist noch Zeit allen Leser von VOL LIBRE ein glückliches Jahr zu wünschen, und dies besonders was die Gesundheit angeht, denn wir wissen alle, dass ohne sie, alles Andere einen geringen Wert hat. Jahr für Jahr nimmt die Zahl der Freiflieger, und der Leser, unerbittlich ab. Unsere Reihen werden immer lichter, und es ist schwer sie wieder aufzufüllen, die Jugend hat andere Dinge im Kopf.

So ist es nicht verwunderlich dass seit etwa zehn Jahren, die Zahl der Abonnenten von VOL LIBRE von fast tausend auf knapp die Hälfte gesunken ist.

Ich selbst, habe im Moment noch keine Müdigkeitserscheinungen, trotz den 27 Jahren Arbeit an VOL LIBRE.

Gewiss es gab, und gibt immer noch Zeitabschnitte mit Enttäuschungen, Niederlagen, aber auch mit Zuversicht und Hoffnung, Freude.

Man muss so von Tag zu Tag weitermachen ohne sich zu grosse Fragen zu stellen. So kommt es auch dass einige Freiflugklassen aus alten Zeiten wieder auf erstehen, oder dass ganz neue auftreten, in denen man noch Persönlichkeit ausdrücken kann, und wo man noch grosse Freude am Bauen hat wo man noch eine gewisse Selbstgenugung empfindet, Persönlichkeit entwickelt, im Gegensatz zu der Uniformität der Monotypen.

Einige fr. Abonnenten beklagen sich, bei mir, dass sie mit Fremdsprachen in Vol Libre eine Art Frustration erleben, die ihnen unliebsam ist.

Ich muss daher, feststellen, dass ohne die "Ausländer Abonnenten VOL LIBRE nicht tragbar wäre. Die Hälfte der Abonnenten die noch übrig bleiben sind Ausländer, und ohne sie wäre es für mich der finanzielle Bankrott.

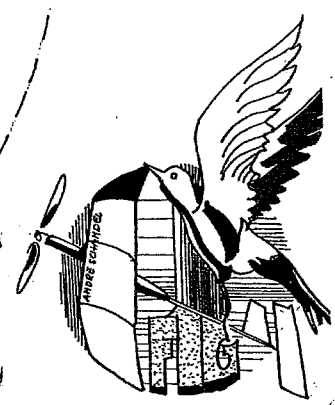
Ich habe auch immer versucht, die menschliche Dimension zu erhalten, um nicht ausschliesslich in die Trockenheit der Technik zu verfallen, die immer ohne persönlichen Anklang ist, und damit jede Meinung und Wärme vermisst.

Mit besten Wünschen und Grüßen.

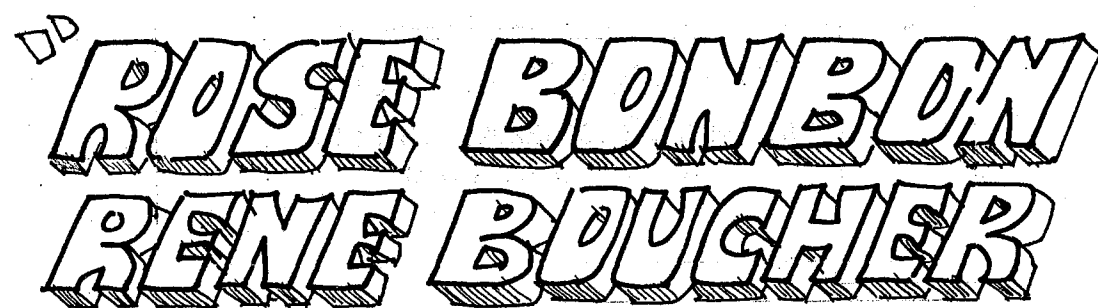
TRAUMEN ZU KÖNNEN IST SCHON WICHTIG. ICH WÜNSCHE IHNEN TRAUME OHNE ENDE UND DIE FURIOSE LUST EINIGE ZU ERLEBEN. ICH WÜNSCHE IHNEN ZU LIEBEN WAS LIEBENSWERT IST UND ZU VERGESSEN WAS MAN VERGESSEN SOLLTE. ICH WÜNSCHE IHNEN LEIDENSCHAFTEN. ICH WÜNSCHE IHNEN STILLE. ICH WÜNSCHE VOGELGESANG BEIM AUFWACHEN UND KINDERBELÄCHTER. WEHREN SIE SICH GEGEN DAS UNTERGEHEN DIE BLEICH GÜLTIGKEIT GEGEN DIE NEGATIVEN TUGENDEN UNSERER ZEIT. ICH WÜNSCHE IHNEN BESONDERS SELBST ZU SEIN....

JACQUES BREL.

# NOT TIRE



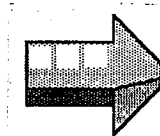
**-9500**



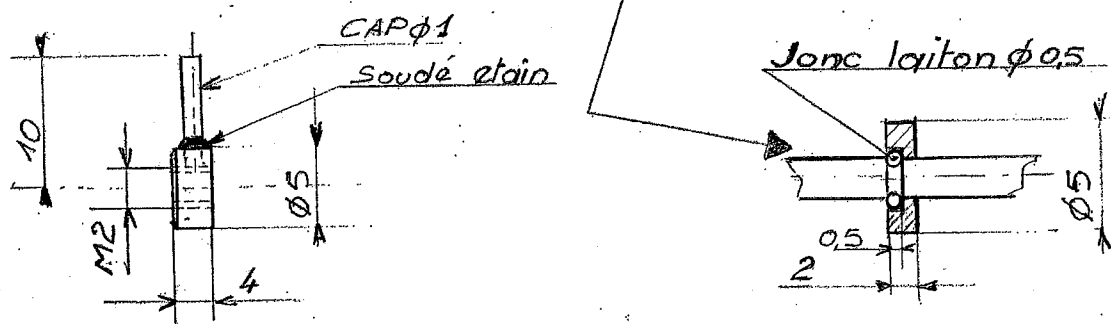
**9501**

DESSINS RENE BOUCHER

3







\* percé et taraudé après mise en position des pales

Mat: Plastique - Rep 4

Mat: Delrin Rep 3

Rep. 1  
Mat: Dural

doigt maintien à  
l'arrêt - pales  
ouvertes  
(laiton  $\phi 1,5$   
ligaturé

- les deux  $\phi$  2. fixation de l'étrier rep 12
- les deux  $\phi$  1,6. fixation de 7

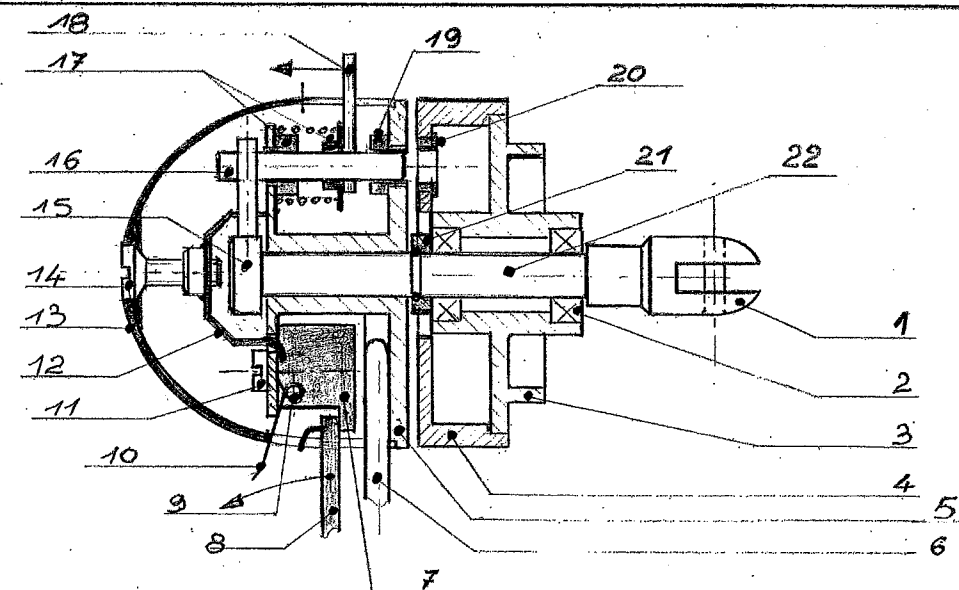
porte pales. rep. 6  
 ligature Kevlar. collé  
 cyano. Force B

CAP01  
Soudé étain

Jonc laiton  $\phi 0,5$

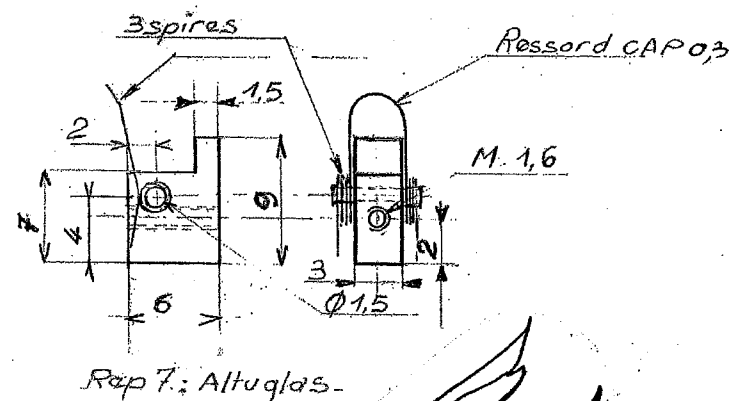
DESSINS RENE BUCHER

**9502**

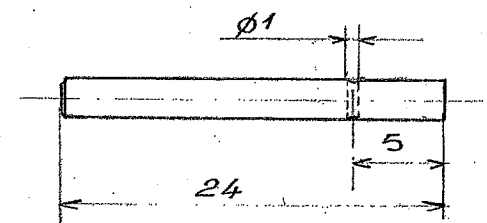


- 1 cardan
- 2 roulement 6x3x2
- 3 corps
- 4 cache
- 5 support
- 6 porte pales CAP  $\phi 1,5$
- 7 porte ressort maintien pales  
-et butee pied de pale
- 8 pied de pale-carbone  $\phi 2$
- 9 axe tube laiton  $\phi 1,5$
- 10 ressort CAP  $\phi 0,3$

- 11 vis M16 l94
- 12 étrier maintien cône - laiton
- 13 cône carbone moulé
- 14 vis M2
- 15 doigt d'entraînement
- 16 verrou. stub Ø2
- 17 bagues. laiton
- 18 levier d'armement CAP Ø1
- 19 bague laiton
- 20 insert acier collé cyano
- 21 bague butée
- 22 axe acier stub Ø3



Rep 7: Altuglas-



Rep 16: Stub  $\phi 2$

**ROSE BONBON ? QUEL DROLE DE NOM..**

Parce Qu'il est entièrement entoilé en « AIRSPAN » rose fluo (Matériau WOODHOUSE)

Ce modèle a été construit début 2002. Je l'ai réglé et n'avais jamais fait de concours avec lui. Mon cheval de bataille habituel ayant subi quelques déformations dues à la chaleur exceptionnelle du mois d'août était complètement déréglé au concours 2 mn du POITOU, j'ai donc décidé d'utiliser « ROSE BONBON » pour le championnat.

Je suis absolument satisfait de lui car il m'a fait un « sans faute » jusqu'au bout et a terminé premier, et moi aussi par la même occasion !

Pour la petite histoire, le second et ultime « fly-off » était fixé à 6 minutes, le modèle a été suivi et perdu de vue à plus de 7 minutes, autant dire qu'il devait être très haut et très loin compte tenu du vent. Avec ma petite équipe de « récup » nous avons cherché mais en vain. La nuit tombant nous obligeait à rentrer au bercail.

Le lendemain, après la proclamation des résultats, j'ai décidé, toujours avec ma petite équipe, de re-tenter les recherches, nous avons repris le même cap que la veille mais en avançant beaucoup plus loin de 7 à 800 mètres, et tout à coup, un léger souffle dans mon Talkie me signale que nous devons toucher au but. Tranquillement, je monte mon antenne, et en-avant toute... Au bout d'une demi-heure nous tombons sur la bestiole, posée au beau milieu d'un champ de tournesols.

**9503**

DECISIONS BY THE BOARD:

# LIBRE



Merci la balise.  
Merci l'antenne  
Merci les copains

## CONSTRUCTION

Le FUSELAGE diffère des modèles précédents. Il passe de 20 à 23 mm de diamètre, la poutre est plus petite, ceci afin de me permettre de remonter l'écheveau hors du fuselage. Ce système est vraiment super car il n'y a plus de risque de détériorer quoi que ce soit en cas d'explosion de l'écheveau. (Je n'ai rien inventé !!).

**L'AILE :** Comporte un petit D-BOX ce qui permet d'obtenir une excellente rigidité en torsion.  
Les modèles ainsi construits ne se dérèglent pratiquement pas dans le temps.  
L'entoilage n'est pas des plus légers, mais j'aime la couleur.. tant pis pour la surcharge pondérale !

**Le STAB** est lui, de construction tout à fait classique.

**Le NEZ** (ma dernière fabrication)  
Il s'agit là de ma pièce de prédilection.  
Je me suis inspiré (par le nez bien sûr), d'un nez de WAKE que m'a prêté François RAPIN, fabrication d'origine Roumaine je crois ?  
J'en suis absolument enchanté, très léger, il fonctionne à merveille.

## La MINUTERIE

Cette extraordinaire petite mécanique de TOMY est transformée pour obtenir 4 fonctions :

1. Départ retardé
2. IV au stab-4 secondes environ
3. IV à l'aile, et simultanément commande de la dérive après 32 secondes environ
4. Determalo

Prochainement, je vais essayer d'être courageux et d'envoyer à notre revue préférée un petit dessin de « MA TOMY » ainsi que de mon système d'IV à l'aile.

Rien de compliqué, moi j'aime ça.

**PS :** J'ai retrouvé dernièrement dans un magasin de jouets des petites bêtes équipées de ce fameux mécanisme TOMY.

Il est bien évident que je possède un outillage et un matériel adéquats, me permettant de faire du travail « maison », y compris ces formes coniques pour ce « porte écheveau, le cône de jonction, la poutre, le petit cône d'hélice etc..etc..

## REGLAGES

Echeveau 7 brins de 3 mm,  
Déroulement 40 secondes suivant qualité de la gomme,  
IV 1/2 aile gauche +1,5 au bord de fuite.

J'ai actuellement hâte d'essayer un nouveau modèle plus grand et comportant quelques raffinements supplémentaires...

Salut à tous

A très bientôt.

N.D.L.R.

AU REGARD DU PLAN ET DES DESSINS DES ACCÈS SOIRES DE LE COUPE D'HIVER, CHAMPION DE FRANCE 2003, ON S'APERÇOIT D'UNE PART QUE LE TOUT EST RÉALISÉ PAR UN HOMME DU MÉTIER ET D'AUTRE PART DE LA COMPLEXITÉ DES PIÈCES USINÉES ENTRANT DANS LA RÉALISATION DU NEZ. LES MATÉRIAUX, OUTILS ET CONNAISSANCES PROFESSIONNELLES NÉCESSAIRES À UNE TELLE RÉALISATION, SONT DU PLUS HAUT NIVEAU. LA PART DES HEURES DE TRAVAIL, ONT ELLES AUSSI ÊTRE TRÈS ÉLEVÉE - C'EST DU TRAVAIL PROFESSIONNEL !

9504

# in Deutech

WARUM "ROSE BONBON" FÜR EIN CH?  
GANZ EINFACH, WEIL DER "ÜBERZUG" BESPAHNUNG ROSA FARBTRÄGT. MATERIAL VON MIKE WOODHOUSE. "AIRSPAN".

- DIESES MODELL WURDE 2002 VON MIR GEBAUT KAM ABER NICHT ZUM EINSATZ.

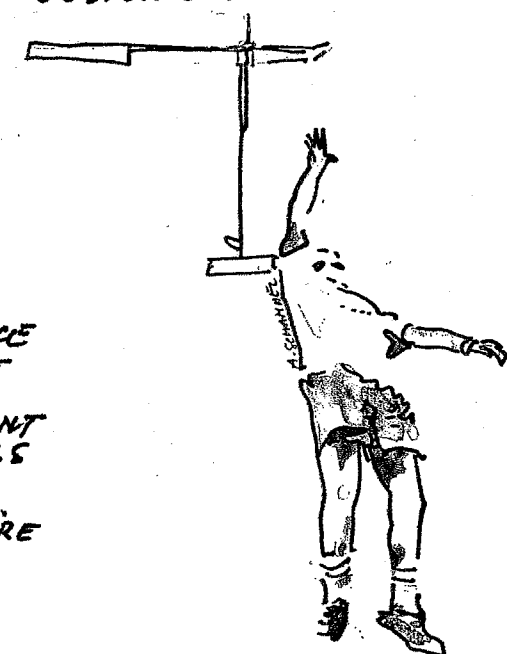
- MEIN NORMALES "EINSATZPFERD" WAR JEDOCH IM SOMMER BEI STRENGER HITZE TOTAL AUSGETROCKNET UND HATTE DAMIT AUCH VIELE VERZÜGE. SONIT WURDE ICH, GEZWUNGEN ROSE BONBON IN'S FELD ZU BRINGE BEI DER FRANZ. MEISTERSCHAFT-2003.

- ICH WAR AUßERST ZUFRIEDEN ES LAG DIE GANZE ZEIT AN DER SPITZE UND ICH AUCH AM ENDE !

- BEIM ZWEITEN UND LETZTEN DURCHGANG MIT 6 MM - GING DAS MODELL VERLOREN, UND DIES IN SEHR GROSSE HOHE. DIE SUCHE MIT MANN-SCHAFT BRACHT NICHTS DIE NACHT BRACH HERZUHL.

- AM FOLGENDEN TAG NAHEN WIR DIE SUCHE WIEDER AUF DIESEMAL VIEL WEITER IN DER GLEICHEN RICHTUNG. ES FING LANGSAM AN ZU SUMMEN IN MEINEM SUCHGERÄT. NACH AUFSETZEN DER ANTENNE GING ES FÜR EINE HALBE STUNDE WEITER. ENDLICH FANDEN WIR DIE BESTIE IN MITTEN EINEM SONNEN BLUMEN FELD.

- WIE ZU SEHEN IST DIES MODELL NICHT VON EINFACHER HERSTELLUNG - GEKAUFT IST ES AUCH NICHT! ABER KOMPLIZIERT UND ZEITRAUBEND. DER HERSTELLER IST EIN MANN VOM FACH - SIEHE PROPELLERKOPF!  
- DIESER FRANZÖSISCHE MEISTER IN C.H. HAT DEN TITEL NICHT GESTOHLEN.



# PLUME D'OR

PLUME D'OR 2003 \* PLUME D'OR 2003 \* PLUME D'OR 2003

**RAPPEL:** pour encourager les modélistes français d'écrire ou dessiner pour VOL LIBRE, et permettre aux lecteurs ne lisant que notre belle langue, de trouver de quoi les intéresser et se perfectionner en aéromodélisme vol libre, j'ai créé la Plume d'Or et ses récompenses.

Pour la Plume d'Or de l'an 2003, j'ai fait une "bêtise", en changeant la façon de noter ; cela a compliqué la cotation des jurés et surtout "ma" collation des notes. Le mieux était le précédent pointage: 15 points à partager entre les 6 articles ou plans français parus durant les 6 numéros des VOL LIBRE 149 à 154 avec note maxi de 4 points.

L'an prochain, je souhaite toujours offrir 60 Euros aux lauréats français de la Plume d'Or 2004. Mais je demande que l'un des volontaires - 5 ou 6 suffisent pour équilibrer les goûts - se dévoue à faire cette collation que je ne puis plus assurer...

Les membres du Jury - AN 2003 - ont trouvé le contenu FRANÇAIS un peu faible. N'ATTENDEZ-PAS que notre Bulletin International soit racheté par un éditeur anglophone, pour réagir, il sera, alors, trop tard... Le Jury a écarté de cette Plume d'Or les responsables: André SCHANDEL et Jean VANTZENRIETHER, aussi René JOSSIE, tout en appréciant leur fidèle, généreuse et souvent passionnante participation.

La PLUME D'OR 2003 sera partagée entre trois modélistes arrivés au même total. Jacques DELCROIX pour ses fréquentes participations et son intéressant plan - et description - du SUPER MORPION, VL 153 p9388-89. Jacques, j'ai cru que son nom était SCORPION (à cause de la queue dangereuse qui se redresse à l'arrière). Michel REVERAULT pour les dessins et détails de ses modèles F1C només HELLO DENIS 07: VL 151 p9272-75 et HD 04: VL 154, p9438-41.

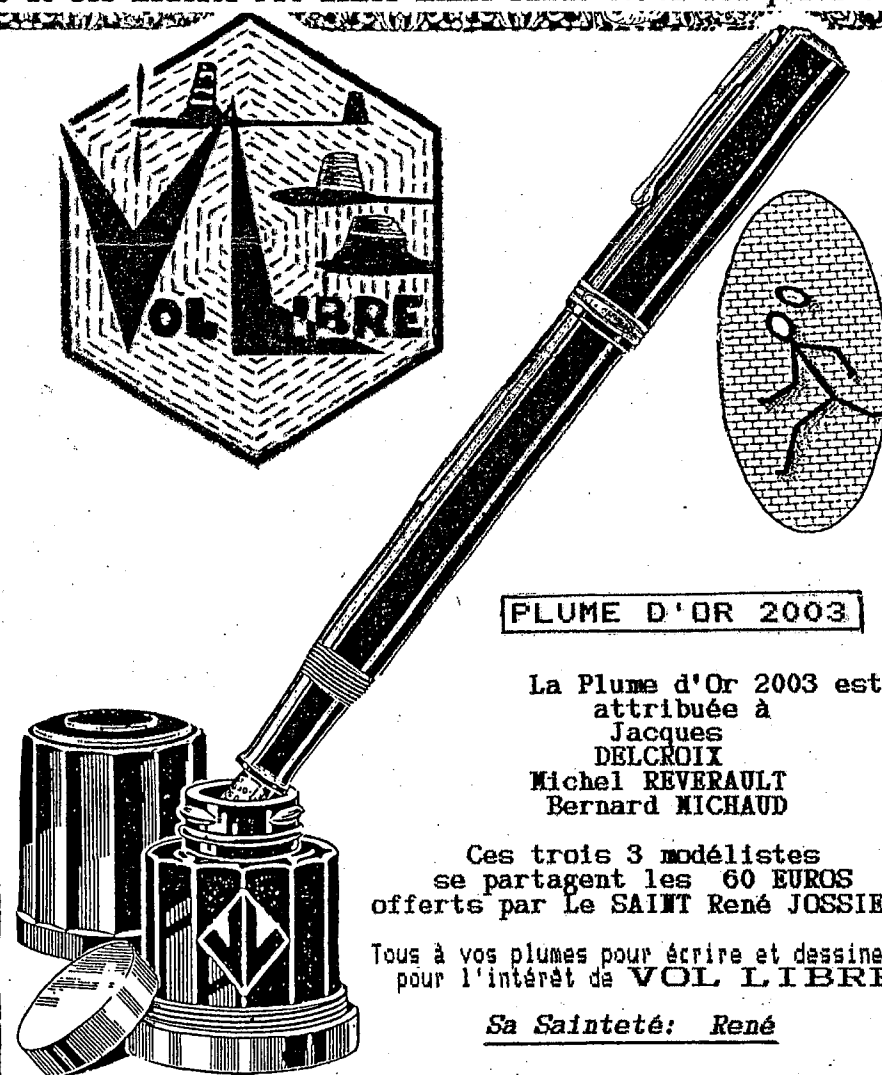
Le 3ème est Bernard MICHAUD, du SAM, pour nez de CdH VL 149, p9158-59 et doc. du CdH 1954 de M. ETIENNE VL 151, p. 9291 permettant le beau plan signé J. VANTZ comme la page AFFANÉ, VL149p9146.

Bien placé, les 2 participations de P. PAILLÉ: Reportage Ch. Fran. Indoor Bordeaux VL152 et BILAN CRITIQUE VL 153 donnant renseignements sur aide aux gaminés débutants. Remarqué aussi texte de construction du G-55 le Vak du Champion Radoslaw CIZEC de notre Ami Dédé MÉRITTE, et plan F ZAIC VL 149, p. 9144-45. Quelques jurés ont aimé les modèles en papier dont André SCHANDEL a groupé quelques pages dans le VL 152, p. 9360-65. Peter KELLER et Valter HACH nous dévoilent leurs secrets sur ces modèles.

Bien d'autres amis ont été remarqués pour leur aide: Bernard COLLET rep. MODÉLLA. André SCHANDEL pour plan du planeur F1H AVOCHETTE VL 149 p. 9179. Apprécié aussi le reportage très fourni de Jean BOISSIMON: les Journées du POITOU VL 153 p9425+ Les pages AU FÉMININ de Jacqueline SCHIRMER et les dessins d'humour de GPB, dont j'espère plus de théories vol libre de notre "CHÉF" Caoutchouc. Merci à nos Amis, étrangers, en langue parlée,

mais pas en passion pour notre SPORT-LOISIR... Modélistes français, à vos plumes et vos crayons. Envoyer à VOL LIBRE vos idées, vos points de vue. J'allais oublier: "le Saint" a écrit une série d'articles sur les PROFILS. Le 1er: VL 149, p9170-73 (oublié sur sommaire). 07/02/2004 BONNE ET HEUREUSE ANNÉE MODÉLISTE... BONNE SANTÉ... René JOSSIE

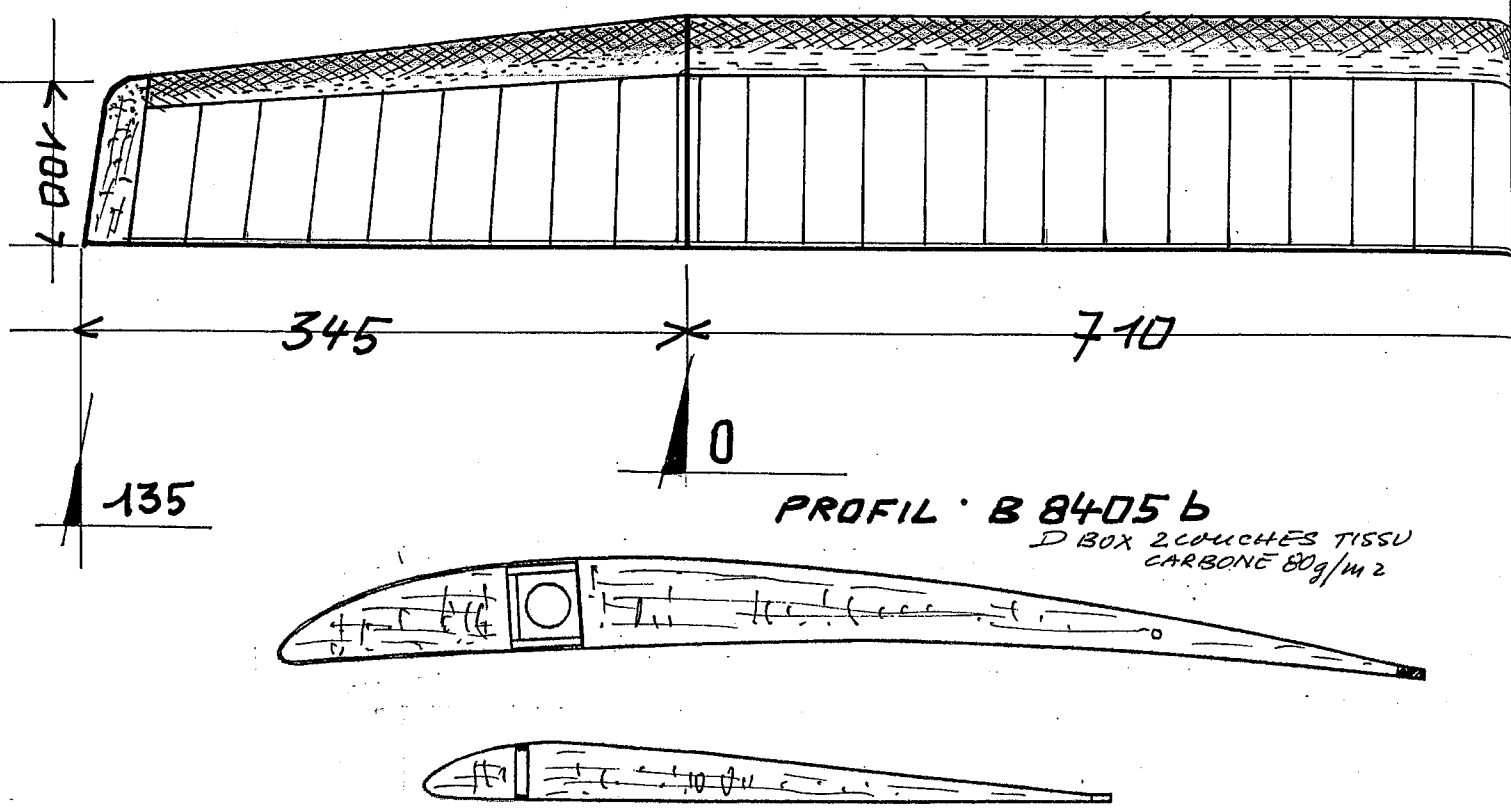
Sa Sainteté: René



9505



VOL LIBRE

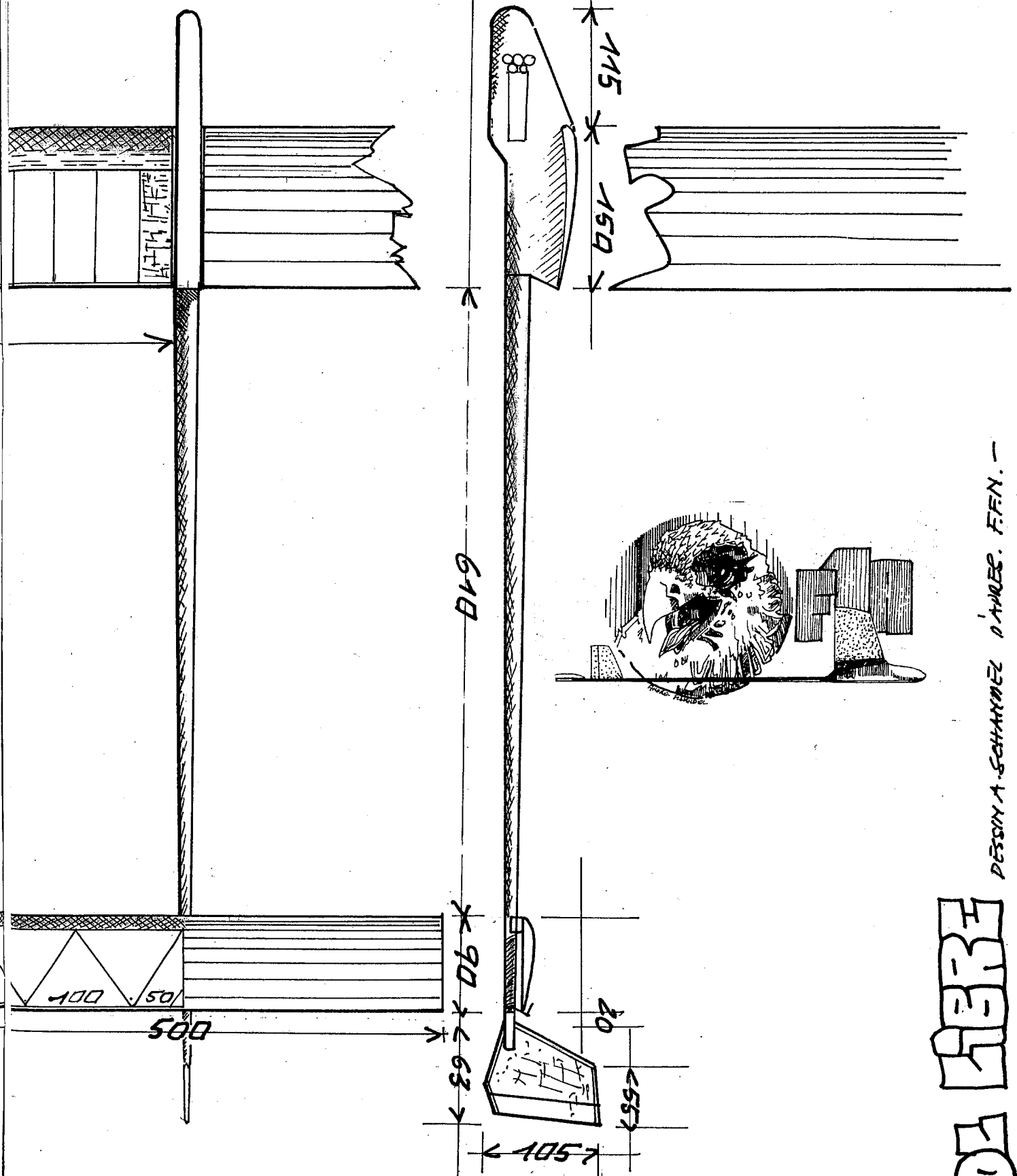


PROFIL B 8405 b  
D BOX 2 COUCHES TISSU CARBONE 80g/m<sup>2</sup>

PROFIL WÖBBEKG  
D BOX - TISSU CARBONE 80g/m<sup>2</sup> UNE COUCHE -

MARTIN GREGORIE, NEOZELANDAIS EN ANGLETERRE, EST UN PERSONNAGE LEGENDAIRE OUTREMANCHE. COMME BIEN D'AUTRES, QUASIMENT DEPUIS UN DEMI SIECLE, LE MODELE QU'IL NOUS PRESENTE ICI, SORT DU MONOTYPE ESTISTE. TRES LARGEMENT VENDU ET REPANDU. ON PEUT NOTER DES ELEMENTS PERSONNELS TELS LA DERIVE PLACEE DERRIERE LE STABILD, LE STABILD LUI MEME EST DE CONSTRUCTION ORIGINALE.

