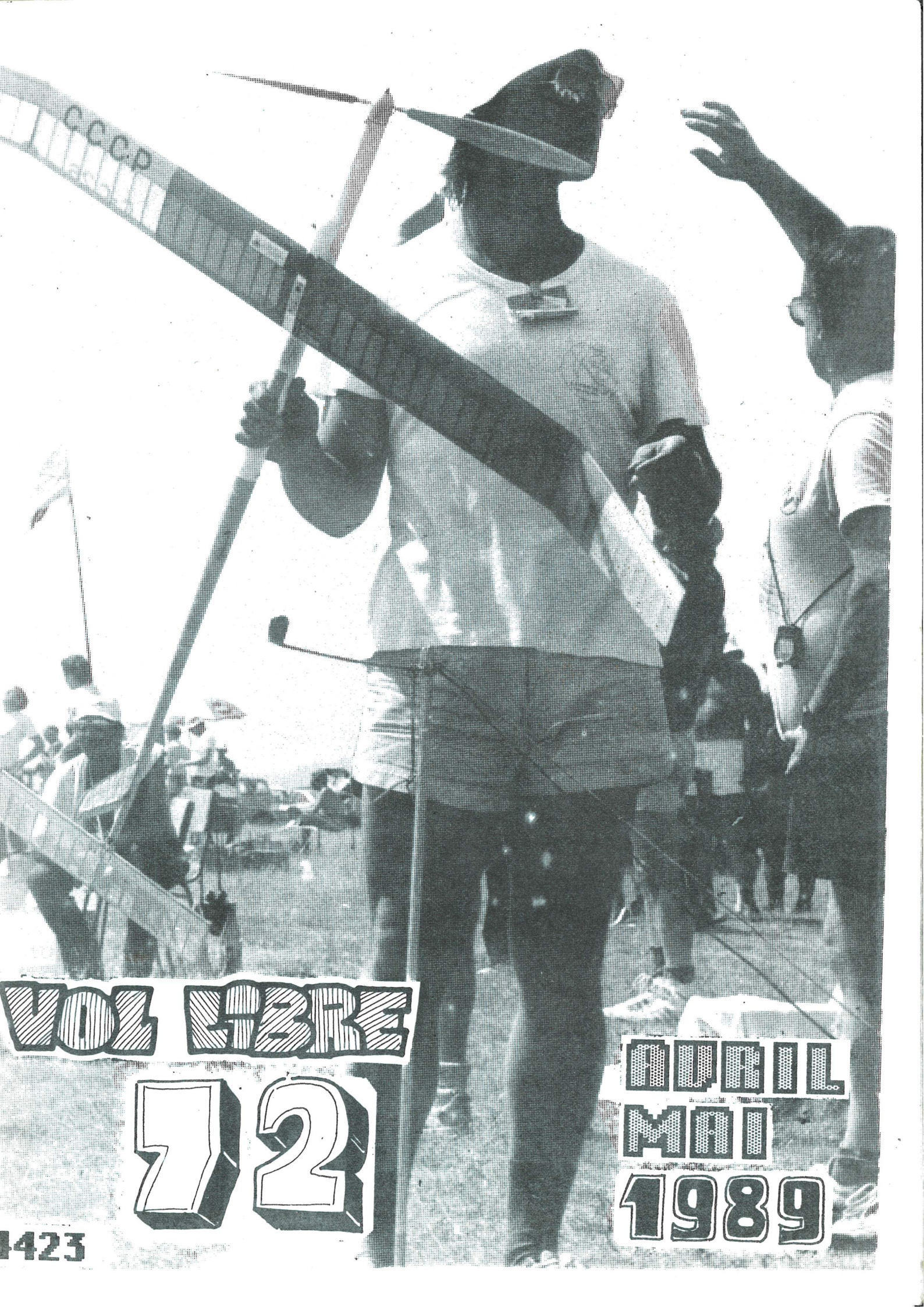




VOL LIBRE

72

**AVRIL
MAI
1989**

1423

VOL LIBRE

BULLETIN DE L'ÉMISSION

A. SCHANDEL 16 CHEMIN DE BEULENWOERTH
67000 STRASBOURG ROBERTSAU

ATTENTION
ACHTUNG 71=72

PAR ERREUR LE NUMERO 71 S'EST
RETROUVE SOUS 72 !

Sommaire

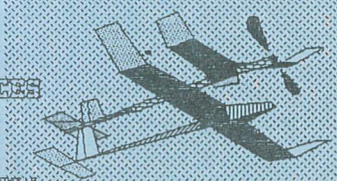
- 4423-A.ANDRIJKOV (URSS)
- 4424- Sommaire
- 4425-A1 d'André BONNOT (F)
- 4426- LIIHOTIN A2 de Raino KATAJAMAKI (SF)
- 4427- A2 de G. ARINGER (RFA)
- 4428-29 Planeur pour débutant de S KUBIT (PL)
- 4430- Sélection en URSS
- 4430-31- OCTANTOP 3 C.H. de J. WANTZENRIETHER
- 4432-33- Modèle caoutchouc chinois catégorie inconnue ?
- 4434-35- Wakefield de M. KLEVNOSEK (YU)
- 4436-37-38- Nez wake de M. KLEVNOSEK et Coupe PROVENCE Cote d'AZUR -J.F.FRUGOLI
- 4438-39 - Première Coupe P 30 J.F. FRUGOLI
- 4440 4441- BIG MAC Modèle champion d'Europe 1988 en F1E de K. Salzer (A).
- 4442 -4443 Modèle F1E de B. KAUPERT (RFA)
- 4444 - VOL LIBRE
- 4445- RETRO RETRO - 1/2A Bob WELLS (GB)
- 4446 -RETRO RETRO -1/2 Roy PAVELY (GB)
- 4477- Instrument pour mesurer le pas M. KLEVNOSEK . YU

- 4448- Vladimir KUBES ch. du Monde Junior F1B -Pologne 1988. Détails techniques sur le CB 38 de Victor CHOP . (URSS).
- 4449 -50-51-52-53-54-55, IMAGES du VOL LIBRE
- 4456-57-58. 10% de Handicap de J. Wantzenriether . (F)
- 4459_60 OKI LELE P30 de J. Francis FRUGOLI (F)
- 4461-62 Images de FLEMELLE 88
- 4463-64-65 , FLEMELLE 88 de Ferdinand VAN HAUVEART (B)
- 4466-4467- Plaidoyer pour deux hommes ,une bande de jeunes et une fédé.....M. PILLER (F)
- 4468-69 - MINUS de J.P. BEISSAC (F)
- 4470 - English Corner
- 4471-72-73; CO2 une alternative K.J. Hammerschmidt (RFA)
- 4474-75 - French Arachid J.P.20 "GLOBE TROTTER" E. Fillon .
- 4476 Annonces diverses
- 4477- Courrier des lecteurs et Profil LO 237-636.
- 4478- AZAY le BRULE 89- CH. D'URSS 88 A. Lepp .
- 4479- 89- COURRIER DES LECTEURS
- 4481 -Annonces diverses calendrier concours France Est .
- 4482 - Revue de presse de G.P.B.

Téléphone 88 31 30 25
*CCP 1190 08 S
STRASBOURG
*CME STRASB. 12 175 640

AERO CLUB D'ALSACE

LES RAPAGES
DE
L'ILL
48 RUE DE L'ILL
67000 STRASBOURG ROBERTSAU
AEROMODELISME

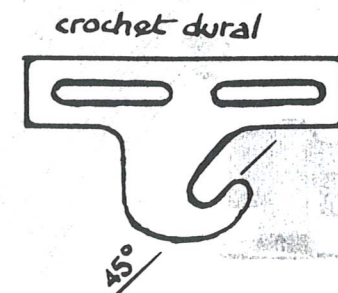
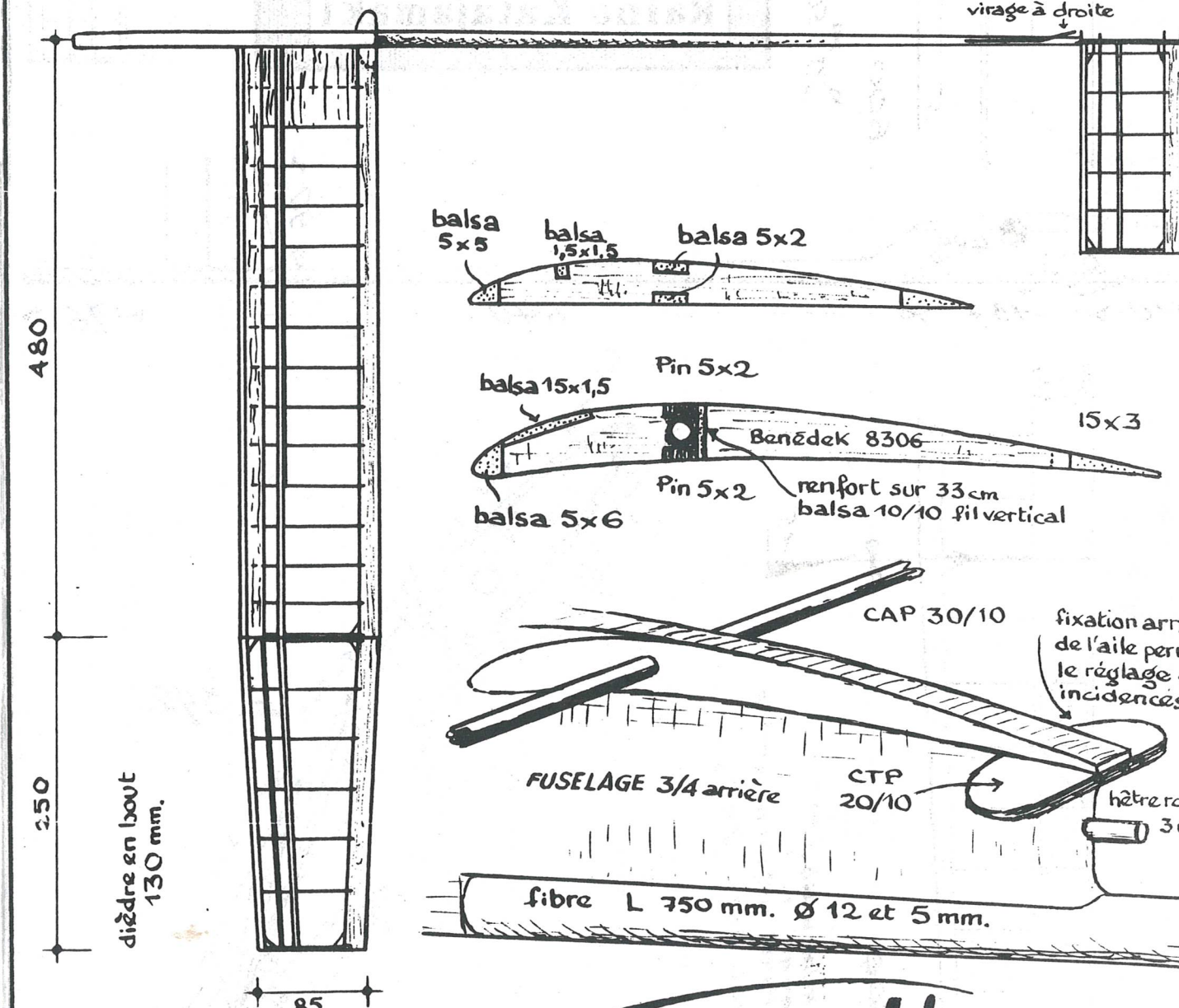
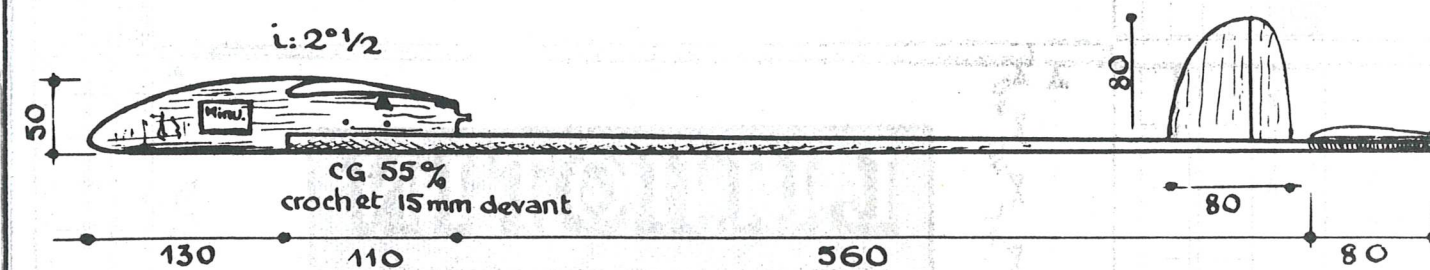


INDOOR NEWS
VOL D'Interieur
Saalflug
Indoor
Editeur
Jorgen KORSGAARD
Ahornweg 5
D 2397 ELLUND HANDEWITT
W.Germany tél 04608 6899
3 numéros par an mars, juillet
novembre
Scandinavie 45 Dkr
Europe 50 Dkr
Airmail out side Europe 60 Dkr
INDOOR IS BEAUTIFUL

VOL LIBRE
abonnement
* 116 F
* DM 36
* \$ 18

4424

A1 2^e CHAMPIONNAT de FRANCE 1988 - André BONNOT (classe 54 !)
(UNION AÉRONAUTIQUE ORLÉANS COLONEL MORLAIX)



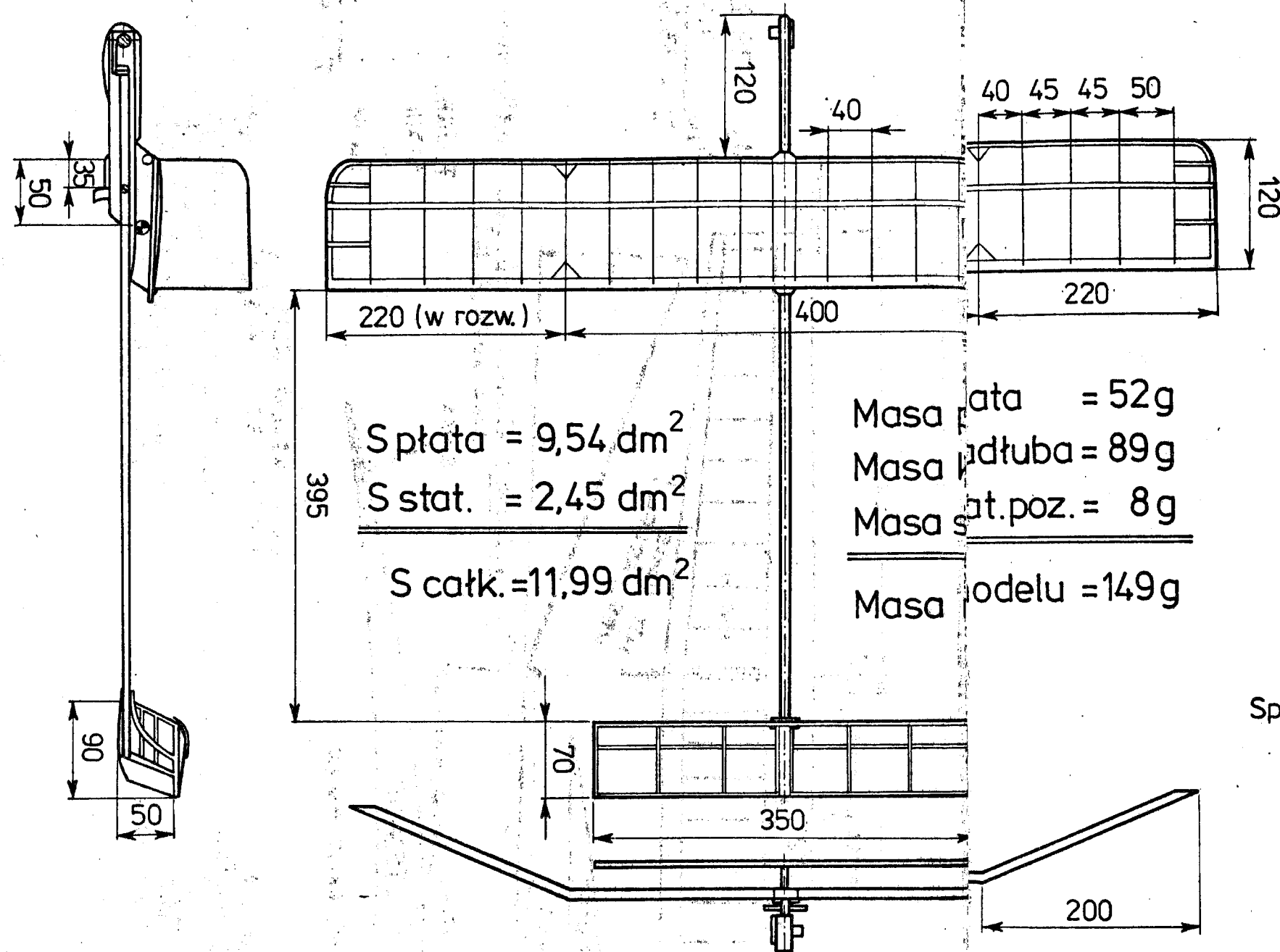
*Y'en A qu'1 !
c'est Dédé !!!*

Echelles 1/5 et 1/1

4425

Etabli d'après les croquis du constructeur

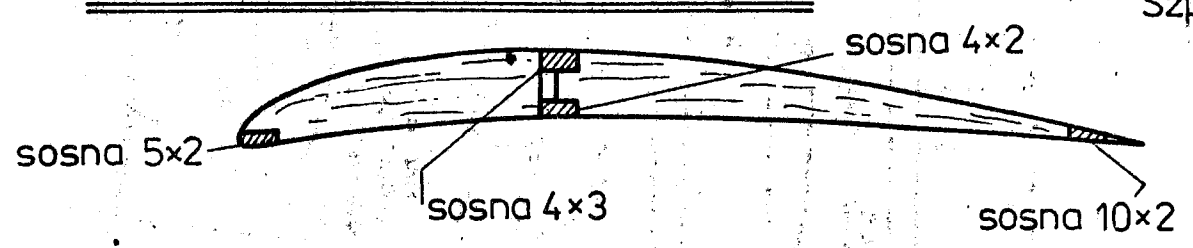
VOL LIBRE



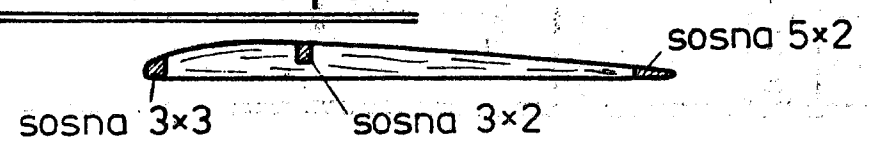
$S_{\text{płata}} = 9,54 \text{ dm}^2$
 $S_{\text{stat.}} = 2,45 \text{ dm}^2$
 $S_{\text{całk.}} = 11,99 \text{ dm}^2$

Masa płata = 52g
 Masa kadłuba = 89g
 Masa stat. poz. = 8g
 Masa modelu = 149g

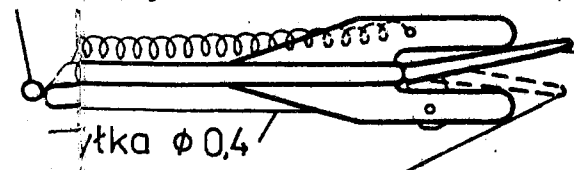
Żebro płata (MVA-301 75%)



Żebro stat. poz.



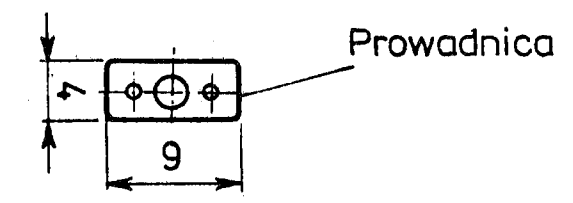
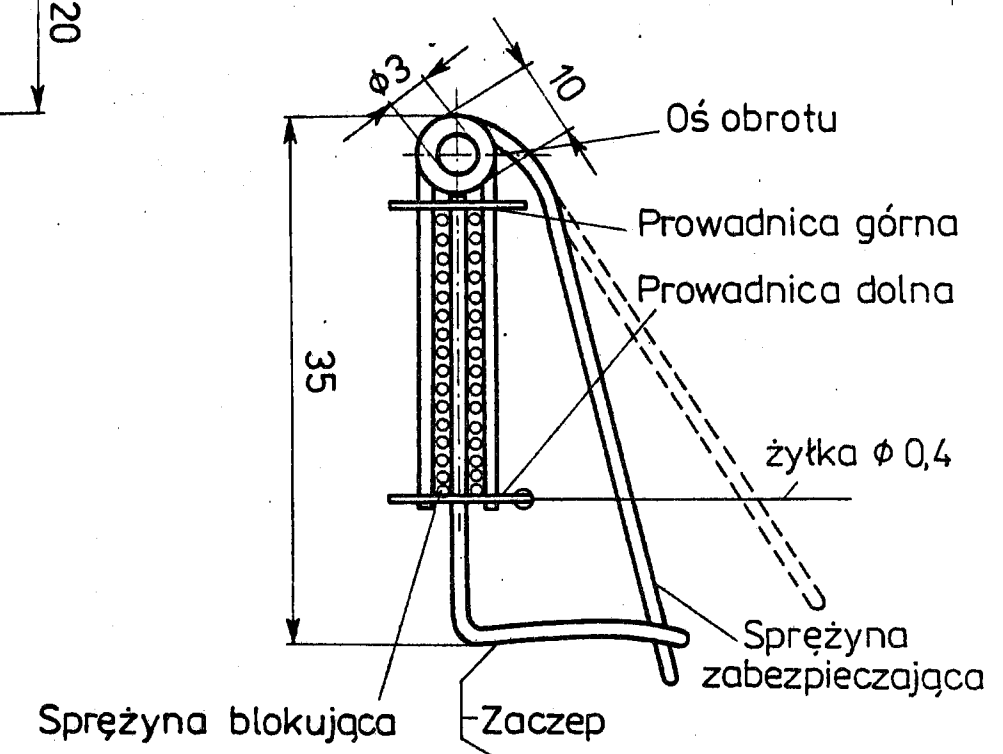
Szpilka sprężyna steru kierunku



Płożenie steru
 podczas lotu wzno-
 szącego na hoku i w
 chwili dynamicznego
 startu

Hak dynamiczny

Siła odblokowania = 22N



Szkolny szybowiec klasy F1A ¹ / ₂ „SK-55”		
Podz. 1:5	konstr. S. Kubit	Il. ark. 1
87. 10. 02	kreślił: J. Litwinowicz	Nr ark. 1

CEEP

F1A-F1B-F1C.

I. HOREJSI

E.CERNY A.SCHANDEL

Les aéromodélistes de l'Union Soviétique sont depuis de longues années à la pointe de l'élite mondiale, et ceci bien sûr aussi en Vol Libre. On peut se demander comment ils procèdent pour leur sélection nationale.

La préparation se fait sur plusieurs années. Chaque année en fin de saison on choisit, dans chaque catégorie les six candidats les plus représentatifs. Pour cela on tient compte des résultats mais aussi de la valeur morale et physique, tout comme de la constance sur les dernières années des candidats. Un entraîneur national connu et reconnu est responsable de l'organisation.

La préparation réelle commence au mois de novembre à Moscou, par un séminaire de deux ou trois jours. On présente les constructions, modèles, dans les différentes catégories, avec les commentaires personnels et des discussions collectives.

Au mois de mars ou avril, selon les années a lieu un rassemblement à Taskent, Alma Ata ou ailleurs sous un ciel tempéré et clément. Stage de 15 à 20 jours. Programme dur et impitoyable pour l'entraînement et la préparation de 4 modèles pour chacun. Chaque vol est surveillé et jugé par l'entraîneur... Toute phase de vol est notée. Toutes les notations sont traitées statistiquement aussi bien pour le matériel que pour le personnel, pour déterminer les meilleurs.

A partir du mois d'avril, les candidats volent lors de concours dans les républiques où le temps est semblable à celui où auront lieu les Ch. d'Europe ou du Monde.

Après 4 ou 6 de ces concours on choisit définitivement les équipiers. Des modifications sont possibles jusqu'au dernier concours, afin de réunir les meilleurs.

Avant le départ pour un ch. du Monde ou d'Europe on organise pour l'équipe un stage de préparation de 5 à 10 jours.

Comme on peut le constater cette préparation est des plus sérieuses, et longue dans le temps. L'entraîneur n'est pas un bénévole mais un employé de l'organisme national (DO-SAAF). Les choix et la philosophie suivis, expliquent en grande partie, les brillants résultats enregistrés les dernières années par les équipes soviétiques en vol libre. Il y a de quoi s'inspirer...

Warum haben die russischen Freiflieger soviel Erfolg in den letzten Jahren. Eine berechtigte Frage, auf die es eine Antwort gibt

VOZ LIBRE

COUPE D'HIVER

Coupe-d'Hiver vainqueur
du Challenge Henri-PRIOUX
et du Provence / Côte-d'Azur
6 et 13 novembre 1988

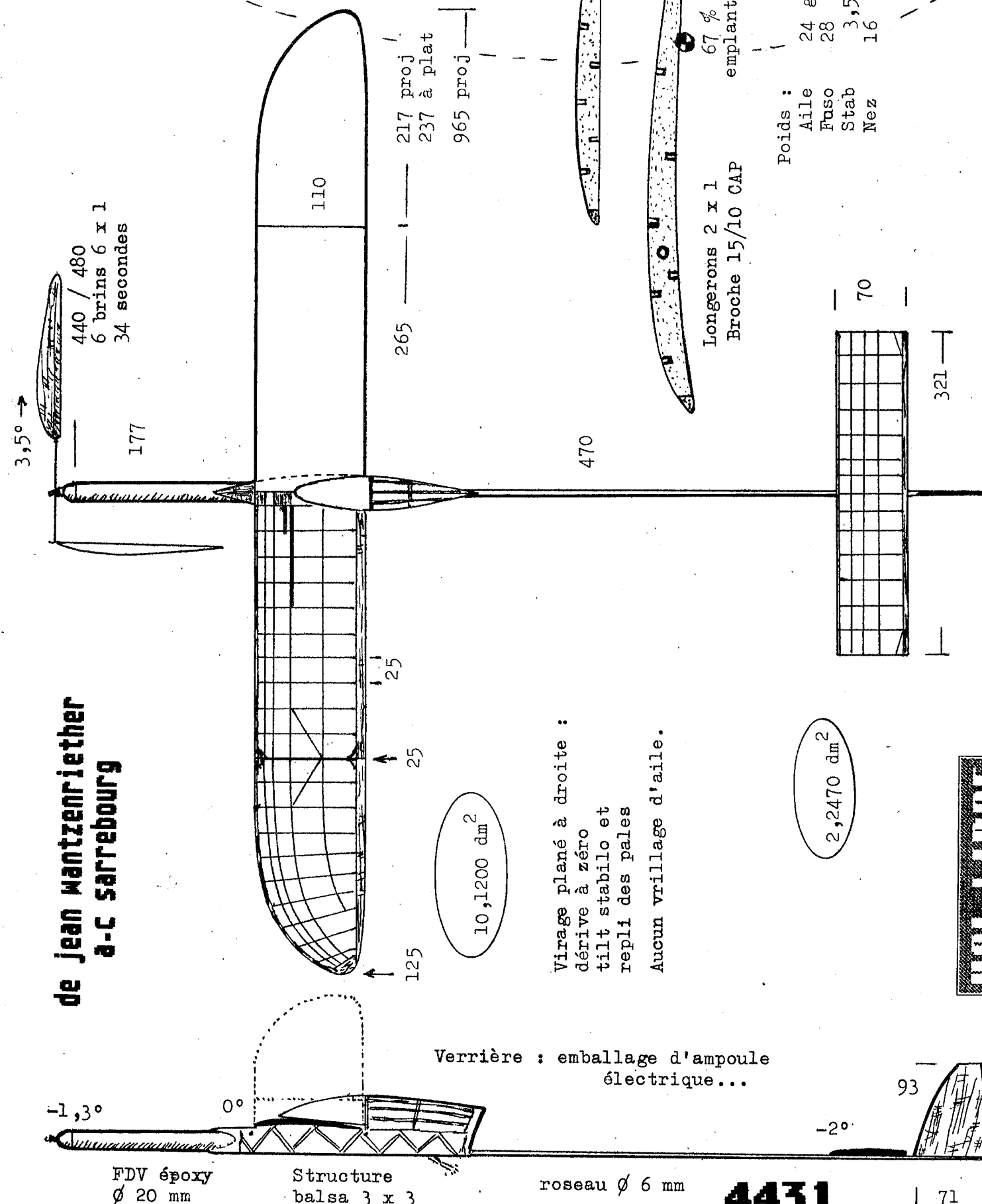
OCTANTOP

Le modèle est délibérément "tactique". Le plané, moyen en raison de la petite surface totale, commence à bonne altitude... et resserre la spirale à la demande (grand dièdre associé à une petite dérive, les pales repliées faisant effet en plus de contre-dérive à l'avant). La grimpe moyenne est du type "légèrement accrochée", fait cabrer le modèle à fond dans la moindre bullette (faible écart entre axe de traction et calage d'aile)... la concurrence s'y laisse volontiers berner. La grimpe en surpuissance est quasi verticale, ne montre aucun palier vent arrière (Vé longitudinal le plus faible possible, associé à un fort dièdre). Le vireur, très important pour un réglage droite-droite, est "compensé" par le faible écart aile-traction, mais il faut lancer le modèle bien droit, presque verticalement et à grande vitesse. Le remontage se fait hélice branchée (gain: 6 secondes...), l'anneau amortissant assez bien les explosions éventuelles. La broche arrière de l'écheveau est verticale (gain: 3 secondes, pas de clavette à retirer). Enfin, la petite surface permet un retour déthermalisé pas trop dangereux en été (mais Octantop 1, même taille, est bien parti un jour dans le grand ciel tout bleu)

Le successeur Octantop 4 est tout pareil pour les réglages, avec un profil d'aile moins creux à l'avant, la partie centrale du fuselage tout en planche 20/10 et quarts de coquilles 10/10 (c'est plus léger qu'une structure entoilée). Les deux modèles ont obligé à une importante optimisation de l'hélice. Avec 30 mm de plus pour le diamètre, la stabilité latérale à la 3ème seconde de grimpe était insuffisante: décrochage au moindre chahutage, le taxi refusant de serrer la spirale après la ligne droite initiale.

Les écheveaux sont encore du Pirelli ancien pas trop ramolli. Avec de la gomme molle la petite surface d'aile devient un handicap certain.

