

FREE
VOLK
FREI

FLICHT
FREEZE
FLUG

- PHOTO. A. SCHANDORF -



77
FEURIER
MARS
EDD

4725

VOL LIBRE

BULLETIN DE L'ASSOCIATION

A. SCHANDEL

16 CHEMIN DE BEULENWOERTH
67000 STRASBOURG ROBERTS AU

Sommaire

4725- Mme et Mr. DORN P. Cambrai
1989

4726- Sommaire .

4727_28_29 - Championnats du Monde
F1E Nowy Targ M. Bodmer
Fehlstart CIAM 2

4730- CLIMAX 88 de A. Ternholm DK

4731 -F1A de TH. LEPP URSS

4732- TAFT Octobre 89

4732_33 - Crochet F1A Tchèque.

4734 - TOP STAR Planeur A1 de L.
LARSEN

4735- Planeur tout balsa tchèque
MODELAR.

4736- F.I. 88 Wakefield de I. Ferrari I

4737- Red Adder Wakefield de P.
Findhal Suède

4738 -39 SET UP F1C de P. GERINI CH

4740-41- Calendrier International 90

4742- Divers

4743- Coupe d'Hiver de E. NEUMANN D

4744_45_46_47_48_49_50

COUPE D'HIVER "le TORDU " de
E. Fillon

4751- 52- Au rendez- vous des
innovatifs.
Le LUC 1989 J. Wantzenriether

4753_54_55_56_57 Images du VOL
LIBRE

4758- Helchteren premier concours
international en Belgique.

4759- 60- Championnats du monde vol
de pente magnétique.

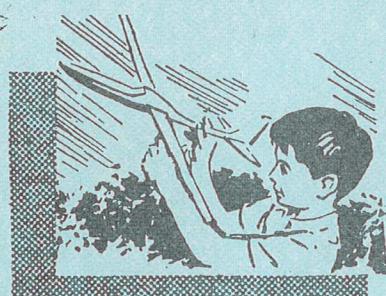
4761- Retro "YITEO" de Marc Cheurlot.

4762-63- Retro " Lost Leader"
Motormodel ancien de R. Jossien.

4764_65_66_67_68_69

RATV- Réglage par
accouplement de Tilt et Volet
par G. Matherat.

4770_71 Comment fonctionne le CIAM
P. Chaussebourg



4772 - Barbezan DEBAT Indoor 89
J.P. Lorichon.

4773- Divers -Annonces

4774-4775- Peanut -PIPER J3 CUB

4776_ suite de Comment fonctionne la
CIAM.

4777- Courrier des lecteurs

4778- Divers -annonces.

4779 - Profil BM 8

4780-81_82_83_84

VOL LIBRE CONSTRUCTION avec
modèle de Thomas Poupinet
Champion de France cadet 1989.



VOL LIBRE is the outstanding
international magazine /newsletter
with 900 subscribers worldwide dedicated
only to the freeflight. It is published every
second month in France in French. VOL
LIBRE contains articles on all aspects of
free flight - mainly in french but also in
german and english - and also a wealth of
plans of models and technical details. VOL
LIBRE was recognized with special award at
the 1987 NFFS Symposium.

Each issue contains 60 pages 85* X

115*
For subscribers in USA / : The volunteer
"Collecting Agent" is Peter BROCKS -313
Lynschburg Dr. NEWPORT NEWS VA 23606.

Abonnement VOL LIBRE

André SCHANDEL

16 chemin de Beulenwoerth
67000 Strasbourg Robertsau

Tél: 88 31 30 25 France

6 NUMEROS PAR AN

6 Ausgaben

6 Issues

120 Francs

36 D.M.

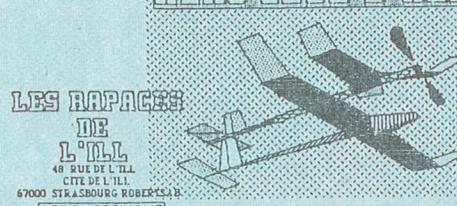
21 Dollars

CCP

Post Sch.Konto

1 190 08 S
Strasbourg F.

AERO-CLUB D'ALSACE



LES RAPACES

DE

L'ILL

LE RUE DE L'ILL
VILLE DE LILLE

67000 STRASBOURG ROBERTS AU

AEROMODELISME

67000 STRASBOURG ROBERTS AU

CHAMPIONNATS DU MONDE F1E 1989 M. BODMER

NOWY TARG (POLOGNE) - 19 - 24 septembre 1989.

Une compétition internationale débute au moment où des concurrents de plusieurs nations se rencontrent. Pour nous ce premier Championnat du Monde a donc commencé dans une file de voitures se pressant vers la douane de Bratislava. Devant notre bus les voitures italiennes, derrière nous les allemandes. Sans nous concerter, nous avions tous passé la nuit dans les parages de Deutschaltenburg, notre quartier général lors des concours sur le site du Spitzerberg (où se déroulera du reste le prochain Championnat du Monde en 1991).

Après une heure d'attente, nous sommes filtrés et continuons vers la Pologne où nous arriverons très dispersés, les uns ayant tourné en rond à Bratislava plus longtemps que les autres. Des inscriptions F 1 E sur la route nous aident à trouver nos quartiers dans un petit hameau situé à une dizaine de km de Nowy Targ. Notre bus se fraie un chemin entre les troupes d'oies, les poules et les moutons et nous découvrons l'hôtel et de petits chalet-bungalows qui hébergeront la faune des championnats. Le lendemain matin, nous fonçons dans le brouillard à la recherche de l'une des 6 pentes promises. Nous aurions mieux fait de prendre un guide! En fait ce n'est que vers 14h que nous trouvons la pente 3 où s'entraînent déjà les autres modélistes. Pente excellente pour des essais (4 minutes de vol rectiligne jusqu'aux premières habitations de Krempachi et aux arbres), mais on vole en rase-mottes, la pente du terrain étant très faible. L'abolition des faux-départs nous préoccupe tous. Le lendemain nous nous retrouvons sur le même terrain. Des remous au raz du sol font pomper beaucoup de modèles, même en virage. On constatera plus tard, sur une pente plus forte, que les centrages déterminés les deux premiers jours étaient trop piqueurs! (nous n'avions pratiquement jamais volé sur un terrain de pente aussi faible, avec des remous).

Dans l'après-midi, nous nous rendons à l'aéroport de Nowy Targ pour la cérémonie d'ouverture. Montée des couleurs accompagnée des hymnes respectifs, discours, puis une fanfare du tonnerre, deux biplans Antonow larguent 21 paras remorquant, qui un pavillon national, qui des fumigènes rouges ou blancs pour se poser 10 m devant nous et pour terminer, des danses et chœurs par un groupe folklorique agitant de redoutables francisques... Le soir, timbrage des modèles. La prochaine fois, nous nous appellerons Confédération Helvétique et nous défileron devant les timbreurs à 20h. Les Suisses eux ont terminé l'opération à 23 heures. (à 2400, le lendemain).

Championnat du Monde

Le jeudi, c'est le grand jour du premier Championnat du Monde F 1 E. Nous partons dans le brouillard pour la pente 2, située à environ 20 km de notre quartier général. Après la dissipation du brouillard, nous constatons qu'il s'agit d'une très belle pente ouest, bien dégagée, d'une quarantaine de m de hauteur. Quelques boqueteaux, assez éloignés. Peu d'obstacles. Les champs sont disposés en terrasses et séparent les uns des autres par des murs de terre d'environ 1 m de haut.

Le jury fixe la durée maximum du premier vol à 180 s et le championnat commence en fin de matinée. La plupart des concurrents (18/21) réalisent un maxi, grâce à un léger vent de pente. La situation change lors des deux vols suivants. Maxi fixé à 240 s. A ce moment le soleil tape dur (nous avons eu 26 - 28°C tous les après-midis) et les pompes alternent avec les descendances.

Pratiquement tous les concurrents adoptent un vol rectiligne: il serait suicidaire de virer sur une pente si basse. Seulement 7 et 8 maxi lors de ces vols où la "microaéologie" en fonction du temps est difficilement prévisible.

Lors du vol suivant, changement de 180° de la direction du vent et déménagement sur l'autre versant de la colline. Des protestations acerbes du soussigné, condamné à partir sur l'extrême droite, derrière une crête. Le jury accepte de déplacer les places de départ de 20 m sur la gauche et change la direction du vent, ce qui permet de se faufile dans un chenal, de passer la crête et de voler parallèlement à une colline située à 1000 m de distance. Le jury autorise à répéter les vols qui se termineraient dans une ligne à haute tension après environ 30 s de vol. 14 concurrents réussiront le maxi.

Au dernier vol le vent change à nouveau et il faut retourner sur la première pente. Cette fois le vent est franchement latéral et ceux qui tentent de voler face au vent sont rabattus rapidement après environ deux minutes. Le jury semble vouloir en finir et fixe la durée du maxi à 300 s! Seuls 3 maxis (et seulement 3 vols

FEHLSTART CIAM 2 PIERRE CHAUSSEBOURG

Nachdem in VOL LIBRE 75 ein Artikel "FEHLSTART CIAM" in Französisch, Deutsch, und Englisch erschienen ist, ist es dringend nötig einiges zu klären.

Zuerst, die CIAM ist eine der elf Kommissionen der FAI (Fédération Aéronautique Internationale) die alle Luftsportarten vereint. Die Kommissionen müssen alle generell, den Code Sportif der FAI beachten. Eine Sonderkommission, die CASI, verfügt über die Kontrolle aller anderen Kommissionen.

Die CIAM verfügt über Unterkommissionen unter deren einer uns besonders interessiert: die des Freiflugs. Die Komitespresidenten werden jedes Jahr neu gewählt, und die wiederum nennen etwa zehn Mitglieder aus verschiedene Nationen, die wegen ihrer Fachkompetenz ausgesucht werden. Sie sind durch ihre Kompetenz als beratende Personen dort, und müssen nicht unbedingt den Standpunkt ihrer nationalen Verbände vertreten (Artikel 1-4-4 Code Sportif).

Momentan sind dies unter Ian Kaynes (GB) Dave Thomas (Austr.) Pierre Chaussebourg (F), Peter Alnutt (Canada) Andras Ree (H) Thomas Koster (DK) Lars Olofsson (S) Santiago Rodriguez (E) Georges Xenakis (USA) Eugen Verbitsky (UdRSS) Ivan Horejsi (CSSR) Lucas Gialanella (I). Das Komite arbeitet über Briefwechsel und trifft sich einmal im Jahr auf der Generalversammlung der CIAM im Monat April und wenn möglich auf der W.M.. Um die Arbeit dieses Komites zu verstehen muß man das Gesamtbild der CIAM ins Auge fassen.

Der Code Sportif ist für vier Jahre gültig, die letzte Ausgabe ist von 1989, und die nächste wird 1993 erscheinen. In dieser Zeitspanne haben die nationalen Verbände die Möglichkeit neue Anträge - vor dem 15. November - einzubringen. Die Anträge müssen nach einer strengen Regelung und Schema geschrieben sein. Man kann nicht einfach eingeführte Regeln streichen und durch andere

entre 4 et 5 min.) sont réussis lors de ce vol. Le nombre des candidats au départage a passé de 18 à 6, 4, 4 et finalement il ne reste que Salzer et Musil pour la lutte finale. En général les Tchèques ou Slovaques attendent d'observer le comportement du modèle concurrent avant de prendre le départ. Cette fois Musil ne peut se maîtriser et il part le premier! Peut-être a-t-il remarqué le nuage de fumée qui progresse et risque de diminuer la visibilité vers le sud. Il part et son modèle tire sur babord. A peine une minute plus tard c'est le tour de Salzer. Klaus a mal réglé son cap - trop à tribord - et son grand zinc ne s'éloigne pas suffisamment de la pente, pour être rabattu après 219 s. Peu avant le modèle de Musil avait disparu dans la fumée: 211 s!

Commentaires

7 nations, 21 concurrents. La sélection a été plus disputée dans les pays de l'est et en Allemagne p. ex. qu'en Suisse ou en Angleterre. La longueur du déplacement, la peur de l'inconnu, ont parfois découragé des concurrents.

Les modèles utilisés en 1989 - dans leur ensemble - permettent de constater une évolution générale, surtout au niveau des équipes nationales, moins pour le reste des concurrents présents à la coupe du monde, qui correspond à une optimisation basée sur une meilleure utilisation de la formule F 1 E. Pratiquement il n'y a aucune limitation des dimensions du modèle.

Aujourd'hui, la majorité des concurrents utilise des modèles différents, selon la vitesse du vent. Autrefois de très bons modélistes engageaient 5 modèles identiques, dont ils variaient la vitesse (centrage, lest au CDG) en fonction du vent momentané. A ce moment les modèles de grandes dimensions étaient rares. On en trouvait surtout en Suisse, d'une part ceux de Tapernoux et René Pfister, avec pilotage "direct", d'autre part les modèles équipés de pilotages électronique Svatny ou Schellauf. Ces taxis devaient répartir sur une voilure plus grande les 150g de poids supplémentaire de leurs batteries et servos. On se souvient que ces grands zincs (citons Jean...) avaient fait un malheur en 1979, au Hesselberg, où 34 concurrents étaient engagés dans le barrage à la tombée de la nuit. Une autre tendance qui remonte à 1974 (Gremmer, Schubert) est l'utilisation de modèles peu chargés (6 - 8g/dm²). Ces modèles ne sont pas populaires dans certains pays (Autriche, Italie, Suisse) où ils ne sont que très rarement utilisables, soit parce que le vent est trop fort, soit à cause de la nécessité - en montagne - de s'éloigner rapidement de la pente. Ces modèles peu chargés présentent un désavantage: ils ne déthermalisaient jamais de manière stable. Actuellement ils sont munis d'un parachute qui sort lorsque le stabilo se relève. Ritterbush a fait mieux: il utilise de petits volets de freinage sur la partie centrale de l'extrados de l'aile. Il prétend qu'il est nécessaire - sur un modèle léger - d'empêcher l'influence de l'écoulement de l'extrados (de l'aile) sur le stabilo.

Le modèle utilisé par Salzer est une extrapolation du précédent. Il conserve une dérive placée sous le stabilo et un système mécanique de programmation des courbes avec variation de l'incidence de l'aile. Une minuterie Selig bloque périodiquement le gouvernail et augmente l'incidence de l'aile au moyen d'une came dont la forme détermine le programme du vol. L'aile était montée sur deux leviers mobiles. Sur le nouveau modèle l'aile pivote sur un axe situé sous le centre de poussée. Ces détails sont académiques puisque Klaus n'a pratiquement pas fait spiraler son planeur. Ce qui est important c'est que l'aile a une envergure de 3m, un allongement de l'ordre de 17 et une charge alaire de 8-9 g/dm². Cette aile est en 4 parties, construite en balsa et recouverte de viles poly-ester blanc et rouge. Il semblerait que le bord d'attaque soit renforcé par un matériau composite.

Salzer a pris le départ au début de chaque manche, sans trop attendre de pouvoir analyser le comportement d'autres modèles. Les Allemands ont des modèles de grandes surface mais d'allongement moyen. Trevor Faulkner utilise une voilure en V simple qui doit atteindre les 3m. Modèle très léger et extrêmement stable, malgré un très grand allongement. Tous les concurrents utilisent des pilotages de proue, à l'exception de Bodmer (pilotage de poupe, mécanique). Les camarades de l'est n'ont pas de dispositif de mise en virage. Ils disposent de terrains confortables qui permettent des vols rectilignes illimités. Par temps calmes ils engagent des modèles très lents. Par nations, les Tchècoslovaques ne se trouvent qu'en deuxième position derrière les Allemands. Ils doivent cette contre-performance au vol de 4 s de Berger! A ce propos on peut se poser la question du principe d'interdire la répétition des vols de moins de 20 s en catégorie F 1 E. Si la compétition avait eu lieu sur la pente 3, comme les organisateurs l'envisageaient, il y aurait eu beaucoup plus de vols de 3 - 4 secondes. Par ailleurs il semble que le fait qu'une tentative ne puisse être répétée ait rendu beaucoup de concurrents très nerveux. Jamais je n'ai assisté à autant de mauvais départs de la part de gens expérimentés.

ersetzen, sondern Vorschläge machen zur Modifizierung; Diese Vorschläge können von

- den nationalen Verbänden
- dem Bureau der CIAM
- dem Komitespräsident (mit Mehrheit) gemacht werden.

Anfangs Dezember werden diese Vorschläge vom CIAM Bureau berprüft, nach dem Artikel 1-6-1. Die Vorschläge die nicht den Regeln entsprechen werden abgelehnt. Alle anderen werden in einem Dokument "AGENTA" zusammengefasst und an die Nationalen Verbände gesandt. Am ersten Tag der Generalversammlung der CIAM treten die Unterkomites zusammen, um die Vorschläge zu bearbeiten. Öfters werden hier mehr Argumente vorgebracht, und manchmal gibt es lange Debatten die die Mitglieder umstimmen können. Nach diesem Treffen wird eine Entscheidung für oder gegen den Vorschlag getroffen, für die Generalversammlung am folgenden Tag, wo jemals ein Delegierter von jedem Land Wahlrecht hat. Meistens folgen die Nationaldelegierten der CIAM den Vorschlägen des technischen Unterkomites, besonders wenn sie Beobachter dort haben.

Die Wahlergebnisse über die Vorschläge erscheinen in den "MINUTEN" der CIAM. Die neue Regel tritt, am Datum der Einführung des nächsten Code Sportif in Kraft. Aussergewöhnlich kann man wenn es sich um Sicherheitsregeln handelt, ab dem 1/1/ des kommenden Jahres, eine Soforteinführung erreichen. Dies war des Fall, bei der famosen "Wiederholung eines unfruchtbaren Startes", unter 20 Sekunden. Die Änderung diesbezüglich beantragt von Frankreich und der CSSR, werden auf der CIAM 1990 zur Sprache kommen, und könnten in der Ausgabe des Code Sportif von 1993 Niederschlag finden. Dazu muß die Mehrheit der Delegierten der CIAM herhalten.

Stimmen gibt es:

- für
- gegen
- enthalten
- und die Nichtwählenden (die nicht in die Mehrheit eingereicht werden)

Um auf den Artikel in VOL LIBRE zurückzukommen, es war schon das Bureau der CIAM das einen Antrag an die Unterkommission Freiflug gestellt hatte

Coupe du Monde

Le déroulement du deuxième concours a été une quasi répétition du premier. Il est vrai que le brouillard s'est levé un peu plus tôt et que le vent n'a pas obligé à un deuxième déménagement pour le 5ème vol.

Premier vol limité à trois minutes. Bonne situation: 45 maxi pour 54 concurrents. 2ème et 3ème vol: même loterie que la veille: 7/8 maxi (240 s). Changement de pente avant le 4ème vol: 10 et 17 maxi (240 s). Lors de ces vols les conditions ont changé, des périodes de léger vent de pente alternant avec du calme plat. La traversée de la ligne HT a permis d'observer bien des miracles.

Au contraire un concurrent s'y est accroché trois fois de suite, lors d'un essai et deux fois lors du 4ème vol. Le vainqueur, Klaus Salzer n'a réalisé un maxi qu'au premier et au dernier vol. Il ne lui manque que 18 s pour un score parfait. Si l'on compare les scores moyens à ceux de la veille, on pourrait croire que le niveau de la compétition "ouverte" est inférieur à celui des équipes nationales. En fait les

sélectionnés n'ont pas déclassé le petit peuple. 7 d'entre eux ont réalisé plus de points que la veille, 10 moins, 4 n'ont pas volé (les Italiens ont renoncé, de façon à aider leur camarades à récupérer leurs modèles). Le grand nombre de vols inférieurs à 20 s (11) et les moyennes plus basses s'expliquent par l'avantage inhérent au Championnat de pouvoir choisir le moment du départ et disposer de sherpas récupérateurs. A noter que le nombre de chronométreurs disponibles n'infligeait pas de longues attentes aux concurrents.

Pas de grands commentaires techniques: 3 concurrents seulement utilisaient des pilotages de poupe (Rolando Amato revient au pilotage Feruglio). Dans l'ensemble la proportion des modèles de grandes dimensions est beaucoup plus faible qu'au Championnat, ce qui s'explique par le fait que seuls les spécialistes se décident peu à peu à investir dans le grand.

Dernier jour

Le samedi matin, nous attendions dans le car. Une partie des italiens avaient disparu. Ils finissent par arriver et racontent qu'ils ont été à Nowy Targ, à la recherche de matériel. Il paraît que l'approvisionnement des modélistes en Italie est devenu problématique. Il n'y a plus que la RC qui intéresse les marchands. Même les moteurs Rossi de 2,5cc ne se fabriquent et ne se réparent plus. De là à croire qu'il doit être possible de trouver du matériel un samedi matin en Pologne...

Nous embarquons, au son des violons tziganes, sur des pontons pilotés à la gaffe par des indigènes aux costumes chatoyants, qui vont descendre sur une vingtaine de km une rivière à la frontière entre la Pologne et la Tchécoslovaquie. Paysage sauvage, un canyon entre des pentes escarpées, quelques rapides. Quel calme après l'excitation des jours précédents. Puis nous rentrons, après avoir visité une église du 13ème siècle et le monument de la guerre civile. Nous apprenons ainsi une partie de l'histoire récente de la Pologne dont la presse n'a jamais parlé, la période qui a suivi l'armistice de 1945, alors que différentes armées de partisans ou des bandes de cosaques se sont exterminées tandis que le reste du monde commençait à reconstruire.

Dans l'après-midi, la cérémonie de clôture, suivie d'un banquet en plein air, de musique, de danse.

Conclusion

Nous ramenons des souvenirs merveilleux de Pologne. Nous y avons trouvés une humanité, une chaleur et une hospitalité qui nous ont profondément marqués.

Au moment où la Pologne tente de s'ouvrir au monde et de se reconstruire, il faut parler de ce pays et de ses habitants. Un premier aspect a été la qualité de l'organisation de ces compétitions. Dans un pays où manquent tous les biens de consommation, où il faut faire la queue sans même savoir ce que le négociant pourrait vendre, nous avons été reçus comme des rois, même en arrivant 24 h plus tôt que prévu. Nous savons que les repas que l'on nous a servis auraient été des banquets pour les Polonais. Nos amis polonais ont fait des miracles pour ne pas nous décevoir.

Ceci pour nos amis modélistes, qui ont mis à profit l'appui des autorités, de l'armée, de l'Aero-Club des Tatras.

La population nous a reçus comme des génies extra-terrestres. Surtout les enfants. Il faut dire que tous les prêtres de la région avaient dûment chapitré leurs ouailles, les avertissant de l'arrivée des étrangers, leur rappelant les 8ème et 10ème commandements ("tu ne déroberas pas le modèle F 1 E de ton prochain, tu ne convoiteras pas..."). Ainsi dès la première minute des entraînements, une bande d'enfants nous a rapporté nos zincs au galop, au grand effroi de Trevor Faulkner qui n'arrivait pas à proférer assez vite ses "no, no, no"!

Même qu'un gamin ma rapporté un zinc sans stabilo et que j'ai eu bien de la peine à repérer plus tard l'arbre où celui-ci nichait à 15 m de hauteur.

Mais le plus touchant a été la quête des autographes, le lendemain, sur le site du concours. Pour les bambins de cette

(Wegen Sicherheit). In F1C muß man sehen daß ein Flug unter 20 s, Gefahr bedeutet, und dies unter der Verantwortung des Teilnehmers. Da dieser im Voraus weiß daß er seinen Start nicht wiederholen kann, müßte er mehr Sicherheitsvorkehrungen treffen und dadurch besser fliegen. In diesem Fall wäre die Regel unter 20 Sekunden eine gute Regel. Unter AUSBREITUNG wurde diese Regel auch für F1A und F1B eingeführt, mit dem Argument (hat nichts mehr mit Sicherheit zu tun): ein Teilnehmer mit 179 ist aus dem Stechen, ein anderer mit "MISSSTART" unter 20 s. kann wiederholen und mit neuen 180 ins Stechen eintreten! Man hatte damals argumentiert daß auf internationaler Ebene so etwas unverzeihlich sei.

Seither gab es Reaktionen, nicht nur aus Frankreich sondern auch aus der CSSR, die besser formuliert sind. Kurzum, glaubt nicht daß Ian Keynes diese Entscheidung allein getroffen hatte.

- das Bureau hatte dem Freiflugkomitee die Frage gestellt.

- der Vorschlag wurde von den Mitgliedern (internat.) mit Mehrheit verabschiedet und ins "Agenta" übertragen.

- der Vorschlag wurde von den technischen Kommissionen angenommen (Nationale Eben)

in der Generalversammlung der CIAM wurde er von den Delegierten mehrheitlich übernommen. Es kommt nicht allein vom Himmel und überhaupt nicht von einer Person um eine Korrektur im Code Sportif zu erreichen.

Moral der Geschichte:

Man sollte nie auf den Pianisten schießen gleichwohl ob dieser Komponist oder nur Konzertist ist!

Pierre CHAUSSEBOURG

Anm. der Redaktion.

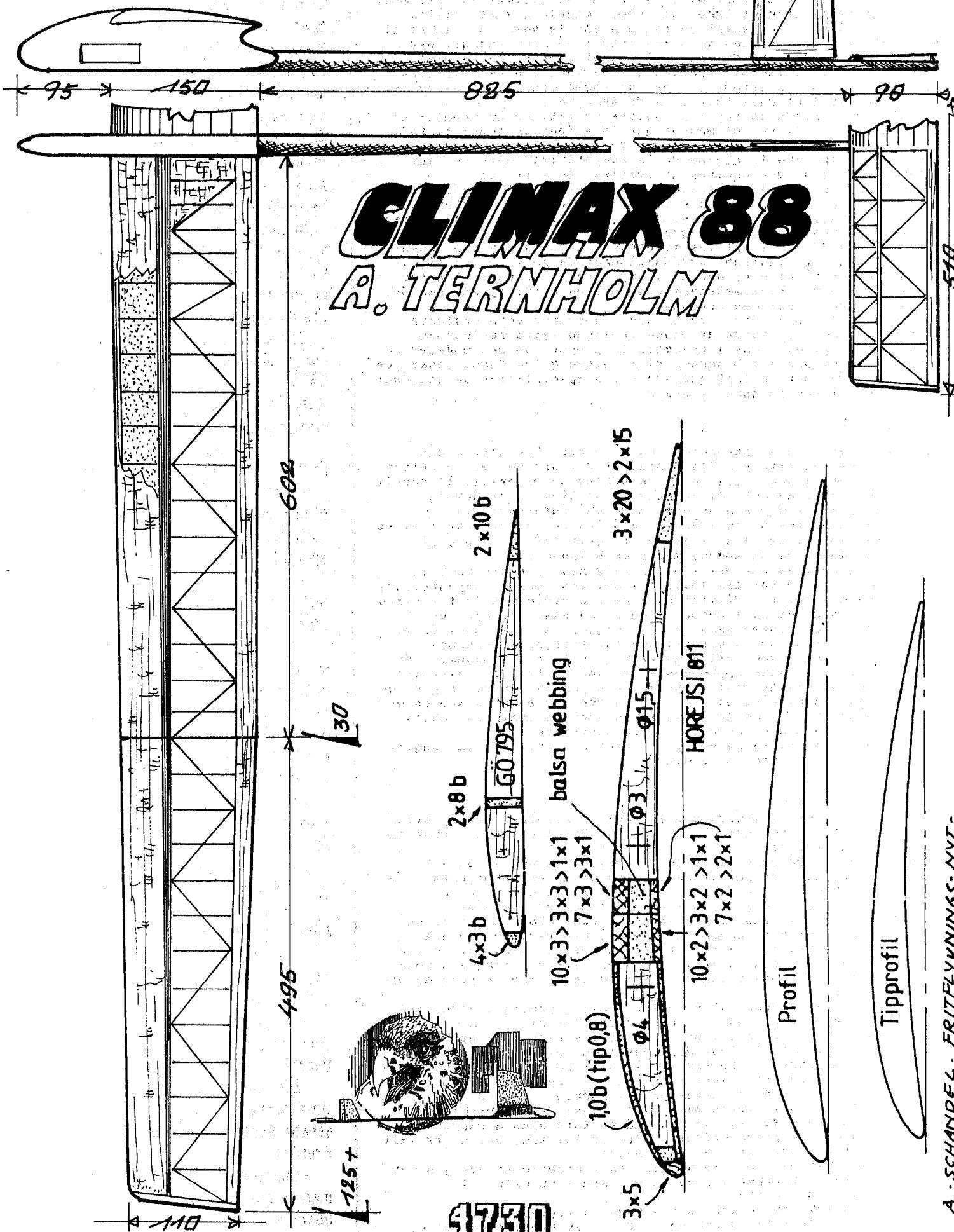
- Man hat nie ausgelernt, wer kennt schon, ausser denen die dort agieren, die Labyrinthe der CIAM?

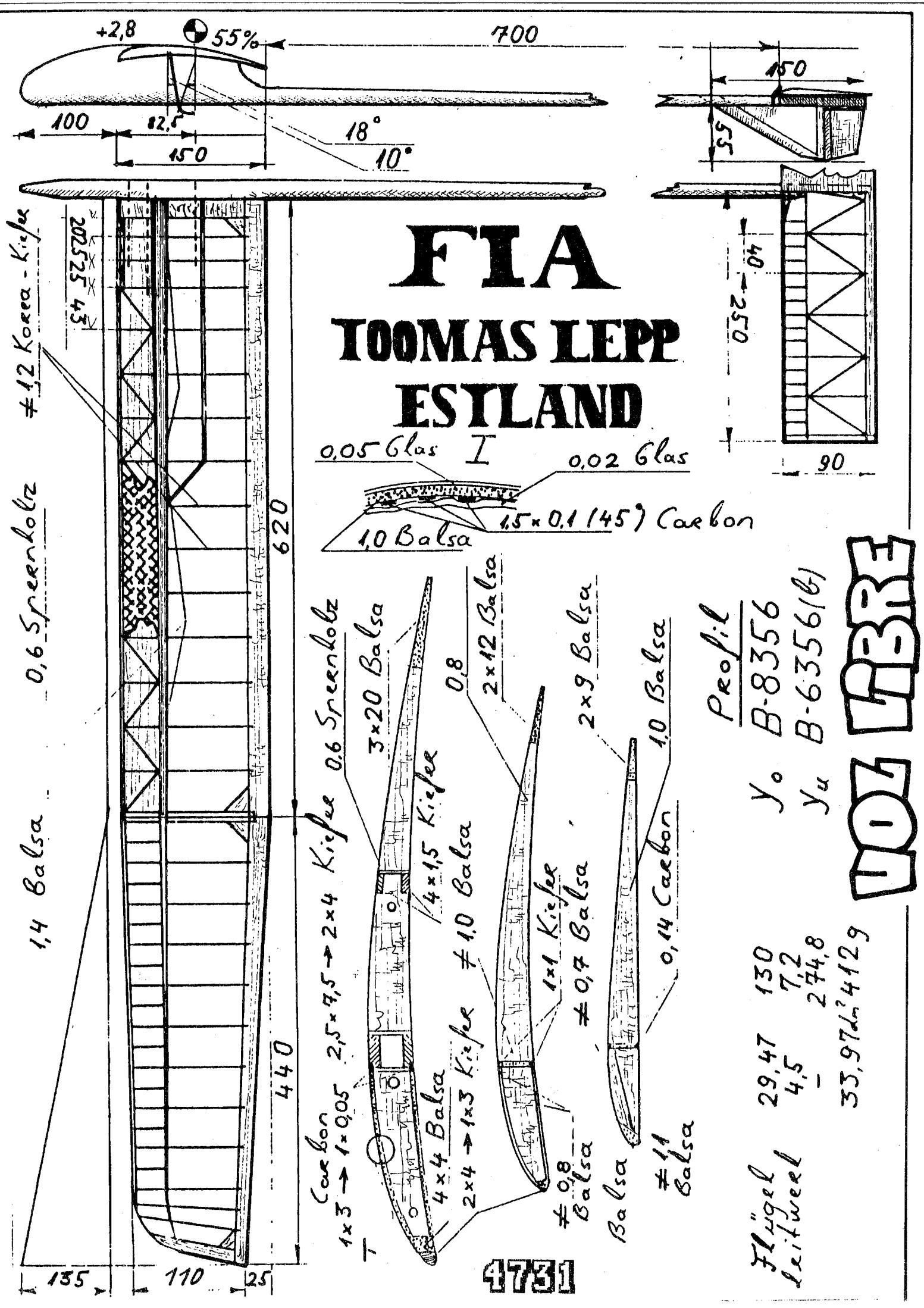
- Wann und wie kommen solche Vorschläge an den kleinen Mann der fliegt?

- Die Idee von dem "Missstart zur Unsicherheit" muß doch eine Person gehabt haben, und die sitzt im Komitee Freiflug!

- Übertragung auf F1A und F1B hätte man sich auf jeden Fall gründlicher überlegen müssen und sollen, wo ist hier FUKS S - 4750

FREE
VOL
FREI
FLU
LIBRE
FLUG





FIA TOOMAS LEPP ESTLAND

0,05 Glas I 0,02 Glas

10 Balsa $1.5 \times 0.1 (45^\circ)$ Carbon

Prof. l.
9.8356

Y. B-8356
Y. B-6356/61

Y_u B-63556 (b)

LIBRE

11" ligel
steel
29.47 130
4.5 7.2
- 274.8
35.97 dm² 412.9

4731

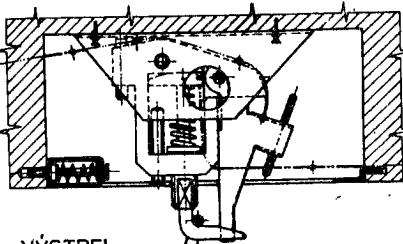
TAFT 7-8-10-89.

