

VOL LIBRE



NOVEMBER
NOVEMBER
NOVEMBRE
NOVIEMBRE

83

38

PHOTO A. SCHANDEL 2308

VOL LIBRE

BULLETIN D'ÉTIÉ 2181

A. SCHANDEL

46 CHEMIN DE BEULENWOERTH
67000 STRASBOURG ROBERTSAU FRANCE

* TOUS LES PAIEMENTS AU NOM DE ANDRÉ SCHANDEL. - TEL: (88) 31 30 25
POST. GÉNÉRALISTE - CCP: 1190 08 - STRASBOURG -
* DEUTSCHE ABONNEMENTEN: EINZ. AN. A. KOPPITZ - 122 - LEOPOLDSTR.
* RABATTEISENBANK. 7331 STUTTGART D. 7514 - LEOPOLDSHAFFEN - EGGENSTEIN.
* TO ALL SUBSCRIBERS OUTSIDE EUROPE - PLEASE DO NOT PAY YOUR SUBSCRIPTION
IN THE CURRENCY OF YOUR OWN COUNTRY, BUT IN FRENCH FRANCS, GOING THROUGH
A FRENCH BANK WITH YOUR CHEQUES.

SOMMAIRE

- 2308 Dans le temps à Marigny
- 2309 Sommaire
- 2310 Editorial
- 2311 à 2317 S.T. 8 planeur
A 2 de T. Schandel
- 2318 Un crochet "russe"
d'Italie
- 2319 F 1 C de Carlsson (Suède)
- 2320 Wak MLK 1 de P.S.
RIBEIRO (Brésil)
- 2321 Le nez du même wak.
- 2322 à 2325 wak de Viktor
Roschonok (URSS)
- 2326 27 Détails moto MECZNER
suite.
- 2328 à 30 le "De Ch'val" wak
d'Alain Landeau
- 2331 Les pales de MR. 007
- 2332 33 34 Images du vol libre
- 2335 à 37 Coupe d'Hiver
ALLEGRETTO 4 de Guy
Pennavayre.
- 2339 40 Réactions sur la
mézaventure de l'équipe
de France VOL LIBRE
- 2341 à 2344 Comment calculer
la portance d'un profil
W.H. Philipps.
- 2345 46 "Two cents worth"
pennyplane de Jim Jones
(USA)
- 2346 EN allemand.
- 2347 Minuterie à partir de
jouets californiens.
G. Wöbbeking.
- 2350 à 52 Paenuts de E. Fillon
- 2351 a et b English corner .
- 2353 National CLAP à Nîmes

- 2354 à 57 Journées inter-
nationales du Vol Libre
en Poitou.
- 2358 Les nouveaux abonnés
VOL LIBRE
- 2359 à 61 Les CH. d'Angleterre
- 2363 Courrier des lecteurs.
- 2364 Profils THOMANN
RITZ 74 55 56
- 2365 à 2375 Spécial wak suite.

COUPE D'HIVER TURIN

11-12-83 - ENRIE-
ROBERTO - GIOTTO -
VIA KOLLAR-2
10040 ALNESE (TO)

COOP AERO AERO COOP

DES MODELISTES AU SERVICE
DES MODELISTES

34, RUE DE LA MORINIÈRE
78240 L'ABSTÉ TEL: (49) 63 80 25

VOL LIBRE C'EST VOTRE BULLETIN MONTREZ LE !

éditorial

L'orage annoncé dans le numéro 37 VOL LIBRE ne s'est malheureusement pas dissipé, et son passage sur la campagne du vol libre français a laissé " une zone sinistrée ".

Après de sombres actions ou manipulations au niveau de notre Fédération et de son Conseil d'Administration, l'Equipe de France VOL LIBRE n'est donc pas allée en Australie.

La question à poser est celle du pourquoi ?

Il n'échappera à personne, la portée d'un tel vote con traire aux intérêts généraux de l'aéromodélisme et de ceux du vol libre en particulier.

Il faudra que le jour se fasse sur cette sinistre affaire, afin que les esprits puissent se calmer atque la vérité apparaisse à tous. Un fait est certain, le vol libre en France n'avait pas besoin de ce coup bas, alors que les difficultés qu'il rencontre sont déjà assez nombreuses comme cela.

Le bureau exécutif et le C.A. de la FFAM, ont franchi un pas qui ne restera pas sans conséquences, au niveau national, et qui portera le discrédit sur eux parmi tous les amis que nous avons tout autour du monde, où le vol libre français est au tout premier rang. Lourde responsabilité engagée donc de la part de ceux qui nous administrent.

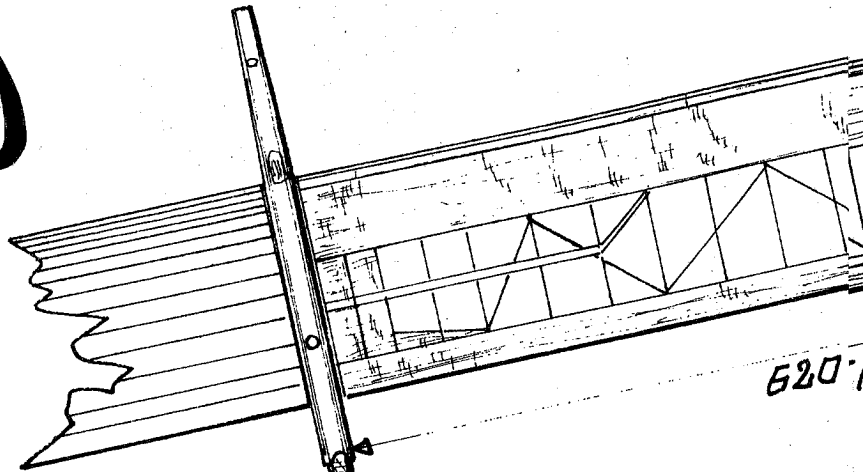
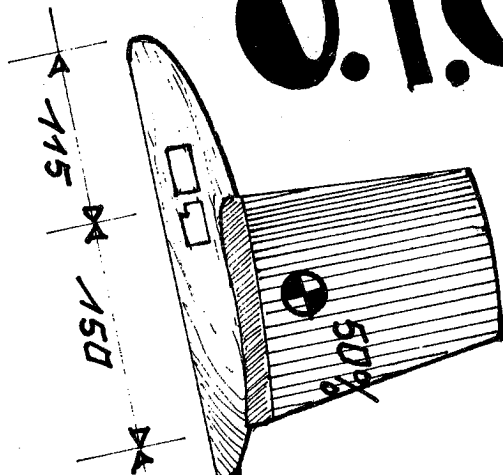
Gardons cependant la tête froide, pour voir les choses en face et pour éventuellement agir de façon réfléchie et sereine, sans succomber à la passion et à la colère !

L'homme ne vit que d'espoir!

Nous avons cependant passé à nouveau un été non seulement chaud par le soleil, mais également par l'ambiance Vol Libre.

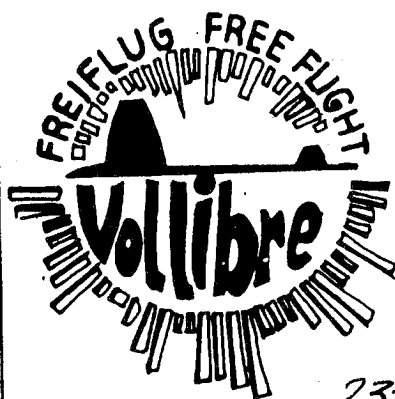
Le Poitou, la Yougoslavie, Zülpiich autant de rendez vous, pour nous ébattre dans notre sport favori, avec des fortunes diverses il est vrai mais toujours dans la joie.

ST.8



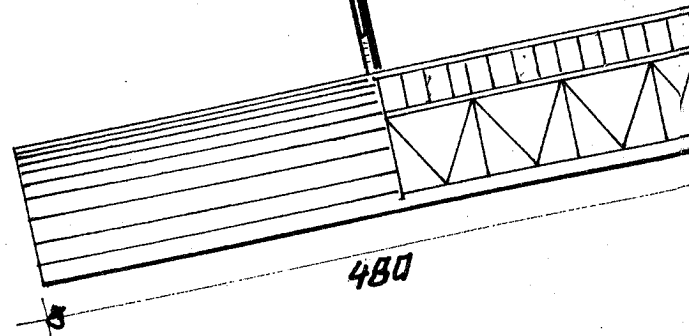
A2

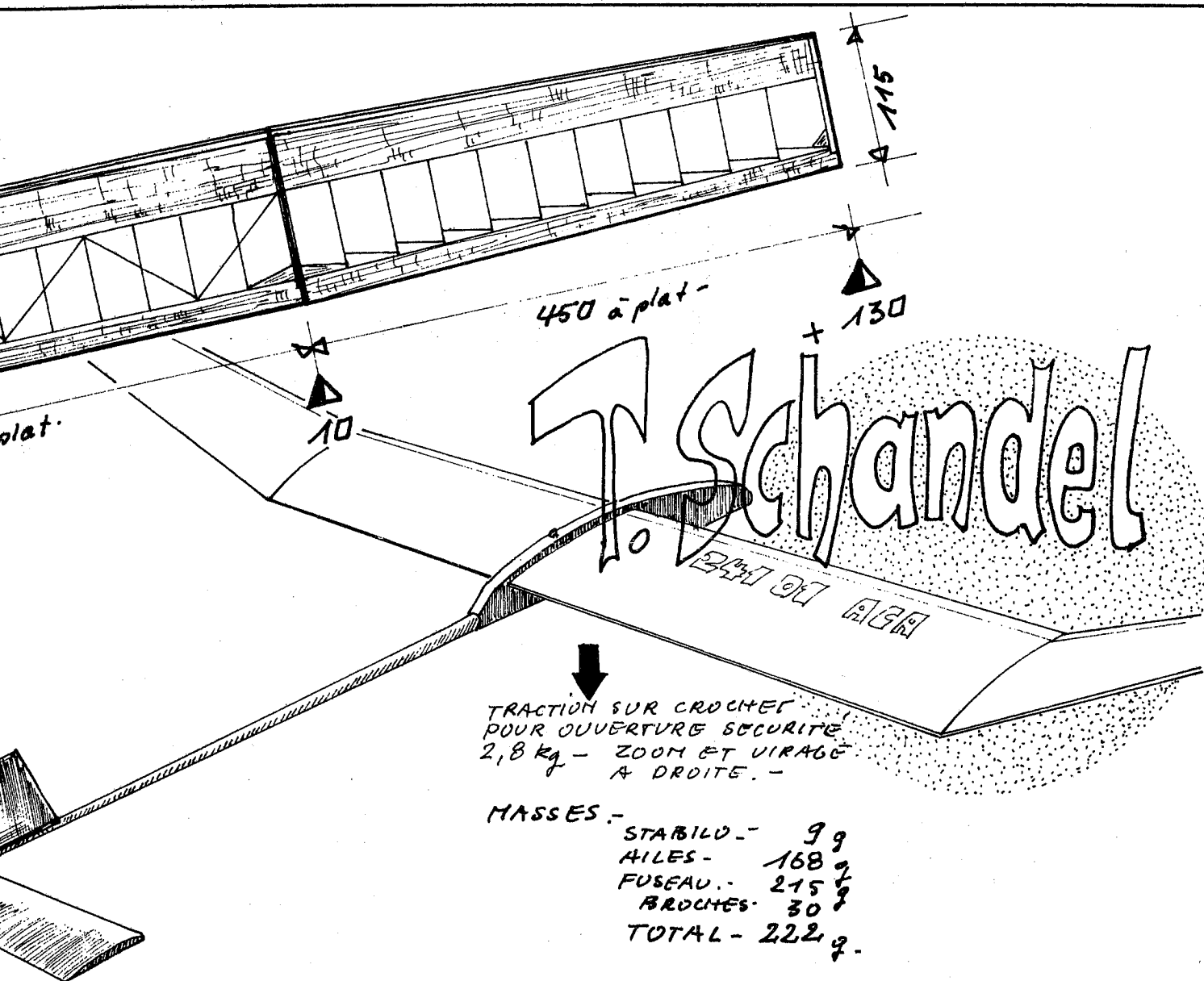
DB9



ECHELLE 1/5 -

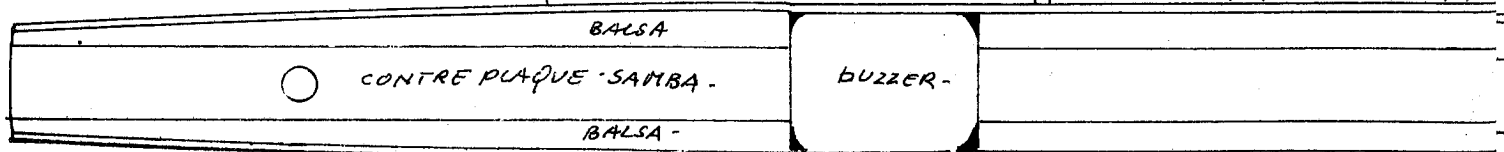
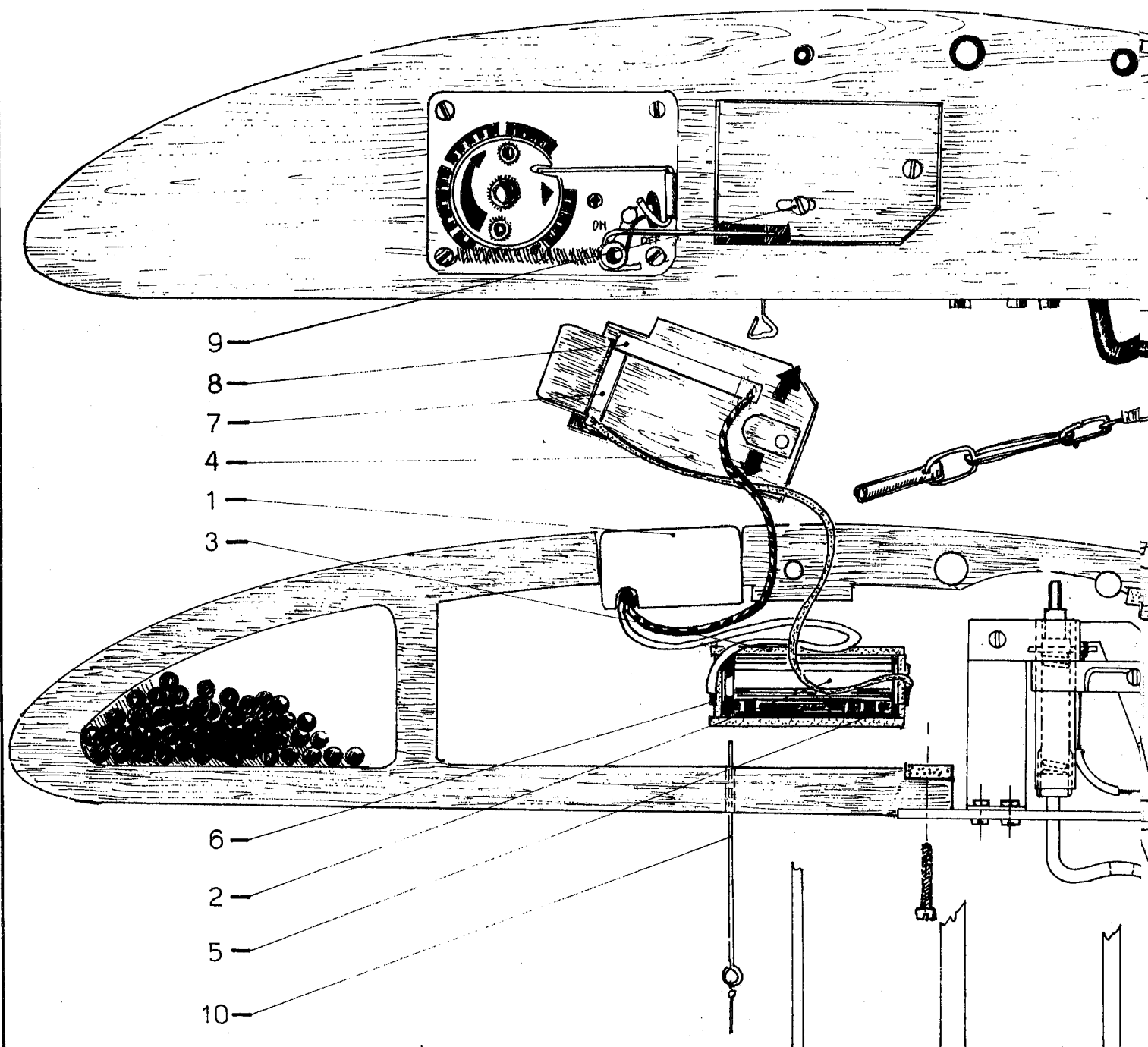
VOL LIBRE





2312

THIERRY et A. SCHANDEL.

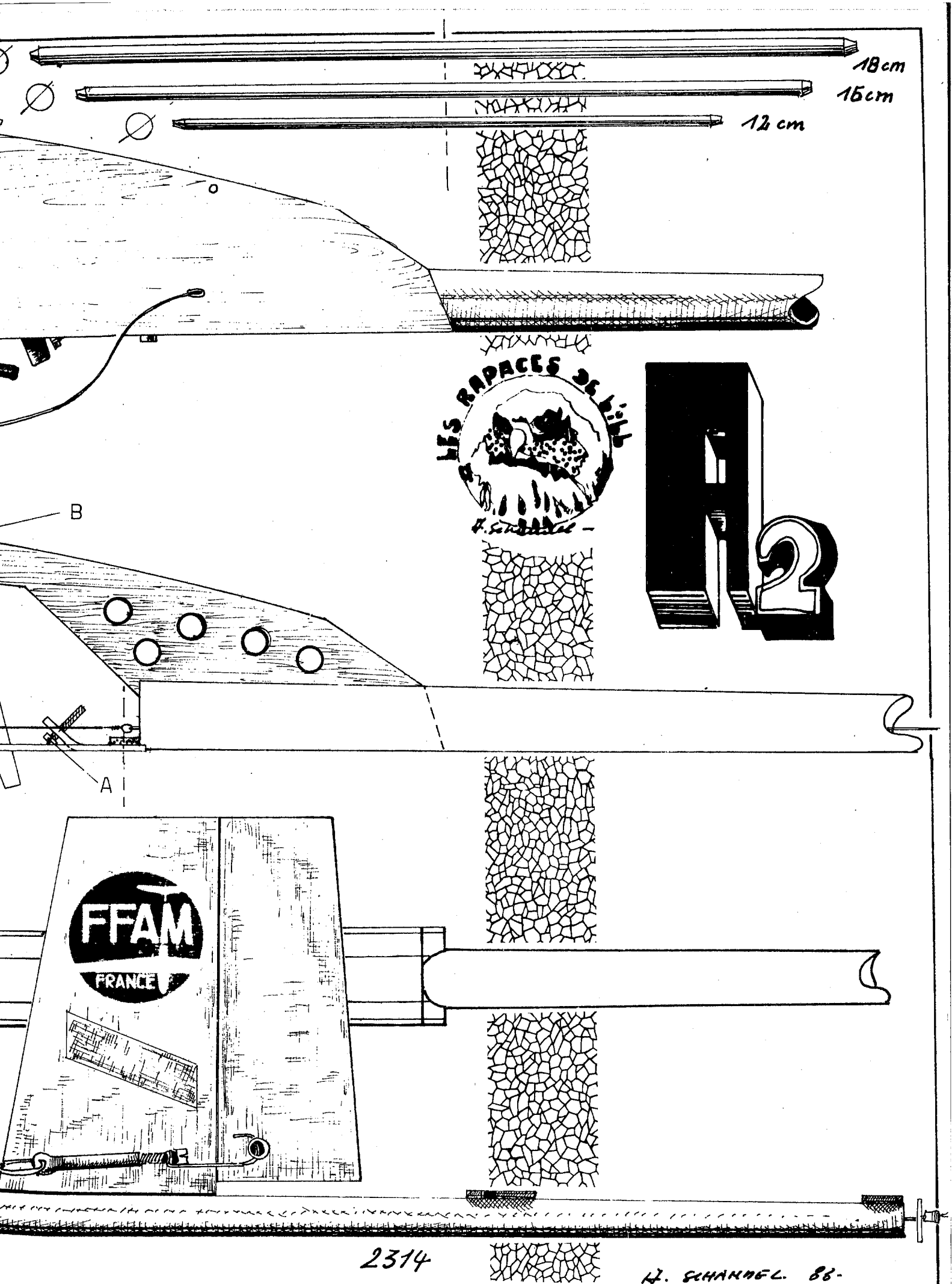


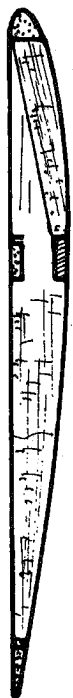
△ c.t.p. - hêtre ou bouleau -

GROS PLAN

2313

Echelle 2/7





* BORD D'ATTAQUE - Balsa MOYEN - 5x5 -

* NERVURES - Balsa LEGER 10/10

* ENTRETOISES - Balsa LEGER 10/10 30/10 18/10

* NERVURES - CENTRALE-EXTREMITES - 30/10 18/10

* GOUSSETS - Balsa LEGER 15/10

* LONGERONS - SUPERIEUR PIN 10x2
INFERIEUR - Balsa 5x2

* ENTOILAGE - PAPIER POLYESTER (SALZER) 1/0
3 COUCHES ENDUIT CLOU-DILUE 50%
- POSE AU BOUCHE PORE-DILUANT

* BORD DE FUITE - 10x3 - Balsa MOYEN -

* MASSE - ENTRE 8 et 10g

* BORD D'ATTAQUE - PIN 2x3 + Balsa 6x5

* FIL DE PRETENSION (COLLE - BOUCHE PORE-DILUANT + UHU HART)

* COFFRAGES - EXTRADOS INTRADOS - Balsa 10/10 QUARTER GRAIN -

* NERVURES - Balsa MOYEN 15/10

* TROIS NERVURES CTP 2mm/10

* LONGERONS INTERMEDIAIRES - PIN DEGRESSIFS 5x2

* ENTOILAGE - UNE COUCHE - PAPIER POLYESTER
+ UNE COUCHE MORELSPAN LEGER
SUR PARTIES CENTRALES
- POSE AU BOUCHE PORE-ET DILUANT
- 3 COUCHES ENDUIT CLOU-DILUE

* COFFRAGE - COLLE NERVURES ALTERNATIVEMENT
COLLE BLANCHE - COLLE DE CONTACT

* TOUTE LA STRUCTURE - SUR - BA 11 BF - COLLE DE CONTACT

* COFFRAGES ENTRE LONGERONS - Balsa 15/10 DUR
ALA UHU HART

* TUBES - AVANT ARRIERE - ALU
MILIEU LAITON - COLLES A L'ARALDITE -

* COFFRAGE - 2 - PREMIERS INTERVALLES 30/10 - COLLE HART
DESSUS - DESSOUS -

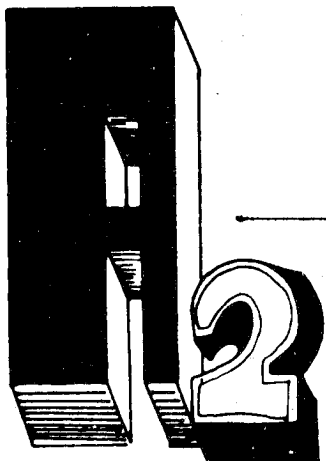
* NERVURE DE COUVERTURE 1/10 - COLLE UHU HART -

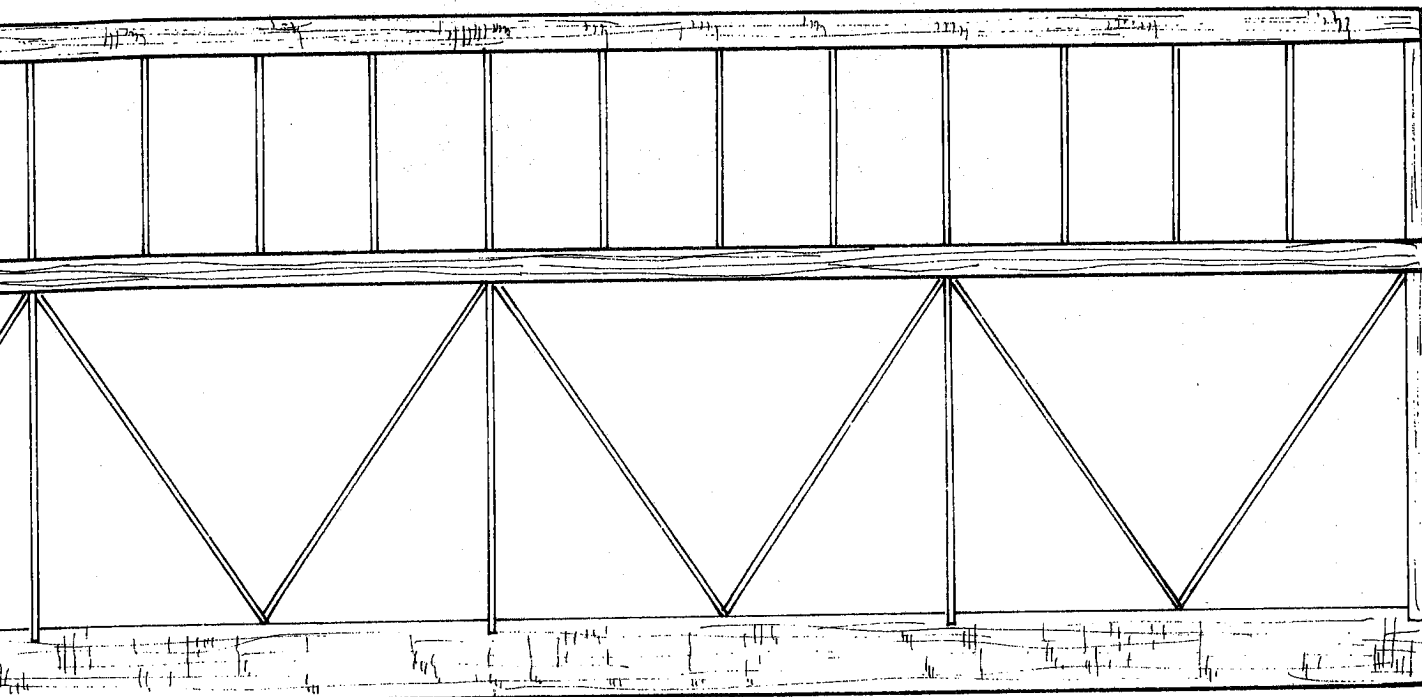
* ENTRETOISES - SUR TOUTE L'EMPAIREUR DE PROFIL 15/10
COLLES - UHU HART -

* CARRURE DE NERFS - P-1 - de chaque cote (NIEPRE - PARTIE CENTRALE)
- BOIS Balsa DUR - COLLE ARALDITE -

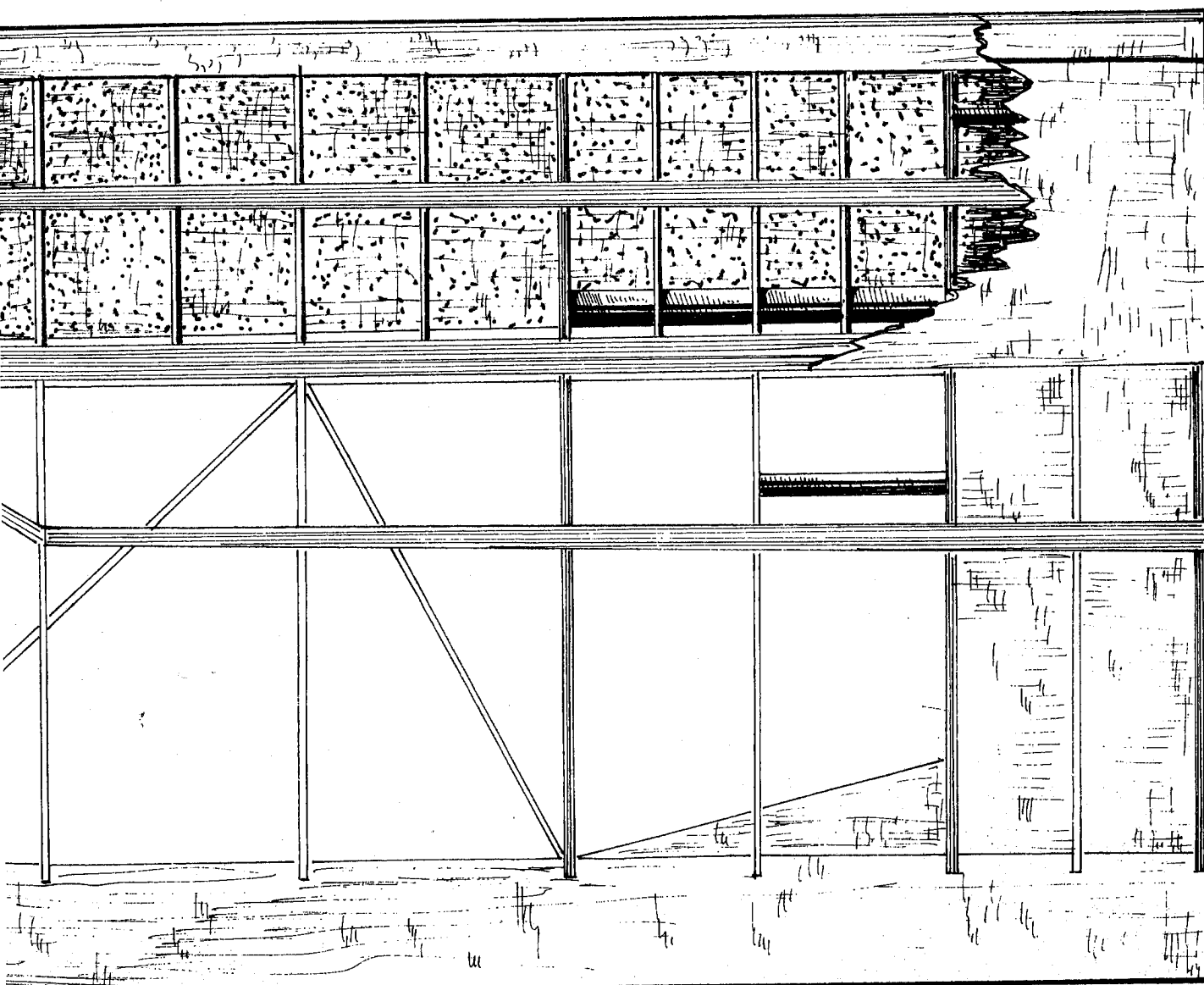
* BORD DE FUITE - 20x3 - Balsa DUR -

* MASSE D'UNE AILE - 85g





contre plaque 8/40 - 3 plis



2316

ECHELLE 1/1.

ST8.

Dispositif buzzer

- 1 - buzzer
- 2 - pile
- 3 - boîtier pile
- 4 - couvercle logement
- 5-6-7-8 - languette cuivre récupérée sur pile 4,5 V
- 9 - vis bouton poussoir
- 10 - tige de déclenchement minuterie et buzzer

Languette sur boîtier pile

longueur environ 1 cm pliée en équerre, percée d'un trou pour le passage du fil électrique. Une des languette est collée sur le boîtier, l'autre reste mobile afin de pouvoir sortir et rentrer la pile facilement. Le calage de la pile est obtenu en coinçant un bout de balsa entre la languette et le boîtier, ainsi la pile est bien maintenue en place.

Languette sur couvercle.

Elles sont collées à l'araldite à une des extrémité, repliées du côté du collage pour fixer les fils. La plus courte est placée verticalement, celle-ci reste immobile, la plus longue horizontalement, c'est elle qui sera mobile. A environ 1 cm de l'extrémité non collée un trou a été réalisé afin d'y faire passer une vis qui servira de bouton poussoir.

