

# Vollibre 43



Photo A. SCHANDORF.

FREI FLUG FREE FLIGHT  
Voll Libre

**SEPTEMBRE**  
**SEPTEMBER**  
**SEPTEMBER**  
**SEPTIEMBRE**

84

2644  
SETTEMBRE

# VOL LIBRE

## BULLETIN DE LA SAISON

A. SCHANDEL

16 CHEMIN DE BEULENWOERTH  
67000 STRASBOURG ROBERTSAU

TEL (88) 31 50 25. -

FRANCE

# Sommaire 43

To all subscribers out side Europe:

Please do not pay your subscription in the currency of your own country  
but in french Francs, going through a french bank with your cheques.

Deutsche Abonnenten, bitte Beiträge an Albert KOPPITZ  
122 Leopoldstrasse - D 7514 Leopoldshafen Eggenstein  
einhallen

Paiement pour les abonnés français, par chèques - au nom de A.Schnadel -  
en liquide sur le terrain, par timbres postes. Prix d'un abonnement de  
cinq numéros 86 F - malgré la nouvelle augmentation des PTT .

- 2644 - Les jeunes sur le terrain
- 2645 - Sommaire et Sabul.
- 2647 48 - Le modèle de l'année en F1 A de W. GHIO USA.
- 2649 - 52 Un A1 des "apaces de l'Ill".
- 2653 - 55 - Une étude et réalisation de Finn BJERRE (D.K) sur les différentes positions de volet, en particulier pour le vol en ligne droite.
  - En vrac.
- 2656 - Un wak de J.B. SPOONER
- 2657 - Un wak de Ron Pollard.
- 2658 59 Une autre étude de Ribeiro sur les pales.
- 2660 - Un wak chinois.

- 2661 62 - Sabul et une étude de G.P.B, sur les pompes et bulles sous marines.
- 2663 64 Images du VOL LIBRE
- 2665 66 - "Les avions paresseux" plus de 105 000 secondes à Orléans.
- 2667 - Autres images .....
- 2668 - Résultats du "Trophé de minuit en Hollande.
- 2669 è70 - Une aile volante venue d'Italie.
- 2671 - Extraits du C.R. du CTVL du 29 juin 84
- 2672 - Un ancien CH de John Lenderman. USA.
- 2673 74 - "Mes CH 1947/48 de René Jossien.



- 2675 Profil G8 362.  
 2676 Sunrise de Karlsruhe 84.  
 2677 à 80 C.T.V.L. un modèle caoutchouc de J. Delcroix selon la nouvelle réglementation pour les cadets?  
 2681 à 84 - Décorticages en Wak. par 007.  
 2685 à 88 - Les CH. du Monde en Australie par A? Zéri.  
 2688 - Nouveaux abonnés de VOL LIBRE.  
 2689 90 Le Rassemblement National CLAP à Pont St. Vincent  
 2692 à 2697 Courrier des lecteurs Entre autre une prise de position de L. Trachez sur les nouvelles réglementations "cadet" et un appel à J.C. NEGLAIS.  
 2699 2700 En Allemand.  
 2700 à 2707 Les services historiques en wakefield.

## ATTENTION!

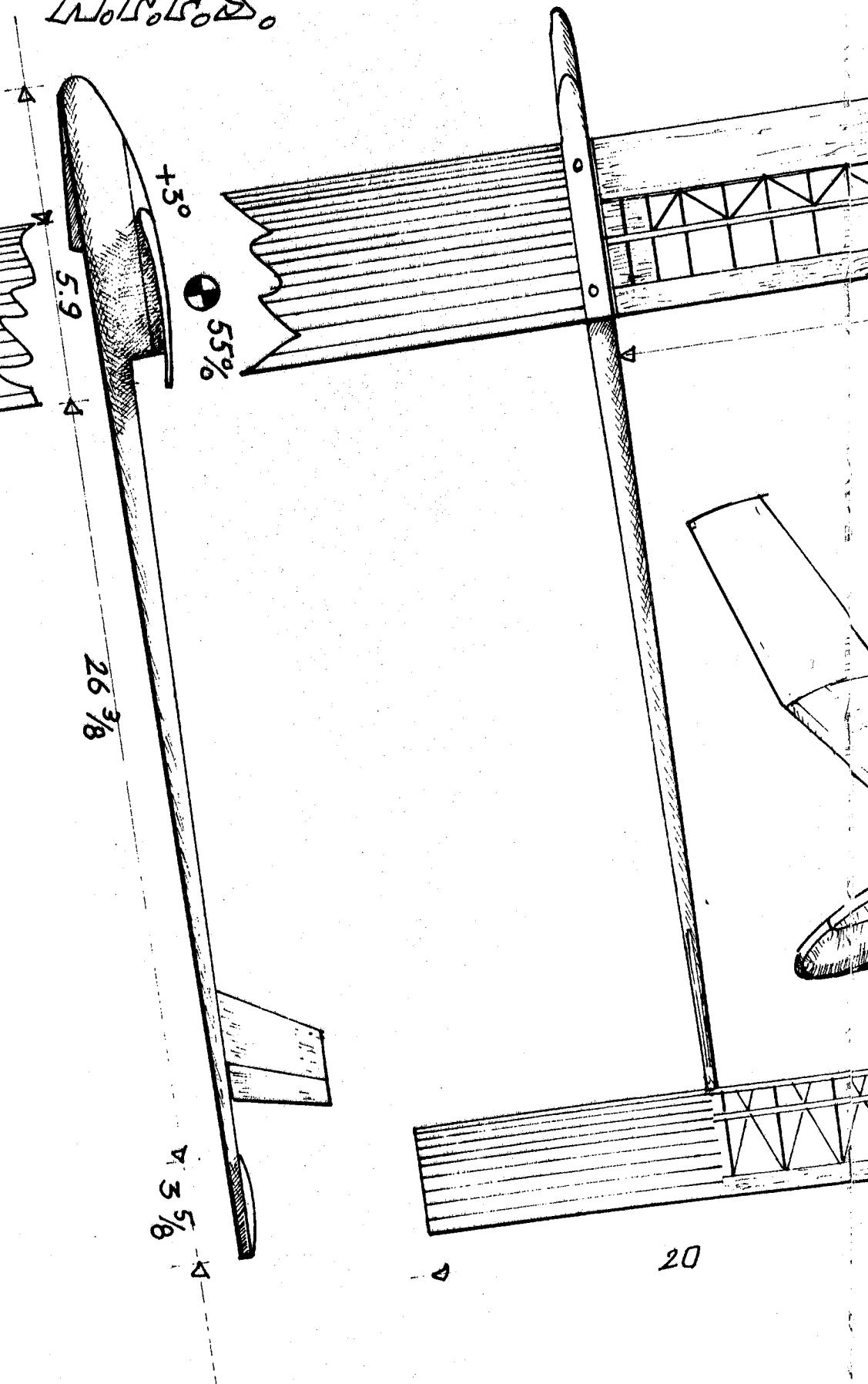
ERRATUM : dans le numéro 42 VOL LIBRE :

- par erreur de numérotage manquent les pages 2606 et 2607
  - par erreur de pagination , dans certains numéros, il y a inversion pour les pages 2624 et 2622 .
- " errare humanum est .....  
mea culpa ....."



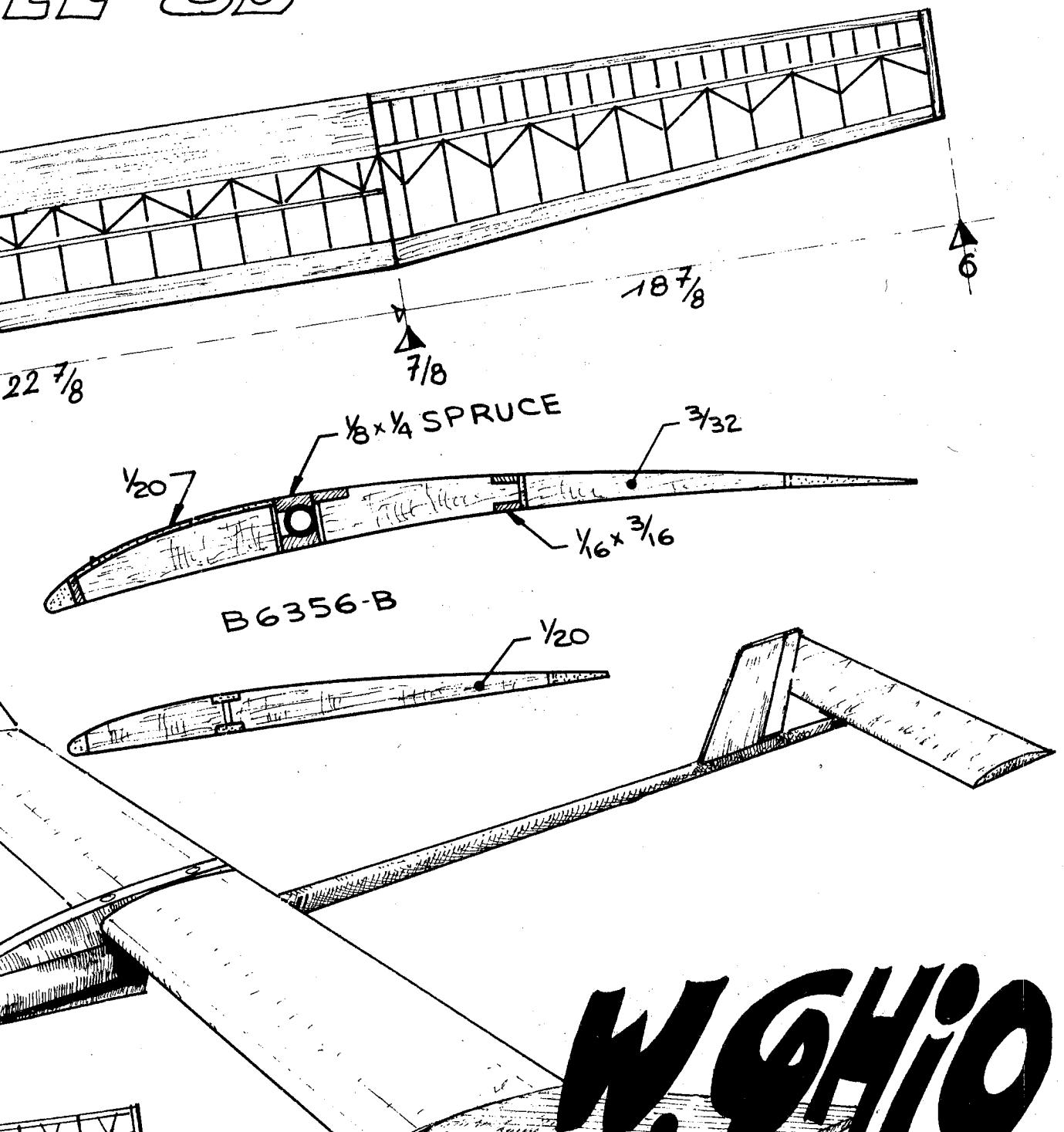


# MODELE DE L'ANNÉE N° 88



ECHELLE 1/5 ET 1/1 - DIM. EN INCHES  
2647

IEE 83



W. GHIo

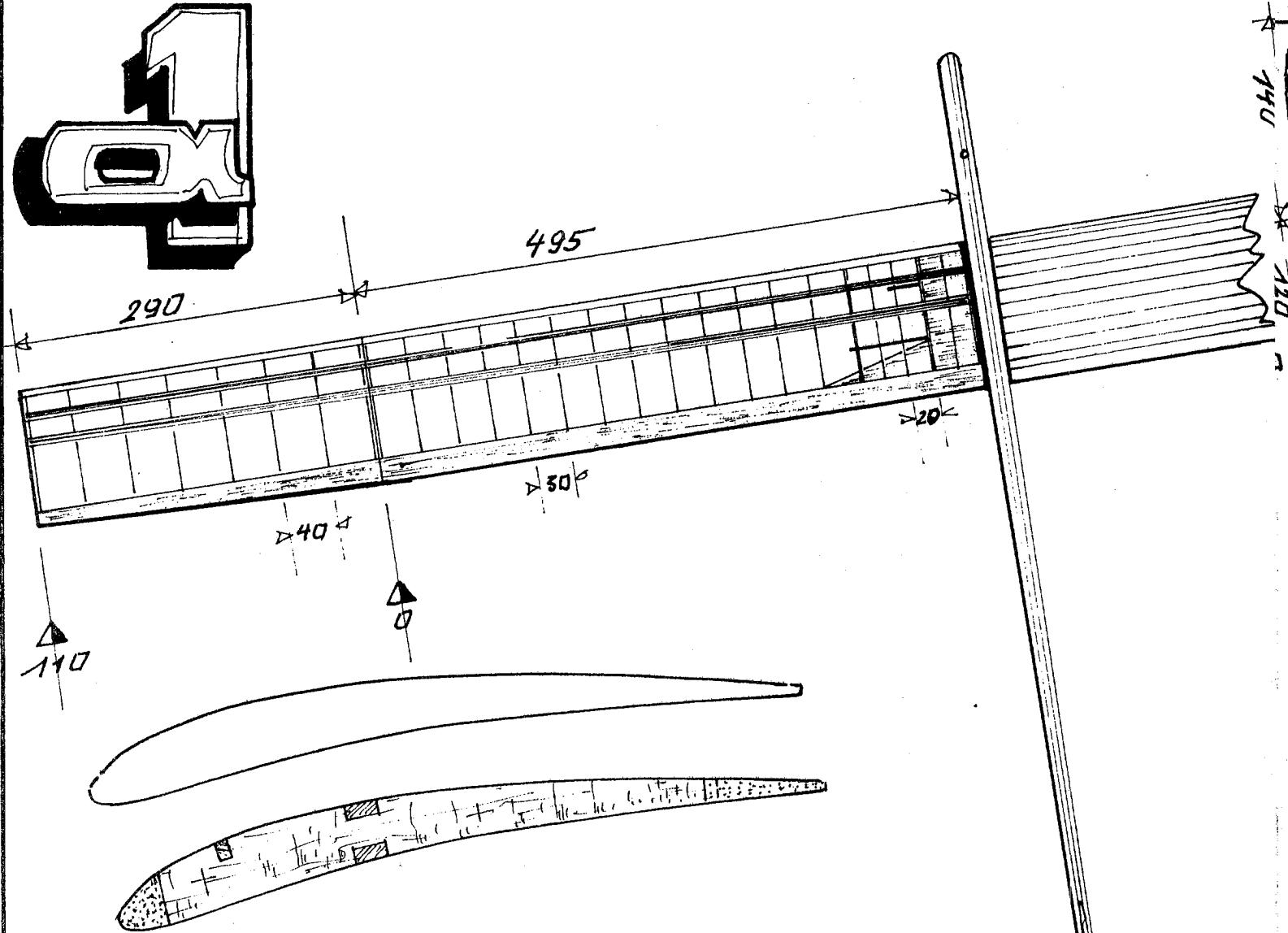
U.S.A.

BANDIT

WALT GHIo - A. SCHANDEL

VOL LIBRE - 43

2648



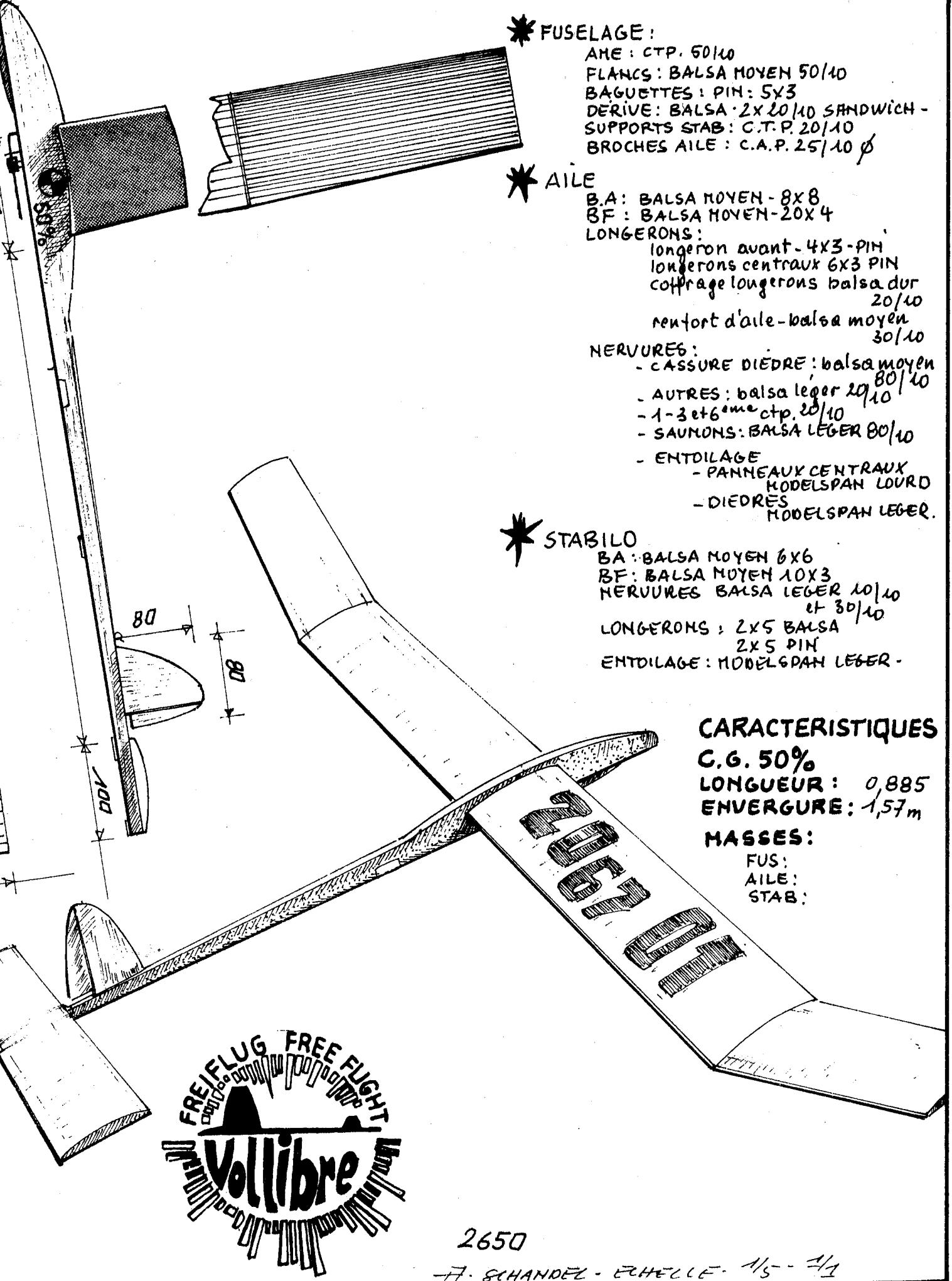
# AUTOUR

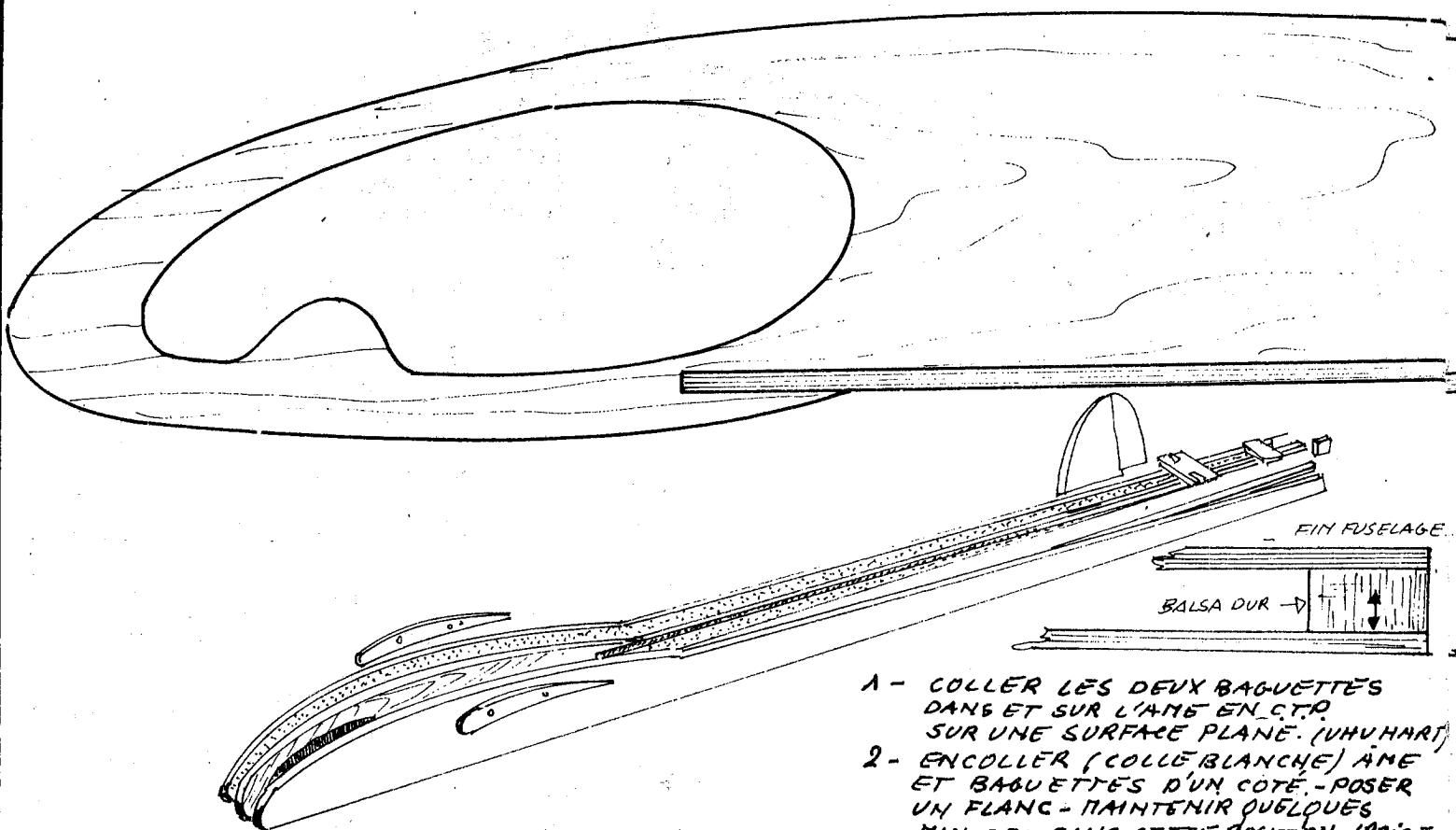


"LES BAPACES  
DE B'ILL  
A.C.  
D'ALSACE

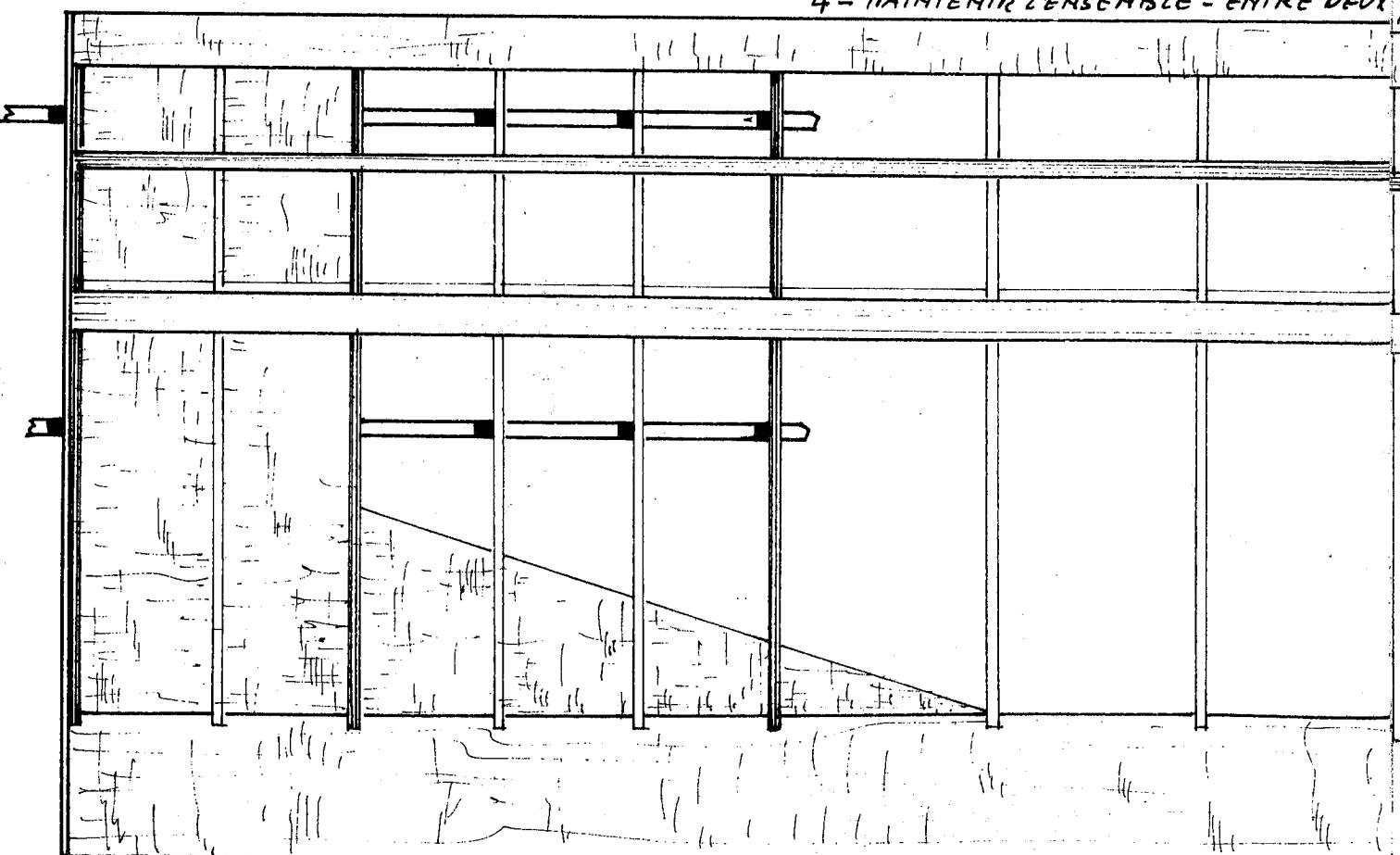
2649

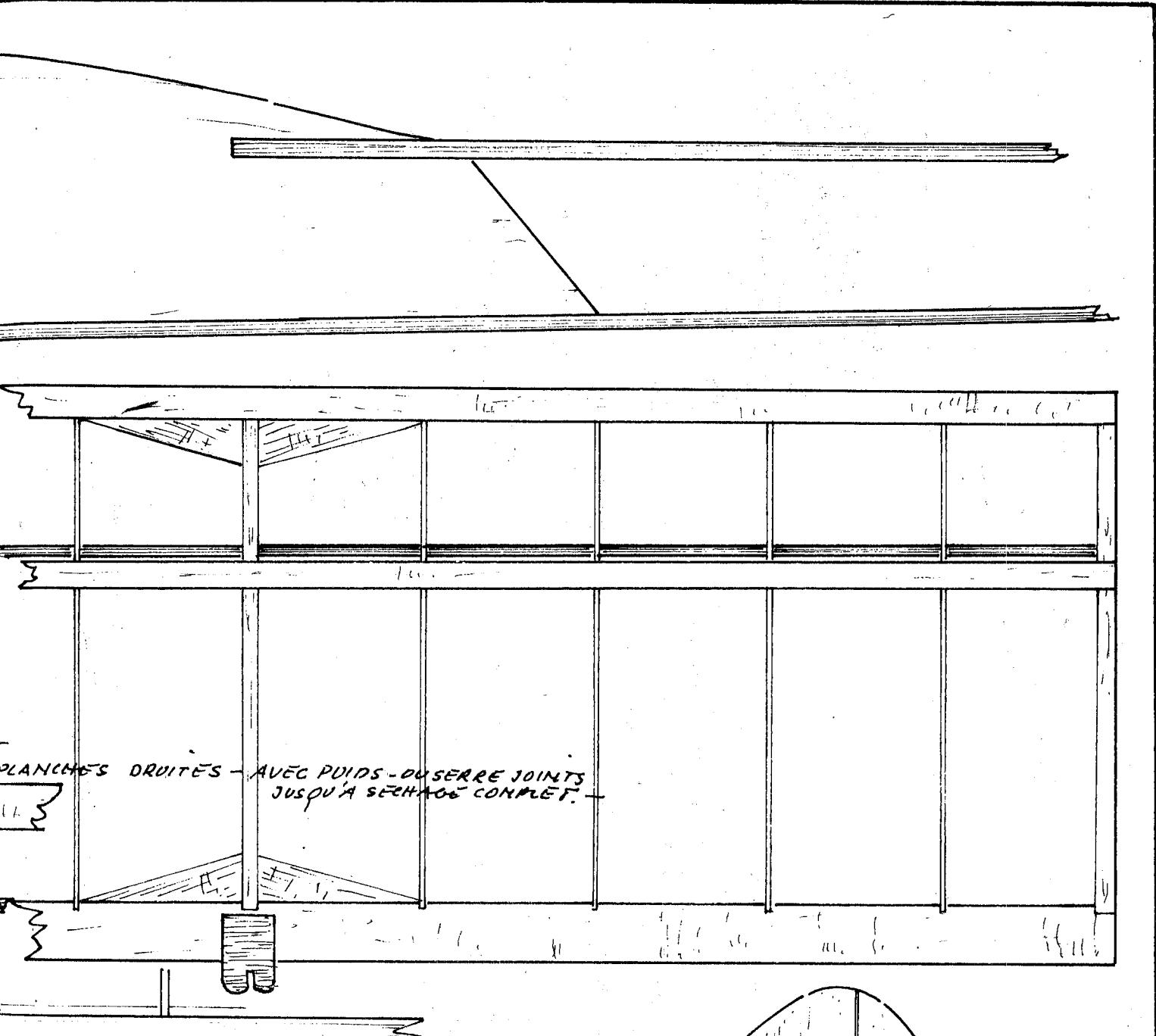
VOL LIBRE - 43





- 1 - COLLER LES DEUX BAGUETTES DANS ET SUR L'AME EN C.T.O SUR UNE SURFACE PLANE. (VHUVHAR)
- 2 - ENCOLLER (COLLE BLANCHE) AME ET BAGUETTES D'UN COTE. - POSER UN FLANC - MAINTENIR QUELQUES MINUTES DANS CETTE POSITION. (PRISE DE LA COLLE).
- 3 - RETOURNER - PROCEDER FAON IDENTIQUE
- 4 - MAINTENIR L'ENSEMBLE - ENTRE DEUX