15th. CALIFORNIA F.A.I. INVITATIONAL
OCTOBER 7 & 8 1989
TAFT, CALIFORNIA, USA

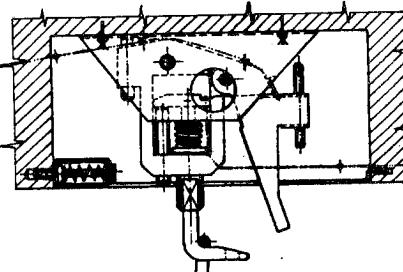
F1-A NORDIC 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 TTL

1. BRADLEY, J	180	180	180	180	180	180	225	225	225	180	180	180	2295
2. LEPP, A	176	180	180	180	180	180	225	215	225	180	180	180	2281
3. PARKER, J	180	180	180	180	180	180	225	225	204	180	180	180	2274
4. GEWAIN, M	180	180	147	180	180	180	225	225	225	180	180	180	2262
5. COUSSENS, T	180	180	180	180	180	148	225	199	225	180	180	180	2237
6. ALLNUTT, P	180	180	180	180	180	180	225	216	225	180	128	180	2234
7. WEILER, R	180	180	180	180	180	180	225	212	225	180	106	180	2208
8. HINES, L	180	180	180	180	180	180	225	155	171	180	180	180	2171
9. COWLEY, M	180	180	180	180	180	180	194	200	153	180	180	180	2167
10. DONA, A	180	180	180	180	180	180	225	165	154	180	180	180	2164
11. DIEZ, H	180	126	180	180	136	180	225	195	195	180	166	180	2123
12. LEATH, D	180	168	180	180	-98	180	225	145	225	180	180	180	2121
13. BRUN, P	180	180	-76	180	180	225	225	225	-99	180	180	180	2110
14. ISAACSON, R	180	180	154	107	-82	180	225	207	210	180	180	131	2026
15. CUSICK, C	180	162	170	180	180	146	158	157	180	134	180	180	2007
16. GERAGHTY, S	180	-76	104	180	-60	180	---	---	-60	180	180	180	1380
17. BAUER, K	180	180	180	176	180	225	---	---	---	---	---	---	1301

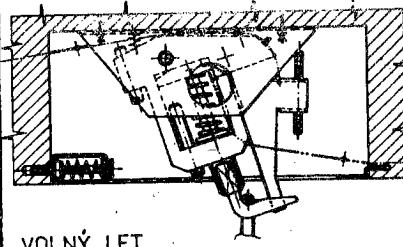
PRIAMY VLEK



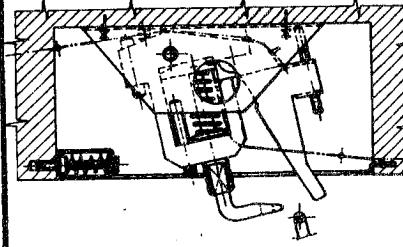
VÝSTREL



KRUŽENIE



VOLNÝ LET



VOL LIBRE die Zeitschrift für den Freiflieger :- 60 Seiten, format A4 gebunden. Ist wie eine professionelle gemachte Zeitung (ohne Werbung) mit sehr vielen Modellzeichnungen und sauber gezeichneten Plänen sowie zahlreiche Fotos. Es gibt für alle Klassen des Freifliegs etwas, einschließlich Seeflug und CO2. Die Zeitung ist teilweise in den Sprachen Deutsch Englisch und Französisch geschrieben, und bietet einen Unmenge Wissenswertes für den engagierten Freiflieger.

F1-B WAKEFIELD 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 TTL

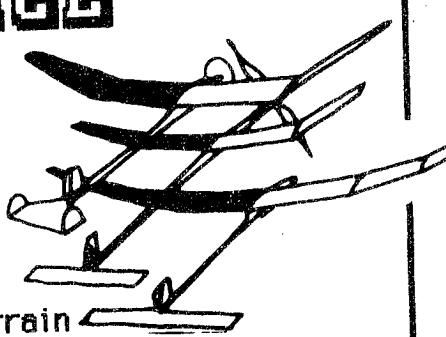
1. WHITE, R	180	180	180	180	180	180	300	257	292	180	180	180	2469
2. GHIO, W	180	180	180	180	180	180	248	294	300	180	180	180	2462
3. ROHRKE, R	170	180	180	180	180	180	277	256	294	180	175	180	2434
4. CROWLEY, P	149	180	180	133	180	180	300	266	300	180	180	180	2408
5. PISERCHIO, R	180	180	180	180	180	180	300	198	271	180	180	180	2389
6. XENAKIS, G	180	180	180	180	180	180	300	289	199	161	165	180	2374
7. TIMCHECK, B	180	180	180	180	180	180	300	226	223	180	180	180	2346
8. QUINN, J	180	180	180	150	180	180	300	224	213	180	180	180	2327
9. McGLASHAN, G	180	180	180	180	180	180	300	214	226	144	180	180	2324
10. MILLIGAN, B	180	128	180	123	180	180	300	249	261	168	180	180	2319
11. FURATANI, N	180	180	-88	167	180	180	300	268	249	167	180	180	2319
12. HOTARD, A	180	165	180	117	180	180	286	228	248	180	180	180	2304
13. GIBBONS, B	105	145	180	180	163	169	266	261	275	180	174	180	2278
14. ULM, A	180	180	180	180	180	180	148	211	265	180	180	180	2244
15. FEE, D	180	180	180	180	180	180	300	194	176	180	119	180	2229
16. FRUCIANO, S	180	180	180	180	180	147	224	237	160	113	180	180	2141
17. CRITCHLOW, B	180	103	-83	180	170	180	300	185	184	180	180	180	2115
18. BATIUK, G	180	180	180	180	180	180	300	190	-26	180	123	180	2079
19. ANDRUKOV, A	180	180	180	126	180	180	300	300	300	180	180	180	1934
20. FREBIS, J	175	-65	132	144	180	180	180	178	165	180	127	180	1886
21. BOTELER, E	180	180	180	180	106	128	210	240	---	---	---	---	1584
22. KENDY, L	180	180	-90	180	180	-95	230	240	---	---	---	---	1558
23. SEIFRIED, R	180	180	180	123	180	180	300	202	---	---	---	---	1525
24. SWAIN, J	180	180	180	155	180	180	218	168	-48	---	---	---	1489
25. WIEHLE, B	180	180	109	180	180	180	260	---	---	---	---	---	1269
26. GILDERSLEEVE, R	180	180	180	180	180	180	134	---	---	---	---	---	1214
27. SCHROEDER, R	180	158	180	180	180	-10	---	---	---	---	---	---	888

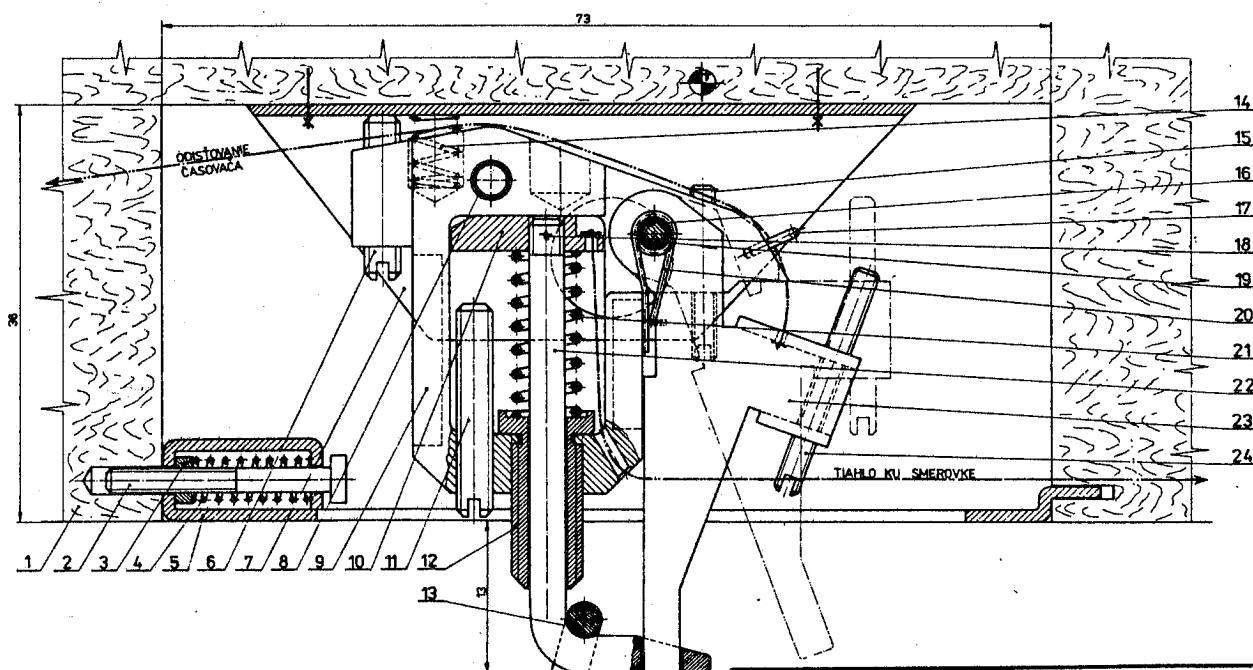
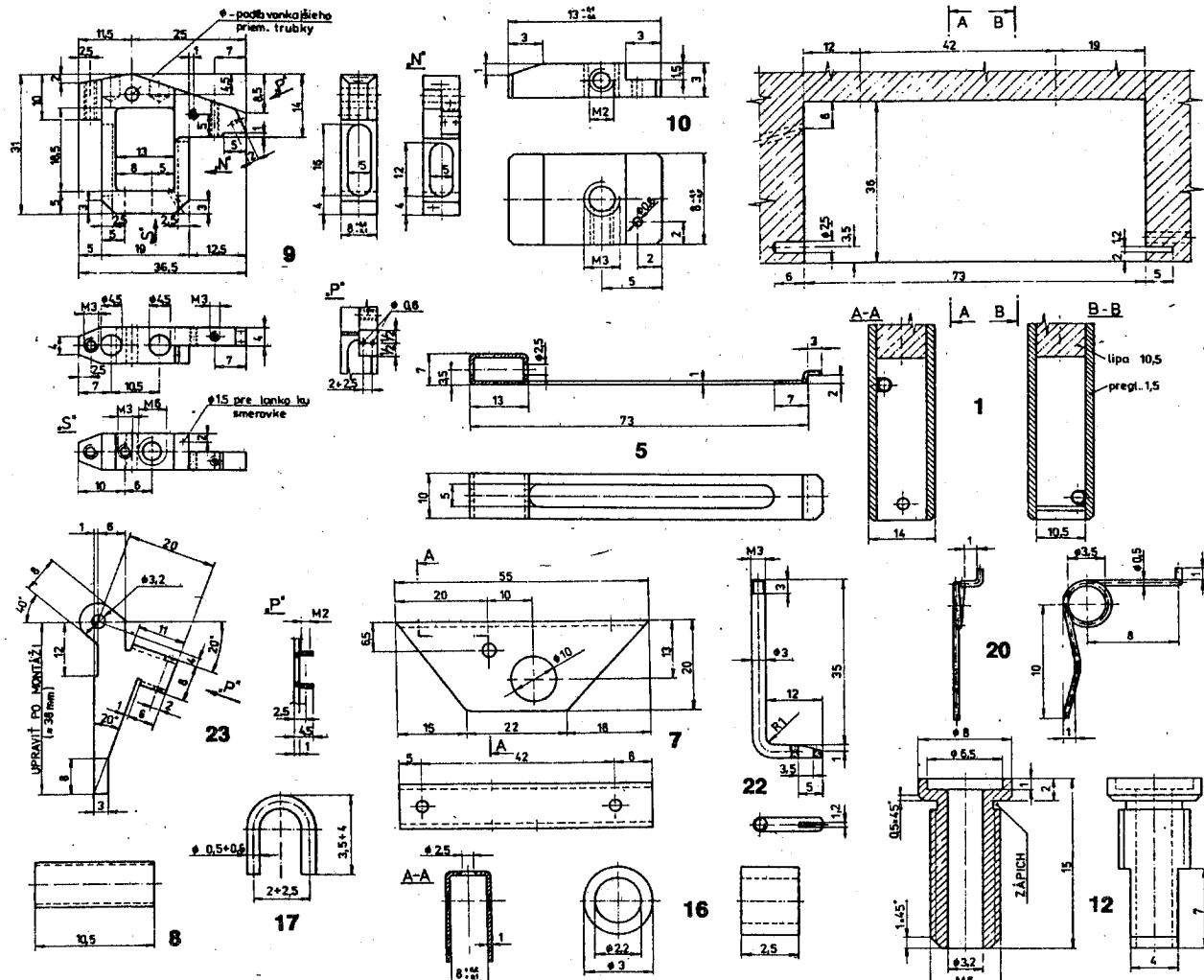
F1-C POWER 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 TTL

1. RCHER, R	180	180	180	180	180	190	180	360	360	180	180	180	2520
2. VERBITSKY, E	180	180	180	180	166	180	180	360	360	180	180	180	2506
3. BUGDEN, D	180	180	180	180	180	180	173	348	360	180	180	180	2501
4. SIMPSON, R	180	180	180	180	180	180	160	360	360	180	180	180	2500
5. JOYCE, D	180	180	164	180	149	180	180	360	360	155	180	180	2448
6. GUTAI, B	180	180	180	164	180	180	321	326	180	180	180	180	2231
7. HAPPERETT, K	180	180	180	180	180	180	145	247	180	180	173	180	2185
8. HARTILL, W	180	180	180	180	180	143	---	183	180	173	180	180	1939
9. MACZKO, O	180	180	180	180	180	180	---	---	---	---	---	---	1080

**CHAMPIONNATS DE FRANCE
VOL LIBRE
SAINTES AÉRODROME
31.08 et 1 - 2.09 .1990**

camping, toilettes, douches sur le terrain





PLAN ECHELLE 1 / 1 Planeur F1A
d'Ivan HORESII HIT

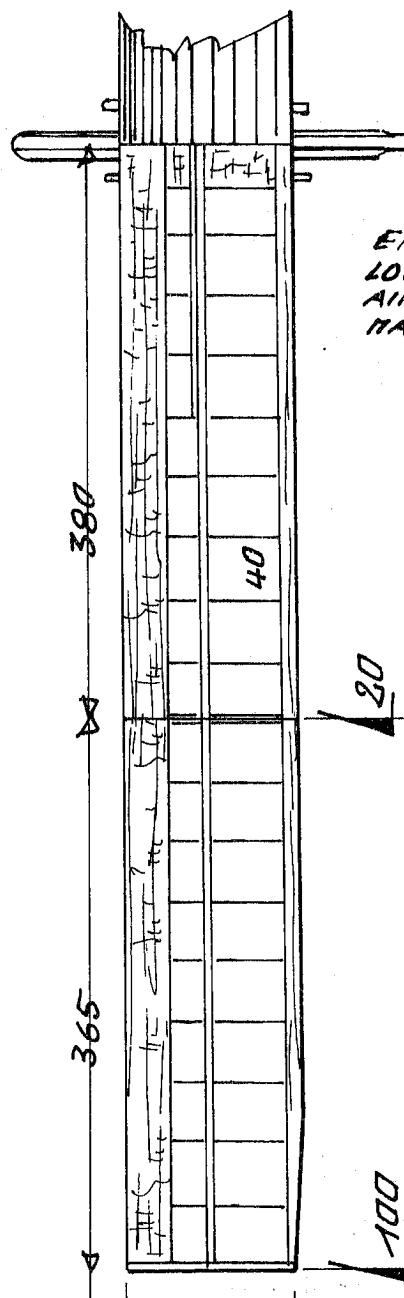
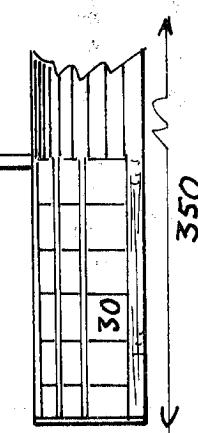
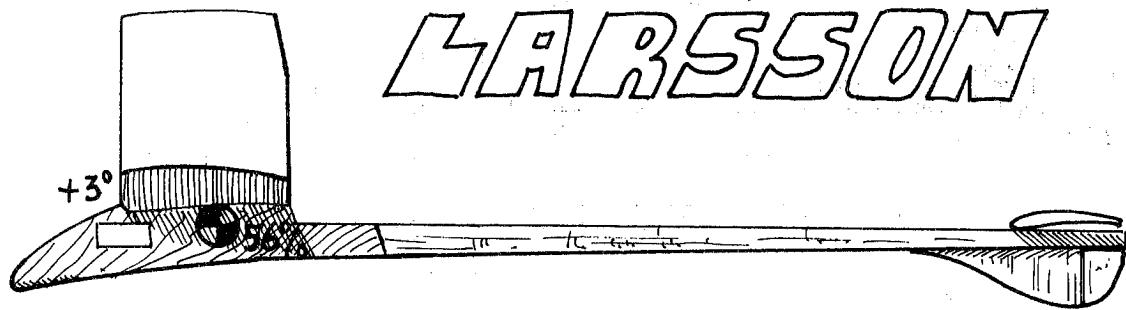
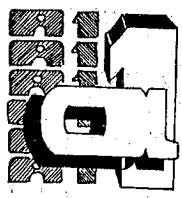
25 F Ecrire à VOL LIBRE

4733

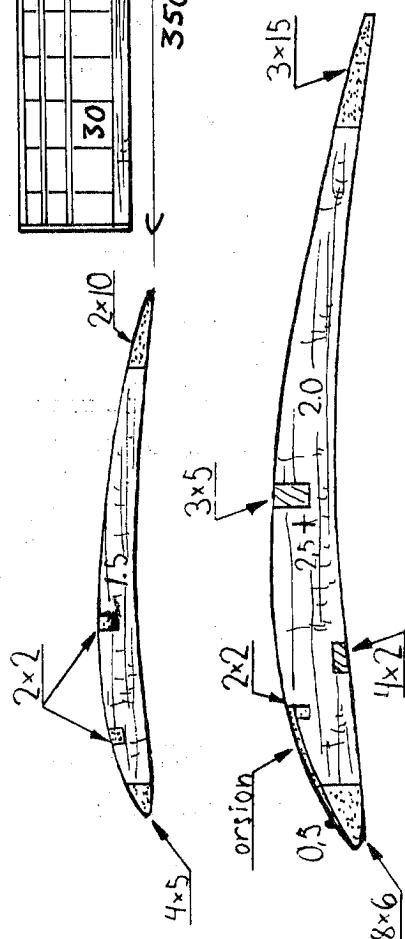
VOL LIBRE

TOP STAR

CASSE GARSSON



ENVERGURE 1450 mm
LONGUEUR 723 mm
aire totale 18 dm²
MASSE 220 g



VON LIBRE FREE FLUG FREE FIGHT

11

+20

2

۲۳۱

२१

7

2

6

4

८५

02

100

ISIDORO FERRARI F.I.88

ECHELLE 112 ET 13.

MONTREAL
STOP

29

60%

Q28

— 10 —

10

550

11

1

118 ~~240~~ 240

05

TROIS PREMIERES
NERVURES CTP. 15/40

426

0,8

卷之三

SÖTTINGEN - 449

BORD D'ATTACHE

6600 PAS 750

MOEUR: FAI 14 - 146
307 times

MASSES.
AILE
STAB
FUS.
HELI.

559
6
93
40
1949

AIRES
AILE
STAB

$$\begin{array}{l} 16 \text{ dm}^2 \\ 3 \\ 19 \text{ dm}^2 \end{array}$$

VOZ

LIBRE

4736

RED ADDER

HELICE
Φ 580
- TILKA. -

315 385

VRILLAGES:
DIEDRE O.-2mm
DIEDRE G.-3mm
PANNEAUX CENTR.
REGLAGE. D/D.-

* **MASSES**
 AILE: 549
 STAB: 49
 FUS: 1379
 TOTAL: 1959

* **AIRES:**
 AILE: 15,6 dm
 STAB: 3,32.

1.5 B

2x2 B

1x4 B

1x3 S

1.5 B

2x10 B

1.5 B

0.5

3x5 B

1.5x5 S

1 B

1 PLY (135)

1.5x5 + 1.5x3 + 1.1 S

0.08 CF

2 B

3x5 B

2x5 S

0.2

A technical line drawing of a mechanical assembly. The top part shows a circular component with a central gear-like structure and a cross-hatched base. A vertical shaft extends from the top, supported by a bearing. The bottom part shows a rectangular base plate with a grid of 12 rectangular slots. A dimension line at the bottom indicates a width of 415. The drawing is annotated with the number 415 and the letters A and B. The number 415 is also written vertically on the right side of the drawing.

TUBE REGULAR - 30 → 10

-1,50 → 4 seconds

PER FINDHAL

4737

A. SCHÄNDEL - P. FRÜHSTÜCK -

P. GERINI

Oct

30 | 30 | 30 | 30 | 40 | 40

SET UP..

ECCLESIA ST. ER.

505

006

A technical drawing of a vertical pipe assembly. The pipe is shown with a flange at the top and a valve or fitting near the bottom. Two horizontal lines extend from the pipe, labeled '120' and '180' with arrows, indicating dimensions. The drawing is a line sketch with cross-hatching for shading.

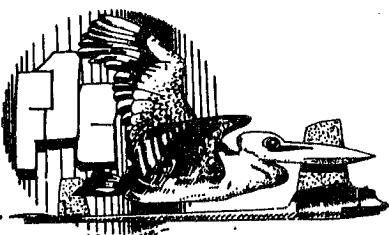
FIBRE DE VERRE
229-

580 20 150 50 440
30

BATI MOTEUR - COLLINS
CLAMP DUB CUSTOMY -
HELICE: ROCCA.
FREIN: VENUTI
TUBES KEVLAR - CARBONE
SEELIG
LONGERON - SUPP. STAB:
ROWLEDGE
MINUTERIE: SEELIG -
MOTEUR: A.D. 15. -

CHAMPION DE SUISSE
1989

MASSE: 760g
AIRES:
AILE: 32,4 dm²
STAB: 5,1
TOTAL: 37,5 dm²

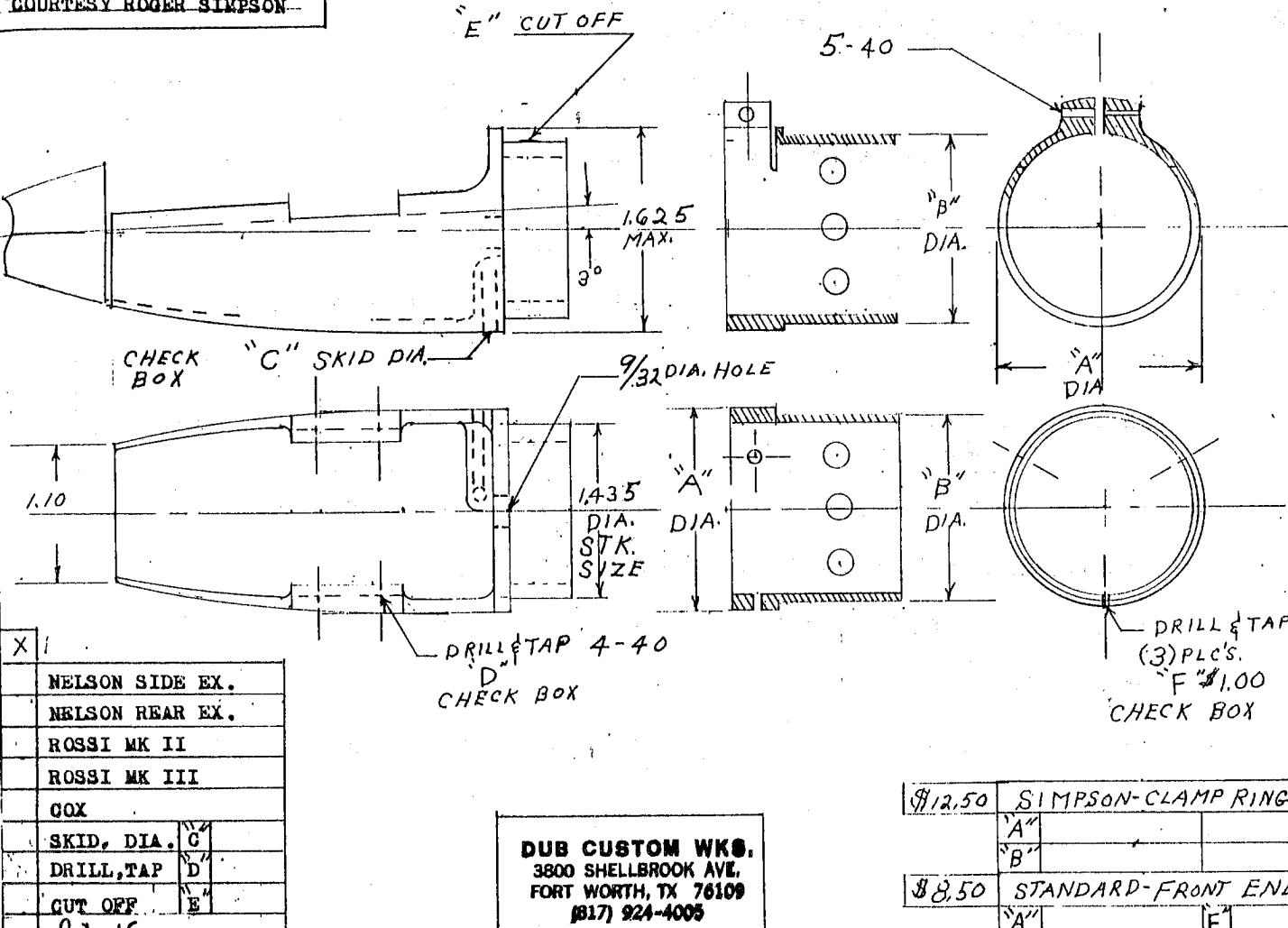


4738

P. GERINI - A. SCHANDLER -

LIBRE VOYAGE

4. SCHANDEL



Verlag für Technik und Handwerk GmbH

Herausgeber der Zeitschriften: Flug- und Modelltechnik · auto-modell + technik · Der Schiffspropeller · funk



ALLES ÜBER SAALFLUG.

2., überarbeitete und erweiterte Auflage.

Wenn irgendwo in einer Halle ein Saalflugmodell seine Kreise zieht, bleiben alle Zuschauer - ob aktive Modellflieger oder Laien - stehen und bestaunen dieses filigrane, majestätisch fliegende Modell. Sofort ist das Interesse an dieser Modellkategorie entdeckt.

Mit diesem "Modell-Technik-Berater" vom Verlag für Technik und handwerk liegt ein Buch über einen Modellflugbereich vor, der in der Paraxis immer wieder Faszination auslöst, "ber dessen theoretische Grunlagen jedoch meist nur wenig bekannt ist.

Der Autor, Saalflug-Fachmann und WM Teilnehmer, geht ausführlich auf Theorie und Praxis dieser speziellen Flugmodelle ein, wobei auch die Klasse der Peanuts nicht vergessen wurde. Von den erforderlichen Materielen und ihrer Beschaffung, dem Bau und all seinen Besonderheiten, bis hin zum Fliegen, kommt alles Wissenswerte zur Sprache. Gerade für bisher Außenstehende ist dieses Buch geeignet, den Einstieg und Komplettwissen über diesen interessanten Zweig der Modellfliegerei zu vermitteln.

TOUT SUR LE VOL D'INTERIEUR

Quand un modèle vol d'intérieur trace ses arabesques dans une salle, tous les spectateurs-praticants ou inconnus - restent immobiles - pour admirer le vol majestueux et filigrane. Tout de suite l'intérêt se manifeste pour cette catégorie.

Avec ce fascicule, conseils techniques pour modèles d'intérieur, de Verlag und Technik, il existe un document pour une catégorie de vol libre, qui dans la pratique éveille toujours de la fascination, sans que la théorie et les éléments de base soient connus.

L'auteur, A. Klink, adepte du vol d'intérieur et ancien participant aux CH. du Monde, traite dans la théorie et dans la pratique ces modèles spécifiques, sans oublier les peanuts. Les matériaux, les fournisseurs, la construction, le vol rien n'a été oublié.

Ce livre est particulièrement conçu pour ceux qui voudraient se lancer dans cette catégorie, et pour vulgariser le savoir de cette catégorie intéressante à tout le monde.

Alfred KLINK- 57 pages, format DIN A4- broché cartonné

prix 18 DM - Verlag für Technik und handwerk - PB. 11 28, 7570 BADEN BADEN RFA

CALENDRIER

Fin Juin	Championnat du Monde F1D (Précisions et dates en janvier)	Johnson City USA
20 - 26 Août	MOSTAR YOUgoslavie	2ème Championnat du Monde Junior F1A F1B F1C
9 Août	ADELBODEN SUISSE	Championnat d'Europe Planeurs à guidage magnétique en Vol de Pente F1E
8 - 14 Septembre	DOMSOD HONGRIE	Championnat d'Europe de Vol Libre F1A - F1C - F1B

17-18 Février LOST HILLS MAX MEN INTERNATIONAL **World Cup**
U.S.A. F1 ABC

Robert P. WHITE 1030 Norumbega Drive MONROVIA 91016 USA

17-18 Mars FROSSEN LAKE MJOSA Holiday on Ice 1990 **World Cup**
NORVEGE F1 ABC

Tor Bortne , Jernbabnevein 28 , 2840 Reinsvoll Norvège

22-29 Mai HABANA International Competition CUBA 90
CUBA F1 ABC

Club de aviaciòn de Cuba , calle 16 Nº 504 , e/5ta y 7 ma , MIRAMAR ,
Playa , Ciudad Habana , CUBA

3 Juin CAMBRAI Criterium International de Cambrai
FRANCE F1 ABC

André RIBEROLLE , 155 Rue Victor Hugo , 59160 LOMME , France

9 et 10 Juin ORLEANS Indoor
FRANCE F1D et F1D Beginner

Jacques DELCROIX , 7 rue de Foncemagne , 45000 ORLEANS , France

16 - 17 Juin HELCITEREN PAMPA WORLD FREE FLIGHT **World Cup**
BELGIQUE F1 ABC

Pampa Model Fighters , Koningsplein , 2 , 3538 HELCITEREN Belgique

22 - 23 Juin CANSIGLIO Trofeo Cansiglio **World Cup**
ITALIE F1E

Rolando AMATO , Aero Club de Treviso , Treviso , Italie

23 - 24 Juin TERLET - ARNHEIM Midzomernacht Trophy **World Cup**
PAYS Bas F1A F1B F1G F1M

¶.V. Eede , Pollux 385 , 3902 TM Veenendaal , Pays Bas

30 Juin 1 Juillet TOURS 2ème Criterium International de
FRANCE TOURAINE F1D et F1D Beginner

Robert CHAMPION 5 allee des Rossignols , 3 37170 CHAMBRAY LES TOURS France

6 et 7 Juillet ZRENJANIN PAN CUP
YOUgoslavie F1 ABC

Aero Club Arko Zrenjanin , str.Z.Zrenjanina Nº7 , 23000 Zrenjanin , Yougoslavie

10 - 12 - 14 juillet Karneralm Sbg 4. Inter Freundschaftscup F1E
Autriche 19 Inter Meri-Kargl Cup F1E
3. Weltcup 1990 (World cup) F1E

UMSC-KOLIBRI/ober-Grafendorf , Mariazeller str. 3, 3200 Ober-Grafendorf

Autriche

19 - 22 Juillet	REVINGE SUEDE	Scandinavia Open 1990 F1A F1B F1C	World Cup
Thomas KOSTER , Marlosejiev 184 , 3400 HILLEROD , Dahmark			
10 Août	ADELBODEN SUISSE	World Cup 90 F1E	
Aéro Club de SUISSE , s/c F1 , A.Andrist , Blüm lisalpstrasse 82A , 3627 HEIMBERG , SUISSE			
11 Août	LIVNO YUGOSLAVIE	14ème Memorial Izet Kurtalic F1A F1B F1C	
Aéro Club Izet Kurtalic , str. Djure Pucara N°3 , 71300 VISOKO , Yougoslavie			
18 Août	MOSTAR YUGOSLAVIE	31ème SOKO CUP F1A F1B F1C	World Cup
Aéro Club N.M. Ljubo Bressan , Krpica br.8 , 88000 MOSTAR , Yougoslavie			
18 - 19 Août	THOUARS - NOIZE FRANCE	13ème International POITOU F1A F1B F1C	World Cup
A.C.THOUARS , 6 rue de Provence , 79100 THOUARS , FRANCE			
24 -26 Août	FLEMALLE BELGIQUE	14ème International Indoor F1D + F1D Beginner	
Petite Aviation Trixhosaures , Fernand Van Hauweart , Grand Place 1 , Bte 52 , 4110 FLEMALLE , Belgique			
1 - 2 Septembre	Zülpich R.F.A.	21ème Eifel Pokal F1A F1B F1C	World Cup
Ulrich Müller , Amselweg 9 , 4353 Oer - Erkenschwick , R.F.A.			
14 - 16 Septembre	Dömsöd Hongrie	Puszta Cup F1A F1B F1C	World Cup
Cavalloni Model Club , Pf:16 , 1625 BUDAPEST , Hongrie			
21 - 23 Septembre	Vara SUEDE	Autumn Max F1A F1B F1C	World Cup
Lars G. Olofsson , Box 8044 , 421 08 V. Frölunda , SUEDE			
22 - 23 Septembre	Brezno Tchécoslovaquie	International Competition F1E	World Cup
Ustredni Modelarsky Klub , Opletalova 29 , 116 31 Prague 1 , Tchécoslovaquie			
6 Octobre	Zagreb Lucko Yougoslavie	26ème Coupe de la République F1A F1B F1C	
Zrakoplovni Savez Mrvatske , Dalmatinska N° 12 , 41000 Zagreb , Yougoslavie			
13 - 14 octobre	Sacramento , Cal. U.S.A.	14 ème Sierra Cup F1A F1B F1C FIG F1K F1J	World Cup
Roger Simpson , 2625 Queenswood Drive , Rancho Cordova , California 95670			
17 - 18 Novembre	TAFF Cal. USA	PATTERSON FAI Challenge F1A F1B F1C	
Bill MARTILL , 3313 Fairfield Ave , Palmdale , California 93550 , USA			
29 - 31 Décembre	Caterton Nouvelle Zélande	New Zealand National Championships F1A F1B F1C	World Cup
Georges Curtis , 31 Glamorgan Drive , Torbay , Auckland , Nouvelle Zélande			

CEUX QUI SONT PARTIS, SUR LA ROUTE DU DESTIN, SANS RETOUR

Après DULOUT, ROUQUIER (France), GRANT (Canada), LOIRO, (Italie), BISONETTE (USA), le monde aéromodéliste français, vient de perdre un personnage important et légendaire dans le Nord : André YERRIER. Luttant contre une maladie difficile, qui a fini par avoir le dessus, André fut enterré début novembre, dans la plus stricte intimité, en respectant ses dernières volontés.