Fonctionnement.

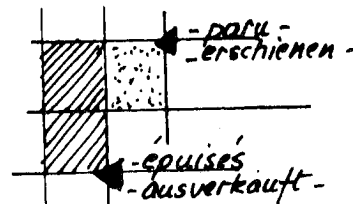
Au repos les deux lamelles sont en contact, le circuit est alimenté. Au moment du départ pour le vol on appuie sur la vis 9 qui fait descendre 8. On intercale alors 10 passant dans un tube alu sous le fuselage (voir dessin) qui empêche le contact entre 7 et 8 (veiller à ce que 10 ne touche pas 7 lors du montage, si 10 est en c.a.p, auquel cas le contact n'est pas interrompu). Lors du décrochage 10 disparaît et 8 revient sur 7. Rem : 8 se place sur 7 par effet de ressort. Il peut arriver qu'au fil des vols 8 ne revienne plus. Il faut alors tordre légèrement l'extrémité où intercaler un ressort de rappel entre la tête de la vis et le couvercle 4.

Le crochet.

- règlage :
- monté ; réglage fixe
 - plané ; vis A
 - survirage au treuillage ; vis B
 - catapultage ; déterminé d'avance par la profondeur de l'encoche réalisée dans le crochet.

Aucun réglage n'est effectué sur la dérive, la longueur du câble allant à la dérive peut être réglé par un système vis écrous, l'écrou étant un tube alu fileté Ø 2.

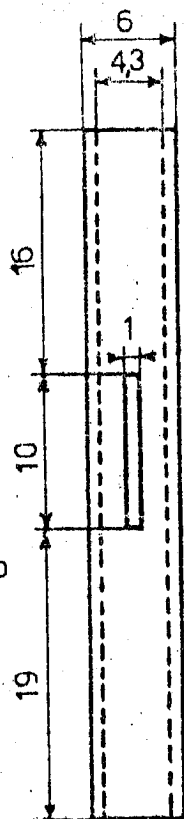
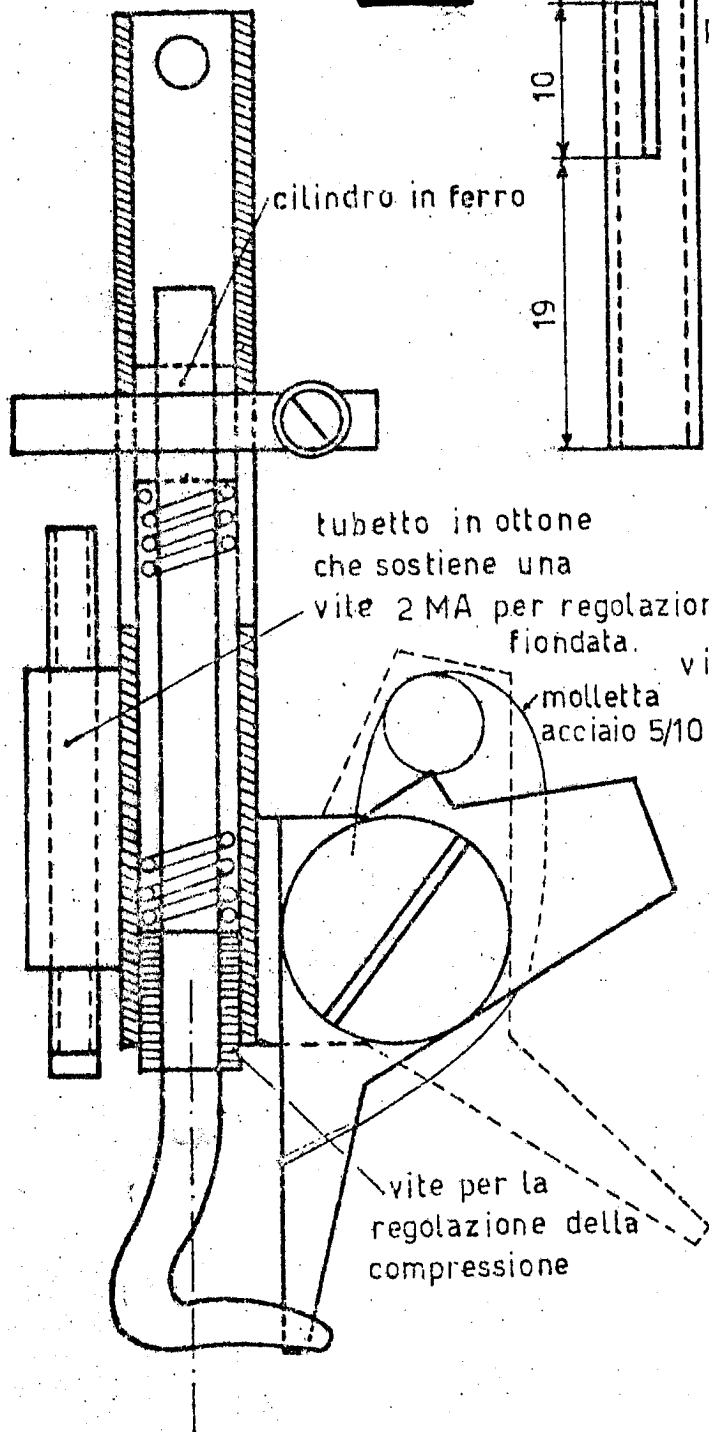
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



2317
Vol libre

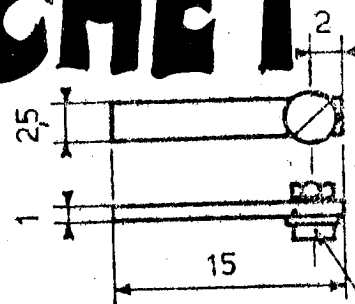
A2

CROCHET

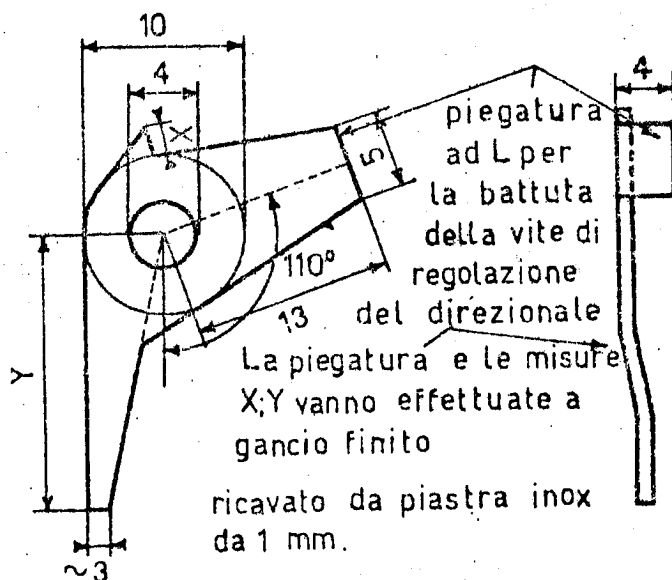
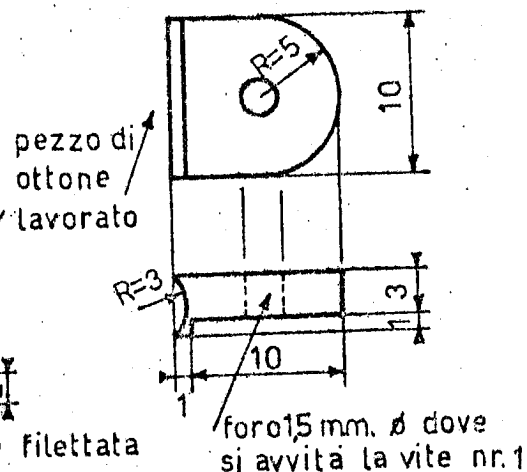
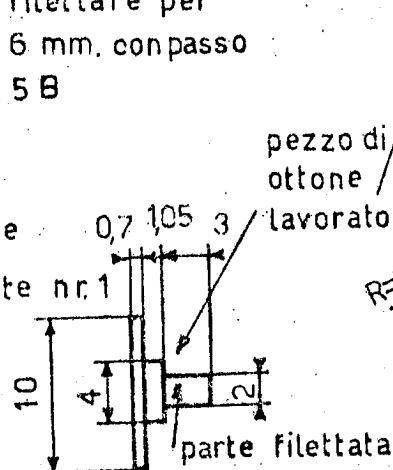


tubo in ottone
(\varnothing interno 4
esterno 6), poi
l'interno viene
portato a 4,3
tramite un
alesatore

filettare per
6 mm. compasso
5 B



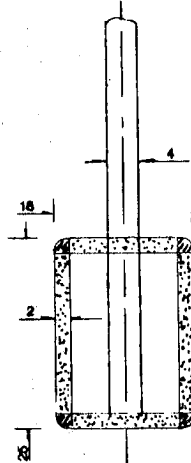
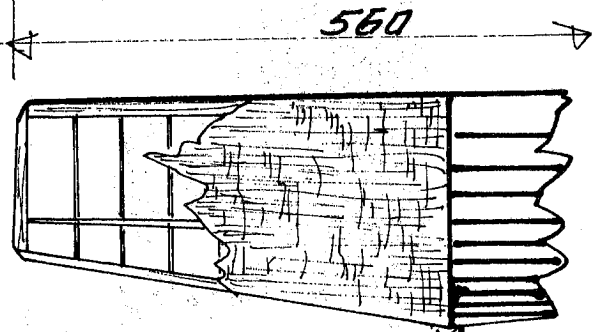
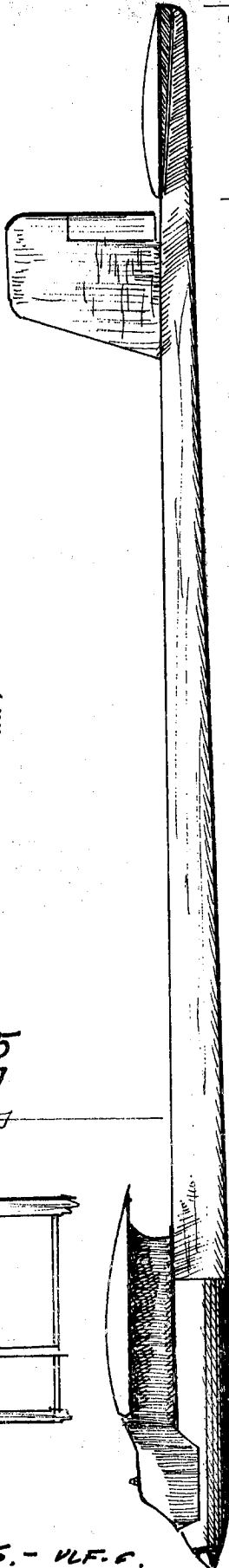
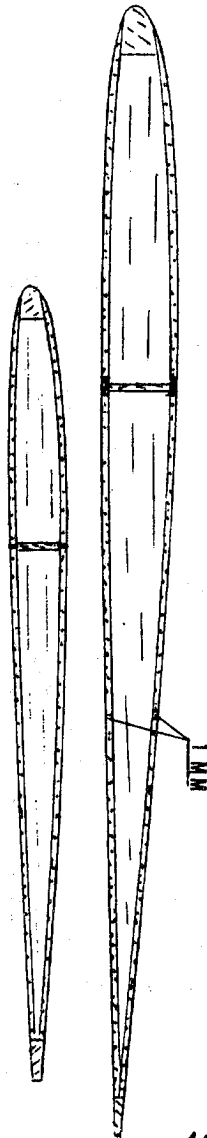
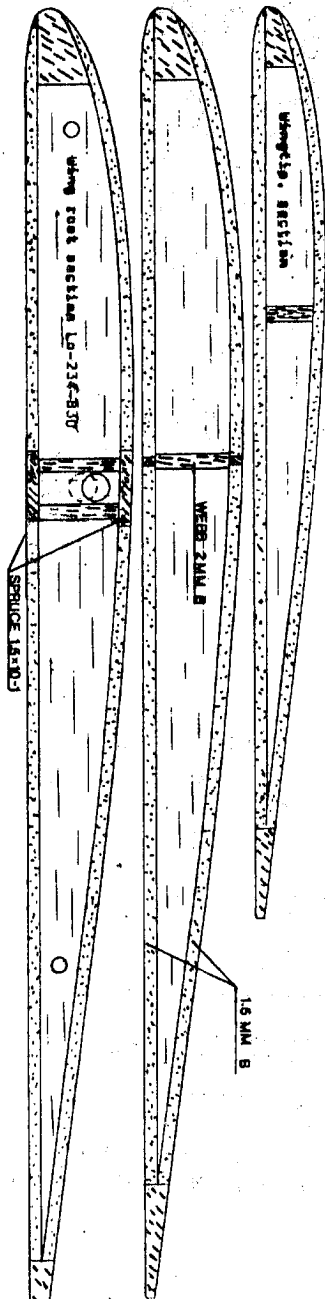
scanatura attraverso
cui passa il cavetto del
direzionale fissato dalla vite
(1 MA)
da piastra acciaio inox 1mm.



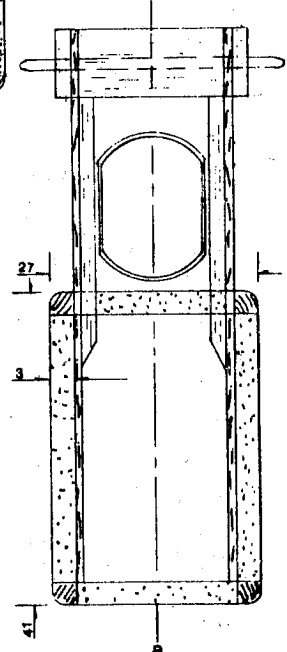
2318

ULF CARLSSON SUEDE

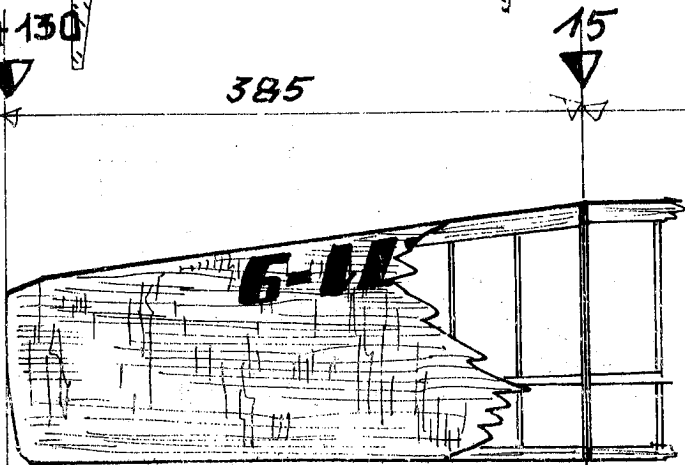
* MOTEUR RDSSI 15
HELICE - REPL. 185-75
25000 T/m



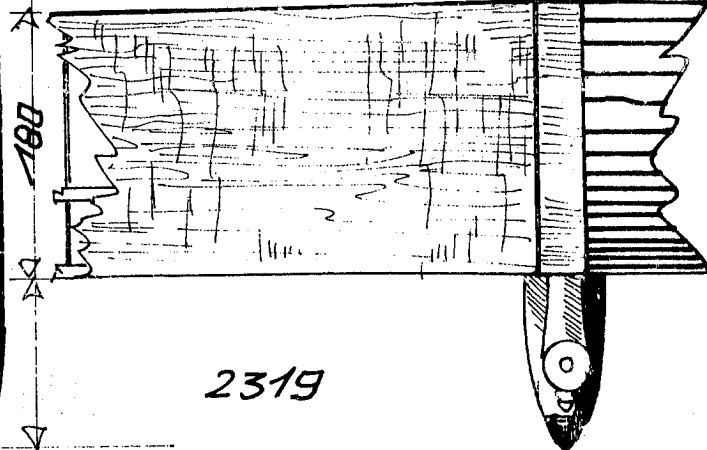
750



545

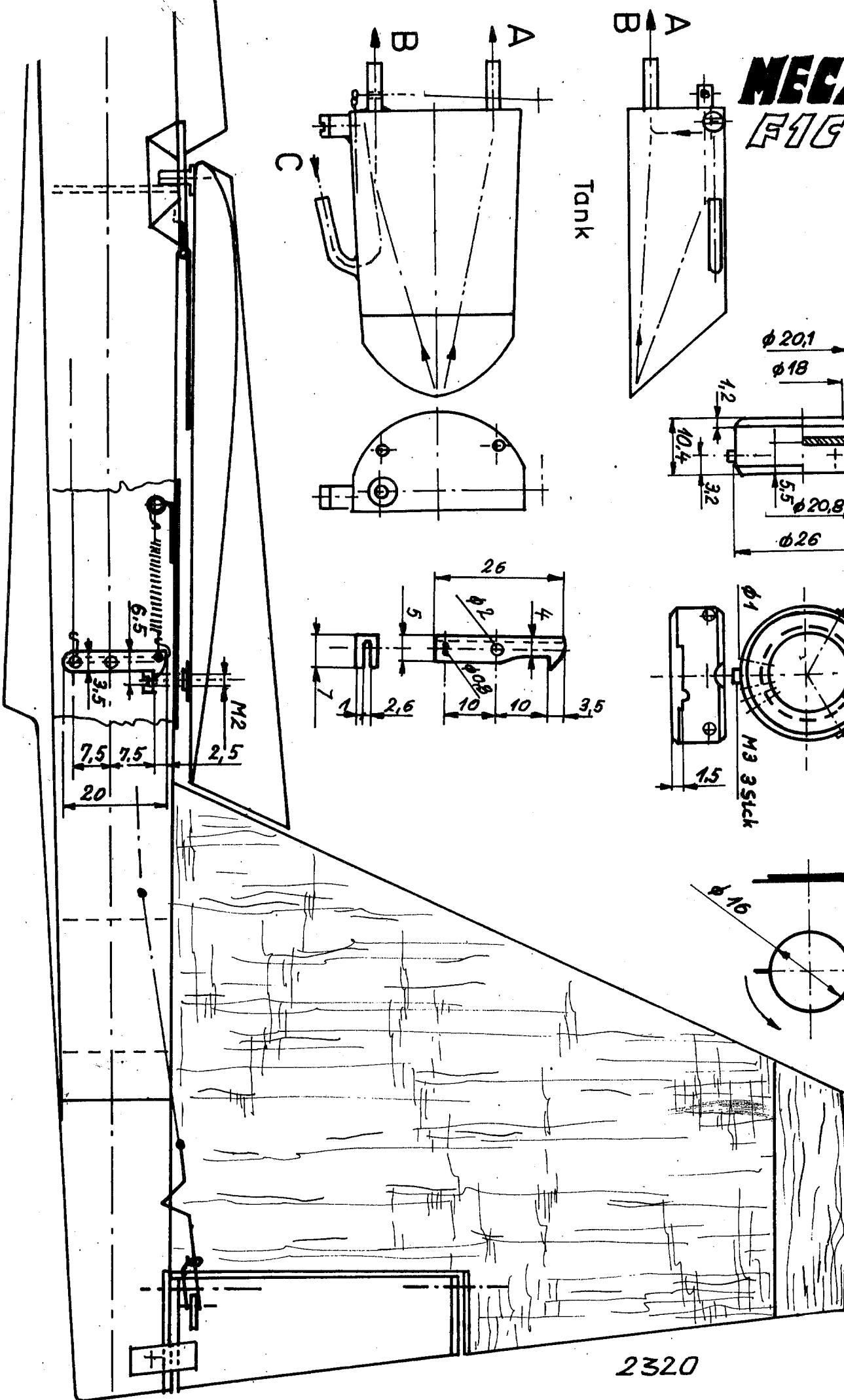
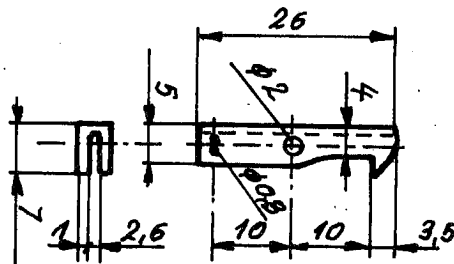
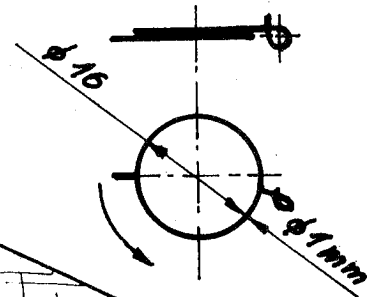
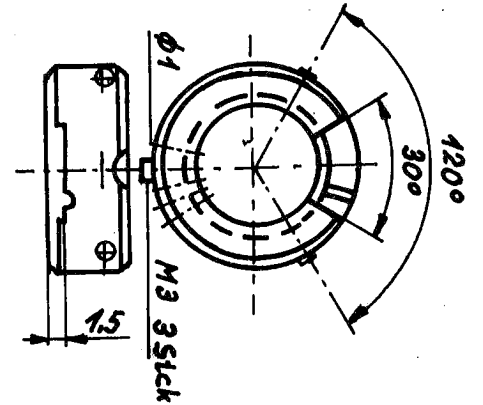
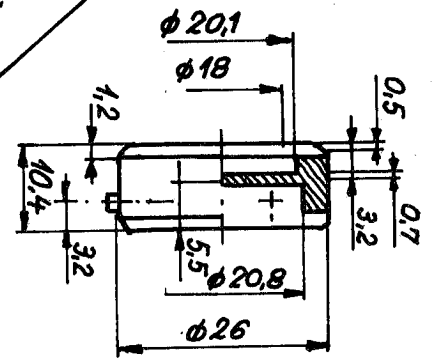
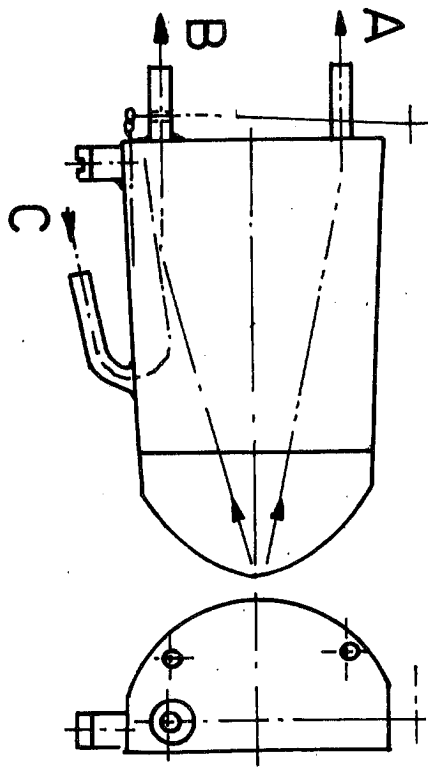


385



ECHELLE 1/5 - 1/1 - A.S. - ULF.C.

Tank



2320

Wake

VIKTOR

ROSCHONOK

VR-22

Conception générale

Toutes les dimensions, bras de levier et masses correspondent aux modèles courants actuellement en F 1B. A remarquer la grande légèreté du stabilo et de la poutre arrière, ce qui favorise un nez court, et des qualités aérodynamiques améliorées. Pour obtenir une grande rigidité, et des masses minimales, une relative complexité de certaines parties est nécessaire lors de la construction. Les qualités aérodynamiques, performantes permettent des vols de l'ordre des 300 s par temps dit neutre.

* AILE;

Pour obtenir une fidélité de profil Roschonok utilise, comme beaucoup d'autres modélistes russes, des nervures en tilleul, et non le balsa d'usage courant. Ces nervures ont une épaisseur de 0,5 mm du côté du bord d'attaque, pour se terminer en queue sur une épaisseur de 1 mm. L'implanture se compose d'une épaisseur de ctp, + balsa 5 mm + tilleul 1 mm + balsa 5 mm. Cassure de dièdre, deux nervures 5 mm. Les longerons sont réunis sur 2 mm en extrémité, en pin et poncés avec le coffrage d'aile. Recouvrement papier, turbulateur à 8 mm du bas. Raccord des deux ailes cap, à l'avant \varnothing 2,5 mm X 116 mm à l'arrière \varnothing 1,5 mm X 33 mm. Renforts en ctp au niveau des attaches.

Pour garantir les très bonnes qualités aérodynamiques, les vrillages d'ailes sont primordiaux. Durant le plané les panneaux centraux sont de calage identique, les dièdres, au gauche 2,5 mm, le droit légèrement moins.

STABILO

* En parasol sur 27 mm au delà de la fin du fuselage. Pour cette raison nervure centrale de 5 mm balsa; avec pas sage de la commande déthermo. Support avant, alu 0,5 mm tout comme le levier de rappel pour élastique. Entoilage polyster, colle spéciale, avec pose fer à repasser. Turbulateur de 0,4 mm pour garder sur l'extrados lisse, de la turbulence.

* Fuseau avant;

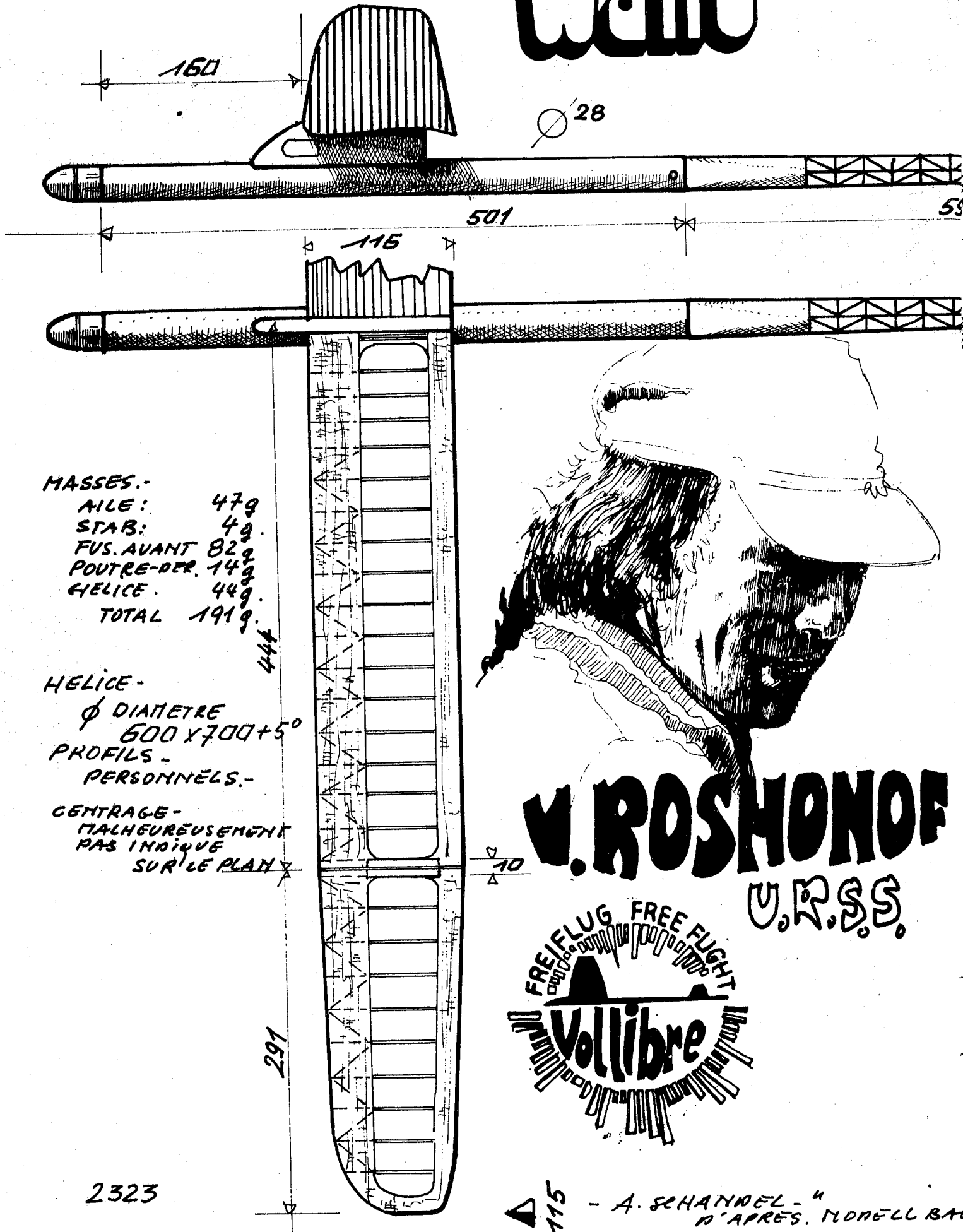
Tube de \varnothing intérieur 28 mm renforcé fdv + époxy- paroi 0,4 mm, masse environ 30 g, solidité à l'épreuve d'éclatement d'écheveau. La réalisation d'un tel tube se fait de façon classique sur un moule.

Aux deux extrémités des bagues alu de 0,5 mm d'épaisseur. La poutre arrière est maintenue en place, par un cran et la fixation de l'écheveau caoutchouc. La cabane de 10 mm d'épaisseur, contient la minuterie 4 fonctions: incidence d'aile, volet, incidence stab, et déthermo. Cette cabane contient également le mécanisme d'incidence variable pour l'aile. La cap de fixation d'aile arrière, est coupée en deux la partie droite est collée fixe dans la cabane, la partie gauche est décalée de 10 mm vers l'avant et mobile dans un plan verticale. Pendant toute la montée l'aile gauche à une incidence inférieure à l'aile droite, la différence est de l'ordre de 2,5 mm.

* POUTRE ARRIERE DERIVE.

La grande légèreté de la poutre et de la dérive est obtenue par une construction en croisillons, recouverte par polyster. Pour augmenter la solidité transversale, les parties latérales sont reliées par des traverses en balsa. Les longerons sont en balsa et en "Tschin" une herbe des steppes, légère et dont la tubulure contient une matière spongieuse.