OCTANTOP 3



VOZ LIBRE

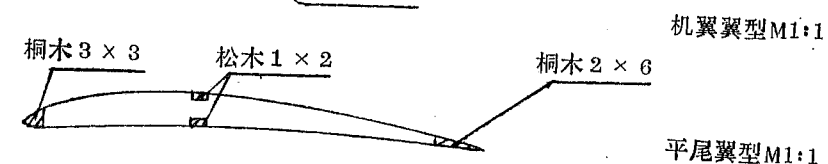
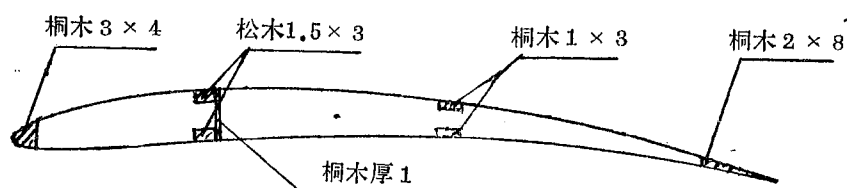
橡筋牵引模型飞机介绍

任东升

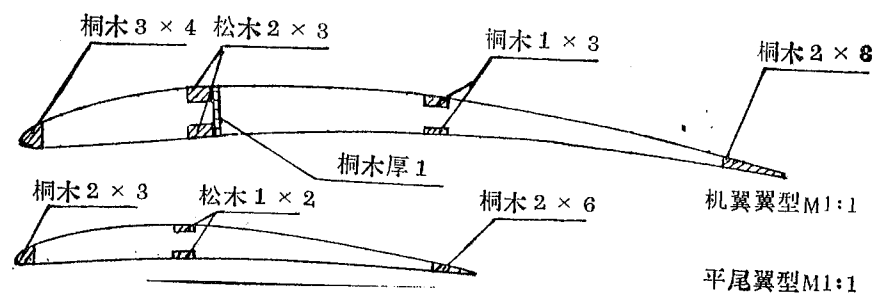
在1982年南京市航模比赛中，古楼区少年之家二级牵引模型飞机运动员葛力和古楼区南师附中初中学生二级橡筋模型飞机运动员杜争的模型飞机特别引人注目，并各以322分和360分分别夺得这两个项目的冠军。这两架模型飞机不仅性能好，而且初学者还容易制作和放飞。

葛力的二级牵引飞机在牵引上升过程中，轨迹笔直，到头顶自动向盘旋方向偏转，脱钩后就以10~15米的半径平稳地滑翔。在清晨静止气流或小风中它的留空时间经常在100秒上下。它对微弱的上升气流也敏感，只要有点上升气流就能达到满分。

杜争的二级橡筋模型飞机的爬升和滑翔性能都较好。该模型飞机用1×1的橡筋条绕500圈，动力时间在27秒上下，爬高约45米，在清晨和傍晚时均能达到满分。



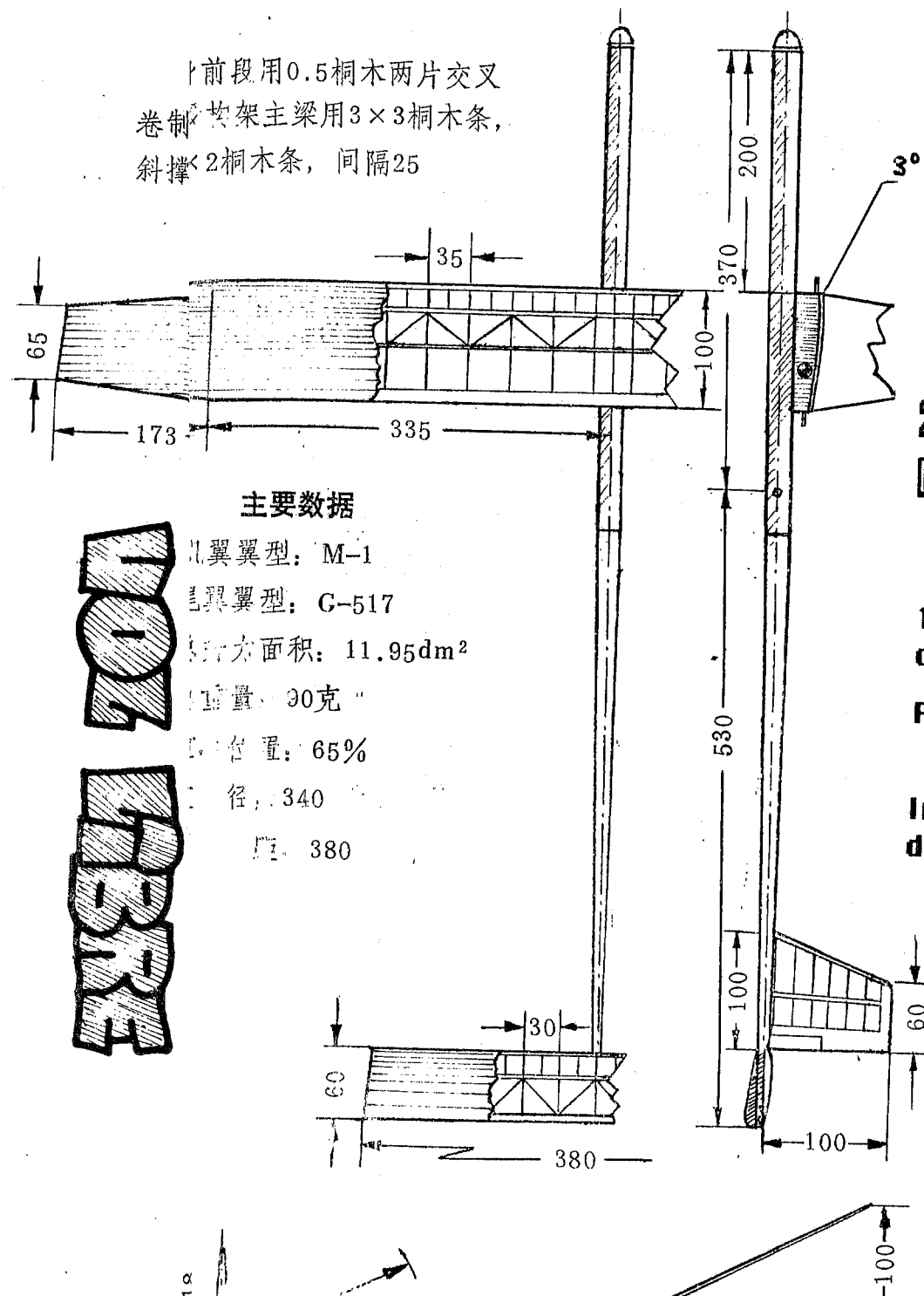
二级牵引模型飞机平尾翼型



二级橡筋模型飞机平尾翼型

二级橡筋飞机模型螺旋桨样板

前段用0.5桐木两片交叉
卷制 架主梁用3×3桐木条，
斜撑 2桐木条，间隔25



VOL LIBRE

FREE FLIGHT

VOL LIBRE

Stage Formation

éducateur animateur

UFOLEP SAM CLAP

24 au 30 juillet 1989

Le COLLET d'ALLEVARD

Encadrement

G. Martherat et A. Schandel

12 stagiaires possibles - hébergement complet et frais de stage inclus 2100 F

Frais de transport remboursé sur tarif S.N.C.F. 2^{ème} Classe

Inscription des candidats auprès des FOL du département ou auprès de Vol Libre qui transmettra.

Tubes coniques fdv + kevlar pour planeurs long: 82 cm diamètres 16 mm >>> 10mm masse de 22 à 25 g - couleur noir ;
La pièce 65 F + frais de port. Commander auprès de VOL LIBRE

VAIHINGEN

Stadthalle-Saalflyg

18 JUNI 1989

STADTHALLE VAIHINGEN/ENZ

Heilbronner Str. 29

hallenhöhe 9,1 m

Wettbewerbsklassen F1D-TH und F1D X

Einschreibungen: Udo KIEHNLE

Ziegelgartenstr. 3 ;

7143 VAIHINGEN an der ENZ

二级橡筋模型

Wettbewerb wird die Mannschaft aufgestellt. Möglich ist es bis zu letzt ein oder auszu steigen um die beste Mannschaft zu haben.
Vor der Abfahrt zur E.M., W.M. wird noch ein 5 bis 10 tagiges Treffen veranstaltet.
Wie man sieht ist die ganze Sache ernst und selektiv! Der Trainer ist bezahlt vom nationalen Verband (DO-SAAF-). Der gewählte Weg und die ganze Philosophie, zielen auf den Erfolg der Mannschaft und die Ergebnisse sind ein frapant Beweis dazu
Man kann sich davon inspirieren lassen oder nicht es steht offen

4433

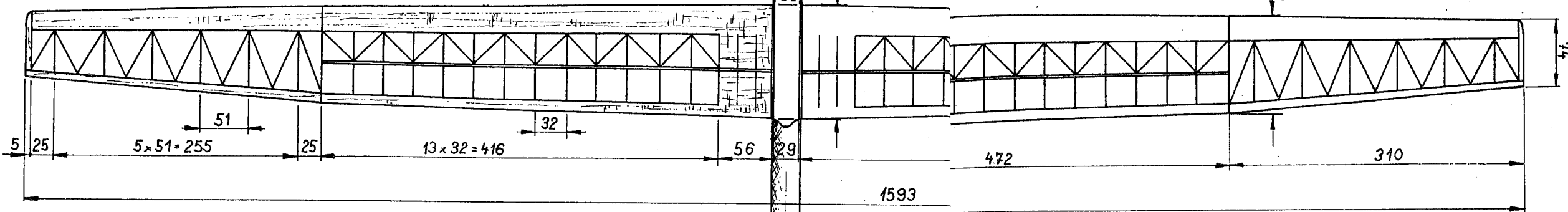
4432

Die Vorbereitungen der Nationalmannschaft gehen über Jahre. Jedes Jahr beim Ende der Saison werden die 6 Besten in jeder Klasse auserwählt. Dabei kommt es nicht nur auf die letzten Ergebnisse an, sondern auch auf moralische und physische Qualitäten. Konstanz in den zwei vorhergehenden Jahren ist auch gefragt. Ein desigrierter Nationaltrainer wird ernannt.
Im November trifft man sich in Moskau. Modelle werden vorgestellt und diskutiert über zwei bis drei Tage.

Marz April, je nach Jahrgang erstes Zusammentreffen in Tachkent, Alam Ata oder sonst wo in Russland unter schönem Himmel. Schweres Training unter harten Bedingungen. 15 bis 20 Tage mit 4 Topmodellen! Der Trainer überwacht alle Flüge und alle Teilnehmer. Jeder Flug wird bewertet. Die gesamten Ergebnisse werden statistisch erfasst und ausgewertet, um die besten Modelle und Teilnehmer zu ermitteln.

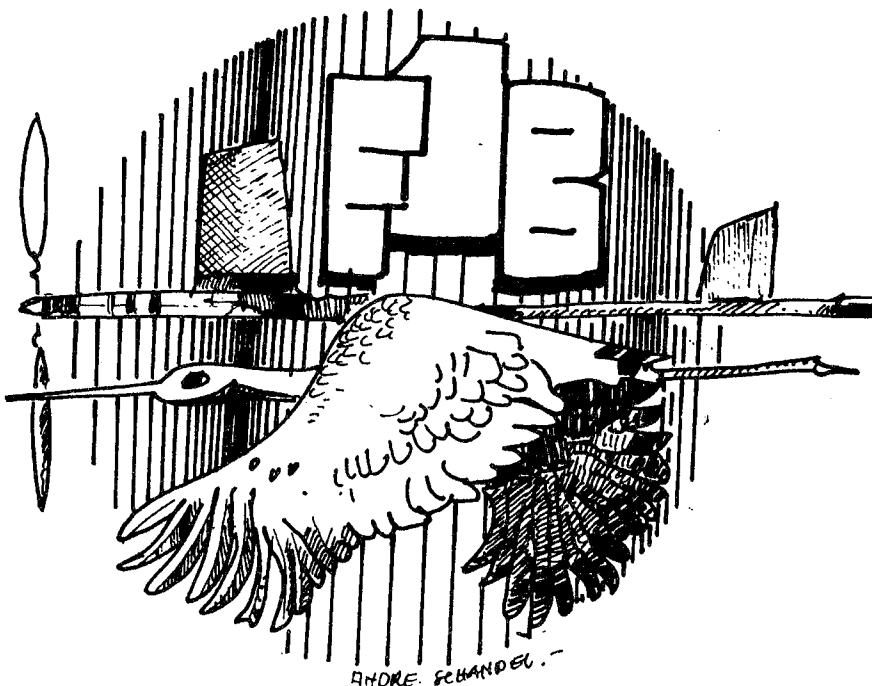
Ab April fliegen die Auserwählten in verschiedenen Sowjetrepubliken wo das Wetter, den E.M. oder W.M. Orten ähnelt. Nach 4 oder 6 solcher

MARJAN KLENOUSEK
YUGOSLAVIA

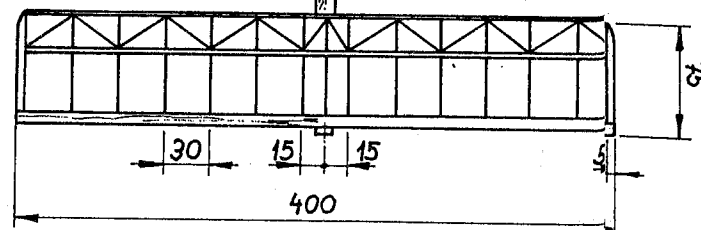


**MIDZOMERNACHT
TROFEE
24 - 06 - 1989
TERLET N.L.**

$A_w = 15.48 \text{ dm}^2$
 $A_p = 0.342 \text{ dm}^2$
 $A_s = 3 \text{ dm}^2$
 $A_{tot} = 18.82 \text{ dm}^2$
 $A.R. = 15.6$

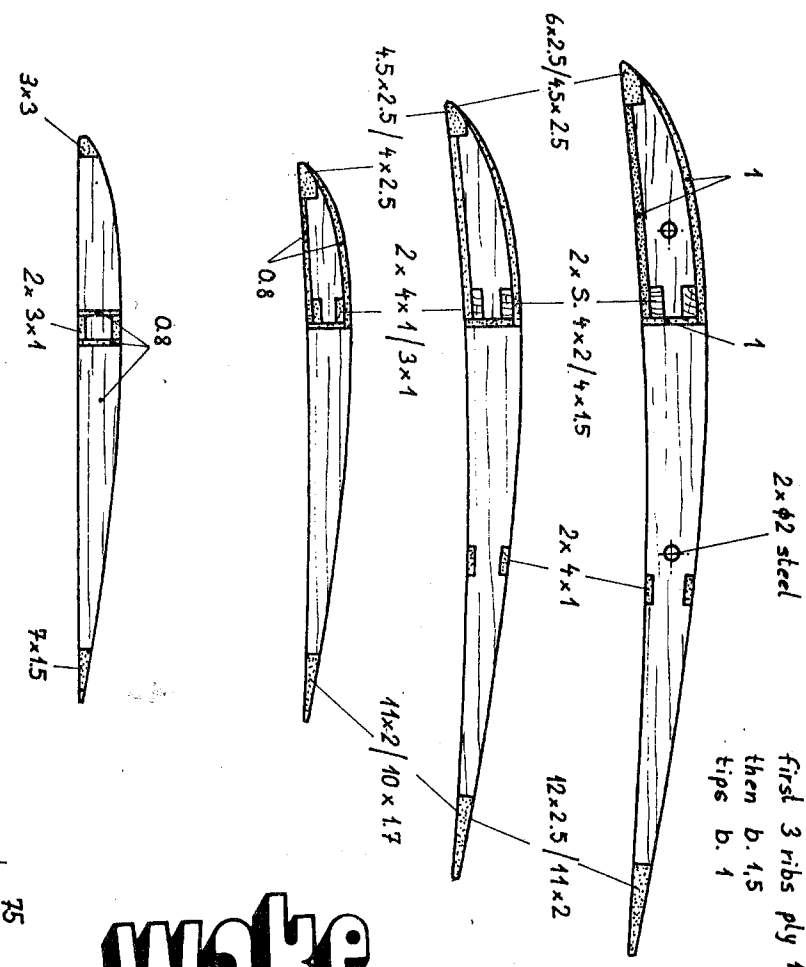
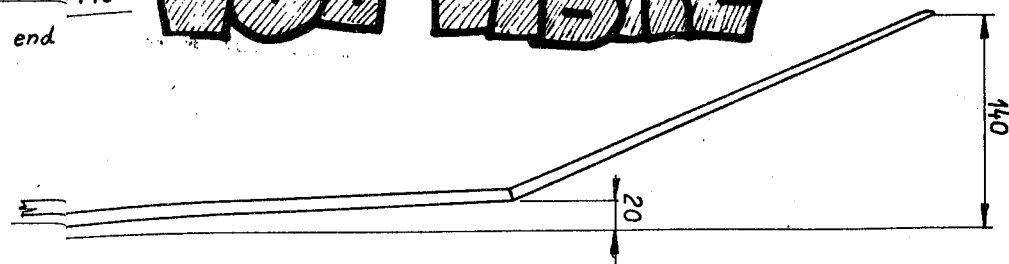


RHORE. SCHANDEL.

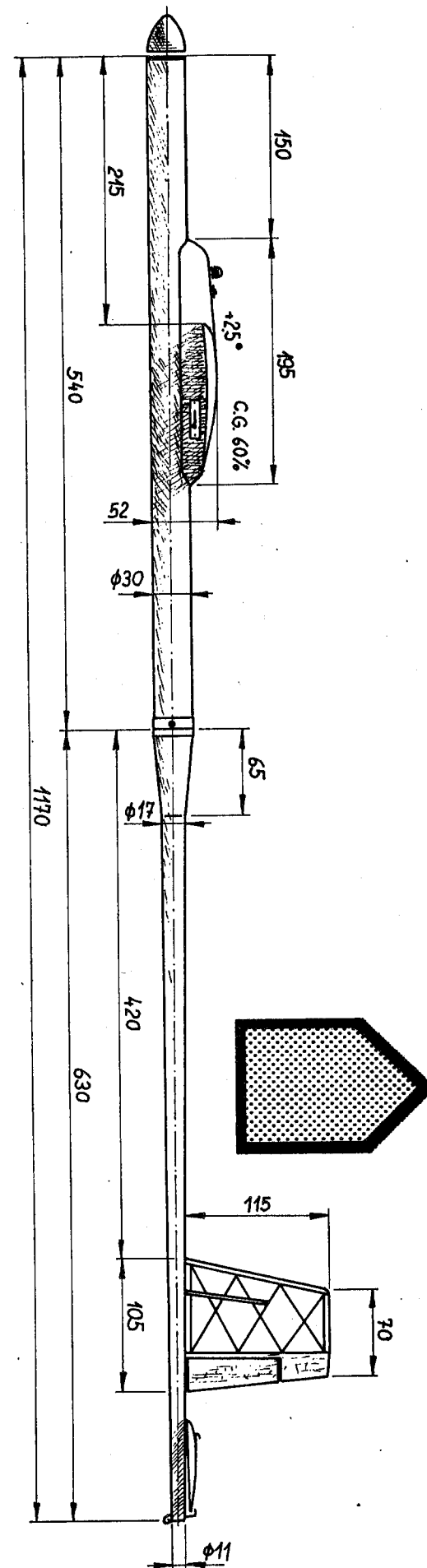


prop. $\phi 580$ 710
'Mk.2' front end

VOL LIBRE



Wake



4435

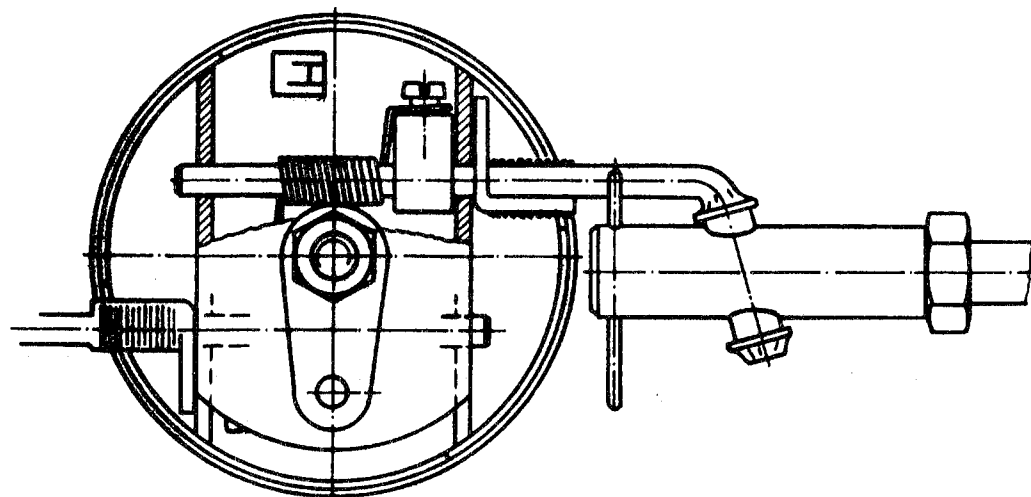
4434

VOL LIBRE

Wake

A

A



F1B

Front end-Nasen-
Nez -

Marjan KLENOVSEK dipl. ing.
Mitcinskega 8 63 000 CELJE
Yugoslavia

VOL LIBRE

"VOL LIBRE" IS THE OUTSTANDING INTERNATIONAL MAGAZINE / NEWSLETTER WITH 850 SUBSCRIBERS WORLDWIDE DEDICATED ONLY TO FREE FLIGHT. IT IS PUBLISHED EVERY SECOND MONTH IN FRANCE BY ANDRÉ SCHANDEL. "VOL LIBRE" CONTAINS ARTICLES ON ALL ASPECTS OF FREE FLIGHT - MAINLY IN FRENCH BUT ALSO IN GERMAN AND ENGLISH - AND ALSO A WEALTH OF PLANS OF MODELS AND TECHNICAL DETAILS. "VOL LIBRE" WAS RECOGNIZED WITH A SPECIAL AWARD AT THE 1987 NFFS SYMPOSIUM.

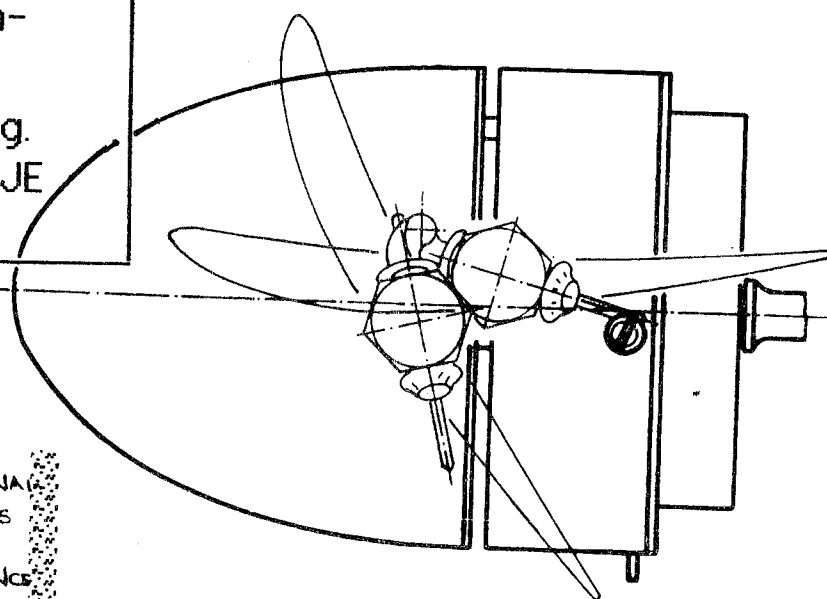
EACH ISSUE CONTAINS APPROXIMATELY 60 PAGES 8.5" x 11.5". "VOL LIBRE" IS SENT BY SURFACE MAIL DIRECTLY FROM FRANCE. PLEASE ALLOW SUFFICIENT TIME FOR THE ARRIVAL OF THE FIRST ISSUE. THE TIME FROM MAILING TO THE DELIVERY TO YOUR HOME WILL BE APPROXIMATELY SIX TO TEN WEEKS.

THE U.S. VOLUNTEER "COLLECTING AGENT" FOR "VOL LIBRE" IS:

PETER BROCKS
313 LYNCHBURG DR.
NEWPORT NEWS, VA 23606

AMA 84018
MEMBER OF THE BRAINBUSTERS
FREE FLIGHT CLUB

4436



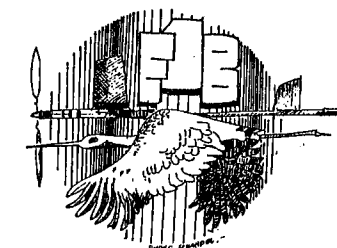
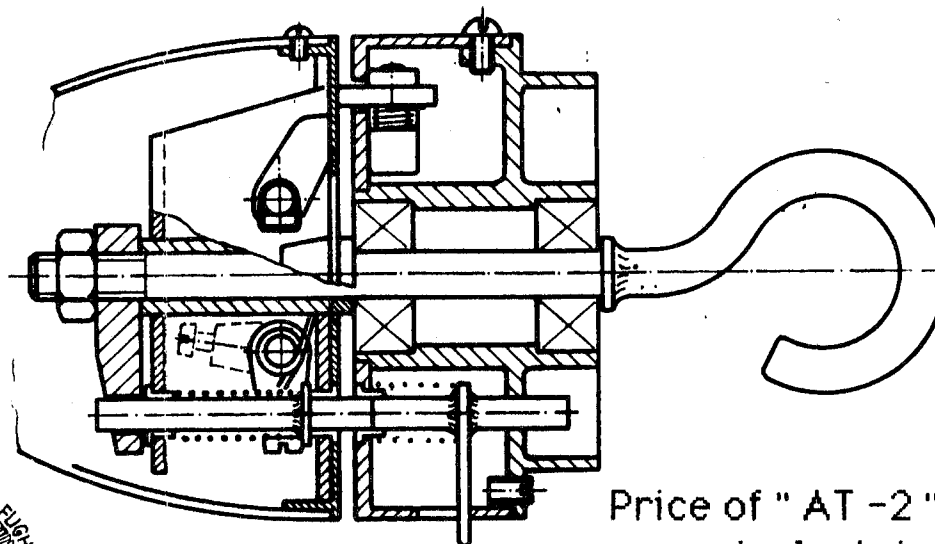
le Luc 88

COUPE PROVENCE COTE D'AZUR

" ce fut la SAINT
JEAN "



JEAN FRANCIS FRUGOLI

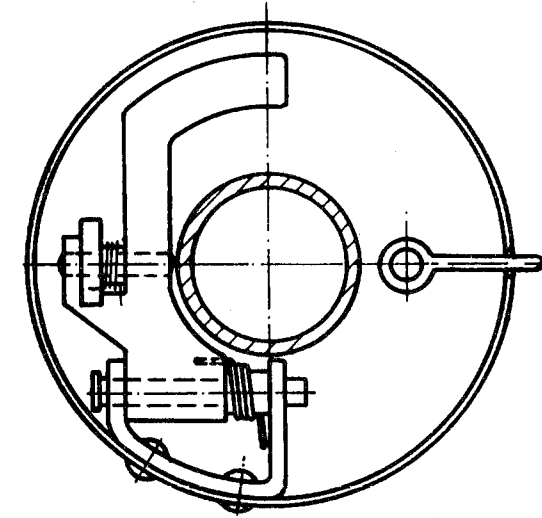
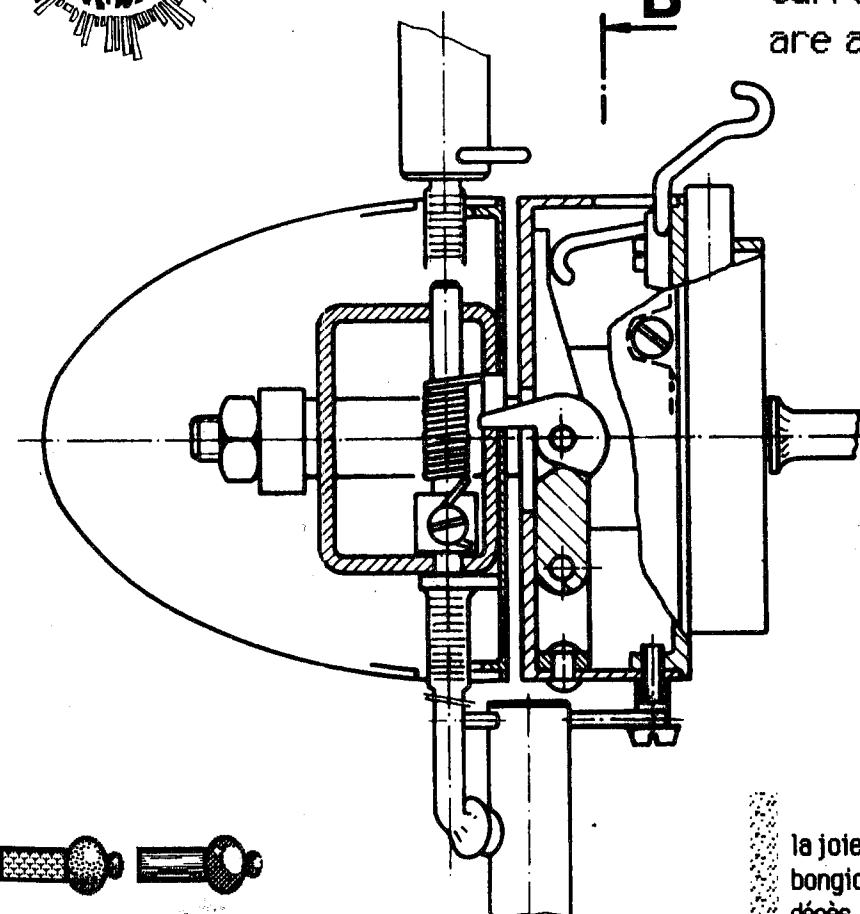


Price of "AT-2" is 145\$ + 4\$ P&P or equivalent in other convertible currencies. AT 2 and MK 2 front ends are available direct.



B

B



" O temps , ne suspend pas nos vols "

A cette incantation annuelle, cette fois encore (croisons nous les doigts mes frères de la Côte) le temps , cette déité des vol-libristes a répondu , en maintenant au stable son ensemble des facteurs pour nous donner un ciel couvert , un peu de vent frisquet et des bulles sitôt passées , sitôt diluées , c'est à dire une météo correcte pour la CH du Luc, vu la portion du terrain que l'on peut utiliser , en bordure de la clôture , des bâtiments des paras et de la rangée d'arbres longeant le ruisseau . Seuls quelques malchanceux ont eu à décrocher des branches hautes , leur modèle victime d'un caprice de vent tournant jusque là parallèle aux obstacles.

N'empêche que la bonne humeur était présente , avec la joie des retrouvailles , salut Jean, boujour Jean Pierre, bongiorno Julio , malheureusement ternis par l'annonce du décès de Giolitto , ce grand modéliste turinois ancien vainqueur de la coupe , dont la gentillesse et la modestie étaient un exemple pour tous. On vous embrasse Mme Giolitto.

Et cette discutaillie que l'on arrête que parce qu'il faut " y aller ".

Le concours par lui même a été très clair . Dans ce genre de conditions climatiques, quant il n'y a pratiquement pas de réchauffement de l'atmosphère , 1 à 2° d'amplitude , le Luc offre une bullométrie difficile à saisir et un départ apparemment bon ne signifie pas automatiquement le 120 au bout. Pour déjouer les bullettes pièges , un peu d'opportunisme , de la grimpée et une mise au piont parfaite sont nécessaires.



4437

Dès le premier vol (12 maxis seulement) une bonne partie des concurrents était déjà éliminée . Au second vol , encore plus sélectif (8 maxis à peine) , ils n'étaient plus que (à 240" . Le 3ème vol étant fatal à J.P. Solengo (97) à J.L. Rouquier (88) et à J. Gastaldo (70!) Les rares maxis réalisés à ce tour ont surtout servis à établir le classement à partir du 3ème, pardon de " la " troisième , car Louise Molla signe un des exploits du jour (3 à et 5è) ne manquant le fly off que de 4 petites secondes . Allez la Minouche, l'année prochaine c'est dans la poche (voir plus loin).

Ils n'étaient donc plus que 2 avec le plein : Jacques LARUELLE, le Sudiste et un classique " box" et Jean WANTZENRIETHER, l'Estiste avec son modèle à cabine MC derrière l'aile, son roseau qui plie peu et tiens tiens un empennage qui reprend de l'allongement . La boucle serait-elle bouclée ? Et chacun avec une technique de départ différente . Jacques se fiant à son thermistor Terraillon et Jean à son flair . C'est le flair qui a payé avec un chouïa d'opportunisme (131) . Le Terraillon lui est resté désespérément plat et les 101" de Jacques ont ainsi donné la victoire à Jean , une Coupe après laquelle il courrait depuis près de 20 ans . N'est ce pas lui qui titrait dans VOL LIBRE il y a deux ans : << Il ne faut jamais décrocher>>

Et si encore il en était resté là !.....

Un tour d'horizon rapide ne laisse entrevoir que peu de nouveaux modèles , la grande majorité des participants

représentant des vainqueurs en puissance , vient avec des appareils éprouvés et le retour aux 80 g n'a pas fait éclore une génération de modèles pour qui le maxi est une simple formalité , ni un nivellement des valeurs . Faire le plein reste toujours un challenge et c'est tant mieux.

Wie immer in den letzten Jahren hat der Wettergott unser Flehen erhört ! Grauer Himmel , ein kleiner frischer Wind und , wenig Temperaturunterschiede ergaben auf dem reduzierten "Flugfeld" gute Flugbedingungen.

Alle freuten sich auf das Wiedersehen , leider erfuhren wir auch den Tod von Giolitto aus Turin der hier schon einmal Sieger war . Ein diskreter und angenehmer Mann , unser Beileid gilt seiner Frau.

Schnell sah man daß es nicht einfache sein würde die Maxe zu fliegen . Schon beim ersten Durchgang vielen große Namen durch ! Beim Zweiten noch etliche . Zu bemerken das sehr gute Verhalten der "einzigen Frau" - Louise Molla -die mitflog (3 er und 5 Platz) alle Achtung .

Am Ende gab es noch 2 Volle : Jacques Laruelle ein " Sudist " und Jean Wantzenriether "ein Ostist" . Zuletzt hatte Jean die beste Nase und gewann den Pokal dem er schon Jahre lang nachlief.