Cet homme a fait beaucoup pour le monde de l'aéromodélisme et de l'aviation populaire, tout en poursuivant son activité professionnelle - INSTITUTEUR durant 40 années 1931-1971 dont 37 ans dans la même commune de Ronchin.

André Verrier devint membre de l'Aéro-Club de Lille en 1935 et le resta jusqu'à sa mort. En 1944 il participe à la remise en marche du club, qui à ce jour existe encore sous l'appellation de UARLT (Union Aérienne Lille Roubaix Tourcoing). Sa passion pour l'aéromodélisme et plus particulièrement pour le Vol Libre lui permet de participer à plusieurs reprises aux Championnats de France de 1946 à 1959, à être membre des Jurys de Ch. du Monde, en France ou à l'étranger (Troyes, Genk, Bruxelles) de 1959 à 1961.

Dès 1945 André YERRIER a pris la responsabilité du "délégué départemental du CLAP" et en 1961 "délégué régional" (Nord Pas de Calais). Membre de la Commission Nationale technique du CLAP et instructeur national d'aéromodélisme, chronométreur officiel à l'Aéro Club de France, juge, commissaire, il finit pour accepter, malgré toutes ces charges réparties au fil des ans, d'être aussi membre de la Commission Nationale Quadripartite (Education, transport SFACT, LFE, FFAM) et ce dès 1975.

André YERRIER pédagogue inné organisait de très nombreux stages de formation qu'il tenait à animer personnellement que ce soit aux Ateliers Educatifs J. de Boulogne à Douai de 1961 à 1971, pour les professeurs de travaux manuels à partir de 1970 ; pour les élèves maîtres des Ecoles Normales de DOUAI, CAEN, BOURG EN BRESSE ; pour la formation d'animateurs en aéromodélisme pour la Fédération des Oeuvres Laiques ; préparation également des BIA etc..... En 1976 il concevait et réalisait à l'intention de la formation aéronautique, un montage audio-visuel "Le VOL LIBRE en Aéromodélisme".

André YERRIER dès la parution de VOL LIBRE participait à la rédaction de plusieurs articles. Toutes ces années de travail, de passion, reconnues par tous ont été récompensées par diverses distinctions honorifiques entre autres : Chevalier du Mérite Social, Chevalier de l'ordre des Palmes Académiques, Officier et Commandeur dans le même Ordre, Médaille de l'Aéronautique, Médaille d'Or de la LFE, Grande Médaille de la Ville de Ronchin, Chevalier de l'ordre National du Mérite.....

L'histoire prend de vitesse l'imagination la plus folleGlasnost et Perestroïka ont fait des miracles du côté de l'est

Les dernières parutions de MODELL BAU HEUTE (RDA) ne ressemblent plus à celle d'il y a quelques mois ! Loin s'en faut, et la révolution démocratique y a fait son entrée, elle se pose également des questions pour son avenir proche et lointain. Nul doute que le monde aéromodéliste dans les pays de l'est va être mis à l'épreuve, car il ne sera plus ce qu'il a été, soutenu par l'état comme une préparation de la jeunesse à ses devoirs militaires.....

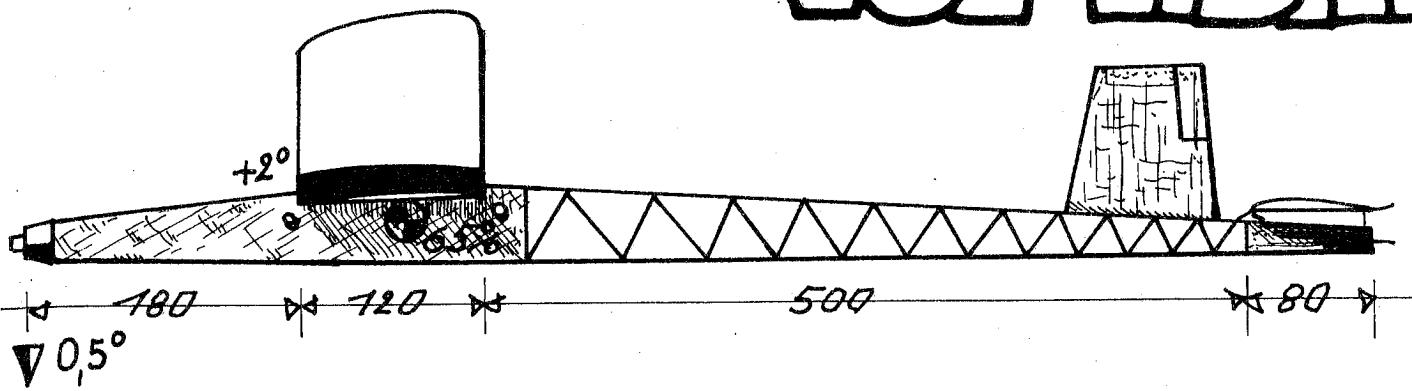
Alexandre ANDRUJKOV a envoyé à VOL LIBRE l'annonce d'un concours international VOL LIBRE à KIEV pour cette année (Coupe du Monde), un URSS : l'Antonov Cup (en souvenir du célèbre constructeur). Vous trouverez joint à l'envoi du numéro 77, un bulletin d'inscription. Un des organisateurs Eugène YERBITSKY. Le tout pour des prix sans concurrence ! Il est vrai que pour nous cela est quand même un peu loin.

Certains lecteurs français de Vol Libre, demandent toujours pourquoi (par courrier), les comptes rendus et décisions du CTYL ne paraissent plus dans VOL LIBRE ? Il semble donc que les informations ne parviennent pas toujours par le canal officiel et voulu, au modéliste sur le terrain dans la France profonde !

Peter BROCKS signale que les Championnats du Monde F1D auront bien lieu à Johnson City, Tennessee du 4 au 6 juin, suite à cette manifestation les championnats des USA se tiendront au même endroit combinés avec les AMA INDOOR NATIONALS. Hauteur de la salle 36 mètres. Les championnats des USA, extérieur, auront lieu du 16 octobre au 20 du même mois à LAWRENCEVILLE Illinois.

Le report des championnats de France à Saintes, d'une semaine au début du mois de septembre, peut poser des problèmes au concurrents, qui habituellement combinent le Poitou avec les Championnats. Pour ceux, qui comme nous gens de l'est, ont de grandes distances à parcourir il est impensable de faire deux fois le voyage aller et retour, pour d'autres l'étalement des vacances sur trois semaines pour ces deux événements majeurs est impossible. Le concours international de Zülpich ne sera pas accessible (fait partie de la Coupe du Monde) - même date que les Ch. de France. Cette décision prise en faveur des participants aux Ch. du Monde Juniors (YU) à la date initialement prévue ne fait donc l'unanimité. Il y a quelques années une autre solution avait été retenue pour les participants aux ch. du monde séniors (en leur faveur, participation automatique au concours de sélection). Dans les deux cas, la décision est en faveur de ceux qui font le déplacement, et cela est discutable.

VOL LIBRE

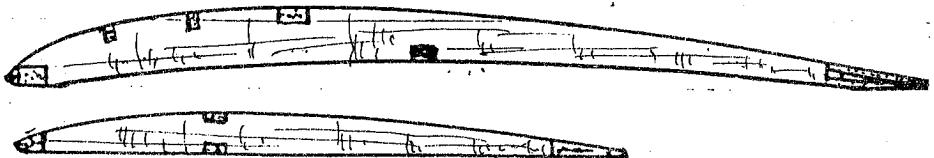
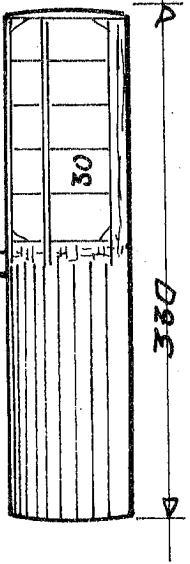
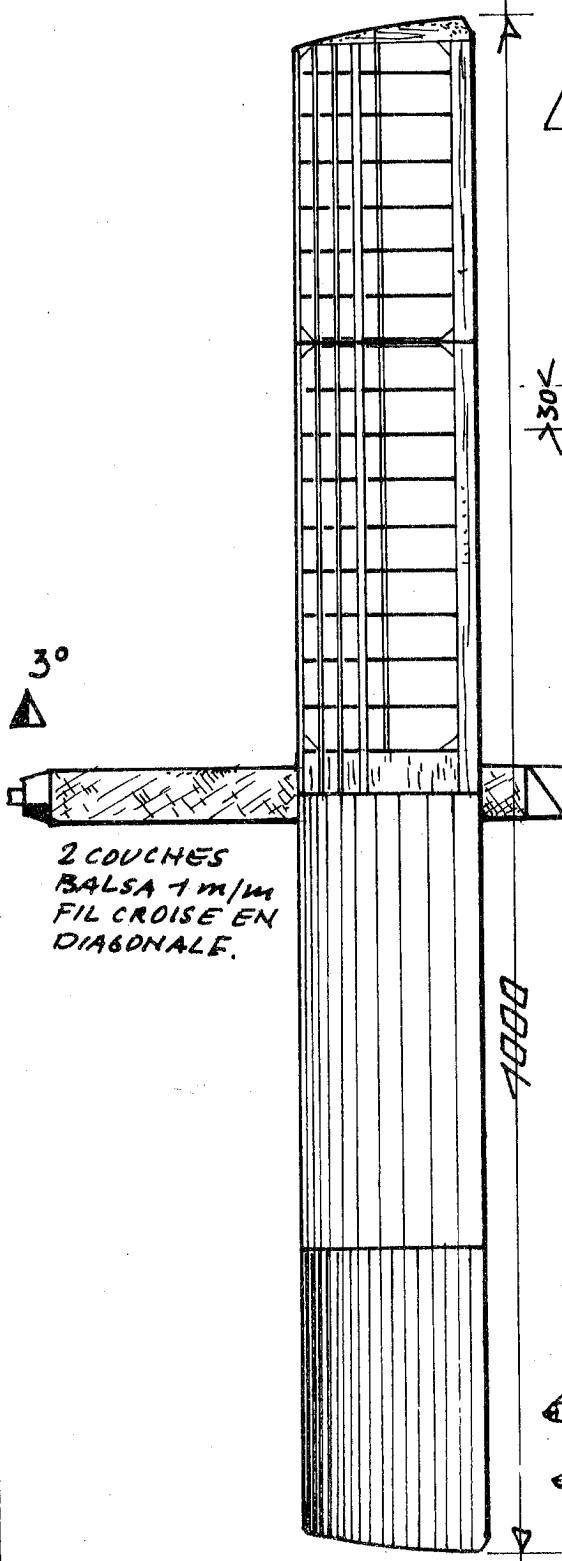


E. NEUMANN

* MASSES :
 AILE : 30g
 STAB : 5g
 FUS : 25g
 NEZ : 75g

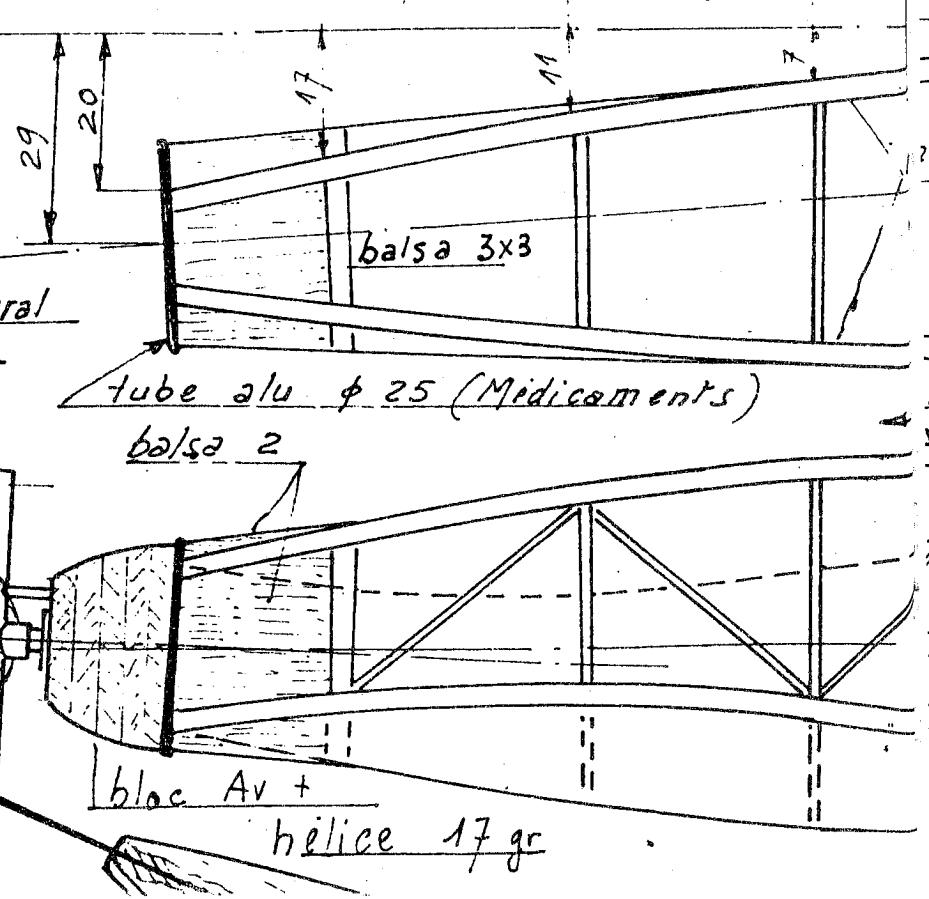
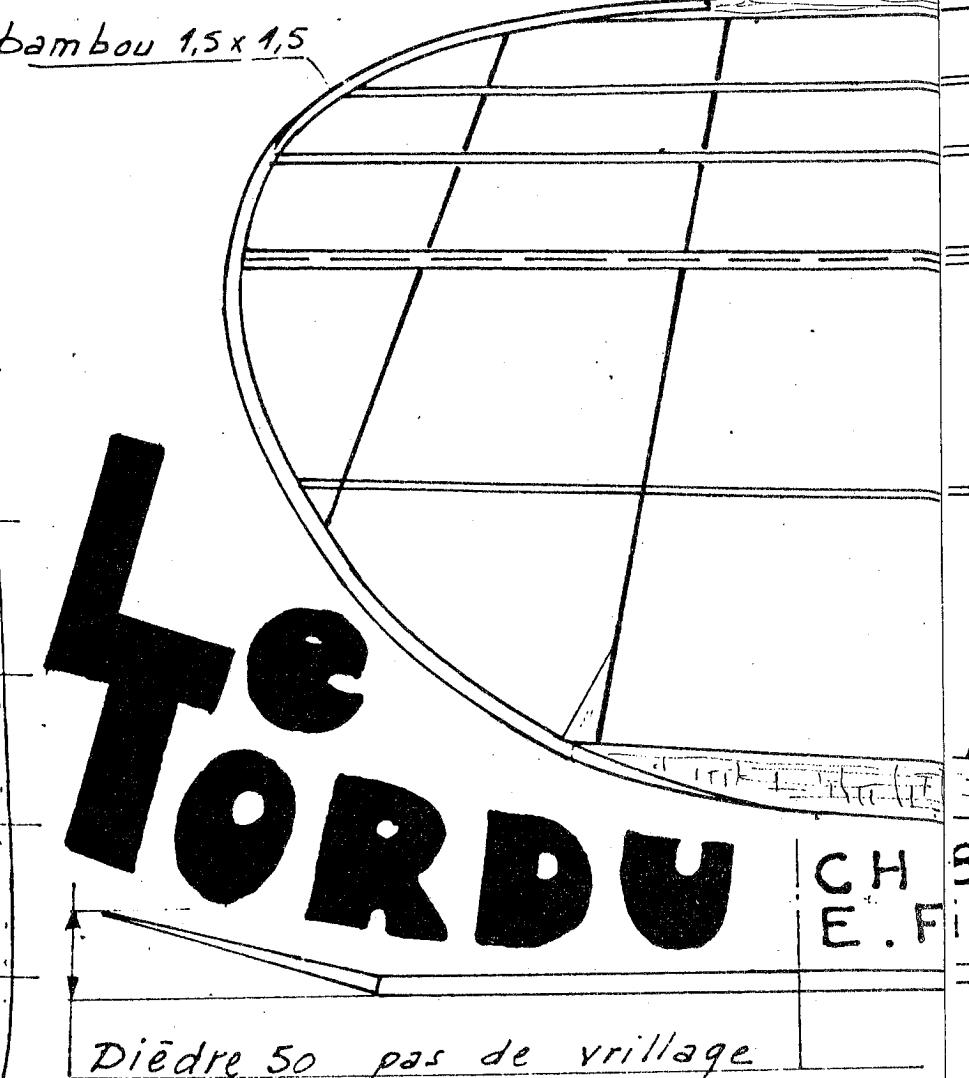
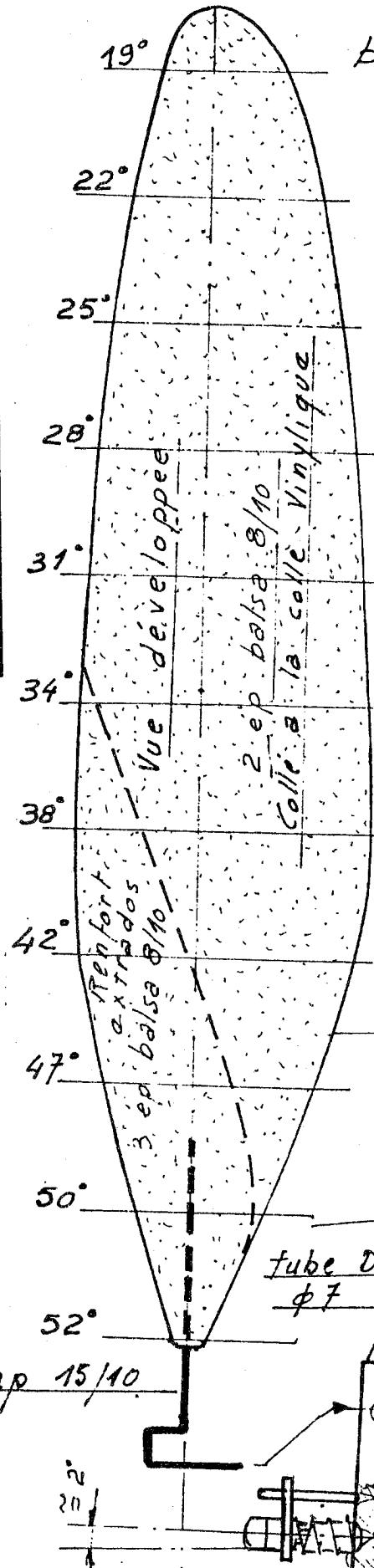
AIRES :
 11,28 dm²
 2,31

MOTEUR :
 - 6 BRINS 6x1
 MÂTRE COUPLE
 4x5



4743

ESSER
TON



FREE FAUG
4744

Balsa 4x4 profile

Balsa 1x2,5

Balsa 8/10

Balsa 2,5

profile

30 gr par
110 cm

MC : 50x40

balsa 5/10

casure du dièdre
bois dur 1x2,5

Balsa 8/10 fi

crochet cap 5/10

Soie

balsa 3

Tube alu
4x5

CP 15/10

152
x3

balsa 1,5x3

mettre en forme les baguettes
mouillées avant assemblage

balsa
3x3

4745



balsa 2,5

E = 1,12 m
S = 13,77 dm²
λ = 9,1
Poids nu 13g
Poids recouvr

Couches - 2

Recouvrement
Colle à 10

file

Balsa 8/10 fil Vertical
balsa 2

Passage

TUBE alu
4x5

balsa 3

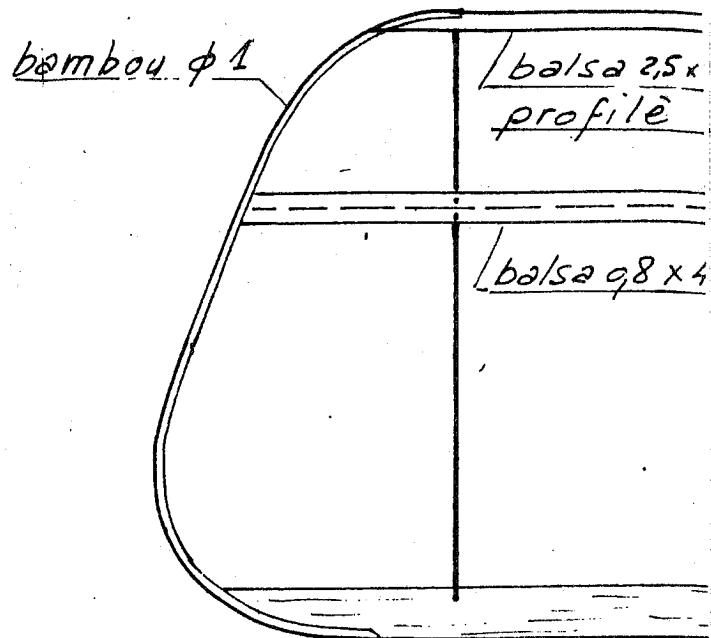
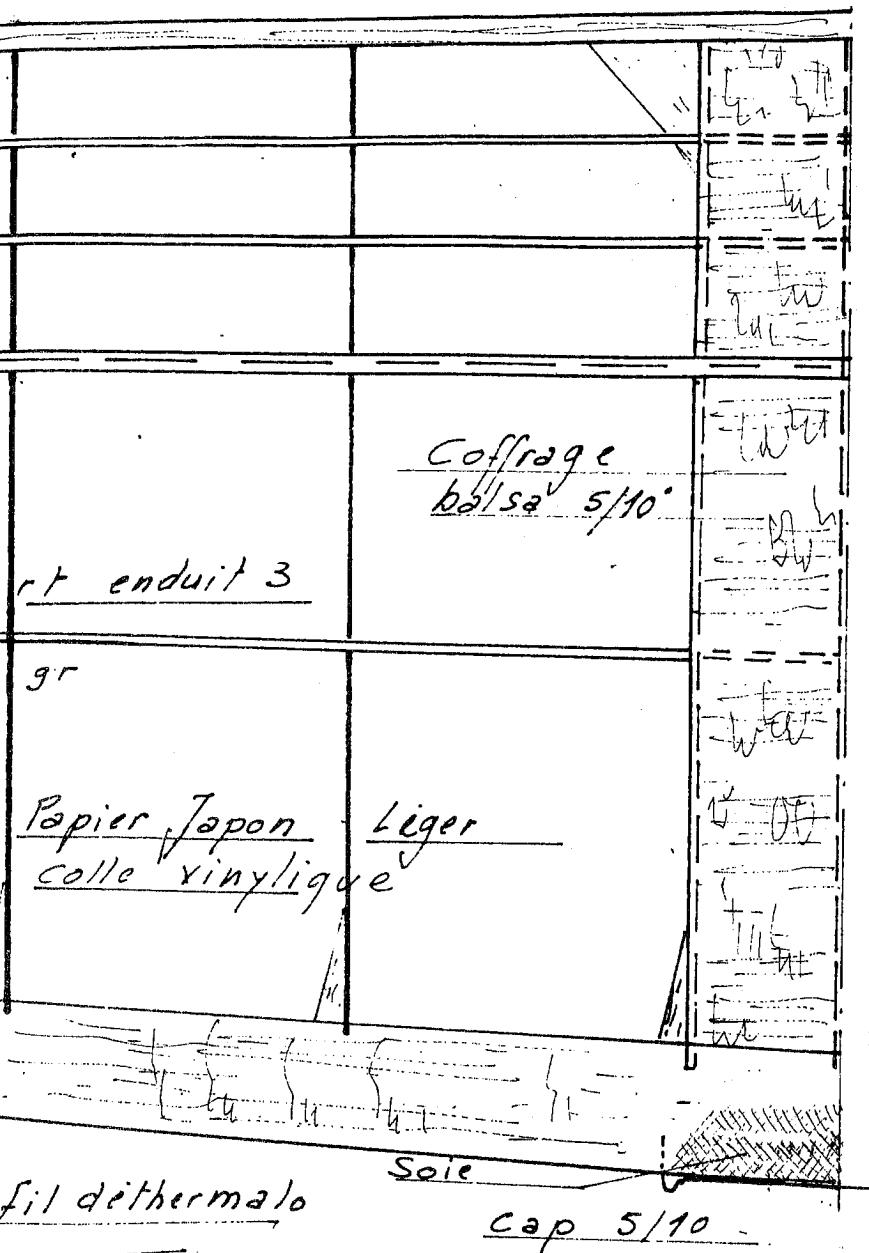
balsa
3x3

balsa 1 suivant minuterie
Thermite allégée à 10 gr
ou tomy 5 gr

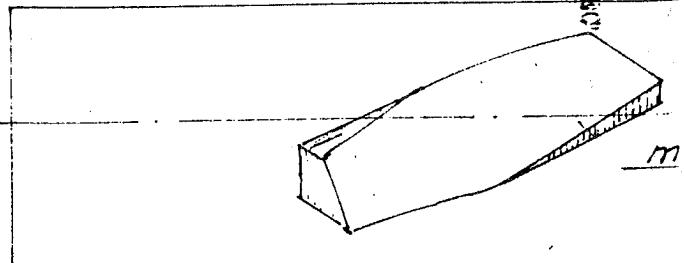
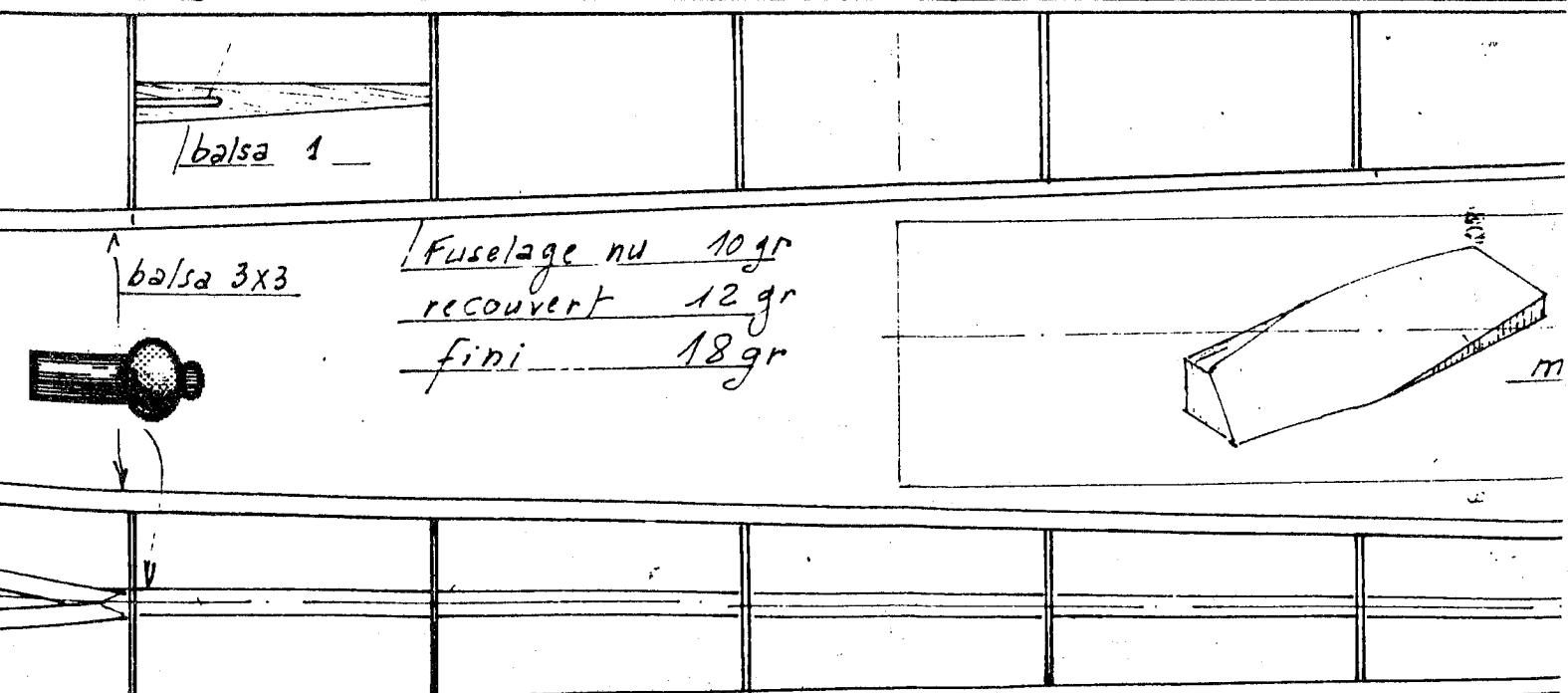
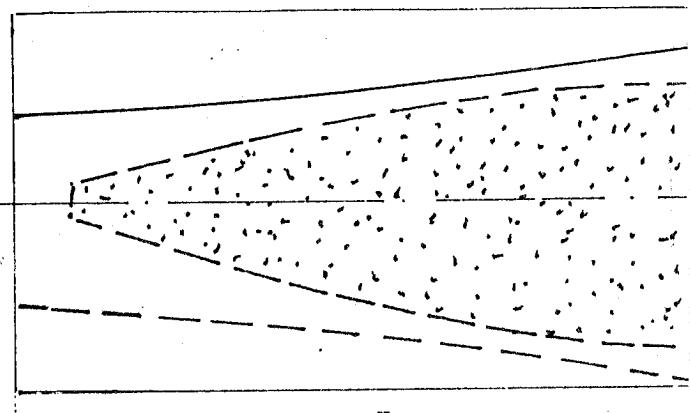
balsa 1x3