Wake



MASSSES.-

AILE: 47g
 STAB: 4g
 FUS. AVANT 82g
 POUTRE-DET. 14g
 HELICE: 44g
 TOTAL 191g

HELICE.-

Ø DIAMETRE
 600 X 700 + 50
 PROFILS -

PERSONNELLS.-

CENTRAGE.-

MALHEUREUSEMENT
 PAS INDIQUE
 SUR LE PLAN

W. ROSHONOV
 U.R.S.S.

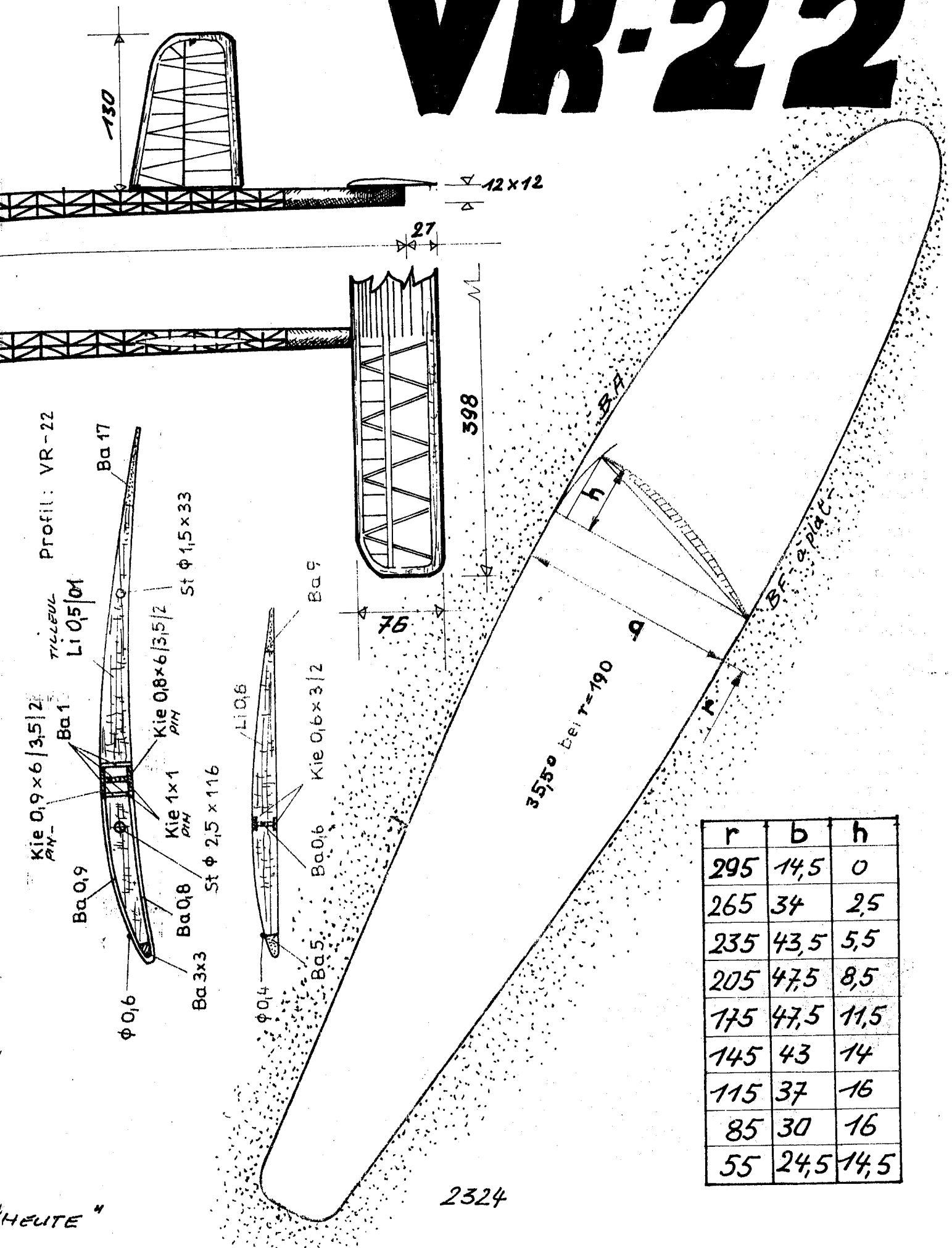


2323

115

- A. SCHANDEL - "N'APRES. MONELL BAK"

VR-22



r	b	h
295	14,5	0
265	34	2,5
235	43,5	5,5
205	47,5	8,5
175	47,5	11,5
145	43	14
115	37	16
85	30	16
55	24,5	14,5

2324

La dérive est amovible, et pivote entièrement, autour d'un axe qui passe à travers le fuselage, pour par le bas au moyen d'un vis. Toutes les parties arrières, leviers... fixations ... sont les plus petites possibles. Profil symétrique d'une épaisseur maxi de 5 mm

*HELICE;

Ensemble nez pales dans la manière de Samokish. Montréalstop, avec un blocage supplémentaire avant le lâcher. Une attention particulière est accordée aux pales. Diamètre 600 mm pas moyen 700 mm, avec un angle de calage de 5°. Le calage des pales peut être modifié sur le nez, angle de pale 35,5° pour un rayon de 190 mm. Caoutchouc 1 X 3 de 28 à 30 brins (Filati)

Quelques indications sur les procédés d'élaboration des pales.

Planchette balsa 5 mm d'épaisseur à la racine de la pale, et 2 mm en bout de pale. Cuisson pendant 10 mn, et mise sur forme négative -intrados- Après séchage, finition extrados, avec pose sur les bords de 1 mm de cellulose. Ponçage du tout. Pose de tissu de verre avec époxy sur l'intrados reponçage et introduction d'un pas de vis dans la racine de pale. Sur le moule on procède à la pose tissu defdextrados.

*REGLAGES

Départ à la verticale. Vitesse initiale élevée. Pour y arriver il faut des variations d'incidences sur l'aileron et le stabilo, commande de volet. Après environ 3 s, la stabilo passe à la position normale, après 16 s vient la commande de virage et après 31 s l'aileron gauche revient en position normale? Temps de déroulement environ 35 secondes.

D'après A Oschatz
Modell Bau Heute R.D.A.

VOL LIBRE

2325

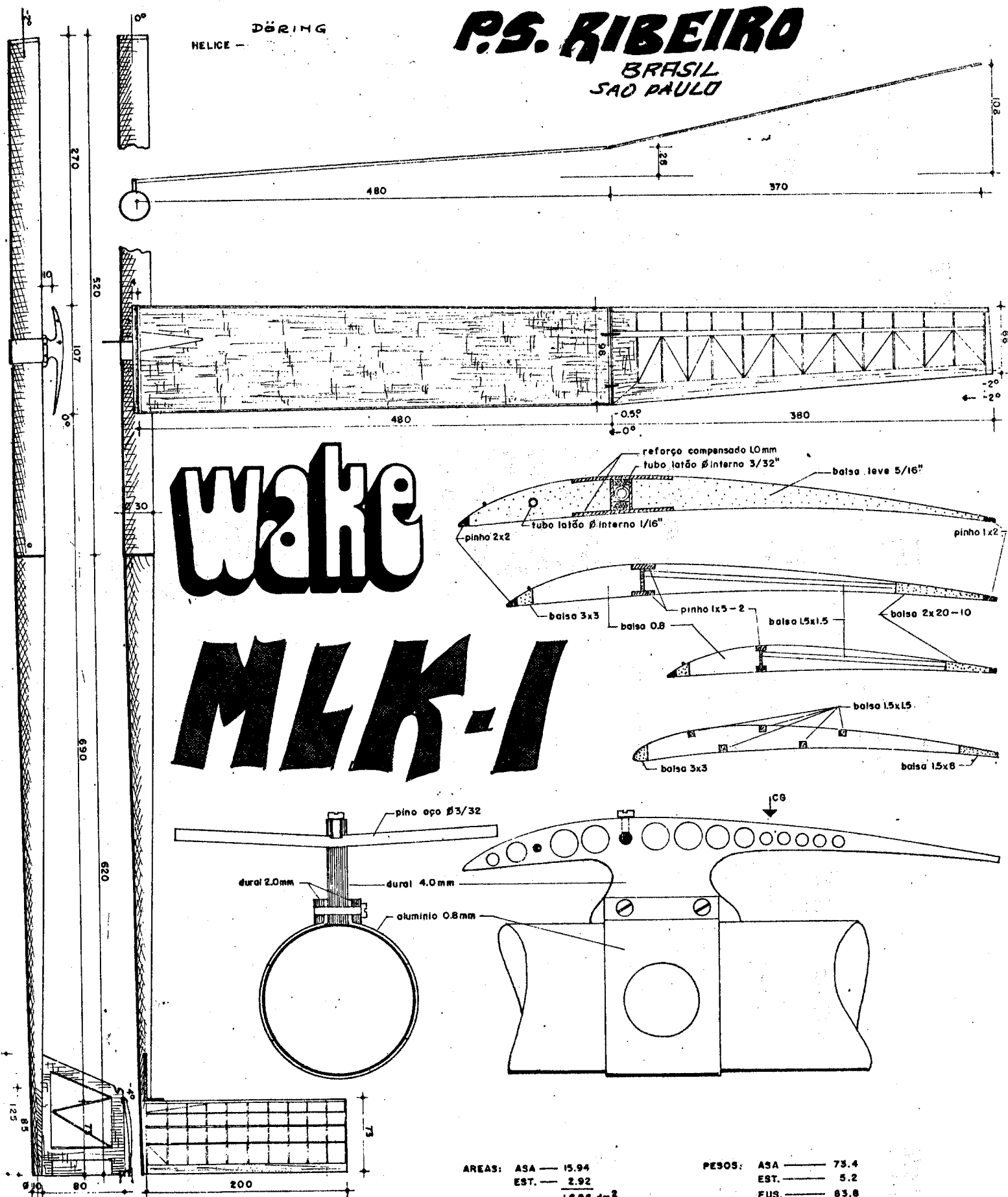
4.5.

Wake



HELICE — DÖRING

P.S. RIBEIRO
BRASIL
SAO PAULO

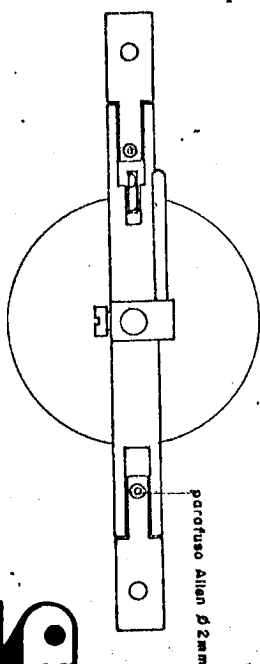


AREAS: ASA — 15.94
EST. — 2.92
18.86 dm²

PESOS: ASA — 73.4
EST. — 5.2
FUS. — 63.8
HEL. — 38.0
200.4 gr.

REGULAGEM — DIREITA - DIREITA

2326



ΕΙΧΟ
από 8 1/2"

parafuso latão 5/2mm

para fusão latão B332

ACO Ø 2mm

AÇO Ø 1mm

parafuso Allen D2mm

④ AGO 15mm

നാൾ 2 ന്

① DURAL 6x6mm

-Tubo tarão 1/8" de interno

② DURAL 6x6mm

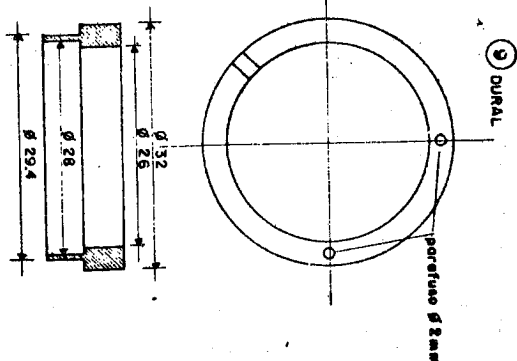
1/4" Ø 1/16"

③ LATAO 5x4mm

⑤ LATÃO 5x5mm

Wake

nez

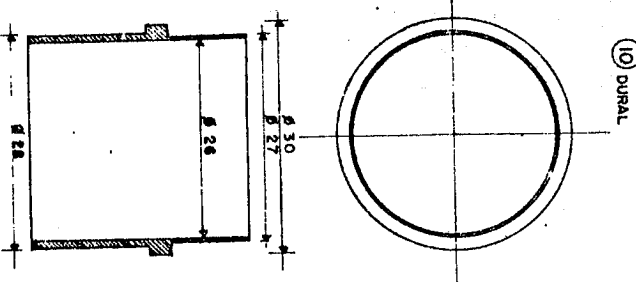


⑤ DURAL

DURAL

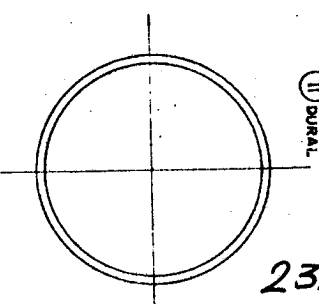
© DUKAL

parafuso 3/8" x 2" mm




II DURAL

2327



LATÃO Ø 1/8"

⑬ DURAL

4. $\frac{1}{2}$ 3/32" 

12 DURAL

⑭ DURAL

15 DURAL

1.400 Ø 1/16"

③ LATAO 5x4mm

⑤ LATÃO 5x5mm

PEÇAS PARA
WAKEFIELD
escala 1:1

pa'ulo colon ribeiro
são paulo - Brasil

"DE CH'VAL"

ALAIN LANDERAU

PHILIPPE LEPAGE

wake

L'élaboration première de ce modèle revient à mon ami Philippe LEPAGE, qui a réalisé en 1979 le prototype de cette nouvelle génération de wakefields.

Après une mémorable séance d'essais par temps orageux et parfaitement calme, Philippe démontra la supériorité manifeste de "DE CH'VAL". En effet "DE CH'VAL" se permettait de voler près d'une minute supplémentaire à chaque vol malgré tous mes efforts de réglage sur mes anciens modèles.

Devant ce fait évident, je décidais d'envisager la construction d'un "DE CH'VAL" en essayant d'apporter quelques perfectionnements, qui pourraient le rendre encore plus efficace.

C'est ainsi que naquit le modèle qui m'a permis d'obtenir de très bons résultats depuis cette époque.....

Fidèle à ma tradition, ce modèle ne fut terminé que six jours avant les Championnats d'Europe 1980 à Mostar (YU). Après quelques vols d'essais plutôt laborieux à Marigny, je parvins à trouver un réglage correct sur le magnifique terrain de Mostar par une météo non moins excellente.

Parvenu au 2^{ème} fly off ce modèle démontra sa supériorité en dépassant les 5mn de vol, remportant ainsi le titre de Champion d'Europe.

L'année suivante, aux Championnats du Monde de BURGOS (E) ce même appareil fut perdu au 5^{ème} vol et ayant cassé aux essais un 2^{ème} exemplaire du même type, je ne pus que réutiliser mes anciens modèles aux fly off, sans chance réelle de vaincre, obtenant la 2^{ème} place.

En 1982, nouveau succès honorable avec une autre deuxième place aux CH. d'Europe à Zülrich (FRA)

Comment expliquer l'efficacité de ce modèle ?

Tout d'abord je pense, que le rendement d'un modèle n'est pas la conséquence de l'utilisation d'un seul ou de deux éléments de qualité; par exemple tel ou tel profil ou telle ou telle hélice etc Un bon modèle est un tout; c'est un ensemble de choses de détails fonctionnels, qui donnent un bon appareil.

Ainsi, je peux citer:

- la fixation de l'aile par clé en forme de T permettant une cabane très élevée et mince et par conséquent une utilisation optimum de la surface de l'aile.
- la possibilité de régler très finement les incidences de chaque aile, grâce à un système très simple décrit sur le plan et aussi de donner un comportement idéal du modèle dans l'ascendance par exemple.

Wake



- l'utilisation d'un système d'arrêt d'hélice pour écheveau tendu , avec débranchement automatique du volet commandé et position d'attente , le tout permettant le repliement des pales d'hélice sous l'aile.
- axe de repliement spécial des pales d'hélice pour un effacement du pas en position plané.
- conception de l'aile et stabilisateur avec longron encastré et nervures rapprochés pour un meilleur respect du profil en laissant au seul turbulateur le rôle de plaquer les filets d'air sur l'extrados du profil afin d'en assurer le meilleur redement.
- surface de stabilisateur et bras de levier arrière suffisant pour assurer la meilleure stabilisation de la ligne de vol et faciliter ainsi la portance de l'aile.
- bonne harmonie entre la vitesse naturelle du plané et celle causée par la propulsion de l'hélice , d'où un déroulement long au du moins assez long.
- naturellement inertie réduite au maximum des éléments situés loin du centre de gravité. Ace propos voir la masse des différents éléments:
aile 42 g, stab. 7 g bloc hélice 44 g , fuselage 98 g dont 15 g de lest.
- et pourquoi ne pas parler de la phase qui précède le vol : le remontage de l'écheveau . Il s'effectue sans hélice , à l'aide d'une chignole de rapport 1 / 5 dont les axes sont montés sur butée et roulement à billes , avec compte tours et poignée anatomique. Cette chignole a été modifiée et préparée par notre ami Claude WEBER. Le remontage se situe entre 350 et 400 tours suivant la nature du caoutchouc pour un écheveau de 14 brins de Pirelli orange 6 X 1 avec un déroulement d'environ 45 - 50 secondes.

La construction est composée de matériaux traditionnels et je pense que le plan est suffisamment . A ce sujet j'aimerais remercier l'excellent dessinateur et spécialiste de F1 A Antoine GALICHET, auteur de ce plan

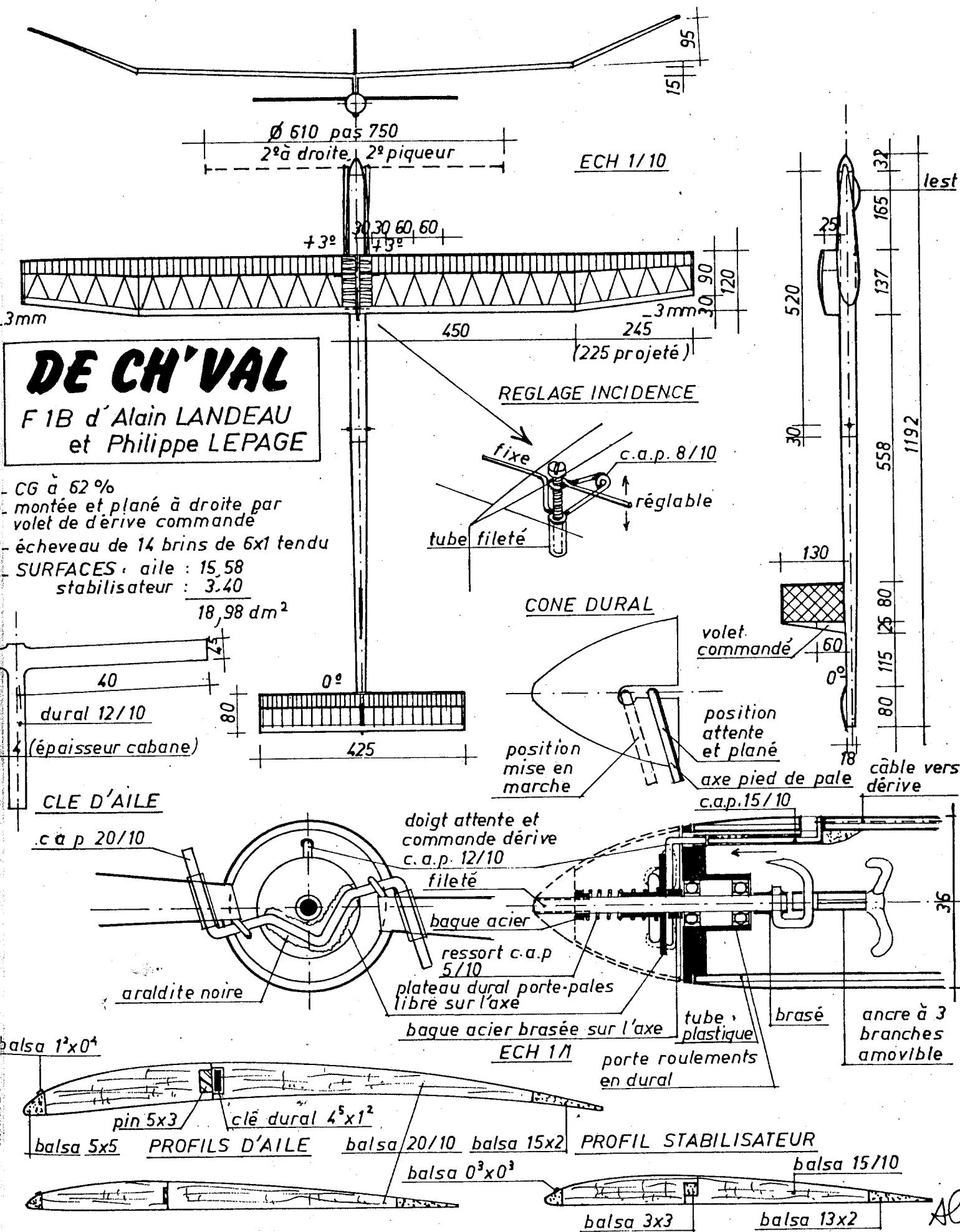
Et pour conclure , si vous voulez connaître la signification de l'appellation " DE CH'VAL " Philippe LEPAGE vous en dira plus que moi à ce sujet!.

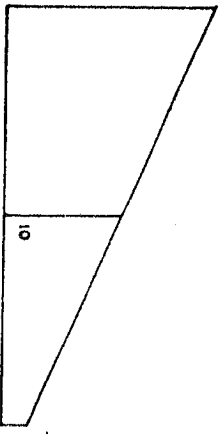
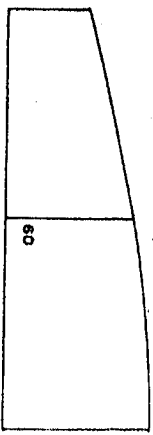
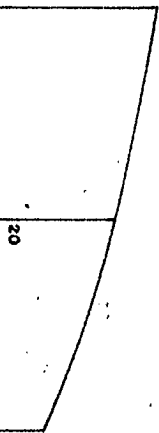
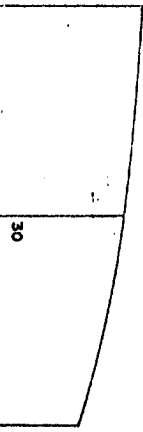
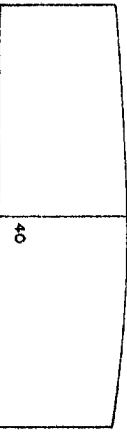
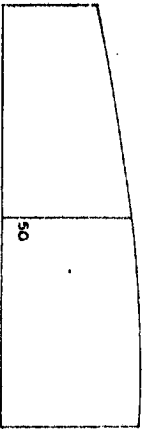
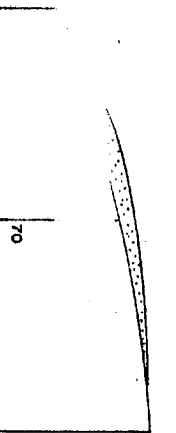
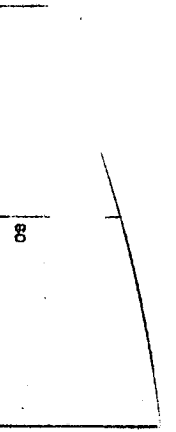
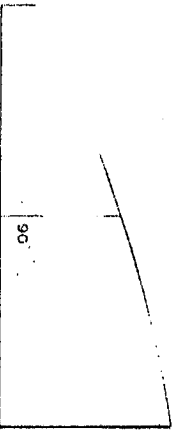
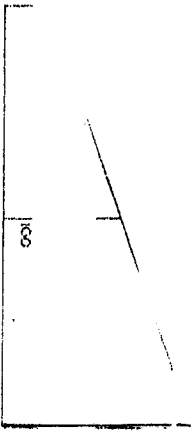
Alain LANDEAU
24 rue Chanoinesse
75 004 PARIS

FRANCE

**VOUS AVEZ DES IDEES
DES PLANS
DES PHOTOS**

**ECRIVEZ A
VOL LIBRE**



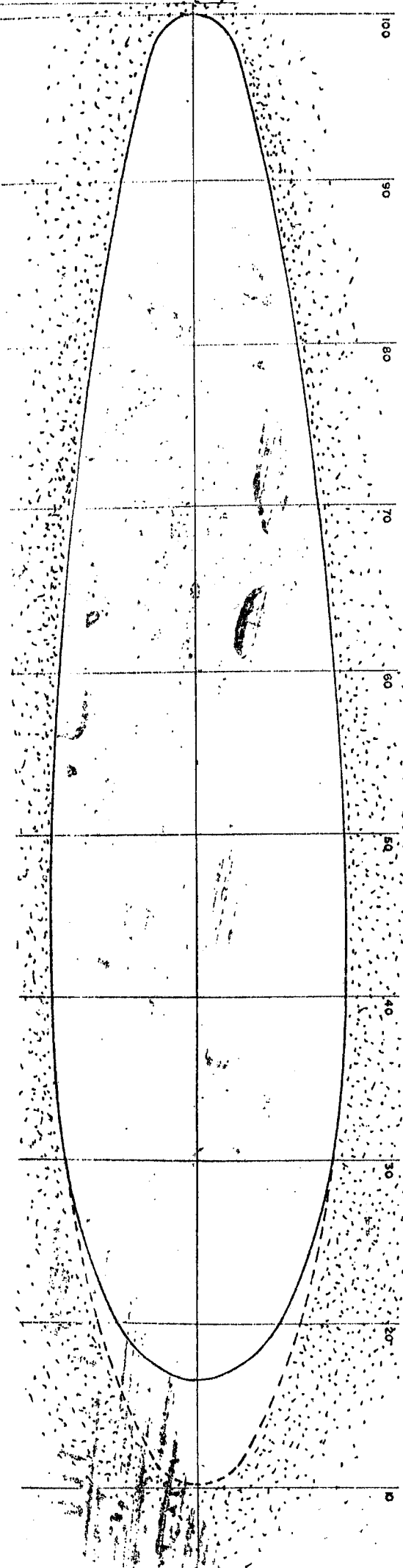


M. '007' — 580 x 750 (584 + 6°)



Wake

RAIO em %	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
RAIO em mm	290	261	232	203	174	145	116	87	58	29
LARGURA DA PA em mm	0	26	35,5	43	48,5	51,5	52	47	28,5 (35)	(0)
PASSO em mm	810	764	774	750	737	686	679	674	550	(420)
PASSO em graus (°)	24	25	28	30,5	34	37	43	51	56,5	(66,5)
ÂNGULO para molda (°)	-19	-18	-16	-12,5	-9	-6	0	8	13,5	(23,5)



2331

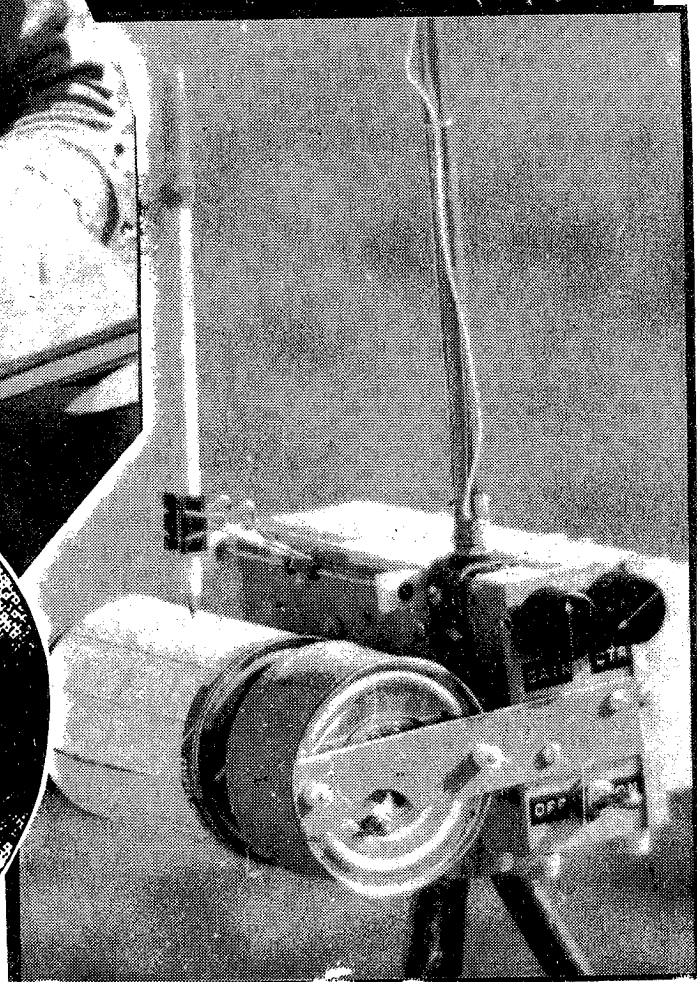
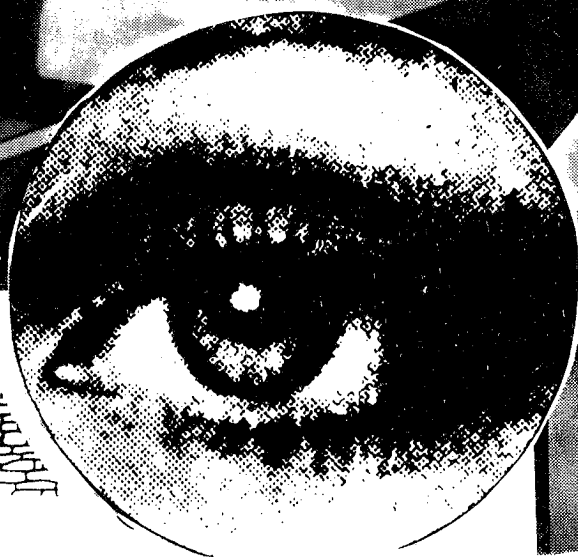
VOL LIBRE

J. KLIMA. ►

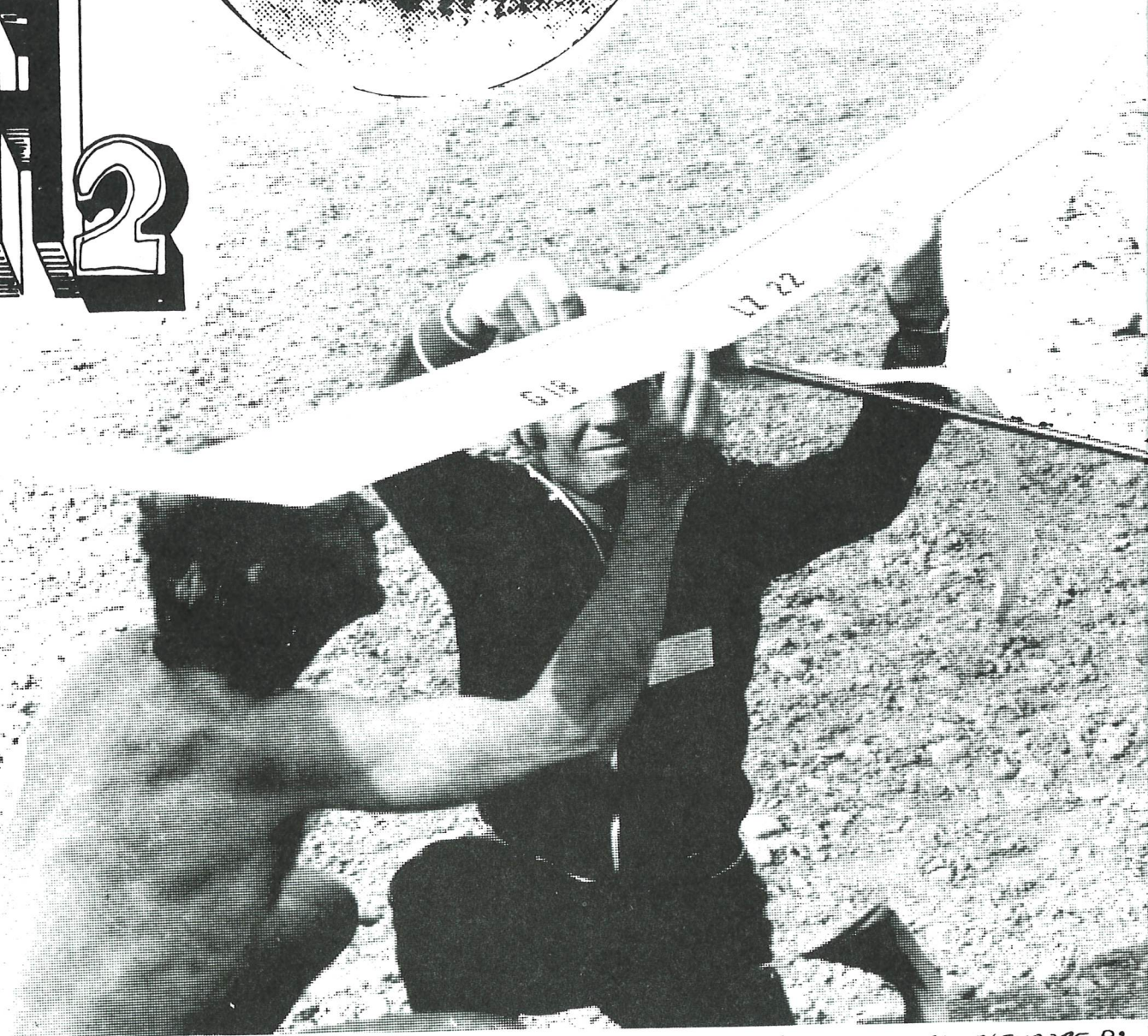
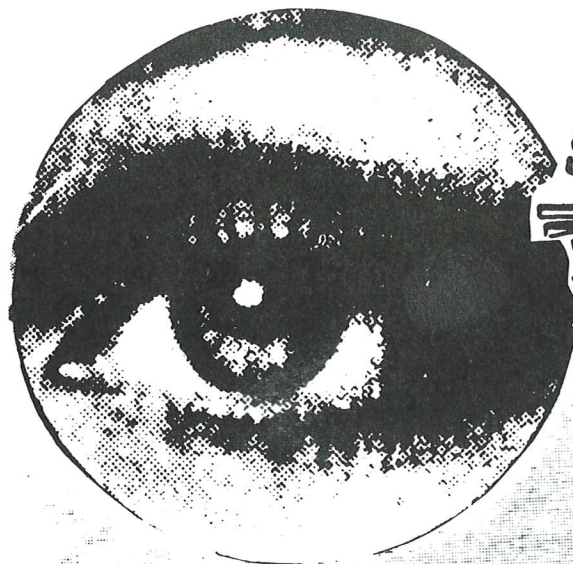
ANSEIMO ZERI
VAINQUEUR - F1.B
JOURNÉES INTERNAT.
DU POITOU B3