D BOX EN CARBONE ET NERVURES CROISEES AVEC GRAND ESPACEMENT. LE CROCHET UTILISE EST UN MODELE MAKAROV, KOCHKAREV - TETE FUSELAGE ENTIEREMENT EN CARBONE. - CE MODELE EST UN DE CEUX MIS EN ACTION PAR MARTIN AUX DERNIERS CH. DU MONDE - 2003 EN HONGRIE. MEMBRE DE L'EQUIPE ANGLAISE.



DESIGN A. SCHANDEL 01/02/03. F.F.N. -

VOL LIBRE

# VOL LIBRE

BULLETIN D'ABONNEMENT  
SUBSCRIPTION

Abonnement Anfrage >>>>> A. SCHANDEL

NOM - Name.....  
PRENOM - Vorname.....  
ADRESSE : .....

Tel/Fax/.....  
E. Mail : .....

à partir du n° : 9506

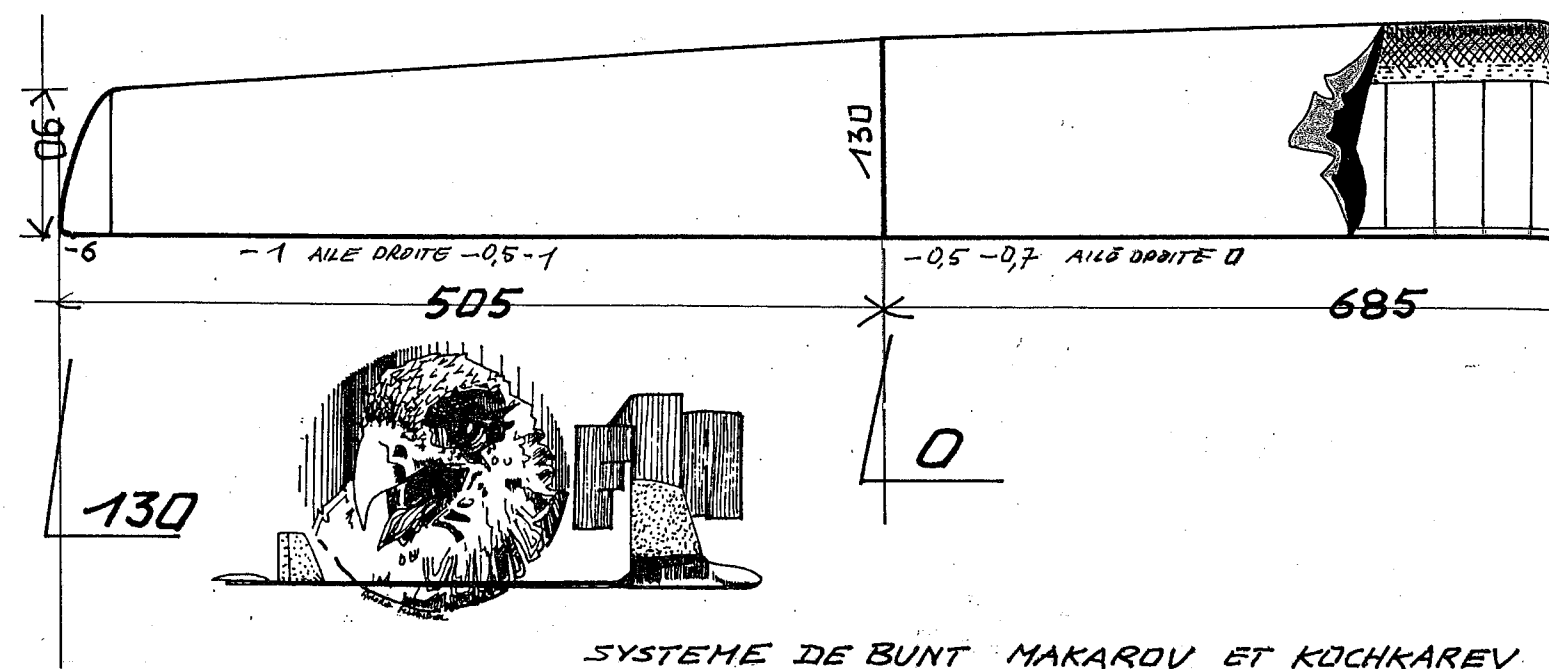
DELTA-GMK 9  
MARTIN GREGORIE

9507

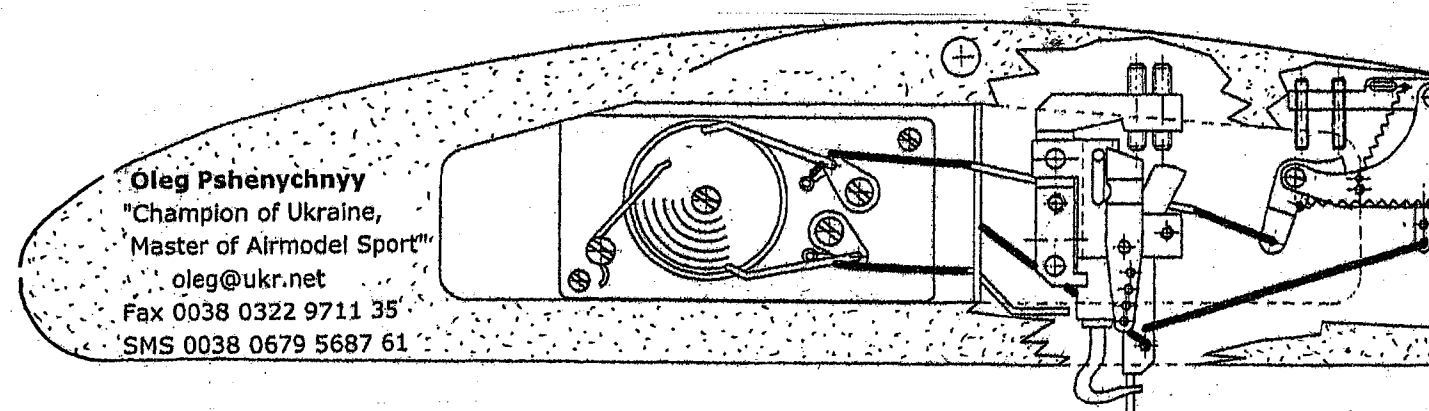


DESSIN A. SCHANDEL. - ECHELLE 1/5 ET 1/1

OLEG PSHENYCHNYI



SYSTEME DE BUNT MAKAROV ET KOCHKAREV

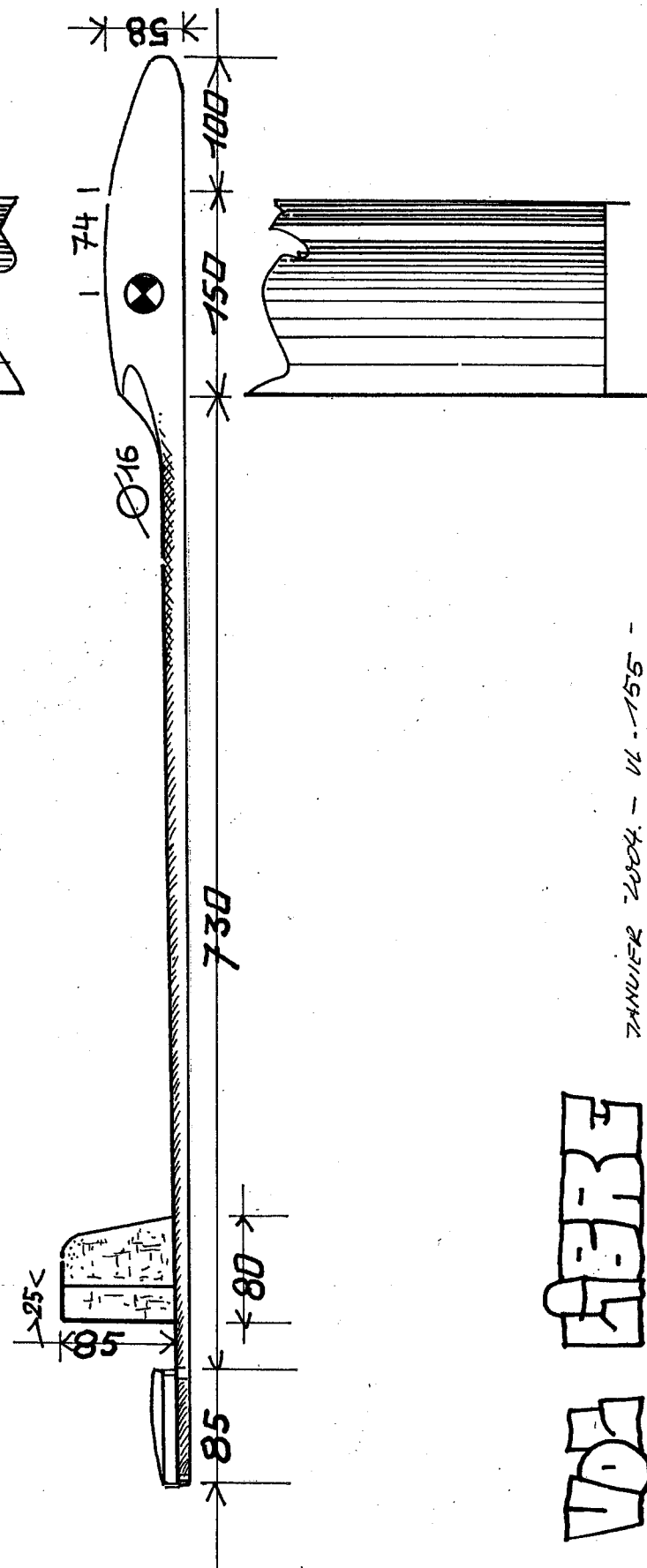
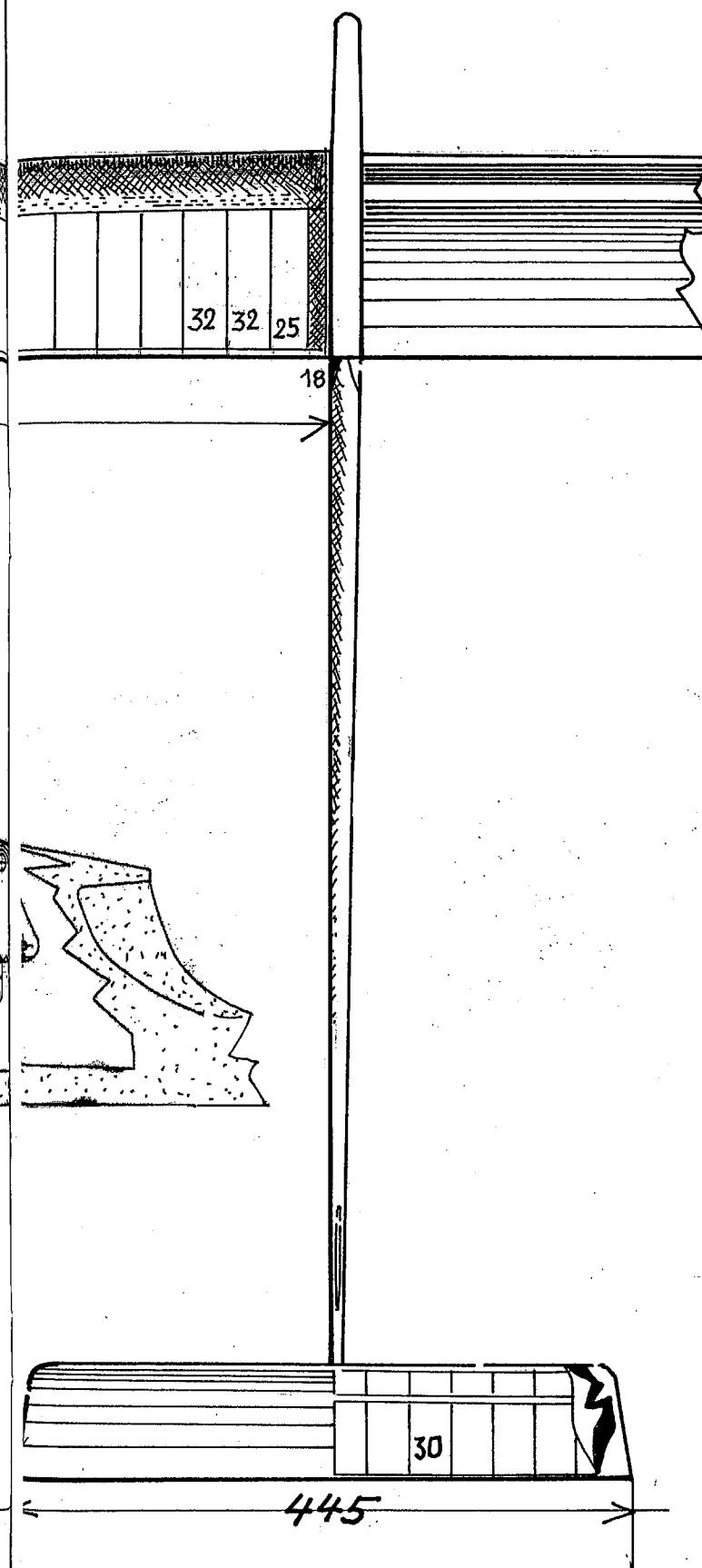


PROFIL : H. SCHODER.-

	MASSE	AIRE
AILE :	170	30,19
STAB :	7,5	3,8
TOTAL :	412 g	33,99 dm <sup>2</sup>

UR 104 40

9508



CE PLANEUR D'OLEG PSHENYCHNYI EST UN EXEMPLE CLASSIQUE ET CARACTERISTIQUE DE LA PRODUCTION STEREOTYPEE DES "USINE" DES PAYS DE L'EST - RUSSES UKRAINIENS, ROUMAINS, BULGARES, POLONAIS ET AUTRES TCHÉQUES SONT DANS LA LIGNEE GENERALE DES PREMIERS MODELES MIS A LA MODE ET SUR L'ORBITE DU SUCCES PAR LA PAIRE MOSCOVITE : MAKAROV-KOCHKAREV. - CELA REMONTE

MAINTENANT A UNE BONNE DIZAINE D'ANNÉES. LES DIMENSIONS, LES FORMES ET LES MATERIAUX DE CONSTRUCTION SONT QUASIMENT TOUJOURS LES MEMES A QUELQUES DETAILS PRES - PROFIL - PROFONDEUR DE CORDE - ENVERGURE PEU VISIBLES. - LES OBSERVATIONS FAITES LORS DE RENCONTRES FAI - ET CHAMPIONNATS - DONNENT L'IMPRESSION DE VOIR UN MONOTYPE -

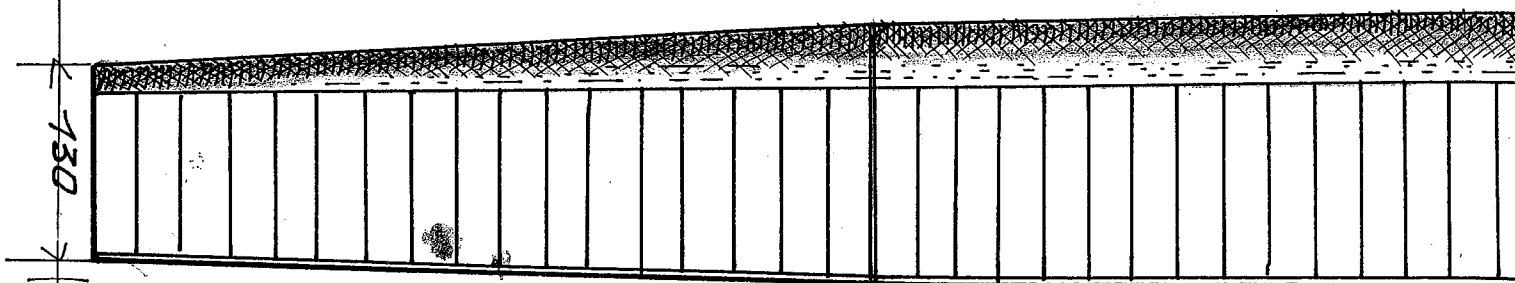
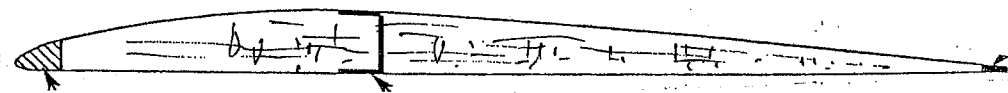
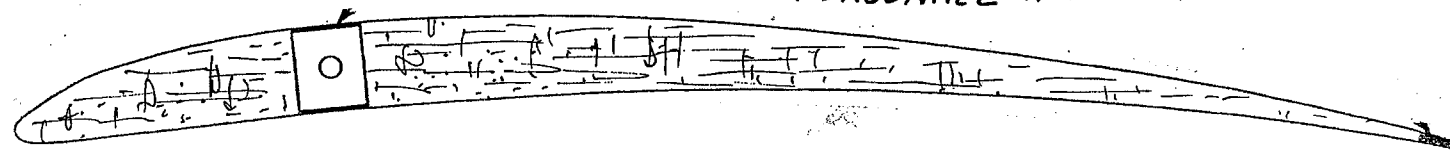
9509

JANVIER 2004 - N° 155

VOI LIBRE

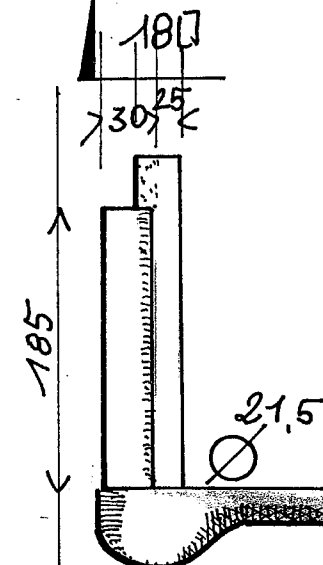


PROFIL B63566 SUR EXTRADOS  
PERSONNEL INTRADOS. —



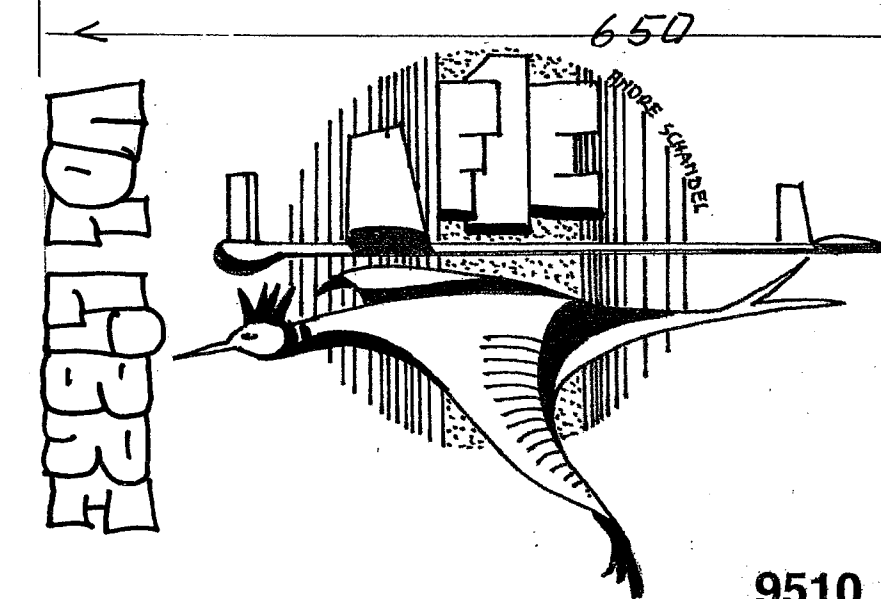
515

735



53%

SI A L'ORIGINE CE SONT LES ALLEMANDS QUI ONT MIS SUR LES PENTES LES PLANEURS A GUIDAGE MAGNETIQUE, CE SONT LES ROUMAINS QUI DEPUIS DES DECENNIES DOMINENT DANS LA CATEGORIE F1.E. POPAGRIGULI - MALHEUREUSEMENT DISPARU - ET AUTRES MARIAN POPESCU, ONT INSCRIT LEURS NOMS SUR LA LISTE DES CH. D'EUROPE ET DU MONDE. - LA SURPRISE, EN 2003 AUX CH. DU MONDE F1.E EN ROUMANIE EST VENUE DE BOB SIFLEET (USA) - MAIS QUI DOIT SA

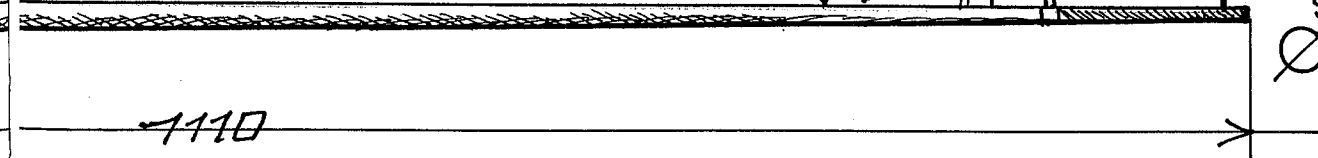
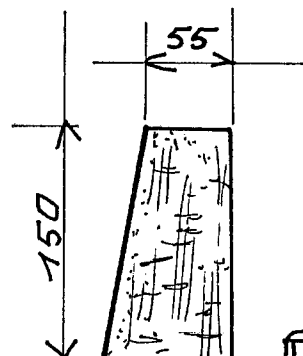
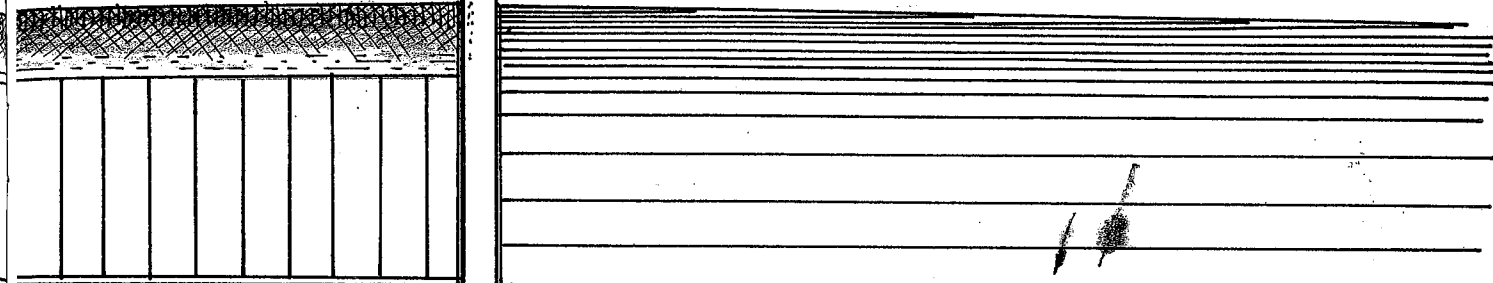


9510

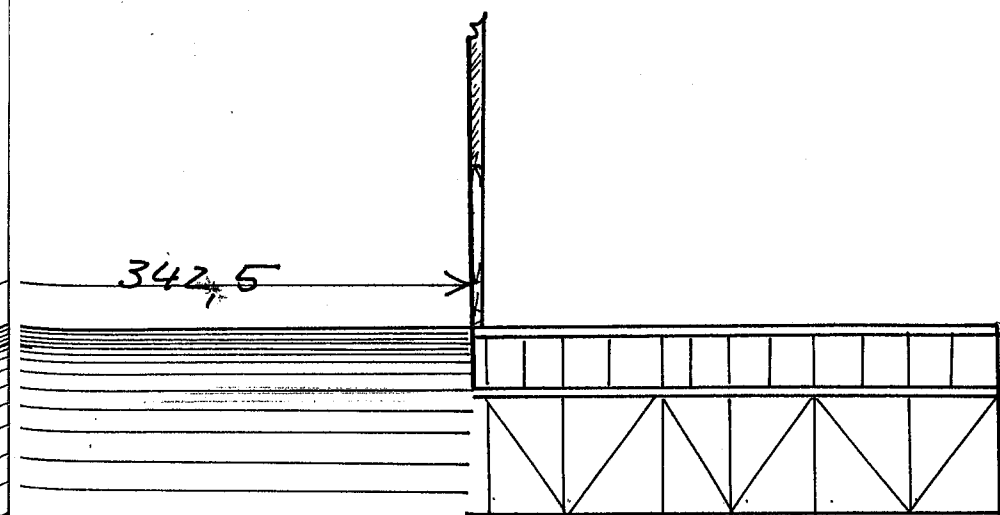
VICTOIRE A TROIS MODELES CONSTRUITS PAR DES ROUMAINS - LE MODELE PRESENTE ICI EST UN MODELE CARACTERISTIQUE F1.E. LA CONSTRUCTION EST TRES CLASSIQUE, AVEC L'UTILISATION COMBINEE DE Balsa ET DE CARBONE. CE MODELE DE CONSTRUCTION EST EGALEMENT UTILISE DANS D'AUTRES CATEGORIES VOL LIBRE F1A + B EN PARTICULIER.

728

MARPO  
MARIAN POPESCU



1110



342,5

9511

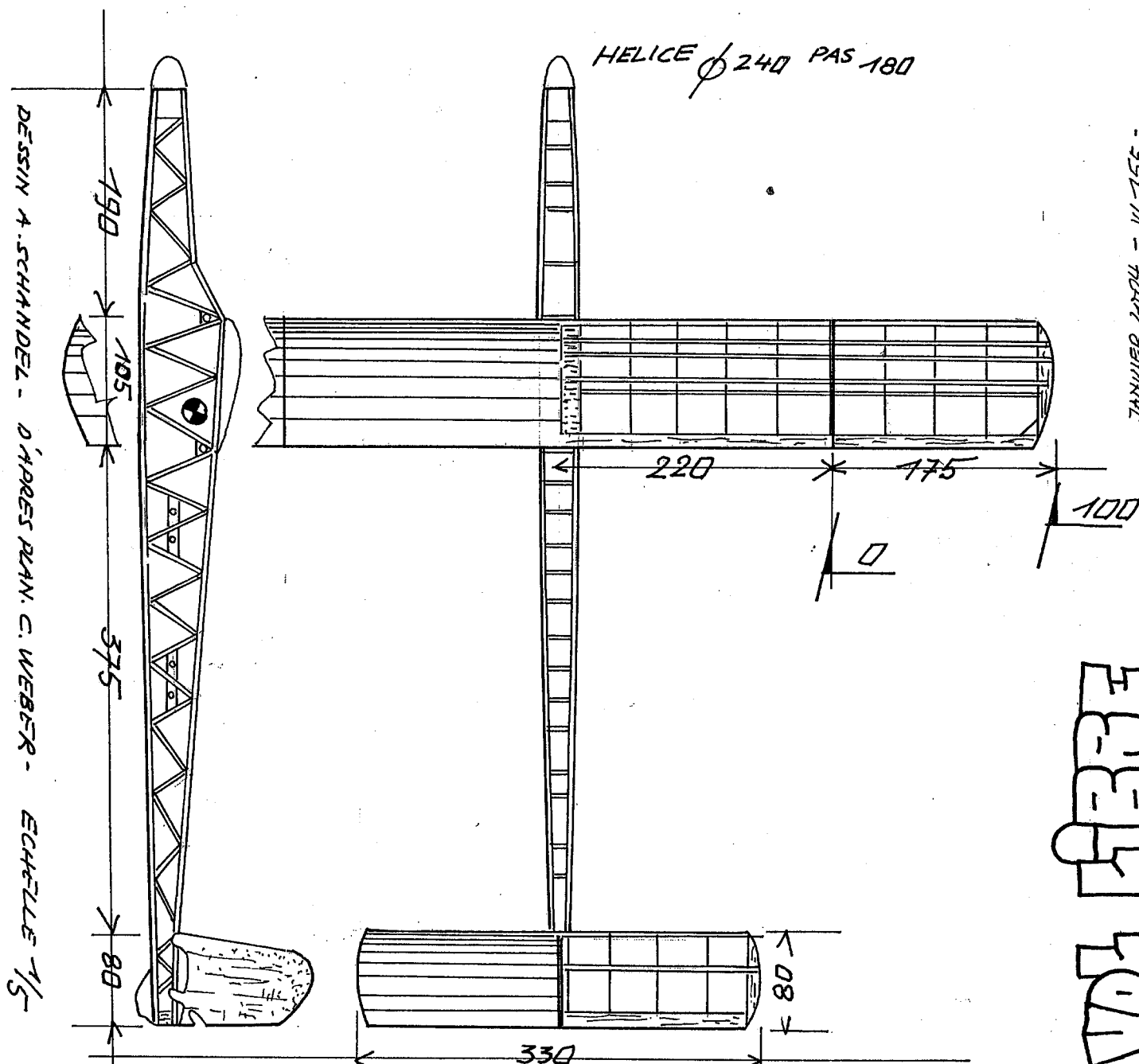
ECHELLE 1/4 ET 1/5

VOL LIBRE

DESSIN. A. SCHMIDT - 2004



# VOL LIBRE



## CLAUDE WEBER P30

### VOL LIBRE 155

ONT PARTICIPÉ à ce numéro  
 -J.M. Prévaut -René Boucher -René Jossien - Marin Grégoire - F.F.N. - Oleg Pshenychnyi -Thermiksense - Marian Popescu - Claude Weber - Jean Wantzenriether - Bernard Collet - Jerzy Kaczorek - Gerrard Pierre Bes - Jim O'Reilly - Jacqueline Schirmer - Gert Brendel -IFI - Jacques Delcroix - Lubomir Koutny - François Benedetti - André Schandel -

### Tru Torque Rubber

7257 W. 116th Pl.  
 Broomfield, CO 80020  
[www.TruTorqueRubber.com](http://www.TruTorqueRubber.com)  
[Sales@TruTorqueRubber.com](mailto:Sales@TruTorqueRubber.com)

Premium Rubber  
 for the  
 Discerning Modeler

Finally, an alternative in sport rubber

3mm (1/8") & 6mm (1/4") in 500 gm (1.1 lbs) bags  
 10% more rubber than a traditional 1 lbs box

