

VOL LIBRE

INTERNATIONAL



113
96

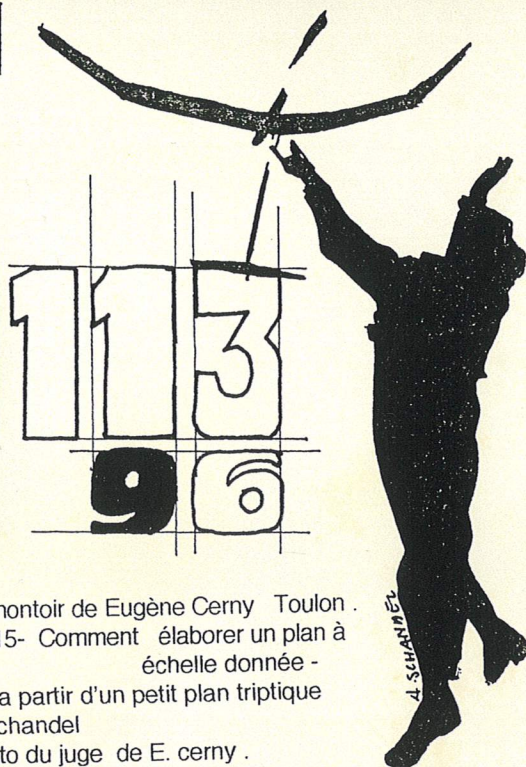
VOL LIBRE

BULLETIN DE LIAISON

ANDRE SCHANDEL

16 chemin de BEULENWOERTH
67000 STRASBOURG ROBERTSAU
FRANCE
tél : 88 31 30 25

SOMMAIRE



6975- Cenny BREEMAN
6976- Sommaire
6977- ST YAN M. Piller .
6978- Planeur "CIKADA"
6979- "Luftikus" de Hans Engeler RFA
6980- I.L.D famille F1B de E. Gerlaud
6981 Textes Luftikus et Wake Gerlaud .
6982 et 83 - "ZEBUL 24" CH de LOUIS Dupuis
vainqueur de Bern 95
6984 -85-86
"SCARLETTE 95" de Mike Segrave
Canada; Trucs de E. Cerny.
6987- changement d'approche de Mike
Woodhouse .
6988-89 - "SUPER NINA 4 F1C" de M.Iribarne ;
Opinion de Pierre Chaussebourg
6990- Machine à confectionner les cassures
d'angles de dièdre
6991- texte sur "SUPER NINA 4" M. Iribarne .
6992-93-94 95 -96-97
IMAGES VOL LIBRE .
6998- Images Vol Libre - AZAY le Brulé 1996 .
6999- Changement d'approche -suite .
7000- 7001 -Embarquez CO2 Fritz Muller USA .
7002- 03 MINI STICK CANARD CO2 de Rainer
Gaggl (Autriche)
1004 - page dédiée à Irène Schandel mon épouse
décédée le 20 03 96 .
70050-06- 10 anniversaire de la coupe d'hiver de l'est
Anni Besnard .
7007- RETRO le "KURDAN" de Marc Cheurlot .
7008- Lettre ouverte de E. Riberolle
7009 - "OH la la" L.R.S de J. F. Frugoli .

7010-11 - Remontoir de Eugène Cerny Toulon .
7012-13 - 14-15- Comment élaborer un plan à
échelle donnée -
personnelle - a partir d'un petit plan triptique
A. Schandel
7016- Memento du juge de E. cerny .
7017- le "Solstice d'hiver" à Toulon E. Cerny .
7018-19- Lancer un club Keith Vernau USA .
7020 - Free Flight Forum 1995
IN DEUTSCH
7021 Das Wake von E GERLAUD .
7021-22- Offener Brief von Edith Riberolle.
7022-23- Wie zeichnet man ein Plan nach Wunsch
von einem Flugzeug.
7024-25- FARMAN SPORT 1926 -Carte Postale -
E. Fillon .
7026-MICRON II Mini Stick de tom Vallee. USA

ENGLISH

7027 Max Men International 96 Lee Hines .
7028 -29 A change in approach Mike Woodhouse
7029- Mini Stick Story tom Vallee.
7030 -Mace Model Aircraft CO -Donald Mace .
7031 Profil -Hagel FAI POWER - In answer to my friend S.
Millet .
7032- mages VOL LIBRE
7033-Divers .
7034 - Didier Barberis (France) F1B .

Monsieur BROCHARD Georges
(SEVRES ANJOU MODELISME)
10 Avenue Rémy René-Bazin
85290 SAINT-LAURENT-sur-SEVRE

CURZON

13-14 JUILLET 1996, à CURZON (VENDEE), à 20 km de la TRANCHE-sur-MER, 40km des SABLES-
d'OLONNE : 2 jours de compétition VOL LIBRE toutes catégories
15 au 19 " : entraînement possible sur le site, suivant un horaire imposé mais suffisamment im-
portant, et moyennant une modique participation.
20-21 JUILLET " : 2 autres jours de compétition.

Michel PILLER
29 Bd Mal LECLERC
21240 TALANT
Tel : 80 56 53 97

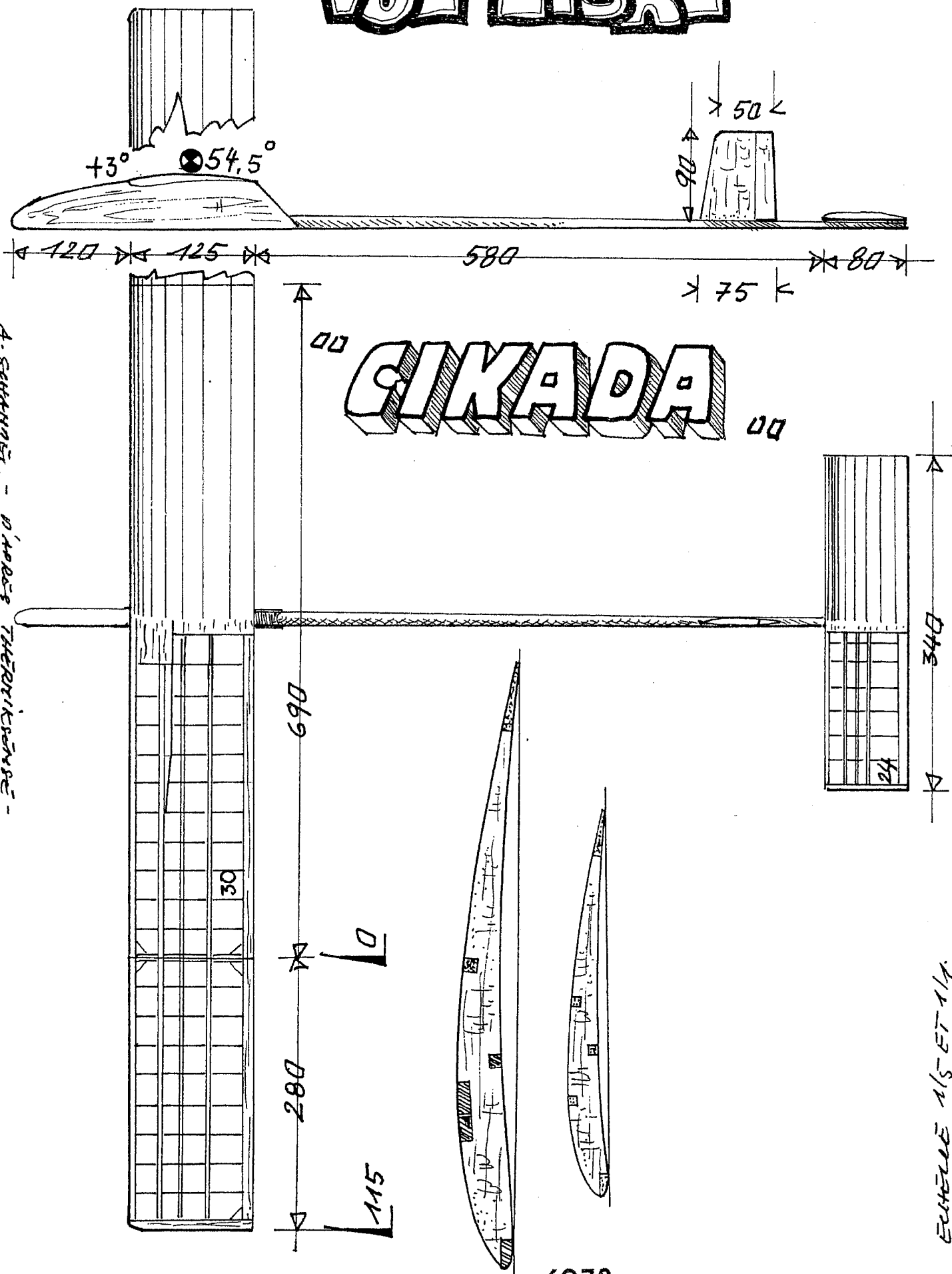
ST. YAN

Plus un seul d'entre nous ne peut plus maintenant ignorer que les championnats de France 1996 se dérouleront dans le cadre du National de St YAN. Voici trente ans, des hommes fort bien intentionnés, d'une grande clairvoyance et tout aussi passionnés que nous le sommes, ont eu l'idée (sans doute tout autant avant-gardiste que celle d'instaurer le suffrage universel pour l'élection du président de la république, toute proportion gardée bien sûr) de réunir les forces et les volontés éparpillées en un mot de conjuguer les talents en créant la Fédération Française d'Aéro-Modélisme. La preuve de cela est simple à apporter : nous sommes là aujourd'hui pour en parler et la sacro-sainte fédé existe toujours et même plus que jamais. Elle est forte de presque vingt mille licenciés et elle est reconnue dans les hautes instances par nos ministères de tutelle. N'est-ce pas déjà un aboutissement ?

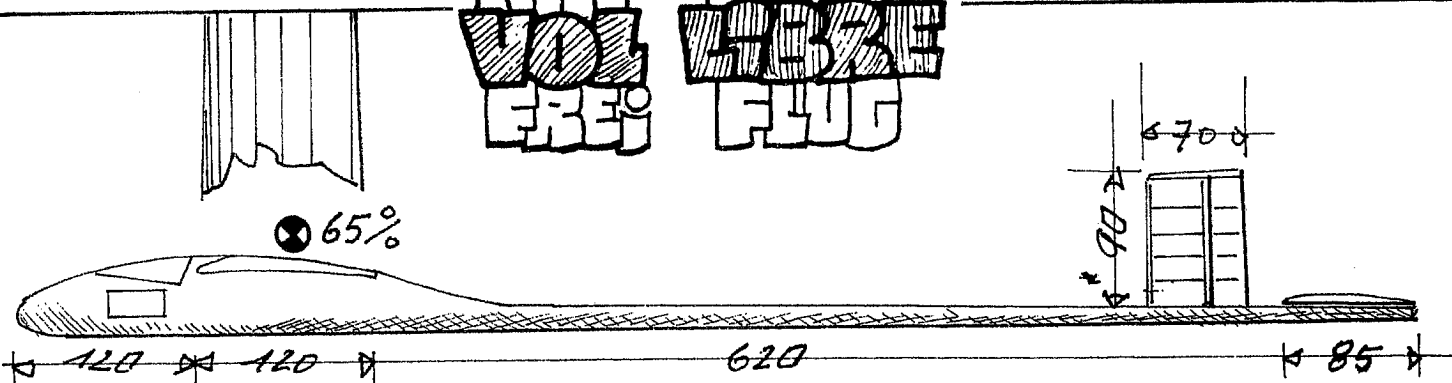
Pour mon trentième anniversaire, j'avais organisé une super fête avec mes meilleurs amis et mes meilleurs copains, essentiellement modélistes il faut le dire. Je ne trouverai donc pas anormal que la FFAM en fasse autant !... Ce sera l'objet de ce National de St YAN. Beaucoup de choses ont été entendues à son propos... Des bonnes, des moins bonnes, des vraies, des fausses... Peu importe finalement. Il faudra que ce soit une fête, une grande fête dont tout le monde se souviendra. Il y aura des fortunes, des infortunes, des gagnants, des perdants... Bref, un championnat de France comme beaucoup d'autres, quoi ! Et puis en réalité, je ne suis pas sûr que cela changera autant que nous puissions le croire nos habitudes. Il y aura aussi beaucoup de contraintes, pour tout le monde et toutes les disciplines. Ces contraintes, elles s'appliqueront aux membres du comité d'organisation et leurs sbires qui pendant de longs mois auront essayé de prévoir au mieux, de simuler toutes les situations possibles, de financer le projet, de placer toutes les catégories avec comme maître-mots la sécurité mais surtout le sport pour sa qualité, son équité et sa médiatisation (d'ailleurs pas seulement par la presse spécialisée...). Ils auront fait des milliers de kilomètres pour assister aux réunions de coordination ou d'organisation, ils auront sacrifié parfois des week-end, des centaines d'heures de construction ou de vol et sûrement aussi un peu de leur vie de famille. Tout cela pour que tous, puissions voir et soyons intégrés dans ce grand rassemblement qui, je le rappelle est aujourd'hui unique dans l'histoire de l'Aéro-Modélisme français. Ces contraintes s'appliqueront également aux concurrents eux mêmes, mais eux, les acteurs ne seront là qu'au dernier moment et pourront malgré tout jouir du spectacle. Et puis enfin, des contraintes il y en aura aussi pour tous les officiels. Il y en a des changements de dates... Des vacances à décaler pour rester peut-être un peu plus longtemps qu'à l'accoutumée... Il y aura des créneaux horaires à respecter scrupuleusement, des fréquences très réglementées... Et tout et tout.. En un mot, une discipline quotidienne qui n'est pas forcément toujours notre fort. Il faudra s'y plier. A championnats exceptionnels, moyens exceptionnels et pour que cette semaine modéliste hors du commun soit à la hauteur de notre sport, nous devons faire abstraction de toutes nos petites querelles de clocher, faire acte d'humilité les uns envers les autres, de raison aussi... Nous avons tous quelque chose à y gagner, que ce soit modélistiquement mais surtout humainement. Nous partageons tous la même chose quelle que soit notre activité : une passion. Nous savons aussi que tous sommes les meilleurs !!! Chacun dans sa discipline bien sûr... Alors montrons le et nous pourrons ainsi nous découvrir sous notre meilleur... euh... profil ! Peut-être une telle rencontre ne se renouvellera t-elle plus jamais, alors raison de plus pour nous serrer les coudes et laisser au vestiaire ce qui sinon pourrait bien ressembler à de la démagogie ou à du nombrilisme.