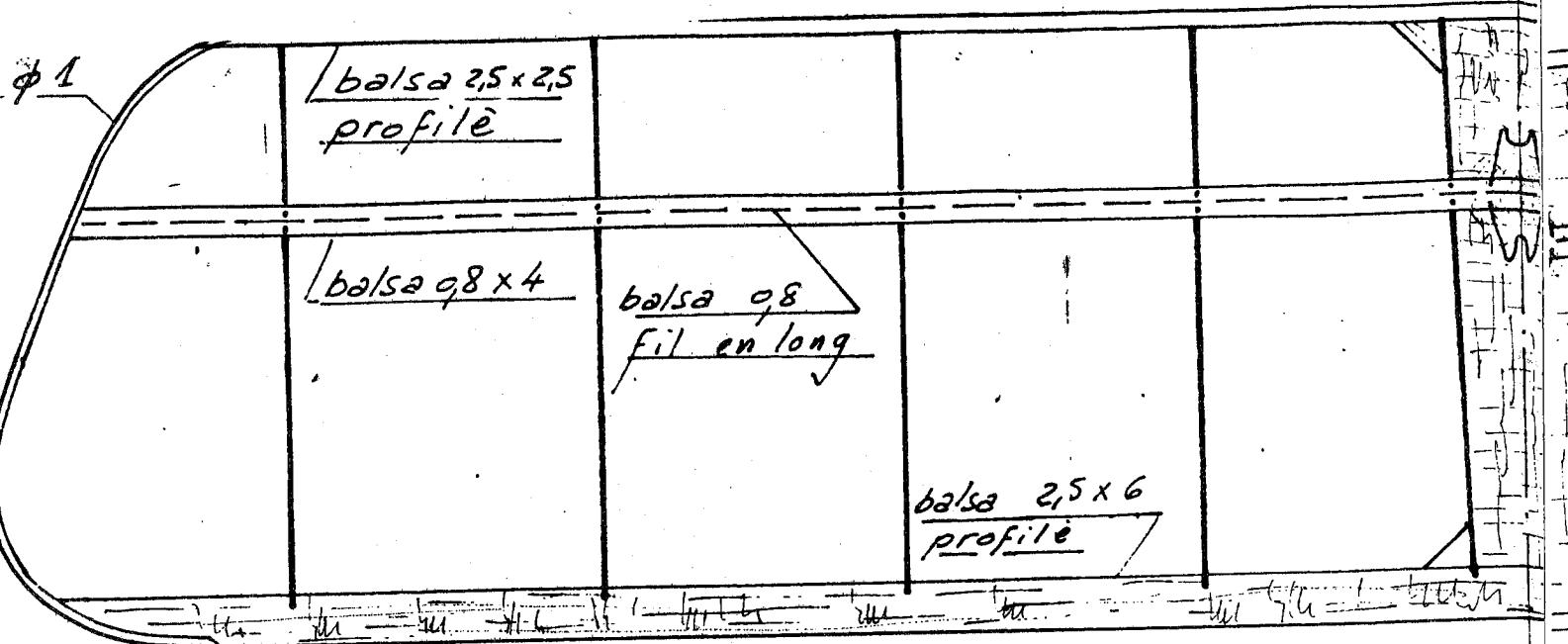


4746 VOL LIBRE

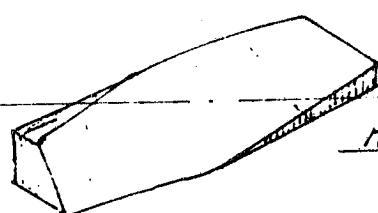
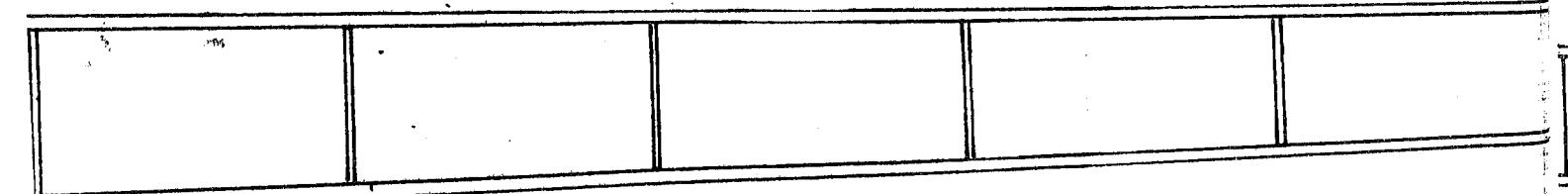
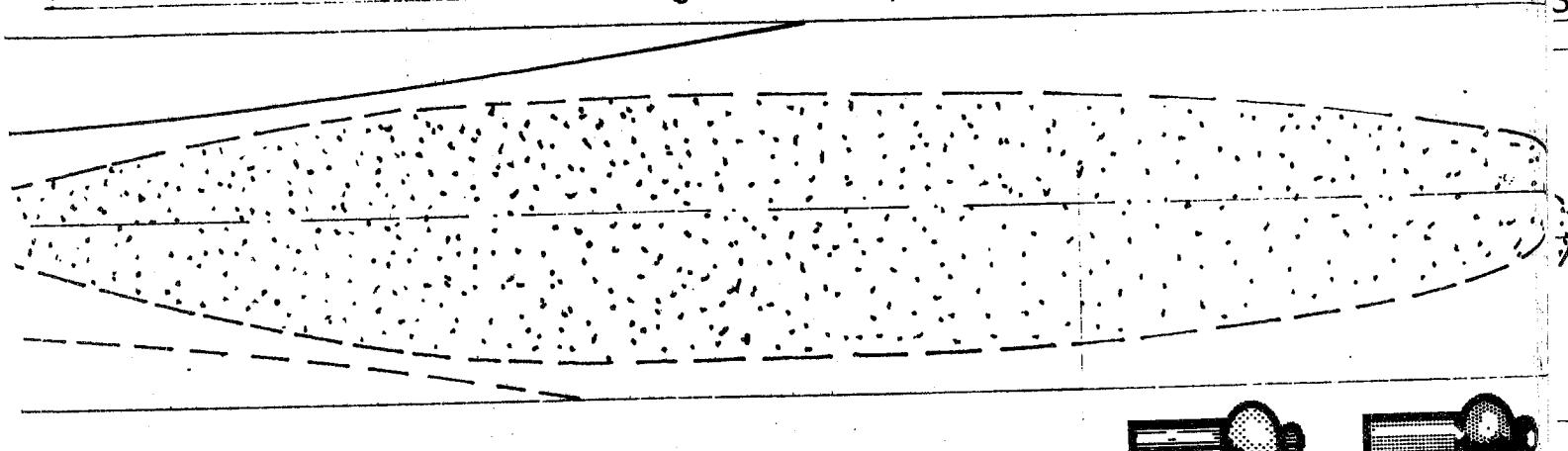


tracé du bloc de 1

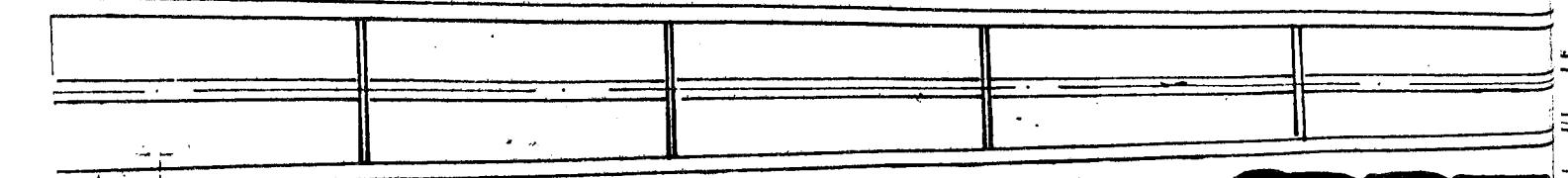




tracé du bloc de moulage des pales d'hélice - $35 \times 50 \times 2$



moule fini



4748 VOL FIBRE

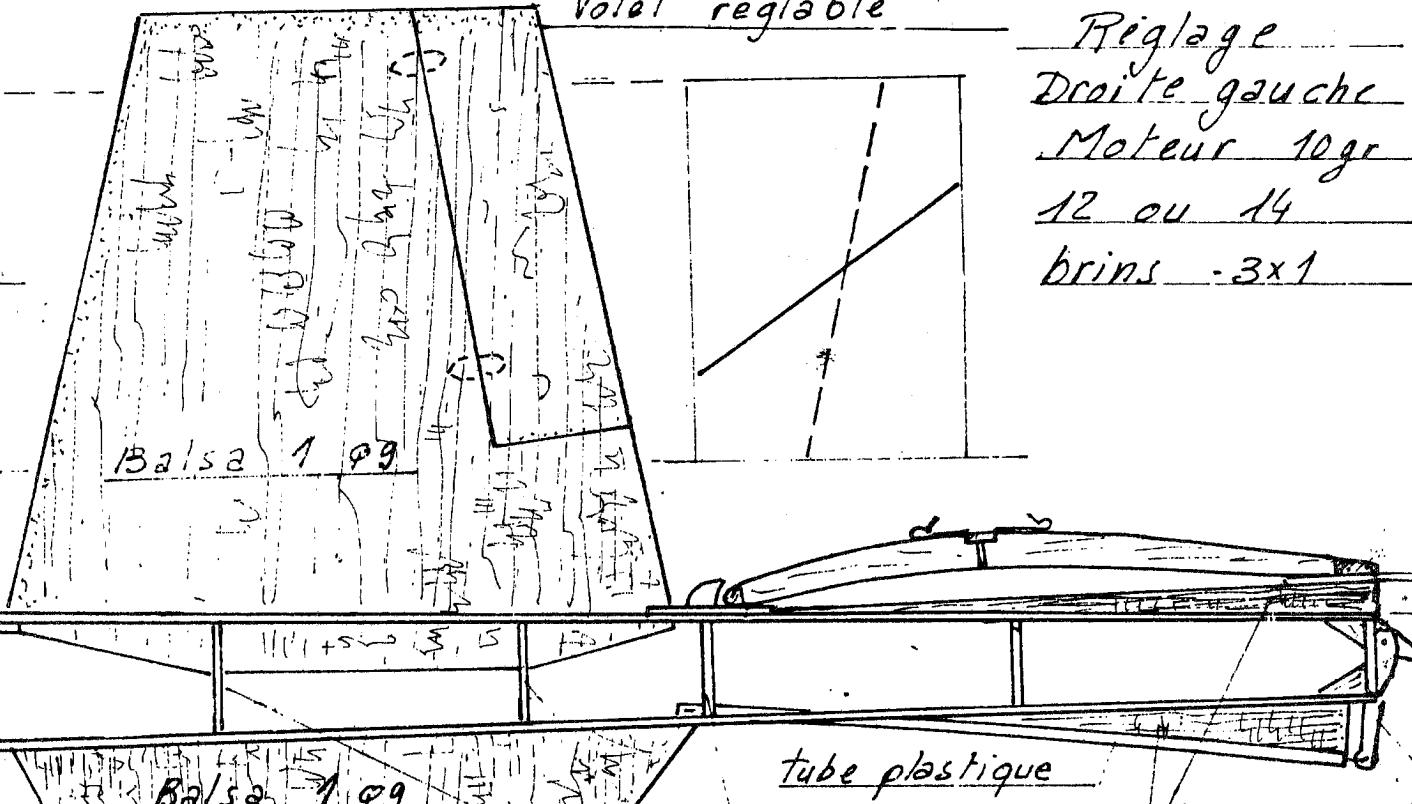
$$\frac{S = 2,96 \text{ dm}^2}{\lambda = 5,1}$$

Coffrage
balsa 5/10
extrados seul

Poids nu: 16 gr
Poids fini: 4 gr

Volat réglable

Préglage
Droite gauche
Moteur 10gr
12 ou 14
brins - 3x1



tube plastique

balsa 15

3 couples pleins balsa 1

Crochet basculant déthermale

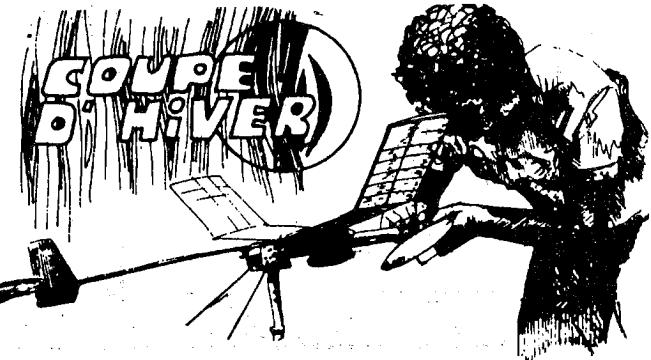
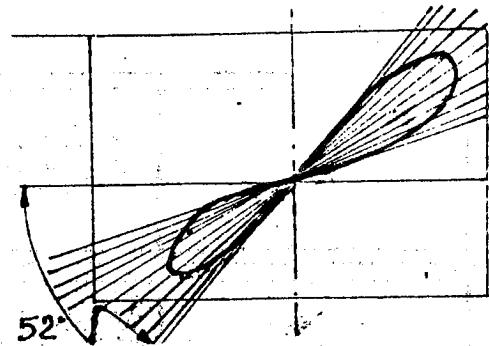
Sauf indication toutes les nervures bâties ou

Cp 1

60/50 3x3

balsa 1,5 x 1,5

4749



An Enthusiasm Transplant!
Our mail-order aeronautical curiosity shop specializes in unique publications, plans, cards and accessories to help you to multiply your modeling enjoyment!

Send \$1 for Brochure

HANNAN'S RUNWAY where fun takes off!
BOX 860 MAGALIA, CA 95954 USA

16 SUNRISE IN WELZHEIM

FLIEGERGRUPPE SCHORNDORF

TERMIN: 1 APRIL 1990 6.00 UHR

ORT: SEGELFLUGGELÄNDE

WELZHEIM >> BURGHOLZ

KLASSEN FREIFLUG EBENE AUSSER F1C

ANMELDUNG

AUCH ÜBERNACHTUNG IM NATUR
FREUNDE HAUS

ROLAND BRAUN, EUGENSTR.30

7060 SCHORNDORF

TEL: 07181/73924

FORTS. VOL. 4729 -

die Gefahr unter 20 Sekunden?

In Zukunft sollte man, solche tiefgreifende Regeländerungen in der Fachpresse allen Freiflieger vorlegen, bevor man sich in geschlossenen Gremien unter dem Vorwand der Vertretung dafür entscheidet und gleich die Einführung erzwingt.

Die Zeilen von YOL LIBRE stehen denen offen die dazu Stellung nehmen möchten.

4750

CS

LE
Rendez-vous
des
Innovatifs

P.30

La victoire cette année demandait des nerfs solides, en plus de modèles sans problèmes de stabilité... En effet après un round en vent faible, maxi dans la limite des clôtures et barbelés, l'air se mit soudain en mouvement accéléré dans une des pires directions possibles. Chaque vol au-delà des 100 secondes vous valait une recherche dans les vignes et les bosquets, après un double détour par la seule porte disponible... ajoutez le déplacement de l'aire de départ, la privation de nos chères voitures à tout contenir, et trois ou quatre vols à faire dans l'heure pour qui en voulait à tout prix... oui, des nerfs au carbone !

Malgré le vent, c'est un CH de grande taille qui remporte la COUPE-D'HIVER Provence/Côte-d'Azur. Avec son CG à 25%, vous avez deviné son propriétaire : Jean-Francis FRUGOLI, birécidiviste et heureux de l'être (1985, 1987...). Hommage au deuxième, Jacques LARUELLE, et à son aussi grand modèle, 18 + 3,5 dm², et arrivons aux plus "étincelantes" innovations du jour: deux taxis de Louise MOLLA, cellules aux voilures tout entoilées mylar argent, et au tilt du stabilo commandé à l'arrêt moteur... C'est le nouveau standard romainais que nous apprenions ainsi à connaître à nos dépens. L'entoilage (donnez-moi un autre terme... ni chaîne ni trame, rien que du plastique) fait gagner quatre grammes, une imperméabilité absolue, et autant de résistance au soleil vrilleur, au prix cependant d'un travail du diable. Le tilt très marqué au départ, marginal droit relevé, est donné pour régulariser de façon superbe la grimpée à toutes les allures. Au plané il disparaît, alors que le volet de dérive passe à droite et donne toute la souplesse utile dans les coups de tabac. La première mouture de ce réglage avait fait des jaloux à Berne, chez les wakeux s'il vous plaît, 15 jours auparavant. Si vous voulez des détails pour le mylar: colle contact diluée trichlo sur la carcasse, application au fer à repasser peu chaud, uniquement sur le bois affleurant, une alvéole après l'autre, et en tirant dessus comme une bête. On en recausera, mais surtout n'y allez pas en pensant "thermorétrécissable".

Giulio GASTALDO et Madame sont fidèles au rendez-vous, seuls Italiens cette année, toujours aux bonnes places. Giulio en veut comme un jeune: il est de l'équipe Wak d'Italie pour l'année à venir. Sautons quelques places et admirons "Le Tordu" d'un souriant néophyte nommé Emmanuel FILLON. De loin des voilures en trapèze fort élégantes. De près un fuselage rectangulaire, déformé à l'avant de telle façon que les deux pales

Le Luc
1989

P.30

s'appliquent de chaque côté sans aucun interstice. De la logique à la beauté... et du travail soigné pour concrétiser un vieux rêve à chacun de nous.

Qui voici, qui voilà? Un grand sourire pour lui, et autant pour tous ceux qui le revoient, GIAUFFRET en personne, jeune retraité, repique aux folles amours d'antan. Ce n'est pas tout facile d'être valable après une grosse interruption, nous révèle-t-il.

Que les autres CH oubliés ici me pardonnent, nous allons vite nous réjouir d'un bruit qui courut, superbe, énorme, impensable presque: PIRELLI se remettrait à fabriquer pour nous... et venons-en au second volet de cette fabuleuse journée, la Coupe des "P.30" dite du Bicentenaire.

La participation fut assez réconfortante, instructive. Ici un ancien mordu du vol circulaire, J.Pierre GALERON, se présentait avec des fuselages soigneusement expérimentés: tout en papier kraft et rien que du kraft, imprégné style bakélite. Ici encore l'ami François, 12 ans, faisait évoluer un P.30 emprunté à un ancien, sans oser courir, et il fallut lui arracher la bête des mains pour qu'il consentît à venir déjeuner. Au moins quatre autres jeunes s'étaient inscrits, se dérobèrent finalement, mais jurant qu'en 1990 il faudrait compter avec eux... Là un moniteur de danse, spectateur passionné, rêvait de peupler ses entr'actes de quelques vols de modèles indoor. Des couleurs, des grimpées parfois acrobatiques, des dièdres simples qui ne s'en laissèrent pas conter...

Déroulement du concours à la façon "Spéciale CH", soit deux taxis possibles par concurrent. Deux classements: les Aristocrates habitués des honneurs, et les Sans-Culotte moins confirmés. Devinez l'Aristocrate vainqueur. Emmanuel FILLON en personne. Son modèle sortait du commun. Une minuterie à l'avant raccourcissait le nez à quelques 5 centimètres, ce qui valait un plané réglable au plus fin, l'hélice roue libre déstabilisant moins le modèle. L'as des Sans-Culotte fut un André GINIER sans conteste ni complexe, déjà rodé par sa participation en 1988, fin constructeur en tout genre y compris RC. Entre les deux vainqueurs un fly-off d'apothéose devait décider de l'attribution du nouveau Challenge dit du Grand Champion. Eh bien, c'est GINIER qui l'emporta. Au prix d'un modèle perdu. Mais malheur vite oublié devant la saveur d'une

victoire si peu prévue, et merveilleusement applaudie par la foule chaleureuse.

Laquelle fut tout aussi heureuse de l'hommage que Guy GIUDICI rendit à son ami J.L. ROQUIER, remportant pour lui une 3ème place en ARISTO. Jean-Louis, foudroyé il y a peu par un infarctus, avait construit un P.30 à sa manière, original et soigné.

81 modèles P.30 engagés: c'était cette année au Championnat USA... On nous dit que sur la Côte certains RC'istes ne diraient pas non... des CLAPistes seraient au courant de la chose... Vive 1990, vite !

COUPE - d' HIVER

CHALLENGE Jacques-Pouliquen

MACNSE 1027 points
MAC Marseille 1019 points.

PROVENCE - CÔTE d'AZUR

1. FRUGOLI Francis, Marseille 360 + 116
2. LARUELLE Jacques Nice 360 + 99
3. MOLLA Louise Romans 360 + 40
4. MOLLA Louise 360 - 5. WANTZENRIETHER Jean, Sarrebourg 355 - 6. GASTALDO Giulio, Torino, 353 - 7. MATHERAT Georges, Romans, 343 et WANTZ... 343 - 9. GIUDICI Guy, Nice, 337 - 10. LARUELLE J. 330 et FRUGOLI Michel, Marseille, 330 et encore FILION Emmanuel, Nice, 330 - 13. LATY André, Marseille, 329 - 14. FILION E. 323 - 15. LATY Denis, Marseille, 322 - 16. MATHERAT G. 318 et SOLENGO J.-Pierre, Cannes, 318 - 17. GIUDICI G. 313 et GIAUFFRET Désiré, Nice, 313 - 19. GIAUFFRET Désiré, Nice, 313 - 21. LATY D. 274 - D. 303 - 20. LATY A. 298 - 21. LATY D. 274 -

22. LAVENENT Henri, AC. Vauclusien, 226 - 23. SOLENGO JP 216 - 24. FRUGOLI F. 207 - 25. LAVENENT H. 187 - 26. CERNY Eugène, Marseille, 174 - 27. HARLE Pascal, Marseille, 75 et 28. le même, 29.



COUPE P.30 du BICENTENAIRE

CHALLENGE GRAND CHAMPION
à André GINIER devant Emmanuel FILION
après départage 120 secondes contre 92.

COUPE des DAMES

COUPE Des CADETS

COUPE des ARISTOCRATES

COUPE des SANS-CULOTTE

Agnès LATY
Christophe MANCARDI
Emmanuel FILION
André GINIER

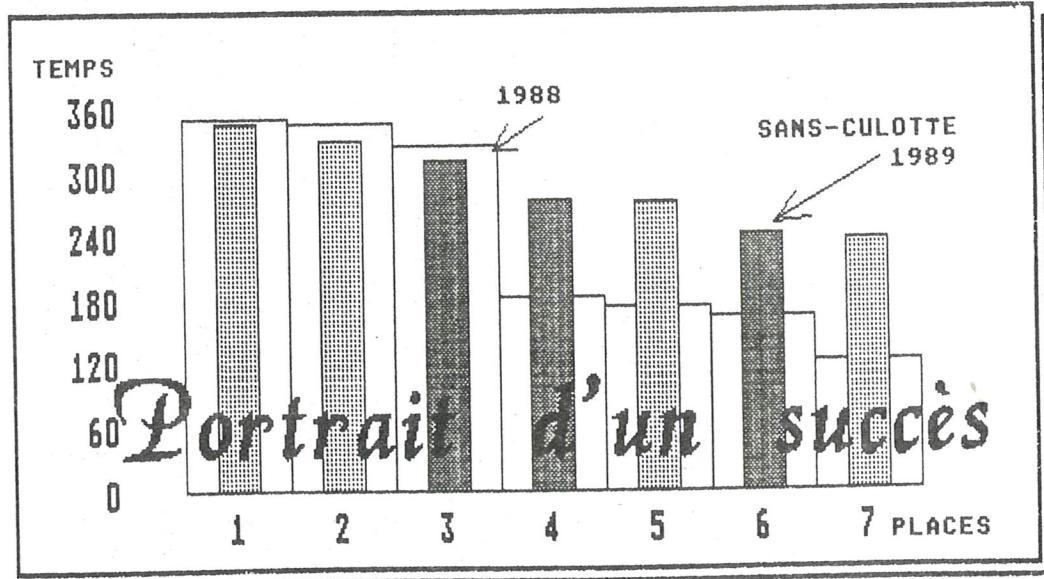
ARISTOS :

FILION Emmanuel St-Raph. 111 120 115 346
WANTZ... Jean, Sarreb. 120 120 90 330
ROQUIER J. Louis Nice 55 120 97 272
4. CERNY Eugène, Toulon, 235 - 5. FRUGOLI Francis, Marseille, 170 - 6. WANTZ... 112 - 7. LARUELLE Jacques, Nice, 67 - 8. LAVENENT Henri, Vaucluse, 62 - 9. FRUGOLI F. 51 - 10. CERNY E. 33 (un vol ces 5 derniers)

SANS-CULOTTE :

GINIER André Salon 120 119 72 311
GIAUFFRET Désiré Nice 91 120 63 274
AIME Roger Salon 70 76 94 240
4. LATY Agnès, Toulon, 202 - 5. MANCARDI Christophe, Toulon, 182 - 6. LATY André, Toulon, 165 - 7. GALERON J. Pierre, Marseille 163 - 8. LATY Denis, Toulon, 150 - 9. GAL Sébastien, Nice, 124.

Ci-contre le tableau qui fait bondir de joie l'ami Francis, initiateur bien connu du P.30 dans l'Hexagone... En arrière-plan les résultats de la 1ère année, en grisé les 7 premiers de 1989 : compte tenu de la météo, y a du progrès, et on le fera savoir ! Reste que le maxi de 120 secondes demande un réglage sans concession, dès que la bulle n'est plus estivale. Préférez la grosse surface et un écheveau en-dessous des 20 mm²... si vous n'êtes pas un inconditionnel du réglage-fusée.



WAKEFIELD
HARDWARE KIT

F1B

MADE IN POLAND

4752

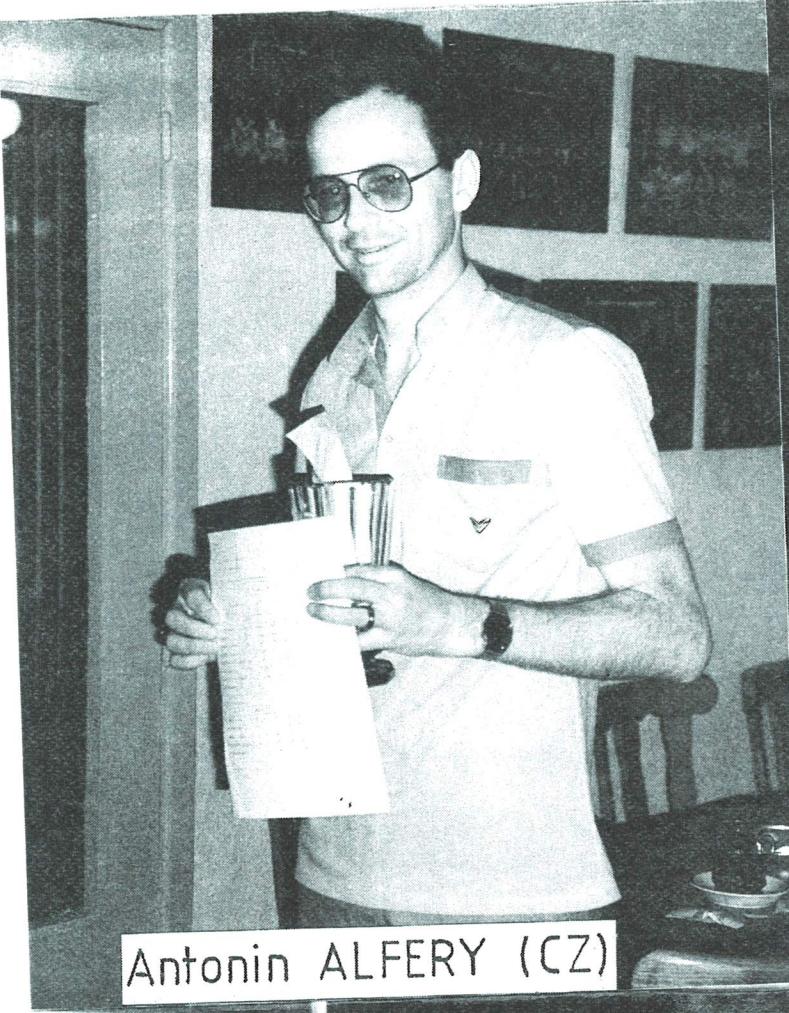


Photos: J. VALERY -

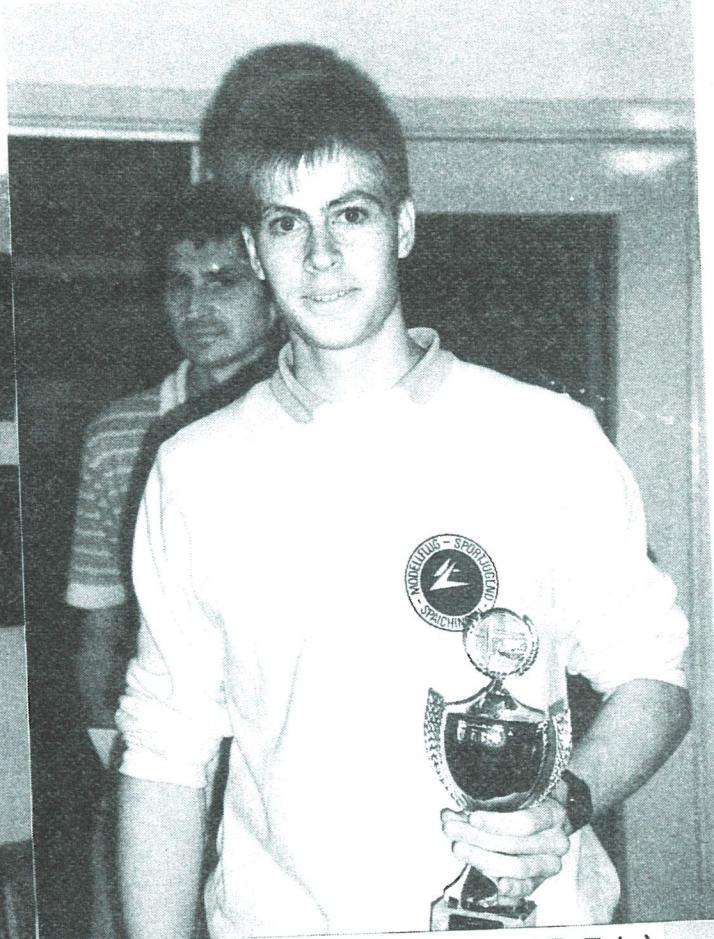
FREE
VOL
FREE FLIGHT
LIBRE
FLUG



Flémalle '89'



Antonin ALFERY (CZ)



Thomas MERKT (R.F.A.)

CLASSE
VOL LIBRE

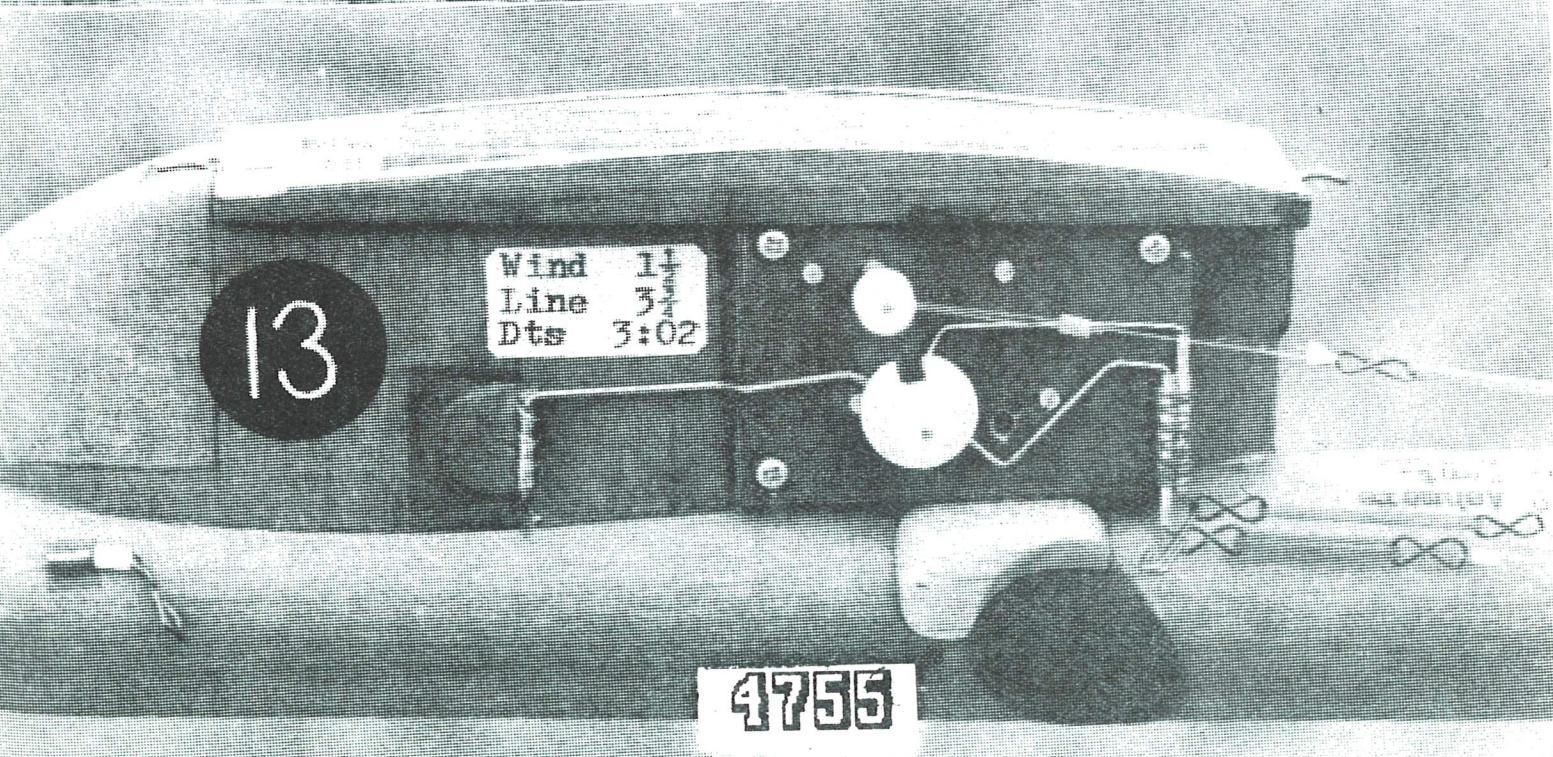


Henri FRAÏKIN (B)

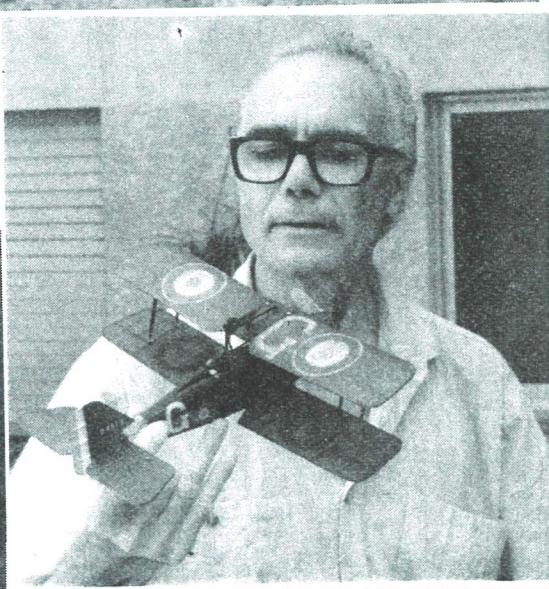
4754

Christophe HANRIOT (F)



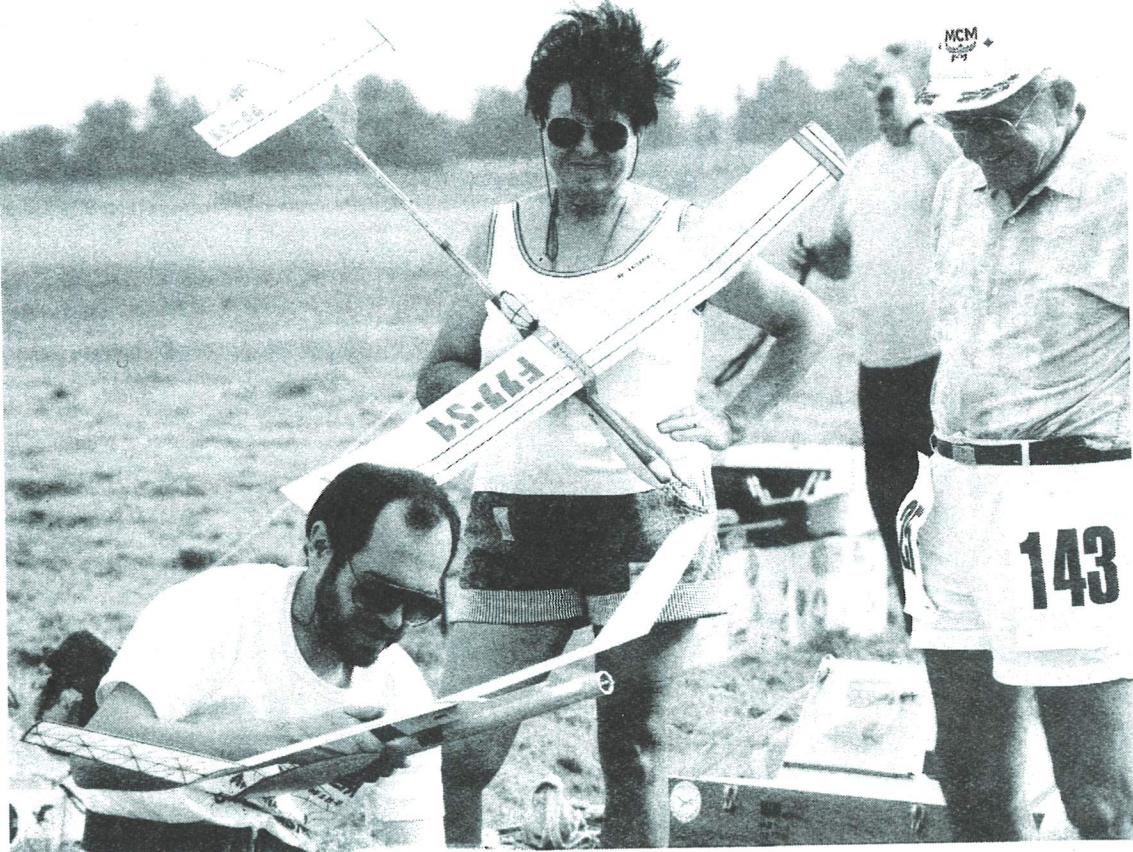


FREE
VOL
FREE
FLIGHT
LIBRE
FLUG



FREE LIBRE
FLUG

4756



Quelques images souvenirs des Ch. du Monde 1989 en Argentine: J.C Cheneau (F) A. Koppitz (F) E. Verbitsky (URSS) et A. Roux (F) 4753 ; - FLEMALLE 1989 quelques vainqueurs, tous souriants 4754; - Dans la lignée des images, femmes sur le terrain, un peu de tricot pour se décontracter, il manquent cependant quelques pompiers normands pour faire de l'ombre! Mmes Dubois et Dumont. - Un sujet tout autre, une cabane de wake de D. Hipperson (GB) avec minuterie et commandes.....4755. En vrac, Holliday on Ice 89 ..Delcroix et Bonnot..... Mme et Mr. Brand , coupe d'hiver de l'est 1988 ... Ulises Alvarez et un de ses modèles....4756 . - Midzommernacht 89 , le camp des Anglais, Mme Brand ' avec un look d'enfer , entre A. Zeri et son mari Bernard. 4757

4757

TROIS JOURNEES DE PERIGUEUX

14 AVRIL AC VILLENEUVE SUR LOT
15 AVRIL PERIGOR AIR MODELE
16 AVRIL AC MARCEL DASSAULT

FREDERICQ P. SAUSOT 47140 PENNE D'AGENAIS 53 41 31 75

SAALFLUG SAARLAND	AKLUNK K SCHUMACHER ALLEE
31 MÄRZ	235 -663 SAARLOUIS
	OFFENE LANDESMEISTERSCHAFT
	YON 15.00 bis 19.00 Uhr
SAMSTAG SONNTAG	
19. > 20 MÄRZ	TEAM CUP DILLINGEN 1B KADER FID
	MIT ALLEN ASSEN DES D SAALFLUB

Mikhail Kochkarev



VOL LIBRE

HELCHTEREN BELGIQUE

Included some information about the flying site of Helchteren (Pampa world free flight 1990).