2652

F. SCHAMOEC. - ECH. 1/1.

"RAKE REVERSER", JAN. 1984

ANV ÅGERE, DENMARK

C&G. 52-56%

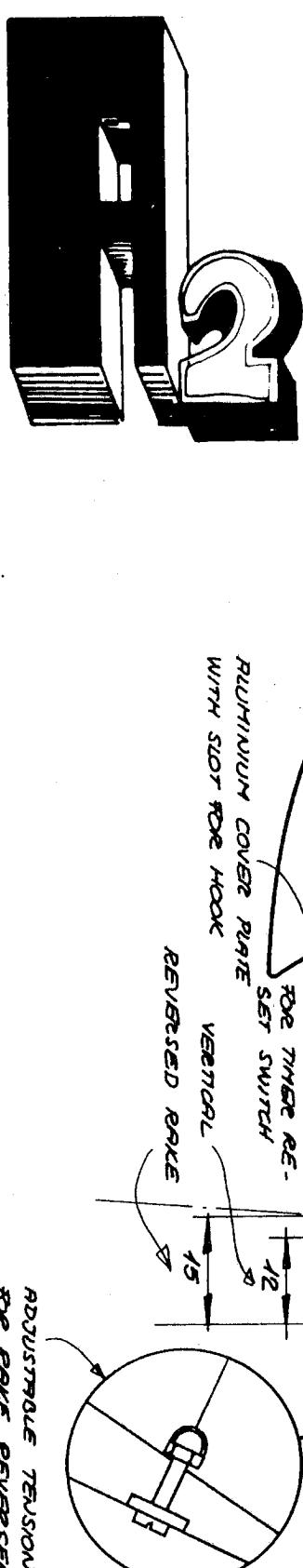
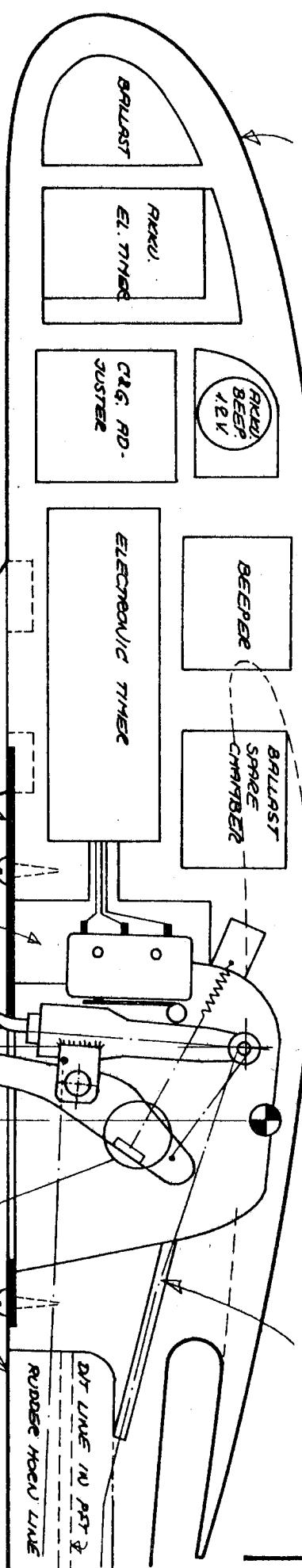
18 MM ASCHI CORE WITH  
1 MM PLY SIDES

3.05°

LINE FOR HOVERABLE  
RUDDER STOP

OR LINE IN FIG. 2

RUDDER HOEN LINE



2653

F5 61-42-63  
MOD. CH 407 / LEE HINES HRL

MADE BY J.K. AEROGRAFICS 1984

# FINN BJERRE

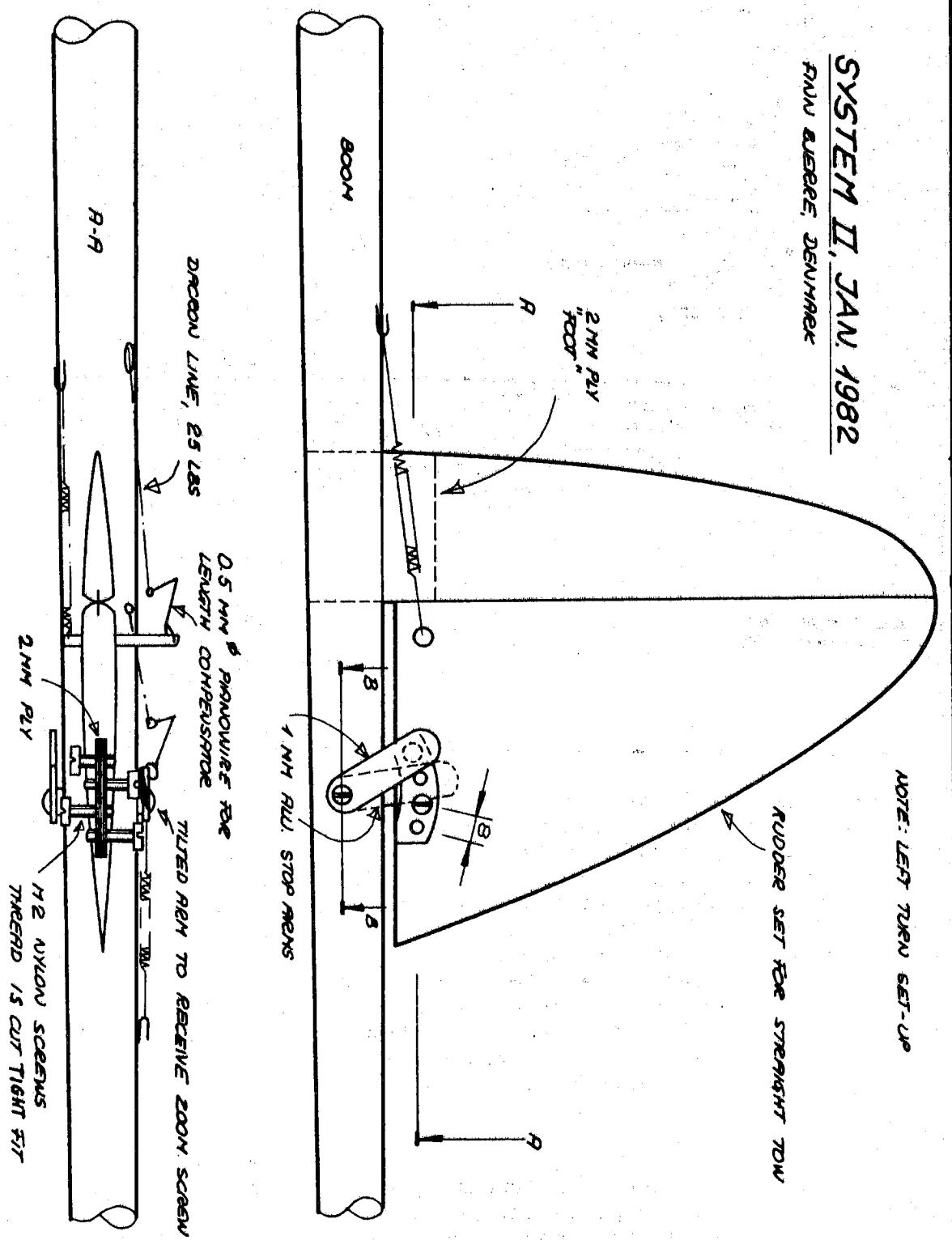
D.K.

SYSTEM II, JAN. 1982

FINN BJERRE, DENMARK

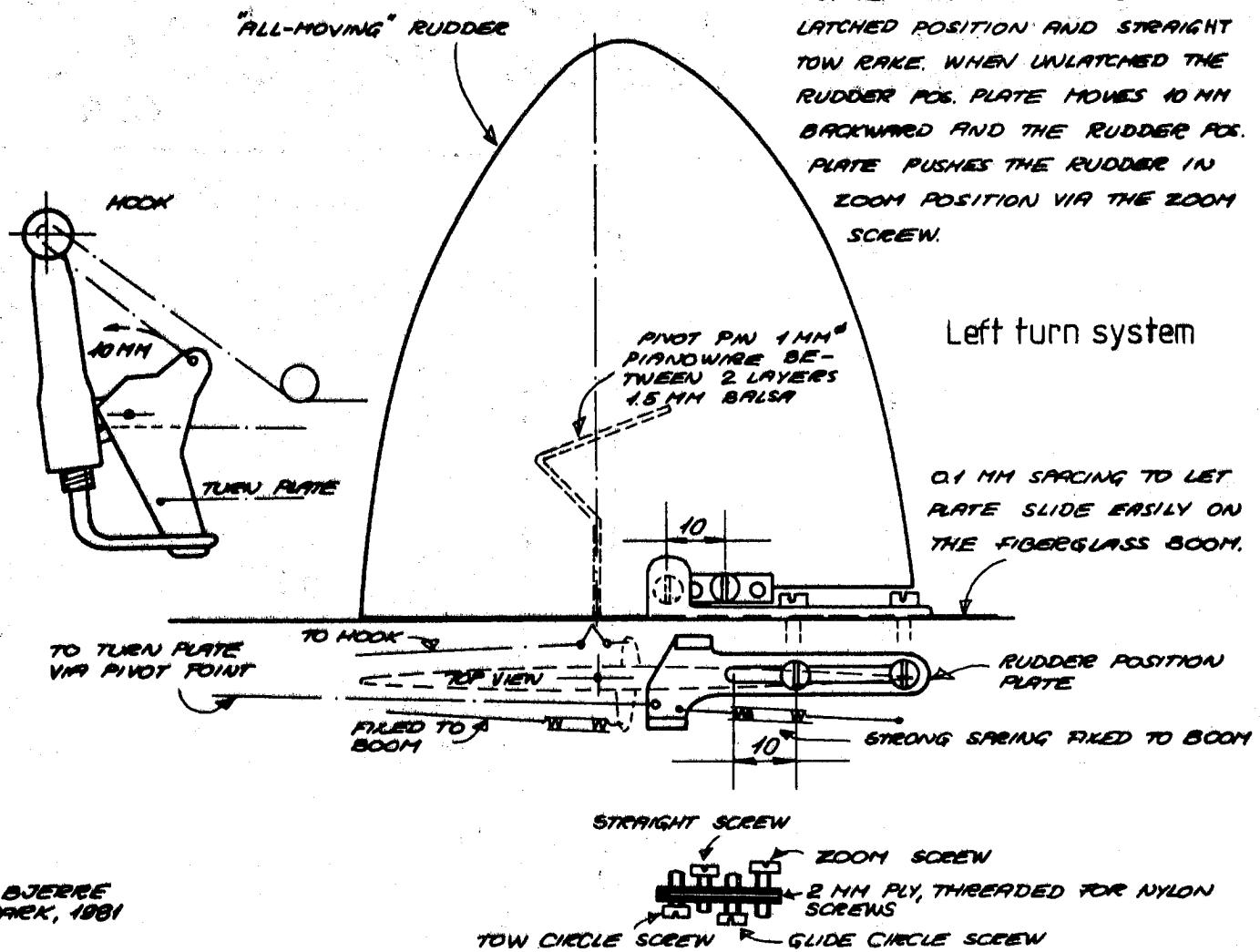
NOTE: LEFT TURN SET-UP

RUDER SET FOR STRAIGHT TOW



2654

# SYSTEM I, JANUARY 1981



TRACED BY J.K. AEROGRAFICS 1984

Championnats Nationaux britanniques conditions atmosphériques écrabes vent, pluie , froid , vers la fin du mois de mai..... A peine la moitié des inscrits participa effectivement à ces Championnats. On peut d'ailleurs se demander pourquoi nos amis anglais main tiennent toujours d s dates au mois d de mai , alors qu'il semble plus ou moins établi - c'est déjà le cas chez nous - que le mois de mai est pourri. Les résultats obtenus sont en conséquences.

Le SUNRISE de minuit, à Arnhem ,pour le Jour le plus long, ne fut pas non plus gâté par le beau temps . Dommage pour nos amis Hollandais, qui pour leur première internationals avaient bien fait les choses. vent, nuages, fraîcheur .... ont fait le reste. Voir classements page 2668. A noter la présence de Walt GHIO des USA.

Heureux événement chez les LELEUX dans le sud ouest de la France, avec l'arrivée, en Vol Libre d'un héritier, félicitations et meilleurs voeux à toute la famille.....

Les huit jours de rencontres d'aéromodélisme au Danemark, n'ont pas été eux non plus , favorisé par le grand beau temps, pas mal de vent des modèles perdus .....

En Russie et plus précisement en Ukraine ,on commence à construire des ailes, sans un bout de bois ! Premier tiers d'aile entissu de kevlar moulé longerons et bord de fuite en fibre de carbone, nervure également en carbone. Masse d'une paire d'aile entre 175 et 190 g.

# SPRINGER 831

G. B.

LOTHAR DORING

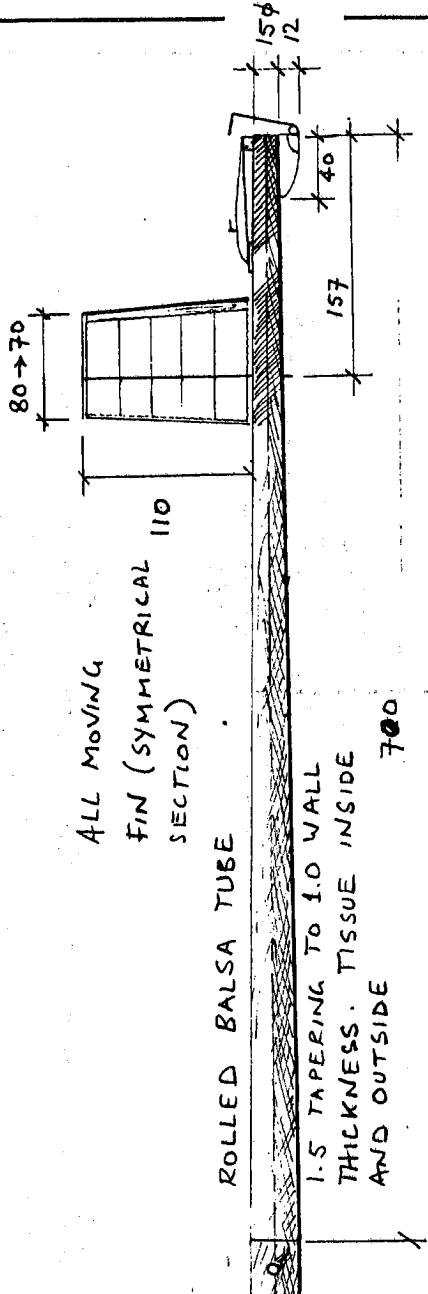
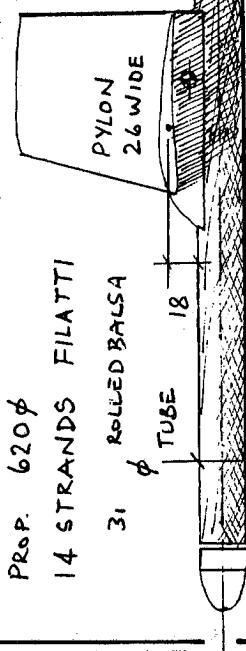
PROP. 620  $\phi$

14 STRANDS FILATTI

31  $\phi$  ROLLED BALSA TUBE

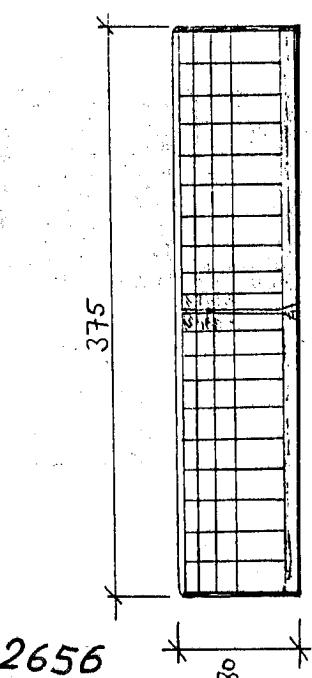
CC = 65%

2.6 WIDE



2656

J. B. SPRINGER



TAIL SECTION (FULL SIZE)

4x3 ALL SPARS 1.5 x 1.5 HARD  
10 x 1.5

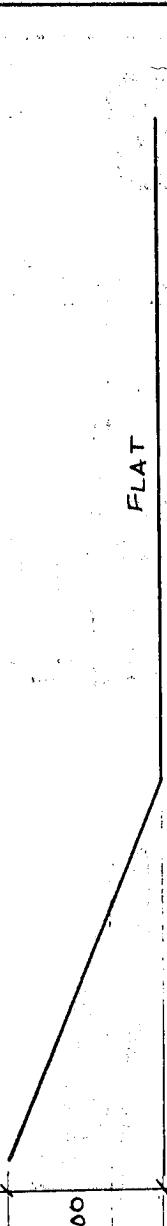
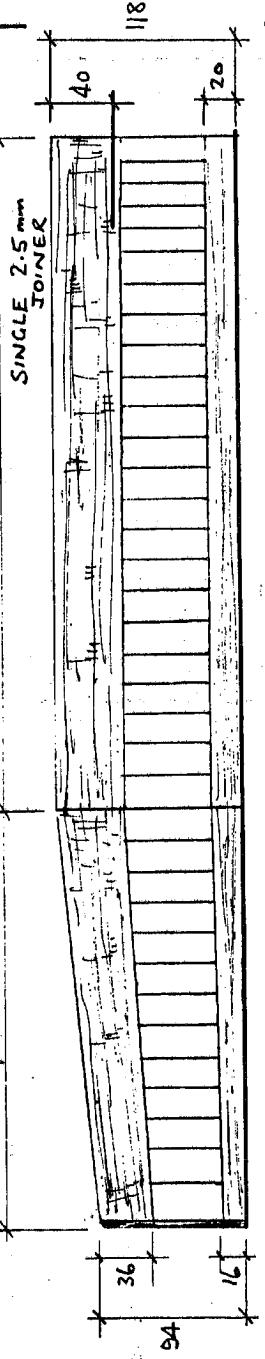


SCALE 1:5

JBS JULY 83

435

273 FLAT



10 → 5 x 1.0 HARD BALSA

TOP AND BOTTOM SHEET 1.0

TURBULATOR

WEB 1.0

2.4 x 20

4x3 WING SECTION JBS 831 (FULL SIZE)

SPRUCE

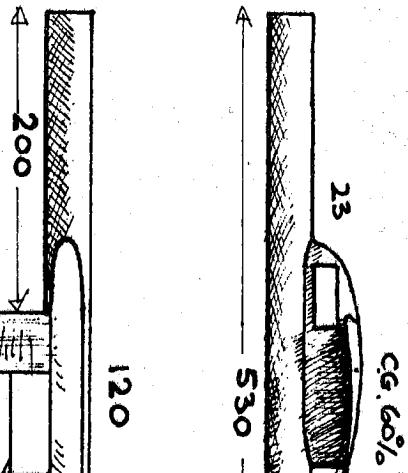
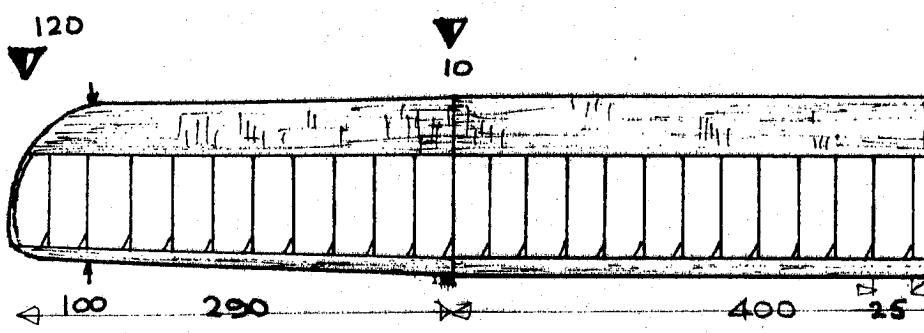
VOL LIBRE 48

# wahic

# RCP

## RON POLLARD

G.B.

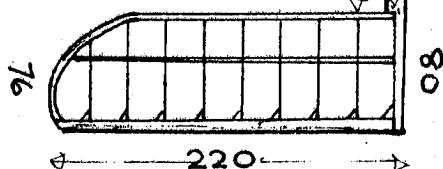


PROP. 580 DIAMETER.  
700 → 900 → 700 ARCH.

MOTOR RUN 33 TO 35 SECS.

POWER. PIRELLI OR FAI TO GIVE  
LENGTH OF 400 TO 420

# wake



### WEIGHTS.

WING 42.3

FUSE. PLAST. 52.0

FUSE. R.R. 24.5

TAILPLANE 4.7

PROP. ASS. 40.5

TIMER 19.7

TOINER 4.4

BALLAST 7.0

TOTAL. 195.0

2657

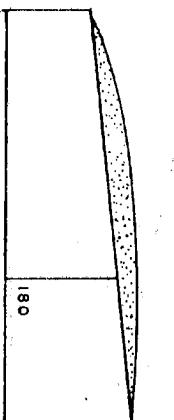
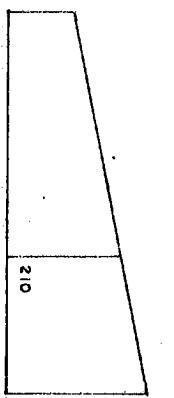
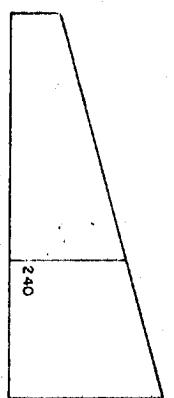
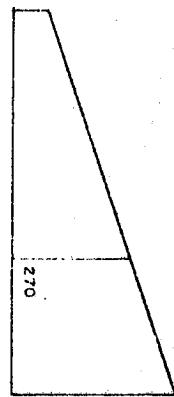
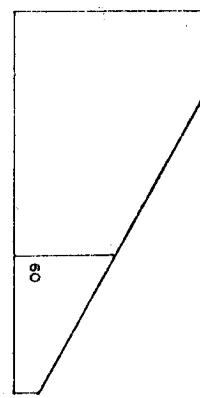
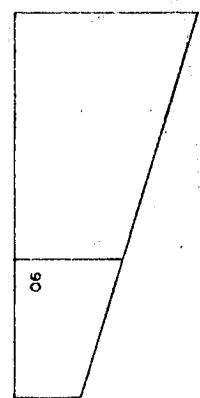
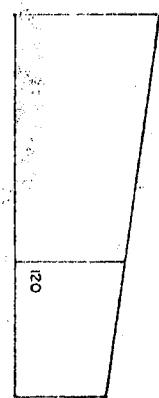
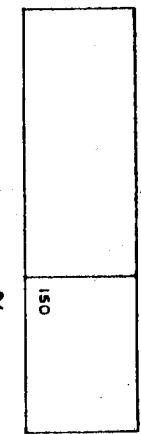
R POLLARD.



# wake

SCHWARTZBACH - 540x700 - (Little Big Horn - 1974)

RADIO em %	270	240	210	180	150	120	90	60
RADIO em mm	0	37,0	48,5	52,0	51,5	46,5	38,0	27,5
LARGURA DA PA em mm	620	661	689	717	751	794	837	869
PASSO em graus (°)	20,1	23,7	27,6	32,4	38,6	46,5	56,0	67,5
ANGULO para molde (°)	-18,5	-15,0	-11,0	-6,0	8,0	17,5	29,0	



GABARITOS  
PARA MOLDE

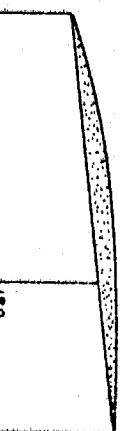
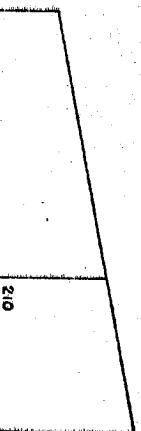
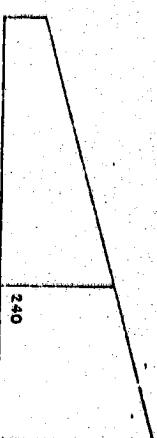
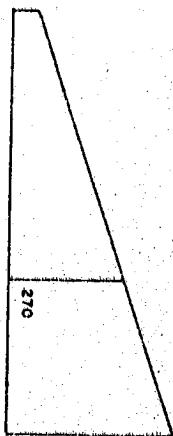
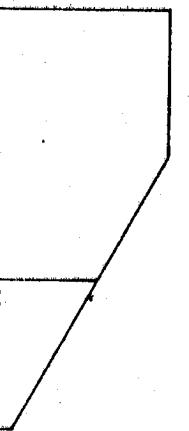
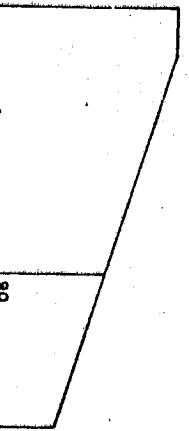
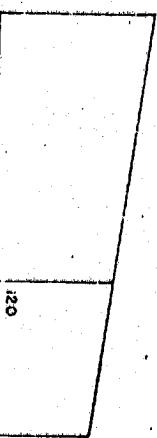


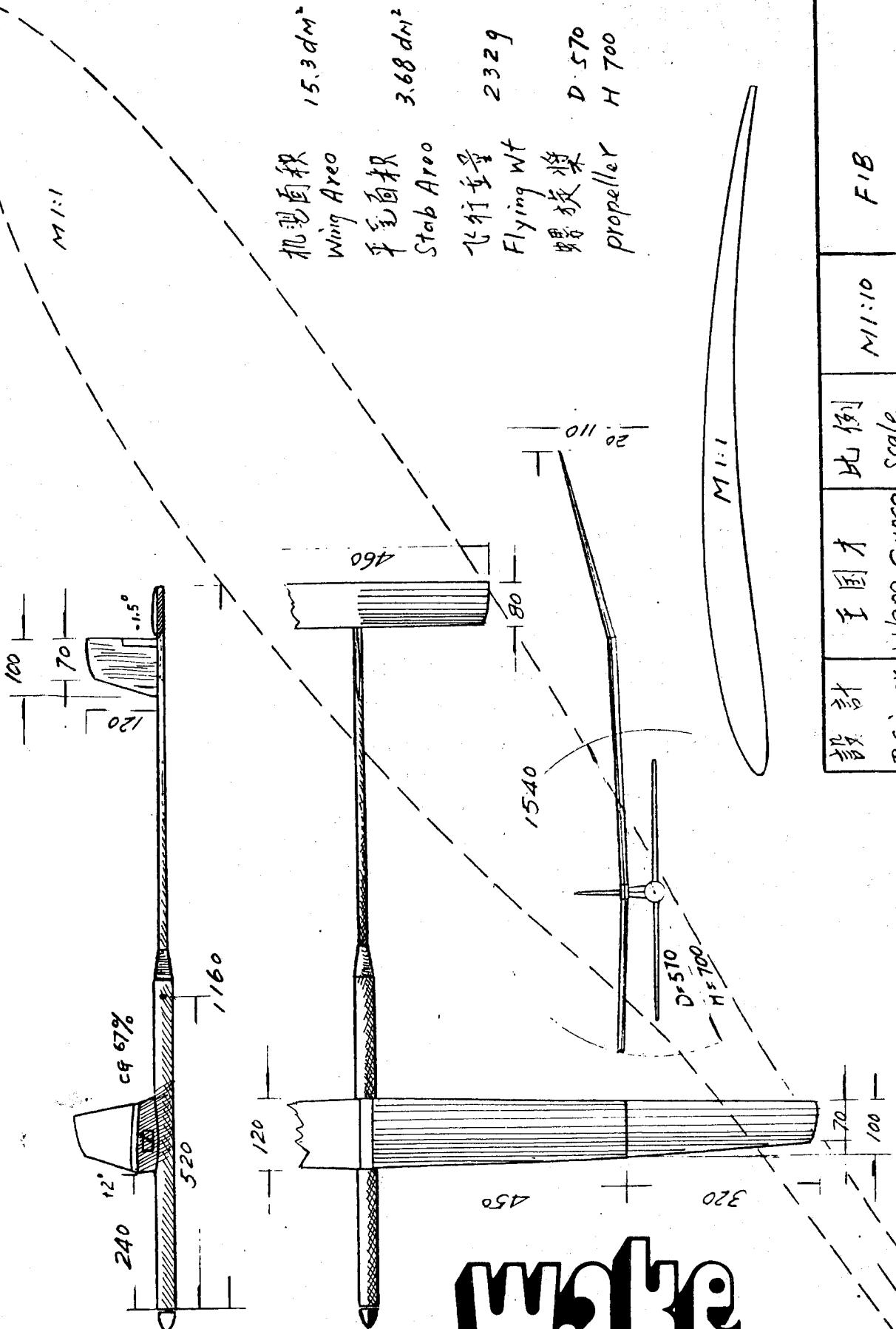
# wake

## SCHWARTZBACH - 560x700

RADIO em mm	280	270	240	210	180	150	120	90	60
LARGURA DA PA em mm									
PASSO em mm									
ÂNGULO para molde (°)	-16.3	-16	-11	-6.5	0	8	17.5	29.0	
	150	120	90	60	30				

GABARITOS PARA MOLDE





設計師	王國才	比例	M 1:10	FIB
Designe r Name Team	Wang GuoCai 中華人民共和國航模隊	scale		

# wake

2660

中華人民共和國航模隊  
 Aeromodel Team of the People's Republic of China

# REEDITION VOL LIBRE 1 à 12

- PAIEMENT A LA COMMANDE -

EINZAHLUNG BEI BESTELLUNG - 15 F ONE ISSUE  
5 DM die Nummer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

DEJÀ PARUS  
SCHON ERHÄLICH. —

- COHER NUMEROS  
NUMMER ANSTREICHEN. —

NOM - NAME:

ADRESSE:

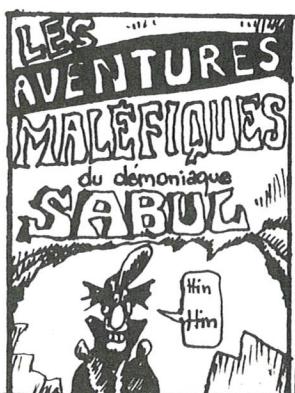
TEL. ....