VOL LIBRE

VOL LIBRE



FREE FLIGHT
VOL FREE FLUG



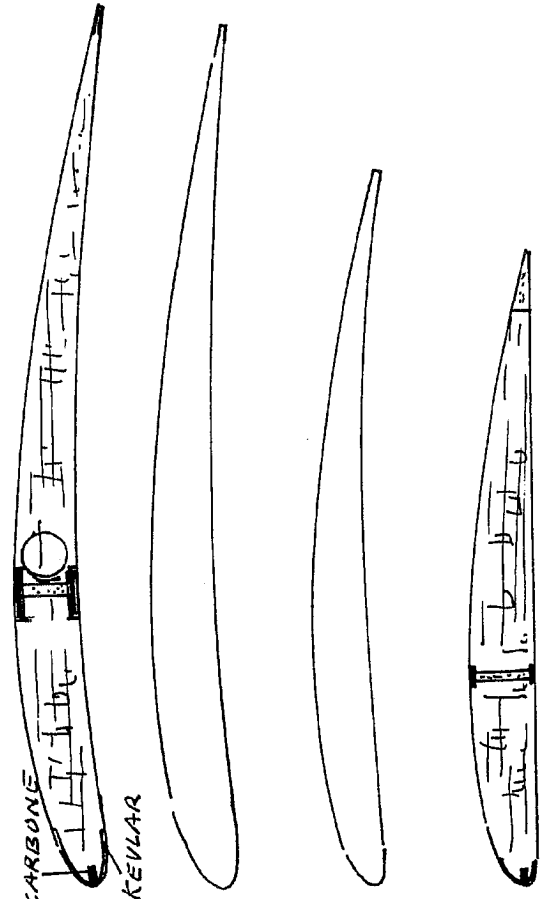
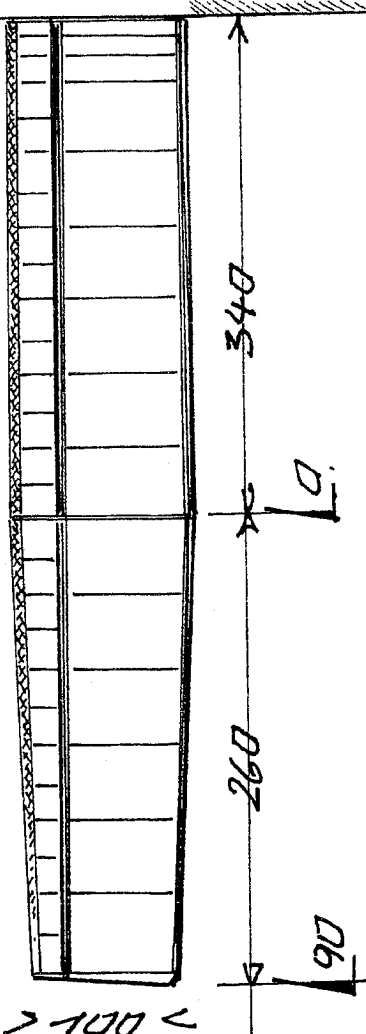
Luftikus

HANS ENGELER

"VERAIERE" AMOVIBLE
POUR ACCES INT. FUS.

ECHELLE 1/14 ET 1/5

BA "CHAUSSEON" KEVLAR



MASSES:

- AILE G. 27,1
- AILE D 25,3
- STAB. 6,1
- AV. FUS. 25,0
- POUTRE 6,7
- MINUTERIE 22,0
- CROCHE 2,0

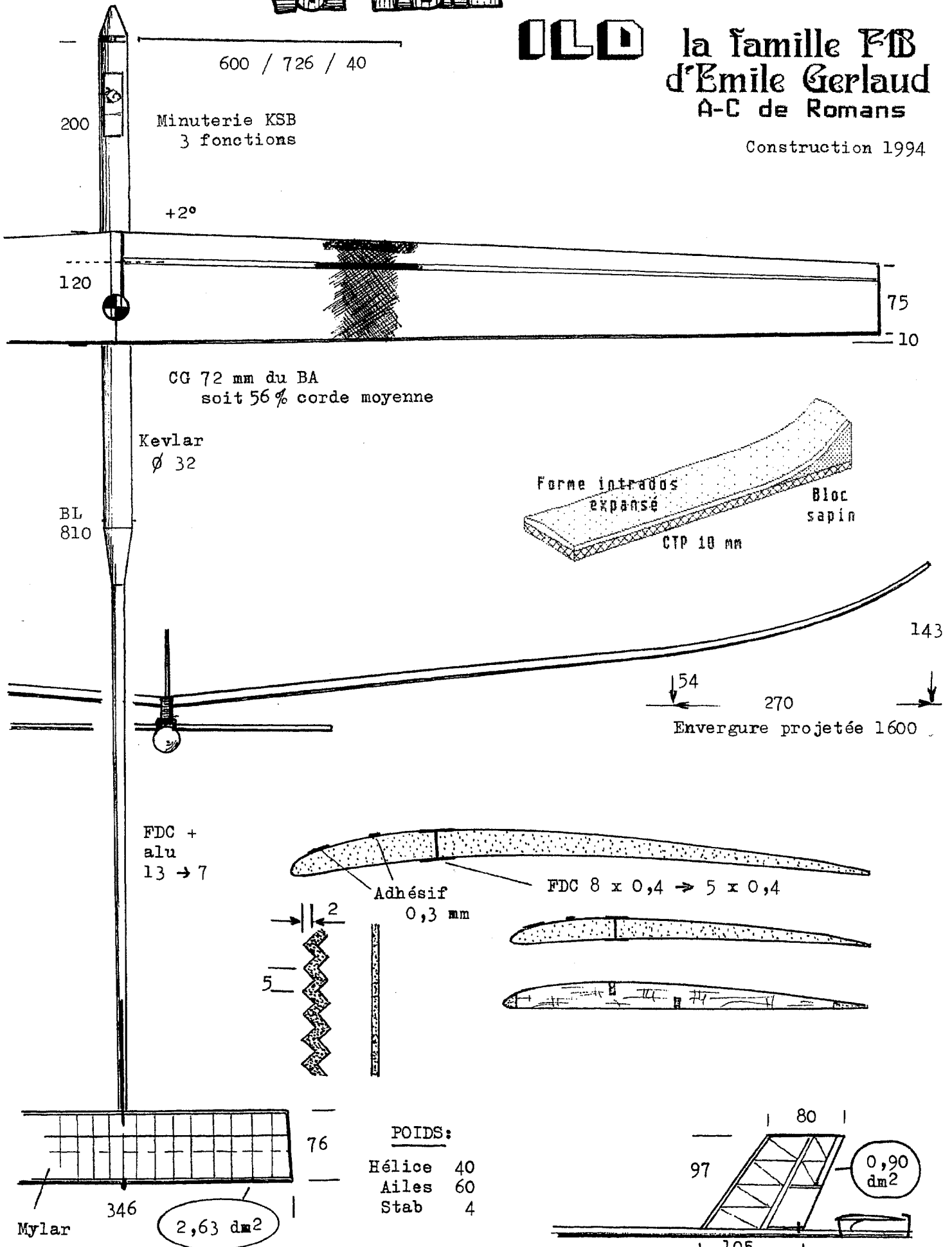
A. SCHAUMEL - N'APRES "THERMIKENSE"

VOI LIBRE

ILD

la famille FB
d'Emile Gerlaud
A-C de Romans

Construction 1994



6980

LUFTIKUS

Un modèle qui ressemble au "Air Devil" mais en plus léger. La tête du fuselage en fibre de verre a été "cuite" sur forme dans un four.

Construction de l'aile:

Sur un chantier, les nervures entières sont collées sur la partie inférieure du longeron central en carbone, et sur celle également inférieure du bord de fuite. Comme bord d'attaque une mince couche de carbone est introduite et collée dans la partie avant des nervures.

Après séchage, on colle les renforts -debouts- entre les nervures sur la partie inférieure du longeron. La partie supérieure du bord de fuite est ensuite collée sous pression sur les queues de nervures.

Pour améliorer la forme et la rigidité de la partie avant de l'aile, on rajoute des becs de nervures. Toutes les nervures, et même les becs sont renforcés par des chapeaux en carbone. La partie avant est également renforcée par un petit D box en kevlar sur une profondeur de 1 cm sur l'extrados et l'intrados.

Les clés d'ailes sont de simples tubes qui traversent le fuselage, la clé est un tube en carbone, l'ensemble est maintenu sur le fuselage avec des tétons en acier dans la partie arrière du profil.

Entoilage des ailes et du stabilo avec du film alu de "première urgence" ? Ce n'est malheureusement pas la solution idéale, mais il est difficile de trouver moins léger.

Stabilo et dérive.

Stabilo classique avec cependant, comme pour l'aile, un mini D box en kevlar léger. B.a; et b.f. de la dérive en carbone.

Fuselage.

Partie avant en fibre de verre et carbone... Sur la partie supérieure une ouverture est aménagée, pour accès à l'intérieur. Cette ouverture est recouverte d'une verrière -genre avion- de fabrication perdonnelle fixée par une vis. Poutre carbone. Minuterie SEELIG.

Crochet simple, corde à piano recourbée. Ce n'est pas nonplus la solution "car lors de concours on peut constater qu'en l'absence de vent, "nos petits" sont incapables de monter le modèle et se font dépasser en vol rase-mottes par leur propre modèle.

Le réglage est en spirales larges. 40 secondes de grimpée en 28 brins de 3x1 ou similaire. Départ sous I.V. du stabilo de 4 secondes, puis grimpée assez pendue, et plané de plus de 30 secondes le tour. Volet commandé par minuterie, laquelle est une classique KSB au disque prolongé de 2 bras réglables.

Pales fabriquées dans l'Est européen (très proche de celle parue dans V.L. 100, mais en 40 de largeur maxi). Nez "Nonain" amélioré pour largeur "sous le pouce" avec pales déployées. Cabane carbone Koppitz. Poutre arrière alu désormais classique. Stabilo surélevé de 14 mm. Et maintenant le morceau de bravoure que vous attendiez : la confection de l'aile.

Il faut 2 moules, droite et gauche. Base CTP 10 mm. Le bout courbe est un...simple bloc de sapin. Le tout est en trapèze, vu en plan, avec 3 mm de plus devant et autant derrière la future aile. Collé sur ce moule, une épaisseur d'expansé dur, découpé à la forme de l'intrados de l'aile.

Les parties de l'aile à sécher seront maintenues sur ce moule par des bandes plastique de 8 cm de large. Pour le chauffage : placer simplement au-dessus d'un radiateur d'appartement.

1. Etirer sur le moule une feuille de polyéthylène fin.

2. Découper le noyau de l'aile. Il n'y aura aucune adjonction de bord d'attaque ni de fuite. Le BA sera simplement renforcé d'une bande de FVD de 30 mm.

3. Découper le longeron vertical, en FDC 4/10. La partie courbe sera renforcée de tissu FVD, les fibres carbone n'étant plus alignées.

4. Couper le noyau tout du long au droit du longeron vertical.

5. Sur le moule assemblez l'aile, et coller à l'araldite : 2 semelles de longeron, noyau avant et arrière, longeron vertical. Ficeler. Durcir une nuit au chaud.

6. Nouvelle couche de polyéthylène sur le moule.

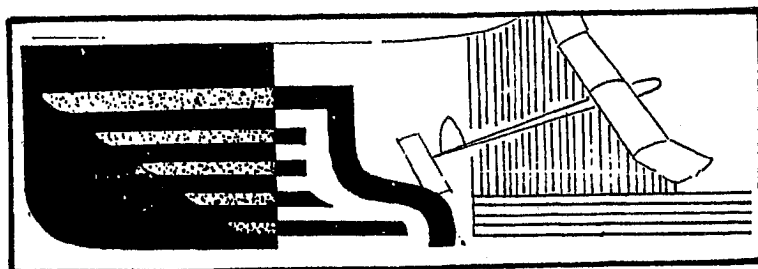
7. Imprégner la peau FVD d'intrados avec la résine. Chasser le surplus au rouleau caoutchouc, en appuyant A MORT (on en laisse toujours de trop!!!). Placer sur le moule. Doublage à l'emplature.

8. Fixer le noyau à son tour. Sac à vide, une nuit et au chaud. Démoulage.

9. Placer la doublure du BA et de l'emplature, puis la FVD d'extrados. Sur le moule il faudra débiter la feuille polyéthylène dans la région du dièdre, parallèlement aux "nervures" (bon, y en a pas, mais vous voyez ce que je veux dire...), sinon on n'évitera pas les plis. Scotcher le tout. Sac à vide et chauffage.

Le tout donne une aile relativement légère, suffisamment raide en torsion comme en flexion. Ne cherchez pas à poser toute la FVD en une seule fois : on a bien essayé, ce n'est pas concluant.

Le modèle présenté ici a obtenu la 6ème place au championnat 1994 à Issoire, la 14ème au championnat 95 à Niort, la 6ème à la Sélection 1994 de Montardoise. Et «ILD», c'est pour réparer une injustice. Si souvent on parle de "wak"... n'est-il pas temps d'honorer enfin la dernière syllabe ?



