

VOL LIBRE

Photo: J.N. PREVAULT.

INTERNATIONAL

159

04

5

9735

JACQUES
DELCROIX

*PREMIERE PAGE.-
JACQUES DELCROIX, RIEN
CONNU DANS LES LIGNES
DE VOL LIBRE ET SUR LA
PLACE D'ORLÉANS-TRAVAIL-
LEUR INFATIGABLE PLUS
PARTICULIÈREMENT EN
SALLE....

VOL LIBRE

R-JOISSIEN

159

BULLETIN DE LIAISON INTERNATIONAL

André SCHANDEL

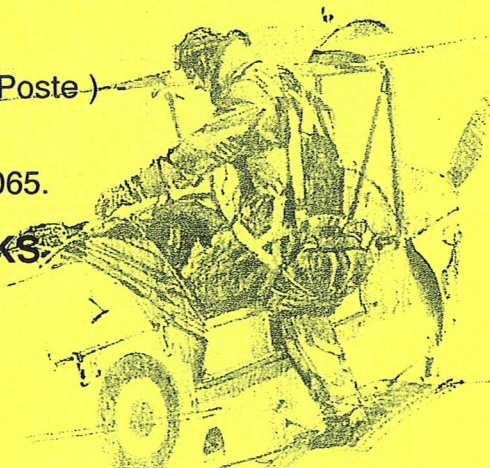
16 chemin de Beulenwoerth
67000 STRASBOURG FRANCE

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

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

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

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



COUPE DU MONDE

A LA MI-OCTOBRE-2004. -

F1A	F1B		
1 P Findahl SWE 150	1 A Zeri NED 164		
2 V Lazarevich UKR 144	2 R Peers GBR 152		
3 M Kochkarev RUS 144	3 I Kolic YUG 152		
4 J Carter GBR 134	4 B Silz GER 147		
5 L Hines USA 130	5 T Bond AUS 147		
6 P de Boer NED 111	6 A Rybchenkov RUS 147		
7 V Stamov UKR 110	7 R Mackus LTU 145		
8 J Valo FIN 108	8 R Khuziev RUS 128		
9 B Nyhegn DEN 107	9 V Vivchar UKR 121		
10 V Vivchar (J) UKR 102	10 R Blagojevic YUG 116		
11 R Holzleitner AUT 101	11 L Horak CAN 115		
12 A Jack GBR 99	12 I Vivchar UKR 113		
13 B Ryz CZE 98	13 A Gey GER 112		
14 A Szekelehyidi HUN 98	14 K Salzer AUT 111		
15 P Kuikka FIN 97	15 P Ruyter NED 109		

F1A-Junior	F1C		
1 V Vivchar UKR 158	1 R Truppe AUT 155		
2 J Zarins LAT 154	2 L Patocs HUN 151		
3 D Levchenko UKR 146	3 J Roots EST 145		
4 I Szentpeteri HUN 142	4 R Summersby AUS 140		
5 M Cuthbert GBR 125	5 E Verbitsky UKR 137		
6 T Drozdowski POL 117	6 K Kuukka FIN 123		
7 G Domokova SVK 117	7 M Roman POL 123		
8 D Findahl SWE 111	8 T Niiranen FIN 122		
9 V Berzins LAT 107	9 J Szecsenyi HUN 122		
10 B Mitchell AUS 100	10 G Zsengeller HUN 107		
F1E	F1E-Junior		
1 M Popescu ROM 128	1 D Bildea ROM 154		
2 D Petcu ROM 120	2 A Draghici ROM 135		
3 F Mang AUT 113	3 C Faur ROM 105		
4 F Draghici ROM 108	4 J Janata CZE 84		
5 D Bildea (J) ROM 104	5 P Valastikova SVK 76		
6 A Draghici (J) ROM 91	6 R Corodea ROM 75		

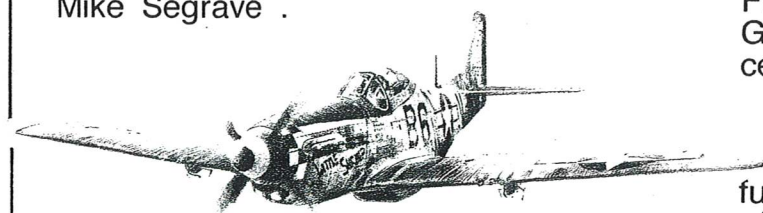
9736

SOMMAIRE

EDITO

- 9735-Image VOL LIBRE J.Delcroix
- 9736- Vol Libre 159
- 9737 - Edito et Sommaire
- 9738-39 - F1A Li 1 AL planeur
- 9740-41- Championnats d'Europe Roumanie 2004
- 9742- Suite Edito .
- 9743 -VOL LIBRE au féminin
- 9744-45-46-47-48-49 Poitou Inter et 2 mn 2004 -
- 9750-51- Curzon 2004 .
- 9752- Coupe Europe CH Middle Wallop 05 12 2004
- 9753-54-55 WH- 042 Walter Hach CO 2
- 9756-57-58-59 Championnats de France Vol libre Delme 2004 .
- 9760-61- Aéromodélisme et philatélie .
- 9762-63--64 Rhapsodie en stab mineur Jean Wantzenriether.
- 9765-66-67- L'année du chat Tapulté John Bar ker
- 9768-69-70-71-72-73-74-75-76-77 MESSERSCHMITT Me 109 G6 Maquette catapultée . A. Schandel
- 9778- Une chignole rapport 10 Carl Perkins
- 9779 Blériot XI Peanut - E. Fillon A. Schandel
- 9782-83-84- Morane Saulnier Peanut E. Fillon et A. Schandel
- 9785- Au féminin Suite J. Schirmer
- 9786-87-88-89-90-91 Maquette caoutchouc Loubomir Koutny - AVIA B_135
- 9792- Profils LI CA CO et MWA 439
- 9793- Courrier lecteurs
- 9794- Image VOL LIBRE Berne 2003 .

Prochain VOL LIBRE 160 avant la fin de l'année - Vous y trouverez en particulier les CH du Monde Juniors 2004 à Moncontour, avec un rapport détaillé de Mike Segrave .



Les prérégistrations estivales , sur les terrains de vol libre , ont été nombreuses , et pour les concurrents, sans aucun doute , à part de rares exeptions, de factures différentes .

Avec , les championnats d'Europe en Roumanie , les championnats du monde juniors en France , les concours nternationaux, de Beauvoir sur Niort , du Poitou et d'ailleurs , sans oublier les ch de France à Delme , le sujets et la matière n'ont pas fait défaut .

Il est évident , que l'on ne peut pas être partout , et qu'il est toujours utile d'avoir des échos d'ailleurs , par ceux qui qui en furent témoins , ces témoignages ne sont pas toujours spotannés .

Dans cette édition , il est fait référence , aux Ch. d'Europe , aux concours du Poitou ainsi qu'aux championnats de France très mouillés en Lorraine . Un détour à Curzon est également dans ces pages , pour signaler , que là où les personnes et les clubs sont dynamiques , les choses avancent plus vite et profitent au monde du vol libre , alors qu'ailleurs c'est le désert

Dans la rubrique un malheur n'arrive jamais seul , signalons que les gens du vol libre d'Angleterre , viennent d'enregistrer après la mort de Peter Harris , , le crash , en planeur grandeur nature , de Martin Grégoire encore présent au Poitou . S'il s'en est sorti vivant c'est néanmoins avec des blessures très graves, plusieurs fractures des jambes , côtes , colonne vertébrale on a dû re coller de partout , et il n'est pas près de sortir de l'hôpital

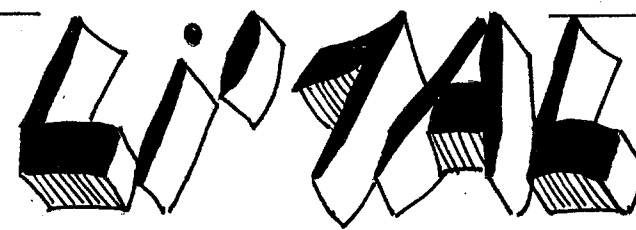
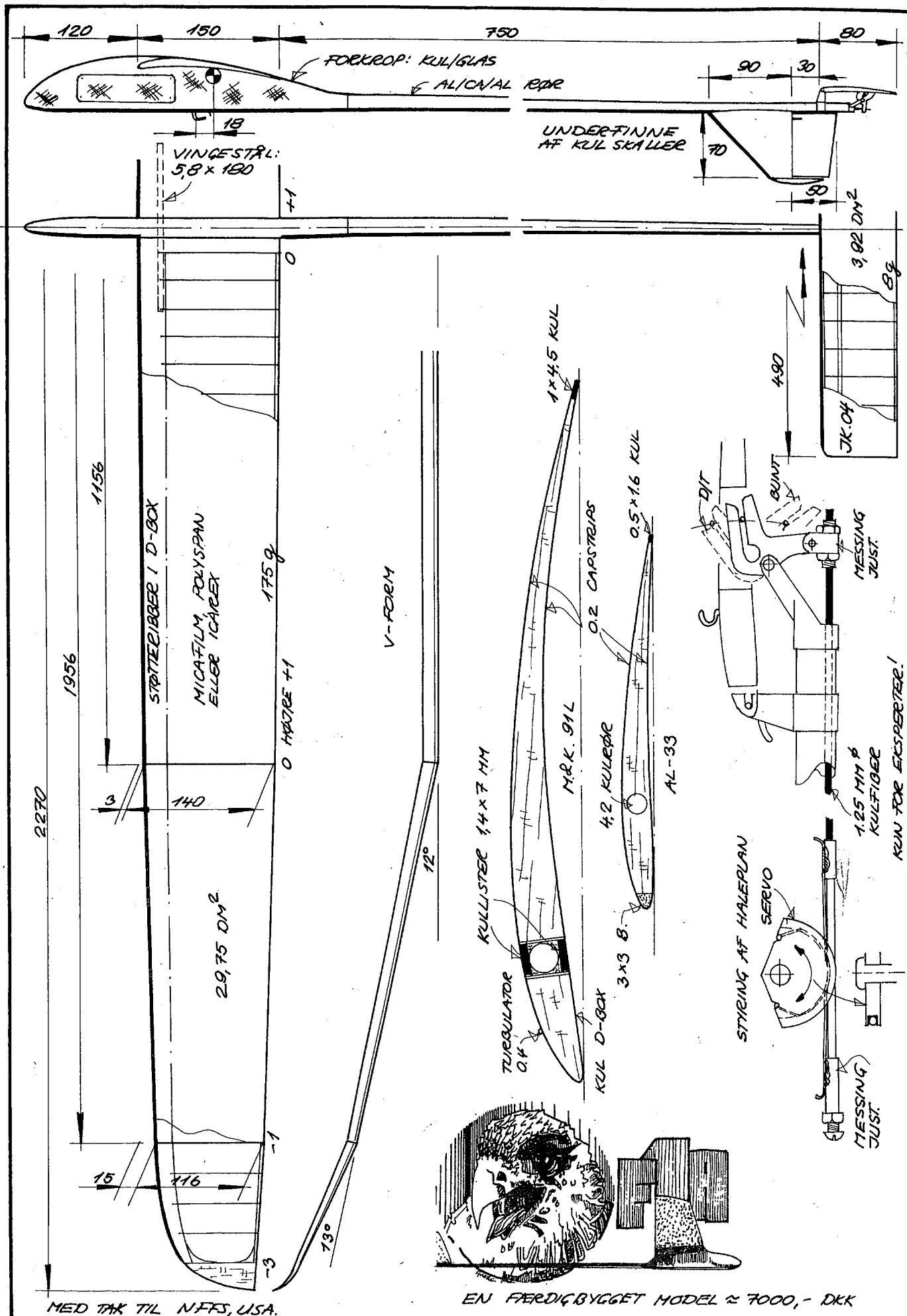
Nous avons également des pensées , pour tout ceux qui chez nous ont des problèmes de santé, Fillon , Fleury, Desvignes , Cerny , Brand , Gerleau et autresnous leur souhaitons ce qu'il y a de mieux

Il est dans nos projets, dans un futur proche , de faire un tour d'horizon du côté des jeunes qui pratiquent encore le

9737

SUITE 16 - 9742

VOL LIBRE



VASILY BESCHASNY
DONZINK-LEE HINES -

PROFILS TRACES.
A. SCHANDERL -

G 650

G 7510

- TEXTE TIRE DU SYMPOSIUM DE LA NFFS 2003 - CLASSE DANS LES MODELES DE L'ANNEE -
- PROFIL GARD CI CONTRE -
- J. GARD MODELISTE U.S. SPECIALISTE EN FIB
- EST DECÉDÉ RECENTMENT.

Comme tout le monde le sait maintenant , l'ouverture des frontières , des pays de l'est , qui avaient un haut haut niveau technique , dans l'exercice et la construction des modèles vol libre , a provoqué d'abord lentement insidieusement le "sabordage " de la règle du constructeur , pour mener finalement à un marché franc et onéreux avec la vente de modèles de la catégorie F1A ,B, et C .

Certains avaient cependant encore des idées personnelles , sur les formes et les dimensions de "leurs " modèles . Profitant néanmoins des techniques de construction nouvelles , et ayant les moyens monétaires , ils pensèrent commander chez les producteurs , des modèles " à la carte " . Ils proposèrent selon leurs réflexions des modèles dessinés, par eux , mais qui seront construits par d'autres .

Le modèle Li AL en est une illustration parfaite.

Dénommé selon le nom d'Andres Lepp
ce modèle est le résultat d'un travail en commun
entre Don Zink, Lee Hines en Californie et Vasily
Beschasny en Ukraine .

Le dessin a deux origines, l'une est de Bob Isacson, avec son très beau modèle "Trojan Spirit" au très bonnes performances en thermique (aile en 4 panneaux , panneau central plat rectangulaire , dièdres avec Ba en flèche .) La seconde vient du fameux AL 33 d'Andres Lepp, considéré par beaucoup comme étant ce qu'il y a de mieux en air calme .

En 1996 le premier grand AL fut construit par Vasily. Le modèle fut dessiné pour de meilleures performances en air calme avec une envergure de 2,44m. L'aile six panneaux s'inspira du modèle de Perryman, avec une sous-

dérive et un stab rectangulaire .

Au début de 1999 un modèle tout temps appelé Li I AL avec une envergure réduite à 2,27 m et un stab plus grand fut construit . Initialement le profil Gard 7510 fut utilisé et remplacé par la suite par un Makarov 91 L non modifié sur les dièdres .

Panneaux et dièdres avaient un D box classique en tissu de carbone , avec des deminervures . Panneau central plat , dièdre avec un " wash out " de 2 mm pour Lee (Vasily indique 5 mm sur son dessin) Le dièdre lui-même a un D box moulé sur un noyau styrofoam , complété par un saumon incurvé vers le haut (wash out de 3 mm) .

Les fonctions de commandes sont réalisées à partir d'une minuterie modifiée de Ken Bauer, permettant un déroulement rapide et sûr des fonctions du stab.

Pierre Brun a introduit quelques modifications sur cette minuterie avec une adaptation plus recherchée au niveau des commandes . Une vis de réglage en bas de la minuterie permet un réglage plus fin des positions du stab , en plus de celles directement commandées par la minuterie électronique . Finalement les mouvements du servo , sont transmis linéairement par le fil de commande attaché au servo par deux câbles équilibrés . Cela permet une meilleure tolérance par rapport au mécanisme à crémaillère conventionnelle .

En 1999 Lee Hines vola avec ce modèle au Challenge SW FA du Nevada et à la coupe d'automne au Texas , lui permettant de remporter " American Cup "

Le modèle en version simplifiée avec une minuterie mécanique est très populaire chez les jeunes.

Pierre Brun - citoyen français résidant depuis des décennies aux USA Californie - avec la fameuse " carte verte " Contemporain de S. Tedeschi et G. Matherat à leurs débuts , il est actuellement parfaitement intégré dans le monde du vol libre des USA , et figure toujours au premier plan de la catégorie F1A .

CHAMPIONNATS D'EUROPE ROUMANIE 2004

25-07 AU 1^{ER}-08

Nous avons, au niveau de la rédaction, eu aucun écho écrit sur ces championnats d'Europe 2004 F1A, B et C de la part des représentants français.

A vrai dire c'est presque toujours le cas, et nous avons l'impression que les équipiers ainsi que les chefs, vont aux championnats, non pas comme représentants de tous les aéromodélistes français et plus particulièrement de ceux du Vol Libre, mais simplement à titre personnel, cela ne présenatnt aucun intérêt pour tous les autres.

Nous ne savons donc pas comment tout cela s'est apssé là-bas, et les seuls résultats nous montrent qu'une vingtaine de concurrents, dans les trois catégories, est parvenu au fly-off. En F1A seul Frédéric ABERLENC y est parvenu, parmi les équipiers de France. Il réussit même à monter sur le podium, avec la 3^{ème} Place. Ce résultat est d'autant plus remarquable, que ses constructions sont personnelles, et que son système de récupération GPS se perfectionne de plus en plus, lui donnant une garantie de récupération quasi certaine, donc aussi la quiétude nécessaire pour concourir sans problèmes majeurs.

En F1B et F1C pas de Français au fly-off.

Notons qu'en F1B c'est le champion du monde sortant, Stepan Stepanchuk, qui remporte le titre, Léa Marquois étant la première à ne pas participer au fly-off à la 19^{ème} place.

En F1C une autre tête connue celle de E. Verbitsky se retrouve en haut du podium. On ne compte plus les titres de ce grand personnage dans cette catégorie, depuis une vingtaine d'années..... A noter que presque toutes les grands pas franchis d'urant ces années en F1C l'ont été à l'origine, par ce même E. Verbitsky, homme de légende.....dont les constructions personnelles ou en sous traitance sont maintenant achetées un peu partout à travers le monde.

EUROPEAN CHAMPIONSHIPS, BUZAU, ROMANIA, JULY 25 - AUGUST 1

F1A INDIVIDUAL

1	Yaron Kraus	ISR	1260	+300e	+210
2	Jan Vosejcka	CZE	1260	+300e	+194
3	Frederic ABERLENC	FRA	1260	+300e	+186
4	Sergey Pankov	RUS	1260	+300e	+123
5	Marian Popescu	ROM	1260	+300e	+101
6	Per Fjindahl	SWE	1260	+286e	
7	Anders Persson	SWE	1260	+279e	
8	Lior Buchar	ISR	1260	+279e	
9	Rimas Indrisonis	LIT	1260	+256e	
10	Stanislav Kubit	CZE	1260	+227e	
11	Jeno Voros	HUN	1260	+224e	
12	Anthony Ball	GBR	1260	+219e	
13	Francois Moreau	FRA	1260	+210e	
14	Viktor Stanov	UKR	1260	+183e	
15	Ivan Bezak	SVK	1260	+155e	
16	Marco Stranieri	ITA	1260	+153e	
17	Ardo Pama	EST	1260	+141e	
18	Joerg Schellhase	GER	1260	+132e	
19	Edin Sahinovic	BIH	1260	+124e	
20	Jozsef Gut	HUN	1260	+115e	
21	Danijel Terlep	SLO	1260	+114e	
22	Matej Nardin	SLO	1260	+73e	
23	Stefan Rump	GER	1260	+50e	
24	Vittorio Brusolo	ITA	1260	+9e	
25	Dimavicius Vidas	LIT	240	174	180 180 180 180 1254 +60e
26	Roland Koglot	SLO	174	180	180 180 180 180 1254
27	Dmytro Hihoryev	UKR	240	180	180 180 180 180 1252
28	Alexander Zavodsky	AUT	240	180	180 180 180 180 1246 +60e
29	Yury Titov	RUS	240	180	180 180 180 180 1246 +60e
30	Czeslaw Zieher	POL	164	180	180 180 180 180 1244
31	Joseph Fox	ISR	228	180	180 180 180 180 1241
32	Janis Zarins	LAT	240	160	180 180 180 180 1240
33	Carlos Ferreira	ESP	240	154	180 180 180 180 1234
34	Bohuslav Ryz	CZE	240	180	180 180 180 180 1230
35	Libor Starck	CZE	240	180	180 180 180 180 1226
36	Ivan Treger	SVK	240	180	145 180 180 180 1223 +60e
37	Michael Bleuer	SUI	240	180	180 180 180 180 1223 +60e
38	Sergey Makarov	RUS	240	180	180 180 180 180 1223
39	Jakutis Siglas	LIT	240	180	180 180 180 180 1221
40	Igor Yablonsky	UKR	240	180	180 180 180 180 1216
41	Christoph Bachmann	SUI	240	180	180 180 180 180 1215
42	Timo Pajunen	FIN	240	180	180 180 180 180 1209
43	Martin Dilly	GBR	240	180	180 180 180 180 1208
44	Helmut Fuss	AUT	240	180	180 126 169 180 1195
45	Robert Hellgren	SWE	240	180	180 180 180 180 1194
46	K V D Ven	NED	240	114	180 180 180 180 1187
47	Vegar Nereng	NOR	240	180	180 180 180 180 1184
48	Mihaly Notaras	HUN	240	180	180 180 180 180 1178
49	Javier Albas	ESP	240	180	180 95 180 180 1175
50	Mariusz Urbas	POL	240	89	180 180 180 180 1169
51	Heikki Tahkapa	FIN	164	180	180 180 180 180 1167
52	Frederic Dujardin	FRA	240	80	180 180 180 180 1160
53	H Dezaire	NED	240	180	180 180 180 180 1156
54	Anders Klemetsen	NOR	240	113	180 180 180 180 1151
55	Roberto Baric	CRO	240	180	71 180 180 180 1151
56	Mihkel Joala	EST	240	180	120 180 180 180 1142
57	Matti Lihtmaa	FIN	240	180	60 180 180 180 1140 +60e
58	Irfad Hadzimchmedagic	BIH	206	122	180 180 180 180 1140 +26e
59	Alexey Ryzantsev	E/C	240	180	180 180 180 180 1129
60	Damir Rogoz	CRO	131	180	180 180 180 180 1126
61	Ants Selgoja	EST	126	180	180 180 180 180 1123
62	Wolfgang Gerlach	GER	240	129	180 180 180 180 1120
63	Mica Tica	SCG	240	68	180 180 180 180 1118
64	Sabrija Lino	BIH	240	180	180 180 180 180 1115
65	van Iersel	NED	183	180	93 180 180 180 1111
66	Benito Bertolani	ITA	108	180	148 180 180 180 1106
67	Radoje Blagojevic	SCG	240	132	67 180 180 180 1099
68	Heinz Bleuer	SUI	240	180	180 180 180 180 1080
69	Csaba Szell	ROM	240	180	90 180 180 180 1074
70	Yalcin Olgun	TUR	240	82	180 180 180 180 1065
71	Svetozar Vujkov	SCG	240	180	180 180 180 180 1055
72	Manfred Gruenels	AUT	240	180	180 180 180 180 1053
73	Mick Fantham	GBR	135	180	180 148 141 94 151 1029
74	Viorel Ciucu	ROM	162	180	180 180 180 180 1022
75	Toms Dreika	LAT	240	101	180 180 180 180 1016
76	Peter Nosko	SVK	240	180	180 180 180 180 1010
77	Osman Sevgi	TUR	240	180	180 60 180 109 100 989
78	Atle Kligerhaug	NOR	240	88	180 180 0 180 180 988
79	Mario Omren	CRO	125	180	180 0 180 88 180 933
80	Ismail Keskin	TUR	89	180	180 14 27 180 149 819
Number of maximums					
Number of basic maximums					
Number of full scores					

F1A TEAM RESULTS

Country	Abbrev	Total	Round-by-round team place	Team member places
1	Slovenia	3774	17	10 9 8 7 6 1
2	Israel	3761	1	1 1 1 1 1 2
3	Lithuania	3735	1	10 9 8 7 6 3
4	Russia	3729	1	1 1 1 1 1 4
5	Ukraine	3728	1	1 1 1 1 10 8 5
6	Czech Republic	3716	1	1 1 1 1 1 6
7	Sweden	3714	1	1 1 1 1 1 7
8	Hungary	3698	1	1 1 1 1 1 9 8
9	France	3680	1	20 15 13 11 10 9
10	Poland	3673	18	22 17 15 13 12 10
11	Germany	3640	1	15 13 17 15 13 11
12	Italy	3626	23	19 16 14 12 11 12
13	Estonia	3525	22	16 19 18 18 14 13
14	Switzerland	3518	1	1 1 1 1 1 14
15	Finland	3516	18	12 20 20 17 21 15
16	Bosnia Herzegovina	3515	1	17 14 19 20 18 16
17	Great Britain	3497	21	14 12 12 16 15 17
18	Slovakia	3495	1	1 11 10 9 17 18
19	Austria	3494	1	1 1 1 11 19 16 19
20	Netherlands	3454	1	18 21 21 21 20 20
21	Romania	3356	20	13 18 16 14 19 21
22	Norway	3325	1	23 22 22 22 22 22
23	Serbia & Montenegro	3272	1	24 25 23 22 23 23
24	Croatia	3210	25	21 24 24 24 24 24
25	Turkey	2873	24	25 23 25 25 25 25
26	Spain	2409	26	26 26 27 26 26 26
27	Latvia	2256	26	27 27 26 27 27 27

F1B INDIVIDUAL

1	Stepan Stepanchuk	UKR	1260	+300e	+398
2	Roland Mackus	LIT	1260	+300e	+390
3	Anatoly Zastavenko	UKR	1260	+300e	+379
4	Radik Khuzeyev	RUS	1260	+300e	+366
5	Bernad Silz	GER	1260	+300e	+348
6	Mihaly Varady	HUN	1260	+300e	+292
7	Igor Zilberg	GER	1260	+300e	+289
8	Marian Popescu	ROM	1260	+300e	+179
9	Vladislav Urban	CZE	1260	+272e	
10	Laurinas Girys	LIT	1260	+265e	
11	Oleg Kulakovskyy	E/C	1260	+262e	
12	Eric Crins	NED	1260	+208e	
13	Peter Windisch	GER	1260	+52e	
14	Mike Woolkner	GBR	1260	+44e	
15	Janne Isotalo	FIN	1260	+43e	
16	Indrek Harjo	EST	1260	+41e	
17	Ismet Yurtseven	TUR	1260	+32e	
18	Juhani Isotalo	FIN	1260	+14e	
19	Lea Marquois	FRA	200	174	180 180 180 180 1254
20	Kenan Jusufbasic	BIH	240	180	180 180 180 180 1252 +60e
21	Antonio Sanavio	ITA	240	178	174 180 180 180 180 1252 +60e
22	Einar Bror	SWE	182	180	180 180 172 180 180 1252 +2e
23	Horst Wagner	AUT	189	180	180 180 164 180 180 1244
24	Malik Cabaravdic	BIH	240	180	180 180 180 163 180 1243
25	Andrzej Poczubot	POL	240	175	180 180 180 180 180 1234
26	Sergiy Molchanov	UKR	240	180	180 180 180 151 180 1231
27	Russel Peers	GBR	200	180	180 180 149 180 180 1229
28	Nikolay Mikhayev	RUS	240	180	180 180 180 148 180 1228
29	Keith Chamberlain	GBR	240	169	180 180 180 157 180 1226
30	Shmuel Kuflik	ISR	174	180	150 180 180 180 180 1224
31	Constantin Popa	ROM	240	180	180 180 173 180 180 1222
32	Mario Lovato	ITA	240	180	180 180 180 180 180 1217 +60e
33	Radoje Blagojevic	SCG	209	145	180 172 180 180 180 1217 +29e
34	Klaus Salzer	AUT	226	180	180 134 180 180 180 1214 +46e
35	Guy Buisson	FRA	134	180	180 180 180 180 180 1214
36	Emir Hajdarevic	BIH	240	180	180 180 131 180 180 1211 +60e
37	Anatoly Rybchenkov	RUS	240	180	180 169 180 142 180 1211 +60e
38	Aurelien Pineau	FRA	207	180	180 180 143 180 180 1202 +27e
39	Mark Gilad	ISR	203	180	180 180 180 122 180 1202 +23e
40	Victors Rosonoks	LAT	240	180	180 180 180 120 180 1200
41	Martin Greub	SUI	217	117	180 180 180 180 180 1197
42	Hakan Broberg	SWE	236	148	180 180 142 180 180 1190
43	Stanislav Skibicki	POL	194	148	180 180 180 137 180 1185 +14e
44	Adam Krawiec	POL	194	180	180 180 134 151 180 1185 +14e
45	Magnus Soderling	SWE	240	180	143 180 180 139 180 1182
46	Svetozar Gostojic	SCG	230	180	180 125 180 149 180 1174
47	Slobodan Milic	SCG	220	180	180 180 180 127 146 1173
48	Itai Shichman	ISR	240	180	180 180 88 180 180 1168
49	F Voskens	NED	160	155	180 180 130 180 180 1165
50	Boris Markusic	CRO	178	180	180 90 180 180 165 1153
51	Ismail Sarioglu	TUR	200	140	168 180 180 180 180 1139
52	Mario Kusterle	ITA	240	180	180 89 180 180 180 1119
53	Valentin Savov	BUL	95	180	180 180 180 122 180 1117
54	Dieter Siebenmann	SUI	235	165	141 180 53 180 180 1079
55	Milan Novy	CZE	22	180	180 180 180 149 180 1071
56	Jan Chihak	CZE	202	159	180 180 122 133 116 1070
57	Sokolie Danko	CRO	118	170	168 180 133 103 180 1052
58	Roel Lukassen	NED	196	180	4 145 180 180 180 1049
59	Ivan Treger	SVK	240	180	180 180 180 121 0 1021
60	Jozef Petras	SVK	240	180	180 109 180 180 0 1009
61	Rudolf Trumpf	SUI	240	0	174 180 108 175 180 997
62	Naci Bilik	TUR	65	32	180 180 180 180 174 991
63	Sandor Vincze	ROM	137	180	153 180 113 144 55 962
64	Markku Kilskinen	FIN	138	23	180 180 140 115 180 956
65	Harald Meusburger	AUT	182	89	149 99 26 180 180 903
66	Vinko Tomljanovic	CRO	240	180	67 125 95 86 109 842
67	Igor Miertus	SVK	121	137	180 180 105 96 0 819
68	Karoly Toth	HUN	117	106	180 180 0 0 0 583
69	Jozsef Krasznai	HUN	240	180	49 0 0 0 0 409
Number of maximums					
Number of basic maximums					
Number of full scores					

EDITO...

vol libre, pour en savoir un peu plus, sur leurs points de vue, tout en s'adressant aussi aux animateurs qui les encadrent, pour avoir quelques données sur leurs recettes pour assurer la succession ! Ceux qui ont quelque chose à dire à ce propos peuvent déjà se manifester.

VOL LIBRE in Deutsch

Der Sommer 2004 war nicht so heiss wie der von 2003, wir hatten jedoch gewisserweise noch Glück dass fast alle Freiflugwettbewerbe sich bei gutem Wetter abspielten.

E.M. in Roumânien Wettbewerbe in Wetfrankreich, leider mit Ausnahme bei der Junioren W.M.

Wettberwerbe die genug Stoff brachten um, in diesem Heft wieder viel auf Reise zu gehen ...nachdem wir selber auf Reise waren. Man kann nicht überall sein, und so muss man auch bei Zeugen des Geschehens nachfragen um einen guten Überblick zu bekommen.

In England, gab es nach dem Tod von Peter Harris, Blitzschlag bei der Meisterschaft, ein zweites Unglück, mit dem Absturtz, mit Segelflugzeug, von Martin Grégoire. Vielfältige Knochenbrüche, mit sehr schweren Verletzungen, die ihn lange auf dem Bett festhalten werden. Wir wünschen ihm eine Rasche Genesungohne Holm und Rippenbruch zusätzlich

Wir werden in naher Zukunft versuchen mehr für Jugendliche zu bringen, und zu erfahren was sie mehr bewegen könnte in der Welt "Freiflug". Wenn es etliche jetzt schon gibt die dazu etwas zu sagen haben, greift zum Blei und schreibt.

WARNING

Es ist nicht immer einfach Geld an jemanden zu schicken, da in jedem Land andere Sitten herrschen, im Bereich der Bezahlung. In Frankreich wird hauptsächlich mit Cheks bezahlt, anderswo mit Überweisungen. Das Abonnement VOL LIBRE relativ kleine Summe, kommt also bei mir unter sehr verschiedenen Formen an.

F1B TEAM RESULTS

1	Germany	GER	3780	1	1	1	1	1	1	5	7	13
2	Ukraine	UKR	3751	1	1	1	1	1	2	2	3	26
3	Great Britain	GBR	3715	1	7	6	4	5	3	3	14	27
4	Bosnia Herzegovina	BIH	3706	1	1	1	1	4	4	4	20	24
5	Russia	RUS	3699	1	1	1	4	3	5	5	4	28
6	France	FRA	3670	16	13	10	8	7	6	6	19	35
7	Sweden	SWE	3624	1	8	11	9	10	9	7	22	42
8	Poland	POL	3604	1	10	9	7	6	8	8	25	43
9	Israel	ISR	3594	12	6	8	6	11	12	9	30	39
10	Italy	ITA	3588	1	5	5	12	9	7	10	20	32
11	Serbia & Montenegro	SCG	3564	1	9	7	11	8	11	11	33	46
12	Finland	FIN	3476	14	19	16	15	14	13	12	15	18
13	Netherlands	NED	3474	13	12	18	17	16	14	13	12	49
14	Romania	ROM	3444	15	11	12	10	12	10	14	8	31
15	Czech Republic	CZE	3401	21	18	15	14	13	15	15	9	55
16	Turkey	TUR	3390	20	21	21	19	17	15	16	17	51
17	Austria	AUT	3361	1	15	14	16	18	18	17	23	34
18	Switzerland	SUI	3273	1	20	20	18	20	19	18	41	54
19	Croatia	CRO	3047	19	14	16	20	19	20	19	50	57
20	Slovakia	SVK	2849	17	16	13	13	15	17	20	59	60
21	Lithuania	LIT	2520	22	22	22	22	22	21	21	2	10
22	Hungary	HUN	2252	18	17	19	21	21	22	22	6	68
23	Estonia	EST	1260	23	23	23	23	23	23	23	16	
24	Latvia	LAT	1200	23	23	23	23	23	24	24	40	
25	Bulgaria	BUL	1117	25	25	25	25	25	25	25	53	

F1C TEAM RESULTS

Country	Abbrev	Total	Round-by-round team place										Team member places		
1	Great Britain	GBR	3780	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	4	8
2	Ukraine	UKR	3780	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	14
3	Bosnia Herzegovina	BIH	3780	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	15
4	Italy	ITA	3725	1	1	1	7	6	4	4			11	17	26
5	Russia	RUS	3717	1	1	1	1	4	5	5			5	23	24
6	France	FRA	3660	9	9	9	9	8	8	6			18	25	27
7	Poland	POL	3626	7	7	7	6	5	6	7			21	22	32
8	Hungary	HUN	3617	8	8	8	8	7	7	8			7	28	30
9	Germany	GER	3508	1	1	1	5	9	9	9			16	20	35
10	Austria	AUT	2520	10	10	10	10	10	10	10			6	12	
11	Estonia	EST	2404	10	11	11	11	11	11	11			19	31	
12	Lithuania	LIT	2304	12	12	12	12	12	12	12			29	33	
13	Serbia & Montenegro	SCG	2090	13	13	13	13	13	13	13			34	36	
14	Romania	ROM	1260	14	14	14	14	14	14	14			9		
15	Switzerland	SUI	551	14	14	15	15	15	15	15			37		

JACK NORTH TROPHY

	F1A	F1B	F1C	total
1	Ukraine	3728	3751	11259
2	Russia	3729	3717	11145
3	France	3680	3670	11010

Da die Überweisungskosten ziemlich hoch sind, und noch höher vom Ausland, haben einige Abonnenten es versucht per Post, Brief zu bezahlen.

Geldscheine sind bis Heute gut angekommen, aber sobald Münzen zugefügt werden, in Karton eingebettet, werden die Umschläge geöffnet und das gesamte Geld entnommen. Es scheint so als ob die englischen Postler besonders auf Diebstahl ausgebildet sind. Sie haben noch dazu die Höflichkeit den leeren Umschlag in einen anderen einzulegen, mit einer offiziellen Bitte um Entschuldigung, wegen Beschädigung des Briefes.

Also nie Münzen einlegen !

VOL LIBRE 150

ONT PARTICIPE au N° 159 VOL LIBRE

J. Korsgaard - SYMPO NFFS - F.F.N. - Jacqueline Schirmer - Fritz WILKENING - Georges Brochard - Martin DILLY - Walter HACH - Jean Wantzenriether - Eugène Cerny - John Barker - Carl Perkins - Emmanuel FILLON - Loubomir Koutny - Henri Lavenent - J.M Prevault - André Schandel -

AU REMININ

LE POITOU...UN EXCELLENT CRU !

Un petit vent doux et caressant, quelques rayons de soleil bienvenus pour les adeptes du tout-bronzage, quelques petits nuages pas menaçants du tout, et seulement quelques gouttelettes, si peu juste avant la remise des prix à Moncontour, un cocktail des plus réussis pour les nombreuses accompagnatrices et supporters féminins cette année !

Les "salons-causettes" étaient particulièrement représentés sur le terrain et "ça y allait" des dernières nouvelles de l'année écoulée ou de délibérations élevées ou terre-à-terre selon le niveau des sujets proposés par hasard...Constatations philosophiques sur le quotidien vollibrise ou autre, ou débats plus houleux quoique toujours sympathiques sur des sujets qui fâchent! Bref on ne s'ennuyait pas sur ces champs où les chaumes étaient moins agressifs que les "aoûtats" pour certaines peaux sélectionnées par leurs soins!

Comme tous les ans au même endroit, la récompense des vainqueurs était le moment bienheureux de toutes les retrouvailles, et les quelques dames accompagnatrices à un peu plus de distance que celles du feu de l'action étaient présentes pour gonfler le volume impressionnant de sourires internationaux qui rayonnaient sur cette fin de concours!

Une joie manifeste de se retrouver là une année de plus ... ou, une année encore!

N Au CHAMPIONAT DE FRANCE en Lorraine, le ciel nous est tombé sur la tête! Lecture ou mots croisés en voiture étaient pour nous, pauvres femmes victimes des hobbies de leurs hommes, denouveau à l'ordre du jour!