Helchteren is situated about 10 km on the east of Hasselt. The contest area is a huge heathfield surrounded by

NDLR -- Ce que la modestie empêche notre ami Hans GREMMER de proclamer plus fort, c'est bien sa propre joie à ce couronnement de ses 35 années de recherches et de promotion du guidage magnétique. Le vol de pente magnétique en effet put faire un bond décisif le jour où GREMMER gagna la Wasserkuppe avec le premier planeur guidé par aimant, modèle obstinément dressé face au vent sur la pente légendaire... 1953... Autre satisfaction: le décompte à maxis variables, pour lequel GRMMER militait depuis 10 ans. Enfin la présence de sa ville de Landshut sur le podium de la Coupe du monde, en la personne de son concitoyen NITSCHÉ... Le vieux lion doit subir cet hiver 1989 une importante intervention ophtalmologique: Nos voeux lui sont acquis.. 007 -

agricultured fields und a few trees... (10 X 3 km). There are also a few shallow pools, but there should be no problem in avoiding them during the contest (independant of winddirection).

Normally 15 % of the ground is rather wet but, because of the last two relative dry summers things changed a bit (however don't forget your boots).

The organising club (P.M.F.) has his own clubhouse and basic toilet facilitys on the field and there 's also an area for camping.

Helchteren is actually a military shooting range and of course it has a few restrictions... but everybody is welcome. Helchteren was used for the Belgian champs during the last two years and we never had any problem at all. (We flew in strong winds in differnt directions and our models newer left the flying site) For insiders: Helchteren is completely different from Leopoldsburg.

Yours faithfully,

P.M.F.
Koningsplein 2
3538 HOUTHALEN HELCHTEREN
Belgique.

HANS GREMMER

Ces premiers Ch. du Monde en F1E, appartiennent aux rêves qui se sont réalisés ! Peut-être cet événement - juste au moment où des choses significatives se passent dans les pays de l'est, marque-t-il, un tournant dans l'évolution du vol libre, dans une catégorie essentiellement basée sur les performances du modèle, en premier lieu. On vole sur des pentes et avec du vent !

Comme on a pu le constater, les Polonais ont bien fait les choses - ce n'est pas nouveau - les dimensions incomensurables du paysage, les collines douces et larges, apportèrent leur contribution à la réussite des ces championnats, tout en garantissant aucune perte de modèles comme cela est demandé dans le Code Sportif.

Particulièrement impressionnant la cérémonie d'ouverture avec des démonstrations de l'armée de l'air polonaise et un bataillon fanfare - comme si une cinquantaine de pays participaient à ces championnats - et plus encore une atmosphère nostalgique lors de la cérémonie de clôture, lorsque les ombres s'allongèrent au coucher du soleil, sur les maisons aux colombages élégants entourés de forêts, et que les premières étoiles commencèrent à briller dans le ciel nocturne. C'est alors que même les perdants commencèrent à danser, ils ne furent pas les seuls ! Et les Polonais méritent notre sympathie !

Mais venons-en aux faits :

La veille des championnats, une journée d'entraînement eut lieu, sous la direction de Jakubowski, initiateur de la catégorie F1E en Pologne, et à côté de cela président de l'Aéro Club de Novi Targ. Sur la colline exposée Nord, 5 X 2 minutes furent atteintes par pratiquement tout le monde, sans qu'un seul modèle soit risqué. Les prix, des réalisations d'enfants durant les cours d'art plastique, furent tirés au sort !

Le jour des Ch. du Monde on rejoignit une colline à 20 km de là, orienté ouest-est. Par vent timide on voia d'abord trois minutes, ensuite 3 X 4 et pour finir à 5 minutes - une évolution psychologique justifiée. Comme dans ces régions le vent fort est la règle générale, et le vent faible l'exception, les concurrents vinrent sans modèles ultra-légers, et rien d'étonnant que Klaus Salzer avec son BIG MAC remporta la palme, ainsi après son titre de Champion d'Europe en 88 il remporta les titres de Champion du monde 89. Les concurrents de la RFA remportèrent le titre par équipe.

in Deutsch

Zu den Traumen "die keine blieben" gehört die erste WM in F1E. Vielleicht ist damit auch eine Wende im Modellflug verbunden, wenn ausgerechnet zu einem Zeitpunkt eines weitgeschichtlich bedeutsamen Umbruchs in der östlichen Welt, sich endlich eine Leistungsklasse durchsetzt, die "bergauf gegen den Wind fliegt", wobei die reine Segelleistung des Modells entscheidet, also genau das worauf es im Leistungsflug in erster Linie ankommt.

Wie sich zeigte, bot Polen mit seinen unendlichen Weiten und den sanften, aber weit auslaufenden Hängen ideale Voraussetzungen für Leistungs-Hangflug im ursprünglichen Sinne, also auch mit sicherer Bergung der Modelle, wie im **Code Sportif** gefordert.

Besonders eindrucksvoll war die feierliche Eröffnung am Vorabend der WM mit Vorführungen der polnischen Luftwaffe und eines Musikbataillon - so, als waren 50 Nationen zur WM gekommen, und eine besonders stimmungsvolle Atmosphäre lag über der Schlussfeier mit Siegerehrung, als sich die Schatten der Abenddämmerung über das von Wald eingegrenzte Erholungsdorf mit seinen prächtigen, schlankgiebeligen Holzbauten senkte und die ersten Sterne am Abendhimmel zu funkeln begannen. Da begannen selbst die Verlierer zu tanzen und nicht nur diese ! Die Polen haben unsere besondere Sympathie verdient !

Doch zum eigentlichen fliegen :

Am Vortag der WM, dem Mittwoch, fand ein Training unter "Mitwirkung der Zeitnehmer" statt, geleitet von Ing. **JAKUBOWSKI**, dem Initiator der Klasse F1E in Polen - nebenbei auch einmal Präsident des Aero clubs von Novi Targ, der Kreisstadt. An dem weitläufigen Nordhang wurden 5 X 2 Minuten geflogen, die natürlich fast alle erreichten, aber dabei kein Modellrisiko eingehten mußten. Die Preise - Kinderarbeiten aus dem Kunstunterricht - wurden dann einfach verlost !

Am WM-Tag ging es dann zu einem 20 km entfernten W- und O-Hang. Bei zartem Wind wurden zuerst 3, dann 3 X 4 und zum Schluss 5 Minuten geflogen - psychologisch richtig aufgebaut ! Da starker Wind dort mehr die Regel als die Ausnahme ist, hatten viele WM-Teilnehmer keine Spezial- Leichtmodelle entwickelt, und so war Klaus Salzer mit seinem "BIG MAC" mit 2,85 m Spannweite wieder einmal der Glückliche 1988 wurde er damit Europameister, heuer Weltmeister und Tags darauf auch noch **World Cup Sieger** ! Die DAeC Mannschaft wurde WM Sieger ! Am Freitag trug man den Worldcup bei ähnlichen Windverhältnissen aus. Hoerst Nitsche flog

zuerst dreimal mit seinem bewährten LINDNER PROFIL dann noch zweimal mit dem etwas schnelleren E 214 - und landete gleich hinter Klaus Salzer auf dem zweiten Platz ! herzlichen Glückwunsch.

THE HISTORY OF THE CIVIL WAR IN THE UNITED STATES

1- SALZER K. A- 1200 + 219; 2- MUSIL R.
CSSR 1200 + 211; 3- CRHA I. CSSR 1129; 4-
BRUMAT F. I -114; 5- SCHMIDT H. RFA 1129; 6-
RITTERBUSCH K.H. RFA 1039; 7-FRIESER A. RFA
1085; 8- PHILPOTT ST. GB 1063; 9- FAULKNER T. GB
1043; 10- BODMER M. CH 1035; 11- AUST K. A. 939;
12- PALMER J. GB 945; 13- BOCHENSKI S. POL 903
; 14- LINTNER K. A. 891; 15- WISNIEWSKI T. POL
842; 16- TRUMPF R. CH. 821; 17- AMATO M. I.
824; 18- HAVENSTEIN W. CH 817; 19- BOGNOLOC.
I. 832; 20- BERGER B. CSSR 803; 21- PAMLIK J.
POL 563.

PAYS

1- RFA 1386; 2- CSSR 1325; 3- AUTRICHE 12993; 4- GB. 1283; 5- ITALIE 1180; 6- SUISSE 149; 7- POLOGNE 1002.

WORLD AEROMODELLING CUP 1989
SLOPE SOARING GLIDERS CLASS F-1
A.I. POLAND - NOWY TARG '89

INDIVIDUAL RESULTS:

Pla ce	FAMILY & Firstname	COUN TRY	Round					TOTAL:
			1	2	3	4	5	
		Time limit:	190	240	240	240	240	
1.	SALZER Klaus	AUS	180	231	235	236	240	1122
			100.01	96.31	97.91	98.31	100.01	492.51
2.	NITSCHE Horst	FRG1	180	223	196	249	232	1071
			100.01	92.91	81.71	100.01	96.71	471.31
3.	MACH Jaroslav	CSR5	180	189	218	240	240	1067
			100.01	78.81	90.81	100.01	100.01	469.61
4.	MUSIL Rudolf	CSR4	180	240	228	187	227	1062
			100.01	100.01	95.01	77.91	94.61	467.51
5.	MRAVEC Milan	CSR1	180	240	249	157	240	1057
			100.01	100.01	100.01	65.41	100.01	465.41
6.	KANCZOK Franciszek	FOL3	180	216	179	240	240	1055
			100.01	90.01	74.61	100.01	100.01	464.61
7.	VAJDA Jan	CSR1	180	240	240	168	219	1047
			100.01	100.01	100.01	70.01	91.31	461.31
8.	ROCHENSKI Stanislaw	FOL1	180	156	240	218	240	1034
			100.01	65.01	100.01	90.81	100.01	455.81
9.	AUST Karl	AUS	180	216	206	240	189	1031
			100.01	90.01	85.81	100.01	78.81	454.61
10.	FAULKNER Trevor	GB	180	180	240	187	240	1027
			100.01	75.01	100.01	77.91	100.01	452.91
11.	RITTERBUSCH Karl H.	FRG2	180	227	240	187	182	1016
			100.01	94.61	100.01	77.91	75.81	448.31
12.	AMATO Rolando	ITA1	180	174	200	221	240	1015
			100.01	72.51	83.31	92.11	100.01	447.91
13.	BERGER Bohumir	CSR4	180	149	240	209	226	1004
			100.01	62.11	100.01	87.11	94.21	443.31
14.	KALINA Jiri	CSR4	180	184	175	210	240	989
			100.01	76.71	72.91	87.51	100.01	437.11
15.	ANDRIST Alfred	SWI2	180	180	159	240	236	986
			100.01	75.01	62.51	100.01	98.31	435.81
16.	SCHOBEL Felix	AT1	180	163	159	224	240	966
			100.01	67.91	66.31	93.31	100.01	427.51
17.	JANDT Friedel	FRG2	180	148	240	181	205	954
			100.01	61.71	100.01	75.41	85.41	422.51
18.	MEHR Friedhelm	FRG2	180	189	163	207	213	952
			100.01	78.81	67.91	86.31	88.81	421.71
19.	VIKTOR Gerhard	FRG3	180	123	188	203	240	934
			100.01	51.31	78.31	84.61	100.01	414.21
20.	SCHUESSLER Bernhard	FRG1	180	219	124	190	213	926
			100.01	91.31	51.71	79.21	88.81	410.81

21	PHILPOTT Stephen	GB	180	56	236	208	240	920
			100.0	23.31	98.31	86.71	100.0	408.31
22	BARTAK Jan	CSR2	180	173	130	195	120	918
			100.0	72.11	54.21	81.31	100.0	407.51
23	MORGALA Józef	POL3	180	240	165	150	171	906
			100.0	100.0	68.81	62.51	71.31	402.51
24	FILIP Josef	CSR3	180	240	190	133	149	892
			100.0	100.0	79.21	55.41	62.11	396.71
25	HEISS Norbert	AUS2	180	166	171	147	225	889
			100.0	69.21	71.31	61.31	93.81	395.41
26	KUDAS Boguslaw	POL2	177	189	145	206	161	878
			98.31	78.81	60.41	85.81	67.11	390.41
27	PAVLICEK Oldrich	CSR2	180	181	190	84	240	875
			100.0	75.41	79.21	35.01	100.0	399.61
28	DOLPOVEC František	CSR2	180	86	226	205	177	874
			100.0	35.81	94.21	85.41	73.81	389.21
29	FROMMEL Kvetoslav	CSR3	95	164	203	193	240	895
			52.81	68.31	84.61	80.41	100.0	386.11
30	HAUENSTEIN Werner	SWI1	160	164	147	240	123	864
			100.0	68.31	61.31	100.0	55.41	385.01
31	TRUMPF Rudolf	SWI1	180	166	240	36	240	862
			100.0	69.21	100.0	15.01	100.0	384.21
32	FRIESER Anton	FRG1	48	235	221	130	240	874
			26.71	97.91	92.11	54.21	100.0	379.81
33	CRHA Ivan	CSR5	180	183	220	2	240	825
			100.0	76.31	91.71	0.81	100.0	368.81
34	MANG Fritz	AUS3	180	153	210	240	11	824
			100.0	63.81	100.0	100.0	4.61	368.81
35	LINTNER Karl	AUS1	180	240	165	225	7	818
			100.0	100.0	68.81	94.21	2.91	365.81
36	DOERMANN Hans	FRG3	68	168	214	240	144	824
			37.81	70.01	89.21	100.0	60.01	356.91
37	HUBER Edmund	AUS1	180	240	152	135	70	777
			100.0	100.0	63.31	56.31	29.21	348.81
38	MOJTEK Józef	POL3	180	160	129	121	160	770
			100.0	66.71	53.81	50.41	75.01	349.81
39	DE CASTIGLIONE R.	ITA1	167	73	181	176	159	756
			92.81	30.41	75.41	73.31	66.31	328.21
40	FAMLIK Jacek	POL1	180	14	137	178	187	696
			100.0	5.81	57.11	74.21	77.91	315.01
41	ERNST Edward	SK12	180	193	163	26	130	692
			100.0	60.41	67.91	10.81	54.21	313.31
42	ROMMER Maurice	SWI1	180	1	3	52	240	688
			100.0	1.31	21.71	100.0	89.81	311.71
43	SCHOBEL Felix jr	AUS2	180	159	154	177	16	656
			100.0	66.31	64.21	72.81	6.71	310.81
44	WISNIEWSKI Tadeusz	POL1	131	53	157	203	153	697
			72.81	22.11	65.41	84.61	63.81	308.61
45	DOETZL Alfred	AUS3	180	180	105	175	7	617
			100.0	75.01	43.81	72.91	2.91	294.61
46	WEIGMANN Juergen	FRG3	149	160	2	175	173	650
			77.81	66.71	0.81	72.91	72.11	290.31
47	BUCHLEITNER Robert	AUS1	180	44	197	113	92	626
			100.0	18.31	82.11	47.11	38.31	295.81
48	PALMER Jeff	GB	180	63	225	32	103	608
			100.0	28.31	93.81	13.31	42.91	278.31
49	BORONIČZ Fryderyk	POL	180	100	113	174	31	593
			100.0	41.71	47.11	72.51	12.91	274.21
50	BARACCHI Mario	ITA1	180	203	1	19	110	559
			100.0	57.11	17.11	7.91	45.81	257.91
51	BODNER Madalene	SWI2	91	110	189	175	13	577
			50.61	45.61	78.31	72.91	5.41	253.11
52	LEJA Waldemar	POL2	180	100	102	97	37	522
			100.0	41.71	45.01	40.41	15.41	242.51
53	VAJDA Jan jr	CSR1	180	180	69	42	38	509
			100.0	75.01	28.81	17.51	15.81	237.11
54	TOFA Kazimierz	POL2	65	85	73	9	21	254
			36.11	35.81	30.41	3.81	8.81	114.31

JURY F. G. T. :

Osakar SAFFEK /DR.

Wiesław JAKUBOWSKI

Pawel WOODARCZYK

MOLÉCULE MAGNETIQUE

VITEO

MARC CHEURLOT

A PROPOS D'UN RECORD DE FRANCE

En cette année 1956, L'AERO CLUB de FRANCE décidait l'organisation d'une journée de records en marge de la finale Fédérale, qui avait lieu à Chartres les 15 et 16 septembre.

Consultant les tablettes, j'avais remarqué que le record d'altitude pour avion à moteur caoutchouc restait à établir et j'en faisais mon objectif.

Je mettais en chantier mon "VITEO" (un nom plein de promesse) et adressais ma candidature aux organisateurs.

Le jour J, le temps était magnifique, pompes très fortes, vent moyen, visibilité excellente, tout semblait donc réuni pour établir ce record. L'ACF avait fait appel à l'Armée de l'Air qui avait installé 3 théodolites de contrôle tenus par des spécialistes.

Au moment choisi je décidais de partir et aidé de Pierre LEFORT du PAM je remontais à bloc mon VITEO (classé 6 ème la veille à la finale). Catapulté du sol (FAI oblige) par ses 16 brins de 6/35, le taxi grimpait très haut plana environ 5 mn sur le terrain et alors que tout laissait supposer un beau vol, sans plus, il s'engoffra dans un tourbillon ascendant très puissant.....

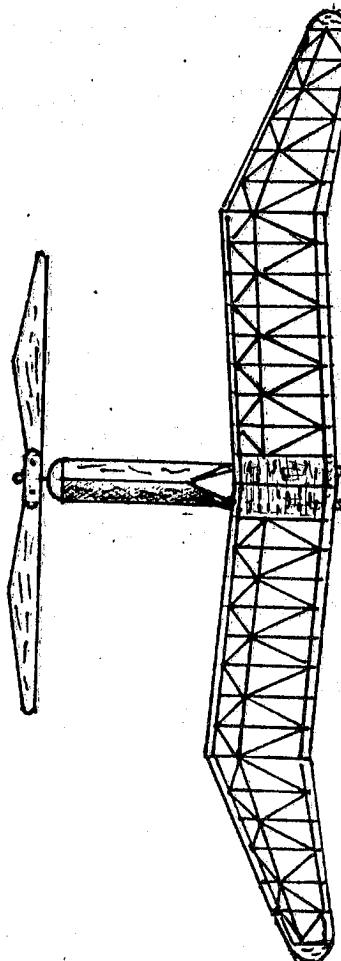
Après 17 mn de grimpée l'appareil était perdu de vue en altitude et d'un commun accord les trois responsables des théodolites annonçaient l'altitude relevée: 1200 mètres. Aussi quelle ne fut pas ma surprise quand quelques jours plus tard je recevais une lettre de L'ACF m'annonçant que mon record ne pouvait pas être homologué, un des théodolites n'ayant pas fonctionné. Comprenez qui pourra?

Une consolation pourtant: le lendemain même je recevais une seconde lettre de CHENNEVRIERES situé à environ 40 km au nord de Chartres, me prévenant que mon modèle avait été retrouvé intact, dans un champ et qu'il était à ma disposition.

Le dimanche suivant je me rendais donc à l'adresse indiquée: un grand domaine agricole en pleine nature? Accueil chaleureux des propriétaires qui me demandèrent à midi de passer à table avec eux. Très copieux repas, qui devait dans leur esprit estomper l'effet d'une mauvaise surprise: au café la maîtresse de maison, très gênée, m'annonçait que mon appareil avait bien été retrouvé intact, mais.... que son plus jeune fils avait voulu le faire voler et que l'expérience s'était terminée contre un bâtiment de la ferme.

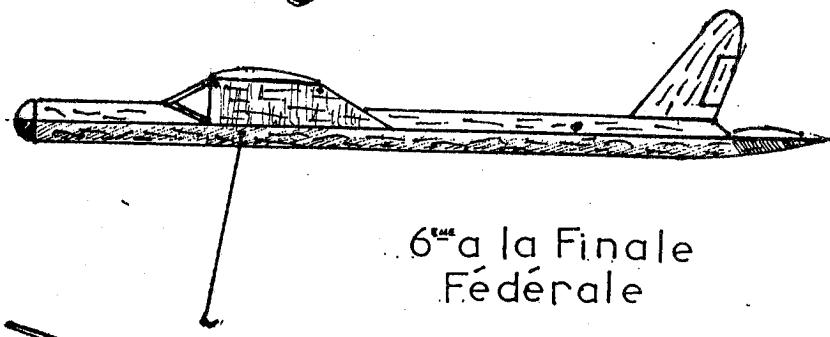
J'avais fait 2 X 400 km pour récupérer quelques brindilles de balsa et.... profiter d'un bon repas.

C'était quand même un record à établir!



WAKEFIELD
DE MARC CHEURLOT
A.C. AUBE

Record de France
d'Altitude
(Officiel)
Perdu de Vue
à 1200 m
Chartres le 15.9.56
retrouvé à 40 km



6ème à la Finale
Fédérale

RETRORÉTRO

PARTICIPEZ A L'OPÉRATION
PROMOTION VOL LIBRE
OPÉRATION MILLE
ABONNÉS

10 11 12 13 14 15 dm 16

1947

Pylon 3 épais, 20/10 b fils croisés

Déthermalisé: stab relevé 40°

Moteur
125 cm³
stab

2°
0°
(-2°)

CG 65%

CAP 15/10

Roues 822

Coffrage 10/10 b

3 x 3 balsa dur

3 x 3 b

Dérives 10/10 b

0°

Sous-dérive
20/10 b

LOST LEADER

MOTOMODELE ANCIEN F.L.

de René JOSSIEN

TROIS FOIS VAINQUEUR... TROIS FOIS PERDU !...

Dièdres

120 mm

28 mm

2° dièdre 235mm à plat → 1° dièdre 350mm à plat

Haubans CAP 5/10

Corde 140

6 x 3 b

Nerv. renf.
25/10 b

6 x 3 b

6 x 3 BD

Goussets
12 x 3 b

12 x 3 b

10/10 b

0°

Plan dans
"L'Air
Pour les
Jeunes"
Juin
1947

10 x 3 b

10 x 3 b

CARACTÉRISTIQUES

Envergure des Ailes 1130 mm
Surface des Ailes 18 dm²
Cordes: Centre 170 Bouts 140 mm
Envergure stabilisateur 470 mm
Surface stabilo 5,64 dm²
Cordes stabilo 130 et 110 mm
Longueur totale 800 mm
Grand Levier du stab 640 mm
Masse (Poids) totale 265 g
Moteur auto-allumage STAB 1,25 cm³
Hélice Diamètre 220 à 230 mm

RÉGLAGE VOL : Droite / Droite

Profil N 6409 aminci 7,6 %

Profil USA 5

Renforts 5 x 2 à plat

5 x 2 b

5 x 2 BD

10 x 3 b

10/10 b

Fuselage b 3x3 (dur et moyen) Coffrages 10/10 b

470

130

ENTOILAGE : Papier japon fin
Enduit nitro-cellulosique, 2 couches
PEINTURE : Fuselage et dérives noirs
Ailes et stabilo rouges

Immatriculation :
AACP sous les ailes

R. Jossien

RÉTRO

4762

10.89

LOST LEADER

MOTOMODELE FORMULE LIBRE RÉTRO DE RENÉ JOSSIEN

MOTEUR AUTO-ALLUMAGE DE 1 A 2 cm³

PETITE HISTOIRE, Avril 1947, Je construis des modèles réduits depuis six mois. Je suis au M.A.C.P. depuis quatre mois. A mon premier concours, la Coupe d'Hiver 1947, je suis classé 14 ème à égalité avec Jean-Claude Guyot. Avec André Rennesson, nous devenons un trio de copains nous retrouvant souvent les samedis d'essais sur les prés de Créteil. Jacques Morisset, notre moniteur, nous a donné mission de préparer les Championnats.

Pour cette occasion, je construis mon premier Wak, le W-01, qui remportera le titre.

En motomodelle, la formule libre est la catégorie nationale retenue (cylindrée maxi 10 cm³).

Je n'ai construit alors qu'un seul "moto", fuselage carré sur diagonale, avec moteur diésel 1,25 cm³ STAB. Pas joli, mais volant correctement dès le premier vol. J'en avais les larmes aux yeux, ce jour-là. Ce devait être en février ou mars, il faisait bien froid et ma femme avait du mérite de m'assister, longtemps, le moteur refusant de démarrer (le froid et l'inexpérience du démarrage d'un moteur auto-allumage).

Pour dessiner mon second modèle, j'ai dû m'inspirer des modèles de Maeght dont je découvrais les premiers plans dans les revues modélistes que je venais seulement de connaître (M.R.A. et L'Air pour les Jeunes).

Conscient de mes dons de constructeur "léger" (j'ai déjà construit 7 modèles depuis 6 mois), je joue donc sur cette carte, le classement étant basé sur les meilleurs temps-plané sur temps-moteur. Toute la construction est donc aussi légère que possible (fragile, peut-être, mais sans erreur de réglage au moteur, tout peut réussir).

CHAMPIONNAT, Première éliminatoire parisienne, je gagne "facilement" avec un rapport de 33,2. Appareil malheureusement perdu de vue en altitude (il n'y avait pas encore de déthermalo en ce temps-là et le modèle ne fut jamais retrouvé). Le règlement du Championnat obligeant de présenter le même modèle aux 2 épreuves (dites de régularité ou éliminatoires) et à la finale, je suis contraint de reconstruire un motomodelle identique.

Deuxième éliminatoire: 2 ème victoire, mais perte en altitude du 2 ème appareil. Obligation donc de reconstruire encore le même modèle pour la finale (pénible pour moi qui aime la variété).

J'emporte ce 3 ème exemplaire à régler à Moret sur Loing. Je crains le perdre à son premier vol d'essai (vol de plus de 4 min). Prudent, je ne dispute pas le concours en moto pour le garder intact pour la finale du Championnat.

FINALE, Décollage au 1 er vol sur piste courte en bois. L'appareil ne monte pas et accroche les herbes en bout de piste. Trop nouveau modéliste à l'époque, je ne connais pas encore les dangers du centrage trop arrière (je suis d'autant plus étonné qu'aux essais à Moret, le modèle lâché main, grimpait parfaitement). Au vol suivant, même défaut, course à ras du sol et non décollage. Terrible déception pour moi. Notez que les fantastiques motos FIC d'aujourd'hui auraient le même comportement si l'on demandait de les faire partir à l'horizontale.

Le soir, on m'apprend (peut-être Morisset ?) qu'il suffit d'avancer le centrage de 5% pour permettre à ce modèle de décoller. Moi, vraiment novice, je ne comprenais plus ! Un modèle qui vole magnifiquement et qui ne monte plus après décollage... "Kes-Sec-Xa ? ", Tiens ! j'aurais pu l'appeler ainsi.

Cette correction faite à la maison (allourdissement autour de l'hélice ou recul des têtons de positionnement des ailes, je ne me souviens plus) puis retouche de l'incidence du stab (retrouver un bon plané)... Et le sacré moto, le troisième frère aux mêmes formes, gagne aussi "son" concours (bravo) mais en profite pour prendre, lui aussi, sa liberté totale. Bien que tous trois portent une étiquette avec mes noms et adresse, je ne reçus aucun courrier concernant les LOST LEADER. Peut-être y a-t'il un autre SAINT qui les fait voler là-haut ?...

CONSTRUCTION, Sur le plan paru, Air pour les Jeunes juin 1947, après la première victoire, la masse totale est 265g et moteur 125g. La cellule ressort donc aux environs de 130g (hélice x 10g). Ceci montre bien la légèreté de la construction. Le FUSELAGE est en 3x3 balsa dur pour les 4 longerons, moyen pour les entretoises AV, tendre pour celles AR. Coffrage avant 10/10 b. Section MC=65 x 45mm. Bâti moteur: 2 baguettes 8x8 BD espacées suivant les trous de fixation du moteur. La cabane de fixation des ailes (2 têtons #2 positionnent les nervures d'emplanture) est en 3 épais, de 20/10 contrecollées. Elle vient s'encastrer dans les 2 couples AV pleins en b. du fuselage (30 et 20/10) avant la pose du coffrage supérieur. Prévoir les tubes de fixation du train d'atterrissement et la double attache des haubans. Et le matériel RADIO pour ceux qui veulent piloter une "bête à voler".

Sur l'original, le moteur est calé à 0° avec le centrage très AR (75 à 80 % ?). Avec le centrage 68 % conseillé, on peut prévoir un piqueur de 2°. Il est toujours plus joli (n'est-ce pas Brian ?) de le prévoir dès la mise en place du bâti moteur ce qui réduit l'épaisseur des rondelles pour peaufiner le réglage définitif.

LES AILES, Bien regarder le plan R J ci-joint, il renferme un tas de renseignements très utiles. Voir le longeron en BD au 1 er dièdre et en balsa en bout, le collage sur chant de ces longerons à la cassure du dièdre, le renfort de la nervure de dièdre, le décalage des passages du longeron (en bouts, le trou est 3 mm plus en avant), le bord de fuite en 10 x 3 B en bout, les goussats aux attaches de haubans, le longeron noyé dans la nervure. Le PROFIL est dessiné en partant d'un NACA 6409 dont les ordonnées sont multipliées par 0,844.

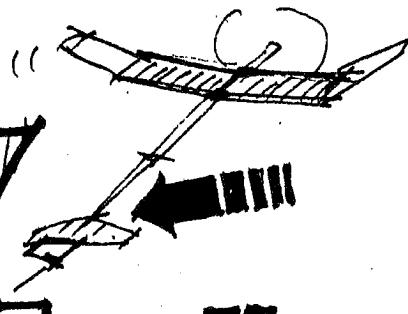
RÉGLAGES, Ce modèle peut être équipé d'un moteur de 1 à 2 cm³. Les incidences sont celles du modèle original. Il faudra probablement - 0,5 à - 1° au stab. Réglage Droite-Droite. Pas de traction moteur à droite. Bons vols avec LOST LEADER, mais ne pas oublier le déthermalo en Vol Libre.

Bien amicalement....

René JOSSIEN

4763 VOL LIBRE

①



REGLAGE PAR ACCOUPLEMENT DE TILT ET VOLET
RUDDER AIL TILT VEERING

TOUT LE MONDE VOUS DIRA QU'IL N'EXISTE PAS D'ACRONYMES EN FRANÇAIS — JUSTE DES SIGLES — DONT AOTE !

TOUT LE MONDE VOUS DIRA AUSSI QUE REMUER LA QUEUE EST CHEZ LE CHIEN L'INDICE D'HEUREUSES ET CARESSANTES DISPOSITIONS — QUESTION : EN EST-IL DE MÊME POUR NOS AUTRES AÉROPLANES A MOTEUR ÉLASTIQUE ?

VERS UNE NOUVELLE DÉMARCHE DE RÉGLAGE ?

D'ABORD L'EXPOSÉ DU PRINCIPE

A/ LA MONTÉE EFFECTUÉE PAR VIRAGE (SI LÉGER SOIT-IL) AU TILT (STABILO INCLINÉ) SE VÉNÈRE BIEN PLUS SÛRE ET ASSEZ QUE PAR VIRAGE AU VOLET DE DÉRIVE

B/ LE PLANÉ A DE BIEN MEILLEURES QUALITÉS S'IL EST ACCOMPAGNÉ D'UN VIRAGE AU VOLET DE DÉRIVE, LE TILT DONNANT D'ASSEZ MAUVAIS RÉSULTATS, ET NOTAMMENT DE BLESSANT PAS LE VIRAGE DANS LA BULLE.