Le Wak de
E. Gerlaud

On ne présente plus Emile GERLAUD. Mais ses taxis valent le détour... redoutables par leur efficacité, attrayants par leur esthétique, excitants par les détails de conception. La famille des dièdres en ellipse comprend 7 ou 8 modèles, et quelques autres ayant servi de cobayes, entre le balsa entoilé papier et l'expansé garni FVD, entre divers profils et moulures hélices. Bien entendu, ces dièdres se doivent de produire moins de traînée, mais leur...wing appeal n'est pas étranger à l'acharnement de notre ami à en développer une construction raisonnée, costaud et efficace. Au fil des ans, le profil s'est aminci en gagnant de la pénétration... le comportement reste sain malgré le peu de cambrure... c'est dû très probablement à un rayon de courbure du bord d'attaque assez nettement supérieur à la moyenne.

ZéBul 24

Modèle vainqueur à BERN 95

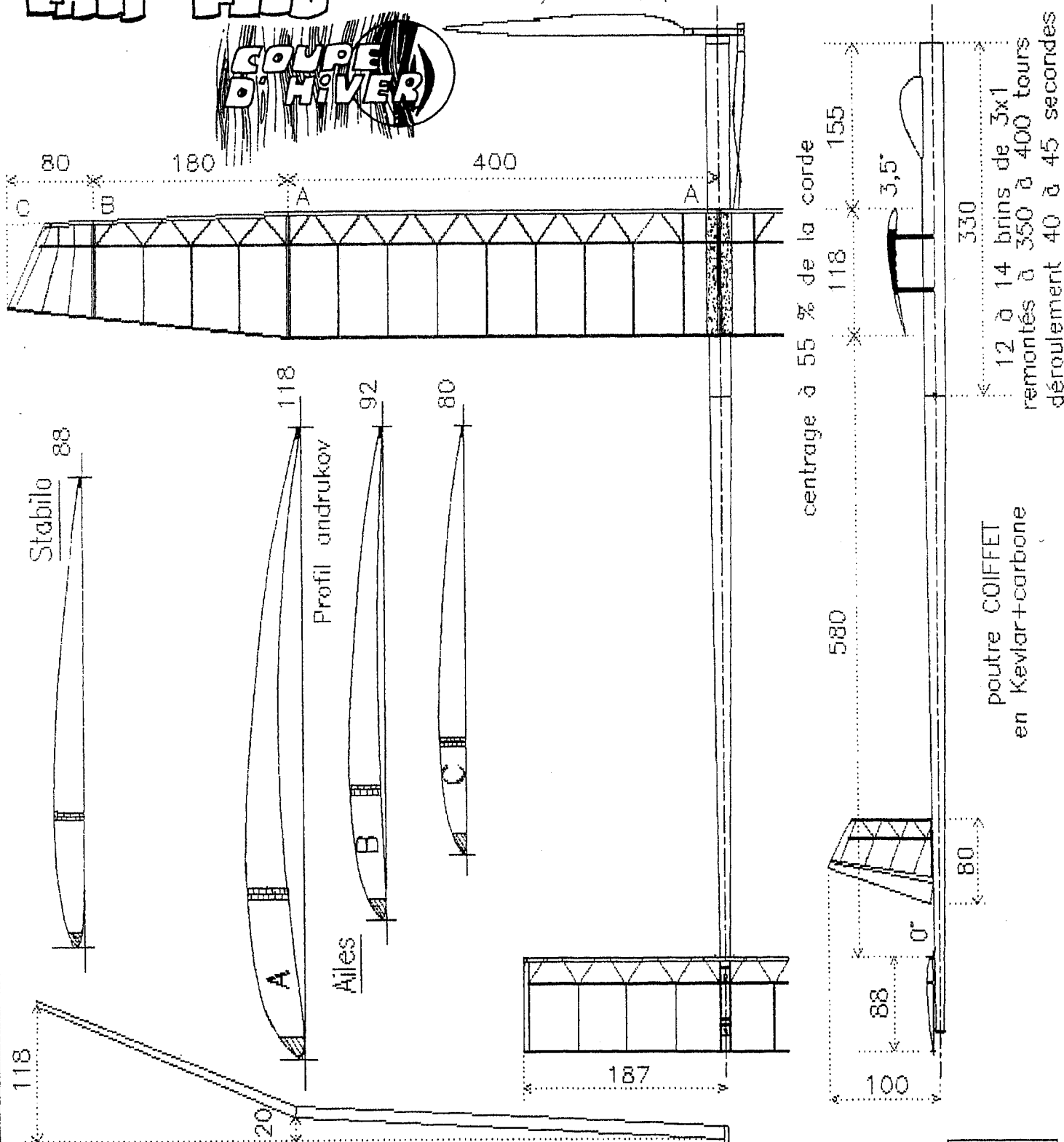
Caractéristiques

	Masse	Aire
Ailes	23 g	14 dm ²
Stabilo	3,7	3,3
Fuselage	27	
Nez+hél.	18,3	
total	72 + moteur	

Construit par Louis DUPUIS
du VOL LIBRE MONCONTOUROIS

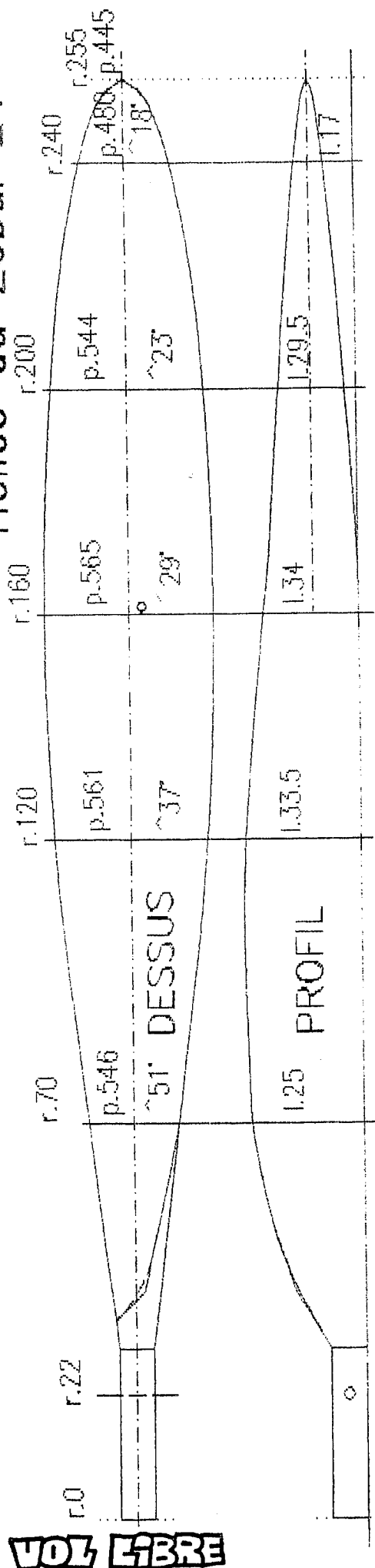
**FREE
VOL
FREE** **FLIGHT
LIBRE
FLUG**

Hélice Ø 510 , pas maxi 565 à R.160

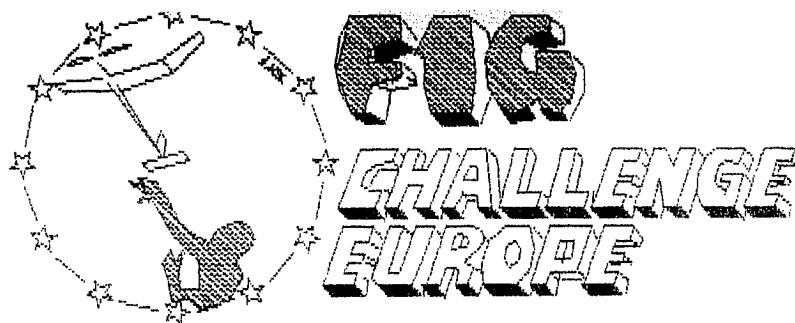


L.D. 95

Hélice du Zébul 24



VOL LIBRE



Coupe d'Hiver-F1G

Dans sa formule, le Coupe d'Hiver est une réussite. Il faut reconnaître que la contrainte principale est 10 g de caoutchouc au maximum. C'est pourtant bien loin d'être une formule libre. Ainsi, l'absence d'un intervalle imposé dans l'aire des surfaces portantes, évite d'évoluer vers un monotype (ce qui est le cas des F1A,B,C). Il est réjouissant, également, de voir que les tentatives pour commercialiser ces modèles sont des échecs. Pourvu que ça dure!

International...règlement provisoire de la CIAM...il n'y a que notre Comité Technique qui voudrait même lui refuser la dénomination semi-inter! Quoiqu'il en soit, de plus en plus de concours internationaux inscrivent le F1G dans leurs catégories et sont fiers d'envoyer leurs résultats pour le CHALLENGE EUROPE. 18 fiches ouvertes en Poitou-Charente, 50 sélectionnés au championnat (le 1^{er} est Charentais, le 2^{er} ex-Parisien et Rochelais, les 3^{es} & 4^{es} Poitevins)...On n'a pas fini, chez nous, de torturer le décagramme de gomme...Va-t-on le chauffer? ça vole en "hiver"...

Le Zébul 24 1e à la Coupe MAURICE BAYET 95,
3e au championnat de France,
1e à BERN 95.

Au lever du jour, en hiver, les vols de 4 minutes sont courants et l'altitude avoisine celle d'un planeur juste lâqué.

Il est indéniable que le modèle a été conçu à partir de l'utilisation des matériaux actuels:

- Tube & poutre "COIFFET-MILLET" en résine + composites,
- longerons de sandwich carbone-balsa(oui, il y en a!),
- bords de fuite en 2 X 0,6 carbone,
- nervures chapeautées de carbone 0,08 du longeron au bord de fuite,
- supports de cabane en fils kevlar et carbone noyés dans l'araldite à moule perdu,
- entoilage en mylar(alu et transparent) et litespan rouge pour la visibilité,
- minuterie faite à partir d'un mouvement Tony et logé dans un bulbe à l'avant (il faut bien retrouver un peu de la surface latérale perdue avec le défunt maître-couple)
- déclenchement simultané (sous le pouce) de l'hélice et la minuterie.

Chaque aile est construite en 3 parties, le seul segment [BC] étant vrillé négativement (cale de 1,5 à droite et 5 à gauche). Le profil de chaque élément n'est façonné qu'après construction, avec des gabarits dural aux extrémités et une règle garnie de papier abrasif.

Le centrage à 55% peut paraître très avant vu le bras de levier et le grand stabilo. Cela permet de faire voler un modèle de 14 dm² d'aile à profil très creux par des temps relativement agité.

Le Zébul 25 aura une aile de 13 dm² avec longeron tubulaire en carbone, une hélice plus grande et plus étroite, une I.V. au stabilo et à une aile...etc. Je ne vais pas tout dire...avant que ça fasse ses preuves!

Louis DUPUIS



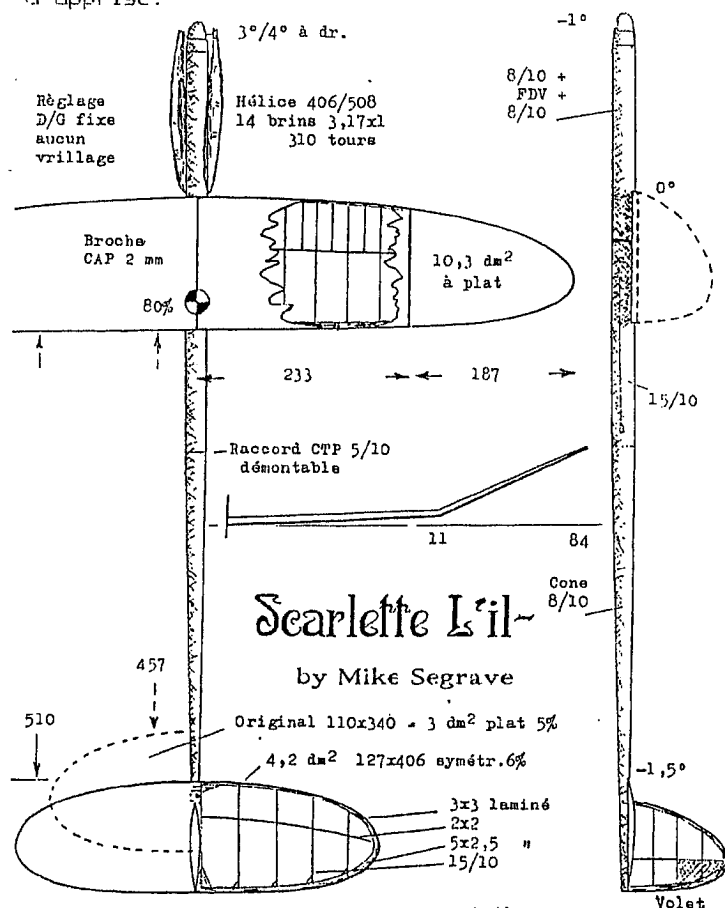
Vol Libre Moncontourais

6983

Scarlette 1995

Mike Segrave

Que je vous raconte les dernières... En hiver 94 j'avais en chantier un nouveau dessin d'aile avec D.box 8/10 balsa et chapeaux FDC. Et en même temps une version réduite à 10 dm², allongement 7. Le premier dessin est doté d'un profil HLG de 6%, flèche à 30% de la corde. Le second utilise un profil similaire, flèche à 37% avec une "marche d'escalier" à la John Buskell (voir Aeromodeller de l'an dernier ; John atteint les 80 secondes, a récemment enfilé 9 vols de plus d'une minutes pour s'approprier le record de la catégorie). - La grande surface donc semblait planer mieux que son prédécesseur pourvu de 2 lisses d'extrados. Mais les extrémités se sont vrillées de plus en plus, jusqu'à 10° de négatif ! Tension trop forte du recouvrement mylar + japon. Le fil du japon court selon l'envergure, et il y aurait lieu d'essayer un fil posé à 45°, comme cela se pratique en FIB pour réduire la tension. Voilà une bonne chose d'apprise.