Sonst gab es im Süden nichts Neues.

PREMIERE COUPE P 30 1988

Elle a ouvert la voie...

La fréquentation des "petits" concours est instructive . La population des tortillieurs de caoutchouc (tout au moins dans le midi étant en stagnation , poser la question aux modélistes qui représentent des "clients" potentiels de savoir pourquoi ils ne participent pas à la Coupe d'Hiver qui procure sa pleine journée de plaisir et à laquelle ils viennent souvent en spectateurs , c'est obtenir une réponse , presque toujours la même . C'est la confection du bloc nez-hélice qui rebute , soit par manque de dextérité (!) soit par absence de technique (!!).

Ce problème s'est posé également aux Etats Unis et la solution a été l'introduction il y a quelques années de la formule P 30 (inches) et depuis sa fréquentation a été en constant progrès . Toutes ces raisons m'ont incité à promouvoir chez nous aussi l'attrayant P 30 , vite construit , peu onéreux en organisant en parallèle au Challenge Jacques POULIQUEN une Coupe pompeusement baptisée JFF . Le doigt dans l'engrenage en quelque sorte.

Je n'espérais pas en une participation exceptionnelle dès cette première édition , mais elle a été suffisante , de qualité et prometteuse . En notant aussi que Jean Wantzenriether a été le héros et le héros du concours . Je ne parlerai pas technique ou règlement ici (je sais que Jean a préparé un article dans V.L. consistant sur le sujet) mais simplement vous dire que son P 30 est une flèche dans le ciel , que mon modèle est celui de Mathérat ne sont pas mal non plus , que tout le monde a volé et Lolie Pouliquen a vu les quelques hélices Peck qui lui restaient en stock disparaître en un clin d'oeil !

L'édition 89 de la JFF promet d'être chaude (je pense même qu'il y aura une coupe des dames) .

Je disais que Wantz a été le héros de la rencontre . C'est qu'il n'a pas attendu longtemps pour gagner . Il remporte de haute lutte le concours réussissant par là ledoublé du jour . Du net , du bien fait , de l'édifiant . Bravo , Jean

Quelques mots quand même sur la formule ? Le potentiel d'un bon modèle approche celui d'un CH et il apparaît qu'il ne faut pas trop compter sur le plané pour allonger le vol , la roue libre étant un frein puissant , donc les longs déroulements ne semblent pas convenir . A démontrer . A première vue , un bon stab et un centrage arrière avec faible V donnent les meilleurs résultats . A confirmer .

L'hélice la plus utilisée est la Peck Polymer 9 1/2 inches , peu chère et relativement facile à se procurer . La simple dent de loup étant trop rustique pour un bon fonctionnement , une bonne roue libre est recommandée , système Vincere . A conseiller . Bravo encore et merci à tous , au travail et à l'année prochaine.

La remise des prix s'est effectuée au resto du coin où l'on va surtout pour être entre nous , le repas se prolongeant fort tard dans l'après midi tellement ça discute et il convient de remercier comme il se doit l'Aréo Club Vauclusien ; les Lavenent , Lavigne , Lolie Pouliquen , tous les aides , de maintenir chaque année l'épreuve dans cette ambiance qui fait du Vol Libre cette activité qui nous remplit d'aise et qui efface le temps . Rendez vous compte cela fait 20 ans que Jean Wantzenriether vient au Luc * . Pour moi c'était hier (* et à Levens)

JEAN FRANCIS FRUGOLI

CLASSEMENT

- 1er Jean WANTZENRIETHER 352
- 2 Jean FRUGOLI 347
- 3 Georges MATHERAT 325
- 4 Eugène CERNY 183
- 5 Claude BLANC 172
- 6 André GINIER 163
- 7 J.Claude BLANC 122

in Deutsch

Auf neuer Bahn...

In Sudfrankreich , wie anderswo , werden die "Gummiverdreher" immer weniger! Was kann man dagegen tun ? Diese Frage haben sich auch schon vor einigen Jahren die Nordamerikaner gestellt . Als Antwort haben sie die Klasse P 30 (inches) eingeführt . Modelle mit einer im herkömmlichen Verkauf erhältlichen Luftschraube versehen . Also keine Probleme mit der " Latte" . Um die Sache zu testen und neue Gesichter zu gewinnen fand neben der CH von le Luc ein P 30 Wettbewerb statt.

Und gleich ging es hoch her . Sieger Jean Wantzenriether , mit einem "Pfeilmotiv" das steil in den Himmel schießt !

Es sei zu bemerken daß man bei solchen Modellen nicht so sehr auf den Gleitflug setzen kann , -die frei drehende Latte ist eine stramme Bremse !- Steigflug also vorderrangig . Schwerpunkt ziemlich weit hinten , und schwache EWD . Propeller Peck Polymer 9 1/2 inches . Also Leute an die Arbeit , um beim nächsten Mal dabei zu sein.

FREE FLUG

CLASSEMENT

- 1- WANTZENRIETHER J. 360 + 132 ; 2- LARUELLE Jacques 360 + 101 ; 3- MOLLA Louise 356 ; 4- ROUQUIER Jean Louis 350 ; 5- MOLLA Louise 344 ; 6- BUISSON Guy 340 ; 7- SOLENGO J.Pierre 337 ; 8- GASTALDO Giulio 333 ; 9-ROUQUIER Jean L. 328 ; 10- GIUDICI Guy 320 ; 11- GARRET Claude 319 ; 12 - SOLENGO J.Pierre 318 ; 13 - LAVENENT Henri 310 ; 14-GASTALDO Giulio 310 ; 15 - MATHERAT Georges 305 ; 16 -FRUGOLI J. Francis 305 etc..... 29 classés.

CHALLENGE J. POULIQUEN

- 1- MACNSE 1030 ; 2-A.C. ROMANS 1015 ; 3- MAC MARSEILLE 682.

NATIONAL UPOLAP ELAP 1er 2 Juillet 89 DONCOURT JARDY 54

FREE FLIGHT SUPPLIES MATERIEL VOL LIBRE FRIEFLUGMATERIAL

M.J.WOODHOUSE , 12 Marston Lane
EATON, NORWICH, NORFOLK
NR4 6LZ ENGLAND
(0603) 57754

The theory behind this little operation is to supply items which are needed by the free flight modeller that cannot be readily obtained through the normal model shop outlets . I supply the goods by mail order in the main . I am not a shop . However , if you are passing through Norwich you are welcome to call in for odd bits and pieces . I get a lot queries nowadays , I will try to answer everybody . However please remember to enclosed a stamped addressed envelope oor reply coupon.

Pour tout renseignement écrire à J. M. WOODHOUSE

Für alle Anfragen an J.M.WOODHOUSE schreiben

VOL FIBRE

F

BIG MAC est juste là mon seul essai dans la grande envergure. (grand allongement) Les contraintes vinrent en grande partie des dimensions de ma caisse. La corde et le partage de l'aile en 4 morceaux de 75 cm en furent le résultat. La structure des ailes est inspirée de celle de mes planeurs A2. Les dièdres sont amovibles. Clef d'aile en acier

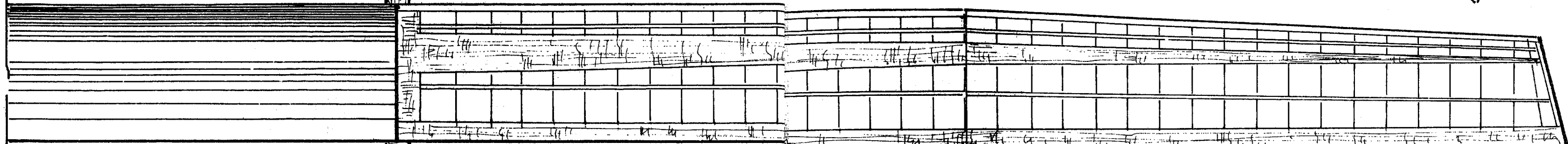
1

André SCHANDEL, après MODELAR

BIG MAC ist mein bisher einziger Versuch eines Groß Modells. Wesentliche Randbedingung waren die Maße meiner Fliegerkiste (s.o.) Flächentiefe und Aufteilung des Flügels in 4 Stücke à 750 mm haben genau diese Maße als einzige Begründung. Die Bauweise mit Kastenholm und angesteckten Ohren entspricht meinem neuen A2 Modellen und in der Mitte habe ich



BIG MAC KIAUS SAIZER

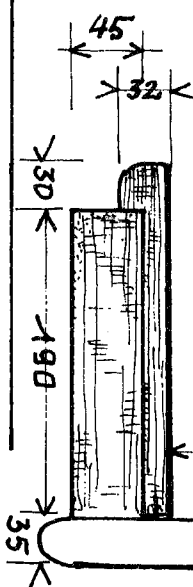


de 1 X 7 mm, le tout est fixé sur cabane avec des élastiques.

Le système de guidage est celui de Schüssler avec un aimant de 50 mm, juste suffisant. Masse totale de 460g et le modèle est incapable de déthermaliser avec le seul stabilo! j'ai du rajouter un petit parachute, encastré dans le fuselage sous les ailes, fixé à l'arrière du fuselage il est extrait de celui-ci par un long elastique! J'ai bien mis deux ans, avant d'avoir le modèle en main, et je ne pas vous conseiller pour cette raison de construire le

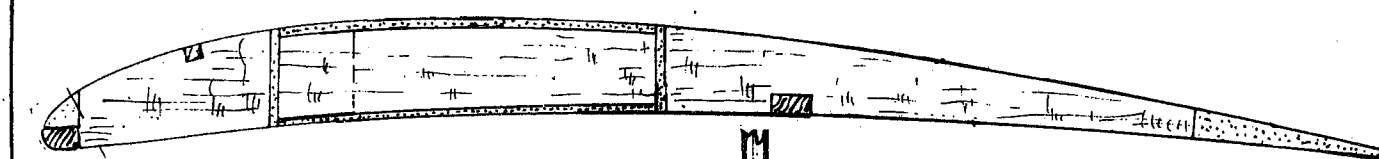
einen kurzen Hochkantstahl 1 X 7 mm als Verbindungselement. Das ganze ist dann mit Gummiringen auf einer einfachen Wippe befestigt, die über die ganze Flügeltiefe reicht, und bei 35 % drehbar gelagert ist. Über diese Wippe kann ich die EWD verändern, allerdings nicht in Kombination mit Intervallkreisen. Die Steuerung ist original Schüssler mit einem 50 mm Magneten; Das reicht gerade so aus!

Bei 460 g Gesamtgewicht ist das Modell mit Klappleitwerk allein



748 175 50%

945

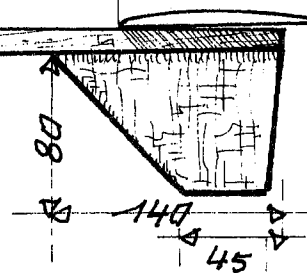


modèle. Un modèle avec moins d'allongement et aussi léger volerait sans aucun doute aussi bien sinon mieux..... mais il me faudrait encore une autre caisse.

nicht zu bremsen. Erst der Einbau eines mit Klappleitwerk gekoppelten Fallschirms war die Lösung, dieser Schirm ist im Kastenrumpf unter der fläche untergebracht, am

Rumpfeinde befestigt, und wird von einem langen Gummiring nach hinten aus dem Rumpf herausgezogen (Idee von rainer Coura).

Es hat gut zwei Jahre gedauert, bis ich Big Mac einigermaßen zum fliegen gebracht habe. Ich kan daher guten Gewissens den Nachbau nicht empfehlen. Ein Modell mit nicht ganz so großer Streckung wird sicher genauso gut bis besser fliegen, wenn es ähnlich leicht ist. Ich bräuchte dann aber eine neue Kiste

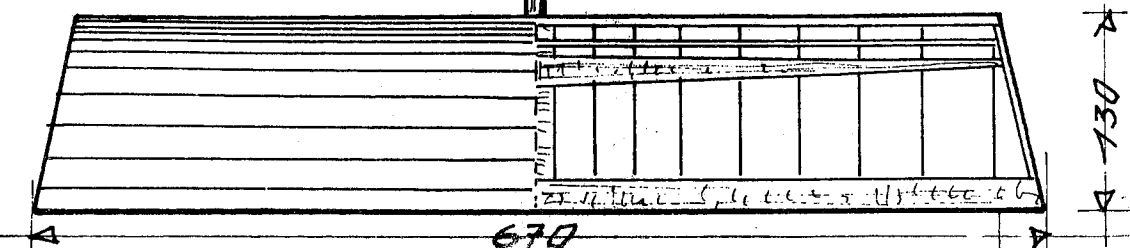


VOL DIFFERENTE MAGNETIQUE

guidage
magnétique

CHAMPION D'EUROPE 1988

4440

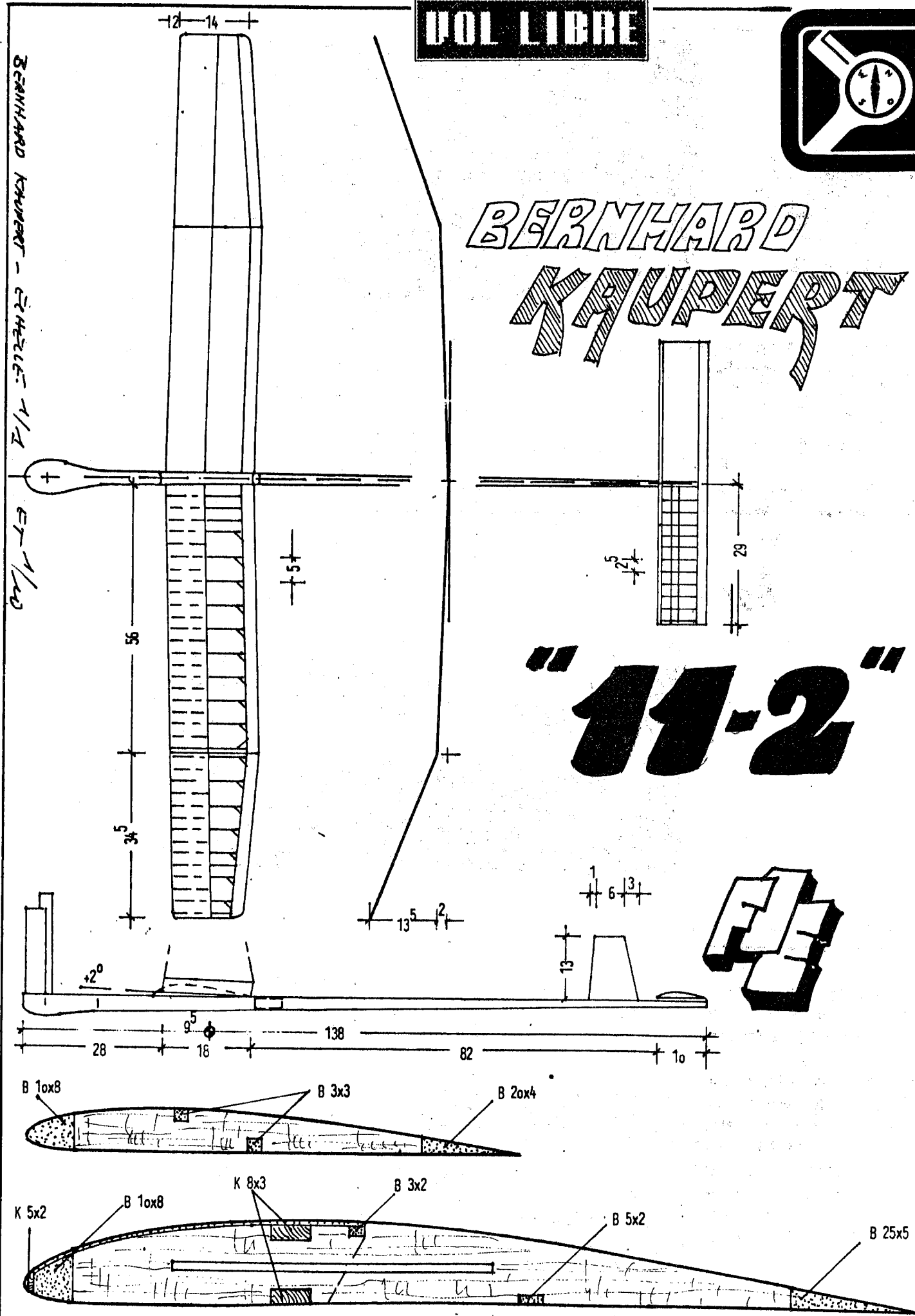


4441

ESCHÉLÉ - 1/15 ET 1/15

BERNHARD KAUFERT

"11-2"



4442

[illegible]

Modèle pour vent de 6 à 8 m/s sans masse supplémentaire, avec du 10 à 12 m/s, 200g de plus sur le C.G. Envergure réduite (1830 mm) et corde profonde (180 mm) donnent des temps de réaction très courts. Structure d'aile robuste, fixation avec langue alu. Recouvrement en sole. L'ensemble de l'installation de guidage magnétique vient de FRIESER.

in Deutsch

Championnats du

Monde POLOGNE

**19 au 24
septembre 89**



1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525

1er Critérium international de Touraine F1 D

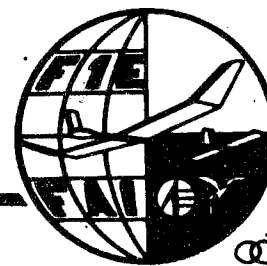
1er 2 Juillet 89
TOURS

Championnats de France

Vol d'Intérieur

F1D-Beginner-EZB-micro 35

Robert CHAMPION
2 place Leo Lagrange ap 97
37 300 JOUE-LES-TOURS



1st FAF WORLD AEROMODELLING CHAMPIONSHIPS and WORLD CUP for SLOPE SOARING GLIDERS CLASS F.1.E

19... 24 . SEPTEMBER 1989 . NOWY TARG . POLAND .

AEROKLUB POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ
00.071 WARSZAWA, KRAKOWSKIE PRZEDMIEŚCIE 55 0000
TELEFON 26 20 21 * TELEX 812 709 AERO PL

CHAMPIONNATS DU MONDE FIE 1989
POLOGNE DU 19 au 24 septembre .

C'est la première fois que des championnats se dérouleront dans cette catégorie. La ville de Nowy Targ située dans le sud de la Pologne au pied de la montagne Tatra, à 82 km de Cracovie et 26 km de Zakopane, a trois

sites à sa disposition selon le direction du vent. Altitude moyenne entre 713 à 770 m Prix 280 Dollars pour un hébergement complet (5 nuits 4 journées) 80 \$ pour le concours seul, est compris dans ce prix un concours international. Jury : W. Groth (RFA) O. Saffek (CSSR) et P. Włodarczyk (PL).

4443

VOZ LIBRE

Quelques précisions sur VOL LIBRE en tant que bulletin de liaison international:

CONCERNANT LES ABONNES:

-Lors des **PAIEMENTS** ,TRES IMPORTANT ,toujours
les
libeller ou nom de:
André SCHANDEL et non pas à VOL LIBRE

Encore plus important bien spécifier le destinataire de l'abonnement et le payeur lorsqu'ils ne sont pas identiques - de nombreuses confusions lors de l'envoi des avis de paiements et des numéros.

Prière de régler l'abonnement dès de la
réception de la grille de paiement TRES
IMPORTANT pour la trésorie de l'éditeur !

CHANGEMENT d'ADRESSE

Ne pas oublier de communiquer les changements d'adresses (régulièrement deux à trois retours lors de l'envoi de chaque numéro)

NUMERO DE TELEPHONE

Prière de la mentionner sur tout courrier.

DEMANDE de REPONSE

Joindre obligatoirement timbre retour.

ANNONCES DE CONCOURS

Les faire parvenir à la rédaction au moins trois mois à l'avance (dernière limite), plus tôt c'est encore mieux

BULLETIN D'INSCRIPTION

POUR VOS CONCOURS.

Il vous est possible, par l'intermédiaire de VOL LIBRE, de faire parvenir en temps voulu, vos bulletins d'inscription à plus de 900 abonnés à travers 39 pays du monde, sans frais d'expédition. Il vous suffit de payer: une page 150 F et 100 F pour chaque page supplémentaire.

Vous pouvez envoyer votre propre maquette ou en confier l'élaboration à la rédaction de VOL LIBRE selon vos données. (Trois langues, Français, Anglais, Allemand)

Ces pages sont rajoutées en supplément aux 60 pages normales de la publication courante.

CONCERNANT LA REDACTION

L'EDITEUR est à la fois rédacteur, dessinateur, trameur de photos, opérateur de clavier, graphiste, découpeur de papier, colleur de papier, tireur de traits, utilisateur de programmes, s'occupe de la mise en page, de la pagination, de la reliure, de la mise sous enveloppe, du collage des timbres, (achetés au guichet philatélique) et du transport au bureau des PTT.

Vient se rajouter à cela le courrier journalier émanant des abonnés.....et le fichier .

Autrement dit toutes ces opérations s'étalent sur le temps qui court , avec des moments plus ou moins forts selon les disponibilités.

L'élaboration d'un numéro couvre plusieurs mois, la confection et l'expédition plusieurs semaines, ce qui forcément amène des lenteurs et des incompréhensions (courriers en attente mais fermés, non encore arrivés ou se croisant- changement d'adresse-etc.....)

Néanmoins si vous avez un problème quelconque n'hésitez pas à passer un coup de fil ou à écrire un mot, inévitablement des choses m'échappent de temps en temps, j'en fais d'avance mon mea culpa !

AN ABONNENTEN VON VOL LIBRE

Bitte : alle Einzahlungen auf den Namen von André Schandel und nicht auf VOL LIBRE .

Die auf dem Mahnzettel angegebene Kontonummer läuft auf den gleichen Namen, das vereinte Europa noch auf sich warten läßt, ist die Sache nicht ganz so einfach wie es aussieht, noch lange nicht. Es kommt also schon Mal vor daß eine Mahnung ins Haus flattert, obwohl der Betrag schon eingegangen ist. Die Auszüge bekomme ich nur einmal im Monat zu Gesicht! Ab 1990 soll es besser werden!

Und immer wieder :

**Beiträge bei Mahnung einzahlen, sonst
verhungert der Herausgeber.....im nächsten
Winter.**

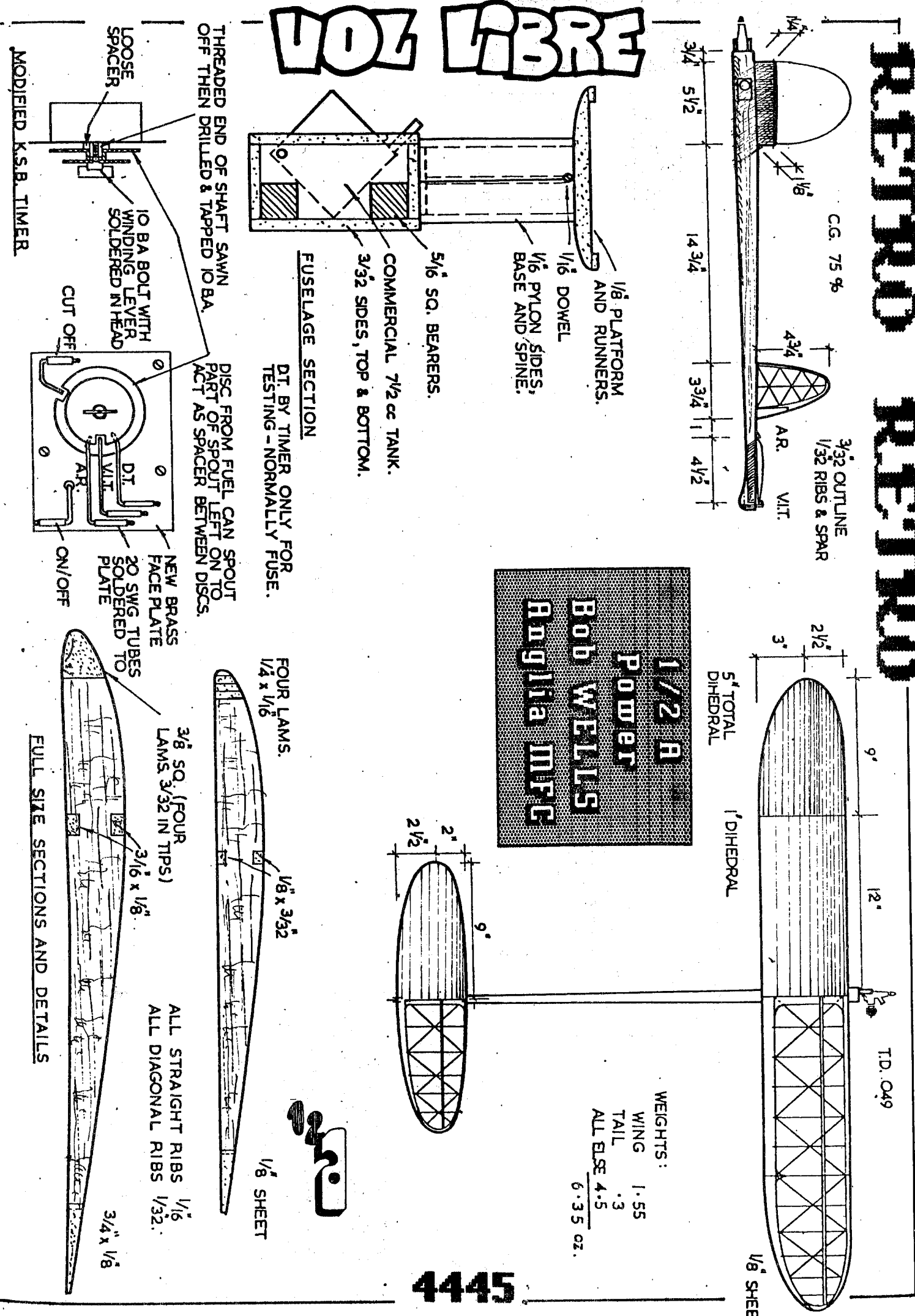
Bei Umzug neue Adresse angeben .

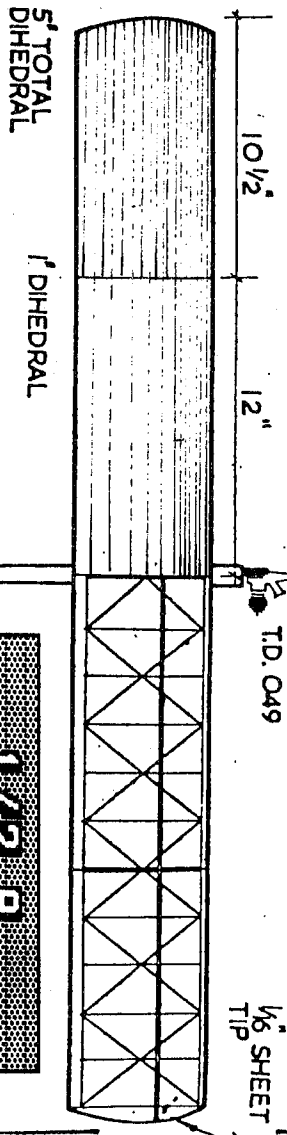
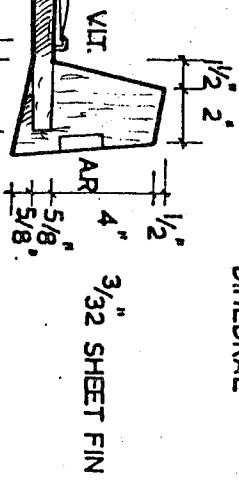
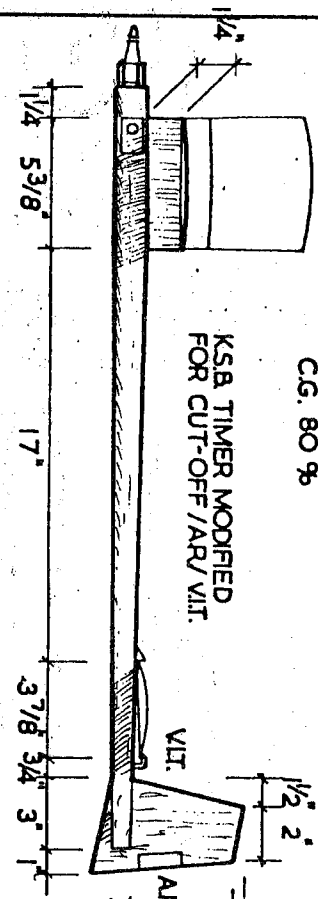
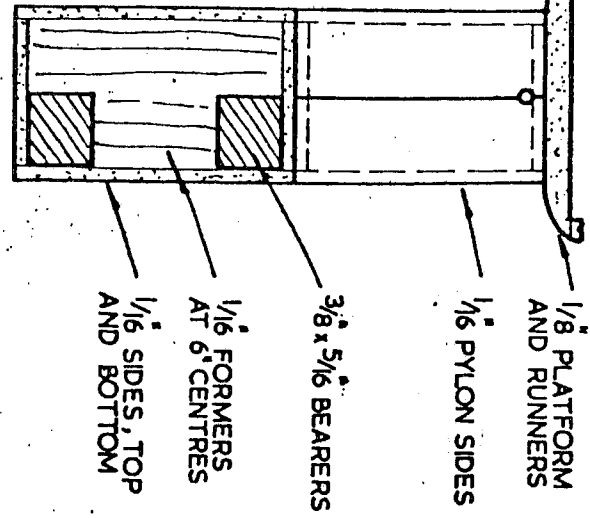
Wenn möglich immer Telefonnummer angeben.

INSERATE lange im Voraus aufgeben, letzter Termin vor Druck drei Monate! Je früher desto besser.

AUSSCHREIBUNGEN von Wettbewerben können ohne Versandkosten übernommen werden, an 900 Abonnenten in 39 Länder! Kostenpunkt eine Seite DM 45 für jede Zusatzseite DM 30. Sie können **Vertrag** und Ausschreibung selbst gestaltet zusenden, oder VOL LIBRE übernimmt auch dies.