\* "FÜR DEUTSCHE LÉSER: - WICHTIG -  
BESTELLUNG AN: A. SCHANDEL  
16-ch. de BEULENWÖERTH  
67 000 STRASBOURG - ROBERTSAU. F.  
TEL. 88-51-30-25 -  
EINZAHLUNG - (POST oder Scheck) AN:  
A. KOPPITZ - 122 LEOPOLDSTRASSE  
D - 7514 LEOPOLDSHAEN  
EGGENSTEIN



DAVE  
BOUVYSAVILLE

VOUS AVEZ DES IDEES  
DES PLANS DES PHOTOS  
ECRIVEZ A VOL LIBRE



L'ATTENTE, ce moment si intense,  
où, tous les sens aux aguets, le  
modéliste attend le moment le plus  
favorable :

Surtout pas  
d'affolement  
bon, j'y vais.  
... non ...

ça chauffe...  
ça chauffe...

attendons  
encore ...



- PASCAL LENÔTRE -

Un instant, important, où le  
bon modéliste fera preuve  
d'une infinie patience...

Bon, j'y  
vais ...

Non, c'est  
pas l'ameux

mettant les nerfs à rude  
épreuve ...

ça chauffe  
ça chauffe

J'y vas-t'y  
j'y vas-t'y pas







IFRANC DIS TAPERNOUX  
DANS UN ORCHESTRE  
FOLKLORIQUE - SUISSE !  
DE QUOI RENDRE  
JALOUX - 007 ADORE  
DU JAZZ LUI AUSSI  
D'ORIGINE "FOLKLO" !!

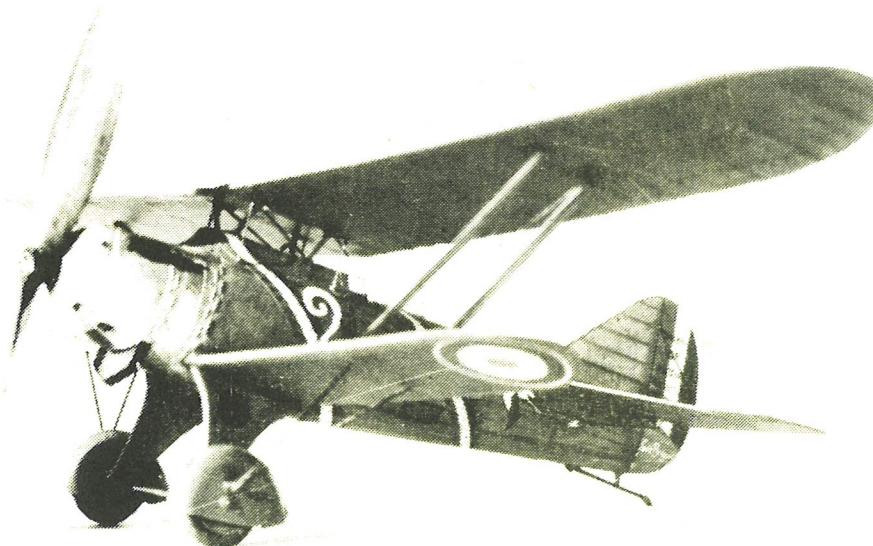


PHOTO. FILLOU -

Les modélistes russes ont passé quatre semaines ,sur les hauts plateaux asiatiques, pour se préparer et s"entrainer pour les Ch. d'Europe au programme, CINQUANTE vols, oui, vous avez bien vu 50 vols, avec en trainement tous les jours !! En A ce sont les anciens qui sont revenus Isajenko, Tschop et Lepp, en W , Andrjukov, Roschonok et Gorban ,en F1C Verbitski, Nakonetschi, Iblanski.



# images du vol libre

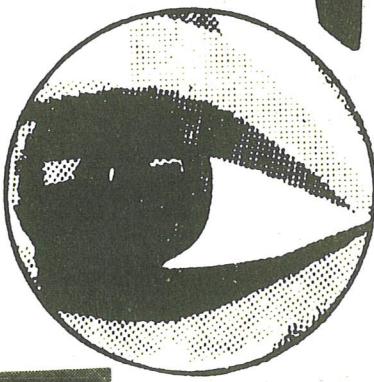
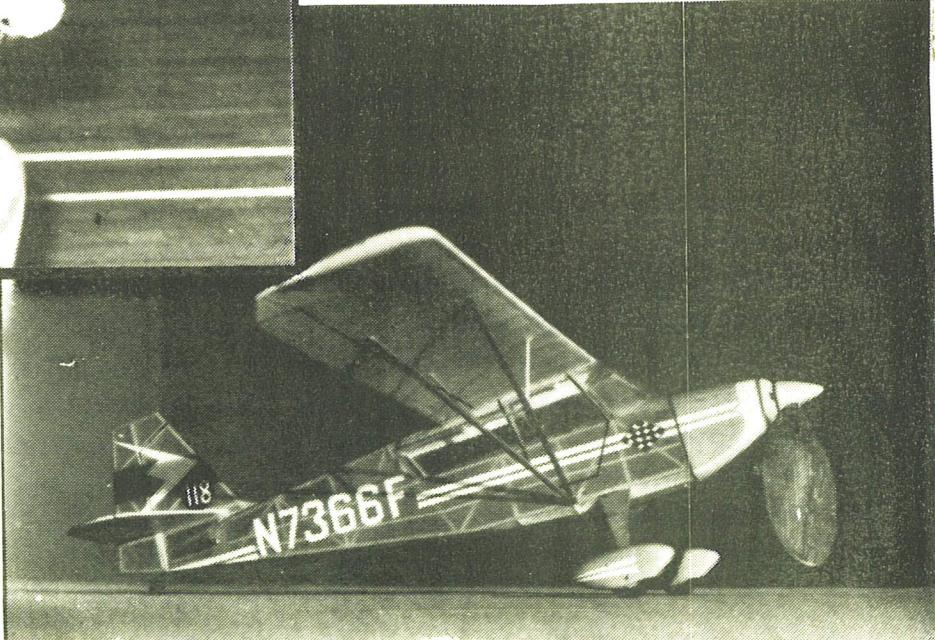
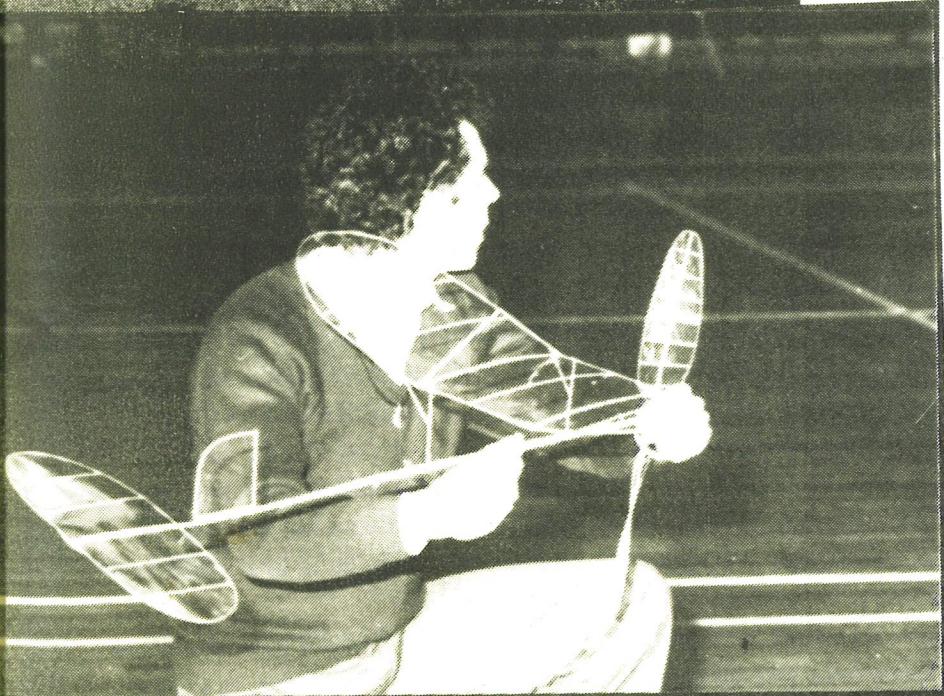


photo - PELCROIX



# "LES AVIONS PARESSEUX": PLUS DE 105000 S. à ORLÉANS

\* Titre proposé par une spectatrice non initiée.

La liste des officiels adressée par la F.F.A.M. quelques jours avant le concours comporte 13 noms... pléthore! Si l'on retire COGNET, PILLER et DELCROIX fort pris par ailleurs, cela fait 10... large! Erreur... Voilà que 2 s'excusent - 8, ça peut aller! En fait ils sont six le jour du concours. L'un n'a jamais donné signe de vie, l'autre, qui avait réservé hébergement et repas n'est jamais arrivé s'il est parti... Pour les remercier je citerai les noms des présents qui ont bien œuvré pendant deux jours et dans la bonne humeur! PAILHÉ Pierre, le grand chef, PABOIS, BRAND, ROUX, RAPIN Christiane et Frangois tous officiels + qqs volontaires et les ORLÉANais.

Assurément ce concours NATIONAL n'a pas coûté bien cher à la F.F.A.M. et tant mieux puisqu'à l'avenir il faudra auto-financer les CHAMPIONNATS. C'est tout de même plus de 105 000 secondes qui devront être chronométrés pour 266 vols officiels! (Le dernier championnat jumelé avec le concours Inter atteignait plus de 61 000 secondes pour 196 vols - on voit la progression!).

Deux nouvelles catégories inscrites dont micropapier 35 pour cause de CONCOURS NATIONAL et MICROFILM 35 pour favoriser l'expansion du MICROFILM restaient les créneaux horaires à 1h30 pour certaines catégories et les avaient dans la journée si bien que les records de l'an passé ne sont tombés que dans une catégorie. Par contre le MICRO PAPIER 35 a fait de bien grands pas et si un seul concurrent atteignait les sept minutes il y a trois ans, ils sont maintenant sept à dépasser les huit minutes, les onze minutes n'étant plus loin! Le Modèle de F.DUCHENNE ne dépasse pas 0,57 g ce qui en laissera plus d'un rêveur le Saint (absent) compris. Suprême astuce, l'utilisation de polypropylène récupéré de ballons-sonde aminci au 1/4 de son épaisseur au moment de l'explosion... mais les récupérations ne sont pas courantes ni prolifiques. Comme en décembre "combat singulier" entre DUCHENNE et TRACHEZ et meilleure performance dans la salle établie à 10 minutes 39. Robert CHAMPION complète le podium.

Il n'est pas surprenant que les microfilm 35 réussissent un peu mieux même s'ils en sont encore à leurs premiers balbutiements. Guy COGNET présentait un appareil au virage assez serré qui a fait merveille dans la salle et ses pièges. Au dire de DUCHENNE les appareils sont si légers (0,275 g) que le problème du découpage d'élastique assez fin devient aigu: impossible d'utiliser une boucle: il faut adopter un seul brin et les noeuds posent problème. A l'énoncé de ces quelques chiffres on comprend mieux pourquoi, malgré le libre accès à ce CONCOURS NATIONAL le nombre de participants se limite à un nombre de concurrents très raisonnable. Pas de bulle pour bonifier un modèle: c'est le travail de construction et de réglage qui compte.

L'évolution se remarque en particulier dans le domaine des revêtements. On avait découvert le polypropylène (le Saint). On a dû s'adapter au papier de condensateur pour l'E.Z.B. Mais comme ce revêtement, d'un emploi délicat pour éviter des déformations ultérieures, a disparu du marché, on a autorisé l'utilisation du polypropylène initialement interdit ou, plus léger encore, du polycarbonate (microlite)... mais voilà que le microlite ne se trouve plus (ce revêtement est d'ailleurs plus délicat à poser et plus fragile que le polypropylène). Il y a mieux parait-il; nous sommes à l'écoute des nouvelles... En E.Z.B justement, en l'absence regrettée de Michel FRUGOLI, trois étrangers prennent les trois premières places. Quelques excuses pour CHABOT tout à ses débuts en microfilm et DELCROIX qui n'a pu utiliser son meilleur appareil (entortillé autour de la même ficelle qui avait piégé le Beginner de CHAMPION il y a quelques années). TRACHEZ 1<sup>er</sup> Français.

L'apparente stagnation en F1D BEGINNER provient de nombreux perchés et de l'heure plus matinale des vols (peu de concurrents améliorent les premiers vols lors de la seconde journée). Derrière le suisse de service qui réalise une performance étonnante: 10 mn.05 - PHAM, DELCROIX enlève le titre devant VALERY et CAILLAUD mais BRAUD a montré ses prétentions.

A part COGNET et FRUGOLI, tous les participants français et suisses étaient nouveaux. KELLER gagne avec un bon vol à 17 mn.16. La salle doit permettre mieux; mais elle a encore piégé quelques modèles. Les questions de sécurité interdisent la pose de caches qui ne résoudrait d'ailleurs pas tous les problèmes. Arrivée en fanfare de CHABOT qui enlève le titre avec un modèle relativement petit. COGNET suit, son troisième vol lui donnant l'avantage sur VAN HAEREN. Une énorme satisfaction: du jamais vu - 7 Français dans la catégorie. Les "moins bons" des nouveaux frôlent déjà les treize minutes pour leur premier concours... une paille!!! Bon sang qu'on est bien ensemble...

2665

✓ Delanoie

**2<sup>e</sup> CONCOURS INTERNATIONAL de VOL D'INTÉRIEUR 23-24 JUIN 1984**  
**et CONCOURS NATIONAL - PALAIS des SPORTS D'ORLÉANS**

F 1 D (Microfilm)	1	KELLER Peter	SUISSE	401	794	1038	440	256	317	1832	
	2	CHABOT J. Marie	A.C. THOUARS	881	925	—	358	826	128	1806	1
	3	COGNET Guy	A.C. POITOU	670	299	737	661	856	939	1795	2
	4	VAN HAEREN J. Pierre	BELGIQUE	710	710	810	681	714	985	1795	
	5	DUCHENNE François	A.C. POITOU	384	656	751	778	888	846	1734	3
	6	CHAMPION Robert	C.A. TOURAIN	638	129	213	214	627	928	1566	4
	7	PHAM Duy Thanh	SUISSE	646	322	748	704	—	—	1452	
	8	TRACHEZ Bernard	C.A. TOURAIN	527	266	—	595	584	771	1366	5
	9	MARTIN Philippe	A.C. POITOU	436	417	521	573	486	770	1343	6
	10	FRUGOLI J. Francis	MAC MARSEILLE	605	104	375	064	166	669	1274	7
F 1 D "BEGINNER"	1	PHAM Duy Thanh	SUISSE	463	594	605	007	295	—	1199	
	2	DELCROIX Jacques	U.A. ORLÉANS	551	116	513	483	527	502	1078	1
	3	VALÉRY Jacques	A.C. LANDES	522	525	526	510	352	106	1051	2
	4	CAILLAUD Michel	U.A.C BOURGES	139	459	524	111	485	193	1009	3
	5	BRAUD Henri	A.C. POITOU	440	502	506	288	428	—	1008	4
	6	DE SMET Joseph	BELGIQUE	460	211	525	201	451	108	985	
	7	CHAMPION Robert	C.A. TOURAIN	390	459	509	020	397	112	968	5
	8	KELLER Peter	SUISSE	383	580	117	131	316	192	963	
	9	MARTIN Philippe	A.C. POITOU	338	348	367	458	429	478	936	6
	10	FRUGOLI J. Francis	MAC MARSEILLE	526	335	387	233	081	—	913	7
	11	BOUTILLIER Bernard	U.A.C. BOURGES	437	437	396	—	—	—	874	8
	12	CHABOT J. Marie	A.C. THOUARS	178	323	102	206	527	338	865	9
	13	HUA NGOC Trung	A.C. SOGERMA	343	407	137	291	341	302	750	10
	14	BRIÈRE Gauthier	A.C. POITOU	122	075	—	—	—	—	197	11
EZB.	1	PHAM Duy Thanh	SUISSE	561	655	638	708	646	—	1363	
	2	DE SMET Joseph	BELGIQUE	642	669	175	289	202	—	1311	
	3	KELLER Peter	SUISSE	683	—	—	234	253	611	1294	
	4	TRACHEZ Bernard	C.A. TOURAIN	471	507	146	650	589	064	1239	1
	5	CHABOT J. Marie	A.C. THOUARS	—	—	—	647	007	590	1237	2
	6	DELCROIX Jacques	U.A. ORLÉANS	157	506	569	551	624	586	1210	3
	7	VAN HAEREN J. Pierre	BELGIQUE	023	523	682	023	074	276	1205	
	8	CHAMPION Robert	C.A. TOURAIN	433	592	120	468	159	—	1060	4
	9	BRIÈRE Gauthier	A.C. POITOU	421	518	351	112	—	—	939	5
	10	DUCHENNE François	A.C. POITOU	259	241	—	268	464	425	889	6
	11	BOUTILLIER Bernard	U.A.C. BOURGES	228	228	—	—	—	—	456	7
	12	CAILLAUD Michel	U.A.C. BOURGES	—	—	—	100	—	—	100	8
MICRO PAPIER 35 cm, cadet	1	CHAMPEAU Hervé	A.C. POITOU	213	—	—	431	258	363	794	1
	2	BORDAS Olivier	C.A. TOURAIN	264	008	308	355	284	331	686	2
	3	BONNOT Nicolas	U.A. ORLÉANS	—	—	—	045	025	242	287	3
MICRO PAPIER 35 cm, senior	1	DUCHENNE François	A.C. POITOU	333	580	639	364	487	540	1219	1
	2	TRACHEZ Bernard	C.A. TOURAIN	563	158	555	157	448	—	1118	2
	3	CHAMPION Robert	C.A. TOURAIN	451	486	510	004	503	304	1013	3
	4	BRAUD Henri	A.C. POITOU	451	221	470	0014	482	529	1011	4
	5	HUA NGOC Trung	A.C. SOGERMA	329	089	088	440	190	524	964	5
	6	DELCROIX Jacques	U.A. ORLÉANS	321	436	346	400	097	491	927	6
	7	FRUGOLI J. François	MAC MARSEILLE	419	340	183	497	292	408	916	7
	8	CHABOT J. Marie	A.C. THOUARS	—	—	—	228	260	—	488	8
	9	CAILLAUD Michel	U.A.C. BOURGES	168	201	242	186	087	—	443	9
	10	BOUTILLIER Bernard	U.A.C. BOURGES	250	089	—	—	—	—	339	10
MICROFILM 35 cm	1	COGNET Guy	A.C. POITOU	012	648	611	388	—	—	1259	
	2	DUCHENNE François	A.C. POITOU	309	598	506	—	—	—	1104	
	3	CHAMPION Robert	C.A. TOURAIN	159	310	326	435	601	—	1036	
	4	HUA NGOC Trung	A.C. SOGERMA	352	413	010	332	304	336	765	
	5	JOSEPH Maurice	A.C. GOÉLANDS	183	182	070	—	—	—	365	

CLASSEMENT CHAMPIONNAT DE FRANCE ↑ ↓

2666

QUELQUES BRETONS, A LA PECHE !  
OU A LA DRAGUE !! QUI SAIT ?.

PHOTO - FILION -

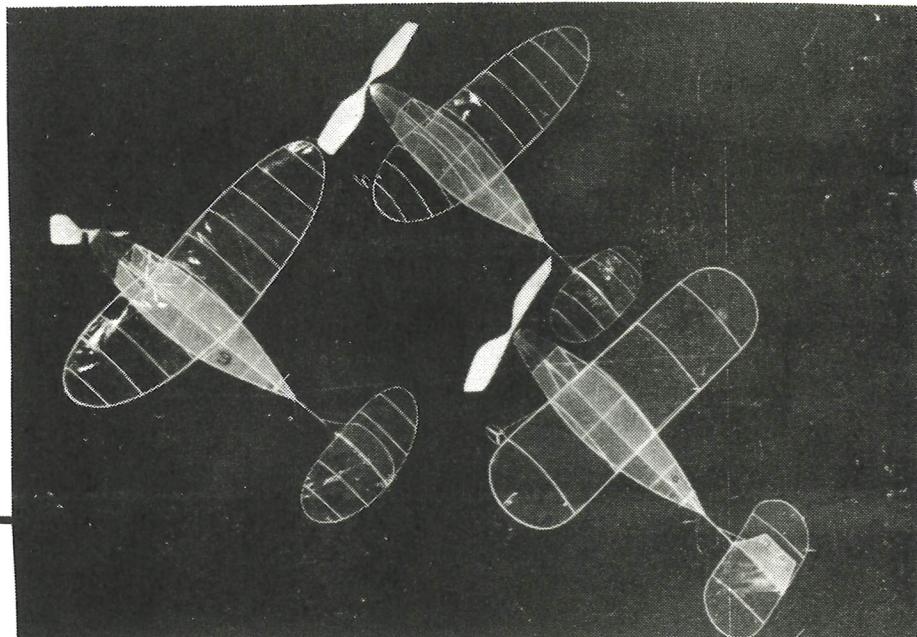


PHOTO. - A. GEMANDOL.

2667

# MIDZOMMERNACHT TROFEE - ARNHEM - HOLLAND - MIDSUMMERNIGHT TROPHY - 23-24.-/06-/84.

1. BOER, P. de	NL	161	180	180	180	135	180	162	1178
2. CORDES, T.	GB	87	150	180	173	180	176	172	1138
3. SOMERS, J.	NL	180	130	107	180	180	180	151	1108
4. BREEMAN, C.	NL	117	158	180	143	180	120	180	1078
5. WALLENE, A. van	NL	120	96	124	160	180	180	180	1040
6. SALZER, K.W.	A	140	130	103	180	180	77	180	990
7. FEHN	D	180	66	180	163	150	180	52	971
8. KOLCZEWSKI, M.	D	132	150	172	95	180	54	180	963
9. MADELIN, G.	GB	150	135	145	173	157	119	68	947
10. RICHER, Ph.	F	29	144	180	180	160	158	64	915
11. MERTENS, H.	D	110	128	92	120	147	180	135	912
12. HULSHOF, W.	NL	148	82	167	170	180	50	73	870
13. RICHER, F.	F	91	113	159	138	167	96	98	862
14. BJERRE, F.	DK	149	70	58	107	170	180	124	858
15. EDGE, Chr.	GB	54	130	134	180	108	108	135	849
16. GODINHO, J.	F	180	112	180	180	117	65	-	834
17. SCHMITT, S.	D	180	-	147	137	176	180	-	820
18. FLOHR, D.	D	115	65	151	104	88	180	105	808
19. LE VEY, T.	GB	46	142	176	119	180	110	-	773
20. FANTHAM, M.	GB	74	127	78	180	119	180	-	758
21. BRINKS, G.J.	NL	156	73	50	175	89	99	97	739
22. BEGAS, P.	NL	63	91	85	114	180	172	-	705
23. WICKEREN, F. van	NL	41	122	84	141	96	90	119	693
24. BARTLE, D.K.	GB	160	126	180	95	101	0	-	662
25. GERARD, Ph.	F	-	110	85	180	180	-	-	555
26. NILLESEN, L.	NL	25	119	55	84	110	89	68	550
27. LE VEY, G.	GB	135	134	-	-	127	92	-	488
28. ARINGER, G.	A/D	-	-	-	180	83	105	113	481
29. DESINGER, K.W.	D	92	46	60	101	51	99	-	449
30. BRINKER, R.	D	72	30	123	127	92	-	-	444
31. KORTHAUS, H.B.	D	72	122	151	92	-	-	-	437
32. HAGEVOORT, J.	NL	50	45	39	114	130	-	-	378
33. SCHELLHASE, J.	D	-	-	-	114	180	79	-	373
34. HONIG, B.	D	77	35	0	152	107	-	-	371
35. KIPKOWSKI, A.	NL	52	100	74	-	-	-	-	226
36. MULLER, U.	D	65	83	-	-	-	-	-	148
37. GOD, R.	A	0	-	-	-	-	-	-	0

1. MARRIOTT, S.	GB	180	155	102	168	138	162	180	1085
2. RUYTER, P.	NL	120	152	108	175	180	165	180	1080
3. ZERI, A.	I/NL	97	138	180	126	167	118	180	1006
4. LENDERING, P.	NL	99	180	143	121	163	180	75	961
5. SCHWIERZ,	D	55	180	135	172	176	128	67	913
6. SOMMERFELL, U.	D	65	161	86	122	130	174	81	819
7. GHIO, W.	USA	108	22	133	180	180	163	-	786
8. KRUYFF, G. de	NL	70	69	114	138	113	161	-	665
9. NEW, R.	GB	34	122	74	117	65	104	-	516
10. SEJA, F.	D	81	-	-	-	-	-	-	81

**D.G. 59**

di Gianni DIANO. AERO CLUB. REGGIO  
EMILIA.

UN BELLISSIMO E RIUSCITISSIMO MODERNO  
VELEGGIATORE

**TUTT'ALA** ▶

Durante il periodo invernale intraprendo gli studi sui tutt'ala, modelli veleggiatori dimenticati o messi da parte perchè, dicono, sono problematiche sia le teorie che le pratiche per farli volare pienamente e degnamente come i normali veleggiatori A/2.

Chi mi conosce sa che la mia categoria è la F/IC e, confesso, che essendo stanco di manovrare i motori, miscele ed aggeggi vari, ed anche delle solite progettazioni di motomodelli, durante l'inverno dò la preferenza dedicandomi alla romantica ed affascinante ala volante.

Questo che vi presento è l'ultimo di una serie e devo dire, ad onor del vero, e non poteva essere diversamente dopo tanti studi e prove, che i risultati sono stati e sono più che soddisfacenti ed ammirrevoli. Il tempo di media, senza termiche, è di 2 minuti e 35 secondi che con una leggera termichetta il pieno è assicurato.

La sua stabilità ed efficienza è sorprendente e non esito a definirlo un uccello dal volo realistico.

La realizzazione. L'ala ha un profilo piano convesso sino al gomito del secondo pannello, dopodichè si evolve sino all'estremità in asimmetrico. Il pannello centrale ha due longheroni in tiglio posti a "I" mm 3x5 per l'anteriore e 3x3, pure in tiglio, il posteriore. Le due baionette sono del Ø mm 3. Mentre il secondo e terzo pannello non hanno né longheroni, né bordo d'attacco e quindi neanche bordo d'uscita. Centine tutte da 2 mm in balsa medio. Copertura sopra e sotto in balsa da 1,5 mm rinforzata con tessuto in fibra di vetro da 18 grammi.