\$17.00 per bag - USA shipping \$5/1 bag, \$8/2bags  
 Special quantity price

\$150.00 for 9.9 lbs (9 bags) including USA shipping\*

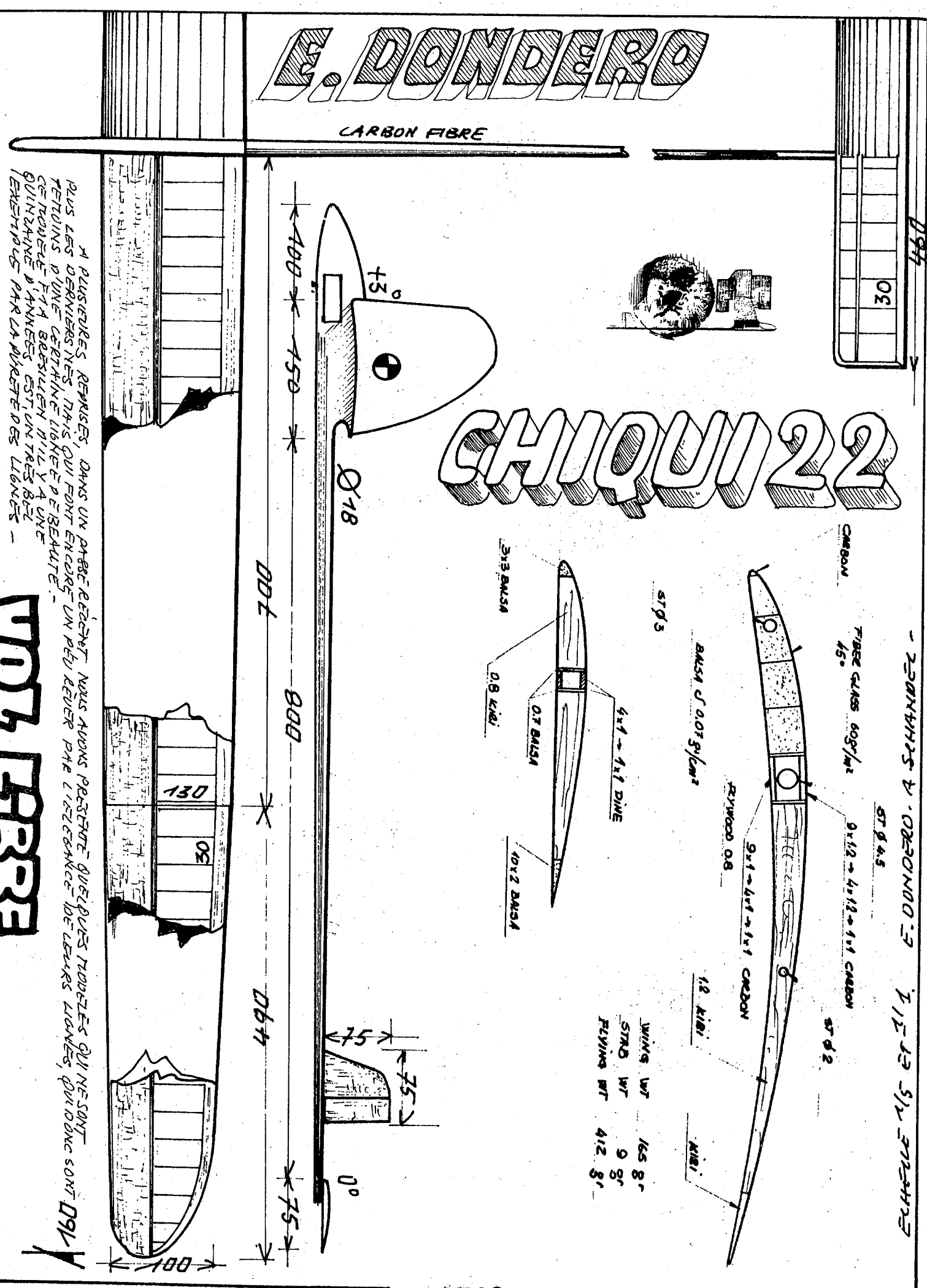
Secure online ordering with credit card or PayPal  
 Send check, money order, cash or credit card info to order by mail

# F. DONDERO

CARBON FIBRE

PLUS LES DERNIERS NEUS, PLUS QUI FONT ENCORE UN PEU REVER PAR L'ESTHETIQUE DE LEURS LIGNES, QUI DONT SONT D'UNE  
 PLUS LES DERNIERS NEUS, PLUS QUI FONT ENCORE UN PEU REVER PAR L'ESTHETIQUE DE LEURS LIGNES, QUI DONT SONT D'UNE  
 PLUS LES DERNIERS NEUS, PLUS QUI FONT ENCORE UN PEU REVER PAR L'ESTHETIQUE DE LEURS LIGNES, QUI DONT SONT D'UNE

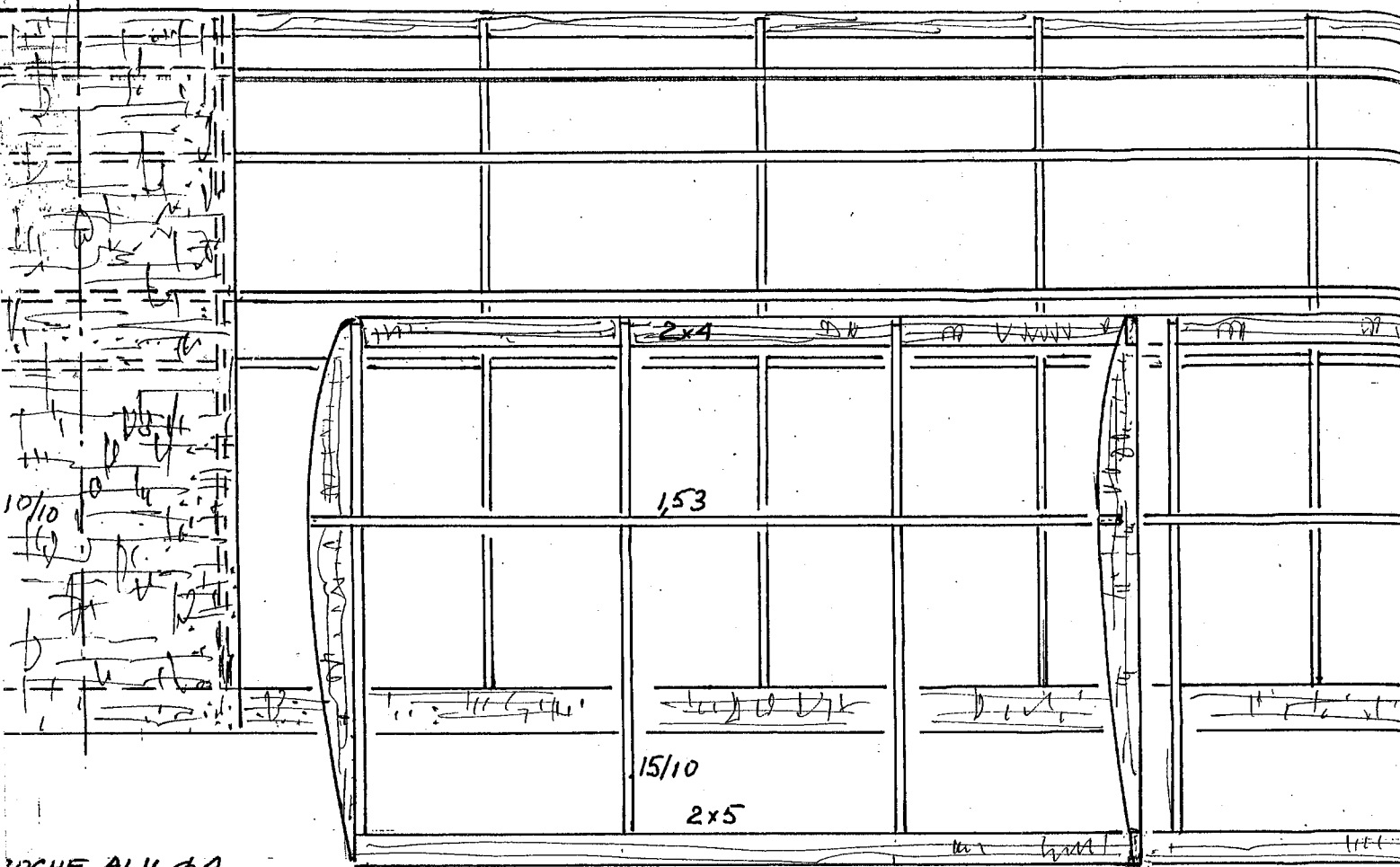
# VOL LIBRE











ROCHE ALU Ø4

445

# P30

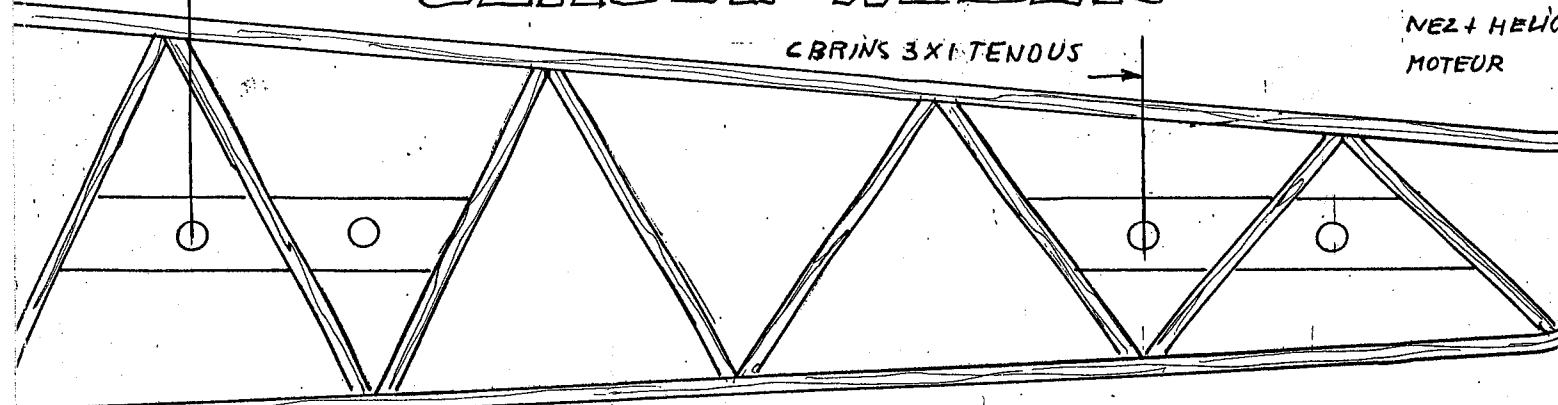
C'EST UN

A FUSELAGE

## CLAUDE WEBER

3x11 TENDUS

C BRINS 3x11 TENDUS



9516

HELICE

ENVERGURE

LONGUEUR

SURFACE AL

SURFACE ST

MAITRE COUP

MASSES

FUSELAGE

AILE

STAB + DERIV

NEZ + HELICE

MOTEUR

Ø240 PAS 180

740

740

PROJ 7,66 dm²

AB 2,5 dm²

F 20 cm²

NU

Fini

9,8

12

8

14

4,5

5,9

10,5

10

TOTAL 52,4

CP 15/10

CP 15/10

-1,5°

2x2

2x2 LEST POUR BRINS

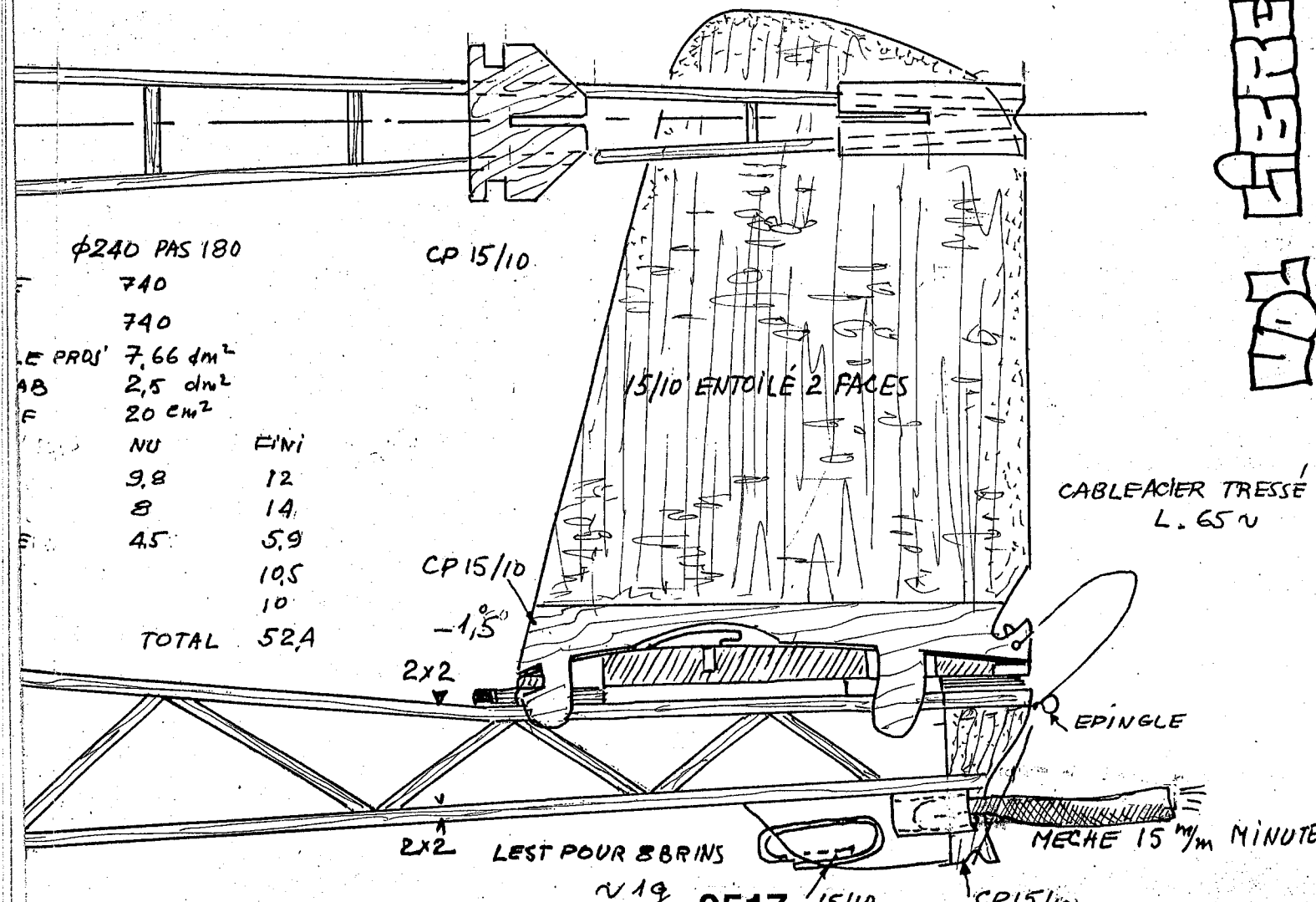
~19

9517

15/10

CP 15/10

C. WEBER.



CLAUDE WEBER

WOL FIBRE



## FLUIDIFIER LA RÉSINE EPOXY ?

West System vous livre carrément ses secrets professionnels de 30 années de pratique. Diluer pour que ça pénètre mieux ? Oui, mais... Vos résines ont été optimisées sur plein de paramètres, et vous risquez fort de perdre plusieurs des qualités de base.

Quelques canards à balayer, d'abord. Un bois pourri durcir si vous l'imprégnez, mais ne gagnera pas en résistance, laquelle est donnée par les fibres. Un bois léger, pin ou balsa, ne donnera pas de joints plus solides, car ici encore cela dépend des fibres, non de la pénétration de la résine. Enfin la résistance à l'eau ou à l'humidité n'est pas améliorée si la résine pénètre plus profond.

Fluidifier à la chaleur ? Sur du bois, la meilleure méthode est de chauffer le bois, puis d'appliquer l'époxy non dilué. En principe les qualités d'origine sont conservées. Un inconvénient : ça durcit nettement plus vite, il faudra préparer d'avance toute opération utile. Test chaleur : on doit pouvoir toucher de la main sans douleur. — NDLR : l'auteur ne parle pas du balsa, mais des bois habituels de chez nous... à nous d'adapter.

Diluer avec un solvant ? Important : il faut que celui-ci s'évapore rapidement, ne se laisse pas piéger dans l'époxy. Meilleur que l'acétone et que l'alcool dénaturé : du diluant pour vernis ou laque. Quelques données :

5% de diluant diminue la viscosité de 60%. Mais également de 35% la résistance en compression. Au-delà, le matériau est quasi inutilisable.

La vie en pot et la durée de durcissement deviennent imprévisibles. Il y a risque de retrait. Éviter les couches épaisses, qui vont emprisonner des restes de diluant et rendre le matériau cassant. L'époxy n'attaque pas le polystyrène, par exemple, mais le diluant ne s'en prive pas...

L'article complet se trouve à :

[www.westsystem.com/webpages/epoxyworks/14/ThinningEpoxy.html](http://www.westsystem.com/webpages/epoxyworks/14/ThinningEpoxy.html)

## NOEUDS.

"Il y a plus malin que d'utiliser la cyano pour bloquer le noeud d'un écheveau : quand le caoutchouc s'étire, la cyano ne suit pas, et à sec elle possède des arêtes tranchantes qui vont disséquer la gomme. Préférer de la colle contact. En placer une goutte sur le noeud, étirer, et la colle va pénétrer dans le noeud. Attendre que ça soit sec et relâcher. Ça tiendra et reste élastique." De Carlo Godel le 8 mai 2003.

## "CONVERT" :

Ainsi se nomme un petit programme, gratuit, qui vous sert à ... convertir des unités en d'autres, par exemple les pouces de nos plans anglais en sympathiques millimètres. En fait une vingtaine de types d'unités : aires, températures, pressions, hexadécimal pour les fans d'ordinateurs... etc. Télécharger à :

<http://www.joshmadison.com/software/>

... C'est un fichier ZIP, donc il vous faut aussi un dézippeur, dont l'ami Josh vous donne d'ailleurs une source. Utilisation facile ; vous tapez le nombre de pouces, et les millimètres apparaissent immédiatement en-dessous. Il manque juste - pour nous - les diamètres des fils USA ou anglais, vous savez, les SWG... mais c'est prévu que vous puissiez ajouter vos petites notes perso : onglet "Custom".

## INDOOR... LA DIFFÉRENCE ?

Débat quelque peu vasouillard sur les profils et le caout, dans "Yahoo! Groups Indoor" en août 2003, alors le grand John (Kagan, bien sûr) pique un coup de colère, et s'en prenant aux modes qui vont et qui viennent... liste les points qui lui paraissent vraiment utiles. Voici donc.

Dessin. -- Le mieux est de partir d'un modèle qui a fait ses preuves ! Définir dans l'ordre : Hélice (Ø, pas, souplesse), longueur hors-tout pas trop faible, CG, envergure (si elle n'est pas limitée), poids, longueur du porte-écheveau, aire de l'ail, aire des empennages, dièdre, vé longitudinal, hauteur de cabane.

Construction. -- Choix du bois (raideur, poids, grain et fil, taille des planchettes), jointures, quantité de colle (ni trop, ni trop peu), vrillages, alignements.

Réglages. -- Consistance de l'hélice (pas, déformations), vireur, flexion et torsion du porte-écheveau, moteurs (remontage, calibrage, batch), régler croisière et descente avec l'Incl et le tilt du stab, régler le départ avec le calage nez et les déformations du porte-écheveau.

A surveiller : vrillage des voilures, boron et cabane décollés, fuselage cassé, broche et nez baladeurs, palier "sec" (à huiler). --

Et Tim Goldstein d'appuyer : A mon idée, concentrez-vous à tirer le maximum de votre taxi avec le caoutchouc que vous avez ; par la suite le passage à un super-moteur fera la différence.

## MAQUETTE : QUEL PROFIL ?

Marcel Lavole sur FFML, octobre 2003, relance un débat millénaire : le profil d'ail pour une maquette caoutchouc. Du gros à nez tout rond jusqu'au mince à nez pointu, et

leurs utilisateurs ne sont pas des débutants. Alors ? le profil serait-il de vraiment peu d'importance sur l'ensemble du vol ? Je parle d'intrados plats, évidemment.

Réponse de Bill Henn. — Que non ! Le profil est un des facteurs pour la victoire. Entre autres cas, s'il y a une phase de plané avec roue libre, et même pour les P30, un profil plus épais semble requis, vers les 10 %, par exemple un Clark-Y

aminci, un Neelmeyer, etc. Évidemment on voit de tout, et ça peut voler correctement, mais avec une véritable optimisation ça volerait encore mieux... Du côté des stabilisateurs, on utilise bien trop souvent un profil planche, nous faisons là preuve de négligence certaine. Nos petites créations recèlent sans doute plus de complications que nous ne le pensons... il y a bien des choses à apprendre encore.

La parole à Lincoln Ross. — J'ai le sentiment que les profils épais ne sont pas encore la solution. Nos Re très faibles n'autorisent guère de supplément de portance, et causent des décollements prématurés de toute façon. Les auteurs de profils de génération récente, Drela ou Selig, ne nous en disent pas plus... D'un autre côté il paraît bon, effectivement, de chercher à ralentir le vol plané si l'on a une grande roue libre, et peut-être un profil à 10 % sera bienvenu, car c'est la portance qu'il faut augmenter. Dommage que nos maquettes à règlement "Flying Aces" interdisent les intrados creux... il y aurait à expérimenter !

# COUPE MODELA CO2

CO<sub>2</sub> COUPE MODELA CO<sub>2</sub>



Affluence des grands jours sur le terrain du Caen Aéromodèles en ce dimanche matin ; les copains de la radio font un meeting sur la côte normande ce qui nous laisse tout l'espace pour évoluer tranquillement. Tout le monde s'affaire déjà aux réglages, il faut dire que la veille le vent copieux n'était guère favorable aux 75 g de nos CO<sub>2</sub> (et la semaine pluvieuse qui devait suivre confirmer cette impression de "coup de bol" météorologique).

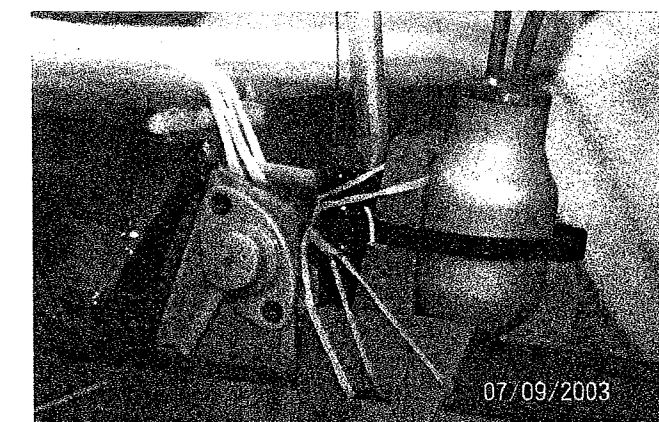
Tout juste le temps d'installer la table de chronométrage et de baliser la zone de départ au sol, et c'est parti pour le 1<sup>er</sup> vol, chronométré à 4mn pour éviter les départs en fin de journée. J.Michel LESIEUR réussit un 179 et moi un 144, c'est bien parti ! Bernard BOCHET et son flegme légendaire nous surprend (déjà) avec un 123 réalisé avec un vieux simplet qui n'a pas fini de nous étonner, mais nous en reparlerons. Le temps est calme en cette matinée ; vent faible pas vraiment établi, ciel nuageux faiblement ensoleillé ne donnant pas de pompes franches et les vols se succèdent au rythme des tactiques de chacun. Certains enchaînent les vols le plus rapidement possible, redoutant que le vent ne forcisse, d'autres, adeptes des réglages minutieux et des tours de chauffe (a moins qu'il ne s'agissent de Modela diesel ou tout bonnement de planeurs qui ne volent qu'à l'occasion de cette compétition ?) prennent leur temps pour faire leur 1<sup>er</sup> vol.

A la mi-journée Jean-Michel et Bernard Bochet sont au coude à coude avec le plein et Cyrille en embuscade (109 au 3<sup>ème</sup> vol). Dans l'après-midi le vent se renforce de sud ouest rendant la récup un peu plus hasardeuse dans le creux de la vallée de la Laize ; malgré ces conditions plus difficiles Bernard et Jean-Michel continuent sur leur lancée en réalisant 600 ; J-Michel l'emportant au bénéfice d'un meilleur 1<sup>er</sup> vol.

Jean-Michel est un habitué des premières places mais pour Bernard c'est une première (en CO<sub>2</sub> j'entends bien) et devant notre insistance il nous livre son secret : son modèle a vieilli 1 an dans sa cave, retrouvant ses vrillages d'origine. De plus je soupçonne le gars Bochet d'utiliser un mélange gazeux CO<sub>2</sub>-pompeau et de lubrifier son moteur à la graisse de rillettes Mancelles, ça aide !! L'excellente bonne humeur qui règne sur le terrain dans ce genre de compétition ou tout le monde aime se retrouver pour en

découdre à motorisation égale, est bien agréable. Elle n'empêche pas l'aspect compétition et j'en veux pour preuve les très bons résultats obtenus par l'ensemble des concurrents : cette année, 9 modèles réalisent plus de 500 s (par comparaison lors des premières coupes modela, seuls 3 ou 4 concurrents passaient les 500 s).

On peut expliquer cette progression des résultats par une meilleure maîtrise des problèmes de gaz et des fuites qui vont inévitablement avec ; le moteur Modela ne posant pas de problèmes particuliers d'utilisation, se révélant même très fiable dans le temps ; les seuls vrais problèmes pour les débutants se situent souvent au niveau des lancers un peu délicats surtout avec un peu de vent. Saluons ici la persévérance de Priscilla LESIEUR qui après quelques lancers "délicats" réussit de bons départs et un 120 encourageant à son 3<sup>ème</sup> vol.



Du côté technique, notons la très belle minuterie de Jean-Michel Lesieur (voir photo) qui semble lui donner entière satisfaction. (un accessoire peu utilisé en CO<sub>2</sub> en raison du poids)

Une forte pluie nous obligera à nous abriter quelques instants dans le local confortable du club avant de proclamer les résultats et de remettre quelques récompenses à base de produits régionaux qui me fait sérieusement penser à rebaptiser le concours en Coupe Pommeaudela !

Remerciements au chronomètreurs, photo de famille et rendez-vous fût pris pour la prochaine édition le dimanche 5 septembre 2004. Qu'on se le dise...

Bernard COLLET Caen Aéro-modèles.

## Résultats :

1	LESIEUR JM	179	120	120	120	120	600
2	BOCHET B	123	120	120	120	120	600
3	LESIEUR C	120	120	109	120	116	585
4	NORGET D	101	112	109	120	110	552

## Challenge Ascendance d'Or (par équipe)

1	AMV EOLE	1413
2	AC EVREUX	1209
3	AC VERNOS	935

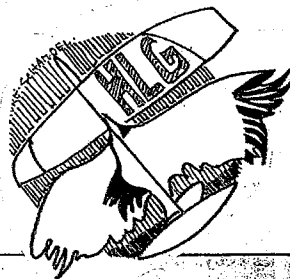
BERNARD COLLET.



# HALOWY MODEL SZYBOWCA DO STARTU Z RĘKI F1N „1\*330”

Opracował: instr. Jerzy J. Kaczorek

VOL LIBRE

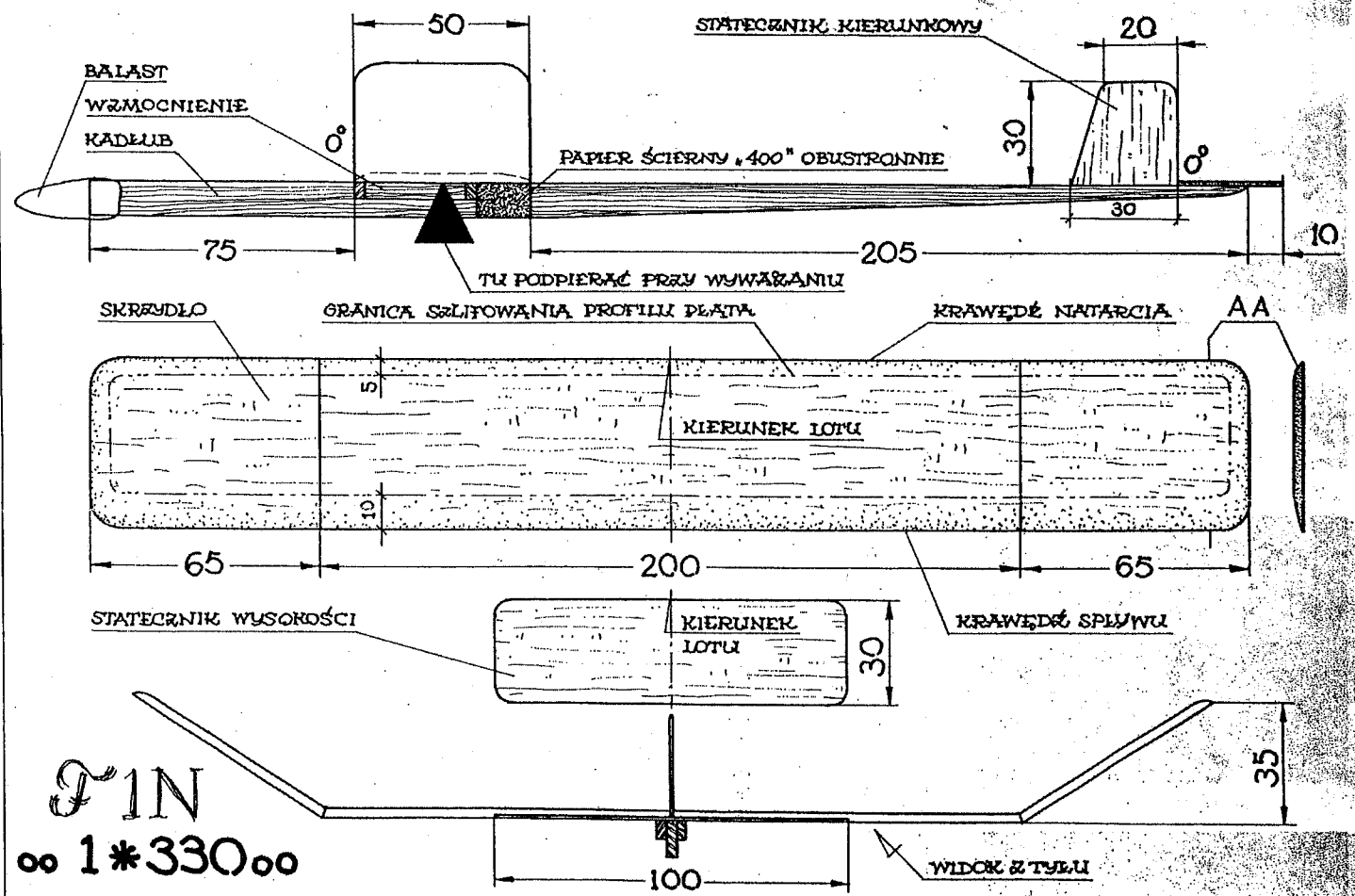


Wykonanie modelu rozpoczynamy od przeczytania opisu i zapoznania się z rysunkiem roboczym oraz rysunkami poglądowymi dotyczącymi budowy płatowca.

NARZĘDZIA: ołówek HB, linijka, nóż do cięcia tapet, szpilki krawieckie, brzeszczot piłki do cięcia metali, klamerka do bielizny, papiery ścierny 200 + 400, podkładki do papieru ściernego 5x50x100 (sklejka, płytki polistyrenowe albo deseczka), pinezki, pudełka od zapalek, ciężarki (np. stare baterie), deska montażowa 20x300x500, spoiwa: wikol lub ponal wkspress oraz butapren, o ile chcemy przykleić papiery ścierny do twardego podłoża.

MATERIAŁY: listwa sosnowa 3x10x400, deseczka balsowa 3x50x330, deseczka balsowa 1x30x200, plastelina i papier ścierny 200 + 400.

SPOIWO : WIKOL (PONAL EXPRESS)



KADŁUB. Rozpoczynamy budowę od przycięcia listwy sosnowej na długość 330 mm. Czynność tę wykonujemy brzeszczotem piłki do cięcia metali lub nożem. Na przestrzeni 205 mm wykonujemy nożem tzw. „ogonek” – wg rys. poglądowego. Na kadłubie zaznaczamy ołówkiem przedziały gdzie ma być montowane skrzydło i stateczniki (pionowy i poziomy). Czynność wykonujemy zgodnie z planem.