PORTS - SITE. 4460



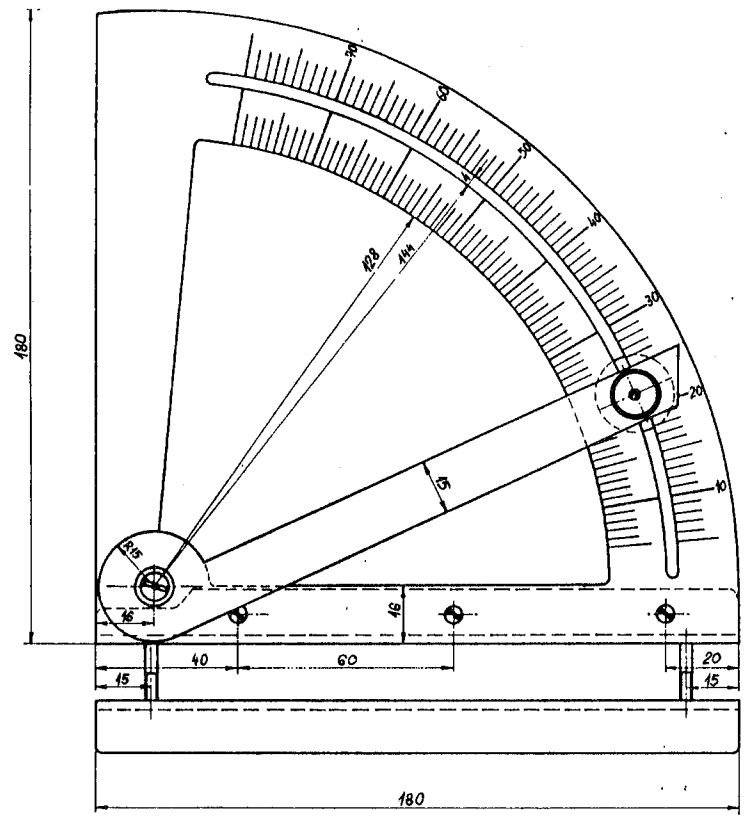
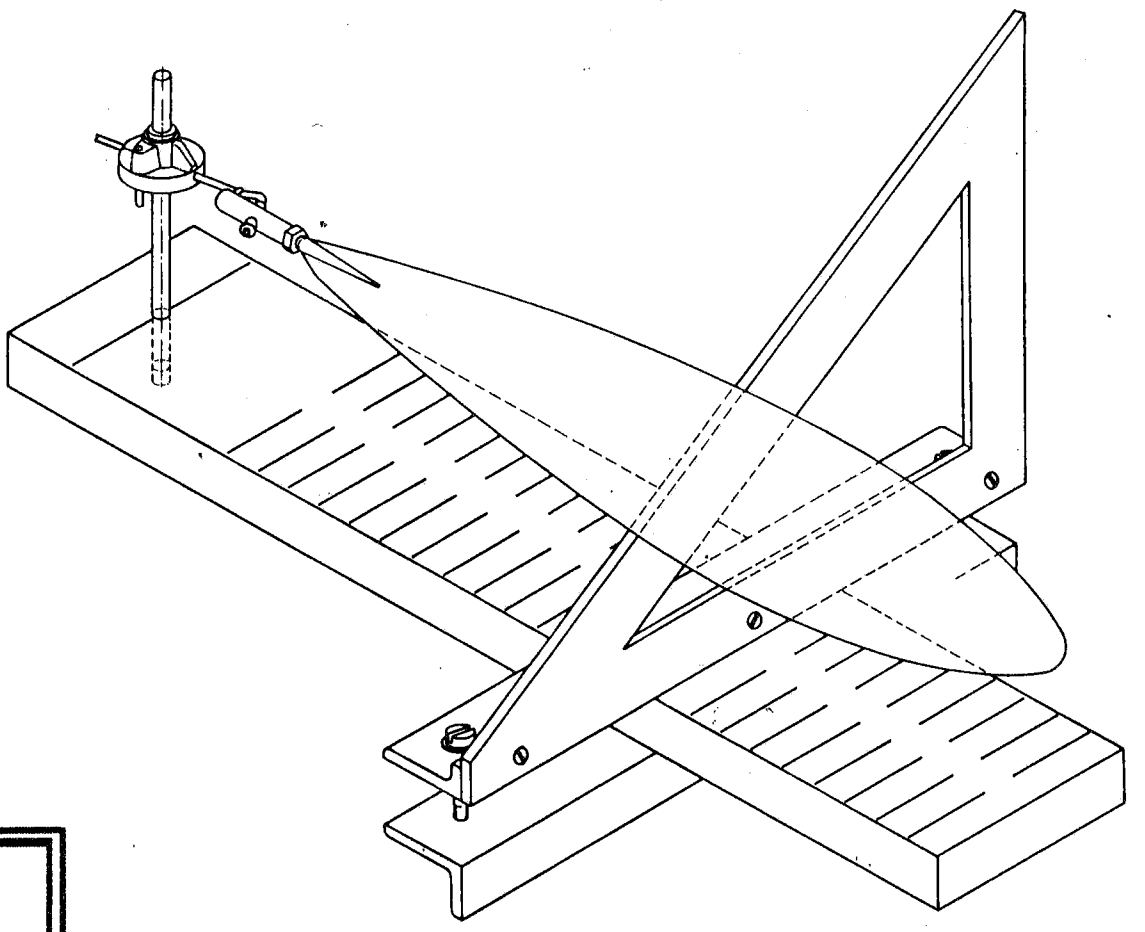


4446

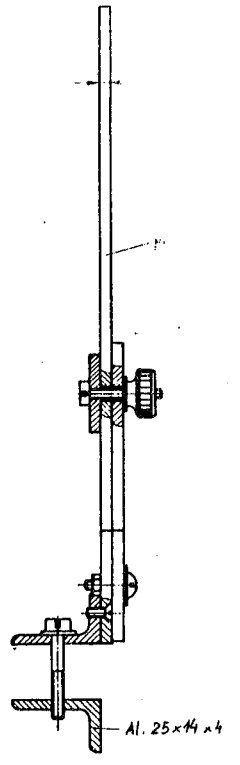
RETRO RETRO

VOUS AVEZ DES CHOSES A VENDRE

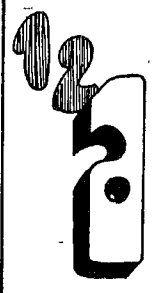
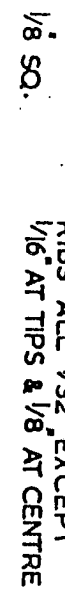
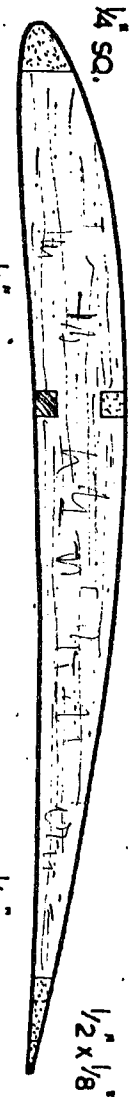
Pour toutes vos annonces concernant matériaux produits finis, marchandises, etc..... annoncez la couleur : caractéristiques précises, description prix, modalités d'envoi, délais etc.....



4447



FULL SIZE SECTIONS



VLADIMIR KUBES CHAMPION DU MONDE JUNIOR F1B

Le modèle champion du monde junior 1988 Vladimir KUBES. (CSSR)

Comme tout le monde le sait il est le fils de Kubes, souvent représentant de son pays en F1B et organisateur du Concours International de SEZIMOVO USTI.

A LESNE (en Pologne) Vladimir a volé avec un appareil simple et de conception traditionnelle.

FUSELAGE : deux parties, la poutre et le porte écheveau, tissus de verre et balsa collés à l'époxy, bin sûr de masse et d'épaisseur différentes. Décoration au modelspan couleur.

AILE : en deux parties assemblées sur le fuselage. Broches en CAP 3 et 1,6 mm de diamètre collées dans l'implanture de l'aile droite. Nervures balsa 1,5 mm et ctp 1 mm. Aile coffrée du boerd d'attaque au longeron dessus dessous. Collage à la cellulose entoilage modelspan léger avec 8 couches d'enduit. Profil B 6358b

STAB : construction classique, nervures 10/10 au centre 30/10, entoilage modelspan fin.

HELICE : bipale en balsa dur densité 0,17 entoilée au modelspan fin. Nez construction classique. Echeveau de 20 brins 1 X 4,9 FAI CHAMPION. Durée de déroulement : de 30 à 35 secondes.

REGLAGES : l'aile gauche à l'extrémité - 3 mm à droite + 1,5 mm. Les panneaux centraux sont plats, incidence variable. Temps de vol pour un 360° 30 à 40 secondes.

G.B - 38 VICTOR CHOP

Quelques détails techniques sur le modèle Champion d'Europe (1988) en YU. CV 38 de Victor CHOP. F1A

AILE : profil proche du B 6356 b. Coffrage du bord d'attaque au longeron en balsa renforcé avec du tissu f.d.v. de 0,8 mm. Les nervures sont collées en deux temps. Bord d'attaque en tilleul, bord de fuite en balsa, renforcé avec des fibres de carbone 0,3 mm. Le ruban des fibres de carbone est encasté de 2 mm dans le longeron principal, de même que dans le bord de fuite. Structure par là très rigide. Les ailes sont assemblées par 3 broches d'acier bloquées dans le fuselage. Entoilage papier fin, masse 145 g !!!

4448

STAB : construction classique profil plat, longeron principal renforcé aux fils de boron.

FUSELAGE : supporte les mécanisme courants. Crochet du type ISAJEN KO, tarage du ressort environ 30 à 35 Newton. Commande de dérive après le largage, légèrement modifié par rapport au système habituel. Dérive commandée par minuterie, par deux fils. Minuterie encastrée à disque en spirale. Buzzer commandé au largage, placé à l'avant de la minuterie. Poutre fibre de verre renforcée carbone. Treuil (fil) monofilament nylon 0,8, testé avant chaque vol, par traction avec un équipier.

N.D.L.R - certains prétendent que cette traction n'est pas destinée à tester la solidité mais à obtenir un allongement (passager) du treuil de l'ordre du mètre par extension !

Images vol libre

4449

L'équipe de France F1B sur le podium. Ch d'Europe 1988 en Yougoslavie - A. Koppitz, H. Lavenent (chef d'équipe) G. Nocque et J.C. Cheneau.

Quelques très belles réalisations cocahuètes à Flemalle (B)

Un biplan canard de Beno Sabel (RFA)

Une autre petite merveille de mécanique russe pour un nez de wake !!!!

4450

L'équipe de France Indoor en Pologne CH. d'Europe 87- Champion, Cognet, Frugoli et Valéry

Vladimir Kubes Champion d'Europe F1B Junior en Pologne 1988.

L'équipe de France 88 indoor pour les Championats de monde aux USA. Bernard Trachez, Guy Cognet, Robert Champion et Jacques Valéry.

4451

Un reste d'images ou plutôt de personnages des CH. du Monde 87 (FRANCE) Faites votre choix.....

4452-53

Quelques aspects techniques de la catégorie wake nez, pales, raccords fuseau-poutre, incidence variable, installation minuterie

4454

Au musée d'ART MODERNE, en essai comme un autre noir et blanc.

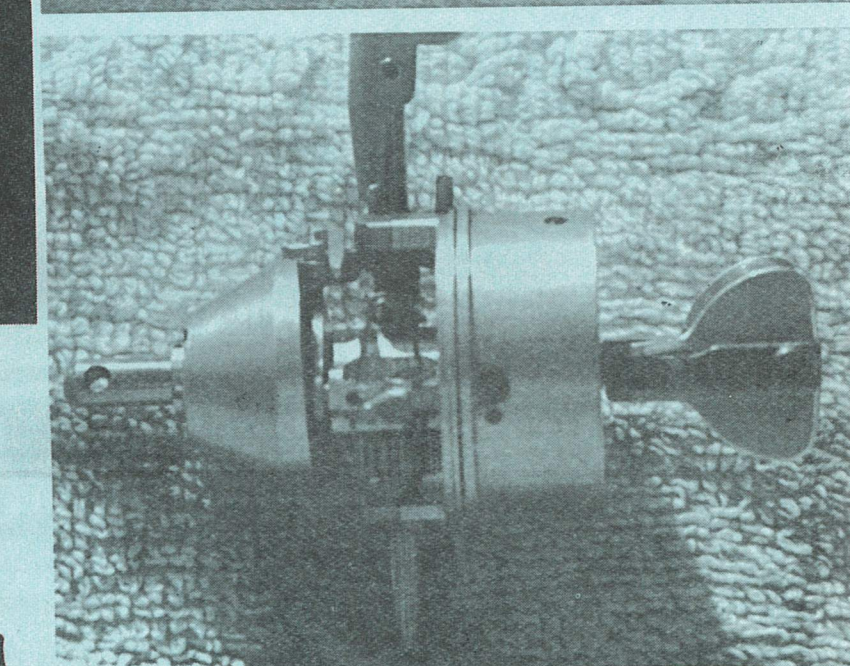
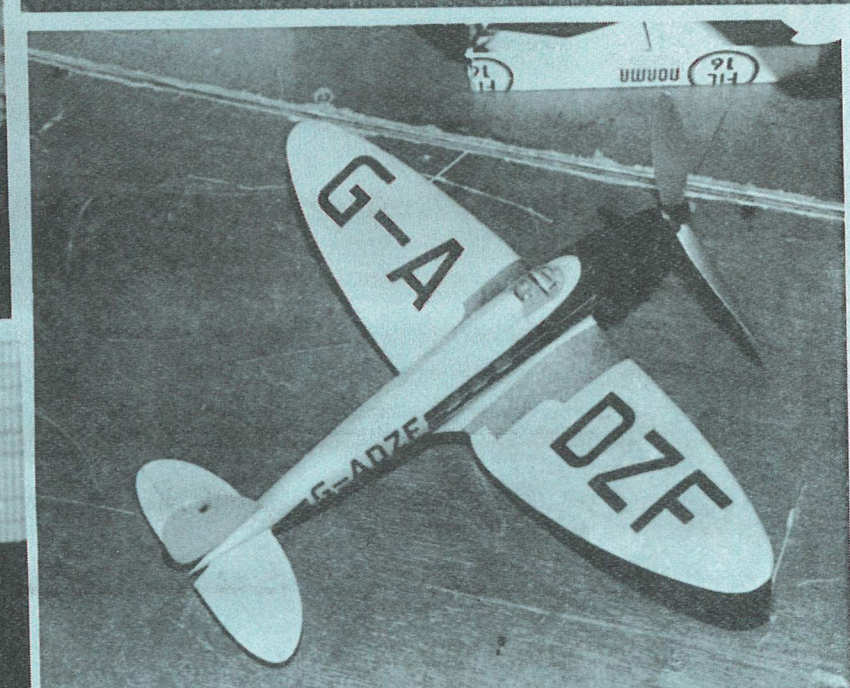
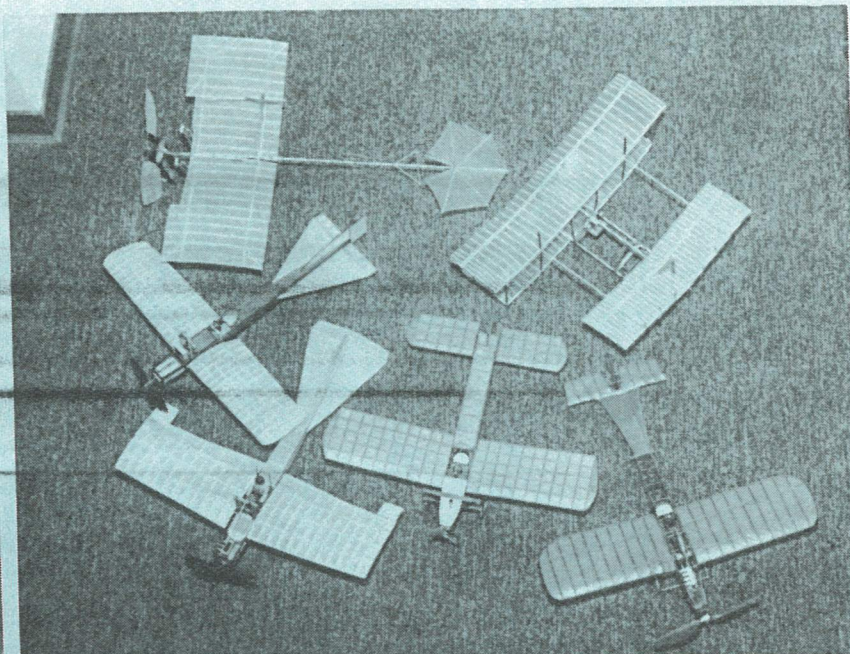
4455

L'équipe de France pour les Ch du Monde 89 en Argentine

F1A - Braud-Drapeau-Delassus

F1B - Cheneau-Dupuis-Koppitz

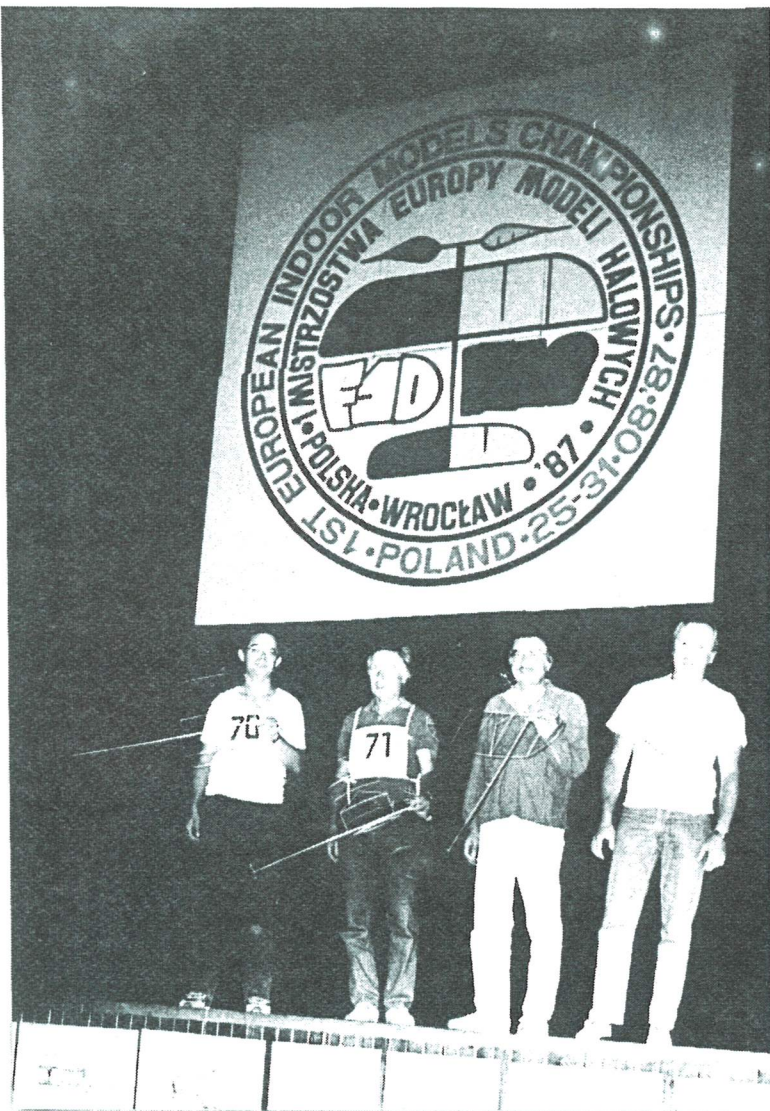
F1C - Iribarne-Roux-Boutillier

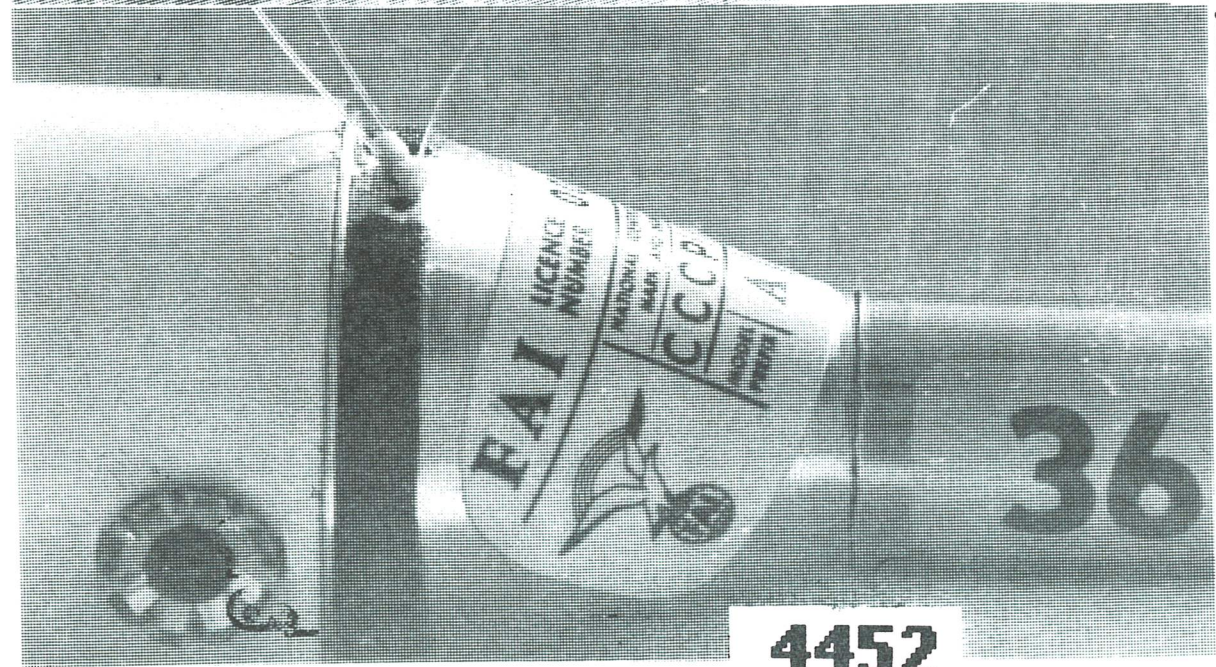
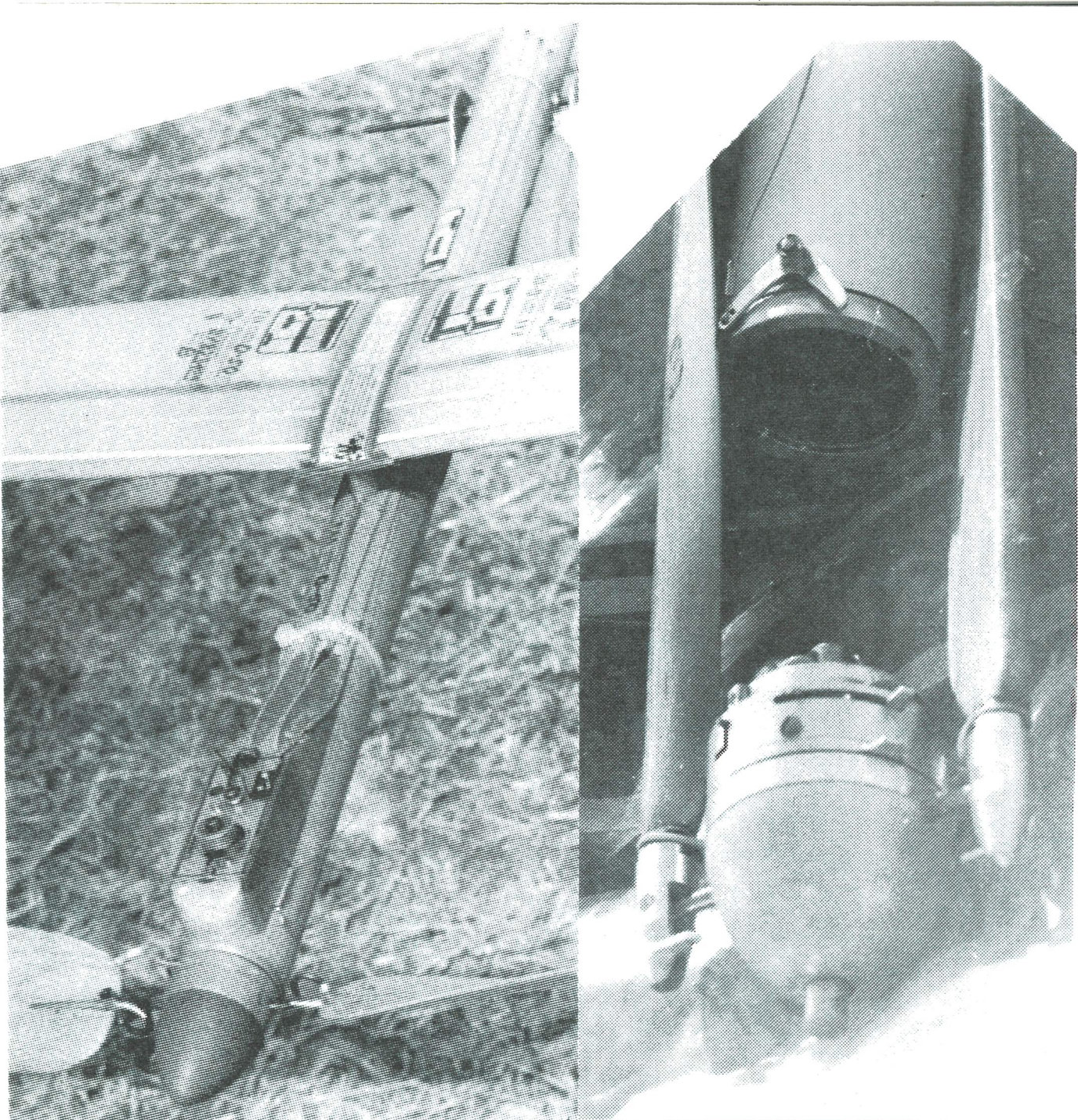


FREE FLIGHT VOL LIBRE

4449

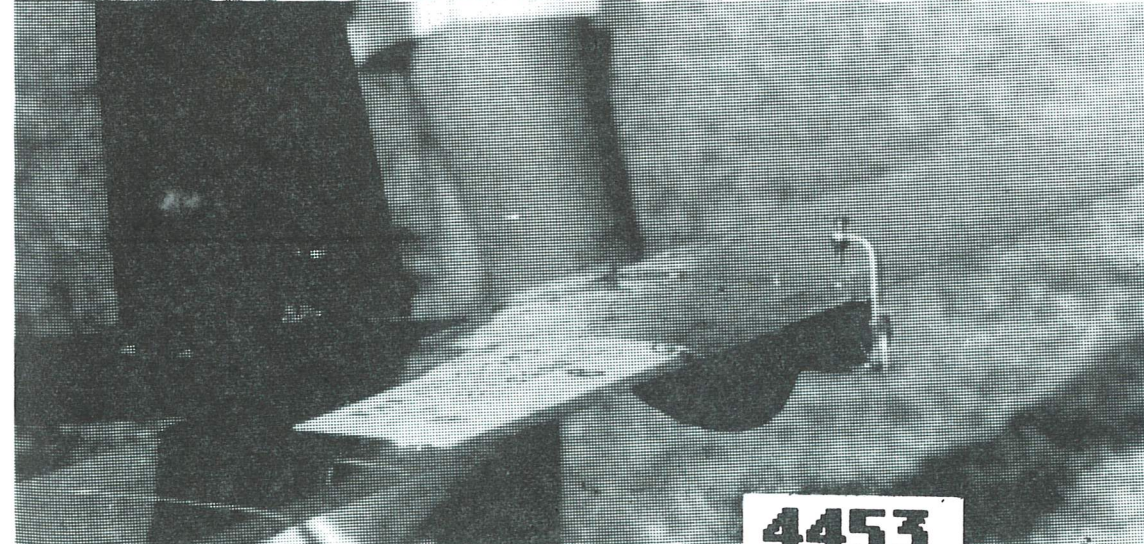
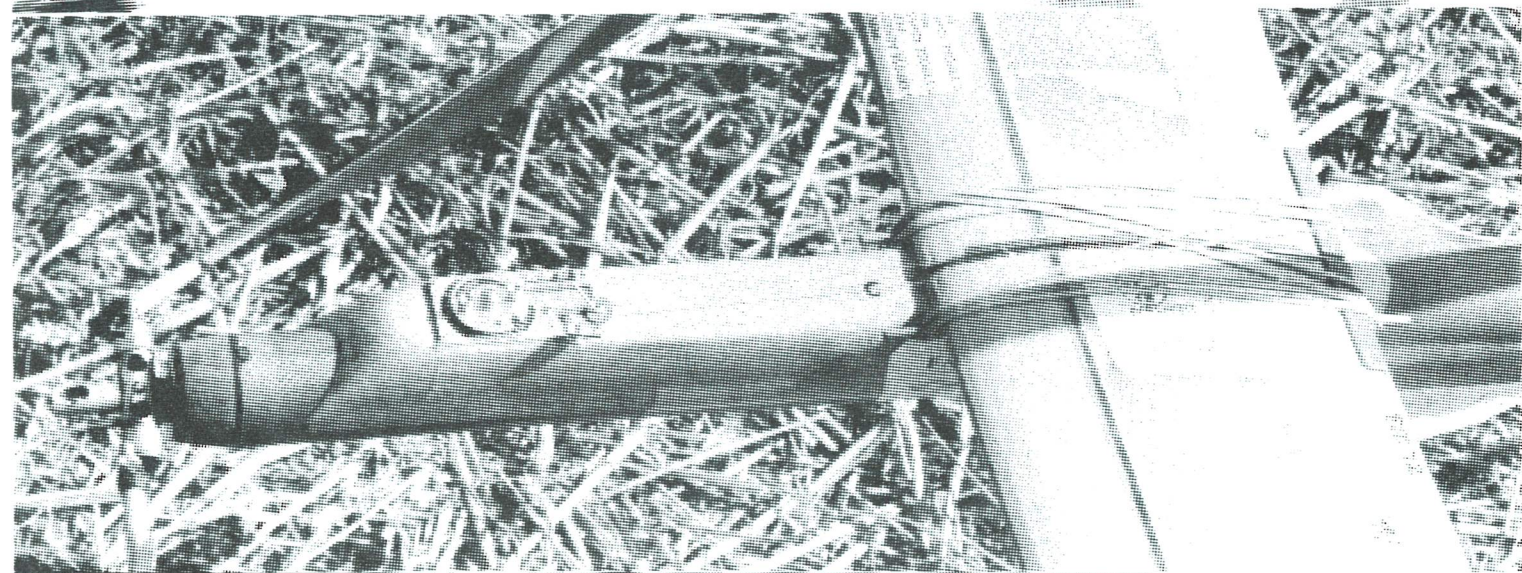
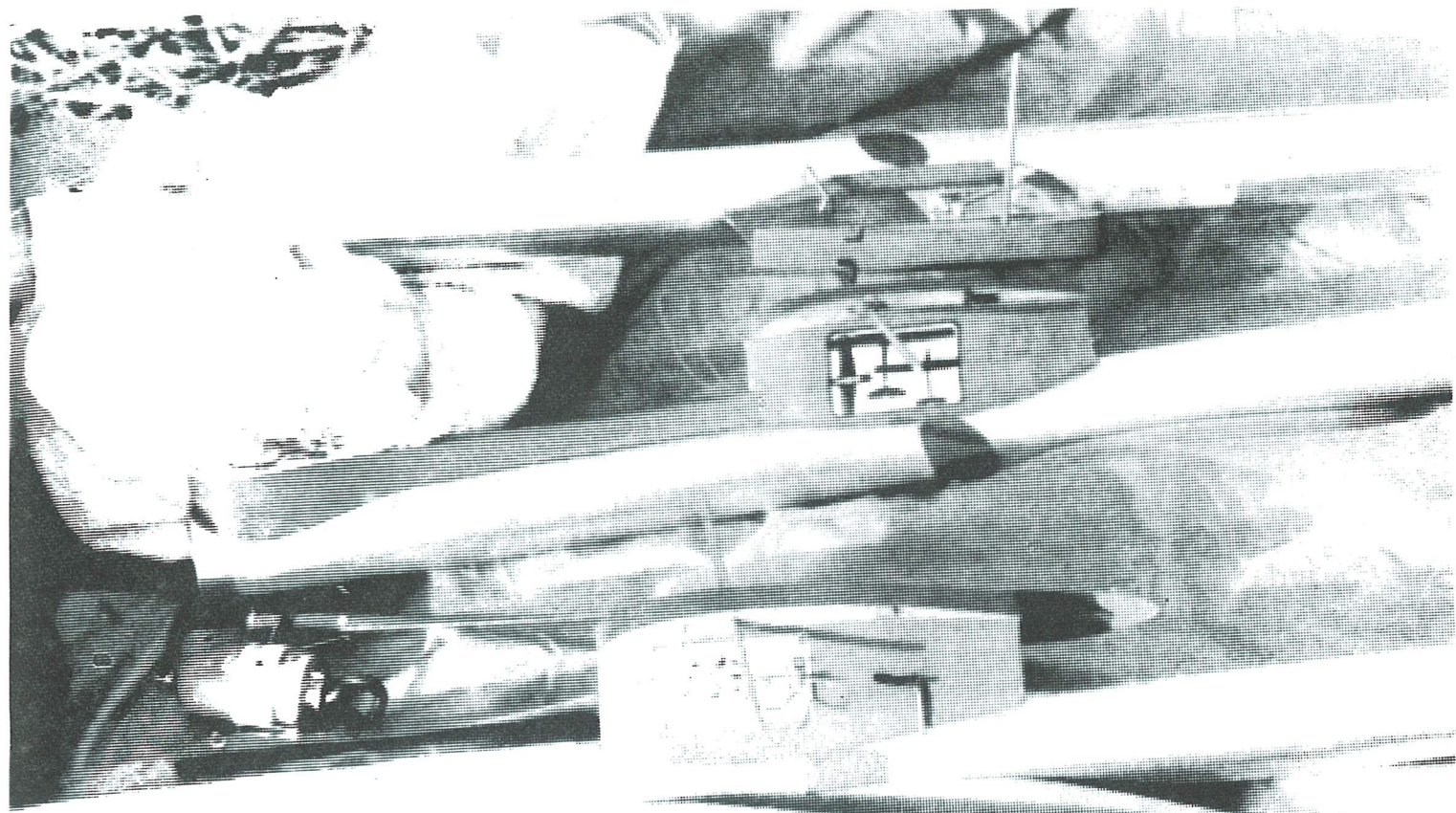
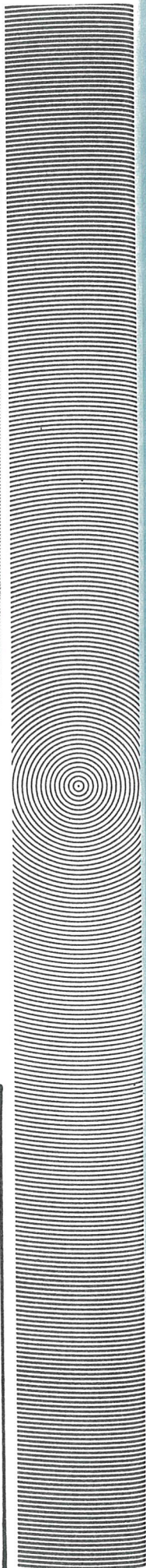
VOZ LIBRE





4452

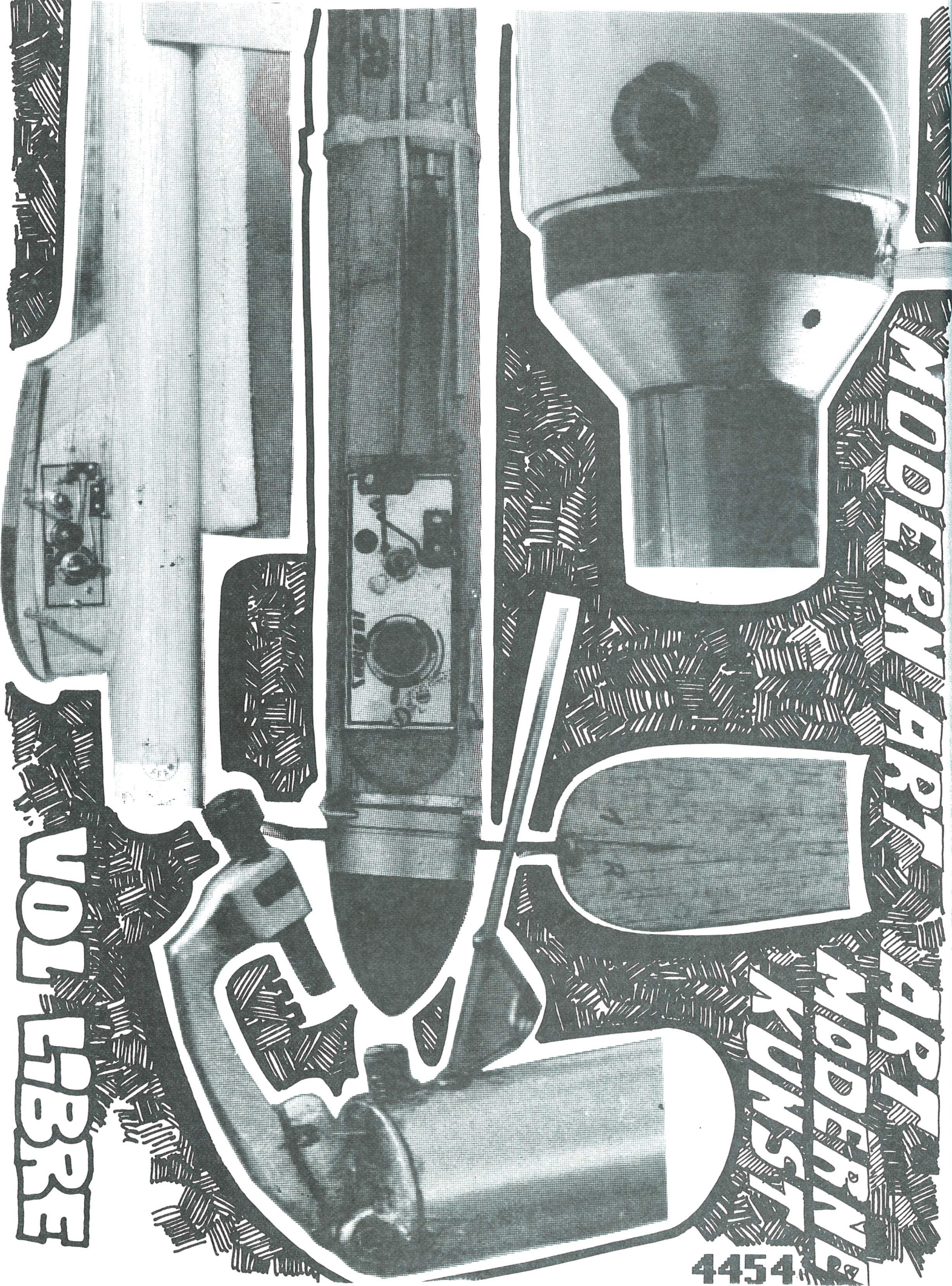
VOLT 47B3E



4453

Wahke

VOL LIBRE



4454

MODERN ART KUNST



Lionel BRAUD
J.Luc DRAPEAU
Aain DELASSUS



J.Claude CHENEAU
Louis DUPUIS
Albert KOPPITZ



Michel IRIBARNE
Alain ROUX
Bernard BOUTILLIER

ARGENTINE 1989 CHAMPIONNATS DU MONDE -EQUIPE DE FRANCE

4455

VOTRE PLANÉ FIB:

10% DE HANDICAP

J. Wantzenriether

SIMULONS...