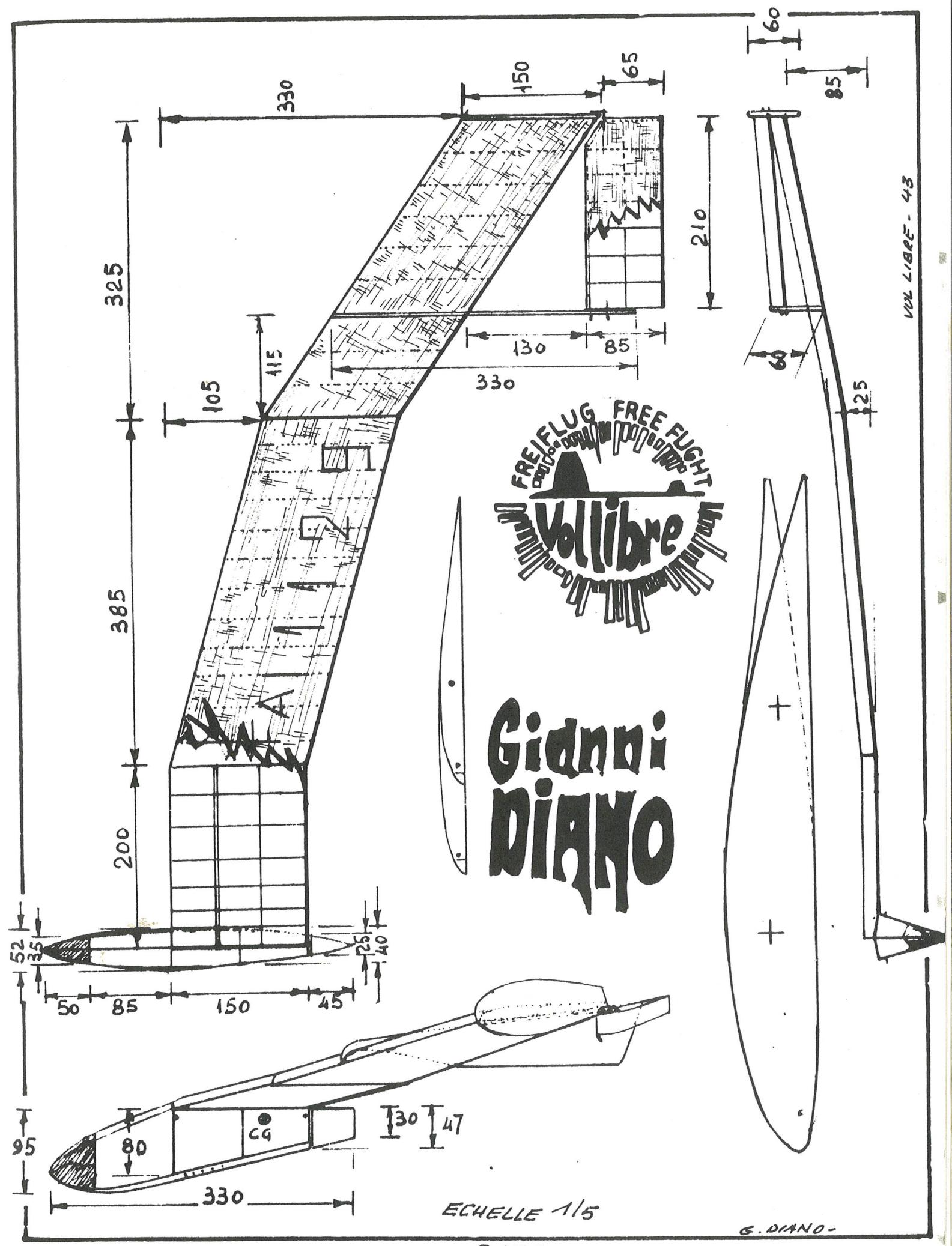
Alettoni. Centine in balsa da 0,8 mm. Longheroncini da 1,5x1,5 mm. Bordo d'entrata da 3x4 mm arrotondato. Attenzione: la parte piana, cioè, il ventre, del profilo è rivolta verso l'alto. Copertura in balsa molto tenero da 0,8 mm, rinforzata con carta jap. Le derive poste all'estremità delle semiali sono da 4 mm in balsa rosa a vena verticale e profilate ad occhio.

Un foglio di balsa semiduro da 4 mm, che funge anche da direzionale, sostiene l'alettone, ovvio dire che i due sostegni devono essere calettati correttamente al piano dell'ala.

Gli alettoni sono regolati, per il calettamento negativo, da due vitini posti uno all'estremità dell'ala e l'altro dal direzionale che parte dal dorso dell'ala sino all'alettone.

Fusoliera. 4 ordinate in compensato, la prima è di 3 mm a cinque strati, mentre le altre tre sono pure in compensato ma da 1,5 mm. Pattino da 3 mm a cinque strati. Gancio di traino normale. Musetto in sughero svuotato internamente per la zavorra. Copertura in balsa da 1,5 mm e rinforzata con fibra di vetro. Il sistema dell'antitermica è un piccolo paracadute posto tra la prima e seconda ordinata ed agganciata alla seconda baionetta tra le due centine centrali.

Il disegno mi sembra che sia chiaro. Le centine sono in grandezza naturale. Comunque sono a disposizione per chi volesse chiarimenti su determinati particolari od altro. Mi scriva o mi telefoni, avrà sicuramente risposta. Felici traini e buoni voli. Gianni DIANO  
Gianni DIANO via E.Sanfelice, 27/c 46019 VIADANA (MN)



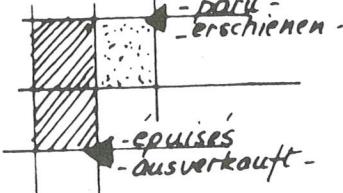
# der hangflieger

FIE

-ABONNEMENT  
- 4 NUMEROS - PAR AN -  
- 18,50 DM -  
- CHEZ -  
W. SPIES -  
RATHMACHERWEG  
38 - 5667-HAAN-1  
R.F.A.

TOUT SUR, ET POUR LE VOL DE PENTE MAGNETIQUE

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



Vol libre

ABONNEMENT → 86 F

TOUS LES PAIEMENTS AU NOM D.A. SCHANDEL. - 5 NUMEROS.

FEDERATION FRANCAISE  
D'AERO MODELISME  
52, rue Galilee  
75008 PARIS

LE 29 JUIN 1984 N° 4.0525

## EXTRAI TS

COMPTE RENDU DE LA REUNION DU COMITE TECHNIQUE  
DE VOL LIBRE DU 22 JUIN 1984 AU SIEGE FEDERAL.

Etaient présents : M.M. VALERY, CHAMPION, MARILLIER.

Autres Membres : Mr DELCROIX.

### II - CHAMPIONNATS DU MONDE 85 CONCOURS DE SELECTION.

En raison de nombreuses réticences dues à l'exiguité du terrain l'option MACONGES (pouilly en Auxons) initialement retenue par le CTVL est abandonnée au profit d'ISSOUDUN.

Le concours de sélection aura donc lieu à ISSOUDUN les 6 et 7 octobre 1984.

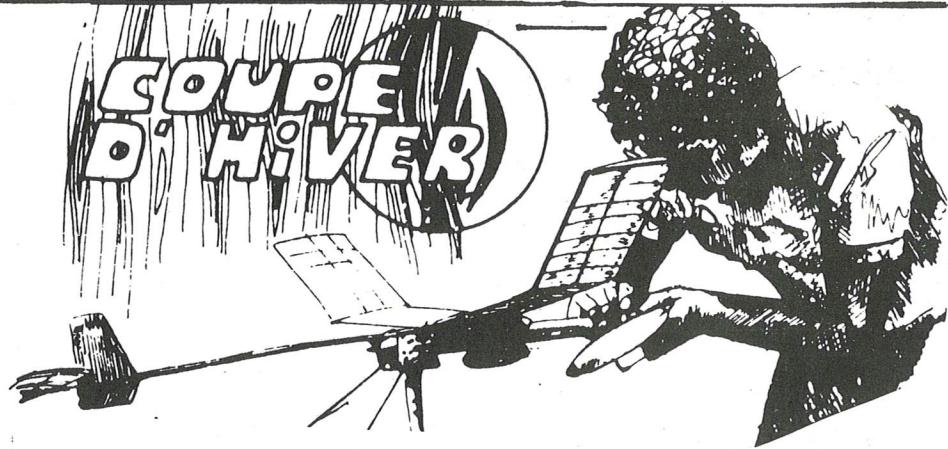


### III - REGLEMENT FEDERAL.

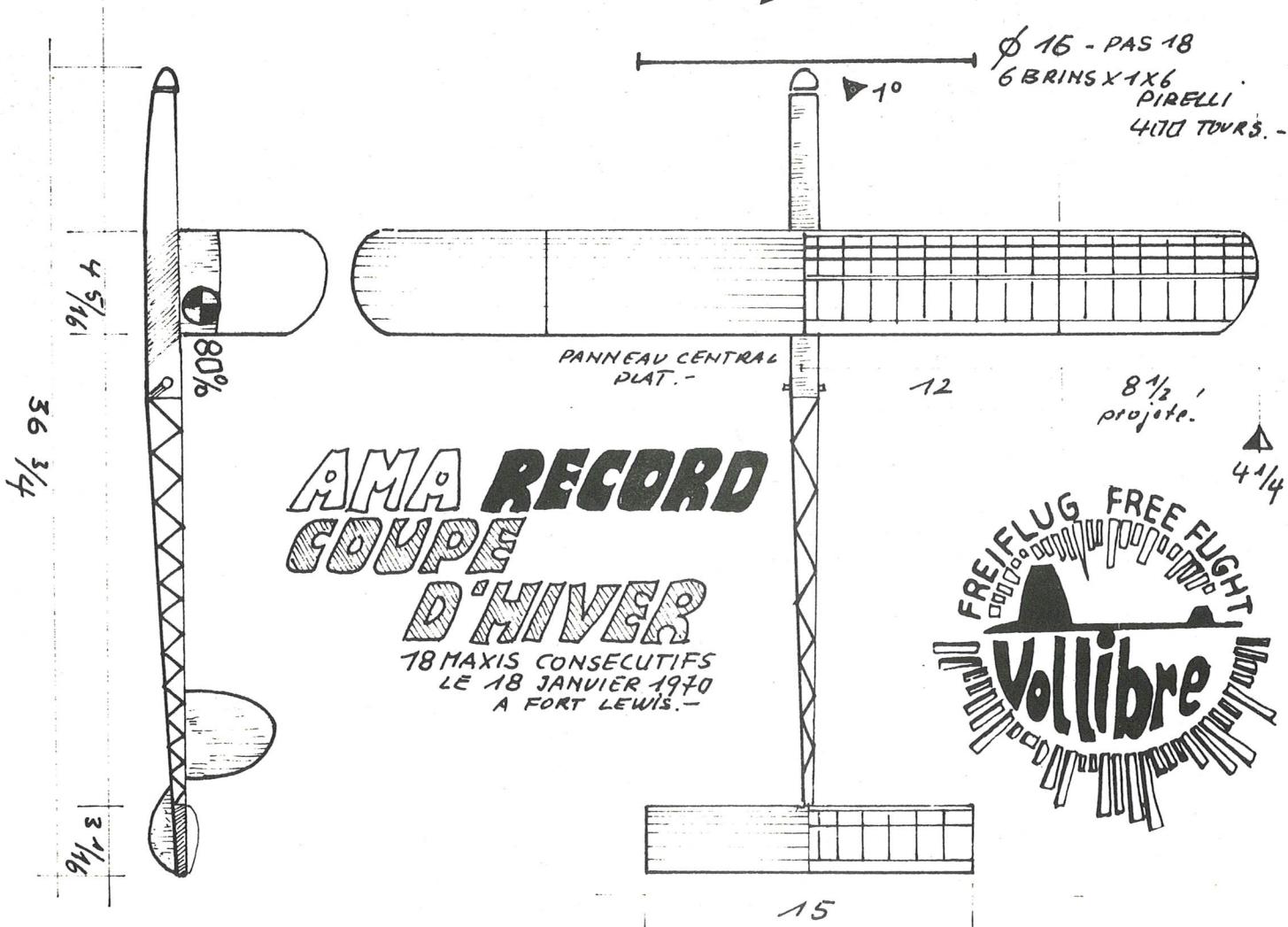
Il est rappelé que la nouvelle réglementation en catégorie CADETS est à appliquer dès cette saison et que le maxi est fixé à 2 minutes. En cas d'ex-aequo il est recommandé d'organiser des fly-off.

Ces mesures très libérales sont destinées à stopper la diminution inquiétante du nombre des cadets.

VOL LIBRE = 43



$\phi 16$  - PAS 18  
6 BRINS X 1 X 6  
PIRELLI  
4000 TOURS.-



FUSELAGE:  
LONGERONS :  $3/32$   
ENTRETOISES :  
 $3/32 \times 1/16$   
PORTE ECHÉVEAU  
PLANCHETTE  $3/32$

TOUTES LES DIMENSIONS EN INCHES  
ECHELLE  $\approx 1/8$  - J. LENDERMAN  
A. SCHANDORF.

JOHN  
LENDERMAN U.S.A.

2672

# MES COUPE-D'HIVER

REIMS EXAGO CORBO TERMIC

L'an dernier, j'appris par un modéliste devenu ami, Jean-Marie Piednoir, que deux de mes avions, le Coupe d'Hiver AILBASS et le wak SURPRIZ, avaient un grand succès en Angleterre et principalement parmi les membres de SAM 35, Society of Antique Modelers (vintage model aircraft). Succès du AILBASS, en particulier, au point qu'à la Coupe d'hiver anglaise: cipèrent. Depuis je suis entré en contact avec des responsables et membres de cette association, et les éditeurs de SAM 35 m'ont demandé de leur dessiner les plans des principaux C.H. que j'ai conçus de mes débuts jusqu'en 1960.

Pour ce faire, j'ai dû faire des recherches (heureusement j'ai toujours pris beaucoup de notes) et j'ai pu faire une découverte dont je vous parle plus loin. Je pense que ces dessins et motivations intéresseront VOL LIBRE.

Avant de passer en revue 4 des tout premiers C.H. il faut rappeler les caractéristiques de la Coupe d'Hiver d'alors. Poids total mini 80 g; poids ~~xx~~ moteur 15 g; surface mini du MC du fuselage  $s=L^2/200$ , L étant la longueur totale du modèle. Cette grosse section du MC explique pourquoi les concurrents rechignaient à allonger le fuselage des CH. Pour  $L=1m20$  cela donne  $MC=9x8 \text{ cm}^2$ .

REIMS. Quand je crée ce CH, je ne connais le M R que depuis 4 mois, ~~mais~~ et ne suis membre du MACP que depuis 1 mois: je n'ai donc pas encore d'influence extérieure, dont la plus nouvelle était le centrage arrière. J'équipe REIMS de sa première sortie, qui sera le jour de la Coupe d'Hiver du MRA, je construis un deuxième nez avec une hélice monopale repliable (prenant exemple sur le dessin assez succinct d'un plan de CH). Malheureusement, n'ayant jamais vu une hélice repliable, je constuis la pale moulée avec un vrillage inverse, la pale ayant un grand pas en bout de pale et un pas presque nul à la base où le tube de repliement, collé au bas de la pale, facilitait le repliement (eh oui! idiot! je sais... maintenant!.. ce n'était pas un plan R J, très détaillé). Le jour du concours, je fais donc les premiers réglages avec l'hélice roue libre et je réalise bientôt des vols de 68 à 70 sec, ce qui n'était pas mal, car il neigeait encore au moment des essais. Une fois réglé ainsi, j'essaie la monopale repliable: le modèle fait un vol de 1min30 environ. Par manque d'expérience, je n'ai pas remarqué que ce vol avait été soutenu par une faible ascendance. Demandant l'avis de mon aide qui avait vu les vols, il pense, comme moi, que la monopale est meilleure. Je fais donc mes deux vols officiels, non soutenus, et ce sont deux vols d'une bonne minute seulement. Déception. Morris, à qui je montre mon modèle, me signale alors le défaut de vrillage. Du coup je remets mon nez avec hélice roue libre et je suis consterné de constater que mon modèle valait les 75 à 80 sec qu'il réalise à trois reprises. Je serai néanmoins classé 12<sup>e</sup> (avec J.C.Guyot, dont c'est également le premier concours). Quand je vis les résultats publiés, je m'aperçus que les vols d'après concours m'auraient classé 5<sup>e</sup> ou 6<sup>e</sup>. Pour un premier concours, ç'aurait été extra. Faut-il vous dire que de ce jour, j'ai su tortiller les pales.

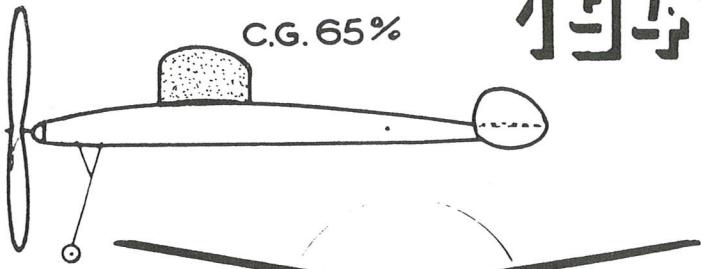
EXAGO. Aussitôt après ce premier concours, je construis 2 CH coup sur coup: OCTOGO et EXAGO. Belles gueules, profils très minces et creux, monopale pour OCTOGO et bipale repliable pour EXAGO. Ces appareils, présentés à la réunion du MACF, eurent les éloges de Jean Guillemand dans son compte rendu. Ces modèles furent de bons modèles, sans plus, mais cette belle construction pesait 90 g: il fallait faire mieux.

CORBO. C'est le 4 ème Coupe d'hiver, baptisé ainsi à cause des entoilages en majorité noirs. Ce bon CH d'été, ne donna deux victoires de concours en 1947. Il fut perdu ensuite (pas encore de D T à cette époque). En 1948, la Coupe d'hiver n'a pas lieu.

TERMIC. Ce CH fut construit en fin 1948 pour la Coupe d'hiver 1949. Son nom vient du fait que je faillis le perdre dès sa première sortie. Aux deux Coupe d'Hiver 49 et 50 (très mauvais temps, vent et pluie) je ne réalisais que de mauvais classements, dans les 25 ème environ (sur 120 appareils, quand même). Cette forme de modèle donna de bons résultats à partir de 1956 entre les mains de Dupin et Beissac.

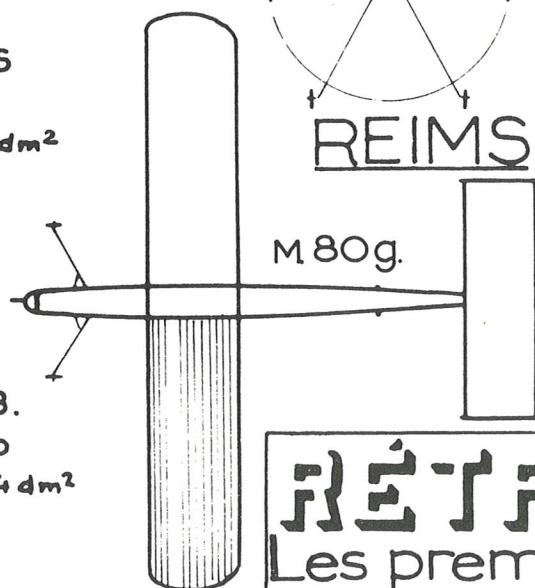
La découverte que je fis en dessinant ces modèles, c'est pourquoi, moi qui avait eu un bon modèle en hiver 47, pourquoi ne m'étais-je pas bien classé en hiver 49 et 50? Alors qu'ensuite, je vais toujours être bien classé... Et je crois que le mal venait d'une tendance, copiée des cracks de l'époque, à centrer trop arrière: en été, cela allait, mais en hiver par mauvais temps, les modèles étaient plus instables. La création de EROS, centré plus avant, comme l'était REIMS, allait me permettre de me distinguer et... de trouver une formule de bon centrage qui sauvera bien d'autres modélistes.

HÉLICE  
Φ 320  
P. 450  
BIPALE  
ROUE LIBRE



### AILES

E. 770  
S. 8,17 dm<sup>2</sup>  
c = 115

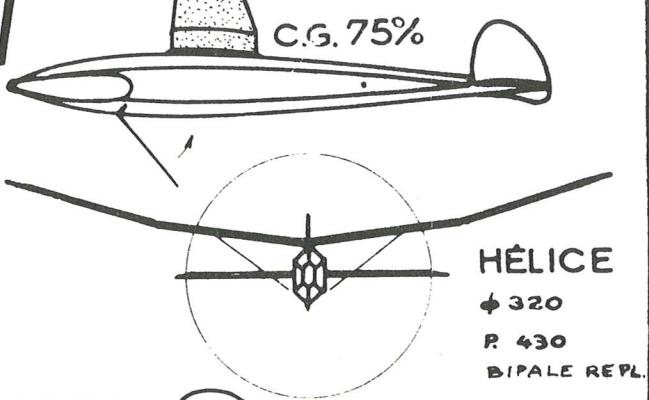


### STAB.

E. 310  
S. 2,94 dm<sup>2</sup>  
c = 95

**REIMS**  
Les premiers  
coupe-d'hiver de  
René JOSSIEN

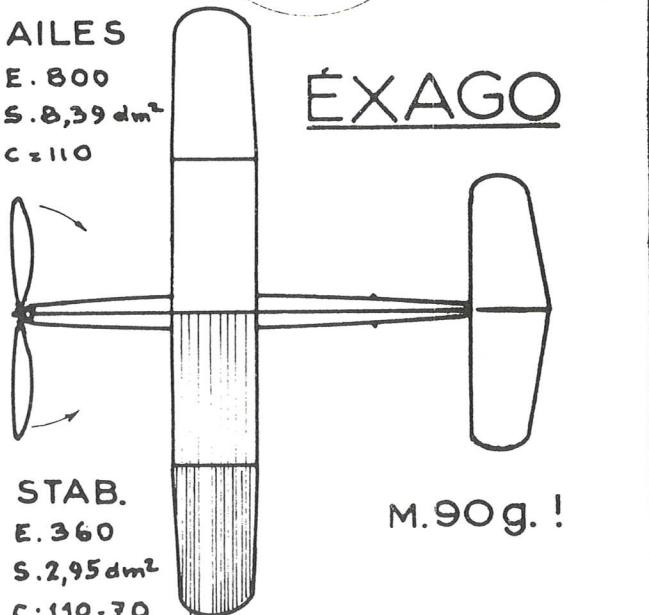
1947



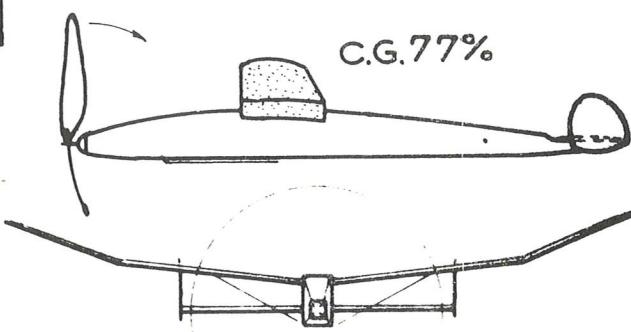
### AILES

E. 800  
S. 8,39 dm<sup>2</sup>  
c = 110

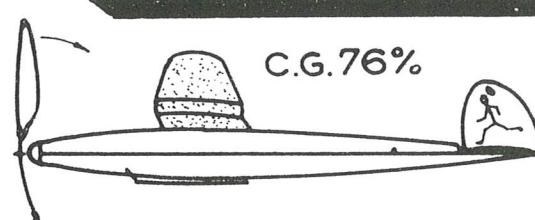
**EXAGO**



STAB.  
E. 360  
S. 2,95 dm<sup>2</sup>  
c = 110-70

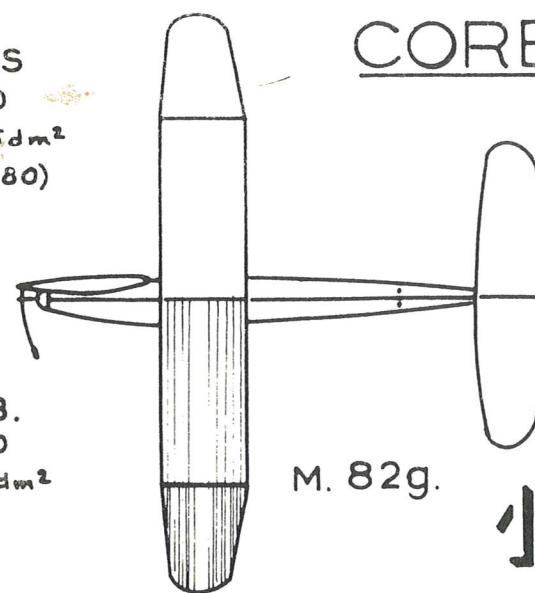


HÉLICE  
Φ 350  
P. 525



### AILES

E. 760  
S. 7,75 dm<sup>2</sup>  
c = 110 (80)



**CORBO**

STAB.  
E. 400  
S. 2,8 dm<sup>2</sup>  
c = 90

1948

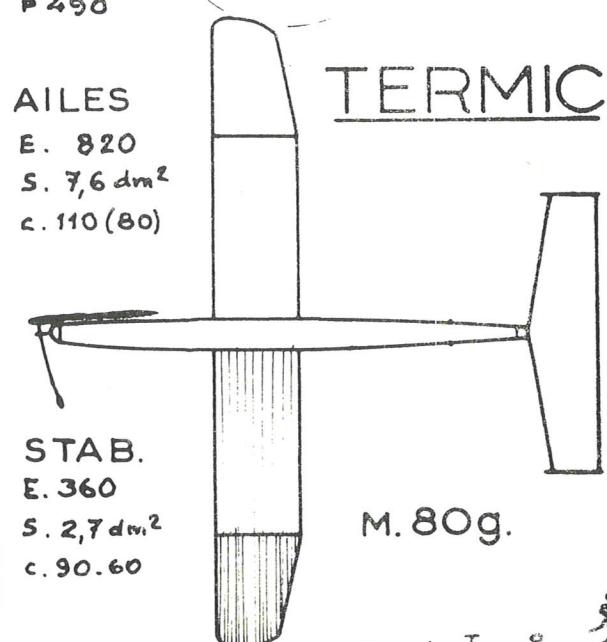
HÉLICE  
Φ 330  
P. 490

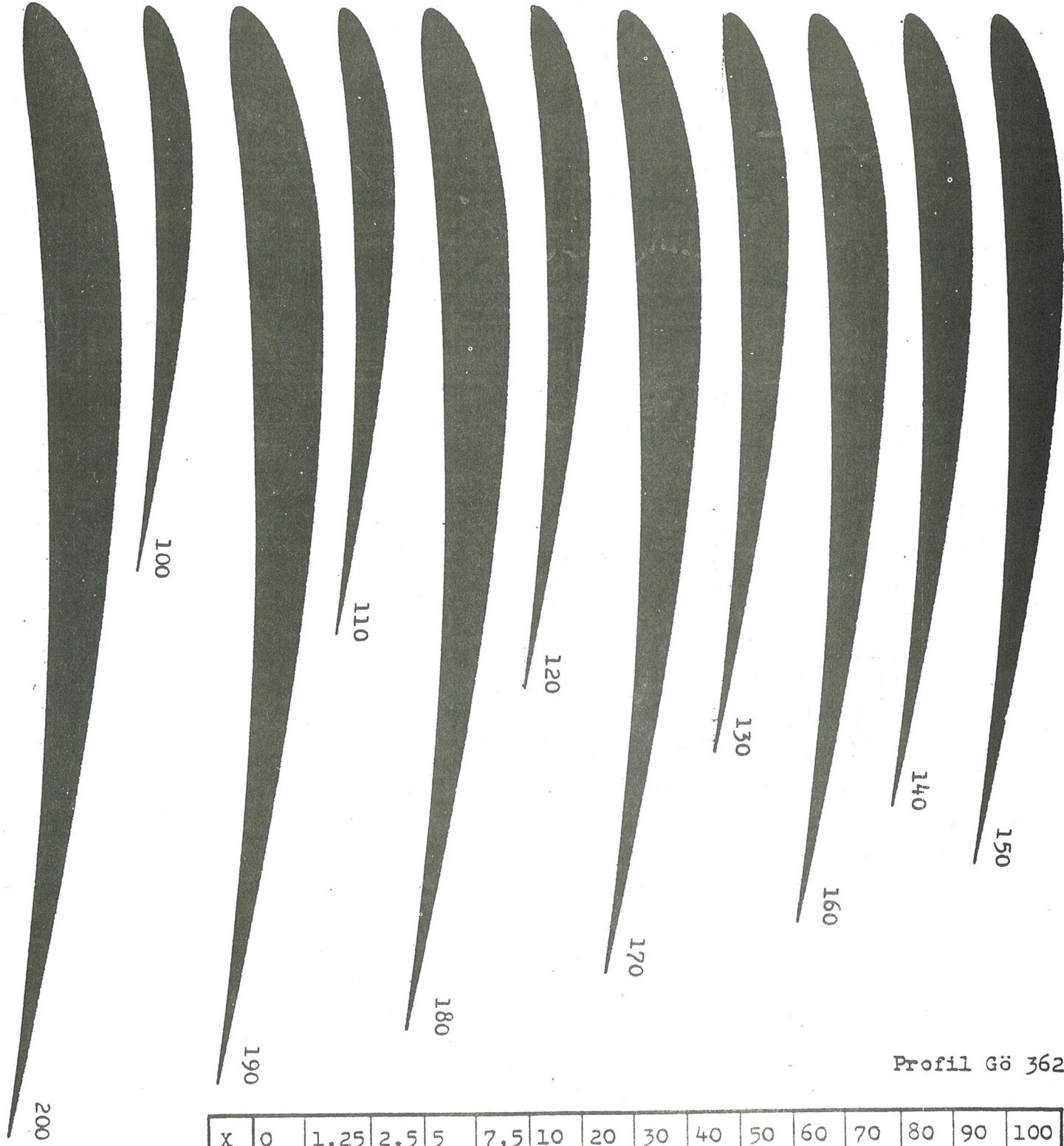
AILES  
E. 820  
S. 7,6 dm<sup>2</sup>  
c. 110 (80)

**TERMIC**

STAB.  
E. 360  
S. 2,7 dm<sup>2</sup>  
c. 90-60

M. 80g.





Profil Gö 362

x	0	1,25	2,5	5	7,5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
yo	0,6	2,6	3,5	4,7	5,5	6,4	8,2	8,7	8,5	7,8	6,7	5,4	3,8	2	0
yu	0,6	0,1	0	0	0,2	0,5	1,6	2,3	2,8	2,9	2,8	2,3	1,8	0,9	0

**PROFILS**

2675

# KARLSRUHE.

F. 17.06.84

SUNRISE

D. R.F.R.



Le Sunrise de Karlsruhe, qui n'en fut pas un cette année, a , de nouveau attiré de nombreux participants de Suisse , de Hollande , de France et d' Allemagne. (plus de 40 participants) Le concours se déroulant de 4 H 30 du matin jusqu'à 7 H , sur cinq vols , voit concurrents et chronométreurs se regrouper rapidement sur la piste et sur l'herbe rase et humide. Si en 1983 la météo était quasi idéale , pour un SUNRISE , cette année , un courant d'air frais et léger d'est , passa sur le terrain donnant naissance à une couche portante dès le lever du jour, avec des temps de plus de 4 mn pour les planseurs. !!

Dès le deuxième passage , l'organisateur remit les pendules à l'heure, en ramenant le maxi à 180 s . Initiatrice heureuse qui empêchera la perte de modèles , dérivant dans le flux d'air de plus en plus fort, vers des champs de seigle haut de plus d'un mètre.