STATECZNIKI. Wycinamy z deseczki balsowej  $\neq 1$  mm po uprzednim narysowaniu prostokąta (stat. poziomy) i trapezu (stat. pionowy). Zwracamy uwagę na kierunki słoików w materiale przeznaczonym na stateczniki – patrz plan. Po wycięciu stateczników doczyszczamy stateczniki wg planu i rys. poglądowych.

MONTAŻ STATECZNIKÓW. Smarujemy powierzchnie klejonych elementów cienką warstwą kleju i dociskamy wg rys. poglądowego.

PŁAT. Wycinamy z deseczki balsowej  $\neq 3$  mm podobnie jak stateczniki. Obrabiamy papierami ściernymi, aby uzyskać obrys wg planu. Profil (czyli przekrój poprzeczny skrzydła) uzyskujemy poprzez szlifowanie górnej powierzchni deseczki wg planu i rys. poglądowych. Sprawdzamy wykonaną pracę i przystępujemy do odmierzenia, w którym miejscu mamy nacinać brzeszczotem płat, aby uzyskać wzniosy – w gwarze modelarskiej podgięcia lub uszy. Nacięcia wypełniamy klejem i podlamujemy końcówki płata na wysokość 35 mm – podstawiamy pudełka od zapalek i środek płata dociskamy bateriami. Po wyschnięciu sprawdzamy swoją pracę.

Możemy przystąpić do montażu płata z kadłubem.

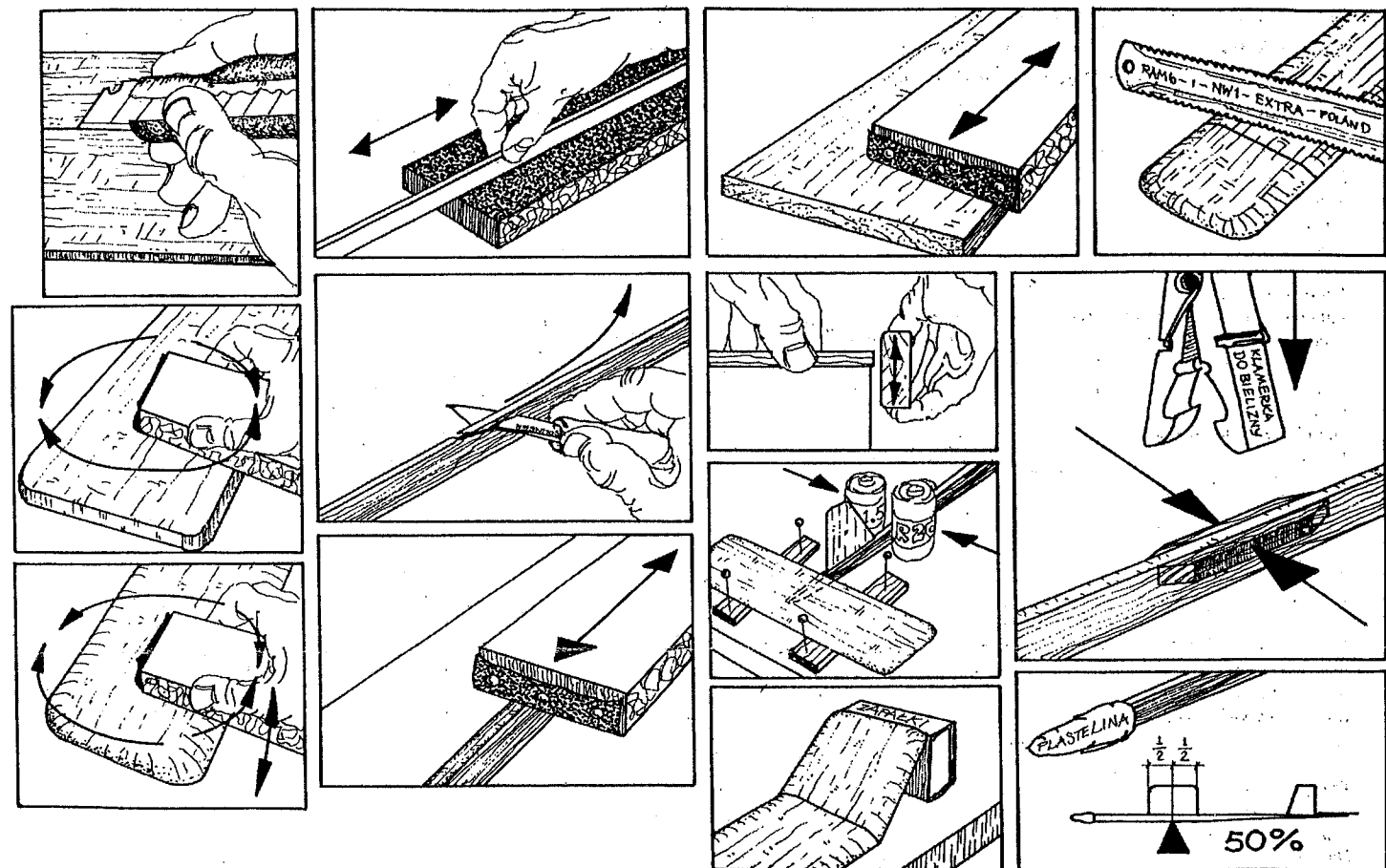
KADŁUB. Rozpoczynamy budowę od przycięcia listwy sosnowej na długość 330 mm. Czynność tę wykonujemy brzeszczotem piłki do cięcia metali lub nożem. Na przestrzeni 205 mm wykonujemy nożem tzw. „ogonek” – wg rys. poglądowego. Na kadłubie zaznaczamy ołówkiem przedziały gdzie ma być montowane skrzydło i stateczniki (pionowy i poziomy). Czynność wykonujemy zgodnie z planem.

STATECZNIKI. Wycinamy z deseczki balsowej  $\neq 1$  mm po uprzednim narysowaniu prostokąta (stat. poziomy) i trapezu (stat. pionowy). Zwracamy uwagę na kierunki słoików w materiale przeznaczonym na stateczniki – patrz plan. Po wycięciu stateczników doczyszczamy stateczniki wg planu i rys. poglądowych.

MONTAŻ STATECZNIKÓW. Smarujemy powierzchnie klejonych elementów cienką warstwą kleju i dociskamy wg rys. poglądowego.

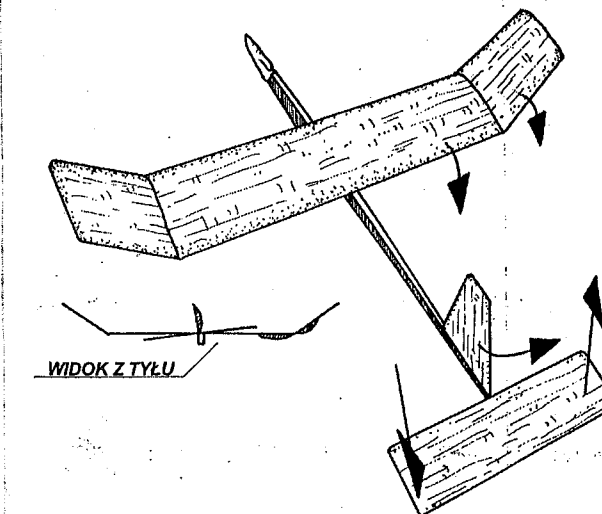
PŁAT. Wycinamy z deseczki balsowej  $\neq 3$  mm podobnie jak stateczniki. Obrabiamy papierami ściernymi, aby uzyskać obrys wg planu. Profil (czyli przekrój poprzeczny skrzydła) uzyskujemy poprzez szlifowanie górnej powierzchni deseczki wg planu i rys. poglądowych. Sprawdzamy wykonaną pracę i przystępujemy do odmierzenia, w którym miejscu mamy nacinać brzeszczotem płat, aby uzyskać wzniosy – w gwarze modelarskiej podgięcia lub uszy. Nacięcia wypełniamy klejem i podlamujemy końcówki płata na wysokość 35 mm – podstawiamy pudełka od zapalek i środek płata dociskamy bateriami. Po wyschnięciu sprawdzamy swoją pracę. Możemy przystąpić do montażu płata z kadłubem.

MONTAŻ PŁATA Z KADŁUBEM. Rozpoczynamy od wykonania wzmocnień z listwy sosnowej 3x5x30 (2 szt.), zeszlifowanej – jak pokazują rysunki. Montaż jest bardzo prosty, pokazany na rys. poglądowym (klamerka od bielizny). Po wyschnięciu doczyszczamy powierzchnię kadłuba, smarujemy klejem, przykładamy płat (środek centropłata) i dociskamy (szpilki albo ciężarki). Po wyschnięciu kleju przyklejamy wg planu papiery ścierny na kadłubie (obustronnie), aby lepiej trzymać model przy rzucaniu.



WYWĄŻANIE. W tym celu przyklejamy z przodu kadłuba plastelinę tak, aby podparty model w 50% cięższy płata pozostał w równowadze (rys. poglądowy).

REGULACJA MODELU. Wyważony model wypuszczamy z ręki pochylając przód modelu lekko do dołu. Model powinien wykonać lot ślizgowy bez żadnych zachwiał równowagi poprzecznej ani podłużnej. Jeżeli model zadziera tor lotu ku górze należy doważyć przód modelu, jeżeli ostro nurkuje trzeba ująć plastelinę z przodu. Rysunki poglądowe ilustrują tę fazę regulacji.



## REGULACJA MODELU

WG RYSUNKU

- \* LOT WZNOŚZĄCY - KRAŻENIE W PRAWO
- \* LOT ŚLIZGOWY - KRAŻENIE W PRAWO

W taki sam sposób ilustrują rysunki regulację: lot wznoszący w prawo i lot ślizgowy w prawo. Rzucamy model pod kątem 40-50° w górę i dążymy do tego, aby opadanie było płynne i stateczne. Jeżeli zmieniamy regulację to wykonujemy tylko jedną czynność (np. odginamy ster kierunku w lewo)! Sprawdzamy teraz tor lotu i wykonujemy następną czynność regulacyjną! Przy wykonaniu kilku czynności jednorazowo nie będziemy wiedzieli, która z nich zadziałała! Model „1\*330” ważący 8-10 gramów, powinien latać około 10-15 sek.

Na zakończenie dodaję, że korekty lotu ślizgowego wykonujemy najczęściej odginając tylne części statecznika poziomego w dół lub w górę.

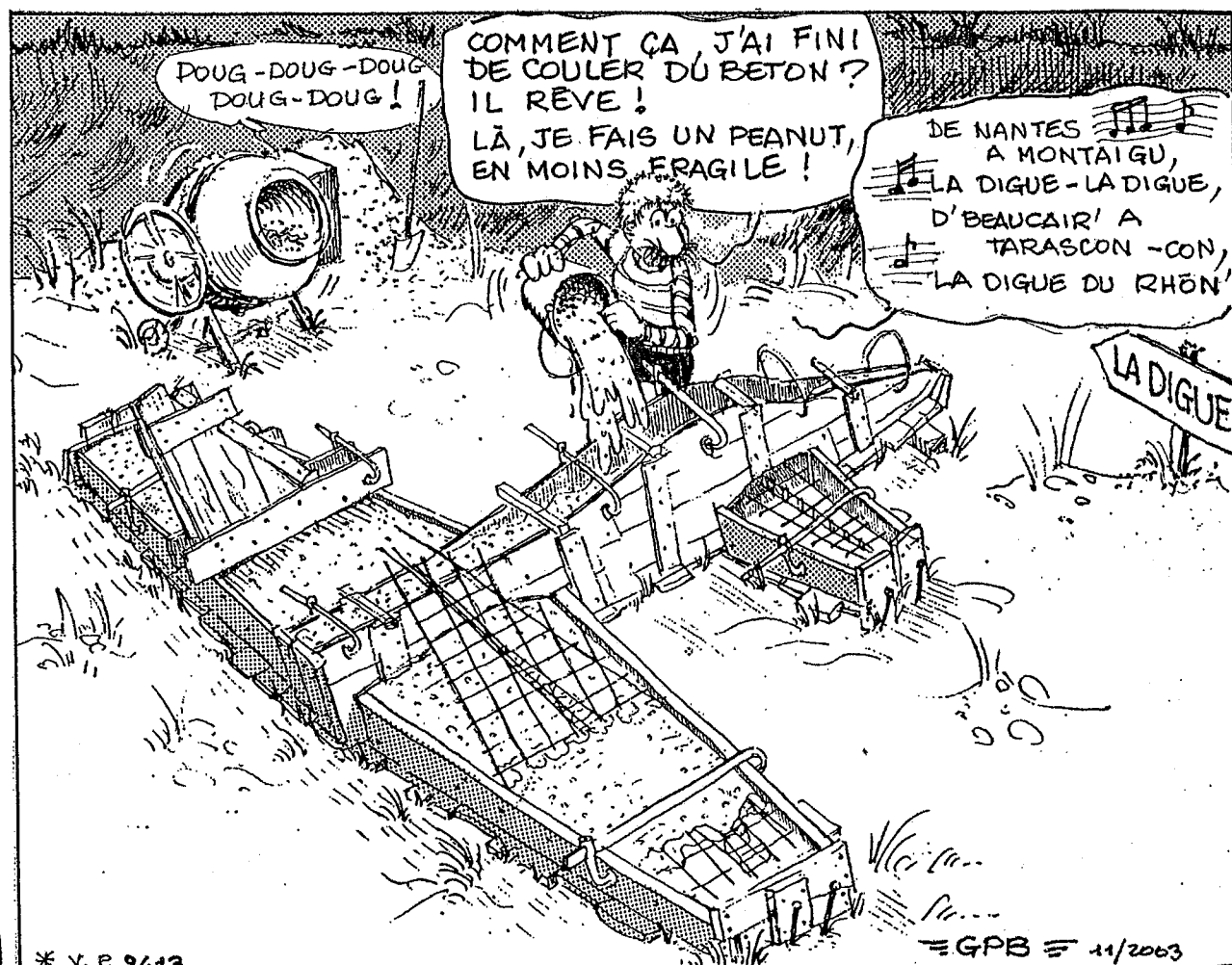
\* L'AMI JERZY KACZOREK PARTICIPE DESA POLOGNE NATALE DEPUIS DE TRES LONGUES ANNEES A L'ELABORATION DE VOL LIBRE PAR L'ENUDI DE DESSINS ET PLANS D'UNE GRANDE QUALITE - IL ETAIT EGALEMENT TRES ACTIF DANS MODELAR, ET AVEC DES GROUPES DE JEUNES.

SI SUR CE PLAN DE HLG - LE TEXTE EST EN POLONAIS ON COMPRENDRA TRES BIEN L'ENSEMBLE DE L'EXPOSE, PAR LES CROQUIS QUI L'ACCOMPAGNENT.

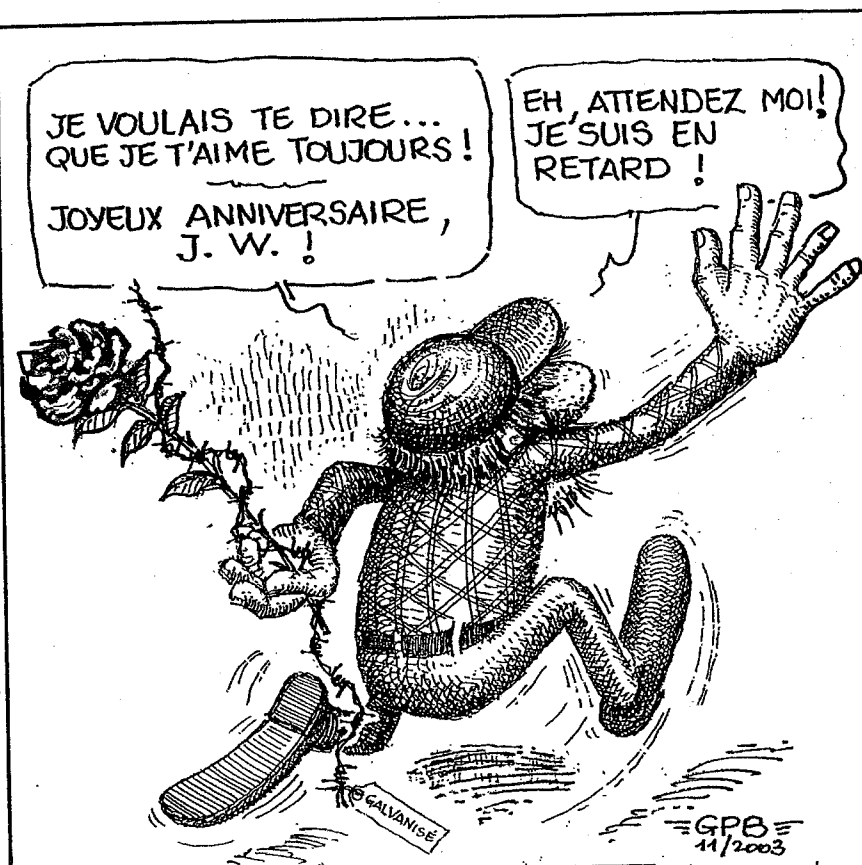


# THE TOL





LE SUDISTE G.P.B EST ENFIN SORTI DE SA LONGUE PERIODE DE NIDIFICATION ET NOUS GRATIE QUE DIS- JE NOUS REJOINT PAR DES DESSINS HUMORISTIQUES DE PREMIER PLAN - CELA NOUS RAPPELE LES JOUTES CELEBRES ENTRE LE SUDISTE ET OZ IL Y A TANT TENANT BIEN LONGTEMPS ELLES RESTENT NEANMOINS DANS LA MEMOIRE DES ANCIENS - NOUS AVONS DONC ICI UN RAPPEL SUR CES TEMPS LA. NOUS AVONS TOUTS COMPRENS QUE LE "SUDISTE" AIME ENCORE ET TOUJOURS "OZ" - G.P.B EST COMME ON PEUT S'EN DOUTER POUR CEUX QUI LE CONNAISSENT TOUJOURS TRÈS ACTIF MEME SI EN CES JOURS C'EST PAS EN CONSTRUISANT DES MODELES... BETONNER ET CHERIR SA PLANTATION DE ROSES SONT DES ACTIVITES COMPLEMENTAIRES!... TRÈVE DE PLAISANTERIE LES LECTEURS DE VOL LIBRE SONT RAIS DE RETROUVER G.P.B. DANS NOS LIGNES... ET CELA MEME SI IL EST PLUS PHILOSOPHE QUE MODELISTE EN TOUT LES CAS IL EST TOUJOURS TRÈS ENGAGE...



BEN, CUCU, MEREVOILU! C'EST PLUS NOEL\* ET J'ME DEMANDE C'QUE JE FOUS LA! MAIS J'AVAIS PROMIS, ET CHOSE PRODUCE, C'EST CHOSE MISE, HEIN? MAIS C'EST BIEN POUR FAIRE PLAISIR, PASQUE C'EST DU BENEVOLAT, C'EST PAS PAYE, C'EST DU SERVICE APRES VENTE GRATUIT, ET ON EST PAS LOIN DE LA GREVE!

NOUS AUTRES, INTERMITTENTS DU SPECTACLE, DES PETITS BOULOTS SAISONNIERS, ON EST PAS CONSIDERES, NI CONS, NI SIDERES, ET YA UNE LIMITE A TOUT, FAUT PAS POUSSER LA MERE NOEL DANS LES GENEVRIERS, A CAUSE DES GRIVES, VU QU'ON EST AUSSI ECOLOS A TEMPS PARTIEL, HEIN?

BEN OUI, UN PERE NOEL RALEUR, ÇA SURPREND... MAIS FAUDRA S'Y FAIRE!

PASQUE D'ICI QU'IL'AN PROCHAIN, ON FASSE DES BARRAGES DE TRATNEUX DEVANT LES RAFFINERIES, YA PAS LOIN!

NON MAIS, DES FOIS, MEEERDE!

JE RALE, JE RALE, MAIS DANS LE FOND, J'AI BON COEUR, VAI!

ALORS VOULÀ: **BONANÉE 2004** QUAND MEME!

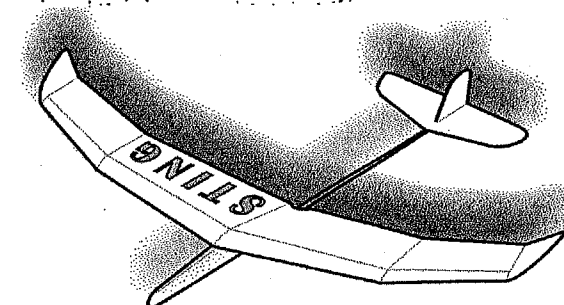
PASQUE LE JOUR DE L'AN COMMENCE TOUJOURS LE PREMIER, COMME ÇA, POUR UNE FOIS, ON POURRA PAS DIRE QUE C'EST MOI QUI AI COMMENCE... COMME QU'Y DISAIT, LE DESPROGES!

\* LA PRELIVE, LA, YA RIEN!

LA, YA RIEN NON PLUS, J'AI COMME UN TROU!

LA LA NEIGE SOUS FORME DE BOULES, AVE UN CAILLON DEDANS, POUR SE FENDRE LA GUEULE...

GPB 11/2003



by Len Surtees

## STING AERO PRODUCTS

Commencez, pour vous faire la main, par un petit planeur catapulté, 450 mm d'envergure, le Sting 18. La boîte inclut la catapulte... pour 25 dollars US, avec balsa haute qualité, plan, tube fuselage carbone, empennages Rohacell + FDV.

→ lensurtees@hotmail.com fax 61.2.67617692 ←

Les composants sont achetés séparément : plans, empennages, tubes de 342 à 406 mm (pour 3 tubes, un gratuit!). Une vidéo pour la construction et le réglage. 20 \$ US. Et la merveille inédite : une minuterie "Cool Tube OT" pour 10 \$ US, ultra profilée, valable jusqu'à 2 minutes, sur le principe d'un agent haute viscosité (imaginez un "button" dans un tube et non une boîte), poids total 1 g.

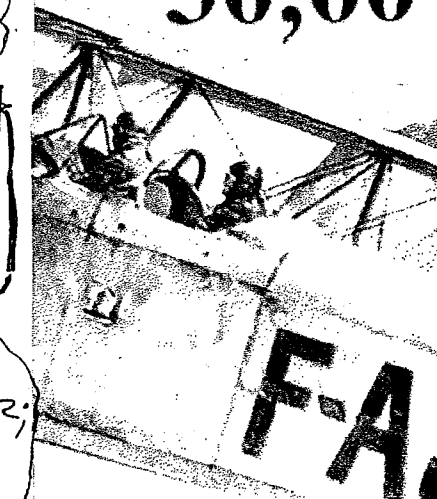
La gamme STING s'étend sur le "21", le "24" et le "30" de 760 mm d'envergure. Dessins semblables, aile en structure entoilée pour les grands. Nombreux petits descendants victorieux dans de gros concours un peu partout. Voir le plan détaillé du "21" dans VL 152. Paiement cash si vous pouvez, mais par chèque c'est 10% de plus à cause des frais bancaires. Et pour vol en salle petit plafond, le Mini-Sting, env. 152 mm, aile à flaps flexibles, poids total idéal 11 g.

Len Surtees 10 Woodbry Crescent Tarnworth NSW 2340 Australia

C'était une publicité V. L. bénévolat et gratuite

POSTE AÉRIENNE 195

30,00



POTER 25

**PHILATELLIA**

\*INTERESSES - KUDO KIEHNLE - AM WINGERT 49 63773 GOLDBACH R.F.A.

\*WALTER HACH GUNPOLDSKIRNERSTR. 26 2340 MÖDLING AUTRICHE.

\*ANDRÉ SCHANDEL 16 CHEMIN DE BEULENWOERTH 67000 STRASBOURG ROBERTSAU - FRANCE

\*SUJET THEMATIQUE TOUT CE QUI VOLE EN PARTICULIER DANS LE MOND'AERONAUTIQUE ET SPATIAL.

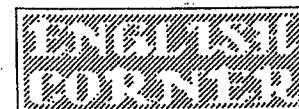


# BUSTARD

# VAINQUEUR DES NATS NAUX U.S.

2002 Nats Winner

## Bustard P-30



Jim O'Reilly  
At-Large Editor

Wichita KS

*Bustard (bus'tard) n. Any of a family of Old World game birds related to the plovers and cranes.*

My win with Bustard (3-view on p. 10) at the 2002 Nats was the result of several years of effort. Bustard first saw the light of day as a truss-fuselage design that is otherwise similar to the current version. It was originally set up for six strands of 1/8-in. FAI rubber.

The first significant change was to replace the truss construction with a rolled-tube fuselage. Then I concluded that when Bustard got beaten, it was usually to a P-30 that had a longer motor run.

So, the last change in configuration was to move the motor peg rearward so the fuselage could accommodate a longer motor.

The Nats winner was to have flown on 10 strands of 1/16-in. FAI Tan II. However, I showed up at Muncie without my box of 1/16-in. rubber. Lee Campbell had some 3/32-in. in stock, but no 1/16-in. So I resorted to flying the model on six strands of 3/32-in., which makes up a motor of even skinnier cross-section than does the 10 strands of 1/16-in.

The construction plan, incidentally, shows both the long- and short-motor versions. The short-motor version climbs hotter and is more fun but gets to the end of the motor run somewhat sooner. The three-view shows only the Nats-winning version.

Conditions on that Friday, P-30 day at the Nats, were close to ideal. We were flying from the berm located northwest of Nats headquarters (the farmhouse). Retrieval was no problem, except for its longest flight, when the model landed in the trees just west of McLaughlan Road, and just north of Center Road. Even that retrieval was relatively easy.

P-30 experienced an abundance of max-outs. All other contestants but Ed Vargo (Lincoln Park MI), a very motivated and tenacious flier, had dropped a flight by completion of their four-minute round. Ed and I kept flying and maxing through the 4 1/2-minute and 5-minute rounds, at which point Ed broke his airplane.

I flew 3:36 on the 5 1/2-minute round for the win.

[Plans for Bustard are available from Jim O'Reilly. See his add in the Classified section (p. 30).]

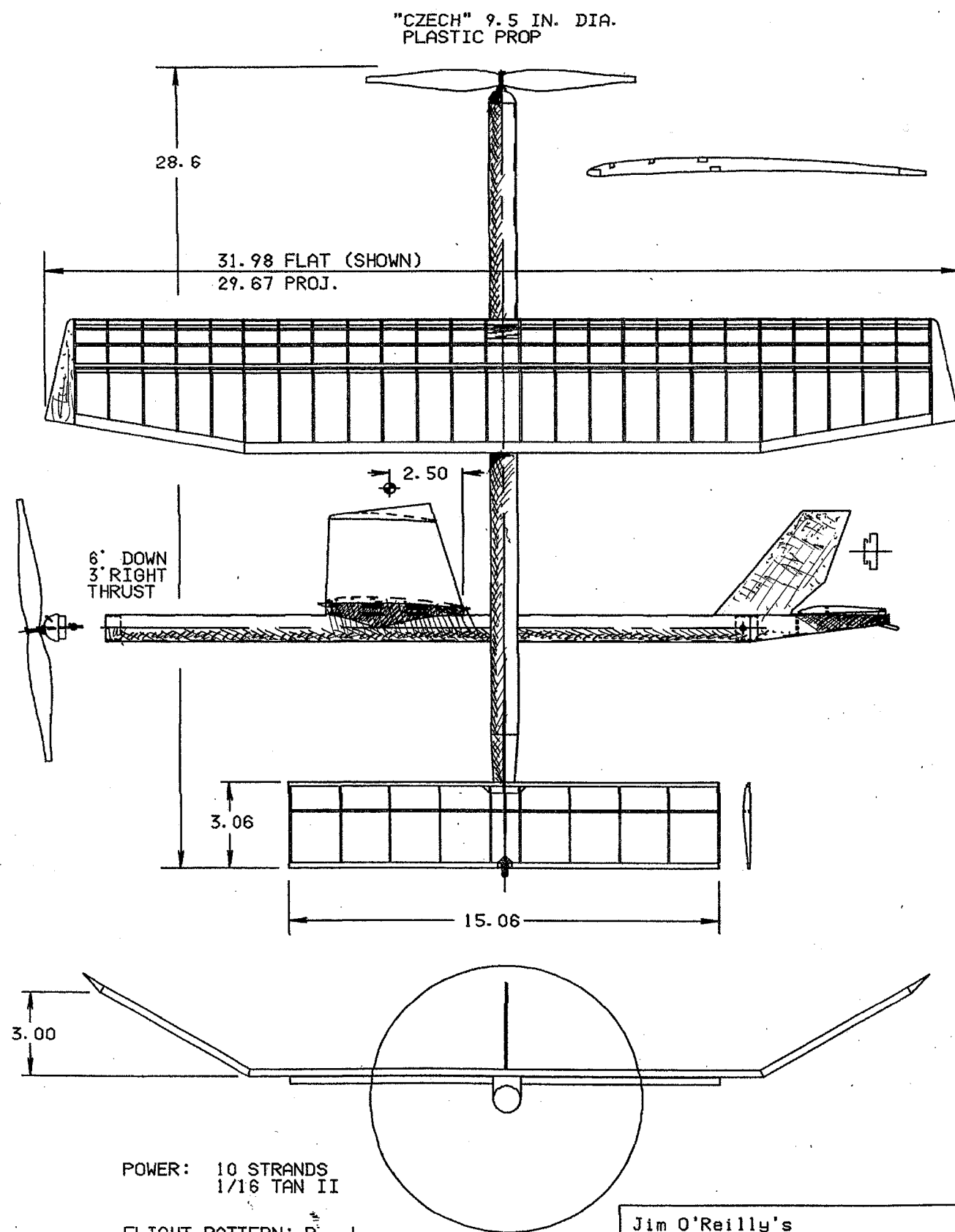
Cette victoire avec le BUSTARD est le résultat de plusieurs années de travail. Quand le modèle a vu le jour, il était muni d'un fuselage structure, de la même taille que la version actuelle. Il était prévu d'origine pour 6 brins de 3,17 mm. Une première modification importante fut le remplacement du fuselage par un tube balsa. Puis j'ai observé que lorsque le BUSTARD était battu, c'était d'habitude par un P 30 pourvu d'un déroulement plus long. Aussi la modification suivante fut de reculer la broche arrière de façon à pouvoir accueillir un moteur plus long.

Le "Bustard Tubulaire" a donc volé avec 10 brins de TAN II de 1,6 mm. Mais à Muncie j'avais débarqué sans ma broche de caoutchouc 1,6 ... Lee Campbell avait en réserve un peu de 2,4 mm, mais pas de 1,6. J'ai donc dû voler avec 6 brins de 2,4 ... ce qui donnait un moteur encore plus maigre. La plan commercial indique deux versions : moteur long et moteur court. Avec le court la grimpe est plus vive, plus amusante, mais l'arrêt se produit plus tôt. le plan ci joint <. concerne la modèle du championnat.

Ce vendredi les conditions de vol étaient presque idéales. Nous partions du talus au NO de la ferme. Pas de problème pour la récupération, sauf pour mon vol le plus long, avec posé dans les arbres. La catégorie P 30 a vu une quantité de maxis. Tous les autres concurrents avaient raté un vol à la fin du round de quatre minutes. Sauf Ed Vargo, un copain accrocheur et motivé à fond. Ed et moi sommes restées en piste pour les vols à 4 1/2 MN et Ed a cassé son taxi. Mon vol pour les 5 1/2 mn s'est achevé à 3 mn 36 s.

## PIERRE GERINI

- RECHERCHE MOTEURS FRANÇAIS  
PIERRE GERINI - 9 CHEMIN DU MOULIN -  
CH-1140 MORGES -  
TEL. + FAX. - 00 41 21 803 6124.  
E-MAIL: POLYTECHNIQUE@TICINO.COM



POWER: 10 STRANDS  
1/16 TAN II

FLIGHT PATTERN: R - L

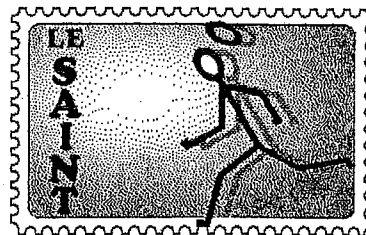
PLANS AND SHORT KITS AVAILABLE  
FROM JIM O'REILLY AND BOB HOLMAN

Jim O'Reilly's  
TUBULAR BUSTARD  
WINNER, P-30 EVENT, 2002 NATS  
1926 SEC. (3:36 IN 5:30 RD.)