Première étape : nous cherchons le V_é longitudinal nécessaire à l'équilibre en surpuissance, durant la première seconde de grimpe, et ce pour divers stabilos.

Le modèle de départ est un taxi réel nommé FLEMMTOP, réglé à fond (3ème du championnat de France 1987, pour dire que ce n'est pas un veau quelconque). Les paramètres de vol viennent de séquences filmées dans des conditions expérimentales. L'allongement du stab a été optimisé à 3,6. On connaît le V_é longitudinal exact: 1,3°. A partir de cela, on établit un tableau complet de l'équilibre. Ce qui demande pas mal de travail et d'essais, car les polaires de soufflerie sont insuffisantes et d'autres formules de la grande aviation trop peu précises...

Puis on change une donnée du taxi, et une seule: l'allongement du stabilo. La surface du stab est à recalculer d'après le graphique de V.L.65, pour que CG et levier arrière restent inchangés; la surface de l'aile est adaptée pour que les 19 dm² soient respectés. Enfin on calcule le nouveau V_é nécessaire à la première seconde de grimpe.

Seconde étape: avec les V_és ainsi calculés, que devient la vitesse de descente verticale (vitesse de chute, disons-nous d'habitude) du plané?

Le plané n'ayant, lui, pas été filmé... on suppose une durée pure de 218 s depuis 80 mètres d'altitude, et une vitesse de 4,7 m/s. Ce dernier chiffre donnera un C_z d'aile de 1,07, un C_z total du modèle de 1,13, avec le stab original. De nouveau, gros travail pour trouver les polaires de plané, etc... En fait, impossible de se déterminer pour ce qui est de la traînée du profil d'aile, facteur primordial entre

tous. On va donc faire un petit détour; on vous propose trois polaires A, B et C, croquis ci-joint. A et C sont les extrêmes admissibles, B est un dessin moyen, vous choisissez vous-même!

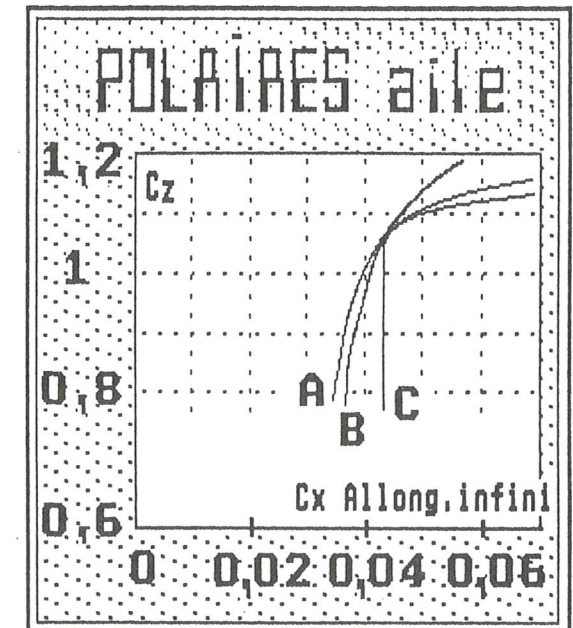
Finalement l'ordinateur vous donne le graphique "Performance" sous la forme très classique de trois polaires des vitesses. A droite la vitesse de chute, avec l'optimum de 0,367 m/s... vous avez à gauche les temps correspondants, si le plané a démarré à 80 m d'altitude. En bas du graphique la vitesse sur trajectoire, avec l'optimum de 4,7 m/s. Les grosses flèches indiquent le réglage OBLIGE du plané, en fonction de l'allongement du stabilisateur... Pour 7 d'allongement et pour la polaire B, votre durée pure sera de 198 secondes, soit une perte de 20 secondes. - Evidemment, et pour le redire la 63ème fois, il s'agit du réglage "tout-temps" qui évitera les "pompages" dans le vent et la bulle... le réglage éventuellement temps calme n'est pas de notre propos ici.

LE PIRE :

10 % de plané en moins, direz-vous, ce n'est pas le désastre, pour peu que la météo soit belle et l'ascendance multiple. Hélas, c'est plus complexe que l'oeil distrait ne l'image de premier coup. Regardons le C_z auquel travaille notre aile, et surtout l'angle d'attaque correspondant :

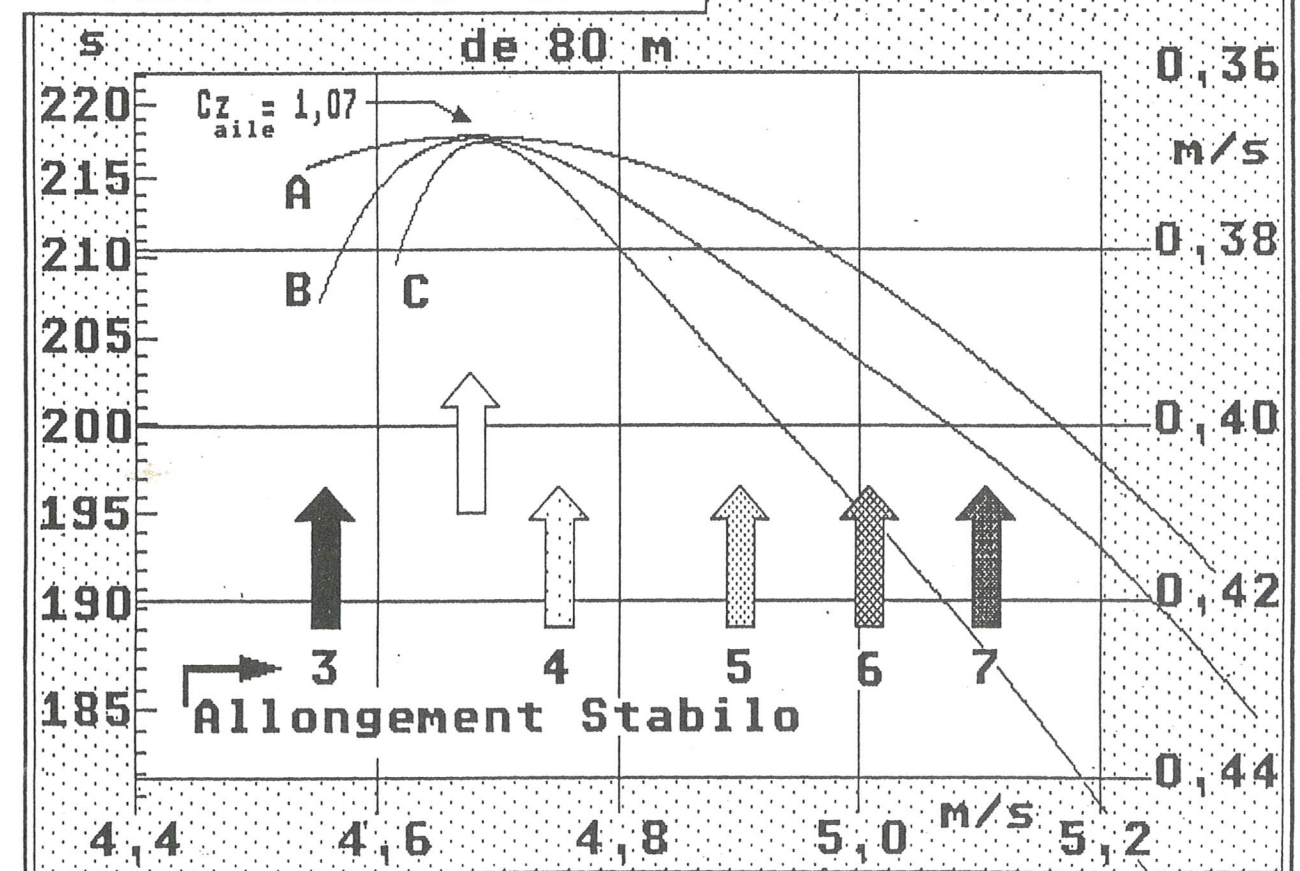
All. Stab	C _z aile	α Aile	Vitesse
3,6	1,07	6,63°	4,70 m/s
7	0,92	4,06°	5,14 m/s

2,6 degrés de moins... Et nos amis planeuristes mettent combien de "différenciel" entre aile droite et aile gauche dans le but de rendre leur plume plus sensible à l'ascendance?



J. Wantzenriether

PERFORMANCE PLANE



Le précédent chapitre (Vol Libre n°68) nous a révélé... ou rappelé... que nos Waks, CH et autres caoutchoucs de durée avaient de gros problèmes de V_é longitudinal pour la grimpe. Ce V_é se trouve souvent loin de ce qu'il faudrait pour que le plané se passe au meilleur C_z... à moins que le stabilo ne soit exactement optimisé en gradient de portance (soit à la fois profil et allongement). Nous essayons aujourd'hui de chiffrer la perte de durée qui résulte pour le plané du choix d'un stabilo de trop fort allongement. Les constatations annexes ne seront pas sans importance, même hors des conditions de durée pure.

PLANEURS ?

Prenez un planeur Nordique réglé pour le meilleur plané possible, perfo et stabilité. Donnez-lui d'un coup une surface de stabilo un tiers plus grande, sans toucher au V_é. Que va-t-il se passer? Réactions longitudinales trop vigoureuses (en d'autres termes encore: amortissement trop faible), il faut avancer le CG pour vol tout temps. Résultat: le plané est plus rapide, se passe à plus faible C_z, le C_z/C_x diminue, la durée pure également. - En termes de mécanique du vol, on a augmenté la Marge de Stabilité Statique, mais en produisant un réglage incorrect de l'équilibre. C'est ce processus que nous subissons en moteur caoutchouc.

Pour nos waks, nous savons qu'un stabilo de plus grand allongement requiert malencontreusement une MSS plus grande, voir tableau dans Vol Libre 65 page 4036. Comble de malheur pour le plané, on ne pourra pas jouer du V_é longitudinal comme l'on voudrait. Peut-on calculer les secondes perdues? Certainement, mon compère, et ce par une petite simulation de vol en deux étapes.

4456



4457



TESTEZ
VOTRE

La suite uniquement pour les curieux... On a tenu compte dans les calculs d'une variation "honnête" des angles et des traînées en fonction du nombre de Reynolds. Les férus d'aérodynamique comprendront que les changements de perfo au plané n'ont rien à voir avec l'action habituelle de Re sur la traînée ou sur le gradient de portance du stab; c'est bien le Vé nécessaire à la grimpe qui s'avère désastreux pour le plané (sauf optimisation du stab, bien sûr).

Des calculs ont été faits sur la perfo
du plané dans l'hypothèse où nos waks
n'auraient pas à faire marcher leur hélice.
Résultat: on peut gagner 4 secondes de
durée (quatre) si l'allongement du stab
passe de 3,6 à 7. Pour ce petit amusement
on travaille évidemment avec des aires de
stab qui diminuent à mesure que
l'allongement augmente, soit tout juste
l'inverse de ce qui se passe effectivement
en wak. Voir schéma ci-contre.

Un allongement de stab très faible (flèche noire) rend le plané dangereusement instable par mollesse des réactions longitudinales... ça peut piquer sans redresser à temps. On notera que la perfo elle aussi diminue dans ce cas: c'est là du tout classique, le plané le plus lent est rarement le plus performant.

Le modèle trituré dans ces simulations informatiques est un PGI. D'autres configurations demanderaient un stab de plus grand allongement (par exemple si l'on a un dessin scandinave, 0° à l'aile, haute cabane, 0° de piqueur). Et perdraient évidemment moins de 10% de plané avec allongement de 7.

Year	Value
1990	2.87
1991	3.04
1992	3.26
1993	3.51
1994	3.76

La MSS est supposée constante

WAK CLASSIQUE:
IL FAUT PLUS DE SURFACE
QUAND L'ALLONGEMENT AUGMENTE.

Curiosité à méditer du côté des planeurs Nordiques: Harry Grogan a calculé ce que donnerait un CG placé 10% en avant de l'idéal, Sympo NFFS 1976. On perdrait 5 secondes sur un plané de 180 secondes, soit 2,7%. Mais l'histoire suppose qu'on vole par temps calme, donc avec V_e augmentée... la première bullette mettrait le taxi en pertes de vitesse non amorties. Pour stabiliser tout-temps, il faudrait rejouer du V_e ou du CG, la perte serait nettement plus marquée.

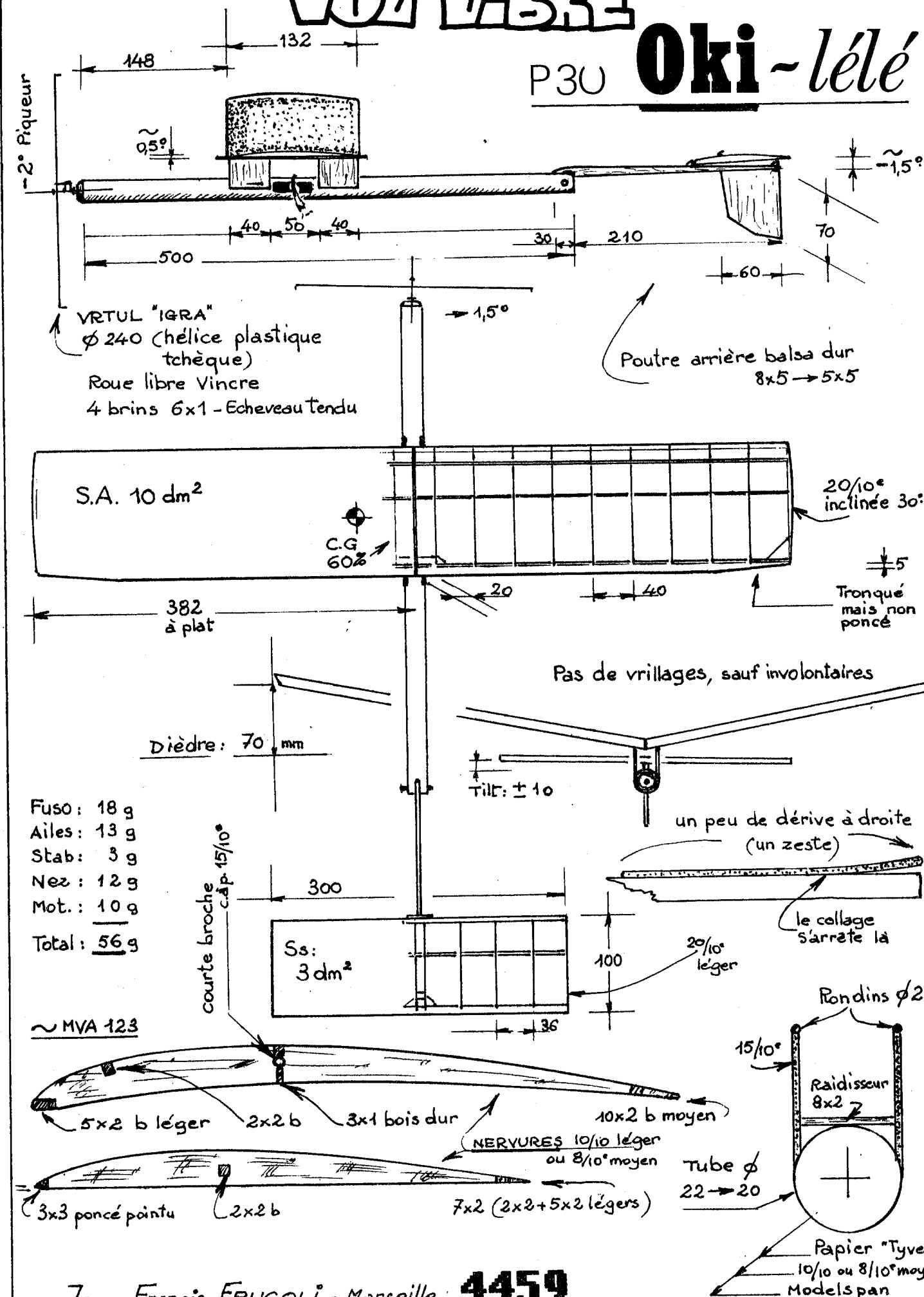
Von früheren Ausgaben: bei einem Wakefield Modell wächst das nötige statische Stabilitätsmaß mit der Streckung des Höhenleitwerks, siehe Vol Libre Seite 4036. Damit sinkt die reine GLEITFLUGLEISTUNG. Hier wird versucht, den Verlust genauer zu messen. Das Bild "Performance Plané" ergibt die Zahlen je nach gewählter Widerstandskurve A, B oder C der Tragfläche, und Streckung des HLW (von 3 bis 7). Die ideale Streckung von 3,6 wurde durch Flugversuchen auf einem erfolgreichen W ermittelt;

If you want to increase the stabilizer lift slope of a F1B model, you must foresee an increased static stability margin, as reported in Vol Libre 65. So in many cases the net allweather glide performance will be reduced. How large this decrease? Graph "Performance Plane" shows the results of a careful computer simulation - based on a real F1B and movies about its climb

Filmaufnahmen und viel Computer
Nachrechnen konnten ein ziemlich
genaues Bild für eine Simulation
bringen. Rund 10% Leistung geht im
schlechtesten Fall verloren (mit Kurve
B). Aber wichtiger wäre vielleicht der
sehr niedrige Anstellwinkel der
Tragfläche: bis $4,06^\circ$ gegenüber den
bestmöglichen $6,63^\circ$... ob noch von
Thermikanpassung die Rede sein kann? -
Es soll auch klar sein, daß andere
Trimnungen als die des Versuchsmodells
diese 10% reduzieren können. Und daß
hier nur Allwetterfliegen untersucht
ward.

beginning. You are asked to chose the drag curve A, B or C of the wing airfoil. Then you are able to read the sink performance in relation with the stab A/R (from 3 to 7, 3.6 being the most performing job). The loss can be as great as 10% of the glide time, depending on the overall trim of the model. In the same way the wing angle of attack can be drastically reduced (by 2° or more), removing the lateral response in thermals.

P30 **Oki** ~ *lélé*



Jean-François FRUGOLI - Marseille : **4459**

P 30

OKI-lélé
jean Francis
FRUGOLI

Ce P 30 est l'anti-thèse de la "technique" que j'utilise habituellement en C.H. (C.G. très avant et petit empennage inversé). Sue ce modèle le centrage est (relativement) arrière 60 % et l'empennage consistant, 30 % quant à l'allongement, même pas 6, c'est la conséquence de l'envergure limitée et du désir de travailler avec une bonne surface (10 dm2 et un bon vieux MVA 123) pour obtenir ce que les anglo-Saxons appellent un "floater". Le but recherché étant bien sûr d'obtenir une faible vitesse de chute plus par la réduction de la charge alaire que par la finesse de la cellule, la trainée de l'hélice en roue libre détruit spectaculairement la finesse aérodynamique.

C'est aussi le contre pied du modèle de Jean Wantzenriether, qui est supercchiadé. J'ai choisi cette relative rusticité pour évaluer le formule avec un appareil assez facile à fabriquer et pouvant sortir des mains d'un modéliste dégrossi.

Et je peux vous dire que cela marche.

Si le P 30 de notre ami Jean est impressionnant et spectaculaire à voir voler, OKI-lélé a démontré son efficacité en se laissant régler en une 1/2 heure avant le concours du Luc. Juste un peu moins de V que prévu, un peu de poids devant et surtout passage aux 4 brins de 6 X 1 orange au lieu des 6 de 3 X 1 mou, ce qui a radicalement supprimé le glandouillage à faible altitude et donné du "punch" à la montée mais attention, peu de dérive à droite, elle devient efficace.

La construction n'est pas fastidieuse. Le plus long étant tout naturellement la confection du tube porte écheveau. J'ai préféré faire le mien conique (diamètre 22 >>>> 20 canne à pêche fibre de verre) pour faciliter le démontage. Mon côté bricolo se manifestant par l'utilisation à l'intérieur d'une couche de Tyvek tirée d'un calendrier japonais vantant les mérites d'un "papier" synthétique paraît-il indéchirable et ingraissable. On peut le plus simplement du monde mettre une couche de Kraft, mais c'est moins anecdotique. Par dessus le feuille de balsa roulée est collée à la vinylique et le modelspan à l'enduit cellulosique.

Devant, un anneau de PVC (diamètre 18) donne portée au nez. Pour l'empêcher de tourner, un trait de scie dans l'anneau et une épingle recourbée en arceau et fichée dans le bouchon font l'affaire.

Idem pour l'arrière comme renfort de broche mais très allégé autour des trous car c'est lourd ce plastoc.

La poutre porte empennages s'y encastre de 2 mm pour éviter l'arrachement du collage en cas de choc.

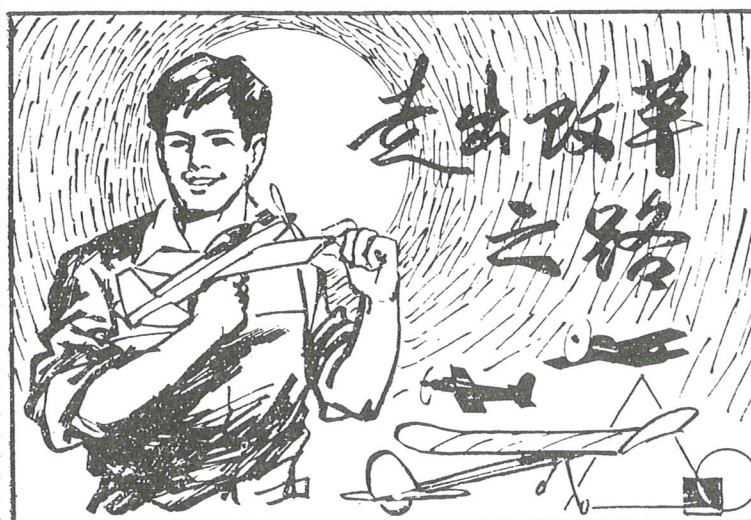
La dérive n'est pas collée entièrement sur le côté droit de la baguette (voir croquis sur plan). Cela permet de donner du virage avec un petit coin de balsa plus ou moins enfoncé.

Le fil du démontable par une petite broche de 15/10 ème c.a.p. C'est plus facile à ranger et cela permet éventuellement de modifier le dièdre si l'on veut pratiquer à des expérimentations. A noter l'inclinaison de la nervure extrême et la petite baguette de renfort (ou queue de nervure) pour une meilleure tenue de l'entoilage aux marginaux, ce qui n'est pas le cas sur l'original. Le longeron central du stabilo est encastré pour obtenir un meilleur profil résiduel à l'entoilage et pour éviter autant que possible les déformations caves ou vexes que produisent les monolongérons.

Entoilage Japon, deux couches nitro diluées et le poids de la cellule ressort à 46 grammes. Cette masse n'est pas un challenge, mon modèle ayant été construit avec du bois tout venant que l'on peut trouver chez le premier marchand de jouet du coin.

La roue libre système VINCRE, avec doigt mobile, est installée derrière l'hélice. L'arceau exige donc une "vraie" soudure sur l'axe sinon, au remontage, vous risquez de retrouver celui-ci au fond du fuselage.

Quant au nom de baptême guerrier, il lui a été attribué par mes bons amis azuréens. Ne les contrarions pas, ils savent de quoi ils parlent.



FORTS. VON. SEITE 4444. —

Kostenfrei, nach Angaben. (Drei Sprachen : Französisch, Deutsch, Englisch.)

Diese Seiten kommen als Zusatz zu den 60 Seiten jeder VOL LIBRE Ausgabe, damit der Leser nicht zu kurz kommt.

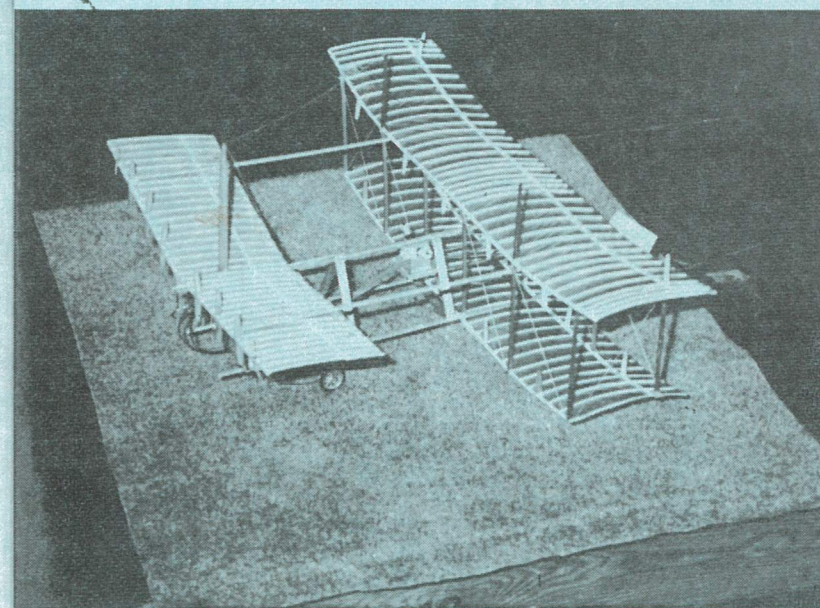
"FLEMALLE 1988"



Les concurrents

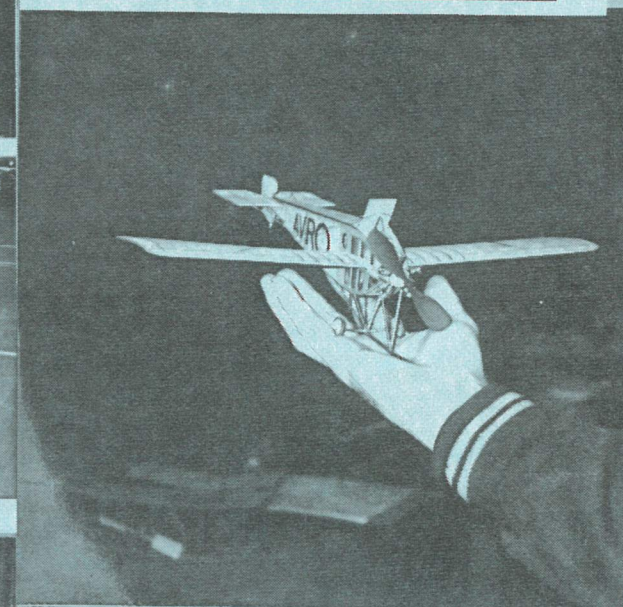


Les chronomètres



A.V.ROE 1908a - B.Sabel (RFA)

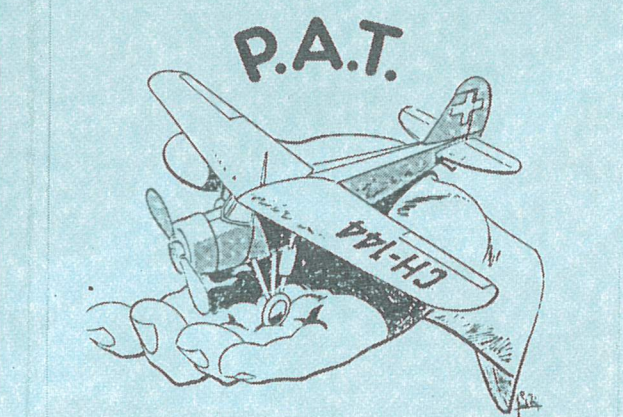
Images vol Libre



"AVRO F"
- G.Kandylakis (GR)



ALBATROS W4
KOUTNY (CS)



P.A.T.
vol d'intérieur
FLEMALLE

5^e CONCOURS INTERNATIONAL de VOL d'INTÉRIEUR 10-11 JUIN 1989 - PALAIS des SPORTS d'ORLÉANS

hauteur sous lustres : 14 mètres - Höhe unter Beleuchtung: 14 m.
Height under light: 14 m

BULLETIN D'INSCRIPTION

NOM, NAME

PRÉNOM, VORNAME, FIRST NAME

N° de licence FAI (étrangers) - - - - -

(photocopie beifügen, please send photocopy)

Pour les FRANÇAIS, N° de licence FFAM

CATÉGORIES

F1D (MICROFILM)

F1D BEGINNER

EZB

MICRO "PAPIER"

• cocher les cases
• Fächer einkleben
• tick the boxes

--	--	--	--	--	--	--

CADET
JUNIOR
SENIOR

25 F Français par catégorie (+ de 3 80 F)
JUNIORS et CADETS : 10 F

(cadets nés avant 75 et après 74)
(juniors nés en 71, 72, 73, 74)

FAIRE PARVENIR pour le 6.6.89
WENN MÖGLICH, SCHICKEN SIE BITTE FÜR DEN 6.6.89
PLEASE SEND BEFORE 6.6.89

DELcroix Jacques
7, Rue de FONCEMAGNE
45000 ORLÉANS

HORAIRES

Samedi 10 juin

8 h 30 11 h entraînement
11 h 13 h 3 vols F1D BEGINNER
13 h 15 h 30 3 vols micro 35
15 h 17 h 30 3 vols E.Z.B
17 h 30 20 h 00 3 vols F1D

Dimanche 11 juin

8 h 30 9 h entraînement
9 h 00 11 h 3 vols F1D BEGINNER
11 h 00 13 h 30 3 vols Micro 35
13 h 30 15 h 30 3 vols EZB
15 h 30 18 h 3 vols F1D

(horaires indicatifs)

REMISE DES PRIX AVANT 18 h 30, suivie d'un vin d'honneur

HEBERGEMENT, BEHERBERGUNG, ACCOMODATION

HOTEL LE SAUVAGE

71 R. de BOURGOGNE
Téléphone 38.62.42.31
environ 100 F la nuit

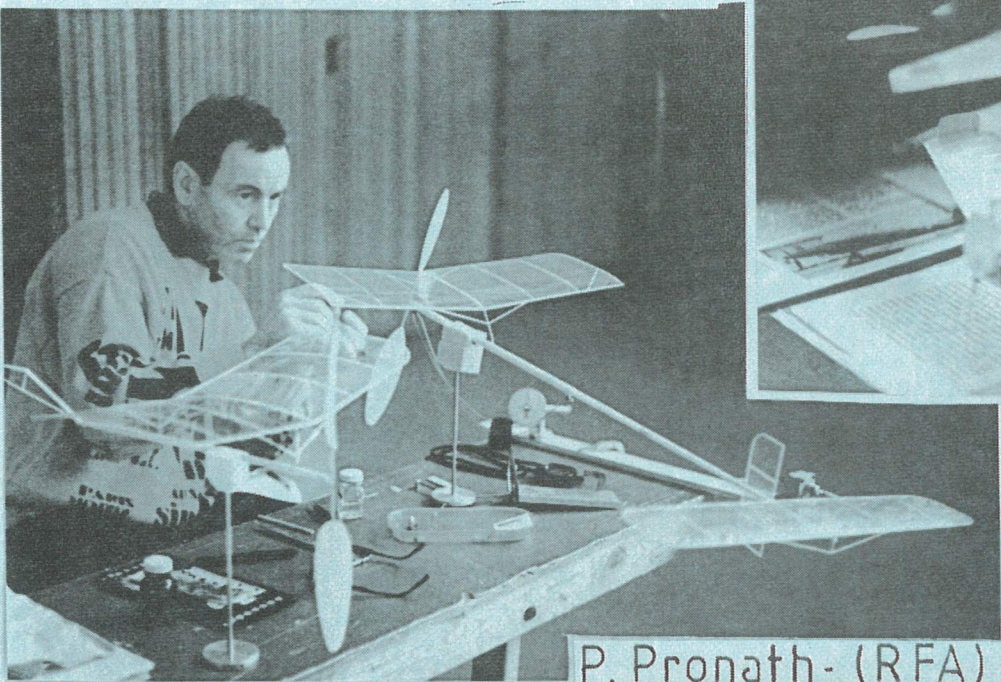
- Préciser les nuits et le nombre de personnes !
- Die Nächte und die Zahl der Leute genau ausdrücken !
- Indicate the number of nights and people !