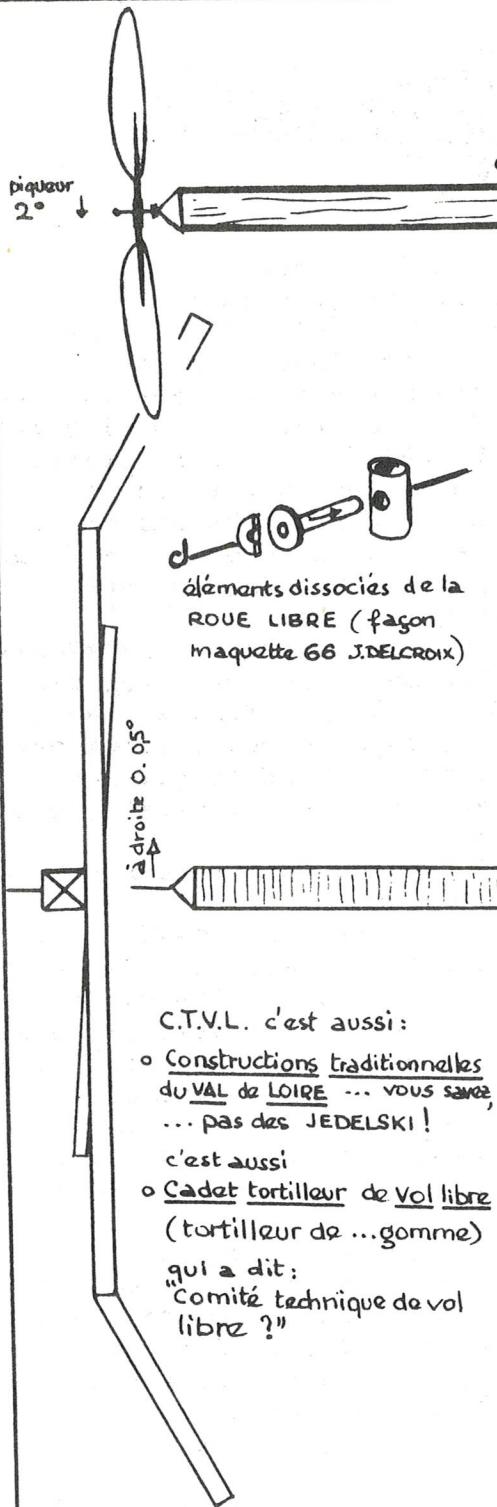
Finalment A HACKEN ( NL ) l'emporta en A2 et R. HOESSAS (RFA) devant H. TLAPE (CH) en wak.

A 7 H retour au club-house des véli volés , pour un petit déjeuner maintenant traditionnel , préparé de main de " maîtresse ", par les épouses des organisateurs , motivées; fait à signaler car pas très fréquent , elles se lèvent également à 3 H du matin ..... Merci Mesdames . Merci aussi à A. RIEDLINGER et W. Gerlach qui tous les ans apportent par leur graphisme "gothique" une note artistique et originale aux diplômes décernés aux premiers.

## CLASSEMENT

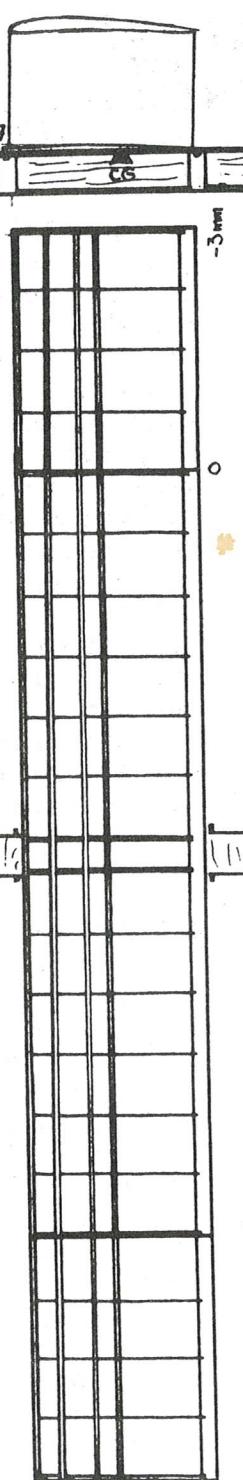
W	1	Hofsäss Reiner
	2	Tlapa Henri
	3	Lotz Rainer
	4	Urban Tomas
	5	Silz Bernd
	6	Kiehnle Udo
	7	Koppitz Albert
	8	Gänsli Fritz
	8	Tapernoux Frasi

Ammerbuch	180	180	178	180	180	898
Dübendorf/CH	180	158	180	156	169	843
Kirchheim	106	180	176	180	176	818
Dübendorf/CH	180	180	176	107	173	816
Mainz	180	180	123	129	180	792
Ammerbuch	161	178	141	118	-	598
Straßburg/F	180	180	-	-	-	360
Dübendorf/CH	180	-	-	-	-	180
Dübendorf/CH	180	-	-	-	-	180



C.T.V.L. c'est aussi:

- o Constructions traditionnelles du VAL de LOIRE ... vous savez, ... pas des JEDELSKI !
- c'est aussi
- o Cadet tortilleur de Vol libre (tortilleur de ...gomme) qui a dit: "Comité technique de vol libre ?"

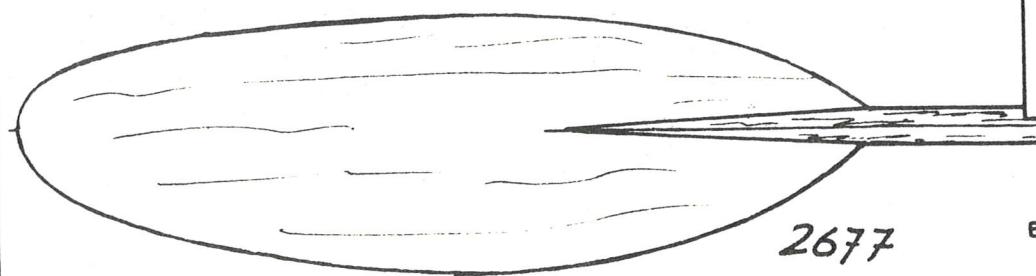
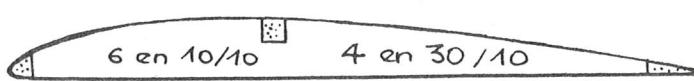
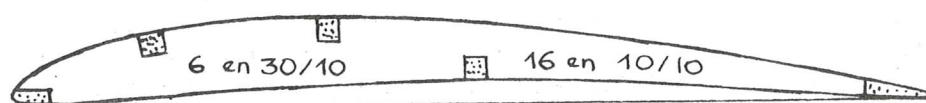
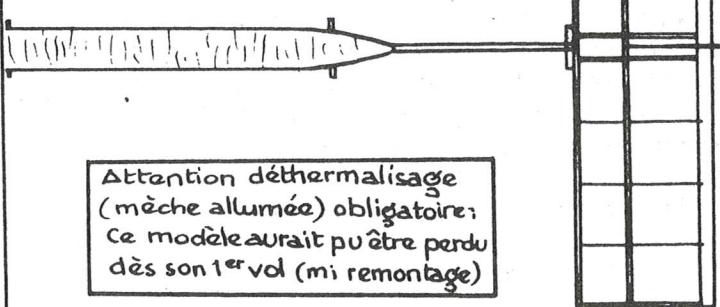


la sous dérive est un hommage à J. VALÉRY ... ne pas la perdre... et un souvenir de mon A2 (1958)

## C.T.V.L.

(nouvelle réglementation 1984-1985 cadet)  
Envergure 79 cm. S.A. ~ 9,5 dm<sup>2</sup>  
poids 57 g + 13 g caoutchouc (4 brins 6x1)

Attention déthermalisage (mèche allumée) obligatoire; Ce modèle aurait pu être perdu dès son 1<sup>er</sup> vol (mi remontage)



2677

Echelle 1/5 et 1/1

DEL CROIX JACQUES, 7<sup>e</sup> de FONCEMAGNE 45000 ORLÉANS peut envoyer PLAN+notice 3 pages+frais d'envoi 12 F

FUSELAGE Balsa 15/10 transversal dessus dessous + baguette balsa dur 6x6 dérive 15/10 léger  
Hélice Bipale moulée 2 couches 15/10 - pieds de pales hêtre rond 5 mm roue libre voir schéma : rondelles laiton ou cuivre laiton soudées sur tube 15/10 laiton soudé dans tube 5 mm laiton butée à billes  
Elastique 4 brins 6x1 longueur 54 cm 680 tours (K 6) déroulement ~ 45 secondes  
Aile tout balsa B.A. 5x2 B.F. 10x3 longerons 3x3 nervures: 6 30/10 - 16 10/10  
Stabilo B.A. 3x3 - B.F. 8x2 longeron 3x3  
Entoilage modelspan

le 15-5-1984

comme : "cadet tortilleur de vol libre" (tortilleur ... degomme !)  
 ou "constructions traditionnelles du val de Loire"... qui a dit JEDELSKI?  
 ou "comité technique de vol libre."

PLAN de TRAVAIL

- ① Aile (pour séchage longue durée après entoilage)
- ② stabilisateur
- ③ Hélice
- ④ Fuselage

CONCEPTION du MODÈLE :

CTVL est issu de la nouvelle réglementation des concours de vol libre en catégorie Avion à moteur élastique cadet. La catégorie COUPE d'HIVER n'est pas facile pour l'initiation. Maintenant les cadets feront du FORMULE LIBRE. Dans le cas du CTVL le poids du caoutchouc représente  $\frac{1}{6}$  du poids total au lieu de  $\frac{1}{10}$ . L'appareil complet pèse environ 70 g (pas fragile) pour une surface de  $9,5 \text{ dm}^2$  (faible charge alaire). J'ai opté pour la roue libre plus simple que les pales repliables et adapté le système que j'utilise en maquette 66.

Il est important de respecter les vrillages d'aile indiqués sur le plan. à savoir - panneau intérieur droit plan - vrillage négatif du panneau central gauche (bord de fuite relevé de 1,5 mm à la cassure du dièdre). Les deux bouts relevés sont vrillés symétriquement de 3 mm. Bien sûr les cales d'incidence sont également à respecter ainsi que le centre de gravité qui correspond grossièrement au centre de gravité de l'écheveau de caoutchouc ; positionner l'aile en dernier pour ne pas être obligé d'ajouter du lest.

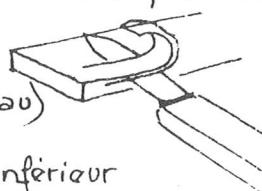
① AILE 6 nervures en 30/10 balsa et 16 nervures en 10/10. contre gabarits précis en alu ... encoches de même alors (lame à rasoir cassée) ou technique du bloc de nervures suivant habileté à découper les nervures le long d'un gabarit. Il vaut mieux 3 ou 4/10 de mm. en plus que de la matière en moins. On peut retirer de la matière, on ne peut en rajouter

construction de l'aile à plat. On sépare cependant partie centrale et bouts relevés.

ⓐ choix bord d'attaque (B.A.) 5x2 balsa moyen ... qui peut être découpé dans planche 20/10 [économie]

ⓑ Choix et taille bord de fuite (B.F.) encoches bien verticales (un trait de scie à métal pour les queues de nervure en 10/10 ... ou à la lame de rasoir cassée) et bien d'équerre ... plutôt trop fines que trop épaisses (la colle ne sert pas à boucher les trous) taille au canif pour donner la section triangulaire.

bien se souvenir que le ponçage n'est qu'une finition et déforme le bois. (Plusieurs passes fines et longues au couteau)



ⓒ mise en place B.A. B.F tenus par épingle (viser par le bout pour vérifier la rectitude) et longeron inférieur (posé sur cales ~ 2,5 mm d'épaisseur : creux profil)

ⓓ mise en place nervures bien verticales et maintenues sans déformation sur chantier par épingle fines.

ⓔ mise en place des deux longerons supérieurs.

Tout ceci est avantageusement collé à la colle vinylique blanche (colle blanche) diluée à l'eau, moins lourde que la cellulose (les colles ne sont pas des bouche-trous). Les colles cyanoacrylates sont onéreuses et dangereuses (émanations). Elles seront cependant très utiles pour assembler les bouts relevés sur la partie centrale [choisir une cyanoacrylate pour matériau poreux]. Assemblage point par point après taille soignée des longerons de bouts relevés à la longueur voulue (et obliquement) ... mesurer et viser de face ! En cas de difficulté majeure, on peut ajouter une nervure oblique supplémentaire... De toute façon coller dans l'ordre B.A., B.F., longeron inférieur, puis 2 longerons supérieurs.

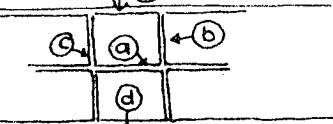
ⓕ Ponçage - le mieux avec longue cale à poncer ... un côté abrasif moyen, de l'autre fin - ceci pour l'extrados. si les longerons ont été mal ajustés et dépassent ... pas de miracle.

Pour l'intrados (dessous) il faut une cale à poncer légèrement bombée : cela peut se faire.

ENTOILAGE: Le résultat de celui-ci dépend aussi du soin apporté aux opérations précédentes. Il convient d'observer certaines règles. Choisir de préférence un local humide, plutôt que sec et surchauffé. Le modelspan léger est tout indiqué. Pré encollage des parties de l'aile en contact avec le revêtement avec de l'enduit nitrocellulosique. Ne prendre celui-ci que du bout du pinceau... pas un trop gros pinceau dégoulinant. Bien fait s.v.p. ... pas pressé ! Après cette opération il suffit de préparer les coupons pour chaque panneau; à 10 mm de débordement. On commence par le dessous. On pose un coupon à sa place et on commence à le fixer avec du diluant ou un enduit très dilué.

On appuie pour bien appliquer le papier avec le "gras" du doigt ou du pouce (a) une partie du longeron (b) la nervure (c) la suivante (d) le B.F., (e) le B.A., en tirant bien pour tendre. Etc...

On procède de même pour le dessus. Pour le dessous on peut couper tout ce qui dépasse à ras avec une lame à raser neuve. Pour le dessus couper à 2 - 2,5 mm du B.A. et du B.F. et rabattre sur le dessous (collage à l'enduit toujours)



## ② stabilisateur

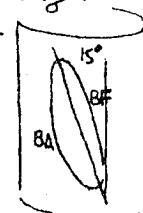
Ne pose qu'un problème : le crochet de retenue arrière. Vous pouvez adopter un autre système ; personnellement je suis contre les épingle qui dépassent et perforent les entoilages des autres dans la caisse du club. Même méthode que pour l'aile sauf que le profil est plat et qu'il n'y a qu'un longeron supérieur.

Tension du revêtement (aile et stabilisateur) Commencer par passer un pinceau humide sur un panneau (dessus et dessous)... dès que des traces de séchage avec tension apparaissent, appliquer sur chantier. Certains utilisent un vaporisateur - on peut aussi utiliser une éponge bien essorée. Cette tension peut aussi être obtenue avec de l'alcool à brûler.

Cette prétension obtenue on passera une première couche mince et réoulière d'enduit nitrocellulosique dilué (59%) dans un local sec cette fois ou une voiture exposée au soleil (dans le froid et l'humidité apparition de taches blanches sur l'entoilage). On piquette aussitôt sur chantier (ou on charge avec des poids ou des pièces de monnaie). Si l'on n'a pas préparé un chantier présentant le dièdre des bouts relevés on fera d'abord la partie centrale (séchage 4 jours) puis les bouts relevés (4 jours chaque). 2<sup>e</sup> couche d'enduit - mêmes précautions - enduit encore un peu plus dilué.

## ③ Hélice

Trouver un cylindre de 11 à 13 cm de diamètre (personnellement grande bouteille de Nescafé ronde 400g ~ 11,4 cm de Ø). Tailler 4 formes suivant plan en balsa 15/10, les plonger dans de l'eau chaude 1 bonne heure. Les plaquer sur le cylindre parallèlement avec un angle de 15° avec le plan médian du cylindre (à 1 h. par comparaison avec une pendule). On embobine autour un caoutchouc plat sans serrage excessif (sinon marques). Si les radiateurs de chauffage central ne fonctionne pas on peut placer le tout dans une voiture exposée au soleil pour hâter le séchage (attendre plusieurs jours en principe).



Aborder la partie mécanique très simple du nez : 2 tubes laiton + 1 rondelle + 1/2 rondelle, le tout soudé bien d'équerre. Le bon fonctionnement de l'ensemble exige un léger dégagement de l'ouverture avant du tube laiton 1,5 mm de Ø intérieur (foret de 2 Ø lime) mais surtout un pli très net de la C.A.P 15/10 (pas facile du premier coup) ... un "grand" peut donner la main. Le système ne fonctionne qu'avec un écheveau plus long que l'entre-crochet".

Collage des deux épaisseurs de chaque pale à la colle blanche et ... réfixation sur la bouteille avec précautions pour le démoulage (paraffine, feuille plastique ou autre). Préparer les pieds de pale en hêtre rond 5 mm. biseauté / taillé puis dressage des deux pans coupés sur cale à poncer. Prévoir quelques millimètres de plus pour les pieds de pale... on pourra toujours les recouper. L'entaille nette et droite exige beaucoup de précautions, d'application, ainsi que le collage (époxy conseillée). Entoilage au modelspan - même principe que l'aile et le stabilisateur après coupe d'enduit nitro. Avec les pieds de pale rond le pas est réglable (et donc ... dérégliable). L'emmanchement doit être effectué à force. Pour ce faire enrouler et coller un ou deux tours de modelspan sur les pieds de pale. Une fois le pas réglé on peut fixer par goutte d'enduit ou colle (néoprène).

#### ④ FUSELAGE

Commencer par découper la dérive dans du balsa 15/10 Léger. Profilage par ponçage soigné et "prudent". Pré encollage à l'enduit : on retourne la dérive sens dessus dessous pour qu'elle séche avec en alternance une face et l'autre sur le dessus puis on entoile. Commence la partie la plus simple : une "boîte" carrée mais longue assemblée à la colle au néoprène (observer le mode d'emploi et en particulier le temps de séchage des deux parties encollées avant d'assembler)

- ② Couper 2 flancs en 15/10 balsa (600 mm x 25 mm). règle métallique. Dressage sérieux.
- ③ Préparer 12 languettes de balsa 15/10 (100 mm x 28) à fil transversal (dessous et dessus du fuselage) et les coller par six bout à bout en vérifiant la rectitude de l'assemblage.
- ④ Coller successivement après tracé les deux flancs bien d'équerre sur le "plancher" posé bien à plat en laissant libres les 8 cm arrière ; biseauter l'un des flancs ; préparer en 30/10 une cale à coller transversalement derrière la broche arrière (25 x 11 mm) et la mettre en place suivant plan ; elle servira à mettre en forme le bombé de la partie arrière du fuselage et à ancrer la poutre arrière en balsa 6x6 (dur) à mettre en place avant la fermeture du fuselage
- ⑤ Pose du "plafond" ; puis ponçage.

Il reste à découper le couple avant et à le coller. L'assise en C.T.P. 1 mm. sera collée avec un "TILT" bout droit plus élevé que le gauche (1cm par rapport à l'axe du fuselage) ... cette position "de travers" du stabilisateur favorise le virage à droite au plane sans influence sur la montée.

Précollage et entoilage à l'enduit.

Les renforts en contreplaqué 1 mm (2 pour la broche arrière . 2 pour chaque attache d'aile) sont à coller très sérieusement pardessus l'entoilage (époxy ... ou cyano pour matériau poreux). On positionne l'aile en dernier pour éviter d'avoir à ajouter du lest.

On peut mieux garantir l'appareil contre l'humidité en appliquant une couche de vernis polyuréthane dilué au white spirit (50.50). Il n'en coutera pas 2 grammes - attention au coulures ce vernis dilué étant très fluide

#### MOTEUR 4 brins de 6x1 sur 54 cm de long - lubrifiant huile de ricin

Pour le remontage il est prudent de commencer par rôder le caoutchouc par étirage ... on peut ainsi l'étirer à 7 fois ou plus sa longueur initiale (3,78 m) - On commencera par des remontages modérés pour observer ce qui se passe et conserver le modèle en bon état. Il n'est pas non plus recommandé (c'est interdit !) de lâcher l'appareil sans allumer la mèche du déthermaliseur ; une fois suffit. J'en connais plus d'un qui ne recommence pas deux fois - A ce sujet il est toujours conseillé de coller sur le modèle une belle petite étiquette avec nom (lisible) prénom et adresse et même le n° de téléphone ...

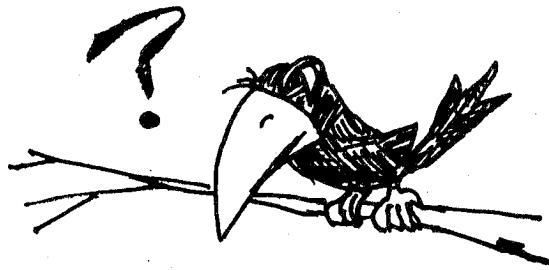
Un remontage poussé une fois les premiers réglages vérifiés n'excédera pas 700 tours (s'assurer du rapport de la chignole utilisée et faire l'opération) - Ainsi votre moteur pourra durer longtemps - surtout si vous l'étirez suffisamment pour le remontage (reculer de 2,5 m environ par rapport à la broche arrière) ... compter la moitié des tours à mettre et rapprocher ensuite très progressivement (il vaut mieux en mettre moins que trop - Le dernier tour doit coïncider avec l'emboîtement du nez dans le couple avant du fuselage . Ne pas oublier alors d'armer le système d'entraînement de l'hélico .

J'ai oublié de vous dire - Tout avion se lache face au vent ... très légèrement à droite pour un avion à hélice dont l'hélice tourne à droite .



ANNONCEZ, LONGTEMPS  
EN AVANCE VOS  
CONCOURS DANS  
"VOL LIBRE"  
LES FICHES D'INSCRIPTION  
PEUVENT ÊTRE EXPÉDIÉES  
GRATUITEMENT A TOUS LES  
ABONNÉS - VOL LIBRE. -

# wake



## DÉCORTEAGES

Profils d'aile et d'hélice : voici le point de la philosophie actuelle d'un obscur coin de l'Hexagone. Et quelques surprenantes séquences filmées à 45 images/seconde sur le départ de nos waks 16 brins : c'est fou ce qu'il nous reste à apprendre...

### BATAILLE SUR UN PROFIL

Le meilleur plané de wak, c'est bien connu chez nous, a toujours été celui de l'Ostrogoth à Emile Gouverne. Aile de 20 d'allongement, profil personnel de 8,8 % d'extrados et 4,5 % d'intrados (respectivement à 30 % et 50 % du bord d'attaque, voir Vol Libre n° 2), fil collé sur le nez. Quand Jean-Claude Néglais décida en 1982 de se tailler deux nouvelles plumes pour le championnat du monde australien, un allongement de 15 fut prévu, avec le profil à Mimile. Et pour mettre les atouts du bon côté, les gabarits furent scrupuleusement ciselés à partir de réductions photographiques du profil, pour la cassure du dièdre et le marginal (double trapèze). Les deux ailes sortirent parfaites du chantier, y compris un poids record pour une stabilité suffisante au flutter. QUASAR fut le nom du nouveau wak, avec son stabilo de faible allongement, volet commandé, cabane mini, 14 brins.

Le plané fut prometteur aux premiers lancés main, dans la prairie derrière la maison. Un petit saut dans une prairie plus vaste, un peu plus loin, et en pente s'il vous plaît, devait permettre de goûter un plané plus durable. Mmh... c'est-y que j'aurais mal largué ? Recommençons ! Mais c'est pas vrai ! Rajoutons du volet... et en penchant plus ! Scrrgneugneu, tu vas y aller, oui ?... Toute une séance se passa à essayer de faire virer le modèle. Rien à faire. Largué tout penché en fort virage, le modèle met une seconde à se remettre à plat, pour entamer une ligne droite imperturbable et sans concession.

Une sortie au terrain pour remontages du moteur : c'est bon à la montée, mais toujours aucun virage au plané. Vérification des vrillages, des épaisseurs : aucun défaut perceptible. Jamais vu ça...

Les collègues appelés à la rescoussse sont d'accord pour qu'on incrimine une trainée aux deux bouts d'aile, qui empêcherait l'aile extérieure de prendre une vitesse supérieure à celle de l'aile intérieure au virage. Mais qu'est-ce qui est en jeu exactement ? Un décollement d'extrados, en raison de Re plus faible ? Un manque de vrillage négatif en bout d'aile ?

Il fallait se résoudre aux remèdes de cheval. Un énorme volet fut taillé dans la queue du profil aux panneaux extérieurs, le bord de fuite fut relevé de 4 mm. Victoire et jubilation : ça vire !

Mais l'explication n'est pas encore donnée sur la cause de l'amélioration. Le vrillage négatif du panneau ? Ou bien la diminution de la cambrure ?

Nouvel essai, sur la deuxième aile : des fausses nervures rajoutées à l'intrados, un entoilage qui ramène à 3 % la flèche d'intrados. Eh bien, ça vire aussi.

Conclusions. 1/ Les Re n'y sont pour rien, ou pour très peu – sinon au 2ème essai l'augmentation d'épaisseur à 8 % aurait aggravé la maladie. 2/ Le vrillage des panneaux extérieurs n'est pas nécessaire. 3/ C'est la cambrure de l'intrados qui doit être diminuée.

Les raisons théoriques de cette affaire restent encore floues. Sans doute moins d'aspiration vers le haut pour le flux d'air au droit du bord d'attaque. Il est connu que cette aspiration est due à la portance locale, et aux marginaux la portance tombe à zéro.

Restait la question : pourquoi Mimile, lui, virait-il sans problème ? Il fallait vérifier sur la bête (pas sur Mimile, hé !) et JCN s'y employa. Or donc, le profil évoluait doucement : le rayon de la courbure d'intrados était constant sur toute l'envergure, ce qui veut dire que le pourcentage d'intrados diminuait, jusqu'à 2,8 % au marginal.

Nos anciens conseillaient de revenir à un profil plat au marginal, voire à un biconvexe. L'explication fournie était de diminuer la portance des bouts d'aile, de façon à rapprocher l'évolution des portances d'une répartition elliptique, et à réduire ainsi la trainée induite. Expérience faite, il y a autre chose en jeu.

Mais là ne se termine pas l'épopée de l'Ostrogoth...

## INTRADOS ET EXTRAVAGANCES.

I D E F I X est un wak d'Albert Koppitz, 246 secondes de moyenne en concours sunrise, 35 secondes de mieux que Gaensli classé 2ème, le 12 juin 83 en R.F.A.. Ne croyez pourtant pas qu'Albert est content de son modèle : C'est un veau, dit-il pour décrire une grimpée poussive à 65 mètres maximum ! Heureusement qu'il y a le plané...

L'aile est construite en balsa plein autour du profil Ostrogoth. Panneau central de 110 x 465 mm, rectangulaire donc, et bouts semi-elliptiques, allongement total de 13,4. Un dessin tout-temps. Cette fois, en raison du tracé elliptique, le profil se décambre vers les marginaux. Le plané est donc fabuleux. Mais pour la grimpée, qui demande un faible Cz de l'ordre de 0,1 au début, l'aile doit se caler à très faible angle sur la trajectoire. La cambrure d'intrados se révèle alors trop forte, le flux d'intrados décroche et ça traîne, ça traîne... Parions pourtant, puisque le profil marchait bien pour les emplantures à Mimile, que le maximum de trainée se situe ailleurs qu'aux emplantures. Celles-ci sont soumises au souffle de l'hélice, quelque peu positif pour le profil.

Une aile de 19 d'allongement, soigneusement taillée par votre serviteur, n'a jamais dépassé 50 mètres d'altitude, quelle que fut la section de moteur utilisée... Cambrure d'intrados parfaitement dégressive, mais valant 5,4 % aux emplantures. Plané extra par ailleurs !

Moralité : on saura qu'il faut décambrer et évoluer... le maximum à l'emplanture étant de 4,5 % pour la flèche d'intrados, avec bien sûr quelques variantes suivant le dessin exact de l'intrados.

Si l'on nous demande à présent comment dessiner un extrados, nous dirons qu'il vaut mieux abandonner le style B 7406 f à nez très bombé, et rejoindre le B 6356 b. La différence est sensible pour la vitesse de grimpée, autant en C.H. d'ailleurs qu'en wak.

Nous dirons aussi que nos efforts vont porter à développer un dessin qui n'a pas besoin de turbulateur pour planer bien. Depuis 3 ou 4 ans des mesures soufflerie à faible Re s'accumulent, confirmant les courbes du "vieux" G6 8Q1 : plus on met de turbulateurs - petits ou gros, ronds ou autres - , plus la trainée à faible Cz augmente ( disons jusqu'à 20 % de plus ). De sorte qu'un plané éventuellement amélioré se paie par une grimpée à moindre altitude ( même avec moteur de faible section ). Par ailleurs, A. Schaeffler a obtenu d'excellents planés au A.I sans employer de turbulateurs : voir V.L. n° 10.

De détail en détail et de profils en réglages, nos cellules de waks semblent donc s'améliorer. Ce qui permet en retour des comparaisons d'hélice. De ce côté donc, nous avons trouvé

que l'Opt-Prop de Brocklehurst peinait quelque peu, et qu'un profil creux n'était plus l'idéal en 16 ou 14 brins. On a obtenu de meilleurs résultats avec profil plat 6 %, grand pas de 800 pour diamètre moyen de 560 à 600. Ce que vous allez, cher lecteur, découvrir plus loin sur le fonctionnement d'une hélice vous donnera à réfléchir sur la capacité d'adaptation que doit montrer une pale. Les super-calculs d'hélice négligent, semble-t-il, au moins autant de facteurs importants qu'ils n'en utilisent...

