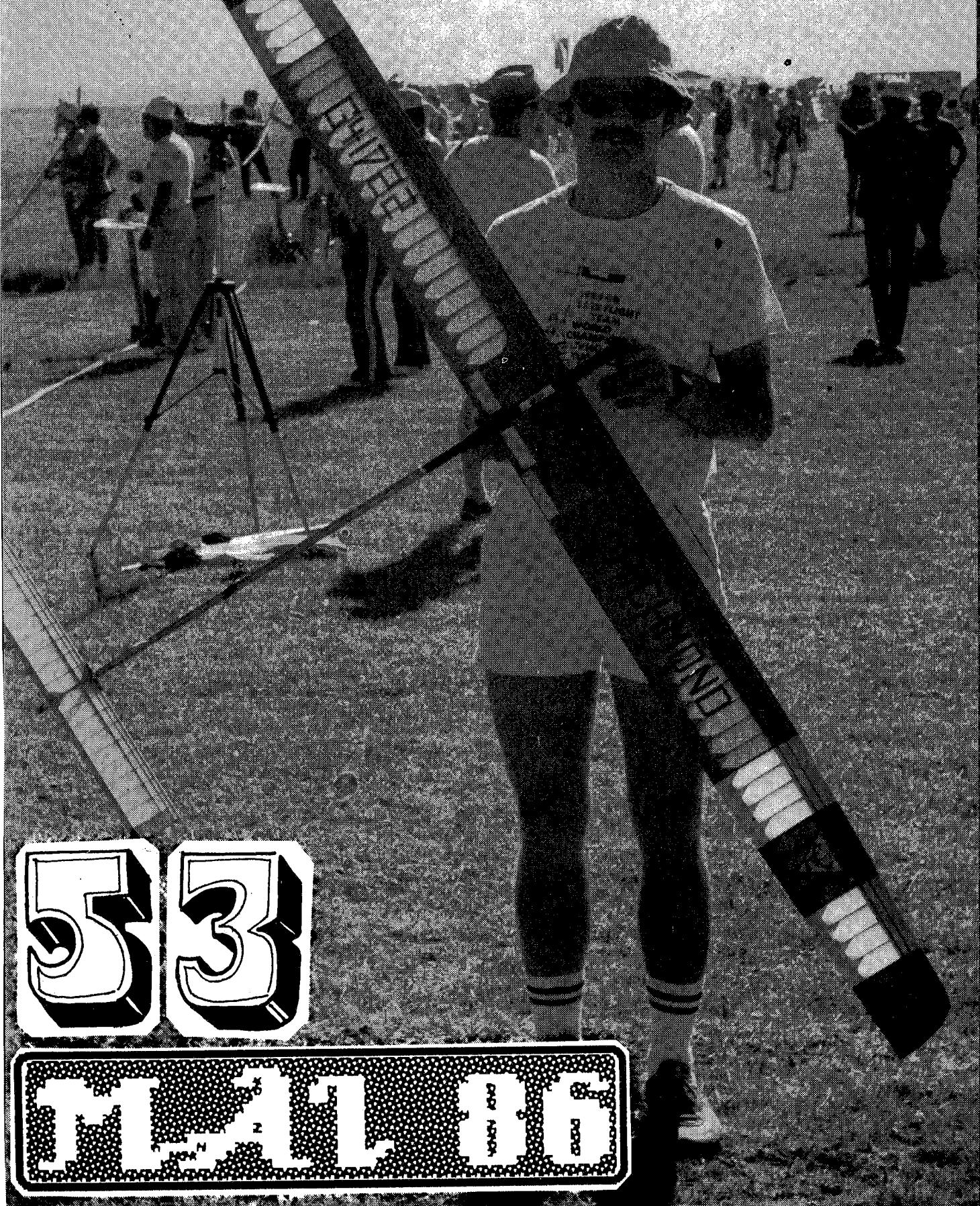


VOL LIBRE



53

MAIL BOX

VOL LIBRE

BULLETIN DE LISSON

A. SCHANDEL

16 CHEMIN DE BEULENWOERTH
67000 STRASBOURG ROBERTSAU



- 3272- Mike FANTHAM
3273 Sommaire
3274 ANDANTE F1A de Per Grunnet (DK)
3275 Communiqué de E. Fillon (F)
3276 PLASTIC 1 F1A de A. van Wallene (NL)
3277 N° 20 F1A de G. Ncque (F)
3278-79 PLUTO 3 F1A de B. Brand (F)
3280 PAUME planeur de TH Schiavi (F)
3281 Informations
3282 Super HAMZA A1 de J. Hudcovic CSSR
3283-84 DIMPLE 85 wake de J. Korsgaard (DK)
3285-86 Wake de V. Manischev champion F1B d'URSS
1984
3287 1/84 Moto 300 de Hans Lindholm (S)
3288 RETRO Nordique de A. GOETZ (F) 1952
3289-90 Images du VOL LIBRE LIVNO 85.
3291 C.H. de G.G.GIANNI (I)
3292 Subventions des ministères. Forum report
SMAE.
3293-300 SCOPS Planeur 1,60 m pour minimes des
Rapaces de l'III.
3301 Informations
3302-03 -04 Images du VOL LIBRE
3305 Vent d'est sur les Ch. du Monde A.Sch. del
3306-09 Anciens 80 Grammes COUPE D'HIVER
J. Wantzenriether (F)
3310 ANTARES CO 2 de J. Ochman (Pol)
3311-12 Images du VOL LIBRE LIVNO 85
3313 L'équipe des Pays Bas pour les CH.Europe.
3314 Quo Vadis Wakefield H. Gremmer (D)
3315 Concours
3316 Max Flyer - lancé main de Ray Harper
3317-23 POTTIER 100TS Maquette 66 de Jacques
DELCROIX (F)
3322 SLOVE CLIMBER indoor de M. Mastnak
3324-25 ORLEANS 10 ème Edition...J.DELCROIX
3326-27 VOL LIBRE d'Intérieur en Pologne de
J.J.KACZOREK
3328-29 Champions du monde face au vent
Hans Gremmer (D)
3331 Dérive double profil H.Gremmer (D)

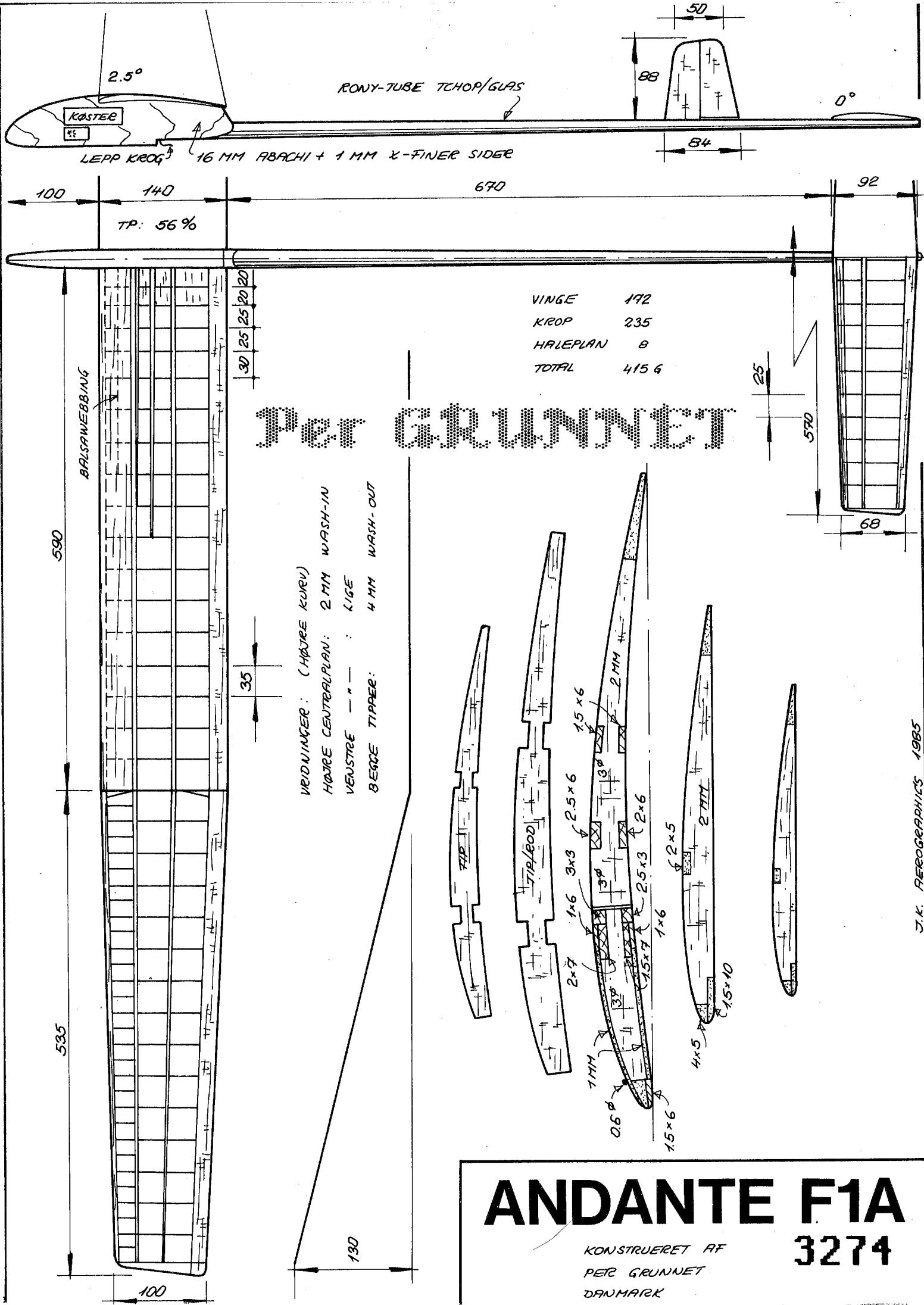
- 3332 Anagram indoor de S.Brown (USA)
3333-34 Courrier des lecteurs
3335 Enquête sur les CH. de France caoutchouc
cadets J.L.Drapeau.
3336 Jacques Valéry avec un ami chinois.

ATTENTION
Tous les paiements au nom de
André Schandl - CCP 1190-08 S
Strasbourg France.

Subscribers out side Europe, please
do not pay your subscription in the
currency of your own country, but
in french Francs going trough a
french bank with your chèques.

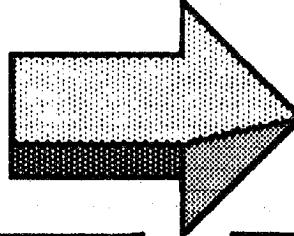
Deutsche Abonnenten bitte
Beiträge an A. Koppitz einzahlen
Albert KOPPITZ
122 Leopoldstrasse
7514 LEOPOLDSHAFEN Eggenstein

To all subscribers in USA :
subscription to :
Peter BROCKS
313 Lynchburg Drive
NEWPORT NEWS
VA 23 606 USA



PLASTIC ONE

Allard van WALLENE



PLASTIC ONE was my first model featuring the Ribless wing structure, and Rohacell shells. Since LYING some things has changed in the wing construction.

The shells are now made from 1 mm Rohacell covered with 45 g/ square meter glasscloth. The wingspar is made separate and consists of a upper and a lower carbonfibre/ epoxy member, and Rohacell 71 centre material. The wingjoiner tube is incorporated in the spar. At this region the spar is wrapped with kevlar roving to prevent separation of the two spar members during hard launches.

It took me some time to make a Basic computerprogram to calculate the spar for bendingstrength and shear strength, and optimising for weight (10 kg pull) Total innerpanelweight is now less than 60 g., and very, very stiff!

All gluejoint are now from a epoxy microballoons mixture. This is not thinned with méthanol, since this affects the rohacell after some time. (In case of the Plastic One, after 2 months!)

Next step is ribless tippanels (1 mm Rohacell with 20g /m² glasscloth).

Je n'ai personnellement rien contre la R.C., ma licence PTT est F 4121, ni contre les RCistes, il y a parmi eux des gens sympathiques et disciplinés, constructeurs de leurs modèles et même quelque fois de leur radio. Je n'ai rien non plus contre les assembleurs de kit et les pilotes de jouets. Mais il faut tout de même rappeler que les mesures restrictives de la circulaire 68593 du 31_12_68 concernant l'organisation des concours, les démonstrations publiques et la pratique de l'aéromodélisme, ont à leur origine des exactions de gens de la RC. En ce qui concerne la région, où je fais quelque fois voler mes modèles, l'activité aéromodéliste a été restreinte à Fayence et au Luc à la suite de divers incidents impliquant des motomodèles radio commandés. Que ces modèles soient dangereux et nécessitent une assurance j'en suis parfaitement conscient ne serait-ce qu'en lisant les nombreux conseils de prudence et de discipline largement prodigués à leur égard et établis dans les récents N°s d'Air Model, organe officiel de la Fédération.

Ce n'est pas une question d'argent mais une question d'équité envers les modélistes qui ne pratiquent ni moto ni RC, car c'est une honte de leur faire payer 150 F d'assurance pour des appareils de moins de 1 kg, voire de quelques grammes de masse.

Le VOL LIBRE représente la partie la plus saine de l'Aéromodélisme, il ne faut pas le tuer pour des considérations commerciales. Il faut que quelque chose change à cette Fédération ; que les intéressés CTVL; CLAP; 4 A, et autres se groupent pour nous faire une vrai Fédération défendant les intérêts du vol libre, une Fédération des modélistes non bruyants, non polluants et peu dangereux.

E. FILLON.

CONFIDENTIEL

E. FILLON

Ca y est, désormais l'Assurance liée à la licence Fédérale couvre contre les accidents, que peuvent produire les modèles réduits jusqu'au petit gros de 25 kg.

Hé oui, on se fout de nous !

Les modélistes pratiquants le Micromodèle, Indoor, Ste Formule, Cacahuètes, Maquette 66, coupe d'hiver, planeurs et autres mécaniques douces, continuent eux à payer le même prix de licence assurance.

Si encore on pouvait espérer que cela serve à envoyer nos représentants VOL LIBRE dans les compétitions internationales, mais il n'en est rien.

Toutes les assurances dans leurs branches: automobile, vol, incendie, vie, ont des tarifs dégressifs en fonction des risques. C'est effarant de constater de constater que rien n'a été fait depuis le nr. 35 de VOL LIBRE en mai 1983, les modélistes peu dangereux continuent à payer pour les autres. Et la solidarité ma direz vous ? joue-t-elle en sens inverse ?

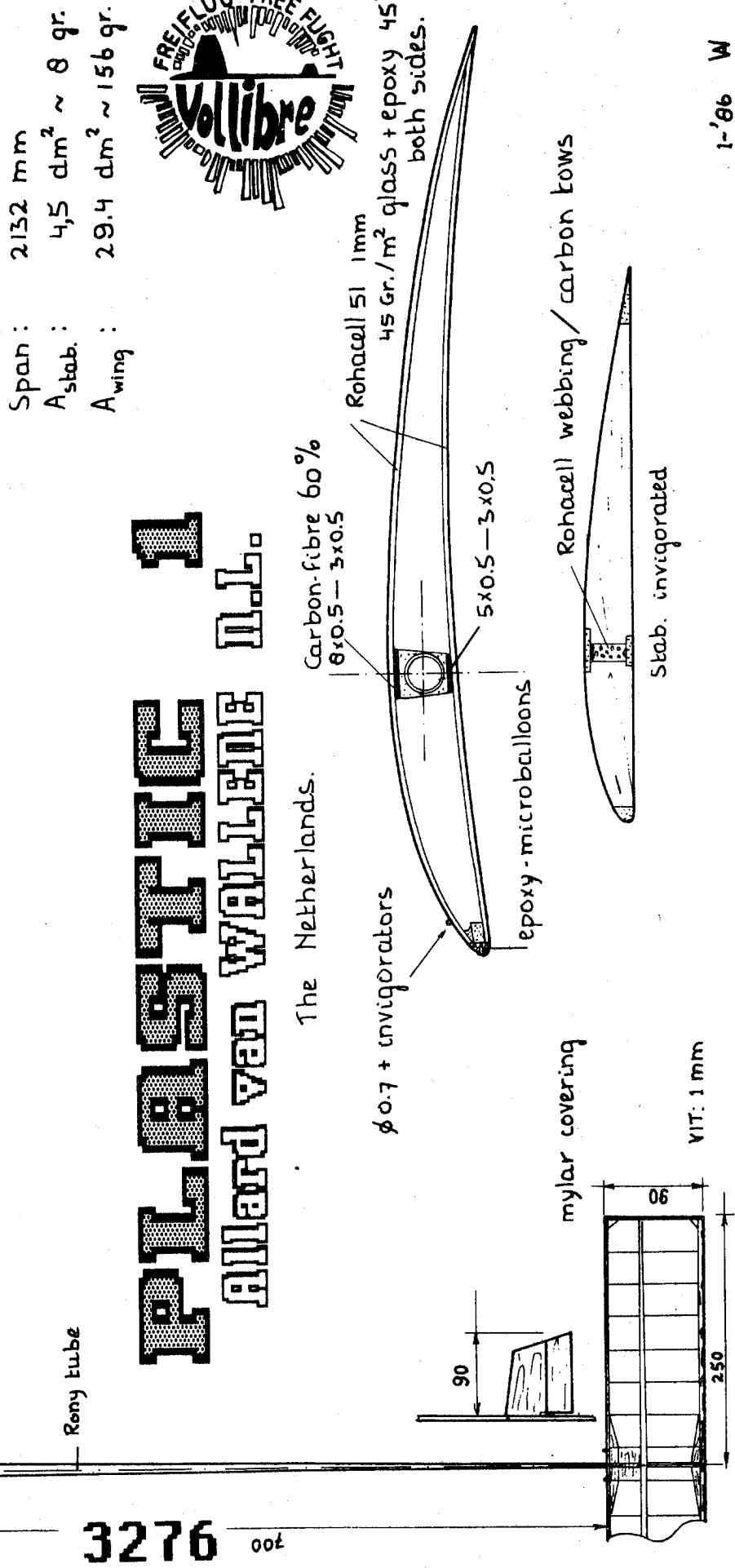
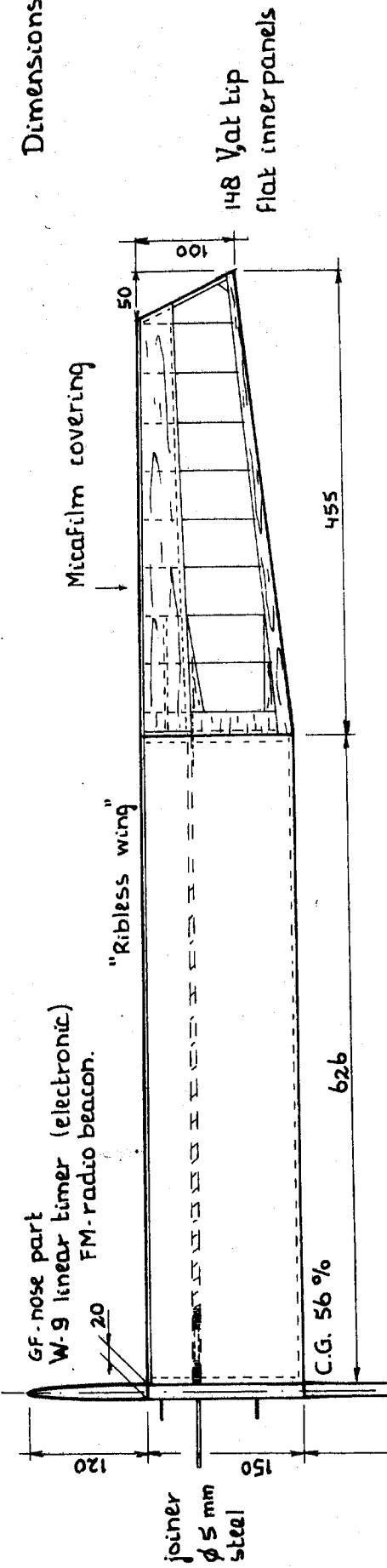
Monsieur PRIOUX, comme on l'appelait chez nous dans l'est nous a quitté en février 86

Nous garderons de lui le souvenir d'un homme intègre, joyeux et sympathique

ERRATUM CHAMPIONNATS D'EUROPE F1 A.B.C. PITESTI ROUMANIE 9 au 14 septembre

et non au mois d'août, annoncé par erreur dans VL 52

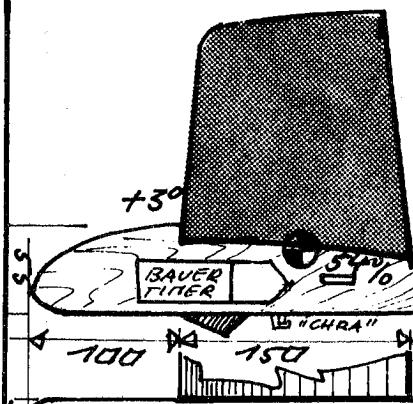
Dimensions in mm.



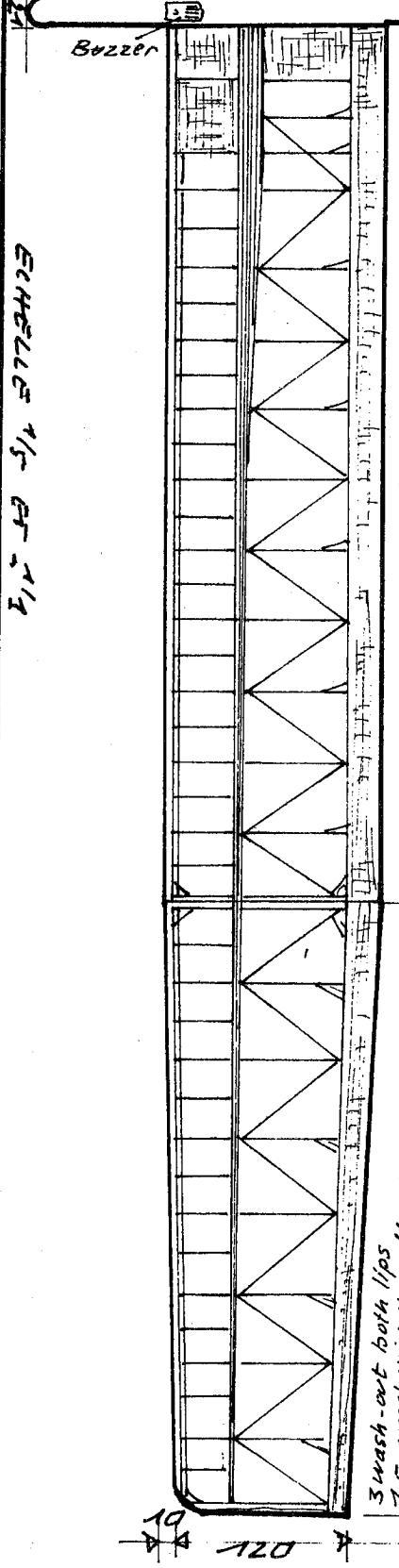
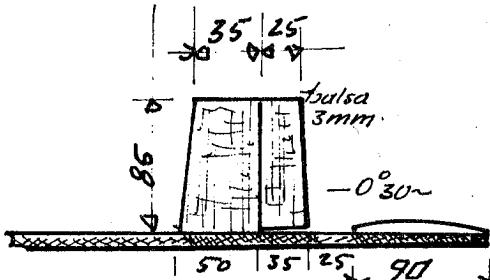
"VOL LIBRE"

Gerald NOCQUE

7/2 - 4/2 - 5/2 - 27/2 - 24/2



fibre de carbone - Ø 17 → 10



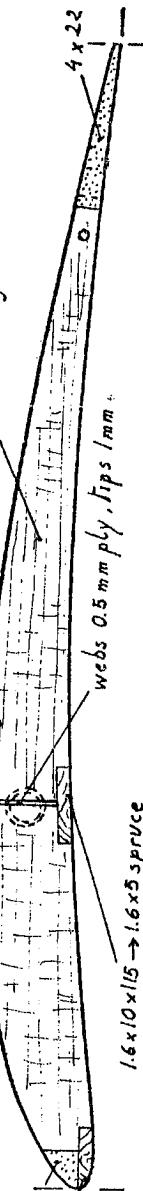
R N

25

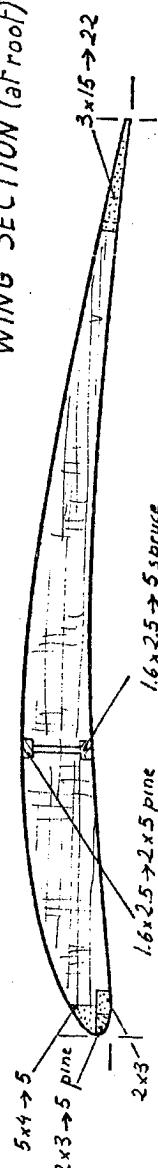
11-20

2 mm ribs, 1.5 diagonals

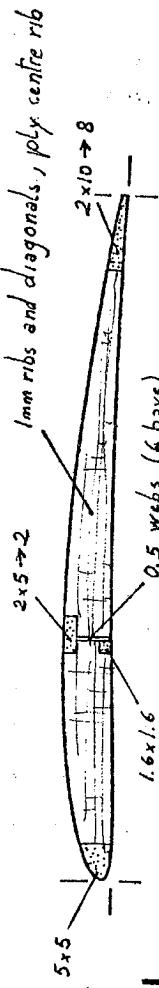
2x8x340 → 2x5 pine 2x8x115 → 2x0 pine



WING SECTION (at root): B.8406c

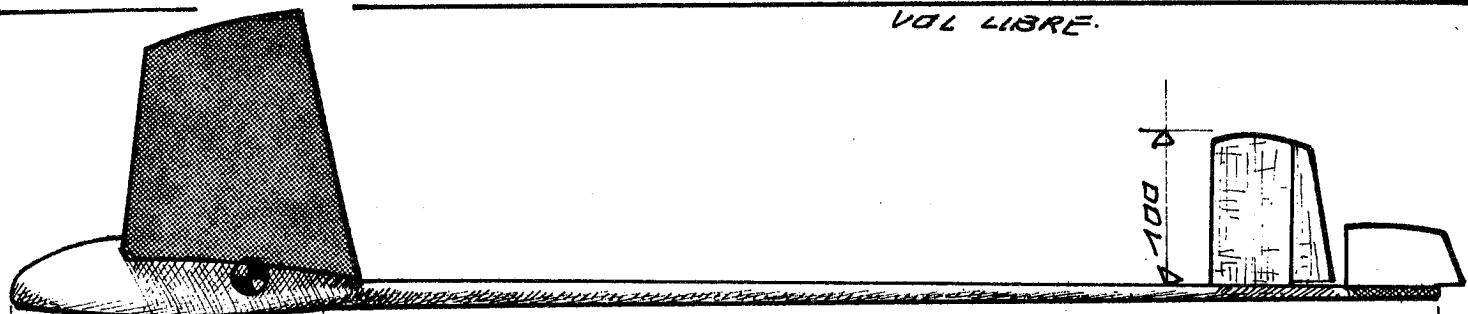


TIP SECTION



TAIL SECTION : A.L.28

VOL LIBRE

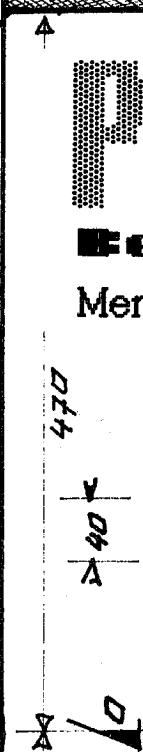
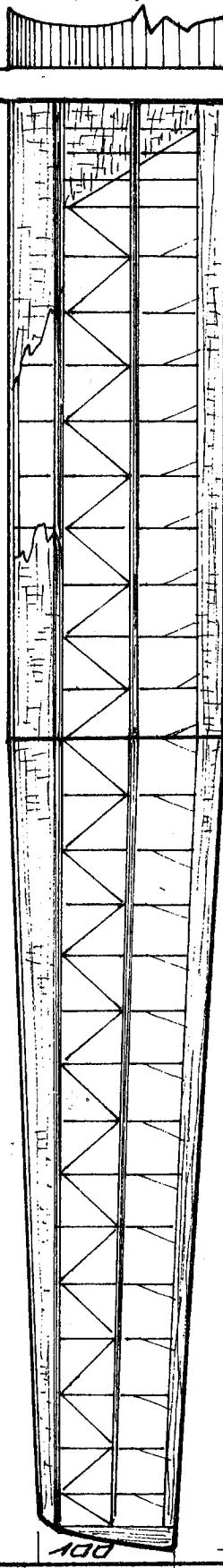


PLUTO

Bernard BRAND

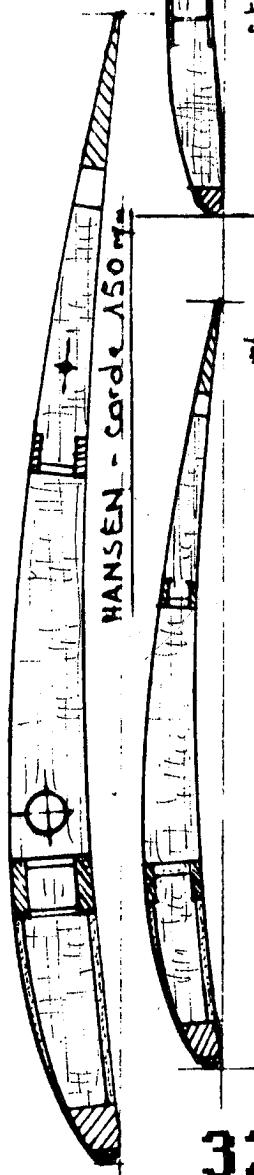
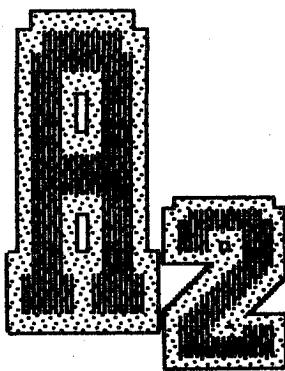
Membre de l'équipe de France
LIVNO 85

aile: 170g
stab: 10g
Fus : 260g



598

154



HANSEN - corde 150cm

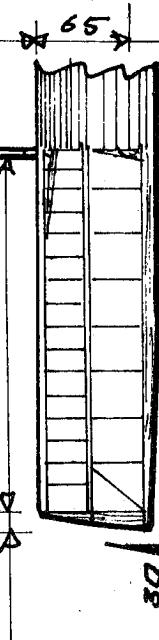
HANSEN ANG - corde 100cm

3278

PLUTO

32

08



stab - corde 80cm

SA =surface d'aile	29,85 dm ²
E =envergure	2,212 m
Cordes	150 -100mm
LA= corde moyenne	143,95 mm
A = allongement soit E/LA	16,39
Dièdres	154 mm 7% de E
I=incidence d'ailes	3° à gauche 3,5° à droite.
SE = airre empennage	4 dm ²
Cordes	80 et 75 mm
Le= corde moyenne	78,43 mm
Dièdre	30mm
e =envergure	510mm
Ie=incidence	-0,5°
Allongement	6,50
Longuer fuselage	68+150+628+65 = 911mm
Longueur théorique	71,05+134,95+640+65=911mm
BL AV bras de levier avant	71,05mm
BL AR bras de levier arrière	640 mm soit 4,74 cordes
BL bras de levier vertical	10 mm
S/S' aire d'aile/aire stab.	13,40
S dérive	0,65 dm ²
S/S' rapport Aile-stab	2,20 %
PROFIL A profil e	HANSEN AH 6 creux personnel
CG centre de gravité avec formule personnelle	

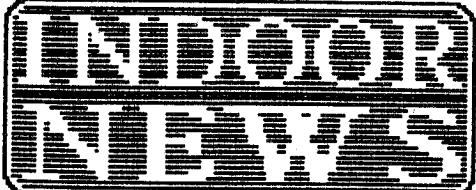
$$0,26 \times LA + (0,66 \times LA + 0,56 \times Le + BL) / 1 + 3 \times (SA/SE) =$$

$$0,26 \times 134,95 + (0,66 \times 134,95) + (0,56 \times 78,43) + 640 / 1 \times 3 \times (29,85 / 4) =$$

35,08 mm + 33,06 mm = 68,14 mm du Ba de la nervure moyenne pour un profil plat à 6%

avec un profil porteur + 5% soit: 68,14 + 6,75 = 74,89 mm ou 75 mm

soit 53 % de la nervure moyenn à partir du BA.