- COMMENTAIRES : LES EFFETS PERVERS DU VOLET DÉRIVE EN MONTÉE, OU DU TILT EN PLANÉ, SONT ENCORE ACCENTUÉS, OU METTENT EN ÉVIDENCE DES PHÉNOMÈNES SECONDAIRES DUS AUX DIFFÉRENCES D'INCIDENCE (VOULUES OU NON), DÉFAUTS MINEURS DE GÉOMÉTRIE OU DISSYMETRIES DIVERSES
- MOTIVATION : EN UTILISANT LE CURSUS DE RÉGLAGE DE MON VIEIL AMI ET NÉAMMOINS ADVERSAIRES JEAN (DIT 007) J'AI PU OBTENIR DES GRIMPEES INTÉRESSANTES EN COUPE D'HIVER (TILT + PEU DE DIFFÉRENTIEL + INCLINATIONS VIREUR ET PIQUEUR APPROPRIÉES ET PLUTÔT FAIBLES A L'AXE D'HELICE) — MAIS LE PLANÉ CORRESPONDANT A CES RÉGLAGES FIXES N'A JAMAIS ÉTÉ SATISFAISANT (LE MOINS QU'ON EN PUISSE DIRE), AGGRAVÉ MÊME PAR LE PEU DE DIFFÉRENTIEL (DIFF. D'INC. AUX AILES) ET LE REFUS DE VIREUR PAR CALAGE DES PALES D'HELICES REPLIÉES (RAPPEL : PLUS LA PALE CÔTÉ DROIT EST HAUTE, PLUS LE VIRAGE PLANÉ A DROITE EST PRONONCÉ VIEILLE, DÉCOUVERTE DE L'AUTEUR IL Y A BIEN VINGT ANS !).
- DÉCISION FINALE : LE CONCEPT AVEUGLANT DE SIMPLICITÉ (DONC COMME D'HABITUDE LE PLUS DIFFICILE À SYNTHÉTISER) : 3 MONTER AVEC TILT SANS VOLET 3 PLANER SANS TILT AVEC VOLET

CE QUI SIGNIFIE CONCRÈTEMENT : CONCEVOIR ET
REALISER UN SYSTÈME MÉCANIQUE AGISSANT CONJOINTEMENT SUR UN VOLET DE DERIVE ET UNE PLATINE PIVOTANTE SUPPORT DE STABILO.

UNE PARENTHÈSE S'IMPOSE

DE TELS SYSTÈMES COUPLANT VOLET ET TILT VARIABLE, ONT DÉJÀ ÉTÉ CONÇUS ET REALISÉS - LE PLUS ANCIEN (SIFLEET) POUR AUGMENTER LA MANIABILITÉ AU FIL DES PLANEURS, ET LE PLUS RÉCENT DECRIÉ SUR LE DERNIER BULLETIN N.F.F.S. PAR RICH ROHRKE - CE DERNIER EST REALISÉ AVEC DES TRÉSORS D'ASTUCES, LE TILT VARIABLE S'OBtenant PAR UN MOUVEMENT LONGITUDINAL ET S'ACCOMPAGNANT EN PLUS D'UNE VARIATION D'INCLINATION

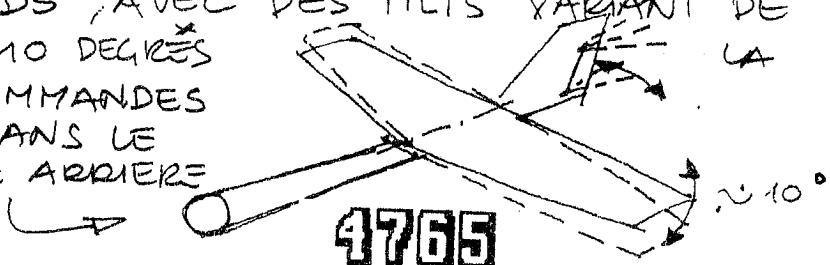
MAIS ! LE RÉSULTAT RECHERCHÉ (ET APPAREMMENT OBTENU) EST CELUI D'UN RÉGLAGE DROITE/GAUCHE ET QUI, QUOIQUÉ MINIMISANT LE SUPPLÉMENT DE TRAÎNÉES PARASITES D'UNE MONTÉE DROITE/GAUCHE CLASSIQUE, RESTE CEPENDANT FOORT DIFFÉRENT DU RÉGLAGE DROITE/DROITE RESULTANT DES LABORIEUSES COGITATIONS DE L'AUTEUR (COGITATIONS ET ESSAIS)

RAPPEL : UNE MONTÉE DROITE/DROITE AVEC DU TILT ET SANS VOLET EST D'UNE SÛRETÉ ABSOLUE (IMPOSSIBILITÉ DE VIRAGE ENGAGÉ) MÊME AVEC UN PEU DE NÉGATIF A L'AILE INTÉRIEURE AU VIRAGE, CE QUI RESTE NÉANMOINS PEU RECOMMANDÉ

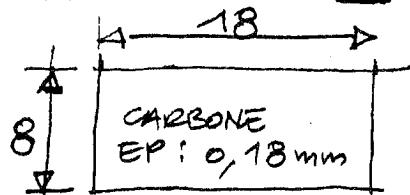
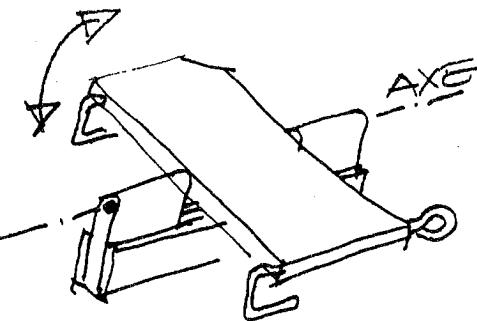
EXPLICATION : SOMMAIREMENT, LE VIRAGE INDUIT CRÔIT PEU AVEC LE FAMUXT "CARRE" DE LA VITESSE POUR UNE LARGE SURFACE TRÈS PEU BRAQUÉE (CAS DU STABILO INCLINÉ) ; ET LE MEME VIRAGE INDUIT CRÔIT BEAUCOUP (TROP !) AVEC UNE PETITE SURFACE FORCÉMENT BEAUCOUP PLUS BRAQUÉE (CAS DU VOLET) - UNE CONSTRUCTION TRI-DIMENSIONNELLE MONTRANT AUSSI LES VECTEURS DÉTERMINÉS QUE LE SENS DES RÉSULTANTES EST TRÈS DIFFÉRENT DANS LES 2 CAS. JE VOUS L'ÉPARGNERAI, ET À MOI AUSSI !

GESTATION

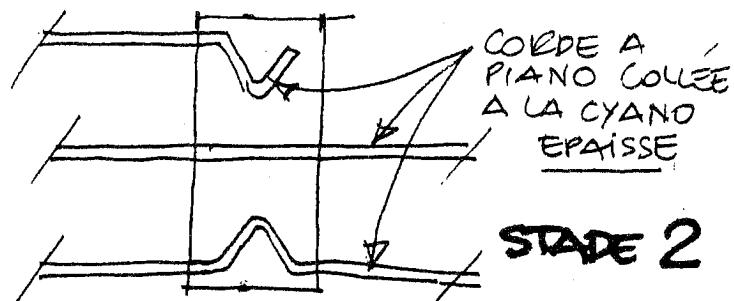
IL S'AGISSAIT D'ABORD DE TROUVER UN SYSTÈME DE PLATINE DE STABILO OSCILLANTE SIMPLE, ET ADAPTABLE AUX STABILOS STANDARD QUE J'UTILISE, ORAISON D'OBTENIR UN DISPOSITIF PLUS LEURD QU'UNE PLATINE ORDINAIREE, CE SYSTÈME FUT D'ABORD ADAPTÉ A DES WAKEFIELDS, AVEC DES TILTS VARIANT DE ZERO A ~ 10 DEGRÉS TOTALITÉ DES COMMANDES ETANT NOYÉE DANS LE TUBE CONIQUE ARRIÈRE



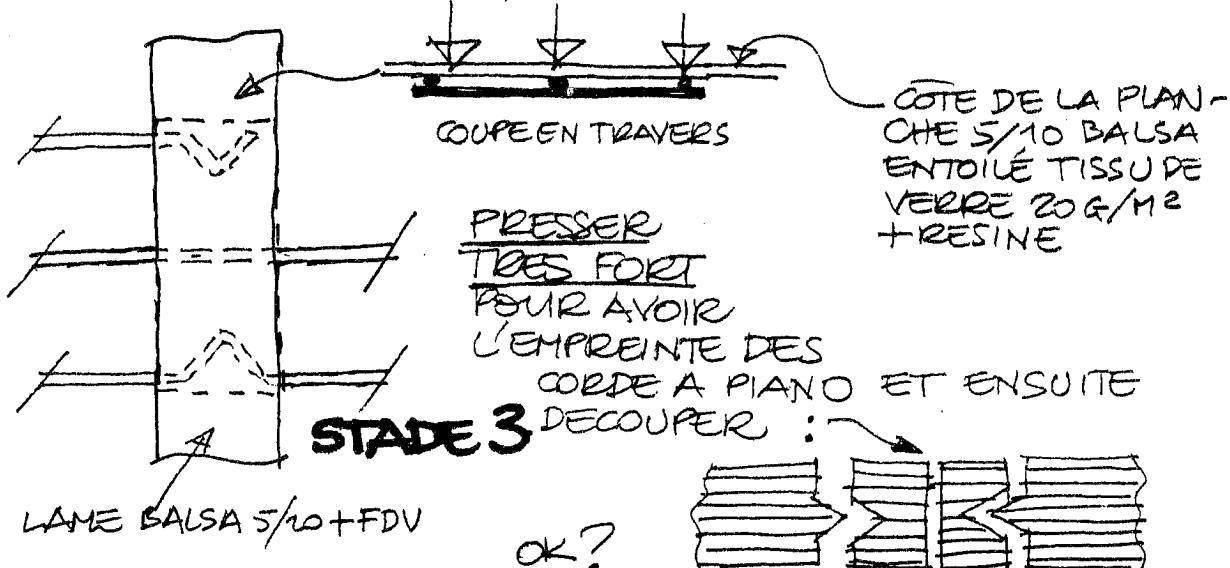
③ LE COEUR DU SYSTEME OSCILLANT EST UNE PIÈCE REALISÉE A PARTIR DE TISSU DE CARBONE D'EPATISSEUR 0,4 MM ; DE PLANCHE DE CARBONE EPATISSEUR 0,18 MM ; DE BALSA 0,5 MM AVEC UNE FACE REVÊTUÉ TISSU DE VERRE RESINE ; ET DE CORDE A PIANO Ø 0,5 MM - J'OUBLIAIS ! L'INDISPENSABLE TÔU DE BOÎTE DE CONSERVE EPATISSEUR 0,28 MM - LES RARES PULSIONS DE RIGUEUR SCIENTIFIQUE DE L'AUTEUR S'EXPIMENT ici GRÂCE A UN PALMER PERFECTIONNÉ ASSURANT L'EXACTITUDE DES MESURES D'EPATISSEUR. VOICI MAINTENANT POUR L'ASSEMBLAGE. LES CROQUIS SONT A L'ÉCHELLE 2 ET EN MILLIMÈTRES



STADE 1



STADE 2

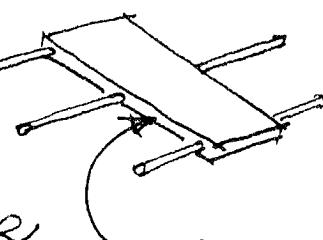


LAME BALSA 5/10 + FDV

ENSUÎTE CONSTITUER LE SANDWICH FINAL :

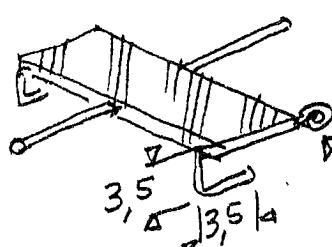


ET DÉTOURER :



STADE 4

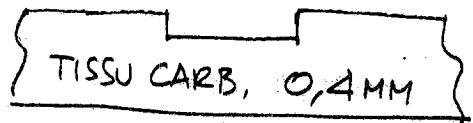
- IL N'YA PLUS QU'A TORDRE LA CORDE A PIANO AVEC DES PINCES FINES POUR OBTENIR LE PLATEAU PROPREMENT DIT



BOUCLE ACCROCHE COMMANDE

CHARMANT OBJET ! VOYONS MAINTENANT LE SUPPORT 47/88

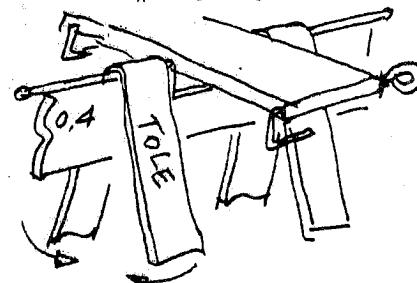
(4) $\Rightarrow 8\text{ mm K}$



STADE 5

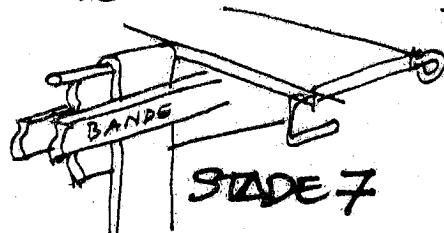
ENSUITE CONSTITUER 2 CAVALIERS AVEC CETTE BANDE ET COLLER, TOUJOURS A LA CYANO Epaisse. ATTENTION ! NOTER LA NECESSITE D'ENDUIRE DE GRAISSE CONSISTANTE (J'AI DIT GRAISSE, PAS HUILE !) LES PIVOTS DE L'AXE. SERRER LES CAVALIERS A LA PINCE. ATTENTION ENCORE ! AUCUN JEU N'EST ADMISSIBLE EN AUCUN SENS

FAIRE UNE ENCOCHE DE 8 X 2 MM - ENSUITE DECOUPER AU CUTTER (SI/SI !) EN AIDANT PAR PLIAGE ET DEPLIAGE UNE BANDE DE TOLE BOITE A CONSERVATION DE 3 MM DE LARGE



STADE 6

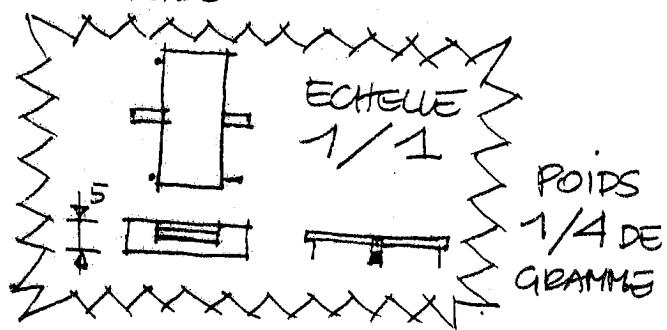
ENFIN DERNIER STADE AJOUTER 2 BANDES DE CARBONE (TISSU 0,4 mm) EN LONG POUR BIEN SAISIR LES CAVALIERS EN TOLE



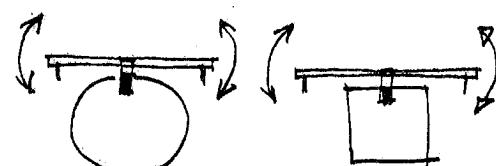
STADE 7

UNE FOIS FINIE, LA PLATINE BASCULANTE EST UNE MINUSCULE ET EXTRAORDINAirement CORIACE PETITE CHOSE PESANT 0,25 G

- LE TOUT EST ENSUITE BLOQUE A LA CYANO ET MIS SOUS PRESSE - EN-SUITE DETOURER L'ENSEMBLE A LA MEULE COUPANTE MONTEE SUR MINI-PERCEUSE



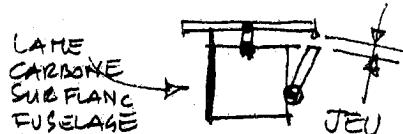
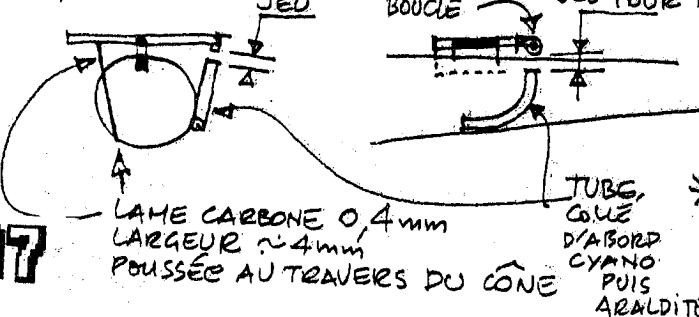
LE MONTAGE SUR FUSELAGE SE FAIT PAR SIMPLE ENCASTREMENT. VOYONS MAINTENANT LES A-COTES DE L'INSTALLATION, PAS FORCEMENT EVIDENTS : (MAIS VOUS TROUVEREZ SUREMENT BIEN MIEUX !)



BUTées DE POSITIONNEMENT

LA PREMIÈRE POUR OBTENIR UN TILT "ZÉRO" (PLANE) LA DEUXIÈME "MAX" (MONTÉE) CETTE 2^e BUTée SE CONFOND AVEC LE TUBE (ALU Ø INTÉRNE 0,8 mm) GUIDANT LA FILERIE DE COMMANDE (FIL NYLON Ø 0,28 mm DOUBLE)

JEU BOUCLE JEU POUR BASCULEMENT



* LE RÉGLAGE DU JEU DU TILT S'OBTIENT PARTIES FAIBLE TORSION DU PIED DE LA BOUCLE DE COMMANDE

(5)

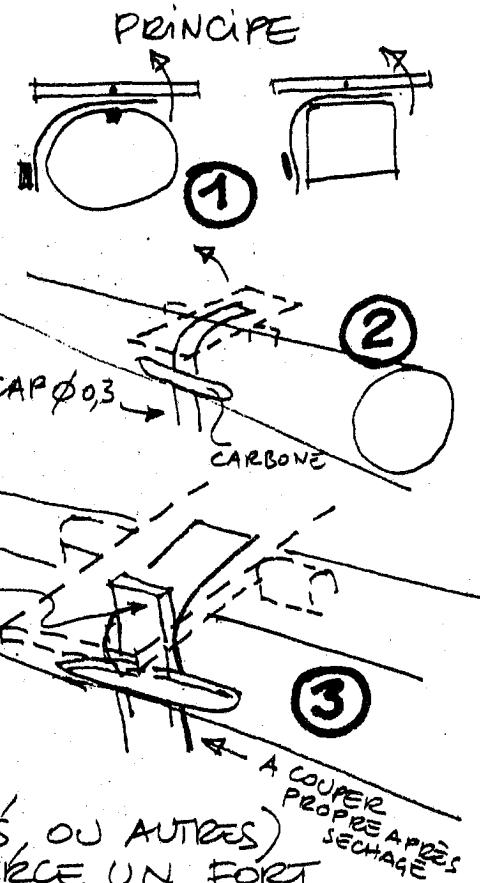
RESSORT DE RAPPEL

APRÈS AVOIR ESSAYÉ 5 OU 6 AUTRES SOLUTIONS, L'AUTEUR S'EST ARRÊTÉ À UN RESSORT SIMPLE EN C. A. P DE 0,3 mm \varnothing - EN TIRANT LA LANGUE ET EN SUANT D'ANGOISSE, IL TENTE, LE CROBAR, LES CROBAR'S, MÊME ! EN ① PAS DE PROBLÈME.

EN ②, EN VOUS DÉBROUILLANT COMME VOUS POUVEZ, PASSEZ SOUS LA PLATINE LE RESSORT EN 3/10eme RÉALISÉ A PLAT (ech 1/1) ET FORCEZ LE VERS LE BAS AVEC LE POUCE. ENSUITE ARRANCEZ VOUS POUR LE MAINTENIR AVEC UNE PETITE PLAQUE DE CARBONE (0,4 épaisse.) (ech 1/1).

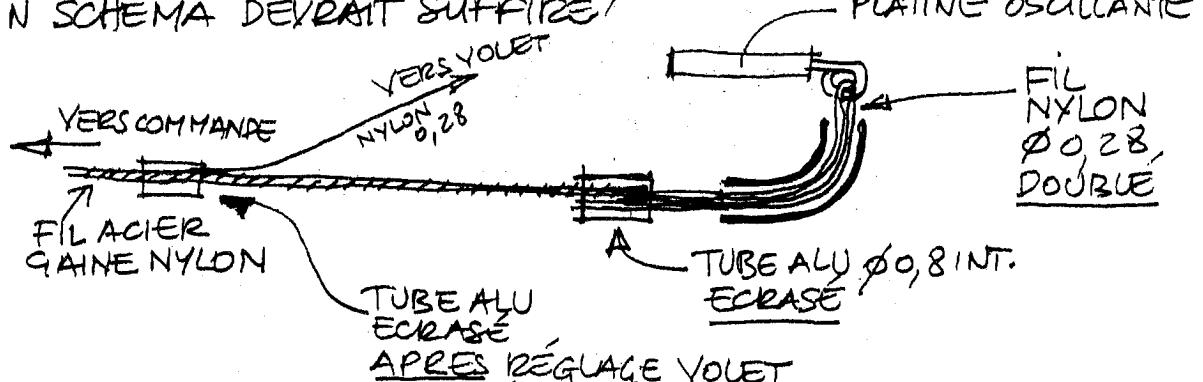
COLLÉE À LA CYANO - AU MILIEU DE CES ANGOISSES (CAR IL FAUT MAIN TENIR TOUT LE CIRQUE AVEC DES PINCES, EPINGLES A UNGE AMELIORÉES, PRESSES, OU AUTRES) ASSUREZ VOUS QUE LE RESSORT EXERCÉ UN FORT MOMENT DE RAPPEL AU NEUTRE. UN LONG SÉCHAGE DE LA CYANO EST INDISPENSABLE CAR L'EFFORT EST CONSIDÉRABLE - ENFIN LE CROQUIS ③ A POUR BUT D'EXPLIQUER QUE LES JAMBES DU RESSORT PASSENT DE PART ET D'AUTRE DE LA BUTÉE

HAVE FUN WITH IT ! MOI JE M'EN MOQUE J'AI FINI, ET PUIS J'AI L'EXPÉRIENCE DE 17 MODÈLES DÉJÀ ÉQUIPÉS ! MAIS LE PLAISIR EST RENOUVELABLE ...



FIBRERIE DE COMMANDE

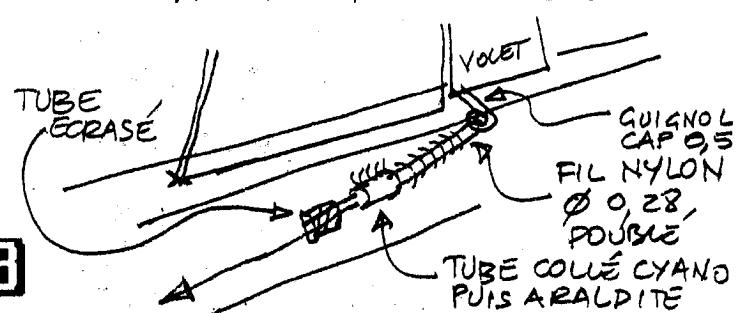
UN SCHÉMA DEVRAIT SUFFIRE !

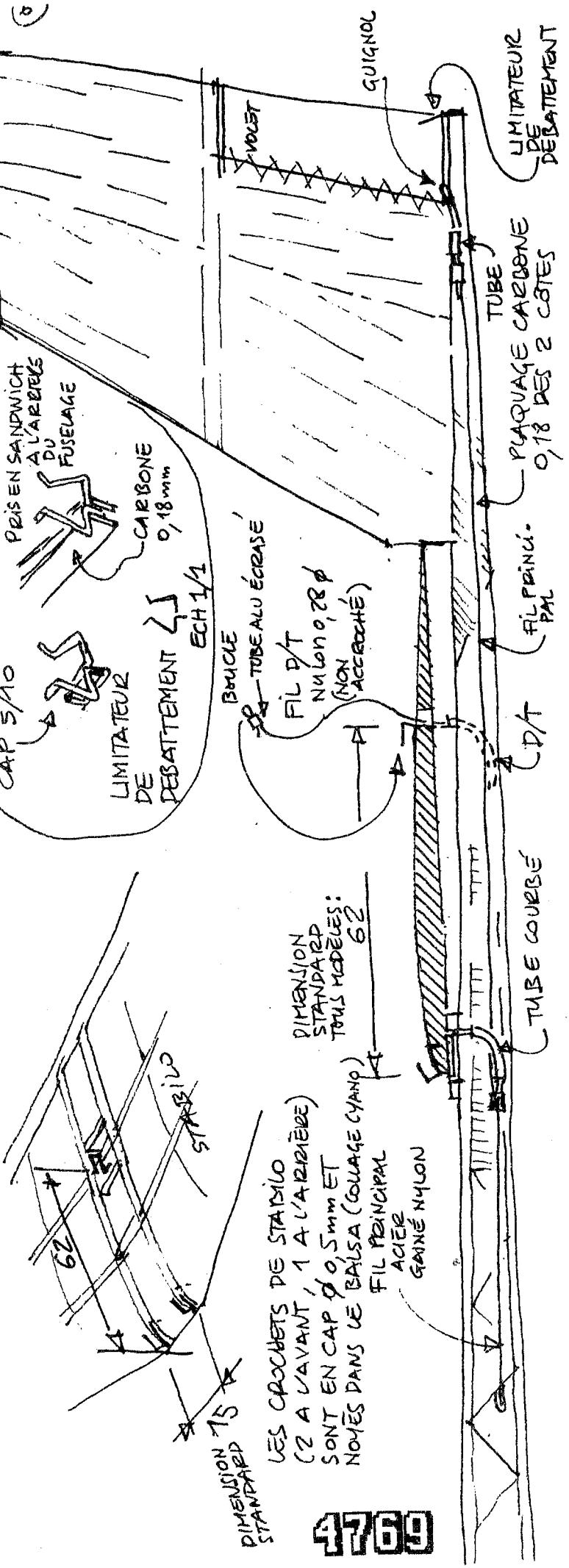


NATURELLEMENT LE ZÉRO AU VOLET CORRESPOND AU TILT MAXIMUM

N'OUBLIEZ JAMAIS DE BOURRER DE GRASSE LES TUBES COLLÉS CYANO PUIS ARALDITE

4768





POUR TERMINER, DÉLICATE ATTENTION, VOUS TROUVEREZ L'ARRANGEMENT DE L'ARRIÈRE D'UN CH A L'ÉCHELLE 1/1. NATURELLEMENT IL N'Y A PAS L'OMBRE D'UNE PIÈCE USINÉE, MAIS LES PUSSANCES CÉLESTES ONT BIEN VOULU COMPENSER L'INCAPACITÉ DE L'AUTEUR A TRAVAILLER LE MÉTAL PAR UNE PRODIGIEUSE (OH ! REALLY ?) DEXTERITÉ A TORTILLER LA CORDE A PIANO — TOUTS LES RÉGLAGES SE FONT DONC AVEC UNE PINCE A BOUTS POINTUS, MAIS DES EXPÉRIENCES PRÉCÉDENTES M'ONT CLAIREFEMENT MONTRÉ QUE CETTE TECHNOLOGIE BARBARE N'EST PAS FORCÉMENT UTILISABLE PAR D'AUTRES, DONC, SI VOTRE POINT FORT EST LE TOURNAGE, LE FRAISAGE, ETC, IL SUFFIT D'ADAPTER... MAIS IL FAUDRA FAIRE AUSSI LÉGER ET CE SERA DUR !

A LA LECTURE DU PRÉSENT
TOPO, J'AI PU NOTER DE NOM-
BREUSES IMPRÉCISIONS, ER-
REURS DE SYNTAXE (NON ! PAS
DE FAUTES D'ORTHOGRAPHIE !)
JE DOIS DONC PRÉCISER, S'A-
GISSANT DU CARBONE, QU'IL
S'AGIT DANS TOUS LES CAS
DE PLAQUES RIGIDES —
QUAND JE DIS "TISSU CARBONE
0,6 MM", C'EST QUE LA TEXTU-
RE DE LA PLAQUE EST EFFEC-
TIVEMENT EN TISSU — ET
QUAND JE PARLE DE "PLAN-
CHE 0,18", C'EST AUSSI DU
CARBONE, MAIS EN FIBRES
ET NON EN TISSU — OUF !

A CE JOUR LE "RATV" A
ÉTÉ UTILISÉ SUR 7 WAKEFIELD
ET 10 CH - J'OUBLIAIS ! LE
DÉCLENCHEMENT SE FAIT SOIT À
L'ARRÊT D'HELICE (CH), SOIT
PAR LA MINUTERIE (WAK). MAIS
ON EN REPARLERA

COMMENT FONCTIONNE LA CIAM

PIERRE CHAUSSÉBOURG

A la suite de l'article paru page 4649 en Anglais et 4657 en Français et Allemand , il devient vraiment très urgent d'apporter quelques précisions ...

Tout d'abord : la CIAM n'est qu'une des onze commissions de la Fédération aéronautique internationale , qui regroupe , à l'échelon mondial toutes les activités aéronautiques (dont l'aéromodélisme)

Ces commissions doivent respecter le code sportif de la FAI , section générale , et une commission particulière , la CASI (Commission d'Aéronautique Sportive Internationale) est particulièrement chargée de ce contrôle .

La CIAM regroupe elle-même des Sous-comités dont un nous intéresse particulièrement : celui du vol libre . Les présidents de sous-comités sont élus chaque année . Ils choisissent ensuite les membres de leur sous-comité , s'entourant d'une dizaine de membres , tous de nationalité différente , choisis pour leur compétence personnelle . " Les membres des sous- comités servent en tant qu'individus compétents , à titre consultatif , et ne sont pas astreints à représenter les vues de leur Aéro-Club National (FFAM pour nous) - article 1.4.4. du Code Sportif ".

Actuellement , le S/C Vol Libre international est présidé par Ian KAYNES Grande Bretagne . Il est composé de : Dave THOMAS , Australie , Pierre CHAUSSÉBOURG , France - Peter ALLNUTT , Canada - Andras REE , Hongrie - Thomas KOSTER , Danemark - Lars OLOFSSON , Suède - Santiago RODRIGUEZ , Espagne Georges XENAKIS , U.S.A. - Eugène VERBITSKY , URSS - Ivan MOREJSI , Tchécoslovaquie - Lucas GIALANELLA , Italie .

Le comité travaille par correspondance . Il se réunit une fois par an à l'Assemblée Générale de la CIAM en Avril , et quand cela est possible , lors des Championnats du Monde . Pour comprendre comment ce comité travaille , il est nécessaire d'avoir bien compris le fonctionnement général de la CIAM .

Le Code Sportif est édité pour quatre ans . Le dernier est de 1989 , il sera réédité en 1993 . D'ici là , les Aéro-Club nationaux , représentés bien souvent par leurs Fédérations sportives (FFAM par exemple) envoient pour le 15 novembre de chaque année une liste de propositions de modification du code sportif . Ces propositions doivent être rédigées selon un schéma très précis : article 1.6.1 et 1.6.2. du code sportif . Exemple : pour ce qui concerne la lettre citée page 4656 de Vol Libre , concernant " la répétition d'un essai infructueux " (et non : le faux départ ...) en F1B cela se traduit par :

3.2.5. (référence de l'article du code sportif concerné : indispensable)
Définition d'un essai infructueux .
ajouter "b - si la durée du vol est inférieure à 20 secondes "

raisons : 1 - les concurrents de la classe F1A et F1C ont plus de possibilités de répéter leur vol que ceux de F1B
2 - Par vent fort , le lâcher des modèles F1B est beaucoup plus délicat que celui des modèles des autres classes .

C'est à dire qu'une "proposition " ne doit comporter que la modification du texte existant du code sportif et une ou plusieurs raisons exprimées dans un court paragraphe .

Seuls les - aéro-clubs nationaux (ou fédérations)

- le bureau de la CIAM
- les présidents des sous-comités , avec l'agrément de la majorité des membres de leur sous-comité peuvent soumettre des propositions .

La conformité des propositions à la règle 1.6.1 est examinée à la réunion de bureau de la CIAM , début décembre . Les propositions non conformes sont renvoyées à leurs auteurs . (très peu courant) Les autres sont rassemblées , dans l'ordre du code sportif (pour plus de commodité) dans un document appelé : " l'agenda " qui est envoyé à tous les aéro-club nationaux . A la FFAM , cet agenda est découpé , et chaque comité technique reçoit la part qui lui revient . Pour le Vol Libre , c'est le CTVL qui examine l'agenda , et me donne ensuite ses consignes de vote .

Le 1er jour de l'Assemblée Générale de la CIAM , les sous-comité se réunissent en réunions techniques et examinent ces propositions . Souvent , on y présente davantage d'arguments , il ya quelquefois de longs débats qui peuvent amener les observateurs présents à considérer autrement les propositions présentées . Qui sont les gens qui assistent à cette réunion ? Le délégué : moi-même , assisté du responsable du CTVL et d'un compétiteur de haut niveau , membre de l'équipe nationale , donc particulièrement compétent . A la suite de cette réunion , une décision définitive est prise pour voter pour ou contre chaque proposition , à l'Assemblée générale du lendemain , où seuls les délégués de chaque pays auront le droit de vote . A la réunion technique : les membres du sous comité ont le droit de vote , ainsi qu'un seul représentant par pays . Rappelons que les résultats de ce vote sont présentés à l'Assemblée Générale du lendemain , mais que ce vote n'est qu'indicatif : ce sont les délégués qui tranchent ... Il faut tout de même souligner que depuis quelques années , les délégués se rangent bien souvent à l'avis du comité technique , surtout s'ils ont des observateurs qui ont assisté aux réunions techniques .