Jim O'Reilly, 11-26-02

# PROFILS

## LES PROFILS DU "ROI RENÉ"



### DEUX AUTRES "MODERNE"

Aujourd'hui je vous présente mes 2 derniers profils, appelés "moderne" afin de les distinguer de mes autres profils, pouvant dater de 20 à 40 années.

Dans PROFILS n°4 (VL 152) et n°5 (VL 154), j'ai déjà donné les coordonnées et dessins des 2 premiers profils "moderne" et surtout le caractère particulier de ce type de profil: l'intrados, rectiligne sur 60 % de la corde, est dessiné à un angle, différent, pour les 3 profils. Et un second profil (de pente 3° 43') dont l'épaisseur est réduite à 5,7 %.

L'avantage de ce genre d'intrados, immédiatement pentu après le rayon du B.A. est qu'au plané, cette pente correspond à un glissement du modèle sur l'air d'appui et à la récupération d'une poussée ascendante sur la courbe arrière de l'intrados.

### COMPARER LES NUMÉROTATIONS

Penser à regarder la numérotation principale: elle représente les caractéristiques du profil par rapport à la ligne tangente aux points d'appui inférieur, celle que l'on nomme "incidence 0", bien que le profil a déjà une bonne portance à cet angle.

Une réflexion à faire: avant 1940, la plupart des modélistes français utilisent les profils BIFFEL 400 et RAF 32. Quand arrive le profil NACA 6409, ces modélistes ont un peu "peur" d'utiliser ce profil, plus hardi dans son tracé. Puis, "admis" il sera plus utilisé par la suite...

Si l'on compare le NACA: 6% de creux situé à 40% de la corde et 9% d'épaisseur, avec le plus "hardi" de mes profils "moderne" le RJ 775585 on voit en lisant le numéro secondaire (celui en parenthèses) qui est représenté comme la numérotation NACA: creux 6,7 (au lieu de 6), puis 55 (au lieu de 40) et pour l'épaisseur du profil 8,5 (au lieu de 9).

Ainsi comparé, point par point, on voit que mon Profil RJ 775585 n'est pas tellement éloigné du Profil NACA 6409.

### COMMENT CHOISIR LE MIEUX

Deux points doivent être pris en compte pour le choix d'un de ces 4 profils "moderne".

1) D'abord penser à l'angle de plané du modèle à construire. Plus cet angle est grand, causé par la charge alaire du modèle

(ou sa vitesse si le modèle est aérodynamique) on choisit un profil à angle d'intrados plus grand. C'est le RJ 775585 qui a l'angle "intrados" le plus grand, à 5° 35'.

2) Penser à l'épaisseur du profil. Elle est donnée au dessus du tableau des coordonnées. Pour le profil RJ 775585 (voir page suivante) on lit: épaisseur maxi 8,54% située à 25% de la corde. Pour le RJ 525557 (page suiv.) le plus mince est de 5,69% à 25% de la corde.

### VOIR LA LIGNE MOYENNE

Le meilleur moyen de se faire une opinion rapide sur les qualités, recherchées, d'un profil RJ, c'est de savoir "lire" le numéro subsidiaire - celui entre parenthèses - qui corrige un peu le n° principal. Pourquoi?... Parce que ce numéro donne la valeur du creux de la ligne moyenne par rapport à la droite allant du rayon du Bord d'Attaque - le point 0 des abscisses - jusqu'à mi-hauteur du bord de fuite. Pour le 775585, le creux est 6,7 %.

En observant ces 2ème numéros des profils "moderne" on s'aperçoit qu'ils ont d'avantage de creux (portance augmentée) alors que la hauteur totale du profil (source de traînée) est assez faible. Voir cette précision, à gauche sous les tableaux. Exemple: 11,05% pour le très porteur RJ 775585.

### PROFIL AILES OU PALES ?

Le dessin du profil RJ 525557 est plus mince que les autres "moderne". On peut envisager une construction "pleine" des ailes (polystyrène, rohacel ou dépron) avec les renforts nécessaires, suivant le modèle à construire.

Mais ce profil peut, aussi, être bon pour les pales d'hélice moulées, construites et formées sur un bloc, épousant la forme de l'intrados. En outre, cette façon de mouler permet même d'obtenir un Pas Modulé -- Pas réduit à la base et l'extrémité de la pale - cela sur un moule ordinaire, en réduisant la largeur de pale, côté du bord de fuite.

J'espère que des modélistes "curieux" et "hardis" essaieront ces Profils "moderne". Je leur souhaite de très bons planés.

Bonne Année 2004 à tous lecteurs de V.L.

7/11/03...

Amitiés....

René JOSSIE

RENÉ JOSSIE

VOL LIBRE

SUITE → PROFILS DU ROI RENÉ

## PROFIL RJ 775585

### PROFIL RJ 775585

Profil dessiné pour convenir, étant donné l'angle de l'intrados, pour les planeurs fins et rapides comme le sont les FIA. Penser que l'extrados le plus haut - calé à 0 degré - n'est que de 11 %, et l'épaisseur est seulement de 8,54 % à 25 % de la corde. En voyant les cordes: 113 à 130mm, je pense que ce profil, peut être très bon pour les ailes de Wakes Anciens. Les caler à 0°, et pour le stabilo, profil plat, le caler à -1 ou -1,5°. Agir prudemment Votre Ami...

René JOSSIE



RJ 775585

### PROFIL RJ 775585 (675585)

Creux ligne moyenne : 7,75 % à 55 % de la corde											Profil Planeur "moderne" Epaisseur maxi : 8,54 % à 25 % de la corde										
R	IX%	0	1	2	4	7	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	95	100
=	EXT	1,1	2,84	3,82	5,14	6,66	7,75	9,06	10,03	10,64	10,98	11,05	11,04	11,02	10,75	9,98	8,70	6,9	4,4	2,75	0,80
0,7	INT	1,1	10,28	10,10	0	10,21	10,52	1,05	1,57	2,1	2,62	3,15	3,67	4,2	4,72	5,5	5,3	4	2,16	1,08	0
Extrados le + haut : 11,05 % à 35 % de la corde											Intrados, creux le + haut : 5,52 % à 64 % de la corde										

## PROFIL RJ 525557

Le profil RJ 525557 est un profil pensé pour convenir aux ailes des Coupe d'Hiver modernes. Il sera aussi, bon pour les ailes de CO2 ou Planeurs Formule Libre. La hauteur de l'extrados la plus haute n'est que de 7,36% et le profil peu épais 5,69% à 25%. Ce profil peut être aussi un profil de pale d'hélice donnant la possibilité de réduire le Pas modulé aux extrémités extérieures et intérieures, en se servant d'un moule classique en réduisant les largeurs seulement !...

Bons Vols...

René JOSSIE

RJ 525557

### PROFIL RJ 525557 (445557)

Creux ligne moyenne : 5,16 % à 55 % de la corde											Profil C.d'H. "moderne" Epaisseur maxi : 5,69 % à 25 % de la corde										
R	IX%	0	1	2	4	7	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	95	100
=	EXT	0,73	1,89	2,54	3,42	4,43	5,16	6,03	6,67	7,08	7,31	7,36	7,36	7,33	7,15	6,64	5,79	4,59	2,93	1,83	0,54
0,5	INT	0,73	10,19	10,07	0	10,14	10,35	0,70	1,05	1,40	1,75	2,1	2,45	2,79	3,14	3,66	3,53	2,66	1,44	0,72	0
Extrados le + haut : 7,36 % à 35 % de la corde											Intrados, creux le + haut : 3,67 % à 64 % de la corde										



# LE LUC 2003

## Dialogue :

« Dis, on ferait peut-être mieux de jouer ça aux dés, non ? »

« Ouais. Mais si t'y vas, j'y vais... »

L'Histoire ne rapporte pas si la langue utilisée était le français ou l'italien, mais les paroles sont authentiques. Un vent d'Est, brutal autant que subtil, venait de se lever peu avant le fly-off, on s'était reculé dans le coin le plus favorable du terrain, Georges et Alessandro avaient remonté à grande peine et fort tracas, les arbres d'amont vous roulaient des tourbillons monstrueux, les journaux du lendemain raconteront des dégâts conséquents tout le long du littoral... tout ça après trois heures d'une météo féérique et 18 gars qui avaient fait leur 360. Le "Provence-Côte d'Azur" une fois de plus apportait son quota de rêve et d'exploits. Bien entendu les deux concurrents du fly-off avaient volé jusqu'alors avec leur taxi temps calme, grande surface, montée semi-lente, mais la fête était bel et bien terminée.

Le Dauphinois largue dans un semblant d'accalmie, mais le rouleau suivant est déjà là... le taxi passe sur le dos, se reprend un instant, plante. 7 secondes.

Les copains du Piémontais jubilent : "Tu mets juste 30 secondes de minuterie, et tu es bon !" Sitôt dit... départ, mais le tourbillon de service débouche en hurlant, plaque le modèle. 7 secondes et quelques misérables centièmes.

Il se révélera que les casses sont réparables, mais pas dans le quart d'heure suivant. On en restera là pour ce qui est des vols.

Quant à la traditionnelle ripaille autour du Beaujolais nouveau et autres spécialités transalpines, ce sera comme d'habitude, cette fois sous les ailes du Pilatus dans le hangar des paras, vu que l'ouragan continuait au dehors son allégre sarabande.

Le concours se trouvait cette année honorée d'une vaste présence parisienne, le PAM était venu avec 6 de ses meilleurs pilotes. Et le vainqueur de la CH de février était là aussi, venu d'Allemagne avec plein d'ambitions et un modèle à la grimée spectaculairement tendue (mais un plané quelque peu dans la moyenne, heureusement pour les adversaires). Helmuth Werfl a promis de rameuter tous les compatriotes coup d'hiveristes pour 2004 (heu... aux dernières nouvelles ils sont très peu nombreux, le CH ne faisant pas partie de leur championnat national).

Le palmarès ci-joint vous donnera d'autres détails. On a, tout comme l'an passé, commencé par un vol à 240 s. Vu l'habituelle météo assez plate à 9 h du matin, il fallait des modèles de très haute performance, et la régularité en plus. Au risque de faire des jaloux, citons Gastaldo, Millet, Galichet et Werfl, pour leurs deux taxis placés dans les 11 premiers. Et la grimace pour Louise Matherat, ratant un vol à 119, ce qui lui a enlevé le bénéfice de 100 points de bonus récoltés au premier vol, et la 4ème place qui allait avec. Par ailleurs, 16 concurrents avaient dépassé les 120 s au premier vol, mais n'ont pu boucler 2 autres 120. Le plus malheureux d'entre eux fut Aldo Manoni, auteur d'une superbe 240, mais ensuite d'un désastreux 99. Ainsi va le sport :-)

"On a du pain sur la planche pour recoller au peloton de tête" dira un Sudiste de nos amis, devant la perfo d'ensemble des souriants Turinois, premiers par équipe. Bon, vous savez sans doute qu'ils ont un copain qui leur fait les nez et d'autres bricoles ? Mais peut-être qu'il y a un petit secret de plus ?

Ne croyez pourtant pas que seuls les gros bras ont eu leur plaisir... Parmi les jeunes, voici Yann Quellier, avec deux glorieux maxis. Et Gilles Ripoll : c'était le premier concours de sa

vie, et il emporte la coupe des P30 cadets, terminant sur un impérial 120. Du côté des P30 seniors on ne trouvera que des moustachus. Et bien tort à ceux qui pensent la catégorie indigne de leurs efforts, à preuve qu'on peut très bien se tromper d'écheveau et terminer dans les choux (non, ne citons personne !) ou alors croire qu'à son premier P30 on va battre tout le monde (André, c'est fabuleux d'avoir essayé !). Matherat l'emporte avec un modèle plus que vieux, bien conservé car volant peu... entoilage tout plastique et encore plus vieille hélice... italienne. Surface d'aile considérée aujourd'hui comme moyenne, 120 de corde avec bouts en trapèze. Pas de problème pour le fly-off, ce coup-ci : d'abord il n'y en eut pas, ensuite tous les vols ont pu se loger dans les 2 heures de beau temps.

Un spécial merci aux chronos exceptionnels venus de la RC donner le coup de main fraternel : Mireille, Alain, Marie-France, Thierry... Et chapeau aux 6 incontournables qui étaient déjà là en 1978 : Gastaldo, Giudici, Gotra, Frugoli, Laruelle et bien entendu Lavenent.. ah ! pourquoi chercher ailleurs qu'au Luc ?

## Coupe d'Hiver "Provence - Côte d'Azur"

1. MANONI Alessandro, AGO Torino, 360 +120 +7
1. MATHERAT Georges, Gillonay, 360 +120 +7
3. GASTALDO Giulio, AGO Torino, 360 +105
4. WERFL Helmut, Allemagne, 360 +92 - 5. MILLET Serge, AMAG, 360 +78 - 6. MILLET Serge, 360 +66 - 7. GALICHET Antoine, PAM, 360 +61 - 8. GASTALDO Giulio, 360 +60 - 9. DUPUIS Louis, VL Moncontour, 360 +59 - 10. GALICHET Antoine, 360 +45 - 11. WERFL Helmut, 360 +41 - 12. FRUGOLI Jean Francis, MAC Marseille, 360 +37 - 13. DJIAN Michel, PAM, 360 +35 - 14. RENNESSON André, PAM, 360 +33 - 15. LARUELLE Jacques, MACNSE, 360 +31 - 16. GOTRA Adrien, MACNSE, 360 +15 - 17. LAVENENT Henri, AM Pujaut, 360 +9 - 18. GIUDICI Guy, MACNSE, 360 - 19. MATHERAT Louise, Gillonay, 359 - 20. CHALLINE Jean-Pierre, PAM, 357 - 21. MOLINIE Michel, PAM, 357 - 22. LAVENENT Henri, 357 - 23. LATY Denis, MAC Marseille, 355 - 24. GIUDICI Guy, 352 - 25. MAROT Pierre, PAM, 351 - 26. MANONI Alessandro, 348 - 27. REBELLA Carlo, GAP Pistoia, 345 - 28. MANONI Aldo, AGO Torino, 339 - 29. MAROT Pierre, 337 - 29. LARUELLE Jacques, 337 - 31. LATY Denis, 333 - 32. LATY André, MAC Marseille, 331 - 33. RENNESSON André, 330 - 34. LATY André, 329 - 35. QUELLIER Yann, Toulon Modélisme, 324 - 36. REBELLA Carlo, 307 - 37. COSNARD Jean, Ribiers, 295 - 38. MANONI Aldo, 290 - 39. RIPOLL Gilles, Toulon Modélisme, 286 - 40. DJIAN Michel, PAM, 281 - 41. COSNARD Jean, 262 - 42. DUPUIS Louis, 240 - 43. GOTRA Adrien, 232 - 44. LEE-A-HING Eric, Toulon Modélisme, 217 - 45. CERNY Eugène, Toulon Modélisme, 152 - 46. FRUGOLI Jean Francis, 84.

## P30 Seniors

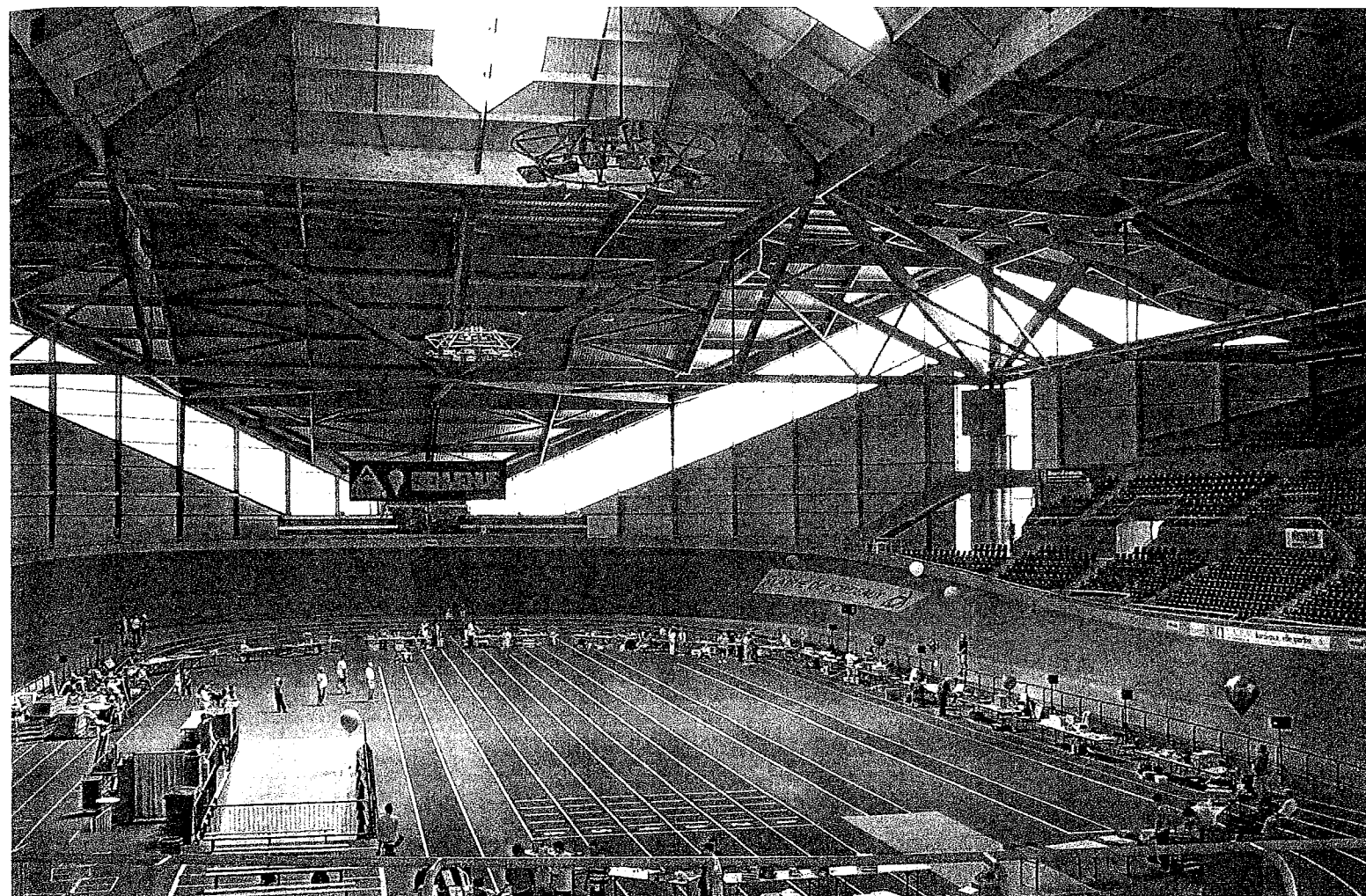
1. MATHERAT Georges, Gillonay, 120 120 120 360
2. DUPUIS Louis, VL Moncontour, 120 114 120 354
3. AIME Roger, Salon, 99 120 120 339
4. FRUGOLI Jean Francis, MAC Marseille, 328 - 5. LAVENENT Henri, AM Pujaut, 322 - 6. RENNESSON André, PAM, 315 - 7. LARUELLE Jacques, MACNSE, 247 - 8. MILLET Serge, AMAG, 208.

## P30 Cadets

1. RIPOLL Gilles, Toulon Modélisme, 72 99 120 291
2. LATY Julien, MAC Marseille, 60 46 40 146

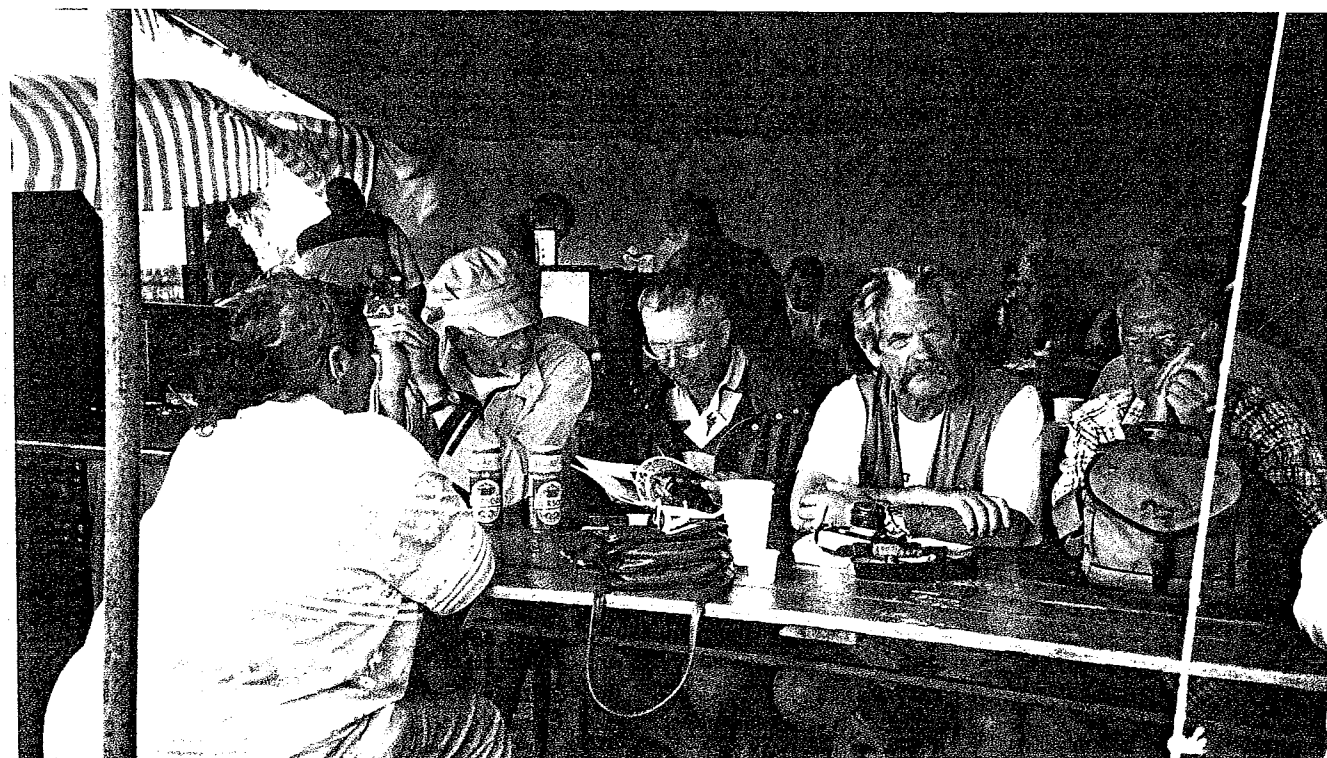
# BORDEAUX

BORDEAUX CÉLÈBRE A TRAVERS LE MONDE ENTIER PAR SES VINS EN FRANCE ACTUELLEMENT PAR SON MAIRE A. JUPPE. POSSEDE AUSSI UNE ARENE COUVERTE SE...

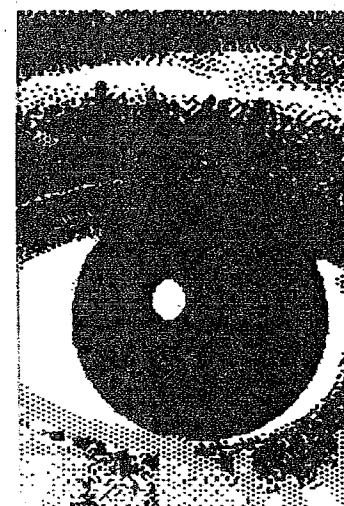
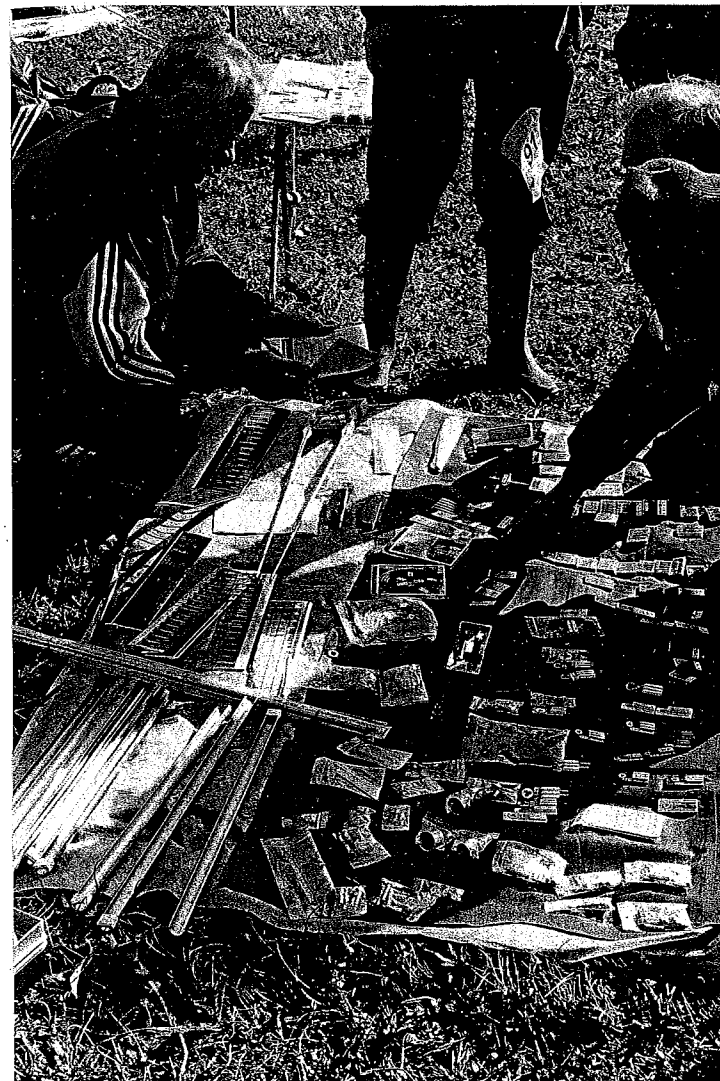
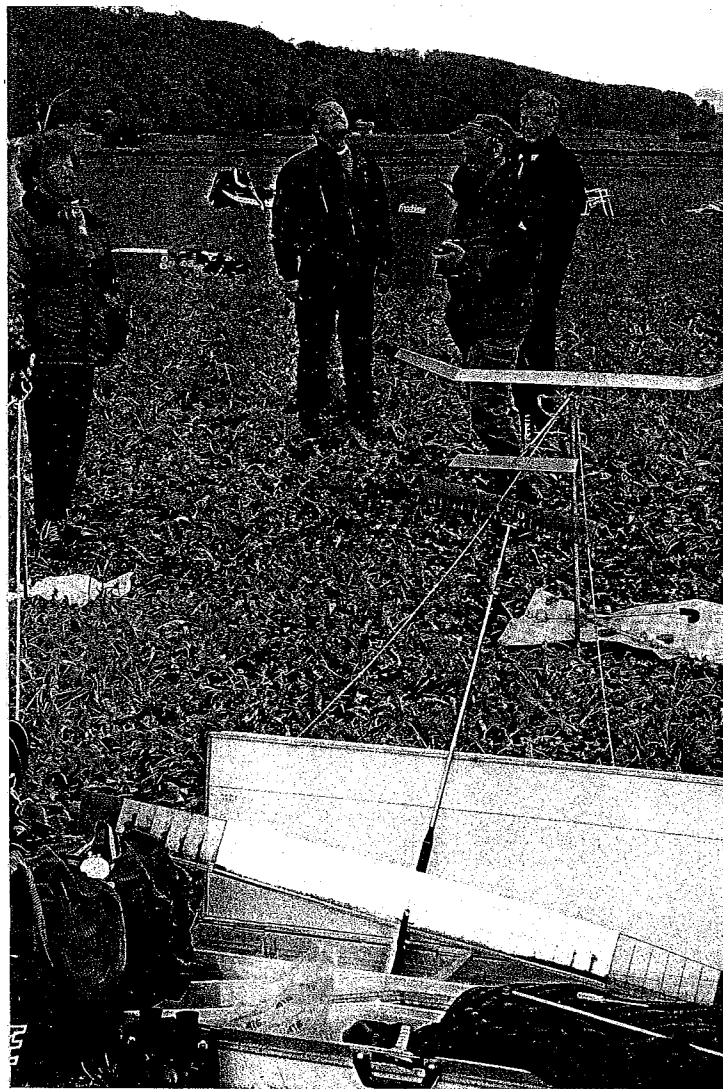


PRETANT TRÈS BIEN A L'INDOOR. - ICI CHAMPIONNAT DE FRANCE 2003. -

A D'AUTRES CHAMPIONNATS, CELUX DU MONDE EN HONGRIE 2003, ENTRE D'AUTRES TROMBES D'EXILY UN MOMENT DE DÉTENTE SOUS LA SEULE TENTE D'OUTERRAIN. - D.GAD. - R. HATTAH. - W. VON KAMP. - H. WAGNER - A. SCHANDEL - W. HICH -







QUELQUES IMAGES, CONCERNANT LES CH. DU MONDE 2003 ET BERNE -

- \* HELGREN, APRÈS SA VICTOIRE EN F1A, SE PLIE À L'INTERGATTOIRE QUE SUBISSENT LES VAINQUEURS.
- \* À BERNE, AU PREMIER PLAN, DES MODÈLES À VENDRE, SANS IMMATRICULATION.
- \* J. SCHIRMER - VL. AU FEMININ - OBSERVE LES ACTIVITÉS.
- \* - BERNE 2003, DANS LE CAMP DES FRANÇAIS, A. BERNARD, J.D. CHALLINE, F. ABERLENC ET M. CHALLINE SCRUTENT LES MAXIS.

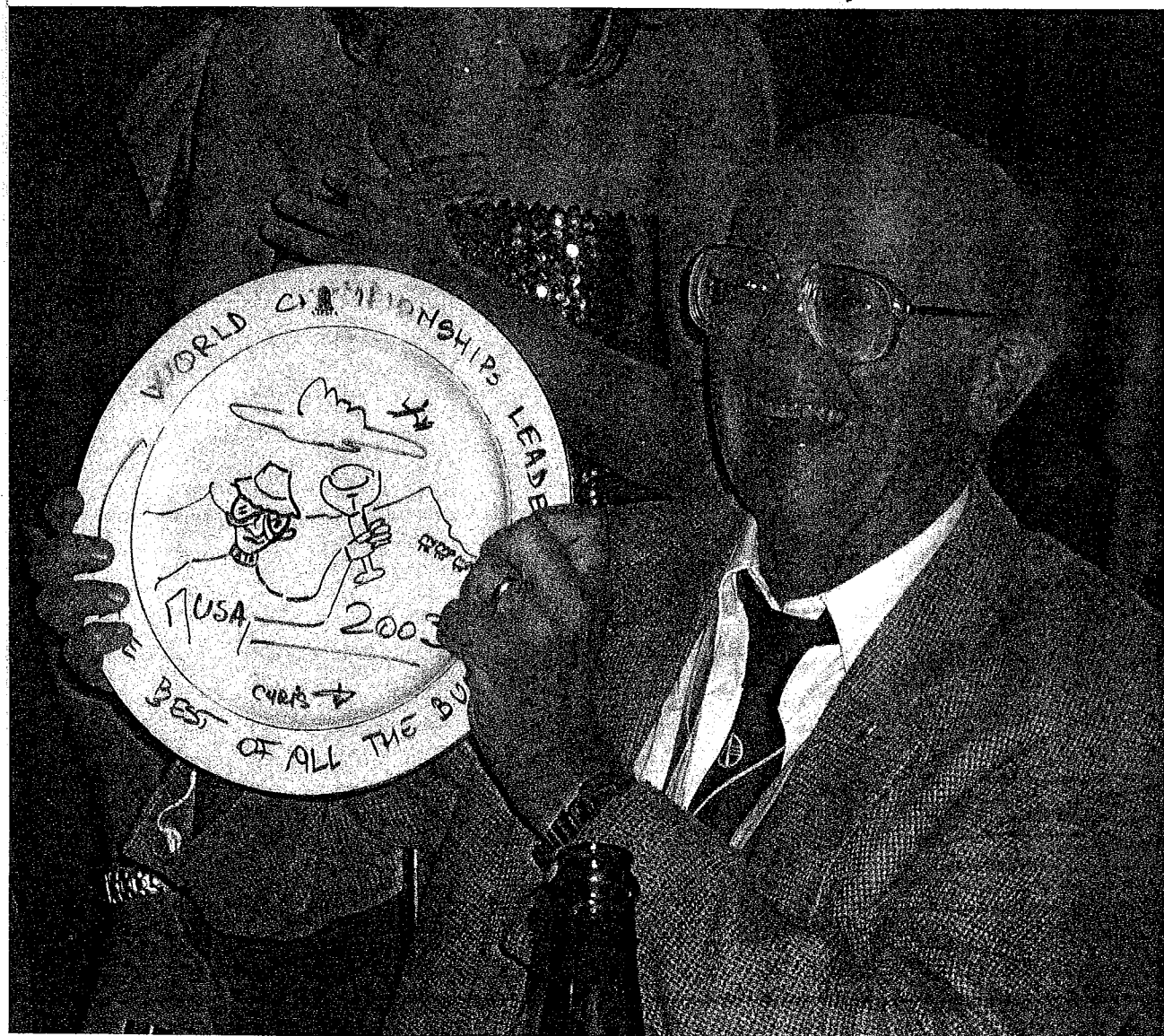
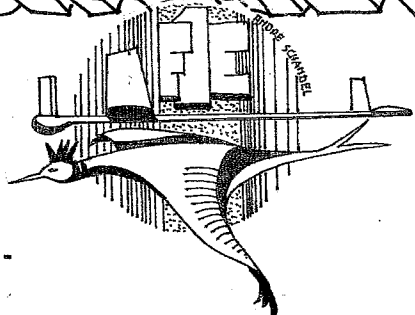
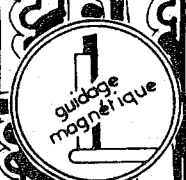
PHOTO: A. SCHANDEL -

- \* DEPUIS BIEN DES ANNÉES, LE RÈGLEMENT CONSTRUCTEUR COMPÉTITEUR A D'ABORD ÉTÉ SIMON VIOLE DU MOINS TRANSGRESSE MAINTENANT IL N'EN EST PLUS QUESTION. LES MARCHANDS, DU TENDRE VIENNENT N'ONT PAS DE L'ORIENT MAIS DE L'EST.
- \* ICI BERNE 2003, SUR L'ÉTALAGE AU SOL, ON PEUT ACHETER À PEU PRÈS TOUT ET BIEN SÛR AUSSI DES MODÈLES, TOUT FINIS ET PRÊT À VOLER - ON PREND NOTE DES COMMANDES, DU CÔTÉ DU CH. DU MONDE F1B SORTANT - STÉFACHUK.
- \* H. WERFL (RFA) EST À LA RECHERCHE DE SUCCÈS F16 - SUR TOUS LES TERRAINS.