VOL D'Interieur Saalflug Indoor

Editeur

Jorgen KORSGAARD
Ahornweg 5

D 2397 ELLUND HANDEWITT

W.Germany tél 04608 6899

3 numéros par an mars, juillet
novembre

Scandinavie 45 Dkr

Europe 50 Dkr

Airmail out side Europe 60 Dkr

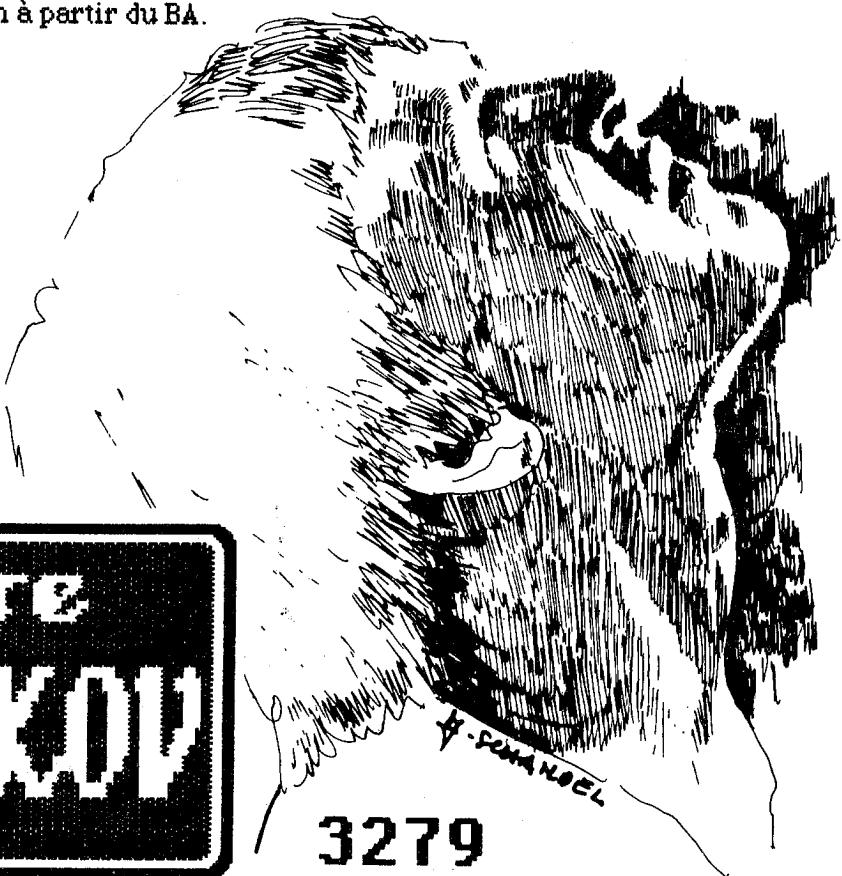
INDOOR IS BEAUTIFUL

FFN

FREE FLIGHT

NEWS

7. Ashley Road
Farnborough
Hants England
GU 14 7EZ



**Allez au fil des
AIRWIKI**

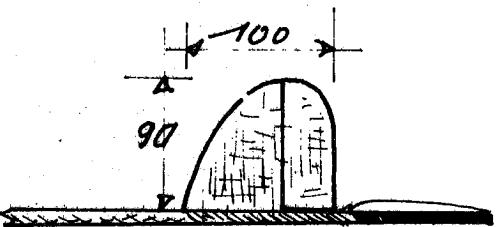
Panadé

+2°

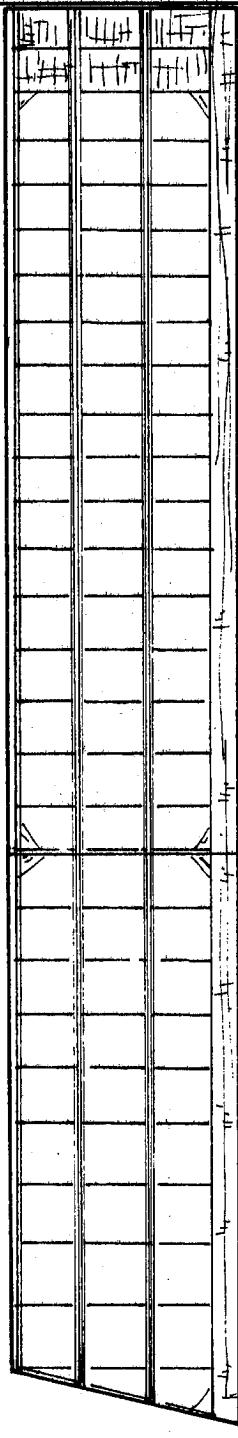
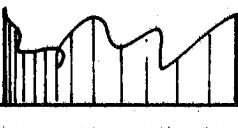
48%



160 * 150 * 580



1 et 2
Tbierry
SCHIAVI F.



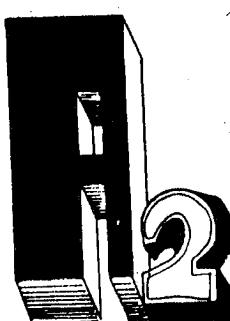
570

348

37



20°



3280

PROFIL 2

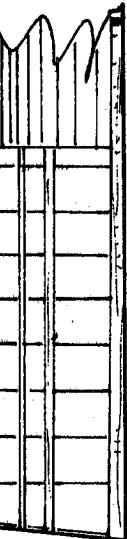
4x20

4x20

PROFIL 1

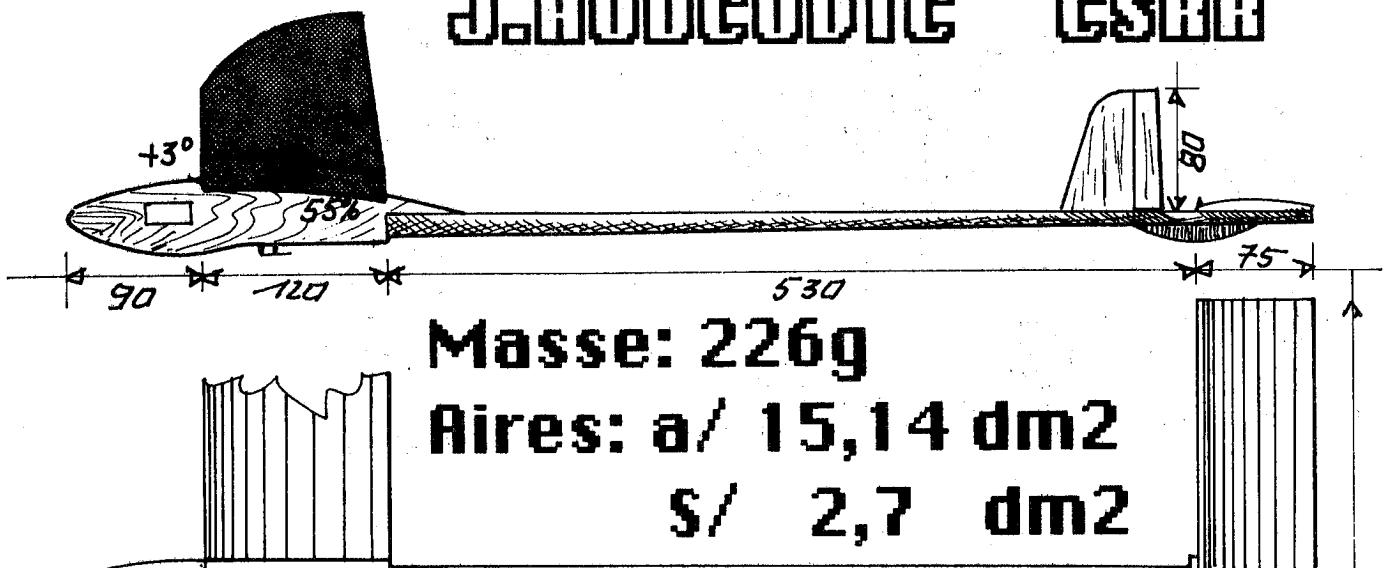
250

10



SUPER HAMMER

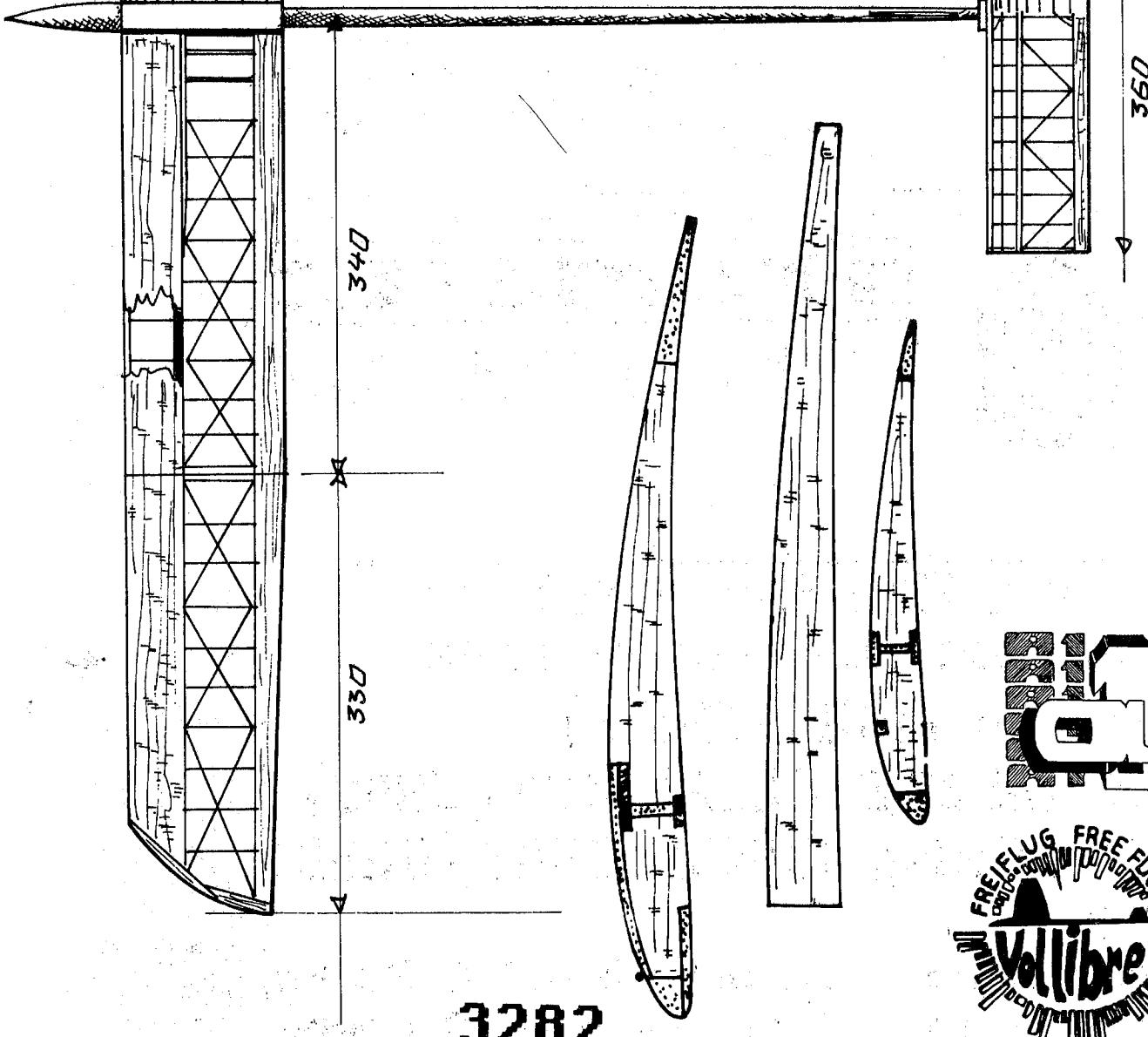
J.HUDCOVIC CSRR

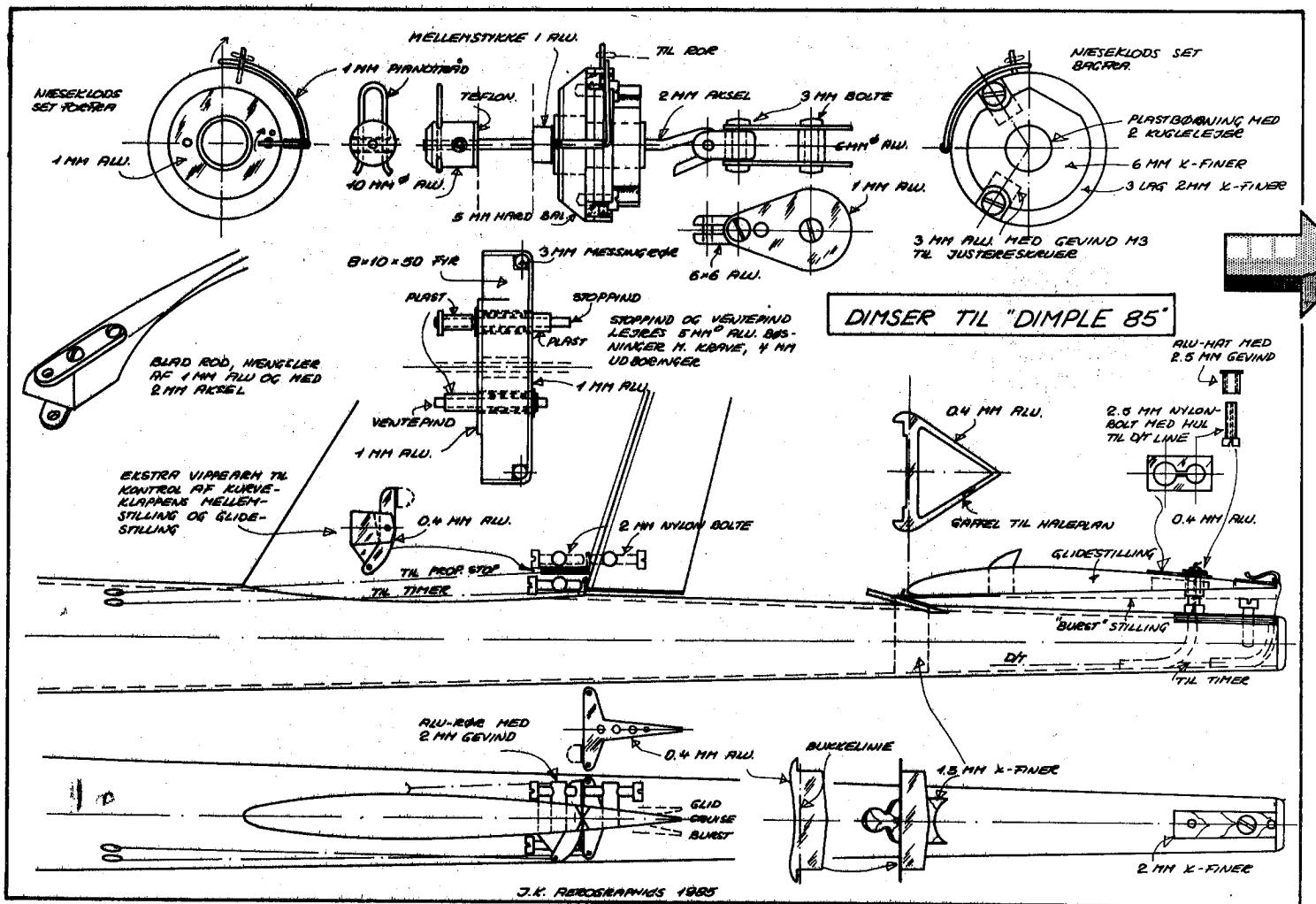


Masse: 226g

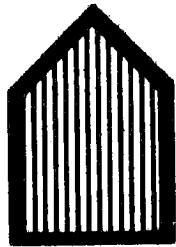
Aires: a/ 15,14 dm²

s/ 2,7 dm²





Ovenstående tegning af alle dimserne til »Dimple« er nedfotograferet, så dimserne er gengivet i $\frac{1}{3}$ størrelse.



DIMPLE 85
J. KOTRZEGALSKI
D.K.

NATIONAL FREE FLIGHT SOCIETY
MODELES DE L'ANNEE 1985

F1A : Yue LIANG (CHINE)

F1B : AR 27 A. ANDRIJKOV (URSS)

F1C : Nikolay NAKONECHNY (URSS)

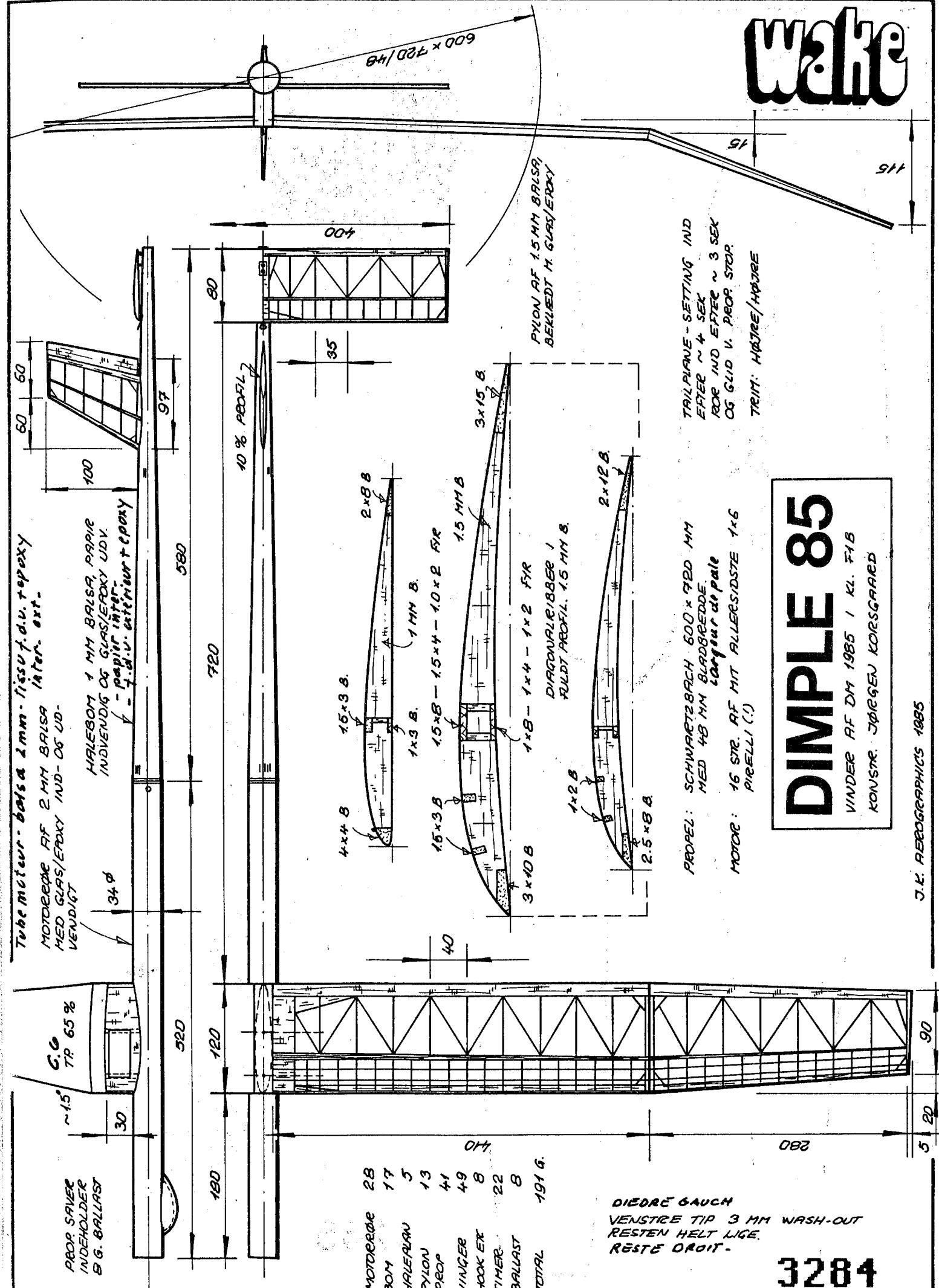
INDOOR

Caoutchouc : Le ORDINAIRE C. Banks

Lance Main : Super Swooper B. Boehm

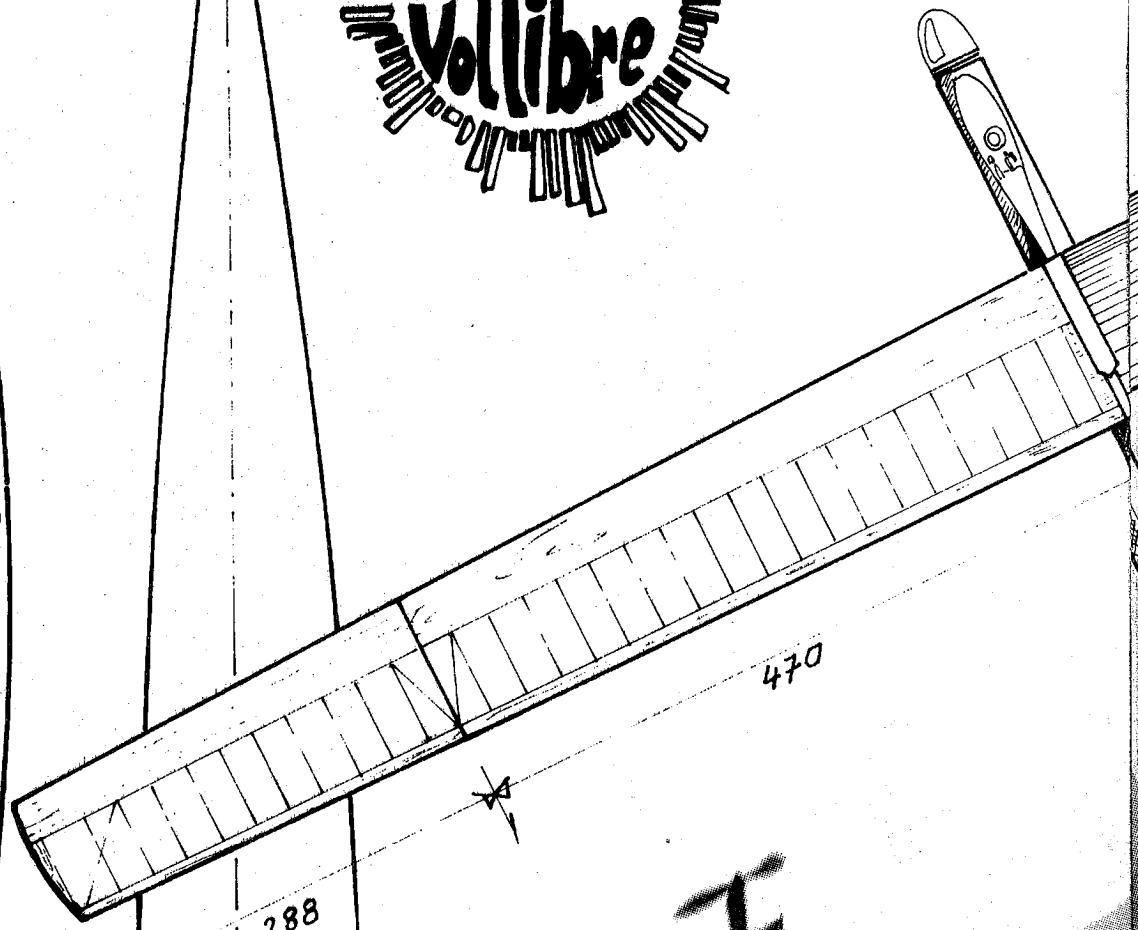
VOUS AVEZ
UN
NOMBRE
DE
TELEPHONE
DONNEZ LE
à VOL
LIBRE

wake



DIMPLE 85

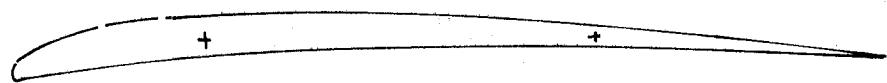
VINDET AF DM 1985 / KL. F1B
KONSTR. JØRGEN KORSGAARD



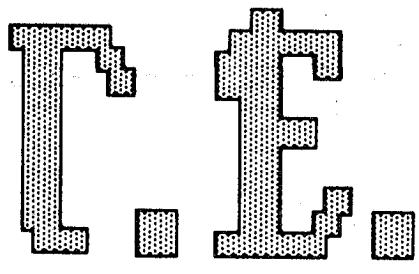
3285

VOL LIBRE.

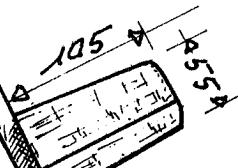
PROFIL AILE



PROFIL STAB
NON DONNE'

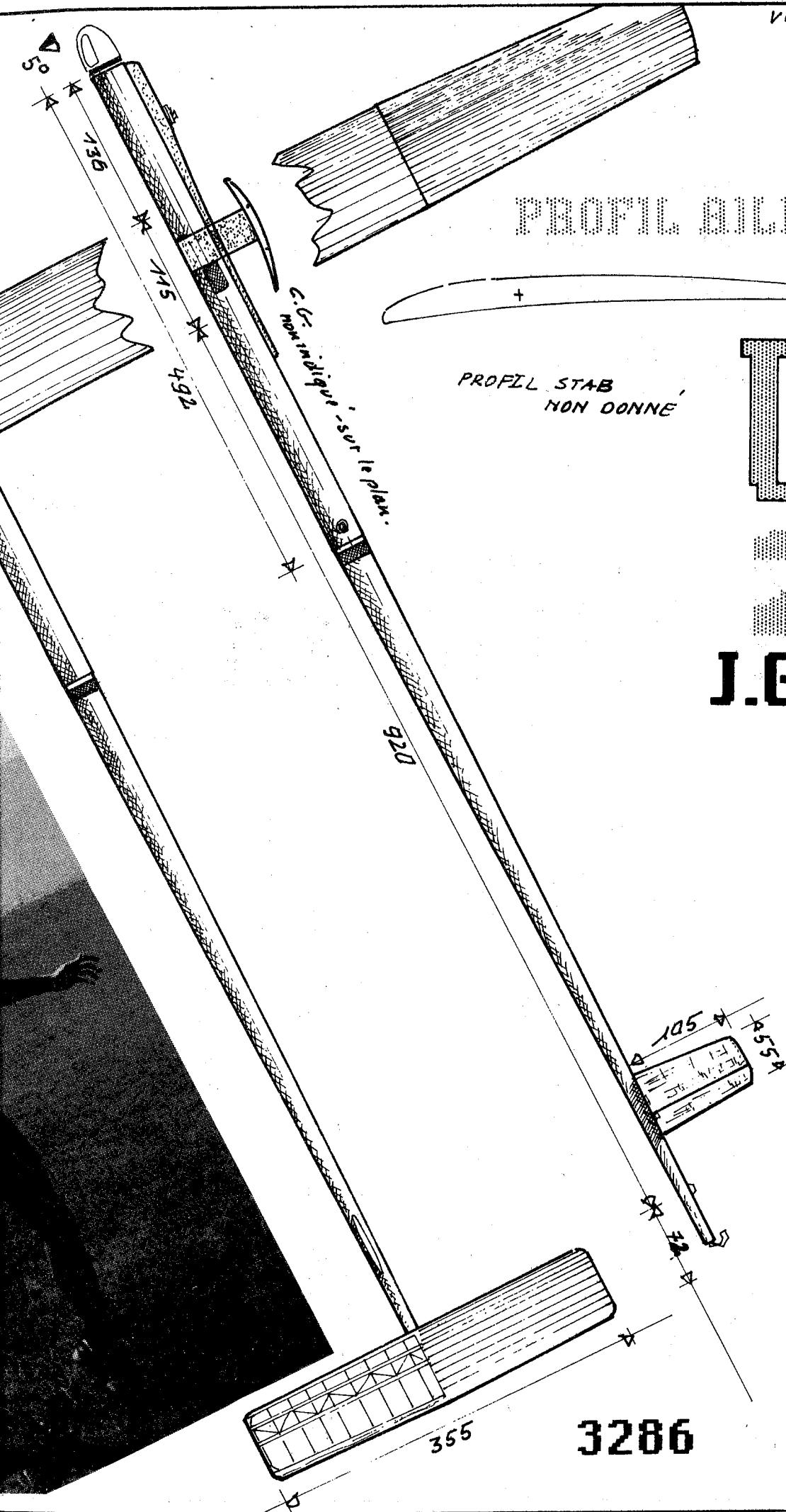


J.GORBAN
URSS



3286

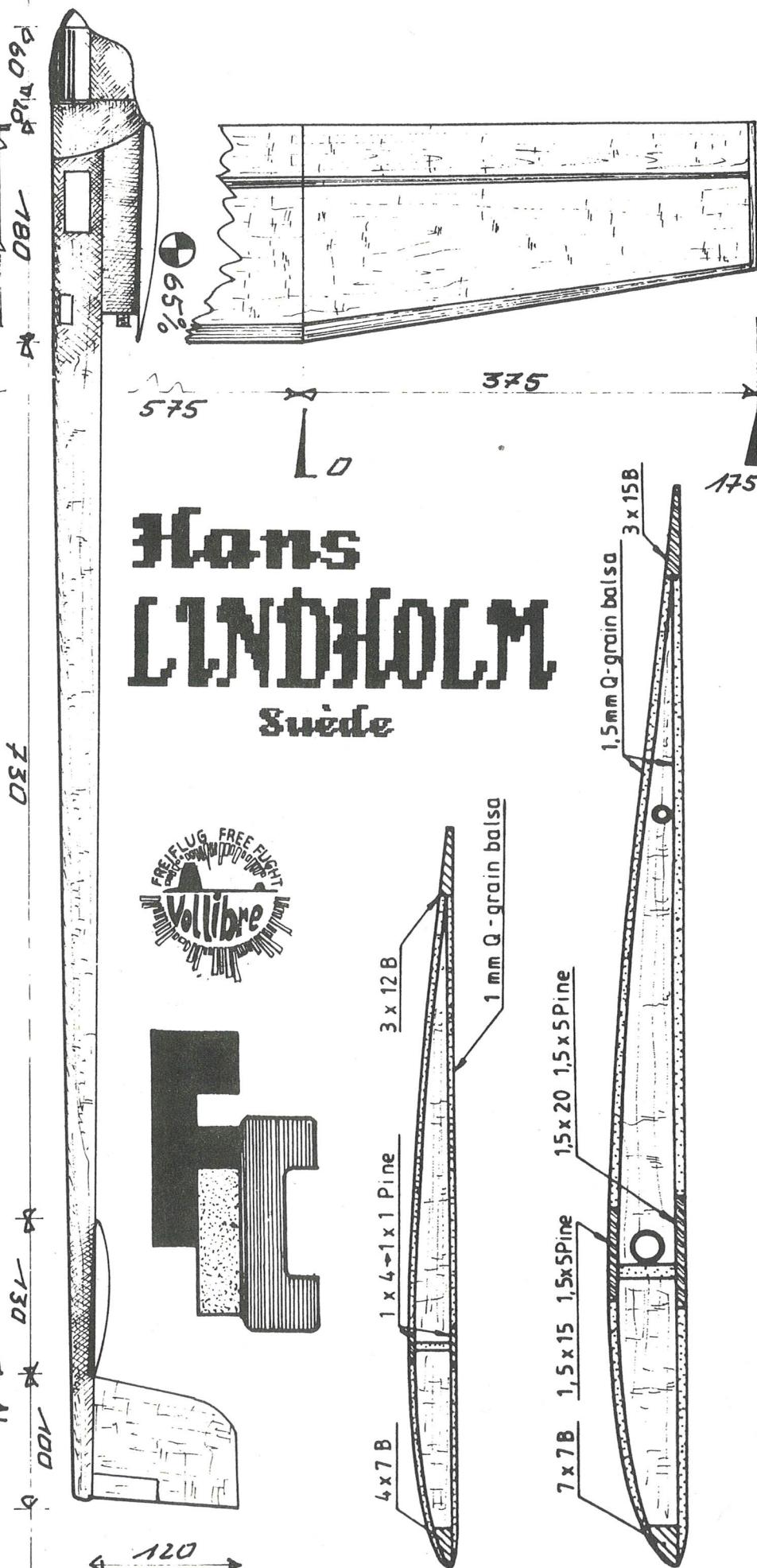
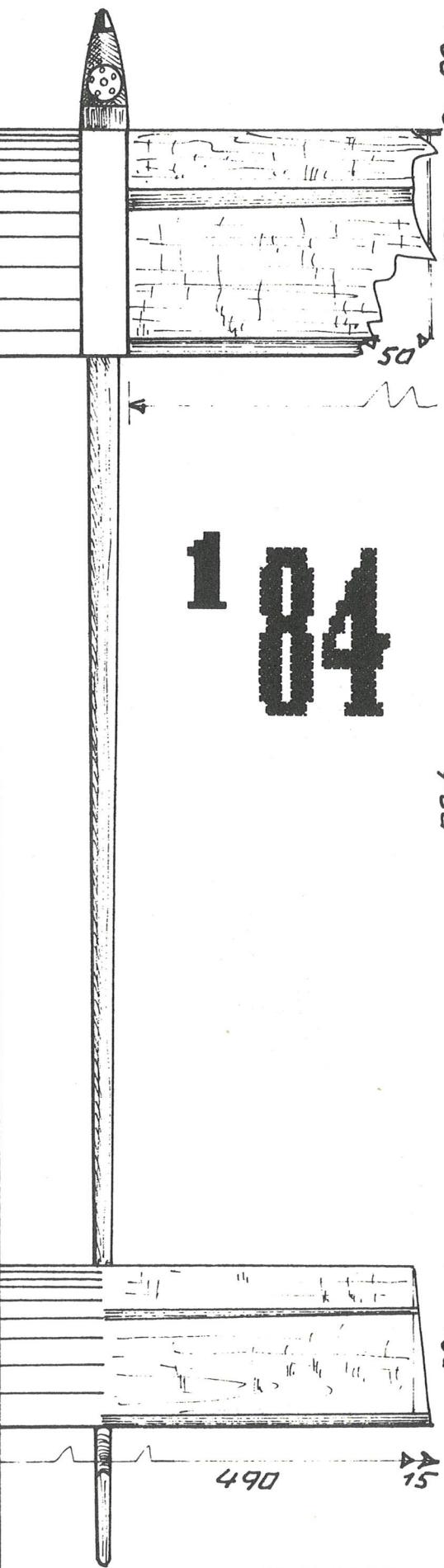
wake