Pour les jeunes ... et les autres quelques lits disponibles
au CENTRE de STAGE de LA NOTTE SANGUIN
(COMPTER environ 40 F pour la nuit et le petit déjeuner)
seules les premières réservations pourront être retenues

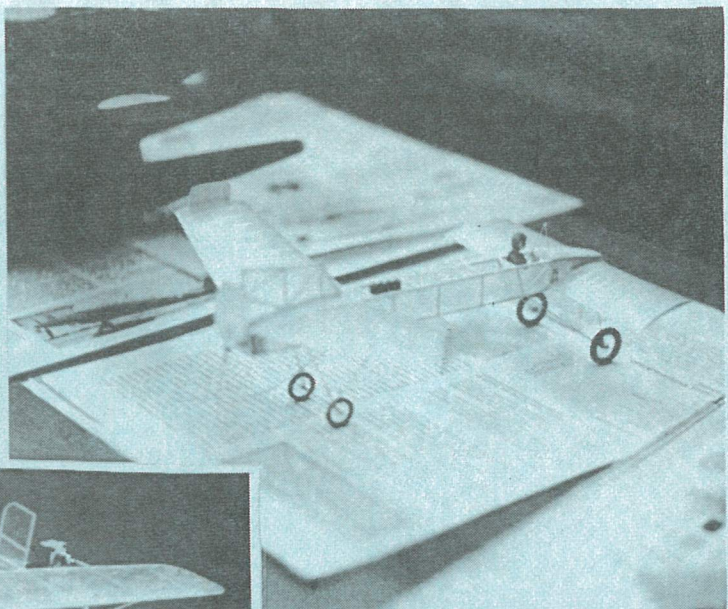
Prévenir

Jacques DELCROIX
7 Rue de FONCEMAGNE
45000 ORLÉANS

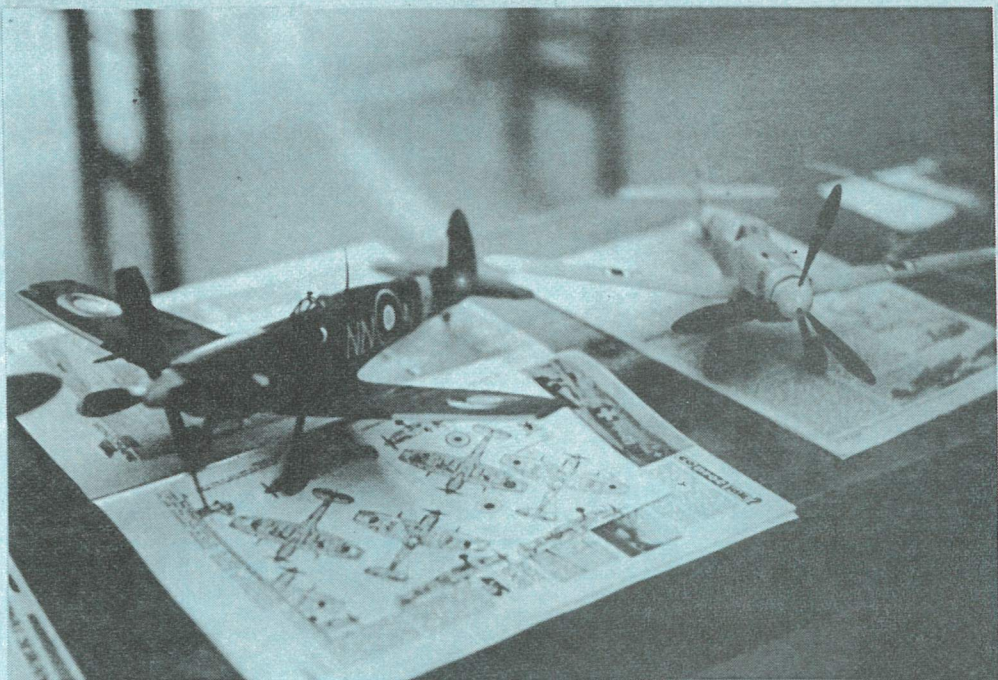
"Flémalle 1988"



P. Pronath - (RFA)



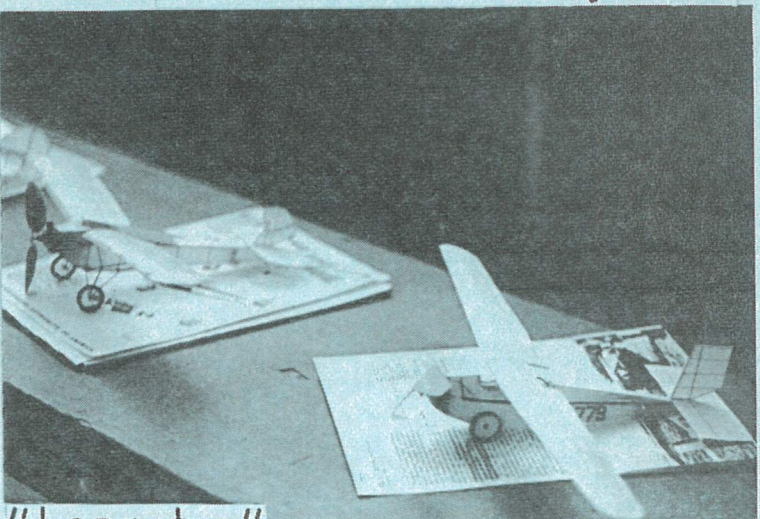
"DRZEWIECKI"
- Alfery (CS)



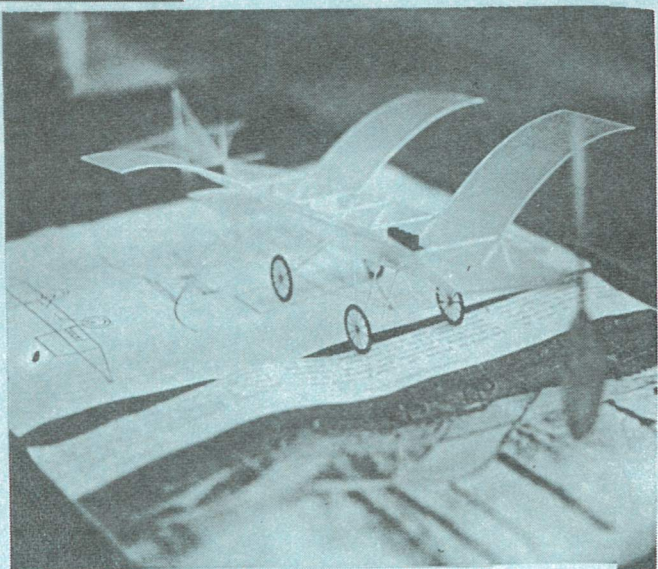
2 modèles d'Alfery (CS)



Le "100 TS"
de FRAIKIN (B)



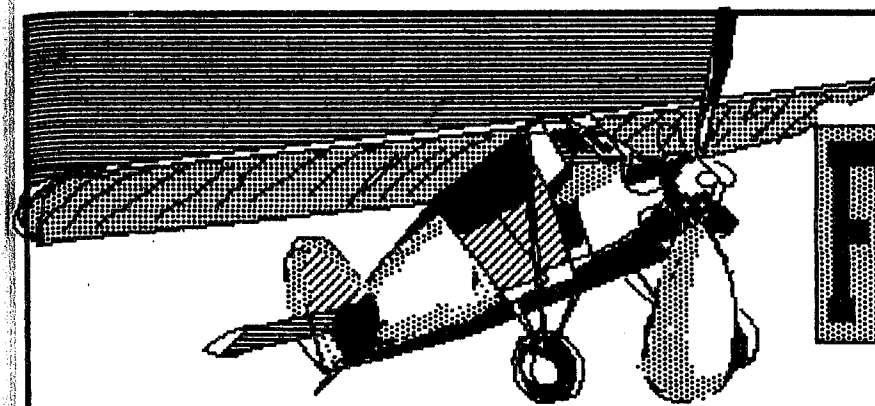
"Longster"
Van Hauwaert (B)



"Messerschmitt 17"
M. Wells (USA)

"Guillebaud Tandem"

Koutny (CS)



VOZ LIBRE

FLEMALLE

1988

Fernand Van Hauveert

35 CONCURRENTS ! 8 pays représentés : Grèce , Pays Bas , Japon (par procuration !) , Tchecoslovaquie , USA , RFA , Belgique , France . 381 vols officiels enregistrés ! 114 modèles présentés dont 47 "Cacahuètes" et 16 "Pistachios" ! Des records de salle battus en F1D Microfilm (24'50"), en Micro 35 (14'43" soit 3'19" de mieux qu'en 1987)

381 vols enregistrés ! combien d'essais ? Vous rendez vous compte du nombre de modèles qui tournaient dans la salle de Flémalle ! Et cela sans arrêt de 9 H à 18 H , les trois jours . Les spectateurs en eurent pour " leur argent " , surtout ceux qui nous rendirent visite le vendredi et le samedi ! Ces veinards , purent , en plus , admirer les "Cacahuètes" de près , exposés pendant la cotation statique.

Trois jours d'une excellente propagande pour notre sport ! Une radio locale s'était même déplacée ! Les interviews se succédèrent : Jacques Delcroix, Siegfried Glöckner, Koutny, Nery Bernard... L'on entendit ainsi le reporter poser des questions en Français à un Allemand (S. Glöckner) qui les traduisait en Anglais pour Koutny (CSSR) ; les réponses suivaient le même chemin , en sens inverse . Et en même temps une caméra vidéo suivait l'évolution des modèles , le travail des juges... Nous avons tiré d'ailleurs de ces heures de "tournage" (quel grand mot !!), un excellent petit film que vous pourrez voir pendant le prochain concours.

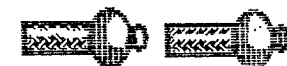
Une excellente propagande disais-je . En effet , plusieurs visiteurs ont rejoint nos rangs . Ils seront là , en Août prochain . Ils ont le droit d'être fiers ces juges qui eurent à coter 63 maquettes . Ils ont le droit d'être fiers ces chronométreurs suivant des yeux "leur modèle", pendant de longues minutes, celui-ci évoluant

au milieu de 4 ou 5 autres . Mais que dire de tous ceux dont le nom ne paraît jamais dans le palmarès , qui oeuvrent avant , pendant et après le concours pour faire de "FLEMALLE" non seulement une compétition , mais aussi trois journées de vacances , une rencontre entre amis.

Nous avons déjà parlé des "Super-légers". Soulignons toutefois que l'Allemand NIMPTSCH "monta" trois fois sur la plus haute marche du podium : en Microfilm " en "Beginner" et en "Micro 35" avec des temps qui resteront difficiles à battre. Ils ne furent même pas atteints à Orléans en juin dernier . Regrettons toutefois l'absence du Suisse Pham (malade) et de Valéry , retenu par le Championnat de France VOL LIBRE . La lutte aurait pu être plus rude, des Nimptsch , Klink, Weil, Schlosser , Luxemburger, Delcroix se classant souvent dans un mouchoir. Des nouveaux apparaissent ; Nery Bernard, ex Champion du monde en Team racing , qui se reconvertit en indoor ! , Merkt un junior allemand , excellent en Beginner " (8'36" - En 1987 Chr. Hanriot 7'7") Excellent constructeur en "Peanut" : nous le reverrons à l'oeuvre . Christophe nous l'avions prédit , continue sa progression peaufine ses temps autant que ses modèles (l'un n'allant pas sans l'autre) , particulièrement en "Micro 35 (10'34" contre 9'31" en 87) . Bravo ! Il a vraiment l'étoffe d'un champion.

En Ste Formule , les enfants chéris de René Jossien se portent bien . Fraikin fait un peu moins qu'en 1987, par contre le Tchèque Koutny et un nouveau Schlosser (RFA) se rapprochent dangereusement . A suivre également une autre Allemand , Neumann ! Et pour la première fois un Néerlandais figure également sur le palmarès dans cette catégorie . Quant à notre ami Nery , il n'a pas osé faire enregistrer ses temps : il les jugeait trop ...faibles!

En junior , les beaux yeux de Marie Bourdeaud'hui n'ont pas eu d'effet sur Chr. Hanriot . Pas galant pour deux sous , il a rafflé les deux premières places . Il est vrai que Marie n'a pas eu beaucoup de chance avec ses "Ste Formules" ! Manque de compétition peut-être ? Je suis cependant persuadé qu'elle peut faire mieux ; QU'ELLE FERA mieux en Août prochain.



Donc dans l'ensemble, des temps de vol. très valables pour des "plus de 2 g". Le règlement étant ce qu'il est, pas question de mettre en piste un modèle plus léger; ils sont tous passés sur la balance.

J'ai déjà dit plus haut, le dur labeur des juges en "statique": 65 "Cacahuètes" et "Pistachios" à coter; dix de plus qu'en 1987! Mais peu de "proxy", peu de "Renard" en course pour le "Challenge" peu de "Pottier" en compétition pour la coupe J. Delcroix; Par contre beaucoup de nouveaux modèles splendides, originaux; le "Renard 17" de J. Delcroix (F), le "Cranwell" de S. Glöckner (D), le "A.V. Roe 1908" de B. Sabel (D) Benno aura construit les reproductions de tous les avions des pionniers!! mais où va-t-il chercher sa documentation? le "Drzewiecki" de Alfery (CSSR) (comment diable prononce-t-on ce nom?) Pas celui du constructeur mais celui de l'avion. le "Spitfire MK XI", le "Spitfire MK IX", un "Messerschmidt BF1" du même et son "Aichi Seiran" (toutes ces maquettes, construites en Dépron moulé firent l'admiration de tous, il n'y manquait rien, pas un boulon, pas un joint de tôle... formidable!), l'"Avro F" de G. Kandykakis venu spécialement de Grèce en chemin de fer!, le fanatique "Albatros W 4" de Koutny (CSSR), sans oublier le "Pitts Spécial" de Bourdeaud'hui et le "Blériot XI" du jeune allemand Merkt, ces deux modèles n'effectuèrent hélas qu'un vol.... Une mention spéciale pour le très joli "Pistachio" de Bill Hannan, le "Renard SR 7 D" qui ne vola pas aux USA, mais que Siegfried parvint à classer à Flémalle.... J'en oublie certainement tant, je le répète, les beaux "Cacahuètes" étaient nombreux, un vrai régal pour les yeux.

Et les vols? On ne compte plus les "Peanuts" dépassant la minute. Où va-t-on s'arrêter? Surtout quand on voit des "Maquettes" faire 40" (le Spitfire d'Alfery par exemple).

FLEMALLE 88: une bonne cuvée! Bien que..... Il y eut un grand absent, l'avionneur belge **Alfred RENARD** décédé inopinément, dans sa 93^{ème} année, alors qu'il était toujours d'une verdeur remarquable. Un stupide accident nous priva de sa présence: un "chauffard" le renversa en face de son domicile, alors qu'il empruntait un "passage protégé", mot inconnu par certains automobilistes pour qui seule la vitesse compte. Son fils vint nous rendre visite mais ne put rester pour la proclamation des résultats. En 1989 il sera là..... heureux de voir voler des avions que son père dessina. A tous ceux qui vont tenter de raver le "Challenge Renard" à J. Delcroix (mais ce sera difficile!!), je signale que le Musée de l'Air de Bruxelles possède encore quelques livres "Les Avions Renard" écrits par André Hauet et que "Les Amis du Musée" viennent de sortir le numéro 59 de leur revue, consacrée cette fois à la vie et l'oeuvre de Monsieur Renard. Pour tout renseignement, écrire à l'adresse suivante: Musée Royal de l'Armée, Section Air et Espace, Parc du Cinquenaire, 3, B 1040 BRUXELLES.

Puisque nous parlons de "Challenges" rappelons que "Le Challenge Pottier 100 TS" offert par J. Delcroix a été emporté définitivement par Henri Fraikin (Flémalle) Un nouveau sera remis en compétition en août prochain. Le "Challenge René Jossien" Ste Formule" plus de 2 g revient une fois encore à Henri Fraikin. - le "Challenge Alfred Renard" nous l'avons déjà dit, a été enlevé pour la première fois par J. Delcroix. - Quant à la coupe que j'offre chaque année en catégorie "Cacahuètes Maquettes" elle a pris la direction, de la Grèce dans les bagages de Georges Kandykakis.

Ouvrez maintenant votre agenda et notez: 25,26, et 27 août 1989 13^{ème} Concours International pour Modèles Réduits d'Avions de Vols d'Intérieur - Flémalle.

Voulez-vous connaître les règlements que nous appliquons? Les possibilités de logement? Ecrivez moi: Grand Place 1, boîte 52 B 4110 FLEMALLE.

in Deutsch

35 Teilnehmer, 6 Länder: Griechenland, Niederland, Japan (proxy), CSSR, BRD, USA, Frankreich, Belgien. 381 Flüge eingetragen, geschlagene Saalrekorde....

381 Flüge, und wieviel Versuche? Kaum vorstellbar welche Zahl von Modellen in dieser Halle flogen....drei Tage lang von 9 bis 18 Uhr! Zuschauer konnten die schönsten Modelle begutachten.

Ein Lokalsender war auch da, der Reporter führte Fachgespräche mit den Teilnehmern, in vielen Sprachen, die Videokamera verfolgte den Flug der Maschinen..... ein Film wurde gedreht der nächstes Jahr vorgeführt wird.

Flémalle ist nicht nur ein Wettbewerb wo Zeiten gestoppt werden, es liegt was spezielles in der Luft, man fühlt sich in Ferien unter Freunden.

Bemerkenswert NIMPSCH der gleich Dreimal auf dem höchsten Treppchen stand... in MICRO 35, BEGINNER, und MICROFILM. Pham (CH) krank, und J. Valéry (F) auf der fr. M. waren nicht von der Partie. Klink, Schlosser, Luxenburger, und Delcroix waren dicht beisammen. Neue Namen gab es auch Merkt (D) und Neumann (D), zum Beispiel.

Bei den Junioren hat Christian Hanriot (F) alles gewonnen, vor Marie Bourdeaud'hui, fehlt es ihm an Galanterie?

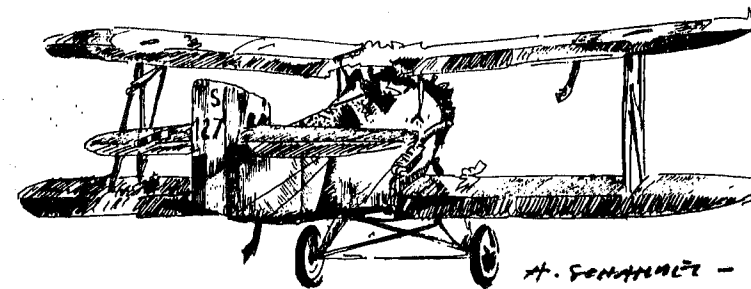
Schwere Arbeit leisteten die Jurymitglieder bei der "Standnotierung" der "Cacahuètes" und "Pistachios" Modell atemberaubend schön und in den kleinsten Details naturgetreu! Benno Sabel baut Pioniermodelle nach, wo findet er nur die Dokumentation dazu? Alte und neuere Modelle.

alle fantastisch! ein wahre Augenweide. Die "Peanuts" flogen über eine Minute, wann wird die Grenze erreicht?

Pokale und Wanderpokale gingen an Sieger aus allen Länder, eine Griechin kam per Eisenbahn und fuhr mit einem Wanderpokal nach Hause!

FLEMALLE 88 war ein guter Jahrgang, leider fehlte der altbelgische Flugzeugbauer Alfred RENARD. Er wurde zwei Schritte von zu Hause von einem wilden Autofahrer angefahren, und starb in seinem 93 Lebensjahr..... Sein Sohn vertrat ihn und wird nächstes Jahr wieder dabei sein wenn die kleinen Modelle, Kopieen von den großen seines Vaters durch den Raum Schweben.

Notiert gleich das Datum vom 25,26 und 27 August 1989, zum Flémalle 89 das Dreizehnte. Adresse: Fernand VAN HAUVEART - Grand Place 1, boîte 52; - B. 4110 FLEMALLE.



VOL LIBRE INDOOR

NATIONAL FREE FLIGHT SOCIETY

1655 REVERE DRIVE - BROOKFIELD WI 53005

UNITED STATES INDOOR CHAMPIONSHIPS

JUNE 1, 2, 3, 4 1989

UNIVERSITY of EAST TENNESSEE
JOHNSON CITY TN

20 separate official events!

UNITED STATES OUTDOOR CHAMPIONSHIPS

June 19 >> 23, 1989

LAWRENCEVILLE IL.

Mid-American Air center

CLASSEMENT

F1D Microfilm

1 - NIMPSCH W. (D) 2976; 2 - KLINCK A. (D) 2795; 3 - VANHAEREN J.P. (B) 801.

BEGINNER

1 - NIMPSCH W (D) 1281; 2 - SCHLOSSER B. (D) 1218; 3 LUXENBURGER J. (D) 1131; 9 classés.....

E.Z.B

1 - SCHLOSSER Benno (D) 1423; 2 - WEIL J. (D) 1343; 3 - PROOST Joseph (B) 1119; 8 classés.....

BEGINNER Junior

1 - MERKT Th. 973

E.Z.B. Junior

1 - PROOST Erik (B) 2 - HANRIOT Chr. 860 (F)

MICRO 35

1 - NIMPSCH W (W) 1650; 2 - KLINCK A. (D) 1179; 3 - DELCROIX Jacques (F) 6 classés.....

MICRO 35 Junior

1 - HANRIOT Chr. (F) 1243

SAINTE FORMULE (+ de 2 g)

1 - FRAIKIN H. (B) 752; 2 - KOUTNY L. (CSSR) 720; 3 - SCHLOSSER B (D) 697; 10 classés

Sainte Formule Junior

1 - HANRIOT Chr (F) 651; 2 - HANRIOT Chr. (F) 401 3 - BOURDEAUD'HUI Marie (F) 312; 4 classés

CACAHUETE Durée junior

1 - HANRIOT Chr. (F) 741; 2 - HANRIOT Chr. (F) 697; 3 - HANRIOT Chr. (F) 675 4 classés.....

CACAHUETE sénior

1 - DELCROIX Jacques (F) 1079; 2 - WEIL J. (D) 1006; 3 - ALFERY A. (CSSR) 984; 34 classés.....

PISTACHIO

1 - WEIL J. (D) 808; 2 - ALFERY A. (CZ) 790; 3 - ALFERY A. (CZ) 729; 13 classés.....

CACAHUETES MAQUETTES

1 - KANDYLAKIS (Grec) 512; 2 - ALFERY A. (CZ) 503; 3 - ALFERY A. (CZ) 501,5 9 classés

Junior

1 - MERKT Th. (D) 476,5



PLAIDOYER POUR 2 HOMMES UNE BANDE DE JEUNES ET.....FEDE

Je suis avec un camarade sur le terrain d'aviation de Seran avant que l'autoroute ne la coupe en deux. Juste derrière chez Dédé et je fais voler mon Aiglette, comme je le peux à l'époque? Ça ne marche pas aussi bien que dimanche lors de mon premier concours à Baigneux..... Pourquoi?

Un homme s'approche saisit mon planeur....."attention M'sieur, il est déthermalisé ! faut pas le lancer !"..... Je me rends compte maintenant de la portée de mes paroles. C'était il y a presque seize ans un certain mercredi de 1973 et cet homme n'était autre que Jacques DELCROIX alors en préparation pour les Ch du Monde en Autriche à Wiener Neustadt en wake. Il faisait alors voler ses GEMINI et aussi deux planeurs...Radio ! Eh oui ! Je venais de rencontrer par hasard celui qui allait changer...Non pardon, BOULEVERSER le cours de ma vie.....

Oh ! rassurez vous, je n'ai pas tellement l'intention de vous infliger des pages de littérature sur sa vie il y en aurait tellement qu'un numéro de VOL LIBRE ne suffirait peut-être pas (!) et vous vous en lasseriez sans doute. NON NON. Seulement un petit hommage juste et mérité. Sans lui l'UAO enfin la section de VOL LIBRE n'existerait sans doute plus. Il m'est impossible de dire le nombre de milliers d'heures qu'il a sacrifiées pour nous en démarches, animation de la construction avec les jeunes, réparation du local en 74...Pas plus que les investissements financiers qu'il consent pour notre club, directement ou indirectement, ne serait-ce qu'en nous ayant emmenés jadis aux concours sans jamais compter. L'année dernière encore pour notre préparation aux Ch. du Monde junior il a contribué de manière non négligeable, je pourrais même dire totale à nos déplacements avec nos jeunes aux concours internationaux (Bern, Cambrai, Terlet...) Jacques ne compte pas, c'est un don de lui. Egoïsme et individualisme sont des mots qu'il ne connaît pas.....

Tous les ans, certains d'entre nous viennent à nos concours d'indoor au palais des Sports d'Orléans en juin et décembre. Nous le lui devons. Il se débat pour que le Vol Libre soit présent, deux fois par an au coeur d'Orléans. Pareil pour St Denis de l'Hotel en mars et juin. Oh bien sûr, on peut toujours dire que St. Denis c'est petit et mal pavé ou que le palais des Sports c'est nul parce qu'on s'y accroche, c'est sûr, mais les deux ont au moins le mérite d'exister et ça c'est indiscutable !

Nous nous connaissons bien maintenant Jacques et

MICHEL PILLER



moi et il nous arrive de ne pas être d'accord mais c'est rare...La preuve, nous avançons...Ceci dit, toujours il faut considérer ses idées. Elles ne sont jamais le fruit du hasard. Même si un jour vous avez pu le trouver rude ou agressif à l'un de nos concours, gardez vous bien de le juger hâtivement et tournez bien huit fois plutôt que sept fois votre langue dans la bouche avant de l'ouvrir. Le Concours de Décembre c'est son but annuel. Il le vit, il n'est plus sur terre.....une journée par an !

Son autre récompense, les succès de nos jeunes de notre groupe. Xavier Rouleau fut le premier en 82 et 83. Vinrent ensuite JEF en 87 et Bruno en 88; notre équipe junior Jef, Fredo en 88 aussi. C'est notre dynamisme, notre cohésion ou bien encore les trophées fédéraux récompensant notre activité. Il se dévoue sans limites pour nous, le vol libre et pour vivre notre sport. Réléchissons-y !

Jacques c'est aussi le Cobaye et le Super Cobaye, notre planeur fétiche que la France entière nous envie, en se demandant comment on peut bien faire tout ça avec quelques morceaux de bois bizarrement agencés *That's feeling and experience*. Copieurs non conformes s'abstenir ! Jacques c'est encore le CTVL et bientôt l'ACF, nés des cacahuètes dont je dis qu'il est l'un des grands instigateurs et le maître absolu en France. Les coupes glanées à l'étranger ou dans notre pays commencent d'ailleurs à lui poser de sérieux problèmes de stockage !!!!

Qu'il les distribue direz vous ! Ben voyons !.....

Rien de tout cela pour Dédé. Notre Dédé national et sans qui notre club ne serait sans doute pas tout à fait ce qu'il est. Notre inépuisable générateur de bonne humeur, d'optimisme, de gaieté, de flonflons musette les dimanches sur RADIOBIRETTES * ou RADIOLUNNERY. Toujours prêt à remplir sa bêtillière et à héberger les gamins dans sa caravane, le Dédé. Il y a toujours une place chez les BONNOT ! Toujours prêt aussi à mettre la main à la pâte ou plutôt au treuil pour les premiers vols (C'est lui qui m'a fait construire l'Aiglette de toute à l'heure et qui m'a tenu la main pour la faire voler) même si je te le confesse Dédé avec ton grand fils nous ne partageons pas toujours tes idées et si nous avons pu avoir de temps à autre des coups de gueule. Malgré tout et quelle que soit la météo, c'est toujours ta caisse qui est ouverte la première et tu voles.....L'Arbalette, l'Hirondelle ou la

Veuve Joyeuse !! Il ne se passe pas non plus un seul concours indoor sans qu'il y ait l'expo Dédé dans le couloir. Modèles en tous genres, autocollants à vendre, le nez en l'air diapos à regarder. L'animateur de l'ombre qui ne voit jamais rien du concours qui se déroule pourtant de l'autre côté du rideau ? Parfois dix ou quinze personnes dans la journée seulement et pourtant expo chaque fois renouvelée : OPTIMISME VOUS DIS-JE.

La première fois que vous entrez chez les BONNOT, c'est déjà trop tard pour vous ! Vous êtes admis et naturalisés amis. Le virus est injecté, pulsé, fixé. Je le sais, la maladie je l'ai prise voici maintenant 17 ans ! Tant mieux !

Peut-être peu de trophées en effet pour lui mais un extraordinaire esprit de famille, de vie en société, de club, une grande humilité, une grande discrétion et une immense richesse humaine.

Pourquoi tout ça me direz vous ? Encore une flagornerie ou un cirage de pompes du père Piller. Eh bien oui ! Na ! Quand je lis VOL LIBRE et qu'on y parle des jeunes orléanais ou bien de l'équipe de France Junior, je vois qu'on cite souvent Piller. Dans notre cas et en plus des autres membres de l'équipe (Michel et Stéphanie Réverault ainsi que Stéphane Landeau bien sûr). Je n'étais pas le représentant de la France en Pologne et il est hors de question que seul je porte les lourds lauriers de notre groupe. Ces deux hommes se sont investis ont cru en nous, ont entretenu, animé et aimé le club depuis des années. Il m'ont imprégné de leur passion, de leur humanité, de leur modestie de leur savoir.....Il faut ici leur rendre hommage car sans eux finalement notre aventure ne serait toujours qu'un rêve illusoire.....