2332



A2

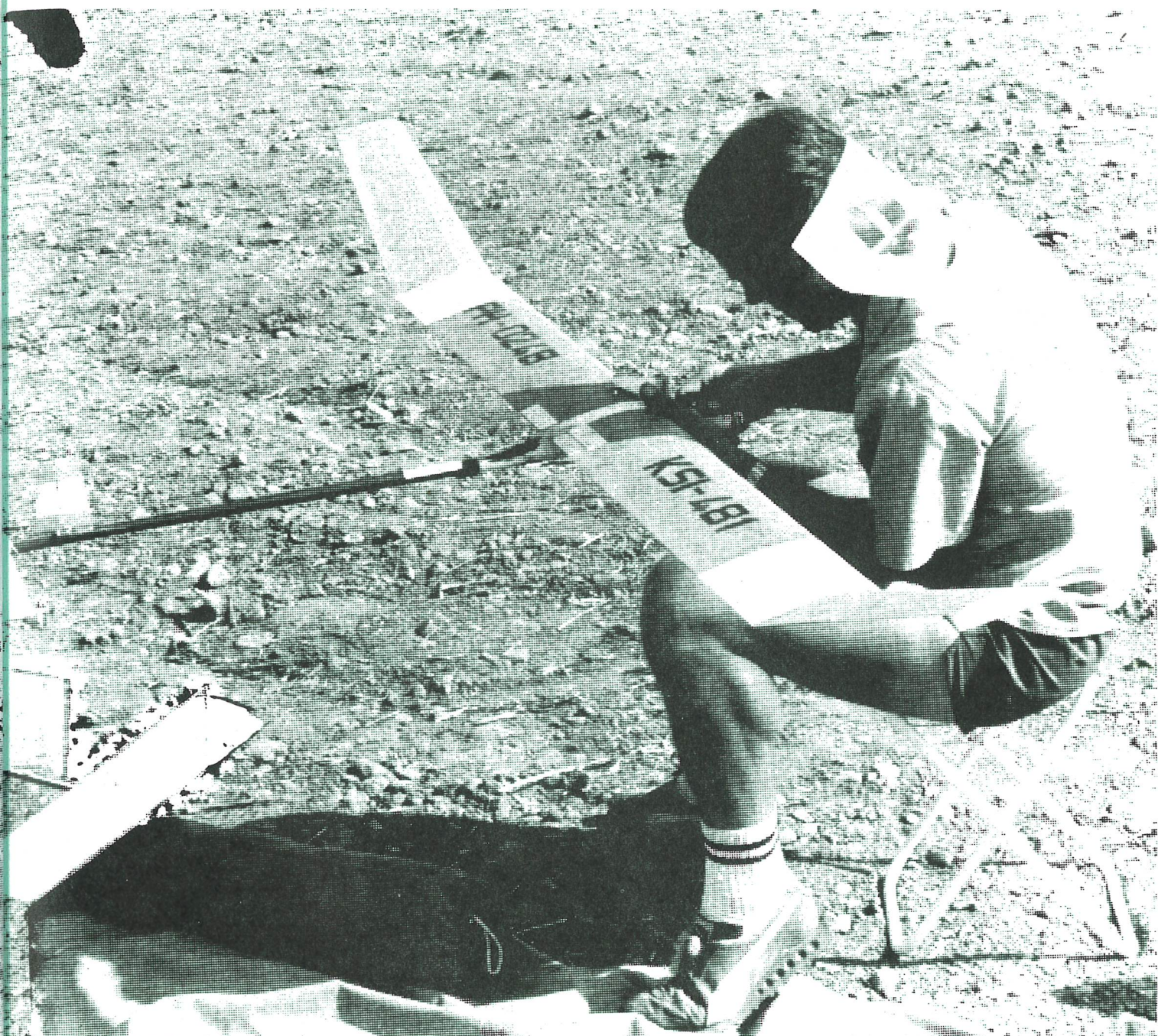


DES EQUIPIERS BULGARES CH D'EUROPE 82

FESSELFLUG "DER LASSOGEIER"

2333

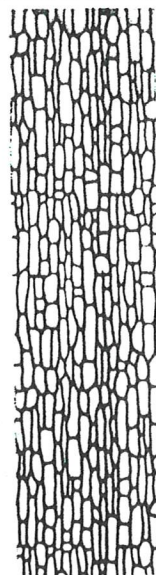
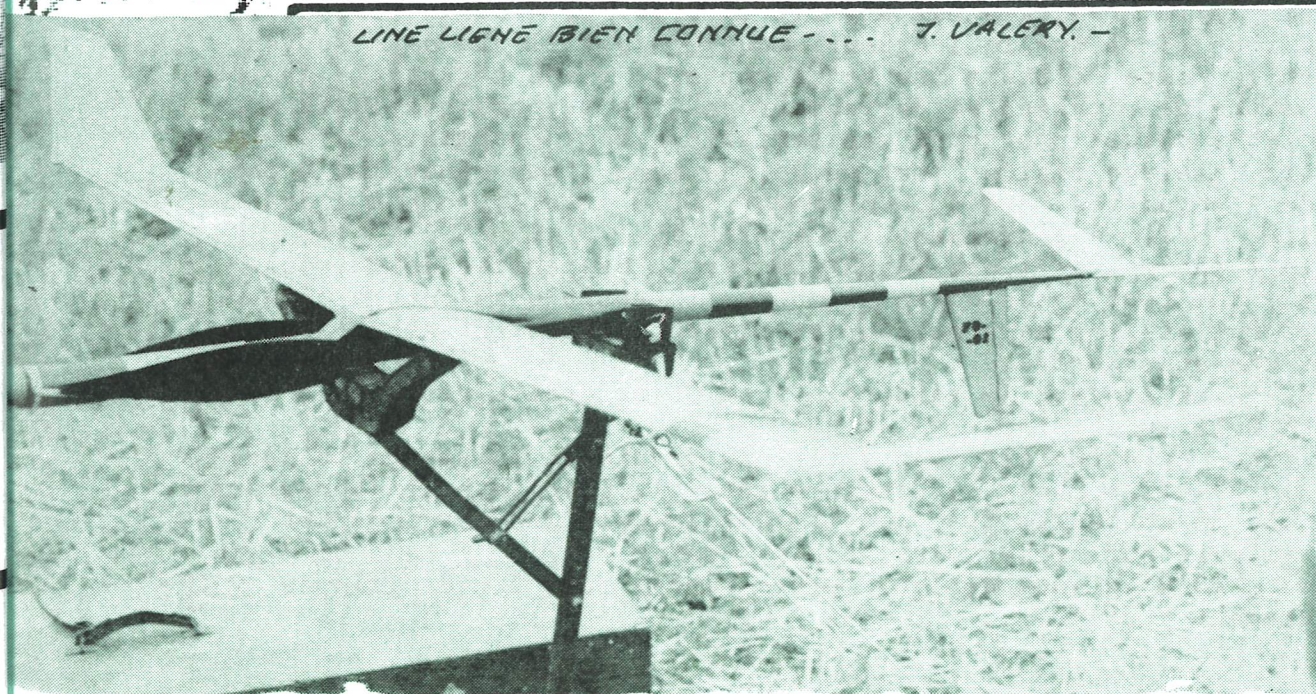
AXEL JUNGHERZ
PETERSBERGSTR. 8
D. 5000 KÖLN-41

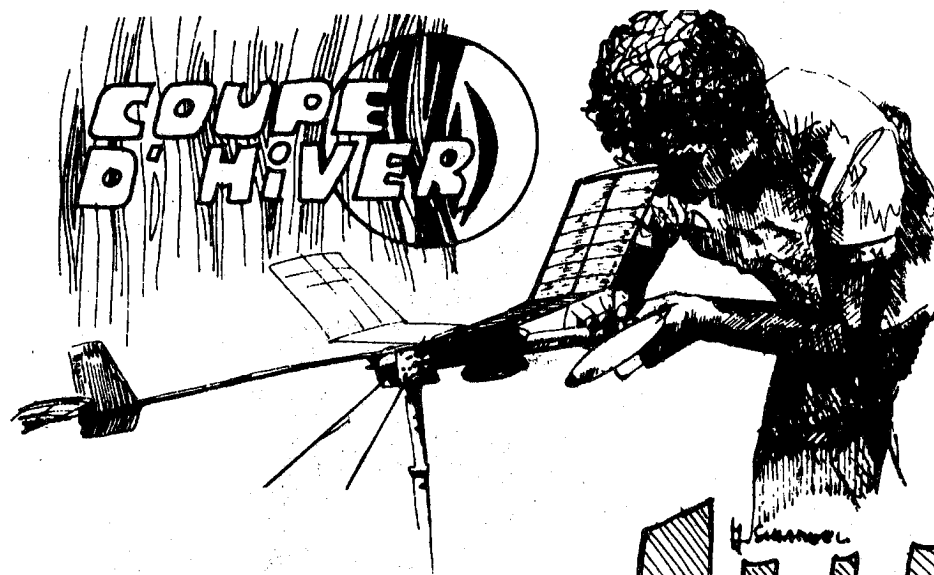


C. BREEMAN - (NL).
CHAMPION D'EUROPE - 1983 - ZULPICH -

Photos. A. SCHANDEL. -

LINE LIÈGE BIEN CONNUE - ... J. VALERY. -





CH

GUY PENNAVAYRE

ALLEGRETTO

A la rentrée 83 je mets en chantier un nouveau C.H. destiné à remplacer les anciens, qui sont complètement pourris et pas très compétitifs il faut bien le dire. Alors comme avec mes acolytes cathares habituels nous avons l'intention d'aller au Luc il me faut un appareil qui fasse sérieux.

Après réflexion rapide, je conserve les mensurations générales précédentes C.H.

Aile : 14 dm² (120 de corde)

Stab : 3 dm² (80 de corde)

B1 Av : 170 Ar 550

Hélice : la même c'est à dire pas 1,2 pour Ø 440. Le diamètre a été porté au cours des différentes modifications à 470 ce qui donne une espèce de vrillage Schwartzbach
Moteur 8 brins 6 X 1

A l'aile j'adapte un profil creux à l'intrados en S il était plat sur les précédents. Refonte complète du fuselage, je crois que les défauts des anciens venaient de là. Il était constitué par une caisse coffrée 15/10 prolongée par une fibre de verre. J'avais peut-être un peu trop forcé sur la longueur, toujours est-il que dans le vent et dans la pompe c'était une catastrophe ! plané pas stable du tout successions de plongées et de ressources, je suppose que la flexion de la fibre devait provoquer des variations de V énormes.

Alors fuselage rigide tout bois, de même ligne générale à partir de 4 baguettes 3 X 3. Coffrage 20/10 entoilé soie à l'avant treillis 15/10 à l'arrière, très bien !.

Depuis pas mal de temps VALERY ma vante les mérites de la sous-dérive, qui rend à ses dires la montée insensible au couple moteur. Il est vrai que ses waks montent et planent très bien. Alors allons y pour une sous dérive.

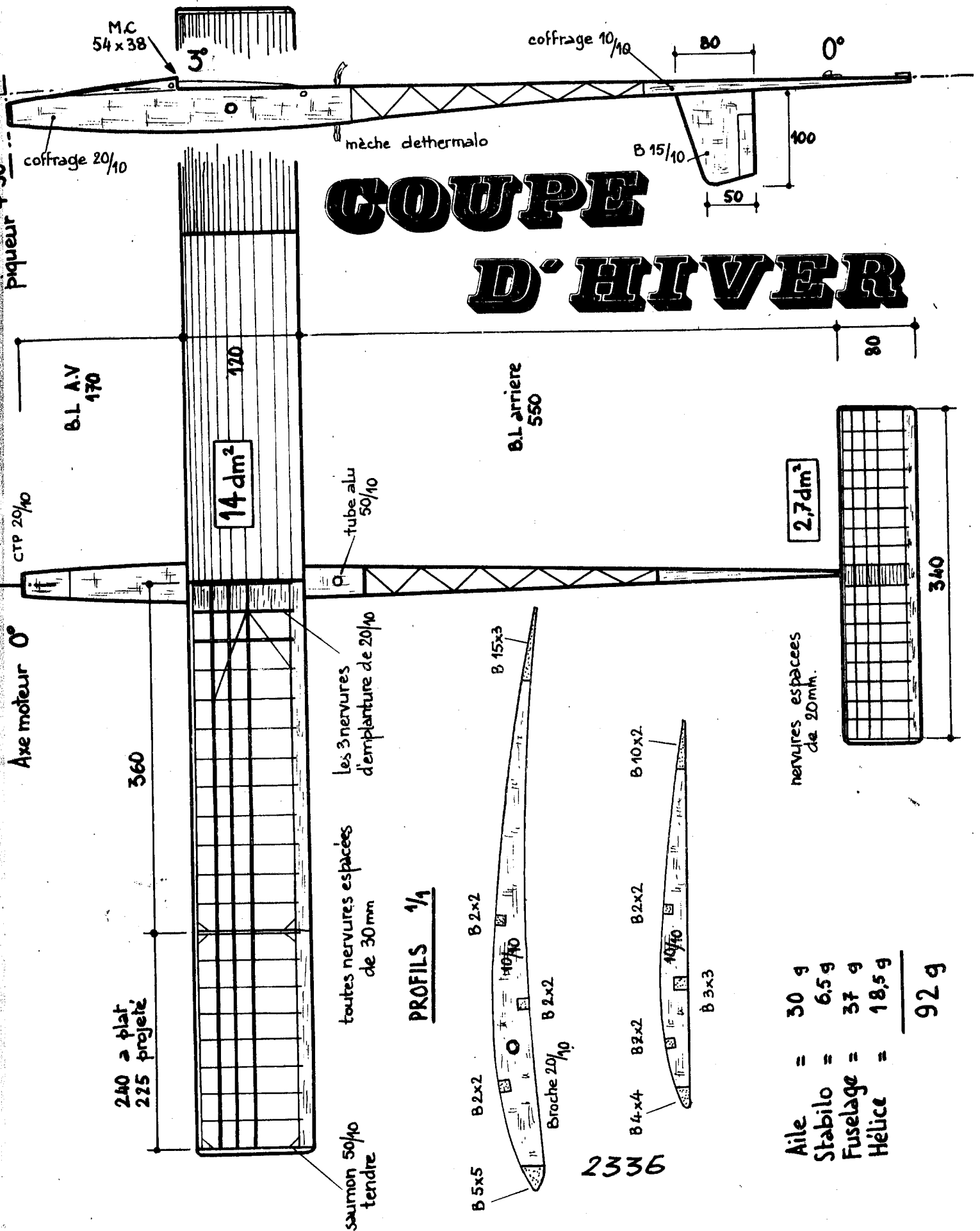
Allez je me lance, je vais régler ce CH en droite droite, en mettant un tilt au stabilo.

L'hélice ça déroulait trop vite, je réduis la puissance en adoptant le 14 brins 3 X 1. Premiers essais, immédiatement bon plané mais cela ne monte pas très haut. C'est impressionnant au départ avec vitesse sur trajectoire rapide, petit roulis à la 2 ou 3^{ème} seconde, dû à la sous dérive d'après Wantz, puis fin de grimpee 2325 complètement à plat.

Appareil vainqueur
de la COUPE CATHARE 83

ALLEGRETO 4

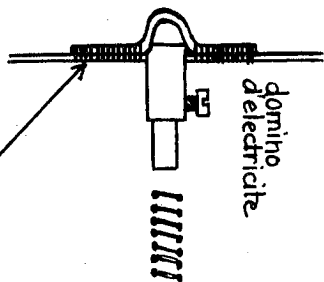
C.H de Guy PENNAVAYRE A.C.Roussillon



Aile	=	30 g
Stabilo	=	6,5 g
Fuselage	=	37 g
Hélice	=	18,5 g
		92 g

COUPE D'HIVER

liaiture fil
telephone et soudé
étain



Cap 10/10

domino
dielectrique



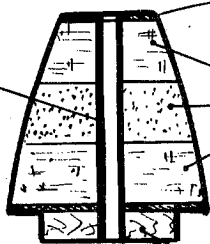
CTP 10/10

B 80/10

CTP 10/10

CTP 40/10

tube laiton.



Cap 20/10



durite

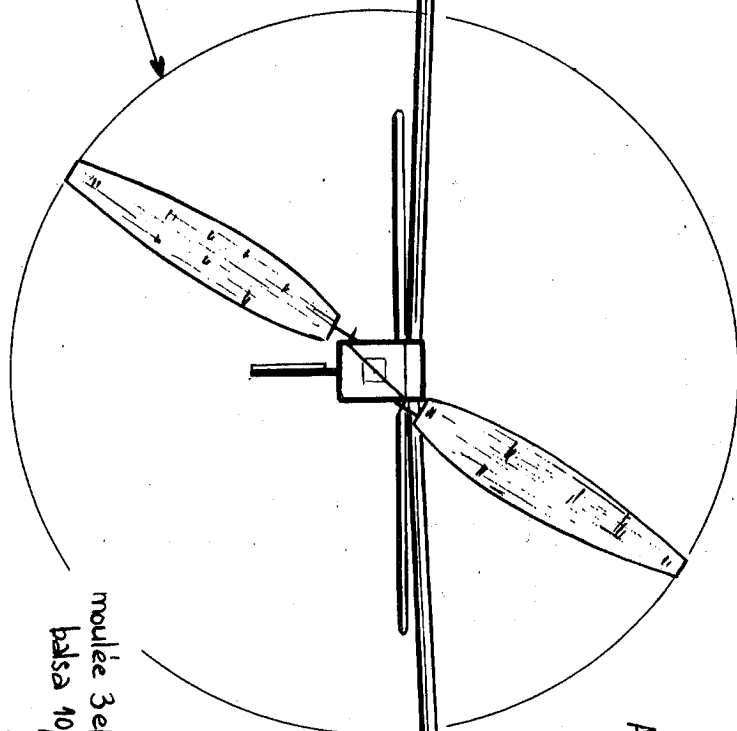
rondin $\phi 4$

décalage de 10mm
pour repliement
vertical des pales

tube alu

$\phi 4$ intérieur

P=1,2 pour $\phi 440$
 ϕ porté à 470



Aucun village de construction
sur les ailes

moulée 3 épaisseurs
balsa 10/10

Profil plat.

2337

Plané en virage à droite très très large, à certains moments ça élargit tellement, que ça me fout le camp tout droit ! Le CG. doit certainement être trop avant mais je n'ai pas le temps de faire de nouveaux essais car la date de la CH de la Côte d'Azur approche, j'irai au Luc avec ce réglage, prendre la branlée comme d'habitude.

Au retour nous bénéficions en Roussillon d'un temps fabuleux, ça va durer 15 jours. Recul du CG, diminution de V que j'avais mal mesuré, modifications des incidences. Rien n'y fait ou pas grand chose. J'essaie un stabilo de wak de plus petite surface (2,7 dm² en 80 de corde)

Montée transformée, toujours rectiligne au départ, plus de roulis et ça finit assez haut. J'ai fini par régler la spirale en supprimant le tilt et en mettant un volet à la dérive (et à droite SVP) et j'ai gagné la Coupe Cathare en ne faisant que des maxis ou presque, un vol à 118 déthermalisé trop tôt, et je suis content.

ABONNEMENT

Nom

Adresse

souscrit

(5 ex. minimum à la même adresse)
abonnements individuels à 60 F.
abonnements collectifs à 55 F.

Toute commande et abonnement doit être accompagné du règlement par chèque établi à l'ordre de :
L.F.E.E.P. - CCP 4143-80 U Paris.

Bon à retourner à : L.F.E.E.P. - Service CLAP
3, rue Récamier 75341 Paris Cedex 07

CLAP

modélisme

TRAITE - LE VOL LIBRE - LE VOL CIRCULAIRE - LA RC.
LE BATEAU - LA VOITURE.

da
DIE TEUFLICHEN ABENTEUER DESS SATANISCHEN **SABUL** *da*
IN DEN ALTEN TÖPFEN KOCHT MAN DIE BESTEN SUPPEN.....
NACH LANGEM SUCHE KANNICH DIE ZUKUNFTSLINIE DER W DESS
JAHRES 2000 VOR STELLEN.....



CHAMPIONNATS DU MONDE

AUSTRALIE - PREMIERS RESULTATS

- A2.
- 1- GEWAIN USA. 7x 180 + 240
 - 2- LAGAN. P. AUSTRALIE 7x 180 + 124
 - 3- KARANDVIC. YU. 1238
 - 4- LU. C. CHINE. 1233
 - 5- GREGORIE - G.B. 1223
 - 6- STROBEL. K. - D. 1210
 - 7- PHILPOTT. S. 1209
 - 8- SCHMIDT. H. D. 1209

- 18- PAYS -
- AUCUN NE L'EST !

EQUIPES -

- 1/ GRANDE BRETAGNE - 3534
- 2/ YOUGO-SLAVIE. 3515
- 3/ ITALIE - 3465

49- participants -

- B
- 1- DORING - L. D. 1260 - CH du HOMME SORTANT
 - 2- ZERI. A. N.L. 1247. (ITALIEN - CONC. POUR. N.L.)
 - 3- KLETKE. G. D. 1234
 - 4- LU. J. CHINE. 1231
 - 5- ZHANG - W. CHINE. 1225
 - 6- WANG - G. CHINE. 1203
 - 7- KILPALAINEN - SU. 1201
 - 8- BAR - Z. 1198.

EQUIPES -

- 1/ - CHINE - 3659
- 2/ ITALIE - 3499
- 3/ U. - G.B. - 3438

ET. AUSTRALIE.

47- participants.

- C.
- 1- LUSTRATI. G. I. 1260 + 240 + 254 -
 - 2- ABREN. G. S. 1260 + 240 + 171 -
 - 3- VENUTI. S. I. 1260 + 216
 - 4- ACHTERBAG - U.S.A. 1260 + 204
 - 5- CHEN - Z. CHINE - 1251
 - 6- ZITO - ARGENTINE. 1240
 - 7- WESTON - N. ZEL. 1227
 - 8- ROCCA - M. J. 1221

EQUIPES -

1. - ITALIE - 4213
- 2 - USA -
- 3 - CHINE -

CONDITIONS - METEO. - TRES MAUVAISES -
- VENT TRES FORT - PLUIE -
- BEAUCOUP DE CASSE !!!

41- participants.



LE NOTRE PASCAL -

Strasbourg le 26 septembre

INCOMPREHENSION DECEPTION INDIGNATION TRAHISON
COLERE.....

tels sont les sentiments qui depuis quelques temps
viennent par ma boîte aux lettres , dans ma maison.

Monsieur le Président

Le non envoi de l'équipe de France Vol Libre en Australie
alors que le financement en était assuré, constitue un coup
bas , porté à l'aéromodélisme en général et au vol libre en
particulier.

A'un point de vue général cette sinistre affaire , que
personne ne semble connaître et comprendre , dans son origine
et dans son déroulement, porte le discrédit sur la F.F.A.M
non seulement ici en France mais dans le monde entier ! Nos
amis français et étrangers , ne peuvent comprendre une telle
procédure et se posent la question de la justification d'une
telle démarche .

Organiser des CH. de France, des concours de sélections -
avec des déplacements lointains et onéreux - provoquer des
préparatifs matériels, des demandes de sursis militaires, des
déplacements de congés annuels -non récupérables, des demandes
de passeports, engager des sacrifices financiers, bref dépenser
une énergie considérable au niveau personnel et familial , pour
un NON du dernier moment , touche non seulement à de l'impolite-
tesse pure et simple , mais constitue un manquement impardon-
nable aux règles les plus élémentaires du savoir vivre au
sein d'une fédération et des relations humaines !

Il va sans dire que cette décision va entraîner des ré-
actions -peut-être voulues - tumultueuses dont la FFAM et son
C.A. porteront l'entière responsabilité.

La portée en est pour le moment pas prévisible.

Peut-être pourriez vous répondre à un certain nombre de
questions, pour clarifier les horizons :

- qui a provoqué le vote , pour ou contre l'envoi ,au sein
du C.A.
- ce vote a-t-il toujours lieu lors de l'engagement d'une
équipe de France aux CH. du Monde ?
- a-t-on soulevé au C.A. tous les engagements pris par les
personnes concernées par la sélection ?
- quels ont été les motifs REELS du vote négatif ?
- quelle est la position actuelle du Président et du bu-
reau exécutif à l'égard du vol libre ?
- comment la FFAM envisage-t-elle réaliser une réconcili-
ation avec le monde du vol libre ,après le coup qu'elle
vient de lui porter ?

Dans l'espoir d'avoir des réponses sincères , je vous prie
Monsieur le Président , d'agréer l'expression de mes sentiments
respectueux et dévoués.

A. Schandel

COMMENT CALCULER LA PORTANCE D'UN PROFIL

W. H. PHILLIPS

Traduit d'un article de W.H. Phillips,
Free Flight mars 83.

Le présent survol passionnera les historiens amateurs que nous sommes tous. Hewitt est entré à la NACA en 1940, a collaboré aux projets Mercury, Apollo, etc, de la NASA, terminé sa carrière comme chef de la division Mécanique du vol. A part cela, modéliste depuis l'âge de 9 ans...

Il s'agit d'un des problèmes fondamentaux de la science aéronautique. L'histoire de ce problème montre bien sa complexité. Il faut passer par Aristote, de Vinci, Gallilée, Huyghens, Newton et Bernouilli pour recenser les auteurs de certaines idées qui ont contribué à la solution. Des mathématiciens fameux des 18ème et 19ème siècles, comme Euler, Lagrange, d'Alembert, Navier, Stockes, Poisson et Helmholtz, établiront les équations de base pour l'analyse de l'écoulement de l'air autour d'un profil. Ce n'est pourtant qu'après des études expérimentales que des gens comme Lanchester, Prandtl, Kutta et Joukowski sauront utiliser les équations et obtenir une théorie capable d'expliquer le comportement d'un profil. Voir le volume 1 de "Aerodynamic Theory" de W F Durand, 1934, pour un survol complet.

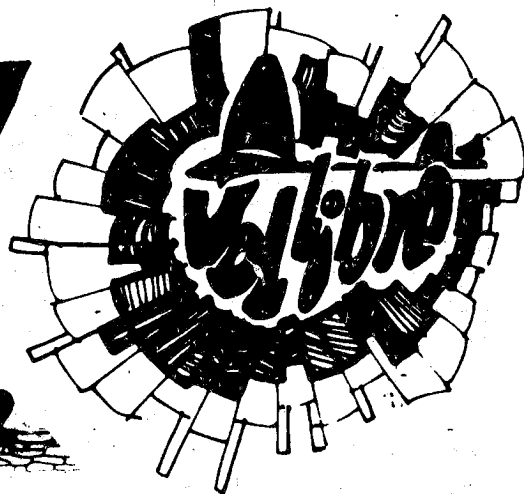
Des explications simplifiées de l'action d'un profil sont faciles à trouver. Chacune de ses explications contient un bout de vérité. Par exemple " L'aile dévie l'air vers le bas, donc une réaction est créée sous forme de portance ", ou bien " L'air s'écoule plus vite sur l'extrados, donc d'après le théorème de Bernouilli il s'y produit une dépression, laquelle donne la portance." Ces explications satisferont certains. Mais pour qu'une théorie soit utile, elle doit prédire quantitativement la valeur de la portance pour des configurations diverses de profilage, d'angle d'attaque et de vitesse. De plus, pour être applicable à un projet concret de profil, la théorie doit prédire aussi la traînée, le moment cabreur, la répartition détaillée des pressions autour du profil, ainsi que les vitesses et pressions à tous les points de l'espace environnant qui peuvent exercer une influence sur les autres parties de l'avion.

On ne donnera ici qu'une description très simple de chaque étape des découvertes. Aux chercheurs plus avides il est recommandé de lire directement les auteurs, par exemple H Glauert, "Les éléments de la théorie des profils et des hélices", 1926.

1. L'air est composé d'innombrables millions de molécules. On suppose qu'il agit comme un "continuum", c'est-à-dire un fluide où l'action individuelle de chaque molécule est tout-à-fait indétectable.

2. Ce milieu fluide a certaines propriétés. a) Les éléments du fluide ont une inertie. Cela va de soi, puisque toute substance qui a une masse a aussi une inertie. Il faut pourtant mentionner cette inertie, car les forces d'inertie ont de l'importance quant à l'action du fluide. b) Le fluide n'a pas une résistance qui ressemblerait à celle d'un corps dur reposant sur le profil. Ainsi aucune force n'est exercée sur un profil lorsque celui-ci est au repos. c) Le fluide a une viscosité.

CULER LA N PROFIL.



Cela veut dire qu'une force est créée dès que des couches du fluide glissent l'une sur l'autre. Cette force est proportionnelle à la contrainte de cisaillement.

d) Le fluide est compressible. Si la pression augmente, le volume diminue et la densité croît. Près du niveau de la mer on supposera respectée la loi des gaz parfaits : $PV/T = \text{constant}$ (pression, volume, température absolue).

3. A partir de ces propriétés on a développé des équations pour les pressions, les vitesses et les densités pour tous les points du fluide, dès lors qu'on connaît les conditions initiales et les conditions liées. Parmi les conditions initiales on peut citer la vitesse de l'écoulement, parmi les conditions liées le dessin d'un profil. Ces équations sont appelées " l'équation de Navier-Stokes ", encore que d'autres mathématiciens aient une part dans leur élaboration. Leur développement requiert 20 pages du livre de J Schlichting, "Théorie de la couche limite", 1968.

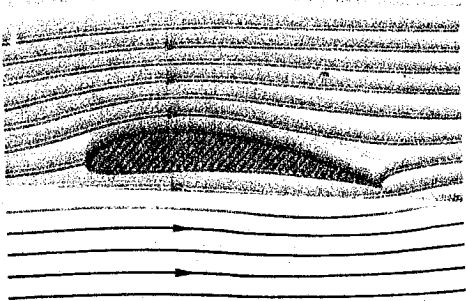
4. Du point de vue de la mathématique, le problème du profil est résolu dès que les équations ont été établies, car il suffit qu'on puisse trouver une solution de ces équations pour toute configuration qui nous intéresse. Cependant une solution directe d'équations aussi complexes n'est possible qu'en décomposant le fluide en un fantastique nombre de petites régions, et en analysant le mouvement de chaque région sur un ordinateur moderne à haute vitesse. Ce procédé de solution était inconnu aux premiers jours de l'aéronautique, et même aujourd'hui les ordinateurs les plus gros et les plus rapides ne peuvent résoudre que des problèmes d'une complexité limitée. Le développement d'ordinateurs encore plus rapides, et de méthodes de calcul plus efficaces, sont deux des domaines les plus dynamiques de la recherche aéronautique actuelle. Les analystes de jadis ont cependant su faire de gros progrès dans la résolution des équations pour des cas spéciaux et simplifiés.