VOL LIBRE

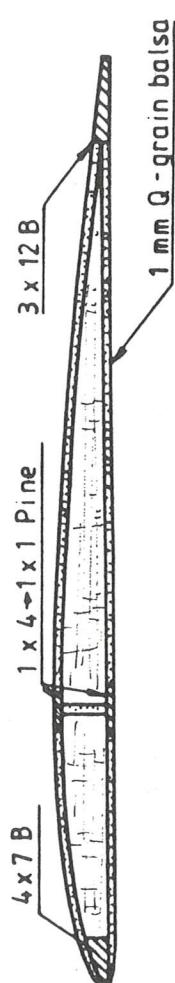
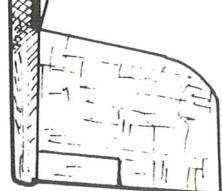
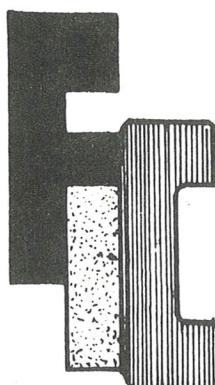
1 84

3287



Hans LINDHOLM

Suède



1 x 4 - 1 x 1 Pine

3 x 12 B

1 mm Q-grain balsa

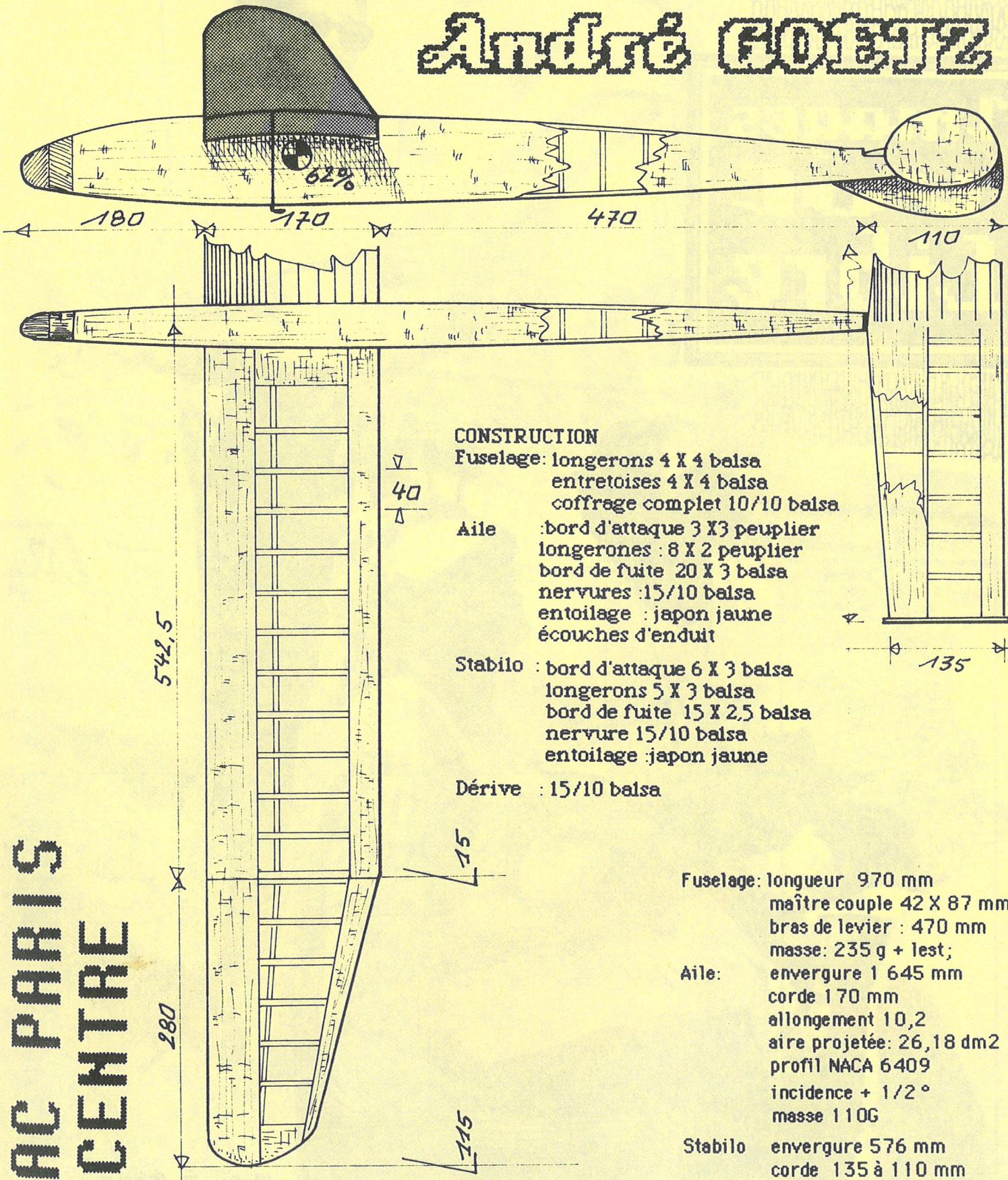
7 x 7 B 1,5 x 15 1,5 x 5 Pine

1,5 x 20 1,5 x 5 Pine



Nordique de

André GOTZ



AC PARIS
CENTRE

1952

3288

ECHELLE 1/5 - A. SCHANDEL -- VOL LIBRE.

Images Vol Libre



Photo. J. BOOS

3289



A. KOPPITZ
J. VALERY F^Δ
P. LEPAGE

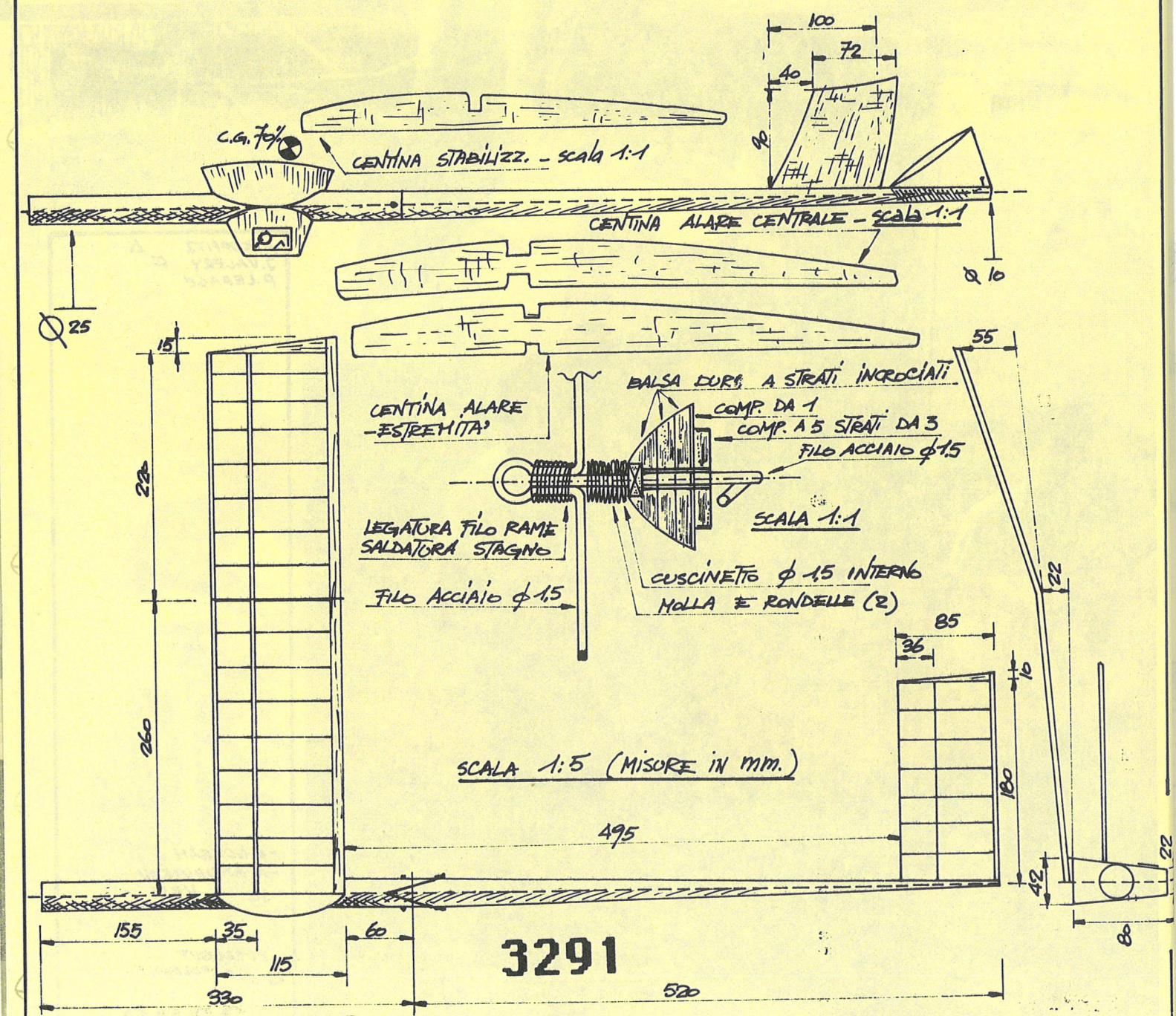
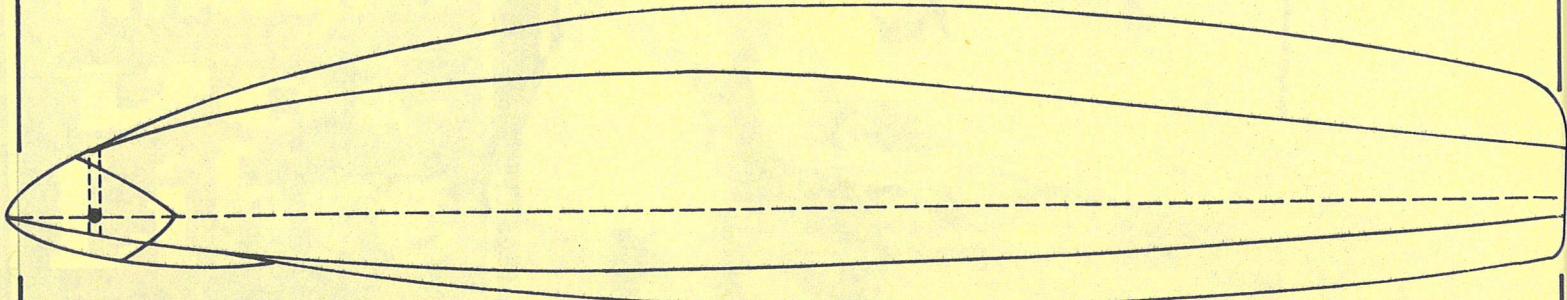


- E. GORBAN
- A. ANDRIJKOV
URSS
DD

- POCZOBYT
- POLOGNE
Δ

3290

Gino Gianni D'LANO



Subvention du ministère des Transports pour le développement de l'aéromodélisme auprès de la jeunesse française

Le Service national « Aviation - Activités scientifiques » de la Ligue française de l'Enseignement, signale que le ministère des Transports (Direction générale de l'Aviation civile - SFACT) apporte, cette année encore, une aide financière pour le développement de l'aéromodélisme auprès de la jeunesse française.

Les crédits prévus au budget 1985 sont alloués par le SFACT à la Fédération française d'Aéromodélisme, seul organisme officiellement habilité pour en assurer la répartition entre les associations intéressées, par l'intermédiaire de ses instances régionales (Unions régionales d'Aéromodélisme).

L'aide proposée n'est pas seulement réservée aux associations affiliées à la FFAM. Les sections du CLAP et les associations qui n'adhèrent à aucun de ces deux organismes peuvent également obtenir une subvention. Il leur suffit d'adresser une demande à cet effet, dans les formes exigées et dans les délais impartis (fixés par les URAM).

Les conditions générales d'attribution ont été définies par la Fédération française d'Aéromodélisme. Elles figurent dans le règlement reproduit ci-dessous.

Les animateurs des sections CLAP susceptibles de bénéficier de l'aide du ministère des Transports doivent s'adresser au service CLAP de leur département qui leur indiquera, si ce n'est déjà fait, les démarches à effectuer.

Règlement fédéral sur l'utilisation des subventions du ministère des Transports pour le développement de l'Aéromodélisme auprès de la jeunesse française

« Subventions régionales jeunesse »

ARTICLE 1 :

Ce présent règlement abroge et remplace celui du 7 octobre 1983.

ARTICLE 2 : OBJECTIFS

Faire découvrir au plus grand nombre et notamment aux jeunes Français le milieu aéronautique au travers de l'Aéromodélisme.

Cette découverte se fera en pratiquant l'Aéromodélisme par des disciplines telles que le Vol Libre ou le Vol Circulaire, ou le Vol Télécommandé.

ARTICLE 3 : ACTIONS

Les Unions régionales d'Aéromodélisme (URAM) représentant la Fédération sur le plan régional contribueront, au démarrage, au fonctionnement de sections aéromodélistes, à des actions de promotion telles que des stages spécifiques d'initiation et/ou de jumelages ponctuels entre les diverses activités aéronautiques.

ARTICLE 4 : MOYENS

Les URAM se verront attribuer une certaine enveloppe budgétaire annuelle. Celle-ci permettra les actions définies à l'Article 3.

Les URAM auront à définir le moyen de financement des actions qui leur seront soumises. Ces actions pourront être :

- l'aide à l'achat de matériel destiné à la construction et à l'équipement des aéromodèles ;
- l'aide en subvention pour des actions promotionnelles, etc.



Society Of Model Aeronautical Engineers

The Model Flyer's National Body

The 1986 SMAE Experts' Forum Report is now available. It includes the papers presented at the Model Engineer Exhibition in January, and the overseas cost is £5.00 including surface postage. Please make cheques, in pounds sterling only, payable to SMEA (F/F Team Travel Fund), and write to Martin Dilly, 20 Links Road, West Wickham, Kent, BR4, England for your copy.

Papers and authors are

- Larrabee Propellers- a Design Application	R. Boor
for Free Flight Aircraft.	
- Ether-Less Diesel Fuels	R. Dulake
- Performance of Model Aircraft Gliding in the Critical Range Reynolds Number	M. Presnell
- Design and Flight Simulation of Indoor Duration Models Using a Homme Microcomp.	B. Hunt
- CO ₂ Duration Techniques	S. Philpott
- Introduction to the Use of Composite Materials in Free Flight Mod. Aircraft	C. Edge
- Current Developments in F1 C + 1985 Up-date	
- Structures for Free Flight Models	S. Screen
	M. Fantham

Copies are also still available of the 1985 Report, at £ 4.00 for overseas Readers. In it are Ian Kaynes' paper on Measuring the Stiffness and Predicting the Flutter Characteristics of a Wakefield Wing, Martin Gregorie on F1 A Glider Design with Computer Assistance, Stafford Screen on F1 C Developments (the original version of the '86 paper), Mike Fantham on Ways of Winning Glider Contests and Ron Pollard on the development of Russian Wakefield Designs.

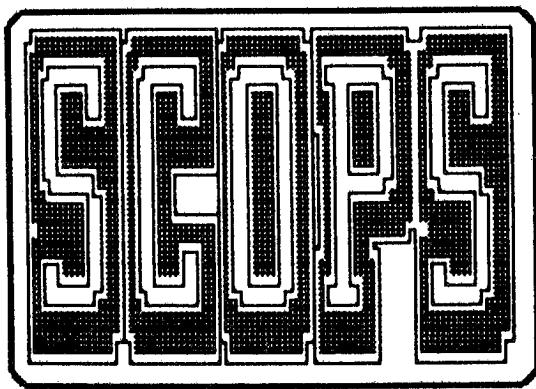
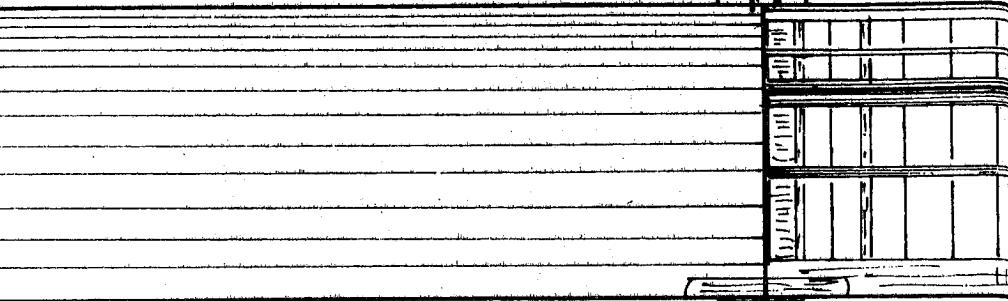
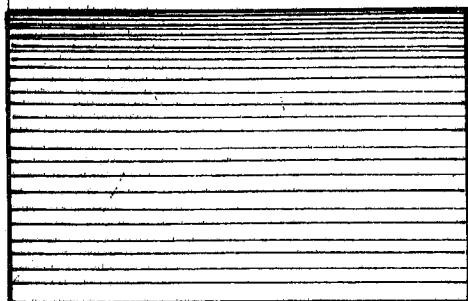
All profits from sales of these Reports will go to help the British F/F teams travel to this year's Championships.

Forum Report de la SMAE (GB) avec articles de nos amis anglais sur toutes les catégories internationales, au profit de l'équipe anglaise pour les CH. D'Europe . 5£

Demandez à adresser à Martin DILLY, 20 Links Rd. West Wickham Kent BR 4

**MIDSUMMERNIGHT
TROPHY F1 A B C
TERLET N.L.
21 22/06/86
T.van Eede, Vermerlaan 15, 3764 SOEST N.L.**

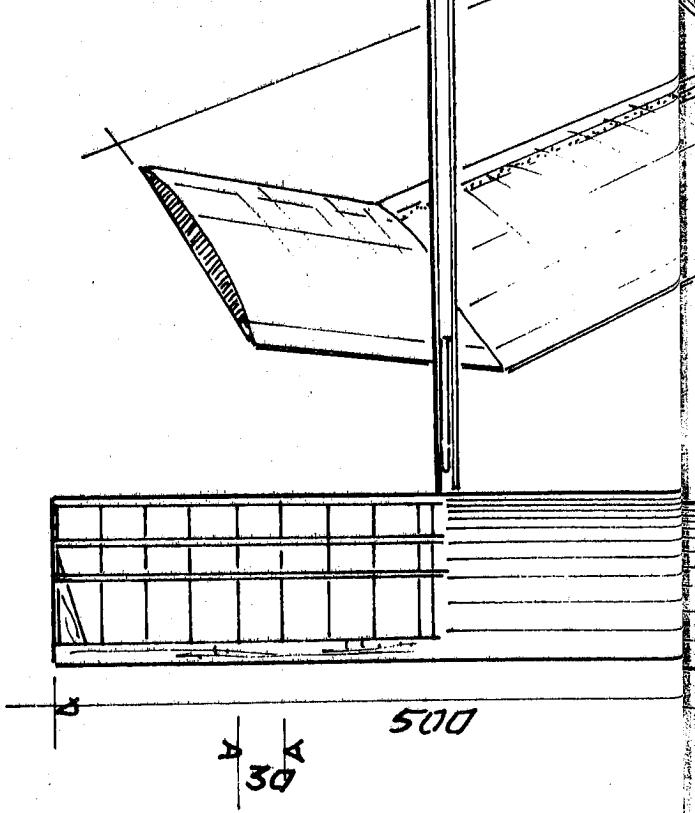
AC d'ALSACE CLAP 67



Planeur 1,60 m
Minimes - 14 ans
RAPACES
de
L'ILL

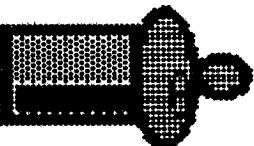
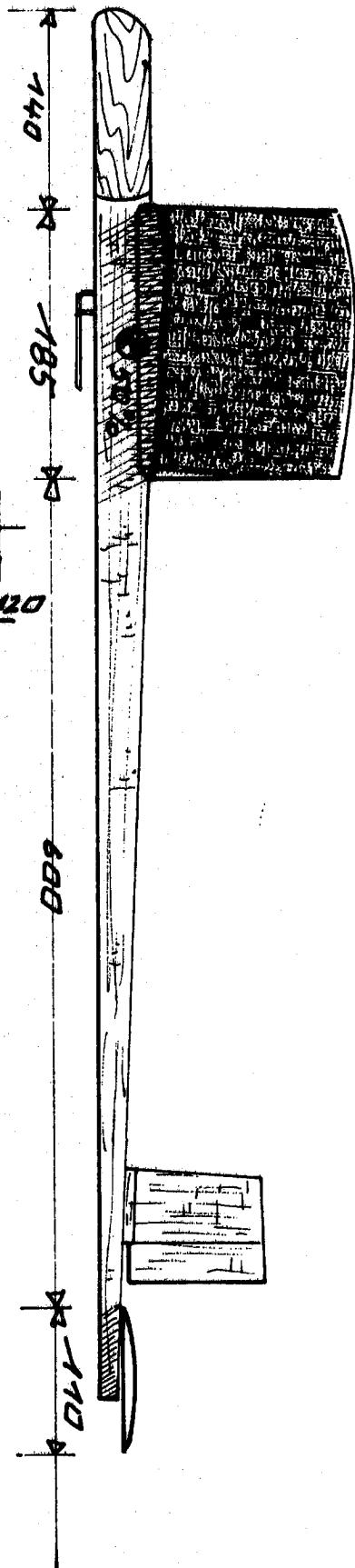
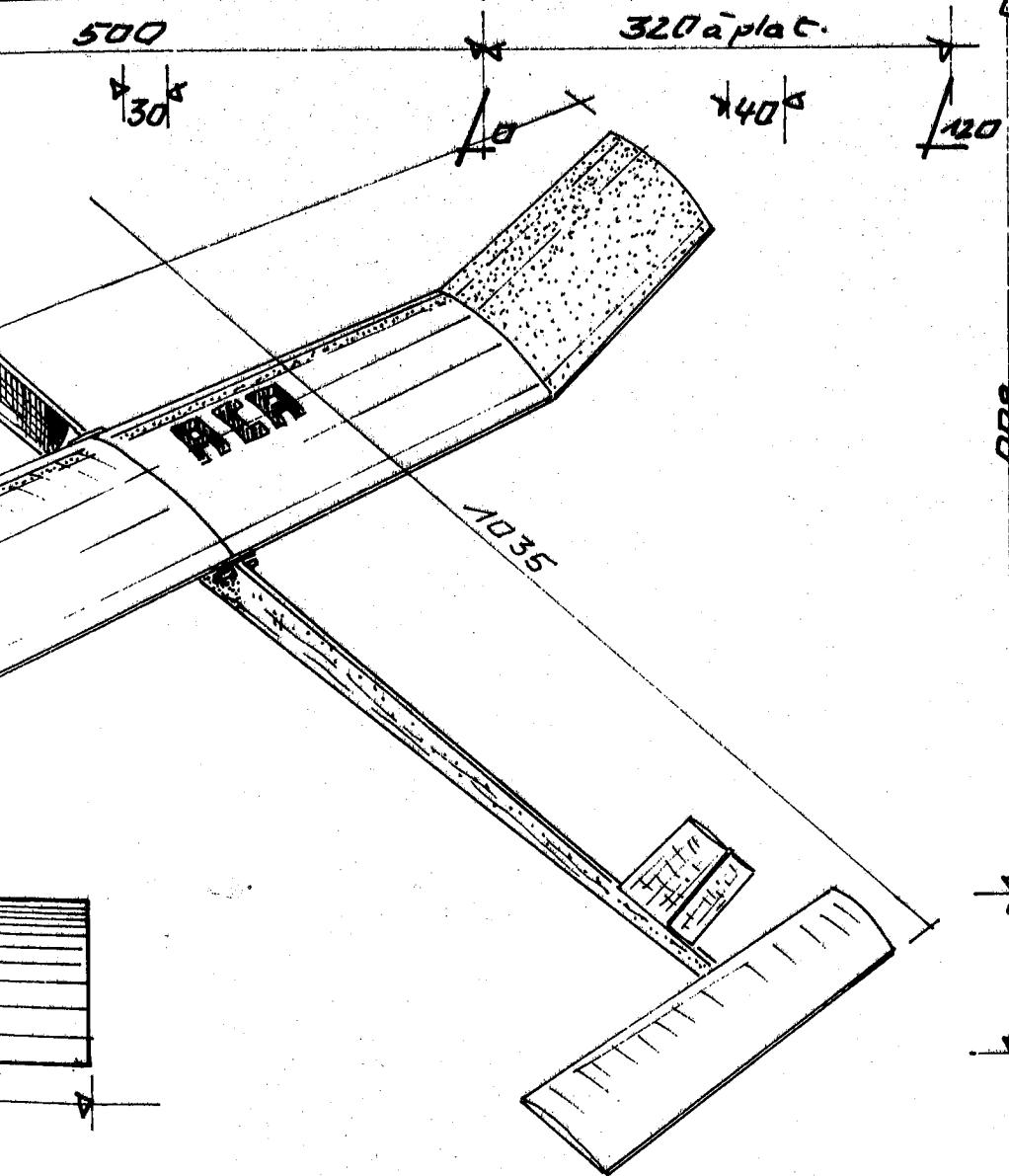
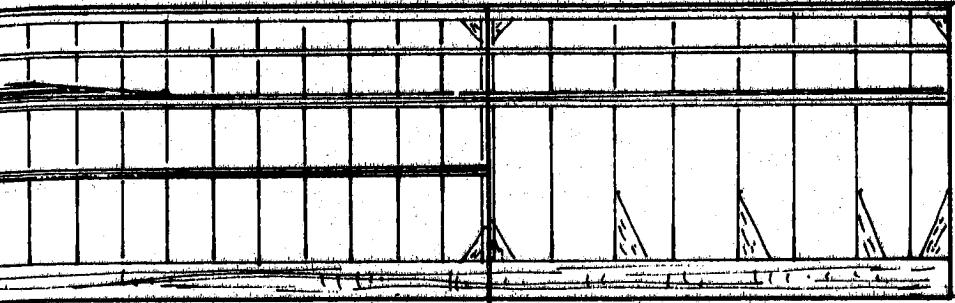


ECHÉLLE 1/5



André SCHANDLER

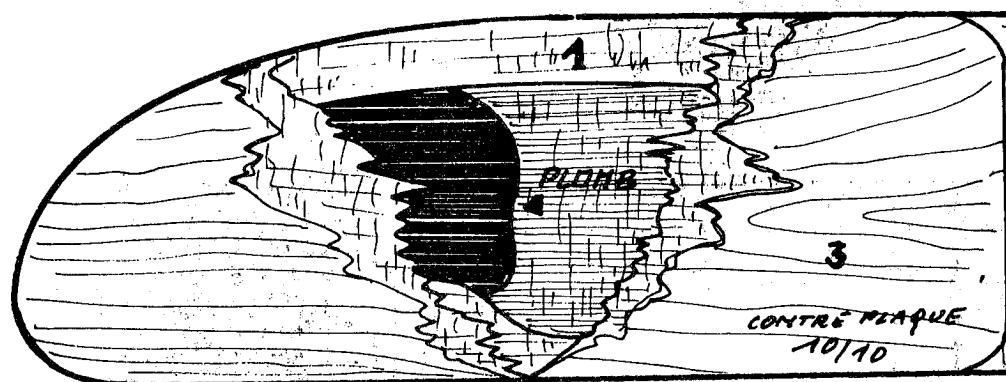
3293



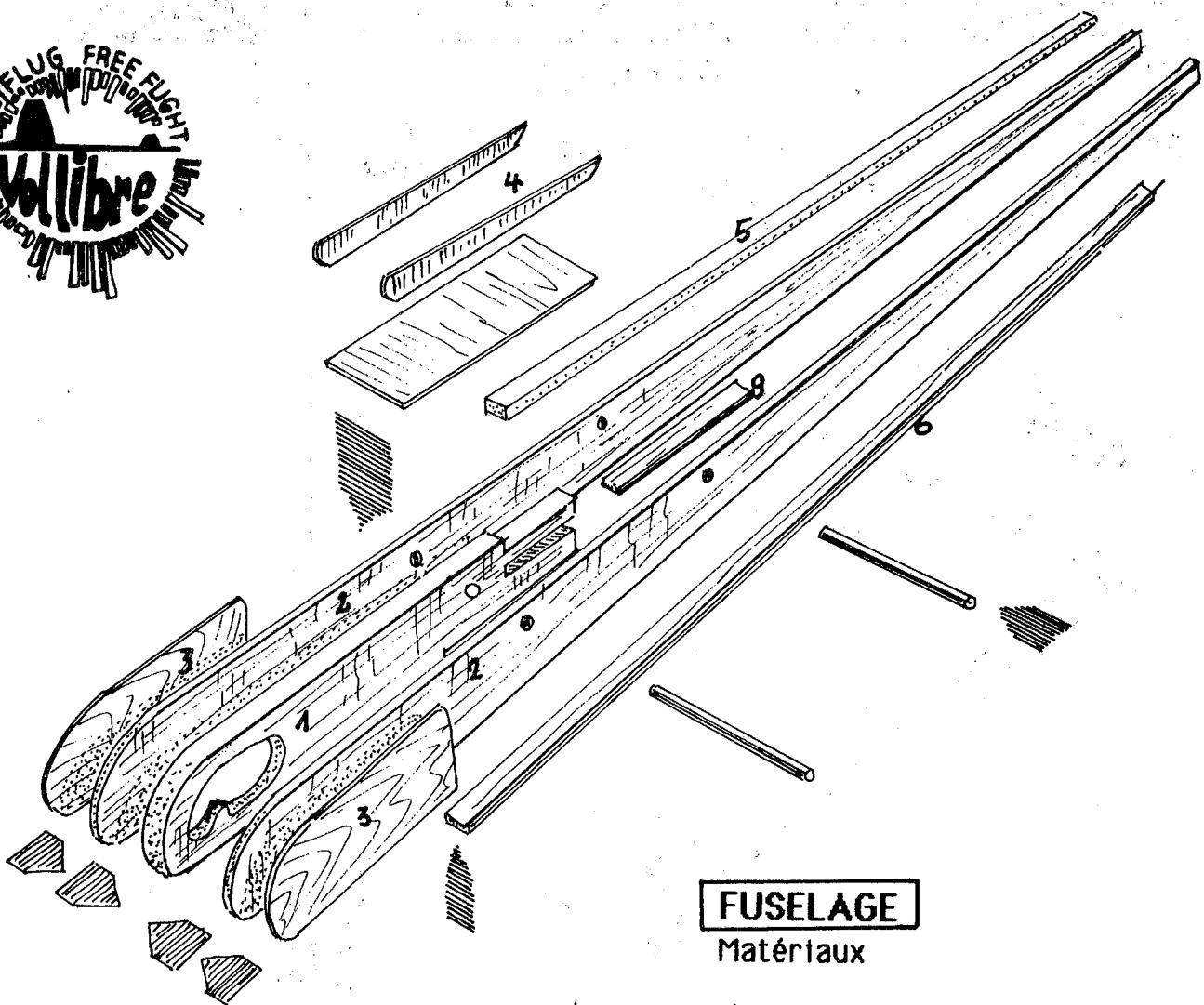
3294

A. SCHANDEL - "VOL LIBRE"

A. SEHANDEL - "VOL LIBRE"



ERHÈLE VOL ET LIBRE



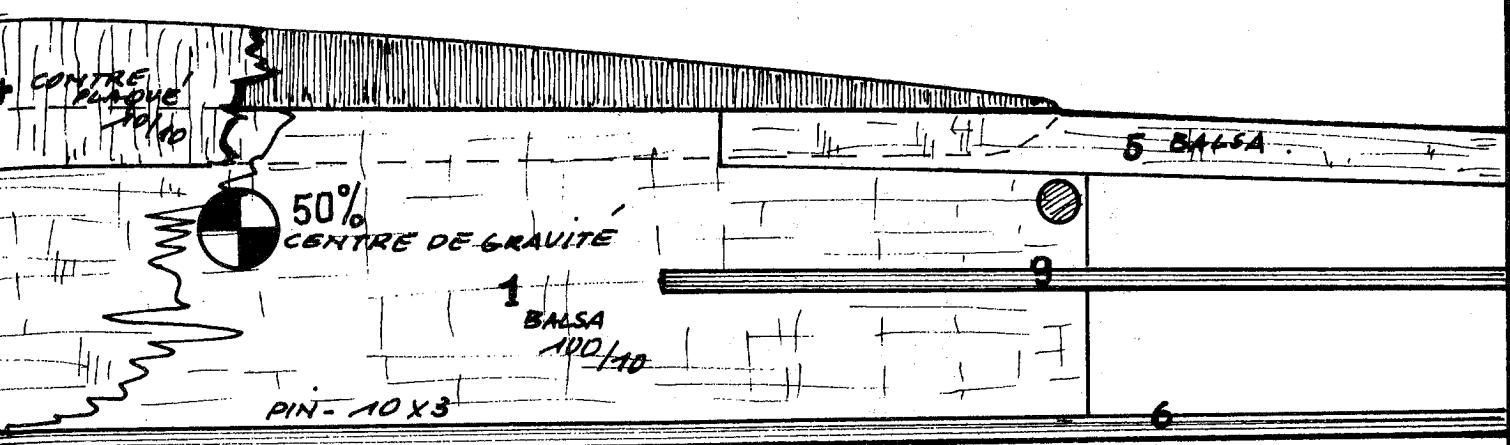
FUSELAGE

Matériaux

-âme	balsa	100/10	1
-flancs	balsa	30/10	2
-joues	ctp	10/10	3
-cabane	ctp	10/10	4
-partie supérieure	balsa	100/10	5
-partie inférieure	pin	10 X 3	6
-dérive	balsa	15/10 (2 X)	7
	balsa	bf 3 X 10 (2 X)	
-supports stab	ctp	15/10	8
-renfort intér.	pin	10 X 3 X 150	9

HUSSIER

3295



CONSTRUCTION

-découper préparer

1 - âme fuselage avec soute à lest, emplacements partie supérieure et inférieure, ainsi que renfort central

2 -flancs en balsa 30/10 (pas trop mou)

3 -deux joues en ctp 1 mm ainsi que flancs de cabane

4 -baguette bois dur (pin) pour dessous

5 - baguette balsa moyen pour dessus (à découper dans une planchette 100/10 en dimensions dégressives vers l'arrière)

6 -positionner et coller (UHU HART) âme (1) renfort central (9) partie supérieure (balsa 5) et inférieure (6), sur une surface parfaitement plane, laisser sécher dans cette position (prendre précautions pour ne pas coller le tout sur chantier- mettre endessous du papier ou cirer préalablement).