# ROBERT SIFLEET

VOL DE PRÉSENTE  
MAGNETIQUE



## CHAMPION DU MONDE F1E 2003

LE TITRE DE CHAMPION DU MONDE EN F1E REMPORTÉ PAR BOB SIFLEET EN 2003, A CLUJ NAPOCA EN ROUMANIE A SANS AUCUN DOUTE UNE SURPRISE POUR TOUS LES ADEPTES DE CETTE CATEGORIE. CE FUT LA PREMIER FOIS QUE LE TITRE FUT REMPORTÉ PAR LES USA. EN EFFET CETTE CATEGORIE EST QUASI INCONNUE AUX U.S.A. SEULS QUELQUES RARES MODELISTES D'EXCEPTION SE SONT RECENTEMENT LANCÉS EN F1E.

DANS LES DEUX CONCOURS AVANT ET APRES LES CH. DU MONDE, BOB S'EST EGALEMENT DISTINGUÉ AVEC UNE 10<sup>ème</sup> ET 3<sup>ème</sup> PLACE.

NOUS POUVONS AUSSI NOTER QUE P. CHAUSSÉBOURG - J. L. DRAPEAU ET T. H. CHABOT ONT EGALEMENT FAIT UNE ENTRÉE EN MATIÈRE REMARQUABLE.

DANS LES DEUX CAS ON PEUT ESPÉRER, D'UNE PART UNE PRISE DE CONSCIENCE DE LA CATEGORIE F1E ET D'AUTRE PART UNE AUGMENTATION D'INTERÊTES AUX U.S.A. ET EN FRANCE. LA RECHERCHE DE SITES DEVRAIENT EGALEMENT SE FAIRE.

# AU FEMININ

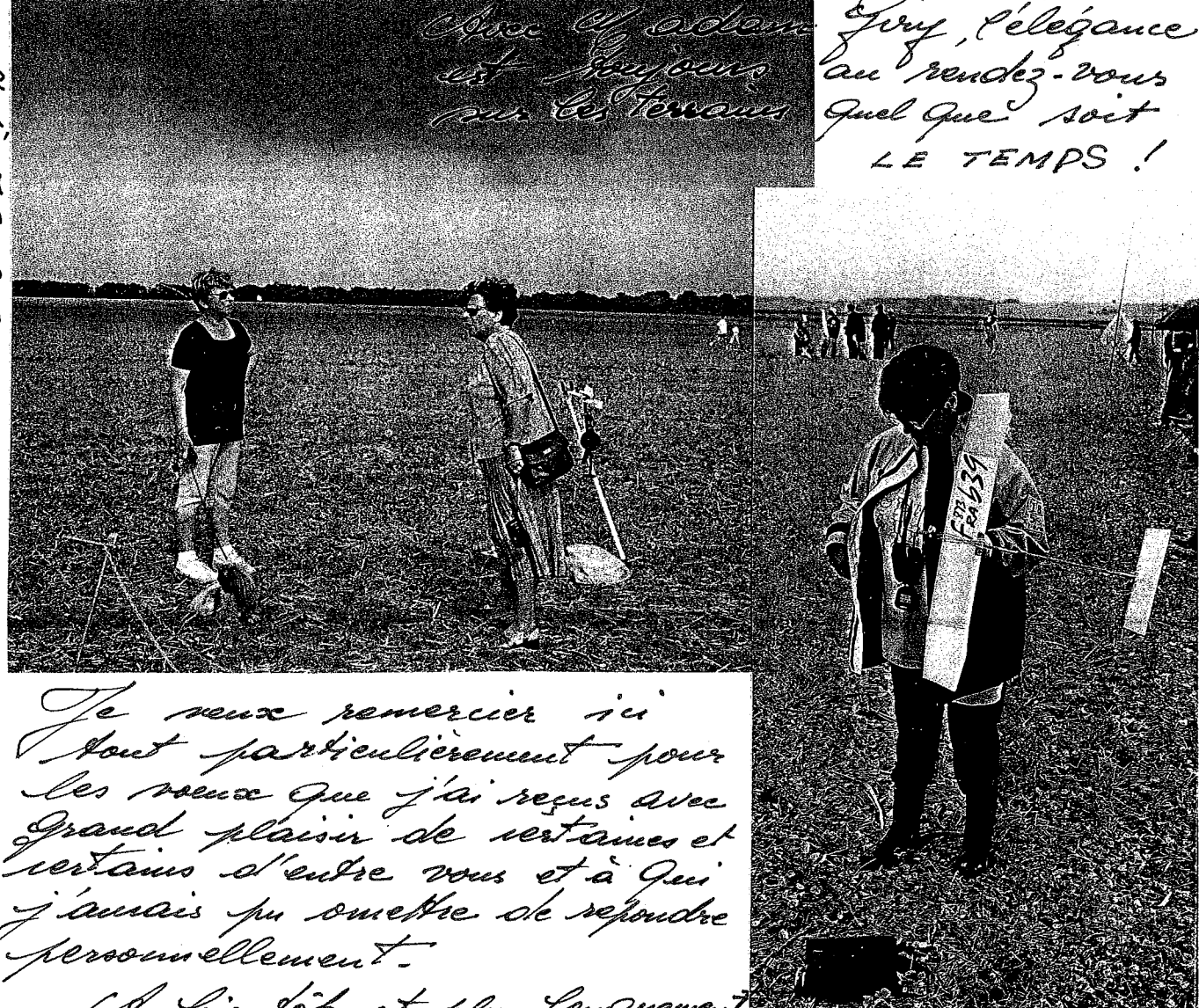
C'est le calme plat en ce qui concerne le Vol Libre. C'est également le calme plat pour les récits que j'attendais de vous à propos de vos "aventures" de demain ou autres!

Or, même je n'ai pas grand chose à dire, en cette "mauvaise saison" rien d'offrant à vivre dans la chère discipline de nos passionnés. J'ai juste fait une incursion en vol INDOOR pour la première fois et j'ai dû constater que c'était encore plus dangereux que pour les moto-modèles au moment où les spectateurs les plus grands ont été obligés de se hâter promptement pour ne pas être scalpés! Il faut ouvrir l'œil pour ne pas recevoir un petit avion rouvrissant en pleine tête!

Mais nous "malgré le danger" passé une heure bien agréable dans cette salle en compagnie de Monsieur et Madame Fleury.

Souvenirs, Souvenirs...

Photos J. SIFFLEET



Après ce séjour, l'élégance est toujours au rendez-vous sur les terrains quel que soit LE TEMPS!

Je veux remercier ici tout particulièrement pour les vœux que j'ai reçus avec grand plaisir de certains et certains d'entre vous et à qui j'aurais pu omettre de répondre personnellement.

A bientôt, et plus longuement (j'espère!) J. Siff.

# CONCOURS INTERNATIONAUX 2004

## FAI COMPETITION CALENDAR 2004

February 13-16  
Lost Hills, California, USA  
Maxmen International. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: US\$20. Maxmen Club. Contact: G Batiuk, 1759 Southwood Dr, San Luis Obispo, CA 93401, USA, tel: +1 805 545 0700

February 28  
Viabon, France  
Criterium Philippe Lepage. World Cup event F1B. Entry fees: €30. Paris Air Model. Contact: P Templier, 3, rue des Brisaciers, 77090 Collégien, France, tel: +33 160 359358. E: pierre-olivier.templier@laposte.net. Web: http://www.paris-air-model.com

March 6  
Porí, Finland  
Bear Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: €25. Contact: Y Lindgren, Muonamiehentie 5, 28610 Porí, Finland, tel: +358 50 336 159, fax: +358 2 63 24 988. mail: pipo.lindgren@dnainternet.net

March 7  
Crivelle, TO, Italy  
5th Coppa Guibo FeaTrofeo AGO. F1K. Entry fee €20. Contact: S. Schirru, via C B di Cavour a.s., 10095 Grugliasco, Italy, tel: +39 011 780 17 88, fax: +39 011 988 20 67

March 20-21  
Gjovik, Norway  
Holiday on Ice. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fee NOK 250. Contact: T Bortne, Jernbanev. 28, 2840 Reinstoll, Norway, tel: +47 611 97463 or +47 611 96 736, fax: +47 611 98351 or +47 611 52606

March 27  
Matfors, Sweden  
Matfors VT. International. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fee SEK 250. Contact: M Holmbom, Österlo 140, 86013 Stöde, Sweden, tel: +46 70 399 18 13, fax: +46 6021210, email: mikke@ebox.tinet.se

April 10-11  
Naranderra, NSW, Australia  
Australian Free Flight Championships. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: AU\$20. Australian Free Flight Society. Contact: P Mitchell, PO Box 44, Terrigal NSW 2260, Australia, tel: +61 2 438 43217, fax: +61 2 436 78316, email: filnoels@bigpond.net.au

April 13-14  
Naranderra, NSW, Australia  
Southern Cross Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: AU\$10. Contact: T Stowe, PO Box 138, Wimallee NSW 2777, Australia, tel: +61 2 475 41334, fax: +61 2 475 41334, email: stowes@ozemail.com.au

April 19-21  
Omarama, New Zealand  
Kotuku Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: NZ\$20 per class. Contact: R Wallace, 956 Riverslens Rd South, Hastings, New Zealand, tel: +64 6 878 49 93, fax: +64 6 878 49 93

April 22-25  
Omarama, New Zealand  
Omara Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: NZ\$20 per class. Contact: C Murphy, 5-126 Bishop St, St Albans, Christchurch, New Zealand, tel: +64 3 374 33 84, fax: +64 3 374 33 94

April 24  
Lucenec, Bol'kovec, Slovak Republic  
City Cup of Lucenec. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: €30. Contact: S Hubert, Malinovskyho 5, 98403 Lucenec, Slovak Republic, tel: +421 47 433 02 13, email: butorova@stonline.sk

April 24-25  
Osijek, Croatia  
Kup Slavonije I Baranje. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: €25. Aero Club Osijek. Contact: D Sokolic, Sjenjak 101, 31000 Osijek, Croatia, tel: +385 31 571 700, fax: +385 31 508262, e: danko.sokolic@inet.hr

April 30  
Madziunai, Lithuania  
Baltic Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: Seniors: €25, juniors €10. Aeromodelling Club of Utena. Contact: Rolandas Mackus, Taikos 19-12, 4910 Utena, Lithuania, tel: +370 687 26 002, ax: +370 389 69 181, email: rolandasmackus@vytrolma.lt. web: http://www.aeromodelling.lt

May 1  
Madziunai, Lithuania  
Estonian Free Flight Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: €25. Fun Fly Club. Contact: Aavo Koppel, Pärnu MNT 10, Tallinn 10148, Estonia, tel: +372 50 48 886, fax: +372 64 05 70 01

May 7-9  
Sisemol, Italy  
24th Coppa Sisemol. World Cup event F1E. €30. Contact: Antonio Ghiotto, Via Adenauer 56, 36100 Vicenza (VI), Italy, tel: +39 0444 570289

May 15  
Liptovsky Mikulas, Slovak Republic  
Liptov Cup. World Cup event F1B. Entry fees: €30. Contact: P Nosko, Nábrezie 1686/10, 031 01 Liptovska Mikulas, Slovak Republic, tel: +421 903 613283, fax: +421 44 55 202 64, email: nosko@naex.sk

May 16  
Liptovsky Mikulas, Slovak Republic  
Mayor Cup Liptovska Mikulas. World Cup event F1B. Entry fees: €30. Contact: P Nosko. Nábrezie 1686/10, 031 01 Liptovska Mikulas, Slovak Republic, tel: +421 903 613 283, fax: +421 44 55 202 64

May 15-16  
Vojka, Serbia and Montenegro  
21st Srem Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: €30. Aeroklub Nova Pazova. Contact: Jovanovic Dragomir, Jovana S. Popovica 11, 22330 Nova Pazova, Serbia and Montenegro, tel: +381 22 333 188, fax: +381 11 625 371, email: rimog@ptt.yu

May 21-23  
Vsechov, Czech Republic  
19th Jihocecky Pohar. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: €35. Contact: Rostislav Kvasnicka, Svpomoc 694, 39102 Sezimovo Ústí, Czech Republic, tel: +420 608 059803, fax: +420 381 27 65 79

May 29-30  
Tass, Hungary  
20th Pusztu Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: CHF 40. Cavalloni Modelling Club. Contact: Pinkert György, Pf. 16, 1625 Hungary, Hungary, tel: +36 1 221 40 71, fax: +36 1 221 4071, email: info@cavalloni.hu

May 29-30  
Stadium de Bordeaux Lac, France  
5th Concours International de Bordeaux F1D, F1M, F1L. Contact: Jean-Pierre Darrouzes, 32, av. du Maréchal de Lattre de Tassigny, 33610 Cestas, France, tel: +33 5 56 07 65 66, fax: +33 5 56 36 95 44

June 5-6  
Tass, Hungary  
Novohrad Cup of Slovakia. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: €30. Contact: Stefan Hubert, Malinovskyho 5, 98403 Lucenec, Slovak Republic, tel: +421 47 433 02 13, email: butorova@stonline.sk

June 5-6  
Beja, Portugal  
Taça Von Hafe. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: €35. Contact: Anibal Paiva, Praça Carlos Alberto 63-3, 4000 Porto, Portugal, tel: +351 2233 93740, fax: +351 2233 93749

June 12-13  
Orleans, France  
Concours International d'Orleans. F1D, F1L, F1M. Entry fee €15. Contact: Jacques Delcroix, 41 allée du Coudray, 45160 Olivet, France, tel: +33 2 38 63 49 57, fax: +33 2 38 63 49 57

June 17-18  
Turda, Romania  
Napoca Cup World Cup event F1E. Entry fees: €25. Contact: M Zanciu, Federatia Romana de Modelism, OP 6 - CP 56, Bucuresti, Romania, tel: +4021 33 04 040 ext. 224, fax: +4021 33 04 040 ext. 224, email: firm@radiotel.ro

June 18-19  
Turda, Romania  
Turda Cup World Cup event F1E. Entry fees €25. Contact: M Zanciu, see Napoca Cup (17 June)

June 19  
Aradac - Zrenjanin, Serbia and Montenegro  
37th Memorijal DJ. Zigic. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: €30. Contact: Nikola Borovac, Aeroklub F. Kluz Zemun, Cara Dusana 57, 11080 Zemun, Serbia and Montenegro, tel: +381 11 619 164, fax: +381 11 625 371, email: dlakic@ptt.yu

June 26-27  
Gliwice, Poland  
World Cup event F1A. Entry fee senior €30, junior €15. Aero Club of Gliwice. Contact: Stanislaw Kubit, Ul Rybnicka 84, 44-100 Gliwice, Poland, tel: +48 32 232 18 22, email: qbit@digip.l

June 26-27  
Kazan, Russia  
Kazan Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fee US\$20. Contact: Andrey Burdov, Iskra st. 8-61, Kazan 420045, Russia, tel: +7 8432 99 00 26 or +7 917 39 12 699, fax: +7 8432 99 00 26, email: burdov@mi.ru

July 2-4  
Kharkiv, Ukraine  
Kharkiv Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C, F1G, F1H, F1J. Entry fee US\$ 20. Contact: Victor Vishnyakov, Str Saperna 30, ap 125, Kharkiv 61033, Ukraine, tel: +380 57 712 07 11 or 707 10 11, fax: +380 57 712 0711, e: kretov@rocket.kharkov.ua

July 2-4  
Rinkaby, Sweden  
Scania Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: SEK 250. Aeroklub of Malmö. Contact: Lennart Hansson, Sigurdsgatan 15, 21566 Malmö, Sweden, tel: +46 40 193 790, fax: +46 11 368 214

July 5  
Rinkaby, Sweden  
Nordic Cup of Denmark. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: SEK 250.00. FF Society Denmark. Contact: B Nyhegn, Birkevengz 2, Gadevang, DK 3400 Hillerød, Denmark, tel: +45 482 67 306, fax: +45 48 24 1069

July 9-11  
Kyiv, Ukraine  
Antonov Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C, F1G, F1H, F1J. Entry fees: US\$20. Contact: Ukrainian Aeromodelling Club, Str. Industrialna 27, n/c 8, kyiv 03056, Ukraine, tel: +380 44 457 09 73, fax: +380 44 457 09 73, e: zakharov@estcam.kiev.ua

July 10  
Tass, Hungary  
Vörös Jenő Memorial Contest. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: €25. Modelling Club Szeged. Contact: Vörös Jenő, Tarogato ut 63, 6726 Szeged, Hungary, email: vorosjeno@eastcom.hu

July 16-18  
Odesa, Ukraine  
Odesa Black Sea Cup / Moldova. World Cup event F1A, F1B, F1C, F1G, F1H, F1J. Entry fees: €20. Farlep Club. Contact: Oleg Stoev, Str. Marazliyevska 34-a, Odesa 65014, Ukraine, tel: +380 482 210545 mob: +380 67 73 26 722, fax: +380 482 429090, email: odesa\_cup@farlep.net. Web: http://www.farlep.net/odesa\_cup

July 17-18  
Borden, Canada  
Huron Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry \$CAN 30, late entry \$CAN 40. Contact: Jerry McGlashan, RRI 372 6th Conc Rd, Clear Creek, ON NOE 1C0, Canada, tel: +1 519 875 2734, Email: rgmgc@sympatico.ca

July 25 - Aug 1  
Buzau, Romania  
Azay Le Brulé Inter. F1A, F1B, F1C, F1G, F1H, F1J, F1K. Entry fee €13 for the 3 days. Contact: André Trachez, 20 rue du Grand Port, 79000 Niort, France, tel: +33 6 0857 3550, e: andre.trachez@laposte.net

August 1-2  
Buzau, Romania  
Buzau Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: €30. Contact: M Zanciu, Federatia Romana de Modelism, OP 6 - CP 56, Bucuresti, Romania, tel: +4021 33 04 040 ext. 224, fax: +4021 33 04 040 ext. 224, email: firm@radiotel.ro

August 5-7  
Noizé, Thouars, France  
Poitou. World Cup event F1A, F1B, F1C, F1G, F1H, F1J, F1K. Entry fees: Junior €12, senior: 1 class €30 / 3-4 classes ?? Contact: A Roux, Poitou 2004, BP 36, 79101 Thouars Cedex, France, t: +33 5 4966 6107, fax: +33 5 4996 1337, e: contact@poitouaero.com, web: http://www.poitouaero.com

August 6-8  
Stalowa Wola, Poland  
Summer Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fee €25. Stalowa Wola Aero Club. Contact: Robert Radwanski, Ul Dmowskiego 7 m 19, 37-450 Stalowa Wola, Poland, tel: +48 15 844 45 15 or +48 15 877 65 51, fax: +48 15 844 01 18, email: rradwan@wp.pl

August 8-14  
Moncontour, France  
Junior World Championships F1A, F1B, F1J/P.

August 14  
Bosanski Petrovac, Bosnia and Herzegovina  
Memorijal Izet Kurtalic. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: €15. Contact: Kenan Mandra, Aleja Schida Resula br. 5, 71300 Visoko, Bosnia and Herzegovina, tel: +387 33 22843 mob: +387 61611 566, fax: +387 33 22 843, email: sak@bosnia.ba web: http://www.memo-izetkurtalic.co.ba

August 20-22  
Stassfurt, Germany  
Salzland Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C. Fees: senior: €30, junior €15. Contact: G Wöbbeking, Holstenstr 108, 22767 Hamburg, Germany, tel: +49 40 38 98 310, fax: +49 40 38 98 309, e: woebeking@t-online.de

August 27-28  
Beer Sheva District, Israel  
53rd Israel Free Flight Championship. World Cup event F1A, F1B, F1C, F1G, F1H, F1J. Entry fees: US\$ 35. Contact: Miss Ofri Sagi, POB 26261, Tel Aviv 61263, Israel, tel: +972 3 517 50 38, fax: +972 3 5177 280, e: office@aeroclub.org.il

August 28  
Bosanski Petrovac, Bosnia and Herzegovina  
Una Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: €10. Aero Club Bihac. Contact: Haris Hadzihajdarevic, Skendera Kulenovic 21, Bihac, Bosnia and Herzegovina, tel: +387 33 220843 or +987 61 790 183, fax: +387 37233652, email: hari\_h@bih.net.ba web: http://www.bihac-leewave.netfirms.com

September 2-5  
Zülpich, Germany  
35th Internationaler Eifel Pokal. World Cup event F1A, F1B, F1C. Fee: €30. Contact: P Mönnhoff, Friedrich Ebert Str. 41, 58332 Schwelm, Germany, tel: +49 2336 72 48, email: moennhoff-peter@t-online.de

September 4  
Liptovsky Mikulas, Slovak Republic  
5th Mikulas cup of Hungary World Cup event F1E. Entry fees: CHF 30. Cavalloni Modelling Club. Contact: Pinkert György, Pf. 16, 1625 Hungary, tel: +36 1 221 40 71, fax: +36 1 221 4071, email: info@cavalloni.hu

September 4  
Sisak, Croatia  
Siscia Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: €25. Contact: Zoran Zechner, Hrvatskog narodnog preporoda 19, 44010 Sisak, Croatia, tel: +385 44 53 11 65, fax: +385 44 53 00 74, email: sisacki-vodovod@sk.hinet.hr

September 4-5  
Alicante, Spain  
6th Copa Tabarca. F1D, F1L, F1M, F4D (indoor scale), F4F (peanut scale). Entry fee €20. Contact: D. Juan Manuel caro Ferrández, C/ San Benito no 2-3 D, 03013 Alicante, Spain, tel: +34 61 99 87 379 or +34 965 44 88 24, email: clubsaf15@hotmail.com

September 5  
Liptovsky Mikulas, Slovak Republic  
1st Cavalloni Cup of Hungary World Cup event F1E. Entry fees: CHF 30. Cavalloni Modelling Club. Contact: Pinkert György, Pf. 16, 1625 Hungary, tel: +36 1 221 4071, fax: +36 1221 4071, e: info@cavalloni.hu

September 9  
Rana near Louny, Czech Republic  
Open International. World Cup event F1E. Contact: Ivo Kornatovsky, Pod Nadrazim 128, 33101 Plasy, Czech Republic, email: adpro@iol.cz

September 10-13  
Rana near Louny, Czech Republic  
European Championships F1E senior and junior

September 16-18  
Orel, Russia  
Cup of Aviaprom. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fee US\$ 25. Contact: Nadezda Smegovay, 88-8 Volokolamskoe sh., 125362 Moscow, Russia, tel: +7 095 491 97 47, fax: +7 095 491 97 47, email: fas@cent.ru

September 18-19  
Fakenham - Norfolk, UK  
Stonehenge Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: £23. BMFA. Contact: M Woodhouse, 12 Marston Lane, Eaton, Norwich, Norfolk NR4 6L2, UK, tel/fax: +44 1603 45 77 54

September 24  
Lubomia, Poland  
Open International World Cup Contest. World Cup event F1E. Entry fees: Senior: €30, junior: €15. Aero Club of Rybnik. Contact: Wieslaw Dziuba, Ul. Zorska 12 m 2, 44-203 Rybnik, Poland, tel: +48 32 42 230 81, email: dziuba@poczta.onet.pl

September 25  
Racibórz, Poland  
Open International World Cup Contest. World Cup event F1B. Entry fees: Senior €30, junior €15. Aero Club of Gliwice. Contact: Marek Lysowski, Ul. Sienkiewicza 8/10, 47-400 Raciborz, Poland, tel: +48 32 41 92 741, email: mlyskowski@poczta.onet.pl

October 2  
Tass, Hungary  
Arva Janos Memorial F1A, F1B, F1C. Contact: Arva Janos, Scherer Ferenc ut 7, 5700 Gyula, Hungary, email: ani@gyulabus.hu

October 3  
Crivelle, TO, Italy  
11th Coppa Guibo Fea. Entry fee €20. Contact: Giulio Gastaldo, Strada Nuovatteti 25/B, 10038 Rivoli, Italy, tel: +39 011 95 36 819, fax: +39 011 415 57 44

October 4-9  
Slanic Prahova, Romania  
Indoor World Championships F1D senior and junior.

October 8-9  
Oberkotzau, Germany  
Oberkotzau World Cup event F1E. Entry fees: €30. Contact: Peter Kuttler, Schnebergstr. 26, 95145 Oberkotzau, Germany, tel: +49 9286 61 87, email: peter-kuttler@web.de

October 9-10  
Oberkotzau, Germany  
Föhrberg cup World Cup event F1E. Entry fees: €30. Contact: Peter Kuttler, see entry for October 8.

October 15-17  
Sacramento, USA  
Sierra Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C, F1G, F1H, F1J. Entry fees: US\$45 for one event, US\$60 for 2 events. Contact: M McKeever, 4252 Mockingbird St., Fair Oaks, CA 95628, USA, t: +1 916 967 9475

October 16-17  
Zagreb, Croatia  
Memorijal Vilima Kmocha. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: €25. Modelarski klub Zapresic. Contact: Damir Kmoch, A.G. Matosa 6, 10410 Velika Gorica, Croatia, t: +385 01 62 52 035, fax: +385 01 3310 403

November 8-10  
Novo Mesto, Sent Jernej, Slovenia  
Krka Cup. World Cup event F1A, F1B, F1C. Entry fees: €25. Aeroklub Novo Mesto. Contact: Damjan Zulic, Nahtigalova 5, 8000 Novo Mesto, Slovenia, tel: +386 41 610 737 or 33 75 700, fax: +386 7 33 75 701 or 7 33 78 444, email: damjan.zulic@insert.si, web: http://freewebsiol.net/zulicbor/krkacup.htm

# JOHN GARD

John GARD

Comme je l'ai laissé entendre dans les lignes de l'édition, le temps avançant, nous enregistrons des pertes dans nos rangs, qui ne se combient plus. Aux USA, la population vol libre, est d'une moyenne d'âge encore plus élevée que la nôtre.

Ainsi nous venons d'apprendre le décès de John GARD, un grand de la catégorie Wakefield des années 1960/ 70. Atteint de Parkinson il vient de mourir à l'âge de 81 ans.

-il détenait le record national F1B avec un modèle au dièdre elliptique 1959.

-il a gagné les NATS en F1B en 1962

-il fut 5ème aux Ch. du monde en Autriche en 1969.

-son fameux Modèle MONARCH fut modèle de l'année en 1975.

-il fut reçu dans le grandissime Hall of Fame en 1983.

-il dessina un profil qui fut utilisé par de nombreux adeptes de F1B.

Il fut particulièrement minutieux dans ses constructions de façon méthodique, s'appuyant sur des analyses. Et ce qui fut particulièrement évident chez lui, c'est sa classe en tant que HOMME.

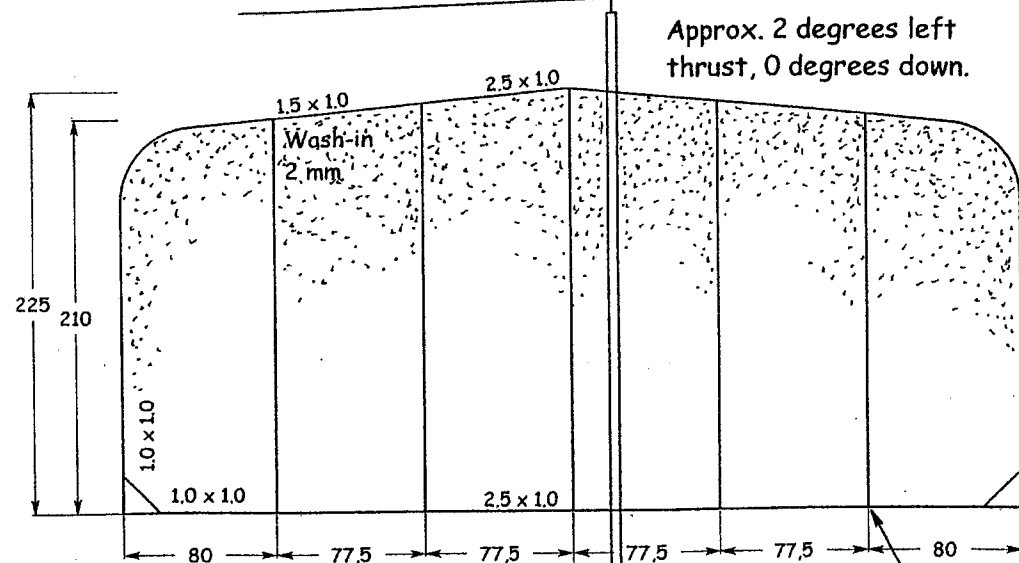
Il manquera comme bien d'autres au monde du vol libre.



# CHAMPIONNAT DE FRANCE 2004 DELME 57

19 AU 21-08-04





Wing drawn flat

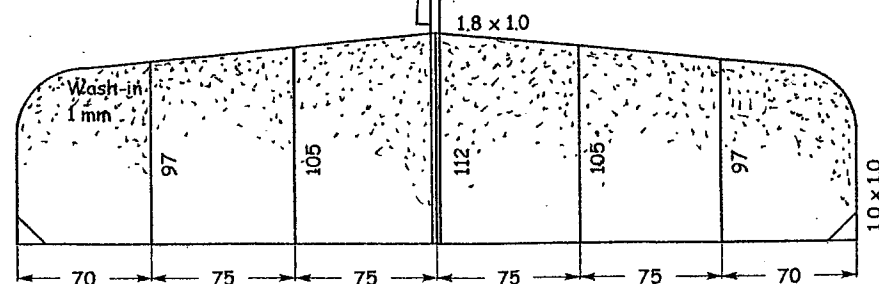
Lap joint

Fuselage parts here

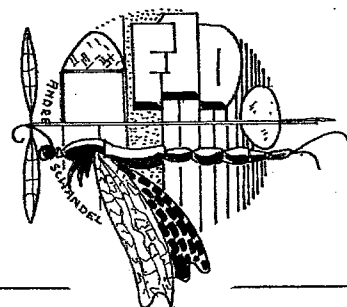
For flight, the tailboom is temporarily glued to the stub boom with a drop of glue which is later dissolved to take boom and stick apart.