Les résultats des votes des propositions paraissent dans les " minutes " de la CIAM . La nouvelle règle entre en application à la date de réédition du code sportif . Exceptionnellement , en cas de clarification ou de règle améliorant la sécurité , la nouvelle règle peut être applicable immédiatement ou au 1er janvier de l'année suivante .

Concrètement :

- Les propositions déposées cette année par la FFAM ont été discutées au CTVL d'octobre .
- Elles ont été mises en forme et déposées à la FAI le 15 novembre .
- Les propositions portées à l'agenda et concernant le Vol Libre seront examinées par le CTVL qui me donnera ses consignes de vote .
- A la réunion du s/c Vol Libre de la CIAM , un vote indicatif sera fait pour chaque proposition .
- Le lendemain , à l'Assemblée générale , les délégués voteront chaque proposition , qui , pour passer , doit atteindre la majorité absolue des suffrages exprimés .

Sur une proposition : on comptabilise :- les pour

- les contre
- les abstentions
- et les non votant ,(qui ne sont pas comptés dans le calcul de la majorité absolue)

- La nouvelle modification du règlement entrera en application en 1993 sauf si elle améliore la sécurité ou la clarté du règlement .

Pour reprendre l'article de Vol Libre et l'historique de la suppression de la règle des 20 secondes : c'est bien le bureau de la CIAM qui a demandé au s/c Vol Libre de se pencher sur la question de la sécurité en F1C . Lorsqu'un modèle F1C réalise un vol de moins de 20 secondes , on peut considérer que ce modèle a représenté un danger : qu'il soit mal réglé , ou qu'il ait été mal lancé , ceci est bien de la responsabilité du concurrent .

BARBEZAN DEBAT

CONCOURS FEDERAL INDOOR 5-11-89

Il fallait vraiment avoir du courage en ce dimanche 5 novembre 1989 pour prendre la route de bonne heure et se rendre à Barbezan/Debat afin de participer au 6 ème concours de vol libre d'intérieur organisé comme chaque année par la section d'aéromodélisme de l'A.C. de Bigorre : pluie glaciale , brouillard et surtout vent soufflant en tempête , autant de calamités atmosphériques comme seul le Midi sait en produire de temps en temps et tout à fait exceptionnellementMais il fallait bien que cette exception tombe précisément ce jour là , ce qui a découragé quelques uns de nos amis habituels , Barrere , Loubère et ses jeunes , Riffaud, Aressy et peut être d'autres encore ...Dommage ! car les 9 intrépides qui sont tout de même venus , n'ont pas eu à le regretter , d'autant plus qu'en fin d'après midi les intempéries s'étant quelque peu calmées , tout le monde a réintégré ses penates sans encombres Ils n'ont pas eu à le regretter car les performances accomplies vont en croissant au fil des années et l'ami Valéry battait à trois reprises le record absolu de la salle avec 10'34" - 10'46" et 10'47" en EZB reprenant ainsi son bien que lui avait ravi l'année dernière " l'autre Ami " Comet qui , cette année n'a pu faire mieux que "seulement " 8'43" en Micro 35 . A noter tout de même que l'organisation de ce concours autorise aux risques et périls d'ailleurs du concurrent , l'utilisation d'une canne à pêche pour rectifier la ligne de vol d'un modèle qui se dirige inexorablement vers les murs , paniers de basket et autres balustrades de balcons . Nous partons en effet du principe que si les salles dont nous disposons ne sont pas tout à fait adaptées à ce genre d'exercice , c'est déjà bien beau de les trouver , de se les faire mettre à disposition gratuitement (j'insiste) , d'y inviter les copains pour qu'en fin de compte on assiste à des simulacres de vols et au massacre de la plupart des modèles . Il n'y a rien de plus navrant que de voir un appareil redescendre le long d'un mur ou bout d'une minute ou deux , ou finir son vol (et sa vie) , empêtré lamentablement dans un filet . Et de toutes façons ceci ne change rien , les meilleurs restent les meilleurs , les avantages qui sont d'éviter de détruire idiotement un modèle et d'avoir une idée un peu plus exacte de son potentiel , compensant largement les inconvénients si tant est qu'il y en ait .

Pas de regrets non plus car Madame Lorichon avait comme à son habitude , bien fait les choses avec café à disposition , gâteaux , et tenue scrupuleuse tout au long de la journée , des fiches de vols , tableaux de

classements , etc..... sans parler d'une jolie coupe qu'elle offre personnellement chaque année parmi la dotation de ce concours .

Les amis du vol libre " outdoor " sont aussi venus nous rendre visite et se sont trouvés immédiatement réquisitionnés aux postes de chronométrage . Merci Jovani , merci Piquer ...Il manquait J. Petiot et Leleux...Tout ce beau monde devrait s'y mettre un jour..... Un grand merci aussi à nos habituels généreux donateurs de lots , membres de l'A.C. Bogorre , fervents et fameux aéromodélistes en RC et qui ont toujours l'amitié

J.P. LORICHON

de soutenir nos efforts en matière de vol libre et aussi la curiosité de voir évoluer ces " machins " de quelques grammes , eux qui manipulent des "trucs " de 4 - 5 - 6 kg . C'est assez rare et exceptionnel pour le souligner ! Et après tout on paye la même assurance fédérale non ?? Merci donc à J Lefevre , vice président du club , et PDG d'une entreprise où l'on trouve diverses colles et ingrédients convenant parfaitement pour le modélisme ...à Tarbes . Pour l'adresse exacte me contacter , mais attention vente en gros ! Merci Mr. Payen de Bagnères de Bigorre , votre magasin électro - ménager , radio , TV recèle de fameux trésors publicitaires , et puisque vous avez en plus un rayon " modélisme " il ne vous reste plus qu'à construire un indoor pour l'année prochaine . C'est facile , pas cher , mais ça ne rapporte pas gros ! Sauf ce que vous même et Mr. Lefevre mettez amicalement à notre disposition . Les coupes remises aux plus méritants ont été offertes par Mr. le Maire de Barbezan Debat et la Soc. gen. de banque de Tarbes ; A noter que J. Valéry avait remis en jeu deux coupes par lui gagnées les années précédentes , et destinées à récompenser les jeunes . Et il ne faut pas terminer sans parler de notre P. GALLET " national " venu tout spécialement des environs de Bordeaux nous mijoter une exposition fort réussie de maquettes au 1/72 et 1/50 ayant pour but de retracer l'histoire de l'aviation française d'avant guerre . Malheureusement , très peu de spectateurs... Il ne faisait pas bon de sortir de chez soi .

84 vols effectués , par les 9 concurrents pour un total de 24 696 secondes soit une moyenne honorable de 4'54" par vol (salle de 7 m seulement avec moult pièges) et tout le monde n'a pas pu ou voulu , ou su guider son modèle . Trois clubs seulement : le 5 ème R.H.Y de Pau , ASCPA Pessac et A.C. des Landes , mais la qualité était là et ce dernier club avec 6 représentants à lui seul , et il en manquait , constitue la " locomotive " indispensable de tout le Sud - Ouest et de plus loin encore pour les quelques isolés qui aiment le vol d'intérieur ne se découragent pas .

Et nous pensons pouvoir affirmer que chacun est reparti , conscient d'avoir passé une excellente journée pleine d'amitié et d'enrichissements et que , à peine sur le chemin du retour , on pensait déjà à son futur modèle pour tenter d'être le meilleur la prochaine fois .

Encore merci à tous , bons vols , et à l'année prochaine . *SUITE PAGE*

localité oubliée de Dieu, nous autres modélistes de vol libre étions promus au grade de stars, comme des Pirmin Zurbriggen ou Greg Lemond. Et les plus petits, qui ne pouvaient profiter d'un moment d'indulgence de la part des vedettes, se contentaient de copier sur un bout de papier les noms et adresses qu'ils déchiffraient sur les modèles!

Pour la première fois de la vie, j'ai donné des autographes. J'ai reçu la plus belle leçon de modestie de ma vie. Merci la Pologne!

Maurice Bodmer

L'Amicale des modélistes de vol libre

A titre d'information pour les lecteurs de VOL LIBRE:

1990 (début aout): Championnat d'Europe et Coupe (ouverte) en Suisse, au Hannenmoos/Adelboden

1991: Championnat du Monde et Coupe en Autriche, au Spitzerberg, à une trentaine de km à l'est de Vienne



YOL LIBRE a actuellement en préparation un Numéro Special F1A , B, C , sur les modèles et modélistes les plus connus à travers le monde . Sortie prévue fin de 1990 , un gros morceau qui permettra d'avoir une vue d'ensemble sur ces trois catégories reines du YOL LIBRE .

ANTONOP CUP 90



JUNE 22 - 25 , 1990

HEILCHTEREN

PAMPA WORLD FREE FLIGHT

16 et 17 JUIN 1990

BELGIQUE

S	O	S	AU SECOURS AU SECOURS AU SECOURS			S	O	S
A	U	S	J'écris sur un ordinateur AMSTRAD PCW 8256.			A	U	S
S	E	C	Mais je n'ai pas de logiciel me permettant			S	E	C
O	O	U	d'imprimer les lettres jolies de titre.			O	O	U
U	R	R	Un pratiquant de PCW pourrait-il me dépanner			R	R	R
S	O	S	pour imprimer des lettres de 8 à 20 mm			S	O	S
			de haut et de formes différentes.					
			Je récompenserai comme il faut celui-ci.					
			Attention, je suis nul pour faire					
			moi-même un programme, (la sénilité ???)					
			→ DISQUETTE 3" ←					
			J'attends aide d'un ami. MERCI					
			René JOSSIEN					
			24 rue des vignes					
			45250 BRIARE					
			Tél 38 31 36 22					
			AU SECOURS AU SECOURS AU SECOURS					

WIR LIEBEN 1 OST FRANKREICH CALENDRIER VOL LIBRE TERNUDE

22 / 4 AC SARREBOURG

25 / 4 AC EST - SARREBOURG

6 / 5 AC ALSACE SARREBOURG

13 / 5 AC EST - CLAP 54

PT. ST. VINCENT

20 / 5 AC SARREBOURG

24 / 5 AC ALSACE CLAP REG.

PT. ST. VINCENT

3 / 6 CAMBRAI

10/6 KARLSRUHE SUNRISE (D)

16-17/6 HELCHTEREN (B)

23-14/6 ARNHEIM TERLET
(NL)

24/6 AC SARREBOURG

30-1/7 NATIONAL CLAP

18-19/8 POITOU

1-2/9 CHAMP. DE FRANCE .

9/9 AC EST SARREBOURG

16/9 AC ALSACE SARREBOURG

23 / 9 IKARUS ?

30/9 AC SARREBOURG

7/10 AC EST SARREBOURG

14/10 AC ALSACE SARREB.

11/11 5ème Coupe
d'Hiver de l'EST AC Est
SARREBOURG

SARREBOURG = BUHL

KNITTLINGEN SAALFLUG

Seinen 4 Pokal -Saalflugwettbewerb, mit
internationaler Beteiligung, führt der SFC-
Knittlingen am 29.04.90 Beginn 9 ** durch.
Geflogen werden die Klassen TH, F10
(Beginner) und EZB, jeweils mit Jugend-
wertung . Training am 28.04.90 ab 13**

Kontakt/ Benno SCHLOSSER

Pflegmühleweg 59

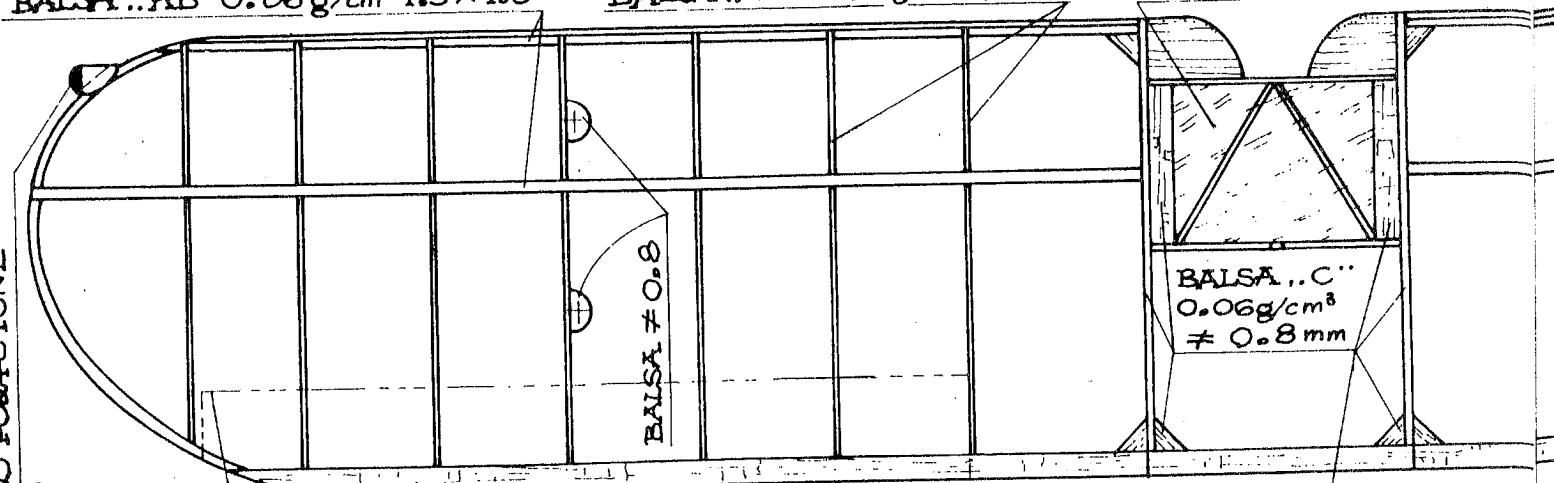
7134 KNITTLINGEN

Tel: 07043 / 31 224

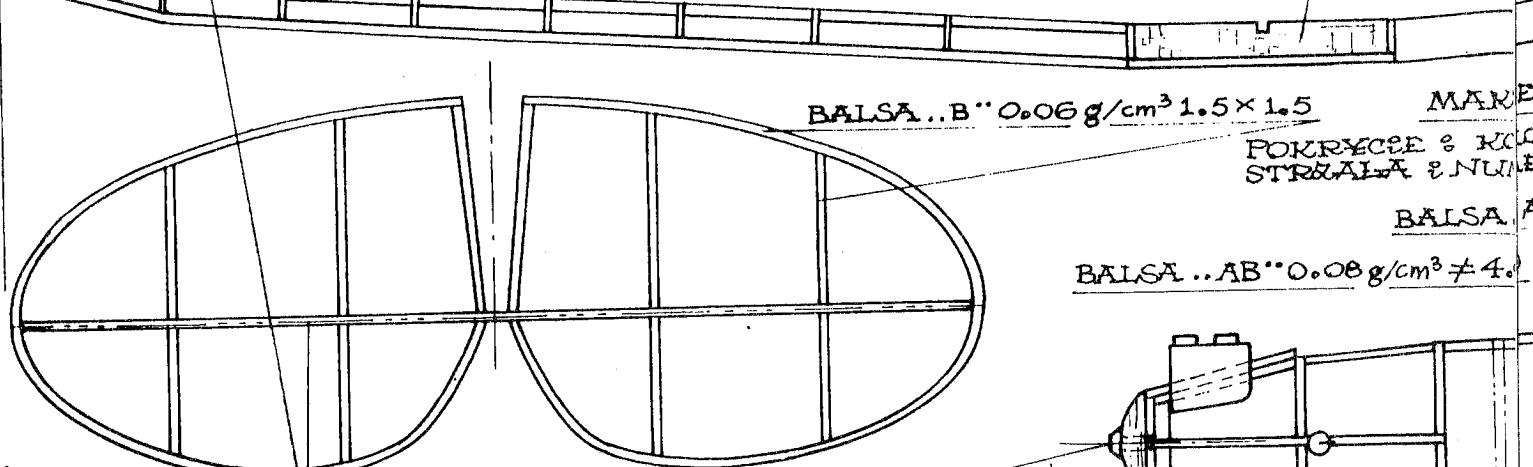
BALSA .. AB'' 0.06 g/cm³ 1.5 x 1.5

BALSA .. C'' 0.06 g/cm³ ≠ 0.5

CELOFAN / KLEJ BUTATERM



CAŁE WŁÓCZKI SŁYKATCO POŁĄCZONE



LENIE LOTEK
& STERÓW CZARNE

DRUT WO Ø 0.019

BALSA &
ALUM. ≠ 0.3

WO Ø 0.019

BALSA 3x5x8
OPROFELOWAĆ

DURAL - TOGRONY

OS ŚMIĘGŁA STAL Ø 0.5 / Ø 0.4,
BALSA .. AB'' 0.1 g/cm³ Ø 1.8

BALSA .. AB'' 0.08 g/cm³ 1.5 x 3
/ OPROFELOWAĆ

BALSA
1.5 x 1.5

AGRAFIKA
STAL Ø 0.3

BALSA 1x3x5 / OPROFELOWAĆ

GUMA SŁEKONOWA / KLEJ BUTATERM

BALSA .. C'' 0.06 g/cm³ ≠ 1.5

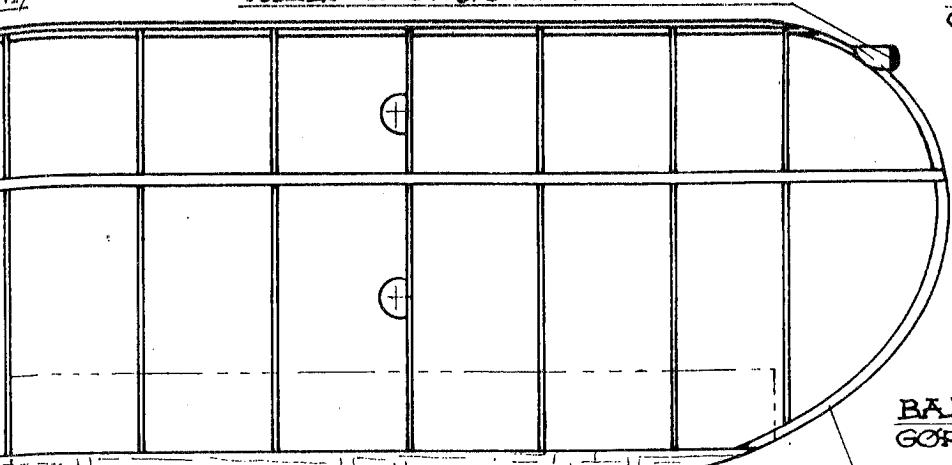
STAL Ø 0.5

KROPLA KLEJU AK 20
BALSA .. C'' 0.06 g/cm³

FREE FLUG 4774 CAE AGUETTES
PRE AVENTURES

ZIELONE SWIATECZKO POWIĘKSCONE

OSZKLENSE KABINY
CELOFAN



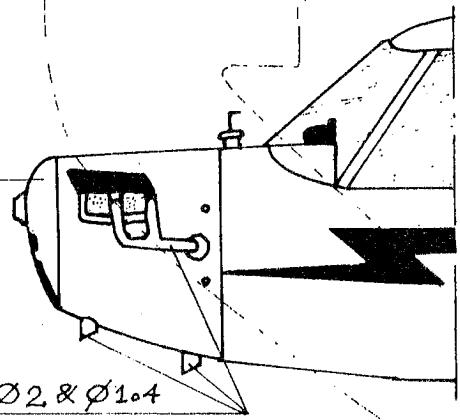
BALSA .. A "0.06 g/cm³ ≠ 0.4
GÓRA PRZODU KADŁUBA

BALSA .. AB "0.07 g/cm³ 1.5 × 3.0

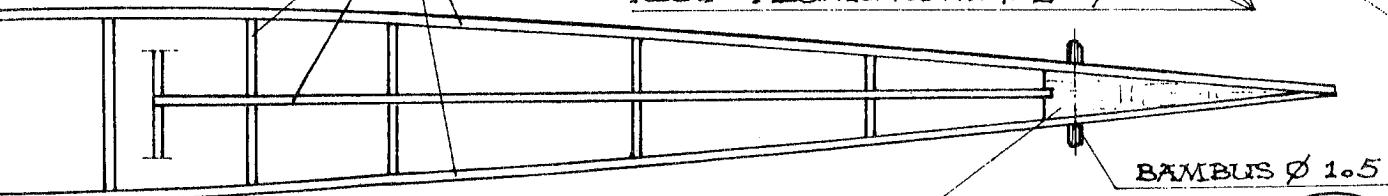
BALSA .. B "0.06 g/cm³ 1.5 × 1.5

TA LEWEJ PRZEDNIEJ CZĘŚCI KADŁUBA

DROWANY PAPIER JAPONSKI / CIENKI / - SZŁYTY,
ERY CZARNE. TABLECZA POKŁADOWA - CZARNA
B "0.08 g/cm³ 1.5 × 1.5



RURKI ALUMINIOWE Ø 2 & Ø 1.4

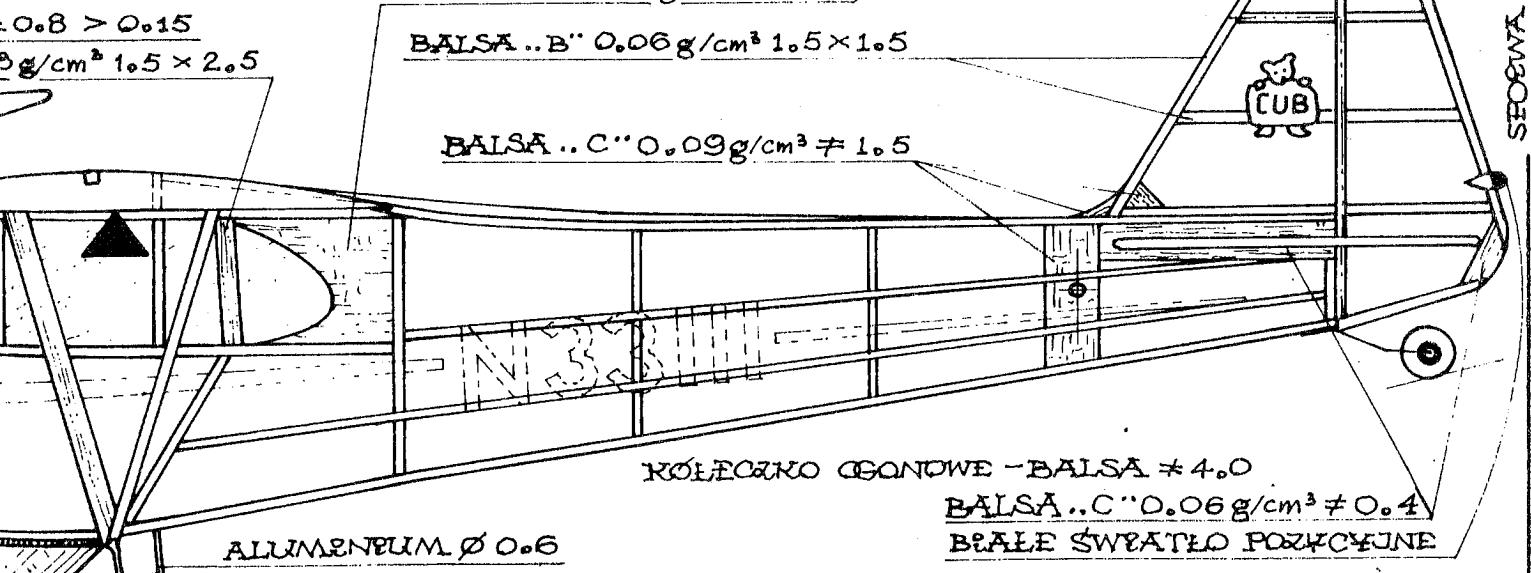


BAMBUS Ø 1.5

BALSA .. C "0.06 g/cm³ ≠ 0.4

BALSA .. B "0.06 g/cm³ 1.5 × 1.5

BALSA .. C "0.09 g/cm³ ≠ 1.5



KOLECZKO OSADZOWE - BALSA ≠ 4.0

BALSA .. C "0.06 g/cm³ ≠ 0.4

BIALE SWIATECZKO POWIĘKSCONE

• PAPER • J3 • CUB • CLIPPED WENG •

KONSTRUOWAŁ BOB PECK • USA &
& JERZY J. KACZOREK • POLSKA

VOL LIBRE INDOOR
4775



En sachant à l'avance qu'il n'aura pas la possibilité de répéter son essai, le concurrent fait davantage attention avant de lâcher ; du moins peut-on le supposer. Dans ce cas, c'est certainement une bonne mesure.

Par extension, cette mesure a été étendue aux autres catégories. L'argument était que : un concurrent réalisant 179 est exclu du Fly-Off alors que celui qui a crashé son modèle, par manque de soin au moment du lâcher, et qui aura fait moins de 20 secondes, pourra peut-être accéder quand-même au Fly-Off en réalisant le maxi à son second essai.

Il avait été notamment avancé que : au niveau international, une erreur de ce type ne doit pas être pardonnable.

Depuis il y a eu des réactions : je sais que les Tchèques présentent une proposition plus solide que la nôtre, plus complète aussi, puisqu'elle s'adresse aux trois catégories.

Bref, ne croyez surtout pas que Ian KAYNES ait pris cette décision tout seul :

- le bureau a demandé au s/c Vol Libre d'étudier la question.
- la proposition a été étudiée par tous les membres du s/c, puis a reçu la majorité de ce sous comité international pour pouvoir être portée à l'agenda.
- Elle a ensuite reçu l'approbation de la réunion technique
- puis, à l'assemblée générale des délégués, elle a obtenu la majorité absolue de l'ensemble de ces délégués.

Cela ne se fait donc pas tout seul, et surtout jamais sous la responsabilité d'un seul : ni pour être porté à l'agenda, ni pour être porté en rectification du code sportif.

C'est comme à la FFAM, lorsque le CFVL a décidé quelquechose, encore faut-il, avant de passer à l'application, que ce quelquechose ait obtenu l'approbation du Comité de Direction. Inversement, il se peut que le Comité Directeur de la FFAM demande aux Comités techniques d'appliquer certaines mesures : exemple : les droits d'engagement aux Championnats de France. De toute manière, ce sont bien les modélistes qui font la loi !

Moralité : Il ne faut jamais tirer sur les pianistes : qu'ils soient compositeurs ou simples exécutant !

Pierre CHAUSSÉBOURG
Délégué de la FFAM à la CIAM
Membre du Bureau de la CIAM
et Membre du s/c Vol Libre
de la CIAM.

BARBAZAN DEBAT

Classement

SUITE
DE LA PAGE

MICROS 35

1/ J. COMET	A.C Landes	16'45
2/ F. DUCASSOU	A.C Landes	13'36
3/ S. MIREMONT	A.C Landes	11'04
4/ A. TALBOT	A.C LANDES	8'38
5/ M. CARLES	A.C Landes	7'03
6/ P. PAILHE	5ème RHC	4'26
7/ T. HUA NGOC	ASCPA	2'24

CACAHUETES

1/ D. DUPEYROU	ASCPA	0'21
----------------	-------	------

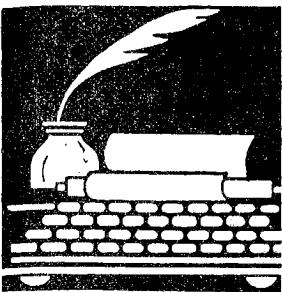
E . Z . B

1/ J. VALERY	A.C Landes	21'33
2/ M. CARLES	A.C Landes	9'52
3/ A. TALBOT	A.C Landes	8'55
4/ S. MIREMONT	A.C Landes	0'50
<u>F 1 D BEGINNERS</u>		
1/ J. VALERY	A.C Landes	18'54
2/ F. DUCASSOU	A.C Landes	17'58
3/ D. DUPEYROU	ASCPA	14'41
4/ J. COMET	A.C Landes	13'08
5/ T. HUA NGOC	ASCPA	11'29
6/ M. CARLES	A.C Landes	10'40
7/ A. TALBOT	A.C Landes	10'38
8/ P. PAILHE	5ème RHC	9'50

For all those who will find a new VOL LIBRE subscriber will have one more number. And for those who will find the 999-1000-1001 subscriber will have for both of them a one year free subscription.

FREE FRAKT

4776



VOI LIBRE

PETER - I wouldn't want to miss an issue!
A remarkable publication. THANKS!

correspondance

I like the increased variety of different FF models
and appreciate the english text. My current construction project is
Mike Reeves "Lo-Tech" HLC.

Ray J. Schroeder

Je tiens tout d'abord à vous remercier
pour la réalisation de Vol Libre car c'est
toujours avec plaisir et admiration que l'on
découvre le dernier numéro paru.

Réunion F.f.r.-U.f.o.l.e.p.

Midi-Olympique
du 25.12.89.

Main dans la main chez les cadets

La réunion annuelle de la commission mixte F.f.r.-U.f.o.l.e.p. revêtait mercredi, à Agen, un intérêt particulier. Depuis que les instances fédérales ont, lors du dernier congrès, sonné le rappel au niveau des effectifs (objectif 300.000), les rapports avec les organismes affinitaires tel que l'U.f.o.l.e.p. ont pris une couleur différente. On retrouve mêlé les désirs à court terme de continuer à bien faire un travail déjà entrepris puis et c'est là la grande nouveauté l'envie partagée de construire solide.

La présence d'Albert Ferrasse à cette réunion a montré de façon tangible que la fédération traitait ses partenaires avec beaucoup de respect. Gaston Lesbats, président du comité de Côte Basque et responsable à la F.f.r. des relations avec le milieu scolaire va plus loin. Il souligne : Il y a volonté commune, phyllosophie commune. Il n'y a jamais eu concurrence. Nous ne sommes pas là pour faucher des licenciés à l'U.f.o.l.e.p. Nous allons

même essayer une compétition commune au niveau national.

Ce championnat réservé aux cadets F.f.r. et U.f.o.l.e.p. débutera l'an prochain. Il devrait réunir près de quatre cents équipes qui se rencontreront en trois temps. Le premier, la phase de brassage, en poule de quatre poursuivi dans un deuxième temps d'une poule de 6. Ces deux moments auront pour base géographique le comité ou l'interrégion. La suite constituée en phase finale, au niveau fédéral, devrait donner lieu à quatre titres nationaux. Deux F.f.r., deux autres U.f.o.l.e.p. Toutes ces modifications au présent système devront être confirmées au comité directeur en février.

Déjà l'avantage de ce nouveau procédé est net. Il permettra à toutes les équipes cadets de trouver un niveau de compétition qui lui convient. Il uniformisera les championnats donnant aux jeunes assez de temps pour couper et se reposer. On évite la saturation mais un championnat des clubs éliminés est prévu afin de faire

jouer les jeunes vingt-deux à vingt-six matches par saison.

Une cassette pédagogique est née

De l'association F.f.r.-U.f.o.l.e.p. est née une cassette à but pédagogique. Elle sera distribuée dans les écoles primaires. Les membres de la réunion l'ont visionnée en avant première. Elle a fait son petit effet. Elle montre le travail d'une institutrice du primaire avec une classe qui a choisi l'activité rugby. Trois enfants ont été particulièrement suivis au fil des mois. Grâce à cette cassette, le ballon ovale pourra atteindre une quantité d'écoles dont le personnel féminin recule souvent devant l'activité rugby jugée trop violente.

● A la réunion d'Agen participait les personnes suivantes : Pour la F.f.r., MM. Ferrasse, Lesbats, Baque, Tixador, Cazanave, Laurens et Baladie. Pour l'U.f.o.l.e.p., MM. Garcia, Toreilles, Albinet, Bénard et Saint-Blanque.

● Une prochaine réunion de réflexion aura lieu sur le thème des minimes.

journal national du RUGBY l'article ci contre qui semble-t-il, montre que l'on peut discuter et sans nul doute s'entendre avec l'UFOLEP. Quand pourrons-nous lire un article semblable intitulé "RÉUNION FFAM -UFOLEP, main dans la main chez les cadets ? Lucien TRACHEZ.

L'aéromodéliste s'est battu pour devenir un SPORT comme les autres et pour se rattacher au Ministère de la Jeunesse et des Sports. Notre FFAM ne semble pas pour l'instant agir comme d'autres fédérations ; ainsi je viens de découvrir dans le MIDI OLYMPIQUE,

4777

J.-Luc G.

ENGLISH CORNER

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

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

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

PETER BROCKS
313 LYNCHBURG DR.
NEWPORT NEWS, VA 23606
AMA B4018
MEMBER OF THE BRAINBUSTERS
FREE FLIGHT CLUB

FREE FLIGHT

ORDER FORM

PLEASE START RENEW MY LAST CURRENTLY PAID ISSUE IS NO.:

MY SUBSCRIPTION TO "VOL LIBRE"
(YEARLY RATE FOR 6 ISSUES IS \$21.00)

PLEASE SEND ALSO BACK ISSUES
OF "VOL LIBRE" (\$11.00 FOR 5 ISSUES)

FIRST NAME MI. LAST NAME

MAILING ADDRESS

CITY STATE ZIP CODE

PLEASE MAKE CHECKS PAYABLE TO:
PETER BROCKS

SEND TO: PETER BROCKS
313 LYNCHBURG DR.
NEWPORT NEWS, VA 23606

FOR INQUIRIES PLEASE INCLUDE SASE.

VOL LIBRE

ABONNEMENT 6 NUMEROS
SUBSCRIPTION 6 ISSUES
ABONNEMENT 6 AUSGABEN

120.00 F
21. \$
36 DM

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

Alle Einzahlungen auf den Namen von André Schandel.