Un vent plus que décoiffant envoyait les modèles dans les arbres et les épouses les moins courageuses -dont moi- à l'abri des habitacles! Le sauve-qui-peut général sous les trombes d'eau était également d'actualité!

Pourtant sur ce terrain l'herbe était douce à fouler, le paysage si vert agréable à regarder avec une belle petite forêt à proximité pour les promenades de santé...et à la buvette du bon café...Tout pour être heureuses pendant trois jours, et pourtant...

...A travers les herbes affolées par un vent hurlant et les graminées ployées jusqu'au ras du pré, je vois soudain un étrange convoi! L'exode des caisses, chaises de chronomètres, parapluies et autres petites tentes de protection, tel un serpent ondulant à travers les champs.

Cette longue chaîne colorée se dirige vers le fond du terrain, quelques voitures qui n'ont crainte d'un embourbement possible suivent.C'est comme hier où l'ordre fût donné d'évacuer la place pour un horizon plus propice, parce que les modèles étaient trop attirés par les cimes des arbres! (On avait en effet pû suivre les allées et venues d'une grande échelle qui s'activait pour en déloger...certains seulement, d'autres étant perdus).

De ma voiture au moment où j'écris ceci, je ne puis plus distinguer que des points de couleur dans le lointain, et un peu plus près la tente rouge de la buvette qui tremble de toutes ses toiles mais résiste stoïquement au vent dément. Comme tous les matins nous y avons bu notre café, nous cramponnant à la tasse dans laquelle le liquide s'affolait...Le seul réconfort avec le breuvage chaud est le sourire radieux des dames qui y officient bardées de laine polaire!

Après le clin d'oeil chaleureux et tellement bienvenu d'un soleil plutôt "délavé", un grain se prépare à nouveau, fermons la fenêtre de mon véhicule salvateur...Maintenant je ne vois plus rien, une pluie diluvienne et soudaine noie jusqu'au contour de toutes choses, tout est fondu dans le gris, le vol est suspendu, pas le temps hélas!

Enfermée dans cet habitacle comme dans un igloo, je peux à tout loisir réfléchir à la vanité des choses...à l'infiniment compliqué de ce sport assujetti aux caprices des éléments...Un grand bravo à toutes celles qui avec courage et abnégation restent avec ceux (bien souvent de méchante humeur) qui n'ont pas encore abandonné!

Agréable surprise, on frappe à ma vitre embuée...un bon morceau de tarte aux mirabelles m'est présenté sur un plateau comme par magie dans cet univers ruisselant qui peu à peu retrouve une certaine paix...jusqu'à quand?

Les ornières se creusent sur la place, les trous d'eau s'agrandissent à vue d'oeil sur le chemin, à la féroce complainte du vent s'ajoute à présent le chuintement gras des pneus dérapant dans la gadoue, pourvu qu'on en sorte au mieux!

Tiens, voilà le tracteur avec en remorque le camping-car des Roux, d'ici ce soir il y en aura certainement d'autres qui nécessiteront son aide!

Il est vraiment dommage que des pluies torrentielles se soient abattues sur ce terrain sans relâche pendant trois jours, nous n'avons pas pu reprendre nos causettes du Poitou! Ce n'est pas la bonne volonté qui manquait et plus d'une fois j'étais le témoin-et l'acteur- plus ou moins mouillé de la débandade générale!

Doublement vainqueurs seront tous ceux qui auront résisté! Cette fois encore peut-

SUITE Pg 9785

27^{EME} ZERI ENCORE !

Le 27^{ème} concours International du Poitou, fut cette année d'un grand cru. Ceci par le nombre de participants, la météo quasi idéale, et comme toujours par l'organisation.

D'autre part, il fut marqué par la retraite du Président du club organisateur Jean BOISSIMON, après de très longues années de "bons et loyaux services" comme dirait l'autre.

Bien d'autres faits qui se sont rajoutés à ceux cités plus haut, ont encore donné plus de relief au "monument" Poitou, dans le monde du Vol Libre.

La tenue des Championnats du monde Juniors, dans la semaine suivant le Poitou, la compétition de Beauvoir sur Niort, la semaine précédente, et l'habituel concours "deux minutes" de Moncontour, ont fait que des sommets de participations ont été atteints. Le nombre de juniors fut également très important, malgré le fait que certains pays ont été

POITOU

PLANEUR FIA			vol1	vol2	vol3	vol4	vol5	vol6	vol7	Total
temps de vol max			240	180	180	180	180	180	240	1380
maxi			180	180	180	180	180	180	180	1260
Noms	Prénoms	Pays								

1	VALO	Jari	FIN	1380	345						
2	FINDAHL	Per	SWE	1380	338						
3	ABERLENC	Frédéric	FRA	1380	279						
4	VIVCHAR	Veronika	UKR	1380	269						
5	TRACHEZ	Bernard	FRA	1380	252						
6	BACHMANN	Christoph	SUI	1380	247						
7	NYHEGN	Bo	DEN	1380	230						
8	COOPER	John	GBR	1380	197						
9	RAGOT	Emmanuel	FRA	1380	181						
10	GAL - OR	Eyal	ISR	1380	48						
11	VAN DIJK	Maarten	NED	230	180	180	180	180	240	1370	
11	SEREN	Johannes	GER	230	180	180	180	180	240	1370	
13	VAN NEST	Brian	USA	224	180	180	180	180	240	1364	
13	POURIAS	Fabien	FRA	224	180	180	180	180	240	1364	
15	SEREN	David	GER	222	180	180	180	180	240	1362	
16	CHAUSSÉBOURG	Pierre	FRA	219	180	180	180	180	240	1359	
17	RINK	Andreas	GER	240	180	180	180	180	214	1354	
18	BOCKLE	Bernd	GER	195	180	180	180	180	240	1335	
19	BERNARD	Gilles	FRA	193	180	180	180	180	240	1333	
20	KREETZ	Ivo	NED	225	180	180	180	180	205	1330	
21	ARINGER	Gerhard	AUT	240	180	180	180	180	181	1321	
22	KAMRLA	David	CZE	180	180	180	176	180	180	1256	
23	BAJORAT	Lennart	GER	175	180	180	180	180	180	1255	
24	NÜTTGENS	Ansgar	GER	174	180	180	180	180	180	1254	
24	OXAGER	Tom	DEN	180	180	180	180	180	174	1254	
26	CROGUENNEC	Vincent	FRA	180	180	180	180	180	165	1245	
27	JACK	Alan	GBR	180	164	180	180	180	180	1244	
28	OLDFIELD	David John	GBR	180	180	180	180	163	176	1239	
28	HULSHOF	Willem	NED	180	159	180	180	180	180	1239	
28	CHALLINE	Jean Pierre	FRA	180	180	159	180	180	180	1239	
31	CUTHBERT	Matthew	GBR	180	180	180	152	180	180	1232	
32	GRUENEIS	Manfred	AUT	180	180	150	180	180	180	1230	
33	BERNARD	Edgar	FRA	180	180	180	146	180	180	1226	
34	BUCHWALD	Peter	DEN	180	168	178	180	180	159	1225	
35	MARILIER	Thierry	FRA	180	138	180	180	180	180	1218	
36	FUSS	Helmut	AUT	180	180	136	180	180	180	1216	
36	MOZYRSKA	Snizhana	UKR	161	180	180	180	155	180	1216	
38	CHABOT	Sylvain	FRA	180	180	134	180	180	180	1214	
39	JACK	Richard	GBR	180	180	180	180	132	180	1212	
39	KEVEN	Assaf	ISR	180	180	180	180	132	180	1212	
41	BELLEN	Win	NED	180	180	180	180	180	131	1211	
42	ZAITSEV	Yuri	RUS	180	180	130	180	180	180	1210	
43	LIMON	Shachar	ISR	180	180	126	180	180	180	1206	
44	BREEMAN	Cenny	BEL	180	162	180	137	180	180	1199	
45	WAECHTLER	Marcel	GER	180	180	180	150	180	148	1198	
46	AVI-AHARON	Amit	ISR	180	179	180	113	180	180	1192	
47	NICHOLSON	Tim	GBR	180	180	174	162	180	135	1191	
48	BAGARI	Bostjan	SLO	180	175	180	180	113	178	1186	
49	DOMOKOVA	Gabriela	SVK	180	180	180	104	180	180	1184	
50	KONGSTAD	Karsten	DEN	180	180	180	95	180	180	1175	
51	NYHEGN	Henning	DEN	180	178	180	180	103	170	1171	
51	LEVCHENKO	Dmitriy	UKR	180	180	180	91	180	180	1171	
53	CHAMPION	Robert	FRA	174	170	180	180	103	180	1167	
54	JENSEN	Steffen	DEN	180	180	180	86	180	180	1166	
55	TAPONEN	Teemu	FIN	180	169	157	119	180	180	1165	
56	MANECKE	Peter	GER	151	180	180	113	180	180	1164	
56	STAMOV	Victor	UKR	180	162	102	180	180	180	1164	
58	THEVENON	Laurent	FRA	180	177	180	180	86	180	1163	
59	HERWIG	Max	GER	180	180	180	102	160	180	1162	
59	BALL	Phil	GBR	180	180	180	82	180	180	1162	
61	DE BOER	Pieter	NED	180	180	180	81	180	180	1161	
62	NYHEGN	Jes	DEN	78	180	180	180	180	180	1158	
63	BEN - NOON	Ofer	ISR	180	180	148	180	180	180	1156	
64	DRAPEAU	Jean Luc	FRA	180	180	180	74	180	180	1154	
65	GODINHO	Jean	FRA	180	155	180	180	113	180	1146	
66	MADÉLIN	Gary	GBR	180	180	180	129	180	116	1145	
67	MEYER	Martin	GER	180	176	180	180	83	159	1138	
68	BERNARD	Boris	FRA	180	144	180	180	93	180	1137	
69	DUJARDIN	Frédéric	FRA	80	180	180	180	152	180	1132	
70	CSABA	Nagy	HUN	176	180	177	69	180	164	1126	
71	PENNINGTON	Julian	GBR	180	180	138	180	180	85	1123	
72	CRISP	Andrew	GBR	153	126	180	123	180	180	1122	
73	CESBRON	Samuel	FRA	180	180	150	99	180	180	1119	
74	HERWIG	Willi	GER	180	180	100	118	180	180	1118	
75	ISTVAN	Szentpereri	HUN	180	164	180	87	138	180	1109	
75	BACHMANN	Gottfried	SUI	180	140	86	180	180	163	1109	
77	SAMSONOV	Alexey	UKR	78	180	127	180	180	180	1105	
78	MARTINEAU	Alban	FRA	180	132	157	180	180	142	1099	
79	KAMP	Wilhelm	AUT	104	180	180	133	134	180	1091	
80	HUBERT	Stefan	SVK	180	150	180	178	112	110	1090	
81	ROTTEVEEL	Bart	NED	180	61	168	115	180	180	1064	

2004 - 4.5.6-08

82	BOCHET	Loïc	FRA	146	102	180	180	161	180	114	1063
83	SCHWEND	Tassilo	GER	180	180	130	180	180	33	177	1060
84	TRIBE	Peter	GBR	151	125	58	180	180	180	180	1054
85	TEDESCHI	Serge	FRA	172	80	150	180	180	180	111	1053
86	DARMON	Stuart	GBR	129	79	180	180	180	180	115	1043
87	DRAPEAU	Philippe	FRA	180	145	180	58	112	180	180	1035
88	SEREN	Daniela	GER	134	107	180	92	180	180	158	1031
89	BEST	Kristine	AUS	111	73	180	180	180	124	180	1028
90	RAPIN	François	FRA	125	69	180	104	180	180	180	1018
91	VAN DE KERKHOFF	Bram	NED	180	180	180	98	47	180	151	1016
92	WILKENING	Fritz	GER	180	86	180	180	23	180	180	1009
93	THOREAU	Gaël	FRA	142	157	180	84	180	85	180	1008
94	MARAKHOUSKY	Pavel	UKR	180	180	93	90	180	139	145	1007
95	STOFFELS	Horst	GER	180	140	180	89	180	120	75	964
96	BOSSE	Anthony	FRA	35	117	138	180	180	180	102	932
97	MARCHAND	Antoine	FRA	80	115	180	139	67	180	135	896
97	POUWETSEN	Stephan	NED	180	86	90	180	180	0	180	896
99	KURVERS	Daan	NED	80	107	180	121	95	180	123	886
100	BEALES	David	GBR	86	180	180	180	114	56	76	872
101	GROM	Jernei	SLO	107	106	110	79	180	96	180	858
102	GREGORIE	Martin	GBR	28	142	100	81	132	180	155	818
103	BOCHET	Bernard	FRA	140	146	180	180	0	39	114	799
104	GAUDIN	Jacques	FRA	180	180	180	116	105	0	0	761
105	ZSOLT	Baki	HUN	180	180	149	180	34	0	0	723
106	SHIMANY	Avner	ISR	180	180	132	180	0	0	0	672
107	DILLY	Martin	GBR	173	180	145	152	0	0	0	650
108	COOK	Mike	GBR	150	180	116	180	0	0	0	626
109	GIELEN	Martijn	NED	145	180	111	180	0	0	0	616
110	BARTLE	Douglas	GBR	180	178	180	70	0	0	0	608
111	SEREN	Paul	GER	180	180	180	63	0	0	0	603
112	AANEN	Peter	NED	180	180	180	19	0	0	0	559
113	COLLEDGE	Bill	GBR	180	155	173	50	0	0	0	558
114	BALAZS	Mihaly	HUN	180	180	178	0	0	0	0	538
115	HACKEN	Arno	GER	180	180	162	0	0	0	0	522
116	WUTZL	Franz	AUT	180	180	110	0	0	0	0	470
117	CUTHBERT	John	GBR	180	107	180	0	0	0	0	467
118	SCHODER	Hans	SUI	180	180	91	0	0	0	0	451
119	JELLIS	Peter	GBR	117	58	140	25	0	0	0	340
120	AGNER	Sreen	DEN	68	180	64	0	0	0	0	312
121	ECHIVARD	Didier	FRA	28	74	104	97	0	0	0	303
122	KREETZ	Ron	NED	131	171	0	0	0	0	0	302

PLANEUR FIA Juniors			vol1	vol2	vol3	vol4	vol5	vol6	vol7	Total
temps de vol max			240	180	180	180	180	180	240	1380
maxi			180	180	180	180	180	180	180	1260</



NO
BRAIN

Au niveau des concurrents , maintenant célèbres , notons la nième victoire d'Anselmo ZERI , qui semble être maintenant plus que le Roi du Poitou , il a accédé au titre d'Empereur.....dans la catégorie F1B . Fait-il des

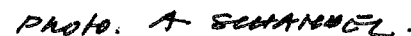
WAKEFIELD F1B Juniors			vol1	vol2	vol3	vol4	vol5	vol6	vol7	Total
temps de vol max			240	180	180	180	180	180	300	1440
maxi			180	180	180	180	180	180	180	1260
Noms	Prénoms	Pays								

9746

PHOTO A. SCHANDEL

* JEAN BOISSIMON, PETIT
BONHOMME PAR SA TAILLE UNE
GRANDE LEGENDE DANS L'HISTOIRE
DU POITOU A LA TETE DU CLUB
D'AERONODELISTE DE THOUARS. -
IL LAISSE LA PLACE A MICHEL
REVERAULT.

* FRITZ WILKENING, CONCURRENT
FIA VIENNT TOUTS LES ANS DE
L'ALLEMAGNE DU NORD A DES
CENTAINES DE KILOMETRES. . .
SILNES SOUVENIRS SONT BONS IL
FREQUENTAIT DEJA THARIGNY IL
Y A PLUS DE VINGT ANS. . . !
TOUJOURS EN EXCELLENTE CON-
DITION PHYSIQUE. ICI AU REPOS.



ukrainiennes , qui allient la grâce au savoir faire dans cette catégorie .

La cérémonie de distribution de prix fut comme toujours très réussie , avec sérieux et décontraction , une ambiance très sympathique pour tous ceux qui étaient encore présents .

Furent particulièrement applaudis , le Président Boissimon , A. Zeri , et les concurrentes féminines .

Deux petites remarques : on aurait pu se souvenir de Peter Harris foudroyé lors des derniers ch . d'Angleterre sur le terrain .

Vu le nombre de concurrents allemands présents , aussi nombreux que les anglais , il eut été normal que l'on traduise également le discours officiel dans leur langue , cela se faisait d'ailleurs dans le passé .

Alain ROUX organisateur a encore une fois souligné le rôle très important des chronomètres , car sans eux , pas de concours !

IL FAIT DONC UNE NOUVELLE FOIS APPEL A TOUTES LES BONNES VOLONTÉS pour le futur , la SURVIE du Poitou en dépend !

Vol in Deutsch

Der 27 te POITOU war dieses Jahr von besonderer Güte . Die Zahl der Teilnehmer war besonders hoch , das Wetter ideal , viele Jugendliche , und beste Organisation , waren vorhanden .

Zugleich nahm der langjährige Präsident , Jean Boissimon , kleiner Mann mit grossem Herzen , seinen Rücktritt , nach langen Diensten im Verein im Vorstand .

MONTECONTOUR

Coupe d'hiver - F1G

No	Nom	Nation	Vol1	Vol2	Vol3	Vol4	Vol5	Vol6	Total
1	238 MICHAUD Bernard	FRA	120	120	120	120	120	155	755
2	245 ZERI Anselmo	NED	120	120	120	120	120	130	730
3	250 RENNESSON André	FRA	120	120	120	120	120	124	724
4	242 THOMSON Donald	GBR	120	120	120	120	120	107	707
5	265 BURDOV Andrey	RUS	120	120	120	120	120	97	697
6	237 GREAVES David	GBR	120	120	120	120	120	89	689
7	261 WERFL Helmut	GER	120	120	120	120	120	77	677
8	241 RUYTER Pim	NED	120	120	120	120	120	70	670
9	236 CHAPMAN Christopher	GBR	120	120	120	120	120	46	646
10	260 DRAPEAU Jean-Luc	FRA	120	120	120	120	120	17	617
11	248 BROCKS Peter	USA	120	120	120	120	120	10	610
12	222 FLYNN Edna(F)	GBR	120	120	120	120	120	8	608
13	229 BEALES David	GBR	120	120	120	120	120	5	605
14	249 ROMANCHENKO Vladimir	UKR	120	119	120	120	120		599
15	251 MILLET Henri-Serge	FRA	118	120	120	120	120		598
16	230 BARTLE Doug	GBR	120	120	116	120	120		596
17	240 MATHERAT Louise(F)	FRA	120	120	113	120	120		593
18	226 FOURNIER Jean-Marie	FRA	102	120	120	120	120		582
19	259 BRANCARD A	FRA	93	120	120	120	120		573
20	256 MOLINIE Michel	FRA	120	120	120	88	120		568
21	264 GORBAN Eugeny	UKR	120	120	120	85	120		565
22	262 FEJHT Wim	GER	120	120	120	102	102		564
23	225 LAVENENT Henri	FRA	120	109	91	120	120		560
24	221 JELLIS Peter	GBR	107	101	117	120	113		558
25	235 PINK Gerald	GBR	74	120	120	120	120		554
26	232 DONNET Jacques	FRA	120	109	120	82	120		551
27	227 MARSHALL Michael	GBR	120	120	120	70	120		550
28	231 BOUCHER René	FRA	120	120	120	120	66		546
29	244 BILLAM Adam(J)	GBR	89	120	97	120	118		544
30	230 FRUGOLI Jean-François	FRA	81	99	117	120	120		537
31	258 BODIN Jean-Luc	FRA	120	120	120	86	65		511
32	223 FLYNN Joseph	GBR	91	105	88	98	120		502
33	234 CERES Pascal	FRA	76	56	119	120	120		491
34	254 NERAUDEAU Francis	FRA	120	103	120	120			463
35	239 MATHERAT Georges	FRA	120	20	106	105	95		446
36	228 EVATT Michael	GBR	104	120	120	63			407
37	247 WEBER Claude	FRA	48	58	79	120	26		331
38	263 LEE-A-HING Eric	FRA	8	97	47	63	55		270
39	246 WEBER Denis(J)	FRA	21	28	48	52	90		239
40	243 CHALLIS Edward	GBR	120	94					214
41	257 DJIAN Michel	FRA							
42	253 SHEIMAN Philipp	USA							
43	252 RAYMOND Aimee	USA							
44	224 BAILEY John	GBR							

Plameur A1 - F1H

No	Nom	Nation	Vol1	Vol2	Vol3	Vol4	Vol5	Vol6	Total
1	109 VAN NEST Brian	GBR	120	120	120	120	120	109	709
2	103 STAMOV Victor	UKR	120	120	120	120	120	84	684
3	118 MADELIN Gary	GBR	120	120	120	120	120	66	666
4	113 COOPER John	GBR	120	120	120	120	120	55	655
5	119 VALLEE Stephane	FRA	120	120	115	120	120		595
6	116 CRISP Andrew	GBR	120	120	120	103	120		583
7	110 CUTHBERT Mathew(J)	GBR	120	120	120	120	75		555
8	105 BINET Claude	FRA	120	116	77	120	120		553
9	111 TRIBE Peter	GBR	87	107	113	120	120		547
10	106 DILLY Martin	GBR	113	106	84	120	120		543
11	114 STOFFLES Horst	GER	120	120	115	62	120		537
12	108 ECHIVARD Didier	FRA	101	117	86	94	120		518
13	117 COURTEILLE JeanPierre	FRA	106	79	120	77	120		502
14	104 KIEHNLE Udo	GER	70	81	100	120	120		491
15	112 PENNINGTON Julian	GBR	27	103	102	120	120		472
16	115 BUVAT Michel	FRA	56	114	112	120	64		466
17	101 PEPER Hans	GER	43	120	120	55	120		458
18	102 CHAUSSEBOURG Pierre	FRA							
19	107 COOK Milse	GBR							

Moto 1/2A - F1J

No	Nom	Nation	Vol1	Vol2	Vol3	Vol4	Vol5	Vol6	Total
1	322 SCREEN Stafford	GBR	120	120	120	120	120	180	780
2	324 WATSON Peter	GBR	120	120	120	120	120	180	780
3	323 SCHWEND Tassilo	GER	120	120	120	120	120	180	780
4	325 OXAGER Tom	DEN	120	120	120	120	120	180	780
5	328 SEREN Johannes(J)	GER	120	120	120	120	120	172	772
6	330 SONDAUSS Michael	GER	120	120	120	120	120	125	725
7	321 BAYLEY John	GBR	120	120	120	120	120	97	697
8	329 MARROT Pierre	FRA	120	120	120	120	118		598
9	327 CHILTON Frédéric	GBR	120	120	32	120	120		512
10	326 AGNER Steen	DEN	120	120	120	120			480

Dazu kam , dass die Junioren W.M. in der Woche danach , noch zusätzliche Teilnehmer mit sich brachte , gleichso wie Beauvoir sur Niort , und die 2 Minuten Veranstaltung von Moncontour . Einige Länder hielten sich jedoch mit den Junioren zurück um nicht bei der W.M. in Schwierigkeiten zu geraten .

Das Wetter spielte mit , und obwohl man in der Frühe schon mit 240 (+) begann hatte man am Abend noch genug Teilnehmer mit " Voll " um ein Stechen zu veranstalten . 13 in F1B und 10 in F1A .

Man hatte auch eine lange Mittagspause eingeführt , von 13 bis 17 Uhr , um nicht in grosser Hitze zu Fliegen . Dies kam den Piloten zugute , mit Pause im Schatten , oder beim Liegen .

Zu bemerken dass in F1B Anselmo ZERI , wieder und noch einmal zugeschlagen hat , er ist nicht nur der König vom POITOU , er ist jetzt bestimmt der Kaiser ! Man muss sich schon fragen ob er nicht durch Gebete in der nahen Kirche oder durch Doping , immer wieder den Sieg im Poitou schafft ?

In F1A gewann der einzige Finländer der auf dem Feld war Valo ; in F1C R. Truppe der mit einer überlangen Anreise jedes Jahr nach Moncontour fährt , um dort zu leben " wie Gott in Frankreich " . Einige Briten folgen ihm , und auch nicht die Jüngsten , Screen , und Faux , der erstere mit 70 Jahren .

Gutes abschneiden von dem jungen amerikaner Gunder Austin , mit Platz 6 .

Auffallend war die Beteiligung von jungen Mädchen aus der Ukraine , die auch auf den vorderen Rängen erschienen .

Preisverteilung wie immer schön und mit guter Laune , ein wirklich

sympathischer Moment der den ganzen Wettbewerb gut abrundet .

Man hätte jedoch , an Peter Harris erinnern können , der bei der englischen Meisterschaft vom Blitz erschlagen wurde , und der immer im Poitou-mitflug .

Die deutsche Teilnahme war diese Jahr besonders gross , auch mit Jugendlichen , so wie mit "alten Hasen " , und die Schlussansprache , franz. + englisch , hätte auch eine deutsche Fassung erlaubt , wie es vor Jahren schon der Fall gewesen ist .

Fritz WILKENNING

FOTO SEITE 9747

Vielen dank für das Foto aus Poitou 2004 . Wer ist der alte Mann auf dem Bild mit dem völlig veralteten Flugzeug ?

Poitou war für mich wieder ein in Erinnerung bleibendes Erlebnis :

Anreise am 4 August , 12 Stunden Autofahrt für 1230 Km .

Entspannung am Donnerstag auf dem Campingplatz in Moncontour , Zusammensein mit Freunden , schönes Urlaubswetter , Nachts rufende Käuzchen

Am Freitag Zeitnahme bei den Wakefieldfliegern , viele interessante Starter , viele schöne Flüge und ein traumhafter 5 Minuten -Flug von Kulakovsky in der 7 . Runde : das Modell fliegt eine Riesenkurve und landet nur 200 m von der Starstelle entfernt .

Am Sonnabend Teilnahme in F1 A mit enttäuschender Leistung und sehr schlechtem Ergebnis .

Rückreise am Sonntag , anstrengende Aurofahrt , fast 11 Stunden .

Für mich hat der Wettbewerb in Poitou den gleichen Stellenwert im Freiflug wie die Tour de France für den Weltradsport . Er ist das non plus ultra : immer ein grosses Teilnehmerfeld , fast immer

sommerliches Modellflugwetter mit sehr viel Thermik . Die Veranstalter haben den Wettbewerb sehr gut im Griff , sie sind freundlich , sie verstehen worauf es ankommt , die Organisation ist vorbildlich , es gibt nur selten Grund zum meckern . Das Fluggelände ist riesig , es verlangt viel Einsatz beim Zurückholen der Modelle , Modellau gibt es nicht .

In 2005 hoffe ich wieder in Poitou dabei zu sein , dann wohl zum 17 . Mal . Ich träume von einer guten Platzierung wie in früheren Jahren .

Témoignage de Fritz Wilkenning (RFA) sur le concours du Poitou .

Merci beaucoup pour la photo . Qui est donc ce vieil homme avec ce vieux modèle démodé ? - Photo . page 9747 . -

Poutou a été une nouvelle fois pour moi un événement restant dans mes souvenirs .

Le 4 août , voyage de 1230 km , avec 12 heures de voiture .

Détente le jeudi sur le camping de Moncontour avec la rencontre d'amis , beau temps de vacances et chouettes hululant la nuit

Vendredi chronomètreur pour la journée des wakefields , avec des concurrents intéressants , des vols de rêve , Kulakovsky , effectue un vol de 5 mn au 7ème vol , sur une très grande courbe le modèle atterrit à 200 m du plot de départ .

Samedi participation à la journée F1A avec des résultats décevants .

Dimanche , voyage retour , crevant avec 11

SUITE PAGE 9749

Pourquoi publier dans VOL LIBRE des résultats de concours fédéraux vol libre, qui ne sont pas d'un grand intérêt, au niveau international, à côté des grandes réunions de l'été, comme le Poitou, Beauvoir sur Niort, ou d'autres concours FAI de la Coupe du Monde ?

Parce que ce concours de Curzon, montre le dynamisme de la région, en particulier par l'intermédiaire du SAM qui d'année en année, sous la direction de Georges Brochard, fait monter des jeunes sur le podiums, un peu partout et surtout aux championnats de France. Cadets et juniors ont de quoi s'exercer sur les prés

C'est aussi pour montrer que l'organisation d'une compétition fédérale, sur plusieurs jours, qui se suivent, permet de réaliser, surtout par beau temps, des résultats qui, pour l'ensemble des modélistes de la région, et et pour ceux dans un périmètre plus grand, assurent pour ainsi dire les quotas des temps requis pour la sélection dans toutes les catégories.

Réaliser cinq temps officiels en une semaine, sur le même terrain, est une chance qui malheureusement

PLANEURS A1									
17 686-0401	0405421	S.A.M.	BAUDRY Jean-Paul					212	
19 68-144	0207180	P.A.M.	BINET Claude	324	360	327	233		
6 448-101	9809085	Aéro Vernois	BOCHET Alain				266	256	
17 698-423	0305290	S.A.M.	BODIN Jean-Luc	320	274	294	288	292	
17 698-004	9205532	S.A.M.	BROCHARD Georges	304		353	312		
16 243-004	9406424	ACE Les Authieux	CAILLEUX Claude		265		217		
6 102-49		C.A.T.	CHABOT Sylvain	360	360	360			
19 851-01		C.M.Rullicois	CHAUSSEBOURG Pierre	290	307		360	360	
17 698-9831	9807097	S.A.M.	COFFIN Olivier	249	193		360		
17 698-0406	0405425	S.A.M.	CORBREJAUD Jimmy		244			212	
17 698-0407	0405426	S.A.M.	COURTOT Emmanuel				284	205	
17 698-9611	0309651	S.A.M.	DURRIEU Jonathan				210		
17 698-0329		V.L.M.	FERSATOGLU Murat				184		
17 698-0402	045422	S.A.M.	GALICHET Florent	182		278			
19 48-56		V.L.M.	GAUDIN Louis	284					
17 698-0306	0305277	S.A.M.	GAVARD Romain		210				
17 698-9913	9907231	S.A.M.	KABITI Marine	290					198
19 686-017		ICAR	MACHEFERT Samuel				330		
17 698-0211	0205112	S.A.M.	MARCHAND Gabriel	187	192				
17 698-9531	9507512	S.A.M.	MARTINEAU Alban	264	319	333			294
17 698-0209	0205110	S.A.M.	MAUSSION Valentin	203	216				
17 698-8927	9105561	S.A.M.	MORICEAU Bertrand	346	347				
17 698-0204	0205105	S.A.M.	MORICEAU Léo	242					
GER 239		Aeroklub Düsseldorf	PEPER Hans					341	238
17 698-0001	0003581	S.A.M.	PINEAU Florian		306	360			261
17 698-0306	0302611	S.A.M.	PLANEIX Matthieu			183	360	358	
17 698-9143	9106725	S.A.M.	POURIAS Fabien				277	245	
19 686-02		ICAR	POUZET René			320	344	340	
19 48-56		A.C.T.	RIGAULT Mickaël	294	352	329			339
17 698-950	9506751	S.A.M.	TEILLER Bernard				240	223	
17 48-111		A.C.T.	THOREAU Gaël						310
17 698-235	9105563	S.A.M.	UZUREAU Emmanuel	360	293		308	234	
17 698-233	9105562	S.A.M.	UZUREAU Eugène	181	239	353	301	216	
17 698-0214	0205115	S.A.M.	VAUCELLES Guillaume	360	290	243	290	288	
PLANEURS A2 (FAI)									
17 698-9910	9907232	S.A.M.	AMICEL Guillaume	705	768				774
19 448-102		Aéro Vernois	BOCHET Bernard						
5 448-101		Aéro Vernois	BOCHET Alain	730	625	760	595	456	
19 448-111		Aéro Vernois	BOCHET Loïc		759	780	802	577	
19 48-09		A.C.T.	BOISSIMON Jean-Pierre				752	774	
6 194-20		UAVLCM	BONNOT André		594	557	503	693	
17 698-9825	9807096	S.A.M.	BOSSE Anthony	809	621				
17 698-0008	0003587	S.A.M.	BOUTIN Guillaume	667	455				
17 698-9826	9807095	S.A.M.	CESBRON Samuel	831	798		827	900	
17 48-12		A.C.T.	CHABOT Jean-Marie	886	793	796	880	792	
6 102-49		C.A.T.	CHABOT Sylvain	864	900	900			
19 851-01		C.M.Rullicois	CHAUSSEBOURG Pierre	783	900		704	874	
17 698-9911	9907229	S.A.M.	COFFIN Pierre-Yves	545	584				
17 698-330	9104164	S.A.M.	CROGUENNEC Vincent	900	900				
17 698-0329		V.L.M.	FERSATOGLU Murat	709	451	806	607	737	
19 48-28		V.L.M.	GAUDIN Jacques	768	688	846	888	770	
19 156-34		A.C.S.A.	HARSCOUE Jean-Loïc	885	900	900	900	900	
17 698-9913	9907231	S.A.M.	KABITI Marine	791	900		638	804	
19 686-017		ICAR	MACHEFERT Samuel			845			
17 698-9833	9807273	S.A.M.	MARCHAND Antoine		617				
19 77-88		V.L.M.	MARQUOIS Benjamin		545	540			
17 698-9531	9507512	S.A.M.	MARTINEAU Alban	757	689	696	630	891	
17 698-8927	9105561	S.A.M.	MORICEAU Bertrand	776	851				
19 48-08		A.C.T.	PHILIPPE Jean-Louis					680	
17 698-0001	0003581	S.A.M.	PINEAU Florian	690		487		578	
17 698-9143	9106725	S.A.M.	POURIAS Fabien	865	900		758	888	
19 686-227		ICAR	POUYADOU Laurent	890		900	900		
6 75-461	9201702	Air Modèle Chateauroux	RAPIN François	745	672	872	852		
12 137-06		Ludres Air Modèle	RAGOT Emmanuel			666			
19 48-56		A.C.T.	RIGAULT Mickaël	463					
17 48-111		A.C.T.	THOREAU Gaël		753		900	782	
19 257-224		AZAY le BRULE	TRACHEZ André				900		
WAKEFIELD (F1B)									
17 70-561		M.A.C.L.A.	ALLAIS René	900	900	900	887	847	
17 70-5401		M.A.C.L.A.	BOZIAU Jacques	884	460	900	858	705	
19 686-370		ICAR	BUREAU Laurie	795	791	857			
19 686-05		ICAR	BUREAU Louis	841	805	891		833	
19 77-88		V.L.M.	MARQUOIS Benjamin		579	852		844	
19 77-70		V.L.M.	MARQUOIS Didier		701	900		607	
19 77-47		V.L.M.	MARQUOIS Gérard		570	746		896	
19 44-02		M.A.G.2S	MILLET Serge			718	681	794	

PLANEURS CADETS									
17 698-0426	0409524	S.A.M.	COUTINEAU Benoit	296	315				
6 194-25	0202078	UAVLCM	COUTINEAU Paul	255	182	237	252	291	
6 194-33		UAVLCM	CRIBELLIER Antoine	188	210	276	306	312	
17 698-0306	0305277	S.A.M.	GAVARD Romain	302	183				
17 698-0209	0205110	S.A.M.	MAUSSION Valentin	305	326				
17 698-0204	0205105	S.A.M.	MORICEAU Léo	320	310				
17 698-0326	0205105	S.A.M.	PLANEIX Matthieu	310	360	269	200	229	
19 257-018	0205105	AZAY le BRULE	TRACHEZ Alexandre			270			
A.M.E. CADETS									
6 194-25	0202078	UAVLCM	COUTINEAU Paul			330	270		
6 194-33		UAVLCM	CRIBELLIER Antoine	186	206	206	196	293	
17 698-0306	0205105	S.A.M.	PLANEIX Matthieu	180	288	283	329	348	
PLANEURS JUNIORS									
17 698-9914	9907232	S.A.M.	AMICEL Guillaume	302	488				
19 448-111		Aéro Vernois	BOCHET Loïc			436	280		
17 698-9825	9807096	S.A.M.	BOSSE Anthony	314	376				
17 698-0008	0003587	S.A.M.	BOUTIN Guillaume	351	421				
17 698-9826	9807095	S.A.M.	CESBRON Samuel	498	457		496	362	
17 698-9831	9807097	S.A.M.	COFFIN Olivier	530	350				
17 698-0406	0405425	S.A.M.	CORBREJAUD Jimmy	334	326		326	288	
17 698-0407	0405426	S.A.M.	COURTOT Emmanuel			418	280	300	
17 698-9913	9907231	S.A.M.	KABITI Marine	540	456		532	449	
19 686-017		ICAR	MACHEFERT Samuel	398	385	430	478	510	
17 698-9833	0205112	S.A.M.	MARCHAND Antoine	452	304				
17 698-0005	0003585	S.A.M.	MORICEAU Adrien	353	376				
17 698-0214	0205115	S.A.M.	VAUCELLES Guillaume	414	332	445	377	455	
A.M.E. JUNIORS									
19 77-88		V.L.M.	MARQUOIS Benjamin			413			
17 698-0001	0003581	S.A.M.	PINEAU Florian		540				
17 698-0214	0205115	S.A.M.	VAUCELLES Guillaume	540	540	506	540	540	
PLANEURS SENIORS									
22 68-144	0207180	P.A.M.	BINET Claude	450	473	428	540		
6 448-101	9809085	Aéro Vernois	BOCHET Alain		379			540	
17 698-004		S.A.M.	BROCHARD Georges			540			
19 686-05		ICAR	BUREAU Louis	494	454	506		482	
16 243-004	9406424	ACE Les Authieux	CAILLEUX Claude	324			349	395	
17 698-9911	9907229	S.A.M.	COFFIN Pierre-Yves	290	540				
17 698-	698-9611	S.A.M.	DURRIEU Jonathan					408	
19 48-28		A.C.T.	GAUDIN Jacques	360	403	360	464	411	
19 77-48		V.L.M.	GAUDIN Louis	540					
17 698-0211	205112	S.A.M.	MARCHAND Gabriel	480	312				
19 48-08		A.C.T.	PHILIPPE Jean-Louis			395		389	
17 698-9143		S.A.M.	POURIAS Fabien	540	495		528	469	
19 686-227		ICAR	POUYADOU Laurent			540		540	
19 686-02		ICAR	POUZET René	540	453	540	485	437	
19 48-56		A.C.T.	RIGAULT Mickaël		406	540		357	
17 698-950	9506751	S.A.M.	TEILLER Bernard				317	282	
A.M.E. SENIORS									
19 77-002		V.L.M.	DUPUIS Louis	540	272	420	452	404	
17 698-	698-9611	S.A.M.	DURRIEU Jonathan			348	497	377	
19 44-02		MAG2S	MILLET Henri-Serge	522	519	466	531	502	
19 426-15		A.Pons	NERAUDEAU Francis	540	540				
2 580-03		AAA Penaud	PAILHE Pierre				515		
MODELES à PROPULSION ELECTRIQUE									
19 48-28		A.C.T.	GAUDIN Jacques					445	
COUPE d'HIVER									
17 698-0325	0309658	S.A.M.	BAUDRY Alexandre	348	182	331		322	
17 698-423	0305290	S.A.M.	BODIN Jean-Luc		328	360	360	360	
17 70-5401		M.A.C.L.A.	BOZIAU Jacques			320			
6 194-20	8500915	UAVLCM	BONNOT André	309		222	214	249	
22 178-001	0102234	LES GOELANDS	CERES Pascal	309	360	360	348	331	
6 194-25	0202078	UAVLCM	COUTINEAU Paul	270	188	189	221	241	
19 77-002		V.L.M.	DUPUIS Louis	360	291	360	360	360	
20 249-	0205746	Toulon Modélisme	LEE-A-HING Eric			188	328	347	
22 68-148	9801272	P.A.M.	MARROT Pierre	360	360	354	360		
17 698-9819	9805923	S.A.M.	MICHAUD Bernard	360	360		360	320	
19 44-02		M.A.G.2S	MILLET Serge	360	340	303	360	354	
19 426-15		A.Pons	NERAUDEAU Francis	360	360				

solche Zeiten zu erreichen!
Es wäre schön wenn Überall solche Treffen stattfinden könnten, über das ganze Land. Ein Traumoder nicht?