Rear view

Fin offset approx. 4 mm to provide left turn.



Weights	
Wing	0.60
Stabiliser	0.36
Motorstick + Posts	0.85
Boom + Posts	0.70
Propeller	0.37
Ballast	0.12
Total	3.00

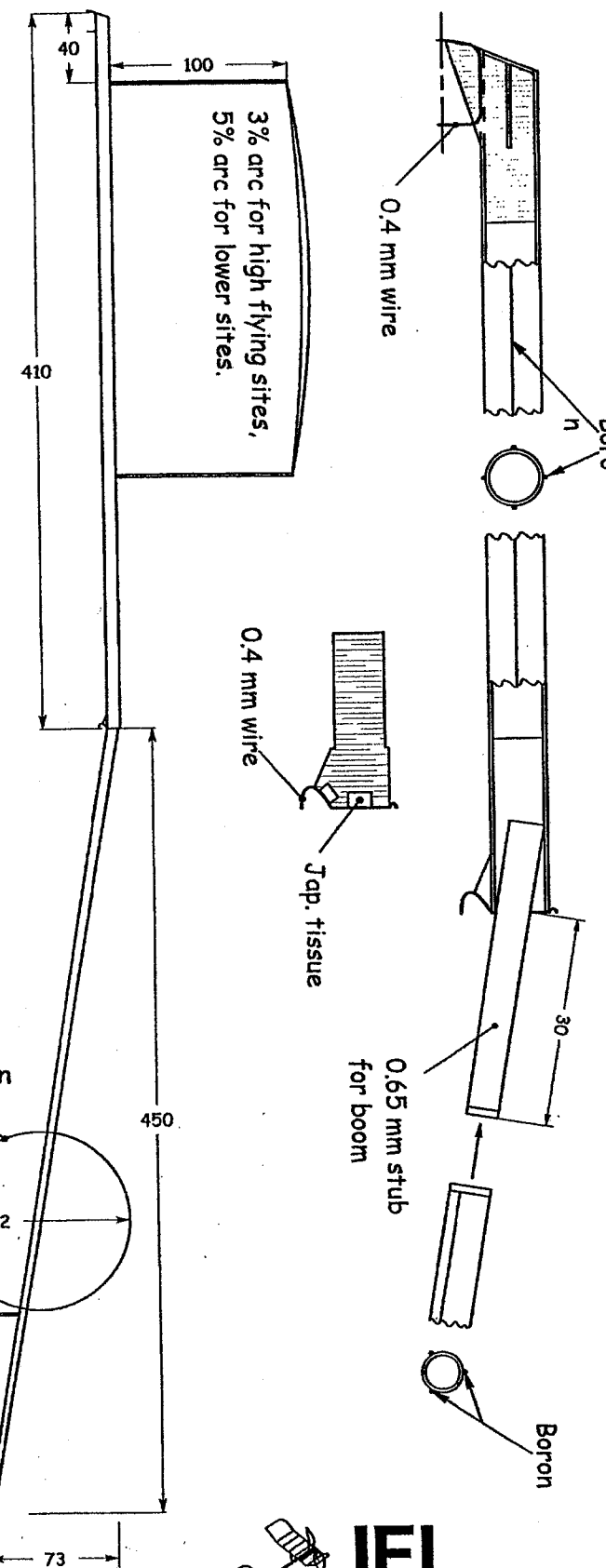


## F1M Model

Page 1 of 2

A F1M Model designed by Gert Brendel (NL)  
Scale 1:4, Details 1:1  
All measurements in mm

9538



Balsa outline

Diameter: 380 mm  
Pitch: 600 mm helical

0.4 mm wire

Jap. tissue tube stiffened with thin coat of cyano.

Teflon

Propeller is drawn full-sized.  
All ribs are constant depth 4% arc.  
The outline is 0.8 mm square balsa.  
The cross section of the spar shows position of 2 0.003" dia boron filaments that run the whole length of the round spar.  
The ribs are glued on top of the spar.

## F1M Model

Page 2 of 2

A F1M Model designed by Gert Brendel (NL)  
Scale 1:4, Details 1:1  
All measurements in mm

9539

F1M by Gert Brendel

Component	Subcomponent	Details
Wing	Spars	2.5 x 1.0 mm → 1.5 x 1.0 mm + 2 x 0.004" boron
	Tips	1.5 x 1.0 mm → 1.0 x 1.0 mm
	Ribs	Andrews 1.0 x 1.0 mm → 2.0 x 1.0 mm → 1.0 x 1.0 mm
Stabiliser	Spars	1.8 x 1.0 mm → 1.5 x 1.0 mm
	Tips	1.5 x 1.0 mm → 1.0 x 1.0 mm
	Ribs	Andrews 1.0 x 0.8 mm → 1.5 x 0.8 mm → 1.0 x 0.8 mm
Motorstick		7.5 mm dia. 0.6 mm x 410 mm long - 0.107 g/cm³ C-grain + 4 x 0.004" boron
Plug-in for boom		Trim to fit boom taper; thickness 0.6 mm
Boom		6 → 3 conical; 0.5 mm x 455 mm long - 0.104 g/cm³ C-grain + 3 x 0.004" boron
Wingposts		1 x 2 mm oval section + 2 x 0.004" boron
Tailposts		1 x 2 mm oval section + 2 x 0.004" boron
Propeller	Spar	2.0 mm dia. → 0.8 mm dia.
	Ribs	0.8 x 0.8 mm
Covering		Polymicro, attached with diluted Bison

F1M Model details

This is my latest F1M design, and it is based on Werner Nimptsch' model which was featured in IFI #56.

The motorstick and tailboom have boron on them to provide longitudinal stiffness. The motorstick has 4 pieces of 0.004" boron filaments (90 degrees apart - see the drawing), the boom has 3 (120 degrees apart). This way, there was no need for any bracing wires on the stick. Boron was glued on the fuselage in the way described on

<http://www.indoorduration.com/ftp/boronjigtg.pdf>

With the prop shown, the model came out underweight. Since then, I've made a vp prop that came out at 0.5 gram, making the model a bit overweight. Using half motors and this vp prop in test flights in a gym hall with a smooth ceiling at 5.5

metre height, times of 5:30 minutes were flown (no full motor flights have yet been made). Tweaking the vp mechanism to get more performance from the model seems possible; during these testflights more than 25% of the initial turns were left in the rubber motor when the model landed.

F1M by Gert Brendel	
Best time till now: 10:04 during Indoor Fly In in Jan Massinkhal, April 2003 (fixed pitch prop).	
Scale 1:1 and 1:4	All measurements in mm.

SE, SA SHUTTLEWORTH TRUST  
C'EST SUR UN APPAREIL DE CE TYPE QUE E. MANNOCK, AS AUX 73 VICTOIRES (74-18) VOLAIT  
LE JOUR DE SA MORT LE 26 07 1418.

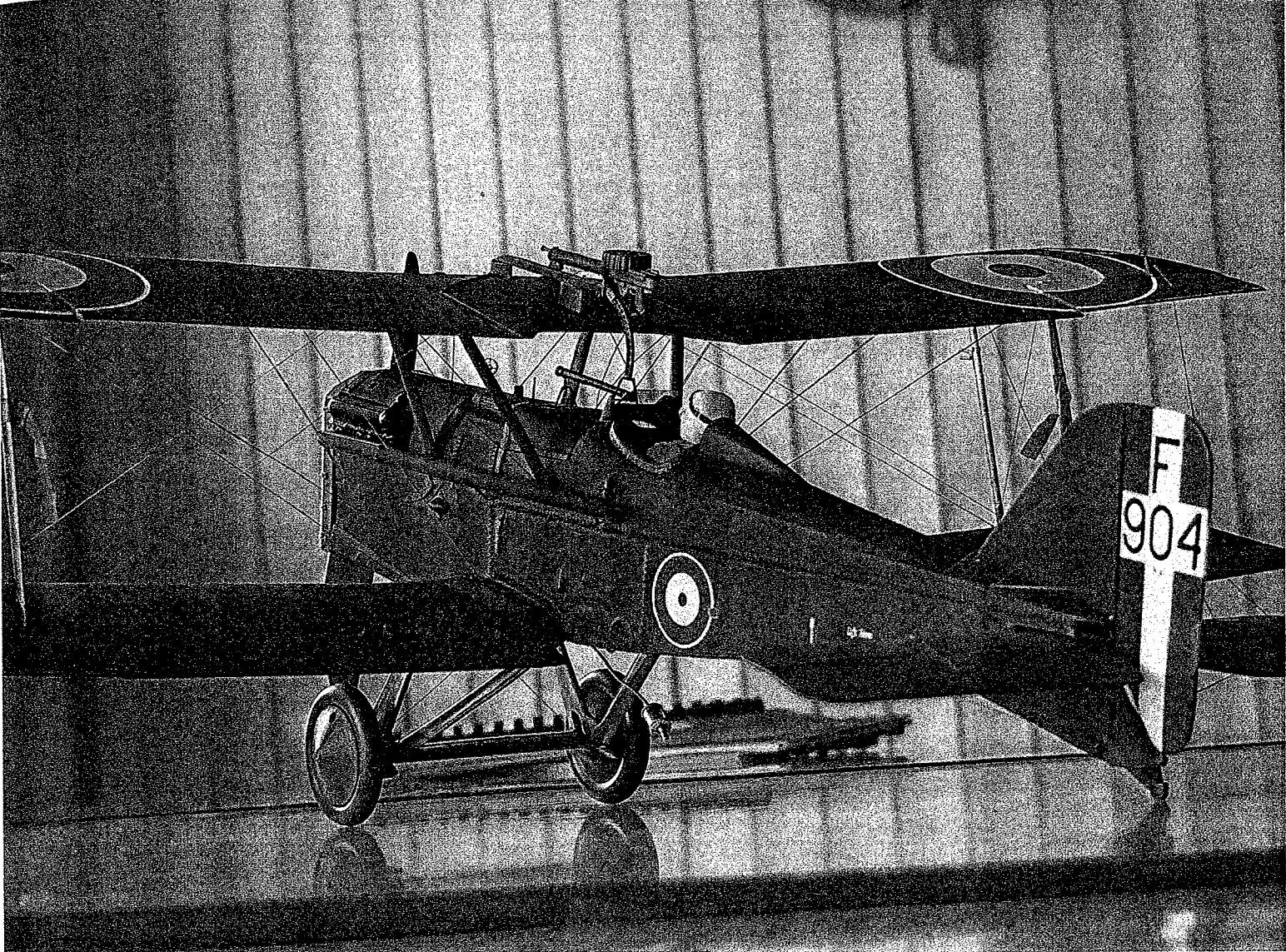


Photo - ANNE PETIT

VOL LIBRE CATEGORIES INTERNATIONALES

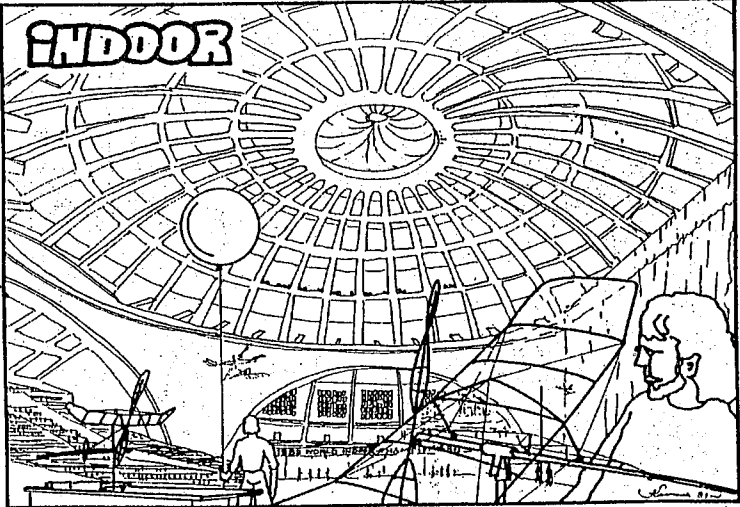
Catégorie	
Classe F1 - Vol libre	
Vol libre extérieur	
F1A - Planeur	
F1B - Avion à moteur caoutchouc (Wakefield)	
F1C - Motomodèle	
F1E - Planeur à guidage automatique	
F1G - Modèle à moteur élastique (formule Coupe d'Hiver)	
F1H - Planeur (formule A-1)	
F1J - Motomodèle classe 1/2 A	
F1K - Avion à moteur CO <sup>2</sup>	
F1P - Motomodèle	
Vol libre intérieur	
F1D - Micromodèle	
F1L - "EZB"	
F1M - "F1D Beginner"	
F1N - Planeur lancé main	

DANS LA FORÊT DES CATEGORIES ET REGLEMENTATIONS CONCERNANT LE VOL LIBRE D'EXTERIEUR ET D'INTERIEUR IL FAUT DE TEMPS FAIRE LE POINT NOUS AVONS DONC ICI LES CATEGORIES F1 INTERNATIONALES SANS LEURS CARACTERISTIQUES. - VOL LIBRE VA DANS LES PROCHAINS NUMEROS REVENIR DANS LE DETAIL SUR TOUTES LE CATEGORIES. FAI.

NOUS REPRENDRONS EGALEMENT SUR LA SUE - GESTION D'ABONNESUR LES CATEGORIES NATIONALES AINSI QUE SUR LEURS CARACTERISTIQUES - RAPPELONS QU'AU SEIN DE LA FFAM C'EST LE CTUL QUI REGIT TOUTES CES CATEGORIES. -

JOHN GARD +

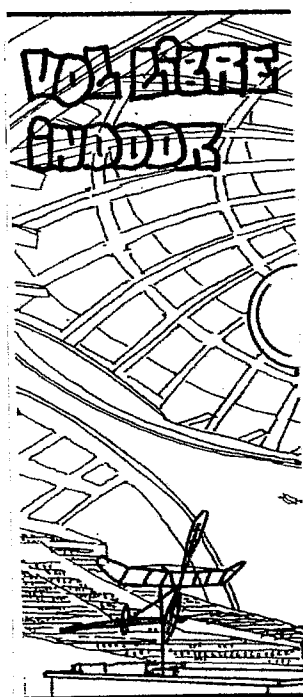
VOL LIBRE



EINE TRAURIGE NACHRICHT AUS DEN USA: JOHN GARD IST IM ALTER VON 81 JAHREN VERSTORBEN. SEHR BEKA- NNTER F1B FLIEGER IN DEN 60-70 JAHREN DURCH DIVERSE ERFOLGE AUF NATIONALER UND INTERNATIONA- LER EBENE. ER HAT DEN PROFIL GARD ENTWICKELT UND WAR DER VATER VON DEM ALLBEKANNTEH / MODELL "MONARCH" ER WAR EIN KLASSEHERR!



PALAISS desSPORTS d'ORLEANS, 7 DECEMBRE 2003



					Statique	Clt	Vol 1	Vol 2	Vol 3	Vol 4	Meilleures	Clt Vol	Points
<b>CACAHUETE Senior</b>													
	1 PETIT André	Goelands	002042	DENIHT ddt	63	1	42	58	1.04	1.03	2.04	7	8
	2 DELCROIX Jacques	U.A.O.	8500925	POTTIER 80	44	8	1.12	1.05	1.25	1.28	2.53	1	9
	3 CARTIGNY Jacques	Goelands	9009092	DARMSTADT	54	3	30	53	1.06	1.01	2.07	7	10
	4 BACHELIER Thierry		0406930	MINIMAX	47	5	51	1.00	1.05	1.05	2.10	6	11
	5 BOURDEAUD'HUI J. Claude	Goelands	9401466	BREGUET 4	54	4	10	—	—	—	—	17	21
	6 DAVID Christophe	Cambray	8406966	HYPERBIPE	45	6	24	30	34	35	1.09	16	22
	7 WEBER Claude	P.A.M.	8407712	Gaudron 344	19	24	30	40	39	32	1.19	15	39
Autres Modèles	- PETIT André	—	—	P 47 D	58	2	47	57	52	1.10	2.07	7	9
	- DELCROIX Jacques	—	—	TREMPK a	45	6	1.02	1.22	1.23	1.15	2.45	3	9
	- DELCROIX Jacques	—	—	TREMPK b	43	9	1.09	1.22	0.39	1.00	2.31	4	13
	- BACHELIER Thierry	—	—	POTTIER 100	35	14	1.13	1.13	1.24	1.25	2.49	2	16
	- BACHELIER Thierry	—	—	LS 60	33	16	1.12	1.02	1.08	1.02	2.20	5	21
	- DAVID Christophe	—	—	Sopwith Tabloid	37	12	50	57	59	59	1.58	12	24
	- BOURDEAUD'HUI J. Claude	—	—	POTTIER 100	34	15	55	53	32	46	1.48	13	29
	- CARTIGNY Jacques	—	—	MORANE 138	42	10	—	—	—	—	—	—	—
	- BACHELIER Thierry	—	—	BLERIOT 25	39	11	—	—	—	—	—	—	—
	- BOURDEAUD'HUI J. Claude	—	—	BROUSSARD	33	16	39	43	43	32	1.26	14	30
	- BOURDEAUD'HUI J. Claude	—	—	LS 60	27	21	47	1.03	48	1.03	2.06	10	31
	- ADJADJ Lucien M.	—	—	Farmar 231	36	13	—	—	—	—	—	—	—
Autres Modèles	- CARTIGNY Jacques	—	—	VAN LITH 6	33	16	—	—	—	—	—	—	—
	- ADJADJ Lucien	—	—	LENIAGRADEC	29	19	—	—	—	—	—	—	—
	- DELCROIX Jacques	—	—	P.130 b.c.	27	21	—	—	—	—	—	—	—
	- DELCROIX Jacques	—	—	Tetra Humbert	27	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>CACAHUETE Junior</b>													
	1 GAUTIER Stanislas	U.A.O.	9802526	Pottier 100	28	1	55	1.03	0.6	57	2.00	1	2.
autres modèles	1 CARTIGNY Jacques	Goelands	9009092	CORSAIR	37	2	34	35	05	39	1.14	2	4
	2 DAVID Christophe	Cambray	8406966	Bleriot 25	33	3	38	36	44	43	1.27	1	4
	3 BOURDEAUD'HUI J. Claude	Goelands	9401466	POTTIER 100	30	4	19	25	28	29	57	3	7
	- CARTIGNY Jacques	—	—	Mustang	38	1	29	24	20	16	53	4	5
	- DAVID Christophe	—	—	Sopwith T.	29	5	24	24	25	—	49	5	10
<b>S<sup>TE</sup> FORMULE Senior</b>													
	1 WEBER Claude	P.A.M.	8407712	Pittiwak 26	2.26	2.35	1.55	1.56	5.01				
	2 BINET Claude	P.A.M.	0207180	Pittiwak 27	2.20	2.17	2.25	2.22	4.47				
	3 ADJADJ Lucien	P.A.M.	9901559	S <sup>TE</sup> Etique	0.50	1.42	1.26	1.23	3.08				
	4 GUILLOTEAU Robert	P.A.M.	9801271	RoRo orange	1.24	1.25	1.17	1.21	2.49				
Autres Modèles	- WEBER Claude	—	—	Pittiwak 25	1.00	1.50	1.00	1.47	3.37				
	- ADJADJ Lucien M.	—	—	S <sup>TE</sup> SIRE jeune	0.55	1.14	1.12	1.26	2.40				
	- GUILLOTEAU Robert	—	—	RoRo Vert	1.08	0.30	1.03	0.48	2.11				
	- GUILLOTEAU Robert	—	—	RoRo OR	1.01	1.08	0.36	0.54	2.09				
	- ADJADJ Lucien	—	—	S <sup>TE</sup> Plait rouge	0.37	—	—	—	0.37				
	- GUILLOTEAU Robert	—	—	RoRo jeune	0.03	—	—	—	0.03				
	- ADJADJ Lucien	—	—	S <sup>TE</sup> Plait	—	—	—	—	—				
	- ADJADJ Lucien	—	—	S <sup>TE</sup> Plait	—	—	—	—	—				
<b>S<sup>TE</sup> FORMULE Gadet</b>													
	1 COUTINEAU Paul	U.A.O.	0202078	S <sup>TE</sup> ETIQUE	0.59	1.23	1.24	1.46	3.10				
<b>F1M Beginner</b>													
	1 CHAMPION Robert	CAT	8500706		6.25	6.40	3.25	1.46	7.56	8.38			16.31
	2 ROCH Edmond	AMLM	9501686		2.40	1.45	6.13	3.35	5.59	5.57			12.12
<b>MICRO 35 Senior</b>													
	1 PERROCHON J. Pierre				2.04	1.45	1.45	1.36	2.04	1.25			4.08

Pour une belle journée ce fut une belle journée ! Il n'y avait qu'à écouter chacun au bar du PALAIS des SPORTS au terme de cette journée, une de plus, la vingt-cinquième consécutive, avec en vedette les cacahuètes. Pour moi, c'était un plaisir d'accueillir un "jeune" licencié FFAM : Thierry BACHELIER... dont j'avais des nouvelles ces deux dernières années... sans avoir l'occasion de le rencontrer. Je n'avais pu me rendre le 12 Octobre à la journée qu'il avait organisée dans le Dauphiné. Enfin il a pu découvrir le PALAIS des SPORTS d'ORLÉANS et ma foi certains ne l'apprécient apparemment pas comme lui. Il faut dire qu'en cette froide journée ensoleillée, au lendemain du téléthon, balayée dehors par le vent de l'année (Est) violent, il y avait quelque chose de pas clair du tout dans l'aérodrome du PALAIS des SPORTS. Dans un coin, côté nord, une "cheminée" d'air chaud crachait son flux tout à la fois repoussoir, mais aussi ascenseur éjecteur, malgré la mise en veilleuse du chauffage.

Guy que nous retrouvons avec plaisir renouait à risquer ses modèles dans la turbulence et il n'était pas le seul à pester après l'agitation de l'air. Les résultats sont édifiants : deux minutes de moins que l'an dernier pour les meilleurs. Dans ces conditions les 6 mn. 17 de Paul COUTINEAU cadet pur jus, peuvent être considérées comme un exploit... D'ailleurs, un autre TRAPÈZE (volant) résistait aussi à la tourmente. Au bout du remontoir Thomas PILLER qui, du haut de ses cinq ans et demi sait compter suffisamment pour faire dépasser les 4 mn. au TRAPÈZE de PAPA ! simples vols d'initiation... sans délit !

L'ami Claude WEBER maîtrise le clan très animé des amoureux de la S<sup>TE</sup> Formule. Faudrait être sérieux, les vieux : Paul COUTINEAU fait mieux que le troisième senior ! Reconnaissons cependant que ceux là sont venus pour s'amuser et que cela rigole plus que par vent moyen-fort dans la plaine de VIABON qu'ils pratiquent également. Claude BINET, pour son premier concours en S<sup>TE</sup> Formule se défend fort bien renvoyant ADJADJ et GUILLOTEAU à leurs études. On attend pour l'an prochain Roger GARRIGOU et Christian MENGET.

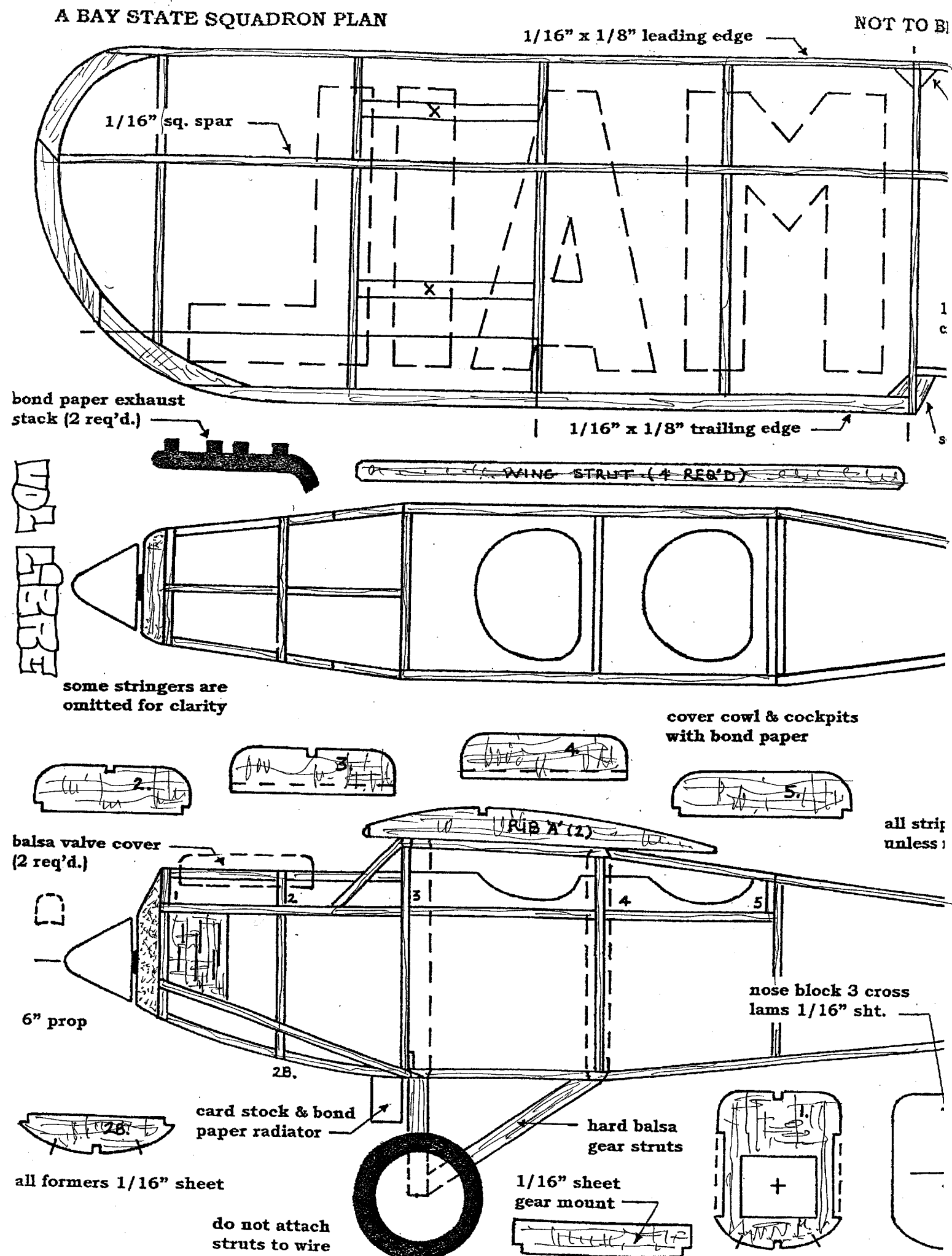
J.P. PERROCHON avait, lui, choisi pour débiter la catégorie Micro 35 et si il a pu apprécier l'allure de son modèle, il s'est retrouvé bien seul en raison des perturbations aérodynamiques. Un modèle perdu de vue au dessus d'un lustre a été retrouvé à l'opposé en haut des gradins. La petite taille des S<sup>TE</sup> Formule et des cacahuètes et leur meilleur pénétration leur a évité ces tracasseries. 24 cacahuètes et 5 pistachios, qui réclament un summum de finesse et de réflexion pour les réglages, étaient présentes avec leur documentation sur les traditionnels plateaux repas. Chapeau en PISTACHIO, au BEARCAT de CARTIGNY qui a interrompu la série de succès du BLERIOT 25 de DAVID.

Notre nouveau venu à ORLÉANS, Thierry BACHELIER construit très bien et sait très bien régler ses modèles même si votre signataire parvient à arriver en tête du classement. Cette fois, c'est le POTTIER 80 avec son aile basse qui règle son compte au POTTIER 100. Il est vrai que ce POTTIER 80 a été reconstruit depuis le SALON et qu'il bénéficie maintenant d'un pilote en 3D qui semble par sa seule présence inscrire l'appareil dans une trajectoire presque idéale. On peut rêver... Mais le gagnant du jour est celui qui a dessiné et conçu le DENIHT ddt figurant sur l'affiche et le badge du concours. André était surpris à la lecture des résultats que son "poussin" de course tout jaune ait fait mieux que son hallucinant Republic P47 Thunderbolt... Peut-être un clin d'oeil des juges ! Evident : le jugement statique gagnerait à être revu, chaque modéliste connaît à fond son modèle, ses points forts, ses points faibles. Il devrait assister à la cotation pour éviter certaines méprises. J'ai ainsi appris que les juges voyaient le fuselage du TREMPK rectangulaire ! en fait il ne l'est nulle part ! et cela coûte cinq points de pénalité au statique... et le POTTIER 80 ! il a le dos bien rond.

Mais là n'est pas l'essentiel ! Bien plus important : l'ambiance, l'échange, l'estime réciproque, le tout petit conseil qui peut changer le comportement en l'air du modèle. Après l'abstention forcée de certains l'an passé, on a le sentiment que les cacahuètes repartent de l'avant et si l'an prochain cela se confirme, pourquoi ne pas envisager un CHAMPIONNAT de FRANCE, si les "sudistes" veulent bien venir faire voler leurs modèles au PALAIS des SPORTS d'ORLÉANS. Bonne fin d'année et meilleurs VORUX !

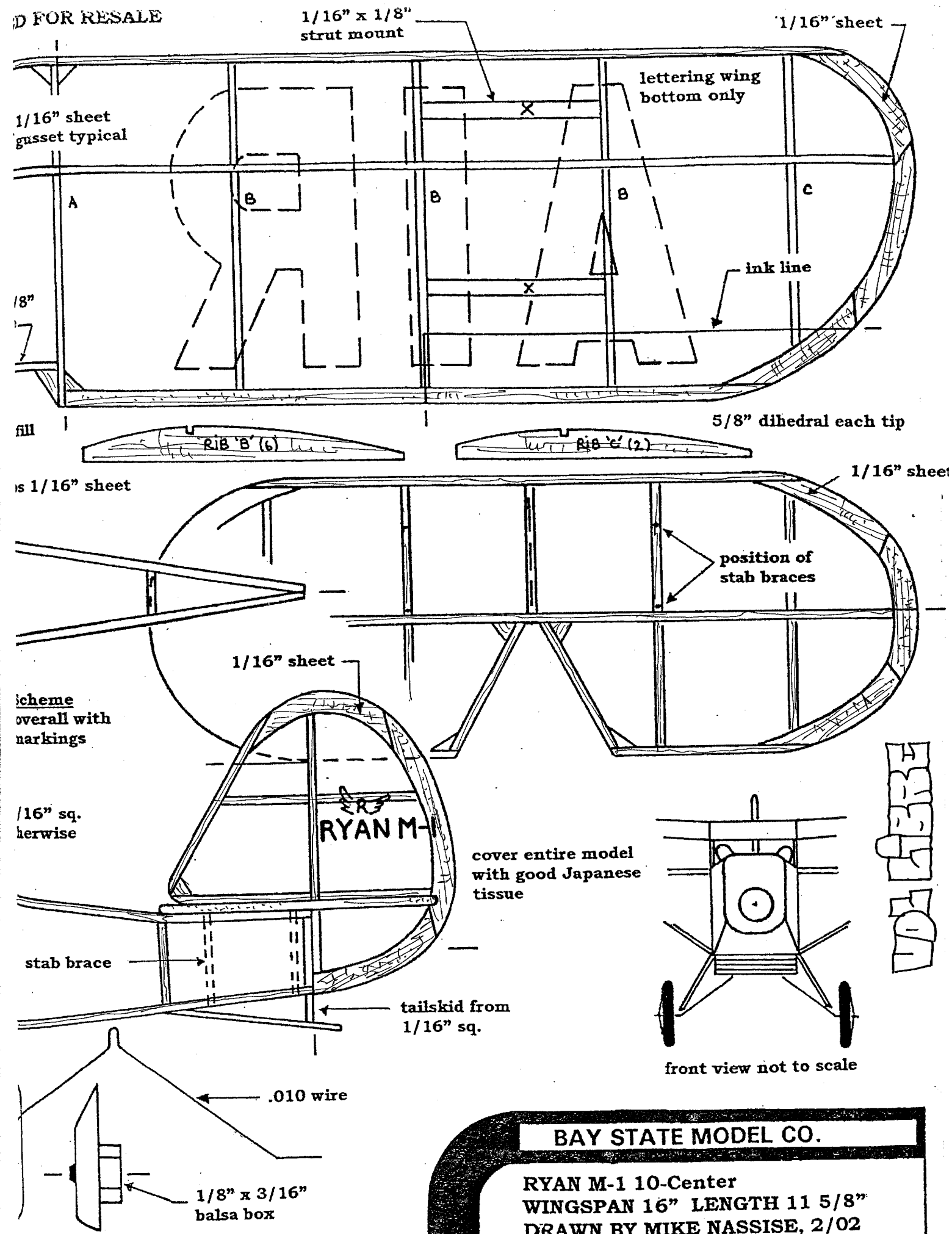
le 15.12.2003.