Et puis il me faut également citer ceux qui se sont investis et dont on ne parle pas. Certains sont restés en France à contre coeur : Dominique BONNOT entraîneur, metteur au point, scientifique du vol et cloué depuis le 1^{er} aout (!) par son service militaire, les parents, des mômes qui nous ont, malgré les études, confié leur progéniture, ma mère, mon fidèle et fervent supporter ainsi que les Caillaud, qui ont assuré la tâche ingrate de récupérateurs avec quatre autres juniors : Fabien, Nicolas, Bruno etle démon Laetitia. Que tous en soient remerciés.

Point final à mon discours. Qui a dit "enfin" ?? Je veux en public et au risque d'en révolter quelques uns, mais tant pis pour eux, remercier la FFAM et TOUS ceux qui nous ont permis le déplacement en Pologne, malgré que l'équipe fut incomplète (Vite nous avons besoin de jeunes motoriste et wakeux). Ceux qui sont assoiffés de destruction facile peuvent venir nous aider à construire quelque chose. Plutôt qu'attendre que tout tombe du ciel, peut être serait-il plus intelligent de nous organiser et d'aller en imposer un peu plus à nos dirigeants en leur montrant de quoi nous sommes capables. Au delà de toutes

les rivalités RC-VL- qui nous font perdre beaucoup de temps et de crédibilité aux yeux des autres, changeons nos mentalités au sein même du VOL LIBRE. La balle est dans notre camp.

Ces Championnats du Monde junior ont été sans précédent et nul doute que cette formule est le tremplin du renouveau, donc vital pour nous. Il faudra y retourner en 90.....Où ? Quoi qu'il en soit, les cartes de vœux et les témoignages d'amitié qui nous sont parvenus en cette fin d'année de la part copains, amis polonais ou allemands de l'est ou d'ailleurs encore, justifiant quasiment à eux seuls notre déplacement.

Un point c'est tout !

* Une birette dans la Berry c'est la

REPRESENTATION

d'un esprit

d'un fantôme ou d'une entité de la sorcellerie toujours bien présente dans cette régionà ISSOUDUN

**MUSEE DE L'AIR
LE BOURGET**

TOUR DU CADRAN

24 ET 25 JUIN 89 AERODROME NIMES
COURBESSAC TOUTES CATEGORIES.

INSCRIPTION ET RENSEIGNEMENTS

J;CL. BLANC

825 Chemin des Tours de Séguin
30900 NIMES.

Coproduction SAM/CLAP - 30 AGAM

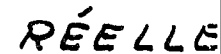
FREE FLIGHT SUPPLIES.

The theory behind this little operation is to supply items which are needed by the free flight modeller that can not readily obtained through the normal model shops outlets. I supply the goods bby air mail order in the main. I am not a shop. However, if you are passing through Norwich you are welcome to call in for odd bits and pieces.

**M.J. WOODHOUSE ; 12 Marston Lane
EATON, NORWICH, NORFOLK, NR4 6LZ
ENGLAND**

Paris Air Modèle

VOLS de 60 à 80 secondes



Merke : Grundsätzlich sollte man bei allen Versuchen immer mit der Einstellung beginnen, bei der noch kein Motorlauf möglich ist. Durch langsames Verstellen der entsprechenden Vorrichtungen ist der Anlaufpunkt zu finden und von hier ist die gewünschte Drehzahl einzustellen!).

Der Motor (Wartung)

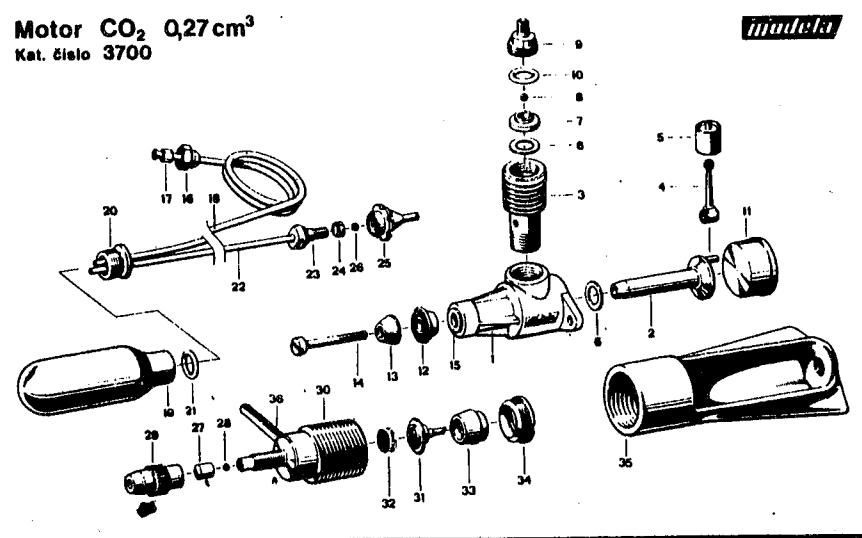
Die meisten der von den Modellfliegern eingesetzten CO₂ Motoren sind recht klein. So beträgt der Hubraum des englischen TELCO 0,06 cm³ und des tschechischen MODELA 0,27 cm³. Doch sie sind nicht nur kleine Geräte, sondern auch hochpräzise und empfindliche Güter, die neben einer liebevollen Behandlung etwas Pflege benötigen! Zur Wartung der Motoren ist folgendes zu sagen:

- Etwa nach jedem 10 Start sollte der Motor an den in der Betriebsanleitung angegebenen Stellen mit etwas dünnflüssigem Öl geschmiert werden.

- Ab und zu muß man kontrollieren, ob die Gasleitungen vom Füllstutzen zum Kopfventil noch dicht sind. Undichte Stellen lassen sich entweder durch genaues Hinhören oder durch Lecken (Kohlendioxid schmeckt sauer!) orten. Ggf. sind die vorhandenen Schraubverbindungen nachziehen, möglicherweise müssen neue Dichtungen eingesetzt werden, manchmal ist auch eine Lötung notwendig. (Merke: Vor dem Löten sind auf jeden Fall in der Nähe der Lötstelle befindlichen Dichtungen zu entfernen und nach Beendigung der Arbeiten wieder einzusetzen!)

- Es kann auch vorkommen, daß der Kolben im Laufe der Zeit den Zylinderraum nicht mehr richtig abdichtet. Dieser Fall liegt vor, wenn bei der oberen Totpunktlage Gas am Kolben vorbei zum Auspuff gelangt. Ursachen hierfür können der übliche Verschleiß oder die Verformung des aus Kunststoffs gefertigten Kolben sein. Verschlossene Kolben müssen durch neue ersetzt werden, verformte lassen sich dagegen regenerieren, z.B. durch das Nach-aussen-drücken der Lippe am Kolbenboden mit Hilfe eines Kugelschreibers.

Motor CO₂ 0,27 cm³
Kat. číslo 3700

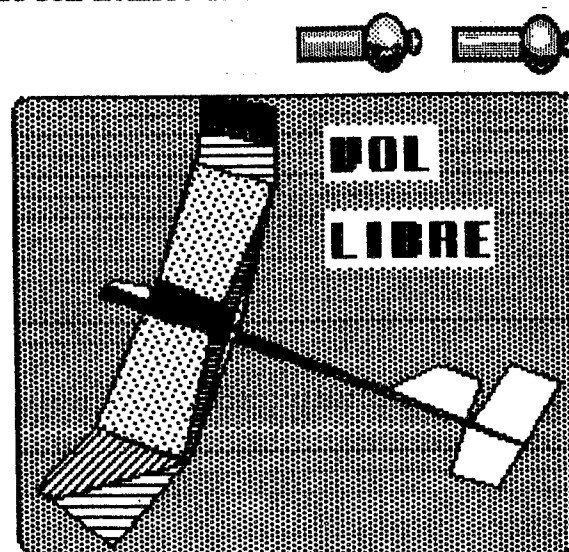


UNE ALTERNATIVE

Tous ceux qui actuellement vont à des concours de vol libre, ne voient en grande partie que des planeurs. Les catégories "moteurs" sont de moins en moins fréquentées. Ceci est directement lié, aux difficultés de trouver du caoutchouc (wakes) valable, et aux investissements onéreux (plus accessoires) pour les moteurs à combustion (FIC). Une possibilité pour contourner ces difficultés: le moteur CO₂.

Le moteur.

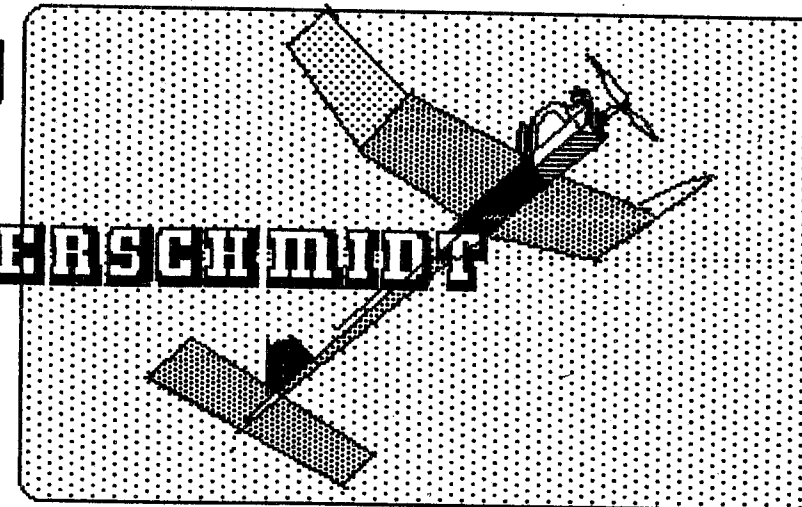
De premier abord il ressemble à un moteur traditionnel, mais le conduit de carburant mène directement à la tête du cylindre et non pas au carburateur. Le gaz carbonique liquide est contenu dans un réservoir sous pression. Les images (en coupes) montrent clairement le principe de fonctionnement du moteur. Lorsque le piston arrive en haut par compression, une bille (soupape) monte et permet le passage du gaz, qui repousse le piston vers le bas, l'inertie de l'ensemble, hélice comprise, recommence et continue le mouvement... aussi longtemps qu'il y a du gaz. (Ne pas utiliser une hélice trop légère) Avant que le piston n'arrive tout à fait en bas de la chambre, le gaz carbonique a la possibilité de s'échapper par l'échappement. Selon ce principe travaillent tous les moteurs actuellement sur le marché MODELA (CSSR) TELCO et SHARK (GB) et BROWN (USA). Les seules différences résident dans le nombre de tours mn. Toujours commencer les essais avec un réglage qui ne permet pas encore au moteur de tourner, augmenter alors progressivement pour arriver au bon nombre de tours.



4472

GO

KLAUS
JÖRG
HAMMERSCHMIDT



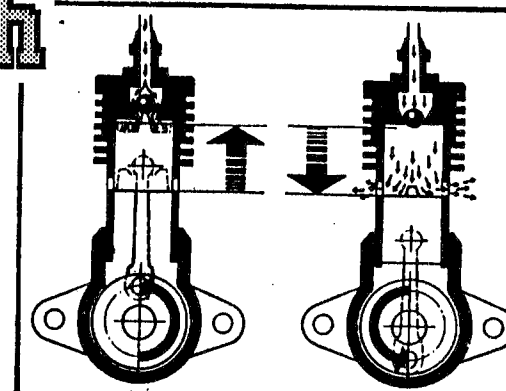
2 in Deutsch

Wer heute zu einem Freiflugwettbewerb geht, der sieht dort überwiegend Segelflugmodelle. Überall sind nur noch wenige Starter in den Motorklassen zu finden. Das liegt zum Teil an den hohen Anschaffungskosten für Verbrennungsmotoren, an dem Bezugsproblem für Gummi sowie an den komplizierten Vorrichtungen für Modellsteuerung. Ein Ausweg aus dieser Situation und eine Einstiegsmöglichkeit in den Motorflug könnte die Beschäftigung mit dem CO₂ Antrieb sein.

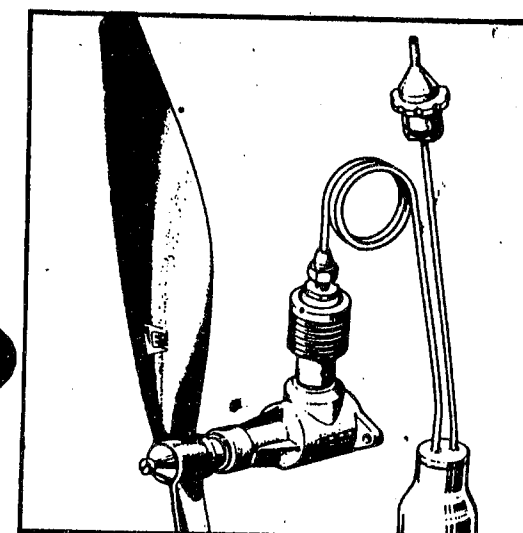
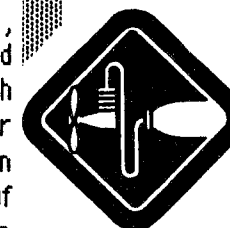
Der Motor (Funktion)

Der CO₂ Motor sieht auf den ersten Blick einem kleinen Verbrennungsmotor recht ähnlich, nur führt die Kraftstoffleitung vom Tank nicht zum Vergaser, sondern zum Zylinderkopf. Das Antriebsmittel CO₂ (= Kohlendioxid) liegt nämlich im Tank bereits gasförmig vor oder wird in ihm aus der flüssigen in die gasförmige Phase umgewandelt. Und das Gasrohr ist am Zylinderkopf befestigt, da in diesem Motorenteil die Steuerung untergebracht ist.

Die nebenstehenden Bilder zeigen in einfacher Form die Arbeitsweise dieser Kolbenmaschine: Befindet sich der Kolben des Motors im oberen Totpunkt, dann drückt er eine Kugel des im Zylinderkopf befindlichen Ventils nach oben und Gas aus dem Tank kann durch die Leitung in den Zylinder fließen. Dadurch wird der Kolben abwärts gedrückt. Wenn sich der Kolben aber nach unten bewegt, dann schließt das Ventil wieder und der Gasstrom wird unterbrochen. Durch die Schwungmasse der sich bewegenden Teile, besonders des Propellers, bleibt der Kolben aber nicht am unteren Totpunkt stehen, sondern gelangt wieder nach oben und der gleiche Ablauf beginnt von vorn. (Merke: Man sollte keine zu leichten Propeller verwenden. Dann kann es passieren, daß nach

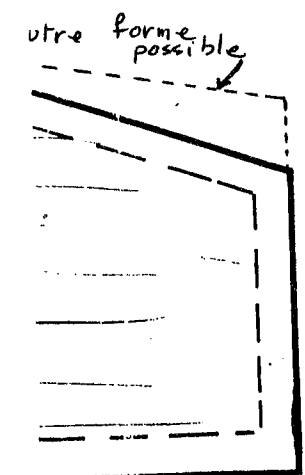
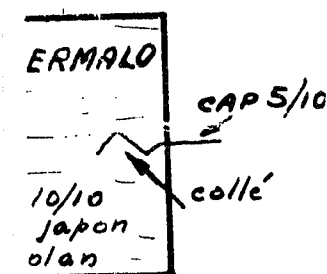
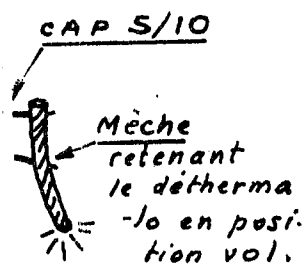


richtigem Start während des Laufens eine Drehrichtungsänderung eintritt!)? Bevor der Kolben seine tiefste Lage verläßt, hat das Kohlendioxid im Zylinder noch die Chance, durch Auspufföffnungen zu entweichen. Nach dem hier beschriebenen Prinzip arbeiten alle heute erhältlichen Motortypen, egal ob es sich um den MODELA (CSSR), TELCO oder SHARK (beide GB) bzw. BROWN (USA) handelt. Verschieden wird nur die Drehzahlregulierung gehandhabt. Während bei den Motoren von BROWN, MODELA und SHARK die Propellergeschwindigkeit durch ein Verdrehen des Zylinders geschieht, muß bei den TELCO's das exzentrische Kurbelwellenlager verstellt werden. Beides bewirkt eine kleinere oder größere Gasfüllung pro Arbeitstakt und das führt dann zu einer langsameren oder höheren Drehzahl. (



4471

180 tours



USSR MODELLERS

USSR MODELLERS ARE TOP LEVEL, AND IN THE F/F AS WELL - HOW DO THE RUSSIANS SELECT THEIR NATIONAL TEAM?

PREPARATION STRETCHES OUT UPON SOME YEARS - EVERY YEAR AND LATE IN THE SEASON, AND IN EVERY CLASS ARE SELECTED THE MOST REPRESENTATIVE CONTESTANTS, ON THE GROUNDS OF NOT ONLY THE RESULTS, BUT MORAL AND PHYSICAL STANDARDS, AND RESULTS REGULARITY AS WELL. THE ORGANIZATION IS THE RESPONSABILITY OF A WELL TRIED NATIONAL COACH

THE REAL PREPARATION STARTS ON NOVEMBER AT MOSKOW BY A TWO/THREE DAYS MEETING - THERE ARE SHOWN BUILDING METHODS, MODELS IN DIFFERENT CLASSES, SPICED WITH PERSONAL COMMENTARIES AND GROUP DISCUSSION

ON MARCH OR APRIL, ACCORDING TO THE YEARS, TAKES PLACE A MEETING AT TASHKENT, ALMA ATA OR ELSEWHERE IN GOOD WEATHER CONDITIONS - TRAINING PERIOD LASTING FOR 15/20 DAYS - HARD AND MERCILESS PROGRAM FOR TRAINING AND PREPARATION FOR FOUR MODELS A MAN - EVERY ROUND IS WATCHED, EVERY FLYING PHASE IS RECORDED BY THE COACH - AND AT LAST ALL THAT GETS THE STATISTICAL TREATMENT FOR MEN AND MACHINES AS WELL, IN ORDER TO POINT OUT THE BEST ONES

FROM APRIL ONWARDS APPLICANTS TAKE PART IN CONTESTS IN DIFFERENT REPUBLICS WHERE THE WEATHER COMPARES WITH THAT OF THE EUROPEAN/ WORLD/ CHAMPIONSHIPS PLANNED COUNTRIES TEAMMATES ARE CHOSEN AFTER FOUR TO SIX OF THOSE CONTESTS - THE FINAL SELECTION COULD BE ALTERED UP TO THE LAST MOMENT IN ORDER TO REALLY GET THE BEST ONES

JUST BEFORE STARTING TO E/W/ CHAMPIONSHIPS, A TRAINING PERIOD OF 5 TO 10 DAYS IS ORGANIZED

AS ONE CAN SEE, THAT PREPARATION IS TAKEN SERIOUSLY AND LASTS FOR A LONG TIME - THE COACH IS A CIVIL SERVANT FROM THE NATIONAL ORGANISM (THE DOSAAF / JOCAAF) - OVERALL OPTIONS CHOSEN ARE APPARENTLY THE GOOD ONES, JUDGING BY THE BRIGHT RESULTS ACHIEVED BY USSR TEAMS - FOOD FOR THOUGHT?

4470

- Schließlich gehört zur Wartung das Reinigen des Motors. Das hat nicht nur nach Sandlandungen zu erfolgen, sondern auch bei normalem Betrieb muß ein bis zwei Mal pro Jahr altes Öl und Abrieb entfernt werden. Da der MODELA Motor der am weitesten verbreitete Typ ist, soll an ihm exemplarisch die Wartung erklärt werden. Eine große Hilfe für diese Arbeiten stellt die Explosionszeichnung des Antriebes dar. Für die folgenden Arbeiten werden nur drei Werkzeuge, der beigelegte Maulschlüssel, ein für M2 Gewinde passender Schraubendreher sowie ein Stück Rundholz mit einem Durchmesser von etwa 6 mm, benötigt. Nachdem der Motor dem Modell entnommen wurde, d.h. daß der Tank im Rumpf verbleiben kann. (Merke: Die Verschraubung 20 zwischen Tank und Rohrleitung sollte nicht gelöst werden! Das führt, sofern nicht Spezialwerkzeuge vorhanden sind, fast immer zur Beschädigung der dünnen Leitungen!) Für die nun folgenden Arbeitsschritte ist es ratsam, ein einfarbiges Stofftuch auf den Tisch zu legen und die anfallenden Einzelteile (es sind recht viele!) dort zu sammeln. Mit dem Maulschlüssel läßt sich nun der Zylinderkopf 9 entfernen und dann gelangt man auch schon an die Teile des Kopfventiles 6, 7, 8 und 10. Als nächstes kann der Zylinder 3 durch Linksdrehen aus dem Motorgehäuse 1 geschraubt werden und mit dem kleinen Schraubendreher läßt sich leicht der Gehäusedeckel 11 aushebeln. Jetzt ist der "Service Mechaniker" schon in der Lage, das Pleuel 4 nach hinten vom Pleuelzapfen der Pleuelwelle 2 zu ziehen und gemeinsam mit dem Pleuel 5 durch die Zylinderöffnung aus dem Gehäuse nehmen. Genauso einfach ist es mit dem kleinen Schraubendreher der Pleuellager 12 am Bronzelager 15 abzuhebeln und schon läßt sich die Pleuelwelle nach hinten ausdrücken.

Nach dieser Demontage werden alle Einzelteile gründlich in Waschbenzin gereinigt und anschließend auf Verschleiß bzw. Beschädigung kontrolliert. Zu Beschädigungen durch zu harte Landungen oder sonstige Krafteinwirkungen kann es am Pleuel, an der Pleuellager, am Motorgehäuse und an den Leitungen kommen - andere Fälle wurden mir bisher nicht bekannt. Alle erwähnten Stücke (mit Ausnahme des Motorgehäuses) sind für wenige Kronen erhältlich und sollten bei Bedarf ausgetauscht werden.

Nun erfolgt ein leichtes Einölen der Einzelteile und die Montage entsprechend dem beschriebenen Ablauf, nur in umgedrehter Reihenfolge. Dabei ist gefühlvoll und vorsichtig ohne große Kraftaufwendung vorzugehen. Bei anschließenden Probelaufen und Einstellarbeiten sollte zuerst nur mit Gasfüllungen gearbeitet werden. So lassen sich etwaige Lecks oder andere Fehler bei geringeren Gasverlusten feststellen und beheben.

TANKEN

Gerade fiel das Wort "Gasfüllung". Damit sind wir schon beim Betanken des Antriebes angekommen und das ist etwas komplizierter als das Auffüllen eines

Soins au moteur.

Ces moteurs sont très petits avec des cylindrées de l'ordre de 0,2 à 0,86 cm³, se sont de petites merveilles, de précision qu'il faut entretenir avec amour et bien soigner.

Après une dizaine de vols, lubrifier, comme indiqué dans le mode d'emploi, avec une huile fluide.

Contrôler de temps en temps les conduites de gaz, sur d'éventuelles fuites (écouter à l'oreille, mouiller avec de la salive - goût aigre) Revisser les vis sans forcer, remplacer parfois les joints, ou souder les conduits (prendre la précaution dans ce cas d'enlever les joints environnants)

Il peut également arriver que la piston ne soit plus entièrement hermétique dans le cylindre, usure normale, il faut le remplacer ou le réparer.

Le nettoyage du moteur est aussi une chose normale, après un démontage minutieux, sur un chiffon propre et monochrome. Beaucoup de petites pièces, attention à la perte! (voir croquis moteur explosé). Trois outils sont nécessaires, une clé fourni avec le moteur, un tournevis pour M2 et un morceau de bois cylindrique (diamètre 6 mm). Le réservoir reste fixé au fuselage. On commence par enlever la tête de cylindre, pour arriver aux pièces 6, 7, 8 et 10 et il suffit ensuite de démonter logiquement les différentes pièces. Quand cette opération est terminée toutes les pièces sont nettoyées avec de l'essence rectifiée et contrôlées sur d'éventuelles faiblesses. Remontage dans le sens inverse. Les pièces détachées sont bon marché, et en cas de doute ne pas hésiter à pratiquer le remplacement. Lubrifier les pièces et ne pas utiliser vos réserves de force pour le remontage! Pièces fines et sensibles! refaire ensuite les essais moteurs avec beaucoup d'attention.

Remplissage du réservoir.

Pour les essais moteurs il faut bien sûr du gaz.....carbonique. Le remplissage du réservoir est un peu plus compliqué, que pour un réservoir courant.

- SUITE PROCHAIN - U.L. 73



BUZZER

9 ou 12 V. 16 X 22 mm

INTERRUPTEUR
LOGEMENT BATTERIE

Batterie (diamètre 10 mm >>> 30 mm)
longueur de vie + d'un an.
Circuit de temporisation précablé. **60 F**
Masse de l'ensemble 20 g avec BA.

Serge GARDET frais de port inclus

13 rue des Gardes Chasses
67 000 STRASBOURG ROBERTSAU

livrable immédiatement

FORTS - U.L. 73 ->

4473



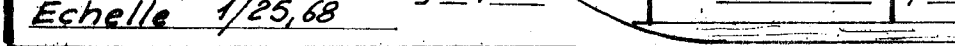
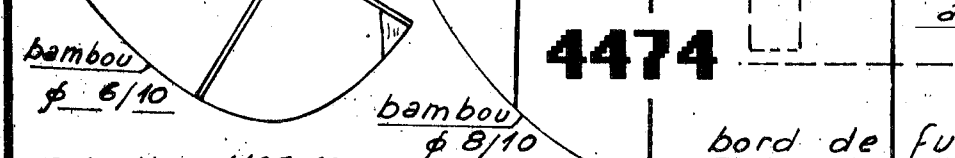
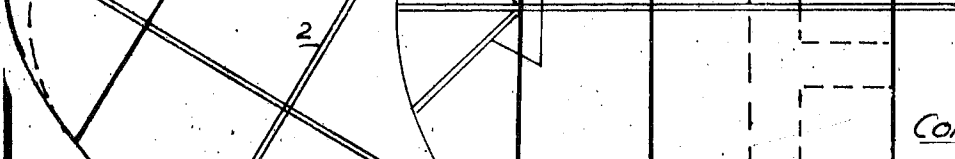
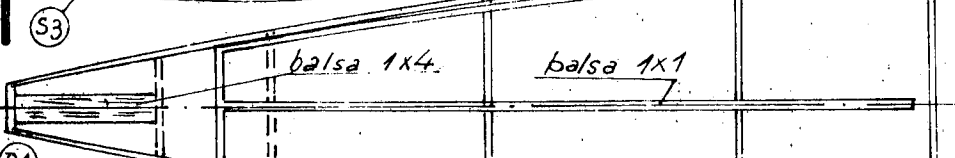
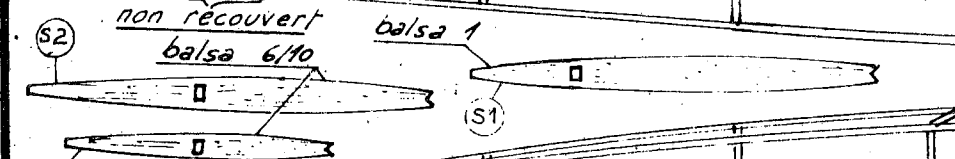
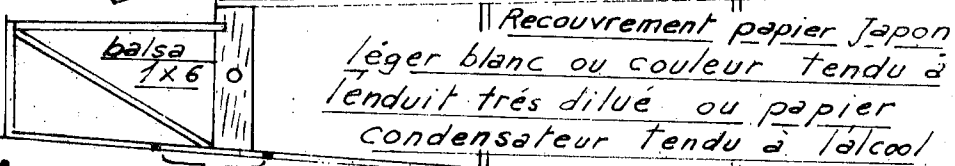
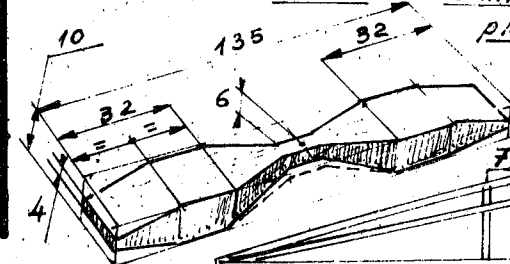
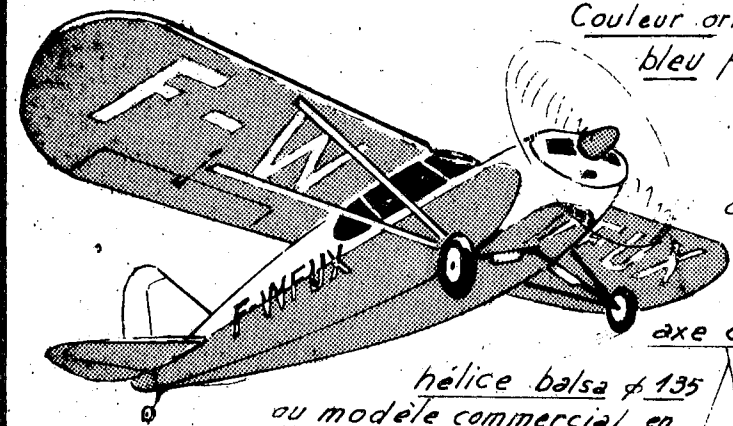
LES ANNEES 50 • AVIONS CIVILS FRANÇAIS

Le biplace JP.20 "GLOBE TROTTE"

de J Poullin à moteur Continental 65 à 90 cv

Documentation : les Ailes 1381

Couleur origine inconnue, proposée
bleu foncé et crème



Cône balsa dur

doigt d'entraînement cap 3/10 soudé

Palier nylon axe cap 5/10

Rondelles Laiton
Rondelle téflon ou Graphite

Souplisseau ou thermofit

hélice balsa ϕ 135 ou modèle commercial en plastique

toutes baguettes balsa 1x1

Recouvrement papier Japon léger blanc ou couleur tendu à l'enduit très dilué ou papier condensateur tendu à l'alcool

Train à l'échelle

Dièdre 10° Scale 6.8

bambou ϕ 2

balsa 1 + cp 5/10

balsa 1

balsa 1x4

balsa 1

balsa 1x1

balsa 1x4

balsa 1x1

balsa 1x4

balsa 1x1

balsa 1x4

balsa 1x1

balsa 1x4

balsa 1x1

balsa 1x4

balsa 1x1

Centrage

F-WFUX

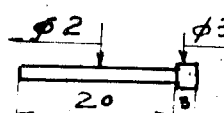
Maquette volante taille "PEANUT"

Longueur 9" = 230 mm

Dessiné par E. Fillon

Aéromodéliste

Moteur caoutchouc suivant le poids du modèle soit une boucle de longueur 400 de 1,5 à 3 gr lubrifié



broche Ar tube Alu ou plastique

Roue ϕ 4

Balsa 1,5 profilé

Balsa 8/10

bloc avant balsa dur

Contours Stab à l'échelle

bambou ϕ 6/10

balsa 1x2

axe cap 2/10

balsa 1x1

balsa 1x5

Mâts balsa dur 1x35 profilé

profilage papier bambou 1x2 profilé

Nervures balsa 6/10

couvrements balsa 4/10

Ar 2° boîte

Touffages colle cellulosique

balsa 1x1

longeron balsa 1x2

Contours des ailerons

bord de fuite balsa 1x3 profilé

4474

4475

Echelle 1/25,68

88 88

MINUTRIES POLONAISES POLNISCHE TIMER POLAND TIMER FIA FIB FIC

Si vous êtes intéressés adressez vous à :
Wenn Interesse wenden sie sich an :
If you are interested send the relevant amont to:
Pierre CHAUSSEBOURG - L.A. Venours
86480 ROUILLE FRANCE

JAN SOUTHERS

- MYLAR FOIL JULIANALAN 53
- MYLAR FOLIE POSTBOX 177
- FILM MYLAR 8170 AD YAASSEN N.L.