G. MATHERAT
- ACTUELLEMENT LE SEUL AU MONDE A FAIRE VOLER UN F1B MONO-PALE!
EINBLATT LUFTSCHRAUBE VON GEORGES MATHERAT IN DER KLASSE F1B. - !

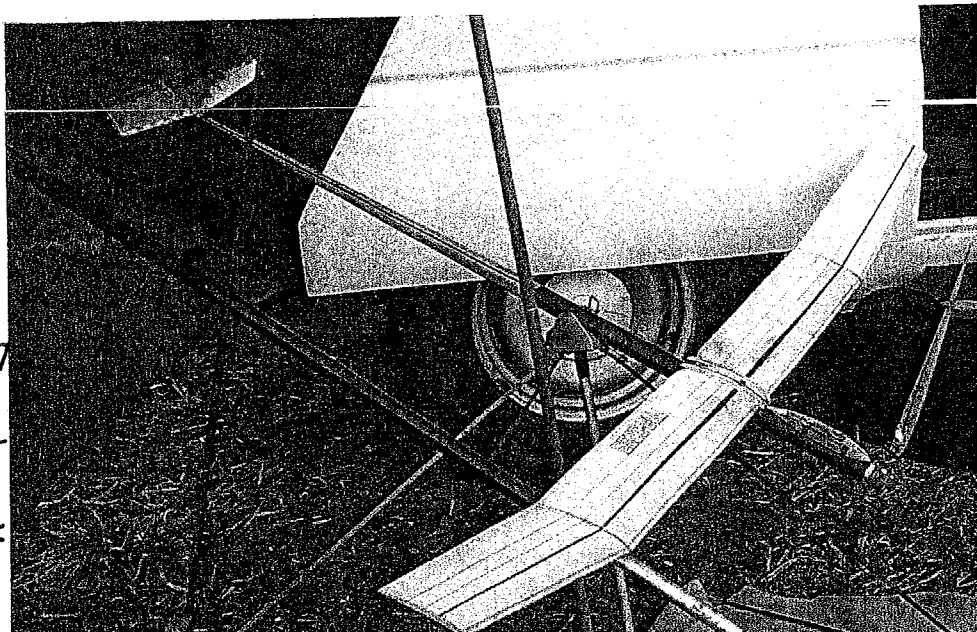


Photo. - F. NIKITENKO



F1G. C.H. ANCIENS

Photo. MARTIN DILLY - 7777 DULDS

ENGAGEMENT - UNE CATEGORIE € 10 - DEUX € 15 + 7 POUR ENTREE SUR TERRAIN.

Pour plus amples renseignements s'il vous plaît contact sur +44 (0)20 8858 2714 ou courrier électronique; addickab@aol.com ou Martin Dilly sur +44 (0)20 8777 5533 ou courrier électronique; martindilly@compuserve.com.

S'il vous plaît retourner cette forme à; David Beales, 7 Crooms Hill Grove, Greenwich, London SE10 8HB, Royaume Uni

NOM Dame ☐ Junior ☐

ADRESSE

CLUB NATIONALITÉ

FAI LICENCE

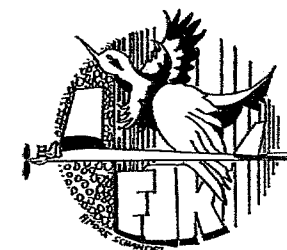
Nombre des engagements F1G Nombre des engagements Anciennes

Nom et années de Coupe d'Hiver Ancienne

Engagements totales à 5 Euro chaques

9752

WH 042



W. HACH

AERODYNAMIQUE GEOMETRIE.

Comme visible sur le plan , les caractéristiques fondamentales d'aérodynamique et de géométrie , ont été reprises à partir du modèle , plein de succès , WH 037 . Tout nouveau cependant la moteur CO 2, l'hélice et un turbulateur prometteur .

QUELQUES REMARQUES SUR LA CONSTRUCTION

L'aile en deux parties avec D Box vient d'Istvan Harsfalvi et sert cette fois de déthermalo . Point de rotation , une tige carbone de 2 mm de diamètre , fixée dans la cabane et le longeron principal reposant dans un tube . L'aile nouvelle , en comparaison avec celle du WH 037 a un V inférieur , 8,8% au lieu de 9,7% . Fuselage tube conique carbone d'une masse de 7,5 g , cabane en balsa de 4 mm , renforcé par du ctp 0,4 mm de chaque côté . L'axe de rotation (autour de l'aile) ainsi que le bâti moteur en dural sont intégrés dans la cabane du fuselage . Ce même fuselage est prolongé de 780 à 800 mm. par l'augmentation de la masse de l'hélice , les bras de levier fut allongé de 25 mm . Entoilage avec AIRSPAN polyester 26 g/m2, collé avec un aérosol TESA, et fer à repasser .

TURBULATEUR

Encouragé par l'article AERODYNAMIC CHARACTERISTICS OF THE HOFSSASS ESPADA de Masru Koike et Werner Wuerz, dans le 36 ème Annual Report of th NFFS 2003, avec des mesures positives en soufflerie , sur le nbr de Reynolds , incitant à des essais l'aile du WH 042 servit de test après reflexions et essais nombreux , pour réaliser un turbulateur simple dans la forme et dans la dimension . Ce turbulateur fut réalisé avec des gouttes de résine , PONAC SUPER 3 placées exactement . Après la rétraction des premières gouttes de résine au séchage , une deuxième fut

superposée . Ce qui amena les bonnes dimensions , résultat des renflements en forme de lentilles de 2 mm de diamètre et de 0,5 mm de hauteur à 5 % de la corde de l'aile . Seul inconvénient aucun solvant ne vient à bout des lentilles cutter et ponçoir !

Visiblement et par chance tout semble concorder à peu près dès le premier coup . WH 042 vole sensiblement plus lentement et plus amorti sans perte d'altitude dans le thermique

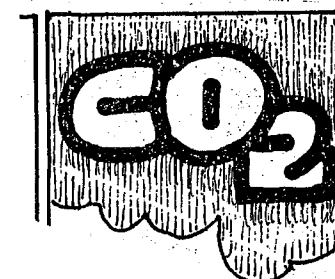
En un mot la stabilité longitudinale s'est améliorée par rapport à WH 037 avec un turbulateur fil classique . Il en est de même avec le plané . La pose de ce genre de turbulateur est facile , faire un essai préalable .

NOUVELLE HELICE ET MOTEUR

Hélice bipale rigide de GUNTHER FLUGSPIEL ID , une découverte de Rainer Gaggli pour F1K , elle travaille mieux que tout ce qu'on a connu jusque là . Deux diamètres sont possibles 240 et 270 mm . Les deux sont en principe destinées au moteur caoutchouc , par de légères modifications on gagne encore en légèreté, par exemple par amincissement du ba .

WH 042 vola lors des essais avec une hélice de 240 mm avec moins de tours /mn , montée égale , en comparaison avec Flying Styro Kit Prop tchèque , avec moteur neuf Rainimot 85 mm 3

Je suis très satisfait du modèle et me réjouis pour les prochains vols .



9753

VOL 13-RE

F1K Motorflugmodell WH – 042

AERODYNAMIK UND GEOMETRIE

Wie aus dem Plan ersichtlich, wurden die aerodynamischen u. geometrischen Charakteristika u. Grunddaten für WH-042 mit geringen Modifikationen vom erfolgreichen Modell WH-037 übernommen. Gänzlich neu dagegen sind CO₂ Motor, Luftschraube und ein neuer, vielversprechender Turbulator am Tragflügel.

EINIGE ANMERKUNGEN ZUM AUFBAU

Der zweigeteilte Tragflügel mit Balsa D-Box stammt von ISTVAN HARSFALVI, H und dient diesmal als Thermikbremse. Drehpunkt ist ein 2 mm Ø Kohlestab, der fix im Pylon verklebt und im Hauptholm - Rohr gelagert ist. Der neue Flügel hat im Vergleich zu WH-037 weniger V-Form, 8,8 % statt 9,7 %.

Für den Rumpf wurde ein konisches Kohlerohr mit 7,5 Gramm Rohgewicht verwendet, der Pylon besteht aus 4 mm Balsa, beidseitig mit 0,4 mm Sperrholz beplankt. Der 2 mm Ø Kohlestab (Drehpunkt für Tragflügel) sowie der Motorträger aus Duralu sind Fix mit Pylon bzw. Rumpfrohr verklebt. Der Rumpf wurde von 780 auf 800 mm verlängert, durch die schwergewichtige Luftschraube vergrößerte sich der Hebelarm um 25 mm. Bespannt ist das Modell mit AIRSPAN Polyesterfolie, 26 Gramm/m², die mittels TESA SPRÜHKLEBER aufgebügelt wurde.

BUMP - TURBULATOR (BEULENTURBULATOR)

Angeregt durch den Beitrag AERODYNAMIC CHARACTERISTICS OF THE HOFSAESS ESPADA von MASARU KOIKE und WERNER WUERZ im 36th ANNUAL REPORT OF THE NFFS 2003, mit den für unsere Profile und RE-Zahlen so positiven Windkanal Messergebnissen über den BUMP-Turbulator, erschien mir dieser unbedingt erprobenswert, und so wurde am Tragflügel von WH-042 ein erster Testversuch gestartet. Nach vielem Überlegen und Probieren, wie dieser in der notwendigen Form und Dimension am simpelsten realisiert werden könnte, entstand der Turbulator schließlich aus exakt positionierten Tröpfchen aus wasserfestem Holzkunstharzleim PONAL SUPER 3. Da die erste aufgebrachte Tropfenreihe zu sehr schrumpfte (Höhe 0,3 mm), wurde nach Trocknung auf diese ein zweiter Durchgang aufgetragen, der dann die projektierte Höhe, \emptyset und Form ergab. Das Endergebnis sind ziemlich exakte winzige Beulen / linsenförmige, kreisrunde Erhebungen, \emptyset 2 mm, Höhe 0,5 mm bei 5 % der Tragflügeltiefe. Einziger Nachteil dieser Technik: mit irgendeiner Flüssigkeit sind die Tröpfchen nicht zu entfernen, und ich habe vieles probiert: heißes Wasser, Benzin, Spiritus, Azeton, Nitroverdünnung, Alkohol, auch Hitze, etc. Für anfängliche Versuche hilft also eher mechanische Entfernung mittels Balsamesser, abschleifen, etc. Aber offensichtlich habe

ich mit Form, Abstand und Position gleich beim ersten Versuch alles ziemlich gut erwischt. Rein gefühlsmäßig fliegt WH-042 wesentlich langsamer und manövriert weicher und ohne Höhenverlust (guter Ausgleich) in angeflogenen Thermikblasen oder Böen als WH-037. Mit einem Wort – die Längsstabilität des Modells erscheint im Vergleich zu WH-037 (mit Fadenturbulator), verbessert, dies gilt ebenso für den Gleitflug. Der neue Turbulator ist mit der beschriebenen Methode leicht herzustellen, vorangehende Tests auf Bespannfolie sind empfehlenswert.

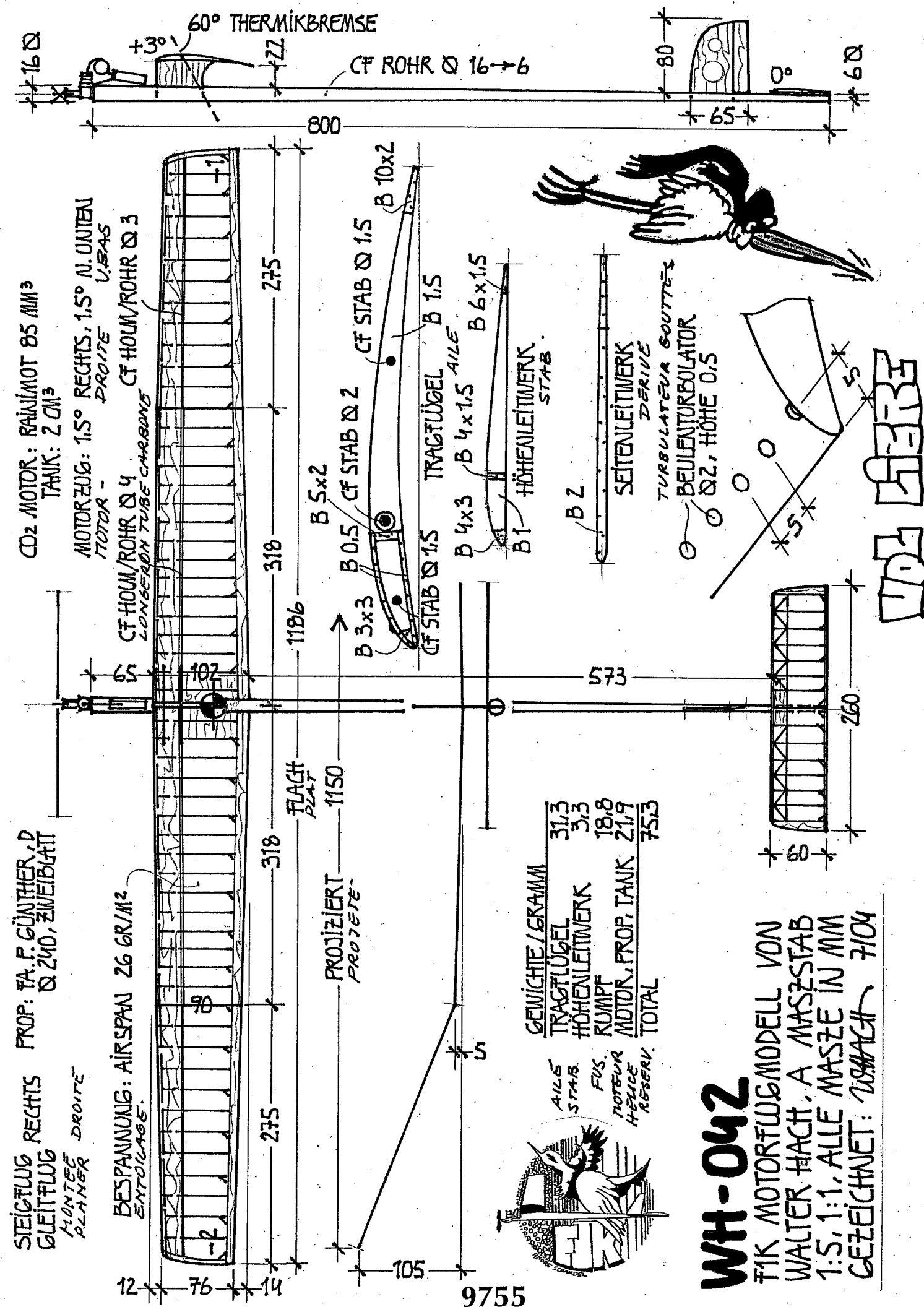
NEUE LUFTSCHRAUBE, CO₂ MOTOR

Der starre Zweiblattpropeller von der Fa.GÜNTHER/FLUGSPIELE, D, eine Entdeckung von Rainer Gaggi für die Klasse F1K, arbeitet sichtlich besser als alle erhältlichen Serienpropeller, erhältlich ist der Prop in zwei Durchmessern – 240 und 270 mm. Beide Propeller sind für Gummimotormodelle konzipiert, durch entsprechende, leichte Modifikation spart man noch etwas an Gewicht (die Props sind relativ schwer – um 10–12 Gramm), beispielsweise durch Entfernen des Wulstes an der Eintrittskante (Schutz vor Verletzungsgefahr, bei unseren Drehzahlen verzichtbar). WH-042 wurde bei ersten Testflügen mit der 240 mm Version geflogen – mit weniger Umdr./Min. bei gleichem Steigen im Vergleich mit dem FLYING STYRO KIT Prop aus der Tschechei, und mit neuem CO₂ Motor RAINIMOT 85 mm³.

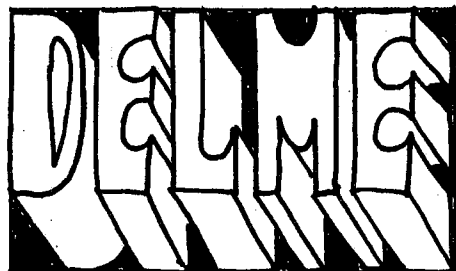
Mit dem Modell bin ich mehr als zufrieden und freue mich auf weitere Flüge und kommende WBW.



PHOTO. W. HATCH.—



CHAMPIONNATS DE FRANCE 2004



PLUIE.....
VENT
FROID.....
BOUE
Ingrédients à
DELME

Les Championnats de France 2004, VOL LIBRE se sont déroulés à DELME (Moselle).

Pour des raisons, que nous avons déjà exposées le CTVL avait refusé la participation aux CH. de France Aéromodélisme toutes catégories à St YAN dans la semaine du 23 au 26 septembre .

Je ne reviendrais pas sur ce refus , essentiellement basé sur la mauvaise qualité prétendue du terrain de ST Yan , tout en regrettant que nous ayons fait bande à part lors de cette rencontre.

Le terrain de DELME entre Metz et Nancy , est en soi un terrain qui convient parfaitement à notre activité , recouvert d'herbe , et dans le bon sens en ce qui concerne la direction des vents dominants dans cette région , Ouest-Sud-ouest . Le hasard a voulu qu'en cette fin de semaine, des perturbations , orageuses accompagnées de forts vents , ont traversé la

PLANEUR F1A

1	312	MARILLIER Thierry	M.A.C.MANDRES	150	150	150	150	150	150	1050	203
2	264	RAGOT Emmanuel	LUDRES.A.M	150	150	150	150	150	150	1050	185
3	304	CHABOT Sylvain	C.A.TOURAINE	150	150	150	150	150	150	1050	166
4	268	DELASSUS Alain	MUCPR ISBERGUES	150	150	150	150	150	150	1050	151
5	284	CROGUENEC Vincent	SEVRES.ANJOUM	150	144	150	150	150	150	1044	
6	315	CHALLINE Jean Pierre	PARIS.AIR.M.	150	140	145	150	150	150	1035	
7	282	CESBRON Samuel	SEVRES.ANJOUM	150	147	150	150	132	150	1029	J
8	260	RAVARD Gilles	U.A.C.BOURGES	150	150	117	150	150	150	1017	
9	311	GODINHO Jean	M.A.C.MANDRES	124	150	131	150	150	150	1005	
10	273	BERNARD Boris	CAEN.AEROM	101	150	150	150	150	150	1001	J
11	250	LARBAIGT Laurent	A.C. LANDES	98	150	150	150	150	150	998	
12	275	CANLER Thierry	CAEN.AEROM	141	150	130	150	127	150	998	
13	290	POURIAS Fabien	SEVRES.ANJOUM	130	150	150	150	138	127	995	
14	278	BAILLY André	MAC BEAUOLAIS	104	150	150	137	150	150	991	
15	263	MOREAU François	LUDRES.A.M	150	111	118	150	150	150	979	
16	272	BERNARD Edgar	CAEN.AEROM	146	148	150	150	145	138	96	J
17	301	TRACHEZ Bernard	C.A.AZAY/BRULE	112	150	150	150	110	150	972	
18	298	GAUDIN Jacques	A.C.THOUARSAIS	150	150	150	150	67	150	967	
19	251	TEDESCHI Serge	A.C. LANDES	80	150	150	133	150	150	963	
20	294	REVERAULT Michel	A.C.THOUARSAIS	66	150	150	150	143	150	959	
21	314	ABERLENC Frédéric	PARIS.AIR.M.	150	150	150	86	150	150	959	
22	309	JALLET Stéphane	V.L.MONCONTOUR	150	150	150	150	45	150	945	J
23	305	CHAMPION Robert	C.A.TOURAINE	109	150	124	150	150	150	944	
24	252	BOCHET Alain	A.V.L.VERNOIS	118	133	150	92	150	150	943	
25	300	TRACHEZ André	C.A.AZAY/BRULE	108	150	150	76	150	150	934	
26	255	RAPIN François	A.M.CHATEAUX	129	150	118	72	150	150	919	
27	257	CAILLAUD Michel	U.A.C.BOURGES	119	84	150	150	150	112	915	
28	299	RIGAUDT Mickael	A.C.THOUARSAIS	150	94	150	150	117	82	893	
29	253	BOCHET Bernard	A.V.L.VERNOIS	150	150	118	91	113	138	877	J
30	293	FERSATOGLU Murat	SEVRES.ANJOUM	140	150	150	80	150	57	877	
31	283	COFFIN Pierre Yves	SEVRES.ANJOUM	91	150	150	102	115	128	866	
32	296	THOREAU Gaël	A.C.THOUARSAIS	150	150	88	150	77	95	860	J
33	308	MARQUOIS Benjamin	V.L.MONCONTOUR	110	143	150	135	73	150	856	J
34	292	TIERCELIN Jean Marc	SEVRES.ANJOUM	150	41	150	150	108	97	846	
35	310	RAMBEAU Charly	V.L.MONCONTOUR	98	150	150	93	70	150	838	J
36	289	PINEAU Florian	SEVRES.ANJOUM	105	150	105	118	128	53	809	J
37	287	MARTINEAU Alban	SEVRES.ANJOUM	147	150	84	150	150	122	803	
38	274	DUJARDIN Frédéric	CAEN.AEROM	150	143	135	150	150	71	799	
39	254	BOCHET Loïc	A.V.L.VERNOIS	63	147	142	150	75	87	772	J
40	265	BRAUD Lionel	C.A.A.F.TOULOUSE	150	93	105	150	121	150	769	
41	271	BERNARD Gilles	CAEN.AEROM	98	45	63	136	150	122	764	
42	280	BOSSE Anthony	SEVRES.ANJOUM	150	90	40	150	58	118	756	J
43	291	TIERCELIN Marie	SEVRES.ANJOUM	56	150	73	150	97	127	743	J
44	267	SION Julien	U.A.LILLER.T	150	107	150	81	80	90	740	J
45	288	MORICEAU Bertrand	SEVRES.ANJOUM	80	35	147	102	146	150	731	
46	281	BROCHARD Georges	SEVRES.ANJOUM	108	115	49	86	150	93	695	
47	286	MARCHAND Antoine	SEVRES.ANJOUM	57	150	83	120	95	130	694	J
48	266	HAMELIN Thierry	C.A.A.F.TOULOUSE	148	150	69	103	61	81	655	
49	285	KABITI Marine	SEVRES.ANJOUM	150	61	71	73	50	113	638	J
50	313	ECHIVARD Didier	M.A.C.MANDRES	138	46	61	150	147	74	616	
51	279	AMICEL Guillaume	SEVRES.ANJOUM	59	67	65	90	87	96	581	J
52	277	THEVENON Laurent	A.C.ROMANS	145	150	106	150	23		574	
53	269	GONZALES Pierre	ANEG	150		135	64	55		404	
54	295	POUYADOU Laurent	I.C.A.ROMANAIS	100	150	150				400	
55	297	BOISSIMON Jean Pierre	A.C.THOUARSAIS	78	63					141	
56	262	CHANTOME Francis	LUDRES.A.M	34						34	

PLANEUR F1A JUNIORS

1	282	CESBRON Samuel	SEVRES.ANJOUM	150	147	150	150	150	132	150	1029	J
2	273	BERNARD Boris	CAEN.AEROM	101	150	150	150	150	150	150	1001	J
3	272	BERNARD Edgar	CAEN.AEROM	146	148	150	150	145	138	96	973	J
4	309	JALLET Stéphane	V.L.MONCONTOUR	150	150	150	150	45	150	150	945	J
5	293	FERSATOGLU Murat	SEVRES.ANJOUM	140	150	150	80	150	57	150	877	J
6	296	THOREAU Gaël	A.C.THOUARSAIS	150	150	88	150	77	95	150	860	J
7	308	MARQUOIS Benjamin	V.L.MONCONTOUR	110	143	150	135	73	150	95	856	J
8	310	RAMBEAU Charly	V.L.MONCONTOUR	98	150	150	93	70	150	127	838	J
9	289	PINEAU Florian	SEVRES.ANJOUM	105	150	105	118	128	53	150	809	J
10	254	BOCHET Loïc	A.V.L.VERNOIS	63	147	142	150	75	87	108	772	J
11	280	BOSSE Anthony	SEVRES.ANJOUM	150	90	40	150	58	118	150	756	J
12	291	TIERCELIN Marie	SEVRES.ANJOUM	56	150	73	150	97	127	90	743	J
13	267	SION Julien	U.A.LILLER.T	150	107	150	81	80	90	82	740	J
14	286	MARCHAND Antoine	SEVRES.ANJOUM	57	150	83	120	95	130	59	694	J
15	285	KABITI Marine	SEVRES.ANJOUM	150	61	71	73	50	113	120	638	J
16	279	AMICEL Guillaume	SEVRES.ANJOUM	59	67	65	90	87	96	117	581	J

MOTOMODELE F1C

1	317	ROUX Alain	A.C.THOUARSAIS	150	150	120	120	120	111	180	951	284
2	316	REVERAULT Michel	A.C.THOUARSAIS	141	150	120	120	120	120	180	951	140
3	318	BOUTILLIER Bernard	U.A.C.BOURGES	5	150	120	120	120	120	180	815	
4	314	POUYADOU Laurent	I.C.A.ROMANAIS	150	150	120					420	
5	315	BRAIRE Lucien	A.C.ROMANS	144							144	

WAKEFIELD F1B

1	261	CHENEAU Jean Claude	A.C.SAINTE	150	150	120	120	120	120	180	960	217
2	265	MARQUOIS Benjamin	V.L.MONCONTOUR	150	150	120	120	120	120	180	960	187 J
3	270	BUISSON Guy	A.C.ROMANS	150	150	120	120	120	120	180	960	68
4	248	DUSSOU François	A.C.LANDES	150	150	120	120	120	110	180	950	
5	274	GERARD Philippe	M.A.C.MANDRES	137	150	120	120	120	120	180	947	
6	266	MARQUOIS Léa	V.L.MONCONTOUR	133	150	120	113	120	109	180	925	J
7	271	MATHERAT Georges	C.M.GILLONNAY	150	150	120	120	79	120	167	906	
8	264	JALLET Stéphane	V.L.MONCONTOUR	125	117	120	120	120	120	180	902	J
9	250	RAPIN François	A.M.CHATEAUX	116	123	120	120	120	120	180	899	
10	272	BARBERIS Didier	MAC.MANDRES	150	150	120	120	120	92	141	893	
11	263	PINEAU Aurélien	C.A.AZAY/BRULE	150	150	120	120	120	92		872	
12	249	TEDESCHI Serge	A.C. LANDES	150	150	94	68	120	104	180	866	
13	256	ALLAIS René	MACLA.NANTES	150	60	120	67	120	120	180	817	
14	268	MORANDINI Wilfried	V.L.MONCONTOUR	7	147	120	120	120	91	173	778	
15	254	DESTOOP Thierry	U.A.LILLER.T	138	110	120	120	99	64	120	771	
16	255	LEFEBVRE Thierry	U.A.LILLER.T	87	150	87	78	107	120	104	733	
17	269	MARQUOIS Gérard	V.L.MONCONTOUR	150	100	97	120	94			561	
18	253	BRAUD Lionel	C.A.A.F.TOULOUSE	83	60	58	94	78	67	98	538	
19	252	BONNOT André	U.A.ORLEANS	125		106	60				291	
20	267	MARQUOIS Bernard	V.L.MONCONTOUR	137	150						287	
21	259	BUREAU Louis	I.C.A.ROMANAIS	107	138	12					257	
22	247	KOPITZ Albert	A.C.ALSACE	150							150	

WAKEFIELD F1B JUNIORS

1	265	MARQUOIS Benjamin	V.L.MONCONTOUR	150	150	120	120	120	120	180	960	
2	266	MARQUOIS Léa	V.L.MONCONTOUR	133	150	120	113	120	109	180	925	
3	264	JALLET Stéphane	V.L.MONCONTOUR	125	117	120	120	120	120	180	902	

PLANEUR SENIORS

1	96	TIERCELIN Jean Marc	SEVRES.ANJOUM	120	113	120	120	473
2	94	MORICEAU Bertrand	SEVRES.ANJOUM	112	120	120	120	472
3	70	BUYAT Michel	UAC BOURGES	120	120	110	115	465
4	84	SION Jean Pierre	U.A.LILLER.T	120	93	120	120	453
5	109	ECHIVARD Didier	M.A.C.MANDRES	120	91	120	120	451
6	100	RIGAUDT Mickael	A.C.THOUARSAIS	120	88	120	120	448
7	106	GAUDIN Louis	V.L.MONCONTOUR	120	107	100	118	445
8	99	GAUDIN Jacques	A.C.THOUARSAIS	120	120	93	111	444
9	92	BROCHARD Georges	SEVRES.ANJOUM	120	71	120	120	431
10	78	LELEUX Jacques	C A A F TOULOUSE	120	120	120	68	428
11	68	SZYMANSKI Joseph	A.M.CHATEAUDUN	120	78	109	120	427
11	98	REVERAULT Michel	A.C.THOUARSAIS	67	120	120	120	427
13	79	BRAUD Lionel	C A A F TOULOUSE	120	120	76	110	426
13	83	MEIGNOTTE Raphaël	U.A.LILLER.T	118	87	120	101	426
15	97	MARCHAND Gabriel	SEVRES.ANJOUM	120	120	60	110	410
16	65	PIQUER Joseph	A.C.DES LANDES	102	67	120	120	409
17	82	THULLIEZ Samuel	MCPR ISBERGUES	120	67	120	88	395
18	66	ROBERT Jean	A.A.L.DE NERAC	120	74	112	79	385
19	81	BERGE Daniel	M.C.REVEL	95	50	120	100	365
20	93	COFFIN Pierre Yves	SEVRES.ANJOUM	80	64	95	120	359
21	74	PUJADE Marcel	C A A F TOULOUSE	69	43	120	120	352
22	89	PITON Guy	CAEN.AEROM	53	71	104	120	348
22	107	JALLET Yvon	V.L.MONCONTOUR	61	78	113	96	348
24	75	SCHIAVI Gérard	C A A F TOULOUSE	43	120	77	105	345
25	90	NORGET Daniel	A.C.EVREUX/F	120	58	76	81	335
25	108	BAILLY André	MAC BEAUVOAIS	72	114	29	120	335
27	91	VICRE Michel	A.C.EVREUX/F	74	80	102	74	330
28	80	VERLEENE Bruno	C A A F TOULOUSE	120	17	66	120	323
29	76	SOLANO Angel	C A A F TOULOUSE	93	88	63	67	311
30	85	LE NEVE Denis	U.A.LILLER.T	53	85	118	46	302
31	72	BERGE Yvan	C A A F TOULOUSE	70	35	72	120	297
32	88	CANLER Thierry	CAEN.AEROM	36	102	120	9	267
33	77	STEIGER Eric	C A A F TOULOUSE	40	44	73	94	251
34	95	TEILLER Bernard	SEVRES ANJOUM	25	39	66	78	208
35	69	DONNET Jacques	UAC BOURGES	87	73			160
36	110	VILLENFIN Karine	MAC DE MANDRES	36				36

terrain gorgé d'eau au bout de la première journée - intervention d'engins lourds - tracteurs - pour dépanner des voitures , non adaptées aux ornières de boue

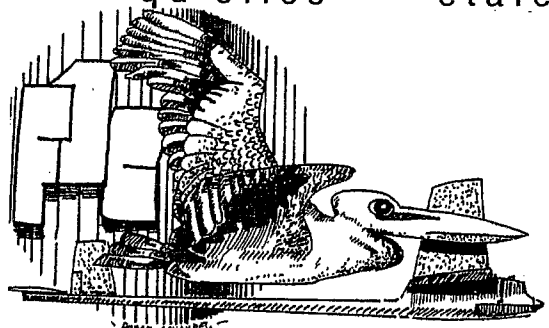
En ce qui concerne le déroulement sportif proprement dit coupures et changement de lignes , un certain nombre de concurrents a préféré s'abstenir dès le début des vols .

Lors des vols des modèles se sont égarés dans le bois environnants , à l'est et au nord , les récupérations ont été difficiles , parfois impossibles , malgré l'utilisation d'échelles présentes sur le terrain . Et tout cela malgré des temps " maxis " réduits dès le départ .

Dans l'ensemble les résultats sont très conformes à ceux qui étaient attendus, pas de surprise majeure .

On peut cependant noter , que de plus en plus les meilleurs , surtout chez les jeunes , sont issus de familles , ou de clubs , maintenant bien connus , ce qui est tout en leur honneur . Mais de même nous constatons que la large base , répartie sur tout l'hexagone , fait défaut et que des régions sont maintenant quasiment désertifiées en ce qui concerne le vol libre .