La petite surface utilise un coffrage d'expansé aux deux voilures, entoilage japon collé à la vinylique blanche. Aux essais le soir, avec l'humidité de la rosée, le papier se creuse entre les nervures, la courbure moyenne du profil se réduit, si bien que le plané est très

affecté. Le réglage ne "tient" pas du tout, il est bien difficile d'obtenir un schéma de grimpe régulière. J'étais prêt à jeter l'éponge, et je reléguai le taxi au vestiaire. Plus tard j'ai pensé qu'un levier arrière plus grand, avec CG reculé, serait à essayer. Je repris donc avec cette aile le fuselage du premier Scarlette, levier porté à 510 mm et stabilo de 40% (!) de surface au lieu des 25% précédents. Eh bien ! ça grimpe correctement, avec CG à 80% (et Marge de Stabilité Statique calculée à 35%). Serait-ce la route à suivre également pour la grande surface : bras de levier rallongé, mais aussi stabilo agrandi ?

En parallèle j'attaquais un Coupe sur une autre idée, celle d'un allongement plus développé que la normale, disons de 13. Le dessin reprenait les lignes des "vrais" planeurs, fuselage "au moule", raccords Karmann, empennage en T (pour sortir du sillage de l'aile, source possible de problèmes). Après une première aile ratée, je refaisais un D.box, des chapeaux FDC, avec mylar et japon, et les mêmes problèmes de vrillage... Mais c'est que ça plane ! Comme un aigle !! Ça plane, ça plane... Certains modélistes ont des taxis qui planent formidablement, mais dont la montée n'est que problèmes. Ici, ça grimpe à la verticale sur 80% du remontage - c'est le Coupe qui monte le plus haut de tous ceux que j'ai construits.

Avec des points d'attention intéressants. Le CG original était à 75% avec un petit stabilo. Pour voler correctement il faut au contraire 55% (MSS de 35%). Mais le meilleur plané se passait à 70%. Donc on a installé un stabilo plus grand, pour CG à 70% avec 35% de MSS. Performance comme souhaité. Puis re-essai d'un petit stab, et avec 22% de MSS ça grimpe encore mieux - tout en devenant plus sensible. Je pense avoir dans le passé utilisé des Marges de Stabilité trop élevées.

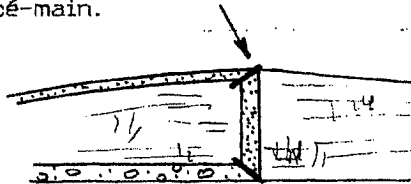
Autre point. L'entoilage mylar + japon donnait un plané lent et souple. J'ai désentoilé les panneaux du centre, installé une longue lame FDC de renfort collée sur l'arrière du D.box, et se faufilant à travers les nervures. Puis réentoilage en AIRSPAN. L'aile ne vrille plus, mais le plané est détérioré, car l'Airspan ne se creuse pas entre les nervures, et la cambrure du profil se trouve accrue. Le plané est devenu lourd et moins lent. Je conclus que le profil est tout-à-fait "limite" pour cette faible corde (épaisseur 6,5% et flèche médiane 5,5% pour les 106 mm de corde). Il vaudrait la peine d'essayer une section un peu plus mince et un peu moins cambrée. Autre leçon !

Troisième point. - Le D.box est en balsa 8/10 sur nervures classiques. Récemment je reconstituais un nouveau stab, et pour l'aile je rabaisse la pointe du nez sur la ligne tangente à l'intrados (au lieu de la garder relevée de 2,5 mm). Avec D.box fermé à l'arrière par une lamelle FDC, qui ajoute 0,3 gramme seulement de poids. Pendant la construction je tombe sur une planchette de 6 mm d'une densité remarquable,

DEVIS POIDS 1 PANNEAU CENTRAL POUR GRAND ALLONGEMENT. - BA 0,65 - COFFR INF 33x335 : 0,58 - COLLÉ PONCÉ 1,31 - 12 NERVURES 1,00 - BF 3x0,8 : 0,90 - ENTRETOISES 0,27 - 1/2 NERVURES 0,30 - COFFR SUP 0,87 - CHAPEAUX 0,53 - LONGERON 1,5x1,5 : 0,26 - EMBLANTURE Balsa PLEIN 0,31 - FINI 6,30 - PONCÉ 5,99 - RENFORTS 0,76 - ENTOILÉ MYLAR + JAPON 8,23 GRAMMES.

Construction : 3 ailes, 3 profils

A ma gauche... profil d'aile de SCARLETTE version nouvelle, envergure 915 mm. L'avant est moins bombé, pour voir si cela changerait l'allure du vol. Nervures 15/10 balsa léger espacées de 40 mm, avec demi-nervures sous le coffrage. Chapeaux FDC 0,1 x 1,6. Bord de fuite 3 x 0,8 carbone. Bord d'attaque 2 x 2 samba et 4 x 1,5 balsa. Le D-box est composé d'un intrados de feuille foam 1 mm, entoilée japon 45° (c'est lourd!), d'un extrados balsa léger 8/10, d'un longeron bois dur 1,5 x 1,5, d'entretoises balsa léger 15/10. De plus les 2 arêtes arrières du D-box reçoivent chacune une lisse FDC 0,12 x 1,6, posée en biais et collée cyano. La lisse supérieure dépasse très légèrement, afin de ménager une arête vive sur l'extrados, classique technique du lancé-main.



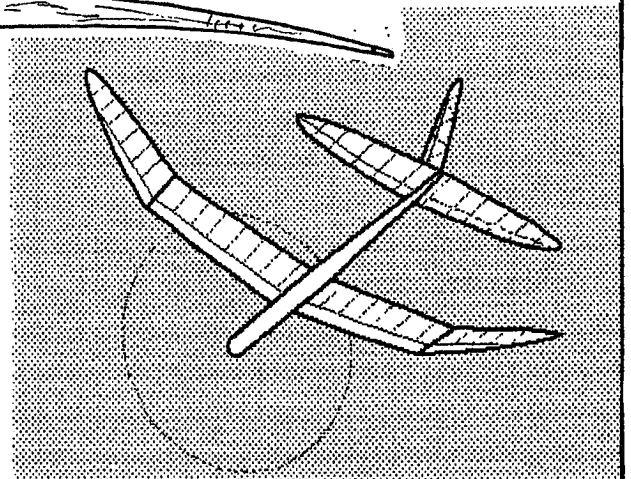
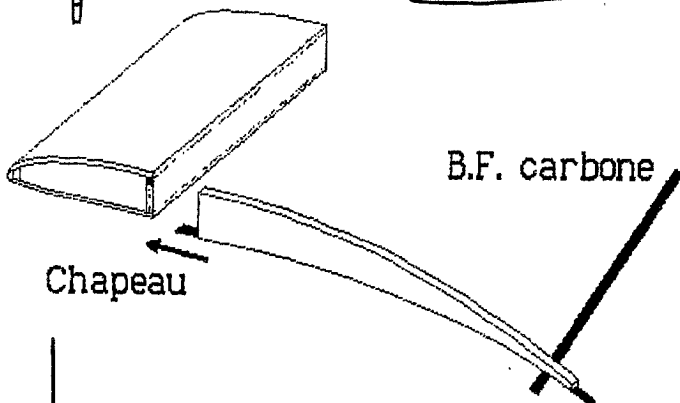
LE D-BOX sur l'aile de grand allongement. - Si l'on veut une aile ASSEZ légère il faut du balsa TRES léger. Ne poncer ce balsa que très peu, sinon la "tension superficielle" disparaîtra. Sur une forme-chantier fixer les 2 bords d'attaque déjà assemblés entre eux, puis le coffrage d'intrados balsa 8/10. Les demi-nervures sont en balsa quarter-grain léger 15/10. Les coller en place, bien verticales. Si ce n'est déjà fait, découper les encoches pour le longeron pin ou bois dur 1,5 x 1,5. L'entretoise arrière du D-Box est un laminé de 2 planchettes 8/10, celle de devant avec fil vertical, l'autre avec fil horizontal. Ajuster soigneusement cette entretoise entre le coffrage du bas et le longeron. Coller. Poncer le dessus du bord d'attaque, compléter le D-box en balsa 8/10. Si vous voulez de l'extra-raide

A ma droite... le profil de "Li'l Scarlett" pour aile de 10,2 dm², 838 x 152 mm. Voici la construction. Préparer la feuille foam 1 mm d'intrados, entoilée japon au préalable. Placer les deux bords d'attaque, 2 x 2 samba et 3 x 3 balsa, les fixer avec des épingles. Chanfreiner le bord de fuite du foam, sur le chanfrein-même. Coller à la cyano la lame FDC de renfort. Puis coller les nervures 15/10 moyen, ainsi que les entretoises 15/10 entre les nervures, fil selon l'envergure. Coller la feuille foam 1 mm sur l'arrière de l'extrados à partir des entretoises. Affiner le bord de fuite. Coller enfin le coffrage avant en balsa 8/10 léger. C'est fini !

Important pour le collage : colle blanche légère, de préférence de celles qu'on utilise au bureau. La cyano est lourde : ayez donc la main légère ! Les feuilles foam 1 mm sont toujours entoilées d'avance, en japon placé à 45°, colle blanche diluée.

et avez du poids de reste... entoiliez le coffrage de FDV 45°.

L'AILE - Un chapeau carbone 0,1 x 1,5 est collé à l'intrados de chaque queue de nervure balsa quarter-grain 15/10. Le chapeau dépasse devant et derrière de 5 mm. A l'emplacement de chaque chapeau, sur l'arrière de l'intrados du D-box, donner un léger coup de lime, pour loger le chapeau sans faire de surépaisseur. Glisser l'avant du chapeau sous le D-box, couper l'arrière de la nervure à la longueur exacte au-dessus du bord de fuite, coller la nervure au D-box, mais laisser libre le bord de fuite qui sera collé tout à la fin. Une goutte de cyano, après démontage, au droit de chaque assemblage entre chapeau et D-box. Le bord de fuite est en carbone 3 x 0,8. Les nervures sont espacées de 30 mm.



VOL LIBRE

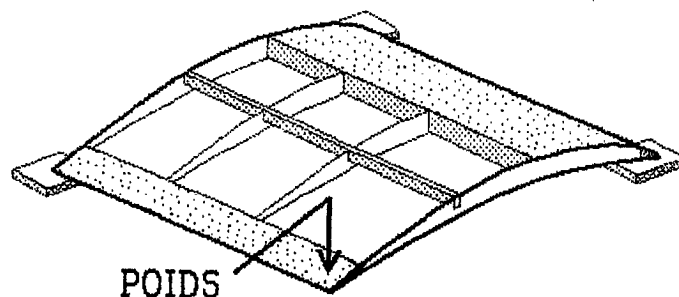
64 g/dm³. Le calcul donne 25% de poids en moins si l'on remplaçait le D.box par un bord d'attaque en balsa plein sur 15% de la corde. Sur une aile de 1240 mm d'envergure et 12 dm² d'aire, cela pèserait 4,7 g seulement, et l'on pourrait renforcer ce BA par une couche de FDC à 45°... fixer le tissu d'abord sur l'intrados, passer autour du BA, et appliquer à l'extrados avec très peu de résine époxy. Ce serait très rigide, et cela ouvre la porte à des allongements plus grands... même 20, pourquoi pas ? Avenir... avenir...

Et de quatre. - Aux essais avec le grand stab et 70% de CG, le modèle grimpe très bien. Pour améliorer le plané, je recule progressivement le CG, et voilà que la spirale se modifie : de gauche aux premiers vols, elle passe à zéro, puis à droite. Les ailes sont vrillées style canadien : -2° symétriques aux bouts relevés, panneau central droit à plat, -1° au panneau central gauche. Il y a sûrement là matière à contrôler la spirale plané.

Je pense finalement qu'il serait très intéressant d'essayer un longeron central ultra raide, plus intéressant qu'un D.box. Les nervures se branchent plus directement sur un longeron. Alors, si celui-ci refusait de plier et de vriller... On pourrait même prévoir un "caisson" de tout le nez, entoilage mylar et japon à 45°.

Petite expérience domestique, avec l'aile de grand allongement. On tient l'emplanture dans sa main, et on fait "voler" l'aile en pivotant sur soi-même... vous connaissez. La première fois l'aile montrait de nettes résistances à l'avancement (traînées ?), quels que fussent les angles d'attaque essayés. J'ajoutai en bout un petit trapèze vrillé à 6° de négatif (un saumon "Dornier", quoi), et voilà que l'aile glisse

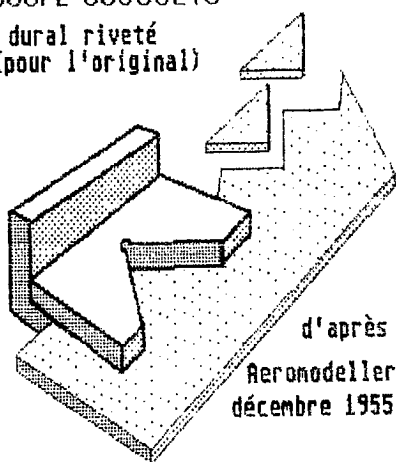
bien plus facilement dans l'air. Pourquoi donc ? Le plané se passe en général à 6° d'attaque, donc l'extrémité vole maintenant à 0°. Par ailleurs le profil marginal a évolué en symétrique. Ce qui donne zéro de portance à 0°. Il ne reste donc que de la traînée de frottement (inévitabile, elle).



Comment comparer les résistances en torsion de façon simple ? Un petit montage : un panneau d'aile posé sur 3 cales de 3 mm, le 4ème coin libre. Placez des poids sur le coin libre jusqu'à ce qu'il touche le chantier, et notez le poids final. Multipliez-le par la longueur d'une diagonale du panneau, pour obtenir un "repère de torsion" qu'on pourra comparer ultérieurement à celui d'autres panneaux. Une première mesure fut faite sur une aile dotée d'un D-box tout nu, puis sur le même panneau après entoilage FDV 45° du D-box. Bien entendu, on avait testé la torsion d'abord "à la main". Sans vraiment constater de différence. Mais quand on MESURA les affaires, la résistance se trouvait pratiquement doublée, passant de 4,6 à 8,7... C'est ainsi qu'on apprend.