## AVEC L'OEIL MÉCANIQUE...

On ne sait plus très bien comment cela a commencé... toujours est-il qu'un jour de 1982 JCN se met à épucher à la loupe et sur papier calque diverses séquences cinématographiques sur des grimpées de wak, Burgos en particulier. Dupuis, GPB, Andrjukov, Döring... mais aussi ce fichu vent qui fait poser des questions à propos de chaque chiffre emmagasiné. Comparaison avec les calculs théoriques de Xenakis, Bauer... on n'y voit pas plus clair. D'où la décision de garder une pellicule prête pour le jour où règlementage des modèles, météo et temps libre voudront bien nous sourire tous trois à la fois. Ce qui advint à deux reprises en 1983, et permit d'enregistrer à 45 images/seconde plusieurs débuts de grimpée pour deux waks 16 brins, dans des conditions valablement expérimentales.

12,5 m/s sur trajectoire, 19,5 tours/seconde à l'hélice, 65° d'angle de grimpée, voilà donc pour un remontage non extrême et du Pirelli bon sans être super. Ces chiffres sont relativement stables pendant toute la première seconde de vol. Ce qui justifie l'étude des conditions d'équilibre au départ du vol : les calages liés à ces conditions détermineront plus tard le plané : Vé, CG, MSS, donc Cz de plané, perfo et stabilité.

Sur la vue arrière de la grimpée on notera la très grande vivacité du modèle dans ses mouvements latéraux : attaque oblique, etc. Déjà on repère une hélice qui ne tire pas du tout dans la direction où fonce la cellule : 10° d'écart.

Jetons un peu les paramètres longitudinaux dans la calculatrice. Horreur et perplexité, pas moyen de trouver un équilibre des moments autour du CG ! En trichant très fort, cela marcherait, par exemple en diminuant de moitié la pente de la courbe de portance du profil d'aile. Mais même le dièdre et toutes les irrégularités possibles n'autorisent pas une telle manipulation. Alors, comment le taxi s'équilibre-t-il ?

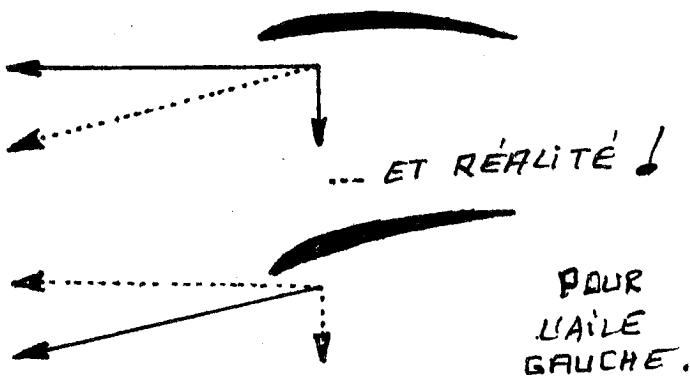
Prenez donc une règle et promenez-la le long de la trajectoire du modèle, sur la vue de profil du vol. Vous y êtes ? Voilà bien un "détail" dont aucun bout de littérature depuis 100 ans qu'on fait du caoutchouc n'avait encore parlé : 10 à 15° de négatif, pour l'incidence du fuselage sur la trajectoire ( et nous jurons qu'il n'y a pas de problème de parallaxe ). L'aile est calée à -1° sur le fuselage. Donnons donc -12° d'attaque à l'aile, et nous ne serons pas loin de la réalité...

Ouais. Toutes les souffleries du monde expliquent qu'en dessous de -4° pour nos profils la portance est dirigée vers le bas... Or mathématiquement notre aile doit délivrer environ 0,1 de Cz vers le haut. Devinez l'astuce ! Elle est diabolique.

Il faut se représenter que l'incidence du fuselage n'entraîne pas l'attaque de toute l'aile, mais seulement de l'emplanture de l'aile. Et se rappeler qu'on vole en trois dimensions.

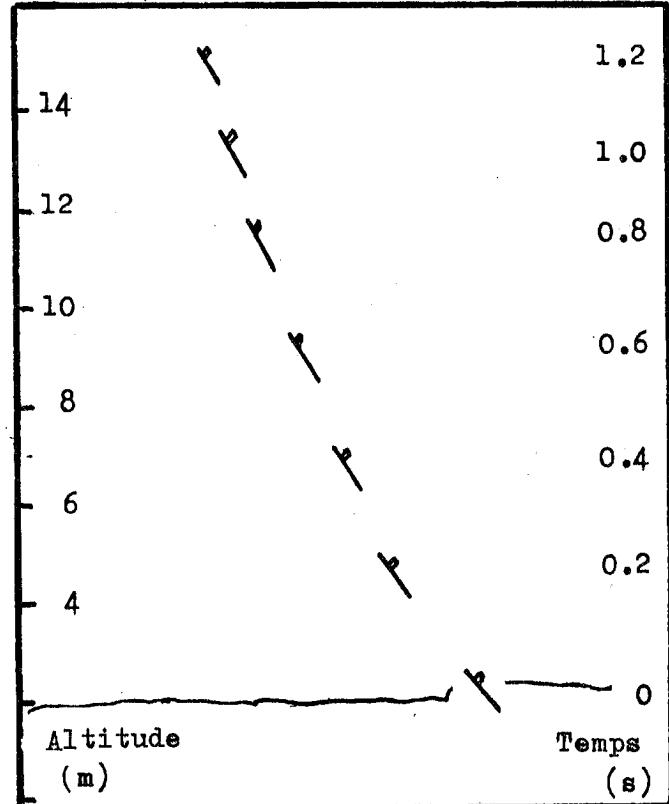
Prenons une section de l'aile, quelque-part du côté gauche. Cette section est soumise à deux mouvements : la vitesse du taxi vers l'avant, et le mouvement de roulis vers le bas engendré par la réaction de la cellule au couple du moteur. Seule la résultante de ces deux vitesses détermine l'angle auquel doit voler notre section d'aile.

### DÉCOMPOSITION...



Le croquis montre bien que l'aile gauche doit s'incliner très négativement sur la trajectoire. L'inverse est vrai pour l'aile droite où la résultante est dirigée vers le haut. L'aile complète, enfin, édifiera son équilibre final par une attaque oblique vers la droite (compte tenu encore du souffle asymétrique de l'hélice, etc.). Tous les réglages imposés au modèle par le modéliste contribuent à cet équilibre... il n'y a que le modéliste qui ne savait pas jusqu'où cela devait aller...

Tout ceci ouvre la voie à de nouveaux et délectables calculs. Mentionnons juste ici l'effet piqueur de l'hélice. En fin de compte nous avons une traction calée négativement d'à peu près  $15^\circ$  sur la trajectoire, soit 2 ou 3 fois plus qu'on ne l'estimait jusqu'à présent. De quoi rectifier pas mal d'interprétations plus géométriques qu'aérodynamiques sur les conditions de vol...



### LE MODÈLE :

Aile 16 dm<sup>2</sup>, allongement 15. Profil : cambrure moyenne 5 %, épaisseur moyenne 6,3 %. Comme le dessin est en double trapèze, chiffres plus forts vers l'emplanture. Aucun vrillage à l'aile.

Les chiffres pour vitesse et altitude sont une moyenne concernant deux modèles, le second d'allongement 12.

Le modèle commence à virer à 0,8 seconde.

Déclanchement d'hélice "sous le pouce".

## DEUTSCH

Von einer Filmaufnahme eines startenden Wakefields (16 Fäden) wurden einige wichtige Zahlen zusammengesetzt. Von links nach rechts auf dem Bild : Propellerdrehzahl, Flügelshräglage, Schieben,

Steigungswinkel, Geschwindigkeit, erreichte Höhe und Zeit. Ab 0,8 Sek. beginnt das Modell seine Rechtskurve. - Die Überraschung aber war die negative Anstellung des Rumpfs gegenüber Flugbahn :  $-10$  bis  $-15^\circ$  (und Flügel sitzt mit  $-1^\circ$  auf dem Rumpf). Erklärung : siehe Zeichnung eines Flügelschnitts der linken Seite des Modells : es gibt eine senkrechte Geschwindigkeitskomponente, wegen Motordrehmoment ; nur die Resultierende gibt die richtige Anblasung des Flügelschnitts. Eine Folge ist nun : die kopflastige Normalkraft des Propellers ist 2 bis 3 mal so gross wie bis heute angenommen... Zu merken : die Zahlen sind ziemlich konstant während der ganzen ersten Sekunde.

Der erste Teil des Artikels beschreibt misglückte Experimente auf Wakefield-Flügelprofile. Ergebnis : Unterseite nicht mehr als 4,5 % hohl im Flügelmitte, progressiv weniger hehl bis zu Flügelende (z.B. eine konstante Wölbung wenn sich die Fläche verjüngt).



	Rotation hélice tours/seconde	Inclinaison	Attaque oblique	Angle de grimpée	Vitesse ( m/s )	Altitude ( m )	Temps ( sec. )	
Hélice 560/800/47 profil plat 5% 16 brins	6,5° à gauche	2°	76°		11,3	0,8		
	7,5° à gauche	10°	68°		12,3			
	2° à gauche	12°	62°		12,5			
19,2	4° à droite	11°	61°		12,4			
19,9					11,6			

Ici  
début  
du virage :  
chiffres  
incertains.

Altitude  
non  
à l'échelle  
du  
modèle !

Movies were made on a starting wakefield, 16 strands. Results in the figure above. From left : prop rotational speed, bank, sideslip, climb angle, velocity, height and time. The very negative attack of the fuselage against the flight path is due to motor torque, that gives a vertical component in the velocity diagram : see on the figure a wing section for the left side of the model.

ENGLISH.

# CHAMPIONNATS DU MONDE 1983 AUSTRALIE

PAR. A. ZERI

Championnat du Monde Vol Libre '83.

Ce que vous lirez dans les lignes qui suivent n'est pas un compte-rendu détaillé du dernier championnat du monde, car j'ai eu beaucoup de choses à faire ces jours-là, mais plutôt une récolte de ce que je ai vu par ci et par là, et de mes impressions.

La grande aventure a commencé un mercredi soir, à l'aéroport d'Amsterdam-Schiphol, où les trois planuristes de l'équipe néerlandaise, le chef d'équipe, et moi, le seul pirelliste, se sont rencontrés au check-in de la KLM pour leur confier nos caisses, fourrées de nos biens les plus précieux.

Pour aider le personnel dans l'opération de pesage, on commence par leur expliquer qu'il suffit de peser une caisse et multiplier le résultat par 5 (même le chef d'équipe avait ses planuristes, par prudence).

Comme par hasard on leur présente la caisse la plus légère, la mienne, et toutes les craintes d'excès de poids sont réglées. On est vite embarqués dans le ventre du B 747, qui, à travers une série interminable de repas et quelque atterrissage pour chercher à améliorer, par substitution, le niveau esthétique des assistantes de vol, parvient quand même à atterrir à Sidney, sous un soleil magnifique, après 24 heures de voyage que l'excellent service de bord a rendu plus que supportables.

À la sortie, avec nos caisses, les premiers rencontres: le wake-up australien Allan Edwards est là pour nous accueillir, avec le seul concurrençant francophone, l'ami belge Michel Ledocq, qui était déjà là depuis quelque jour.

Tandis que l'on est en train de régler le lourage d'un minibus pour nos nécessités, on rencontre l'équipe d'Argentine et Walt Ghio, qui viennent d'arriver, et on se donne rendez-vous à Goulburn.

On s'arrête pour un sandwich le long de l'autoroute et on échange deux mots avec les gens dans le local et, sans avoir le temps de dire que nous allions faire quelque chose qui pourrait avoir une certaine relation avec l'air, on nous dit: "Goulburn, mais oui, cette ville toujours battue par le vent...", et avec ça dans la tête, et des mauvais souvenirs de la part de ceux qui avaient volé en Espagne, on est finalement arrivés: on va tout de suite voir le terrain: 3 voitures avec une partie de l'équipe USA sont déjà là, mais pas d'appareils,

il y a vraiment trop de vent et, surprise, un lac au milieu du terrain

rain, à nous rappeler que la sécheresse est annoncée.

Pour le vent l'explication est très facile: c'est le début du printemps là-bas, donc le temps est toujours variable, et l'on aura, en effet, même quelque jour avec très peu de vent, mais, malheureusement, pas au championnat.

Nous on vole dans le concours internationale qui se déroule sur le même terrain la semaine avant le championnat: mes vols commencent avec un moteur cassé après trois seconds de vol, et c'est la fin des espoirs, après je fais seulement des essais pour voir de comprendre l'aérodynamique, qui se présente bien difficile, au moins pour moi.

À la fin de la journée il y a un fly-off à deux en FIB, entre Walt Ghio et Bernard Sils, avec le premier qui l'emporte, et qui montre de être un des meilleurs spécialistes sur le marché.

Trois hommes en FIA vont se départager, Pieter De Boer, avec 3' 55", ne participera pas au second fly-off, qui verra l'australien Peter Nash s'imposer sur un américain dans la nuit tombante.

Après ce petit hors-d'œuvre, une semaine de vols d'essai s'ouvre pour qui veut en profiter (moi, d'habitude, je vole le moins possible).

On peut admirer les adversaires, et les Chinois sont toujours au centre de l'attention, avec des appareils bien réalisés et bien réglés, les FIC italiens sont très impressionnantes, Doring et Ghio sont toujours à l'aise dans le vent ou la calme, moi, je suis toujours plus convaincu que les pompes sont très difficiles à détecter, et d'autres confirmant cette opinion.

Le jour avant le début du championnat le temps est calme, tout le monde est sur le terrain très tôt, mais avant que la masse arrive, à 6 heures du matin j'ai déjà terminé mes vols avec les trois appareils choisis pour le concours: je n'aime pas voler parmi la foule, et attendre parmi les voitures et les gens qui courrent dans tous les sens, et ce que je vais arriver après par ci et par là sur le terrain confirme d'une part que ce n'est pas la bonne journée, de l'autre la fragilité intrinsèque de nos appareils.

FIA

Le jour suivant est le grand jour: les planuristes sont sur le terrain avant l'aube, il y a du brouillard et pas de vent, les modèles allongés sont sortis des caisses, et c'est le premier vol, le seul que

je verrai d'assez proche, tous les autres je pourrai les admirer aux jumelles, occupé comme je suis à récupérer les trois planeurs de mon équipage.

Le vent souffle autour de 8 m/s, et j'entend que Vidensem, le champion sortant, a gaché ses chances en sauvant l'appareil du crash en trouillage, pour le voir tout de suite se détacher du câble à quelque mètre du sol pour 29 sec. de vol.

De Boer, après 5 maris, reste avec le seul appareil pour sunrise, qui n'est pas du tout à l'aise dans le vent et la turbulence, et c'est fini pour lui aussi.

Je ne suis pas témoin des misères de beaucoup d'autres, mais, bien sûr, à la fin de l'après-midi, je peux voir le fly-off, entre Matt Gewain (USA) et Paul Lagan (Australie).

Lagan est tout de suite dans l'air et se déplace très vite sous vent, suivant la tactique qui lui avait apporté 7 maris jusque là, Gewain attende au sol: comme il expliquera à l'interview aux champions du monde, le dernier jour, l'appareil qu'il voulait (ou devait) employer n'était pas bien maîtrisable dans le vent, donc il ne pouvait pas risquer un long trenillage.

Il attendait donc le signal de l'arrivée de la pompe donné par les détecteurs au sol, avant de se livrer à l'air.

Au moment donné Gewain commence le trenillage, qui ne dure que quelques secondes, et soudainement le modèle est sans vol chronométré, dans une air ni bonne ni mauvaise, et croise le modèle de Lagan après une quarantaine de secondes.

L'australien ne lui fait pas confiance, et continue à tourner, tandis que l'appareil de Gewain arrive à bien se centrer dans l'ascension, et termine les 4 minutes à une hauteur confortable.

Je pense que psychologiquement à ce moment la Lagan doit s'être senti battu, et son vol ne donnera jamais l'impression de pouvoir le tenir dans le coup, et il sera au sol en deux minutes.

Les anglais, après un premier vol où personne d'eux n'avait fait le maxi, gagnent par équipes, après que, au 7<sup>me</sup> vol, soit le yongolaise Karanovic, soit l'italien Brussoolo, qui avaient 6 maris, ratent leur chance, et leurs équipes font un bond en arrière.

Ce jour ci sera le seul dans lequel on pourra faire une remise des prix sur le terrain, pour les autres deux classes les conditions du temps le déconseilleront vivement.

On se réveille déjà résignés à trouver du vent: c'était prévu à la télé hier soir, il y en a en hier toute la journée, et voilà, pour une fois on n'est pas déçu: le vent souffle avec vigueur, et ne nous abandonnera pas pendant toute la journée.

On commence donc les vols avec un premier round sans histoire, le vent n'est pas encore trop fort, autour de 6 m/s, et l'on aura plus de maris que dans tous les autres vols: 35.

Le second vol est plus ou moins le même, avec une seule différence, au moins pour moi: je rate mon vol de 13 seconds.

On commence déjà à entendre des histoires de modèles cassés, roulés au sol par le vent ou tréfilés à travers les barbelles.

Les heureux à 360 sont déjà 20, sur un total de 26 maris.

Un troisième vol le vent n'est pas loin de la nouvelle limite officielle (9 m/s), et je casse les extrémités de mon appareil à l'atterrisseur, il y a 25 maris et 12 encore dans le coup.

Quatrième vol, avec un vent qui est souvent au-delà de la limite, pendant lequel Ghio rate après une belle montée.

Les américains protestent ce vol, à cause de la vitesse du vent,

mais leur protestation sera rejeté, parce que il y a quand même en des moments où le vent permettait de lancer; 24 maris et 8 à 720.

J'ai cassé à l'atterrisseur la poutre arrière de mon second appareil, et avec les copains on se cache dans le minibus avec cyano, balsa et papier, et au bout de 40 minutes on sorte deux appareils en conditions de vol.

On est juste en train de rentrer sur la ligne de vol, que la nouvelle se répande que le concours est arrêté, et sera repris après les FIC.

Le vent était en effet autour de 10-11 m/s, avec des rafales encore plus musclées.

Je saute pour l'instant le jour des FIC, où la pluie et le vent avale tout sur le terrain, et nous voici dans la boue, sous une pluie intermittente, avec un peu de vent (autour de 6-7 m/s), à continuer notre amusement.

On commence avec le premier fly-off des FIC, qui avait été reporté lui aussi à aujourd'hui, et après c'est à nous: il y aura 26 maris, mais les full-houses descendent à 4, le chinois qui encore résistait, Zhang, fait 16h, l'américain, Beebe, 125, et aussi Kilpainen (Finlande) et McGillivray (Canada) sortent du group.

Après le second et dernier fly-off des FIC, on reconnaît: les allemands le déconseilleront vivement.

## ONT PARTICIPE A CE NUMERO:

- WALT GHIO (USA) - J.B. SPOONER (GB) - RON POLLARD (GB) - RIBEIRO (BRESIL)
- PASCAL LENOTRE (F) - G. PIERRE BES (F) - JACQUES DELCROIX (F) - E. FILION (F)
- GIANNI PIANO (I) - JOHN LENDERMAN (USA) - RENE JOSSIEN (F) - JEAN WANTZENRIETHER (F)
- ANSELMO ZERI (I) - J. KORSGAARD (DK) - LUCIEN TRACHEZ (F) - HAROLD ROTHERA (GB)
- A. SCHANDEL (F) - FINN BJERRE - (DK)

Manda Sils et Klemke ratent leur vol, avec le dernier des italiens qui encore restait, Gussotti, et seulement Düring reste à la tête du classement, à la suite de ce vol qui a vu le moins de mars de tout le cours: 19.

Le dernier vol est assez difficile pour Lothar, qui casse un appareil (flutter et décrassage) et vole toute de suite avec l'autre, décroche encore, mais arrive à monter, même si à une hauteur très moyenne, et c'est seulement après plusieurs seconds de planée dans le rien, qu'il accroche un petit quelque chose qui le monte gentiment à la rencontre de son second tirage.

Pendant ce temps là, je ne connaissais pas la situation, mais je savais d'être dans les cinq premiers, et j'avais décidé de ne pas prendre des risques, donc longue attente, trois moteurs échangés, et finallement le vol, devant une petite foule en attente, qui m'avait fait supposer que les choses n'étaient pas si mal.

Je réalise tout de suite la portée du résultat, et la première réaction est de remercier mon ange gardien, le "grand" (dans tous les sens) Pieter de Boer, qui m'a bien assisté, comme d'habitude, et mes récupérateurs.

On va maintenant faire un pas en arrière, pour parler un peu des modèles, pour lesquels, hélas, je ne pourrai pas vous donner un grand compte-rendu, car je suis allé sur le terrain seulement dans le après-midi.

En effet j'avais mes appareils à repasser un peu mieux de ce qu'on avait fait sur le terrain la veille, je voulais dormir quand même un peu, et le temps n'était pas plus invitant.

Le vent était un peu moins fort qu'aujourd'hui, autour de 7 m/s, avec souvent de la pluie, et les nuages quelque fois arrivaient à couvrir les modèles en fin de montée, ce qui a forcé les organisateurs à arrêter le concours pendant un certain temps, pour attendre une amélioration.

J'arrive sur le terrain juste à temps pour voir la fin des espoirs pour Ken Faux, au 6<sup>me</sup> vol, avec 46 sec. pour ennuis de montée.

Avec lui ratent deux des chinois, dont maintenant seulement Wang reste en course.

C'est à ce moment que l'équipe d'Italie peut se détendre un peu, en gardant avec autorité la première place, jusqu'ici partagée avec les chinois.

Mais il ne faut pas trop se détendre, sinon on risque de ne pas bien prendre le vent et de rater l'angle de lancement, et c'est comme ça que Rocca est hors du fly-off.

Un vol encore pire (72 sec.) catapultera Wang à la 22<sup>me</sup> place, et l'équipe chinoise derrière les USA.

À ce moment les organisateurs décident que le fly-off peut attendre jusqu'au lendemain, étant donné que tout le monde est mouillé et fatigué, et qu'il est déjà assez tard.

Ce sont quatre braves qui se retrouvent le matin suivant sous la pluie pour le dernier effort, deux italiens, Venuti et Lustrati, un américain, Achterberg, un suédois, Agren.

Venuti et Achterberg partent les premiers, mais ça ne pompe pas assez, et ils ratent leur maxi, tandis que Lustrati et Agren bouclent les quatre minutes.

Après le vol des Wakefields on recommence, et les jeux sont très clairs: Lustrati a une montée impeccable, avec une transition de régale, tandis que Agren, avec son modèle un peu démodé (fuselage carré, aile en structure), part en même temps, monte correctement, mais bien plus en bas que l'italien, et il est déjà au sol avant que Lustrati ne disparaîsse dans la brume, très haut, au bout de 254 sec.

Lustrati a vraiment mérité son titre, après avoir plusieurs fois représenté l'Italie aux Championnats du Monde en Wakefield dans les dernières années '40 et début '50.

Les vols FIB terminés, on rentre au collège, pour s'essuyer, se réchauffer, se préparer pour la soirée.

Le long de l'après-midi j'ai un intéressant rendez-vous chez les wakeux chinois, pour examiner leurs modèles, et montrer les miens. Ce seront, avec ceux de Walt Ghio, les seuls modèles que j'aurai l'occasion d'examiner.

Très bien réalisés, avec peu de balasa et beaucoup de "tong", bois locale plus solide et plus dense que le balasa, ils présentent un fuselage tubulaire apparemment en carbon, comme la poutre arrière, corde de alaire assez importante, extrêmement trapézoïdale avec, en certains

**REEDITION**  
N° 1 → 12      **Vol Libre** '50  
COMMANDÉ AU PRÈS DE LA REDACTION - 15<sup>e</sup> le numéro.  
- NUMÉROS - 1-2-3-4-6-7. DEJA DISPONIBLES -

2687

cas, une petite aile "winglet" au bout, sur l'effet de lequelle, à notre nombre de Reynolds, je ne crois pas beaucoup.

Les pales d'hélice sont très étroites, un peu dans le genre coréen comme forme, et l'australien Van Leuven, qui a échangé une hélice des siennes contre une chinoise, m'a écrit que, avec du caoutchouc Pirelli, le rendement de l'appareil équipé avec n'était pas intéressant.

Un des membres de l'équipe, Wang, avait un intéressant appareil avec incidence variable progressive sur l'aile, et calage progressif de la derive, obtenus par minuterie, sur un temps total de 8 secondes.

Le caoutchouc est le classique chinois, très fin, clair, avec très grand allongement, apparemment bon, sans être extra.

Les modèles de Walt Ghio sont, à mon avis, les plus beaux que j'ai vu sur le terrain: aile bien allongée, en structure, avec D-box sur le bord avant, à la recherche de la plus grande rigidité à la torsion, et avec sa vitesse sur la trajectoire pendant les premiers seconds, il y en faut pour éviter le flutter; les pales d'hélice sont bien larges (5 cm.) et à village proche du Schwartzbach, montée longue (45-48 sec.), mais aussi très haute, décoration de très bon goût, de la dentelle.

Pendant la soirée, très animée, les rituels échanges de décalcs, stickers, badges, ont eu lieu, en même temps qu'une formidable bouffée de huîtres et langoustines, pour ce qui me concerne.

On a aussi essayé de mesurer la capacité de la Coupe Wakefield, qui est résultée supérieure à 6 bouteilles de champagne.

Le jour après était celui des départs, et on s'est séparés, qui pour rentrer chez soi, qui pour faire du tourisme dans le pays. Rendez-vous en '85, peut être à Livno (Yougoslavie).

Anselmo Zeri

*Azer*

# MOUVEMENT ABONNEMENTS

## VOY VIBRE

1 FAURE ROGER  
R. DES MESANGES LA TURCADE  
NTR. DAME DE SOULHAC  
29 000 PERIGUEUX.

2 GALLIER J.CLAUDE  
342 RUE DU BAC  
LA NEUVILLE CHANT D'OISEL  
76 520 BOOS

3 GERMANOVITCH GERARD  
29 HAMEAU DU VILLAGE  
77 181 COURTRY

4 OLLIVIER ALIAN  
2 RES. DU PARC PROMPSAULT  
NTR. DAME DE SANILHAC  
24 000 PERIGUEUX

5 RAPP WURM HEIKO  
HÖLZENWEG 8  
D 7000 STUTTGART 1  
R.F.A.

6 SEREN PAUL  
FLACHSTR. 1  
44 40 RHEINE 1  
R.F.A.

7 SCHNEIDER BERNARD  
2 RUE DU MAL. LECLERC  
49 480 ST SYLVAIN D'ANJOU

8 MARQUOIS GERARD  
LA MOUSSAUDRIE  
MESSAIS  
86 330 ST JEAN DE SAUVES.

MEISTERZEICHNUNGEN von JØRGEN KORSGAARD



Was wäre eine Freiflugzeitschrift ohne Zeichnungen von erfolgreichen Modellen oder Skizzen von technischen Details?

In der dänischen Zeitschrift "Modelflyve Nyt" oder auch anderen Freiflugblättern sieht man oft hervorragende Zeichnungen von Jørgen Korsgaard.

Er macht nach Ihrem Wunsch Tusche-Zeichnungen von Modellen, technischen Details in allen Maßstäben. Schicken Sie Ihm Ihre Vorlagen mit Profilen und er macht Ihnen eine Meisterzeichnung Ihres Modells. Der Preis richtet sich nach Umfang und Vorlagen. Schreiben Sie oder rufen Sie an.

Jørgen Korsgaard hat sich für die im Oktober in Japan stattfindende Weltmeisterschaft im Saalflug qualifiziert und will somit einen kleinen Teil seiner Kosten finanzieren.

**JK Aerographics**

c/o Jørgen Korsgaard, Ahornweg 5, D-2397 Ellund  
Telefon: 046 08-68 99

2688

# ENGLISH CORNER

- boys and girls one the flyingfield.
  - an A/2 from Walt GHIO " model of the yera " in USA. " BANDIT".
  - " Autour " an other glider (A1) from young modellers, in the series tried out in the section "Les Rapaces de l'Ill" at Strasbourg.
  - "rake reverser" principle for A/2 gliders , by Finn Bjerre traced by J.K. Korsgaard (DK)
  - a wakefield by J.B Spooner
  - an other wakefiel by ron Pollard.
  - more on the prop blades developed by Ribeiro (Brazil) Schwartzbach 540 X 700 and 560 X 700 .
  - a Chinese Wakefield, used in the World Championships in Australia.
  - "Sabul" ....the demon in the free flight battlefield.....
  - Pierre Bes Gerad ,and free flight under -water.....
  - some Free Flight photos:  
Mr. Tapernoux as player in a folk orchestra.... peanuts on the ground.
  - the lazy models, more than 105 000 s , at Orléans (indoor)
  - Midsummernight trophy -Arnhem .
  - a only wing model from Italia Gianni DIANO.
  - report from the C.T.V.L.(Technical Committee for Free Flight°)
  - a old "Coupe d'Hiver from the USA ( John Lenderman ) - 18 maxes successives at Fort Lewis 1970!
  - more and more ,old Coupe d'Hiver used in the '47 and '48 , by René Jossien, well know allround the world .
  - the Gô "-é section.
  - Sunrise and no runrise ! Karlsruhe Western Germany.
  - C.X.L. a model for young modellers, an newcomers, developed by Jacques Delcroix and adapted to the new reglementation.
  - movies from a starting wakefield: another theoretical study by 007 " east agent ".
  - report from the World Championships at Australia, from Anselmo Zéri
  - new subscribers "VOL LIBRE "
  - The schools' National CLAP meeting enjoyed thiss year ( Pt. St. Vincent) as always, a great succes. A gathering of young people - and for young people - which confirms for us that aeromodelling - and free flight - are still alive in the hearts of the young.
  - readers' letters.
  - appeal to J.C. Neglais "please return to the free flightfriends....."
  - a potscript to issue No 24 on wakefields : the Great Ones of the Past.
- For contro line enthusiasts, we should like to draww attention to the publication in West Germany of a news-letter the LASSOGEIER. Contact Axel JUNGHERZ Peterbergsstrasse 8 D. 5000 Kölle 41 . tel 0221 /44 12 71
- For indoor enthouists, contact Jorgen KORSGAARD Ahornweg 5 D. - 2397 ELLUND tel 046 /08 68 99
- LET ME REMIND  
OUR ENGLISH FRIENDS  
THAT THEIR WRITTEN  
CONTRIBUTIONS  
ARE ALWAYS WELCOME IN  
Vol Libre**

# Rassemblement National

# CLAP



# 84



Le Rassemblement National C.L.A.P. a connu comme tous les ans, du moins les derniers, quelques difficultés dans sa phase préparatoire, les volontaires se faisant de plus en plus rares, pour l'organisation d'une telle entreprise.