Les catégories caoutchouc , F1B - wake - et F1 G - Coupe d'Hiver - perdent d'année en année en consistance , alors qu'elles étaient



PLANEUR CADETS

1	19	MORICEAU Léo	SEVRES.ANJOUM	120	120	99	339
2	26	BELLEZZA Johan	F.S.L.GILLONAY	87	120	120	327
3	2	BOTTE Guillaume	UAC BOURGES	120	86	120	326
4	23	TRACHEZ Alexandre	C.A.AZAY/BRULE	99	118	92	309
5	14	PARIS Guillaume	CAEN.AEROM	65	110	120	295
5	25	MACHEFERT Samuel	I.C.A.ROMANAIS	120	70	105	295
7	27	SAUVAGE Antoine	F.S.L.GILLONAY	90	78	115	283
8	31	GERARD Chaire	MAC DE MANDRES	120	40	120	280
9	16	GUINAUDEAU Antoine	SEVRES.ANJOUM	120	36	120	276
10	18	PLANEIX Matthieu	SEVRES.ANJOUM	95	101	75	271
11	15	MAUSSION Valentin	SEVRES.ANJOUM	74	49	120	243
11	28	ABERLENC Florian	PARIS AIR MODEL	65	70	108	243
13	30	GERARD Audrey	MAC DE MANDRES	74	112	50	236
14	11	LE NEVE Pierre	U.A.L.TOURCOING	103	10	120	233
15	8	BONNEL Pierre	U.A.L.LILLER.T	58	72	102	232
16	13	BAROUIN Gabriel	C DE L'ALBATRO	66	107	54	227
17	5	HAGUENAUER Maxime	LUDRES A M	81	81	61	223
18	33	ECHIVARD Marion	M.A.C.MANDRES	75	53	66	194
19	1	ADON Charly	A.A.L.NERAC	23	120	29	172
19	32	ECHIVARD Cyrielle	M.A.C.MANDRES	114	4	54	172
21	6	GRANGE Baptiste	LUDRES A M	88	50	33	171
22	29	GAUDARD Pierre Paul	MAC DE MANDRES	112	32	20	164
23	10	LE NEVE Aurelien	U.A.L.LILLER.T	117			117
24	20	TIERCELIN Sylvain	SEVRES.ANJOUM	38	42	3	83
25	4	CRIBELLIER Antoine	UA ORLEANS	26	34		60
26	3	COUTINEAU Paul	U.A.ORLEANS	46	4		50
27	9	DELAUTRE Jordan	U.A.L.TOURCOING	35	2		37
28	7	BULTEL Aymeric	U.A.L.LILLER.T	2			2

PLANEUR JUNIORS

1	52	CESBRON Samuel	SEVRES.ANJOUM	180	120	120	420
2	41	BERNARD Boris	CAEN.AEROM	180	120	80	380
3	42	BERNARD Edgar	CAEN.AEROM	128	120	120	368
3	58	RIGAULT Eloi	A.C.THOUARSAIS	128	120	120	368
5	37	PEREIRA Jonathan	UAC BOURGES	180	120	28	328
6	50	BOSSE Anthony	SEVRES.ANJOUM	87	107	120	314
7	57	THOREAU Gaël	A.C.THOUARSAIS	125	100	67	292
8	53	KABITI Marine	SEVRES.ANJOUM	114	48	120	282
9	46	MARCHAND Antoine	SEVRES.ANJOUM	136	52	76	264
10	47	VAUCELLES Guillaume	SEVRES.ANJOUM	58	120	72	250
11	35	GILARDEAU Kevin	A.A.L.NERAC	42	80	120	242
12	48	TIERCELIN Marie	SEVRES.ANJOUM	102	67	65	234
13	60	RAMBEAU Charly	V.L.MONCONTOUR	53	66	68	187
14	59	JALLET Stéphen	V.L.MONCONTOUR	45	78	56	179
15	45	COFFIN Olivier	SEVRES.ANJOUM	63	26	76	165
16	40	BONNEL Adrien	U.A.L.LILLER.T	52	25	49	126
17	44	ENGUERHARD Yohann	C DE L'ALBATROS	62		62	124
18	54	PINEAU Florian	SEVRES.ANJOUM	47	51	22	120
19	51	FERSATOGLU Murat	SEVRES.ANJOUM	11	34	43	88
20	49	AMICEL Guillaume	SEVRES.ANJOUM	39	41	3	83
21	39	SION Julien	U.A.L.LILLER.T	39	33		72
22	43	BRODIN Julien	C DE L'ALBATROS	52	10		62
23	38	DUBOIS-SABLONIERE Xav	UA ORLEANS		4		4

PLANEUR A1 F1H

1	209	DUJARDIN Frédéric	CAEN.AEROM	100	120	120	120	116	576
2	207	BERNARD Boris	CAEN.AEROM	92	120	120	102	120	554
3	210	GAVALAND Jacques	CLUB DE L'ALBATROS	120	120	102	120	65	527
4	234	GAUDIN Louis	V.L.MONCONTOUR	120	120	120	120	31	511
5	232	CHAUSSÉBOURG Pierre	C.M.RULLICQIS	120	120	120	120	29	509
6	229	THOREAU Gaël	A.C.THOUARSAIS	95	84	120	120	78	497
7	218	MARTINEAU Alban	SEVRES.ANJOUM	120	101	81	120	67	489
8	213	BROCHARD Georges	SEVRES.ANJOUM	75	60	110	120	100	465
9	202	GILARDEAU Kevin	A.A.L.NERAC	52	72	91	120	120	455
10	208	CANLER Thierry	CAEN.AEROM	120	79	67	120	67	453
11	220	MORICEAU Bertrand	SEVRES.ANJOUM	120	76	120	69	57	442
12	223	TIERCELIN Jean Marc	SEVRES.ANJOUM	68	120	52	116	79	435
13	233	DRAPEAU Jean Luc	C.A.AZAY/BRULE	117	91	84	81	62	435
14	228	RIGAULT Eloi	A.C.THOUARSAIS	107	55	76	120	62	420
15	230	POUZET René	I.C.A.ROMANAIS	58	117	63	120	45	403
15	226	VAUCELLES Guillaume	SEVRES.ANJOUM	61	120	56	120	43	400
17	221	PINEAU Florian	SEVRES.ANJOUM	94	67	120	50	64	395
17	216	FERSATOGLU Murat	SEVRES.ANJOUM	22	118	120	83	47	390
19	206	LE NEVE Denis	U.A.L.LILLER.T	67	54	65	120	77	383
20	211	COURTEILLE Jean Pierre	L.P.A.FLERS	46	42	77	87	120	372
21	227	RIGAULT Mickaël	A.C.THOUARSAIS	120	120	58	55		353
22	205	BUVAT Michel	UAC BOURGES	51	56	120	120		347
23	219	MARCHAND Gabriel	SEVRES.ANJOUM	120	96	23	64	34	337
24	204	CHABOT Sylvain	C.A.TOURAINE	93	120	120			333
25	236	ECHIVARD Didier	M.A.C.MANDRES	56	95	78	94		323
26	215	COFFIN Olivier	SEVRES.ANJOUM	56	85	60	53	52	306
27	201	ROBERT Jean	A.A.L.NERAC	63	46	67	120		296
28	222	TEILLER Darnand	SEVRES.ANJOUM	85	65	53	14	41	258
29	200	PIQUER Joseph	A.C.DES LANDES	45	84	32			161

COUPE D'HIVER FIG

1	164	MILLET Henri Serge	MAG 2S	92	120	120	120	452
2	180	BUSSON Guy	A.C.ROMANS	101	120	110	120	451
3	186	ADJADJ Lucien	PARIS AIR MODEL	120	87	110	113	430
4	152	LAVENENT Henri	A.M.PUJAUT	120	101	110	97	428
5	155	BROUTIN Doris	A.C.LENS	85	76	120	120	401
6	166	JALLET Yvon	V.L.MONCONTOUR	110	63	104	120	397
6	194	CHALLINE Jean Pierre	PARIS.AIR.M	95	82	120	100	397
8	177	LARUELLE Jacques	M.A.C.NICE S.E	120	119	92	63	394
9	162	NERAUDEAU Francis	A.PONTOIS	105	120	97	50	372
10	188	DIJAN Michel	PARIS.AIR.M	92	70	71	94	327
11	185	CERES Pascal	A.C.GOELANDS	110	62	65	77	314
12	189	LUSICIC Charles	PARIS.AIR.M		90	106	82	278
13	146	DELICROIX Jacques	U.A.ORLEANS	38	67	68	90	263
14	149	COUTINEAU Paul	U.A.ORLEANS	54	57	70	59	240
15	198	WEBER Claude	PARIS.AIR.M		63	113	53	229
16	158	FOURNIER Jean Marie	CAEN.AEROM	84	46	44	52	226
17	184	RENNESON André	A.A.A.A	37	67	58	50	212
18	192	MIARD Michel	PARIS AIR MODEL	31	77	9	76	193
19	165	DUPUIS Louis	V.L.MONCONTOUR	120	67			187
20	173	FRUGOLI Jean Francis	M.A.C.MARSEILLE	71		106		177
21	168	MARQUOIS Benjamin	V.L.MONCONTOUR	58	85	29		172
22	151	DONNET Jacques	UAC BOURGES	120	48			168
23	148	BONNOT André	U.A.ORLEANS		35	50	57	142
24	157	DREMIERE Marc	U.A.LILLER.T	120				120
25	163	CHENEAU Jean Claude	A.C.SAINTE	58				58
26	167	MORANDINI Wilfried	V.L.MONCONTOUR	51				51
27	147	BLANCHARD Jacques	UA ORLEANS	10				10

CAOUTCHOUC JUNIORS (Concours National)

1	121	VAUCELLES Guillaume	SEVRES.ANJOUM	123	131	150	150	554
2	125	MARQUOIS Benjamin	V.L.MONCONTOUR	127	150	150	112	539
3	120	PINEAU Florian	SEVRES.ANJOUM	150	125	114	150	539
4	124	MARQUOIS Camille	V.L.MONCONTOUR	150	150	150		450
5	123	JALLET Stéphen	V.L.MONCONTOUR	71	94	92	88	345
6	126	RAMBEAU Charly	V.L.MONCONTOUR	30	132	31	84	277
7	122	RIGAULT Eloi	A.C.THOUARSAIS	55	60			115

CAOUTCHOUC SENIORS (Concours National)

1	138	FRUGOLI Jean Francis	M.A.C.MARSEILLE	150	148	120	120	538
2	144	NERAUDEAU Francis	A.PONTOIS	150	141	120	120	531
3	136	DUPUIS Louis	V.L.MONCONTOUR	150	150	120	88	508
4	143	MILLET Henri Serge	MAG 2S	144	99	120	120	483
5	135	DREMIERE Marc	U.A.LILLER.T	94	132	90	120	436
6	132	BLANCHARD Jacques	UA ORLEANS	94	80	109	120	403
7	141	LATY André	M.A.C.MARSEILLE	118	88	120		326
8	137	FOURNIER Jean Marie	CAEN.AEROM	106	150	12	38	306
9	130	DELICROIX Jacques	U.A.ORLEANS	36	150	114	2	302
10	145	RENNESON André	A.A.A.A	37	140			177
11	140	JALLET Yvon	V.L.MONCONTOUR	72	38	22		132
12	134	BROUTIN Doris	A.C.LENS	84	4			88
13	139	GUIDICI Guy	MAC NICE	45				45

MOTOMODELE CO² FIK

1	244	GAUDIN Jacques	A.C.THOUARSAIS	120	120	120	120	100	580	9
2	245	LESIEUR Jean-Michel	A.M.V.EOLE	120	120	120	120	100	580	3
3	247	BINET Claude	PARIS.AIR.M	120	120	120	120	13	493	
4	243	VICRE Michel	A.C.EVREUX/F	110	64	3	90	96	363	
5	241	BOCHET Bernard	A.V.L.VERNOIS	104	63	78		102	347	
6	242	NORGET Daniel	A.C.EVREUX/F	17	120	120	29	2	288	
7	246	LESIEUR Thérèse	A.M.V.EOLE	120					120	
8	240	BOCHET Alain	A.V.L.VERNOIS	2					2	

traditionnellement des catégories phares en France.

Le concours fédéral " Modèles Anciens " s'est déroulé de façon toujours aussi discrète et semble également manquer de souffle . C'est bien dommage car ici on est encore libre dans la production personnelle .. et le stress ne ronge pas les nerfs Notons

malheureusement que ces derniers temps , l'âge et le temps ont fait des coupes sombres dans les rangs des anciens à ce propos on a oublié de les citer lors de la remise des prix , un minute de silence aurait été bienvenue .

Dimanche remise des prix dans la salle de gym de Delme avec des discours courts , mais bien

tenus , devant une assemblée encore assez fournie . Podiums non désertés , sauf de rares exeptions

Félicitations au Club de Ludres , qui avec peu de moyens , humains en mettant les familles à contribution a réussi à surmonter maintes difficultés , plus particulièrement liées au mauvais temps



Französische Meisterschaften in Delme , Lothringen .

Das Wochenende der fr. Meisterschaft war besonders , schlecht was das Wetter anbelangt . Regen , fast Dauerregen , über die drei Tage , Wind und Kälteeinbruch , also " farnoses " Freiflugwetter .

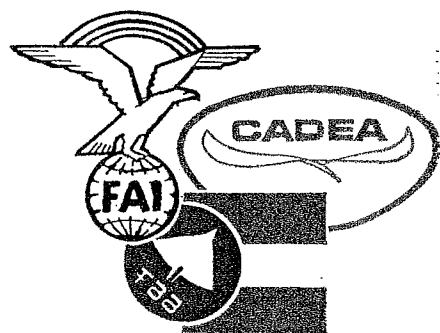
Das Gelände , war zum Glück noch ziemlich gross und flach , mit Gras bedeckt - Militärgelände . Fallschirmspringer - Ab dem zweiten Tag gingen die Autos im Morast unterund einige mussten abgeschleppt werden

Die Teilnehmer traten in gelichteten Reihen an , und mussten Wohl oder Übel die Durchgänge durchziehen . Modell und Kleidung wurden durchnässt !

Die Maxzeiten wurden herunter genommen , manch einer gab auf .

Die Gesamtzahl der Teilnehmer geht weiter zurück , und der Altersdurchschnitt steigt weiterhinZu bemerken dass der Kern der Freiflieger in Westfrankreich liegt , und der nicht begeistert war nach Ostfrankreich zu reisen ...

Überraschungen gab es keine



CAMPEONATO MUNDIAL
DE AEROMODELISMO



PHILATELIE

La page philatélie de cette de fonds pour acheter? édition de Vol Libre est un peu plus étendue, surtout par l'apport optique d'images de timbres qui dans le passé ont d'une manière ou d'une autre fait l'objet d'une illustration concerna l'aéromodélisme.

Il est évident que les fugurines faisant l'objet d'une telle émission, ne sont pas très nombreuses, car le sujet n'est pas particulièrement " grand public ".

A remarquer que longtemps, ce sont surtout les pays socialistes, républiques populaires " qui avaient comme souci principal " l'éducation de leur jeunesse " à des pratiques sportives, dans des perspectives non dissimulées de formation, de futurs aviateurs défendant leur patrie qui ont emis ces timbres.

Ces régimes totalitaires, dont certains existent encore aujourd'hui, voir Chine et Corée, ont d'ailleurs été pendant quelques décennies à la pointe du développement et de la technique du vol libre. Leurs équipes, entourées de commissaires techniques et politiques, restaient toujours très fermées à tout contact extérieur, tout en étant performantes. Elles suscitaient alors la curiosité générale, du monde du vol libre. Depuis quelques années elles ont curieusement disparu du devant de la scène, sinon entièrement.

Explications ? manque

A. SCHANDEL

9760

Flugmodelle auf Briefmarken

Sammlung Udo Kiehnlé, D Walter Hach, A

TIMBRES CONSACRÉS A L'AÉROMODELISME - COLL. KIEHNLE-HACH -



9761

FLUG
MODELLE



Rhapsodie en stab majeur

MSS variables ?

8ème mouvement - J. Wantzenriether

Les chapitres précédents avaient examiné l'évolution des Cz du stabilo et des Marges de Stabilité Statique d'un lot de planeurs de compétition, en fonction du CG global utilisé - soit de 25 à 75 %. Contrairement à ce que la tradition laissait supposer, vu que nos vés longitudinaux sont pratiquement constants à 3 degrés environ : il y a une nette évolution de ces deux paramètres.

Deux minimes événements sont venus enrichir nos découvertes.

Chris Stoddart des USA a refait, au moyen d'une formule mathématique différente, les calculs de point neutre et de MSS. Eh bien, les résultats concordent : plus les planeurs sont centrés arrière, plus leur MSS est faible par rapport à des taxis centrés avant. Le pourquoi de cette affaire fait l'objet du présent chapitre.

Dieter Siebenmann vient de publier dans "Thermiksense" 1 / 2004 une étude sur les F1A comme il en a le secret. Thème soulevé : que devient la perfo théorique lorsqu'on avance le CG ? Plus précisément : y a-t-il intérêt à avancer le CG au maximum, de façon à réduire l'aire du stab au profit de l'aile ? Du graphique final il ressort ceci. Supposons un F1A centré à 70 % : il pourra obtenir une vitesse de descente verticale (que nous appelons improprement vitesse de chute) de 0,323 m/s. Mais centré à 25 % - sur une aile de même rendement, agrandie, avec profil de stab optimisé - on passerait à 0,303 m/s. Cependant le déthermalisation ayant ses lois et un stab trop petit ne donnant pas une descente stabilisée, on devra s'arrêter à un CG de 45 %, où la vitesse de descente sera de 0,309. - A la rigueur on pourrait concevoir avec 25 % un taxi destiné uniquement au flyoff

sans déthermalisation : on gagnerait 5 secondes de durée par rapport au taxi à 45 %. Mais alors le planeur aurait obligatoirement un stab monté "à l'envers", face creuse vers le haut. Et la manœuvre du "bunt" moderne serait impossible, car le flux d'air décrocherait de cet extradors creux. - Notons que Dieter a utilisé pour ses simulations une MSS constante - à 0,27 - et non une MSS variant avec le CG global. La différence serait de toute façon minime.

Pour en revenir à la variation de la MSS en fonction de la place globale du CG, avouons que nous sommes dans le flou, et que rien encore n'a été dit à ce sujet, semble-t-il. Procédons alors par touches légères, et utilisons au maximum notre sens de l'air...

Question : un CG globalement arrière a-t-il quelque chose à voir avec un CG reculé d'un poil - aux essais - sur un taxi précis ? Si oui, on retrouverait les constatations faites par la vieille école bavaroise, Max Hacklinger et consorts. Et en premier : un CG plus arrière rend le planeur plus sensible aux minuscules variations dues à une construction peu soignée, à un petit dérèglement au stab, ou aux effets du temps (mini-vrillages dues à l'humidité, au soleil, aux réparations, etc). Un CG reculé rend le modèle moins fiable. A l'opposé, un CG avancé vous enlève quelques soucis entre deux concours consécutifs.

Pour le planeur A2 "Mitzi" de E. Welbome en 1956, il est écrit : "Un second ennui serait qu'il est parti, mais très occasionnellement, en piqué spiralé pour une raison inconnue. L'auteur ne peut penser qu'à une seule possibilité : la disposition des aires latérales." En fait les aires étaient très classiques. Le CG est donné à 65 %, le reste du modèle classique aussi. L'observateur et journaliste n'est autre que Jim Baguley, une référence. Aurions-nous là une indication ? Mais 65 % est aussi le centrage des taxis de R. Lindner, connus pour leur aisance dans le vent.

Bon. La difficulté est de se faire une image suggestive de tout ce qui se passe en vol. Non seulement pour une situation fixe, telle le plané stabilisé à la meilleure vitesse de descente. Mais sur toute la plage utile des angles d'attaque. Et si possible avec une vue sur les cas extrêmes : piqué vertical, perte de vitesse.

DIAGRAMME DE STABILITÉ.

La solution existe, mais en théorie seulement. C'est le diagramme de stabilité d'un avion. Nous aborderons ce thème avec la plus excessive prudence, car il est basé sur les polaires de nos profils, et celles-ci n'ont jamais été établies dans les conditions de vol réelles, c'est-à-dire lorsque l'angle d'attaque change en permanence. Pas question donc de vérité vraie... juste de vérifier deux ou trois choses.

A tout seigneur tout honneur : Frank Zaic est encore une fois le pionnier de l'affaire, dès l'année 1951 et avec des moyens d'une rusticité admirable (d'accord, Chabonat page 26, Moments

stabilisateurs de l'empennage... aborde la question... d'une façon quasi inutilisable pour nous autres).

Le graphique, tout à fait dans le savoureux style de l'auteur, se trouve dans le livre "Circular Airflow" de 1964 et représente un planeur A2, le F1A de l'époque. Les polaires utilisées sont de 1919... à un Re de 420000 -- première limitation à nos yeux modernes. Les moments de redressement calculés ne tiennent pas compte de la traînée, la déflexion est estimée de façon très globale, le modèle n'a jamais existé que sur le papier, et l'angle d'attaque est une estimation (basée toutefois sur des mesures en vol de plusieurs taxis réels). Malgré cela le résultat est superbe. - Pour qui souhaiterait voir une analyse poussée, d'après un taxi réel, mais hélas inapte à la compétition, relire le travail de O. Heise, de 1954, référence 2.

Quelques explications. En haut de la figure une description du planeur, 29 + 5 dm², etc. Puis trois courbes décrivant les moments redresseurs auxquels est soumis le planeur. - Commençons par le plané stabilisé, aile volant à 6° d'angle d'attaque. Sur le graphique, à la verticale de la marque 6°, vous avez en haut la courbe des moments de l'aile, vous lisez la valeur du moment : 228 (les unités de Zaic combinent simplement le Cz, le levier et l'aire de la voilure). Nous savons qu'en vol plané stabilisé le moment du stab doit être de grandeur égale, mais de sens opposé. Effectivement, sur la courbe inférieure, en tirets, nous avons -228. La somme des deux moments, aile et stab, est bien égale à zéro : sur le graphique c'est le point marqué "Réglage plané", qui se trouve sur la courbe "Moment total". - Supposons le taxi engagé par une rafale dans un léger piqué. L'aile travaille passagèrement à 3°. Son Cz est diminué... le CP a changé de place... le moment de l'aile est tombé à +56 unités. Dans le même temps le stab est passé de -2,5° à -4,5°, son moment se calcule à +300. Somme des deux moments : +356 unités. Ce nombre est positif, ce qui signifie un moment à cabrer. - De l'autre côté du graphique on a la situation du modèle ralenti par une rafale, attaque de 8° par exemple ; le moment total est de 315 + (-500) = -285. Ce moment est négatif, à piquer, le modèle se rétablira en diminuant son attaque.

F. Zaic a ajouté quelques hachures pour nous faciliter la lecture - en fait c'est surtout utile pour comparer avec les graphiques d'autres taxis présentés dans son livre. Attention aussi à bien lire certaines notes ; ainsi le stab n'a un moment piqueur que dans la portion inférieure du graphique.

D'une façon plus générale, la courbe des moments d'une aile est toujours en pente montante vers la droite, et la courbe du stabilo doit être descendante vers la droite... sur les taxis classiques avec CG en arrière du CP (c'est l'inverse pour les maquettes et autres centrés à 25 %...). Pour le moment total du planeur... la stabilité réclame que la pente soit descendante ; mais il arrive que la courbe ait certaines parties à plat ou en pente montante, et alors danger ! cela voudra dire que le profil du stab est mal choisi pour les situations extrêmes, ou que le CG est vraiment trop arrière. - Autre détail. D'une façon plus moderne on remplacerait volontiers l'angle d'attaque par le Cz qui correspond. On a ainsi une vue plus directe sur les valeurs dCm/dCz qui sont caractéristiques de la stabilité statique (dCm/dCz est encore appelé MSS, vous vous souvenez ?). Dans le présent papier nous en resterons aux angles d'attaque, plus parlants pour nous autres, modélistes.

Un graphique de stabilité a quelques autres propriétés fort utiles. Que se passe-t-il si vous diminuez le vé longitudinal ? Vous pouvez faire cela de diverses façons : donner du manche à piquer (en RC...), faire marcher l'IV d'un wak, ou simplement resserrer le virage. Il se passera que la courbe des moments du stab coulisse simplement vers le bas, parallèle

à elle-même. Et donc la courbe du moment total coulisse aussi vers le bas... et vous obtiendrez le point de "réglage plané" non plus sur 6°, mais par exemple sur 4°. Le planeur vole plus vite, moins cabré. Si maintenant ce planeur possède une hélice en marche, on voit l'intérêt de la chose : un virage plus serré est bien le moyen le plus utilisé pour empêcher un cabré excessif au moteur, au même titre qu'une IV.

Et que se passe-t-il si vous reculez le CG sur un planeur donné ? Ah mais... nous voilà en plein dans notre problème de MSS variable. On va essayer de visualiser ça.

DIAGRAMMES POUR A1/Jiri

Nous repartirons du chapitre 1 de la présente série, et nous allons établir le diagramme de stabilité pour le planeur de J. Nahlowski. Nous y intégrerons tout ce qui nous est disponible, les Cx en particulier. Cependant pour une première approche nous nous limiterons à la plage de vol choisie par F. Zaic ; de 1° à 8° (bon, disons 9°... au-delà, on entre dans l'inconnu des décrochements d'extrados). Nous simplifierons les polaires en adoptant des portions de droite, mais celles-ci nous révéleront certains résultats que des courbes cacheraient. Les unités de moment ne sont plus celles de Zaic.

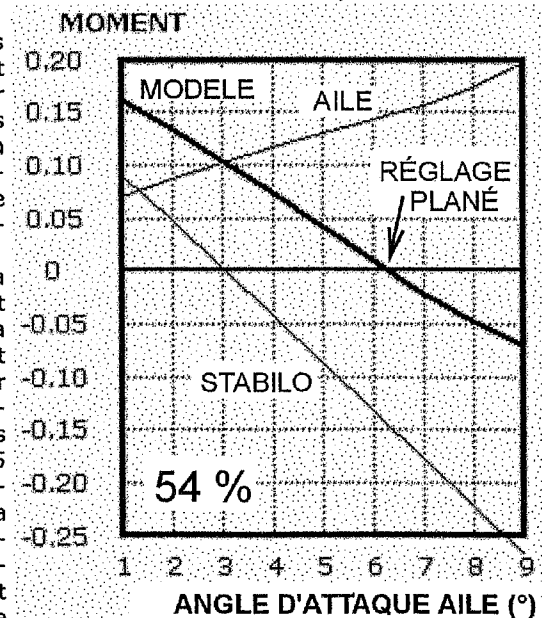
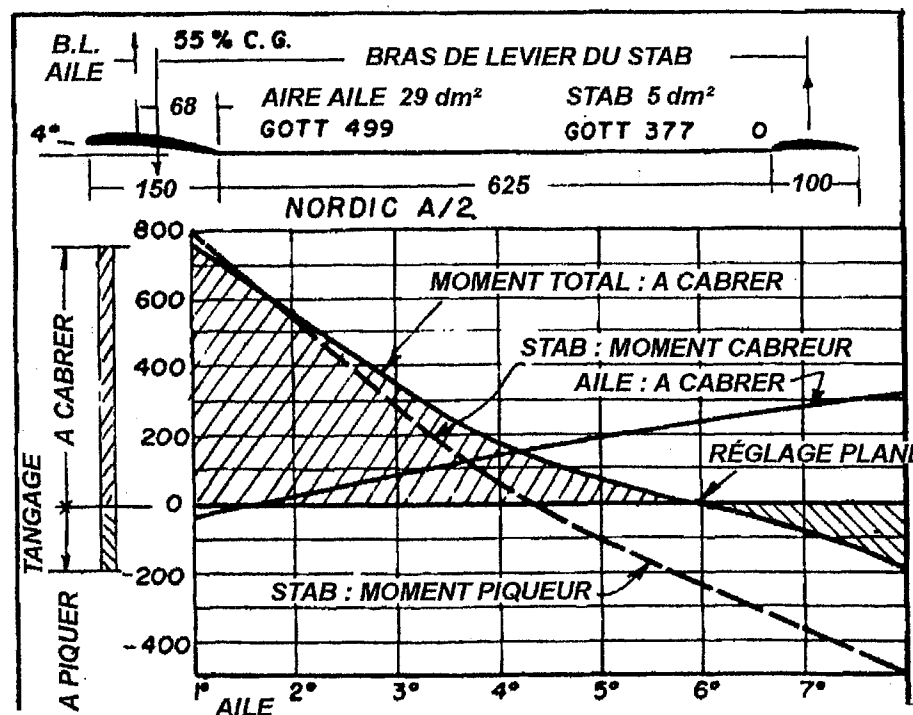
Le premier diagramme représente le "Jiri" original, CG à 54%. Avec une nuance : le stabilo a été agrandi pour que le modèle soit plus en accord avec notre statistique des MSS. L'équilibre se fait sur 6,3°, valeur réaliste pour le profil d'aile très développé. Le moment du stab est une droite. Celle-ci est située "plus bas" que sa cousine de chez F. Zaic : le stab de Jiri a davantage de Cz à fournir, car les Cz de l'aile sont aussi plus élevés (1,05 contre 0,90 pour Zaic, au point d'équilibre).

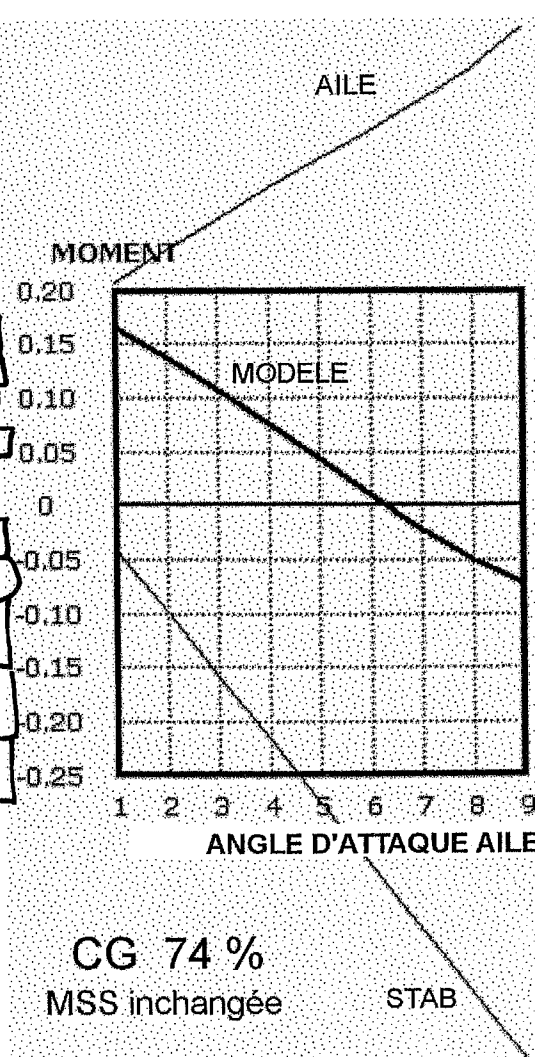
La courbe des moments de l'aile devrait être une droite, mais elle ne l'est pas : la traînée montre son influence. Spécialement à plus de 8°, vers le haut de la polaire. Ce qui a un effet regrettable sur la courbe du moment total : au-delà de 8° le moment redresseur n'est plus ce que nous attendons, le modèle va sortir plus difficilement de la zone des décrochages. Question intéressante : peut-on améliorer cela, par exemple par un dessin différent de la courbe du stabilo ? Autrement dit, comment changer le profil du stab pour que celui-ci soit plus efficace juste dans cette plage du plané ?

Dans la région des 6° d'attaque, la courbe du modèle complet fait un certain angle avec l'axe horizontal. Cet angle, cette pente, représente le taux de stabilité statique (MSS) du modèle -- avec une petite variation : dCm/dAlpha au lieu de l'habituel dCm/dCz (et le nombre sera négatif puisque la pente descend vers la droite). Les planeurs ayant la même pente sont supposés avoir la même stabilité statique. Du moins pour la plage de vol concentrée autour du point de réglage, disons entre 4 et 8 degrés.

Transformons à présent notre A1/Jiri pour avoir un planeur centré à 74 % : surface plus petite à l'aile, stab plus grand, réglage du plané toujours sur 6,3° d'attaque. On obtient le deuxième diagramme. Pour le coup d'oeil le cadre précédent a été gardé sans changement : les courbes de l'aile et du stab débordent joyeusement. C'est logique : CG reculé signifie un bras de levier plus grand pour l'aile, entre CG et CP. Et le stabilisateur doit suivre. Comme résultat, la pente des moments du modèle est la même que sur le graphique précédent.

On note pourtant que le dièdre longitudinal doit diminuer de 3° à 0,71°, ce qui est énorme à première vue. Mais nous savons qu'un CG reculé demande un profil plus cabré, ce qui en retour rétablira un vé plus habituel, ainsi que nous l'avons remarqué dans un précédent chapitre.

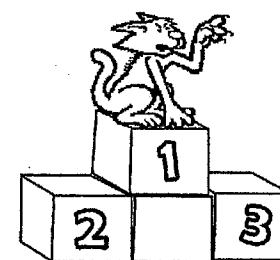
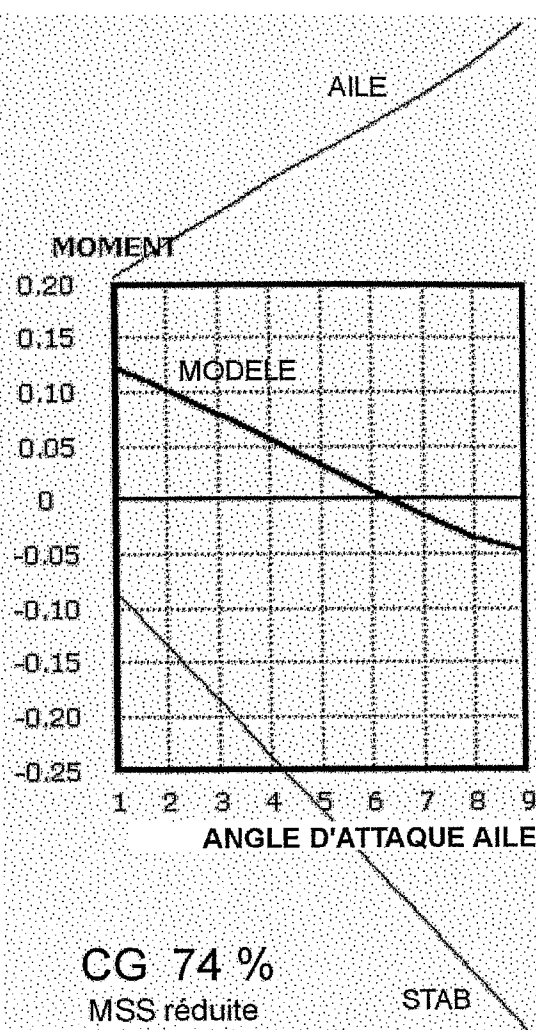




Allons plus avant. Nous avons trouvé, statistique à l'appui, que la MSS doit diminuer lorsque le CG global recule. Dessinons donc un nouveau planeur centré à 74 %, avec cette fois une MSS diminuée - un peu au hasard - de 10 points (0,30 au lieu de 0,40 corde). Le résultat est le troisième diagramme. La pente pour le modèle complet est plus faible. Au-delà des 8° d'attaque la capacité de redressement a diminué d'un tiers. Ces deux observations nous conduiront - au prochain chapitre - à une réflexion sur les amortissements, et sur le réglage d'une grimpe rapide en avion motorisé...

RÉFÉRENCES.

1. F. Zalc, Circular Airflow, 1964
2. O. Heise, Vergleichsmessung am frei fliegenden Modell, in F.W. Schmitz, Aerodynamik des Flugmodells, 6e Edition
3. W. Köppl, Der Gesamtmomentenbeiwert, in Thermiksense 1/1980
4. B. Wainfain, Aerodynamics of Airplanes With Cambered Tail Surfaces, in NFFS Symposium 1987.



L'Année du Chat Tapulté

par John Barker
(2ème partie)

MÉCANIQUE DU VOL ET CATAPULTÉS.

[Deux notes à propos du chapitre à venir et de la Fig 11...
1. Je définis le vé longitudinal, dans le présent papier, comme la différence de calage entre aile et stab, mesurée en prenant l'intrados des voilures. Avec cela on néglige l'effet de l'angle de portance nulle, pour le stab comme pour l'aile. Je vais ainsi à l'encontre de ma tendance naturelle, mais c'est pour respecter le langage habituel des modélistes. Presque inévitablement, si quelqu'un parle d'un calage zéro-zéro, il se base sur les intrados, ceux-ci étant alors parfaitement en ligne.
2. Il sera donné quelques nombres pour le coefficient de portance et la marge de stabilité statique. Ce ne peut jamais être bien précis, à cause de nos faibles nombres de Reynolds. Mais il est très difficile de discuter de certains phénomènes sans utiliser de nombres. Le raisonnement en cause, lui, sera sain...]

Avant de nous occuper du réglage et du vol, il pourra être profitable d'examiner les particularités de dessin en usage sur la plupart des CLG. Un planeur, dans sa situation normale en vol, est un appareil simple, mais le défi se trouve dans l'obligation d'accélérer le modèle pour la grimpe à plusieurs fois sa vitesse naturelle.

Graphique pour l'équilibre.

Avec toutes ces années de développement injectées dans les HLG et CLG, je crois qu'on pourra accepter le fait que certains acquis sont à peu près valables. Il sera donc instructif de considérer la Fig 11. Celle-ci est dessinée à partir de 'Top Cat 16', mais la plupart des dessins modernes ont des proportions similaires. Le graphique représente la position du CG en fonction du dièdre longitudinal (ou vé longitudinal). On note 5 lignes, chacune dédiée à un coefficient de portance (Cz) différent. La ligne à peu près horizontale concerne un Cz de zéro, et les lignes pentues s'occupent des Cz de 0,25 - 0,50 - 0,75 et 1,00. En fait je ne pense pas qu'un CAT avec son nombre de Reynolds très faible et son profil très mince puisse atteindre un Cz de 1, la ligne correspondante est juste là pour marquer un maximum.

Il y a aussi la ligne en tirets, qui indique la marge statique.

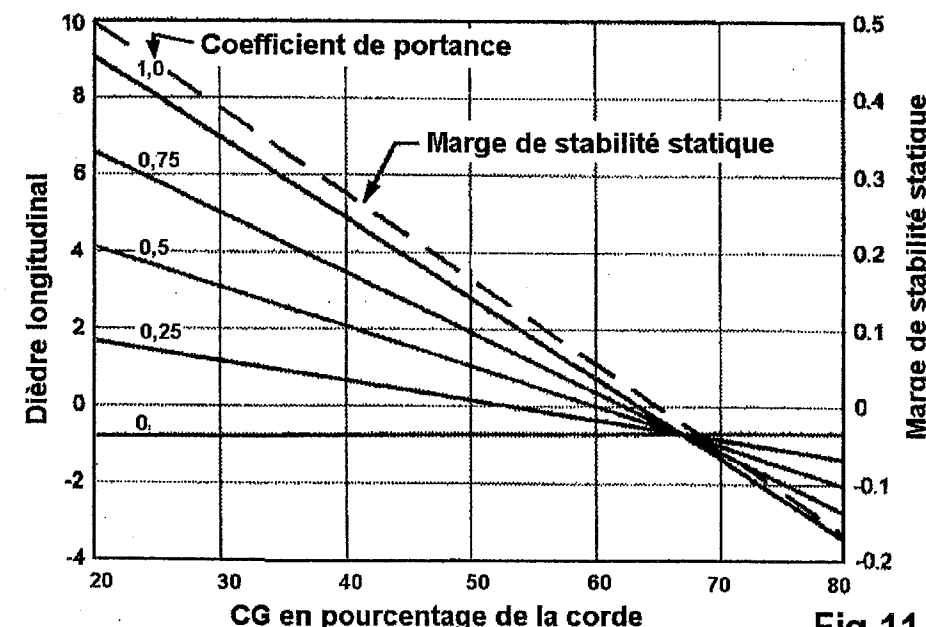
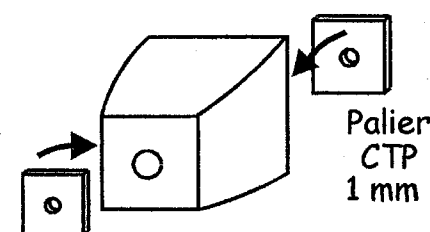


Fig 11

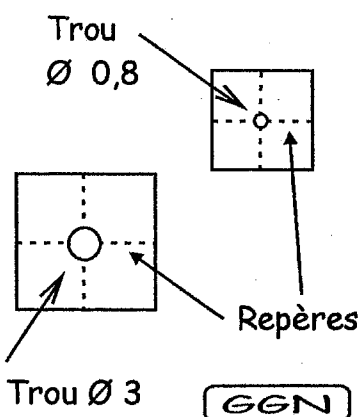
9765

Le palier avant

... pour nos petits appareils de 50 cm et moins. J'ai pu observer sur les plans de L. Koutny que le palier était simplement fait de 2 flasques en contre-plaqué. Un membre de notre club a fait quelques mesures au tachymètre. Pour un palier en tube laiton : 8000 à 9000 tours/minute. Pour 2 flasques en laiton : 9500 à 10000 t/m. Pour le palier en flasques CTP : 18000 t/m. Voici le procédé : percer le palier au diamètre voulu, puis passer une CAP rougie à la flamme pour ébavurer et durcir les parois. Au montage on se sert des repères pour aligner Nez et Flasques.