COUPE-GOUSSETS

dural riveté
(pour l'original)

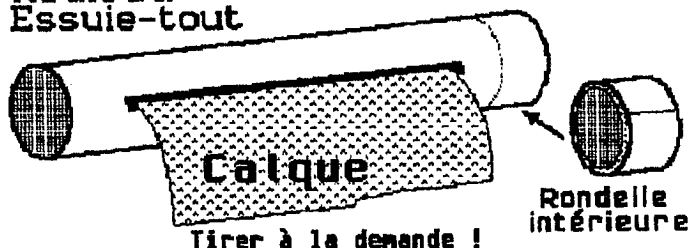


d'après
Aeromodeller
décembre 1955

Le Distributeur :

Il était une fois un tas... de feuilles de papier calque fort dépareillées. Des chutes, quoi ! Fort encombrantes sur l'établi, mais si regrettées lorsqu'on ne les a plus sous la main. Eureka Sopalin ! Une fente longitudinale, des renforts latéraux, on roule le calque bien serré, on l'enfourne sans autre forme de procès. - GGN.

Vieux
Rouleau
Essuie-tout



Le FLAN AUX POIRES

indispensable pour réussir une Spéciale CH.

- 6 grandes cuillerées à soupe de farine.
- 6 grandes cuillerées à soupe de sucre.
- 1 paquet de levure, à mélanger aux deux qui précèdent.
- 5 cuillerées à soupe d'huile.
- 5 cuillerées à soupe de lait.
- 2 oeufs.

1 kilo de poires coupées en lamelles.

Mêler tous les ingrédients dans l'ordre, puis verser dans un plat allant au four, les poires en-dessous. Thermostat 6 (180°C), couvert environ 50 minutes. 10 minutes avant la fin, découvrir le plat pour faire dorer. Se déguste froid. Va très bien avec le champ offert par le vainqueur.

CHANGEMENT D'APPROCHE

MIKE WOODHOUSE

Un changement d'approche, Mike Woodhouse

Quelques réflexions et idées concernant la structure des classes de la FAI de façon à réduire le nombre de fly-offs et à simplifier les activités sans nuire à la compétition par une modification des modèles.

Quel est le changement dont je parle ? Bien, je pense qu'il est temps de reconsidérer l'approche de l'organisation de concours internationaux F1A, B et C. Pourquoi est-ce nécessaire ? Parce-qu'à mon avis le sentiment général est que les règles en vigueur favorisent la construction de modèles ayant de trop grandes performances pour pouvoir voler dans les limites des terrains existants. Les fly-offs prennent trop d'ampleur pour pouvoir être gérés convenablement. La solution la plus souvent évoquée consisterait à réduire la performance inhérente aux modèles. Je pense qu'il est temps pour nous de trouver d'autres moyens pour contenir la performance des modèles. J'utilise ici délibérément le mot "contenir" plutôt que "réduire" pour une raison qui va bientôt sembler évidente.

La seule occasion à laquelle une réduction de performance est utile, serait à un niveau élevé de compétition, un jour de grand beau temps sur le meilleur terrain ce qui est loin des conditions courantes. Je crains que le pouvoir sportif en place à Paris ne décide un jour d'infliger au monde du Vol Libre un ensemble de règles qui pourraient être préjudiciables aux catégories de notre sport. Je crois que nous pouvons entreprendre des changements qui ne modifieront pas les modèles mais qui concernent l'organisation du concours.

Le principe doit être que toute catégorie inter de modèles doit être ouverte au plus grand nombre de modélistes désirant concourir à n'importe quel niveau. Si la spécification du modèle est trop restrictive, le participant moyen ne sera pas en mesure de prendre part au concours. La satisfaction ressentie par rapport à l'effort fourni sera trop faible. Nous devons essayer de trouver des moyens de contenir un concours tout en ne le gâchant pas.

Les catégories internationales doivent être faites pour les modèles les plus spectaculaires, et ceux-ci ne doivent en aucun cas être castrés !

HISTOIRE

Avant de nous projeter dans le futur, je pense qu'il serait une bonne idée de retracer l'évolution qui nous a conduits là où nous en sommes aujourd'hui. Au début, il n'y avait pas de maxis. Ceci a rapidement évolué lorsque les performances se sont améliorées jusqu'à atteindre 3 vols de 5 minutes. Les spécifications destinées à réduire les performances firent alors leur apparition et un concours représentait alors 5 vols de 3 minutes. Cette

configuration a à son tour conduit aux 7 fois 3 minutes d'aujourd'hui. Durant tout le temps écoulé depuis l'introduction du maxi, nous avons eu à effectuer des vols de départage selon une procédure maintes et maintes fois modifiée.

On dit que l'Histoire se répète. Mais pourquoi ne pas changer le cours de l'Histoire ? Pourquoi essayer de changer l'Histoire ? Comme je l'ai déjà expliqué, ma lecture de l'Histoire et ma prédiction sont qu'à oins de reconsidérer l'organisation des concours, le chemin nous mènera à la réduction des performance et/ou à ajouter des vols.

Cette voie sera sans doute adaptée aux meilleurs lorsqu'ils volent dans des conditions idéales, mais la majorité des concurrents vole avec des modèles moins que parfaits parfois dans des conditions difficiles. Les modèles développés en vue d'une réglementation plus sévère comporteront davantage de gadgets ce qui les rendra ainsi plus précieux aux yeux de leurs propriétaires qui préféreront voler moins pour ne pas les perdre. Davantage de vols par beau temps ne résolvent rien, car il existe des concours à 14 vols et les concurrents qui en général réussissent 7 maxis en obtiennent aussi 14. Des vols supplémentaires ne résoudront pas le problème.

Quelle est l'Histoire alternative du futur ?

Les modèles ont devenus trop sophistiqués et fiables donc nous devons élever le niveau du concours.

Ce que je propose est une approche s'orientant autour de deux axes principaux :

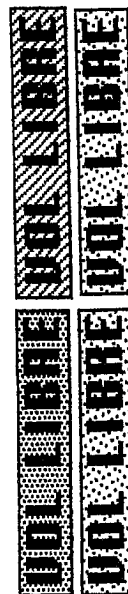
- 1- La structure du concours doit être plus flexible dans son organisation. L'idée est de faire approcher les vols d'une base plus pragmatique prenant en compte le nombre de participants, le terrain de vol et la météo.
- 2- La réduction de la quantité de matériel d'appoint autorisée. L'idée est de réduire les chances d'atteindre le maxi. Une conséquence positive de cette approche serait probablement une plus grande participation.

LA REDUCTION DE L'EQUIPEMENT SUPPLEMENTAIRE

Pour expliquer ma seconde pensée en premier lieu, car elle est plus difficile à décrire. Cette restriction serait :

a- L'interdiction de matériel électronique de détection thermique. Seules des manches à air simples indiquant le sens du vent seraient autorisées. Tous les thermistors et traceurs disparaîtraient. Un effet de cette mesure serait de rendre plus difficile la détection de thermiques. Il doit forcément y avoir un intérêt à utiliser ce type de détecteurs, autrement pourquoi les utiliserait-on ?

b- L'interdiction des "couvertures chauffantes" en F1B, ce qui réduira la performance des wakes. Dans

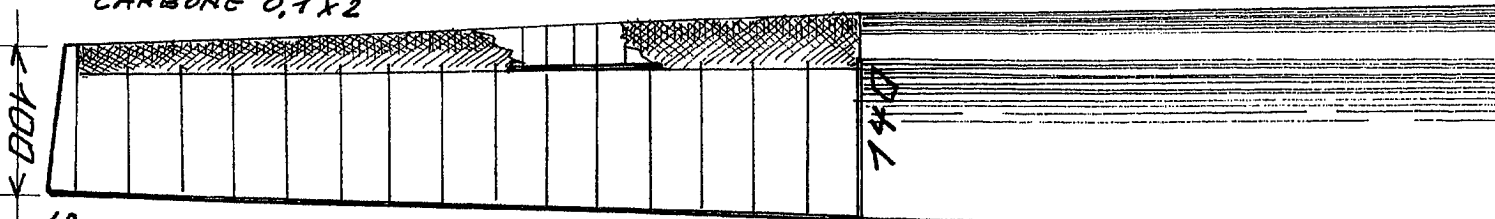


SUITE P. 6999

NICHEL IRIBARNE

H.C. SAINTES

CARBONE 0,1 x 2



- * PANNEAUX CENTRAUX. - DURAL 1, CONSTRUCTION CLASSE
- * DIEDRES : D.BOX CARBONE - 0,1 COUCHES. - / CONF. ENTOILAGE - TYLAR.
- * DERIVE. STAB. - D. BOX CARBON TYLAR 10 MICRON
- * MOTEUR : N

SUPER NINA-04 -

A la suite des nombreux courriers que j'ai reçus, de modélistes Français et étrangers, concernant d'éventuelles modifications des caractéristiques des modèles de Vol Libre, je viens à faire connaître mes opinions personnelles avant la réunion de la CIAM (fin mars).

1- Réduire les performances des modèles Vol libre est une idée anti-sportive : - dans le sport, le but est d'AMELIORER les performances.

2- Toute modification restrictive des caractéristiques des modèles entraîne inévitablement des complications techniques qui aboutissent finalement à une augmentation des différences de niveau entre les modélistes, et par conséquent à une diminution du nombre de participants.

Le but de toute fédération devrait être au contraire de faire en sorte d'accroître le nombre de participants.

A la réunion technique du Comité International de Vol Libre de la CIAM, en mars prochain, je défendrai ces deux concepts. Paradoxalement, le lendemain, à la réunion des délégués, je serai peut-être amené à voter le contraire.

En effet, en tant que délégué de la France à la CIAM, je dois respecter les consignes de vote qui me sont données par le CTVL français.

C'est donc au modélistes Français, et à leurs représentants d'URAM de faire pression sur le CTVL pour que des propositions telles que celles qui sont annoncées pour les wakes et les motos, ne soient pas délibérément acceptées sans en voir les conséquences à plus ou moins long venant.

PIERRE CHAUSSEBOURG

Cette "idée" de réduire les performances des modèles Vol Libre vient du Président de la CIAM, S. PIMENOFF. Il pense que les modèles volent trop bien, trop haut, trop longtemps et trop loin, ce qui les rend trop difficiles à chronométrer.

C'est un fait indéniable, mais au moins pour les CH. du Monde, on peut assez facilement, et à peu de frais pour les organisateurs, et à partir des règlements en vigueur améliorer les conditions de chronométrage.

1- Choix des terrains et de l'époque de l'année.

2- Choix des personnels (1 chronométreur fourni par chaque équipe. Ce pourrait être pour chaque catégorie, un membre de l'équipe concurrent d'une autre catégorie.

ex: 1 concurrent FIA chrono, FIB
1 " FIB " FIC
1 " FIC " FIA

3- Chaque chronométreur apporte son matériel : jumelles 10 X 50 minimum, montées sur trépied.

4- Les règles de Fly-Off actuelles permettent d'avoir des résultats satisfaisants.

Il faut simplement plus de rigueur de la part des organisateurs.

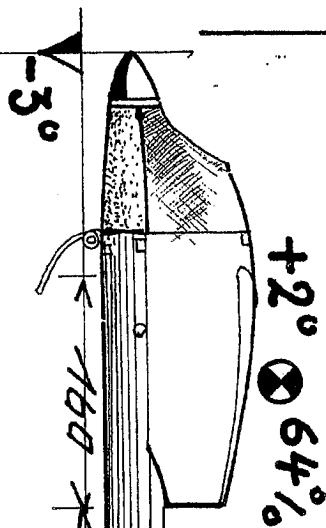
Pierre Chaussebourg

1er vice président de la CIAM
le 12 02 96.

+ DURAL 0,25
VE -
DEUX
CHENEAU).
MICRONS. -
+ ENTAILAGE
LSON 15. AAC. SE

CARBONE 0,1

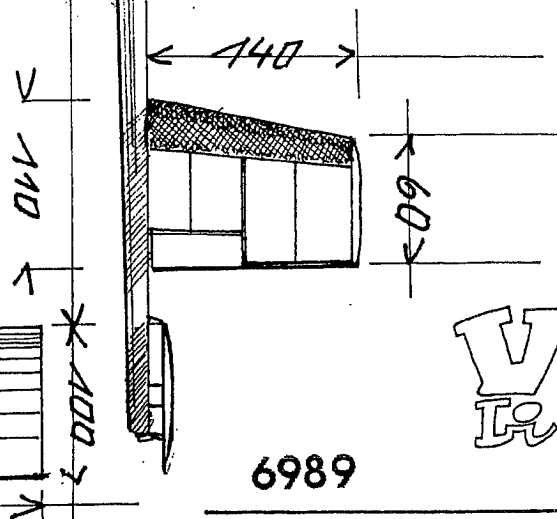
Ø 35



* POUTRE ARRIERE -
- FABRICATION - G. BRIERE. -
- 1 COUCHE DURAL 33 microns + 1
COUCHE Balsa 10/10 + 1 COUCHE
CARBONE UNIDIRECTIONNEL 1/10
+ 1 COUCHE TISSU DE VERRE +
1 COUCHE DURAL 33 microns -

* PASSES	AILES -
AILES 198g	32,72 dm ²
STAB 16g	4,79 dm ²
FUSO. 538g	
TOTAL 752g	37,51 dm ²

PROFIL AILE : HAKONETCHMY
STAB : PLAT 6,5% 6.92%



**VOL
LIBRE**

6989

ENTRÉE 1/5 E-1/1

MICHEL IRIBARNE - 01-96. - S.A.

MICHEL IRIBARNE 04.

Une série de modèles datant de quatre ans

Le premier dessiné en fin 91, s'est avéré trop lourd et pratiquement irréglable - centré trop arrière.