7 -après avoir poncé les deux flancs (2) ensemble (avec épingle)- attention ,le dessous doit être parfaitement rectiligne -positionner à sec sur les parties vues en 6. Vérifier corriger si nécessaire. Encoller à la colle blanche (menuisier) un côté âme parties sup. et inférieure. Placer un des flancs, le maintenir quelques instants en bonne position (prise de colle), retourner délicatement le tout et faire même opération de l'autre côté. Il faut maintenant maintenir le tout après dernière vérification, en bonne position sur surface plane, ou bien avec des épingles ,ou de préférence avec une deuxième planche et serre -joints (attention ne pas trop serrer , pour éviter le glissement -sur colle blanche-) Laisser sécher plusieurs heures dans cette position.

8 - pendant ce temps on peut confectionner la dérive.Découper dans balsa dur (quarter grain si l'on en a) les deux composants, les poncer ensemble légèrement. Couper les parties volet, et poncer en oblique les bordures charnières. Découper une double couche de soie , encoller colle de contact, une partie dérive volet, apposer sur charnière la double couche de soie, remettre de la colle sur celle-ci. Encoller de même l'autre partie, appliquer en sandwich, bien serrer. Poncer le tout , ba arrondi, bf profilé. Ajouter en bas de dérive les deux bf (colle de contact).

9 -après "démoulage " du fuselage, poncer les quatre côtés, pour avoir des surfaces et des angles nets. Encoller les joues ctp (3) ainsi que l'emplacement prévu sur le fuselage, avec colle de contact. Positionner, coller serrer.

10- procéder de la même manière avec les deux flancs de cabane, position parfaitement parallèle, pour que la plaquette support d'aile soit bien perpendiculaire à l'axe verticale du fuselage. Coller cette plaquette à la UHU Hart. (maintenir en place un certain temps par pression) Fermer l'entrée de cabane avant avec du balsa de chute, poncer à la forme voulue.

11- positionner à sec la dérive, vérifier si bien perpendiculaire au fuselage, si tel est le cas coller à la Hart ou à l'Araldite. Vérifier plusieurs fois pendant le temps de séchage si tout rste bien en place. !

12 - coller en place les supports de stab, attention bien droits.(Uhu Hart ou Araldite)

13- Quand tout est sec, passer une couche de bouche pores, poncer, renouveler une deuxième fois cette opération après séchage.

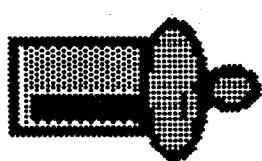
14 - percer les trous , bien droits pour baguettes bois dur fixation d'aile, coller ces dernières avec UHU HART.

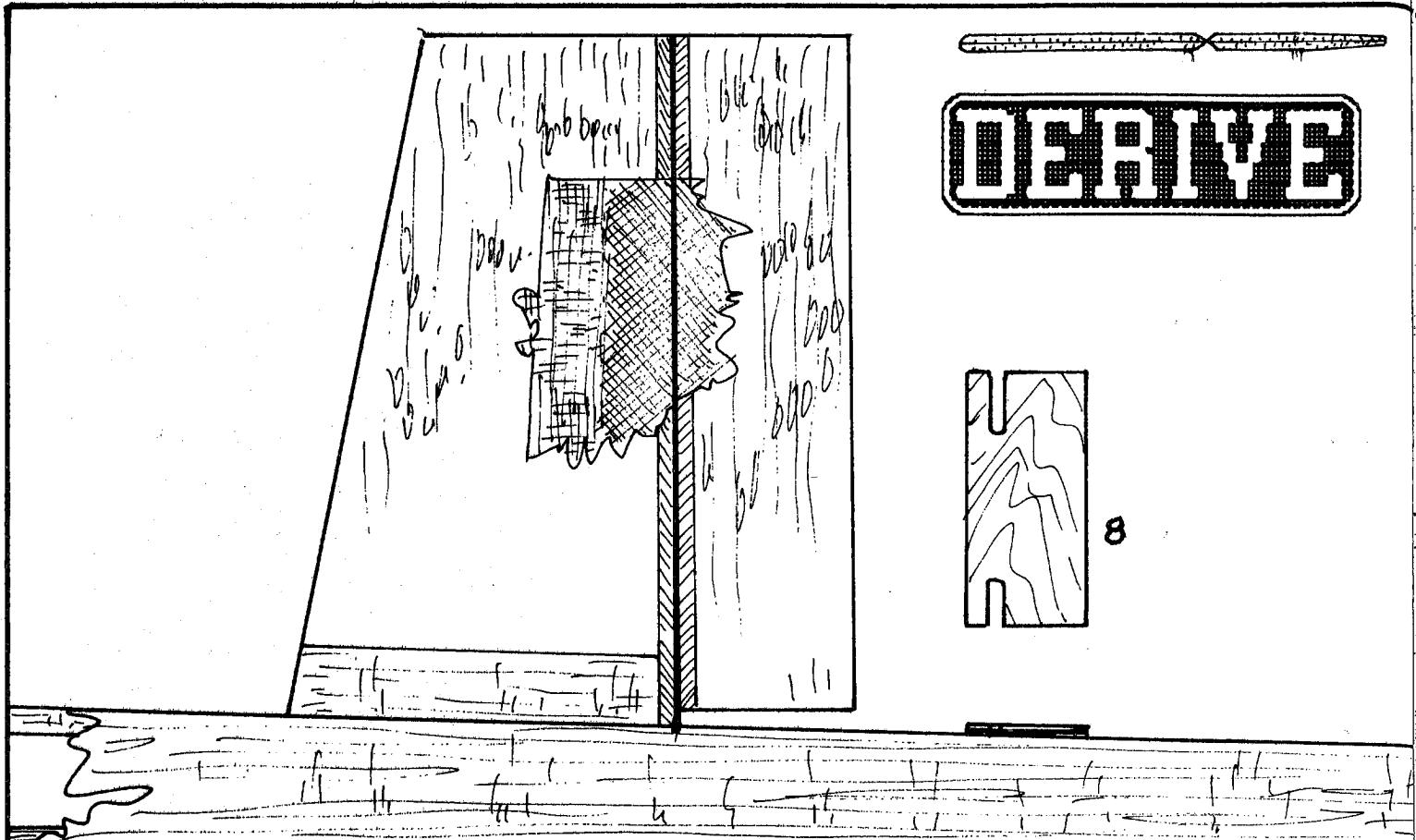
15 - confectionner crochet, (voir détails), percer les trous convenables, et coller le tout à l'ARALDITE.

16 - coller les guide-fils aux emplacements prévus Araldite

17 - percer l'orifice pour ajouter le lest.

D'autres opérations restent encore à effectuer, mais nous ne le ferons que lorsque l'ensemble des éléments sera construit et prêt à être assemblé.





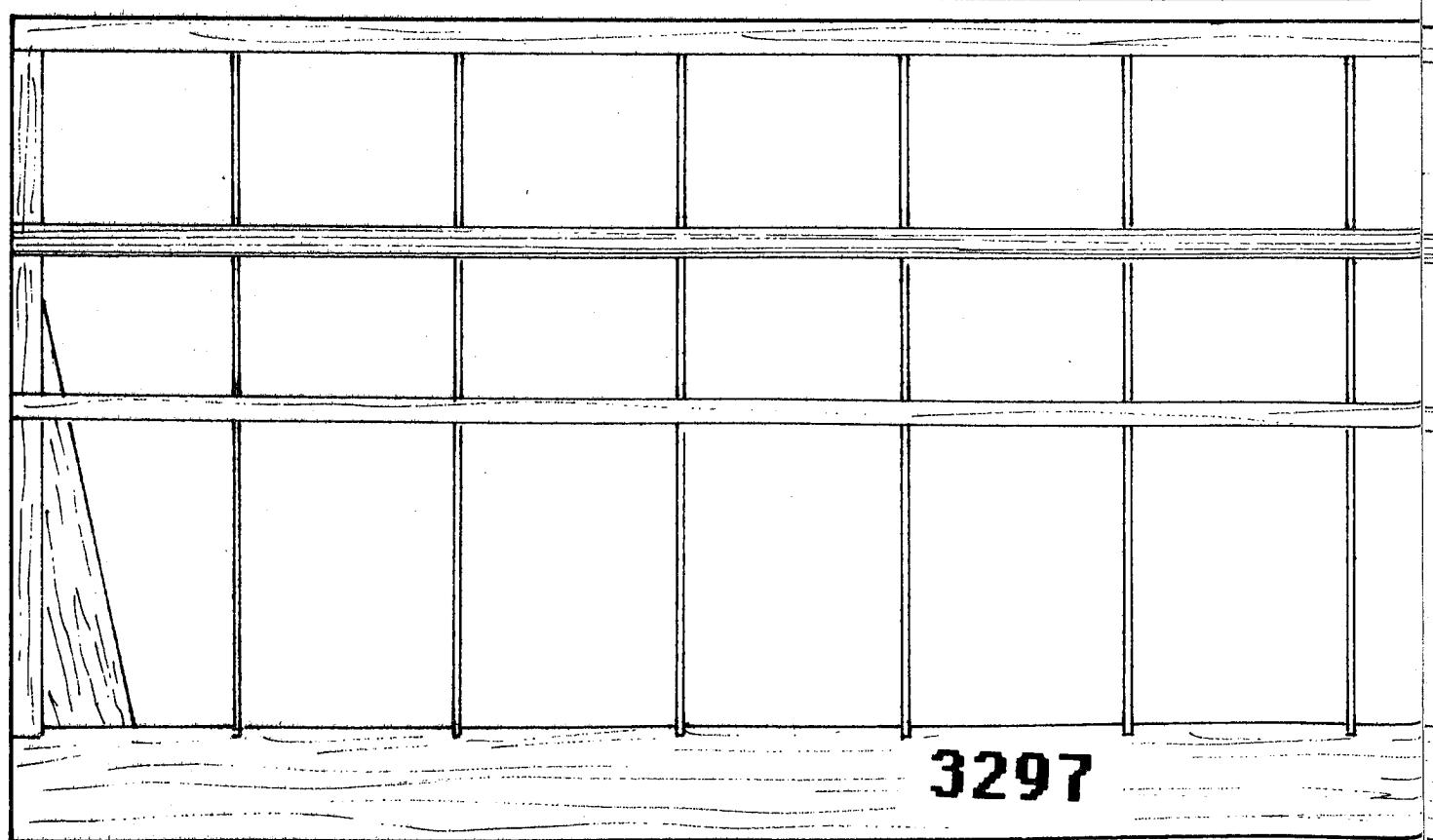
DERIVE



8

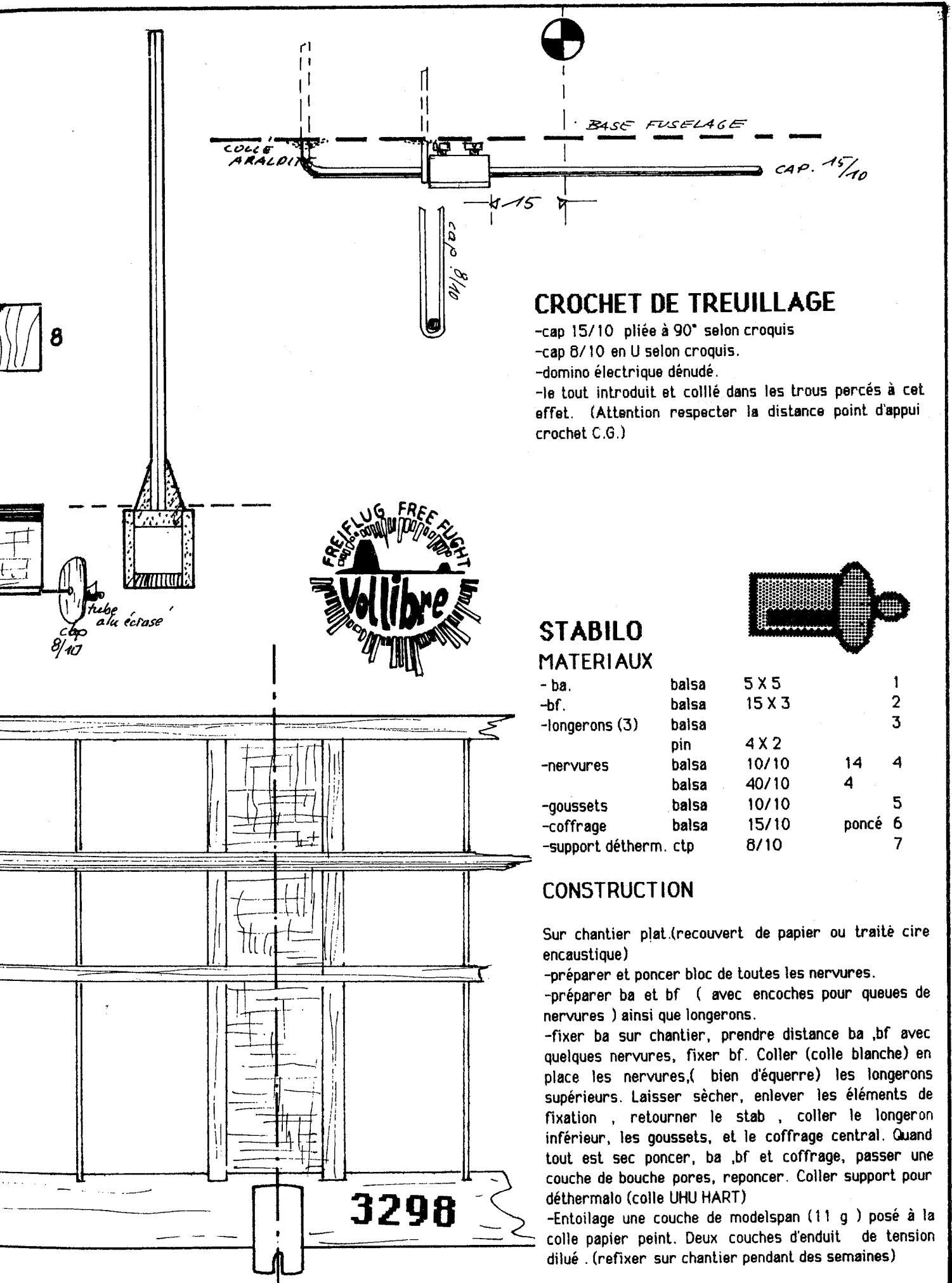
FIL DE COMMANDE
DE THERMALO

STABLO

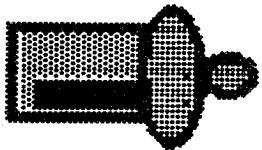
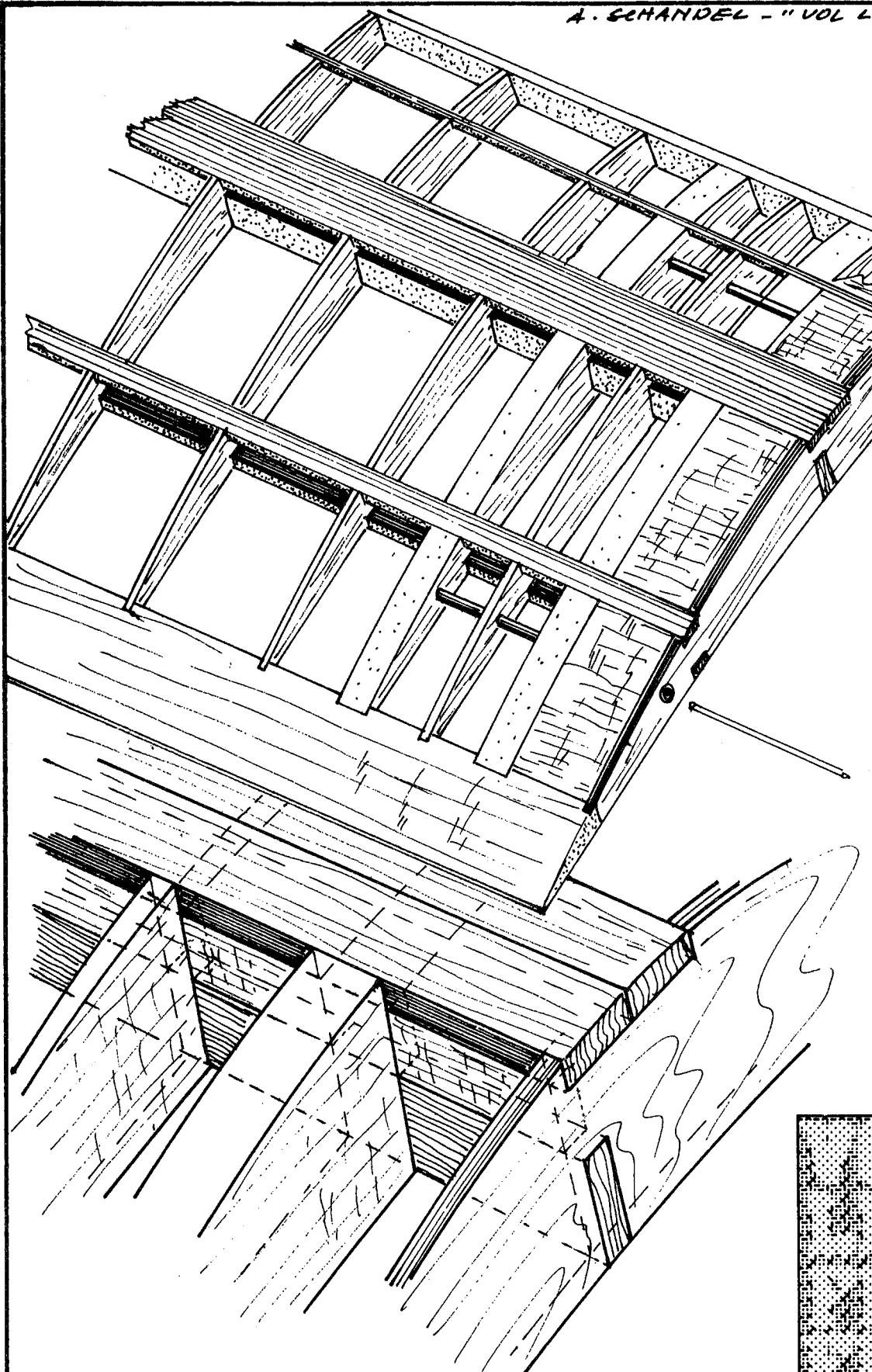
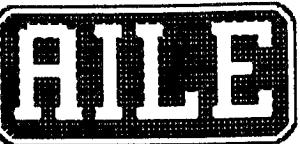


3297

A. SCHANDORF - "VOL LIBRE" - ECHÉCILE 1/1



A. SCHANDEL - "VOL LIBRE"

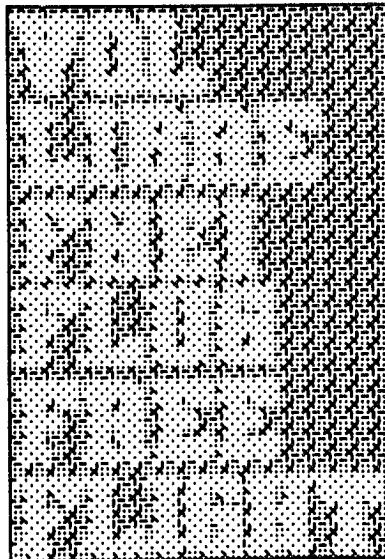
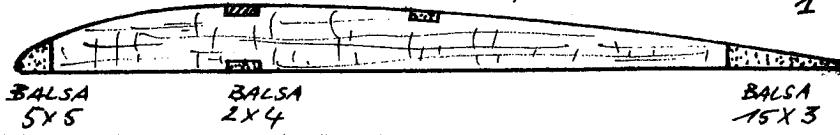


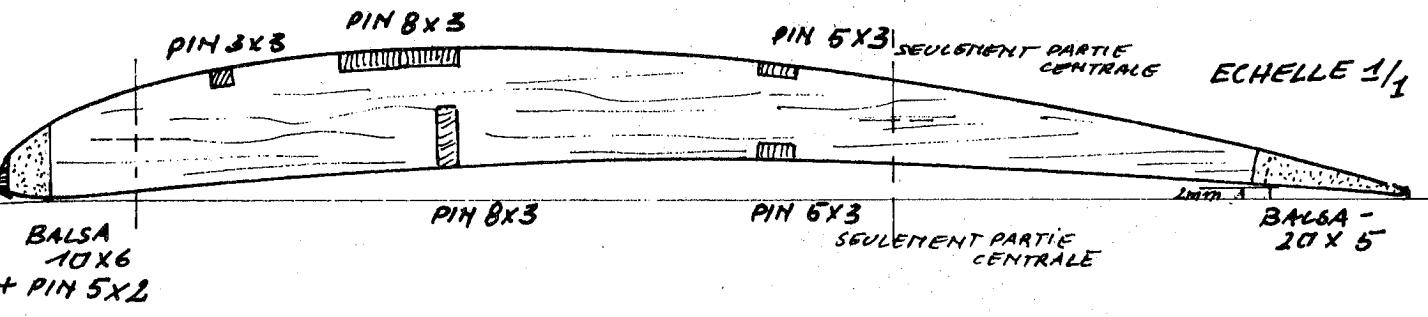
3299

PIÈCE
2x4

BALSA 2x4

ÉCHELLE 1/1





AILE

MATERIAUX

-ba	pin	2 X 5	1
	balsa	10 X 6	2
-longerons	pin	3 X 3	4
	pin (3)	8 X 3	5
	pin (2)	5 X 3	6
-bf	balsa	20 X 5	7
-nervures			8
	balsa(44)	20/10	
	balsa(10)	80/10 très léger	
	ctp (2)	20/10 (plis)	
-goussets	balsa (8)	10/10	9
	balsa(8)	50/10	10
-coffrage	balsa	30/10 léger	11
- rembourrage			12
entre longerons	balsa	30/10 moyen	
-tubes alu	diam. ext	30/10	13

CONSTRUCTION

Sur chantier bien plat et droit, recouvert de papier ou traité à la cire (encaustique).

Préparer tous les éléments d'aile, en choisissant une bonne qualité de longerons (fil du bois bien droit dans le sens de la longueur, et serré)

Confectionner les deux blocs de nervures, l'un pour les parties centrales, l'autre pour les dièdres, en utilisant successivement les mêmes nervures modèles (attention pour les dièdres les longerons arrières sont supprimés donc pas d'encoches).

Par mesure de sécurité confectionner quelques nervures en plus dans chaque bloc.

-vérifier que les longerons entrent bien dans leur logement sur les blocs.

-pratiquer les encoches sur le bord de fuite

-coller baguette de pin (ba) sur baguette balsa (ba) à la colle de contact. (longueur 1 m pour deux parties centrales)

-fixer ba sur chantier

-prendre distance avec quelques nervures, ba ,bf, caler le bord de fuite avec une baguette 20/10, fixer bf.

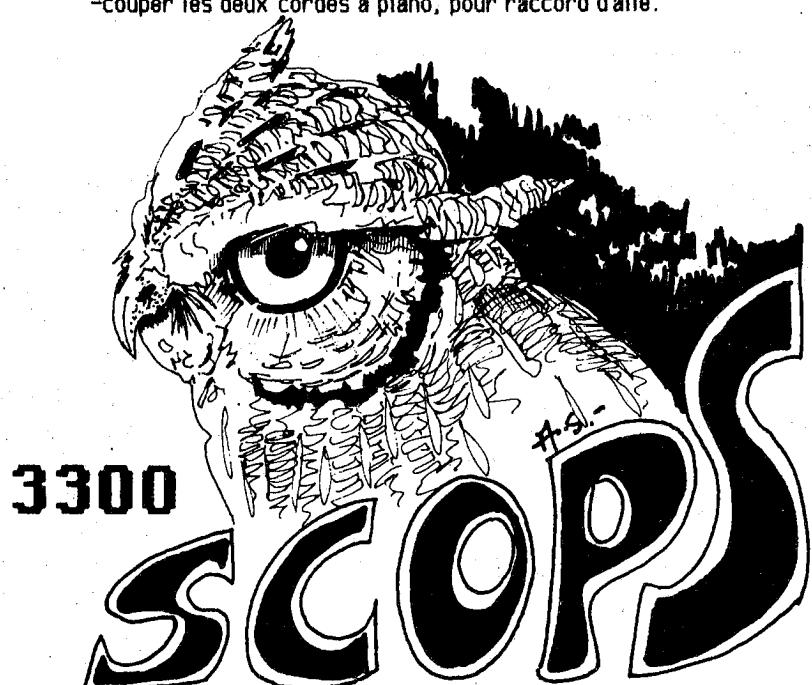
- positionner et coller les différentes nervures, des panneaux centraux

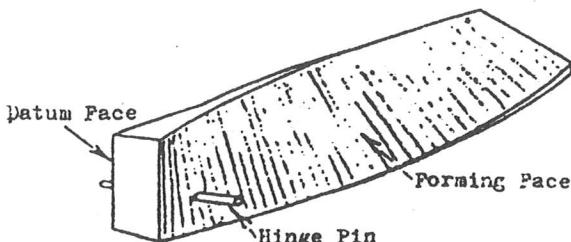
-mettre en place les longerons supérieurs, les coller. Laisser sécher sur chantier.

-pendant ce temps on peut effectuer les mêmes opérations pour les deux dièdres.

-quand les éléments sont maniables, enlever du chantier, retourner lesd structures.

- mettre en place le rembourrage interlongeron sur les panneaux centraux.
- coller les longerons inférieurs.
- coller en place les goussets
- mettre en place le coffrage
- percer les passages pour tube alu, coller ces derniers Araldite.
- séparer les deux panneaux centraux, et les deux dièdres.
- poncer en forme tous les éléments, ba, bf , coffrage, extrémités.
- passer une couche de bouche pores sur ba , bf , coffrage, nervures en bout., reponcer finement. Opérations valables également pour les dièdres.
- couper les panneaux de papier modelspan, pour parties centrales et dièdres . (règle métallique lame de rasoir).
- entoiler avec la colle papier peint. (pinceau brosse plat)
- après séchage, et préparation de la décoration, trois couches d'enduit de tension (avec pose des décorations après la première couche.)
- laisser sécher sur chantier plusieurs jours ou mieux encore plusieurs semaines.
- poncer ensuite en oblique , les raccords, de cassure de dièdres, sur panneau central et dièdre.(opération difficile et importante, pour obtenir un raccord parfait)
- coller en place ces raccords avec de l'araldite ou Uhu hart, maintenir en position tout le temps de séchage(de préférence sur chantier)avec quelques épingle.
- couper les deux cordes à piano, pour raccord d'aile.



**FORM BLOCKS for RUBBER DRIVEN PROPELLERS.**

Making propeller blades by laminating 2 or more pieces of sheet balsa (or obeche veneer) has a number of attractive features. The blades are strong because the glue adds strength, and also because using "C" grain sheet (i.e. quarter sawn) will give a truly "C" grain blade - which is impossible in a carved one. The undercamber is shaped during the forming process, and needs no carving. Also the thickness can be closely controlled, resulting in very accurate blade sections.

Of course a good robust form block is necessary to mould the laminations to the correct twist. J. H. M. FORM BLOCKS are machined in mahogany, a particularly stable timber, by a unique process which can produce any pitch. These blocks have a thickened root end, with the back side machined flat and parallel to the hub. This provides a datum face for setting the blade hinges. To assist those who do not have a drilling machine, one hole is already drilled, and hints are given on using this to position the hinges. Instructions are included for forming laminated blades with and without undercamber. Foam pressure pads and binding rubber are supplied. The blocks take any normal blade shape.