Demande d'abonnement

Abonnement Auftrag

Subscription order

NOM

Prénom

adresse

Téléphone

à - an - to

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

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

VOL LIBRE = 850

800 000
850 000
850 000

HOLIDAY ON ICE

FROSSEN LAKE MJOSA
F18 - F19 - F10 -
17 - 18 - 03

Ter BORTNE

Jernbabne vein 20

2840 REINSVOLL Norvège

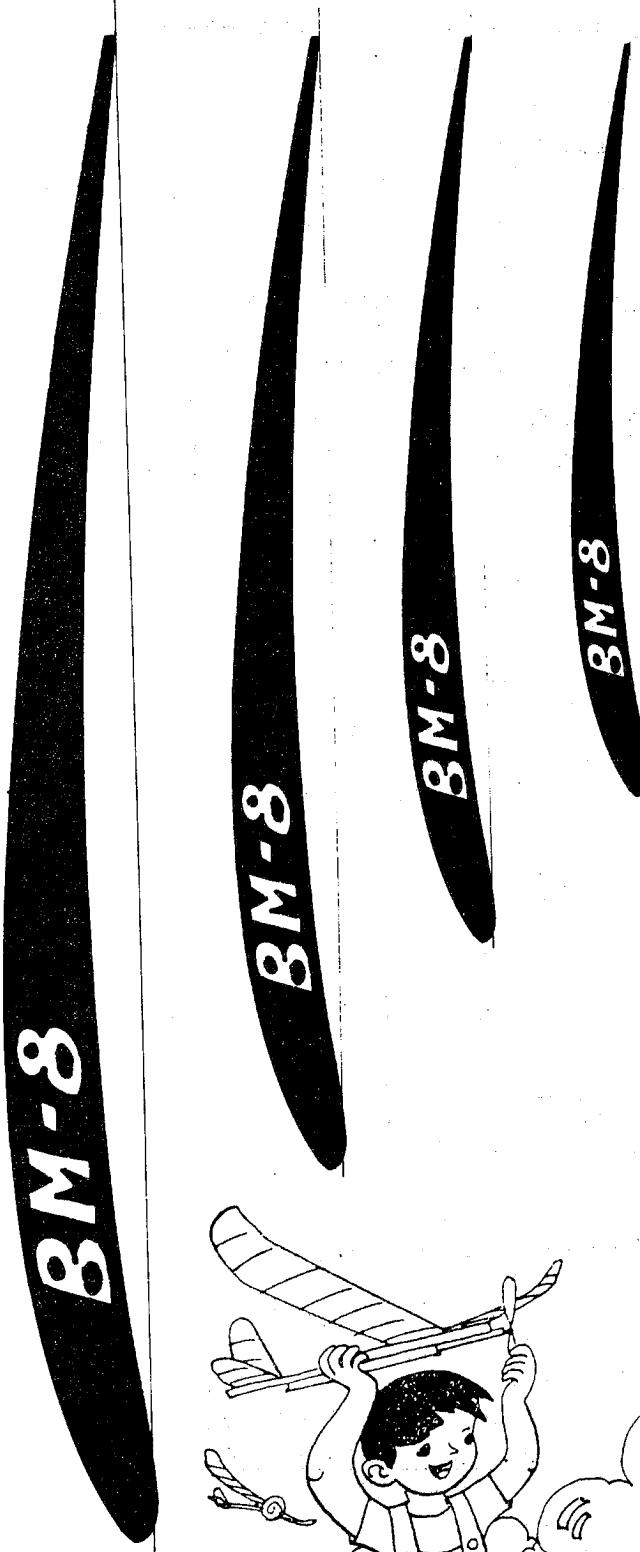
4778

PROFIL

VOL LIBRE

BMS

%	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	95	100
EX	0,8	2,05	2,85	4,0	5,05	5,9	7,15	8,05	8,6	8,95	9	8,55	7,5	6,15	4,55	2,7	-	0,5
IN	0,8	0,04	0	0,3	0,6	0,9	1,5	2,05	2,5	2,8	3,35	3,5	3,55	3,15	2,35	1,3	/	0



CAMBRAI
CAMBRAI
F1A-B-C
3 JUIN 1990

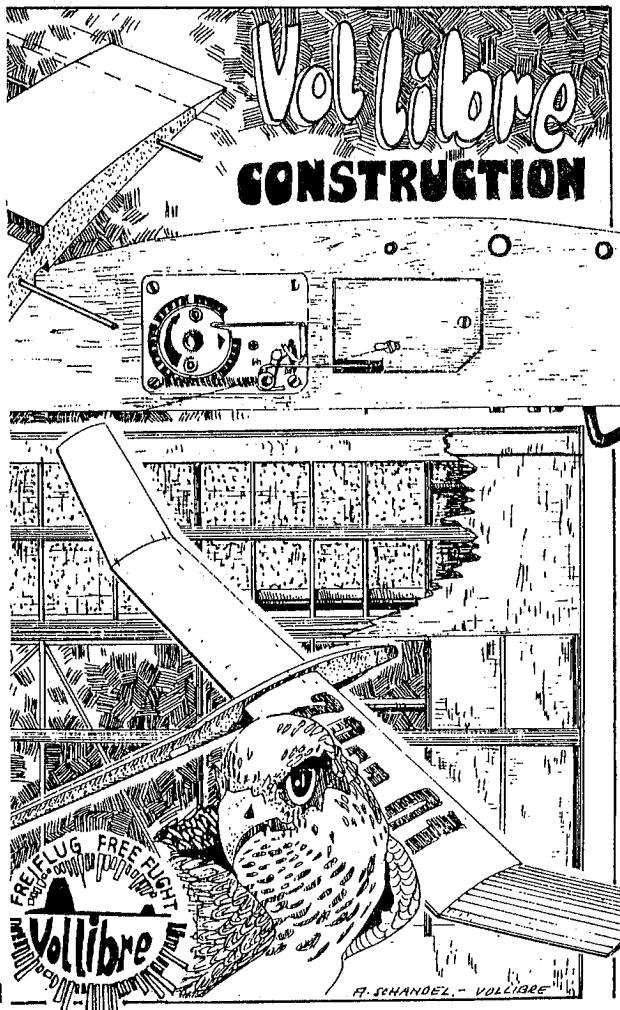
TUBES CONIQUES

Poutres fibre de verre -kevlar, pour planeur F1A, 24 à 26 g, longueur 81 cm, diamètres 17 mm >> 8 mm

Couleur noir

Prix : 65 F + frais d'envoi

Ecrire à VOL LIBRE
TAIL BOOM
LEITWERKSTRÄGER



THOMAS POUPINET VOL

CHAMPION DE FRANCE CADET 1989.

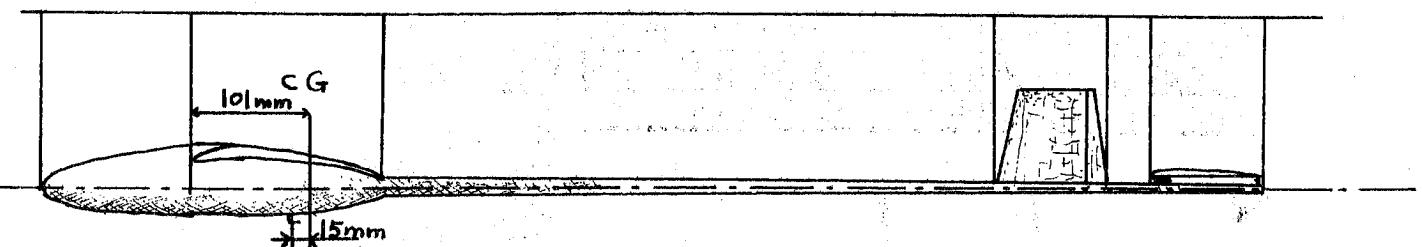
130

170

535

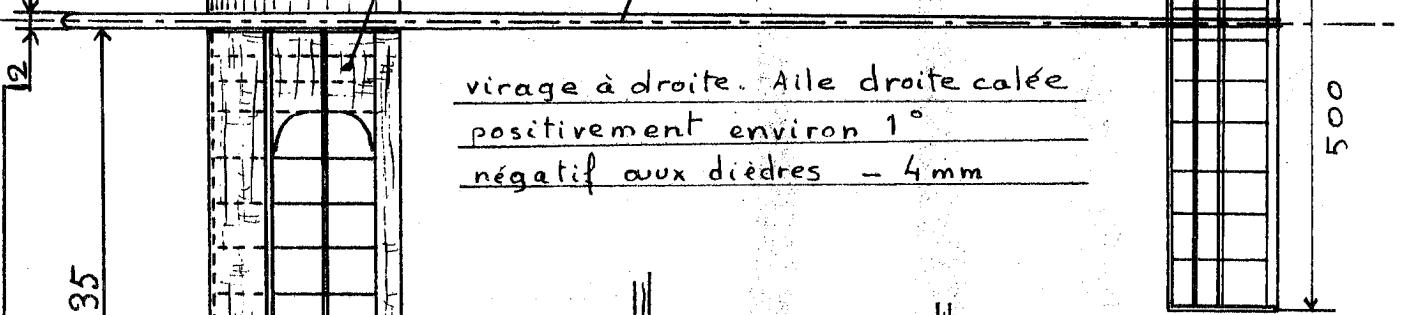
95

100



coffrage dessus dessous

fibre de verre *



coffrage
dessus
dessous

collage
bord à bord
sans
entailles

balsa 20/10

bord de fuite 20 x 4 balsa

370

dièdre en bout 140

colle vinyle

6x6 balsa

3x3 balsa

10x3 balsa

10/10 balsa

colle néoprène

Balsa 20/10 fil vertical

alu Ø int 1mm

20x4 balsa

alu Ø int 4mm

broche acier Ø 4mm long. 27cm.

6x3 pin. (balsa aux dièdres)

B 8406 C.

3x3 pin (balsa aux dièdres)

* fibre de verre fabriquée par Georges BROCHARD

LIBRE

ÉCHÉANCE 2/2 ET 2/6

corde à piano 10/10
réglage du différentiel
des ailes décrit par
A. LANDEAU

flancs du fuselage
contre plaqué 10/10
ou samba 15/10

âme du fuselage
contre plaqué
100/10

deux vis acier Ø M3
permettant le réglage
de l'écartement du
crochet (environ 15mm
de l'axe du fuselage)

crochet dural 20/10
placé 15mm devant le G-G.

corde à
piano
10/10

ressort
à spires
jointives.

fil nylon
rigide Ø 0,8mm
Longueur 30cm
(décenchement
minuterie)

fil limitant
l'allongement
du ressort

nœuds
bloqués
à la
cyano.

recouvrement du joint par une
bande de tissu nylon fin collée
au vernis nitro cellulosaïque
c'est très solide

collage néoprène

câble
inexten-
sible

nervures 100/10 balsa

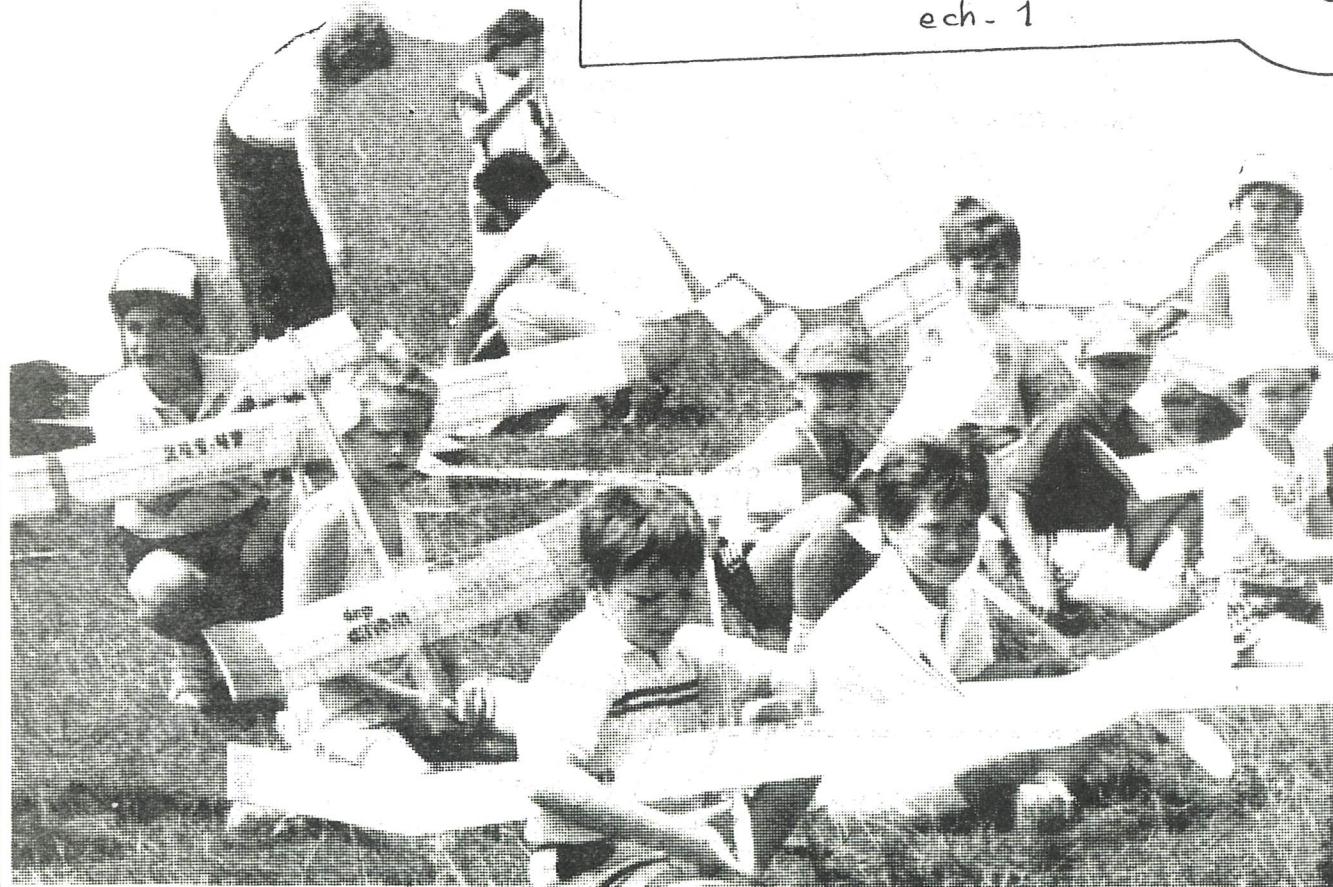
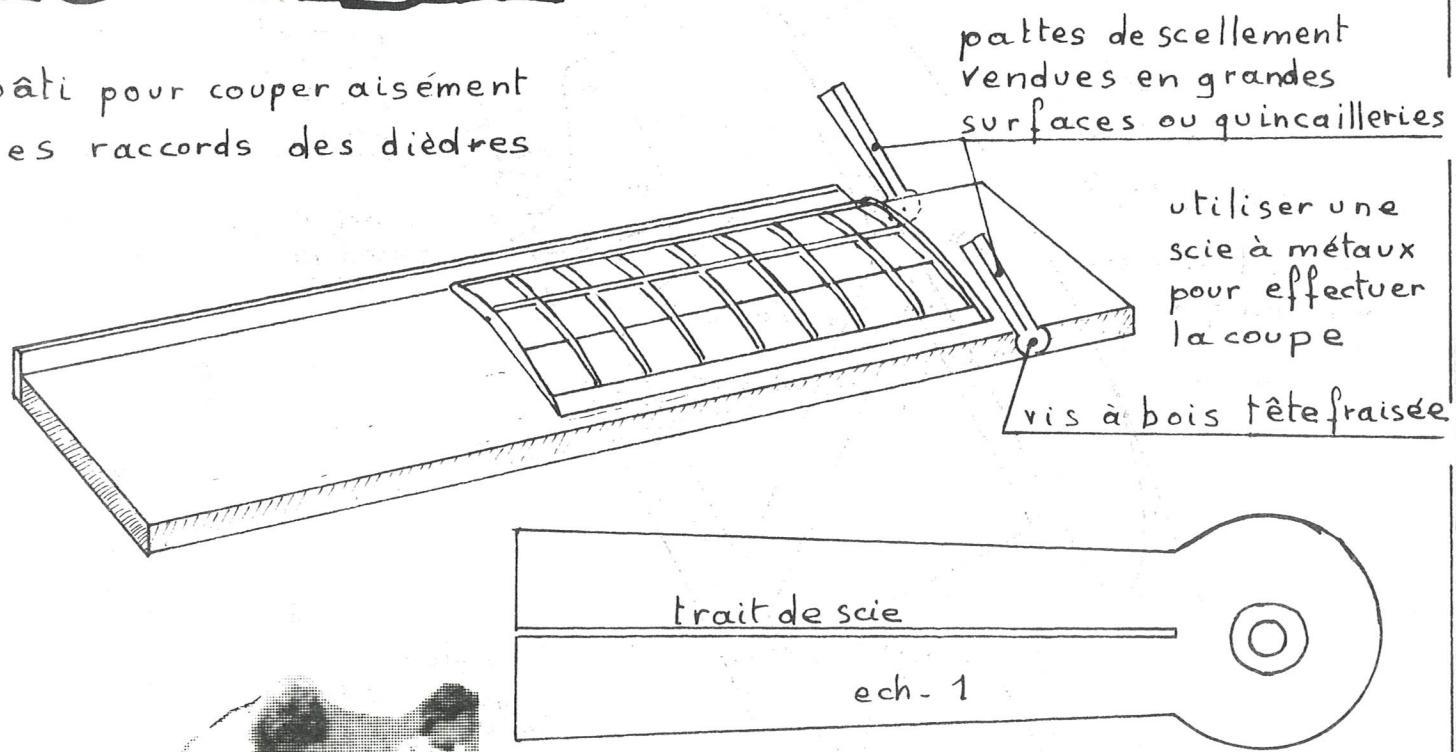
raccord du dièdre

4781



VOL LIBRE

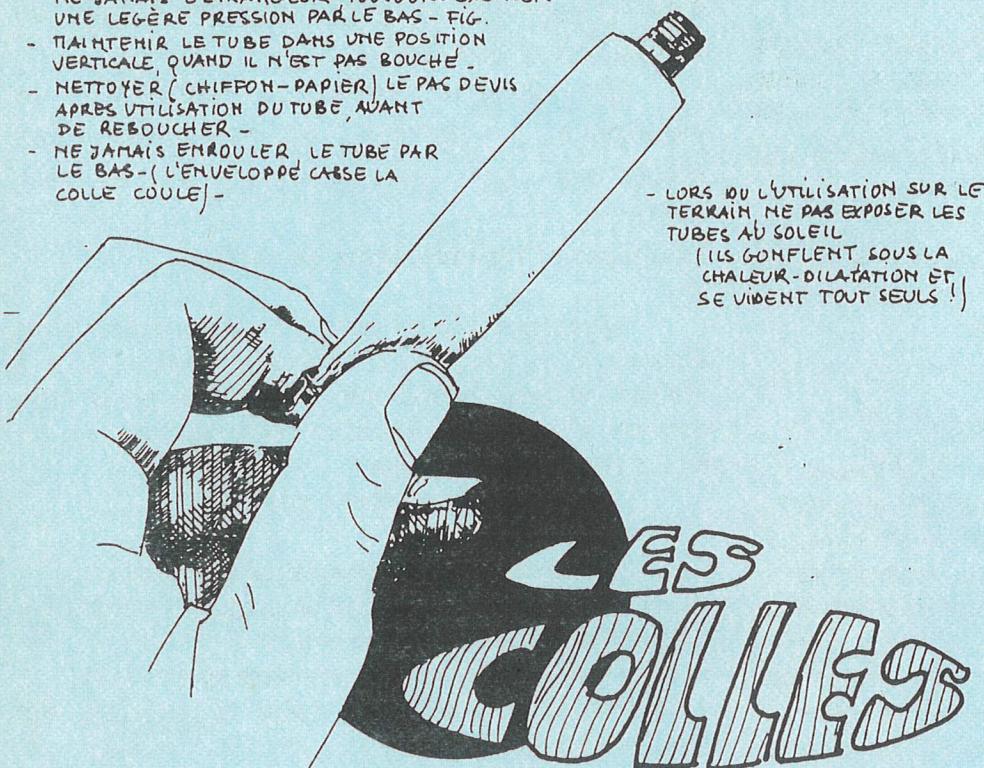
bâti pour couper aisément
les raccords des dièdres



LES COLLES

L'UTILISATION D'UN TUBE DE COLLE (COMME D'AILLEURS TOUT AUTRE TUBE) DEMANDE UN CERTAIN NOMBRE DE PRÉCAUTIONS

- NE JAMAIS L'ÉTRANGLER, TOUJOURS EXERCER UNE LEGÈRE PRESSION PAR LE BAS - FIG.
- MAINTENIR LE TUBE DANS UNE POSITION VERTICALE, QUAND IL N'EST PAS BOUCHE
- NETTOYER (CHIFFON-PAPIER) LE PAS DEVIS APRÈS UTILISATION DU TUBE, AVANT DE REBOUCHER -
- NE JAMAIS ENROULER LE TUBE PAR LE BAS - (L'ENVELOPPÉ CASSE LA COLLE COULE) -



VYNILIQUES - Colles blanche liquide ou pâteuse pour bois, employée telle quelle sur le balsa. Trop épaisse ne pénètre pas, assemblage cassant et assez lourd. Il faut la diluer pour avoir un collage efficace, ne

pas assembler immédiatement après application (surtout valable pour grandes surfaces - effet de glisse) - attendre quelques minutes l'évaporation de l'eau et des solvants. Séchage plus long dans le cas de colle diluée. Travaille à l'humidité et finit par céder à l'eau (caractéristique intéressante, permet de décoller et de corriger des erreurs) A utiliser en burettes. Prix de revient très intéressant.

CELLULOOSIQUES - Colle transparente semi-liquide, prise très rapide, telle quelle assemblage cassant. A diluer, jusqu'à 100/100 avec du Méthyle-Cétone pour avoir le maximum de pénétration et le minimum de masse. Emploi très facile avec des seringues nylon et aiguilles. Tous les assemblages sont maintenus en place, on fait l'injection sur les bords, la colle pénètre partout et ne se voit plus après (à condition qu'il n'y ait pas de jeu entre les assemblages). Grande facilité d'emploi et très résistante à l'humidité. En réparation tous les assemblages se décollent au Méthyle-Cétone très facilement, d'où réparation propre et rapide. Les aiguilles sont à mettre à tremper dans un bocal contenant le même diluant. Prix de revient intéressant diluée.

LES CYANO ACRYLATES - Se répandent de plus en plus, avantages très liquide, pénètre bien dans les assemblages en place. Prise sur à peu près tous les matériaux, résistent aux vibrations. Colle idéale pour travail rapide, avantage non négligeable en ce qui concerne la masse. Inconvénient majeur : très cher, conservation très difficile dans le temps. ATTENTION ! Danger, colle les doigts ! Eviter toute projection, surtout faire attention aux yeux !

LES NEOPRENES Colles de contact - Colle à double encollage pâteuse à étendre en couche fine (film). Convient très bien pour les cofrages. Employée telle quelle pénètre mal dans le bois, séche un peu vite et perd peu de sa masse. A diluer avec 25 à 40 % maximum d'Acétate-Iso-Amyle. Peut se passer alors au pinceau, pénètre plus et pèse moins, laisse le temps d'application sur grandes surfaces.

ATTENTION, En dessous de la température de 20° et ambiance humide il se dépose un film de buée sur la colle en réaction de séchage et ce film empêche les deux surfaces d'adhérer correctement.

LES EPOXYS - Avant tout, il faut savoir que la réaction RESINE DURCISSEUR se fait au dessus de 20° pour à peu près toutes les époxyds, endessous collage et assemblage élastique qu'il vaut mieux éviter. Un forte hygrométrie est également à déconseiller.

Les RAPIDES . Pour réparation et assemblage sur le terrain , nécessitant un maintien en place manuel pour la position. A renforcer par la suite par la NORMALE , car adhère relativement mal , se lime mal , lache à basse température.

Les NORMALES

Plusieurs types selon les résistances et les buts recherchés , flexibles ou rigides , temps de séchage relativement long , à température normale (20° - 24 heures) . Ces colles sont courantes dans le commerce sous la dénomination ARALDITE ou UHU PLUS etc.....

Se souvenir , qu'en dehors des cyano acrylates , la solidité de l'assemblage avec la colle est \propto inversement proportionnelle avec le temps de séchage .

COLLE POUR PAPIER PEINT -genre PERFAX-

Colles solubles dans l'eau (éviter les grumeaux) , rapidement préparées et utilisables (quelques minutes) , elles sont utilisées pour la pose du papier d'entoilage - modelspan - ou autre . Elles s'étendent sur la structure ou le support avec un pinceau large. Comme au départ elles sont essentiellement composées d'eau , il faut se méfier des absorption d'eau du balsa - donc déformation des structures . Traiter les surfaces avant au bouche pores .

Coller n'était pas dans le temps une mince affaire . Aujourd'hui la colle a remplacé les clous et les rivets ! La colle permet aussi de faire du travail plus propre et d'épargner la fatigue et l'usure des matériaux collés . Même dans l'industrie on colle de plus en plus , et certains matériaux nouveaux ne peuvent être que collés .

Coller signifie assembler deux surfaces , des matières souvent différentes et de les unir de cette façon durablement et solidement . Pour cette raison les colles doivent présenter deux facteurs essentiels , la cohésion de la colle elle même (sa solidité interne) et l'adhésion (son pouvoir adhésif sur les parois des matières) . Ces deux qualités garantissent un assemblage parfait . N'importe quelle colle n'est pas utilisable pour n'importe quelle matière . Souvent on est obligé "d'aider" la colle dans le temps et dans la pression . Les surfaces de contact elles aussi doivent être préparées avant assemblage .

Les colles existent sous des emballages différents :

- en boîte
- en tube

Ces emballages présentent des avantages et des inconvénients , et ce plus particulièrement lors de l'utilisation en groupe et par des jeunes . Dans tous les cas , il faut montrer une grande discipline et beaucoup d'attention dans le maniement des colles . Certaines sont d'un prix élevé , dangereuses , et pouvant causer des dégâts sur les vêtements .

DEFINITION

Le collage est un moyen de fixation de deux ou plusieurs matériaux solides , de nature identique ou différente , sans l'aide d'aucun système d'assemblage mécanique ou soudure .

On appelle colle ou adhésif la substance servant à assembler ces matériaux par interposition entre leur surface .

Avantages et inconvénients du collage .

Avantage / le collage est un moyen d'assemblage économique , simple à mettre en œuvre , rapide , facile à réaliser de façon automatique . Il demande peu de main d'œuvre et peut remplacer sous certaines conditions les autres procédés d'assemblage .

Les principaux avantages sont :

- la réductions des coûts .
- la rapidité d'exécution (augmentation de la production)
- l'amélioration de la solidité d'un produit (répartition uniforme des contraintes dans le joint)
- l'aspect (plus d'éléments d'assemblage apparents)
- l'étanchéité entre matériaux (plus de corrosion aux interfaces)
- la réduction des vibrations .

Le collage est parfois la seule méthode d'assemblage possible .

Le collage a permis le développement de certains matériaux :

- structure en nid d'abeille
- panneaux sandwichs
- contreplaqué
- panneaux de particules

Le joint de colle peut-être souple ou rigide .

Un collage peut-être temporaire (positionnement de pièces) ou permanent .

Inconvénients

Le collage nécessite une préparation très oignueuse des surfaces à assembler . Il est nécessaire de maintenir en pression les matériaux pendant le temps de prise de l'adhésif .

Ce temps (réticulation ou polymérisation) varie de quelques secondes à une semaine suivant le type de colle utilisé .

A. SUIVRE - N° 78

**POUR RETROUVER
BIEN RANGER !**

CAMBRAI NIERGNIES

2 et 3 juin 1990

L'UNION AERIENNE LILLE ROUBAIX TOURCOING
organise sur l'aérodrome de Cambrai Niergnies le 3 ème

CRITERIUM INTERNATIONAL DE VOL LIBRE PROGRAMME

Vendredi 1/06 Accueil

Samedi 2/06 entrainement 14H à 19H concours F1G

DIMANCHE 3/06 F1A- F1B- F1C à partir de 8 H -7 vols
20 heures remise des prix + vin d'honneur.

Camping gratuit sur le terrain , buvette sandwichs , pour tout
renseignement contacter :

André RIBEROLLE ,155 rue Victor HUGO; 59160 LOMME France
Tél: 20 92 26 41

JUNE 2 nd and 3 rd 1990

**The 3 rd International Contest of Free Flight is
organised on the airfield CAMBRAI NIERGNIES**

Friday 1/06 : arrival

Saturday 2/06: training from 2 P.M. to 7 P.M. competition F1G

Sunday 3/06 INTERNATIONAL COMPETITION F1A-F1B-F1C.
Free camping on the airfield . Refreshement and snak.

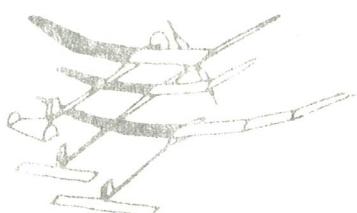
DRITTES INTERNATIONALES KRITERIUM FÜR FREIFLUG CAMBRAI NIERGNIES

Freitag : 1/06 Ankunft

Samstag : 2/06 Training und F1G Wettbewerb 14 Uhr

Sonntag: 3/06 Internationaler F1A-B-C Wettbewerb
20 Uhr Preisverteilung Ehrenwein.

Camping frei auf dem Flugplatz, Getränke und Imbisse auf
dem Gelände . Für weitere Auskunft an Andre Riberolle (S.oben)
oder an VOL LIBRE schreiben. Zeitnehmer sind gefragt, Mittag-
essen frei für Zeitnehmer.



VOL LIBRE

UNION AERIENNE

LILLE - ROUBAIX - TOURCOING

Nous avons le
plaisir de vous
inviter à notre



we are glade
to invite
you to our

TROISIEME CRITERIUM INTERNATIONAL DE CAMBRAI

qui se déroulera which is to take
le place on

3 JUIN 1990

sur le terrain on the airfield
d'aviation de of

NIERGNIES

FREE FFAM

A ENVOYER AVANT LE 15 MAI 1990 A : Mr RIBEROLLE ANDRE , 155 RUE VICTOR HUGO
59160 LOMME - FRANCE tel:20 92 26 41

HORAIRE (timing)

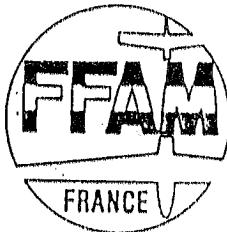
- 1^{er} VOL 8h00 à 9h00
- 2^{er} VOL 9h05 à 10h05
- 3^{er} VOL 10h10 à 11h10
- 4^{er} VOL 11h15 à 12h15
-
- 5^{er} VOL 14h00 à 15h00
- 6^{er} VOL 15h05 à 16h05
- 7^{er} VOL 16h10 à 17h10

FO 17h30

CAMPING GRATUIT

BUVETTE ET SANDWICHES sur le terrain
REFRESHMENT AND SNACK on the field

BULLETIN D'ENGAGEMENT



NOM.....

PRENOM.....

ADRESSE.....

..... No LICENCE.....

NATIONALITE..... CLUB.....

URAM.....

CATÉGORIES

F1A	F1B	F1C	F1G

F1G	50F	
1 CAT.	120F	
2ou3CAT.	180F	
JUNIORS	80F	



VOY FIBRE

PROGRAMME

SAMEDI 2/6 Accueil Entrainement
14h00 à 19h00 F1G
3 VOLs non cloisonnés 2'

DIMANCHE 3/6 Compétition

LUNDI 4/6 Départ

CHRONOMETRAGE (TIMING)

Le repas du midi sera offert aux chronos
pendant la pause
Time keepers will be offered a lunch
during the break



VOL LIBRE

ANTONOV CUP 90

KIEV USSR

JUNE 22 - 25, 1990

It is an honour for an Organizing Committee to invite you to a traditional free flight contest for Cup of general aircraft designer Oleg Antonov.

It is an open international contest and since 1990 this contest, maybe, will be an official FAI World Cup event.

The contest will take place on June 22-25, 1990, in Kiev. Accommodation, meals and practicing will be at sportcomplex "Chaika" (3 km from Kiev). The area for practicing is 1.5x2 km. The contest will take place at the airfield "Buzovaja" (30 km from Kiev). The area is 2x3 km with an open space around.

THE CONTEST'S SCHEDULE

22.06. Friday	Arrival, registration, accommodation, practicing Opening ceremony Dinner	12.00 18.00 21.00	"Chaika" "Chaika" "Chaika"
23.06. Saturday	F1B, F1C contest Fly-off F1B, F1C Dinner	6.00-13.00 18.00 21.00	"Buzovaja" "Buzovaja" "Chaika"
24.06. Sunday	F1A contest Fly-off Closing ceremony, banquet	6.00-13.00 18.00 20.00	"Buzovaja" "Buzovaja" Banquet hall
25.06. Monday	Breakfast, departure	8.00	"Chaika"

RULES: The contest is held according to the FAI Sporting Code. The contest's organizers have reserved the right to change the duration of maximum. Increased maximum is planned in rounds 1 and 2. The individual and teams' contests are held in each class of models. A team is made up of three competitors from any country.

JURY: An official jury will be presented at the opening.

ACCOMMODATION: Competitors, judges and assistants will be accommodated at the hotel of sportcomplex "Chaika" in 2 and 4-bedded rooms. The toilets are on each floor, the showers are in a separate building outside the hotel. The site for parking cars and camping tents is provided.

FEES: The full fee is 50 U.S. dollars. It includes:

- entry fee - 10 dollars;
- meals - 15 dollars;
- hotel - 15 dollars;
- banquet - 10 dollars.

VOL LIBRE

The fee is paid during registration.

ENTRY: Please fill in this form or its copy and send it no later than March 1, 1990 to the following address:

USSR, 252056, КИЕВ,
ИНДУСТРИАЛЬНАЯ, 27, РСТКАМ.

Note: If your entry comes late, organizers will have problems with your accommodation and meals.

ENTRY

N A M E:.....

A D D R E S S:.....

I WANT TO COMPETE IN: F1A F1B F1C ASSISTANT JUDGE

- HOTEL
- I WANT TO CAMP IN MY TENT/TRAILER
- I NEED NO ACCOMMODATION
- MEAL
- BANQUET

For more information, please contact Evgeny Verbitsky, or call him by telephone 19-68-12 (Cherkassy town, 8.00-18.00 local time).

See you in Kiev!
ORGANIZING COMMITTEE