5. Pour simplifier le problème on ramènera donc la discussion à celle-ci : résoudre l'écoulement autour d'un profil à deux dimensions se mouvant à vitesse constante. Par profil à deux dimensions on entend un profil prolongé dans le sens de l'envergure jusqu'à l'infini, de telle sorte que le flux en chaque région de l'aile sera identique. Partant du fait que la viscosité de l'air est très faible, les analystes du passé ont considéré comme raisonnable de négliger dans les équations de Navier-Stokes les termes incluant la viscosité. Par ailleurs, aux vitesses atteintes par les premiers avions le fluide pouvait être considéré comme incompressible, car les pressions produites par l'écoulement autour de l'avion sont faibles, comparées à la pression atmosphérique. Avec ces simplifications les équations de l'écoulement sont réduites à une forme connue comme "équation de Laplace", une équation ayant des applications en électricité et en magnétisme comme en hydrodynamique.

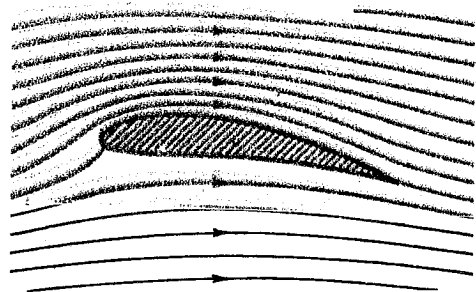
Avec l'équation de Laplace, la portance et la trainée, développées par un objet se mouvant à vitesse constante, se révèlent être de zéro... Ce résultat est resté une énigme pour les scientifiques de jadis, qui savaient que portance et trainée existent tous deux dans la pratique. (Le fait que la trainée reste nulle a été mis en évidence par d'Alembert en 1744, et reste connu comme le "paradoxe de d'Alembert"). Pour le lecteur plus familier avec l'X-Acto et l'araldite qu'avec les finesses de la physique théorique, on peut peut-être mentionner que quand des équations sont établies par des matheux qualifiés, sur la base d'hypothèses qui correspondent bien aux prin-

types de la physique, on considère la solution de ces équations comme donnant une bonne prévision du processus physique étudié. Comme on verra plus loin, le défaut des équations de l'écoulement à prédire la portance dans le cas des profils était dû à une interprétation incorrecte des inevitables "conditions liées". Le problème de la trainée théorique nulle a occupé les mathématiciens pendant près de deux siècles. Quelques progrès pourrnt être faits pour calculer la trainée de corps massifs : mais pour les profils la solution ne sera obtenue que lorsqu'on abordera le problème de la portance par la méthode décrite dans le paragraphe ci-dessous.

6. Le fait que portance et trainée ne sont pas nulles pour des profils réels a été attribué par Lancheester et Prandtl aux effets de la viscosité. Prandtl montre que ces effets ne sont importants que dans une fine couche d'air tout contre le profil : la couche limite. Bien que cette couche soit très mince, son effet est capital sur l'écoulement des couches immédiatement voisines. Celles-ci sont forcées de quitter le profil tangentiellement au bord de fuite. En conséquence tout l'écoulement externe est changé en un type qui produit de la portance. La différence entre le type d'écoulement prédit par les théoriciens antérieurs et celui résultant de la théorie de Prandtl est schématisé ci-dessous :

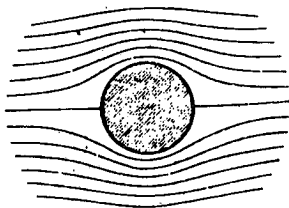


Écoulement produisant une portance nulle, pour les théories de la viscosité nulle.



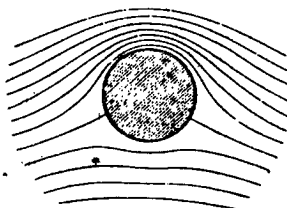
Écoulement produisant de la portance : sortie tangentielle au B.F. en raison de la couche limite.

7. Parce que le flux extérieur à la couche limite peut être considéré comme n'ayant pas de viscosité, les théories basées sur l'équation de Laplace sont applicables dans cette région. Comme dit plus haut, jusqu'à une date récente des ordinateurs rapides n'étaient pas disponibles pour résoudre ces équations. Des solutions ont été obtenues pourtant par le moyen d'une ingénieuse astuce mathématique. La solution de l'équation de Laplace était connue pour certains cas simples, comme l'écoulement autour d'un cylindre. Cet écoulement peut être modifié de façon à ce qu'il produise de la portance : on applique une circulation d'air autour du cylindre. L'effet d'une circulation est similaire à celui d'une rotation du cylindre, dont on sait qu'elle produit de la portance. Le dessin du cylindre et le champ complet de l'écoulement sont ensuite déformés par le moyen de transformations mathématiques spéciales : la section du cylindre devient celle d'un profil, et l'écoulement externe devient l'écoulement autour du profil. Les étapes sont suggérées ci-dessous :

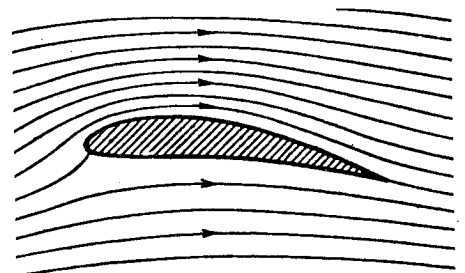


Cylindre

2343



Cylindre avec circulation



Cylindre transformé en profil.

La possibilité de réaliser une telle transformation a été indiquée par W M Kutta en 1902, et la configuration du flux quittant le bord de fuite tangentielle-ment est depuis lors appelée la condition de Kutta. La transformation du cylindre en profil fut ensuite explorée par N E Joukowski, qui en 1910-12 développa une famille de profils par cette technique qui désormais porte son nom. La plupart des plus récents développements de la théorie des profils ont consisté à élaborer des transformations plus complexes de l'écoulement autour d'un cylindre, si bien que des profils de dessin quelconque sont devenus chiffrables. Parmi les scientifiques responsables de ces développements : Trefftz, von Mises, Theodorsen et Lighthill.

En bref, la théorie décrite ci-dessus rend possible de calculer la portance d'un profil quelconque, ainsi que le moment cabreur, la distribution des pressions, et la nature de l'écoulement en tout point de l'environnement en dehors de la couche limite. Ces résultats ne s'appliquent qu'aux angles d'attaque en-dessous du décrochage. Quand un décrochage se produit, la couche limite se sépare du profil et produit un changement majeur dans le champ d'écoulement externe, et dans les forces de portance et de traînée.

Les méthodes décrites ci-dessus prédisent encore une traînée nulle pour le profil... Actuellement un tel calcul n'est plus guère éloigné de la réalité. La traînée typique d'un profil utilisé sur les planeurs grandeur est inférieure à 1 % de la portance maximale de ce profil. Cependant, à cause de l'importance de la traînée pour la performance d'un avion il est nécessaire de pouvoir calculer cette quantité avec plus de précision. Comme indiqué par Prandtl, la traînée d'un profil provient de deux sources : la friction de l'air dans la couche limite, et une déperdition de pression sur la queue du profil, causée par l'incapacité de l'écoulement à s'étendre jusqu'au bord de fuite. Ces deux sources de traînée sont nommées respectivement traînée de frottement et traînée de pression. Le calcul de leur grandeur exige une étude détaillée du développement de la couche limite. Ce sujet n'est pas encore complètement maîtrisé, surtout dans le cas des modèles réduits, bien que pour les avions grandeur en régime de croisière la traînée des profils est prévisible à 5 % près. Une troisième source de traînée, nommée traînée induite, résulte de l'envergure limitée des surfaces portantes : nous n'en parlerons pas dans le présent papier.

Le problème de la prédiction des caractéristiques d'un profil pour la grande aviation peut être considéré comme résolu : pour un nouvel avion on n'est plus obligé d'effectuer des mesures en soufflerie. Pour nos modèles réduits la couche limite est relativement plus épaisse, et son comportement plus complexe. L'étude des profils de modèles réduits reste un domaine ouvert à la recherche.

De plus amples détails sur le développement des profils modernes sont donnés sous forme non mathématique dans Sport Aviation de juin 78, R T Jones : "Traits marquants de l'histoire du développement des profils".

AERO MODELLER

NOUVEAU FORMAT
NOUVELLE PRESENTATION -
- 571 PAGES -
- PLAN-ECHELLE 1/1 -
- EN MILIEU DE
FASCICULE -
80 cm X 29 cm -
- PRESENTATION -
MODERNE-ABREGEABLE -
- VOL CIRCULAIRE -
- VOL LIBRE - ETC.



**Model & Allied
Publications Ltd**

P.O. BOX 35, WOLSEY HOUSE, WOLSEY ROAD, HEMEL
HEMPSTEAD, HERTS. HP2 4SS.

Also publishers of:
RADIO-MODELLER — RADIO CONTROL MODEL & ELECTRONICS — POPULAR
CRAFTS — SCALE MODELS — MODEL ENGINEER — MODEL BOATS —
MODEL RAILWAYS — WOODWORKER — MILITARY
MODELLING — MODEL CARS — MOVIE MAKER —
PHOTOGRAPHY — CLOCKS — NEW VOYAGER



MEMBER OF THE AIRCRAFT
BUREAU OF CIRCULATION

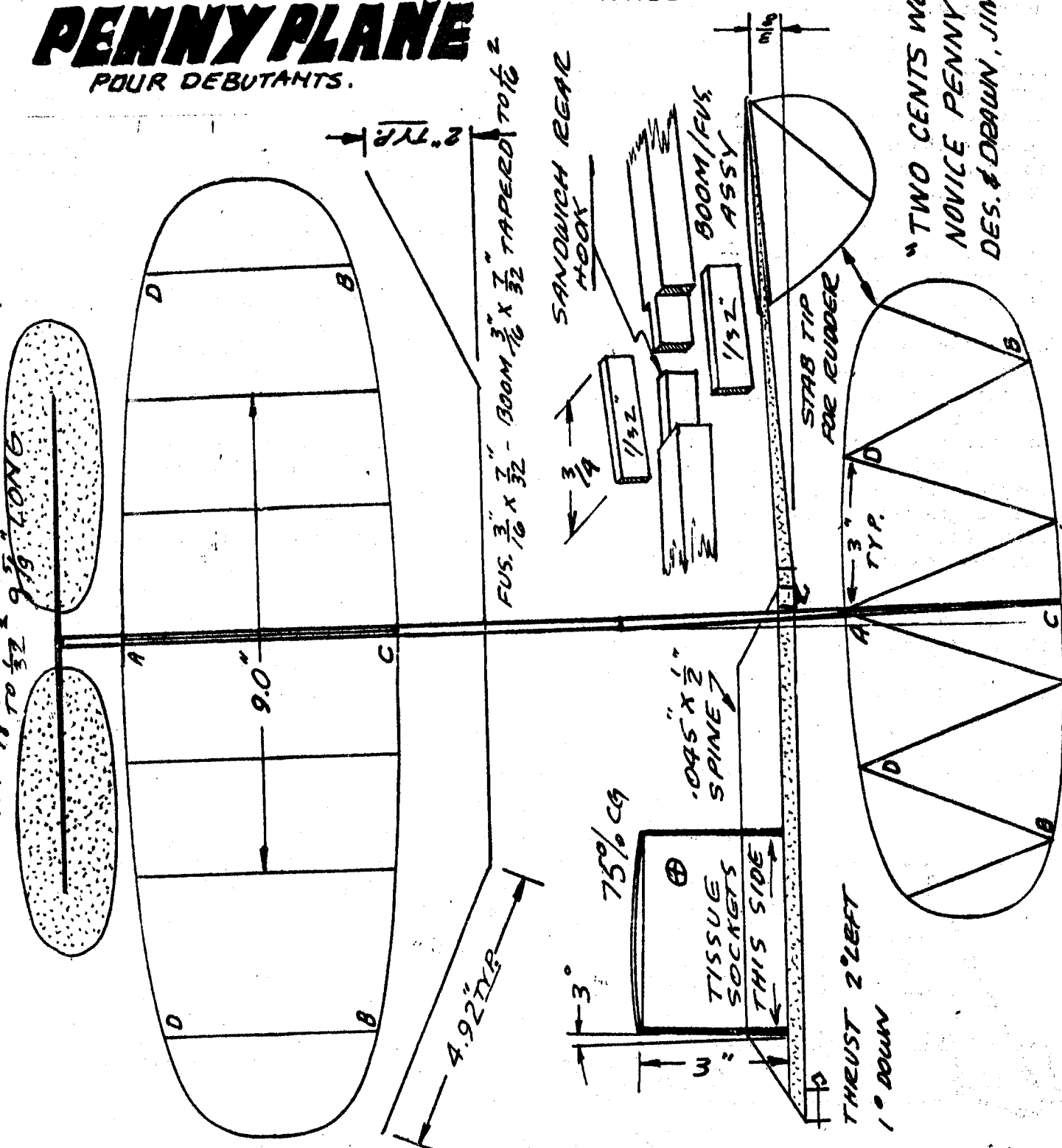
TWO CENTS WORTH

COVER WITH CONDENSER
PAPER OR MICROFILITE

PROP 12" DIA 26" PITCH
SPAR 1/8" HARD Balsa TAPERED
9 1/2" LONG

PENNY PLANE

POUR DEBUTANTS.



FRONT SPARS GO FROM A TO B & REAR SPARS GO
FROM C TO D - GLUE WELL IN THE OVERLAP AREA.
WING SPARS TAPER FROM .08" TO .08" x .010"
STAB SPARS TAPER FROM .05" TO .05" x .010" 2345

ALL ELLIPSES
 WING & STAB $(\frac{x}{a})^2 + (\frac{y}{b})^2 = 1$
 PROP $(\frac{x}{a})^{3.33} + (\frac{y}{b})^2 = 1$
 REGULAR ELLIPSE $= (\frac{x}{a})^2 + (\frac{y}{b})^2 = 1$

PROP
 WEIGHT
 WITH HOOK
 7/10 GRAM

PROP OUTLINE
 SPAN 5.2 CHORD 1.5
 AREA 6.37² IN. AIR 4.24
 12" DIA. 26" PITCH
 45° SECTION - 4.14²

0.25
 C. GRAIN

WING - 5%

STAB - 3%

40% HIGH
 POINT

ALL RIBS - .028" 6 LB 'A' GRAIN.
 HOLD THE HIGH POINT & TRIM
 EACH RIB FROM BOTH ENDS

WING HIGH POINT

STAB HIGH POINT

- AREAS -
 WING 18" SPAN 5" CHORD 78.6 SQ. IN.
 AIR 4.12 - STAB 12" SPAN 4" CHORD
 41.9 SQ. IN. AIR 3.43 -- 53.3% WING

JIM JONES

DANS "BAT SHEET" U.S.A.

2346

in deutsch

Das schwere Unwetter , das am Himmel des französischen Freiflug aufzog hat sich nun doch entladen.

Sprich : die französische Freiflug Mannschaft fliegt oder flog nicht nach Australien, und dies obwohl die Finanzen da waren ! Das Glass ist voll, Bestürzung und Wut machen sich Luft , der nationale Flugmodellverband sitzt auf der Anklagebank, wegen Unvermögen die Interessen der Freiflieger zu gewährleisten. Der Rat dieses Verbandes in Mehrheit von R.C. Flieger gestellt, hat dreimal die Reise nach Australien abgelehnt, nach internen Querulien, unter Mietglieder der Mannschaft und der Mannschaftsführung.

In Frankreich war ein solcher Schlag nicht nötig um den Freiflug noch weiter zu gefährden, nach Platzmangel und Rückgang der Jugendbeteiligung. Dieser Schlag ist um so schmerzhafter als er gerade aus den eigenen Reihen kommt. Gewiss wird er von den betroffenen Freifliegern nicht ohne weiters hingenommen , und man darf gespannt sein wie dieser ganze RUMMEL (nicht der Alois) ausgehen wird !

Ansonsten haben wir wieder einen schönen Sommer verbracht, dies hauptsächlich im POITOU, mit dem gewissen Etwas, dem Rahmen der immer einen so grossen Anklang hat und in Erinnerung bleibt, von schönen Tagen der Vergangenheit.....

Bedingungen nicht immer leicht , dies wegen Freund Wind der immer wieder in Erscheinung tritt über Tag, und den ganzen Ablauf zu einem wirklichen Sportfest gestaltet..... müde Füße sind nicht selten die Rückholmannschaften leisteten schwerste Arbeit in Sonnenblumenfeldern aber das macht ja nacher den Erfolg so schön.....

Zülpich war auch vom Winde verweht.... zumindest einen Tag lang, Samstag, mit Regen gewürzt..... viele verliessen am Sonnabend das Gealände, ohne Hoffnung, sie sollten jedach nicht Recht behalten, Sonntagswunder gibte es auch noch. Fünf Durchgänge wurden geflogen, nicht bei idealen Bedingungen, sondern " bei Eifelpokalwetter..." dixit Gatzweiler; und letzterer konnet dann doch noch die begehrten Pokale verteilen.

Nummer 38 :

- A2 von Thierry Schandel
- ein Haken aus Italien
- F1 C aus Schweden U. Carlsson.
- F1C von A. Meczner details.
- F1 B Viktor ROSCHONOK (UDRES);
- F1B aus Brasilien. mit Nase.
- "De CH'VAL " F1B von Alain LANDEAU
- Latten von OO7 .
- Bilder aus dem Freiflug.
- ein CH von Guy Pennavayre.
- Ärger mit der FFAM
- Tragfähigkeit eines Profils, wie wird gerechnet.
- ein Penny Plane aus den USA.
- Timer aus Kalifornien
- eine Erdnüsse von E. Fillon.
- französische Schiorm. in Nîmes
- die 6 ten Int. Freiflugtage im Poitou.
- die englischen Meisterschaften.
- Leserbriefe und Profile.

"TIMER"

AUS KALIFORNIEN G. WÖBBE KING

In kleinen Lauffiguren des kalifornischen Spielzeugherstellers TOMY gibt es zwei Federwerke, die sich als Zeitschalter eignen:

- o Ein großes als Antrieb für Roboter usw. 27 x 14 x 8 mm, Gewicht 3g (noch mit Antriebsbeinchen, Achse ungekürzt), Laufzeit ca. 33 Sekunden
- o Ein kleines (TOMY No. 2507 Pencil Pets) 21 x 11 x 7 mm, Gewicht 2g, Laufzeit ca. 28 Sekunden.

Beide haben einen Anker, der offen liegt und mit zusätzlicher Masse gebremst werden kann, beide haben auch eine Rutschkupplung für die Aufziehachse. Beide lassen sich in ca. 2 Stunden zu Thermikzeitschaltern mit Laufzeiten bis zu 5 Minuten umwandeln, auch mehrere Funktionen sind möglich (siehe VOL LIBRE Nr. 33, Seite 2013).

Umbau

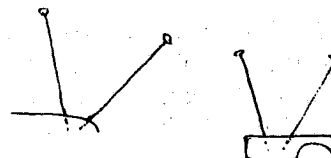
1. Zuerst sorgfältig die Beinchen absägen, die seitlich als Antriebsachsen aus dem Gehäuse herausragen. Die Enden dürfen nicht bremsen, es dürfen auch keine Metallspäne ins Getriebe geraten. Das Ende der dicken Aufziehachse muß nicht gekürzt werden - der Schalter ist leichter zu handhaben, wenn diese so lang ist wie möglich.

2. Kleine Stecknadeln möglichst aus Eisen in einer Gasflamme glühend machen und schnell in den Anker hineinstecken.

Vorsicht, daß sie nicht durch die Unruhe hindurch in ein Zahnrad geraten - dieses Laufwerk ist verdorben! Beim kleinen Federwerk darum ein Fenster in den Nylonmantel schneiden, um den dickeren Teil der Unruhe nutzen zu können!

3. Die Stecknadeln umbiegen und mit einer Metallachse aus Eisendraht verbinden. Zum Verbinden Zwirn und Cyanoacrylat nehmen; Löten erzeugt zu viel Hitze! Jetzt können sich die Nadeln nicht mehr aus dem

Anker herausdrehen. Die Verbindung/ die Nadeln so schwer machen, daß die gewünschte Laufzeit gut erreicht wird. 5 Minuten erreichen nur sehr sauber laufende Federwerke, 2 Minuten sind kein Problem.



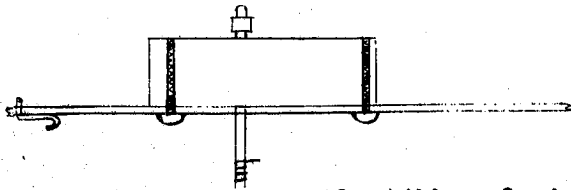
Einbau

4. Da seine Lager ohne Öl laufen, kann der Timer für immer ins Modell eingesetzt werden. Er muß nur vor Staub geschützt und unbedingt sehr fest an einer Sperrholz- oder Metallplatte angeschraubt sein - der Zug der Leine zum Höhenleitwerk würde ihn sonst auseinanderreißen.

5. Zuerst den Plastikknopf von der Aufziehachse abziehen (niemals die Achse ganz herausziehen - dann hilft nur noch mehrstündige Uhrmacherarbeit, um das Laufwerk zu retten!). Das Abziehen geht leicht mit zwei Zangen.

6. Für die Aufziehachse ein Loch mit 1,5 mm \varnothing in die Sperrholzplatte (1 mm stark) bohren, von hinten die Löcher für die beiden Befestigungsschrauben M 1,4 x 10 markieren, diese bohren.

7. Timer anschrauben. Die Schraubenköpfe vorher runden, damit sich die Leine zum Höhenleitwerk nicht verhaken kann.



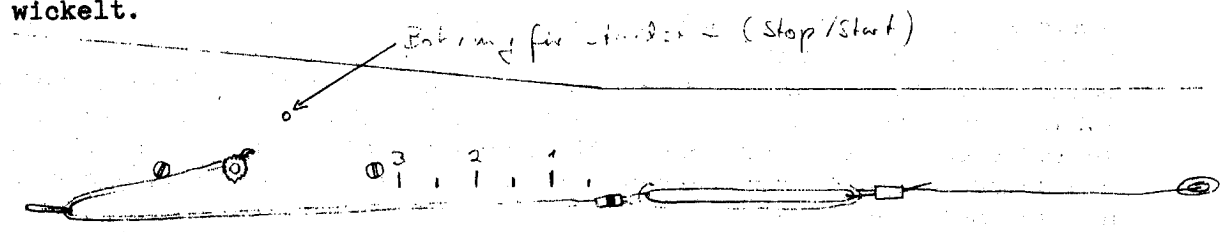
8. Auf die Aufziehachse den Mitnehmer aufschieben: Stahldraht 0,3 mm ϕ , wie eine kleine Feder um eine 1,5 mm Achse gewickelt. Mit Epoxy festkleben - Klebestelle vorher aufrauen.

9. Jetzt kann der Plastikknopf wieder aufgesetzt, der fertige Timer ins Modell eingebaut werden. Über Start/Stop siehe unten. Vor dem Timer muß noch ein Umlenkhäkchen angebracht werden, am besten etwas nach unten versetzt - erleichtert die Handhabung (0,5 mm Stahldraht, mit Cyanoacrylat ankleben).

Verbindung zum Höhen - oder Seitenleitwerk

10. An das Ende der Leine zum Leitwerk einen Gummiring anbringen, an diesen einen Ring aus geflochtener Nylonschnur 0,4 mm ϕ .

Dieser wird jetzt um die Umlenkung herum auf den Mitnehmer gehängt und aufgewickelt.



Einstellen, Eichen

11. Der Zeitschalter muß vor dem Einhängen wenigstens eine Umdrehung aufgezogen werden, sonst löst er später nicht aus. Dann voll aufziehen und mit der Rutschkupplung soweit die Leine aufwickeln wie gewünscht. Mit einer Stoppuhr lassen sich dann Markierungen finden, die einfach mit dünnem, wasserfestem Filzstift auf die Rumpfseite gemalt werden.

Start/Stop

12. Am einfachsten ist ein Stift aus 0,5 mm Stahldraht, der oben in die verlängerte Unruhe hineinragt und diese bremst bzw. freigibt: Vorm Aufziehen hinein, vorm Starten herausziehen.

An den Stift ein farbiges

Textilband nähen - zur Erinnerung und um ihn nicht

zu verlieren. Den Punkt für die Bohrung vorm Einbau von innen mit einer Nadel in der Sperrholz-Deckplatte markieren, nach dem Einbau sauber und spielfrei quer durch Rumpf/Pylon verlängern.

13. Werden mehrere der kleinen Zeitschalter für mehrere Funktionen hintereinandergeschaltet oder soll der Start intern von einem Kreisschlepphaken russischer Bauart gesteuert werden, bietet sich eine andere Lösung an: An den Arm einer kleinen Sprungfeder (wie Sicherheitsnadel) wird eine dünne Leine gehängt, mit der sich dieser Arm in die verlängerte Unruhe hineinziehen läßt. Hört der Zug an der Leine auf, läuft der Timer an.

AN DEUTSCHE W FLIEGER
FBI - GUMMI - 3x1 mm. DIREKT AUS U.S.A.
WENN INTERESSE AN "VOL LIBRE" SCHREIBEN

PRICE LIST

SEPT. 82

Item No.		
100	Maxaid Circular Tow System. Complete with full instructions and all items, as listed under spares below, required to install and operate Postage and Packing: U.K. and Worldwide Surface 25p. Airmail - Small Packet * 50p.	£5-50
	<u>Spares for Circular Tow System</u> - (Item Nos. 101 to 112)	
101	Circular Tow Unit - includes Ring and Ring Connector Postage and Packing as above.	£4-50
102	Spring	20p.
103	Ring	5p.
104	Hook	10p.
105	Swivel	15p.
106	Pack comprising items 102 to 105	50p.
107	Ring Connector	10p.
108	Nylon Coated Stainless Steel Line 1 metre (See also item 900)	10p.
109	1 mm. dia. Nylon Latch Lock Line 1 metre (See also item 901)	5p.
110	Aluminium Ferrules (2) and Soft Wire Connectors (2)	10p.
111	Rudder Horn Adjusting Screw and Nylon Nut	25p.
112	Adjusting Key	15p.
200	Maxaid Towline 50 lb. (23 kg.) Breaking Strain, Low Stretch Braided Polyester. Supplied on Spool - 50 metres Postage and Packing: U.K. and Worldwide Surface 30p. Airmail - Small Packet * 70p.	£1-70
300	Maxaid Towline Winch Postage and Packing: U.K. and Worldwide Surface 60p. Airmail - Small Packet * £2-00	£11-00
	<u>Spares for Winch</u>	
301	Spare Spool Polypropylene Postage and Packing: U.K. and Worldwide Surface 35p. Airmail - Small Packet * 60p.	£1-00
302	Tee Grip Handle including attachments Postage and Packing: U.K. and Worldwide Surface 25p. Airmail - Small Packet * 50p.	85p.
303	Winding Handle	40p.

PRICE LIST CONTINUED

	<u>Spares for Winch Continued</u>	
304	Knurled Screws (2)	25p.
305	Fibre Washers (5)	15p.
306	Line Guide and Screw	30p.
307	Spool Thumbnut	20p.
	<u>Sundry Items</u>	
900	Nylon Coated Stainless Steel Line - ideal for A.R. and V.I.T. lines etc. 4 metres	30p.
901	1 mm. dia. Nylon Line - 4 metres	15p.
902	P.T.F.E. Tubing - For carrying A.R. V.I.T. etc. lines - Low Friction and easy replacement of lines 3 metres	50p.
903	Small Tension Springs 1" x 0.1" dia. Ideal for D.T. Timer on/off Switch and Auto Rudders - Pack of 3	30p.
904	Graphite Grease - Tube	20p.
905	10 1/2" 6 B.A. Screws + Nuts	20p.
906	6 1/2" 6 B.A. Screws + Nuts	20p.

Delivery

We can normally supply from stock and will dispatch orders by return of post. Should an item be out-of-stock we will notify the customer if dispatch is expected to take more than 4 weeks.

Postage and Packing

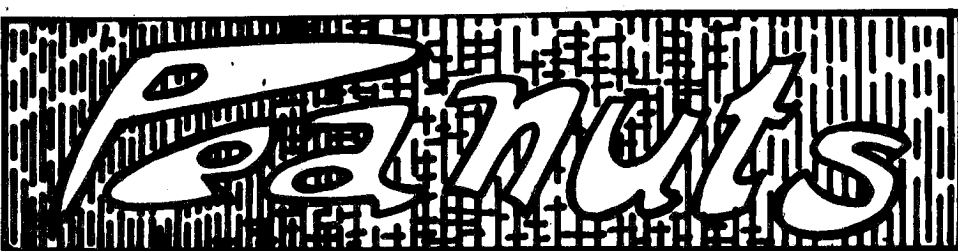
Where no specific details are given against an item would U.K. customers please enclose a stamped addressed envelope with their order. Overseas customers please add a suitable allowance to cover Surface or Airmail postage as desired. Any overpayment will be credited.

Note: When several items are ordered the p. & p. charge can be considerably less than that given by totalling the individual p. & p. charges quoted. We always charge the minimum possible for p. & p. and will credit any overpayment or supply additional goods.

* All Airmail p. & p. prices quoted are for Small Packet Postage. This is the cheapest Air Mail postage available and is also the method used for orders sent to European countries. Small Packets are unsealed but are secure. No correspondence other than invoices may be enclosed. This method of postage is considerably cheaper than Letter post and has proved entirely satisfactory. However, if preferred, goods can be sent by sealed Airmail Letter Post, with or without insurance. In this case please write for details, listing all your requirements and enclosing an International Reply Coupon.

Payment

Please make cheques payable to Maxaid Modelling Products. Overseas customers remittances should preferably be made in sterling by a cheque on a British Bank, by Bankers Draft or International Money Order or Giro.



EMMANUEL
FILLON

A partir du moment ou un règlement de concours impose une catégorie de Peanut dite "Bêtes à voler" il n'y a plus de scrupules à avoir, même si l'on a une préférence très marquée pour les Peanuts plus complexes plus décorés, plus maquettes et particulièrement les biplans.

Il ne faut pas hésiter et choisir parmi les avions style caisse.

Le meilleur étant supposé être celui qui a le plus de surface. Incontestablement devant les : Lacey, Léningradec, Bestiola, Legrand Simon Pottier, Cougar, Davis c'est bien le FIKE qui se classe en tête avec 3,5 dm2 de surface alaire.

J'ai donc réalisé deux Fikes, qui m'on donné entière satisfaction lors du concours en question. Cet appareil quoique très connu, n'ayant pas été décrit en France, j'ai pensé que son plan pourrait entraîner quelques modélistes à la recherche d'un "Peanut Bête à Voler" relativement bien adapté à la performance durée.

Les ayant réalisés pour un concours à l'extérieur, et je vous assure que ce jour là il y avait du vent (les CH ne sont pas sortis de leur boîte) ils ne sont pas absolument le plus léger possible, bien au contraire. J'ai essayé de faire relativement solide et pratique. Mais pour la compétition en salle il y a bien des grammes à gagner pour en arriver à une masse de 3 grammes du "Petit Brochet" modèle que j'ai présenté à Orléans 82, est-ce possible ?