ORREANS

indoor 10-11/06

VOL LIBRE

"VOL LIBRE" IS THE OUTSTANDING INTERNATIONAL MAGAZINE/NEWSLETTER WITH 850 SUBSCRIBERS WORLDWIDE DEDICATED ONLY TO FREE FLIGHT. IT IS PUBLISHED EVERY SECOND MONTH IN FRANCE BY ANDRÉ SCHANDEL. "VOL LIBRE" CONTAINS ARTICLES ON ALL ASPECTS OF FREE FLIGHT - MAINLY IN FRENCH BUT ALSO IN GERMAN AND ENGLISH - AND ALSO A WEALTH OF PLANS OF MODELS AND TECHNICAL DETAILS. "VOL LIBRE" WAS RECOGNIZED WITH A SPECIAL AWARD AT THE 1987 NFFS SYMPOSIUM.

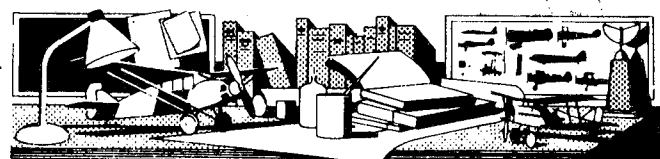
EACH ISSUE CONTAINS APPROXIMATELY 60 PAGES 8.5" x 11.5". "VOL LIBRE" IS SENT BY SURFACE MAIL DIRECTLY FROM FRANCE. PLEASE ALLOW SUFFICIENT TIME FOR THE ARRIVAL OF THE FIRST ISSUE. THE TIME FROM MAILING TO THE DELIVERY TO YOUR HOME WILL BE APPROXIMATELY SIX TO TEN WEEKS.

THE U.S. VOLUNTEER "COLLECTING AGENT" FOR "VOL LIBRE" IS:

PETER BROCKS
313 LYNCHBURG DR.
NEWPORT NEWS, VA 23606
AMA 84018
MEMBER OF THE BRAINBUSTERS
FREE FLIGHT CLUB

Peanuts Pistachios W.C. Hannan

Peanuts & Pistachios Pointers



BRADLEY MODEL PRODUCTS
1337 PINE SAP CT.
ORLANDO FL. 32817 USA

Locating transmitter-circle towhook-
D.T. Timer -towline -tailboom -
1/4 composite-1/8 composite-
carbon fiber >> angle>> rood >>sheet>>
Mat

BESCH
MODELLTECHNISCHE FERTIGUNG

Bernhard Schüssler
Offenbacher Str. 29
D- 6052 MÜHLHEIM a/M.

Baupläne-Baukästen-Elektroflug-
Saalflug-Magnetsteuerung-
Fertigrümpfe-Fertigflächen-
Hochstartrolle-Schleuderhaken
Signalgeber - balsa -Spannflies usw

F18 Front end-Nasen-
Nez -
Marjan KLENOYSEK dipl. ing.
Mitcinskega 8 63 000 CELJE
Yugoslavia

4476

VOL LIBRE

Suite à la Coupe d'Hiver du Luc
ou un concours de P 30 s'est déroulé,
ces quelques lignes pour exprimer mon opinion.

CHASSE GARDEE

Laissons aux jeunes, néophytes, débutants
de tous âges dans la pratique du Vol Libre, les
catégories qui ont été créées à leur intention.

Une victoire dans ces catégories n'apportera
rien de plus à la classe des modélistes experts
en modèles de catégories internationales, elle ne
fait qu'écoeurer les candidats éventuels à ces
catégories de début. Le premier concours en
France de P 30 au Luc en est une navrante
illustration: 1er Jean Wantzenriether, 2 -
Georges Mathérat, 3 - Jean Francis Frugoli.

Comme pour le 1/2 et la formule libre
l'entrée en lice des champions va certes
permettre des performances de haut niveau,
mais favoriser la création de modèles
super-sophistiqués, inaccessibles aux débutants.

C'est aux organisateurs des concours de
comprendre qu'il y a les modélistes experts au
palmarès élogieux et les débutants, les jeunes
des CLAP s et tous ceux n'ayant jamais été
sélectionnés en Championnat et de réserver à ces
derniers les catégories A1, 1/2 A, formules
libres et P 30. Ne m'en veuillez pas messieurs
les experts, vous pouvez toujours faire des vols
de démonstration hors classement et faire
bénéficier de votre expérience les nouvelles

recrues, créer et diffuser des machines simples,
faciles à construire et à mettre en oeuvre et la
relève vous en sera gré.

E. FOLLON

VOL DE PENTE AC
Stage pour
animateurs, cadres départementaux
et nationaux UFOI FP USFP

Le Collet d'ALLEVARD
du 24 au 30 juillet
12 stagiaires

Hébergement complet 2100 F

Inscription auprès des FOL département

MUSEE DE L'AM LE BOUGGET

VOL LIBRE



LO-237-636

%	0	125	25	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	95	100
EX	13	2.5	31	37	46	57	60	60	57	50	42	32	19	05				
IN	13	0.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

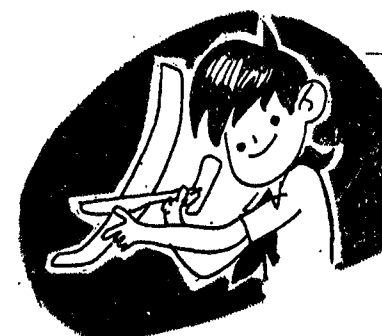
LO 237-636

LO 237-636

LO 237-636

LO 237-636

4477



F1 A-B
C-H-G
1/2 A

AZAY LE BRULÉ
13-14-15 AOÛT
1989

3 JOURS
3 JOUR

VOL LIBRE
FREE FLIGHT

FICHE D'ENGAGEMENT

nom.....

adresse.....

club.....nation

Catégories F1 **A B C H G 1/2 A**

Engagement

cadet junior 10F + 5F

Sénior 50F + 10F par cat. suppl.

repas de clôture 60 F

Total

Le Club Aéromodéliste d'Azay le Brulé a la plaisir de vous inviter à son week end modéliste, les 13, 14 et 15 août 1989 dans la plaine de Beauvoir sur Niort, avec la collaboration des AMIS du MOULIN.

F1A, B, C deux concours de 7 vols sur 3 jours-
1 - 3 vols le 13 de 19 à 21 H + 4 vols le 14 de 6 à 9 H
2 - 3 vols le 14 de 19 à 21 H + 4 vols le 15 de 6 à 9 H

FIG, H, 1/2 A 3 concours sur trois jours
- le 13 de 9 h à 16 h - le 14 de 6 h à 12 h le 15 de 6 h à 12 h

Accueil et entraînement possible dès samedi 12 au matin et jusqu'au 16 août

Hébergement - Moulin de Rimbaud intégralité du séjour pour somme modique- camping de Prisse la Charrière- hôtels

Repas de clôture 60 F mardi 15 à 13 h. Annoncer vos intentions le plus rapidement possible. Engagements définitifs avec paiement **avant le 16 juillet 1989**. Pour les étrangers il est possible de régler sur place sous condition de réservation avant le 16 juillet.

4478

FREIFLUG WOCHENEND AZAY LE BRULÉ 13-14-15 AUGUST 1989.

F1A, B, C zwei Wettbewerbe über drei Tage
F1 G, H, 1/2 A drei Wettbewerbe über drei Tage
Ankunft am 12 (Samstag) Abreise am 16 August. Camping möglich am Moulin de Rimbaud, für kleinen Beitrag, auf dem Campingplatz von Prisse la Charrière oder Hotels in näher Umgebung.

Abschlusssessen am 15 ten. für 60 F. Viele Preise und sehr angenehme Stimmung. Einschreibungen vor dem 16. Juli 89, Ausländer können am Platz bezahlen, jedoch sich anmelden vor dem 16. 7. 89.

Adresse Jean Luc DRAPEAU - Jaunay-AZAY le BRULÉ- 79400 ST. MAIXENT - France Tél/ 49 76 53 39

CHAMPIONNATS VOL LIBRE EN URSS 88.

Ces championnats se sont déroulés dans la 2 ème moitié du mois de septembre à ALMA ATA.

Russische Meisterschaften 88 in Alma Ata Ende September

Jusque là chaque république pouvait présenter un candidat, dans chaque catégorie, plus les membres de l'équipe nationale. Cette année le nombre de participants a été augmenté par ceux qui l'année précédente avaient réussi 1260.

En F1A il y avait 52 participants:
1er Indrischonis R. 1260 + 240 + 247; -2 Semjonov A. 1260 + 240 + 246; 3- Lepp A. 1260 + 240 + 240; 4- Kotschkarjov 1260 + 240 + 235; 5- Makarov 1260 + 240 + 232 12 Averjanov..... 16 Issajenko..... 19 Tschop 28 Lepp Thomas..... 21 concurrents au fly-off ! Y. Tschop a eu des problèmes à la fin du fly-off avec un croisement de fil.

En F1B 41 concurrents Lors du fly-off des problèmes avec les chronomètres, certains virent les modèles trop longtemps d'autres à l'inverse ne les virent pas assez longtemps.....

1 er Burdov A. 1260 + 240 + 300 + 360 + 375 !!!! 2- ANDRUJKOV A. 1260 + 240 + 300 + 360 + 325; 3- Bitschar Y. 1260 + 240 + 300 + 360 + 309; 5- Stefanschuk et Gulugonov 1260 + 240 + 300 + 292

EN F1C
1er Verbitski E. 1260 + 240 + 300 + 360 + 420; 2- Strukov Y. 1260 + 240 + 300 + 360 + 389; 3- FUSEJEV A. 1260 + 240 + 300 + 360 + 361; 4- Korban S. 1260 = 240 = 300 + 360 + 359 7- Ablamski J..... 12- Muhin A. 18 concurrents au fly-off, le premier vol du matin se fait à 4 minutes.

Résultats et commentaires d'Andres Lepp. (URSS)



ASCPA/ AÉROMODÉLISME
Bonne prestation des représentants pessacais

M. Pierre Gallet, secrétaire de l'Association sportive et culturelle de Pessac-Alouette, nous prie d'insérer:

« Je ne peux passer sous silence ma satisfaction devant les résultats de l'activité. C'est en effet ce dernier week-end à Tours que nos représentants ont participé aux championnats de France de la catégorie indoors. Ces fameux micro-modèles de souvent moins de 3 grammes s'affrontèrent en salle pour la course au chrono. Notre ami Trung Hua-ngoc en sorti vice-champion et honoré de podium, c'est bien. Quant à nos deux juniors, Luc Picard et Denis Depeyrou, si ce piédestal n'est pas pour 88, ils en reviennent remplis de précieux enseignements.

« Comment ne pas remarquer que des jeunes savent s'accrocher, apprécient de poursuivre une instruction parallèle et parfois difficilement conjuguée avec de satisfaisantes études. Seule la volonté compte. Coup de chapeau donc pour Denis qui, séparé de son équipier, prit seul le train, tandis que Luc, tirelire en panne, décidait pour l'auto-stop et faisait ce voyage avec de gentils Suédois. Et si c'est l'anecdote? Mais notre jeune ami, grand, blond et sac à dos, n'avait-il pas ce vendredi une allure de nordique? »

VOL LIBRE

PENNE: DÉCOLLAGE IMMÉDIAT

► Trente amateurs de vol libre d'intérieur étaient réunis à l'invitation de l'Aéro-Club Villeneuvois. On est prié de pousser la porte doucement et d'éviter tout ce qui pourrait créer des turbulences, les hyper-légers sont au point d'alignement pour décollage immédiat. Organisée par la section aéromodélisme de l'Aéro-Club de Villeneuve, une rencontre de vol d'intérieur s'est déroulée, hier dimanche, au gymnase du collège de Penne-d'Agenais. Une trentaine de concurrents venus des quatre coins de l'Aquitaine allaient en découdre toute la journée pour essayer de battre le record de la salle, détenu par M. Jacques Valéry, de Mont-de-Marsan, avec un vol de dix minutes. Ces engins pesant d'1,5 g à 10 grammes suivant les catégories sont propulsés par des hélices entraînées par des moteurs à élastique. Parallèlement à cette compétition, les visiteurs pouvaient admirer une exposition de maquettes d'avion au 1/72. Ces réalisations sont dues en majorité à M. Pierre Gallet, de Mérignac, ancien technicien de la SO-GERMA, entreprise spécialisée dans la réparation d'avions. Pour les personnes qui seraient intéressées par cette activité, M. René Jugie, de l'Aéro-Club de Villeneuve, vous accueillera, ou bien dans le cadre des animations du Centre culturel, à Villeneuve, le mercredi et le samedi, de 14 heures à 17 heures, vous pourrez également vous initier à cette discipline sous les conseils de M. Raymond Smitt, à l'ancien collège Anatole-France.



Une activité pour petits et grands (Photo André Dossat, «Sud-Ouest»)

A propos de l'article d'Alleguer, excellent au demeurant, je confirme l'opinion toute personnelle que j'émet sur la simplification de la catégorie Coupe d'hiver, qui servirait effectivement le petit du wak, comme le A1 pour le A2 ou le 1/2 A pour le moto. Quant aux propos de 1955, (à un an près je voyais le jour) je les trouve entièrement fondés pour l'époque, alors grosses bises à tous ceux qui doivent l'écrire, choqués ou simplement émus par les propos un tantinet provocateurs du démoniaque Saboul, et que vive le vol libre!

Bien amicalement Pascal

Thank you for continuing to produce Vol Libre, to such a high standard. There is just nothing else like it in the world.

Yours sincerely

4479

Joe Maxwell

VOL LIBRE

VILLENEUVE SUR LOT

AERO CLUB VILLENEUVE SUR LOT

Résultats du 6^{ème} concours indoor
19 février 1989

Ste. Formule

B6 1- BOURGOIN J.C. 5'29" ; 2- BOURGOIN Ph. 3'21" ;

B5 Cacahuètes

1- BOURGOIN J.C. 2'03" 2- LORICHON J.C. 1'45" ; 3- DUPEYROU D. 1'32" ; 4- PITRA V. 1'20" ; 5- ROCHAT Ch. 1'07".....

MICRO 35 B4

1 - COMET J. 20'39" ; 2- LOUBERE G. 13'10" ; 3- TALBOT A. 12'12" ; 4- RIFFAUD L.P. 10'00" ; 5- ARESSY M. 9'21" 13 classés.

EZB

1 - VALREY J. 15'31" ; 2- TALBOT A. 12'25" ; 3- MORICHON 9'45" ; 4- BARRERE P. 8'36"

BEGINNER

1- VALERY J. 16'44" ; 2- COMET J. 15'53" ; 3- LOUBERE G. 15'49" ; 4- BARRERE P. 13'49" ; 5- HUA ONOC TRUNG 13'17" 12 classés.

Challenge UFOLEP CLAP club ayant le plus de jeunes classés AERO CLUB VILLENEUVE

Coupe du Foyer des Jeunes : meilleur temps : Carlos STUARDO ROJAS cadet.

Challenge municipalité de Penne d'Agenais meilleur temps du jour (19/2) Comet Jacques.

COURRIER
VOL LIBRE

NOTRE EMBLEME
VOL LIBRE
POUR SOUVENIR RECOMPENSE
MEDAILLON

auto-collant plastifié résistant
55 francs les dix
(bleu-jaune noir)

Pierre GALLET - rue du DR. Schweitzer
Cidex 16 33127 MARTIGNAS

Ont participé à ce numéro :

André Bonnot (F), Jacques Delcroix (F)
Raino Katajamaki (SF), Gerhard Aringer (D)
MODELARZ (PL), E. Cerny (F), Jean BOOS (F)
Jean Wantzenriether (F), Marjan Klenovsek (YU), J. Francis Frugoli (F), Klaus Salzer (A)
Bernhard Kaupert (D), Ferand Van Hauveart (B), Michel Piller (F), Georges Matherat (F)
K. Jörg Hammerschmidt (D) Emmanuel Fillon (F) Jean Luc Drapeau (F) André Lepp (URSS), Pierre Gallet (F), Pascal Lenotre (F), Gérard Pierre Bes (F), Stéphane Chateau (F) André et Irène Schand

Voici ma modeste contribution à votre bimonsuel qui, si j'ajoute pas peur de le dire, fait le bonheur de mes jours et mes soirées tardives une fois tous les deux mois.

Surtout, ne me laissez pas en manque et renvoyez-moi le prochain numéro aussitôt que cela vous sera possible. Rendez-vous compte qu'avec Vol Libre, l'air suprême, je travaille aussi mes langues, ce que même mes professeurs m'ont encore pu me convaincre de faire!

Félicitations **4480**

NEW! PEANUTS & PISTACHIOS IV

Compiled by Bill Hannan

You asked for more, so here's Volume Four!

Latest in the series for builders of small flying scale models, this concise booklet presents a truly international selection of photos, plans and 3-view drawings to inspire, encourage, and stimulate you to greater achievements in your own model building.

Intended as permanent references, these publications are printed on top quality stock, and contain no paid advertising. We don't sell subscriptions because new volumes are offered only when they are ready, without artificial deadlines or time constraints.

HIGHLIGHTS OF PEANUTS & PISTACHIOS IV:

- Feedback from our international audience. (Reflections on past issues)
- Peanuts & Pistachios People. (The producers and their products)
- The Peanut Gallery. (Peanut Scale model photos from near and far)
- The Pistachio Presentation. (Marvelous miniscule models on display)
- Pistachio plans for the 1912 Drzewiecki Canard, and 1918 Hergt Mono)
- Peanuts & Pistachios Propellers. (Prop ponderings and proposals)
- 3-View Drawings of the 1920 Kinner Canary, 1936 Miles Sparrowhawk, 1911 Bleriot Canard, 1966 Evans VP-1 (Volsplane) and 1969 Bede BD-4.
- Peanuts & Pistachios Powerplants.
- Miscellaneous cartoons, commentary and whimsy too!



Format: 8-1/2" x 11" size.

16 pages plus card cover.

Plans, sketches, cartoons

and 44 photos.

\$5.50

PLUS \$1.50 POSTAGE AND PACKING par surface post; \$3.50 par avion

CALENDRIER VOL LIBRE 1989

France Est

16 AVRIL

A.C. Alsace Sarrebourg

23 AVRIL

A.C. EST Sarrebourg Dép. CLAP 54 PT. ST

30 AVRIL

CAMBRAI Critérium International.

1er MAI

A.C. Sarrebourg Sarrebourg

7 MAI

A.C. Alsace Sarrebourg

14 MAI

REGIONAL CLAP PT. ST. Vincent

21 MAI

A.C. Sarrebourg Sarrebourg

28 MAI

A.C. Est Sarrebourg

4 JUIN

Fin de Saison FFAM

11 Juin

SUNRISE "KARLSRUHE"

25 Juin

A.C. Sarrebourg

ARNEIM (NL) Concours international.

1er et 2 Juillet

National UFOLEP CLAP

19 et 20 Aout

Journées Internationales du Poitou.

25-26-27 Aout

Championnats de France

2 et 3 Septembre

EIFEL POKAL Zülpich (RFA)

10 Septembre

A.C. EST Sarrebourg

17 Septembre

A.C. Alsace Sarrebourg

24 Septembre

IKARUS CUP Sarre (RFA)

30 Septembre 1er

Octobre Selection Issoudun.

8 Octobre

A.C. Est Sarrebourg

15 Octobre

A.C. Sarrebourg Sarrebourg

22 Octobre

A.C. Alsace Sarrebourg

4 et 5 Novembre

"BERN" Concours international (CH)

12 Novembre

Coupe d'Hiver de l'est Sarrebourg.

MUSEE DE L'AIR DU BOURGET

Le Musée de l'air du Bourget prépare la mise en service d'une salle d'AEROMODELISME située dans le hall des avions anciens. L'Association des Amateurs d'Aéromodèles Anciens (4A) a été chargée de la rédaction d'un thème historique, et de la collecte du matériel destiné à remplir cette salle.

Il est inutile de dire que nous avons besoin de tous les modélistes, donc de vous, pour saisir cette chance qui consiste à montrer au public l'histoire de l'aéromodélisme

Notre histoire va commencer en 1784 pour aller jusqu'à l'époque actuelle, en conséquence, tous les modèles de toutes les époques sont les bienvenus, de même que les moteurs.

Pour les revues, tout ce qui date de plus de 20 ans nous intéresse pour constituer une bibliothèque.

Prenez un peu de votre précieux temps pour contacter le responsable de la commission

HISTOIRE ET MUSEE de 4 A

Jean CHAMPENOIS - 1 ave. Jean BART
91 650 BREUILLET

VOL LIBRE

4481

Das FLUGMODELL von Herrn Prettner das der Herr GRAF bestellt hat, zu einem lächerlichen Preis, ist angekommen, und befindet sich im Kofferraum der ROLLS ! Ich erlaube mir zu bemerken daß ich es auf mich genommen habe gleich noch 11 andere zu bestellen, damit die Wartung gesichert ist.....

Sehr gut Ernst, das haben Sie gut gemacht !... Haben Sie auch daran gedacht bei B.B.M. nachzufragen ob sie gut ausgebildetes Personal haben, um die Modelle flugklar zu machen ?

REVUE DE PRESSE

Le billet du mois

Hier, en rentrant à la maison, je trouve ma fille en train de manger des chocolats ; je suis gourmand, mais c'est l'emballage que j'ai pris, un magnifique cône en plexi dont je me suis dit que, une fois découpé... Ce matin, j'apprends que le modèle SUPRA FLY de H. Prettner, et avec lequel il a été champion du monde de voltige cette année, est en vente au prix de 5 400 F environ ; il s'agit d'un modèle "prêt à voler" mais je pense que, pour ce prix, on trouve dans la boîte un bon de commande pour une photo dédiée du grand champion. Décidément, le modélisme est fort divers.

Pierre Rousselot

577

Décembre 1987



GPB 87

LA BOÎTE DE L'AÉROPLANE DE MONSIEUR PRETTNER QUE MONSIEUR A COMMANDÉE A UN PRIX SI RIDICULE EST ARRIVÉE : ELLE EST DANS LE COFFRE DE LA ROLLS... JE ME PERMETS DE SIGNALER A MONSIEUR QUE J'AI PRIS SUR MOI D'EN COMMANDER 11 AUTRES POUR LA MAINTENANCE...

PARFAIT, ERNEST, PARFAIT...

AVEZ-VOUS PENSÉ A CONTACTER LA SNIAS POUR SAVOIR S'ILS AURAIENT LE PERSONNEL QUALIFIÉ POUR LA MISE EN ŒUVRE ?

AH ! TANT QU'À FAIRE, DEMANDEZ DONC AUSSI AU CEV S'ILS POURRAIENT NOUS LIVRER AUSSI UN PILOTE QUALIFIÉ...

ALLEZ, ERNEST, ÇA SERA TOUT...

4482

Und da wire schon dabei sind, könnten Sie bei der Lufthansa nachfragen ob sie uns einen erfahrenen Pilot zuteilen können.....?

Na, das war's für Heute Ernst.....

in Deutsch

by Gépébé...

A LA LECTURE DE CE BILLET QUI VA BIEN DS. LE SENS DE NOS PRÉOCCUPATIONS, J'AVAIS FAIT CE DESSIN, RESTÉ EN INSTANCE DEPUIS...

P. ROUSSELOT (J'LUI AI DIT) A UN ESPRIT DE VOL-LIBRISTE... DOMMAGE QUE LES RAISONS COMMERCIALES...

MAIS C'EST LA VIE
— GPB —

AVIS

Le CTVL et la FFAM créent une bibliothèque regroupant les articles parus dans les journaux, magazines ou autres périodiques concernant le VOL LIBRE.

Nous souhaitons ainsi affirmer notre existence en tant que sport à l'échelle internationale pour favoriser la recherche de sponsors.

Ceci est l'affaire de tous

Il vous est donc demandé de nous faire parvenir une copie ou photocopie de tous les articles dont vous aurez connaissance ayant trait au VOL LIBRE en France (avec source et date de parution)

MERCI A TOUS

Stéphane CHATEAU
24/26 rue Sibuet
75012 PARIS
tél: 1 43 47 56 55

FFAM
52 rue Galilée
75008 PARIS
tél: 1 47 20 52 52

COLLECTION EXCEPTIONNELLE
12 BADGES (autocollants)

ORLEANS
VOL D'INTERIEUR

Très décoratifs... prix de lancement 50 F franco de port. 12 badges assortis. faites vous de belles caisses.
Jacques DELCROIX 7, rue Foncemagne
45 000 ORLEANS

VOL LIBRE

ABONNEMENT 6 NUMEROS	116.00 F
SUBSCRIPTION 6 ISSUES	18. \$
ABONNEMENT 6 AUSGABEN	36 DM

Tous les paiements au nom d'A. SCHANDEL
C.C.P. 1 190 08 S Strasbourg, Eurochèque,
(pour étrangers) Chèques bancaires

Alle Einzahlungen auf den Namen von André Schandel.

Demande d'abonnement

Abonnement Auftrag

Subscription order

NOM

Prénom

adresse

Téléphone

à - an - to

André SCHANDEL - 16 chemin de Beulenwoerth
67 000 STRASBOURG ROBERTSAU
FRANCE tél: 88 31 30 25

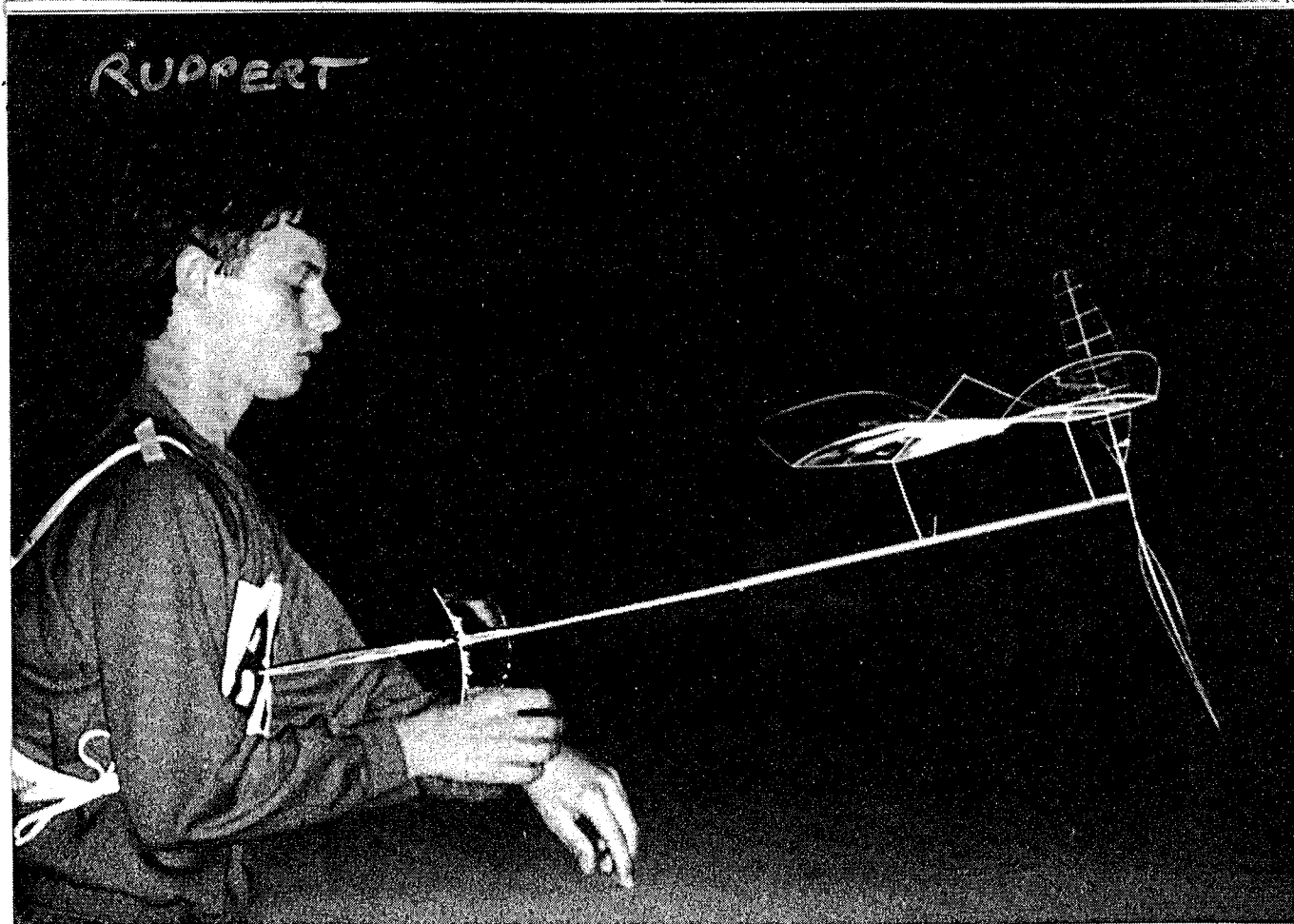
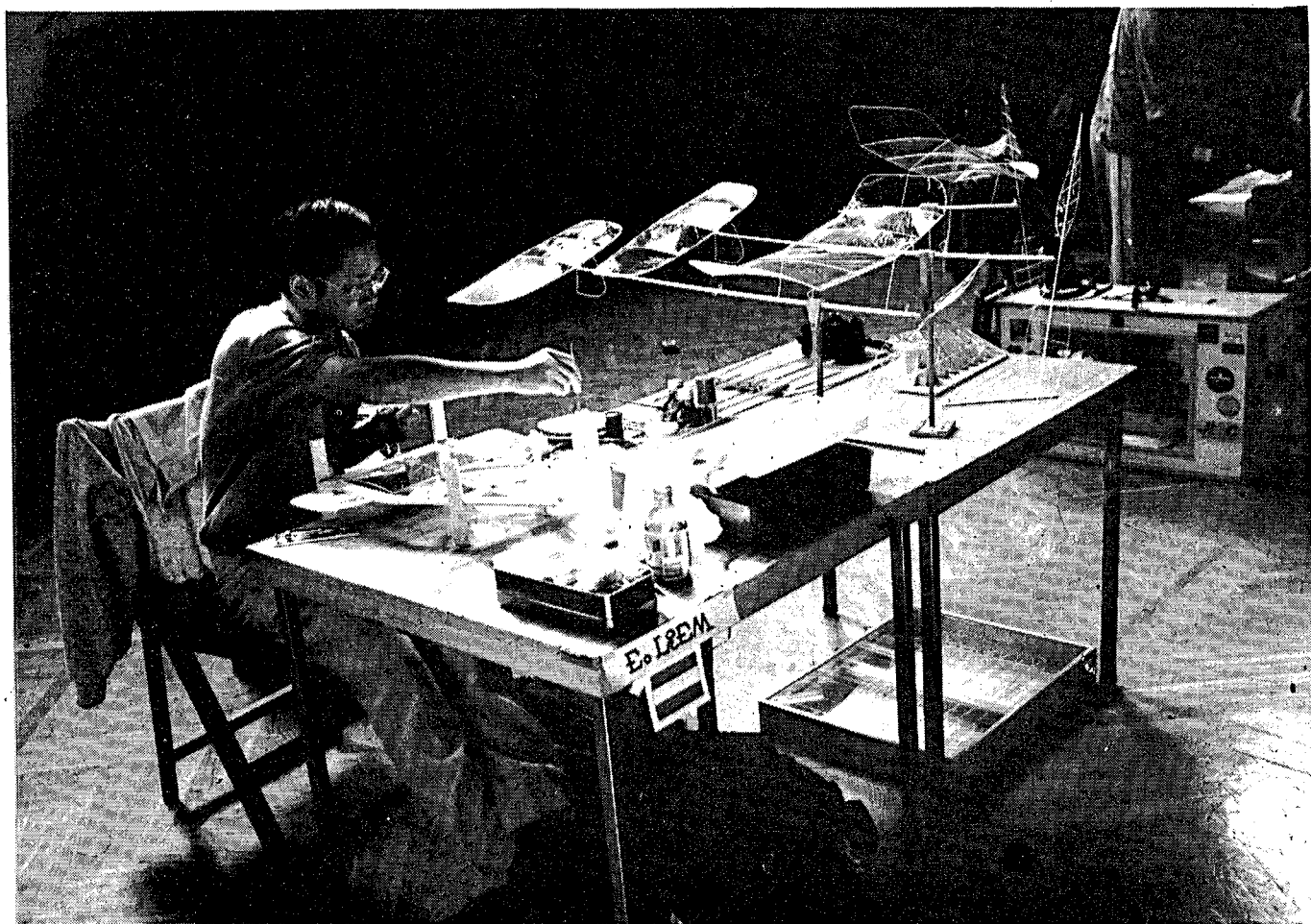
To all subscribers in USA; subscription to
Peter BROCKS - Lynchburg Drive
Newport News VA 23 606 USA.

VOL LIBRE = 850

abonnés
Abonnenten
subscribers

MIDZOMERNACHT
TROFEE
24 - 06 - 1989
TERLET N.L.

4483 VOL LIBRE



VOZ LIBRE

4484