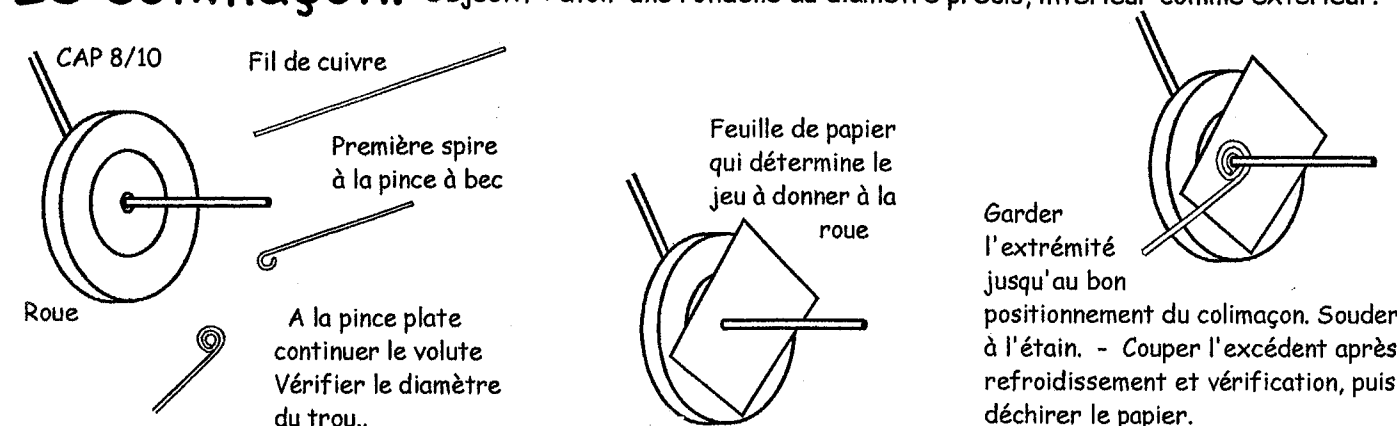


Palier CTP 1 mm



Le colimaçon.

Objectif : avoir une rondelle au diamètre précis, intérieur comme extérieur.



9764

La force centrifuge (FC).
Voyons d'abord la force centrifuge. Et la Fig 12. La portance de l'aile agit pour resserrer le looping. La FC croît lorsque la boucle devient plus petite. Il y a équilibre quand la Portance et la FC seront égales, et c'est pourquoi (voir à droite du croquis) j'ai mis à égalité les équations de portance et de FC, puis réarrangé le tout pour donner le rayon où se fera l'équilibre. On peut voir que portance et FC varient toutes deux avec la vitesse, donc V a disparu dans la formule. En d'autres termes le rayon de la boucle ne dépend pas de la vitesse. Noter que la densité de l'air, rho, et la constante de la gravité, g, sont pratiquement constantes, donc le rayon du looping grandira pour une charge alaire plus forte (Poids/S) et diminuera avec un coefficient de portance Cz plus important.
Un exemple pour visualiser ces nombres. Un catapulté typique pèse 25 g pour 3,22 dm² de surface. En volant à un Cz de 0,4 il aura un looping équilibré

pour un rayon de 3,14 m. J'imagine qu'il est clair que la FC à elle seule ne donnera pas le type de grimpée souhaitée, mais justement elle n'est pas seule, car il y a aussi un "Circular airflow" dans chaque boucle.

Le "Circular airflow".

La Fig 12 montre cela aussi : lorsque le planeur suit sa trajectoire en boucle, le flux d'air incident attaque le stabilisateur sous un autre angle que celui de l'aile. La différence entre les deux angles dépend du rayon du looping, ainsi que de la longueur du levier arrière : voir l'équation toute simple ajoutée au schéma. En prenant un levier typique de 305 mm, la formule donne : un rayon de looping de 17,4 m changera le vé longitudinal actif de 1 degré, et ce sera 2° pour R=8,7 m, et 3° pour R=5,8 m. Il apparaît donc que plus le vé est grand, plus la boucle sera serrée pour obtenir l'équilibre. Il est évident aussi (pour nos charges alaires usuelles) que si FC et CA travaillent tous deux au contrôle du looping, c'est encore CA qui en aura la plus grosse part.

Des choix pour le réglage.

Nous sommes en mesure maintenant de résumer la philosophie du réglage d'un CLG. Le choix de base est le suivant. Dans les autres catégories de vol libre, le modéliste a l'habitude de faire ses réglages pour un Cz élevé (pour une vitesse de chute faible), ce qui suppose un vé longitudinal important. Mais un grand vé produit un looping à forte vitesse. Le modéliste CLG va normalement rogner sur le Cz, pour choisir un vé faible et une grimpée rapide à haute altitude. Voyons cela sur quelques réglages typiques, Fig 11.

Prenons un vé de 2 degrés. La grimpée sera en orbes serrées et le plané sera stable et sûr aussi longtemps que le CG n'est pas repoussé trop en arrière. Regardez le long de la ligne des 2° : si le CG est placé à 40 % le Cz sera juste en-dessous de 0,5 - et si le CG est repoussé vers les 50 % le Cz va dépasser 0,7... ce qui doit réduire la vitesse de chute. Noter pourtant que la marge de stabilité statique se réduit lorsque le CG glisse vers l'arrière, ce qui veut dire que la stabilité sera diminuée. Un vé longitudinal de 2° serait une bonne disposition pour démarrer un réglage.

Mais nos champions semblent régler plus près de 1° de vé, avec un CG dans les 50 ou 55 %. On est là dans une région où les Cz sont assez proches de ceux du choix 2° avec CG avant, mais la marge statique est nettement moindre. Le planeur grimpera vite et droit, et il est sans doute agréable de voir le taxi très haut à la fin ; cependant préparez-vous à le voir descendre tout aussi vite, de temps à autre.

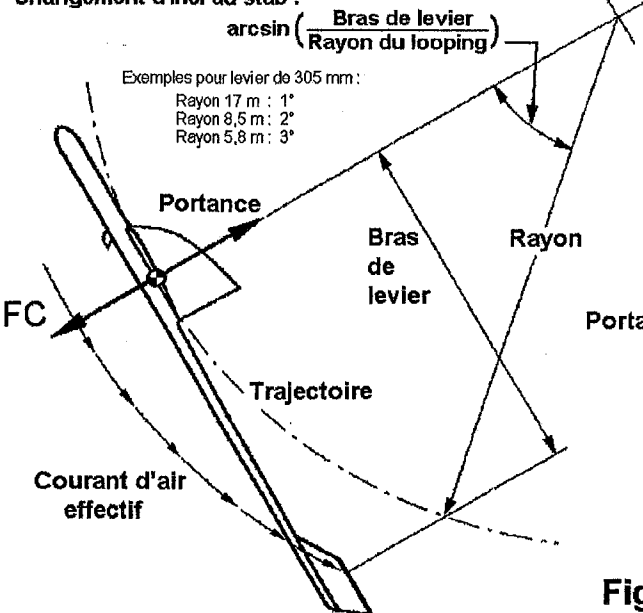
Aire du stabilo.

Il y a ici une question intéressante, à propos de la surface du stab pour des aéroplanes sans IV (incidence variable), tels les catapultés ou les SLOP (Slow Open Power, motomoteurs formule libre à faible motorisation). Les stabs de catapultés sont d'habitude assez petits pour économiser sur le poids et la traînée. Il arrive qu'on soit tenté de prêter aux grands stabs la capacité d'éviter le looping en grimpée. On peut essayer cela, mais il y a un point à ne pas oublier. Si on adopte un stab plus grand avec un CG immuable, le taxi aura besoin de davantage de vé et repartira en looping. Pour améliorer la grimpée il sera nécessaire de reculer le CG et de réduire le vé. Le recul du CG fera diminuer un peu la marge statique : on aura donc à la fin un taxi un peu plus stable, mais avec un peu plus de traînée.

Quelques points encore à mentionner rapidement. Le bras de levier doit être plutôt grand, de façon à donner plus de Circular Airflow et à réduire le looping. Comme la grimpée exige un Cz faible, il est important de réduire la traînée le maximum possible, si l'on veut un plané raisonnable. Je ne pense pas qu'un dièdre très prononcé soit nécessaire -

LE PHENOMENE "CIRCULAR AIRFLOW"

Changement d'inci au stab :



PHENOMENE FORCE CENTRIFUGE

$$FC = \frac{\text{Poids} \cdot V^2}{g \cdot R} \text{ et}$$

$$\text{Portance} = 0,5 \rho \cdot V^2 \cdot S \cdot Cz$$

Pour l'équilibre
FC = portance, d'où

$$R = \frac{\text{Poids} / S}{Cz (0,5 \rho \cdot g)}$$

Fig 12

comme on le voit parfois - mais on a prêté au grand Dick Korda cette belle sentence : "Le dièdre est comme de l'argent dans votre banque."

RÉGLAGES.

Pendant que je projetais le premier 'Top Cat', je me remis en mémoire la promesse que je m'étais faite à moi-même... et n'avais jamais tenue : cesser de régler en réchauffant/ramollissant le balsa et en le vrillant ensuite... Pour mes nouveaux CLG j'étais déterminé à faire cela autrement, pour éviter que le réglage ne change d'un jour à l'autre, et pour que je puisse bien repérer les ajustements réalisés. Dans ce but je pensai au flaps Gurney, et je me dis maintenant que ce fut mon plus important pas en avant depuis que je fais du CLG.

Mes flaps sont des baguettes de balsa, environ 0,8 à 1,3 mm au carré. Je les colle légèrement à la cellulose, pour pouvoir les enlever facilement à l'acétone. La longueur des baguettes peut varier, pour obtenir des changements très fins dans le réglage. Parfois je colle un Gurney sur le dessus du BF d'une aile, pour simuler un vrillage négatif. L'effet est changeant, lorsqu'il s'agit de taxis ayant de grosses variations de vitesse comme les CLG. A forte vitesse (angle d'attaque faible) les filets d'air adhèrent à l'extrados et le flap fonctionne, mais à faible vitesse (grand angle d'attaque) le flux d'extrados est détaché et le flap aura peu d'efficacité.

Puisque je n'envisageais pas de fléchir le BF du stab, j'ai placé le fil du bois parallèlement au BA, ce qui ajoute un peu de résistance en torsion. Voyez en Fig 1.

LE VOL.

Chasse à l'info.

Au début de 2003 je pensais que mes planeurs volaient très bien, mais qu'ils devraient voler bien mieux, sans aucun doute, si je voulais rivaliser avec les temps et les hauteurs obtenues aux USA. Il me semblait que le plané était satisfaisant, mais que la grimpée n'était pas au point. Sous quel angle larguer, avec quelle inclinaison, combien de tours de spirale, etc. ? J'envoyai un petit questionnaire sur la liste Internet du SCAT, et en quelques jours je récupérais un wagon d'information de la part de bien généreux collègues.

Martin Larsson répondait de Suède et me présentait son excellent site HLG et CLG. Des USA Mark Bennett, Lee Hines, Bob Johannes, Chuck Markos, Bill Morez, Don Myers... et d'ici Phil Ball et Kevin Moseley... et une lettre de Ernie Purcell contenant le plan de taxi de Tom Jones, le vainqueur 2002 du championnat national US.

Il y avait plein de petits conseils, dont certains seront redits ci-après, mais aussi un gros consensus sur trois choses : le taxi doit être léger, pas trop grand, et avoir peu de

différence de calage entre aile et stabilo. J'étais bien d'accord avec les deux premiers points, mais le dernier était mon problème. Et nous voici revenus à notre discussion à propos de la Fig 11.

Tous les planeurs que j'avais examinés avaient leur CG près des 50 %, et parfois plus avant. J'ai utilisé un CG semblable, et ajusté l'incidence pour avoir le plané le plus lent possible, ou en d'autres termes le Cz le plus élevé. Ce procédé est si habituel en réglage vol libre que presque tous nous prenons comme une loi qu'un CG avant aura un vé important, et un CG arrière un vé faible. Cette idée est juste si l'on veut voler à portance maxi, mais n'est pas obligatoire. Il est tout-à-fait possible de planer avec un CG avant et peu de vé si l'on accepte que le Cz soit petit ; et ceci est le réglage à adopter sur les catapultés. Lorsque donc j'eus réduit mon vé longitudinal, mon problème majeur disparut, et il ne m'en resta que quelques petits à liquider.

Réglage initial.

Avant de quitter l'atelier, placer le lest sur le nez pour obtenir l'emplacement voulu pour le CG. Je préfère un bout de plomb complètement intégré au fuselage, mais au stade du réglage j'en garde un peu sous la forme de pâte à modeler ou de Blu-Tac de bureau. J'ajoute un peu de volet à gauche - par un flap Gurney - et un peu de négatif à l'aile gauche.

Les essais-main ne servent qu'à prouver que l'appareil plane à plat et a tendance à virer à gauche. S'il y a besoin de gros ajustements, il est probable qu'il faille retourner à la maison et faire une vérification complète. Il n'y a guère intérêt à le tester à la façon dont on lance un HLG... le catapultage est une méthode de lancer bien plus douce.

La période où on casse le plus volontiers un CAT est celle des premiers vols propulsés, et je voudrais ici passer la main à Bob Johannes et ses recommandations. D'abord, avant d'y aller à la catapulte, ôter un peu du lest du nez jusqu'à obtenir des pertes de vitesse ! Ceci peut paraître idiot... mais avec un calage zéro-zéro un largage raté fera sans doute redescendre votre planeur au sol en un piqué retentissant. Un réglage "limite" aide à éviter cette désillusion. Quand une grimpée sûre aura été obtenue, on pourra remettre le lest et retrouver un plané optimum. - Second conseil de Bob : catapulter à pleine puissance au premier vol, ainsi qu'aux suivants. Je n'irai pas trop loin, mais je dirai certainement à bonne puissance. Je peux assurer que la plupart de mes casses ont été dues à des largages qui étaient trop gentils. A cause du manque de vitesse le modèle n'a aucune chance de faire une bonne transition grimpée-plané. De plus le manque de vitesse empêche de prendre de l'altitude. Combinez la mauvaise transition et une faible hauteur pour se récupérer : c'est plus qu'il n'en faut pour une arrivée sans élégance.

En compétition.

Je ne suis pas trop bon en compétition, donc ce que je peux vous communiquer ici viendra plutôt de mes déboires. D'ailleurs le présent papier s'est plutôt évertué à la fabrication d'un appareil et la compréhension de certains phénomènes, mais rien de cela n'est utile si le taxi n'est pas mis en jeu proprement. Je serais tenté de dire que le tout banal CLG en demande plus à son pilote que la plupart des autres catégories (je parie que le treuilleur d'un F1A moderne nous ferait volontiers la même déclaration). Dans les réponses reçues sur Internet il y avait beaucoup de choses utiles, mais assez peu sur la phase largage et grimpée. Quelle forme doit prendre la trajectoire ? Quel est le bon angle d'inclinaison ? Quel angle avec la direction du vent ? Et ainsi de suite. Et des questions que je n'aurais même pas eu l'idée de poser. Je ne sais toujours pas ce que font exactement nos champions. Un gros problème est que tout se passe très vite. Vous lâchez le taxi, et bien souvent quand vous le rattrapez de vue il est déjà haut dans le ciel ou très près du sol, et vous ne saurez pas comment il en est arrivé là. Un copain sachant décortiquer un vol peut s'avérer une aide appréciable. Il y a certainement du travail à faire ici, prendre des notes, faire des photos, repérer les diverses techniques qui conviennent à divers modèles.

A une seule occasion j'ai pu prendre tout le temps nécessaire pour organiser mon concours proprement. Sur six vols j'ai alors réussi cinq maxis. Même si le maxi n'est que d'une minute, cela prend du temps pour faire cinq vols en s'appliquant à trouver de l'air raisonnablement porteur. Si vous ne prévoyez pas assez de temps, cela vous conduira à la panique en fin de journée, aux départs précipités, et à pas de choix du tout pour la météo.

Se rappeler que les vols en CLG sont faits à partir d'une aire fixe, qui souvent se situe assez loin de votre automobile. Assurez-vous d'avoir avec vous les outils nécessaires : sandow de rechange, pâte à modeler, carte de vol, etc., sinon c'est une ascendance de plus qui vous passera à côté pendant que vous allez chercher tout ça.

Une autre caractéristique de l'aire de départ est qu'elle vous présente un concentré de vol tactique comme on n'en voit pas ailleurs en vol libre. Si vous voulez gagner, il vous faut être sur place très tôt, avaler votre tranquillisant si nécessaire, et y aller. Si comme moi vous démarrez tard, vos amis et adversaires vous feront un grand sourire de sympathie lorsque dans votre hâte vous attraperez l'inévitable descendance ; mais attention aussi à la bousculade si vous avez l'heur de détecter l'ascenseur maousse de la journée.

Avertissement

Les modes de paiement sur le niveau international sont très différents d'un pays à l'autre, et la plupart du temps liés à des habitudes individuelles ou bancaires.

Ainsi chez nous en France le chèque est très courant, et très largement utilisé pour les paiements, joints à un courrier. Dans d'autres pays européens ce n'est pas du tout le cas, on procède à des virements.

Les choses se compliquent encore lorsqu'on est hors de la zone Euro, ou tout simplement à l'étranger.

Les abonnements à Vol Libre entrent donc chez moi, sous des formes variées, et parfois même en liquide sous enveloppe, avec le risque de ne pas arriver au destinataire. Il est vrai que pour de petites sommes, les frais sont souvent importants en passant par les canaux officiellement reconnus.

Lors d'envoi de billets, Euro seuls par courrier aucun incident n'est à signaler, mais certains abonnés, y joignent des pièces, encadrées dans du carton, et là on peut dire d'avance que les enveloppes arrivent chez moi vidées de leur contenu. Les postiers de certains pays, en G.B. particulièrement ne semblent pas reculer devant le vol pour améliorer leur revenu. Ils ont même la délicatesse, de remettre l'enveloppe dans une autre officielle, en s'excusant pour le courrier endommagé et ceci après plusieurs semaines de retenue.

Je conseille donc fortement de ne jamais joindre des pièces à un envoi de fonds.....

VOL LIBRE

VOL LIBRE

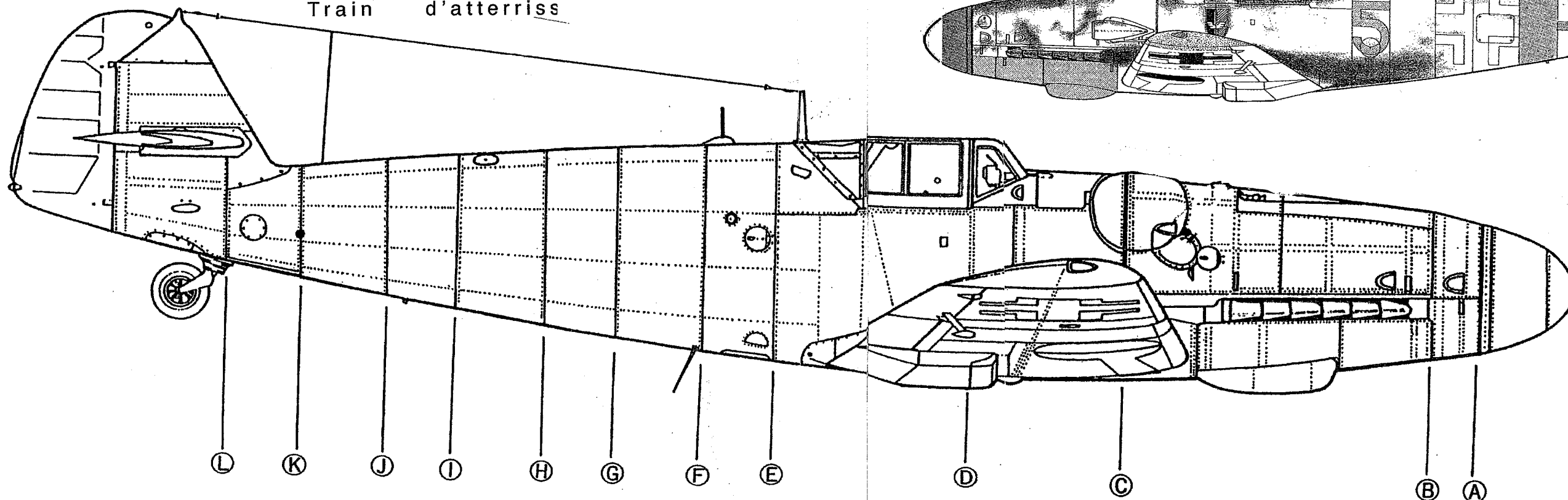
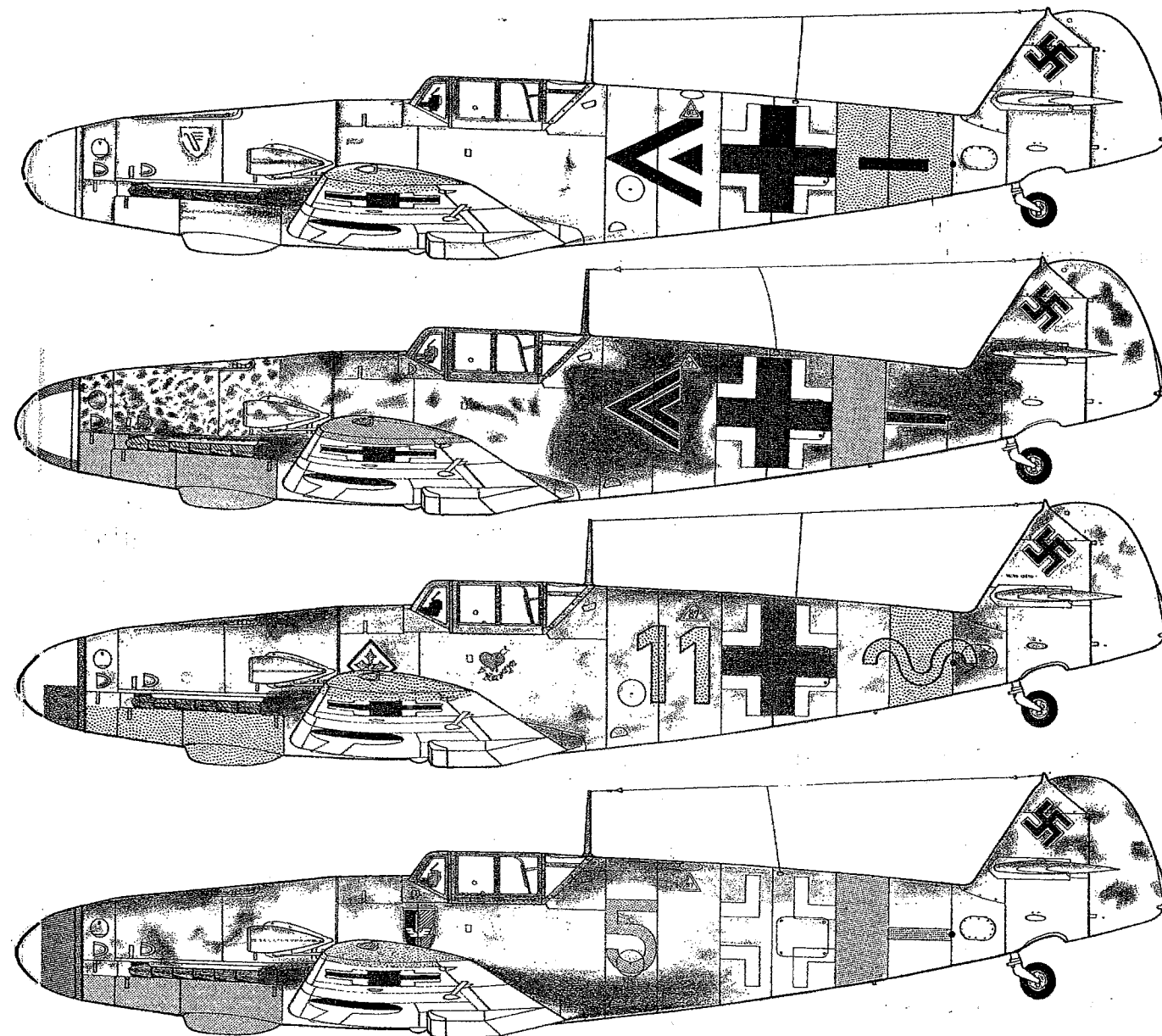
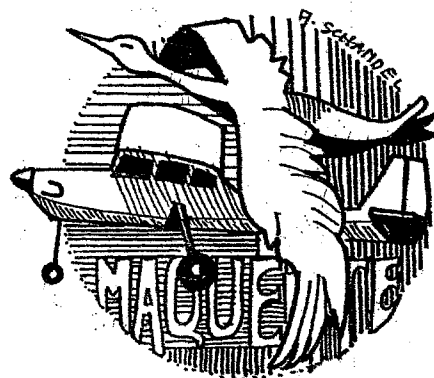
MESSERSCHMITT

Bf 109 G6 "GUSTAV.."

ETUDE RESTAURATION - A. SCHNEIDER - 2009

Durant l'été 1934 le bureau d'études, sous la direction du Pr. Messerschmitt et de l'ingénieur commença à réaliser un chasseur monoplace sous la dénomination Bf 109. Lorsque le RLM* afficha le remplacement des biplans vieillots ARADO 68 et HEINKEL 51, quatre constructeurs furent chargés de réaliser des prototypes. Arado avec le AR 80 V1; Focke Wulf avec le FW 159 V1, Heinkel avec le HE 112 V1 et les Bayerische Flugzeugwerke avec le Bf

109 V1. Toutes les propositions de constructions, en dehors du FW, furent motorisés, pour comparaison en vol avec le même moteur, le plus puissant disponible à l'époque, le Rolls Royce KESTREL V 695 cv, au décollage. Les vols de comparaison eurent lieu fin octobre 1935 à Travemünde. Dans le cercle restreint final il y avait encore le HE 112 V1 et le Bf 109 v-1. Les deux machines étaient au contraire de toutes les autres concurrentes, des réalisations entièrement métalliques et à aile basse. Train d'atterriss



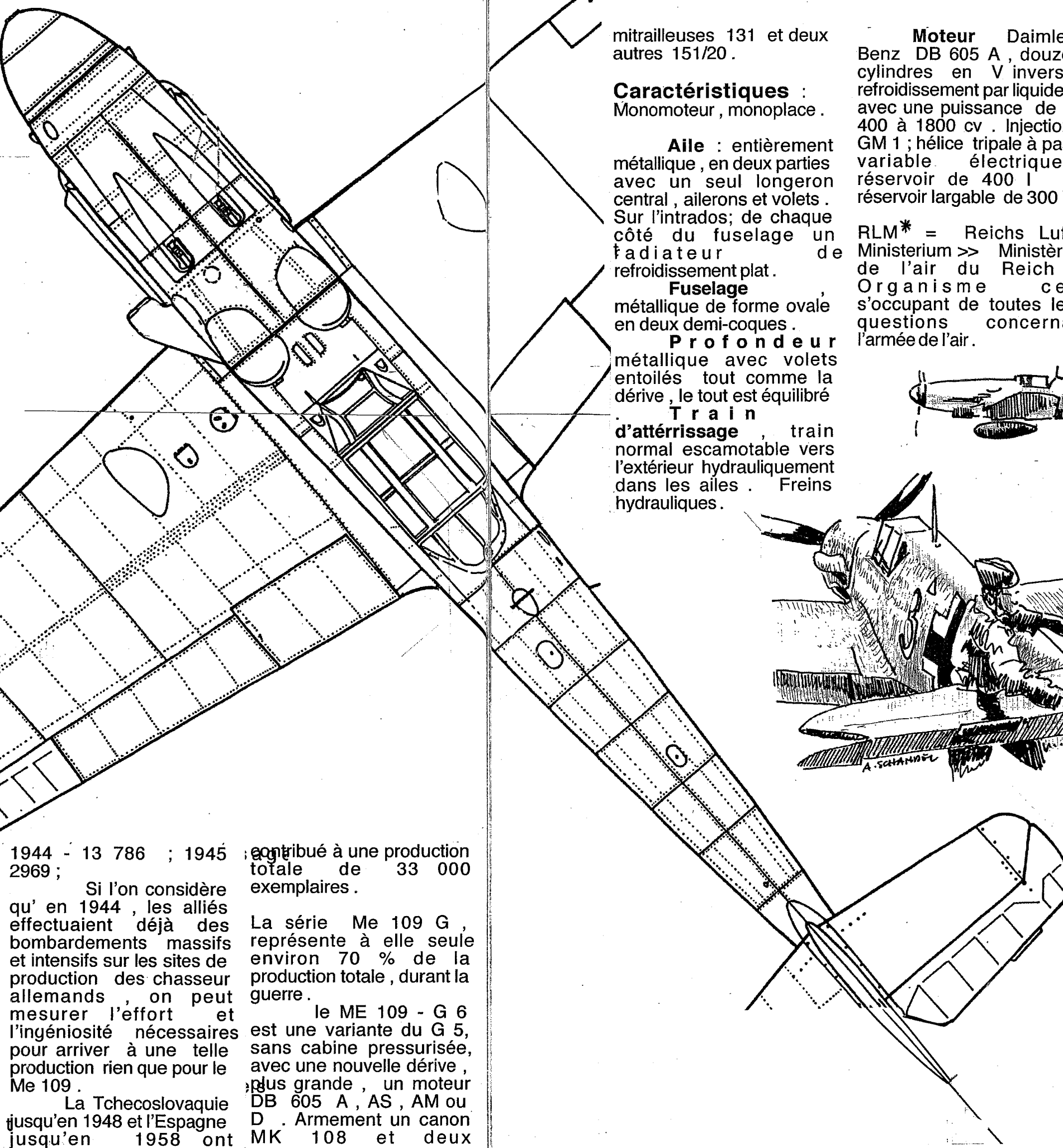
1. Bf 109 G-2 - PILOTE PAR LE CAP. KURT BRÄNDLE - CAMPAGNE DE RUSSIE HIVER - 42-43-
 2. Bf 109 G-2 - PILOTE PAR LE CAP. JOHANNES STEINHOFF, ETE 1942 EN RUSSIE
 3. Bf 109 G-2 - PILOTE PAR LE CAP. HERITANN GRAF - AUTOMNE 1942 EN RUSSIE
 4. Bf 109 G-2 - PILOTE PAR LE LT. WALTER KRUPINSKI, FIN 1942 EN RUSSIE
- LE CAMOUFLAGE DE CES MACHINES FUT ADAPTE AUX SAISONS ET AUX REGIONS GEOGRAPHIQUES - SEULS QUELQUES MARQUES BASIQUES PROPRES AU THEATRE D'OPERATION DE LA RUSSIE FURENT PERMANENTES. - BANDE DE FUSELAGE - SAUMONS D'ALE INTRADOS - ET DESSOUS MOTEUR - JAUNE

LE Bf 109 DANS SA VERSION G, FUT LE MODELE LE PLUS PROLIFIQUE AVEC PLUS DE 10 000 EXEMPLAIRES SURTOUT DANS LA SERIE S. - PRODUCTION DE FEVRIER 1943 JUSQU'EN ETE 44. LE MODELE POUVAIT RECEVOIR TOUS LES ACCESSOIRES EN ARGUMENT ALORS EN COURS. CERTAINES SERIES RECURENT LA VERRIERE TYPE "ERLA-HAUBE" AMELIORANT LA VISIBILITE. DES VERSIONS CHASSEUR DE NUIT ET DE RECONNAISSANCE VIRENT EGALEMENT LE JOUR. -

escamotable . La sélection finale revint au Bf 109, car de construction plus simple et moins onéreuse . Une commande de 10 machines était liée à la fin du contrat .

Après quelques modifications , le modèle entra dans la production de série , comme chasseur standard de la Luftwaffe . Les premières expériences au combat furent réalisées avec les modèles A et B durant la guerre civile en Espagne . Avec le modèle E (entre temps les Bayerische Flugzeugwerke avaient été transformés en Messerschmitt AG avec le préfixe Me au lieu de Bf)

La Luftwaffe entra dans la deuxième guerre mondiale avec ce chasseur standard .



mitrailleuses 131 et deux autres 151/20 .

Caractéristiques :
Monomoteur , monoplace .

Aile : entièrement métallique , en deux parties avec un seul longeron central , ailerons et volets . Sur l'intrados ; de chaque côté du fuselage un radiateur de refroidissement plat .

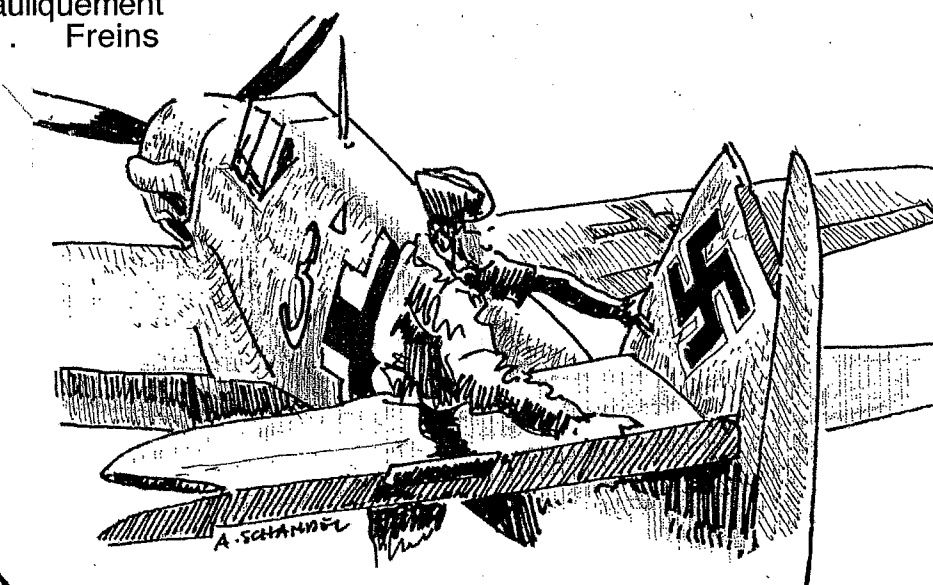
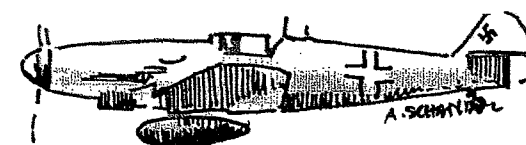
Fuselage métallique de forme ovale en deux demi-coques .

Profondeur métallique avec volets entoilés tout comme la dérive , le tout est équilibré .

Train d'atterrissage , train normal escamotable vers l'extérieur hydrauliquement dans les ailes . Freins hydrauliques .

Moteur Daimler Benz DB 605 A , douze cylindres en V inversé refroidissement par liquide , avec une puissance de 1 400 à 1 800 cv . Injection GM 1 ; hélice tripale à pas variable électrique réservoir de 400 l réservoir largable de 300 l

RLM* = Reichs Luft Ministerium >> Ministère de l'air du Reich .
Organisme central s'occupant de toutes les questions concernant l'armée de l'air .



1944 - 13 786 ; 1945 2969 ;

Si l'on considère qu' en 1944 , les alliés effectuaient déjà des bombardements massifs et intensifs sur les sites de production des chasseurs allemands , on peut mesurer l'effort et l'ingéniosité nécessaires pour arriver à une telle production rien que pour le Me 109 .

La Tchécoslovaquie jusqu'en 1948 et l'Espagne jusqu'en 1958 ont

contribué à une production totale de 33 000 exemplaires .

La série Me 109 G , représente à elle seule environ 70 % de la production totale , durant la guerre .

le ME 109 - G 6 est une variante du G 5 , sans cabine pressurisée , avec une nouvelle dérive , plus grande , un moteur DB 605 A , AS , AM ou D . Armement un canon MK 108 et deux

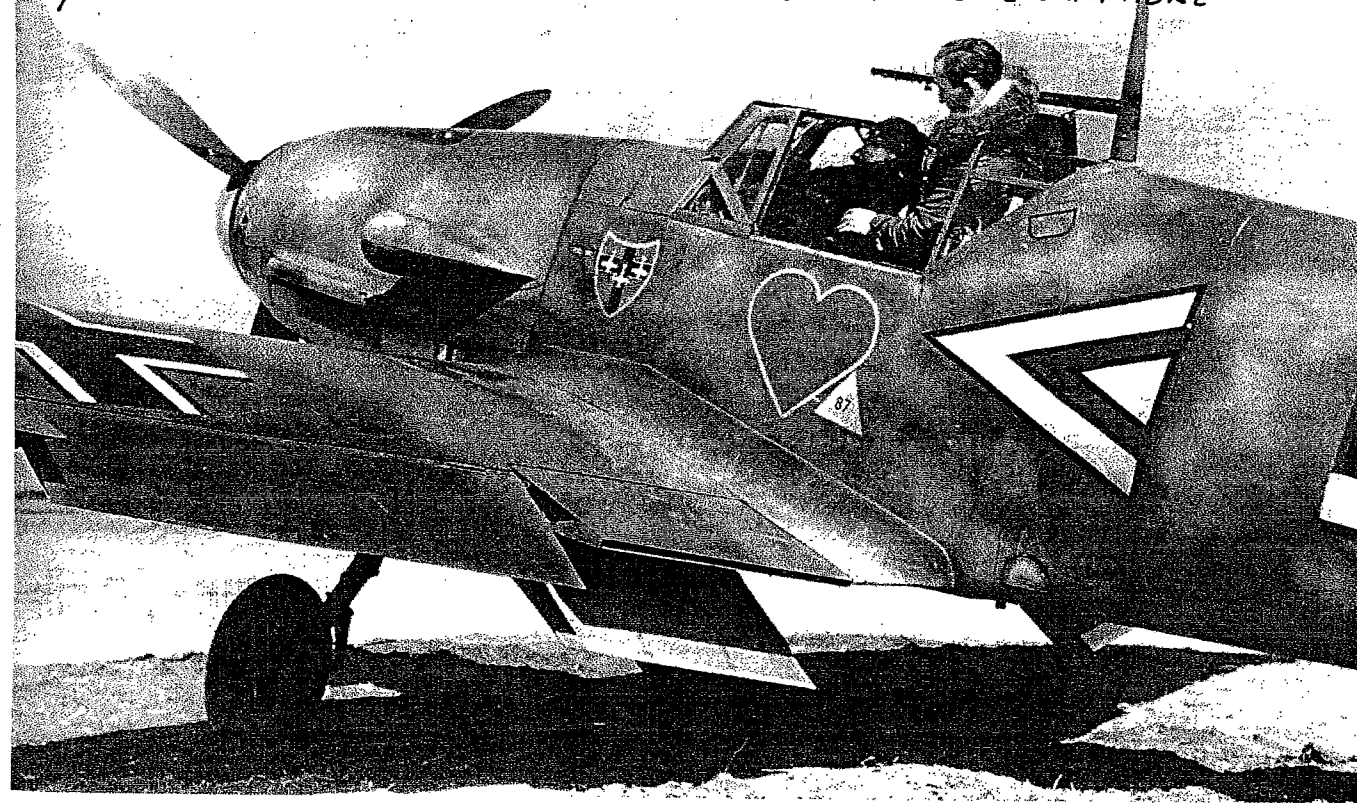
D'autres versions importantes furent réalisées , avec la série F et G . Cette dernière fut en production et en service de fin 1942 jusqu'à l'armistice .