A vous de juger suivant l'usage auquel vous destinerez votre

BÊTE A VOLER

2350

E. Fillon.



LE FIKE-E Une véritable

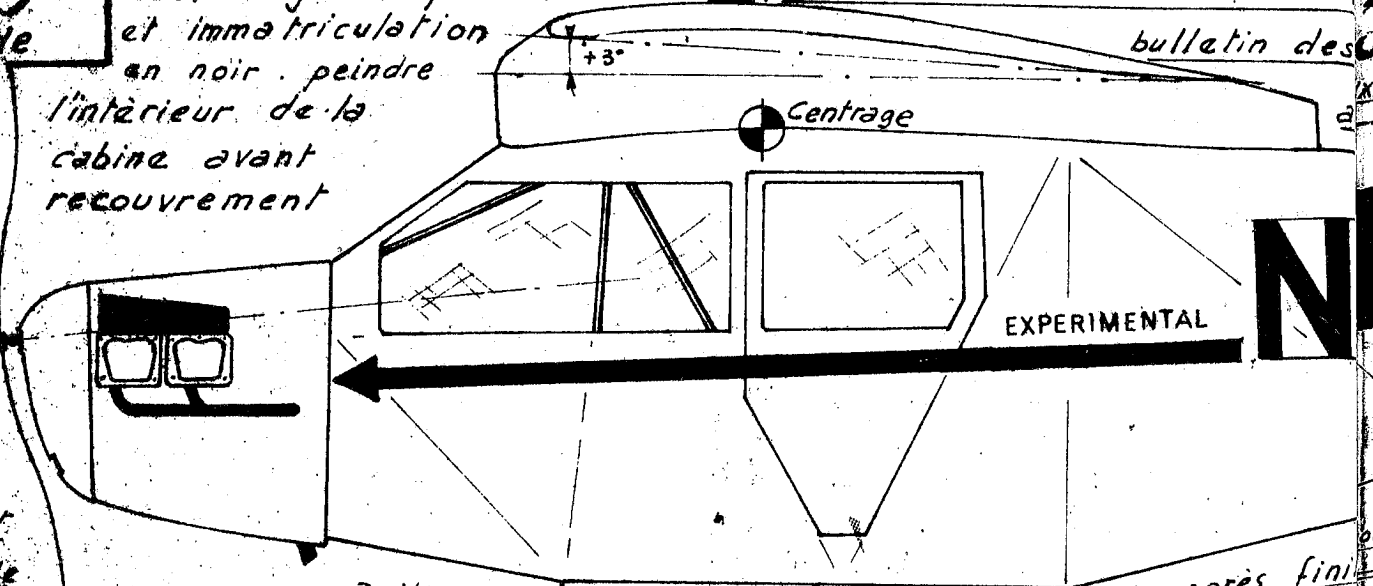
traite po
par E.

bulletin des

The French
Arachide

Couleur Jaune : flèche
et immatriculation
en noir : peindre
l'intérieur de la
cabine avant
recouvrement

d'après un 3 vues de Nick



4° de
piqueur
par rapport
à la corde
de l'aile
et 1°
à droite

Volats
réglables

Paille $\phi 1,5$

Position à
l'échelle

Balsa
moyen
3x1

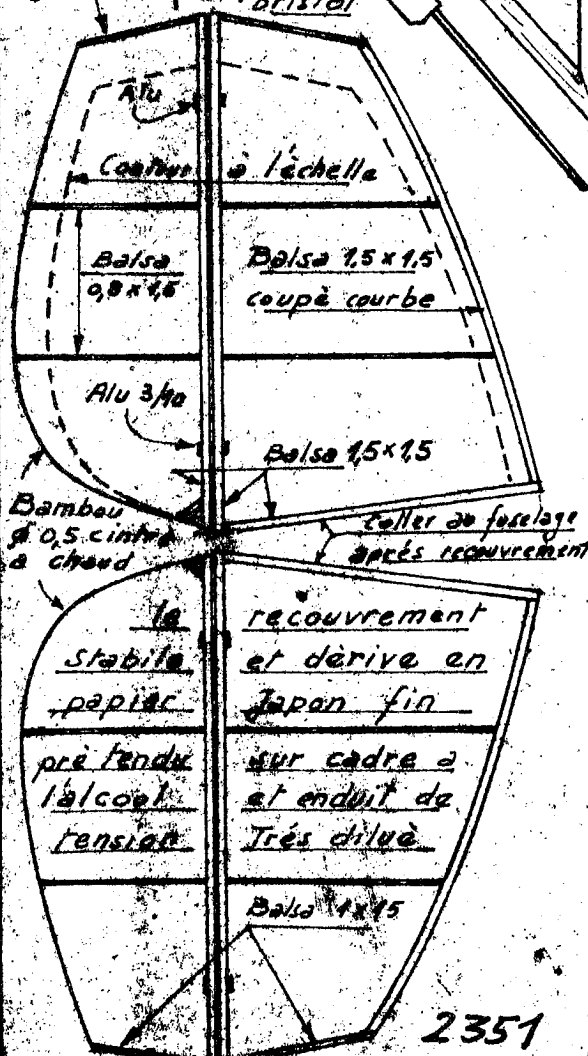
Papier
bristol

Recouvert Japon

Roue ballon Styrofoam

ou balsa $\phi 19$ à 20 2 Cales balsa $15/10$

Coller en place le train après fin



Alu

Contour à l'échelle

Balsa
 $9,8 \times 1,5$

Balsa $1,5 \times 1,5$
coupé courbe

Alu $3/10$

Balsa $1,5 \times 1,5$

Bambou
 $\phi 0,5$ centre
à chaud

Coller au fuselage
après recouvrement

la

stabilité
papier

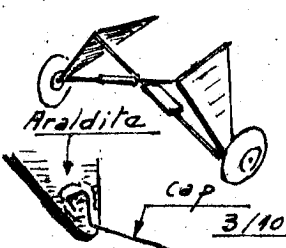
recouvrement
et dérive en
Japon fin

pré tendu
l'alcool
tension

sur cadre à
et enduit de
Très diluée

Balsa $1 \times 1,5$

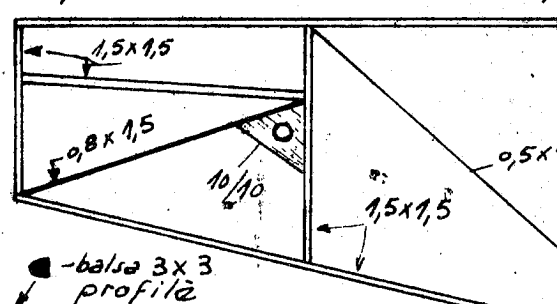
2351



Araldite

cap

$3/10$



$1,5 \times 1,5$

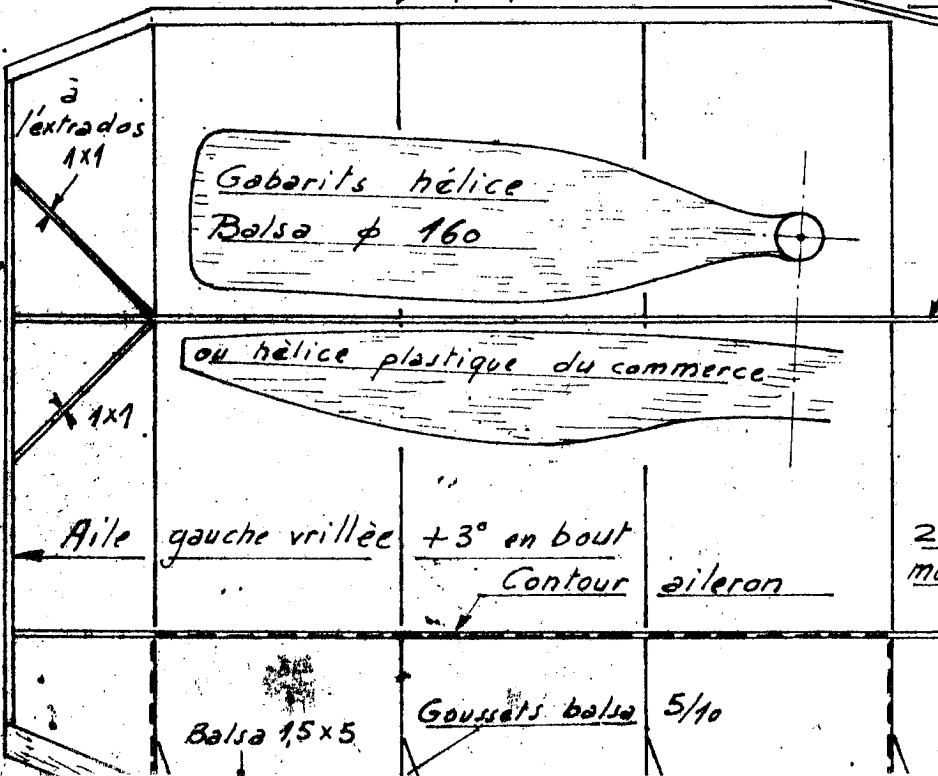
$9,8 \times 1,5$

$10/10$

$1,5 \times 1,5$

$0,5 \times 1$

-balsa 3×3
profilé



à l'extrados
 1×1

Gabarits hélice

Balsa $\phi 160$

ou hélice plastique du commerce

Aile gauche vrillée

+3° en bout

Contour aileron

Balsa $1,5 \times 5$

Goussiers balsa $5/10$

BÊTE A VOLER

le vol libre extérieur

illon Aéromodélisme

recarlis dans le
Flightmasters
USA

408Z

Poids 12,5gr
sans moteur
Caoutchouc une boucle de
fuselage 3x1 long 500 Remontage 1000 tours

Dent de loup
d'entraînement

Axe
cap 8/10

Bambou
φ 0,5

3 Rondelles
Libres

Gouvernail
réglable

Bulée graphite ou téflon

Ressort

Souplisseau
ou gaine

thermosit

cap 6/10

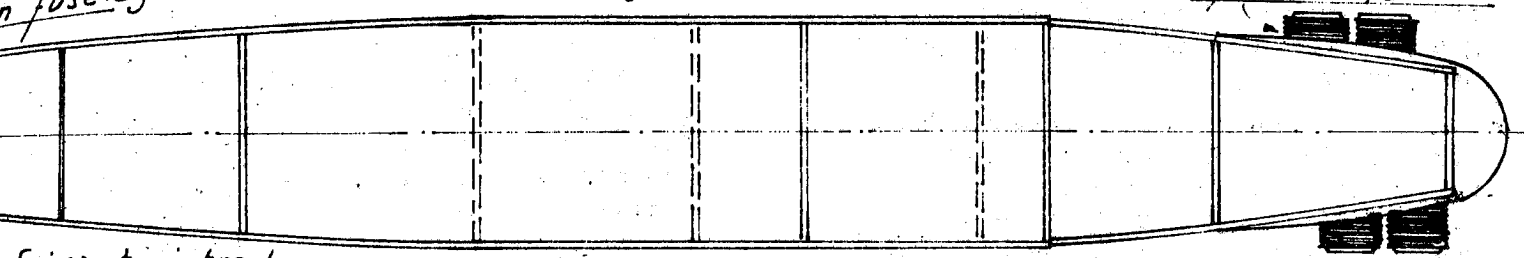
bulée
arrêt
Rondelle
Soudée

Goussets
Balsa 10/10

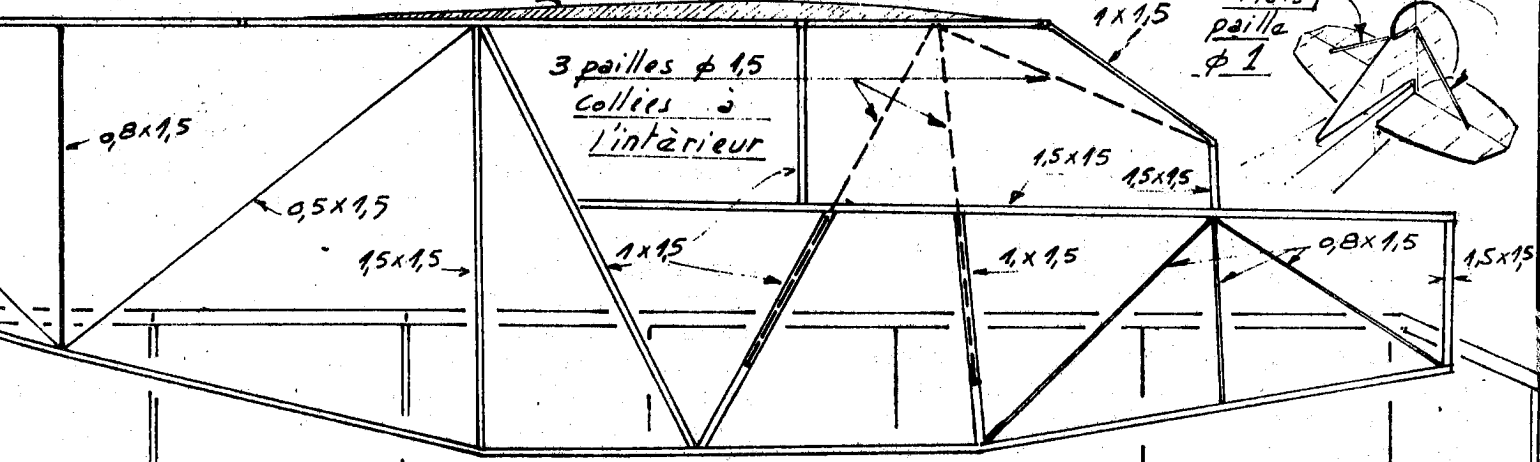
Bloc et plaques

Styrofoam ou
Balsa léger

Cylindres factices



Suivant intrados nervure



3 pailles φ 1,5
collées à
l'intérieur

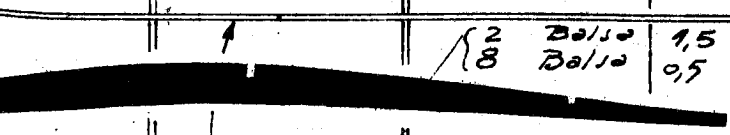
Mats
paille
φ 1

Attention
tension alcool

Aile fragile
et enduit

très sujette
très diluée

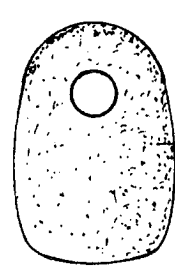
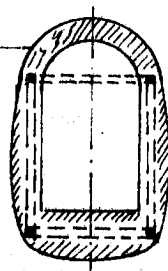
à déformations
sécher longuement sur forme



Renfort

Balsa 1x1

Flasque
avant
cp 10/10



Bloc
Balsa
moyen
ep 10

Entailler pour donner le
dièdre et coller Araldite

Dièdre
Nota : en bout 8°m
l'avion Fitte
pas de dièdre

ENGLISH CORNER

The skies over free flight in France are at present very darkly clouded following the refusal of the French Aeromodelling Federation (FFAM) to send the French team to Australia. This refusal is going to have consequences for the future of aeromodelling in general in France and of free flight in particular.

Many countries used to envy us French our ability to get from various ministries the necessary finance for the long-distance travel of team members. This was again the case for Australia and free flight enthusiasts throughout France and the entire world will be wondering the reason for the FFAM's adopting such an attitude.

No doubt we shall know more about it soon, but apparently it all stems from internal disputes between team-members and administrators and from the old rivalry between radio control and free flight.

Whatever happens, it's a sad business, which is going to strike another blow at free flight which it could well do without and which will be talked about throughout the movement for a long time to come. France had a World Championship to defend in Wakefield - the team title - but it won't have the opportunity, as our country will be among the absentees in the Antipodes.

Whilst this sombre affair was brewing in Paris, we nonetheless spent a splendid summer at Noize, at the French Championships (Niort) and at Zulpich. A summer made splendid not only by the sun but also by the agreeable atmosphere and the performances achieved.

Poitou was, as usual, a great celebration with a record entry in the four categories, equalling the Pierre Trébod figures. On the broad plain, among the melons, the maize (fortunately rare) and the sunflowers, we enjoyed a great contest in fairly difficult conditions, especially when, as usual, the wind took a hand in the proceedings. The happiest man during these days must certainly have been Anselmo ZERI, the winner of the Wakefield event. The likeable Anselmo put on a real display and his happiness delighted everyone. A large British contingent was there, too, together with a few Americans from distant California and other parts, to sample the pleasures of life in France.

At the French Championships a week later at Niort the conditions were even more difficult and at times storms interrupted proceedings. There were very few fly-offs; Alain LANDEAU, as is his wont, topped these championships with a first place in Wake and second in F1C. In F1A young competitors moved into the top places - always encouraging for the future. Half of Saturday at Zulpich was lost because of a storm; on Sunday, almost miraculously, five flights were possible in every category, but with a relatively small entry, since many people had left on the Saturday evening. Competitors saw a film of the European Championships held at Zulpich in 1982.

In this No. 38 you will find :

- S.T.8 - a glider from Thierry SCHANDEL
- a towhook from Italy
- Ulf CARLSSON's F1C model (Sweden)
- a few more details of MECZNER's model, which we presented in our last issue.
- Viktor ROSCHONOK's Wakefield (U.S.S.R.)
A feature of the model is the variable incidence - on the stab and the wing. All the dimensions are those of the modern, standard Wakefield, with a very

light and rigid tailplane, thanks in large measure to the lime-wood ribs. The launch sequence - a vertical climb, very fast at first, with changing incidence on both the wing and the tailplane. After three seconds the stab assumes its normal position; at 16 seconds the automatic turn has come in; after 31 seconds the left wing is in its glide position. The motor run is about 35 seconds.

- a Brazilian model.
- Alain LANDEAU and Philippe LEPAGE's 'DE CH'VAL'.
- some free flight photos.
- a Coupe d'Hiver from Guy PENNAVAYRE.
- reactions to the refusal to send a French team to Australia.
- how to calculate the lift of an airfoil section, by W.H.PHILIPPS.
- Peanuts from E.FILLON : the 'F1KE E' - a flying machine.
- the National CLAP meeting at Nîmes in the 'Rome' of France.
- the International Free-Flight Days in Poitou.
- the British Nationals.
- the VOL LIBRE mailbag.
- Ritz and Thomann sections.

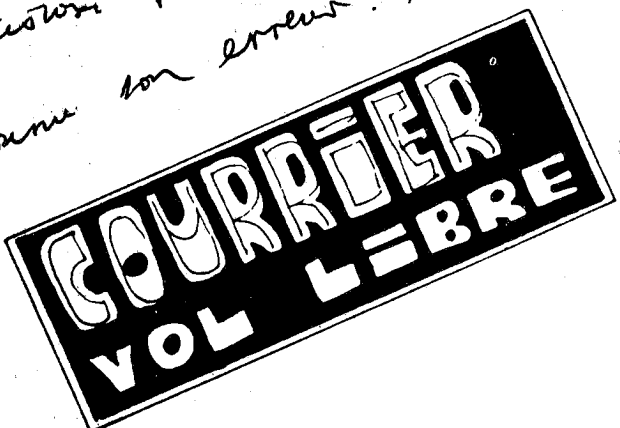
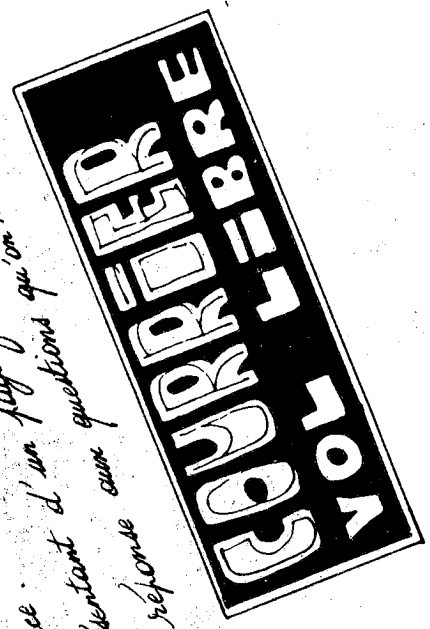
H.R.

Tout le monde regrette l'absence de la équipe française des championnats du monde... qui, par conséquent, ont été diminués. J'espère que le goût amer de cette décision passera et que la FFAM ait déjà reconnu son erreur. Bien amicalement.

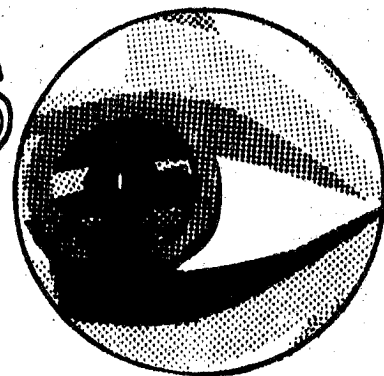
2352

Harold

Beaucoup de personnes parmi les participants et les Vol Libre à Goulburn (Australie) se m'ont dit que d'un pays francophone, je n'avais pas représenté l'équipe de France. Etant le seul représentant avec toute réponse comme celle-ci. Les organisateurs du dernier Championnat de France ont regretté l'absence de celle-ci. Je ne suis pas le seul à regretter cela.



CLASSEMENTS CONCOURS



NATIONAL NÎMES CLAP

Beaucoup de vent, beaucoup de soleil, une organisation et une animation en tous points remarquables, un niveau d'ensemble de bonne qualité.

Trop bien entouré par la gare de triage et sa voie rapide TGV, l'autoroute A9 (pas très rapide ces jours là), la Nationale 86 et la Base aérienne 729, l'aérodrome de Nîmes-Courbessac a accueilli les quelque 600 participants du Rassemblement national Avions les 1^{er}, 2 et 3 juillet 1983.

Les modélistes de quarante-deux départements s'étaient donné rendez-vous à Courbessac et l'accueil, le vendredi après-midi (le samedi matin pour les départements proches) permit aux anciens de se retrouver (parfois bruyamment), et à tous de se plonger dans l'ambiance. Ce qui fut fait d'une façon assez « cavalière », il faut l'avouer, grâce à une remarquable démonstration des gardiens camarguais du groupe... Il faut dire que pour les plus grands, l'excellent « Côtes-du-Rhône » dégusté à l'arrivée contribuait à la mise en train, ainsi que les toasts grillés dont le parfum supplantait les relents d'huile et d'essence. Pendant ce temps, également, les amoureux des étoiles avaient rendez-vous avec elles au planétarium.

Après le dîner, servi au Mess de la B.A.729, qui assura la logistique d'une manière inhabituelle et très agréable, le groupe folklorique entraîna les présents dans une farandole échevelée.

La journée du VL planeurs fut marquée par un vent N/NE assez fort, et l'après-midi s'acheva par un vin d'honneur offert sous le hangar par la Municipalité. Après le dîner, un concert fut donné par l'excellent orchestre de jazz... on ne peut que regretter la partielle désaffection des spectateurs, cependant bien excusables (— des souvenirs cuisants — laissés par la soleil sur de nombreux épidermes). Le lendemain dimanche, les chouettes, dont l'escadrille s'agrandit d'appnée en année, bénéficièrent d'un temps

splendide, très chaud, avec des « bulles » en quantité. Pas de problèmes pour la RC, dont les épreuves se déroulèrent sur deux jours, avec une épreuve tout à fait nouvelle. Mais je laisse à d'autres le soin de vous en parler.

Par contre, les démonstrations du dimanche après-midi, qui rencontrent chaque année un succès très vif, attirèrent la grande foule : d'après les spécialistes, c'était très réussi !

Pour clôturer le Rassemblement, le palmarès se déroula en présence de Mme G. Dufoix, secrétaire d'Etat à la famille, du Colonel Commandant la Base, et de G. Taillandier Délégué général de la LFEFP. Et si l'ambiance fut parfois un peu houleuse, les sourires des Nimoises en costume folklorique ramenèrent bien vite la bonne humeur. Profitons-en pour remercier ici tous les généreux donateurs amis du CLAP qui ont permis de récompenser les équipes et les régions participantes ainsi que les individus.

En résumé

- Accueil, hébergement et animation organisés par Jean-Claude Blanc aidé de Boutinnet, Cazal (camping) et S. Salette ;
- Récupération de planeurs VL par une équipe de la FALEP et de l'URFOL ;
- Repas copieux et de bonne qualité, servis dans un cadre agréable ;
- Confrontation se déroulant dans un excellent esprit, même si d'aucuns n'avaient pu bien lu le règlement (immatriculation adresse sur les appareils) et si certains cablés de lancement étaient un peu trop longs (sans doute sous l'effet de la chaleur !)
- Participation au VL planeurs un peu inférieure aux années précédentes (mais Nîmes était loin pour les Nordistes) ;
- Participation en VCC égale à elle-même mais progression en RC et VL caoutchouc ;
- Fonctionnement de nombreux ateliers dans le hangar ;

• Vols de découverte aérienne parfaitement assurés par l'Aéro-Club du Gard, et auxquels purent participer (pour la première fois depuis longtemps) de nombreux minimes VCC. (A noter que l'Armée de l'Air offrait vingt bon de vol !).

En conclusion

L'organisation d'un Rassemblement national, tout le monde en est conscient, et chaque année de plus en plus lourde et complexe. Chaque année une Fédération « dévoue » pour que vive un nouveau national CLAP mais pour combien de temps encore ?

Et si toutes les associations concernées par le sport aérien s'entendaient enfin pour être cogestionnaires d'un vaste terrain utilisable toute l'année (Marigny par exemple) ?

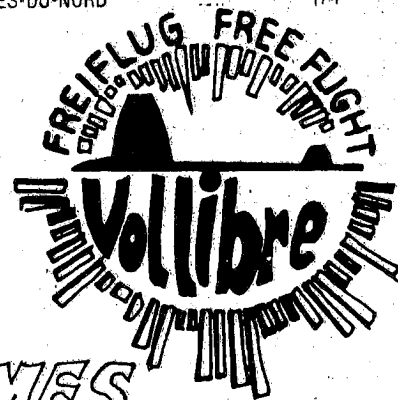
Peut-être pourrait-on alors assister à un vrai Rassemblement, sans frais exagérés (hébergement et repas individuels) avec échanges, vols Sun Rise... Bref, le Rassemblement dont beaucoup rêvent, et parler mais qui ressemble à l'arlésienne.

PROCHAIN NUMERO 39.

- JANVIER - 1984. -
- ENTRE AUTRES... -
- BEGINNER - CHAMPION
- PEANUT - "CASTAIBERT" CHABOT
- VERIFICATION DE LA U. ALVAREZ
- SYNTHÈSE: TOP -
- CH. BOLLENBAS - 2.
- CHAMPIONNATS DE FRANCE 83
- 14^{ème} EIFFEL - PORAL -
- LES CH. DU MONDE EN AUSTRALIE....

CLASSEMENT DÉPARTEMENTAL

1. SOMME	1086	30. MAYENNE	533
2. CHARENTE	1019	31. VIENNE	505
3. ALLIER	873	32. SEINE-ET-MARNE	503
4. ARDENNES	856	33. MEURTHE-ET-MOSELLE	496
5. VOSGES	851	34. ALPES-DE-HTE-PROVENCE	473
6. MAINE-ET-LOIRE	850	35. DEUX-SÈVRES	436
7. BAS-RHIN	841	36. AFOLA	434
8. AIN	822	37. SAONE-ET-LOIRE	418
9. NORD	821	38. DROME	380
10. DORDOGNE	805	39. VAR	375
11. TARN	799	40. INDRE-ET-LOIR	308
12. LOIRE	782	41. YONNE	248
13. GARD	779	42. JURA	247
14. MARNE	766	43. ISÈRE	197
15. LOIR-ET-CHER	762	44. COTES-DU-NORD	174
16. SEINE-MARITIME (A)	751		
17. BOUCHES-DU-RHONE (A)	749		
18. SAVOIE	743		
19. OISE	716		
20. MEUSE	712		
21. HAUTS-DE-SEINE	691		
22. VAL-DE-MARNE	674		
23. SEINE-MARITIME (B)	671		
24. PUY-DE-DOME	670		
25. BOUCHES-DU-RHONE (B)	659		
26. RHONE	636		
27. MAYENNE	589		
28. MOSELLE	564		
29. PAS-DE-CALAIS	542		



ÉNES

JOURNEES INTERNATIONALES DE Vol libre EN POITOU

Cru 1983, avec une participation record dans toutes les catégories.

Comme d'habitude environnement et ambiance excellents. La grande plaine de Noizé, on connaît maintenant, avec chaumes champs de maïs et de tournesols, ces derniers plus isolés que les années précédentes. Ils restent cependant la hantise de tous, tout comme le vent qui fut encore durant la journée au rendez-vous, surtout le deuxième jour, pour les waks et les motos.

SAMEDI journée des planeurs.

Environ 150 participants !

Vent d'est faible le matin, tournant sud est - sud ouest en fin de journée.

Premier round, comme à l'accoutumé, décisif, pour une grande majorité. Tous ceux qui ne réussissent pas les 180 sont pratiquement éliminés pour la première place.

Durant la journée, pas mal d'incidents de treuillage, fils croisés - grand nombre de participants, treuillage tournant -. Recherches et récupérations parfois épiques, avec l'augmentation du vent. Pendant la pose de midi, un bel orage rafraîchit les esprits

Conditions dans l'ensemble donc difficiles et sélectives. En fin de journée restent en lice C. BREEMAN (Ch. d'Europe sortant) N.L. et P. JOMARIEN.

2354

CHOUETTE, CHOUETTE...

Le temps...

Les vols...

Les participants...

Les chronos... tous l'étaient.

Une confrontation CHOUETTE qui restera dans les mémoires comme l'âme des plus belles. En effet, si samedi pour les planeurs, un petit mistral gênait considérablement les participants, peu habitués à des vents de cet ordre de grandeur, dimanche, par contre, nous profitons des conditions exceptionnelles pour les vols de CHOUETTES.

Le nombre de participants est en augmentation constante, ceci autant du côté des CHOUETTES que des coupes d'hiver (28 m CHOUETTE et 12 en coupe d'hiver). Il est probable que l'on ne s'arrêtera pas là pour les années à venir. De très beaux vols, à des altitudes respectables et des frissons pour les propriétaires allant à la récupération... A signaler que la CHOUETTE semble particulièrement réussir aux féminines!

Seraient-elles du même genre?

Dans l'ensemble, de très belles constructions, du côté de la Charente notamment, avec des améliorations autorisées, on arrive à une masse totale d'environ 50 g! Malheureusement quelques stablos se sont déformés par la chaleur.

Bilan d'ensemble donc très positif promettant un bel avenir au vol caoutchouc... avec cependant une grande ombre au tableau... le manque de caoutchouc. L'Italie n'en fabrique plus : il faudra trouver d'autres sources!

A. Schandel

Deux fly off, le premier pour rien (4mn) le deuxième se termine à l'avantage de JOMARIEN, après un largage manqué du Hollandais. Chez le juniors T. SCHANDEL remporte pour la 3^{ème} année consécutive le challenge.

DIMANCHE journée des waks et des motos.

Plus de soleil que la journée précédente, mais aussi plus de vent. Déroulement identique que la veille, avec l'évolution aérologique diurne.

Premier vol pas toujours facile pour tous. Au courant de la journée des ascendances puissantes, entraînées par le vent, font dériver les modèles très loin. Certains seront perdus pour quelques heures, d'autres définitivement. Les équipes de récupération ont fort à faire, un travail monstre.....allant jusqu'à 4, 5, 6 et 7 km de route !! Vers la fin c'est un peu une bataille entre ceux qui ont le plus de modèles dans la caisse. A ce jeu quelques uns abandonnent, car les CH. de France et les CH. du Monde sont proches.

En fin de journée pour la première place, ZERI A (Italie) et CHENEAU J.C. (F) font le vol de départage. A. ZERI bien entouré par ses copains hollandais l'emporte.

Il passera une nuit mémorable suite au banquet de clôture.... En moto ce fut aussi une rude journée, avec des pertes de matériel sensibles, cela montait haut ..très haut haut et ne voulait pas tellement redescendre.