Le second (comme le premier d'ailleurs) ne peut dépasser les 5 s moteur. Après examen, il s'avère que le bâti-moteur, d'origine polonaise, n'a pas été fraisé à -3° mais légèrement inférieur à -2°.

Le troisième est donc modifié, nouveau fuselage - l'avant est allongé - bâti à -3°, bras de levier diminué (l'original faisait 1000 mm). Tout va bien mais la masse et le centrage sont encore défectueux.

Le 04 est enfin au point. Les ailes primitivement, tout en dural (masse 240 g) sont allégées par l'adoption du D Box et ramenées à 198 grammes.

Le stabilo tout dural (24g) est lui aussi, construit D Box et allégé à 16 g. Idem pour la dérive (5g).

Le centrage se trouve aussi très avancé. La formule de JOSSIE s'est avérée complètement fautive, et j'en ai modifié les coefficients. Je tiens à remercier Ray MONKS pour ses conseils et fourniture de matériaux pour le stabilo. Pour les empenages de mes "NINA" modèles utilisés lors des derniers Championnats de France, la masse est ainsi descendue de 29 à 14 g pour une surface de 5 dm².

FUSELAGE : l'avant est tout dural (A.U. L.G.) tube avant de 35 mm de diam. 1 mm d'épaisseur. cabane : 2 flancs ctp. 16/10 enserrant une planche balasa léger. un lest de 25 g est collé à l'intérieur.

PARTIE ARRIERE : reproduction des poutres polonaises avec le concours de G. BRIERE pour la fabrication : 1 couche dural 33 microns - 1 couche balsa 10/10 - 1 couche carbone unidirectionnel de 1/10 d'épaisseur - 1 couche tissu de verre et 1 couche dural 33 microns.

- L'avant et l'arrière sont démontables et fixés par 4 vis de 2,5 mm de diam. tout comme le bâti-moteur qui reçoit un faux réservoir en plastique pour loger le réservoir type "sucette bébé".

L'aile est fixée par une broche en acier de 5 mm de diam. allégée aux extrémités, située à 25 % de la corde. Un réglage différentiel est placé à 60 %, permettant d'affiner les réglages. le résultat obtenu est définitif.

Les longerons proviennent d'un lot russe pour planeur F1A, les b.a. des D box confectionnés par Cheneau en 2 couches croisées à 90°.

Ce modèle bien que présent lors des CH. de France 95 à Niort en cas de fly-off n'a en fait jamais volé en compétition et fera ses débuts officiels en 96.

Remarque le duraluminium (A-U₄G) n'est pas de l'aluminium (A) - il y a souvent confusion entre les deux. Aluminium est un métal très pur (à plus de 90 %) sans aucune résistance mécanique. Le duraluminium est un alliage à bas d'al à plus de 80 % plus du cuivre 4 % et du magnésium 1 % - dont la résistance mécanique est proche de l'acier doux.

L'aluminium est laminé, étiré ou extrudé à froid lorsqu'on veut obtenir une certaine dureté (tôles...)

Le dural lui est trempé et vieilli, ce qui en fait un matériau de grande qualité, utilisé en aviation, notamment pour la réalisation de pièces mécaniques, revêtements etc...

Quelques recommandations pour les non-initiés.

Pour l'usinage du dural il est recommandé d'utiliser des outils en parfait état d'affûtage (forêts, tarauds etc...) ne pas oublier d'utiliser du suif pour les taraudages ou filetages, même précaution pour les ajustements pièce dans pièce.

Pour les perçages, notamment pour les petits, utiliser du white spirit.

Sans ces précautions élémentaires les risques de grippage irrémédiables provoquent la destruction des pièces, ainsi que la casse des outils.

Pour le pliage des feuilles de dural, il est nécessaire de pratiquer un traitement thermique très simple : la TREMPÉ.

Pour cela chauffer avec une lampe à braser, dès que le dural commence à chauffer passer du savon de Marseille. Continuer à chauffer sur l'autre face jusqu'à ce que le savon devienne noir mat. Plonger aussitôt la pièce dans l'eau. Plier la tôle en respectant un certain rayon de pliage et laisser durcir à l'air ambiant environ 24 h avant utilisation.

Michél IRIBARNE
12 rue du beau Coq
Les ARCIVAUX
17100 SAINTES.

REMONTOIR

REMONTOIR MOTEUR INDOOR.

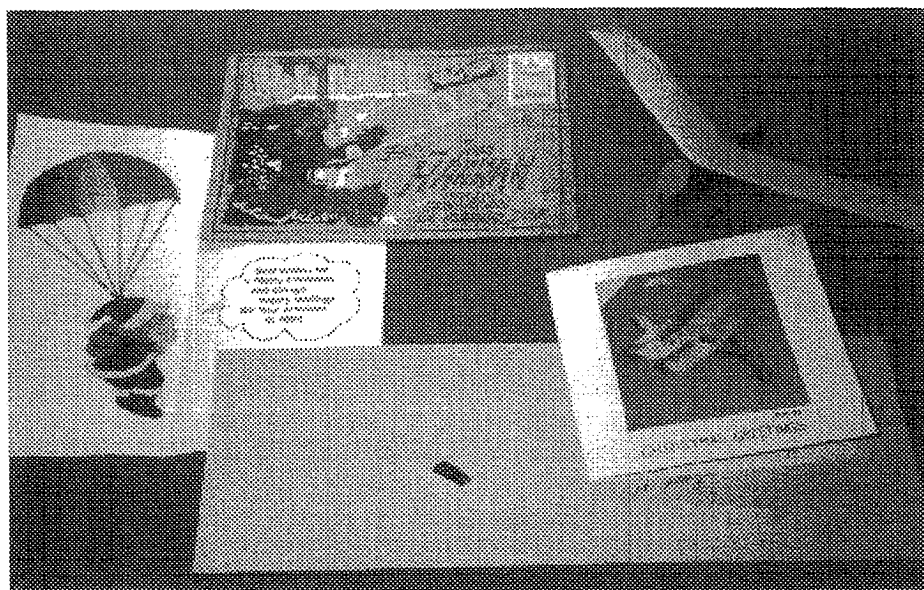
John Tipper produit en Angleterre une série de trois remontoirs pour moteurs indoor dans les rapports 1 à 5, 1 à 10, 1 à 15. Les trois sont assez solides pour pouvoir être utilisés dans toutes les catégories de vol d'intérieur.

Ils sont démontables par le couvercle et le fond du boîtier, pour toute intervention.

Le prix, pièce est de 9 livres sterling port inclus, pour tous pays du monde. Paiement par Eurochèque ou virement postal International à John Tipper, en Livres Sterling, 23 Green Lane, Chichester, West Sussex, PO 19 4 NS England.

images vol libre

1



1- Les relations épistolaires offrent à certain , ici Bill Hannan (USA) des courriers artistiques. On reconnaîtra une enveloppe de VOL LIBRE et une autre signé E. FILLON.

2- Certains comme W. Hach (Autriche) ont des collections impressionnantes de profils MODELES avec dates de fabrication .

3- Un FARMAN MOUSTIQUE avec Brown junior moteur CO2 de 18 ans d'âge de Bill Hannan.

4- La salle fronton de Mont de Marsan où se sont déroulés les Ch. de France 95 indoor.....

5- Hua NGOC avec son Beginner

6- F1D de Robert Champion sur table faisant l'admiration de quelques jeunes hilares ...

7- et 8 - Un MINISTICK CANARD CO 2 de R. GAGGL -Autriche dont vous trouverez le plan dans ce numéro . Notez la taille du moteur de fabrication personnelle.....

9- Waterman Gosing Racer en CO 2

9- Michel REVERAULT dans une position classique d'attente

10- Des jeunes il en faut , de l'aide il leur en faut aussi , J.P. Boissimon est là ...

11-12 - Un petit passage en Suisse , Bern 95 , les dames sont comme d'habitude mises à contribution , Madame Challine et Madame Nüttgens , portent et lancent " avion ".

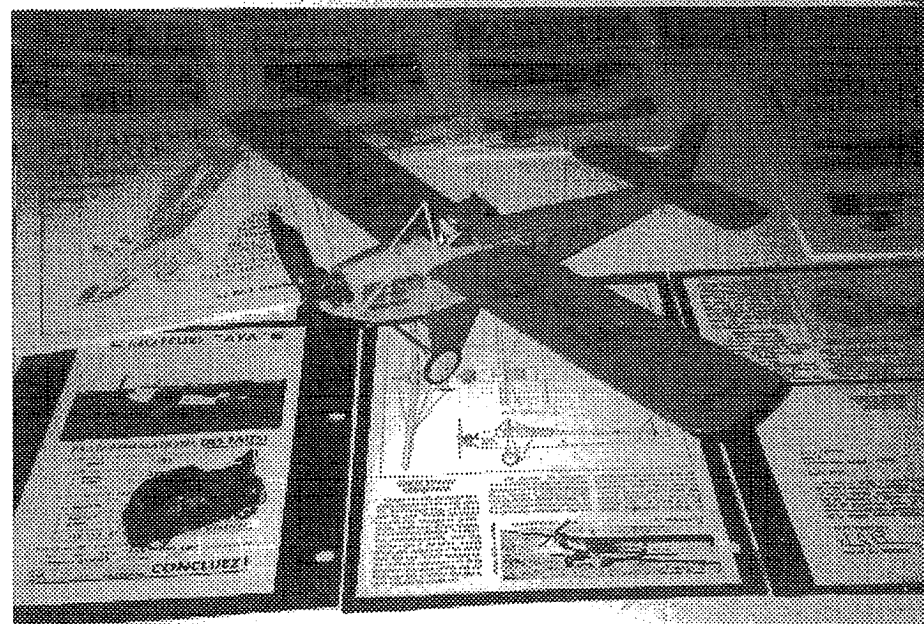
13- Trois Français en Angleterre pour la coupe d'hiver d'outre Manche . Templier (Jr) Weber et Meritte , temps maussade .