Form Blocks are available in the following Helical pitches :-

PITCH	DIA.	PRICE
18"		
20" (500)	Up to 20"	£5.95
21"		
22" (550)		
23"		
24" (600)		

PITCH	DIA.	PRICE
25"		
26" (650)	Up to 25"	£7.45
27"		
28" (700)		
29"		
30" (750)		

PITCH	DIA.	PRICE
31"		
32"		
34"		
36"		
38"		
40"		

Also available, Form Blocks in the following Non-Helical pitches.

Pitch - 920-730-600 mm (Schwartzbach)
607-723-698 (Döring)] £7.45,
737-681-650 (Larrabee)
719-574-500 (Coupe-size Schwartzbach)] £5.95
485-605-559 (Coupe-size Döring)

The prices are per block and include packing & postage in the U.K.

Special Form Blocks - Please enquire for prices.

ARTICLE 5 : POPULATION

Ce type d'aide fédérale est destinée essentiellement aux jeunes désirant pratiquer l'Aéromodélisme et découvrir, de ce fait, le monde aéronautique.

Ces jeunes seront regroupés au sein d'associations fédérées, ou associations non fédérées telles les sections scolaires du CLAP, les foyers sociaux éducatifs et associations culturelles.

ARTICLE 6 : MÉCANISME

Chaque section d'Aéromodélisme souhaitant recevoir une aide devra fournir un plan d'action tel que défini aux Articles 2 et 3.

L'Union régionale aura pour but de vérifier si le plan présenté correspond bien à la mission qui lui est confiée et correspondant au présent règlement.

Le Comité régional subventionnera en partie l'action envisagée et la section d'Aéromodélisme devra fournir un bilan moral et financier sur l'action réalisée.

ARTICLE 7 : CONTRÔLE

L'Union régionale, qui est responsable des fonds engagés par l'Etat, devra fournir les justifications des fonds employés à la FFAM (factures en bonne et due forme) sur simple appel, afin d'être fournies sur demande au ministère des Transports - DGAC - SFACT.

ARTICLE 8 : RECONDUCTION

Le présent règlement sera reconduit ou amendé en tant que de besoin pour les années ultérieures.

ARTICLE 9 : APPROBATION

Le présent règlement, et ses avenants, seront soumis à l'approbation du ministère des Transports - DGAC - SFACT.

Fait à Paris, le 15 février 1985

Le Président

J.-C. REY

**PARTICIPÉZ
AU
COURRIER
VOL
LIBRE**

MICROMECA

Jacques VALERY
988 , ave. du Vignau
4000 MONT de
MARSAN
Tél: 58 75 18 40

3301

MODELISME MAQUETTISME

- étude et réalisation de petites pièces et mécanismes pour le modélisme (timoneries, crochets planeurs, nez et blocs hélice etc ...) petites séries
- construction de modèles réduits d'avions (d'après plan ou boîte)
- réalisation de maquettes d'exposition (architecture) en bois plexiglass, matériaux légers

MICROMECHANIQUE PHOTO

- réparation et remise en état de boîtiers et objectifs photo toutes marques
- modification (bagues, adaptateurs, prises flash)
- pannes électroniques exclues.
- Prise en charge le vendredi matin , livraison sous huitaine (sauf si pièces en commande)

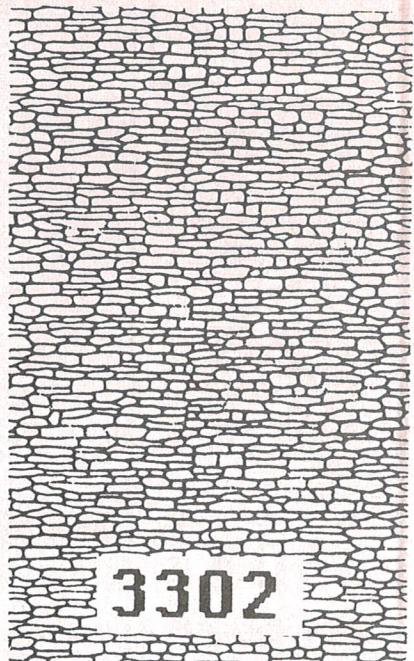
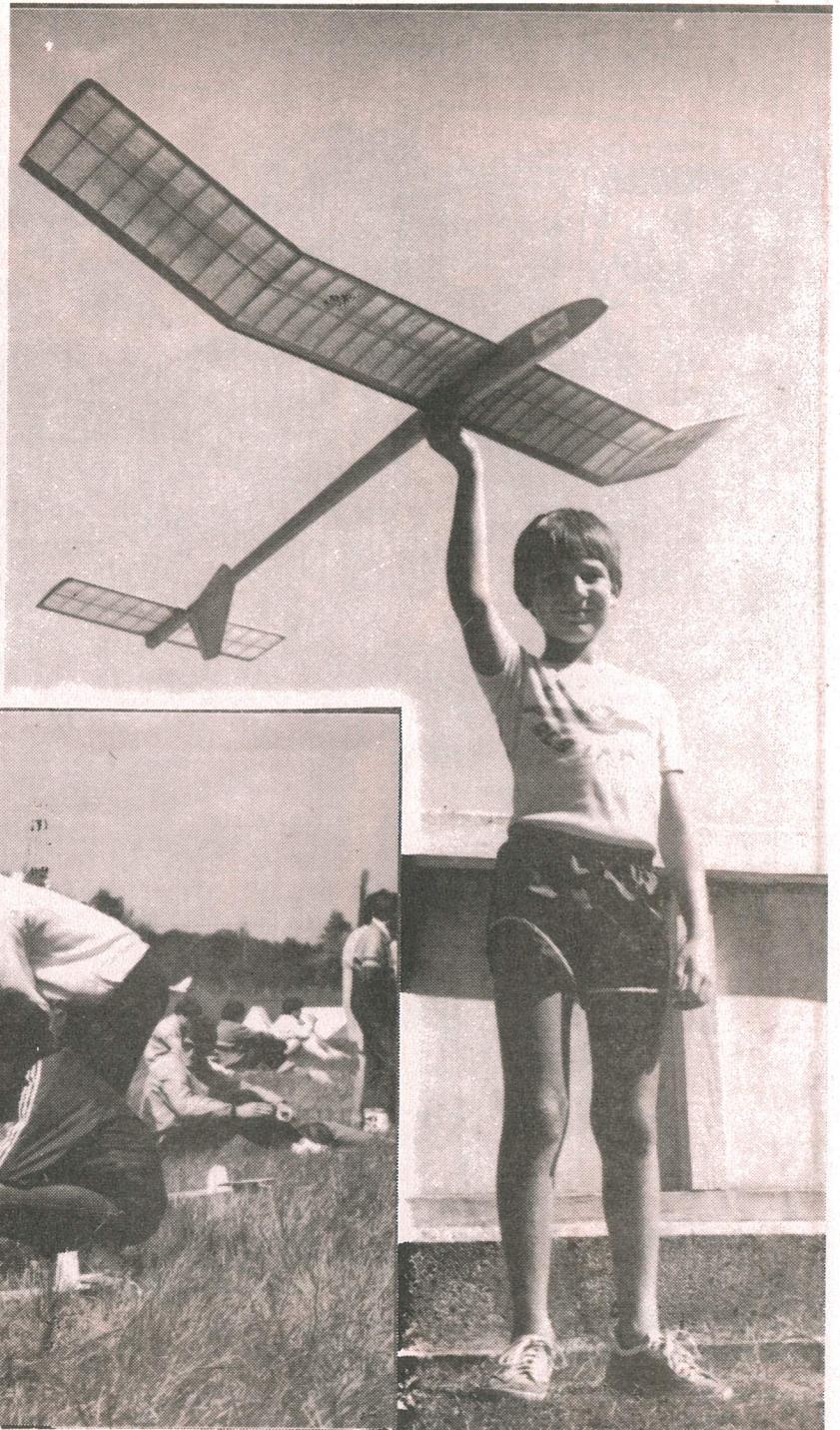
MACROPHOTOGRAPHIE

- tous travaux photo technique, spécialiste macrophoto.

CRÉAVENTURE S'EST FAIT AVANTAGE

- PLANEUR CANARD
CH. DE FRANCE ▶

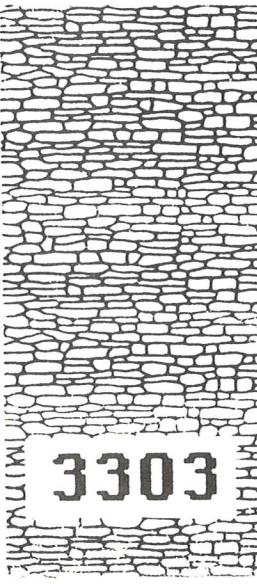
1er MAI - 1986 - PONTARGIS ▶





L'EQUIPE - F1C - URSS
AU SOL

L'EQUIPE F1A - DE
NORVEGE





Photos J. BOOS - EQUIPIER CHINOIS - FIA.
NAKONETCHNY - URSS.

LUNO LUNO LUNO
LUNO LUNO LUNO
LUNO LUNO LUNO
LUNO LUNO LUNO
LUNO LUNO LUNO

3304

Vent d'est sur les championnats du Monde

		F1A	F1B	F1C	TOTAL
1	Coree Nord	2	3	2	7
2	CHINE	1	2	7	10
3	URSS	6	1	5	12
4	RFA	7	6	15	28
	BULGARIE	8	12	8	28
6	FRANCE	4	16	9	29
7	USA	17	11	3	31
8	POLOGNE	3	18	13	34
9	ITALIE	13	10	14	37
10	Yougoslavie	21	15	6	42
	CANADA	10	21	11	42
12	Danemark	18	9	20	47
	SUEDE	15	20	12	47
14	ARGENTINE	22	8	19	49
	AUSTRALIE	11	17	21	49
16	CUBA	14	29	10	53
17	ISRAEL	25	5	24	54
18	Grande Bretagne	27	14	18	59
	SUISSE	19	13	27	59
20	FINLANDE	24	19	22	65
21	ROUMANIE	26	24	17	67

Le tableau de classement établi selon les places obtenues par équipes , dans les trois catégories F1 A,B,C, aux derniers Ch. du Monde, montre , si cela était encore nécessaire, la prédominance des pays de l'est , dans le monde du Vol Libre.

Le trio de tête Corée du Nord - Chine- URSS , est nettement détaché par rapport au reste. On peut ainsi constater que la discretion , voulue ou imposée des Coréens , ne les a pas empêché de terminer en tête , alors que les vedettes sur le terrain étaient plutôt les Chinois et les Russes.

Notons aussi que dans les dix premiers classés on trouve encore la Bulgarie (5) la Pologne (8) et la Yougoslavie (10) - sans oublier la Hongrie (7 ème en F1B et 1ère en F1C) et la RDA ne figurant pas dans ce classement n'ayant pas d'équipes complètes.

Ce constat montre bien , que des CH. du Monde sans ces pays , n'ont pas valeur de référence , lors d'une telle amputation.

Au rayon des surprises , à remarquer la bonne prestation du Nouveau Continent (USA 7- Canada 10- Argentine 14- Cuba -16), le recul des pays scandinaves par rapport à leur passé (DK 11 - Suède 13 et Finlande 20). Comme déception franche il faut enrégistrer le score médiocre réalisé par nos amis d'Outre Manche (18 ème)

Faut-il vraiment toujours de la pluie et du vent pour que les Anglais soient aux premières places ? Ils nous doivent bien une réhabilitation dans l'avenir; 27 ème place chez les planeuristes ! Assez décevante aussi la Suisse avec un total identique aux Anglais, surprenant quand même d'autant plus que les Gaensli- Siebenmann et Tapernoux ne sont pas les derniers venus en F1 B.

Résultat par contre satisfaisant pour la RFA 4 ème et la France 6 ème.

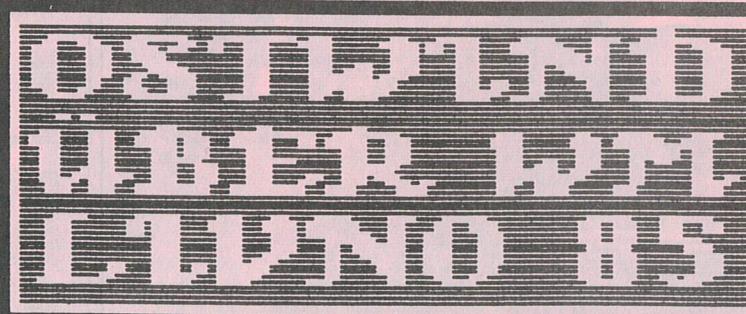
Si les Allemands , par la première et la deuxième place - en individuel F1B- ont plus particulièrement attiré l'attention sur eux (Hofsäss et Döring sont déjà des personnages de légende) ils n'ont cependant pas encore réussi à mettre la barre F1C au niveau où elle était chez eux dans le passé, pour pouvoir se mêler aux tout premiers.

Côté français bilan réjouissant , encore qu'il faut remarquer que c'est justement en wakefield où d'habitude la France brille, que se situe la faille (16 ème) sinon la vue d'ensemble eut été bien meilleure.

On peut à partir de ce classement se poser un certain nombre de questions, sur les causes de la prédominance des pays de l'est en VOL LIBRE et plus particulièrement sur la poussée chinoise depuis 1979 (Taft USA) et le retour aux premières loges des Coréens depuis leur dernière sortie à Roskilde (DK) en 1977.

Peut-être dans un prochain article pourrions nous aborder quelques essais de réponses .

21. Schenkel

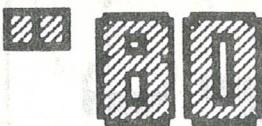


Die obenstehende Tabelle verdeutlicht , wenn es noch nötig war, die Vorherrschaft der Ostländer im Freiflug auf der W.M. in Livno (YU).

Das führende Trio , Nord Korea, China ,UDSSR, tut es mit Abstand . Man kann auch

FURT. SEITE 3330

ANCIENS



grande

JEAN WANTZENRIETHER

A force d'en parler... Mais voyons plutôt ce que cela donne, de revenir 20 ans en arrière (ou de sortir simplement de l'Hexagone... hé, parce que nous ne sommes pas les seuls).

Le rapport masse moteur sur masse totale passe de 10/100 = 10% à 10/80 = 12,5%. Les appareils seront plus nerveux, et même si le plané se dégrade un peu, la performance nette sera augmentée. De combien? Difficile à calculer... Mais avant comme après, bien des choses dépendront du réglage et de la conception de la cellule. Le présent papier se propose de survoler quelque peu ce domaine. En s'appuyant sur 48 modèles 80 grammes ayant fait des succès de 1949 à nos jours.

STABILITE...



Les plus anciens CH de facture moderne étaient spécialisés dans les rudes joutes de février de la région parisienne, la regrettée -mais pas encore enterrée - 'Coupe d'Hiver du MRA'. A lire les comptes-rendus, on note l'insistance permanente des reporters sur les questions de stabilité et de réglage. Peu de bulles en février, mais souvent des rafales... Les modèles récemment construits, et réglés à la va-vite, n'ont guère de chances. Une attention particulière, disent les journaux, doit être apportée au CG: jamais trop arrière, SVP.

On les comprend bien... Les récentes expérimentations en wak et en CH confirment totalement. Et apportent l'explication de ce risque qui faisait peur. A l'époque bien des stabilos avaient un petit allongement. Autrement dit, on se trouvait très proche de la perfo maxi possible, mais en même temps de cette forme précise d'instabilité qui vient d'un amortissement trop fort des réactions de stabilisation. A la grimpée, modèle faisant de longs paliers après un chahutage. Au plané, risques de piqué plus ou moins en spirale. Pour plus amples détails sur ces phénomènes, Vol Libre 32, 33, 39.

Puis l'évolution presque naturelle des stabs s'est portée sur de plus grands allongements, un peu pour copier les planeurs, un peu parce que les surfaces plus grandes

COUPE D'HIVER



incitaient à 'soigner' les détails. On augmentait ainsi subtilement la stabilité de dessin, quitte à se rapprocher du danger inverse: le vol en guirlandes ou en pertes de vitesse répétées. Avec dans tous les cas un plané moins parfait (mais cela, c'est tout de même difficile à détecter, faute de mesures précises en vol).

Il était intéressant de passer les CH du temps jadis dans la moulinette à statistiques. Voici de suite un résultat. Prenez un CH ayant un stab de 5 d'allongement, parfaitement réglé. Remplacez le stab par un autre d'allongement 3, mais de même surface. Il vous faudra avancer le CG de... 50%. Non, ce n'est pas une blague. Parallèlement bien des choses auront changé pour la performance (un peu) et pour la stabilité (beaucoup). Verez la suite, SVP.

HELICES...



Indéniablement le passage à 100 grammes (en France et en Italie) a entraîné une amélioration des hélices. Et de la technique de remontage. On pourrait se dire: 'Parfait, on va faire un bond énorme en repassant à 80 g...'

Hélas, nos diamètres usuels vont se trouver trop grands. Au-delà de 40% de rapport diamètre / envergure, l'hélice produit trop de moments déstabilisants, longitudinalement, et surtout latéralement. Si nous réduisons nos surfaces d'aile, il nous faudra réduire aussi le diamètre des hélices, du moins pour les taxis tout-temps. Ou essayer les largeurs de pale très faibles.

DETHERMALISER...



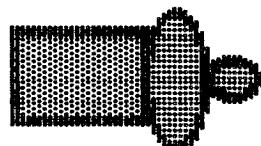
Mise à part la difficulté de construire plus léger, on serait tenté de rester dans nos surfaces d'aile d'environ 13 dm². Pour 100 g, cela fait 7,7 g/dm², si l'aile seule est prise en compte. Mais à 80 g, 80/13 = 6,15 g/dm², soit 20% de charge en moins, de quoi ne plus revenir au sol après un départ dans une forte bulle d'été... On se voit

obligé à descendre la surface d'aile vers 10,4 dm². On retrouvera là une pratique courante de la fin des années 60, à part quelques bêtes spéciales temps calme.

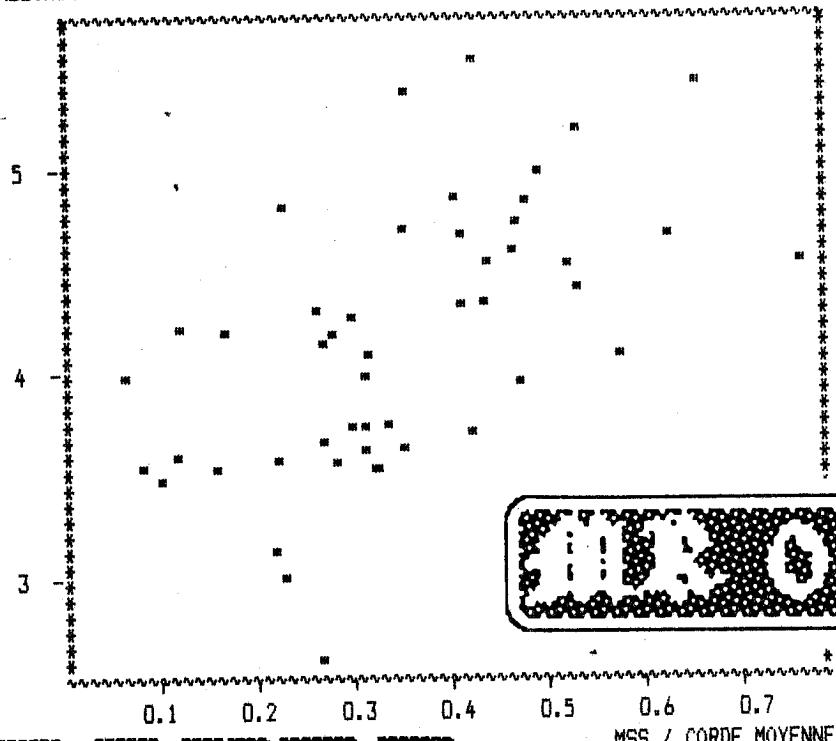
SURVOL DE QUELQUES FAMEUX 80 grammes DU PASSE



MODELE	AUTEUR	S.Aile	Env.	BL	S.Emp	Env.	CG	HELICE	PLANE CAB.
Kangourou	Cheurlot 1959	78000	840	308	22800	285	78 %	M 384 / -	7 D --
Béta 2 1	Lorceau 1955	85200	870	300	28000	320	60 %	M 364 / -	6 D --
Titaf	Valéry 1965	85800	780	390	19800	310	58 %	B 380 / 450	6 G --
Jump	Morisset 1949	86000	830	282	28500	300	60 %	M 380 / -	5 D 60
Loque Bis	Landeau 1965	86500	870	396	33300	370	70 %	M 400 / 400	6 GD --
Smissio	Beissac 1958	87500	900	374	29700	330	73 %	M 362 / 308	6 D --
??	Bussière 1962	88300	855	360	26500	340	55 %	M 370 / 500	6 GG --
Propidon	Zaccagnini 1953	88420	880	280	36000	360	80 %	M 320 / 440	6 D 50
Eros	Jossien 1953	88500	848	324	27400	288	60 %	M 360 / 470	5 D 52
Férion	Giudici 1961	90000	910	485	26000	350	57 %	M 400 / 520	6 D --
Oizorar	Néglaïs 1966	90000	880	347	28000	350	54 %	B 400 / 450	6 G 105
<u>Ailbass</u>	Jossien 1954	91000	940	315	28000	360	49 %	B 335 / 455	4 D --
??	Balzarini 1977	91220	844	465	28900	400	80 %	- 399 / -	4 G 38
Jumping II	Marrot 1953	92600	960	355	34400	430	90 %	M 350 / 410	6 D --
Fuit 3	Beissac 1954	93500	940	365	30600	340	72 %	M 380 / 380	6 D --
Machaon	Méritte 1955	93700	890	340	30600	340	65 %	M 400 / 460	6 D --
Yong'Ours	Martin 1958	95000	1090	680	15000	250	70 %	M 350 / -	5 G 66
Pamela	Landeau 1964	95620	912	415	28800	320	67 %	M 410 / 410	6 D --
??	Cognet 1966	95700	910	468	35000	400	60 %	B 420 / 450	6 G --
??	Périneau 1959	96000	990	360	28800	320	63 %	M 370 / 500	6 D --
Fildou	Lemarquer 1956	96000	1000	422	24000	300	51 %	RL 350 / 490	6 GG 45
Hocus-Pocus	Cognet 1962	96000	950	315	32500	360	50 %	M 360 / 470	6 D --
Domino	Jossien 1959	97000	915	390	27500	310	80 %	M 360 / 648	6 D 60
??	Griveau 1968	98000	900	385	32400	360	72 %	B 400 / 400	6 G 46
Iribiloc 1	Menget 1962	99000	900	395	28800	320	75 %	M 430 / 560	5.3 G --
??	Corbin 1962	99000	940	340	30000	328	60 %	M 420 / 630	6 D --
Tchao	Caye 1966	99000	890	335	25000	325	60 %	M 380 / -	6 G 40
39.5	Méritte 1966	99600	905	400	29500	374	65 %	B 400 / 400	6 G --
??	Giaufret 1968	99700	950	470	29200	365	61 %	B 390 / 390	6 G --
Colibri	Cheurlot 1960	100000	1000	600	10000	200	52 %	M 400 / 700	6 G --
??	Challine 1968	102500	960	455	30500	340	72 %	M 420 / 520	6 D --
Garapinillito	Pailhé 1969	103400	940	410	34000	400	70 %	B 380 / 400	4 D 40
Bydul 7	Simon 1969	105800	980	470	32000	400	68 %	B 400 / 460	6 G --
Champion 67	Vittori 1969	106100	930	380	36100	385	71 %	M 420 / 450	6 ? 40
Crich	Corno 1983	109330	1103	485	33280	416	76 %	B 490 / 440	4 D 40
G 10 G	Armesto 1978	110000	1065	453	31500	392	64 %	B 406 / -	6 G 45
AMARecord	Lenderman 1970	111300	1041	568	29640	381	80 %	B 406 / 456	6 D 65
Fletchcup	Fletcher 1984	116800	1016	560	35690	440	65 %	B 480 / 510	6 VC 46
Pamyscaphe	Landeau 1965	121000	1040	488	32500	370	72 %	M 415 / 380	6 G --
??	Dé Grivel 1962	125000	1040	225	27200	340	43 %	M 430 / -	6 G --
Gadget	Méritte 1967	125700	1048	440	33300	380	65 %	B 400 / 460	6 G 40
??	Zeri 1970	126000	1050	550	36000	400	60 %	B 440 / 630	4.7 D 50
Nestor	Muller 1966	126000	1020	420	35000	360	60 %	M 400 / -	6 G 50
Spec.Levens	Cognet 1962	130000	1040	405	35000	356	70 %	B 410 / 530	6 VC 45
Super Swallow	Dowsett 1981	133280	1121	585	35000	400	68 %	B 460 / -	6 D --
Spécial 2	Cognet 1965	138000	1150	585	38000	426	70 %	B 420 / 450	6 G --
Cocorico	Boutillier 1978	142170	1053	410	33900	300	40 %	B 530 / 480	4 D --
??	Callegari 1976	163300	1215	454	31820	370	40 %	B 480 / 655	5 D --
projétées				corde				Dia/Pas BRINS	
		mm2	mm	mm	mm2	mm	moyenne		mm



VON LINKS NACH RECHTS : Inhalt und Spannweite der Tragfläche, projektiert.
Leitwerksabstand, bezogen auf die mittleren Tiefen.
Inhalt + Spanw. des HLW. Schwerpunktlage. M = 1 Blatt, B = 2 Blätter.
Durchmesser + Steigung. Fäden von 6x1. Gleitflugkurve D = rechts, VC = Rudersteuerung. Pylon wenn vorhanden : von Rumpfachse bis Tragflächenwurzel.



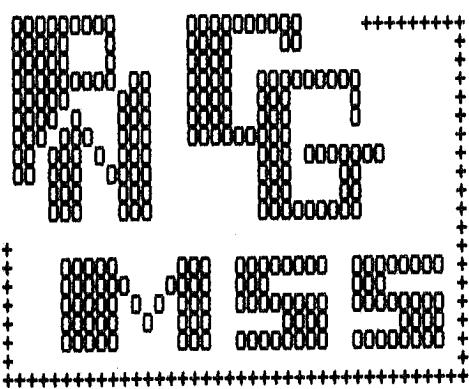
COPPE D'INDIEN

DEFINITIONS ...

... pour la stabilité longitudinale.

Le POINT NEUTRE est un point fictif du modèle, définissable uniquement par le calcul. Si le CG est placé au PN, le modèle n'a plus aucune stabilité, quel que soit le Vé longitudinal utilisé. Plus précisément: une variation de l'angle d'attaque du modèle ne produit aucun changement du moment de redressement. - En MR les calculs de PN ne peuvent être qu'approximatifs. Voir Vol Libre 21, 22, 26.

La MARGE DE STABILITE STATIQUE est l'écart entre le CG et le PN. Sur un modèle stable le CG est toujours placé devant le PN. On exprime la MSS, comme d'ailleurs CG et PN, en fraction de la corde moyenne de l'aile. Par exemple 0,41 ou 41%. - MSS trop petite = au plané réactions de redressement trop faibles, par contre augmentation éventuelle de perfo temps calme. Une MSS faible est liée à un Vé longitudinal plus faible. - MSS trop forte: réactions de redressement trop fortes, il faut 'plomber le nez', le modèle plane à trop faible Cz. - Le problème de la conception d'un modèle à moteur caoutchouc (à voitures non commandées en vol) est de trouver le stabilo qui permette la MSS idéale pour le plané tout en assurant le Vé longitudinal idéal pour la grimpée. L'allongement du stabilo, de même que son profil, joue là un rôle de premier plan. Voir Vol Libre 17, 25 à 27, 31.



	All.	MSS	Stab
Cheurlot 60	0.06	4	
Cheurlot 59	0.08	3.56	
Cognet 62	0.11	3.62	
De Grivel 62	0.12	4.25	
Menget 62	0.15	3.55	
Jossien 59	0.1	3.49	
Caye 66	0.16	4.22	
Morisset 49	0.21	3.15	
Jossien 53	0.22	3.02	
Zaccagnini 53	0.22	3.6	
Valéry 65	0.22	4.85	
Boutillier 78	0.26	2.65	
Muller 66	0.26	3.7	
Martin 58	0.26	4.16	
Méritte 67	0.26	4.33	
Landeau 65	0.27	4.21	
Corbin 62	0.28	3.58	
Callegari 76	0.29	4.3	
Méritte 55	0.29	3.77	
Vittori 69	0.31	4.1	
Beissac 54	0.31	3.77	
Griveau 68	0.31	4	
Lorceau 55	0.31	3.65	
Périneau 59	0.32	3.55	
Landeau 64	0.32	3.55	
Challine 68	0.33	3.79	
Beissac 58	0.35	3.66	
Méritte 66	0.35	4.74	
Marrot 53	0.35	5.37	
Lenderman 70	0.4	4.89	
Pailhé 69	0.41	4.7	
Bussière 62	0.41	4.36	
Balzarini 77	0.42	5.53	
Lemarquer 56	0.42	3.75	
Dowsett 81	0.43	4.57	
Néglaïs 66	0.43	4.37	
Jossien 54	0.46	4.62	
Cognet 65	0.46	4.77	
Armesto 78	0.47	4.87	
Cognet 62	0.47	3.98	
Simon 69	0.49	5	
Giaufret 68	0.52	4.56	
Corno 83	0.53	5.2	
Zeri 70	0.53	4.44	
Landeau 65	0.57	4.11	
Giudici 61	0.62	4.71	
Fletcher 84	0.65	5.42	
Cognet 66	0.76	4.57	

Supposons dans tout cela un rendement d'hélice (et de caoutchouc) constant: on peut s'attendre à 30 secondes de perfo en mieux pour le nouveau Tout-Temps, calculs d'après V.L. 23.

STATISTIQUES...



Le tableau ci-joint présente un éventail assez large de '80 g'. On a omis les surfaces d'aile inférieures à 8 dm²... Il y en a eu! Quelques taxis offraient une queue bien spécifiques: 22 cm de bras de levier pour les frères De Grivel, etc. On a désigné par BL la distance entre bord de fuite de l'aile et bord d'attaque du stabilo, le tout aux emplantures, et augmenté selon le cas pour des dessins de voilure en trapèze ou elliptique (bref, on a pris les 'cordes moyennes'). Le CG est pris de même sur la corde moyenne. L'hélice est Mono- ou Bipale, une fois même Roue Libre. Le plané est à Droite ou à Gauche, mais le réglage peut être aussi à Volet Commandé ou en tout-à-gauche. Le nombre de brins moteur est exprimé en 6 x 1, au besoin en calculant un peu... La Cabane, si elle existe, s'entend entre axe fuso et emplanture aile. Le millésime est celui de la construction, ou d'un résultat éminent, ou de la publication.

Le type de stabilité a été calculé par la méthode du Point Neutre, V.L. 26. Pour tenir compte des interférences, on a réduit l'envergure du stab de 30 mm, dans tous les calculs de surface et d'allongement.

La Marge de Stabilité Statique varie de 0,10 à ... 0,70 cordes. Mais, le croirez-vous? cette variation n'a rien d'anarchique. Tout comme en wak, à petit allongement de stab correspond une petite MSS, et inversement. Une ligne moyenne de la variation est aisément calculable, et elle conduit à la variation de CG signalée plus haut.

Le graphique met aussi en valeur divers points utiles à se noter. Les taxis de plus de 10 dm² d'aile ont en général une stabilité 'statique' un peu plus faible. En d'autres termes le stabilo est un peu plus petit en surface, relativement à l'aile et pour le même CG.

Avec ou sans cabane: pas de différence à noter pour le CG.

Par contre les réglages tout-à-droite demandent plus de MSS que les réglages croisés; autrement dit il leur faut plus de Vé longitudinal pour grimper correctement (dans le tableau c'est net: deux fois plus de faibles MSS sont liées aux réglages croisés qu'aux droite-droite fixes).

Devinez où se perche la MSS du taxi à hélice en roue libre? Sur le maximum, compte tenu du stabilo utilisé. La raison est évidente: l'hélice fournit au plané un important moment déstabilisant, lequel doit être contrôlé par davantage de travail du stab, davantage de marge statique (en termes usuels, une roue libre demande un CG plus avant).