Cela se comprend quand on connaît tous les efforts qui sont à faire ! On peut donc remercier la F.O.L. de la Meurthe et Moselle d'avoir repris au tout dernier moment le flambeau, qui risquait de s'éteindre. L'équipe CLAP de Neuves Maisons ainsi qu'Alain GLESS ont réussi le tour de force de tout sauver au dernier moment.

Le terrain de Pt. St. Vincent un haut lieu du vol à voile français, situé sur un plateau, au dessus d'une vallée qui souffre actuellement des malaises de la métallurgie, comporte une topographie qui selon la direction des vents, n'est pas des plus favorables au vol libre. Il faut cependant reconnaître que le

dimanche, jour des planeurs, le beau temps fut au rendez-vous, avec un vent d'est relativement faible, et plus ou moins dans le sens de la piste principale. Des pertes furent cependant enregistrées sur la partie sud, dans un bois assez peu praticable.

Comme d'habitude confrontation par équipes - un senior, deux cadets, deux minimes - avec une longueur de fil de 50 m et le maxi à 180 s, chose rare ces dernières années. Deux vols le matin deux dans l'après midi, trois étant pris en compte - les meilleurs - le quatrième servant au départage.

Le lendemain, lundi, changement complet des conditions météo, vent d'ouest frais, plafond bas avec passages pluvieux, visibilité médiocre. A noter que le concours SUNRISE, prévu le matin à 5 H, pour les Vieilles Tiges, rassembla quand même 30 courageux.....

La confrontation dans les différentes catégories CAOUTCHOUC - Chouette- C.H. et Wakefield - devait se dérouler entre 9 H et 13 H, sur 5 postes de départ. L'abandon de près de la moitié des concurrents, et le peu d'entrain des restants à se lancer dans "le bain" du ciel, ont fait que la vingtaine de participants fut servie par un chronométrage volant, à partir d'un poste central.

Les Chouettes ont encore une fois fait preuve, de leurs bonnes dispositions même par mauvais temps. A noter la faible participation minime, et l'augmentation par contre du côté des cadets et des seniors. En Coupe d'Hiver à signaler la perte du modèle de P. Lenotre dit "le démoniaque", en Wak un seul engagé A. Trachez, membre de l'illustre famille des Trachez.....

Si l'on fait un tour d'horizon du niveau technique, des constructions entrevues sur le terrain, on constate une stag

nation continue ,dans les modèles, du moins dans la grande majorité; peu de lignes modernes , des constructions primaires des réglages frustes. Il nous a par contre semblé que dans l'ensemble le treuilage en ligne droite semblait mieux maîtrisé; un ou deux participants "tournaient" qui est bien trop peu, pour un rassemblement de cette envergure.

A l'heure où un rapprochement CLAP FFAM est tenté, il importe qu'au niveau du CLAP , un sérieux effort est à faire pour atteindre un autre "standing" dans les constructions.

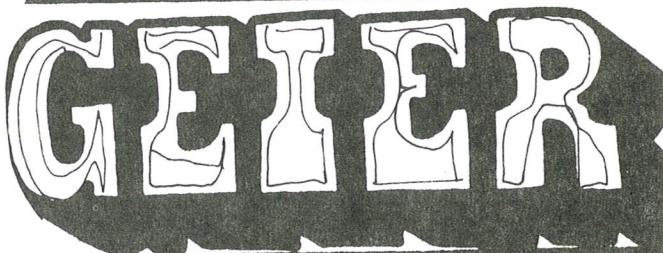
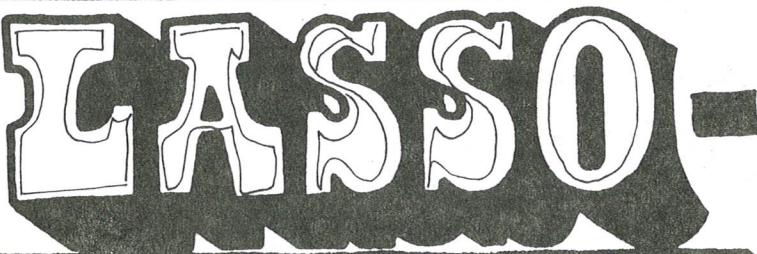
Du côté des deux organismes il est grandement urgent , de se mettre à la même table , pour trouver un accord à la fois sur des réglementations techniques identiques, et sur des tranches d'âge de même nature.

Les comités techniques respectifs seront-ils capables de conclure cet accord ? C'EST d'UNE PRIORITE ABSOLUE !

## CLASSEMENT PAR DÉPARTEMENTS

1) DEUX SÈVRES .....	2 574
2) CHARENTE.....	2 136
3) SOMME.....	2 054
4) DRÔME.....	2 046
5) MAINE ET LOIRE A .....	2 040
6) SEINE MARITIME A .....	1 958
7) LOIRE .....	1 933
8) MOSELLE.....	1 888
9) GARD.....	1 875
10) NORD .....	1 839
11) MARNE.....	1 829
12) AIN .....	1 801
13) SEINE MARITIME B .....	1 782
14) PUY DE DÔME.....	1 757
15) ALLIER.....	1 695
16) BAS RHIN .....	1 666
17) VOSGES.....	1 636
18) DORDOGNE.....	1 579
19) MAINE ET LOIRE B .....	1 554
20) JURA.....	1 545
21) BOUCHES DU RHÔNE.....	1 537
22) OISE .....	1 534

23) VIENNE.....	1 514
24) RHÔNE .....	1 481
25) CALVADOS.....	1 455
26) ARDENNES.....	1 424
27) SEINE ET MARNE.....	1 381
28) MEURTHE ET MOSELLE I .....	1 364
29) CHARENTE MARITIME.....	1 354
30) HAUTS DE SEINE.....	1 313
31) INDRE ET LOIRE.....	1 272
32) LOIR ET CHER.....	1 188
33) MEUSE .....	1 179
34) HAUTE SAÔNE.....	1 153
35) VAL DE MARNE.....	1 151
36) ISÈRE.....	1 084
37) MAYENNE A .....	1 044
38) MEURTHE ET MOSELLE A.....	971
39) PAS DE CALAIS.....	950
40) YONNE.....	863
41) AISNE.....	828
42) MAYENNE B .....	759
43) HAUTES ALPES .....	721



TOUT SUR LE V.C.C.

### LASSO GEIER

Zeitung für Fessel-Modellflieger

A. Jungherz, Petersbergstraße 8

5000 Köln 41, Tel.: 02 21 / 44 12 71

KÖLNER BANK

Zweigstelle Klettenberg-Sülz

Konto-Nr. 32 680

Bankleitzahl 371 600 87

POUR LES AMATEURS DE VOL  
CIRCULAIRE

# **CLAP-FFAM-CLAP-FFA**

## **CTVL - GNVL**

### **NOUVELLES RÈGLEMENTATIONS.....**

La nouvelle règlementation , adoptée par la CTVL au printemps 1984, et mise en vigueur pour le début de la saison 1984/85, dès le mois de juin. Elle n'est pas sans provoquer quelques réactions critiques , positives et négatives. Au moment où un consensus , si longtemps attendu et désiré, s'est instauré entre la FFAM et le CLAP , ce changement de règlementation dans les catégories "Cadet" y laissant une liberté totale , prend une importance capitale.

Le clap ayant un réservoir très important de minimes et de cadets ( moins de 14 ans et entre 14 et 18 ans ) il semblerait particulièrement souhaitable d'accorder les violons dans les deux organismes , afin d'aboutir à une règlementation commune et uniforme, à la fois sur le plan technique des constructions , tout comme sur le plan des catégories d'âge.

VOL LIBRE ouvre ses pages à tous ceux , qui ont des suggestions à faire à ce propos !

TRACHEZ Lucien  
ROMANS  
79 260 LA CRECHE  
licencié CLAP Depuis 1963  
licencié FFAM depuis 1964  
Secrétaire CRAM 12 depuis 1981

**COURRÉER**  
**VOL LIBRE**

à  
Monsieur Jacques Valéry  
Secrétaire rapporteur du C.T.V.L.

Le CTVL s'est réuni le 10 mars 1984; je n'ai pas eu connaissance du C.R. officiel , mais je viens d'apprendre que pour essayer de regagner des cadets et favoriser la liaison CLAP -FFAM , vous avez décidé qu'à partir du 1 er juin 1984 , pour la catégorie cadets tout sera libre : caoutchouc maître couple , envergure et les vols seront à deux minutes.

Je suis très surpris de telles dispositions et je me demande si elles ne vont pas apporter plus d'ennuis que d'améliorations.

Que se passe-t-il au CLAP pour les cadets?

Il y a deux catégories :

Les minimes (moins de 14 ans) pour lesquels l'envergure du planeur est limitée à moins de 1,50 m

Les cadets , âgés de 15-16 et 17 ans , pour lesquels tout est libre en planeur.

En caoutchouc , il y a peu de pratiquants.

Cependant , depuis 1980, grâce à André Schandl et à Jean Wantzenriether " LA CHOUETTE " constitue un bon appareil de début qui progresse au Rassemblement au Rassemblement National CLAP. On voit aussi quelques " Coupes d'Hiver ".

En Poitou Charentes, le vol libre CLAP marche très bien , principalement en Charente. Le responsable Régional CLAP est Paul Louis CARRIER, il a succédé à Jean Rainaud et est devenu le Responsable VOL LIBRE du Rassemblement National CLAP.

En Charente , de nombreux jeunes participent aux concours départementaux ( matin: essais, réglages , conseils; après midi concours) Pour la région , le Challenge Rainaud est disputé par équipes de 3 ( 1 minime 1 cadet ,1 senior ) il comporte cinq vols de 3 ou 3 mn suivant la météo et le terrain .

- Le Concours Régional fournit la sélection au National.

- Le national est disputé par équipes départementales de 5 ( 2 minimes -

2 cadets et 1 senior ) pour le vol libre planeurs. Là encore les vols peuvent être de 3 mn , 2 mn ou 90 s, avec câble de 50 ou 30 mètres. Seuls les 4 meilleurs temps sont comptabilisés pour le classement.

Le Rassemblement National regroupe les catégories suivantes :

- VOL LIBRE : planeurs par équipes caoutchouc individuel - Chouette et CH
- VOL CIRCULAIRE par équipes
- VOL Radiocommandé.

Au sein du CRAM 12, pour favoriser les jeunes cadets , 2 catégories sont prévues en planeurs:

- Les cadets A : moins de 14 ans
- Les cadets B : plus de 14 ans.

Sachant ce qui se passe au CLAP et dans le CRAM 12, je me demande s'il ne serait pas possible de reprendre une partie de ces dispositions à la FFAM ?

- Faire une catégorie minimes moins de 14 ans ; envergure du planeur : moins de 1,50 m ( tout le monde n'est pas d'accord sur la limitation d'envergure; exemple Schandorff )
- Faire une catégorie cadets: uniformiser les tranches d'âge jusqu'à 17 ans pour le CLAP ou jusqu'à 16 ans pour la FFAM, envergure libre ou moins de 2,10 m.
- Pour la catégorie caoutchouc, ne pourrait-on pas imposer à tout prix la masse de caoutchouc : moins de 10 g

Si tout est libre , je pense que certains jeunes feront tout simplement voler les wakes de Papa.....

Et maintenant le Championnat de France .

Il y a quelques années , l'aide aux cadets était interdite sur le terrain . Cela a été abandonné. Je crois que les cadets seraient très heureux de faire 5 vols dans les catégories où ils sont sélectionnés, au lieu des trois prévus comme dans tous les concours ordinaires. ( 5 vols deviennent pratiquement indispensables si le maxi est ramené à 2 mn. )

Peut-être un jour pourra-t-on organiser un Championnat de France par équipes de Clubs (un peu comme au CLAP, avec minimes , cadets , seniors inters en planeurs ; en caoutchouc avec P 30 Chouette , CH, Wake en motos ( réservé aux seniors pour l'instant) avec ½A et moto 300.

Je pense que l'aéromodélisme tel qu'il est pratiqué à la FFAM est trop individualiste; les jeunes aiment se regrouper en équipes, il faut profiter de cette dynamique.

Si l'on mettait tout libre pour les cadets , le Championnat de France deviendrait ridicule jusqu'à ce que l'on impose de nouvelles catégories ou que l'on reprenne les anciennes.....

Si vous pensez que toutes ces idées ne sont pas à mettre au panier peut-être pourrez vous les présenter à la prochaine réunion du CTVL le mardi 17 avril 1984 ( si n'est pas trop tard ...)

Je disais plus haut que le CLAP marche très bien en Charente ; mais ce n'est pas parce qu'il suffit de prendre un timbre à 20 F pour faire partie de la FFAM que les Charentais ont adhérés à la FFAM.

Ainsi , ce n'est pas parce qu'il y a de nombreux jeunes au CLAP que ceux -ci vont venir grossir les rangs de la FFAM; tout au moins pour cette année.....

Dans les Deux Sèvres , les jeunes du CLAP , beaucoup moins nombreux qu'en Charente, font aussi de la FFAM et profitent déjà des licences spéciales CLAP FFAM.

Bien cordialement.

L. TRACHEZ.

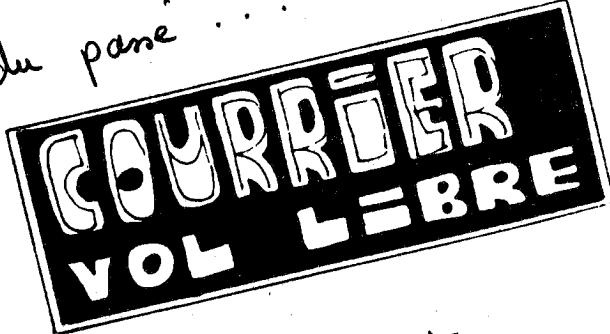


Je tiens de plus à vous exprimer mon admiration pour le travail que vous réalisez et ce dans votre pays France où on trouve une broche de papier recouvert de "pub." des marchands professionnels une broche de "pub." les activités sont pour moi une bénédiction pour l'imprimerie et votre douce poésie, et votre publication qui reconnaît "les collègues". Veuillez croire en l'expression de mes sincères salutations.

Yves HULS

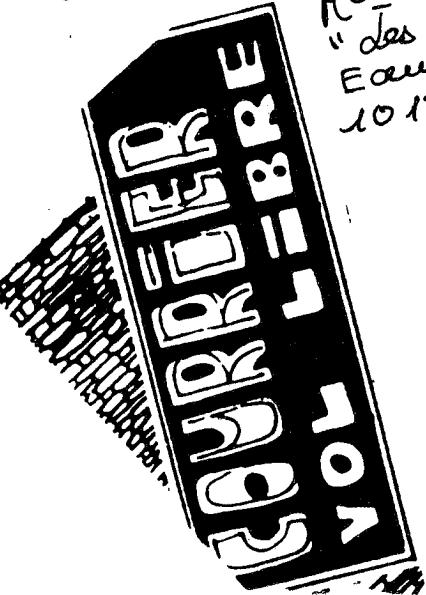
Monsieur

Mes ayant renié cette année avec le vol  
grâce à un ami fait connaissance avec votre revue  
numéros représentent une véritable encyclopédie  
réalisations actuelles et aussi du passé.  
Hélène Maïa Devillers  
"des Lapins Bleus"  
Eaux-Puis eaux  
10130 Eaubry-le-Châtel



Cher Monsieur,

Comme pour vous répondre à votre rémontrance de tout combien il doit être difficile de faire vivre une revue telle que "Vol Libre", est les adeptes de ce sport sont peu nombreux, mais à la lecture de ce que sont peu nombreux, je constate que elle est appréciée partout dans le monde et je vous en félicite -



# PETITION POUR J-C NEGLIAS



MON VIEUX JCN, JE PRENDS CETTE INITIATIVE, CAR TON PAPIER, DE V.O. M'A FAIT MAL AU COEUR, ... NE SOIS PAS MASO, ENFIN ! POUR DES CAUSES EXTERIEURES AU MR, POUR DES COMPORTEMENTS DE TIERS (QUE JE NE ME PERMETTRAI PAS DE JUGER, N'ETANT ABSOLUMENT PAS DANS LE COUP) DONT TU AS ETE LA VICTIME MOMENTANEE, TU ES EN TRAIN DE TE PRIVER DE CETTE JOIE QUI A ECLAIRE TES MIGRAINES PENDANT DES ANNEES, DE TE PUNIR POUR PAYE

LES FAUTES DES AUTRES ... LAISSE DONC CETTE ATTITUDE A LA RELIGION ... NE DEVIENS PAS UNE AUTO-VICTIME DEFINITIVE DE CETTE HISTOIRE ! JCN RESTE AVEC NOUS ! PENSE QUE NOUS AVONS DORING A BATTRE ..... ET PUIS JE SUIS DE BON CONSEIL ... (MÊME SI POUR PGI, TU N'y CROIS PAS ...) NE T'AI-JE PAS AIDE POUR TES ABOMINABLES MIGRAINES ? HEIN ... ALORS TU ME DOIS BIEN SA !.

J-C

III

RESTE AVEC  
NOUS !!!

TON COPAIN :  
— GPB —  
19/02/84

TOUS LES COPAINS,

(CH DE ROMANS) (ET PUIS D'AUTRES APRES ...) SOYEZ AVEC MOI ... UN PETIT MOT D'ENCOURAGEMENT - OU D'INSULTE POUR LACHE ABANDON ... - POUR JCN, QUE J'ENVERRA A VU ALLEZ, LES GARS, AU BOULOT !

Pour J.-C.N.  
Pas d'abandon.  
Jacques Ibat

Cord  
Cord

L'Australie ne va pas te mettre la tête à l'envers....

Fugol:

Les gars & l'Est  
sont le meilleurs  
2695 la Minouches

AC Romans

Comptez te revoir  
à Macong

avec des encouragements  
éthologiques  
Fouille Noire (dile démoniaque)

J. VALERY  
A.C. LANDES

A-C-Roussillon.  
PENNAVAYRE

Holy

je signe sous la  
contrainte du Jean W

François Michelin

Nach mit länger faule Witzig  
Albert Kappel

Symphonie et un chou

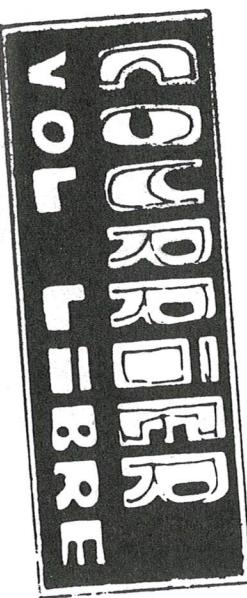
Ras le bol ooi - Abandon non

\*PS: J'AI PRIS CE GENRE DE DECISION (INVERSE) D'ABANDON DE L'  
AVIATION AU PROFIT UNIQUE DU MR, ILYA IS 15 ANS ... J'AI EU TORT  
ON EST TOUJOURS DANS LA DEPRIME, DANS CES MOMENTS - LA ...

Avec tous les encouragements  
du C au New Modeler.

Bernard COLLET





je crois que les sympathiques  
concours Semirige ont encore  
besoin de ta présence,

Hél MARILIER 

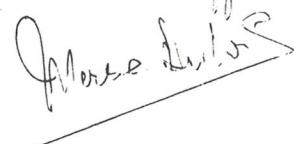
(d'ailleurs, j'ai encore une  
campagne à toi).

Le livre de nos dernières pirelliennes ne peut se  
refermer ... un anneau de l'A.C. AUBE qui a  
connu le plateau de MALTÉVILLE, ST DIZIER, EPERNAY, PLIVOT  
CHALONS/MARNE, TROYES-BARBEREY ...  
L'affreux topo qui fait aussi de la M66 du côté  
d'ORLÉANS et bien des choses encore -  
Après HIMILE, toi maintenant... IMPOSSIBLE !



Moins on est nombreux, plus les  
choses sont lourdes à supporter ...

Réservez !



De beaux gars sur les terrains on  
n'en voit pas si souvent ! Plus à bientôt !  
Signé : Une modéliste de 40 ans.



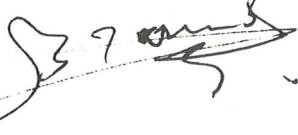
Y a plus de terrains  
Y a plus de Pirelli  
Y a plus de SCN

Je craque  
Camembert Electrique, reviens  
on t'aime





A te revoir



J'y a beaucoup de places vides  
à la fédé qui ont voté contre

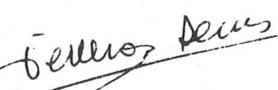
tui. prends la place





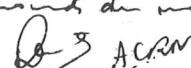
le Gout Amer passe avec  
le temps - C'est un consensus  
qui te le dis -

Avec toute mon Amitié  
et en espérant te revoir  
pour - un super concours



Pour essayer de comprendre  
les choses que tu n'as pas  
comprises. 

une from l'autre à l'autre  
sous à perdre. Mais on  
repent d'entraînement pour le  
plus grand champion du monde



Abandonner c'est s'incliner.  
Quelqu'un qui aurait pu être  
un coéquipier.

Courage !

Ph. GERARD.

Un modéliste de Vol-libre  
de moins ? Non !  
il ne faut pas leur faire  
cette joie.

Vous n'auriez pas l'Alsace  
et la Lorraine, mais nous  
nous aurons JCN -

Les gars du Nord

En vertu du Pouvoir que  
Dieu me confie mes amis et moi  
modélistes, je l'ordonne  
de refaire le modé-

ft DORTMUND  
JCN



2697

Si LA BASE NE RATTRAPPE PAS  
LES CONNERIES DE LA DIRECT  
, où ALLONS NOUS !  
OH JC : YOU'RE THE WRONG WA

George



**MACARON  
VOL LIBRE**

**DETSCHEN  
LESER !**

KENNEN SIE :

DEN  
**BARTAB-  
SCHNEIDER.**

HANS FELLER.

MELANCHTHONSTR. 28

8000 MÜNCHEN 85

JAHRESABO: 24 DM. (6 N°).

- BERICHTE-MÄCHRICHEN  
- MODELLFLUGJ. MÜNCHEN.  
DIE

**THERMIK-  
SENSE.**

BERNHARD SCHWENDENMANN

RÖHRACHWEG 88

7060 SCHORNDORF

JAHRESABO: 15 DM. (4 N°)

NUR FREIFLUG !

# in deutsch

Mitte Juli 84 ..... bald beginnen die Freiflugwanderer wieder ihre alljährlichen Ausflüge in In- und Ausland.

Es ist nicht immer leicht in dieser Zeit und Verfassung , hinter einer Schreibmaschine die passenden Worte zu finden , um noch Interesse und Anklang zu finden . Man möchte schon viel mehr mit Freunden auf dem Platz der Geschehisse fachsimpeln..... Leider wird es da auch nicht immer ganz leicht gemacht, siehe E.M. in Jugoslawien..... Geld regiert die Welt, dass ist ja auch nichts Neues.

Mit schönem Wetter hoffen wir und wünschen wir dass alle Freiflieger auf ihre kosten kommen , oder gekommen sind , in diesem Sommer.

Einige Hauptprobleme der Freiflieger sollten jedoch nicht ins Vergessen geraten, gerade in dieser Zeit wo persönlicher Kontakt im Vordergrund steht auf breiter Front, die Gelände für Freiflug und der Nachwuchs .

Nur eine militante und aktive Einstellung aller Freiflieger kann hier noch eine Wende oder zumindest eine Vordauer im Freiflug bewirken. In den Schos wird uns die Lösung gewiss nicht fallen. Was den Nachwuchs angeht werden schon einige Versuche gemacht um die Jugendlichen an unseren Sport heran zu führen , oder dabei zu halten . Hier in Frankreich und anderswo , versucht Man durch Erleichterungen in Flugzeit und technischer Hinsicht dies zu erreichen, ob dies erfolgreich sein wird wage ich zu bezweifeln , persönlicher Einsatz und Hilfestellung jedes Einzelnen im Freiflug den Jugendlichen gegenüber ist wahrscheinlich mehrversprechend, als herabsetzen der Flugdauer und nachgeben in den Baubedingungen !

- " BANDIT " das Modell des Jahres von W. GHIO (USA) Eine sehr klassische Ausführung
- Ein weiterer "Raubvogel" aus Strassburg
- Zwei W Modelle aus England , J.B. Spooner ( der übrigens sehr gut Deutsch spricht und schreibt ) und R. Pollard sind die Schöpfer
- Die brühmten SCHWRTZBACH Latten unter der Lupe von Ribeiro (Bras)
- Ein W Modell aus China - übermittelt durch A. Zeri von der W.M. in Australien
- Der teuflische "SABUL" ..... und Unterwasserfreiflug.....
- Bilder aus dem Freiflug, folkloristische Begleitmusik ist auch drin ,wie Man sieht; Fr. Tapernoux ( C.H. ) angeregt von dem Jazzmusiker 007, hat uns dieses schöne Bild geliefert.....
- Internationaler Saalflugwettbewerb, franz. Meisterschaften in den gleichen Klassen ,Orleans 23 - 24 Juni 84. Ohne Zweifel der Saalflug ist gross im kommen in Frankreich, und dass ist der Verdienst eines Mannes : Jacques DELCROIX . Jacques hat sich seit einigen Jahren aufopferungsvoll und persönlich für das Wiederaufleben dess Saalflugs eingesetzt, erfolgreich wie Man

- sicht. Es gebührt ihm ein grosser Dank, und man täte gut daran ihn dafür zu belohnen. Mehr als 105 000 Sekunden wuredn offiziell gestoppt !!
- Ein Nurflügel aus Italien , zur Freude von H. Jenne ....
  - Ein CH aus den USA von J. Lenderman, zwra etwas älter aber immer noch erfolgreich.
  - Andere Ältere CH Modelle von unserem "René Jossien National" .
  - Profil G8 362.
  - 6 Karlsruhe 1984 gleich sanft und schön wie jedes Jahr.....Dank der Familie Kaupert und all denen die so früh austehen.
  - CTVL ein Modell für Einsteiger in die Gummiklassen, entspricht den neuen freien Règlements für Jugendliche, in F. von Jacques DELCROIX.
  - Filmaufnahmen eines startenden Wakefields..... Schlüsse daraus zu ziehen kann nur 007 .
  - Ein Bericht über WM. in Australien von A .ZERI.
  - Das JUGEND und Schülertreffen auf nationalem Gebiet, in Pont Saint Vincent - über 500 Teilnehmer davon mehr als 250 im Freiflug.
  - Leserbriefe zum Guten und Schlechten aus aller Welt.
  - Ein "AUFRUF " an J.Claude NEGLAIS wider in den Freiflug zurück zu kehren - ob dass Erfolg haben wird ?
  - Eine weitere Folge aus der Vergangenheit der W Modelle

**SIE HABEN ETWAS AUF DEM HERZ ODER AUF DEM MAGEN**  
 WENN VON "FREIFLUG DIE REDE IST ! ERLEICHTERN SIE SICH  
 BEI VOL LIBRE - AUF INTERNATIONALER EBENE -  
 WIR HABEN EIN GRÖSSES OHR !