SUITE-P. 6995-

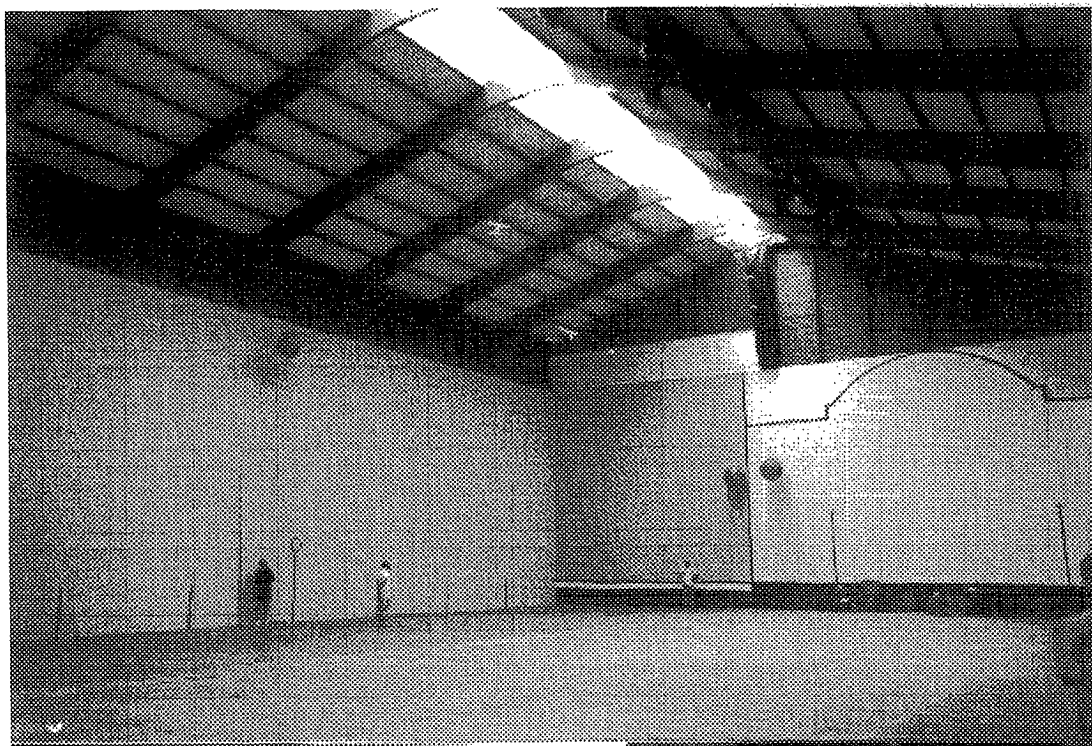
2



3



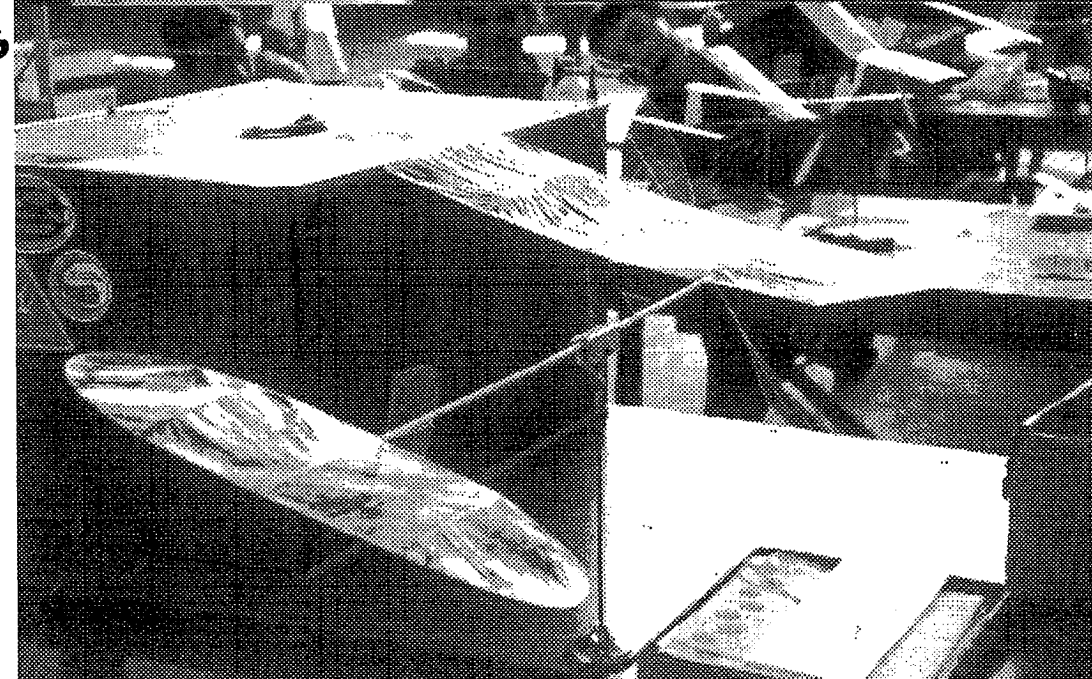
4



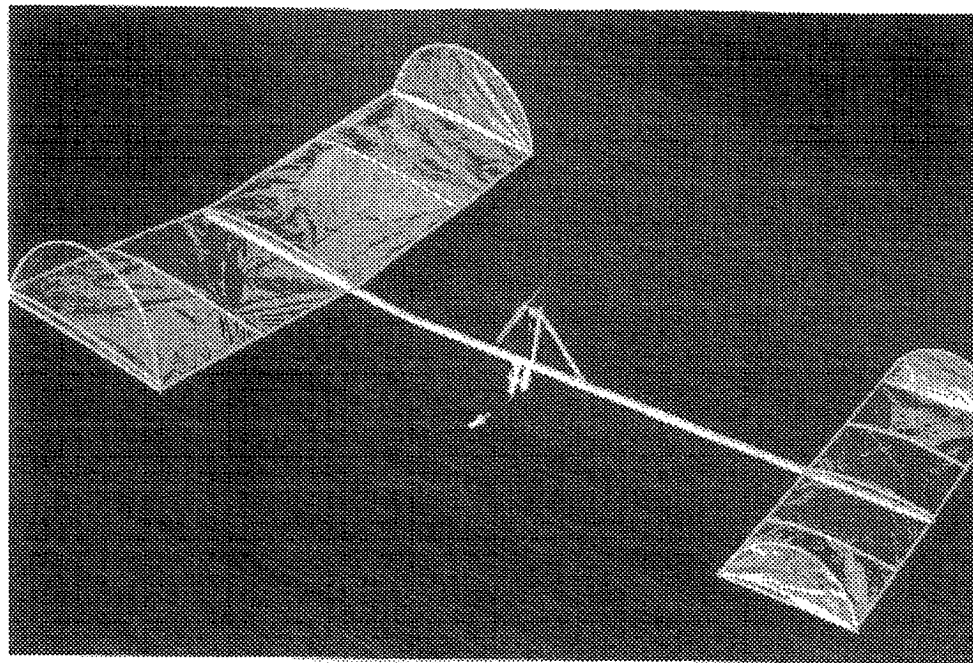
5



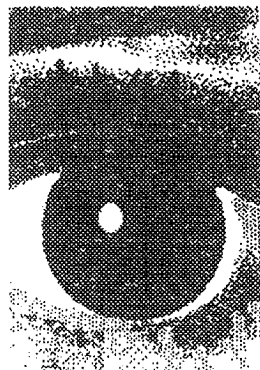
6



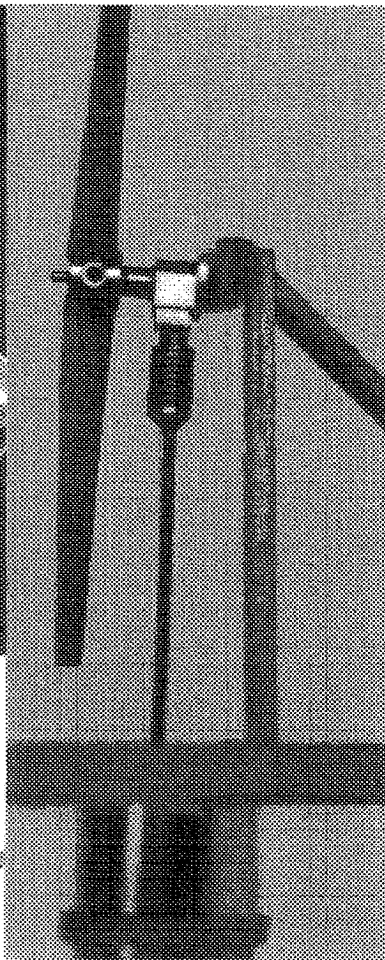
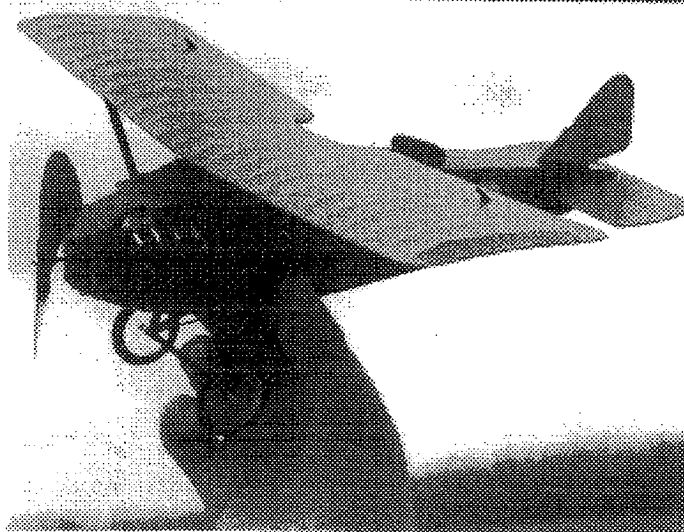
6993



7

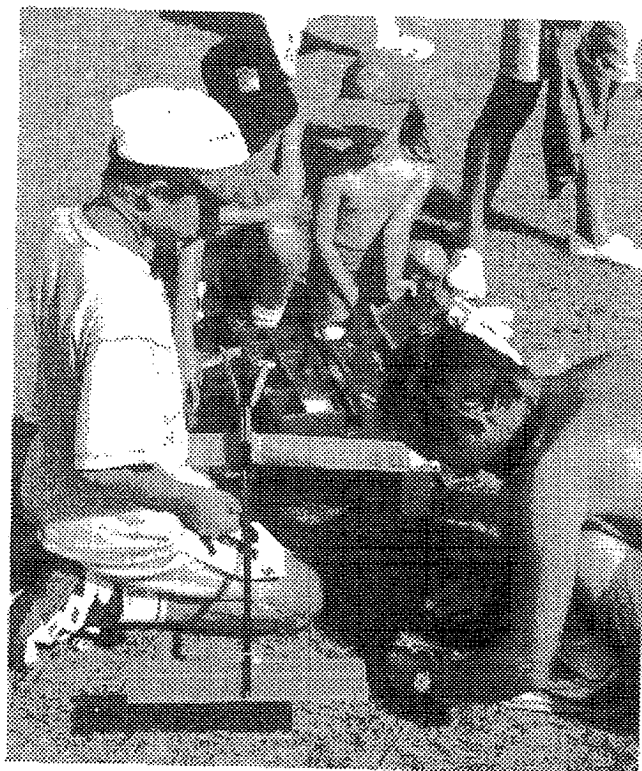


9



8

9a



10



12



13

14- Une série de R. GAGGL à l'OPENSACLE de BRNO 95 d'avant en arrière : sablatnik; Demoiselle S. Dumont - GEE BEE R2 Racer et Waterman Gosing Racer .

15- R. Gaggl avec son Canard CO2

16- Nicolas , un jeune de Romans (équipe) qui petit à petit apprend son métier

17- Les jeunes de la famille Gilles BERNARD aux CH. de France à Niort 95 .

18 -Le MODERNE CH " LOW WING " de René JOSSIEN , posé sur les plans grandeur des Wakes anciens ERBEZAN et le VIBRANT .

19 René JOSSIEN heureux de présenter le "EROS " CH gagnant de la Coupe en 1953 construit par R. Garrigou .

20- le CH "LOW WING " dessiné et construit en 1962 pae R.J. - réparé en 1976 après atterrissage dans un Accacia - ici en version 100g (à l'origine en 80 g)

VOL LIBRE

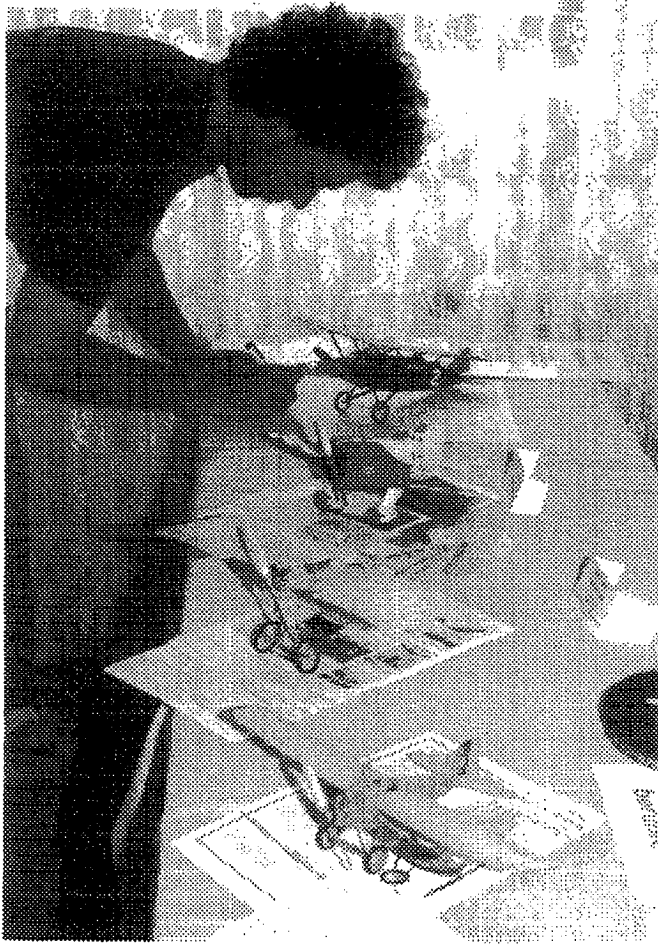
DEUTSCH DEUTSCH

1- Breifwechsel ist bei einigen Freiflieger , auch ein "KUNSTAUSTAUSCH " hier bei Bill Hannan USA , zu sehen , ein Umschlag von VOL LIBRE und gut zu erkennen , ein Dokument von E. FILLON .

2_ Einige wie W. Hach machen auch Sammlung von Profilen mit Datum

3- Ein FARMAN MOUSTIQUE mit Brown CO2 Motor , Modell schon 18 Jahre alt.

6995



14

**FREE
VOL
ERE!**

**FLIGHT
LABRE
FLUG**



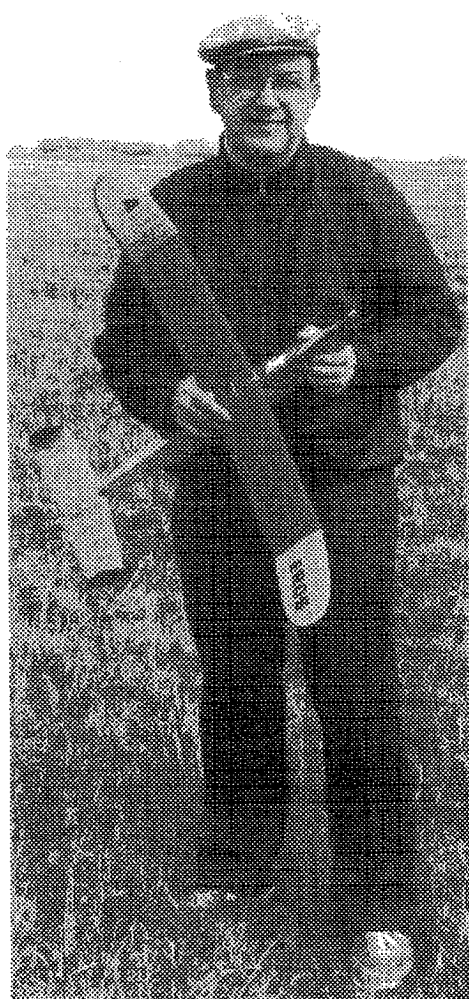
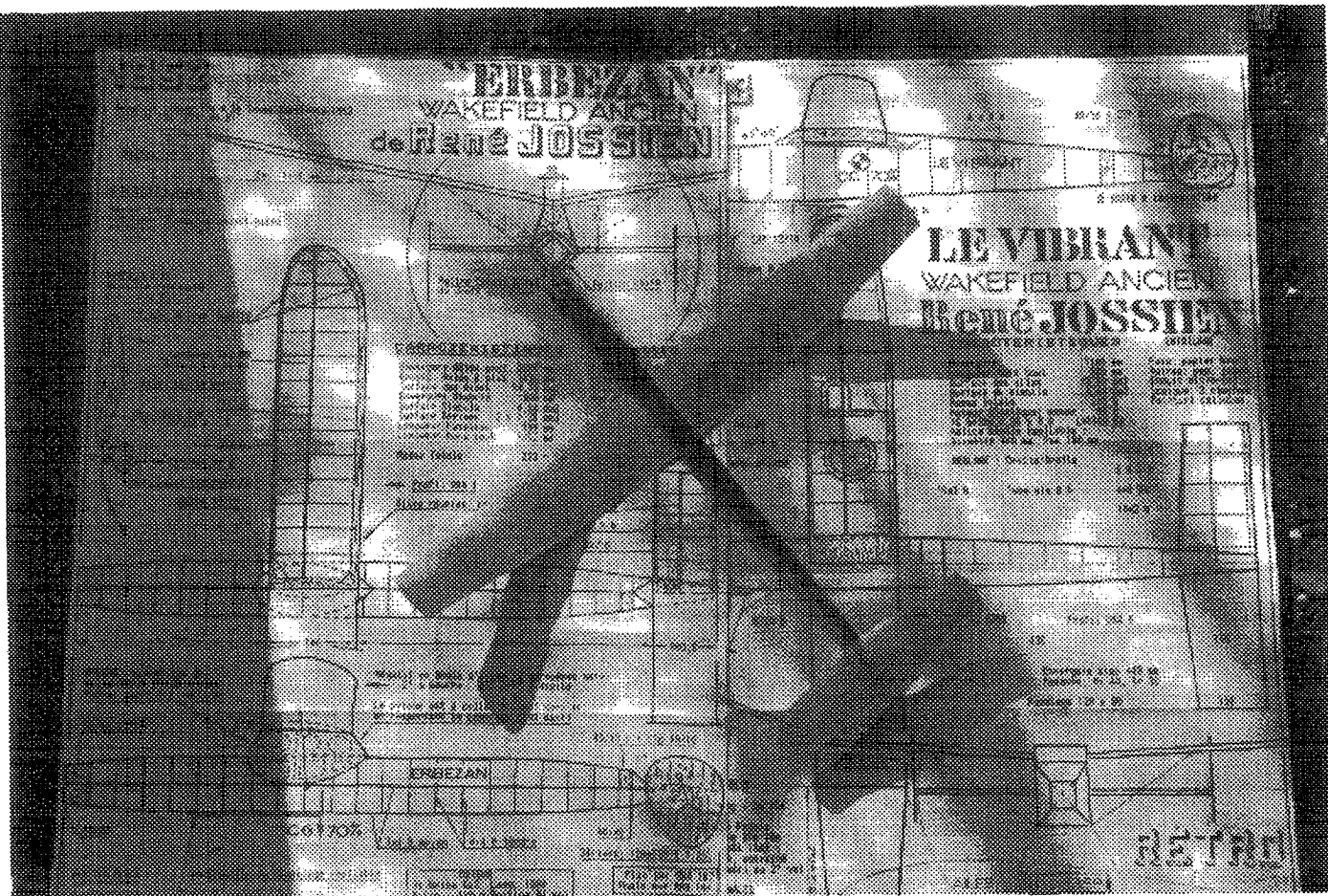
16