Pour les amis qui hésiteraient à se mouvoir dans les calculs de PN, MSS et similaires: vous trouverez dans Vol Libre 12 l'excellent et insurpassé procédé de calcul du CG mis au point par René Jossien.

UF Ditsch.

Zwonzig Johre hat's gedauert: bi de Franzose hat mer in 'Coupe-d'Hiver' mit 100 Gramm Totalgewicht gefloht. Jetzt geht's wider uf 80 Gramm zerick. Do muß mer e Rickblick machen, wenn mer nit iwerholt were will. Musch aa noch denke: im Usland hon se mit 80 g widersch gemacht, in de USA, im England un Italie besunnersch, un die kinne's aa!

Die Flitsch hat monchmol unner 8 dm² gehat, gonz frieher. Not isch se doch greßer wor, bis 16 dm², wenn ke Wind do war. Awer do musch mit de Finger gonz flink sin! Un mit de Thermik musch de aa uppasst: wenn die Sunn zuschlaat, donn kommsch de gar ni me runner, wenn de meh wie 10,5 dm² on de Flitsch hasch!

Also musch de kleiner wie heit baue. Not musch de aa de Durchmesser vum Propeller kleiner machen. Hasch doch schun geheert, daß e zu großer Propeller, san mer mol meh wie 40% vun de Spannweit, de Steigflug unstabil macht. S'isch schad, awer do verlierer mer ebbes on de Leeschung. Mer kann awer doch mit 30 Sekunne meh Totaldauer rechnen.

Frieher hon se immer gesaat, mer muß uf de Schwerpunkt hunsmäßig uppasst. Heit verstehs de die Sach gonz scheen. Bruchsch numme uf de Schwanz vun de Modelle luun: frieher hat er fascht immer e kleni Streckung gehat! Heit weesch de, daß e kleni Streckung, san mer mol unner 4, e bessrer Gleitflug bringt, awer mer isch gonz noh vum Unnerschnide. Später hon se greßere Streckunge gebaut, not war die Gefohr weg... awer aa die bescht Leeschung, denn de musch Blei uf die Nos glewe. Das olles hon mer e mol in de 'Thermiksense' 4/83 geschreb, un aa im 'Bartabschneider' 4 un 5/82, un noch 3/80.

Wenn mer s' Stabilitätsmaß erus rechnet, un uf e Diagramm molt, not sieht mer glich, daß die kleine Streckunge numme a kleines Stabilitätsmaß bruchet. Das heescht: mit a kleni Streckung bruchsch de numme a kleni Winkeldifferenz fir ze steije. So konnsch de de Schwerpunkt meh hinne leje, un de Gleitflug isch besser. Mit e großi Streckung bruchsch de halt e greßeri EWD, un Blei uf die Nos fir de Gleitflug.

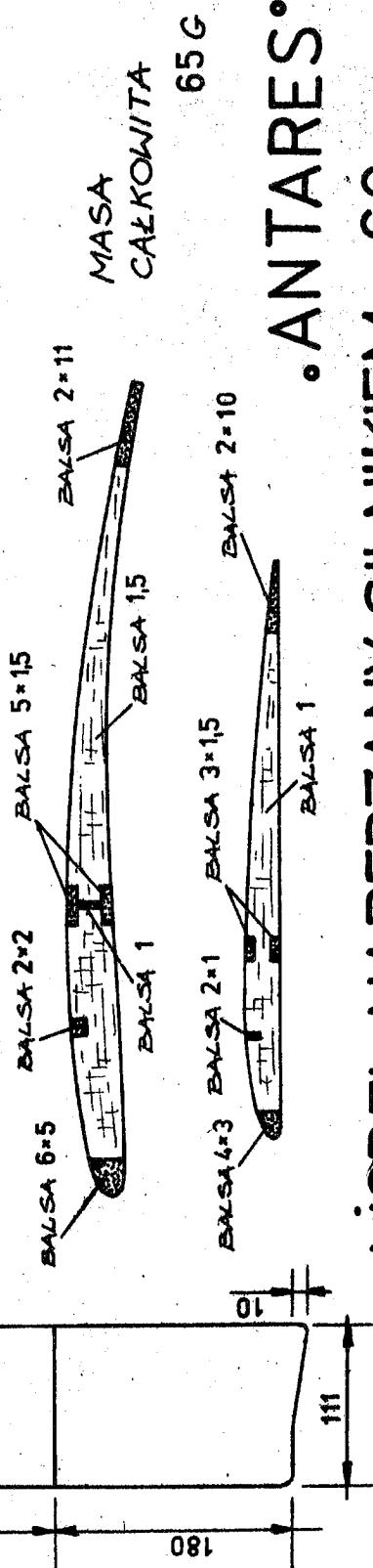
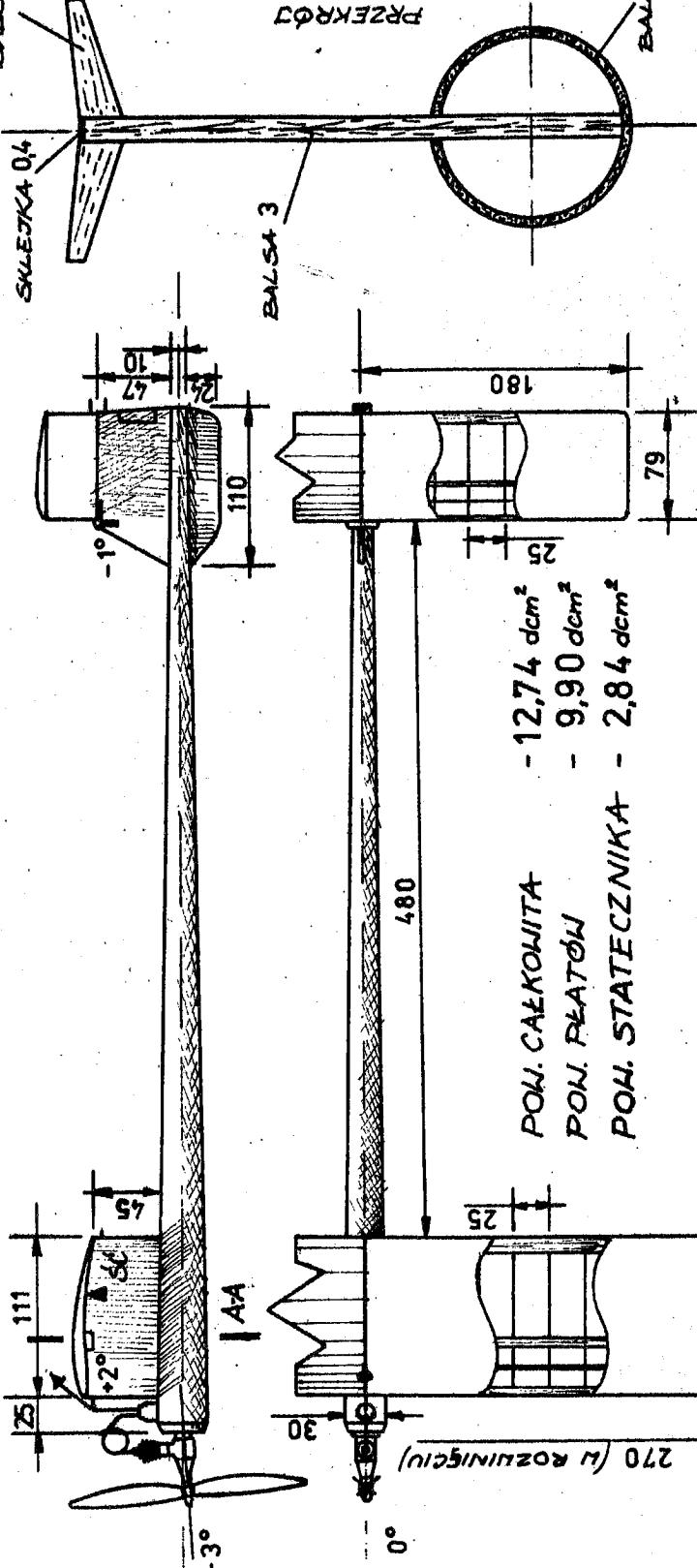
S' Diagramm zeiht noch, daß die greßeri CH e kleineres Inhalt (relativ!) fir de Schwanz bruchet, daß de Pylon ken besonneren Einfluß uf's SSM hat, daß mer meh SSM brucht, wenn mer rechts/rechts fliegt (do muß mer meh EWD hon wie fir rechts-links) (das isch fir feschte Fläche ..., wenn de Rudersteuerung hasch, not geht's jo wie fir rechts-links!)

Un jetzt hon er verstonn, daß mer in de Gejend von Bitsch aa ebbes vum CH-Fliegen wees. Ejer Freind 007.

BALSA 8x6

PODZIAŁKA 1:1; 1:5

SKALA 1:1
KADŁUB 4-A
PRZEKRÓJ A-A



NZN/OS STALE CZNIKA - 30
NZN/OS REATA - 20; 70

•ANTARES•

CO_2

AER.WROCŁAWSKI

MODEL NAPĘDZANY SILNIKIEM

konstruował J.OCHMAN





3311

R. HOFSS - RFA -
CHAMPION DU MONDE FIB
1985

parmalat

C.T.L.L.P.Y.O

C.T.L.L.P.Y.O

C.T.L.L.P.Y.O



C.T.L.L.P.Y.O

C.T.L.L.P.Y.O

C.T.L.L.P.Y.O

The dutch free flight team is selected as follows:
During a 12 month period one can collect bonuspoints at national an international contests (35 points for the winner of a national contest, 30 points for the second place and so one ; 45 points for the winner af a FAI contest, 42 points for the second place and so one);

The six hightest scores in points are added ; the competitors with the hightest scores (12 in F1A and 8 in F1B) are entitled to compete at the "selection final", with is one day ten flight contest with rounds of 30 minutes , F1A and F1B alternating. Thid contest starts at sunrise and ends at sunset , thus more or lesse eliminating the " thermalperiod" at midday.

The finals for the team representing the Nederlands at the E.C. took place in october 19, 1985.

The results were as follow:

F1A	bonus points	flight time	total
1- Jan Somers	218	1800	2018
2- Cenny Breeman	205,5	1782	1987,5
3- Pieter de Boer	217	1727	1944
4- Cees Y.D.YEN	150	1749	1899
F1B			
1 -A. Haken	232	1800	2032
2- A. ZERI	214	1766	1980
3- Pim Ruyter	189,5	1760	1949,5

Cenny Breeman ,of course, will compete as defending champion.

La sélection de l'équipe hollandaise s'opère de la façon suivante:

Durant une période de douze mois on peut collectionner des points de bonus dans des compétitions nationales (35 au premier,30 au second et ainsi de suite) et internationales (45 pour la première place, 42 pour la deuxième et ainsi de suite).

Les six meilleurs scores sont additionés, les concurrents avec les plus hauts scores (12 en F1A et 8 en F1B) sont désignés pour la sélection finale, sur une journée de dix fois, avec des rounds de 30 minutes F1A et F1B alternativement. On commence au lever du soleil pour finir au coucher de ce même soleil, afin d'éviter au plus les pompes de midi . Le dernier concours de sélection s'est déroulé le 19 octobre 85. Voir les résultats ci dessus.

**DUTCH TEAM
EUROPEAN CHAMPIONSHIPS
1896
PITESTI**



NOFRONETSCHNY URSS

**NOIZE MONCONTOUR
POITOU 86
22-24-Août 1986**

Yves T.M. Drhouin Artiste Maquettiste

1er Prix du Concours "MODELISTES CREATEURS" du salon du MODELISME 86 pour sa réalisation de la maquette d'étude du canard NOFRA de T. ROUSSELIN . vous propose sa collaboration pour toute : Etudes,Dessins, Calcul,Réalisations et Equipements de modèles en tous genres.

Devis sur demande, pour le FRance et l'Etran ger.

Spécialiste dans le "Rétro" importateur de moteurs P.A.W; à autoallumage

Boulevard de Cantex 81640 MONSTIES
Tél: 63 76 11 00

QUO VADIS WAKEFIELD ? HANS FELLER



QUO VADIS WAKEFIELD ?

En considérant les résultats obtenus par nos représentants aux derniers CH du Monde à Livno, je suis pris par des frissons.

Sur 86 participants 24 firent le plein et participèrent donc au fly-off. Au deuxième tour à 5 mn il en restait encore 17, au troisième (6 mn) 10 au quatrième (7 mn) 9, et au dernier de 8 mn il en restait encore 4 !

Parmi ces quatre derniers se trouvait le Champion sortant (1981-1983) Lothar Döring et Reiner Hofssäss tous deux avec l'ESPADA balsa plein. Conception de R. Hofssäss .

Le nouveau Champion du Monde fut R. Hofssäss avec 11 secondes d'avance sur L. Döring.

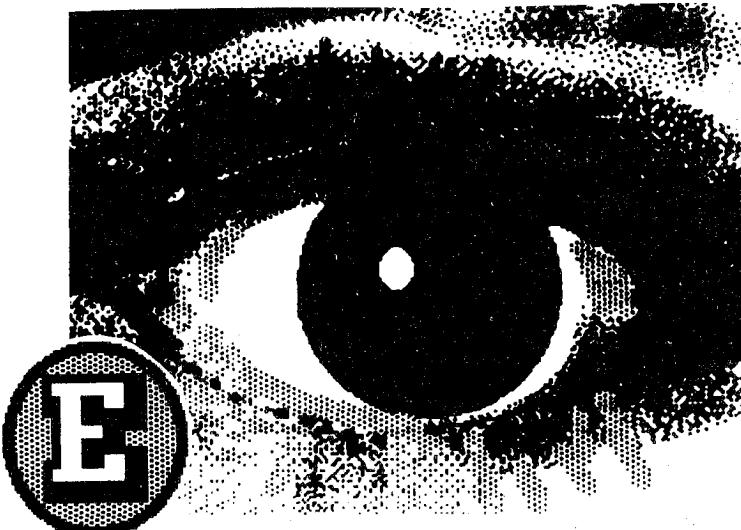
Selon R.Hofssäss à son retour de Livno pratiquement tous les participants au fly-off utilisèrent des "lecteurs thermiques". "Sans eux tu n'as aucune chance !" disait-il textuellement.

Conséquence: si un concurrent en catégorie F1B veut participer avec quelque chance de succès à une compétition internationals, il lui faut la fameuse "machine" d'une valeur d'environ 3 000 F. Sur le plan national il en sera bientôt de même. Le fait qu'Alois Rummel ait décroché en 1982 le titre de champion d'Allemagne , en se fiant simplement à son flair (alors que ses concurrents utilisaient des détecteurs) est sans aucun doute une des dernières exceptions.

Et c'est là que blesse la bêt: la qualité des modèles est telle ,que pratiquement tous atteignent en air neutre les 4 mn sans difficulté. De là il apparaît que pour en terrain normal avec des conditions atmosphériques normales, les dimensions sont insuffisantes. Ajoutez à cela les thermiques et des vols ,en fly-off , en règle générale de 6 mn ne seront pas rares. Dans ce cas il faut calculer forcément avec la perte du modèle, si on ne dispose pas de terrains comme celui de Livno et des mêmes conditions optimales.

Ce qui vient d'être dit précédemment s'applique aux cas où nous volons sans détecteur de thermique ! Dans l'avenir nous nous compliquons encore la vie avec des "**machines**" qui assurent à coup sûr la pompe lors de chaque départ.

Nous avons remporté lors des trois derniers Championnats du Monde chaque fois le titre individuel en wakefield. Dans tout autre discipline sportive cela aurait provoqué en effet moteur sur la relève!



The recent results of the last W/Championships at Livno gave me the creeps.....

Out of 86 contestants ; 24 of them succeeded in doing "Full house" and there for took part in fly-off ... In the second round (5 mn) they were still 17 ; in the third one (6 mn) 10 ; in the fourth one (7 mn) 9; and at last they were still four left ! (8 mn).

Out of those fore ones were the former W/Champion Lothar DÖRING , and Reiner HOFSSÄSS, both of them flying "Espada's" of R. Hofssäss design , built up from solid balsa . - R. HOFSSÄSS won Lothar by 11s....

According to R. Hofssäss when back from Livno , virtually every contestant in the fly-off used electronic thermal device: "Without them , you have no chance at all"! he said word for word.

So : if any F1B contestant wants to be successfull in any international contest , he needs that famous " Machine" , nearly 3000 FF(£ 250; \$ 400, 1000 DM and so on) worth. In a very near future it should be so at the national contest ... Alois Rummel winning the 82 german championships only by using his " nose" ! (The other guys using detectors) is no doubt the last exception!

That is where the shoe pinches !

Such is the quality of the models by now that all of them reach easily the 4 mn in neutral air. It en sues from this that the dimensions of the average flying fields

are inadequate under normal atmospheric conditions ... Add to this the thermals ,and the 6 mn fly off runs could be come very usual And the loss of the model (s) is to be expected, if not flying on fields of the kind of Livno , and in the same outstanding conditions.

Il n'en est pas ainsi chez nous !

On est déjà content lorsque pour un concours important cinq concurrents de cette catégorie y participent.

Il serait peut-être bon que les grands experts en la matière se penchent sur la question pour amener quelques modifications de règlement nécessaires, pour assurer la survie à la catégorie F1B.

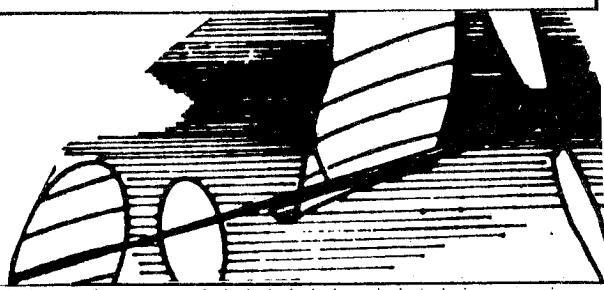
Traduction André SCHANDEL

What we said above is related to flying WITHOUT detectors ! The future should be much more compounded with "Machines" securing each start in the lift.

We (the german individuals) were the best performers in the last three W/ Championships; - In another sports such a result could have started new buffs !

Not so in our country however

We must content our selves with five contestants in that class when organizing some important event unless the great experts look into the problem seeking for some modifications, the F1B class could simply die in the near future.....



FULOP SANDOR CUP DOMSOD - PUSZTA HONGRIE

F1B F1B F1C

Organisateur : ASZARLAY LAJOS
Modellereo Klub
H- 1165 BUDAPEST
Varos PETER u. 157.
HUNGARY

22 au 25 mai 1986

Licence internationale obligatoire

AERO CLUB DES LANDES MONT DE MARSAN 3 ème Critérium des Fêtes de la Madeleine 19 et 20 juillet 86

L'Aéro Club des Landes serait heureux de vous accueillir, fort nombreux, pour cette 3 ème édition patronnée et dotée de coupes et médailles par le Comité des Fêtes de la ville et de prix en nature (produits du terroir) collectés par J. Valéry. Festivités montois : cavalcade, bals, gastronomie, folklore, course landaise, pelote basque, corridas etc.....

En raison de l'affluence au moment des fêtes il est prudent de réserver les chambres d'hôtel très à l'avance. Restaurants à prix raisonnables à proximité de la salle, - camping municipale.

Hôtel du Sablar **NN 58 75 21 11

Richelieu **NN 58 06 10 20 à 200m de la salle.

Le cyrano 58 06 33 71 ST Avit 40090 MT. de Marsan.

Renseignements et engagements (10 f par catégorie)

G. LOUBERE
218 Avenue Foch
40000 MONT de Marsan
tél: 58 75 80 04

UFFS UNITED STATES INDOOR CHAMPIONSHIPS NIAGARA FALLS INTERN. CONVENTION CENTER ARENA **17-18-19 JUIN 1986**

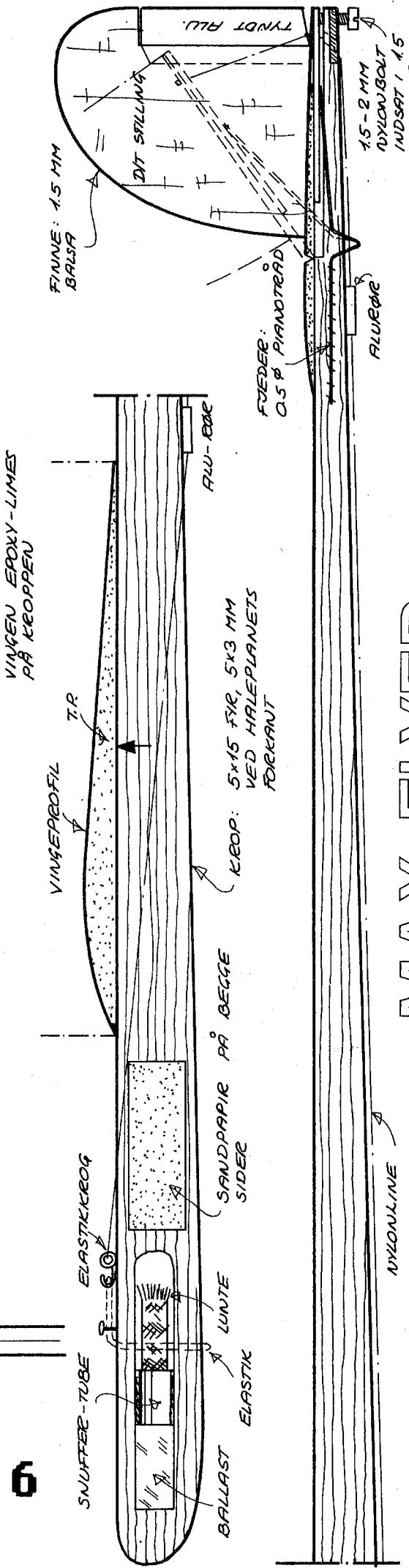
INSCRIPTION : USIC

1655 Revere Drive
BROOKFIELD WI .53005

Hand Launched Glider - Paper Stick
Rog Cabin - F1D - EASY B - Peanut
Pennyplane - Novice - Pennyplane
Speed - Manhattan - Bostonian
Indoor Stick - AMA Scale - Autogiro
Ornithopter - Unlimited Speed



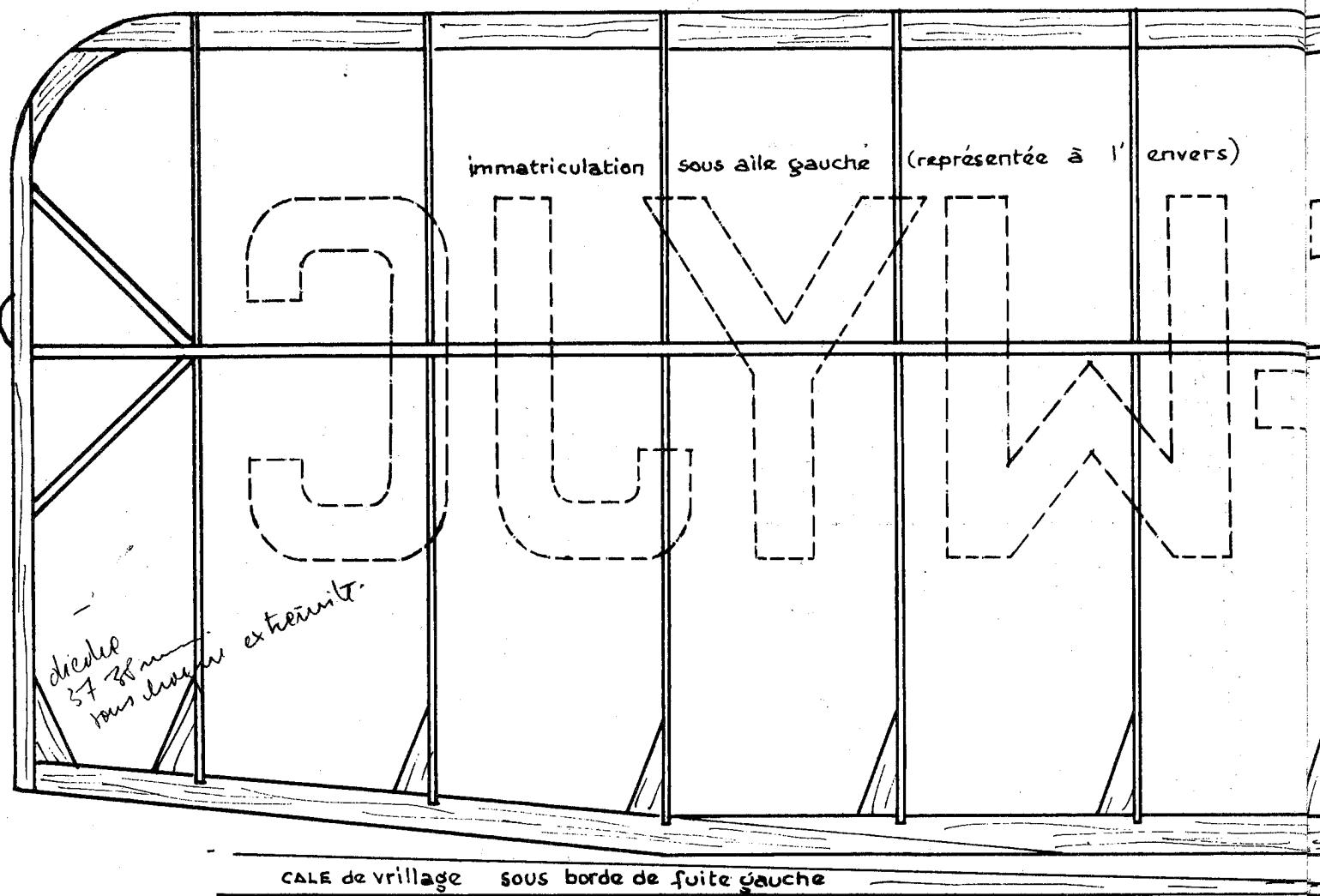
3316



© 1984 J.K. AEROGRAFICS

MAX FLYER

AF RAY HARPER, U.S.A.
NFFS SYMPO REPORT '74



JACQUES DELCROIX

INDOOR
A.C. de BIGORRE

BEGINNERS

1	VALERY J.	5.42	7.11	6.25	4.23	7.47	6.51	898
2	LORICHON J.	5.20	5.34	4.42	6.56	5.47		763
3	BARRERE P.	5.45	0.08	5.54	5.31	5.10	6.01	715
4	COMET J.	5.46	4.40	5.13	5.25	5.59	4.04	705
5	CARLES M.	4.14	5.41	2.23	6.03	0.39		704
6	PAILHE P.	4.30	5.17	2.39	4.38	4.40	4.51	608
7	ARESSY M.	2.50	4.53	4.34	1.03	1.14		567
8	RIFFAUD L.	1.43	3.09	3.53	3.18	1.13	3.16	431
9	PRUNIER S.	3.15	1.13	1.57	3.43	2.36	2.27	418

MICRO 35

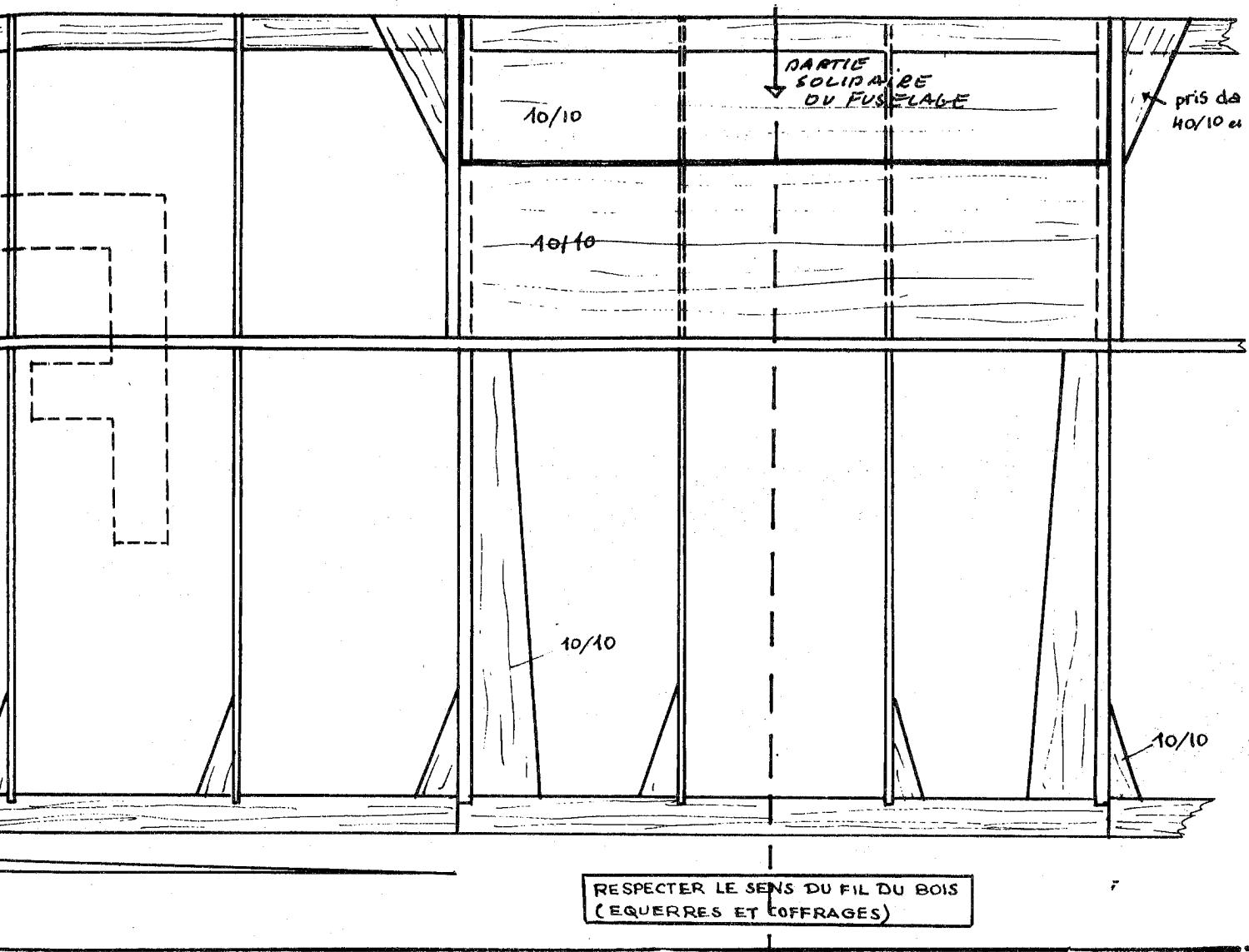
1	COMET J.	4.37	8.09	8.32				1001
2	CARLES M.	6.07	6.46	6.22	6.28			794
3	PAILHE P.	4.03	4.47	5.16	1.32	1.57	5.02	618
4	ARESSY M.	2.50	4.53	4.34	1.03	1.14		567
5	ARESSY M.	4.15	3.25	4.21	4.24		2.02	525
	PERET G.	3.21	2.17	2.32	2.31	2.41		362

EZB

1	VALERY J.	7.22	4.10	8.19	5.07	7.08	9.19	1058
2	BARRERE P.	5.01	5.49	6.51	7.15	5.50	5.41	846
3	PRUNIER S.	4.33	4.00	4.05				518
4	LORICHON	2.44	0.54	2.40	3.59			403