# A BAY STATE SQUADRON PLAN



9544

# NOT TO BE USED FOR RESALE



BAY STATE MODEL CO.

RYAN M-1 10-Center  
WINGSPAN 16" LENGTH 11 5/8"  
DRAWN BY MIKE NASSISE, 2/02

9545

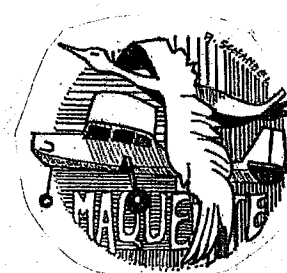
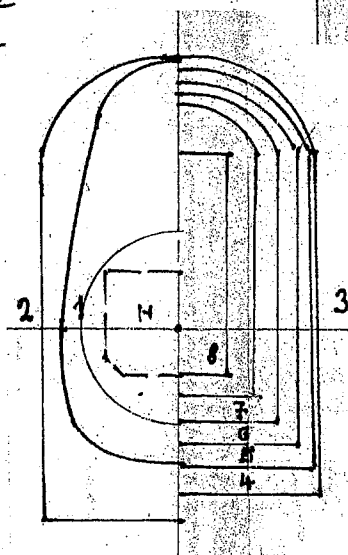


# BRANDEBURG L1G

LOUBOMIR KOVINY - (TCHÉQUIE) EST LE SPECIALISTE DE CE  
GENRE DE REALISATION - IL SE BASE ESSENTIELLEMENT  
SUR DES CONSTRUCTIONS REELLES A TRAVERS LE SIECLE

- IL N'EST  
DONC PAS  
ETONNANT QUE  
CES MAQUETTES  
- VERITABLEMENT DES  
MODELES REDUITS  
SONT TOUJOURS TRES  
APPRECIES PAR LES  
VRAIS AMATEURS  
D'AVIATION. -

- POUR LES ENGINS  
UTILISES DURANT LA  
GRANDE GUERRE 14/18  
BIEN DES LEGENDES  
S'Y ATTACHENT ET ILS  
SONT CHARGES D'HISTOIRE  
LE PLAISIR DE CONSTRUIRE  
RESTE ICI ENCORE ENTIER  
ON EST UN PEU DANS  
LA DENTELLE DE  
PRECISION.



VOI LIBRE

VOI LIBRE

- LA CONSTRUCTION DE CE GENRE DE MAQUETTE  
N'EST PAS A LA PORTEE DE DEBUTANTS - UNE  
CERTAINE MAITRISE DANS LE CHOIX DE LA  
QUALITE DU BOIS DE SA COUPE ET DE L'ASSEMBLAGE  
DE PRECISION EST NECESSAIRE  
- SI VOUS RAJOUTEZ ENCORE  
VRAI - LA DECORATION  
QUE NOUS SOMMES  
DIFFICILE, QUE

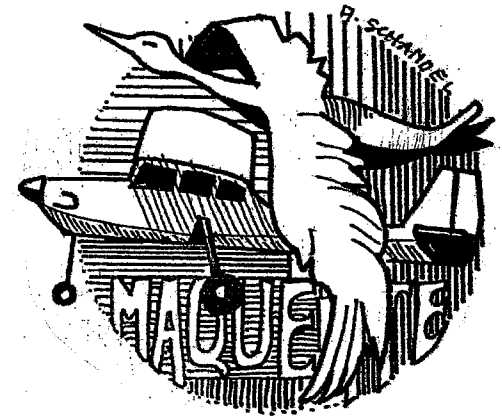
POUR FAIRE  
D'EPOQUE IL APPARAÎT  
PLUTÔT DANS LA  
DANS LA SIMPLICITÉ

9546

9547

ECHELLE 1/20 POUR LA REALISATION FINALE.

# DREI DECKER TRIPLAN



L. KOUTNY - L. KOUTNY - L. KOUTNY

- POUR PRATIQUER TOUTES LES ELEMENTS, TELS NERURES LISSES - LONGERONS UTILISER DU Balsa QUALITE QUARTER GRAIN - C GRAIN.
- LA DECOUPE AVEC UNE REGLE METALLIQUE ET UN OUTIL TRES TRANCHANT, EST A LA BASE DE LA SOLIDITE DE L'ENSEMBLE.
- UTILISER DES COLLES QUI DURCISSENT TRES BIEN AFIN D'EVITER TOUTE MOLLESSE DANS LA STRUCTURE, CELLE-CI DOIT ETRE D'UNE GRANDE RIGIDITE.

PLAN SUPERIEUR

PLAN NERIAN

- POUR FAVORISER LA RIGIDITE, ON PEUT TRAITER LES PLANCHETTES Balsa DESTINEES A LA DECOUPE PREALABLEMENT - DES 2 COTES - AVEC DU BOUCHE PORE - ET PUNGER FIN. ENSUITE.
- ATTENTION A L'UTILISATION D'ENDUIT DE TENSION, IL DEFORME LA STRUCTURE!

AILE INFERIEURE

9548

9549

101 1-3-3

101 1-3-3





Liens vers d'autres sites web

## COMMUNIQUE FAI: Il y a 100 ans, le Rêve d'Icare devenait réalité

17/12/2003 | Publié par JeanMarc at 09:10 AM

English Version

**Jeudi 17 décembre 1903, aux Etats-Unis, le long des plages désolées de la Caroline du Nord. L'endroit s'appelle Kitty Hawk. Petit matin gris et brumeux. Le moteur est lancé et tourne parfaitement. Orville Wright met plein gaz, il libère le filin. Le Flyer glisse sur le rail et prend peu à peu de la vitesse. Cinq personnes du village sont les témoins de cet événement historique : le premier vol humain contrôlé à bord d'un aéronef à moteur "plus lourd que l'air".**

Afin de rendre hommage à cet exploit, la FAI publie sur ses pages Internet le texte qu'un pilote privé suisse a offert à la FAI, dans lequel ce passionné d'histoire décrit à sa manière ce vol historique qui marqua le début d'une extraordinaire aventure humaine et technologique.

Autres liens sur le même sujet : [www.fai.org/centenary/wright.asp](http://www.fai.org/centenary/wright.asp).

### Il y a 100 ans, le Rêve d'Icare devenait réalité

Jeudi 17 décembre 1903, aux Etats-Unis, le long des plages désolées de la Caroline du Nord. L'endroit s'appelle Kitty Hawk. Petit matin gris et brumeux, il a plu durant la nuit. Au loin l'océan est noir et il moutonne.

Le vent est froid, il fait voler un peu de sable et il agite les rares buissons d'épineux, seule végétation sur ces dunes. Orville, le cadet des deux frères Wright observe ce vent : il tente d'en estimer la force et la direction. Depuis le lever du jour ce nord, nord-est est régulier, mais fort, près de 40 km/h.

Aujourd'hui tout est prêt, aucun détail n'a été négligé. Les deux frères connaissent parfaitement l'endroit et le régime des vents le long de ces plages. Ils ont déjà fait 3 longs séjours à Kitty Hawk, en 1900, 1901 et 1902. Ils ont effectué plus de mille vols sur leurs planeurs, des sauts de puces de dunes en dunes et ils ont acquis une bonne maîtrise de leurs engins.

Cette année leur ambition est immense: si tout fonctionne comme prévu, ils vont réaliser le premier vol motorisé et contrôlé de l'histoire sur un engin plus lourd que l'air. Depuis plusieurs semaines, ils n'en finissent pas de bricoler leur nouvelle invention, cet engin volant motorisé, qu'ils ont baptisé Flyer. Toute la conception du Flyer a été pensée en fonction des expériences et des données récoltées durant les années passées à faire voler des planeurs. La construction de l'engin intègre tous ces paramètres. C'est un biplan fait de bois et de toile; 12,3 mètres de long et une surface totale des ailes de 47,4 mètres carrés.

Reste un problème : il est un peu lourd. Moteur, hélices et pilote compris, au total 350 kg ! Selon leurs calculs, le poids maximum pour décoller devrait se situer aux environs 310 Kg. La petite réserve de puissance du moteur et le fort vent de ce matin de décembre vont donc se montrer bien utiles.

Ils se décident à voler et le tirage au sort désigne Orville pour cette première tentative de la journée.

Dans l'une des deux baraques de bois qui servent à la fois d'atelier et de campement rudimentaire aux frères Wright, le mécanicien Charles Taylor, celui qui leur a construit le moteur, vérifie la tension des chaînes de transmission. Par un jeu subtil de pignons, d'engrenages et de chaînes, ce petit quatre cylindres entraîne deux hélices.

Pour les frères Wright ce moteur est à la fois leur fierté et leur principal souci. Ils l'ont pensé et dessiné et Charles Taylor l'a construit dans l'atelier du magasin familial à Dayton dans l'Ohio. Orville et Wilbur Wright sont des marchands et des réparateurs de bicyclettes. Il n'est donc pas étonnant qu'une partie des pièces utilisées dans la construction de ce moteur provienne directement du stock de



# 1903 2003

17-12

Vor hundert Jahren, der Traum von Ikarus wird Wirklichkeit.

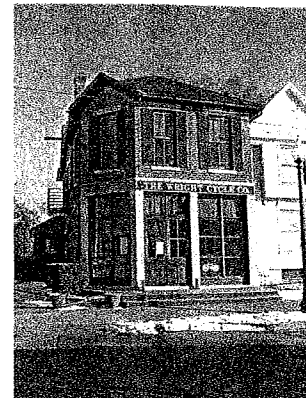
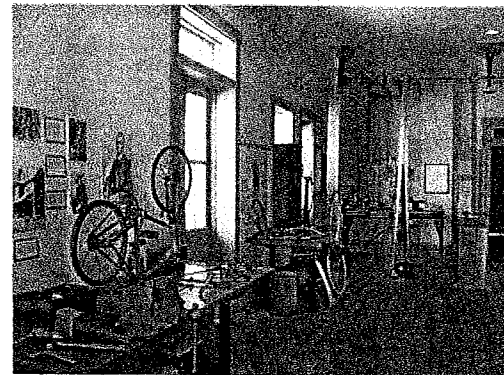
Donnerstg den 17 Dezember 1903 in den Vereinigten Staaten, längs der desolaten Strände von Nord Karolina. Der Ort heisst Kitty Hawk. Früh Morgens, grau und nebelig, es hatte Nachts geregnet. In der Weite der schwarze und schäumende Ozean.

Der Wind ist kalt, er treibt einige Sandkörner und bewegt seltene Pflanzen auf den Dünen. Orville der jüngere der Brüder WRIGHT beobachtet diesen Wind: er versucht die Stärke und die Richtung zu schätzen. Seit Tagesanbruch Nord-Nord-Ost wind, gleichmässig aber stark, bei 40 Km/h.

Heute ist alles bereit, kein Detail wurde ausgelassen. Die beiden Brüder kennen die Gegend und die Winde genau längs dieser Strände. Sie haben schon drei lange Zeitabschnitte hier verbracht in Kitty Hawk, 1900-1901-1902 - Sie haben schon über tausend Segelflüge vollbracht. Flohsprünge von Düne zu Düne und sie haben eine gute Handhabung mit ihren Flugzeugen.

Dieses Jahr sind ihre Ambitionen sehr hoch: wenn alles wie geplant läuft werden sie den ersten kontrollierten Motorflug der Geschichte vollziehen, mit einem Flugzeug das schwerer ist als die Luft. Seit Wochen haben sie nicht aufgehört daran herumzubasteln, an ihrer

l'atelier.



Dès 1900 les deux frères ont visité les expositions de véhicules automobiles. A New York ils ont rencontré des ingénieurs français, concepteurs de petites voitures dotées d'un moteur d'une vingtaine de chevaux. Mais l'ensemble s'avère bien trop lourd. Pour être installé à bord du Flyer, il ne devrait pas dépasser 80 kg ! Par ailleurs ce bloc moteur avec son gros radiateur frontal n'a rien d'aérodynamique. Ils vont donc tout reprendre. Dessiner et construire leur propre moteur et trouver toutes les solutions possibles pour l'alléger au maximum. Pour cela ils emploient l'aluminium, un matériau nouveau à l'époque et dont on commence tout juste à découvrir les domaines d'utilisation. L'eau de refroidissement circule dans une série de tubes qui montent jusqu'à l'aile supérieure; le système est bien exposé au vent et il n'a que peu d'influence sur la traînée de la machine. Installé, pleins d'huile et d'essence faits, ce moteur pèse tout de même 82 kg. Il développe 16 ch dans les premières minutes, puis, à mesure qu'il chauffe, sa puissance tombe à 13 ch. Le rapport poids/puissance du Flyer reste donc précaire.

Pour décoller l'engin doit atteindre 40 km/h au moins. Comme il est impossible de le faire rouler dans le sable, les frères Wright ont fait construire un rail de bois d'un peu plus de 20 mètres. Compte tenu du poids du Flyer et de la puissance du moteur, ils ont aussi calculé la force minimum du vent qu'il leur faudra: 35 km/h.

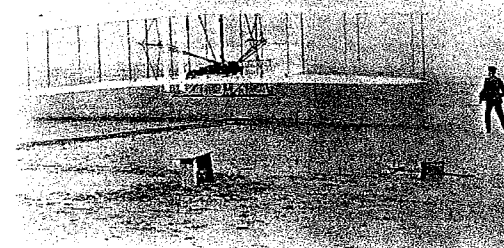
Ce matin-là c'est le fils du postier de Kitty Hawk qui leur a assemblé le rail de bois, face au vent et bien dans l'axe. Puis il est reparti vers le village pour inviter quelques habitants à venir assister à l'événement.

Avec ce nord, nord-est de 40 km/h, Orville est certain de pouvoir décoller; mais la difficulté ce sera de maintenir le Flyer sur son rail, puis de le stabiliser une fois qu'il aura quitté le sol ! Il y a 3 jours Wilbur a réussi un décollage parfait; il se trouvait à 5 mètres du sol lorsqu'il a voulu faire un virage vers la gauche. Le biplan s'est incliné de plus en plus, puis il a décroché et il est tombé après un vol d'une trentaine de mètres. Le sable a bien amorti sa chute et il n'y a pas eu de dégâts. Des incidents comme celui-ci les deux frères en ont vécus des dizaines. A chaque fois ils les ont analysés, ils ont passé en revue les mouvements exécutés, l'attitude et les réactions de la machine. Tout a été noté très soigneusement. Orville et Wilbur Wright ont rapidement pris conscience de l'importance et du côté historique de leurs expériences. Ils ont avancé pas à pas, en cherchant toujours à comprendre les phénomènes aérodynamiques avant de les expérimenter. A Dayton, ils ont même installé une petite soufflerie, le premier tunnel d'essais aérodynamiques, dans lequel ils ont testé plusieurs maquettes. Ils n'ont pris aucun risque pour leur vie.

Ils placent le Flyer au début du rail et ils l'arriment soigneusement à l'aide d'un filin. Orville s'allonge à plat ventre entre les deux ailes et il saisit les leviers; le moteur est lancé et il tourne parfaitement. Orville met plein gaz, il libère le filin, le Flyer glisse sur le rail et il prend peu à peu de la vitesse. Cinq personnes du village sont les témoins de ce vol historique et heureusement parmi elles il y a un photographe.

Le pilote sollicite légèrement les commandes et l'engin quitte le sol. Il vole ! A moins de 3 mètres du sol, mais il vole. Exactement comme les deux frères l'ont prévu !

Mais, déséquilibré par une rafale de vent plus forte que les autres, le Flyer retombe après seulement 12 secondes de vol et il percute une dune 36 mètres plus loin. Orville n'a pas pu le rattraper et une commande du gouvernail a cassé.



neuen Erfindung, ein motorisiertes Flugzeug dass sie FLYER getauft haben. Das ganze Konzept ist auf den Erfahrungen und Angaben der vergangenen Segelflugjahren aufgebaut. Der Bau integriert alle diese Parameter. Es ist ein Doppeldecker aus Holz und Stoff, 12,3 m lang mit einer Tragfläche von 47,7 m<sup>2</sup>.

Es bleibt ein Problem: er ist ein wenig zu schwer, Motor, Pilot einbegriffen 350 kg. Nach Berechnung müsste das Maximalgewicht 310 betragen. Die kleine Leistungsreserve und der starke Wind, an diesem Dezembermorgen, werden sich sehr nützlich zeigen.

Sie entscheiden sich zu fliegen. Das Los fällt auf Orville, für den ersten Start an diesem Tag.

In einer der zwei Baraken aus Holz, die zugleich als Baustätte und Wohnung dienen, untersucht der Mechaniker TAYLOR den Zug der Übertragungsketten. Durch einen feinen ausgeklügelten Mechanismus von Ketten und Getriebe, treibt der kleine Viertakter die Propeller an.

Für die Brüder Wright, ist dieser Motor zugleich Stolz und Sorge. Sie haben ihn ausgedacht und gezeichnet, und Charles Taylor hat ihn im Heimatgeschäft in OHIO gebaut. Orville und sein Bruder verkaufen und reparieren Fahrräder. Es ist also nicht verwunderlich dass einige Teile aus dem Geschäft dazu verwendet wurden.

Schon 1900 hatten die Brüder eine Autoausstellung in New York besucht. Sie haben dort französische Ingenieure getroffen die kleine Fahrzeuge mit einem 20 Pferde Motor ausrüsteten. Das ganze war aber zu schwer, um im Flyer eingebaut zu werden mit 80 kg. Der frontale Kühler hatte auch keine aerodynamische Form. Sie werden also alles überholen, ihren eigenen Motor zeichnen und bauen, um leichter zu werden. Sie gebrauchen dazu Aluminium,



Le système de contrôle de l'engin est astucieux; un jeu de câbles permet de relever le bout d'une aile, tout en abaissant l'autre. Une autre commande, justement celle qui a cassé durant ce premier vol du 17 décembre, agit sur le gouvernail, placé derrière les ailes, au bout de plusieurs perches. Leur système permet de contrôler la stabilité de l'avion en vol, de le faire monter et de le faire descendre et surtout d'effectuer des virages.

C'est bien là que réside le grand pas, la grande contribution des frères Wright à la conquête du ciel. Ils ont non seulement réussi à faire décoller et voler un engin plus lourd que l'air, mais ils ont aussi inventé le pilotage.

Le câble de la commande du gouvernail est vite remplacé et le Flyer est à nouveau sur son rail. Deuxième vol de cette matinée historique; c'est le tour de Wilbur. Un peu plus de 50 mètres. Troisième vol avec Orville: 60 mètres, un vol bien contrôlé. Le quatrième vol sera celui qui entrera dans l'Histoire de l'aviation: Wilbur reste en l'air durant 59 secondes et il parcourt 260 mètres. Un vol stable et parfaitement maîtrisé.

Il n'y aura pas d'autre essai ce matin-là et ils ont à peine le temps de réaliser leur victoire. Une rafale de vent renverse le Flyer et il est sérieusement endommagé. Avec l'aide des gens du village Orville et Wilbur remettent leur engin dans un des baraquements et ils regagnent Kitty Hawk. Ils envoient un bref télégramme à leur père :

"success - four flights thursday morning - all against twenty one mile wind - started from level with engine power alone - average speed through air thirty one miles - longest 57 seconds - inform press - home Christmas"

Traduction approximative : "succès - quatre vols jeudi matin - tous contre un vent de 21 miles - décollage à l'aide du moteur seulement - vitesse moyenne 31 miles - le plus long vol 57 secondes - informer la presse - de retour pour Noël."

Par François Benedetti



## FORTS-VOL-9551

neues Element zur Zeit, das man kaum kennt.

Das Kühlwasser läuft über Rohre bis zum oberen Flügel. Das System ist dem Wind ausgesetzt, und hat wenig Nachteil im Bereich des Luftwiderstand. Eingebaut, mit Öl und Treibstoff wiegt der Motor jedoch 82 kg. Er gibt 16 Pferde stärke in den ersten Minuten, und fällt dann auf 13 zurück. Der Vergleich Gewicht Stärke ist immer noch prekär.

Um abzuheben müssen 40 km/h erreicht werden, mindestens. Da es unmöglich ist im Sand zu starten, haben die Brüder eine Holzschiene bauen lassen von 20 m Länge. In Betracht auf Geschwindigkeit und Gewicht müssen mindestens 35 km/h her.

An diesem Morgen war es der Sohn vom Postvorsteher der die Schiene zusammengebaut hat, in Windrichtung. Dann ging er ins Dorf zurück um einige Bewohner zu holen zu der Veranstaltung.

Mit diesem Nordwind ist Orville sicher starten zu können, aber es wird schwierig

sein das Flugzeug auf der Schiene zu halten, und zu stabilisieren in der Luft. Vor drei Tagen hatte Wilbur eine perfekten Start hingelegt, er wollte bei 5 m Höhe eine Linkskurve einlegen, das Flugzeug schmierte ab, und fiel 35 m weiter in den Sand ohne grosse Schäden. Solche Zwischenfälle hatten die Brüder schon öfters erlebt. Jedesmal haben sie alles analysiert, die Bewegungen wiederholt, die Maschine genau beobachtet, alles wurde aufgezeichnet.

Orville und Wilbur haben schnell gefühlt welchen Anklang ihrer Versuche haben würden, in der Zeitgeschichte. Sie gingen schrittweise voran, und versuchten immer alles zu verstehen, bevor sie wieder neue Versuche starteten.

In DAYTON, hatten sie sogar einen kleinen Windkanal aufgebaut, der erste in dem sie Versuche unternommen hatten mit Modellen. Sie haben kein Risiko um ihr Leben eingenommen.

Sie setzen den Flyer auf den Anfang der Schiene, und binden ihn gründlich fest mit einem Strang. Orville legt sich flach auf den Bauch zwischen den beiden Tragflächen, ergreift Steuer. Der Motor wird angelassen er läuft perfekt. Orville schiebt volle Pulle rein, befreit den Strang. Der Flyer gleitet auf der Schiene, und nimmt nach und nach an Geschwindigkeit zu. Fünf Personen aus dem Dorf sind Zeugen von diesem historischen Flug, und glücklicherweise ist auch ein Fotograf dabei.

Der Pilot betätigt vorsichtig das Steuer, die Maschine hebt ab. Sie fliegt! Drei Meter über dem Boden, genau so wie es die Brüder vorgesehen hatten.

Dann kommt eine Seitenböe, stärker als zuvor, Flyer kommt wieder auf den Boden nach 12 Sekunden, und landet 36 Meter weiter auf einer Düne. Orville war machtlos und brach das Steuer. Das System zur Kontrolle ist fein ausgeklügelt; Kabel erlauben auf einer Seite den Flügel zu heben und gleichzeitig auf der anderen ihn

zu drücken. Ein anderes Steuer genau dies das gebrochen hatte bei dem Versuch vom 17-12, erlaubt es das Seitenleitwerk zu betätigen das sich hinter den Tragflächen befindet. Dies alles erlaubt es auf und nieder zu steigen und Kurven zu fliegen.

Dies war der grosse Schritt den die Brüder Wright vollbracht hatten um den Himmel zu erobern. Sie haben nicht nur den Flug erreicht, sie haben auch die Flugzeugsteuerung erfunden.

Das Kabel vom Seitenleitwerk ist schnell ersetzt, und der Flyer ist schon wieder auf der Schiene. Der zweite historische Flug wird unternommen diesmal von Wilbur. Ein wenig mehr als 50 Meter. Der Dritte von Orville: 60 Meter. Der Vierte wurde

derjenige der in die Fluggeschichte einging. Wilbur bleibt 59 s in der Luft und legt 260 m zurück. Ein stabiler und beherrschter Flug.

An diesem Morgen gab es keine weitere Versuche, sie haben kaum Zeit ihren Sieg zu realisieren. Eine Windböe, legt das Flugzeug um, mit schweren Schäden. Mit Hilfe der Dorfbewohner bringen die Brüder das Flugzeug in die Baarke. Sie fahren auch Kitty Hawk und senden ein Telegramm an ihren Vater.

"Erfolg! vier Flüge Donnerstagmorgen - alle mit 21 Knoten Gegenwind - Start nur mit Motor - Geschwindigkeit 31 Knoten - längste Flug 57 s - Presse informieren - zu Weihnachten sind wir zurück."

## Wilbur et Orville Wright



## CÉHIXE by GPB et VÉZÈDE



MOI JE DIS QU'IL Y A QUAND MEME PLUS DE SECURITE DANS UN BIMOTEUR QUE DANS UN MONOMOTEUR!

BEN TIENS! PAS DU TOUT! MATHEMATIQUEMENT, AVEC UN BIMOTEUR Y A 2 FOIS PLUS DE CHANCES DE TOMBER EN PANNE!

DONC, SI JE VOUS SUIS, AVEC UN QUADRIMOTEUR... MMMNNN?

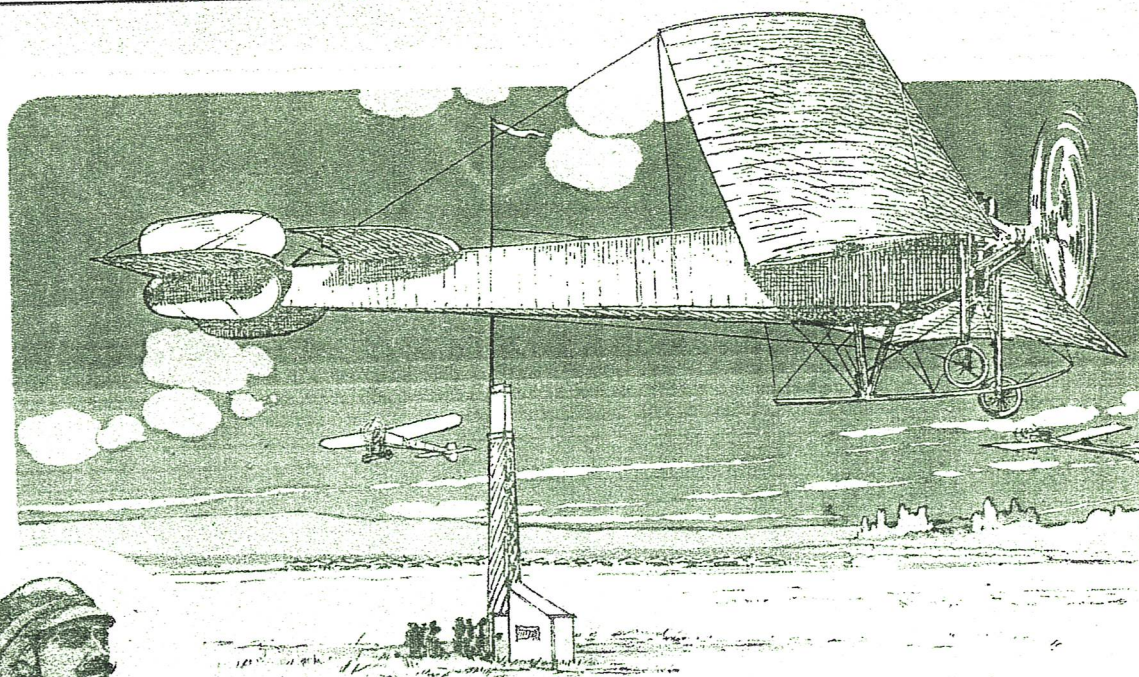
OÙOÙ! PIRE... CATASTROPHIQUE! A EVITER A TOUT PRIX!

MVOUAIS... VOUS SAVEZ, APRES TOUT, LE RISQUE ZERO N'EXISTE PAS, ALORS...

BEN SI, IL EXISTE! YA QU'A SUPPRIMER LE PROBLEME A LA BASE!

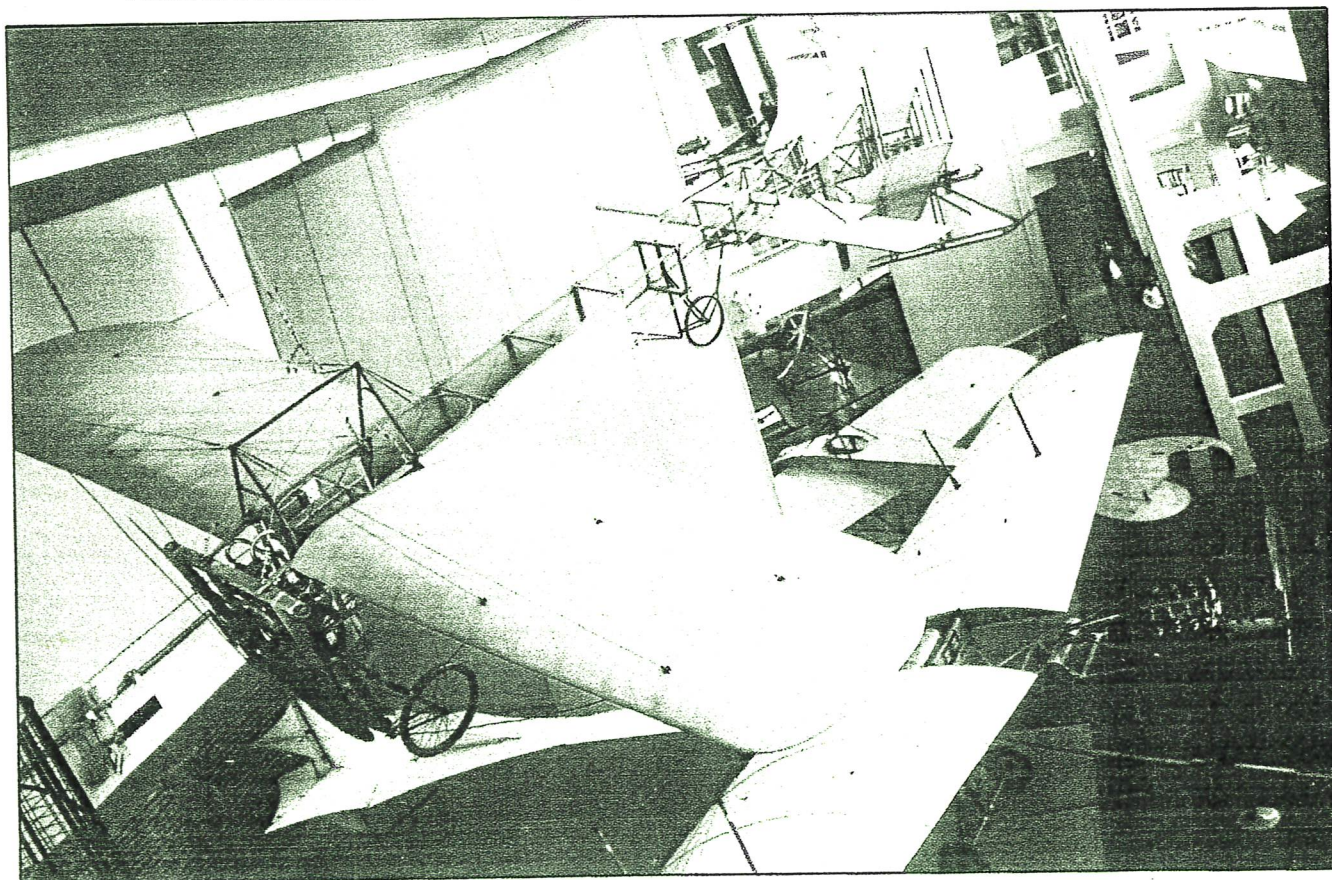
IL SUFFIT DE NE PLUS VOLER QU'EN PLANEUR! PLUS DE PANNE MOTEUR!





NIEUPORT - 3<sup>e</sup> de la course Michel Ephrussi - Reims 1910

Found in a French flea-market! A 1910 postcard with Nieuport and his double-tailed monoplane



Tantalizing Musée de l'Air treasures: a Blériot, Antoinette, Nieuport, Dep and a genuine Wright. Jojo photo