Le ME 109 est avec 30 573 unités le chasseur le plus construit durant la 2ème guerre mondiale .

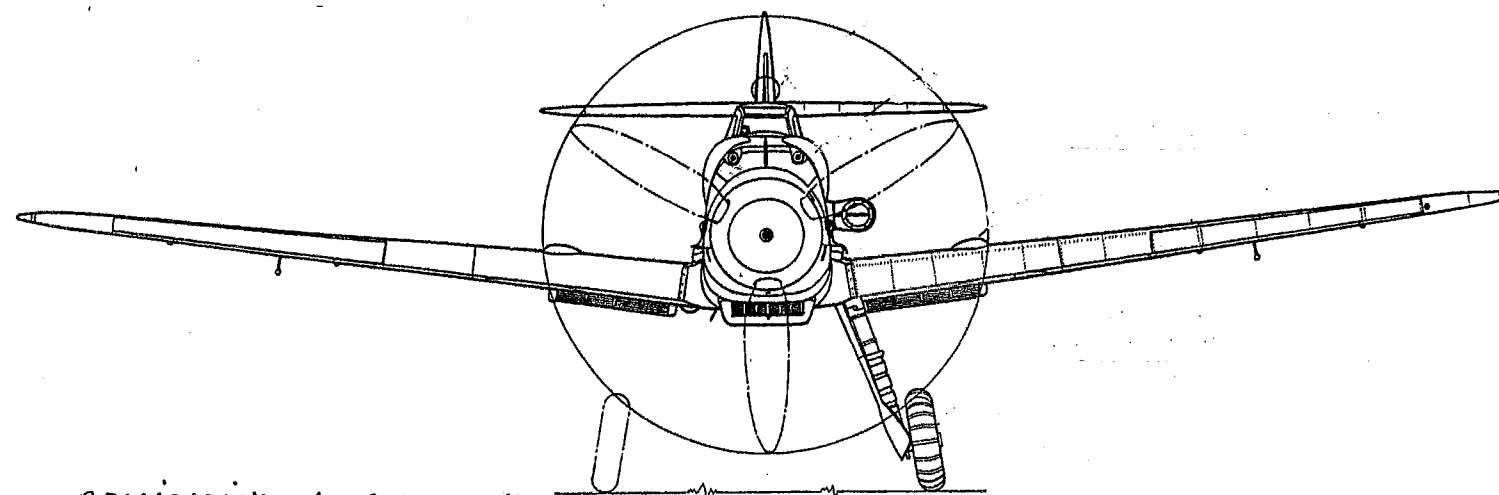
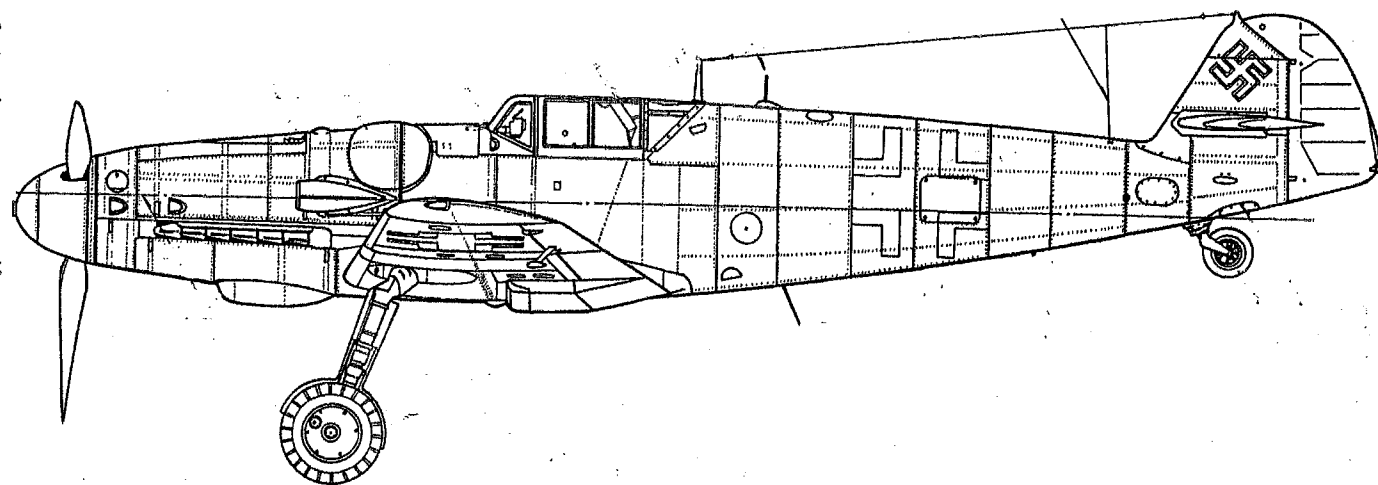
1939 - 449 ; 1940- 1693 ; 1941 - 2764 ; 1942 - 2665 ; 1943 - 6247 ;

VOI HERIE

CE BF109 F4, FUT PILOTE PAR LE CAP. REINHARD SEILER - CM¹ DE LA III/JG-54
 EN RUSSIE. - ON RECONNAIT LES SYMBOLES - CHEVRONS BLANCS DU COMMANDANT
 AINSI QUE LE "COEUR VERT" DU JG-54 ET L'EMBLEME PARTICULIER DU GROUPE III
 A REMARQUER LA PROPRETE DE LA MACHINE - PAS DE TRACES D'ECHAPPEMENT
 CE QUI GENERALEMENT N'ETAIT PAS LE CAS SUR LES TERRAINS DE CAMPAGNE



ETUDE - COMPOSITION A. SCHANDLER. 2004

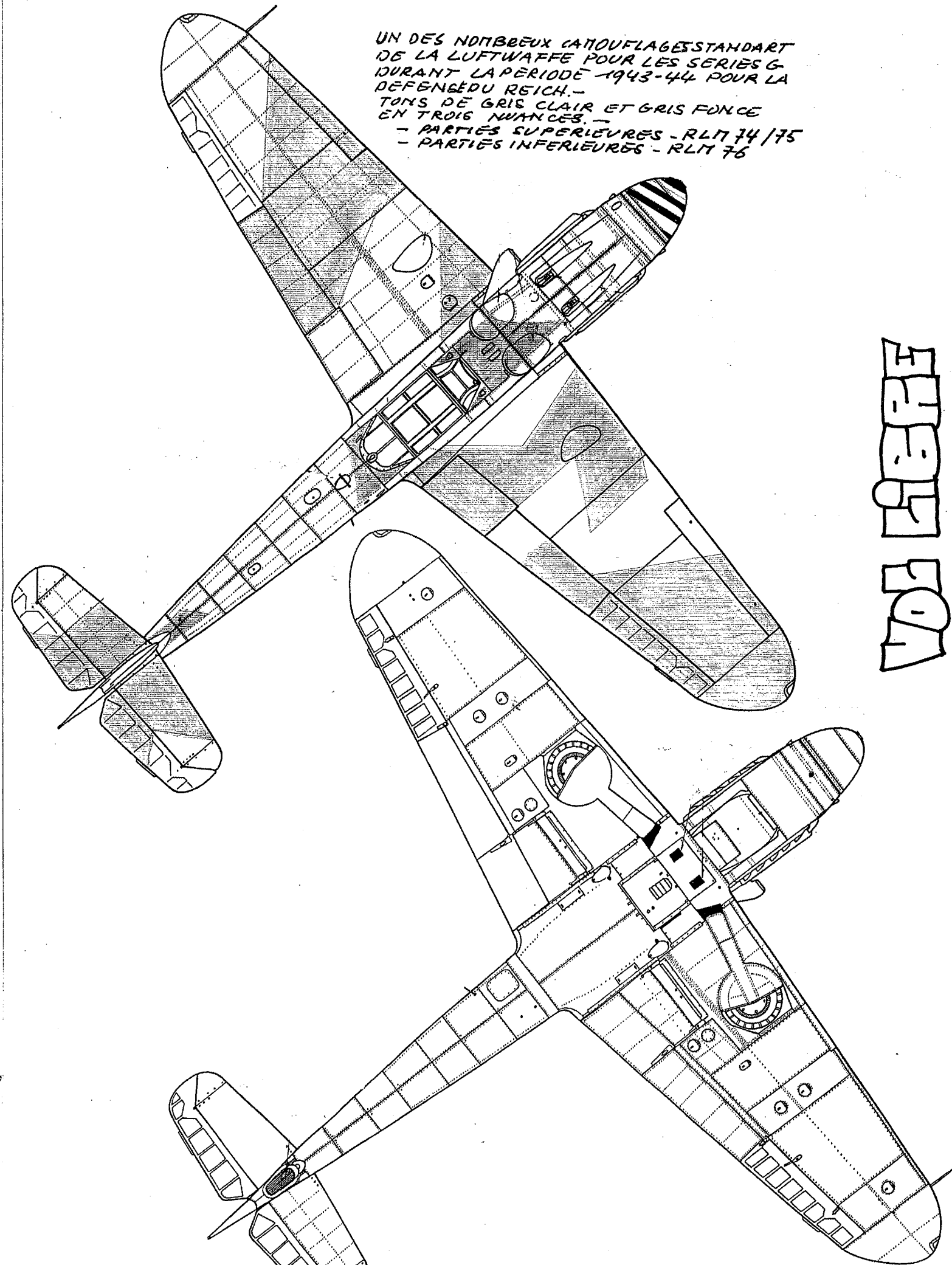


REALISATION - A. SCHANDLER

9772

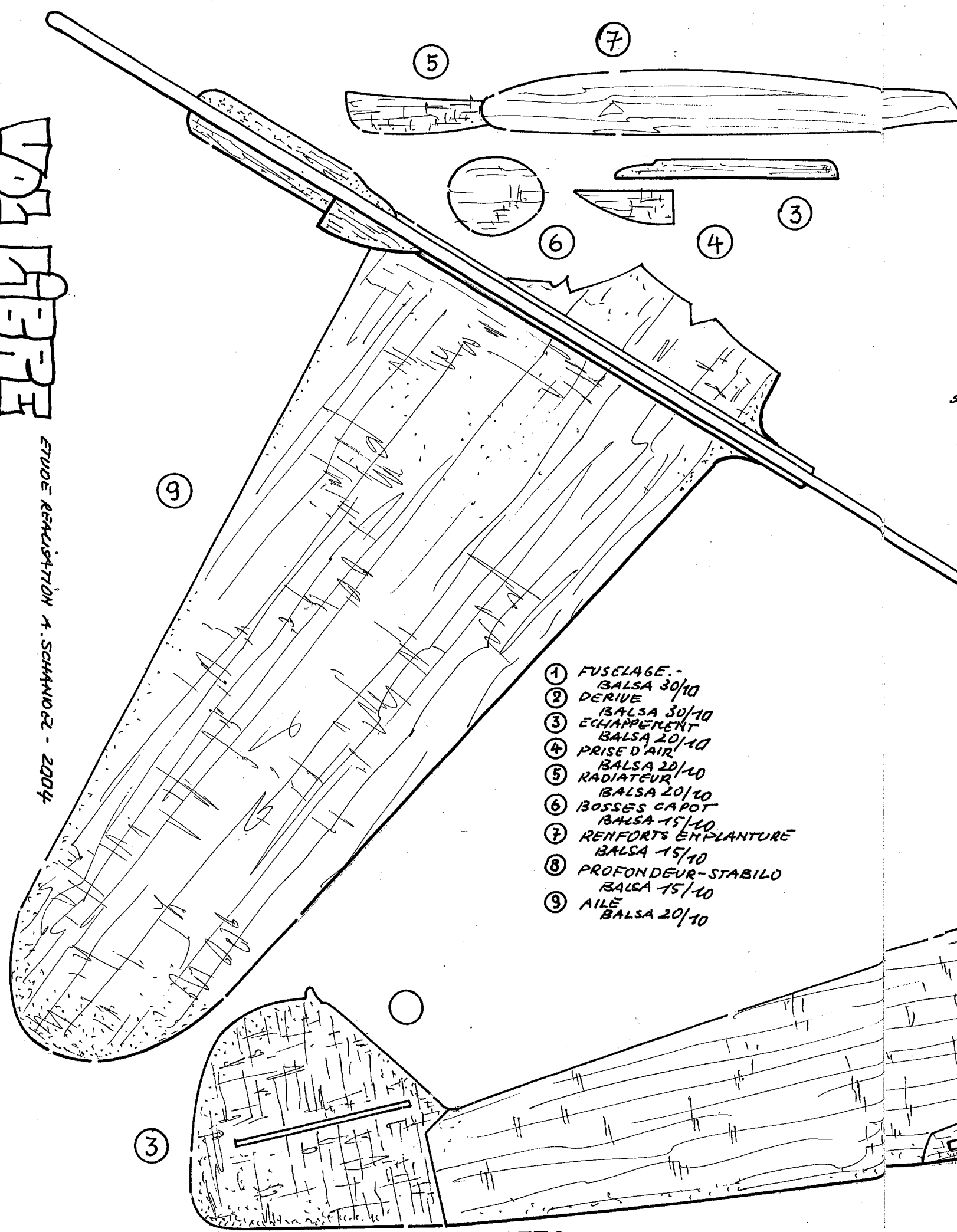
- 2004. -

UN DES NOMBREUX CAMOUFLAGES STANDART
 DE LA LUFTWAFFE POUR LES SERIES G
 DURANT LA PERIODE 1943-44 POUR LA
 DEFENSE DU REICH. -
 TONS DE GRIS CLAIR ET GRIS FONCE
 EN TROIS NUANCES. -
 - PARTIES SUPERIEURES - RLH 74/75
 - PARTIES INFERIEURES - RLH 76

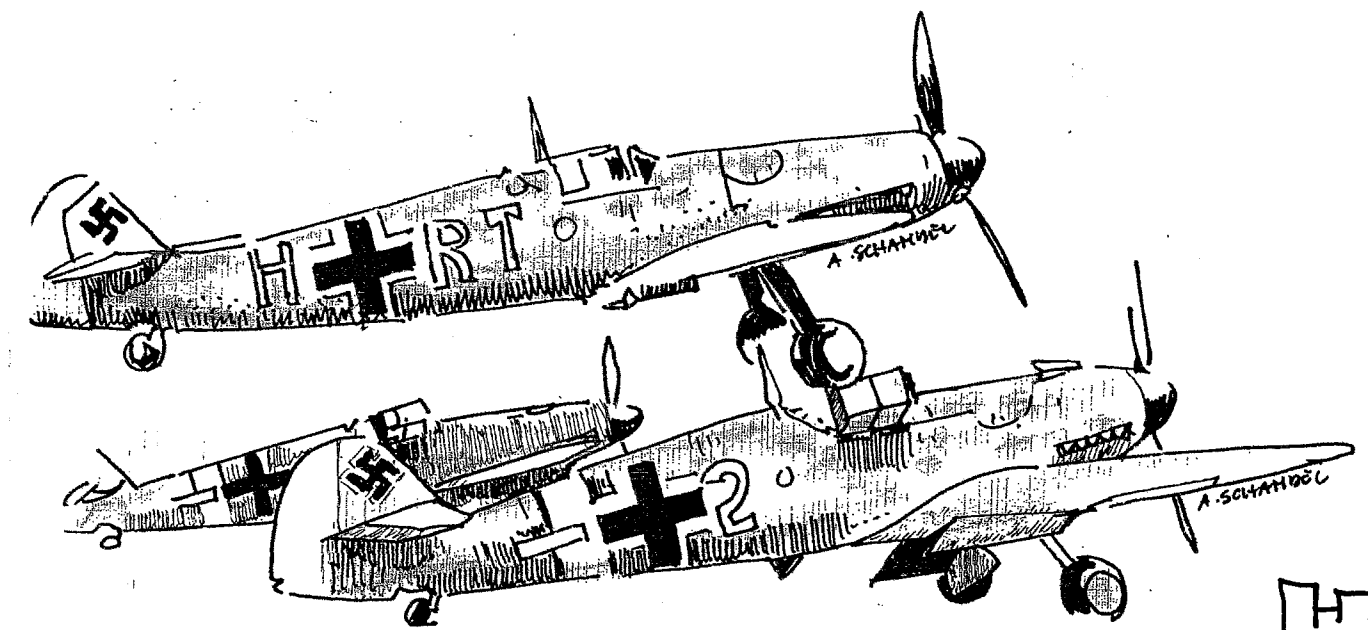


VOI HERIE

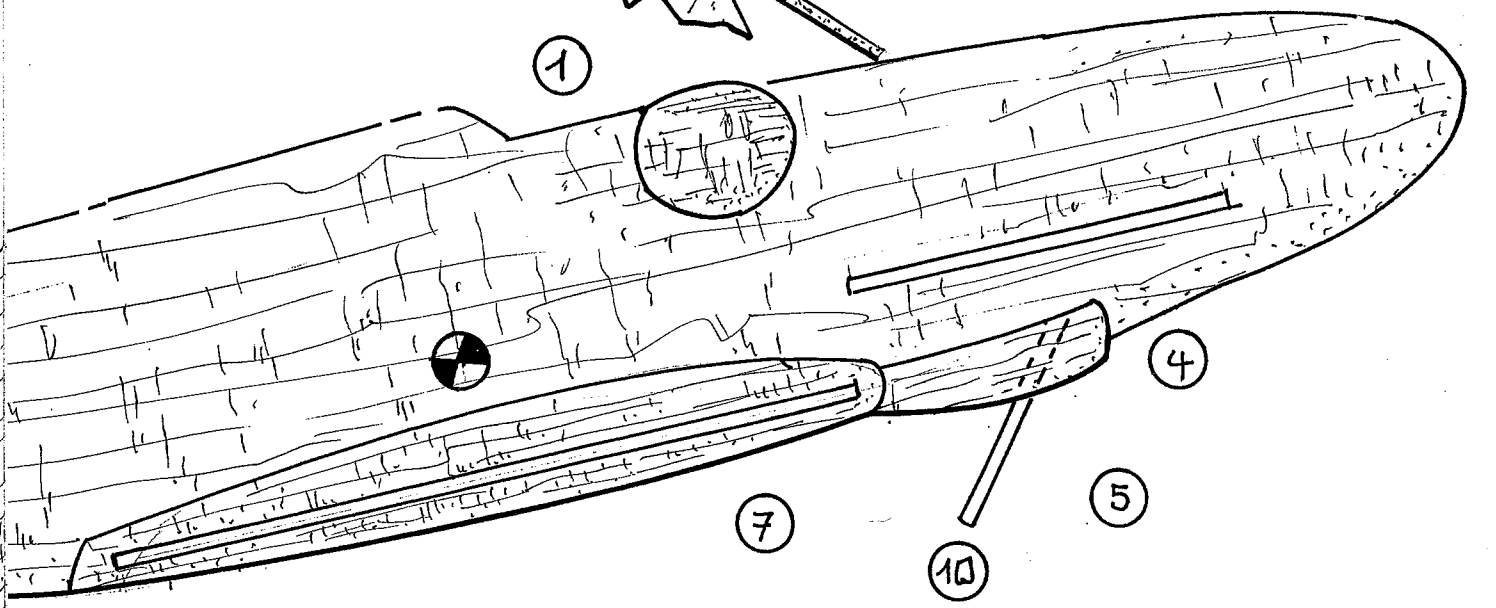
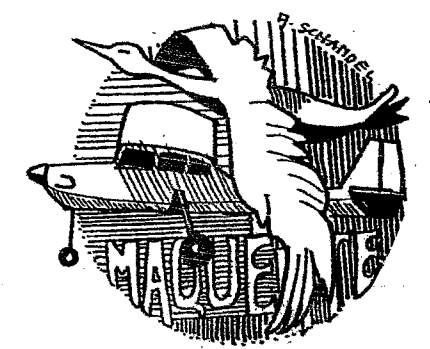
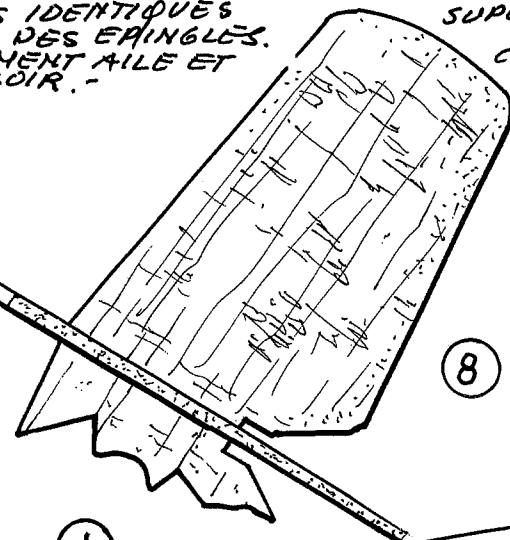
9773

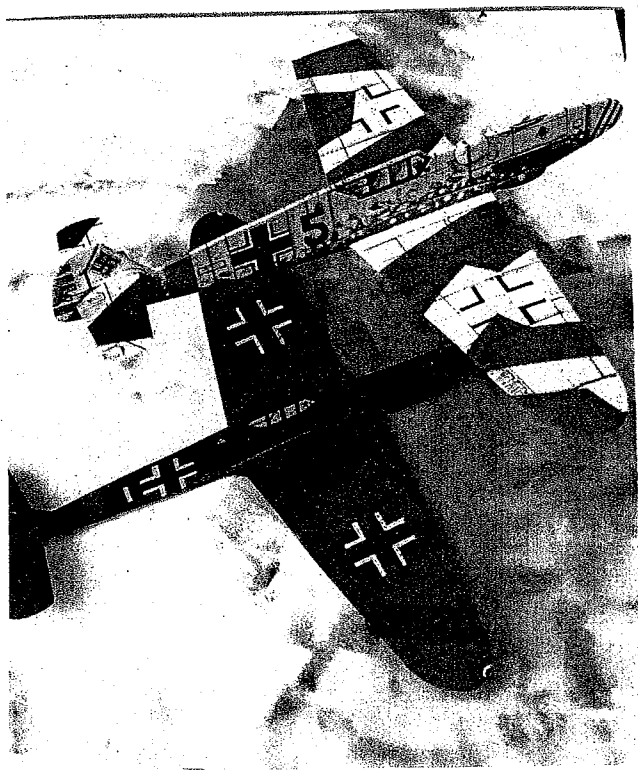


- ① FUSELAGE -
Balsa 30/10
- ② DERIVE
Balsa 30/10
- ③ ECHAPPEMENT
Balsa 20/10
- ④ PRISE D'AIR
Balsa 20/10
- ⑤ RADIATEUR
Balsa 20/10
- ⑥ BOSSES CAPOT
Balsa 15/10
- ⑦ RENFORTS ENPLANTURE
Balsa 15/10
- ⑧ PROFONDEUR-STABILO
Balsa 15/10
- ⑨ AILE
Balsa 20/10



SEQUENCES DE CONSTRUCTION :-
 - PHOTOCOPIER CES PAGES SUR PAPIER FORT - TYPE BRISTOL -
 - DECOUPER SANS HEUSEMENT LES DIFFERENTES PARTIES AUX CISEAUX -
 - REPRODUIRE EN UTILISANT LES ELEMENTS DECOUPES, TOUTES LES PIECES SUR LES PLANCHETTES DE Balsa ADEQUATES - EPAISSEUR ET SENS DES FIBRES A RESPECTER -
 - DECOUPER AVEC CUTTER ET REGLE METALLIQUE POUR LIGNES DROITES, LES PARTIES REPRODUITES SUR LES PLANCHETTES
 - PONCER LEGEREMENT GRAIN TRES FIN SURFACES ET ARETES DES PIECES. IL EST TRES AVANTAGEUX DE FAIRE CETTE OPERATION AVEC PLUSIEURS PIECES IDENTIQUES ENSEMBLE AVEC DES ECHINGLES.
 - PROFILER LEGEREMENT AILE ET AVEC UN PONCHOIR -
 COMMANDE DE PROFONDEUR





Me G-6 VOL in Deutsch

Me 109 G-6

Diese Version entsprach der G-5, hatte also keine Druckkabine, jedoch das neue Leitwerk, welches ebenfalls später aus Holz gefertigt wurde. Als Antrieb kamen DB 605 A, AS, AM oder D in Frage. Die Bewaffnung bestand aus 1 x MK 108, 2 x MG 131 und 2 x MG 151/20.

Typ: Einmotoriger Jagdeinsitzer.

Flügel: Zweiteiliger einholmiger Ganzmetallflügel. Schlitzquerruder, Wölbungsklappen. Auf der Flügelunterseite befinden sich beiderseits des Rumpfes zwei flache Kühler, die zur Grenzschichtabsaugung herangezogen werden. Kühlluftauslaß durch thermostatisch betätigte Doppelklappe, deren unterer Teil die Wölbungsclappe zum Rumpf hin vergrößert. Der obere Teil bildet einen Ausschnitt der Oberflügelbeplankung und öffnet sich automatisch, sobald die untere Klappe schließt.

Rumpf: Ganzmetallaufbau mit ovalem Querschnitt, bestehend aus zwei Halbschalen. **Leitwerk:** Normal, freitragend. Aufbau aus Metall mit beplankten Flossen und gespannten Rudern. Sämtliche Ruder mit Ausgleich. Gegen Ende des Krieges Aufbau des Leitwerkes aus Holz.

Fahrwerk: Einziehbares Normalfahrwerk. Hauptträger mit kleiner Spur hydraulisch nach außen in die Flächen, Spornrad teilweise oder ganz in den Rumpf hochfahrbar. Hydraulische Bremsen an den Hauptträgern.

Triebwerk: Ein Daimler Benz DB 605 A, AS, AM oder D flüssigkeitsgekühlter Zwölfzylinder-A-Motor mit 1 x 1450 bis 1800 PS Startleistung. GM-1-Ausrüstung. Elektrisch verstellbare VDM-Dreiblatt-Luftschraube. Brennstofftank (Gummizelle) in einem Sperrholzkasten hinter und unterhalb des Pilotensitzes, Kapazität 400 Liter. 300 Liter Zusatzbehälter kann unter dem Rumpf mitgeführt werden.

Besatzung: 1 Pilot in geschlossener Kabine unter seitlich klappbarer Haube. **Militärische Ausrüstung:** Bewaffnung bestehend aus 2 x 13 mm MG 131 (je 300 Schuß) im oberen Teil der Motorhaube, 1 x 30 mm MK 108 (100 Schuß) zwischen den Zylindern des Motors (durch die hohle Luftschraubennabe schießend) und 2 x 20 mm MG 151/20 (je 120 Schuß) in Gondeln unter den Außenflügeln. Rev C 12 C Reflexvisier.

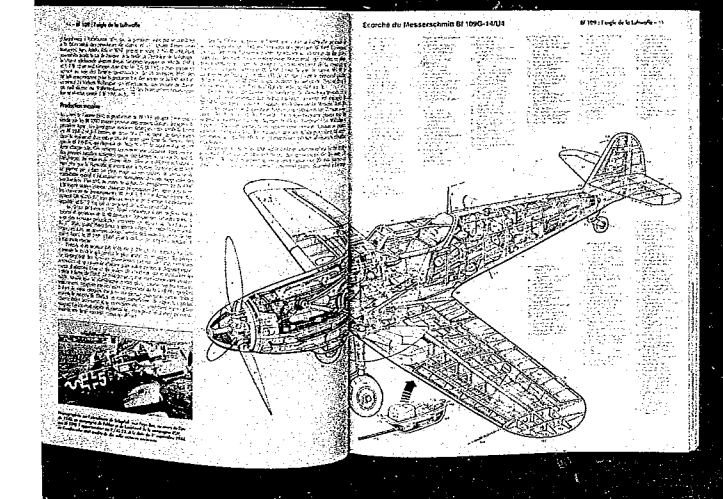
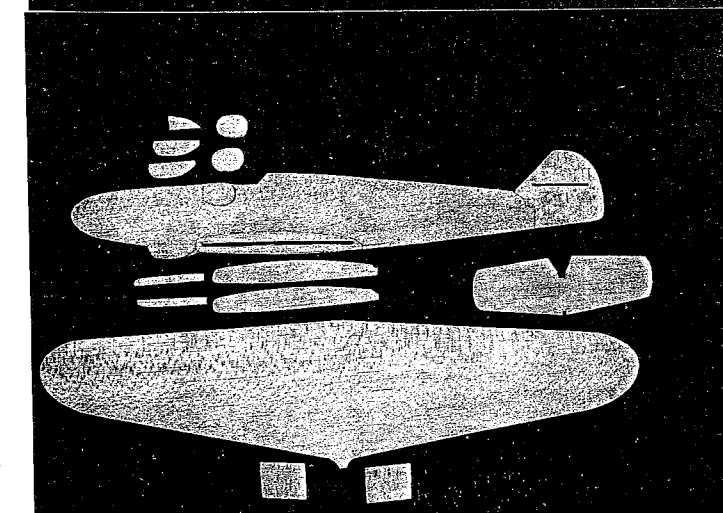
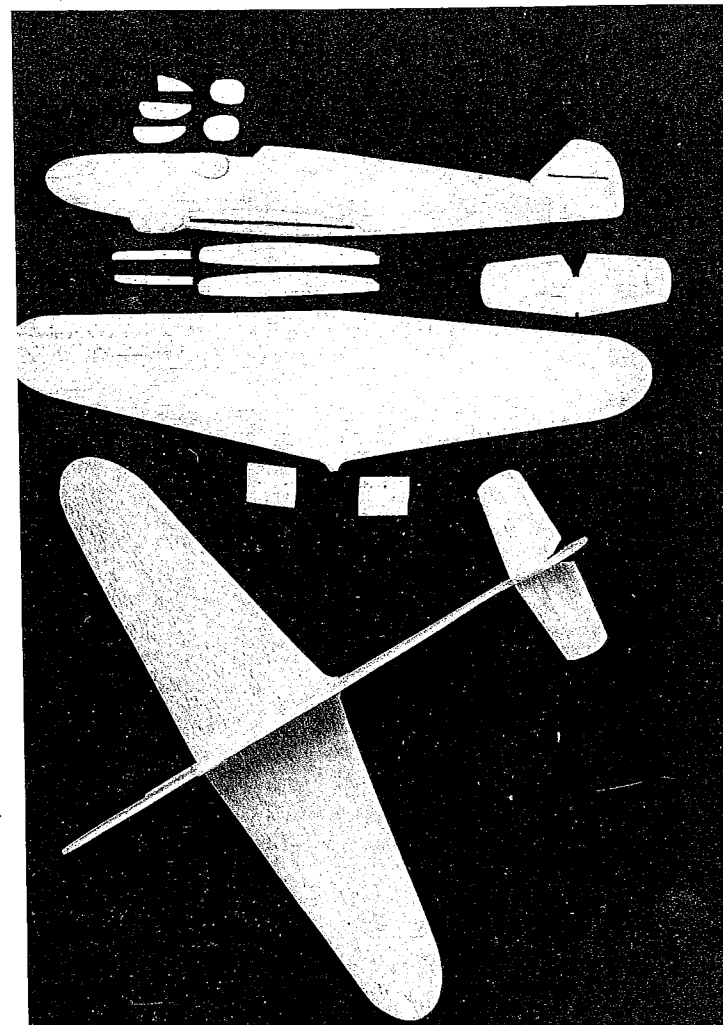
Im Sommer 1934 begann ein Team unter der Leitung von Pr. Messerschmitt und Dipl. Ing. Rethel mit Entwurfsarbeiten an einem Jagdflugzeug.

Vier andere Firmen wurden auch vom RLM beauftragt ein Jagdflugzeug zu entwickeln. Prototypen wurden bei Arado, Focke Wulf und Heinkel gebaut. Sämtliche Muster, ausser Focke Wulf Konstruktion, wurden für die Vergleichsflüge mit dem seinerzeit stärksten zur Verfügung stehenden ausländischen Triebwerk ausgerüstet dem englischen Rolls-Royce Kestrel V mit 1 x 695 Ps Startleistung.

Der Vergleich fand Ende Oktober 1935 in Travemünde statt. In die nähere Auswahl gingen Messerschmitt und Heinkel. Beide Maschinen waren im Gegensatz zu den anderen, freitragende Ganzmetall-Tiefdecker mit einziehendem Fahrwerk. Die Endausscheidung fiel zugunsten der Bf 109 aus, da sie im Aufbau einfacher und in der Herstellung billiger war. Ein Auftrag von 10 Maschinen wurde vergeben. Nach verschiedenen Verbesserungen ging das Muster als Standardjäger der deutschen Luftwaffe in Serie.

Die ersten operativen Erfahrungen wurden mit der Bf 109 B und C im spanischen Bürgerkrieg gesammelt. Mit der Ausführung Me 109 E (inzwischen waren die Bayerischen Flugzeugwerke 1938 in Messerschmitt AG umgewandelt worden, was einen sichtbaren Ausdruck in dem Index Me anstatt Bf fand) ging die deutsche Luftwaffe in den zweiten Weltkrieg.

Photos. A. SCHANDER -



Weitere Hauptversionen waren die Me 109 F und G, von denen die letzte sich ab Ende 1942 bis zum Waffenstillstand im Einsatz befand.

Die Me 109 ist mit 30 573 Maschinen das in grösster Stückzahl hergestellte Kampfflugzeug des zweiten Weltkrieges.

Messerschmitt G Reihe

Im Späthjahr 1942 begannen die Herstellwerke ihre Produktion auf die neue G-Serie umzustellen. Die ersten Maschinen wurden im Spätsommer ausgestossen und tauchten Ende des Jahres bei allen Fronteinheiten auf. Die Fertigung der Me G lief bis zum Kriegsende und 70% aller während des Krieges gebauten Me 109 Varianten waren solche der G-Reihe. Der Hauptunterschied gegenüber der F-Reihe lag im Einbau des leistungsstärkeren DB 605, der in den ersten Ausführungen 1475 PS leistete.

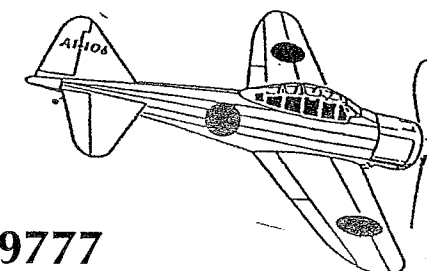
RLM : Reichsluftministerium
DB : Daimler Benz

ANMERKUNG -

- DER BAU VON SOLCHEN KATAPULT MODELLEN HAT EINEN BESONDEREN ANKLANG BEI JUGENDLICHEN - OBWOHL DIE FLIEGERISCHEN LEISTUNGEN NICHT AUFBERAUEND SIND, HABEN SOLCHE MODELLE ANDERE ANZEICHNUNGSPUNKTE - HISTORISCHE MATERIELLE FINGERFERTIGE PLATZE EINE WIESE ODER EIN FUSSBALLPLATZ GENÜGEN.

- DIE BAUZEIT IST GERING. -
- SERIENFERTIGUNG LEICHT. -
- DAS BEHALTEN TRACHT IMMER FREUDE UND SCHLIESSLICH IST ES AM ENDE EIN FLUGZEUG WIE ES SICH JUGENDLICHE VORSTELLEN.

- MAN KANN ES MIT NACHHAUSE NEHMEN UND ES IST MÖGLICH ES 'DORT' WIEDER NACHZUBAUEN.



9777

- PHOTOMONTAGE REALISE AVEC DES PANNEAUX CARTON PLUME PEINTS AU ROULEAU AVEC DE LA PEINTURE ACRYLIQUE ET DEUX MODELES MESSERSCHMITT ME 109 G - L'UN PORTE UN CAMOUFLAGE D'HIVER - CAMPAGNE DE RUSSIE - L'AUTRE UN CAMOUFLAGE STANDARD DE LA DEFENSE DU REICH - FIN 1944. -

FREE TO

Une chignole rapport 10

pour gros travaux...

Au numéro d'octobre 2002 de Free Flight on demandait si quelqu'un connaissait une chignole de rapport 10/1 capable de remonter un moteur de 12 brins de 3.17. Je possède un tel instrument depuis 1950.

Le regretté Dave Kneeland et moi avons dessiné la chignole décrite ici. Nous en avons construit une chacun, à partir d'engrenages de Boston Gears. Nous avons utilisé un tour Atlas de 15 cm avec fraiseuse amovible.

Ces chignoles nous servaient pour nos Wakefields, et tous deux nous avons été de l'équipe nationale à deux reprises pendant les années 1950-60. Dave avait un moteur de 16 brins de Pirelli 6.35 ; pour moi c'était du 14 brins. On n'avait pas de mesureur de couple à l'époque. Mais nous avons trouvé que nos chignoles donnaient une meilleure sensation du couple que d'autres bâties avec des rapports inférieurs.

Je me suis servi de cette chignole pendant plus de 50 ans, sans aucun problème. Devenu plus âgé (et moins

costaud) j'ai passé à un rapport inférieur pour mes moteurs de 20 brins, ou plus, de 3.17.

Lorsque nous avons projeté cet outil nous nous faisons du souci sur l'efficacité du set d'engrenages hélicoïdaux, car on approchait d'un rapport de 3.75 à ce stade. Inquiétude balayée par la suite.

Un autre problème a été de fixer les engrenages sur leurs arbres respectifs. Les pignons 9 et 16 n'ont pas de rainures de blocage, et le petit pignon hélicoïdal possède à l'extrémité une fente qui ne sert à rien. Nous avons décidé de souder les pignons à l'argent sur leurs arbres respectifs.

Il serait préférable de les doter d'une entaille, excepté pour le petit pignon hélicoïdal, pièce 5. Celui-ci doit être soudé à l'argent sur son arbre après que vous ayez mis en place le roulement 4 et le manchon 3. Nous avons utilisé de la Soudure Argent Eutecnic (790 °C).