Respecte 66

POUR LA SAUVEGARDE D'AVIONS ANCIENS



POTIER 100 %

ASSOCIATION POUR LA SAUVEGARDE D'AVIONS ANCIENS

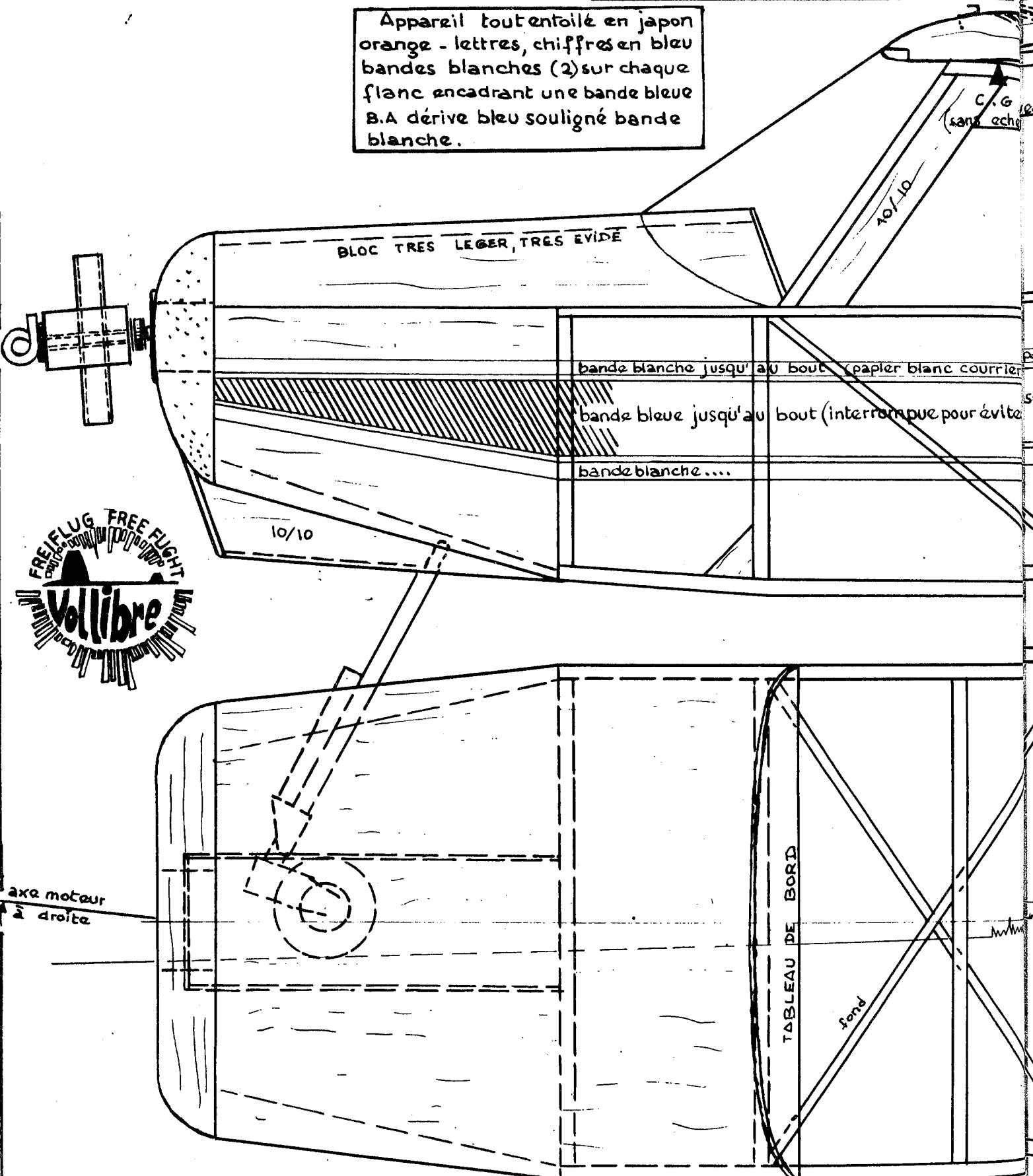
Musée Aéronautique de Champagne
Siège : Aérodrome de ST. Christophe
BRIENNE LE CHATEAU

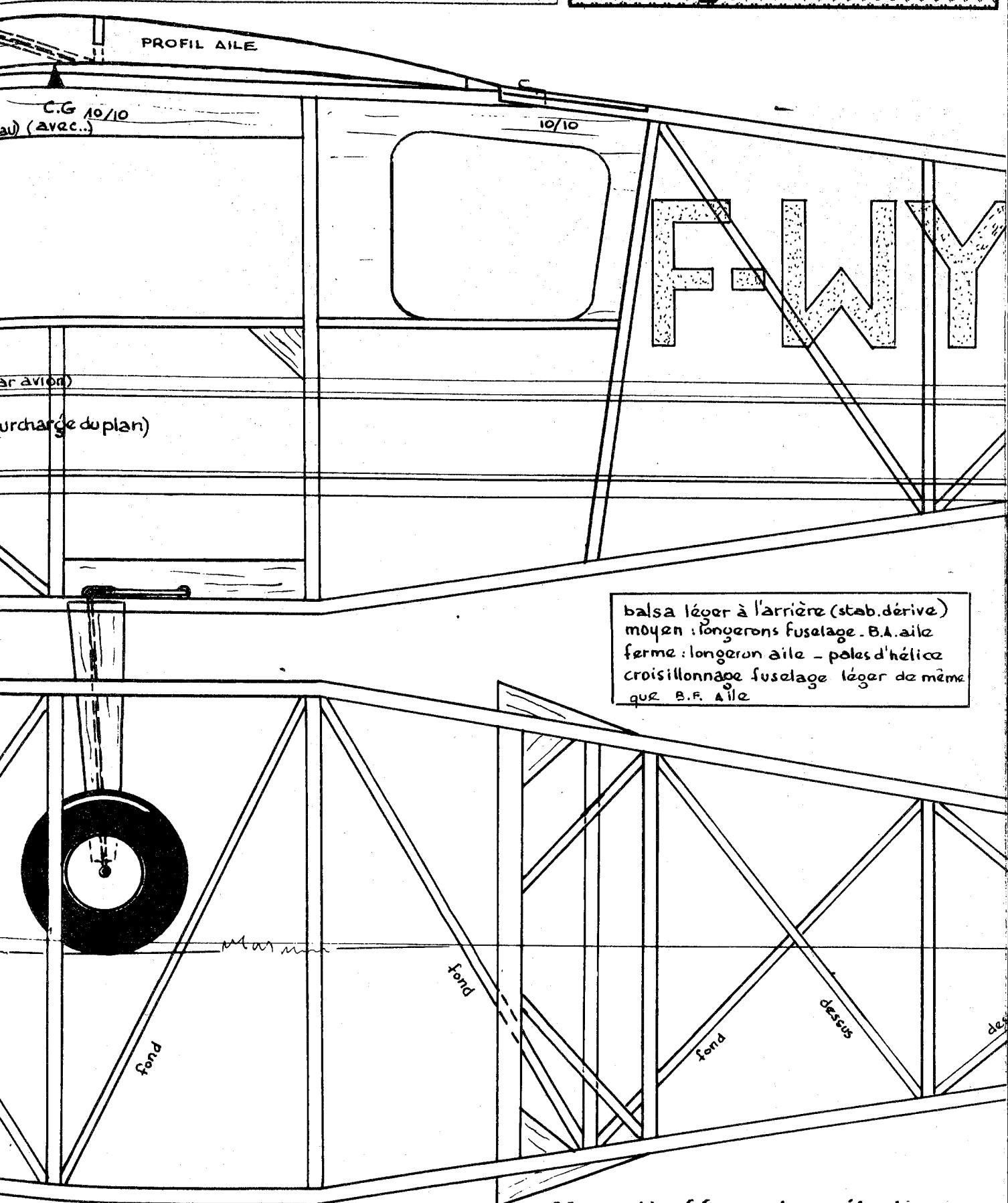
Secrétaire: Marc CHEURLOT
rue Dominique Larrey
10500 Brienne le Chateau



3318

Appareil tout entoilé en japon orange - lettres, chiffres en bleu bandes blanches (2) sur chaque flanc encadrant une bande bleue B.A dérive bleu souligné bande blanche.



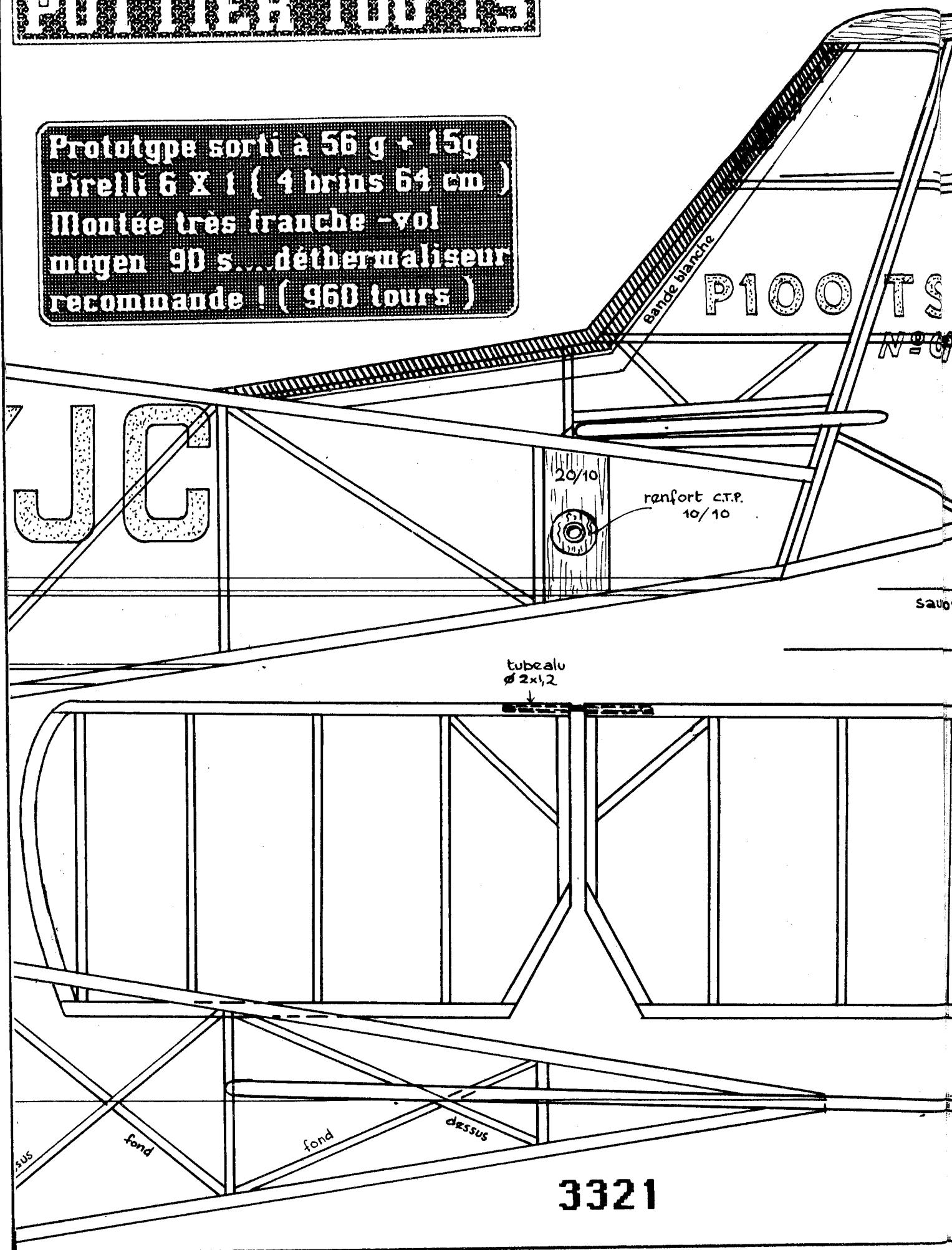


3320

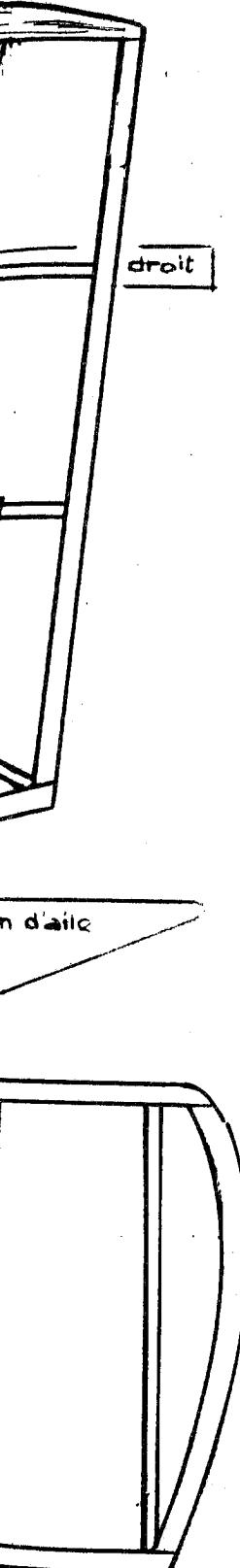
Maquette 66 : moteur élastique
envergure maxi 66 cm, hélice 1/3
envergure, dièdre maxi 40 mm
Créateur de la formule Chr.Menget

PROTOTYPES

Prototype sorti à 56 g + 15g
Pirelli 6 X 1 (4 brios 64 cm)
Montée très franche - vol moyen 90 s... déthermaliseur recommandé ! (960 tours)

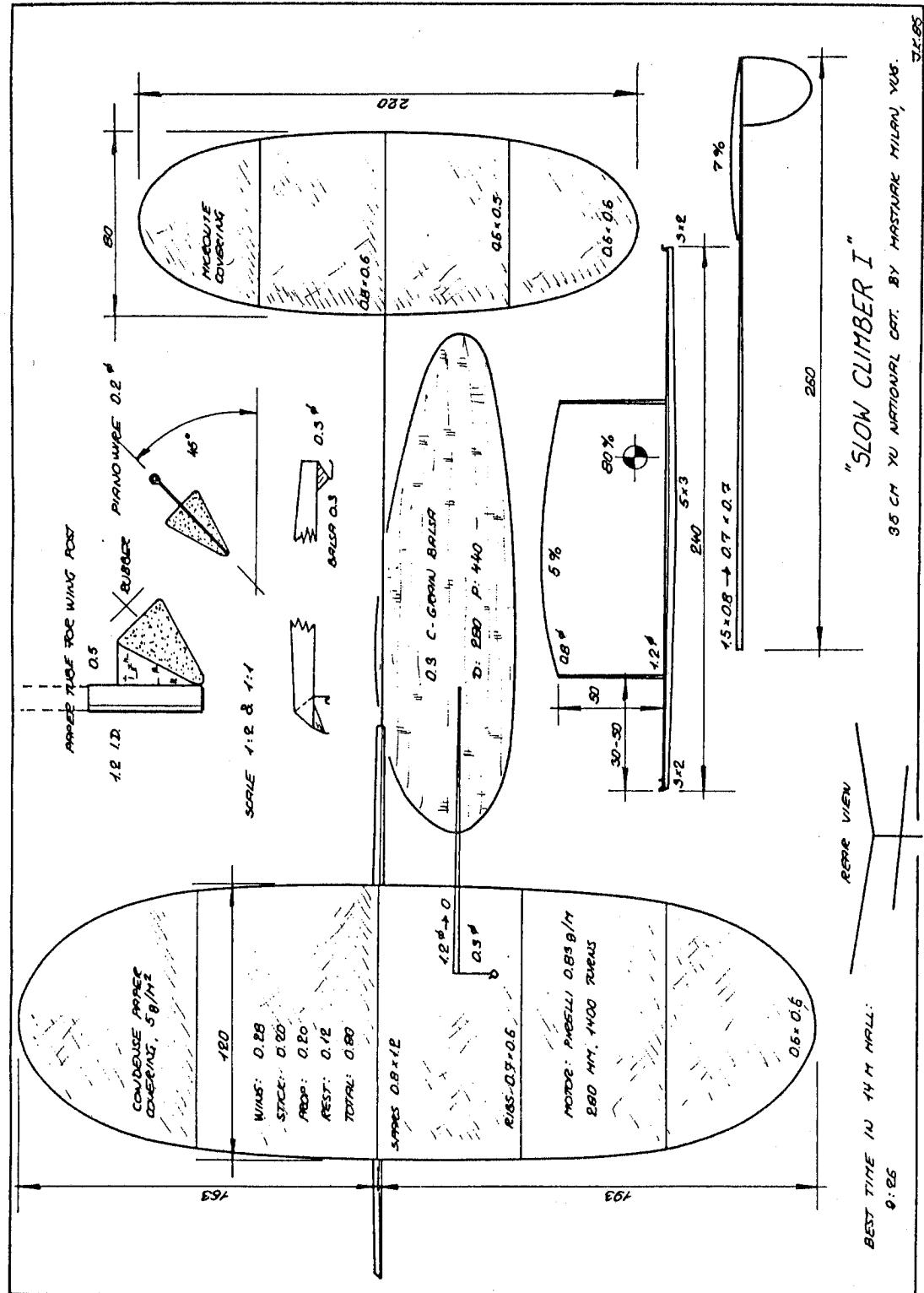


3321



droit

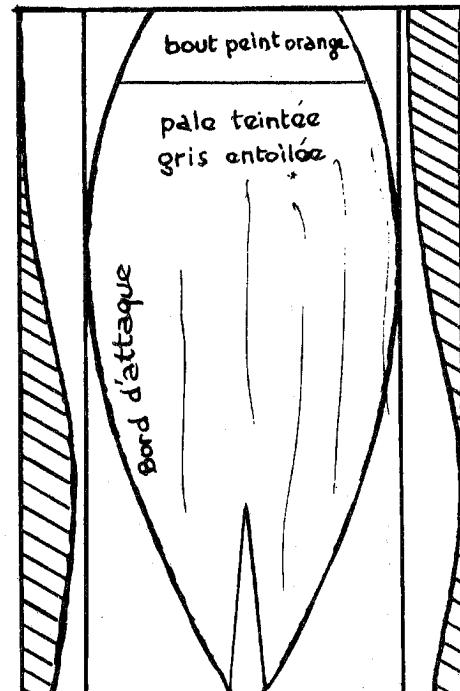
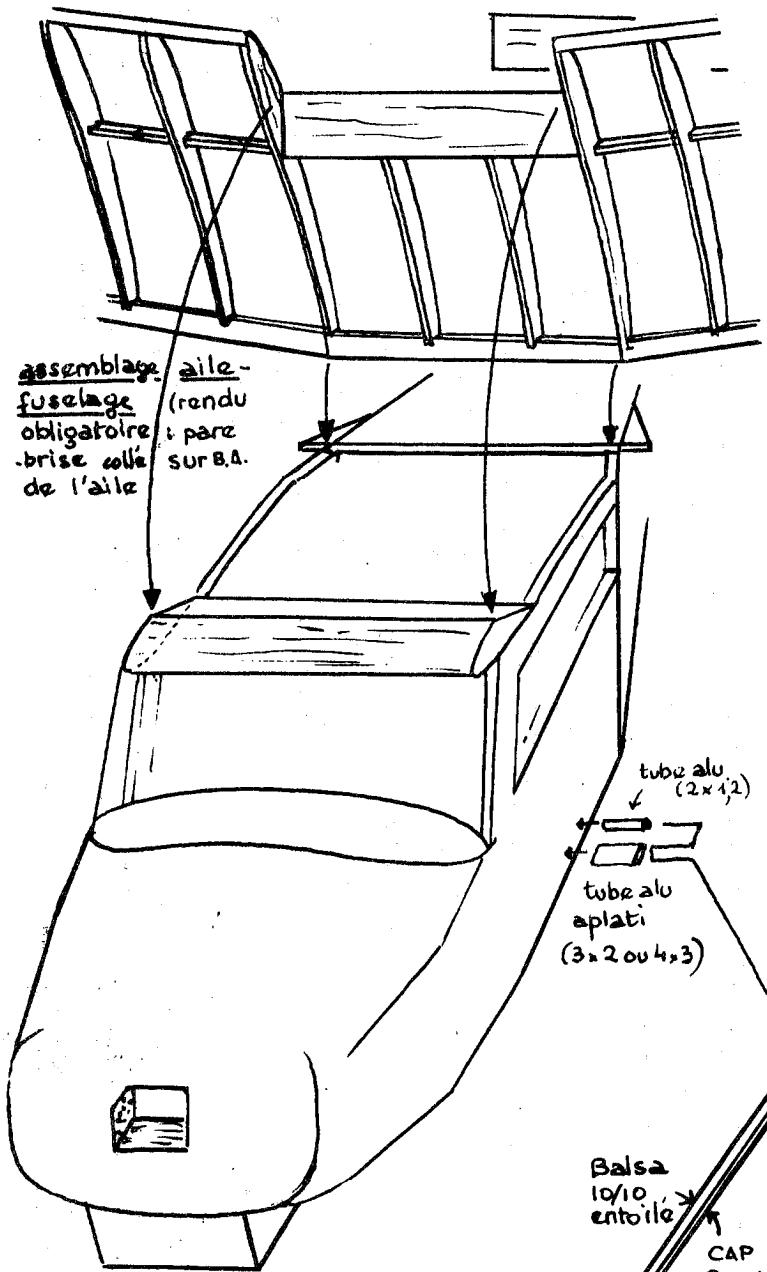
n d'aille



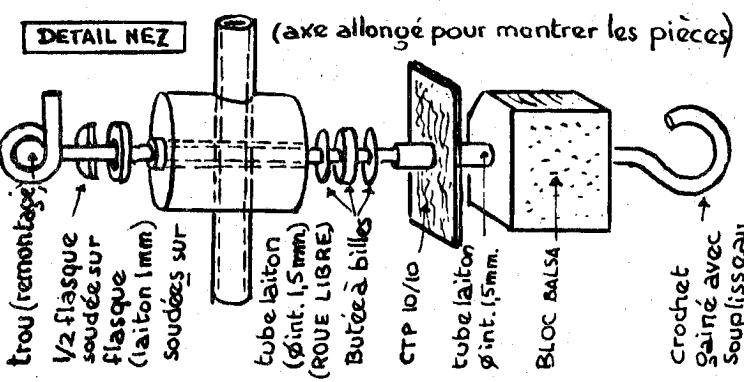
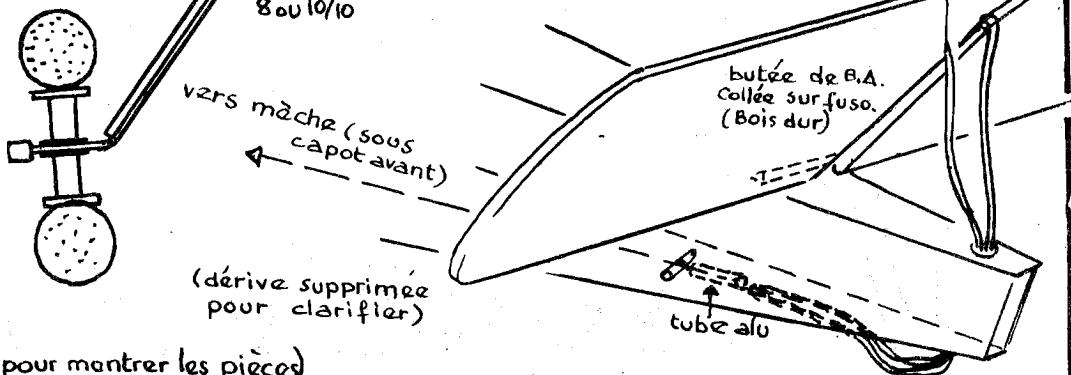
SLOVÉ CLIMBER

Milan MASTNÁK (qu)

Ont participé à ce numéro : Jean BOOS (F) Per GRUNNET (DK) Allard Van WALLENE (NL), -Gerald NOCQUE (F), -Bernard BRAND (F), -Thierry SCHIAYI (F), -MODELARZ (CSSR), -Jorgen KORSGAARD (DK), - Y MANISCHEV (URSS), -Hans LINDHOLM (S), -MODELLISTICA (I), -Martin DILLY, GB, -J.H. MAXWELL (GB), -Jean WANTZENRIETHER (F), -Jan SOMERS (NL), -Hans FELLER (D), -Jacques DELCROIX (F), - Jercy KACZOREK (P), -Hans GREMMER (D), -Jean Luc DRAPEAU (F), - Jürgen HELBING (D), - Michèle OHRENSTEIN (F), -FFAM (F), -André SCHANDEL, -Irène SCHANDEL (F)



Après tension à l'eau, 2 couches vernis nitro diluées 50% - finition vernis polyuréthane brillant dilué 50% White spirit



"DETERMALISEUR"
Les 2 1/2 stab. reliés par une c.a.p. 10/10 au B.A. s'appuient sur le dos du fuso et sont tenus à l'arrière par un faisceau de 4 brins de nylon 20/100 -

DEL CROIX, ORLÉANS, 19 ... 22 Avril 1982

3323

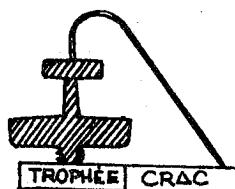
Maquette 66

ORLÉANS
DIXIÈME "EDITION"

Décidément chaque nouvelle édition apporte son cortège d'imprévu synonyme d'improvisation pour nous-même, même si de l'extérieur, rien ne transparaît parfois... témoins les concurrents qui viennent vous serrer la main avant de repartir,

vous remercient et vous complimentent pour l'organisation.

Mais d'abord un coup de chapeau à l'ami CHOLET "descendu" de sa banlieue non seulement avec une douzaine de B.D. par lui concoctées (grand merci pour ceux qui en ont bénéficié en prix)... mais aussi avec un mémorable "trophée CRAC" destiné dans son esprit au concurrent le plus malchanceux.



Assurément Guy COGNET ne se doutait pas vers 4 h. du matin qu'il reviendrait avec un tel souvenir et moins encore à la suite de quelle mésaventure. Sans doute révisait il sa "check-list" en attendant le train quand surgit de l'ombre et du brouillard un convoi de marchandises qui n'avait aucune raison de ralentir. Le grand et beau carton soigneusement "ficelé" ne pesait pas lourd dans la turbulence (à vous foudroyer un micro-modéliste) et voilà... comment Guy arriva avec un beau carton plein de morceaux ! La conscience l'emportant sur la désolation, il finit par recoller d'assez bons morceaux pour réaliser un vol de 7 mn.42 s. Chapeau !

Je me permettrai de détacher 4 faits qui m'ont paru majeurs

- ① Un nouveau venu, Jean BOUR, qui pour son premier concours l'emporte en MAQUETTE CACAHUÈTE (1^{re} rencontre à J.B. SAY - concours du P.A.M le 3.2.85 - il a bien travaillé depuis !)
- ② Les 12 mn.05 de Philippe MARTIN record officiel de la salle en micro 35 (et en décembre sv.p.)
- ③ Les temps que j'ose qualifier de merveilleux obtenus par "mes" cadets de 13 ans! 82,4 pour J.F. RAULT, 74 s. pour Nicolas BONNOT dont les POTTIER 100 en sont à leur 3^e année de concours (et de bûches)... pour des cacahuètes qui font 8,5, 9g... c'est bien ! (Bon quoi les seniors ?)
- ④ Le record de la salle en cacahuète : 2 mn.04 ou 124 secondes... avec décollage !

La vérité est qu'après avoir eu "le nez dans le guidon" pendant les dernières semaines pour l'organisation, je l'ai eu toute la journée dans mes modèles, distrayant tout de même quelques minutes pour accueillir l'un ou l'autre y compris un journaliste de l'agence FRANCE PRESSE. Dans la matinée, penché sur ma caisse à modèles c'étaient d'abord les baskets des gens qui m'adressaient la parole que je voyais ! En fait rien ne ressemble plus à des baskets que d'autres baskets. Mais je sais qu'il y a du monde, beaucoup de monde... et pas que des baskets ! de simples spectateurs.

4 coupes offertes par le club, 1 par HOBBY CLUB, 1 par la ville d'ORLÉANS, 1 par la direction Régionale de la jeunesse et des sports, 1 par la direction départementale, 100F offerts par René JOSSIEN pour les concurrents en 5^{me} FORMULE Cadet... Personne n'est reparti les mains vides et surtout pas les juges qui se sont vu remettre l'une des bonnes bouteilles que Emmanuel FILION avait apporté pour la circonstance dans son minibus. Chacun a eu, qui sa coupe, qui sa minuterie (merci les gars de MEUNG/LOIRE) qui son rouleau de japon, qui ses petites planches, qui ses plans de cacahuète qui son tube de CYANO - Y'a que les gars du bureau et de l'expo qui se sont retrouvés les mains vides... Non... même pas : l'un remportait l'ordinateur - l'autre la bouteille d'hélium - l'autre les plateaux de libre service. L'autre les chronos et deux encore les modèles de l'expo avec cette fois des modèles en chantier aussi (Dédé est un pédagogue qui s'ignore).