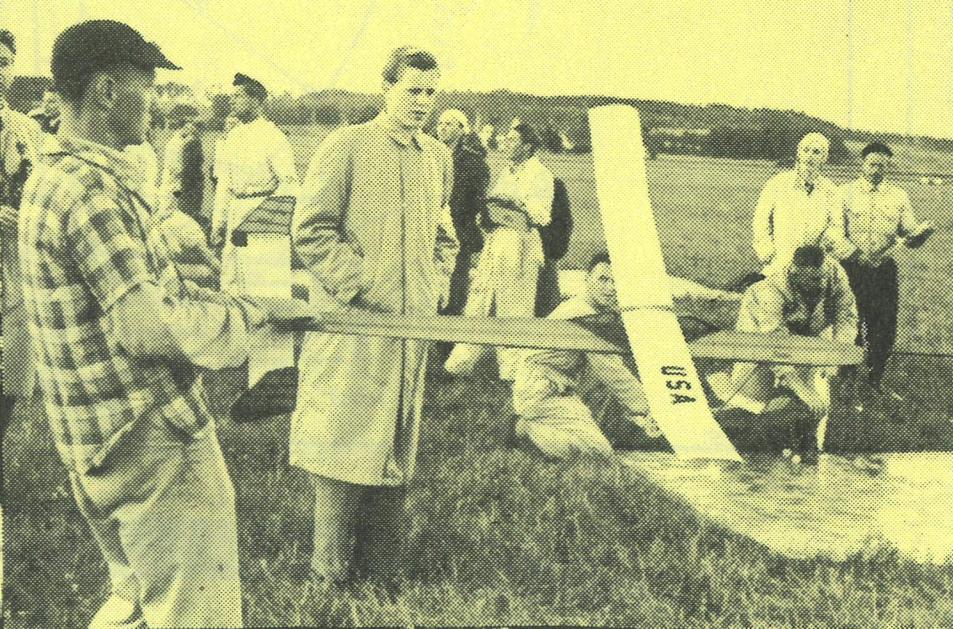
## KARLSRUHE - GLASSEMENT -SUITE-

A 2					180	180	180	180	180	900
1	Hacken Arno	Sittard/NL			180	180	180	174	180	894
2	Mikulla Ralf	Riegelsberg			180	180	180	164	180	884
3	Ziegler Roger	J Stuttgart			180	180	180	164	180	884
3	Rumpp Stefan	J Metzingen			179	180	180	180	165	884
5	Wöbbeking Gerhard	Hamburg			180	180	156	180	180	876
6	Gerlach Wolfgang	Stuttgart			180	180	175	157	180	872
7	Schandl Thierry	Straßburg/F			180	180	180	180	130	850
8	Schmitt Susanne	Neu-Isenburg			180	180	150	153	180	843
9	Motsch Hermann	Schwalbach			180	164	180	136	180	840
10	Riedlinger Albert	Metzingen			180	157	161	157	180	835
11	Kendziorra Peter	Ammerbuch			180	152	180	140	180	832
12	Wiederkehr Ernst	Auenstein/CH			160	138	165	180	150	793
13	Poglitsch Erhard	Fellbach			180	180	140	129	159	788
14	Nüttgens Ansgar	Riegelsberg			180	180	145	158	124	787
15	Benesch J.	Steffisburg/CH			148	180	165	134	158	785
16	Linke Harald	Ammerbuch			177	180	155	144	122	778
17	Wernli Werner	Auenstein/CH			147	144	180	180	124	775
18	Trampert Markus	J Riegelsberg			141	127	129	180	180	757
19	Motsch Christian	J Schwalbach			180	110	128	180	131	729
20	Heiniger Hugo	Auenstein/CH			180	146	158	66	154	704
21	Lieb Eberhard	Fellbach			153	123	131	91	126	624
22	Wiesiolek Petra	J Ammerbuch			120	156	42	117	118	553
23	Wiesiolek Thomas	J Ammerbuch			150	84	97	69	98	498
24	Suess Marcel	J Auenstein/CH			112	111	76	67	120	486
25	Gardet Serge	J Straßburg/F			146	96	75	81	71	469

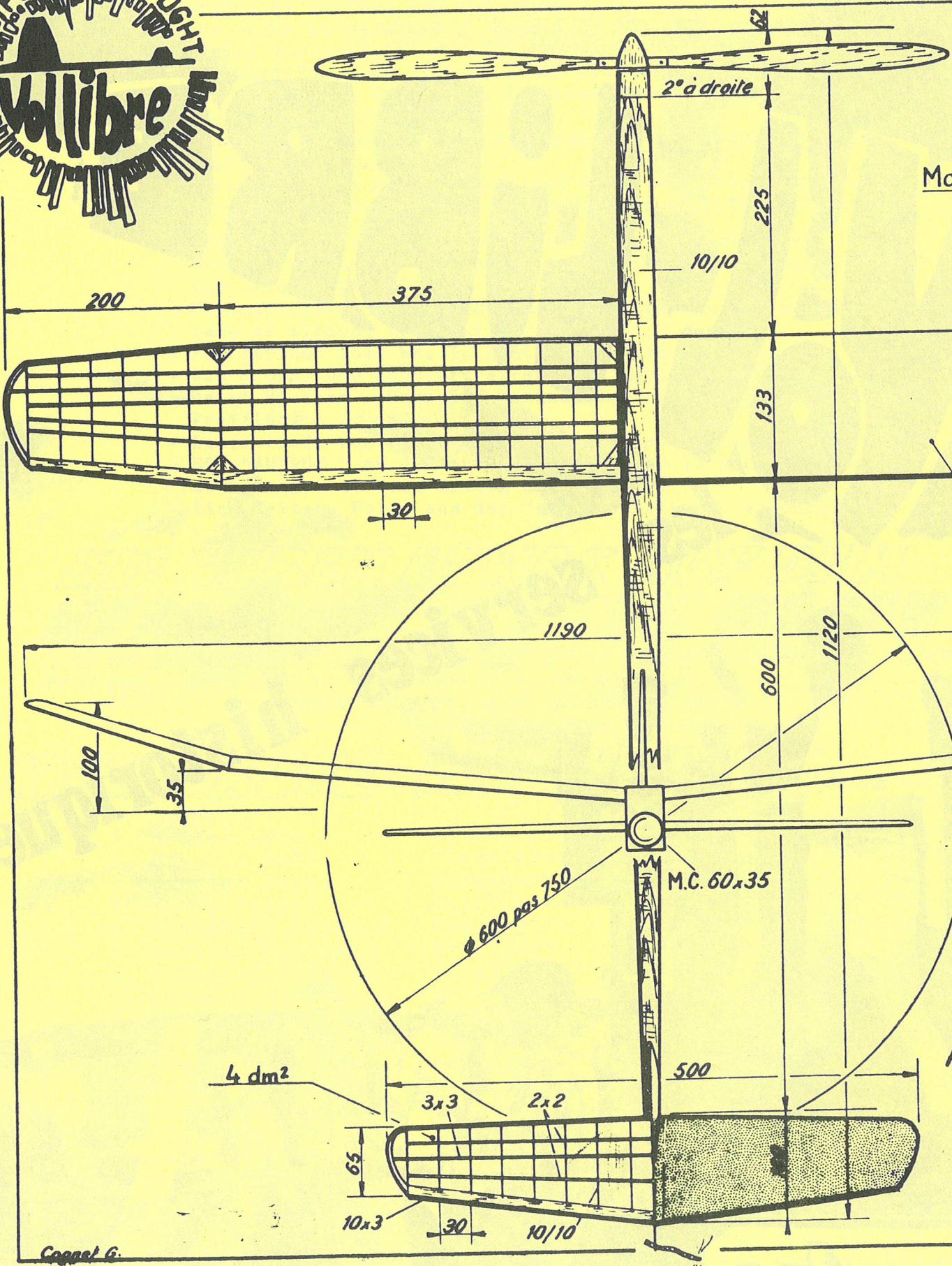
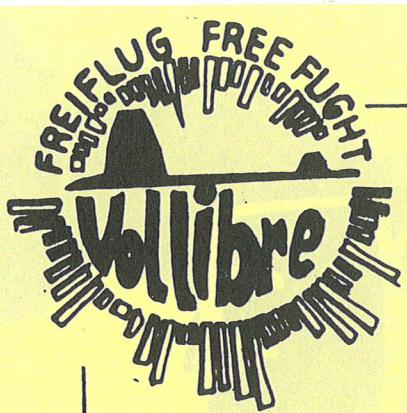
# WOLLIBRE

les

services historiques



wake  
2700

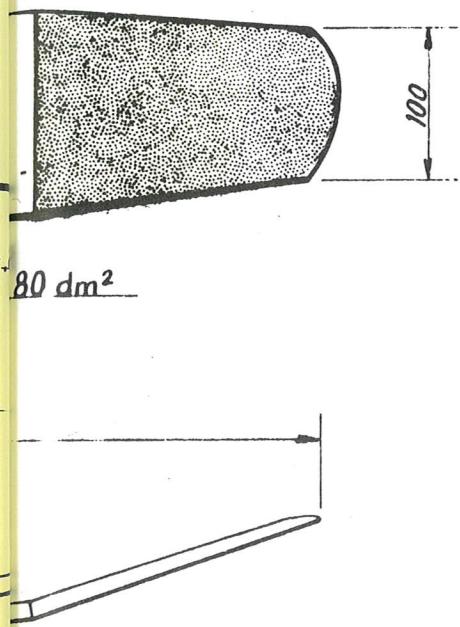


KOSTIENKO K2

2701

wake

6 brins Pirelli 6x1



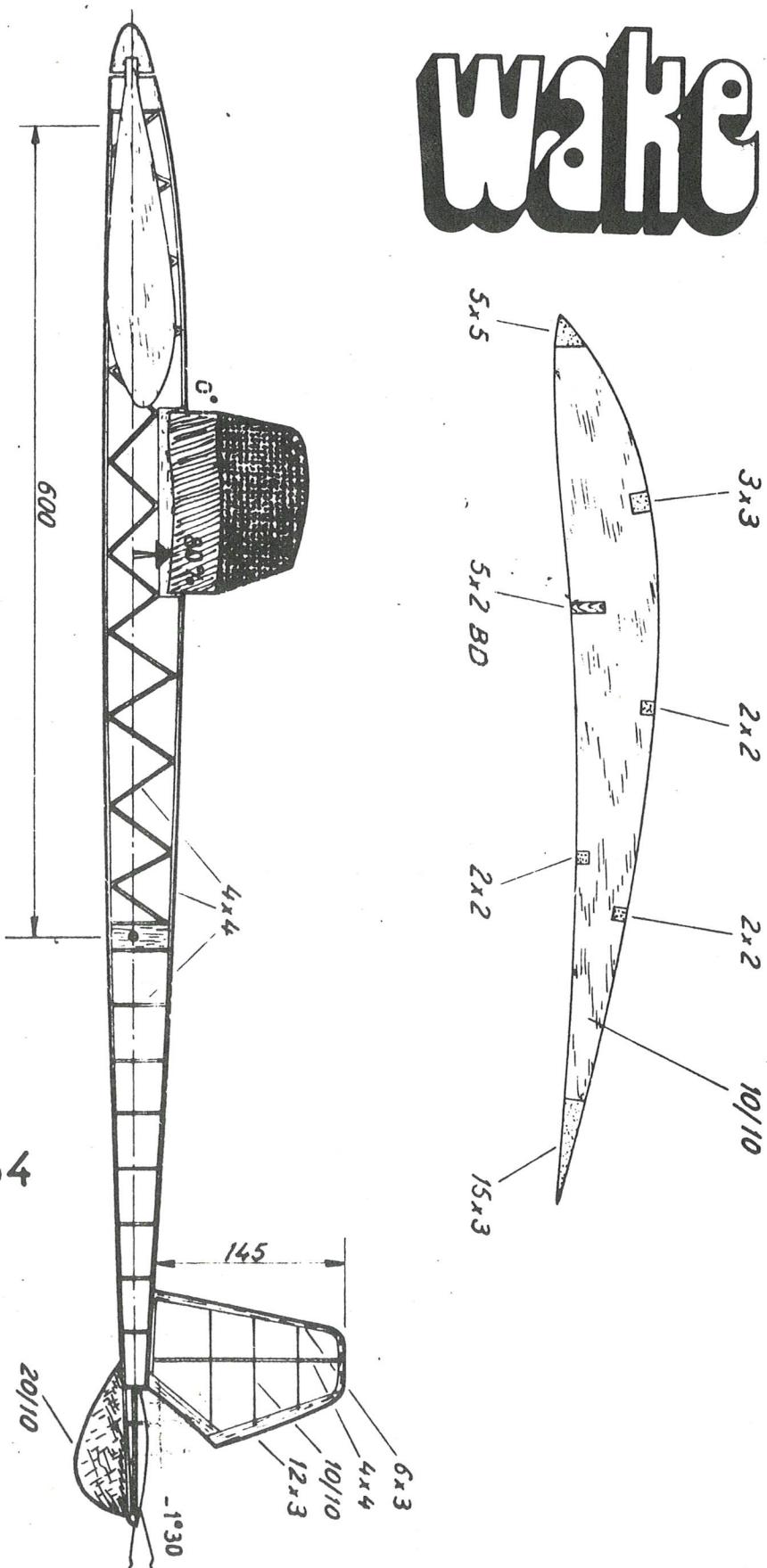
J.B.L "Janina"

Kefield Champion  
de France 1964

de J. BOIZIAU

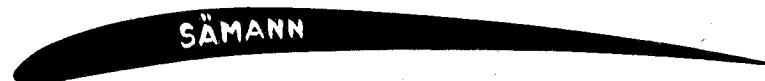
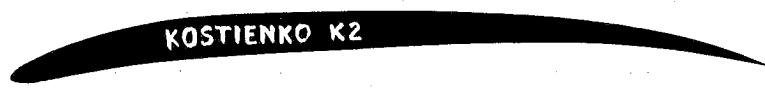
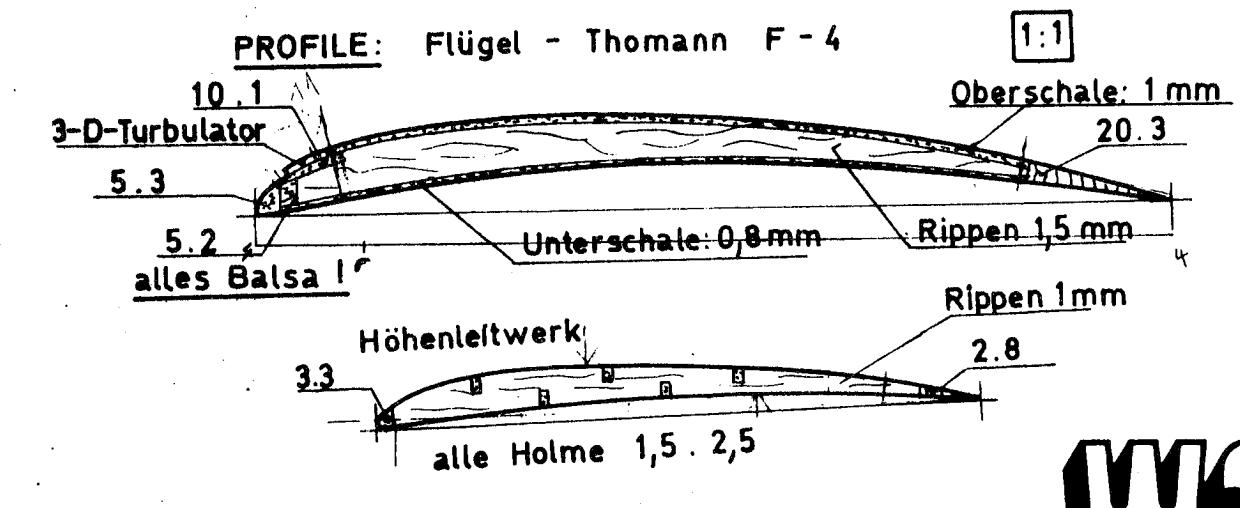
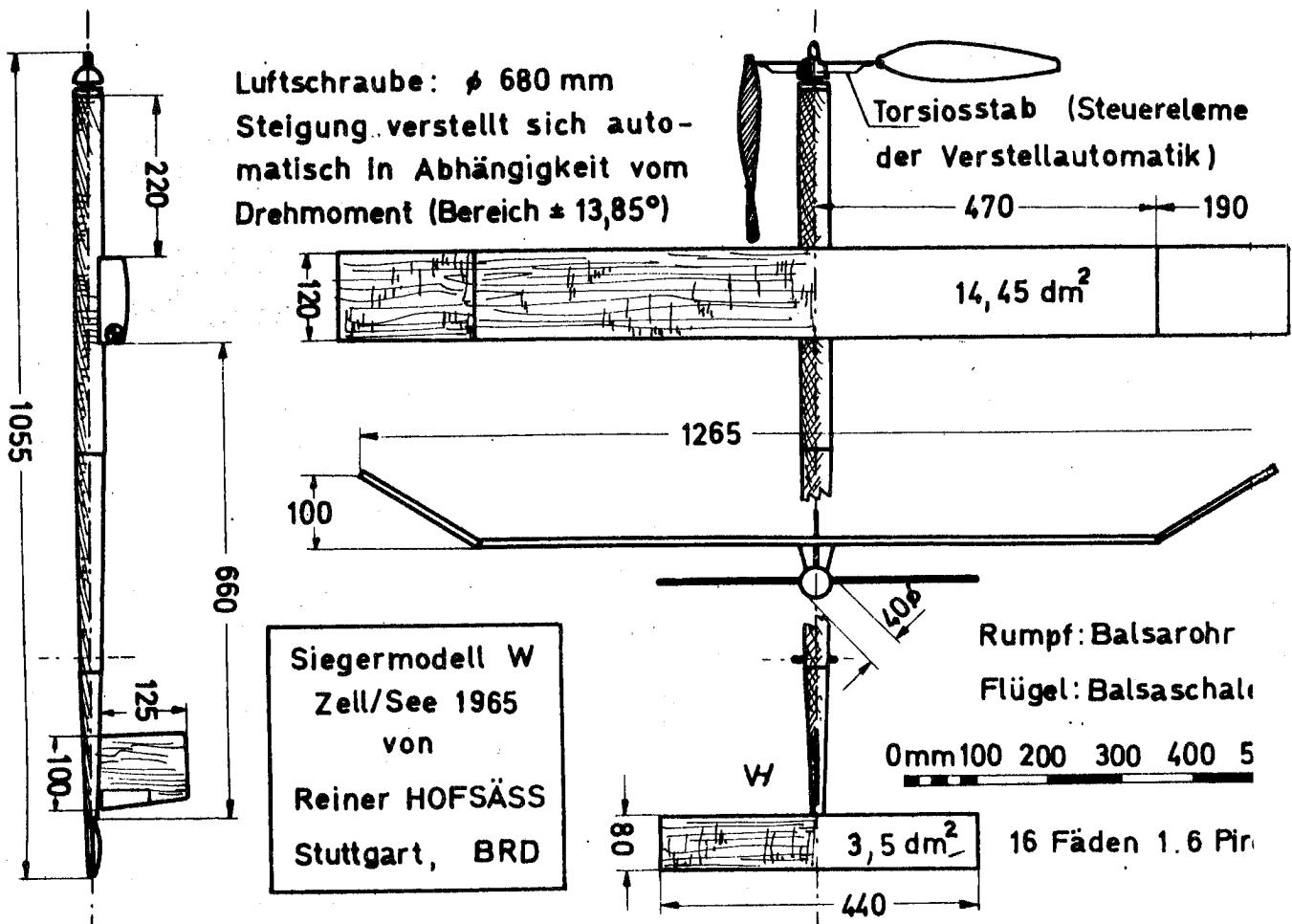
de la Loire Atlantique

Echelle : 1/5.1



SÄMANN

2702

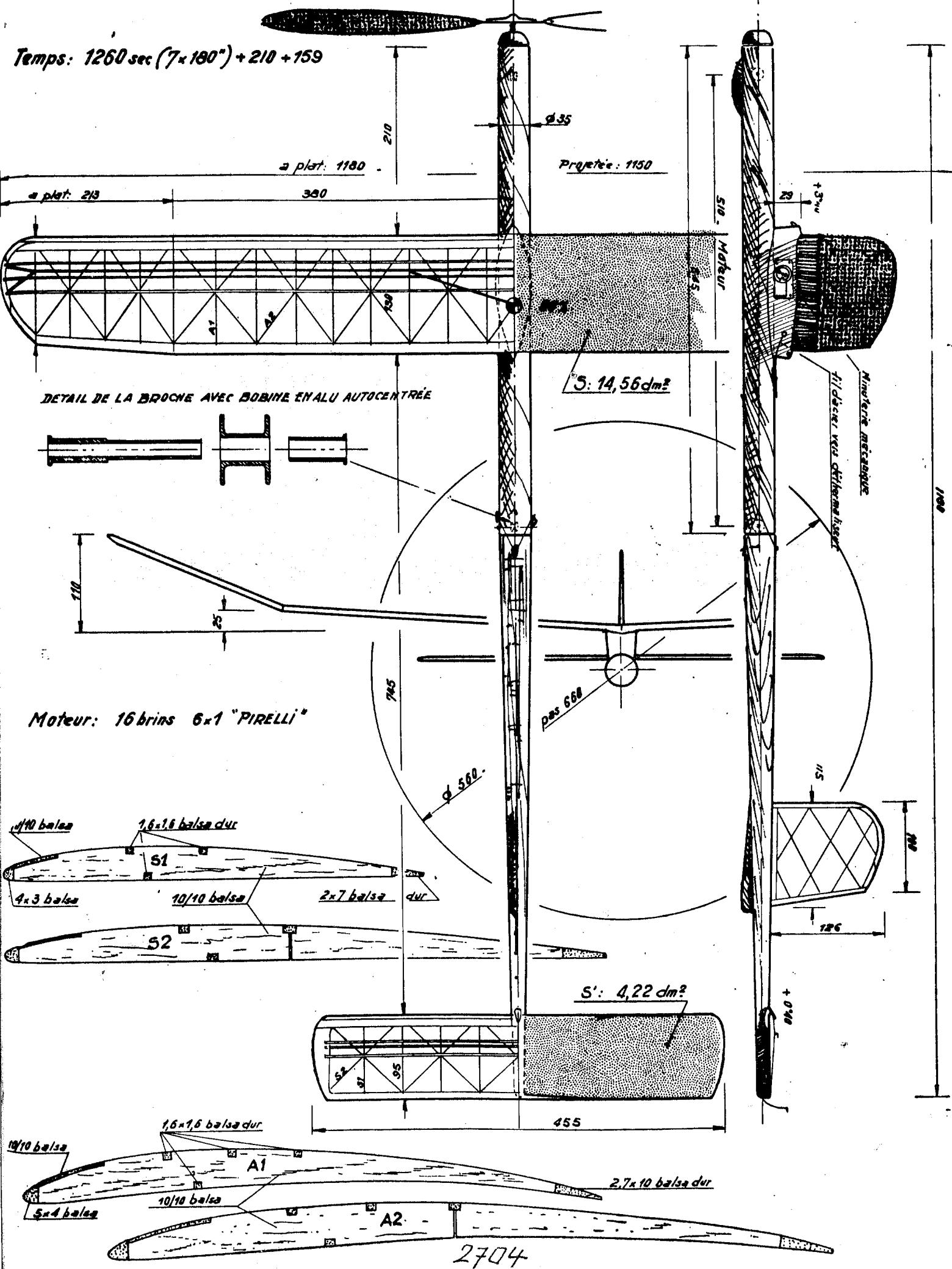


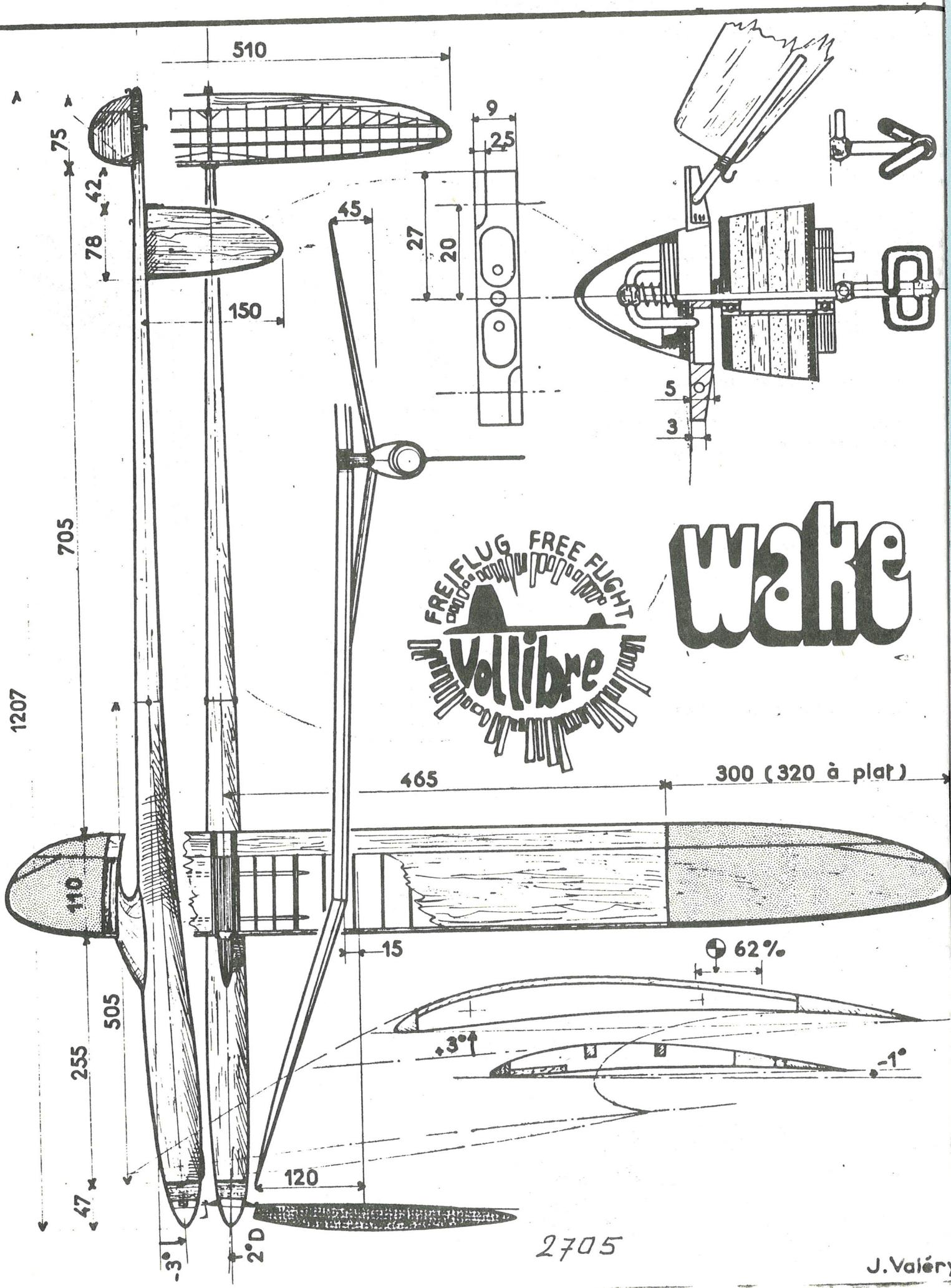
# wake

# VOL LIBRE

**WAKEFIELD DE DINO PELLIZZA - CHAMPION D'ITALIE 1962**

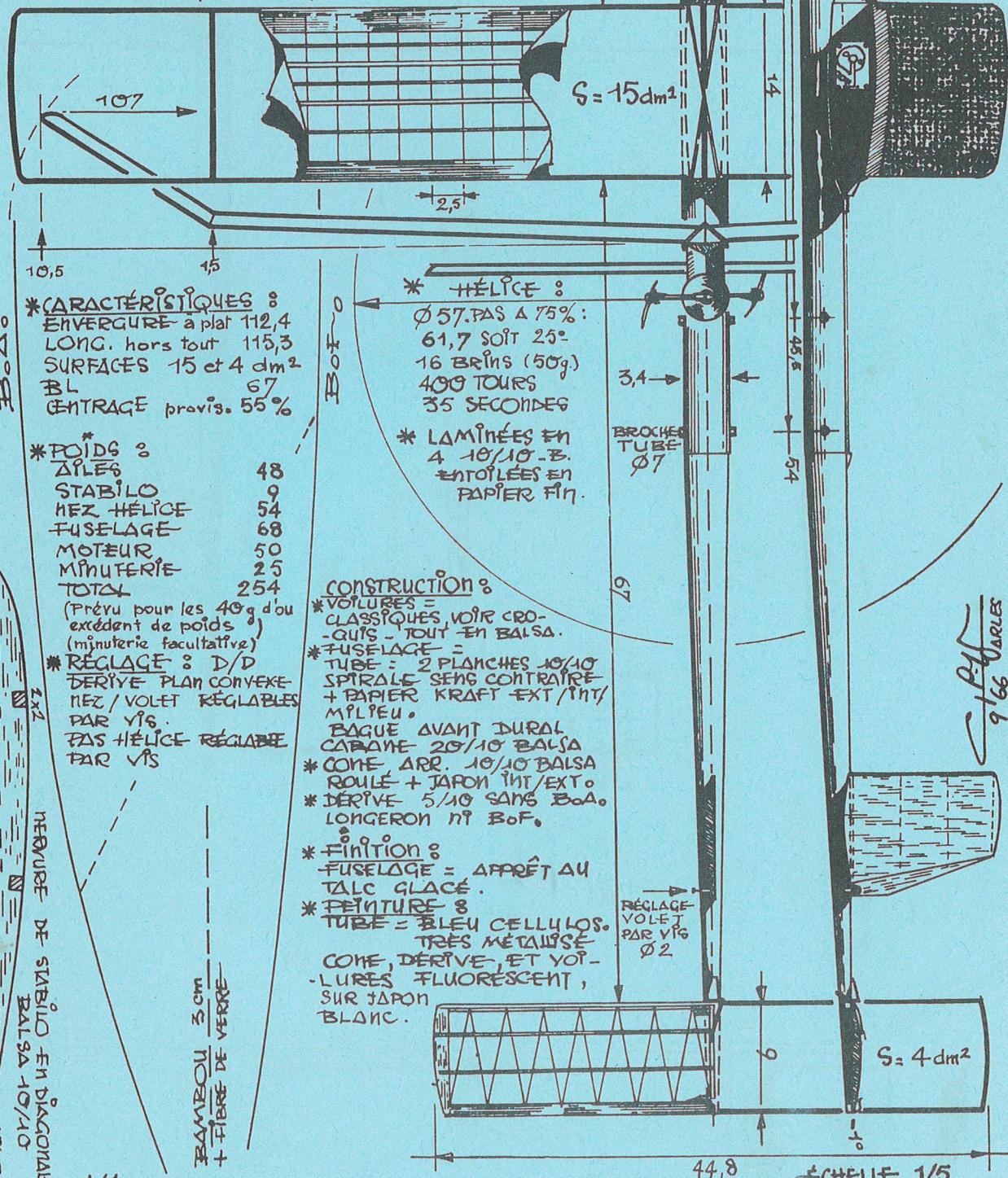
Temps:  $1260 \text{ sec} (7 \times 180^\circ) + 210 + 159$





M(36)

~~WAKEFIELD 50/40g - PIERRE-BÈS G.  
A-C. VAUCLUSE~~



2706

MOTEUR:

16 brins rendus  
6x1 Pirelli

"SARCASTIC 7"  
Wakefield de Guy COGNET  
A.C. Pierre Trébod

Champion de France 1967