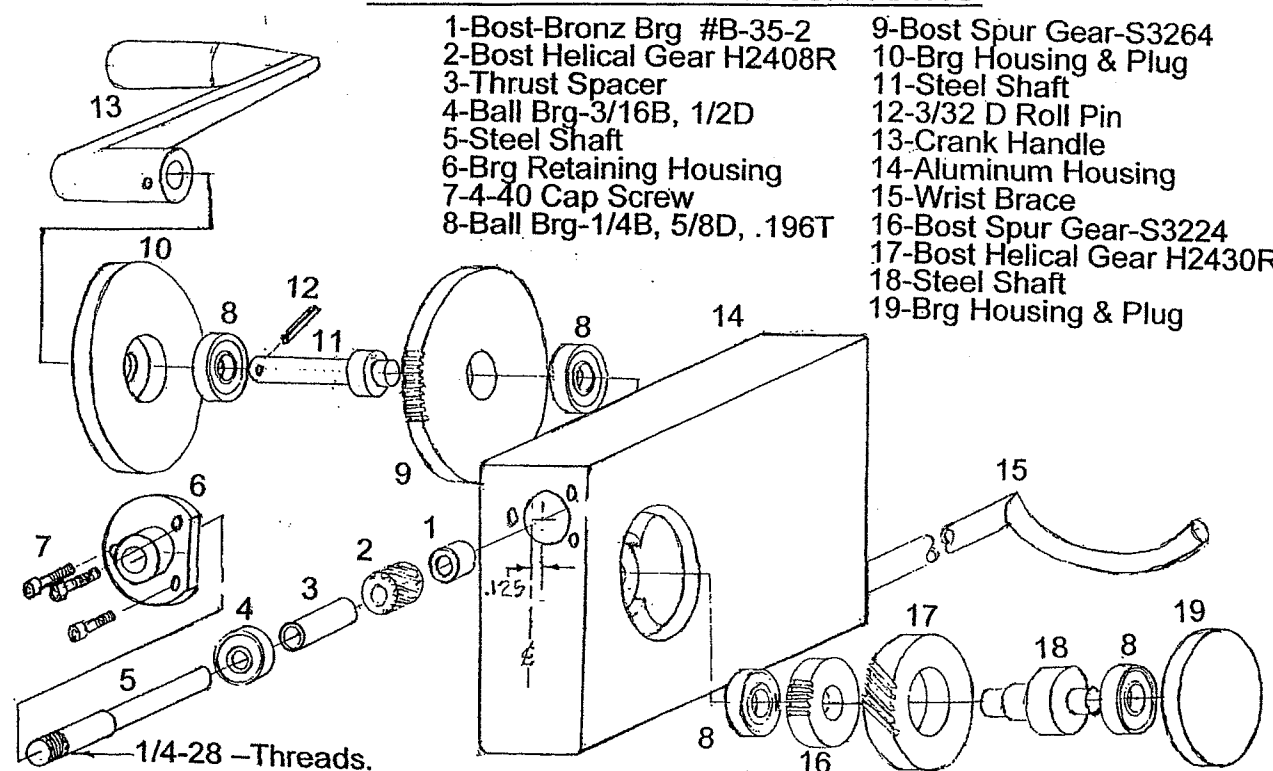
Les bouchons porte-roulement 10 et 19 sont coincés en force dans le carter. Cela rend le démontage de la chignole malaisé. Mais je n'ai eu qu'une seule fois à démonter l'arbre de remontage, histoire de vérifier la lubrification.

Le balancier 15 inclus au dessin sert à réduire la torsion supportée par le poignet, et donc la fatigue.

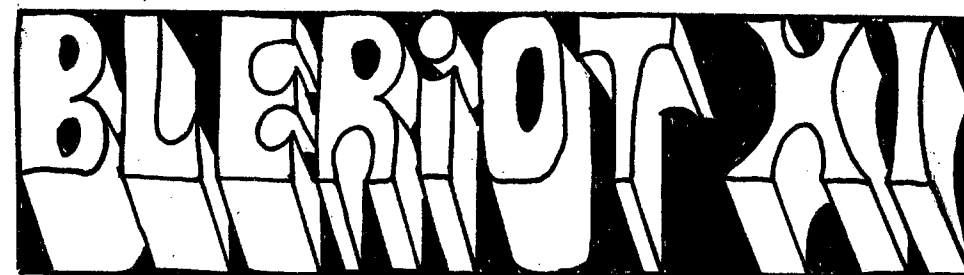
En 1950 les engrenages coûtaient 12 dollars. Actuellement c'est 72,94. Marque Fafnir, calibrés en pouces. L'épaisseur des engrenages doit être au plus de 5 mm si l'on veut garder le carter à 25 mm de largeur. La manivelle d'origine avait 15 cm de long, mais vous pouvez adapter cela à vos souhaits.

Carl Perkins

HEAVY DUTY WINDER-10:1 RATIO



9778



Blériot XI

Historique

En 1908, Louis Blériot, alors âgé de trente-six ans, mit un terme à son association avec le pionnier de l'aviation Gabriel Voisin et se lança seul dans l'étude et la construction d'aéro-

planes. Blériot comprit que l'avenir était aux monoplans, et son premier projet, le Blériot V, était un monoplan à empennage canard ; cet appareil s'écrasa après quelques vols et fut rapidement abandonné. La même année, il réalisa le Blériot VI Libellule, à ailes en tandem, avec lequel il réussit quelques sauts de puce à Issy-

les-Moulineaux, au cours de l'été de 1907. L'avion ne put cependant dépasser l'altitude de 12 m avant d'être modifié pour recevoir un moteur Antoinette de 50 ch (37 kW), le double de la puissance du moteur précédent, et d'être rebaptisé Blériot VI bis. Un grand pas en avant fut franchi avec le Blériot VII, un monoplan à moteur tractif, suivi par le Blériot VIII entoilé, reconstruit plus tard sous la dénomination de Blériot VIII bis puis Blériot VIII ter. Le Blériot IX, qui se révéla très nettement supérieur, avec ses ailes d'envergure réduite recouvertes de papier et son moteur de 65 ch (48 kW), fut présenté au Salon de l'automobile de Paris en décembre 1908, mais ne vola jamais. Le Blériot X, biplan à hélice propulsive, qui ne fut pas terminé, lui succéda alors.

Blériot n'avait obtenu qu'un succès très limité avec ses monoplans, alors que partout ailleurs les biplans donnaient la preuve de leur grande maniabilité. Puis apparut le Blériot XI qui devait assurer à son constructeur une place de choix dans l'histoire de l'aviation. Le fuselage de cet appareil était réalisé en frêne avec des renforts et des entretoises en corde à piano, l'aile haute étant elle aussi en bois et le contrôle latéral étant assuré par le gauchissement de l'extrémité des ailes. L'empennage comportait un gouvernail central et des gouvernes de profondeur montées sur les plans fixes horizontaux. Le train d'atterrissage consistait en deux roues de bicyclette fixées à une paire de tubes en acier. Une troisième roue, de diamètre réduit, était installée sur une contre-fiche placée sous le fuselage arrière.

Le premier Blériot XI fut assemblé à Neuilly à la fin de 1908 et présenté à l'Exposition internationale de la locomotion aérienne au cours du mois de décembre de la même année. L'avion effectua son premier vol à Issy-les-Moulineaux le 23 janvier 1909, avec un moteur REP de 28 ch (21 kW). Le premier appareil se distinguait par l'installation d'une surface verticale supplémentaire sur le dessus du fuselage avant qui fut rapidement délaissée en raison de son manque d'efficacité. De son côté le moteur REP fut remplacé par un Anzani de 25 ch (18,7 kW) entraînant une hélice Chauvière d'un excellent rendement avant la reprise des essais en vol le 27 mai 1909. Le 26 juin, Blériot à bord du Blériot XI modifié établit un nouveau record d'Europe ; celui de l'endurance avec un vol de 36 mn 55 s. Ayant pris confiance, il décida de s'inscrire au concours du Daily Mail qui offrait un prix de 1 000 livres sterling au premier pilote qui traverserait la Manche. Avant tout, Blériot avait besoin de reconstruire son capital, qui avait fondu comme neige au soleil tout au long des années passées à dessiner et construire ses avions.

Le 25 juillet 1909 à 4 h 41, le pionnier s'envola d'un champ situé aux environs de Calais et, après avoir survolé la Manche à une altitude moyenne de 100 m, se posa, à peu près une demi-heure plus tard, sur une falaise près de Douvres. Louis Blériot connut une gloire immédiate, et les commandes de Blériot XI affluèrent bientôt, il se lança dans la construction en série, en faisant toutefois appel au départ à des sous-traitants. Entre 1909 et 1912, pas un seul concours aérien en Europe ne se déroula sans un Blériot XI parmi les vainqueurs, cet appareil étant piloté par les plus grandes figures de l'aviation européenne. Parmi celles-ci figurait Adolphe Pégoud, rendu célèbre par ses loopings.

A la fin de 1913, Blériot avait assemblé 800 machines, alors que la production globale de l'industrie aéronautique française, cette année-là, se montait à 1 294 avions : une performance tout à fait remarquable. Lorsque la France entra en guerre, en juillet 1914, l'aéronautique militaire possédait vingt-cinq Blériot XI, deux escadrilles de cavalerie étant équipées de monoplans et quatre autres de biplaces Blériot XI-2, propulsés par le Gnome de 70 ch (52 kW) et munis d'ailes plus larges (le Blériot XI-2 pouvait emporter des grenades ou des fléchettes en acier).

La première utilisation militaire du Blériot XI eut pour cadre la Cyrénaïque et la Libye, où l'aviation italienne combattit les Turcs en 1911 et 1912. Avant le début de la Première Guerre mondiale, le RFC et le RNAS britanniques avaient reçu quelques machines de ce type, et lorsque le conflit éclata, cinq squadrons du RFC en étaient dotés. Sans compter les machines importées directement de France, la Grande-Bretagne et l'Italie produisirent sous licence respectivement 104 et 70 exemplaires.

Le Blériot XI BG ou Blériot-Gouin, variante biplace à aile parasol, fut conçu pour offrir une meilleure visibilité dans le cadre des vols de reconnaissance et de réglage d'artillerie. Un certain nombre fut employé pendant les premiers mois des hostilités par trois escadrilles françaises et par quelques unités britanniques en France. Les autres variantes militaires du Blériot XI furent le Blériot XI-3, triplace avec un moteur de 120 ch (89 kW) ; le Blériot XI E1, monoplan d'entraînement ; le Blériot XI-2 bis, biplace côte à côte doté d'un empennage arrière ressemblant à celui des Taube allemands ; et le Blériot XI R1 Pingouin, rouleur destiné à l'entraînement au sol, muni d'ailes rognées et utilisé sur une grande échelle par les Français et les Américains en France (ces avions ne pouvaient décoller en raison de la suppression du revêtement des ailes sur de larges surfaces).

Au début de 1915, la plupart des Blériot avaient été retirés de la première ligne et expédiés dans les écoles de pilotage. Un exemplaire fut restauré au cours des années trente, puis il effectua de nombreuses démonstrations aériennes avec l'escadrille Blériot.

Caractéristiques
Blériot XI-2
Type : monoplan biplace de tourisme, d'entraînement et de reconnaissance (France)
Moteur : 1 Gnome 7B de 70 ch (52 kW)
Performances : vitesse maximale au niveau de la mer, 106 km/h ; autonomie, 3 h 30 mn
Poids : à vide, 350 kg ; maximal en charge, 625 kg
Dimensions : envergure, 10,25 m ; longueur, 8,45 m ; hauteur, 2,50 m ; surface alaire, 23 m²

Blériot XI à moteur Anzani
Type : monoplan conçu pour la traversée de la Manche (France)
Performances : vitesse maximale, 74 km/h
Poids : maximal en charge, 320 kg
Dimensions : envergure, 7,81 m ; longueur, 7,05 m ; hauteur, 2,52 m ; surface alaire, 14 m²

Vol en Deutsch 1936, im Alter von 36 Jahren verliess Louis BLERIOT Gabriel Voisin der Vorreiter der Luftfahrt in Frankreich, und beschloss auf eigene Faust Flugzeuge zu bauen.

Er hatte schon begriffen dass die Zukunft den Eindeckern gehören wird. Am Anfang hatte er wenig Glück und zerstörte einige Maschinen. 1909 gelangen ihm in Issy-les-Moulineaux einige Grashüpfer, in einer Höhe von 12 Metern. Mit den Modellen Blériot VI, VII, VIII ; gelangem ihm grössere Fortschritte, und er stellte 1908 bei der Automesse in Paris ein weiteres Modell vor das aber nie flog.

Er hatte also nicht viel Erfolg mit seinen Eindecker, andere hatten viel mehr mit Doppeldecker die sehr wendbar waren.

Mit dem Modell XI kam der Durchbruch, der ihm einen bevorzugten Platz im Flugzeugbau bringen sollte. Der Rumpf bestand aus Holz und

Stahldraht, der Hochflügel bestand gleichfalls aus Holz. Das Fahrgestell hatte zwei Räder (Fahrrad) mit Stahlverbindung.

Der erste Blériot XI wurde 1908 gebaut und flog am 23 Januar 1909 in Issy-les-Moulineaux mit einem REP Motor mit 28 PS Leistung. Am 26. Juni 1909 flog Blériot ein Europarekord über Zeit, mit einem Flug von 36 mn und 55 s. Damit wurde er stärker und schrieb sich im Dally Mail Wettbewerb ein. Dieser versprach dem Pilot 1000 Pfund für die Überquerung des Ärmelkanals. Dies Geld benötigte Blériot denn er hatte alles ausgegeben zum Bau der vorigen Flugzeuge.

Am 25 Juli 1909 startete Blériot von einem Feld in der Nähe von Calais. Nachdem er den Kanal in einer Höhe von 100 m überflogen hatte landete er auf einem Felsen in der Gegend von Douvres, eine halbe Stunde später. Das machte ihn berühmt, und die Bestellungen flogen auch herein, er musste in den Serienbau gehen mit Zulieferung.

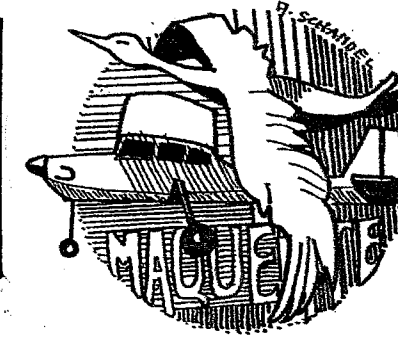
Zwischen 1909 und 1912 wurde kein Wettbewerb ausgetragen ohne die Teilnahme von Blériot. Ende 1913 hatte Blériot 800 Maschinen gebaut, in der Zeit kam die ganze fr. Produktion auf 1 294 Maschinene.

Bei Kriegsanfang 1914, hatte die fr. Luftwaffe 25 Blériot XI Einsitzer und 4 Zweistzer.

Vol en Deutsch 1936, im Alter von 36 Jahren verliess Louis BLERIOT Gabriel Voisin der Vorreiter der Luftfahrt in Frankreich, und beschloss auf eigene Faust Flugzeuge zu bauen.

Er hatte schon begriffen dass die Zukunft den Eindeckern gehören wird. Am Anfang hatte er wenig Glück und zerstörte einige Maschinen. 1909 gelangen ihm in Issy-les-Moulineaux einige Grashüpfer, in einer Höhe von 12 Metern. Mit den Modellen Blériot VI, VII, VIII ; gelangem ihm grössere Fortschritte, und er stellte 1908 bei der Automesse in Paris ein weiteres Modell vor das aber nie flog.

Er hatte also nicht viel Erfolg mit seinen Eindecker, andere hatten viel mehr mit Doppeldecker die sehr wendbar waren.



Stahldraht, der Hochflügel bestand gleichfalls aus Holz. Das Fahrgestell hatte zwei Räder (Fahrrad) mit Stahlverbindung.

Der erste Blériot XI wurde 1908 gebaut und flog am 23 Januar 1909 in Issy-les-Moulineaux mit einem REP Motor mit 28 PS Leistung. Am 26. Juni 1909 flog Blériot ein Europarekord über Zeit, mit einem Flug von 36 mn und 55 s. Damit wurde er stärker und schrieb sich im Dally Mail Wettbewerb ein. Dieser versprach dem Pilot 1000 Pfund für die Überquerung des Ärmelkanals. Dies Geld benötigte Blériot denn er hatte alles ausgegeben zum Bau der vorigen Flugzeuge.

Am 25 Juli 1909 startete Blériot von einem Feld in der Nähe von Calais. Nachdem er den Kanal in einer Höhe von 100 m überflogen hatte landete er auf einem Felsen in der Gegend von Douvres, eine halbe Stunde später. Das machte ihn berühmt, und die Bestellungen flogen auch herein, er musste in den Serienbau gehen mit Zulieferung.

Zwischen 1909 und 1912 wurde kein Wettbewerb ausgetragen ohne die Teilnahme von Blériot. Ende 1913 hatte Blériot 800 Maschinen gebaut, in der Zeit kam die ganze fr. Produktion auf 1 294 Maschinene.

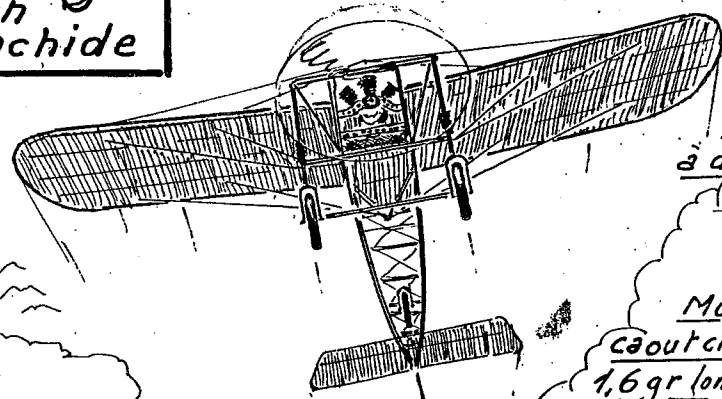
Bei Kriegsanfang 1914, hatte die fr. Luftwaffe 25 Blériot XI Einsitzer und 4 Zweistzer.

9779



Le BLERIOT

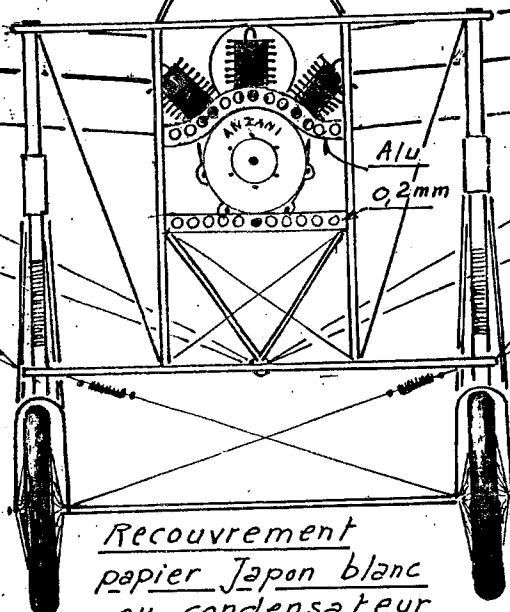
82 ans avant le Tunnel il y
à eu Louis Blériot reliant la
France à l'Angleterre le 25-7-1909



Moteur
caoutchouc
1,6 gr long 400
remontage 1200
tours

NOT
LIBRE

Fil invisible
nylon noir



Recouvrement
papier Japon blanc
ou condensateur

Echelle
1/26

9780

XI Modèle TRAVERSEE de la MANCHE

Moteur ANZANI 24,5 CV

3 cylindres en éventail

Documentation : le MRA, L'Air pour les Jeunes, L'Illustration

Aviation Magazine, Multiguide Elsevier, Hachette, Air Age

Air museum, Aéro, le Musée de l'Air

Maquette Volante taille

Envergure 13" = 330mm

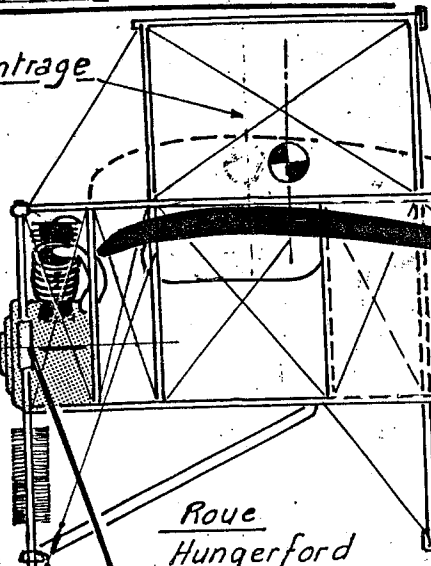
par E. Fillon

Aéromodéliste

"Peanut"

Dessiné

Centrage



Roue
Hungerford
φ 28 mm 1 1/8

Paille

Cap 0,3 mm

Bambou

formé à chaud

Cap 0,3 mm

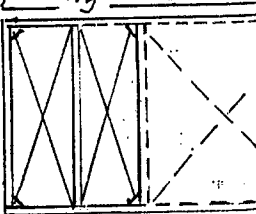
Position de l'aile

Broche Ar
tube Alu
φ 2 mm

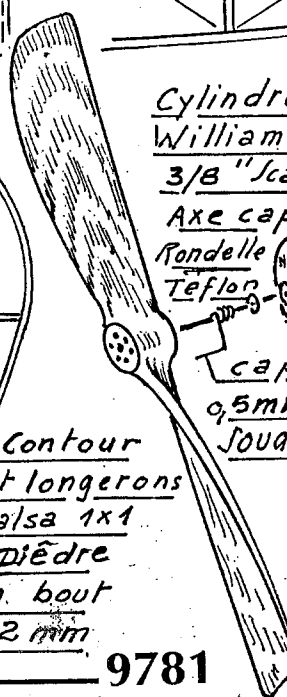
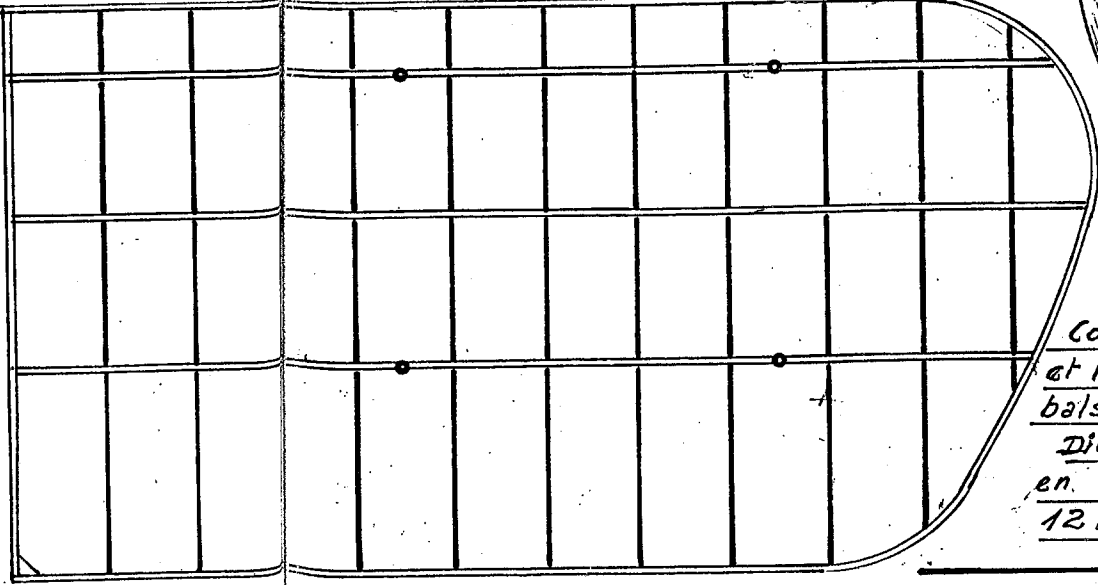
18

Nervures Balsa 0,5 mm

Longerons bords dur peuplier 1x1 entretoises balsa 1x1 teinter acajou toutes les parties bois nu.



Acétate 0,2 mm



Cylindres
Williams

3/8 "Scale

Axe cap 0,8 mm

Rondelle

Teflon

Pailier

Nylon

cap 0,5 mm

Soudée

Contour
et longerons
balsa 1x1
dièdre
en bout
12 mm

9781

E. Fillon 1992

Scale

Cap 0,3 mm

Paille

Bambou

Cap 0,3 mm

Roue Hungerford

φ 19 mm 3/4

Balsa 1x1

Balsa 0,6 mm

Balsa

Profilé

0,8 x 2 mm

Fil à gants ou Dacron 0,1

Acétate 0,4 mm

Lest plan
dans cylindre
≈ 3 à 5 gr

Tuba

PVC φ 15

long 10 mm

Peint Alu

Hélice en

Balsa ou bois dur φ 120



Le MORANE SAULNIER type H

23 Septembre 1913 première traversée
de la Méditerranée en aéroplane
par **ROLAND GARROS** qui vole de
Saint Raphaël à Bizerte en 7^h 53'
Distance 750 Kms

Appareil reconstruit
par Jean Salis
couleur toile écrue
Bleu, jaune et
Noir

Coupe vent
acétate 2/10
balsa 3/10

Bande de
couleur laiton

Centrage

Maquette Volante taille **PEANUT**
longueur 230 mm par **E. Fillon**
Aéromodéliste

Scale

Recouvrement général
papier condensateur 54

Broche $\phi 2$

Paille $\phi 1$

Sigle
couleur Or

Carter
couleur alu

Tubulures
couleur cuivre

Hélice balsa ou modèle
du commerce
en plastique

balsa 1x2
profilé

Roue $\phi 23$
ou 7/8" x 1/8"
Hungerford

Bleu
jaune
Bleu
Noir
Scale

Bille $\phi 1$
balsa 1x2
profilé

Entneur
Cap 1/10
Sole

Rondelles
Téflon

Carter
9

Cylindres
Williams
3/8" Scale
polystyrène
formé $\phi 1$

Cap 4/10

Couper en
biais les
cylindres

bambou $\phi 8/10$
Contours à
l'échelle

Elastique
 $\phi 0,5$

bois dur
1mm

Cables nylon
 $\phi 0,12$
fil invisible

Paille
 $\phi 0,8$

Epingle
 $\phi 0,5$

Paille $\phi 1,2$

Paille $\phi 1$

Nervures
Balsa 6/10

Partie à supprimer
après assemblage

Bam bou
 $\phi 1$

bambou
 $\phi 8/10$

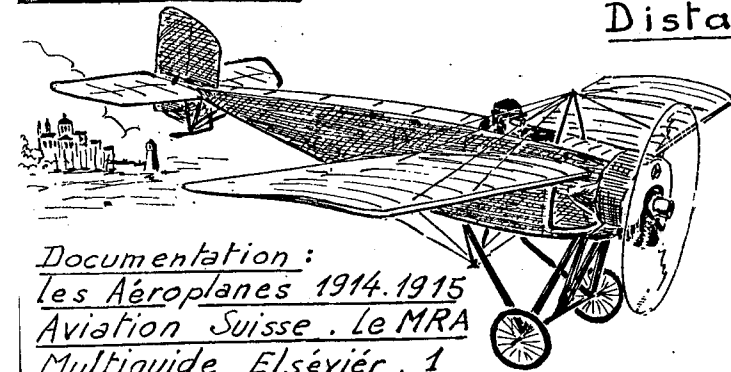
balsa
0,8x0,8

Echelle 1/26:22

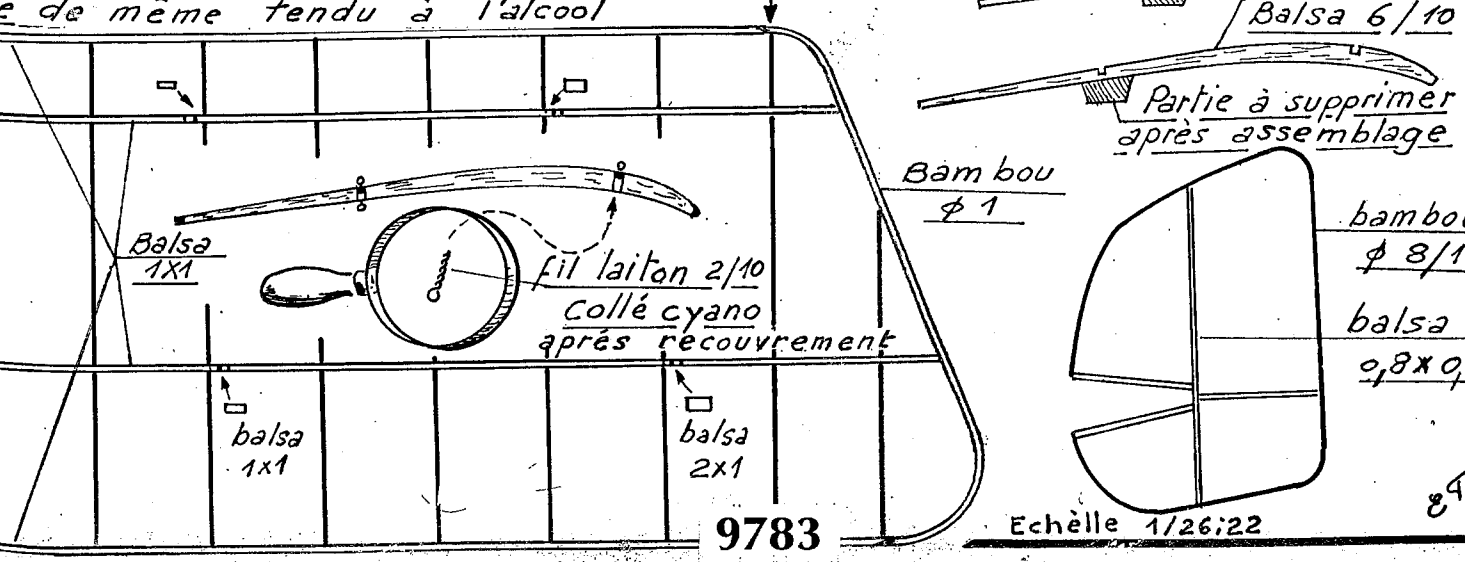
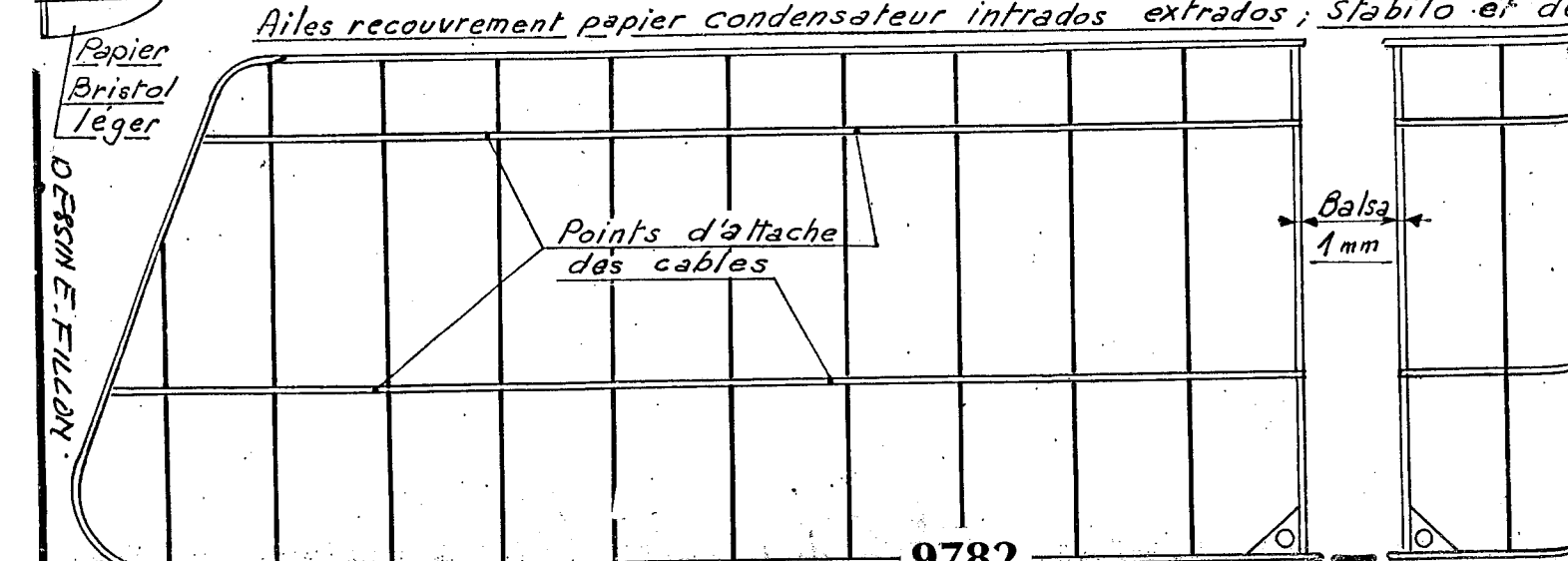
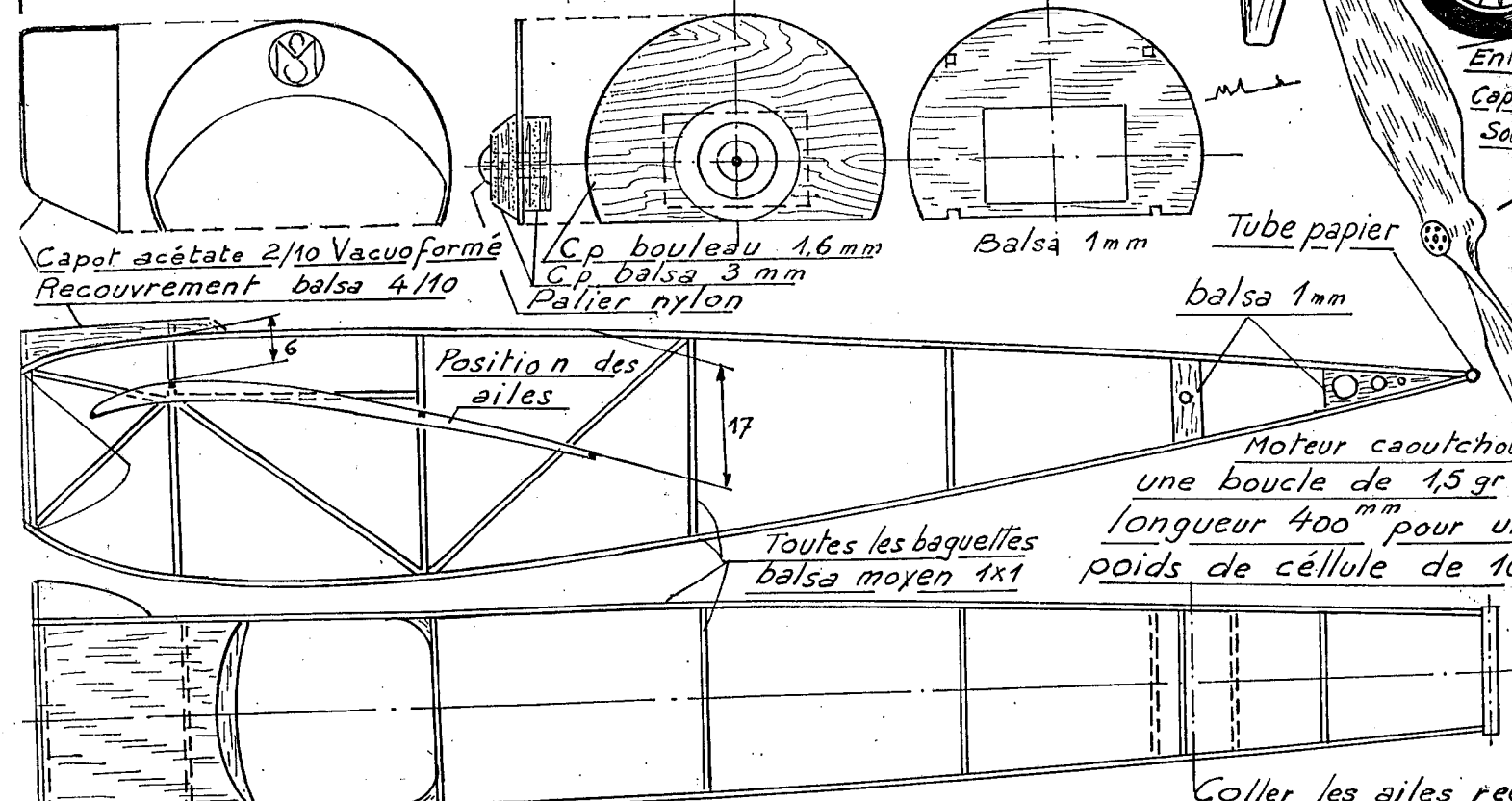
84 89

DESSIN - E. FILLON

LE REPERE

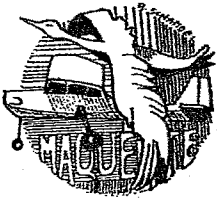


Documentation :
Les Aéroplanes 1914-1915
Aviation Suisse - Le MRA
Multiguide Elservier - 1
Hachette 1. FANA de l'Aviation 222



MORANE SAULNIER

ROLAND GARROS



Morane-Saulnier (premiers avions)

Historique

Après avoir été associés avec Borel, les pionniers de l'aviation française Léon Morane et Raymond Saulnier fondèrent, en octobre 1911, la Société anonyme des aéroplanes Morane-Saulnier. Dans les deux ans qui suivirent apparurent divers monoplans à aile haute contreventée, dont le plus

important fut une machine équipée d'un moteur Gnome de 60 ch (45 kW). A bord d'un appareil de ce type, l'aviateur Roland Garros devait relier Tunis à Marsala, en Sicile, puis prendre part à la coupe Schneider de 1913. Au cours de la même année, le célèbre pilote traversa la Méditerranée, de Saint-Raphaël à Bizerte, sur un aéro-

plane nouvellement mis au point. C'était la première fois qu'un avion franchissait cette mer.