Merci à tous ceux qui nous ont apporté leur aide pour le chrométrage des 389 vols officiels enregistrés (sans compter les faux départs ou vols refaits à la suite de collisions)

RENDEZ VOUS POUR NOTRE CONCOURS INTER + catégories MICRO 35 et MICRO

FILM 35 les 21 et 22 JUIN 1986 au PALAIS des SPORTS d'ORLÉANS
contacter Michel PILLER, 51 Bd Marie STUART, 45 ORLÉANS... *Salut*

CLOUSETTE

SAINTE FORMULE SENIOR

3325

CACAHUETE SENIOR		CACAHUETE CADET		MAQUETTE CACAHUETE		F1D BEGINNER		SAINTE FORMULE CADET		MICRO PAPIER 35 SENIOR		VOL 1		VOL 2		VOL 3		VOL 4		POINTE	
1	FRATKIN H									MINI FARM	3.38	VOL1	3.57	VOL2	3.55	VOL3	3.23	VOL4	7.52	POINTE	7.37
2	AMBROSIO G									MARCELIN	2.33		3.51		3.46	3.03		6.30			6.00
3	DELOROIX J									LE SINNE	2.30		2.51		2.31	3.03		5.59			5.59
4	FILLON E									B BOSON 14	2.53		2.33		2.57	3.03		4.55			4.51
5	FILLON E									B BOSON 15	2.56		3.03		2.09	2.52		4.59			4.59
6	WEBER C									PITIWK 11	2.14		2.25		3.10	2.49		3.22			3.22
7	GREGOIRE J									ST PLATT	1.34		0.31		2.28	2.53		2.41			2.41
8	KINON J									MINI FARM	1.44		2.00		2.29	2.26		0.41			0.41
9	WEBER C									PITIWK 12	0.57		1.31		2.37	2.14		0.41			0.41
10	PERUC									PERUC	2.17		2.22		2.05	2.28		0.41			0.41
11	AMBROSO G									ST ETIQUE	2.04		1.55		1.05	0.00		0.41			0.41
12	ST GLINGLIN									ST ETIQUE	2.03		1.09		1.14	1.19		0.41			0.41
13	TOUSSAINT B									ST ETIQUE 1	1.03		1.38		0.53	0.00		0.41			0.41
14	ST ETIQUE 2									ST ETIQUE 2	1.12		1.08		1.03	1.08		0.41			0.41
15	FILLON E									B BOSON 10	0.41		0.00		0.00	0.00		0.41			0.41
16	MINI FARM																				
17	ST ETIQUE																				
18	ST ETIQUE																				
19	ST ETIQUE																				
20	ST ETIQUE																				
21	ST ETIQUE																				
22	ST ETIQUE																				
23	ST ETIQUE																				
1	Rault JF									POTTIER 100	1.15		1.02		1.22	1.15		VOL5	STA	POINT	23.59
2	BONNOT N									POTTIER 100	0.00		1.12		1.14	1.64		VOL1	35752		
3	LANDEAU ST									POLLING 302	1.01		0.58		0.54	0.00		VOL2	31832		
4	LANDEAU ST									PIPER CUB	1.00		0.27		0.55	0.58		VOL3	30798		
5	LANDEAU ST									POULIN/P301	1.11		0.51		1.02	0.36		VOL4	30525		
6	ORSINI P									PB6 RACER	1.02		0.53		0.56	0.54		VOL5	28215		
7	ORSINI P									POTTER 001	0.34		0.37		0.43	0.00		VOL6	19494		
8	COLIN ST									LACEY M10	0.41		0.22		1.25	1.18		VOL7	19470		
9	POINSOT ST									PIETEMPOL	0.25		0.24		0.36	0.15		VOL8	12560		
10	LANDEAU ST									FAIREY F	0.00		0.00		0.00	0.00		VOL9	207		
11	ORSINI P									POTTIER 1002	0.00		0.00		0.00	0.00		VOL10	141		
1	BOUR J																VOL11	171			
2	FILLON E																VOL12	169			
3	FILLON E																VOL13	13			
4	VAN HAUVARET F																VOL14	1			
5	FILLON E																VOL15	1			
6	VAN HAUVARET F																VOL16	1			
7	FILLON E																VOL17	1			
8	FILLON E																VOL18	1			
9	FILLON E																VOL19	1			
10	FILLON E																VOL20	1			
11	FILLON E																VOL21	1			
1	AR 198									VOL1	0.20		0.26		0.20	0.00		VOL2	13820		
2	BREGUET ?									VOL3	0.19		0.28		0.20	0.00		VOL4	12900		
3	DEMOISELLE									VOL5	0.20		0.26		0.20	0.00		VOL6	12360		
4	GOTHA 145									VOL7	0.18		0.28		0.26	0.00		VOL8	11400		
5	NIEUPORT 11									VOL9	0.20		0.26		0.28	0.00		VOL10	184		
6	CAUDRON G3									VOL11	0.19		0.11		0.00	0.00		VOL12	225		
7	CAUDRON 450									VOL13	0.05		0.00		0.00	0.00		VOL14	2688		
8	ST ETIQUE									VOL15	0.00		0.00		0.00	0.00		VOL16	11040		
9	ST ETIQUE									VOL17	0.00		0.00		0.00	0.00		VOL18	6750		
10	ST ETIQUE									VOL19	0.00		0.00		0.00	0.00		VOL20	7		
11	ST ETIQUE									VOL21	0.00		0.00		0.00	0.00		VOL22	8		
1	DELCROIX J									VOL23	0.00		0.00		0.00	0.00		VOL24	7		
2	CALLAULD M									VOL25	0.00		0.00		0.00	0.00		VOL26	8		
3	BRAND H									VOL27	0.00		0.00		0.00	0.00		VOL28	9		
4	BESSE A									VOL29	0.00		0.00		0.00	0.00		VOL20	10		
5	CHAMPION R									VOL31	0.15		0.42		0.36	0.59		VOL32	11		
6	LORICHON JC									VOL33	0.02		0.65		0.54	0.00		VOL34	12		
7	HONOT ST									VOL35	2.07		6.02		5.48	0.00		VOL36	11		
8	GREGOIRE J									VOL37	3.43		4.36		5.01	0.00		VOL38	10		
9	PALHE F									VOL39	3.34		5.26		2.51	0.00		VOL40	9		
10	BENITEZ N									VOL41	2.18		3.48		3.43	0.00		VOL42	8		
11	PICOT B									VOL43	3.14		3.16		2.54	0.00		VOL44	7		
1	DRAVINA M									POINTE	6.27		5.17		5.15	3.45		POINTE	6.30		
2	RAULT JF									POINTE	5.17		2.25		2.38	2.25		POINTE	5.16		
3	ISAMBERT B									POINTE	5.17		2.16		2.16	2.16		POINTE	5.16		
4	PELLET V									POINTE	1.48		1.57		1.36	1.43		POINTE	1.45		

VOL LIBRE INDOOR

50th POLISH FAO o F1D CHAMPIONSHIPS

24 - 25th AUGUST 1985

WROCŁAW o HALA LUDOWA o
POLSKA o POLOGNE o POLAND

FREIFLUG FREE FLIGHT
FAO o F1D o POLAND



SENIORS

		aeroclub	best times		
1	Edward CIAPALA	SLĄSKIE	34:16	33:12	67:28
2	Sylwester KUJAWA	PÓZNANSKIE	33:17	33:20	66:37
3	Stanisław SIERKO	BYDGOSKIE	32:00	31:47	63:47
4	Jan DEHM	KRAKOWSKIE	30:30	29:43	60:13
5	Leopold WALEK	ČSSR KARVINA	30:59	28:37	59:36
6	Ryszard CZECHOWSKI	KRAKOWSKIE	32:53	24:15	57:08
7	Waclaw WALEK	ČSSR KARVINA	27:35	28:37	56:12
8	Zbigniew SZYMANSKI	WROCŁAWSKI	27:30	26:59	54:29
9	Marek ANDOLA	PÓZNANSKIE	26:44	25:11	51:55
10	Jacek WOJTCZECKI	CZESTOCHOWSKIE	25:11	25:40	50:51
11	Pawel FRACKIEWICZ	WROCŁAWSKI	24:37	25:59	50:36
12	Jerzy MAGNUSZEWSKI	PÓZNANSKIE	24:31	24:15	48:46
13	Mariusz WRONA	CZESTOCHOWSKIE	24:13	24:05	48:18
14	Jan OCHMAN	WROCŁAWSKI	23:02	23:05	46:08
15	Dariusz PLACZKIEWICZ	BYDGOSKIE	22:15	21:27	43:42
16	Włodzimierz PAWLEK	BYDGOSKIE	17:23	26:04	43:27
17	Ryszard MAJEWSKI	BYDGOSKIE	21:15	22:07	43:22
18	Stanisław GARLICKI	KRAKOWSKI	21:02	21:53	42:55

TEMPERATURE
23°C > 25°C

CONTEST 18

JUNIORS

1	Jarosław SIERKO	51:54
2	Robert MAGNUSZEWSKI	49:40
3	Miroslaw KAŚCIŃSKI	47:39

CONTEST 15

3326

JERZY J. KACZOREK
PRESENTS POLISH F1D o FAO
MKI OLD BOYS
WROCŁAW, POLAND

WELTMEISTER IM STARKWINDFLIEGEN

CHAMPION DU MONDE FACE AU VENT

HANS GREMMER



Weltmeister im Starkwindfliegen:

Im Frühjahr 1985 fielen fast alle Freiflugwettbewerbe dem starken Wind zum Opfer. Aber Blei machte Hangwettbewerbe möglich - Blei war Goldes wert!.

Beim B. Kaderwettbewerb am 13 April in Lauterbach-Maar in Hessen flog man bis zu 12 m/s Wind, wenn auch nur 5 X 180 sec., aber man konnte die Modelle leicht mit bloßem Auge verfolgen, da sie nicht weit abtrieben. Ja, das Blei.....

Beim B- Kaderwettbewerb am 27 April am bestens bekannten Himmelberg südlich von Reutlingen in der Schwäbischen Alb wehte der Wind in Spitzenböen sogar bis 14 m/s - und man flog sogar 5 X 300 sec! "Bleifrei" ging da überhaupt nichts.....

In beiden Wettbewerben hatten je zwei Favoriten je fünf Maximalzeiten geflogen.

Wir fragen uns: Warum gibt es ausgerechnet im Hangflug - keine Weltmeisterschaften, wo doch das Normalwetter Windwetter ist und man nichts besseres tun kann, als gegen den Wind zu fliegen? Sollen wir immer bis zum Altweibersommer warten?

Wussten Sie schon, daß wir vor dem Zweiten Weltkrieg auf der weltbekannten Wasserkuppe zu Pfingsten oft bis zu 1000 Meldungen zu verzeichnen hatten, von denen natürlich nur die Hälfte berücksichtigt werden konnte? Nach dem Krieg mußten wir uns dem Nicht-Hangflug der Siegerländer anschließen, um überhaupt an internationalen Wettbewerben teilnehmen zu können. Jetzt 40 Jahre nach Kriegsende sollte der Hangflug wieder zu der Bedeutung gelangen die ihm schon von den Wetterverhältnissen her zukommt! Höchste Zeit für eine Kurskorrektur.....

Leider kommen viele Modellflieger nicht mit dem Hangfliegen zurecht:

- Sie beachten die zwölf bekannten Kurvenursachen nicht.

- Sie verstehen nicht warum die Modelle schon mit **vorderer Seitenfläche** allein auch ohne Steuerung einige Zeit gegen den Wind fliegen, mit der rückwärtigen Seitenfläche allein sofort aus dem Wind drehen.

- Sie wollen ausschließlich **A2 Profile** verwenden und drehen einfach die EWD Justierschraube bei starkem Wind herab, ohne Blei zuzuladen. Aber "bleifrei" geht nur bei leichtem Wind, und die starke Verringerung der EWD führt zum Unterschneiden. Das passiert sogar noch "erfahrenen" Modellfliegern - bei einem der genannten Kaderwettbewerbe hatten gleich sechs Eliteflieger dieses Pech! Warum? Die EWD-Schrauben haben ein schlechtes Gedächtnis: Keiner weiß genau, wieviel Umdrehungen er gemacht hat!

Ein illustrierter Beleg dafür daß man glaubte, mit großer Seitenfläche rückwärts einen Flug gegen den Wind erzielen zu können. Frank EHLING, amerikanischer Modellflugpionier, versuchte durch seitliches Aufklappen von zwei Zusatzflächen Modell gegen den Wind zu stellen, um es nach geflogener Wertungszeit zur Landung zu zwingen.

Ja die Amerikaner - unsere Lehrmeister!

(Aus "NFFS symposium" 1980)



Au printemps 1985 presque tous les concours vol libre ont été victimes du vent. Le plomb permit cependant le vol de pente. Le plomb avait valeur d'or!

Lors de deux rencontres de classement l'une à Lauterbach - Maar on volait 5 X 180 s, avec un vent de 12m/s, l'autre sur le bien connu Himmelberg avec des pointes de l'ordre de 14 m/s ! 5 X 300 s !!

Sans plomb rien à faire

Dans les deux rencontres deux concurrents avaient atteint les cinq maxis demandés !

Nous nous demandons pourquoi en vol de pente magnétique il n'y a pas de Championnats du monde, alors que le temps normal est toujours venteux! et où on ne peut rien faire de mieux que de voler contre le vent. Devons nous toujours attendre l'été indien?

Saviez vous qu'avant la deuxième guerre mondiale nous enregistrons jusqu'à 1000 inscriptions sur la célèbre Wasserkuppe pour la rencontre de Pentecôte, et que seule la moitié pouvait concourir? Après la guerre nous avons du nous plier au vol libre de plaine des nations vainqueurs, pour pouvoir participer à des compétitions internationales. Maintenant 40 ans après la guerre il serait bon que le vol de pente magnétique retrouve la place qui lui revient rien que pour son adaptation aux conditions atmosphériques. Il est grand temps d'effectuer cette correction.

Malheureusement beaucoup de modélistes n'arrivent pas à se mettre au vol de pente:

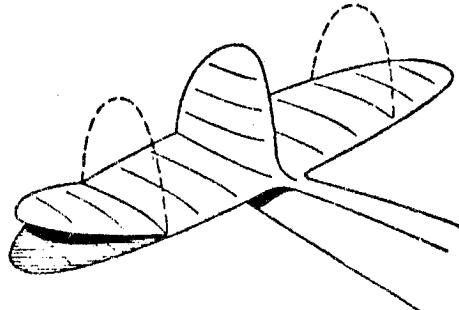
- ils ne connaissent pas les 12 raisons du virage.

- ils ne comprennent pas pourquoi rien qu'avec une dérive avant on peut déjà voler contre le vent, et qu'avec une dérive arrière ils en sortent immédiatement.

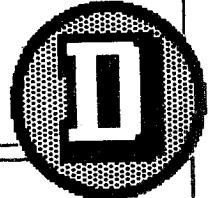
- ils veulent utiliser des profils A2, et diminuent simplement l'incidence avec la vis de réglage, par vent plus fort, mais sans plomb cela les amène au virage engagé. Cela arrive même à des modélistes d'élite! Les vis de réglage ont mauvaise mémoire et personne ne sait plus combien de tour de vis on a donné!

Un petit croquis pour illustrer le fait que l'on croit pouvoir régler le vol face au vent avec l'augmentation de surface latérale arrière. Frank EHLING (USA) essaya cela par un relèvement des parties extérieures du stab, pour forcer le modèle à retourner sur la planète après le vol (déthermaliser). Ah ces Américains qui nous apprennent tout !

EHLING DETHERMALIZER



UNTIL TIMER PULLS RELEASEPINS, OUTER RUDDERS LIE FLAT ON TOP SURFACE OF STABILIZER. THEN THEY POP UP INTO VERTICAL POSITION. EXCESS RUDDER AREA CAUSES SHIP TO HEAD INTO WIND AND SLOWLY GLIDE BACK TOWARD FIELD



NATIONAL CLAP 1986 MIRECOURT VOSGES 28-29-30 Juin

Championnats de France vol d'intérieur
CNIT La Défense Paris les 12-13-14/7

HORAIRES

modifiés si nécessaires et selon les circonstances

SAMEDI - 12 Juillet	- 8 à 13 H	entrainement
	- 13 à 14H30	3 vols EZB
	- 14 H30 à 16 H	2 vols Beginner
	- 16 à 19 H	6 vols Microfilm 35
DIMANCHE 13 Juillet	- 8 à 9 H	libre
	- 9 à 12 H	4 vols Beginner
	- 13 à 15 H	2 vols papier 35
	- 15 à 19 H	4 vols FID
LUNDI 14 Juillet	- 8 à 9 H	libre
	- 9 à 12 H	4 vols Papier 35
	- 13 à 15 H	3 vols EZB
	- 15 à 17H	2 vols F1D
	- 17 à 18 H	Démonstrations
	- 18 h	PALMARES

Bulletin d'engagement à retourner accompagné du règlement (chèques à l'ordre de la FFAM) avant le 30 juin 1986 à R. CHAMPION ,2 place Léo Lagrange,37300 JOUE LES TOURS

CHAMPIONNATS DE FRANCE VOL LIBRE D'INTERIEUR

NOM

F1D	
Beginner	
EZB	
Micropap.35	
Microfilm 35	

Prénom

CLUB :

CADETS JUNIOR SENIOR

IMMATR. FFAM

participera au chronométrage de la catégorie

--

FORTS VON SEITE . 3305

bemerken dass die Diskretion ,ob gewollt oder nicht, der Nordkoreaner sie nicht davon abhielt an der Spitze zu sein, obwohl die Chinesen und Russen ihnen die Schau stahlen.

Unter den 10 ersten findet man auch noch Bulgarien (5), Polen (8) und Jugoslawien (10) nicht zu vergessen die DDR und Ungarn (7. in F1B und 1. in F1C I) die nicht in dieser Tabelle stehen (keine volle Mannschaft).

Dies ist auch der Beweis dass W.M. ohne Teilnahme aus dem Osten , nur Ersatz sind ,und unter Amputation leiden.

Überraschend das gute Abschneiden der Vertreter der Neuen Welt (USA 7 ;- Kanada 10 ;- 14 Argentinien ;- Kuba 16,) der Rückgang der Skandinavier (DK 11 ;- Schweden 13 ;- Finland 20)

Als Reinfall kann man schon das schlechte Abschneiden der Briten bezeichnen (18 Platz). Müssen die immer Regen und Wind haben um auf den vorderen Plätzen zu erscheinen ? Sie sind uns eine Rehabilitation schuldig ! 27 .Platz in F1A !! Die Eidgenossen haben sich auch nicht mit Ruhm bekleckert obwohl die Gaensli, Siebenmann , Tapernoux und Co nicht von den Schlechtesten in der F1B Welt sind.

Deutschland und Frankreich haben degegen gute Vertretungen gehabt (4 und 6 PLatz). Die Deutschen haben in der Einzelwertung ,F1B, mit dem Titel und Platz zwei, schon legendäre Figuren mit Hofssäss und Döring auf's Feld gebracht. Die spärliche Lage in F1C lässt sie jedoch nicht mit den ganz Grossen mitspielen.

Bei den Franzosen ist es schon erstaunlich dass sie gerade in F1B, am schwächsten waren ,(16 Platz) wo sie doch immer Weltklasse bewiesen ,ohne Zweifel wäre ihnen noch ein besseres Abschneiden zu gekommen.

Man kann sich auch von dieser Tabelle her einige Fragen stellen über das **Warum** der Vorherrschaft der Leute aus Osten und Fernosten. Dies besonders was die Chinesen angeht, auf hoher Fahrt , seit ihrem Wiederauftauchen in Taft, und gleichso die Nordkoreaner die seit 1977 (Roskilde DK) von der Bildfläche verschwunden waren.

DOPPELPROFIL - STEUERUNG

Kräftiger Ruderausschlag auch bei starkem Wind - trotz Verbreiterung des Ruderblattes von 13 auf 17 mm und gleichbleibender vorderer Hornfläche! - Wirkt nur zusammen mit profilierter Flosse! Profilmäßigationen noch nicht erprobt - können weitere Verbesserungen bringen.

Dérive double profil

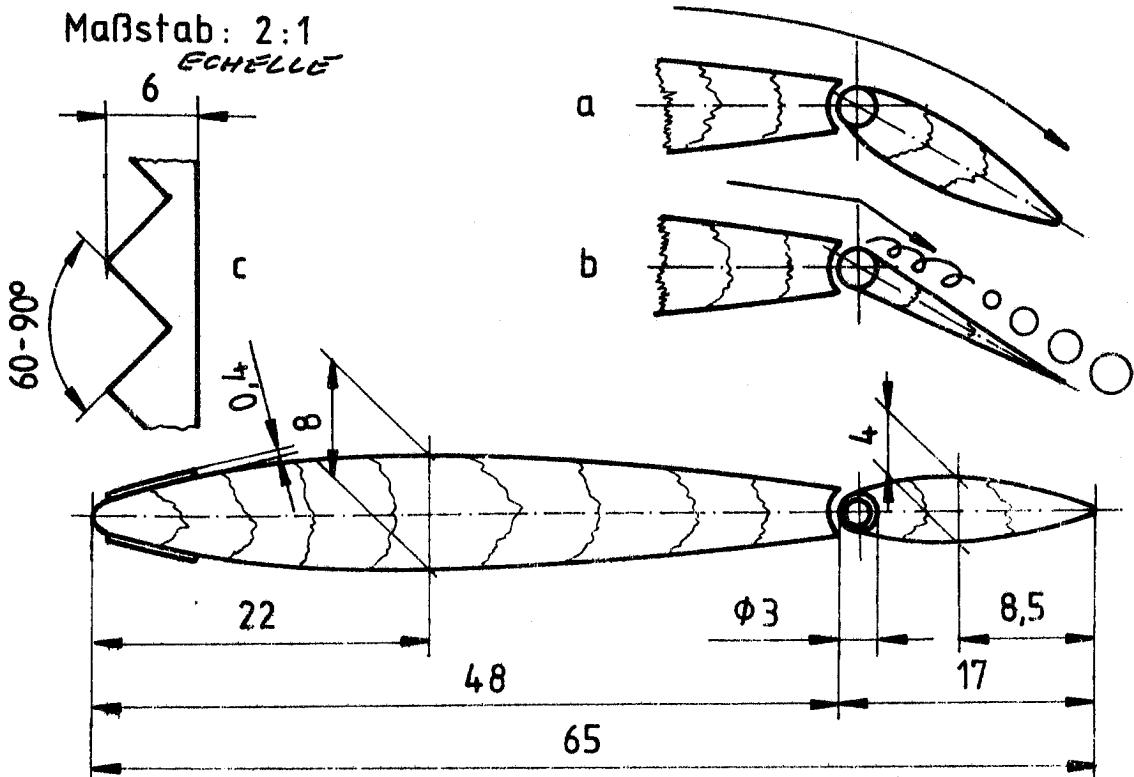


Bild 1.



Maßstab: 1:1
ECHELLE

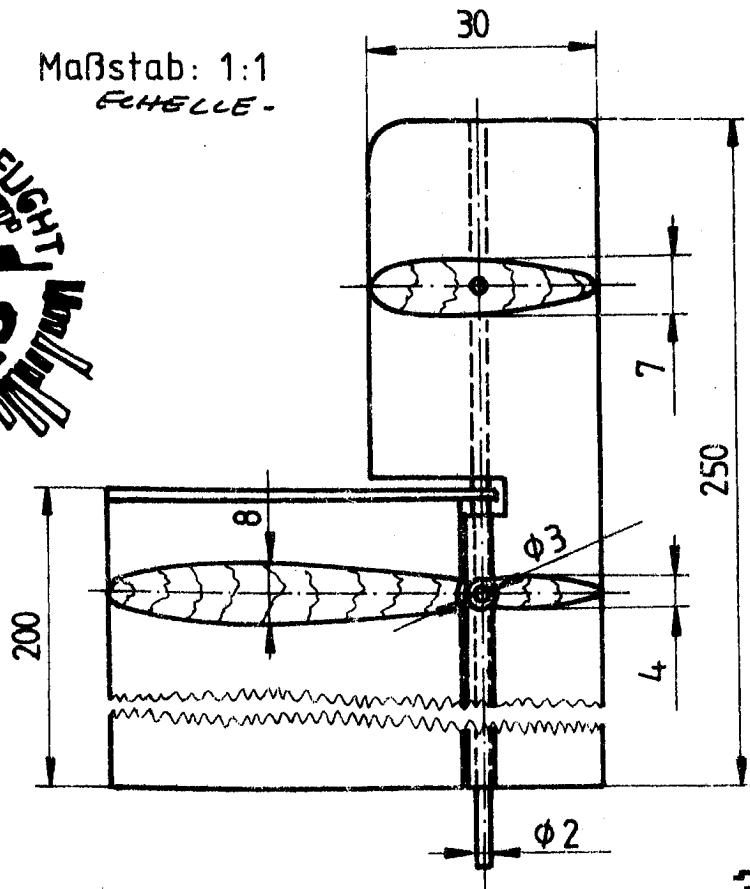
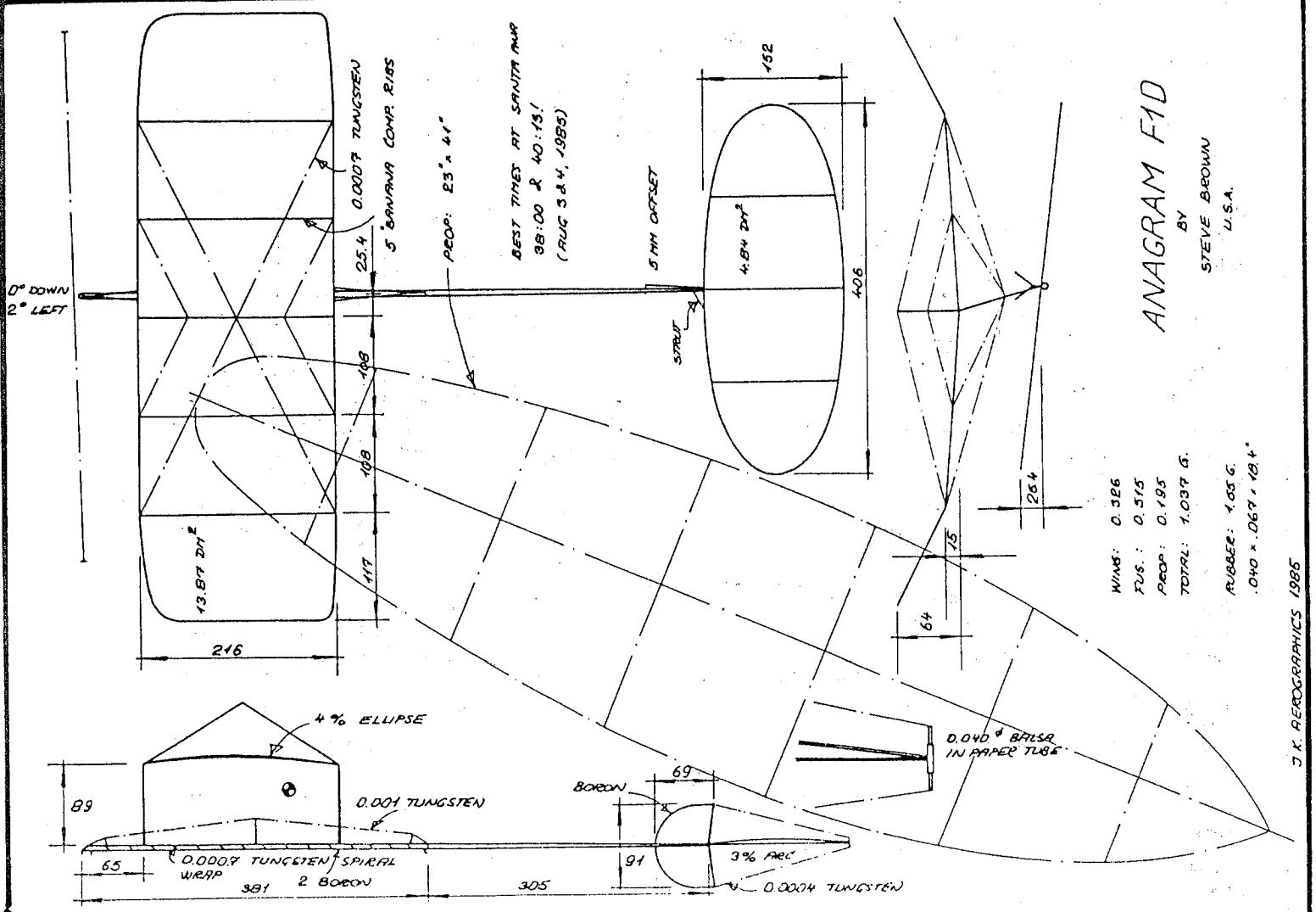


Bild 2.

3330

HANS GREMER
FREE FLIGHT



ANAGRAM F1D

Steve BROWN

U.S.A

Bonne santé à tous,

excellente année modéliste et un grand cru pour "Vol Libre" qui même s'il s'arrêtait maintenant serait la plus extraordinaire somme d'articles sur le sujet jamais parue. Encore, n'est ce pas être rien à côté de l'élan humain suscité dans ce monde plutôt prédisposé au vase clos et à la clope.

W.O.L. C.L.B.M.C. W.O.L.

3331

MON GRAND
ROMAN
DE VOS RAPPORTS AU
PLAISIR DE NOTRE SIEGE PRÉFÉRÉ
DE TOUS VOS BONS SOINS VOL LIBRE CONTINUE
BUT DE LA REVUE UN NIVEAU D'EXCELENCE
À ÉTABLIR NE POURRAIT
QUE LES AUTRES NE POURRAIT
QUE ESSAYER ET SUIVRE.
SINCÈRES AMITIÉS

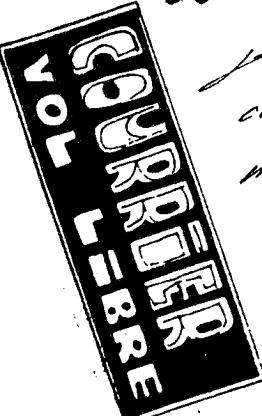
Mr. T. W.
Gerry F. Tracy



Tous mes compliments pour l'effort que vous faites
afin que votre Revue continue à être toujours
aussi intéressante, aussi bien pour les modélistes
que pour les amateurs comme moi.
Acceptez la trameuse abondamment !
La caisse spéciale "VOL LIBRE" de
nos amis lecteurs

... que
vie intéressante,
le Vol libre que pour les autres
je veux à la caisse spéciale "VOL LIBRE" de
compensation des frais occasionnés par ces vaires lecteurs
indélicats, comme la signature de la page 2835.
Longue vie à André Schindler, à son équipe et
au Vol Libre !

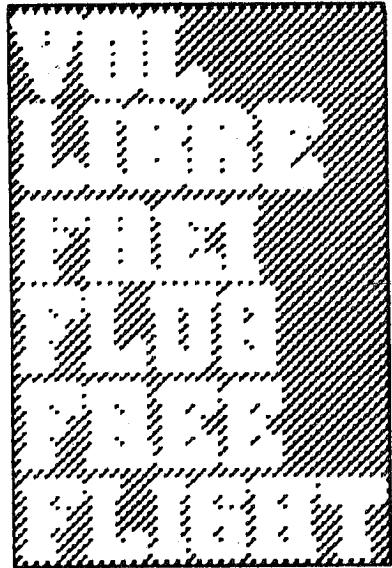
Bien coordinalement



3332



J'allais oublier ...
 J'ai demandé un congé de huit jours (moi qui ne manque
 jamais une heure) ... pour aller faire un tuc au C.N.I.T —
 pas seulement des rols mais animation d'un atelier :
 opération "100 planeurs" — model choisi — le S.I.D.E.L
 (monté en 1 jour) — J'oubliai — congé accordé "Sous
 réserve du remplacement intégral des cours en heures
 supplémentaires non renunciées" [je faut le faire] —
 J'en ai fait 15 avant Noël — il n'en reste 9 à faire
 en janvier.



C'est avec une grande joie que je remercie mon a bonnement à Vol Libre, unique revue à traiter des différents aspects de notre passion. Bien sur ta revue n'a pas la classe de présentation, avec son Sac et Japon classé du M.R.A, mode de Mag et autre. Mais pour le contenu chapeau ! Les sujets sont complets et sans bavardages. Il faut dire que je la dévore de A à Z même si je ne pratique pas certaine catégorie citée. J'ai un sac bleu pour les modèles rétros (Je n'ai que 2 Sac) et les moulins. Mais grâce à ta revue je me suis remis à l'anglais, reste à apprendre l'allemand.

Wie immer in Vol Libre die schnelle Veröffentlichung der erfolgreichsten Modelle. So auch in Heft Nr. 49. Auf den ersten Seiten drei chinesische Modelle. Es ist natürlich sehr interessant einmal zu sehen was Modellflieger im fernen Osten für Modelle fliegen. Erst recht wenn sie die ersten Plätze auf einer Weltmeisterschaft belegen. Doch der erste Eindruck trügt, denn die Zeichnungen sind nicht komplett. Es lassen sich heute keine Wettbewerbe mehr mit Rumpflängen, Flügelumrissen und Seitenleitwerksgrößen gewinnen. Was heute zählt sind Flügelverzüge, Schwerpunktlagen und Hochstarttechniken. Über all diese Sachen sagen die Zeichnungen nichts aus. Auch wären Aufbau und Flügelkonstruktion sehr interessant. Bei den hier gezeigten A2-Modellen nur leere Profilumrisse, beim Wakefield leider gar keine Profilangaben.

Ich weiß das eine solche Zeitung sehr viel Arbeit macht, und daß es nicht leicht ist an alle Details sofort herabzukommen. Doch sollte man sich einmal Gedanken machen, ob es sinnvoll ist Modellzeichnungen in diesem Stadium zu veröffentlichen. Ich glaube das bringt nicht viel.

Enquête Championnats de France 1985 - Caoutchouc Cadets

J.L.DRAPEAU

Place	Nom	Cellule	gomme	hélice
1 360 133	CHENEAU F. Saintes	CH sans maître couple 72g	15g	Pales repliables Diam. 45 cm
2 360 082	RAULT J.F. Orléans	CTVL Delcroix	15g	Pales non repliables
3 356	MARQUOIS V. Moncontour	CH Classique 105g	18 brins 15g	bipales repliable diam : 40
4 349	BONNOT N. Orléans	CTVL	15g	pales non repliables
5 331	LANDEAU St. PAM	CH 75 g	20g	monopale repliable diam : 42
6 324	BARDIN Lionel Mandres	CH 100g	12g	Diam : 46 bipale repliable
7 320	GRAVELEAU J.Ch.	wake	40g	bipale repliable
8 320	POINSOT St.	?	?	?
9 290	CAMUS Christine	CH 100G	20g	bipale repliable
10 282	AROLES Laurent	CH 100g	20g	Bipale repliable
11 273	FAURE Mathilde	CH 100g	20g	" "
12 270	FAURE Philippe	CH 100g	20g	" "
13 218	ISAMBERT Bruno Orléans	CTVL	15g	pales non repliables
14 178	CROQUENNEC	CH 100g	15g	bipale repliable



14 concurrents

1er vol 11 maxis

2èm vol 6 maxis

3èm vol 5 maxis seuls deux concurrents n'ont pas réalisé un maxi;

7 concurrents au dessus de 300 secondes - 1 seul en dessous de 200s le moins bon vol réalisé est de 043 secondes.

CHAMPIONNATS DE FRANCE VOL D'INTERIEUR 12-13-14/7 **CNIT LA DEFENSE - PARIS**

Catégories: F1D-BEGINNER-E.Z.B.-Microfilm 35-

Micropapier (Séniors,Juniors,Cadets)

Rappel: les résultats en F1D seront pris en considération pour l'équipe de France 1987 (plus faible total de points par addition des places aux championnats 85 et 86. En cas d'égalité les résultats de 86 primeront)

Droits d'engagement par catégorie 30 F - exception faite pour cadets et juniors.

Il est également souhaité que chaque concurrent s'engage à chronométrier une série à laquelle il ne participe pas ou à fournir un officiel.

**Open
International
Indoor
F1**
10 et 11 Mai
ANVERS (B)
**Royal Antwerp
Aviation Club**
M. Huybrechts
Karel de Preter-
lei 112, -2200
BORGERHOUT (B)

Voir page
3330

CARDINGTON G.B.

F1D CHAMPIONNATS DU MONDE
WELTMEISTERSCHAFT
WORLD CHAMPIONSHIPS

23 au 25
MAI
1986

3334



photo J. Rogers

3335