Fly off à quatre avec l'inévitable ken FAUX en tête suivi de DENKIN a. (Bulgarie) de JACK (GB) et de BUECHNER (D)

F1C

1 FAUX K.	GB	1260	(240)
2 DENKIN A.	BG	1260	(235)
3 JACK A.	GB	1260	(216)
4 BUECHNER W.	D	1260	(134)

5 IRIBARNE M.	F	180	180	160	180	180	180	180	1240
6 BARTSCHI A.	CH	180	180	180	180	157	180	180	1237
7 COLLINS R.	GB	180	180	180	180	153	163	180	1216
8 ROUNSAVILLE D.	USA	180	180	168	180	180	180	134	1202
9 OXAGER T	DK	180	180	180	109	180	180	180	1189
9 VASILEV O.	BG	180	180	149	180	180	180	180	1189
9 FERRERO D.	F	180	180	180	109	180	180	180	1189
12 HARTILL W.	USA	180	180	180	180	180	180	078	1158
13 HEIDEMANN Th.	D	180	180	180	113	180	180	105	1118
14 BUSKELL J.	GB	151	148	154	180	180	157	147	1117
15 BERGE Y.	F	156	151	148	180	096	180	180	1091
16 BUSKELL P.	GB	180	180	163	180	110	172	074	1059
17 HEIDEMANN G.	D	180	125	160	170	180	180	000	0995
18 ROUX A.	F	180	180	180	126	148	000	160	0971
19 TYSON E.	GB	101	105	180	123	180	175	089	0953
20 BOND P.	GB	143	180	180	180	180	000	000	0863
21 KOSTER Th.	D	180	180	180	140	000	000	000	0680
22 CHILTON F.	GB	161	113	135	000	000	000	000	0409
23 BAILEY J.	GB	180	174	000	000	000	000	000	0354
24 SOARES M.	P.	144	000	000	000	000	000	000	0144



VOL LIBRE

				1260		(240)	(189)		
1	JOMARIEN P.	F		1260		(240)	(127)		
2	BREEMAN C.	NL							
3	HACKEN A.	NL	180	180	180	169	180	180	1249
4	COOPER J.	gb	164	180	180	180	180	180	1244
5	PEPER H.	D	145	180	180	180	180	180	1225
6	DRAPEAU JL.	F	180	180	148	180	175	180	1223
7	GODINHO J.	F	180	180	180	170	148	180	1218
8	DE BOER P.	NL	180	136	180	180	180	180	1216
9	MARILIER T.	F	180	171	180	180	180	142	1213
10	NYHEGN H.	DK	166	180	176	180	149	180	1211
11	PIQUER J.	F	130	180	180	180	180	180	1210
12	RICHER P.	F	170	139	180	180	168	180	1197
13	AIMELET F.	F	180	131	160	180	180	180	1191
14	SCHANDEL T.	F	151	154	180	160	180	180	1185
15	ZOCCHETTI D.	F	174	180	180	146	137	180	1177
16	COUILLON P.	F	127	148	180	180	180	180	1175
17	LELEUX J.	F	180	180	180	180	093	180	1173
18	ARINGER G.	D	180	124	158	180	180	169	1171
19	BRAUD L.	F	180	180	180	180	180	090	1170
20	HARSCOUE T. JL.	F	130	180	180	152	165	180	1167
21	GREGORIE M.	NZ	180	180	174	180	108	162	1164
22	SALZER K.	A	164	171	180	107	180	180	1162
22	DULOUT H.	F	180	082	180	180	180	180	1162
24	GERLACH W.	D	180	125	160	180	156	180	1161
25	BARBERIS D.	F	180	180	180	077	180	180	1157
26	JACK A.	GB	180	116	180	180	159	180	1155
26	PARKINSON B.	GB	140	180	180	180	180	115	1155
28	FAURE P.	F	157	180	180	180	180	120	1151
29	NOCQUE G.	F	150	180	180	180	180	164	1145
30	BOUTILLIER B.	F	120	119	180	180	180	180	1139
31	DREW E.	GB	180	122	180	180	115	180	1137
31	BAINES B.	GB	180	092	180	145	180	180	1137
33	MADELIN G.	GB	165	180	075	180	180	170	1130
34	SOMERS J.	NL	180	180	115	180	180	110	1125
35	BLEUER H.	CH	180	175	121	180	160	180	1124
35	CHALLINE JP.	F	141	134	089	180	180	180	1124
37	THOMSON D.	GB	180	180	116	157	157	180	1123
38	BOCHET A.	F	146	073	180	180	180	180	1119
39	UZUREAU E.	F	140	180	180	154	180	180	1118
40	TSCHUOR G.	CH	160	180	180	110	180	123	1113
41	CORDES A.	GB	168	101	180	180	168	135	1112
41	KAMP W.	A	135	124	180	180	136	177	1112
43	BOCHET B.	F	162	180	155	180	107	146	1110
43	BERNARD G.	F	119	103	180	180	168	180	1110
43	BUVAT M.	F	177	180	180	076	180	180	1110
46	JENSEN T.	DK	180	065	180	142	180	180	1107
47	ALLAIS JR.	F	180	180	123	180	180	180	1103
47	PAILHE P.	F	165	180	180	104	180	114	1103
49	KIEHNLE U.	D	180	180	180	180	108	147	1102
50	KOSTER T.	DK	180	119	180	082	180	180	1101
51	CORDES A.	GB	180	141	180	180	057	180	1098

143 classes....

2356

F1B

VOL LIBRE

1 ZERI A.	I	1260	(240)
2 CHENEAU JC.	F	1260	(112)

3 HACKEN J.	NL	180	180	180	180	180	174	180	1254
4 HIPPERSON D.	GB	180	180	148	180	180	180	180	1228
5 GAENSLI F.	CH	180	136	180	180	180	180	180	1216
6 COIN C.	F	180	145	177	166	180	180	180	1208
7 RASMUSSEN P.	DK	180	180	180	180	180	127	180	1207
8 SILZ B.	D	178	180	180	165	180	117	180	1180
9 GREAVES D.	GB	180	180	130	141	180	180	180	1171
10 KAYNES I.	GB	180	180	180	081	180	180	180	1161
11 DUPUIS L.	F	180	180	153	180	180	106	180	1159
12 BOUTILLER B.	F	180	180	150	120	168	180	180	1158
13 ALLAIS R.	F	118	180	152	180	180	180	166	1156
14 CHAMPION R.	F	180	180	180	180	180	180	072	1152
14 BARNES J.	GB	180	180	112	180	140	180	180	1152
16 TRANCHEZ A.	F	180	154	180	146	180	123	180	1143
17 BRANCARD A.	F	158	180	161	180	180	103	180	1142
18 WIESIOLEK R.	D	139	180	164	122	165	180	180	1130
19 BARBERIS D.	F	180	180	180	138	175	094	180	1127
20 PAILHE P.	F	180	172	180	059	180	180	163	1114
21 TAYLOR I.	GB	180	180	180	180	180	180	032	1112
22 EVATT M.	GB	169	118	086	180	180	180	179	1092
23 JORDANOV S.	BG	158	137	113	180	180	145	180	1083
24 PETIOT J.	F	180	180	180	180	180	180	000	1080
25 RAPIN F.	F	180	116	180	180	180	180	055	1071
25 COIFFET J.	F	180	180	130	152	180	180	069	1071
27 HACKEN A.	NL	180	180	180	122	180	152	070	1064
28 WOODHOUSE M.	GB	180	148	180	180	180	005	180	1053
29 MARILIER M.	F	129	079	180	180	156	180	083	1047
30 DUCE M.	GB	180	112	125	180	180	072	180	1029
31 GUNN J.	GB	178	154	180	180	180	138	000	1010
32 KOPPITZ A.	F	180	160	138	077	180	180	072	987
33 BUVAT M.	F	175	180	146	180	180	112	000	973
34 URBAN T.	CH	180	180	141	104	180	180	000	965
35 FERNANDEZ A.	E	160	108	127	180	056	144	180	945
36 HOFSAESS R.	D	180	180	180	157	065	180	000	942
37 LENDERMAN J.	USA	140	157	180	180	112	142	000	911
38 DUCHENNE F.	F	103	077	095	123	141	180	180	899
39 CHATEAU S.	F	114	180	180	124	074	143	082	897
40 MERLE H.	F	167	180	180	140	083	121	000	871
41 CARON L.	F	072	180	098	060	180	180	085	855
42 PINK G.	GB	180	180	180	125	180	000	000	845
43 TAPERNOUX F.	CH	180	180	180	180	111	000	000	831
44 KIEHNLE U.	D	180	180	180	141	125	000	000	806
45 NEW R.	GB	153	102	180	106	180	062	000	783
46 TEDESCHI S.	F	161	086	180	135	074	075	071	782
47 LAVIS B.	GB	165	135	180	132	098	064	000	774
47 TLAPA H.	CH	177	112	180	144	161	000	000	774
49 VALERY J.	F	180	094	180	125	180	000	000	759
50 MARQUOIS G.	F	137	180	164	180	071	000	000	732

69 - classes.... 2357

Nouveaux abonnés

- 1 CHAMPEAU Alain
Lougerie
17 870 BREUIL MAGNE
France
- 2 DECLERCK Yannick
43, rue V. Hugo
59113 SECLIN
France
- 3 DELTEIL Raoul
Medillac
16 210 CHALAIS
France
- 4 ENARD P. FR.
Paizay le Tort
79 500 MELLE
France
- 5 FIARD Laurent
38 630 BUVIN les AVENIERES
France
- 6 GUIDEL Christian
2 place de la Réunion
37 100 St CYR s/LOIRE
- 7 LENDERMANN John
TR 2 BOX 2594
OLATSKANIE
OREGON 87 016
USA
- 8 OWENS Philip
4 Garth Drive
LIVERPOOL
L 18 6 HW
GB.
- 9 ROUNSAVILLE Dave
Box 109 R.D. 2
MILFORD
NEW JERSEY 088 48
USA
- 10 TAYLOR Ivan
19 Fairbanks Walk
SWYNNERTON
STONE STAFFS
ST 15 OPF
G.B.
- 11 VON PEY A.
Hemelsleg 182
61 311 BT SITTARD
NL
- 12 WEIL Jürgen
W. Leushnerstr. 17
6054 RODGAU
RFA
- 13 TAPERNOUX François
Möggerstr. 92
8037 ZURICH
CH
- 14 THOMSON Donald
II Dell Way
LONDON W 13 8 JH
G.B.
- 15 ROCHER J.C.
res le Vendôme P 7
bd; d'Austerlitz
85 000 LA ROCHE SUR YON
- 16 DOMINGO Muhamet
Ocrania 1695 Villa Adelina
CP 1607 BUENOS AIRES
Argentine



MACARON VOL LIBRE

SOUTENEZ

NOTRE BULLETIN PAR
L'ACHAT DE L'AUTO-
COLLANT - NOUS POUR
RONS AINSI DOTER DE
TROPHÉES LES GRANDES
MANIFESTATIONS



RAF BARKSTON HEAD THE WORLD'S BIGGEST MODEL FLYING

SPRING
WEEK

1983 NATIONAL CHAMPIONSHIP FOR FREE

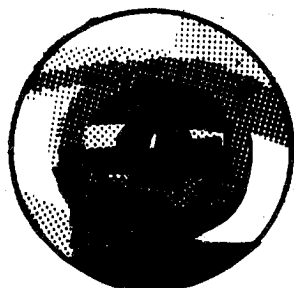
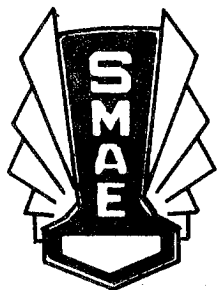
SPECIAL ATTRACTIONS: BUILDING & FLYING MODEL

SPECTATORS - FROM 9AM DAILY - £1.00 (CHILDREN
CAR & PASSENGERS £3.00. FOR MORE DETAILS R

" Le plus grand rassemblement d'aéromodélisme du monde " tels sont les mots utilisés par nos amis anglais quand ils parlent de leur championnat. Et c'est vrai ! pour celui qui y a assisté, ces mots peuvent les remplir d'orgueil ! Une base militaire immense, et une popularité pour le vol libre qu'on ne trouve nulle part ailleurs. Une aventure incomparable annuelle, et ce dans une atmosphère sans heurt et avec un esprit fair play, et de confiance réciproque.

Le "Contest Director" n'est pas un fonctionnaire, mais un modéliste actif et compétent. Cette année ce rôle échu à Dave Hipperson, et tout fut réglé avec art et compétence. Vision souveraine, parler aimable et franc avec une pointe d'humour, il pourrait certainement être le "chef" d'autres championnats.

**H NR GRANTHAM-
G CONTEST!
G BANK HOLIDAY
END MAY 28-30TH**



**ATIONAL
IONSHIPS
E FLIGHT.**

**VINTAGE MODELS -
ODELS FOR THE KIDS**

**50P); SPECIAL-COACHES £15
G 0533-58500 ANYTIME**

**GERHARD
WOBBERKING**

VOL LIBRE

"Den größten Modellflugwettbewerb der Welt" nannten die Briten ihre Meisterschaften, und wer dabei war, weiß, daß ihr Stolz berechtigt ist. Drei volle Flugtage, ein riesiger Militärflugplatz als Gelände und eine im Vergleich zu anderen Ländern große Popularität des Freiflugs machen die jährlichen Nationals zu einem unvergleichlichen Erlebnis.

Das auch nicht durch den geringsten Mißklang im Ablauf gestört wird:

o Contest Director ist nicht ein sportferner Funktionär, sondern stets ein erfolgreicher aktiver Modellflieger. In diesem Jahr hat Dave Hipperson die verantwortungsvolle Aufgabe übernommen, und bei ihm stimmte einfach alles: Souveräner Überblick, freundliche Sprechweise über die ausgezeichneten Lautsprecher und ein hintergründiger Humor - ob er nicht einmal eine Deutsche Meisterschaft leiten könnte?

o Teilnehmer sind nicht wenige, in Vorausscheidungen verlesene Spitzenflieger. Im Gegenteil: Alle Freiflieger des Landes, ja der ganzen Welt sollen ihre Chance haben und sind eingeladen.

o Nicht Mißtrauen, daß die Teilnehmer tricksen, sondern Vertrauen darauf, daß sie fair sind ist die Grundstimmung. Sogar in den zahlreichen Fly-offs (Stechen) wurden die Teilnehmer aufgefordert, sich ihre Zeitnehmer selber zu suchen - einzige Voraussetzung ist, diese auch Mitglied des britischen SMAE sind oder eine vergleichbare Qualifikation haben.

o Nur für die internationalen Klassen gibt's feste Runden und eine Startlinie. Die Mini-Klassen und die Offenen Klassen stellen Startort und -zeit frei (10 bis 18 Uhr, anschließend Stechen). Zwischen den FAI-Runden gab es kurze Pausen, damit alle ihre Modelle wiederholen können.

o Nicht drei oder fünf Klassen sind ausgeschrieben, sondern 16! Daß Modellflieger in fünf oder acht davon starten, ist keine Seltenheit. Und zum Schluß gibt's dann auch Champions der drei Kategorien:

**FORTS. SIEHE
NÄCHSTE SEITE.**

2350

Segler: John Cooper (2. in A1, 3. in der Offenen Klasse, 1. in F1A)

Gummimotor: Ian Kaynes (7. in CH, 6. in der Offenen Klasse, 9. in F1B)

Motor: Stafford Screen (8. in 1/2 A, 3. in der Offenen Klasse, 1. in F1C)

Sportlichen Geist haben die Briten genug; woran es manchmal hapert, das ist das gute Wetter. Auch vom 28. - 30. Mai 1983 hätte es schöner sein können; es begann mit 8°C und Regen und endete mit 15° und Sonnenschein. Wenigstens blieb der übliche Sturm aus, und so waren nur die Modellflieger schlecht dran, die mit dünnen, leichten Flügeln meinten besser fliegen zu können - die verzogen sich in der andauernd hohen Luftfeuchtigkeit. Ein englisches Profil ist denn auch selten unter 8% dick. Daß sich auch damit ausgezeichnete Leistungen erzielen lassen, beweisen die Resultate.

A1 (Bis 18 dm², 5 Flüge, 2 Min. Max.)

1. G. Beal	10:00 + 2:57
2. J. Cooper	10:00
3. R. Sheen	9:50

Wurfgleiter (9 Flüge, 5 gewertet, 1 Min. Max.)

1. W. Simms	4:56
2. D. Edmondson	4:55
3. P. Ball	4:42

CO₂ (Bis 3 ccm Tank, 6 Flüge, 5 gewertet, 2 Min. Max.)

1. R. Cherry	10:00 + 4:50
2. S. Philpott	10:00 + 3:02
3. P. Ball	10:00 + 2:22

Coupe d'Hiver (80g Mindestgew., 10g Gummi, ca. 3 sq.inch Rumpfquerschnitt, Maximalzeiten wie A1)

1. J. Walker	10:00 + 1:24
2. I. Davitt	10:00 + 1:20
3. G. Ferrer	10:00 + 1:03

1/2 A Motor (bis 0,8 ccm, 7 Sek. Laufzeit, Maximalzeiten wie A1)

1. N. Marcus	10:00 + 2:31
2. R. Peers	10:00 + 1:58
3. M. Gilmore	9:53

Vintage (alle Modelle, von denen vor 1951 eine Zeichnung erschien. 100m Leine für Segler, 15 Sek. Motorlaufzeit - alte Motoren! -, Gummi wie damalige Wakefieldformel. 3 Flüge mit 3 Min. Max.)

1. P. Ball	9:00
2. T. Dilks	8:55
3. B. Harding	8:54

Segler - Offene Klasse (50m Leine, 3 Flüge mit 3 Min. Max)

1. P. Owens	9:00 + 3:38
2. D. Staines	9:00 + 3:16
3. J. Cooper	9:00 + 3:14

(von 97 Teilnehmern 27 im Stechen)

Gummimotor - Offene Klasse (Keine Beschränkung, Flüge wie Segler)

1. M. Howick	9:00 + 9:35
2. P. Ball	9:00 + 7:43
3. J. Bailey	9:00 + 7:40

(von 57 Teilnehmern 34 im Stechen)

Motormodelle - Offene Klasse (Motorlaufzeit 10 Sek, Flüge wie Segler)

1. T. Smith	9:00 + 7:43
2. R. Cummins	9:00 + 7:42
3. T. Payne und S. Screen	9:00 + 7:30

(von 30 Teilnehmern 14 im Stechen)

F1A (7 Flüge)

1. J. Cooper	21:00 + 4:00 + 2:44
2. M. Fantham	21:00 + 4:00 + 2:09
3. B. Baines	21:00 + 2:55

(78 Teilnehmer)

F1B

1. G. Foster	21:00 + 4:00
2. G. Sharp	21:00 + 2:20
3. D. Greaves	20:59

(41 Teilnehmer)

F1C

1. S. Screen	21:00 + 3:11
2. P. Harris	21:00 + 2:51
3. R. Monks	21:00 + 2:34

(13 Teilnehmer)

Weitere Klassen:

Offene Klasse für Jugendliche unter 18
Nurflügel

Frauenklasse (offen)

CO₂ Scramble (gewertet wird die Flugzeit innerhalb von 30 Minuten, das Modell muß hinter einer Startlinie immer wieder neu betankt und gestartet werden)

Les concurrents ne se limitent pas aux seuls "grands" sur le devant de la scène du vol libre, non pas du tout, TOUS les amateurs de VOL LIBRE mêmes étrangers sont invités à la participation et ont leur chance.

Pas de méfiance à l'égard des participants, qui pourraient tricher, mais une confiance totale à leur égard et en leur comportement positif. Même lors des nombreux fly-off, les concurrents pouvaient choisir eux mêmes leur chronomètres, à la seule condition que ces derniers fussent membres de la SMAE, ou qu'ils aient une qualification équivalente.

Seules les catégories internationales, connaissent des horaires imposés et des lignes de départ désignées. Pour toutes les autres catégories liberté totale jusqu'à 18 h ensuite fly-off. Entre les rounds des classes inter un temps de pause pour récupération à tout le monde.

Pas trois ou six catégories sont au programme, mais 16, oui SEIZE ! Certains participent dans cinq à huit catégories, et ce n'est pas rare !! Et pour finir il y a même des champions de trois catégories.

G. WÖBBE KING Hambourg

ÉCRIVEZ SCHREIBT

VOL LIBRE

ONT PARTICIPÉ À CE NUMÉRO
P. PAILHE -

Ulf CARLSSON (suède)
MODELL BAU HEUTE (RDA)
P.S. RIBEIRO (Brésil)
Alain LANDEAU (F)
M.R. 007 (France)
Guy PENNAVAYRE (F)
Pascal LENOTRE (F)
Georges MATHERAT (F)
W.H. PHILPPS (USA)
BAT SHET (USA)
Gerhard WÖBBE KING (RFA)
E. FILLON (F)
H. ROTHERA (F)
L.P. CARRIER (F)
AVIATION CLAP
J.C. NEGLAIS
A. SCHANDEL
Th. SCHANDEL

- **DATE** : 29 Janvier 1984

- **LIEU** : Gymnase A. DELAUNE
2 Rue de Nanteuil
93100 MONTREUIL

- **CATEGORIES** : Cadet-Sénior
- Cacahuète
- Maquette cacahuète (Sénior uniquement)
- St Formule
- Micropapier 35 cms
- Cacahuète " drôles de machines " (Sénior uniquement)

- **HORAIRE** : - 9 h-10 h : entraînement libre toutes catégories
- 10 h-12 h 30 : vols St Formule + Micropapier
statique cacahuète
- 12 h 30-13 h 30 : entraînement libre toutes catégories
- 13 h 30-17 h 30 : vols cacahuète
- 17 h 30-18 h 30 : vols St Formule + Micropapier
- 18 h 45 : remise des prix

- **ENGAGEMENT** : - Sénior : 10 francs/modèle (gratuit au-dessus de 5 modèles)
- Cadet : gratuit

- **PRIX** : 3 premiers de chaque catégorie récompensés par coupes et médailles

PRIX SPECIAL CACAHUETE

Un prix spécial sera remis pour :

- le chasseur ou équivalent (période 1ère guerre mondiale) le mieux classé (version militaire)
- le chasseur ou équivalent (période 2ème guerre mondiale) le mieux classé (version militaire)

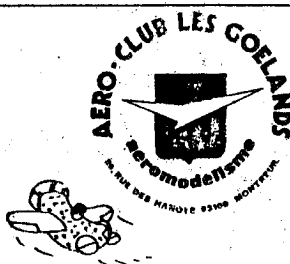
N'oubliez pas :

- Chaussures de sport obligatoires
- Aucun engagement ne sera pris après 10 heures
- Toutes les cacahuètes seront rassemblées pour le statique

Pour tous renseignements complémentaires, contacter :

PARMENTIER Alain, 54 rue des Caillots 93100 MONTREUIL

2362



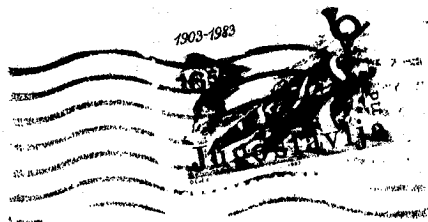
COURRIER VOL LIBRE

MOSTAR

23.8.83

Viele Grüße vom
23. Soho - Cup 83
in Mostar 14h
sendet dir

Chusgar
Dane O'Neil (LOS H/WES)
Mike Fantham G8/F1A.
Nansen Jager.
tupatkomerc-zagreb

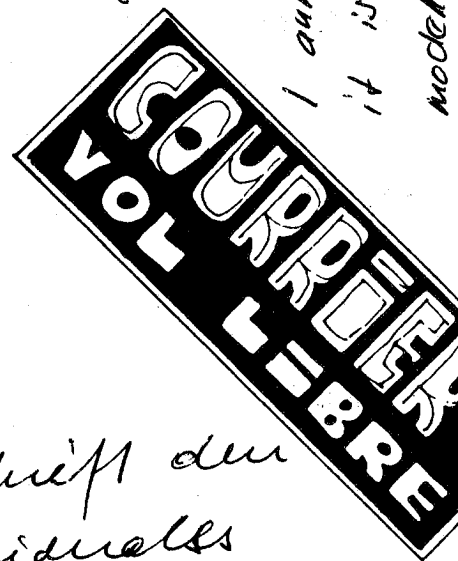


Vol Libre
André Schandel
16 Chemin de Beulenswaeth
67000 Strasbourg Robertsau
Frankreich /
France

2052

Te trouves-tu bien que le groupe actif de vol libre
de la FFAM ait fait quelque chose pour toi à la fin de
même ni ta modestie a semblé en souffrir au moment.
VOL LIBRE est un MONUMENT !

I am a subscriber of your journal and
it is a great help for my work of
modeling.



Recherches plans, documents, photos grand format, film 35,
modèles VOL LIBRE uniquement (dons ou prêts) pour
Expo "Historique du vol Libre" à Valence et Romans -
Pascal Le Notre 26120 COMBOVIN Tel (75) 59.81.81

Die Bemühungen Ihrer Zeitschrift den
Modellflug auf ein internationales
Niveau zu stellen sind überaus
dankenswert. Beim Studium des
Vol Libre finde ich viele Anregungen
und es ist interessant wie viele
Modellflieger auf ähnliche Lösungen
kommen.

2363

2354

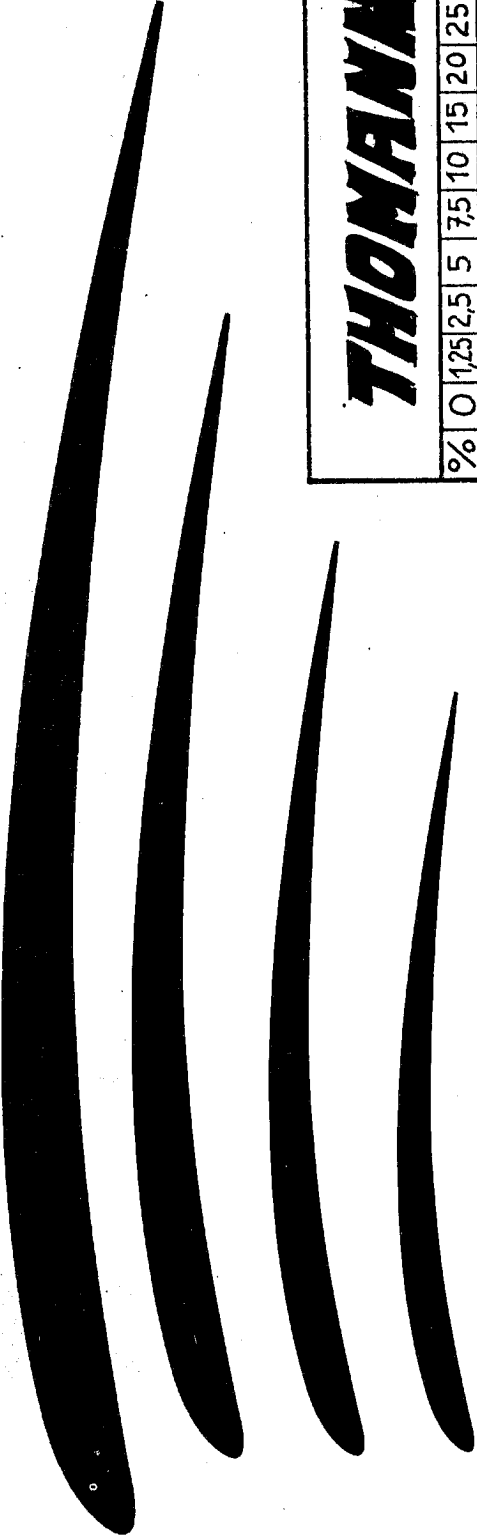
RITZ 745556

%	O	125	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	95	100
EX																		
IN																		

PROFILES

THOMANN

%	O	125	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	95	100
EX	1,0	2,8	3,8	5,3	—	6,8	—	8,5	—	9,1	9,2	8,7	7,8	6,3	4,6	2,5	—	9,4
IN	1,0	0	0	0,6	—	1,5	—	3,2	—	4,3	4,9	4,8	4,3	3,6	2,5	1,2	—	0



ORLEANS *vol d'intérieur*

PALAIS des SPORTS (hauteur 14 à 17 mètres)

Dimanche 18 Décembre 1983

5^e concours (d'hiver)

8h30 - 18h30

cacahuètes
maquettes cacahuètes
5^e Formule
micro 35

+ F1 D Beginner
(vols avant 14h dans cette catégorie)

Samedi 23 Juin 1984 8h30 - 20h00

et Dimanche 24 Juin 1984

8h. 18h30

2^e concours international

F1 D Beginner

F1 D Microfilm

EZB

+ Micro 35 microfilm

Possibilités d'hébergement très intéressantes pour les concurrents
lointains au CENTRE de STAGE de LA MOTTE SANGUIN (prévenir DELCROIX J.
7 Rue de FOUKEMAGNE) ...! (45000 - ORLÉANS)

COUPE COOP AERO

SAINTES - 11-12-83 10^h → 15^h

CAT. CH. A1. 1^{er} 2^e A.

H.C. (LANCÉ'S MAIN).