Les succès remportés par la firme suscitèrent l'intérêt des milieux officiels en France et à l'étranger. Le ministère de la Guerre français commanda ainsi un monoplan monoplace baptisé Morane-Saulnier Type

A et doté d'un moteur Gnome 50 ch (37 kW). Conçu à des fins d'entraînement, cet appareil fut livré raison de treize exemplaires en 1 Cinq Type C propulsés par un G de 80 ch (60 kW) furent vendus Russie et deux Type F prirent le min de la Roumanie. Les derniers ces modèles disposaient d'un syst de contrôle latéral par ailerons lieu du dispositif de gauchissen classique.

Morane-Saulnier Type H

Historique

Conçu en même temps que le Type G, le Morane-Saulnier Type H se présentait comme un monoplan dont le premier vol intervint en 1913 et qui connut tout de suite les faveurs de nombreux grands pilotes français de l'époque. Légèrement plus petit que le Type G - son envergure était de 9,12 m - cet avion possédait des saumons, voilure identiques à ceux de ce dernier et comportait certaines améliorations de détail.

Le ministère de la Guerre français passa commande de vingt-six Type H, dont certains servirent pendant la première année de la guerre, quelques-uns participant à la défense de

Paris à l'automne de 1914 avec un armement limité au revolver ou à la carabine emportée par le pilote. Plusieurs de ces avions volèrent au sein du RFC, la plupart d'entre eux provenant d'ateliers de montage britanniques. Le Type H était généralement propulsé par des moteurs rotatifs Gnome ou Le Rhône de 80 ch (60 kW), qui leur conféraient une vi-

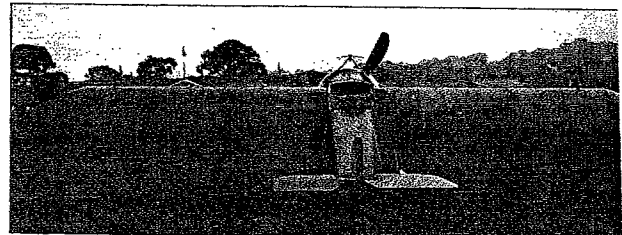
A l'exception de sa configuration monoplace, le Morane-Saulnier Type H était pratiquement identique au Type G. Noter le haubanage particulier de cet appareil, avec un ensemble antérieur qui se raccordait au train d'atterrissage.

tesse maximale supérieure à celle du Type G.

Dérivé

Morane-Saulnier Type O : ce monoplan conçu en vue d'être piloté par Roland Garros dans le rallye aérien de Monaco de 1914, fut

construit à un seul exemplaire, au maximum en prévision de ce compétition, cet appareil possédait un train d'atterrissage rudimentaire qui fut à l'origine d'atterrissages brutaux ; il reçut par la suite une nouvelle voilure et un atterrisse modifié



Erste Flugzeuge

Nachdem die Vorreiter der Französischen Flugfahrt, Léon Morane und Raymond Saulnier sich von Borel getrennt hatten, gründeten sie, im Oktober 1911, die Gesellschaft der "AEROPLANES MORANE SAULNIER". In den zwei darauffolgenden Jahren kamen einige Hocheindecker zum Vorschein, von denen der grösste mit einem Gnome Motor mit 60 ps (45 Kw) angetrieben wurde.

An Bord eines solchen Flugzeugs flog Roland Garros von Tunis nach Marsala (Sizilien) und nahm 1913 am Schneider Pokal teil.

Im gleichen Jahr überquerte der berühmte Pilot das Mittelmeer von St. Raphael nach Bizerta auf einer neuen Maschine. Es war das erste Mal dass ein Flugzeug dieses Meer überflog.

Die Erfolge der Firma zogen das Interesse Offizieller auf sich, in Frankreich und im Ausland. Die franz. Luftwaffe bestellte ein Einstzer M.S. Typ A mit Gnome Motor 50 Ps. 13 Maschinen wurden geliefert zu Trainings zwecken, 5 C Type wurden an Russland verkauft, 2 F Type an Rumänien.

Der TYP H

Zu gleicher Zeit wie der Typ G entworfen, zeigte sich der M.S. Typ

H als Einsitzer der 1913 zum ersten Mal flog, und der von zahlreichen Piloten bevorzugt wurde. Ein wenig kleiner als das G Modell - 9, 12 m Flügelstreckung - hatte er einige Verbesserungen im Detail. Das franz. Kriegsministerium bestellte 26 Typ H, einige davon flogen im ersten Kriegsjahr 1914, und verteidigten Paris im Spätjahr 1914, mit einer Bewaffnung von einer Pistole und einem Karabiner, die vom Pilot bedient wurden.

Einige Maschinen flogen für die Kanadier und kamen von britischen Fabriken. Der H Typ war meistens von einem Gnome oder Le Rhone mit 80 Ps angetrieben, die ihn schneller machten als der G Typ.

WELT in Deutsch

Der erste Einsatz erfolgte in Lybien, wo die Italiener gegen die Türken antraten 1911. Engländer und Kanadier hatten auch einige Blériots im Einsatz bei Kriegsausbruch, und bauten noch etliche unter Lizenz.

Die Blériot XI wurde als Aufklärungsflugzeug der Feldartillerie, mit zwei Mann geflogen. Andere Versionen wurden noch ausgeliefert, und blieben im Einsatz bis 1915, wo sie aus der Front gezogen wurden um als Schulflugzeuge zu dienen

AU FEMININ

... SUITE...

être qu'un rayon de soleil viendra les couronner à la distribution des prix et faire briller une auréole au front de toutes celles qui, héroïquement sont restées à leur côté et ...qui ont passé par la Lorraine sans -hélas-leurs sabots!

Amicalement vôtre...

So gutes Wetter hatten wir im Poitou! Das war der angenehmste Wettbewerb seit langen Jahren! Keine Teufelshitze und nicht mal ein Gewitter! So haben wir Frauen beinander sitzen können um zu plaudern, gute Witze erzählen und auch so manchen tollen miterlebten Geschichten über den Freiflug!

Viele Frauen lagen im Schatten von ihren Wohnwagen mit einem Buch oder Kreuzworträtseln. Einige von ihnen liessen sich von der Sonne braten. Aber ich bewunderte immer noch alle die an der Seite ihrer Männer direkt auf dem Flugfeld sassen oder standen als "Flugzeugträger" oder "Zeitnehmer" oder nur als Handlanger für Material oder Reparaturen! Solche Abneigung ist wunderbar, ich sagte es schon vielmals.

Dieses Jahr im August hatten wir sehr viel Glück, die "Storzen" waren kleiner oder schon flachgetreten, die Sonne war vielmals versteckt hinter weissen oder grauen Wolken die nicht "explodierten", die Hitze war ertragbar (31°) und der Wind war nicht so wütend wie er schon vielige Male war auf diesem Feld!

Während der Preisverteilung haben wir wieder mit grosser Freude alle wieder treffen können die wir noch nicht gesehen hatten. Der Stolz von Frau Seren, die zwei Söhne auf dem Podium hatte und ihr so fröhliches Gesicht waren schön anzusehen. Ihr strahlendes Lächeln am Ende des Wettbewerbs war die Krönung von einem guten und fröhlichen Zusammensein!

Das war ganz anders bei den französischen Meisterschaften in Lothringen! Wir Frauen hätten so gerne weitergemacht mit unseren Konferenzen auf dem schönen Flugfeld, aber wir könnten leider nicht, der wütende Wind und alle fünf Minuten ein Wasserfall vom Himmel sperrten uns -nicht alle, nur die Angsthasen wie ich- drei Tage lang in unseren Wagen ein. Schade

Wir konnten die schöne Landschaft nur ansehen, schnell, zwischen zwei Regenströmen, und viele Konkurrenten hatten aufgegeben.

Es schien mir ich sei ganz von der Welt abgeschnitten, allein verloren in einem Wasserfall! Wie viele andere Frauen konnte ich nur lesen und das Wetter bedauern...oder diese Zeilen schreiben...

Viele Grüsse...

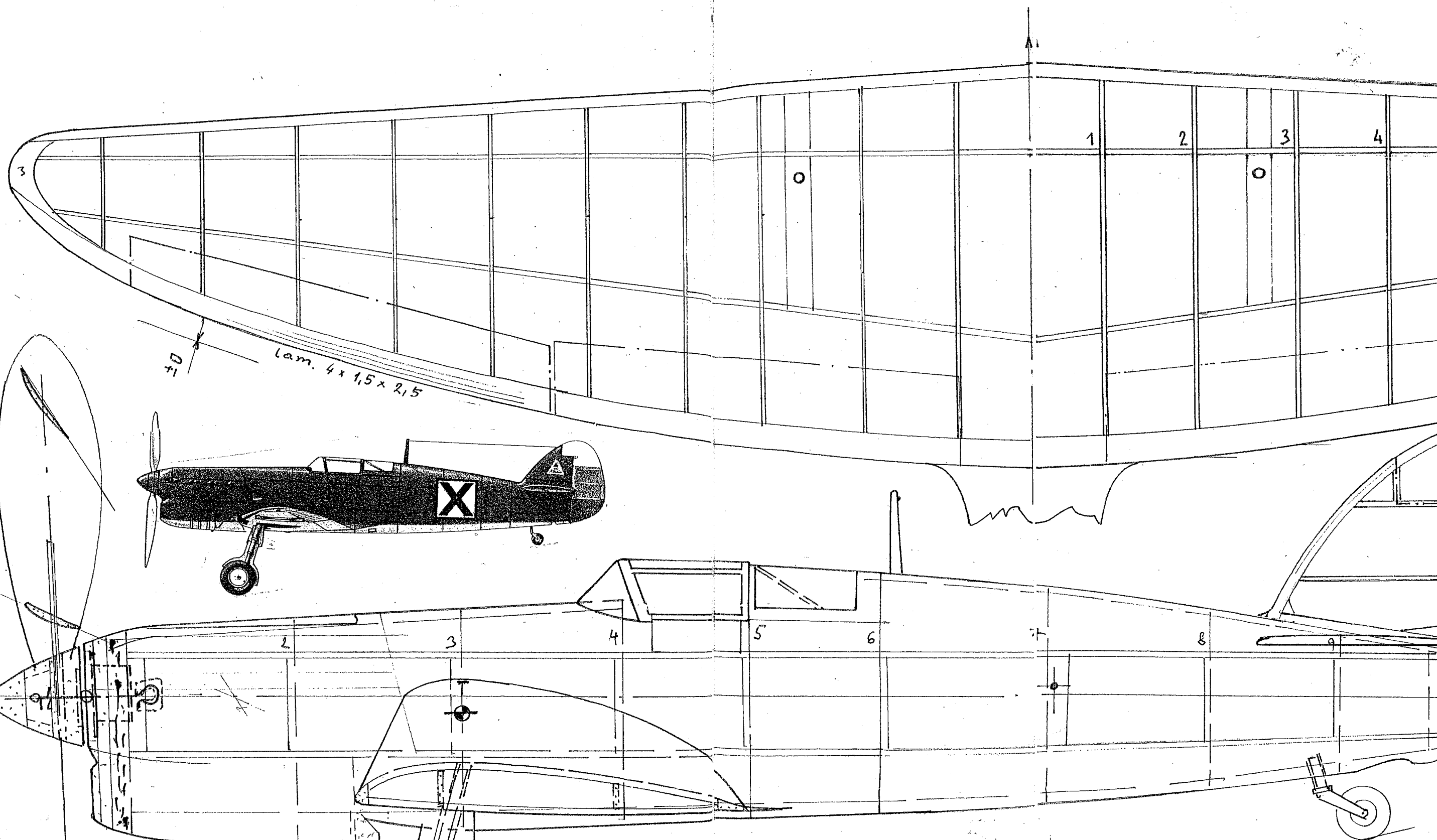
What a gut time we have had in Poitou that year! It was so nice to see you all again! We had the possibility to stay on the Fields the whole day, from morning to the evening, talking to each others about the events of the last year! I have not place enough to write a lot today, but I will absolutely tell you that it was with a great pleasure that I met English and American ladies even if I have not made any progress in speaking english, it's a pity! Only year I say I will go on, I will improve, that's like an empty promise!

Your faithful friend, J. Sch.



VOI LIBRE

VOI LIBRE

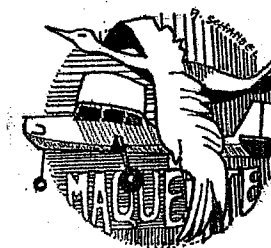


C'EST EN 1919 QUE DANS LES ENVIRONS
INGENIEURS PAVEL BENES ET MIROSLAV HAVN
AVIA. A PARTIR DE CE MOMENT CETTE SOCIETE
PROLIFIQUE DANS LA CONSTRUCTION AERO-
AVEC UNE CERTAINE REUSSITE.
APRES L'OCCUPATION NAZIE AU DEBUT
MONDIALE DE LA TCHECOSLOVAQUIE
CONTINUA SOUS SURVEILLANCE
ET LE DEVELOPPEMENT D'UN PROTO-
MONOPLACE - AVIA B 35/3. APRES
IMPORTANTES ET L'ADOPTION D'UNE
METALLIQUE, A BORD DE FUITE
DE L'AVIA 135 COMMENCERENT
MILITAIRE BULGARE COMMANDA
D'APPAREILS POUR L'ARMEE DE
APPAREIL N'A SURVECU, LE CONFLIT.

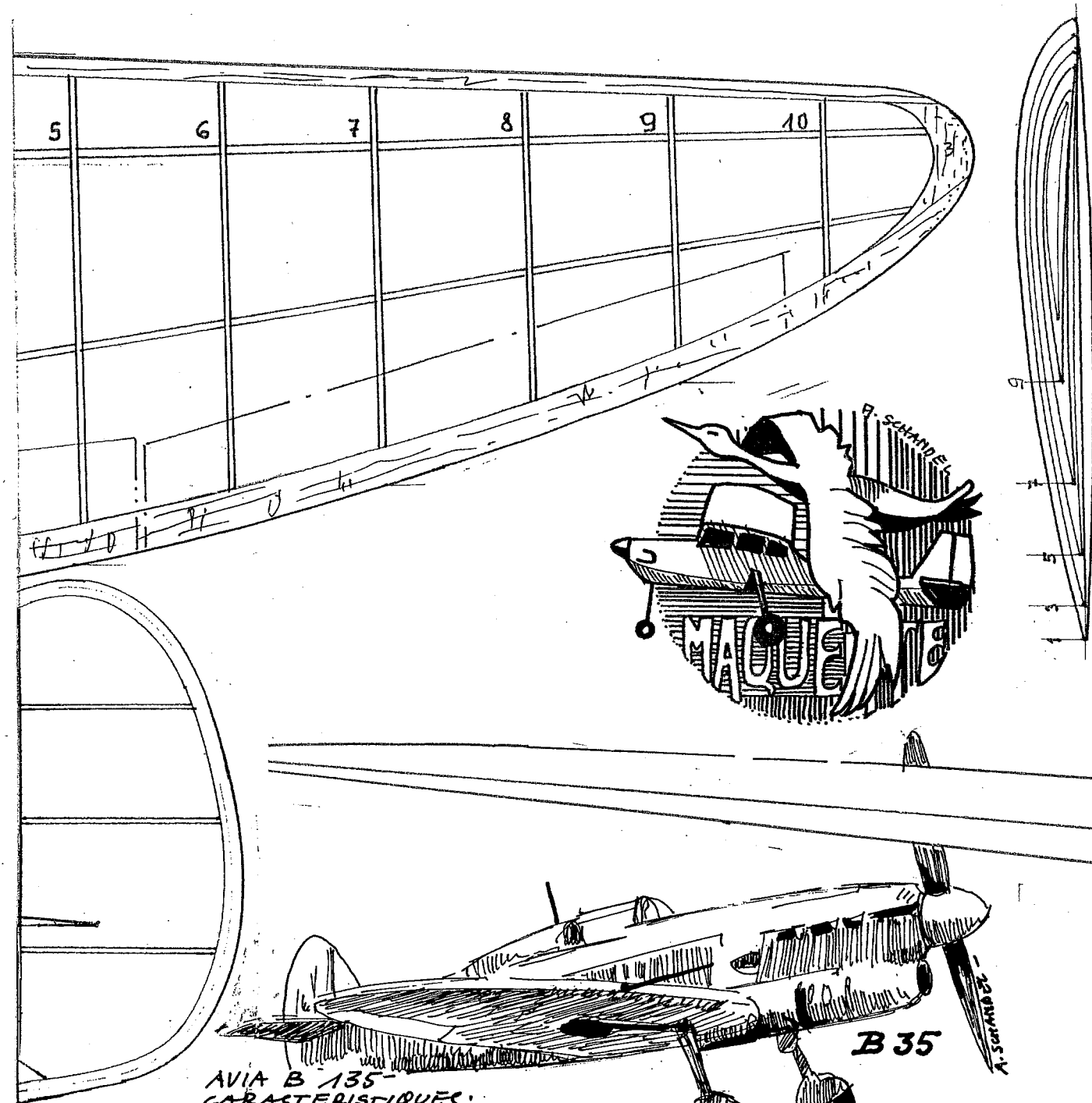
DE PRAGUE DEUX
CREERENT LA SOCIETE
SE MONTRANT ASSEZ
NAUTIQUE, LE TOUT

DE LA 2^{ME} GUERRE
LA SOCIETE AVIA
ALLEMANDE L'ETUDE
TYPE DE CHASSEUR
QUELQUES MODIFICATIONS
AILE ENTIEREMENT
ELLIPTIQUE. LES ESSAIS
EN 1940 - UNE MISSION
ALORS UNE DOUZAINE
L'AIR BULGARE. AUCUN

AVIA B-135



LUBOMIR KOUTNY

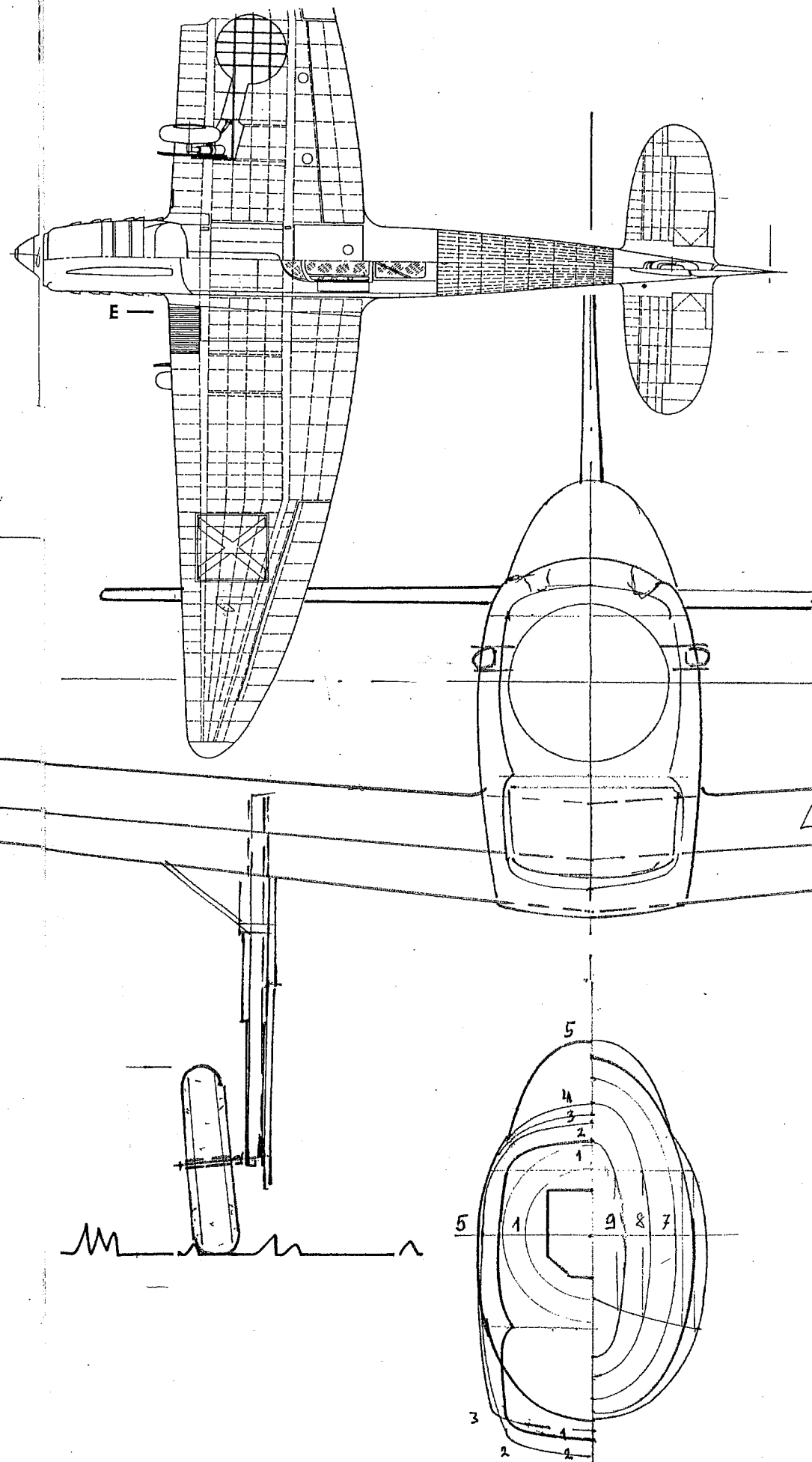


AVIA B 135

CARACTERISTIQUES

- CHASSEUR MONOPLANE
- MOTEUR : 1 HISPANO SUIZA 12 CVRS EN LIGNE DE 860 CH
- VITESSE MAXIMALE 535 km/h - DE CROISIERE 460
- VITESSE DE MONTÉE : 810 m/min
- PLAFOND PRATIQUE 8500 m
- RAYON D'ACTION 550 km
- MASSES : A VIDE 1925 kg - AU DECOLLAGE 2460 kg
- ENVERGURE 10,85 m - LONGUEUR 8,62 m
- SURFACE ALAIRE 17 m²
- ARMEMENT :
 - 1 CANON OERLIKON 20 mm DANS L'AXE DU MOTEUR
 - 2 MITRAILLEUSES SYNCHRONISEES DE 7,7 mm DANS CAPOT MOTEUR

Merci pour les quatre numeros de Vol Libre. Ils me plaisent beaucoup. Tout de suite le mélange original d'art, science, et l'humour est attirant et leur gloire est la présentation magnifique des dessins de construction.



LOUBORIR KOUTNY INGE-
NIEUR TCHEQUE EST SANS
AUCUN DOUTE UN TRÈS
GRAND DANS LA SPÉCIA-
LITÉ - MAQUETTE - INTÉ-
RIEUR ET EXTERIEUR -
- SES CONSTRUCTIONS SUR
PLAN PERSONNEL SONT
DE PREMIER ORDRE -
- IL N'EST DONC PAS ÉTON-
NANT QUE LORS DES
GRANDES RENCONTRES
ET MANIFESTATIONS DE
CETTE CATÉGORIE IL SE
RETROUVE TOUJOURS EN
TÊTE DU PELOTON -
- AU STATIQUE, IL EST TRÈS
BRILLANT.

- RAPPELONS QUE LA CONSTRUC-
TION DE CE GENRE DE
MAQUETTE D'AVIONS -
VÉRITABLES MODÈLES RÉ-
DUITS - N'EST PAS À LA
PORTÉE DES DÉBUTANTS
CELA S'ADRESSE À CEUX
QUI ONT DU MÉTIER ET
DE LONGUE DATE DANS
CETTE CATÉGORIE -
UNE CONNAISSANCE
APPROFONDIE DES MÉTHO-
DES DE CONSTRUCTION
EST NÉCESSAIRE -
CELA EST ÉGALEMENT
VALABLE POUR LE CHOIX
DU Balsa ET DE SON
EMPLOI -

- LOUBORIR KOUTNY ENTE
AUSSI TOUS LES MOIS
DEUX OU TROIS FEUILLETS
AVEC PLAN ET HISTORIQUE
DE MODÈLES D'AVION -

OBCASNIK

LES TEXTES HISTORI-
QUES ET LES INDI-
CATIONS SUR LA
CONSTRUCTION SONT
TCHEQUES -

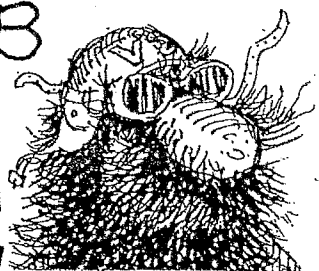
IL EST BIEN SÛR
POUR LES UTILISA-
TEURS D'AUTRES
LANGUES UN HANDI-
CAP -

NEANIMOINS POUR LES
HABITUÉS ET CONNAIS-
SEURS LES PLANS
ASSEZ DÉTAILLÉS -
PARLENT D'EUX-MÊMES

Vol in Deutsch

Meisterschaften in allen
Modellflugklassen, auf einem
echten Flugplatz. Der
Freiflugausschuss lehnte es
jedoch ab dort mitzufliegen aus,
aus meiner Sicht- unbegründeten
Ansichten - Es ist schade dass
man sich so wieder einmal von der
gesamten Flugfamilie getrennt
hat, und somit weiterhin wieder an
Anerkennung verlor.

CÉHIXE *by GPB* et VÉZÈDE



Y A CEUX QUI
ONT LÂCHÉMENT
ABANDONNÉ LE
MODELE REDUIT
POUR
REPARER,
RECONSTRUIRE,
FABRIQUER DES
GROS ET Y MONTER
DEDANS...
DES TRAITRES, QUOI!

GPB

BÔF! PAS VRAIMENT! C'EST PAS
SI DESHONNORANT QUE ÇA DE
VOLER AVEC... Y A PIRE, Y A
PLUS CON-COMMETRUC!

BEN OUAIS, CEUX QUI
CONSTRUISENT AUSSI
GROS, AUSSI LOURD,
AUSSI CHER, AUSSI
PUISSANT QUE LES
VRAIS, ET QUI
RESTENT A CÔTÉ
QUAND ÇA VOLE!
PFFF!...



DAS UNTERNEHMEN AVIA WURDE 1919 IN DER
GEGEND VON PRAG VON DEM ING. BENES
UND HAYN GEGRÜNDET. VON DA AN ZEIGTE
SICH DIES FIRMA SEHR AKTIV, UND DIES MIT
EINEM GEWISSEN ERFOLG.
NACH DER BESETZUNG DER WEHRNACHT
AM ANFANG VON WELTKRIEG II SETZTE DIE
FIRMA AVIA DEN BAU EINES PROTOTYPS -
JAGDEINSITZER VORT, DIES UNTER ÜBER-
WACHUNG DER DEUTSCHEN. NACH EINIGEN

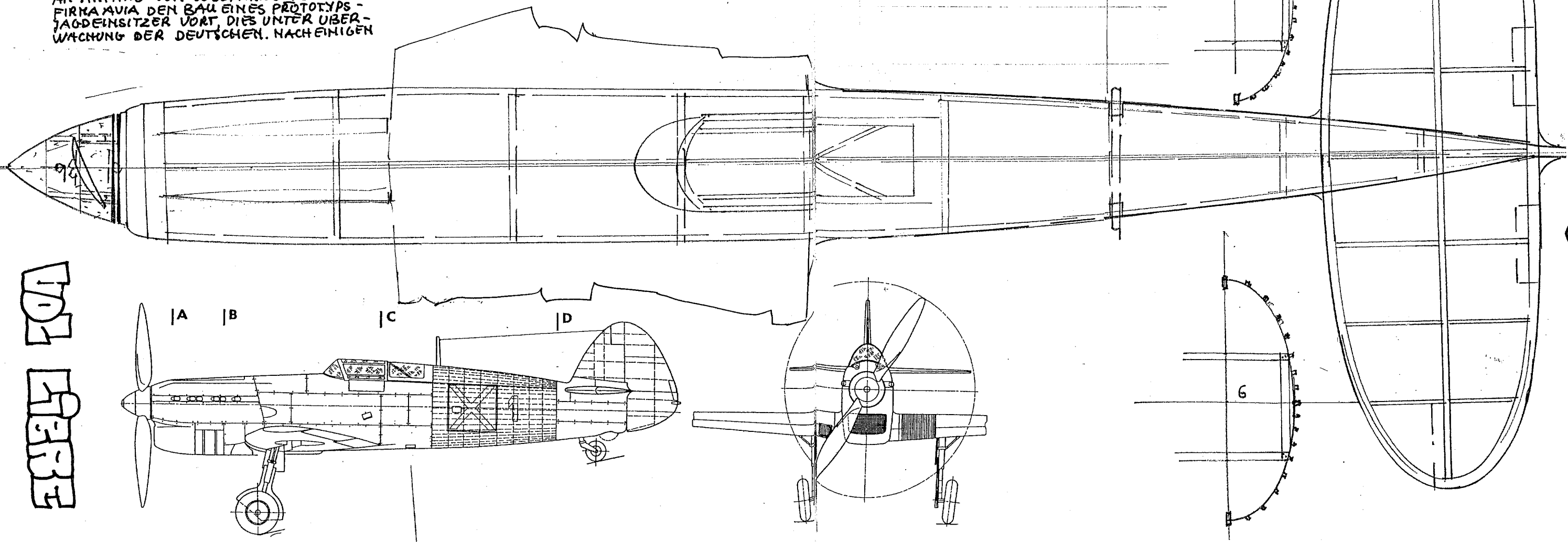
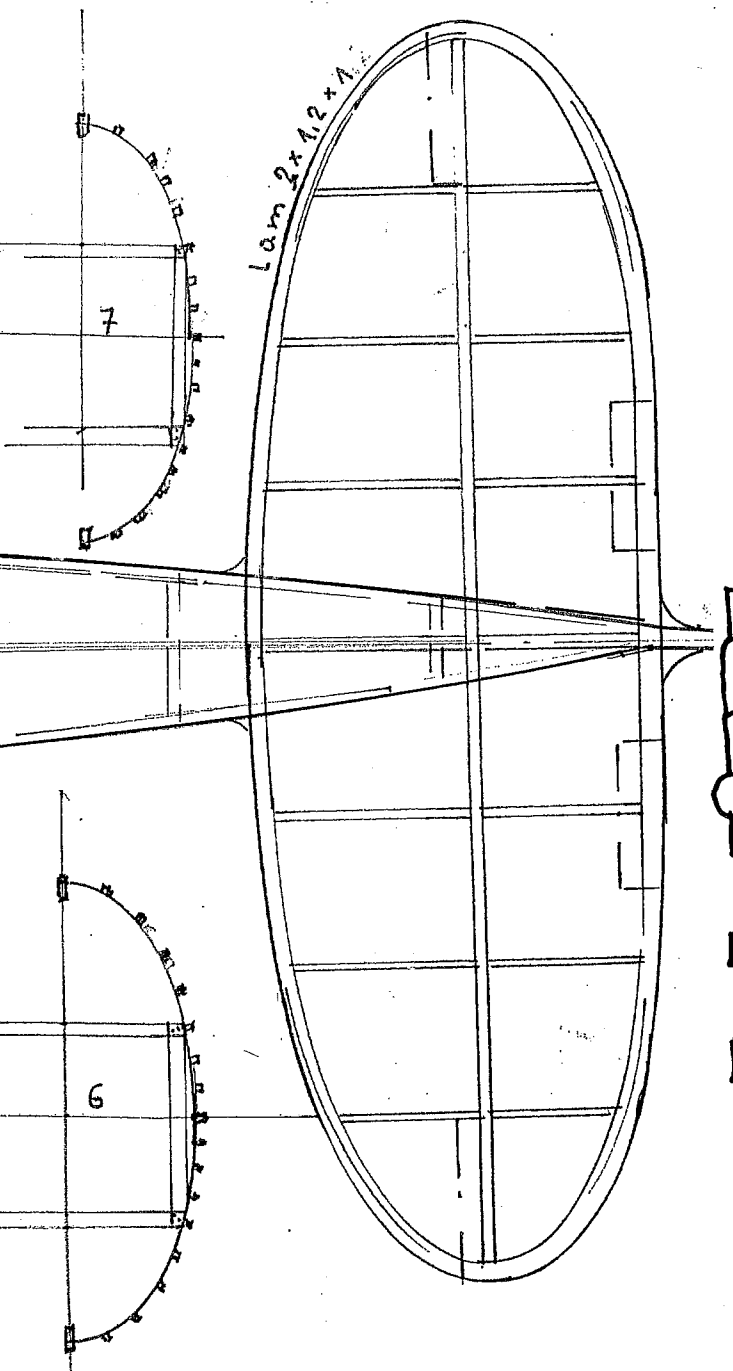
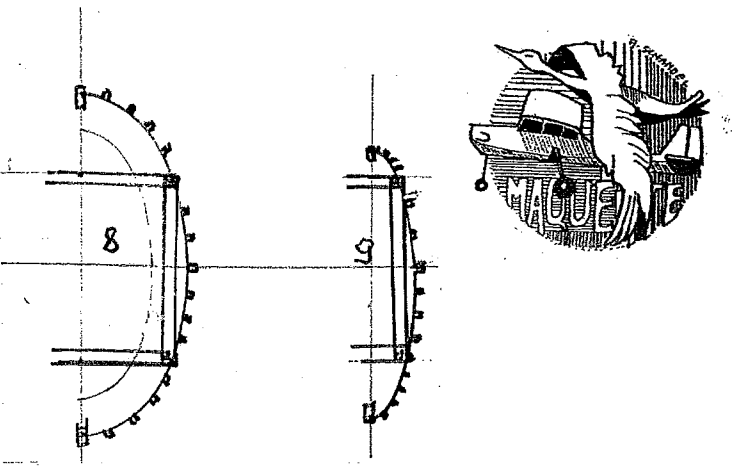
NACHBESSERUNGEN UND DER ZUFÜGUNG EINES
ELLIPTISCHEN GANZMETALL FLÜGEL WURDEN
ANFANG 1940 PROBEFLÜGE AUSGEÜBT. EINE
BULGARISCHE MILITÄRMISSION BESTELLTE
EIN DUZEND DER AVIA B35/3. KEINES DIESER
FLUGZEUGE, ÜBERLEBTE DAS KRIEGSENDE!

- LOUBONIR KOVINY, TECHNISCHER ING.
IST OHNE ZWEIFEL EIN GROSSER SPE-
ZIALIST IN DER SPARTE VOM BAU VON
NATURTREUEN MODELLEN ECHTER
FLUGZEUGE
- SEINE PLANE UND NACHBAUTEN SIND
VON BESTER KLASSE UND ES IST NICHT
VERWUNDERLICH DASS ER BEI INTER-
NATIONALEN WETTBEWERBEN AUF
DEN ERSTEN RÄNGEN AUFTAUCHT.
- BEI DER STATISCHEN GUTACHTUNG
HAT ER SCHILLERENDE NOTEN.

- ES IST ZU ERWÄHNEN DASS DER BAU
SOLCHER FLUGHODELLE NICHT SEHR
LEICHT IST - MAN MUSS SCHON EINE
GEWISSE ERFAHRUNG HABEN.
PLANLESEN, HOLZWAHL, UND FINGER-
FERTIGKEIT SIND GEFRAGT.
- ACHTUNG ANFÄNGER ÜBERFORDERT.

- LUBONIR BRINGT JEDEN MONAT EIN
KLEINES BLATT HERAUS, MIT VIEL
PLÄNEN VON HISTORISCHEN FLUG-
ZEUGEN "OBČASNÍK"

DIE PLÄNE SIND VON AUSFÜHRICHEN
TEXTE BEGLEITET IN TSCH ECHISCH.
WAS NATÜRLICH NICHT ALLVERSTAN-
DLICH IST.
FÜR EINGEWEIFTE IST DIES JEDOC
KEIN PROBLEM.



VOL 1234

VOL 1234

LI CA CO

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

MVA 439

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

VOI LIBRE



PROFILS DESSINÉS PAR A. SCHANDEL

9792

Photo. A. SCHANDEL -

CH. COURE PROVENCE COTE D'AZUR

05 12 04

LUC LE CANNET DES MAURES

INSCRIPTION PAR CORRESPONDANCE
8 EUROS PAR APPAREIL

HENRI LAVENENT

30 RUE DE L'EGLISE

13840 RDGNES. F

TEL. (33) 04 42 50 15 24

CONCOURS P30

J.F. FRUGOLI (33) 04 91 06 72 92

INSCRIPTION

NOM:

ADRESSE:

.....

.....

CHALLENGE JACQUES POULIQUEN CLUB: LICENCE:

*J'ai reçu
aujourd'hui les n° 15
et 158 avec ce petit
bout de papier. Je m'empresse
de régler ma dette parce que je
sais que je m'enrichis de plaisir
merci encore!*

FRITZ WILKENING. - POITOU - S. de la M6 - 9749
heures de route.

Pour moi le Poitou
a même valeur mondiale
en Vol Libre que le Tour
de France pour le monde
cycliste. C'est le nec plus
ultra, toujours un grand

nombre de participants,
presque toujours du beau
temps pour voler, avec
beaucoup de thermiques.
Les organisateurs ont
l'affaire bien en main, ils
sont aimables, savent de
quoi il retourne,
l'organisation
exemplaire. Les raisons de
se plaindre sont très rares.
Le terrain de vol est
immense, la récupération
demande des efforts, et le
vol de modèle n'existe pas

J'espère y retourner
l'année prochaine pour la
17ème fois, et je rêve d'y
accomplir des exploits
comme ce fut le cas dans
les années passées.



2ème PAR EQUIPE CH. D'EUROPE

9793

VOI LIBRE

WOL LIBRE

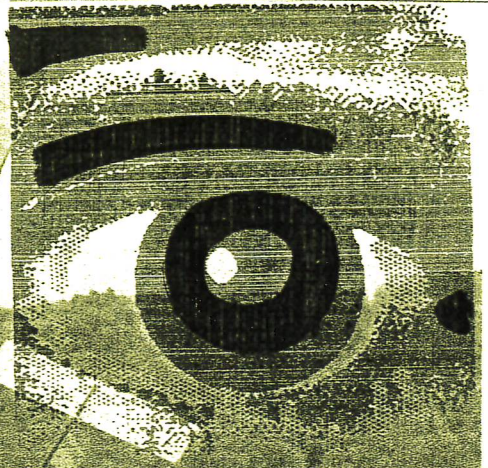


Photo: A. SCHMIDT - 2003 - 6224 -



INTERNATIONAL

WOL LIBRE
WOL LIBRE
WOL LIBRE