CROUTCHOUVE FRI  500g. 150°F

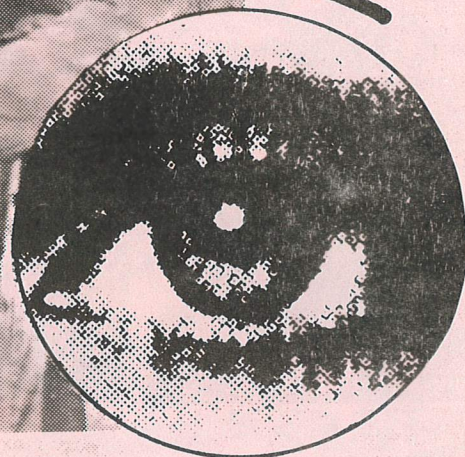
COOP AERO

VOL ²³⁶⁵ LIBRE

BULLETIN DE LA SAISON

A. SCHANDEL

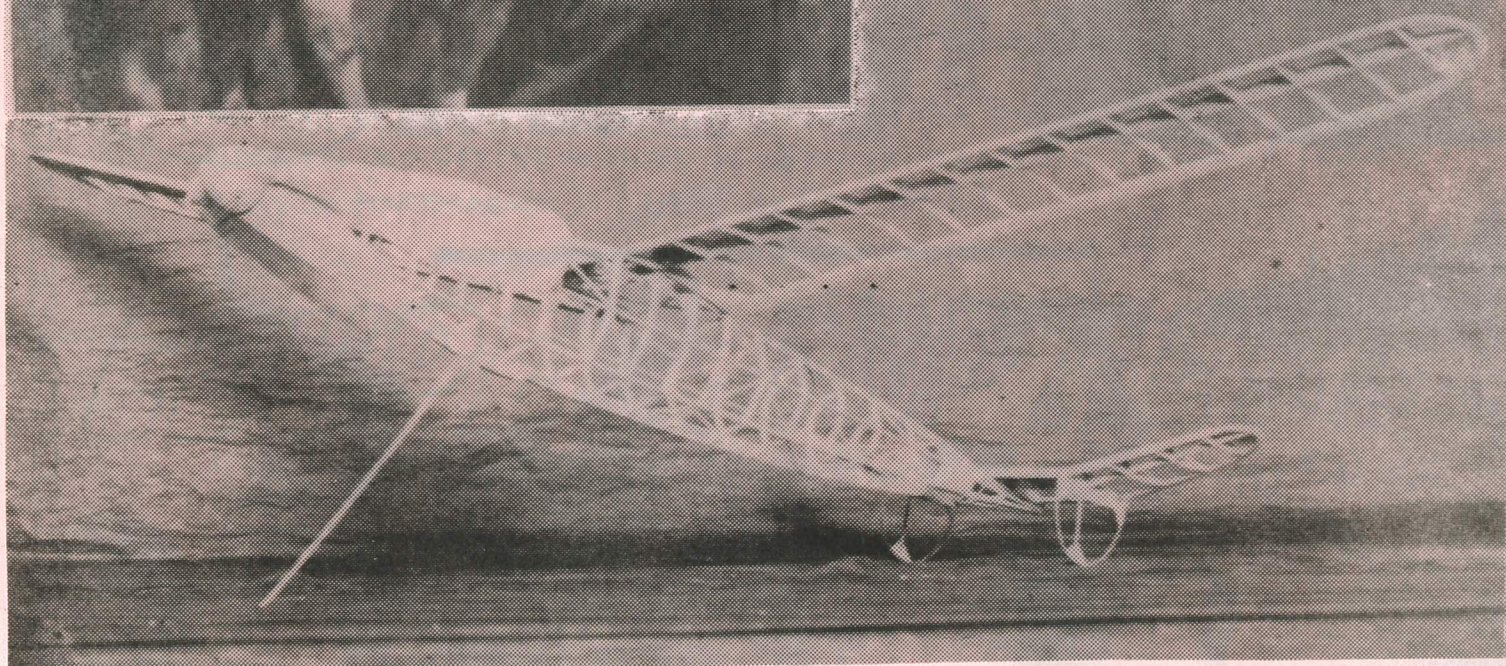
16 CHEMIN DE BEULENWOERTH
67000 STRASBOURG ROBERTSAU



images
du
Vol libre

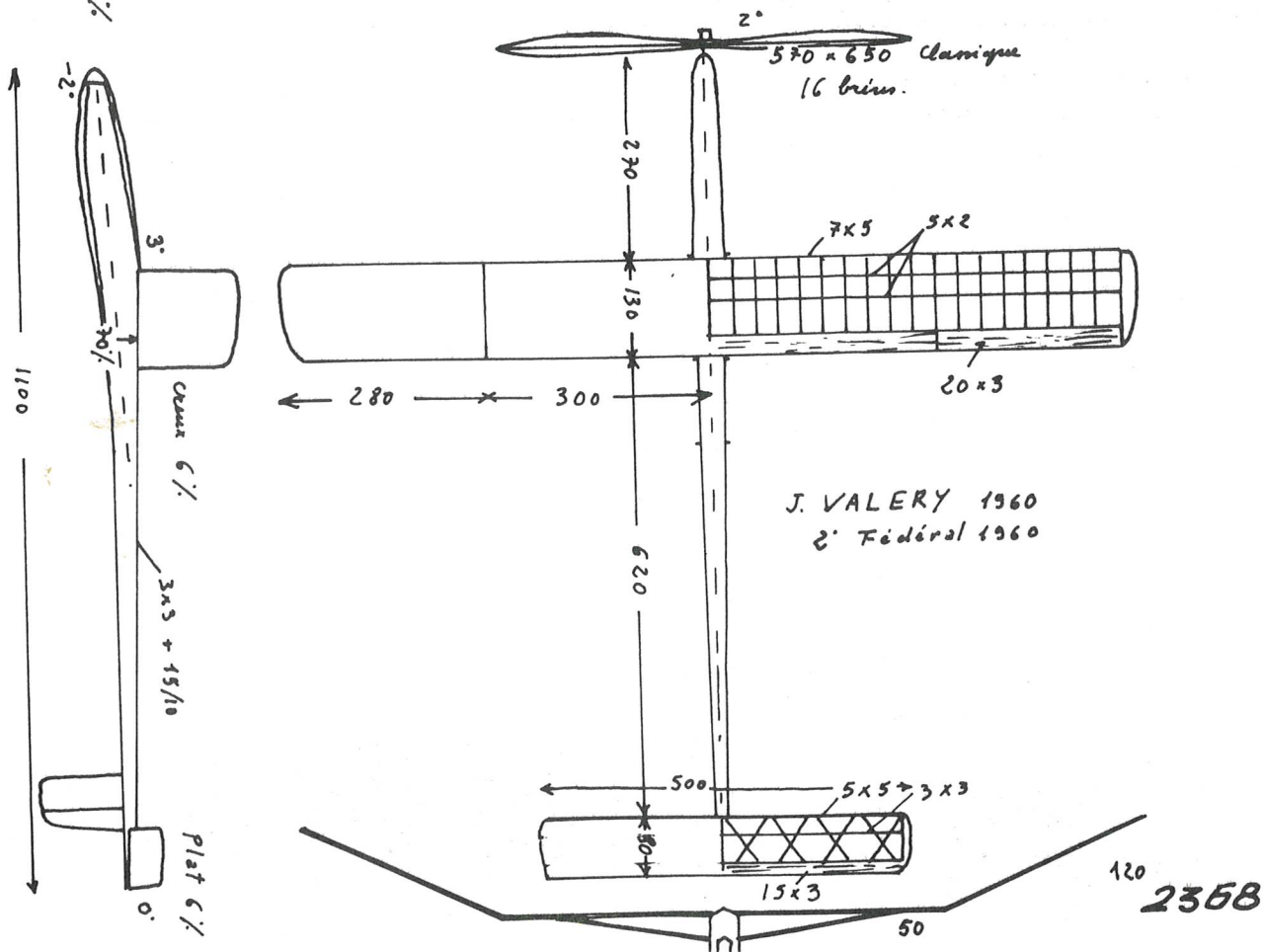
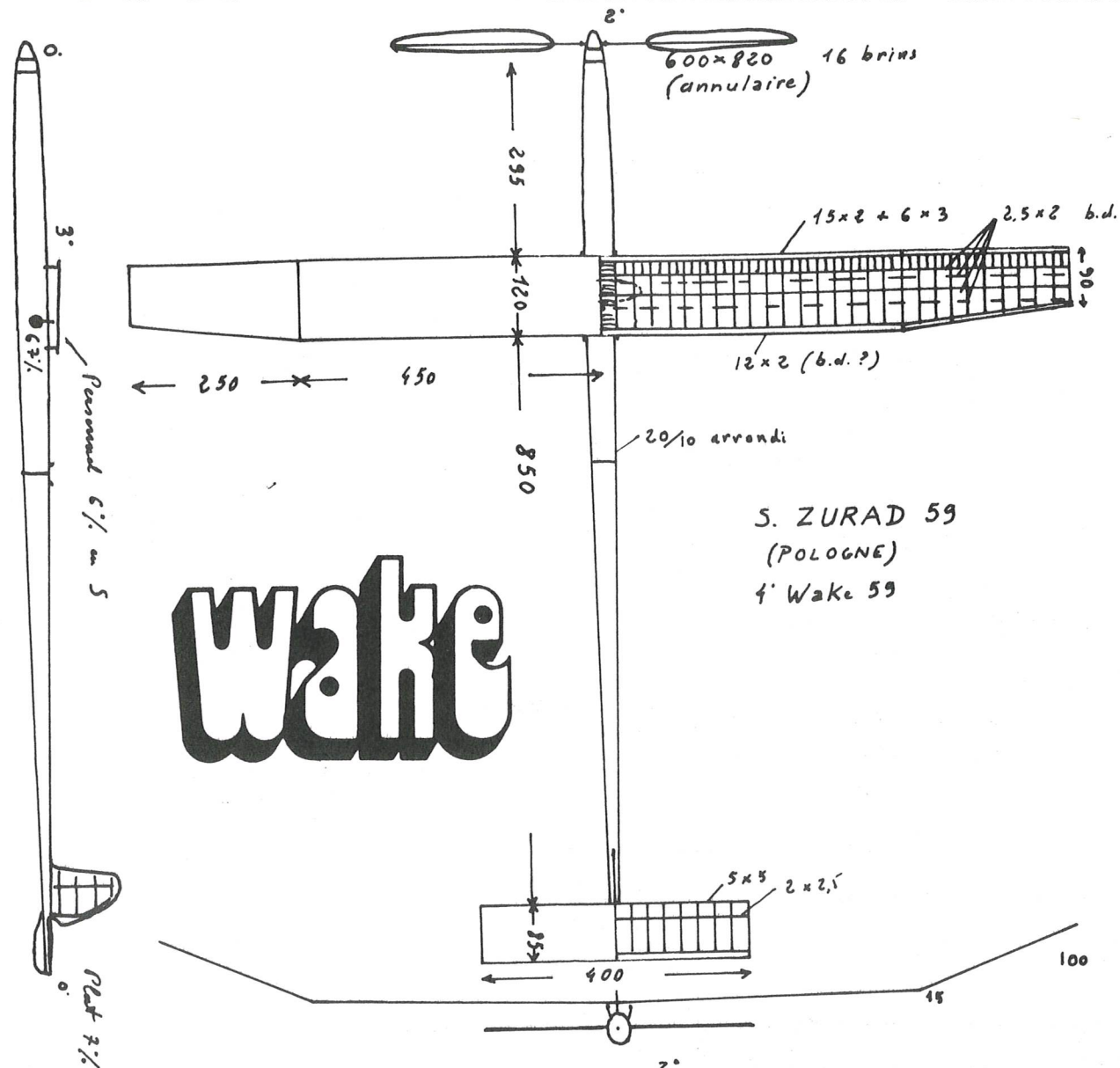
2356

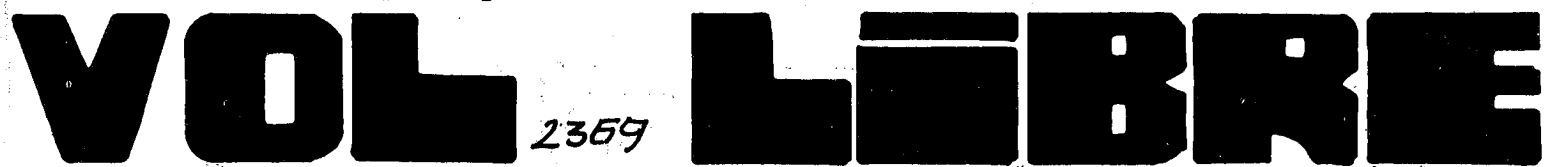
SUITE AU NUMERO 24

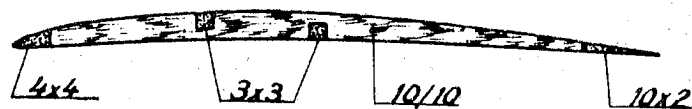
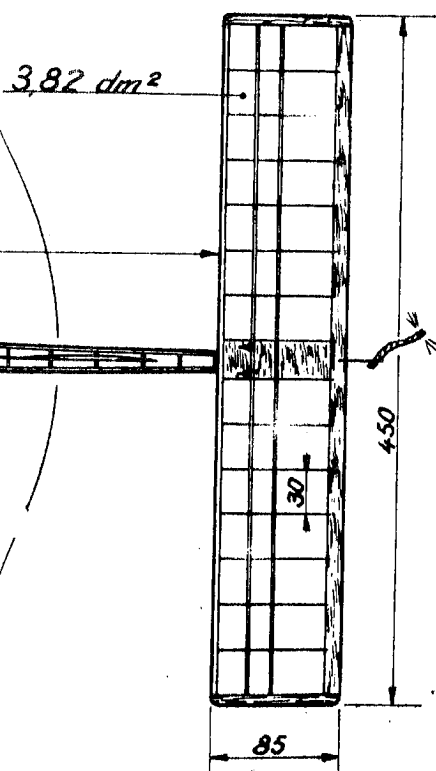
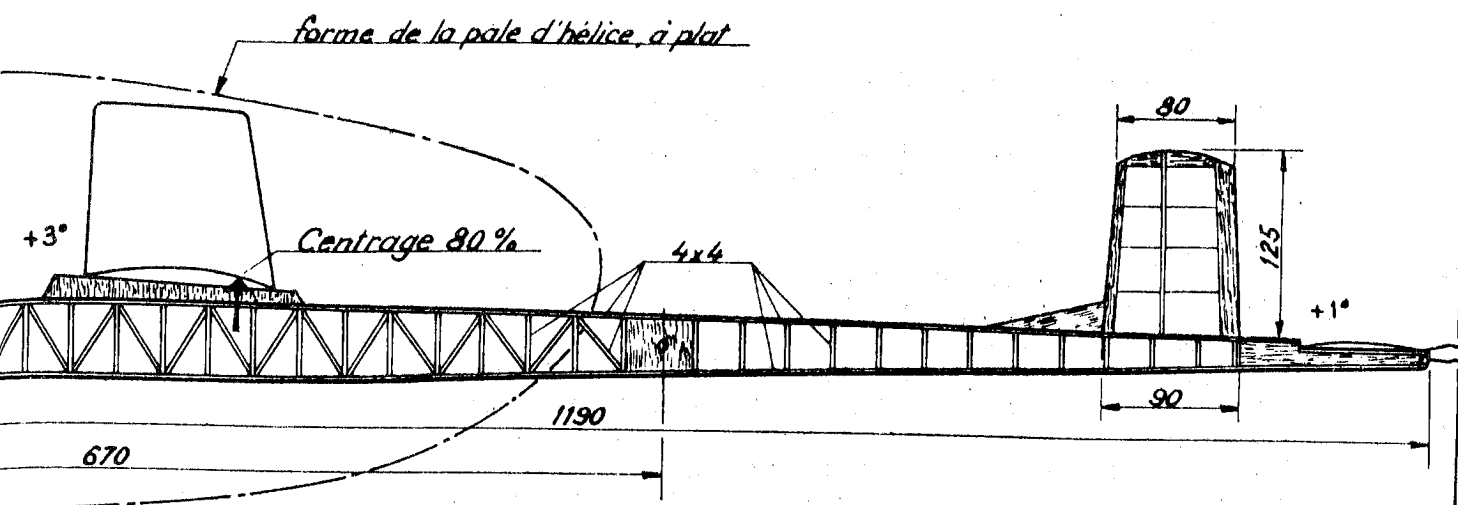


wake

LE ZERO - O - AU POINT CULMINANT
DE SA GLOIRE, DANS LE VENT
A 15 m/s DE L'ALPEN POKAL
1968 A WIENER NEUSTADT
(MIMILE ESSAIE DE LE CRAM-
PONNER)
Photo - V. HORCICKA. 2357







Moteur: 14 brins *Pirelli* 6x1

Réglage: droite - droite

"LE LUC" **Wake**

Wakefield de Pierre BLUHM

M.A.C.N.S.E.

2^e du Championnat de France 1962

entre chaque nervure

B.D. (partie centrale), 6x2 balsa
aux extrémités

ECHELLE: 1/5



VOL LIBRE 2370

ROBERTO GIOLITTO

ITALIE



Cher Directeur

Je t'expédie deux copies de courriers que j'ai envoyés à Modellistica (Florence) . Je sais que pas mal de tes lecteurs lisent cette revue italienne qui traite aussi du vol libre.

L'article référencié N° 1 concerne un concours rally auquel sont aussi invités les étrangers . Je te remercie de bien vouloir la publier .

L'article référencié N° 2 , il s'agit encore du rude problème de régulariser la formule sur le niveau interantional. auprès de la FAI. Pour cela je propose quelques variantes à la formule , dont la publication dans VOL LIBRE serait utile, sachant que jusqu'à aujourd'hui la formule en est provisoire, avec toujours l'ambivalence , anachronique de 80 et de 100 g . Il serait bon que les délégués italiens et français (à la FAI) se mettent d'accord , puisque d'une façon générale seuls ces deux pays pratiquent la Coupe d'Hiver.

ARTICLE 1 COUPE D'HIVER TURIN 11 /12 / 83

Dans l'impossibilité d'inclure dans les 3 épreuves des CH. d'Italie , le Coupe d'Hiver , une de celles ci à Turin , est proposée aux amis du C.H. en concours rally avec invitation aux étrangers à la date du 11 12 83 sur le terrain de Turin . Les intéressés devront s'inscrire chez Roberto GIOLITTO, via Mollar 2 - 10040 ALMESE (TO) Tel: 011/ 93 59 159 . Le programme du concours sera envoyé , ce sera une excellente occasion de se retrouver pour une C.H. "Classique" sans la tension d'une épreuve de Championnat , et avec des amis français qui ne manqueront certainement pas de venir; nous comptons aussi sur une forte et sportive participation italienne.

ARTICLE 2

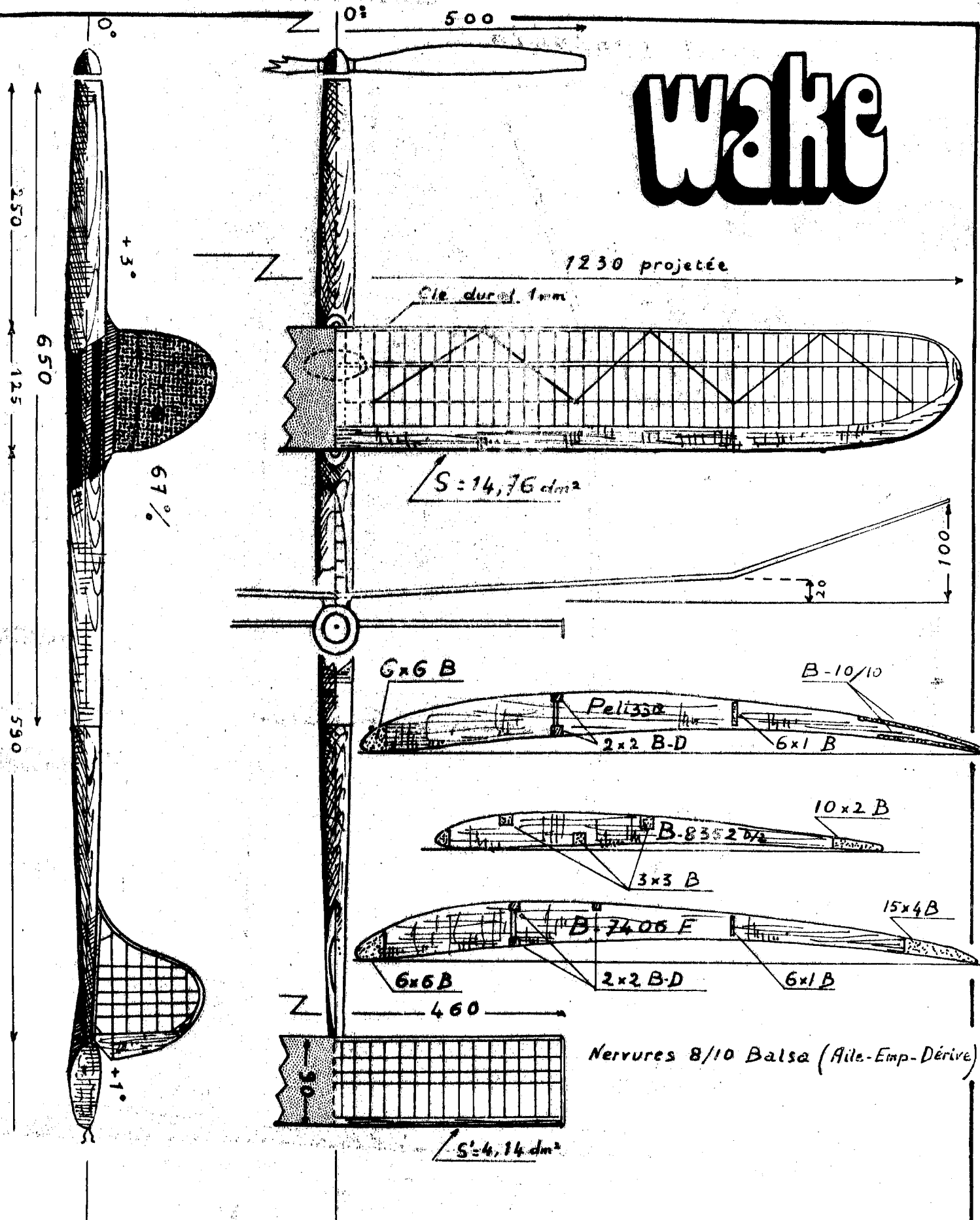
Je saisis l'occasion de l'article de Daniel VESCOVI paru dans Modellistica n° 4 (286) 1983 page 216 rubrique " Tutto volo libero" propos sur de nouvelles formules. A cette occasion , je félicite l'ami VESCOVI pour le vaste et docte exposé touchant l'ensemble des formules nouvelles , où sont traitées à peu près toutes les catégories de vol libre. Je dis à peu près car manquent l'habituelle " CENERENTOLA " et aussi et surtout la catégorie C.H. , qui jusqu'à maintenant, aussi bien sur l'ancien règlement sportif (italien) section 4 , que sur le code sportif de la FAI , se trouve sous l'étiquette "Règlement provisoire" Ironie du sort la formule Coupe d'Hiver existe en France depuis plus de 45 ans et a été importée en Italie (plus spécialement à Turin) depuis plus de 20 ans.

Dans cette catégorie se sont déroulés de nombreux et importants concours , ou bien régionaux , ou internationaux . depuis quelques années existe un ch. national italien.

Reprenant l'exposé de Mr. VESCOVI , il me semble que la catégorie Coupe d'Hiver n'a pas besoin de beaucoup de modifications La formule lancée par les Français , et en particulier par le sympathique Monsieur BAYET, à cette époque directeur de la revue M.R.A. est assez complète. Il convient pourtant de préciser officiellement , tant au siège national (italien) qu'à la FAI les points suivants :

SUITE - PROCHAIN NUMERO.

Wake



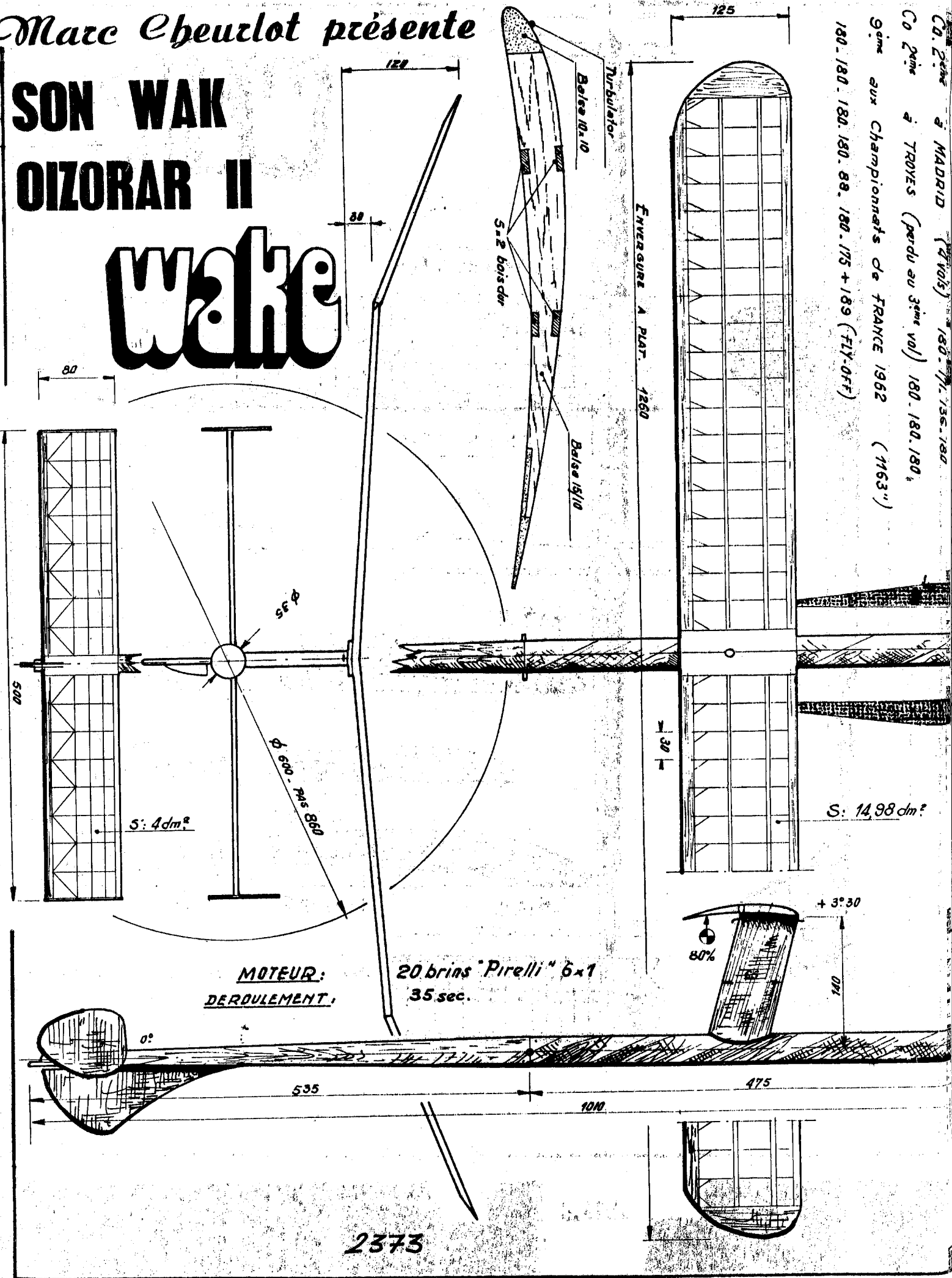
VOL 2372 LIBRE

Marc Cheuzlot présente

SON WAK OIZORAR II

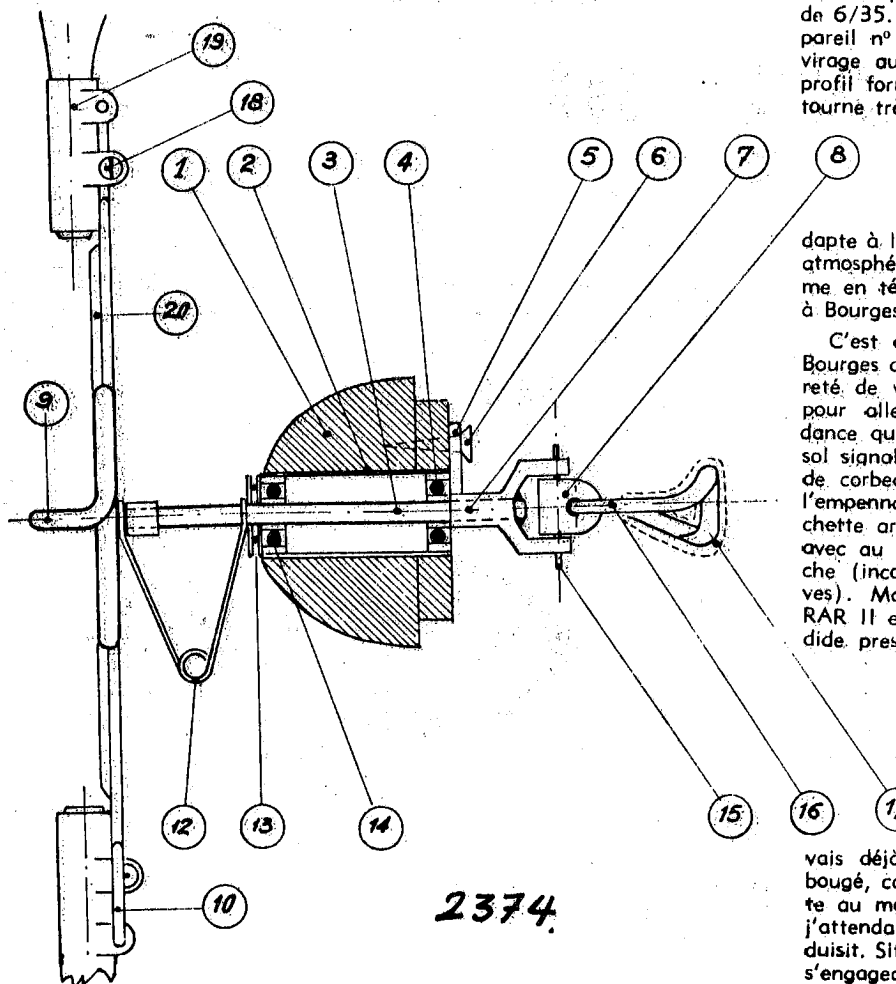
Wake

Co. 2^{ème} à MADRID (4 vols) 180-171-136-180
Co 2^{ème} à TROYES (perdu au 3^{ème} vol) 180-180-180
gème aux Championnats de FRANCE 1962 (1163")
180-180-180-88-180-175+189 (FLY-OFF)



DESCRIPTIF DU MATERIEL

- 1 NEZ EN BOIS DUR
- 2 TUBE ALU SERTI DANS LE NEZ ($\phi 12 \text{ mm}$)
- 3 AXE ACIER STUB 30/10
- 4 ROULEMENT A BILLES S.K.F DE 10 mm DE ϕ
- 5 ERGOT D'ARRET SOUDÉ A L'ETRIER
- 6 VIS DE BUTÉE
- 7 ETRIER EN ACIER SOUDÉ EN BOUT DE L'AXE
- 8 ROTULE CARDAN EN ALU
- 9 ANNEAU DE REMONTAGE
- 10 PARTIE ANNULAIRE DE L'HELICE EN C.A.P 20/10
- 11 PIED DE PALE EN BOIS TRÈS DUR
- 12 RESSORT DE RAPPEL EN C.A.P 10/10
- 13 BUTÉE A BILLES
- 14 ROULEMENT A BILLES
- 15 AXE D'ARTICULATION DU CARDAN EN C.A.P 15/10
- 16 CROCHET EN S ARTICULÉ SUR ROTULE 8
- 17 SOUPLISSE
- 18 BOULON POUR REGLAGE DU PAS
- 19 PIÈCE EN ALU TAILLÉE DANS LA MASSE
- 20 RENFORT EN C.A.P 15/10 soudé



« OIZORAR II » succède à son frère cadet dont le règne débuta en Mars pour finir en Octobre 1961. Les lecteurs de « **Modèle Magazine** » ne l'ont pas connu puisque sa généalogie et sa photo sont parues dans la revue gelge MODEL AVIA, de Février 1962 dont le Directeur mon ami DELFELD avait été emballé par sa conception assez révolutionnaire.

Mais nul n'est prophète en son pays et cet appareil n'avait suscité qu'un intérêt relatif auprès des modèles français. (1)

Or, à Leutkirch où je l'avais apporté pour faire « **mumuse** », sa ligne inorthodoxe, sa vitesse ascensionnelle extraordinaire et son remarquable plané firent sensation et quelques mois plus tard, en Avril 1962, il figurait en vedette dans le bulletin mensuel des Scatter, ce célèbre club Californien. Sa popularité grandissant, c'est au tour de la revue tchécoslovaque Lehecky-Modelar de lui accorder ses colonnes.

Mais sa consécration, il vient de l'obtenir par sa présence dans **Aéromodeller-Annual** dont on connaît le crédit dans le monde entier.

Toute son étude m'avait été inspirée par le Bréguet 940 à ailes soufflées d'où son allongement minimum, sa très grande hélice et son empennage généreux. Sur le n° 2, j'ai voulu essayer l'aile à grand allongement à profil classique, et bien, malgré la flèche peu prononcée de ce profil, comparée à celle du Jedelki (10 % de la corde), la montée est terriblement freinée malgré le moteur qui passe de 18 à 20 brins de 6/35. Mais contrairement à l'appareil n° 1 qui refusait presque le virage au plané (les raidisseurs du profil formant canalisateurs), le n° 2 tourne très court, bien à plat et s'adapte à la perfection aux conditions atmosphériques de nos régions comme en témoignent ses performances à Bourges.

C'est d'ailleurs à ce vol raté de Bourges que le taxi a prouvé sa sûreté de vol : en sautant un fossé pour aller au devant de l'ascendance qui se déclenchait au ras du sol signalée par l'envol d'un groupe de corbeau, j'ai heurté sans doute l'empennage qui est sorti de la fourchette arrière et j'ai pris le départ avec au moins 2° de virage à gauche (inconvenient des doubles dérives). Malgré ce dérèglement OIZORAR II effectua une montée splendide presque rectiligne mais je sa-

vais déjà que quelque chose avait bougé, car virant assez serré à droite au moteur et planant à gauche, j'attendais la catastrophe qui se produisit. Sitôt le moteur arrêté, le taxi s'engagea littéralement en vrille à

Marc CHEURLLOT.

YVES GERMAIN

1^{er} à SARREBOURG : 900"
10^{ème} au Championnat de France : 1152"
1^{er} à EPERNAY : 842"

5,15 dm²

70%

$S': 3,8 \text{ dm}^2$

Moteur: 16 brins 6x1

PONANT III

wake

2375