15



17



20

4- Der Saal in Mont de Marsan wo die fr. Saalmeisterschaft stattfand 1995 .

5- HUA NGOC mit einem Beginner

6-Ein F1D von R. Champion , der von Jugendlichen mit heiteren Gesichter beobachtet werden .

7-8- Ei MINISTIK ENTE von R.GAGGL , zu bemerken der Motor , vom kleinsten

9-Waterman Gosing CO2 Modell.

9a Michel Reveralut FRA in einer klassischen Haltung vor dem Start .

10_ Jugendliche müssen betreut werden ; hier tut es J.P Boissimon auf der Fr. M.



6997

11-12 - Ein kleiner Umweg in die Schweiz, Damen haben immer wieder eine Rolle zu spielen, Frau Challine und Frau Nüttgens, als "Flugzeugträgerinnen"

13- Drei Franzosen bei der Britischen Coupe d'Hiver, L.P. Templier; Claude Weber und André Meritte. Mieses Wetter.

14- Eine Serie bei der OPENSACLE BRNO 95. Von vorn nach hinten SABLATNIK; Demoiselle S. Dumont; - GEE BEE R2 Racer und Waterman GOSING alle von R GAGGL.

15- R. GAGGL mit seiner Ente, plan in diesem VOL LIBRE.

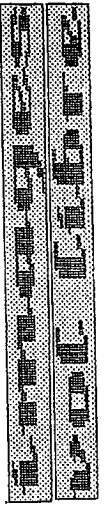
16- Nicolas, ein jugendlicher von der Mannschaft von Romans der lernfähig istund Zukunft hat.

17- Die Söhne von Gilles BERNARD auf der Fr. Meisterschaft in Niort 95

18- Der MODERNE CH "LOW WING" von René Jossien, Untergrund Pläne von ERBEZAN und VIBRANT (FIB)

19- René Jossien mit dem CH "EROS" der 1953 die Coupe d'Hiver gewann.

20- Der "LOW WING" (TIEFFLÜGEL) gezeichnet und gebaut von R. J, 1976 repariert nach einer Baumlandung - hier in 100 g Version.



Club Aéromodéliste d'Azay le Brûlé

Avec la participation du conseil général des Deux Sèvres

Le club Aéromodéliste d'Azay le Brûlé a le plaisir de vous inviter au week-end de vol libre qui aura lieu les
16-17 et 18 août 1996 dans la plaine de Beauvoir sur Niort
avec la collaboration des amis du moulin

Règlement:

1) Catégories internationales (F1A, F1B, F1C) : 2 concours de 7 vols sur 2 jours

1er concours :

4 volsle 16 de 18 h 30 à 21 h 30.

3 volsle 17 de 7 h 30 à 9 h 30.

2 eme concours :

4 volsle 17 de 18 h 30 à 21 h 30.

3 volsle 18 de 7 h 30 à 9 h 30.

2) Catégories nationales + F1H, F1G, 1/2A : 2 concours de 3 vols sur 2 jours

1er concours :

3 volsle 16 de 9 h 00 à 16 h 00.

2 eme concours :

3 volsle 17 de 9 h 30 à 15 h 00.



FICHE D'ENGAGEMENT

Nom, prénom.....Nation.....

Adresse.....

Club.....Immatriculation.....

Catégories.....

Engagements :

Cadet-juniorF 20 F pour 2 jours (5 F pour 2 jours par catégorie supplémentaire)

AdulteF 85 F pour 2 jours (10 F pour 2 jours par catégorie supplémentaire)

Repas de clôture (nombre.....)F 85 F par personne.

TOTALF

Chèque libellé à l'ordre de : Club aéromodéliste d'Azay le Brûlé

Envoi des engagements au président : André Pouyadou Romans 79260 La Crèche

VOL LIBRE

CHANGEMENT D'APPROCHE SUITE DE

SUITE DE LA PAGE 6987-

des climats plus froids, les modèles volaient bien avant l'arrivée de ces chauffages, alors nous en reviendrions à la situation où nous étions il y a quelques années.

Parallèlement à la réduction des performances, il y aura également l'avantage d'avoir moins de matériel à transporter sur le terrain. Je pense que personne ne s'en plaindra, car le déménagement des kits entre deux rounds peut devenir un cauchemar !

L'ORGANISATION DU CONCOURS

C'est la plus cruciale des deux idées, car il s'agit d'adapter le degré de difficulté du concours aux conditions particulières plutôt que d'utiliser une procédure standard appliquée à tout le monde et partout. Les règles seraient taillées sur mesure pour s'adapter aux circonstances. Ainsi, la seule option ne serait plus 7 vols de 3 minutes plus les fly-offs.

Ce que je suggère est que :

1- la base de la compétition serait de faire 7 vols de 3 minutes. Cette base pourrait être adaptée suivant la flexibilité que réclameront les circonstances.

2- le mauvais temps entraînerait une réduction du nombre de vols et/ou de la durée du maxi.

3- lors de lors d'une météo digne d'une compétition de la coupe du monde se déroulant sur un terrain digne de la coupe du monde j'envisagerais la chose suivante :

a- Les cinq premiers vols dans chaque catégorie seraient à 3 minutes. Les organisateurs contrôlèrent la compétition, évaluant l'éventualité et l'étendue d'un fly-off. A la fin du cinquième round, il sera visible si un fly-off est probable. C'est alors que les organisateurs pourraient envisager le début des vols de "tie break", destinés à creuser l'écart.

b- Le sixième vol serait un vol à 4 minutes, mais ceci ne s'appliquerait qu'aux concurrents ayant déjà fait le plein, les autres continuant de voler à 3 minutes. Ceci serait équitable dans la mesure où il ne devrait pas être possible à un concurrent ayant manqué un vol à 3 minutes d'être classé avant un autre ayant le plein, car par exemple dans notre cas 180 sec. - 210 représente moins que 170 + 240.

c- Si le sixième round de "tie break" ne résout pas le problème, alors le septième round se déroule soit à nouveau à 4 minutes ou est monté à 5 minutes. Les concurrents ayant manqué le vol à 4 minutes volent à nouveau à 3 minutes.

Pour que le concurrent conserve le bénéfice de ses temps de "tie break", il faut qu'il atteigne le maxi à chaque vol. Si le dernier vol ne dépasse pas la barre des 3 minutes, alors le bonus supérieur à trois minutes atteint au vol numéro 6 sera perdu.

Le but de la manœuvre est de réduire le nombre de participants au fly-off qui voleront alors à 7 minutes. Le participant au "tie break" ajoutera alors de l'intérêt à la compétition sans mettre davantage de

pression sur les autres concurrents, les organisateurs ou même le terrain !

Sous ce régime, le classement ressemblerait à cela :

Ro	1	2	3	4	5	6	7	To- tal	Fly off
und									
1	180	180	180	180	180	240	300	1440	420
2	180	180	180	180	180	240	300	1440	400
3	180	180	180	180	180	240	250	1390	
4	180	180	180	180	180	210	180	1290	
5ac	180	180	180	180	180	240	170		
5aj	180	180	180	180	180	180	170	1250	
6	180	180	180	180	180	170	180	1250	

ac : système actuel

aj : mise à jour selon la proposition

Rappelez-vous que :

1- pour que les vols de "tie break" comptent, le concurrent doit faire 180 secondes à chaque vol.

2- le concurrent doit atteindre le score du "tie break" précédent pour pouvoir participer au tour de "tie break" suivant ou au fly-off lui-même.

Voilà, c'est comme cela que je me l'imagine et voilà les avantages que je vois. Quels sont les problèmes ?

Il doit y en avoir et j'en vois deux :

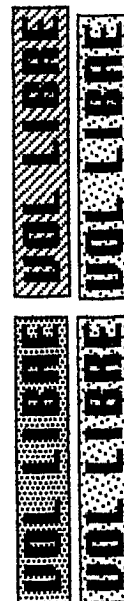
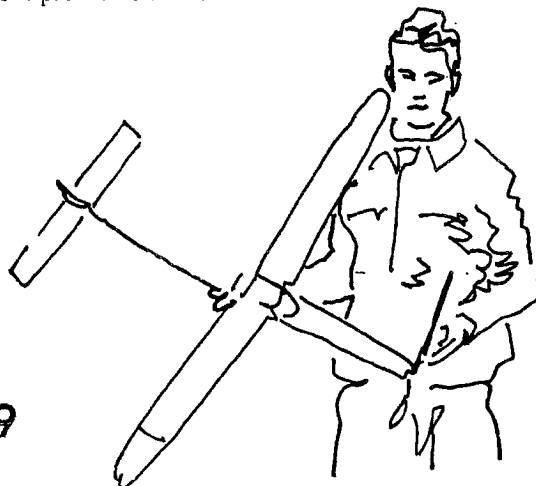
1- un système de classement plus compliqué réclamant le fait de soustraire des scores lorsqu'un vol est manqué.

2- un concurrent peut quitter la pointe du concours si le dernier vol fait moins de 3 minutes.

CONCLUSION

Cet article présente une suggestion montrant qu'il est possible de contrôler la performance d'une autre façon, en adaptant de manière plus serrée les besoins du vol aux circonstances particulières. De plus, le vol devrait être facilité par la mise au rebut d'une partie du matériel de soutien. Les maxis pour les participants au "tie break" sont ma proposition qui ne demande qu'à être affinée et adaptée, et peut-être devrions-nous organiser un concours afin de tester ces idées ?

Voilà, c'était ma proposition. Quelle est la vôtre ? Si vous non plus vous ne voulez pas voir les classes FAI handicapées par des spécifications plus serrées pour les modèles, alors donnez vos idées et entrez dans le processus de discussion.



CO² aux USA :

EMBARQUEZ ! (suite & fin)

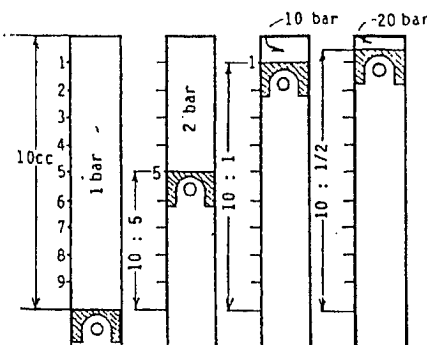
Fritz Mueller

Une première partie avait expliqué le fonctionnement d'un moteur CO² et les opérations de remplissage du réservoir. Voici d'autres détails sur le comportement du dioxyde de carbone.

Notre gaz à soda produit une sensation de léger picotement, mais il est totalement sans goût, sans odeur, sans couleur, non toxique et non polluant. Sa formule chimique est CO² (NdT plus exactement avec 2 en indice...), dioxyde de carbone, et montre qu'un atome de carbone s'est combiné avec deux atomes d'oxygène par une liaison chimique qui refusera tout oxygène supplémentaire, soit $O = C = O$.

Dans une large plage de pressions et de températures le CO² se comporte comme tout autre gaz. Le poids du mélange de gaz dans lequel nous vivons, l'air, produit une pression atmosphérique de 10,33 g/mm² (NdT - unité de pression délicieusement illégale... nous la gardons parce que nos lecteurs sont peut-être plus familiers avec les grammes-poids qu'avec les bar, pascal, torr, etc ; le texte américain parle de PSI, pounds per square inch, livres par pouce carré - 1 psi valant 0,703 g/mm² - et la pression au niveau de la mer étant de 14,7 psi) au niveau de la mer. Nous autres, simples citoyens, nous dirons que la pression barométrique au niveau de la mer est de 1 bar. Pour doubler cette valeur, vous devez comprimer le gaz d'un facteur 2. Donc un manomètre gradué en bar vous donnera de suite le rapport (facteur) de compression, qui dans l'autre sens est l'inverse de celui des volumes du gaz (loi de Boyle - en France loi de Mariotte).

Fig. 13 -
Rapports de compression.



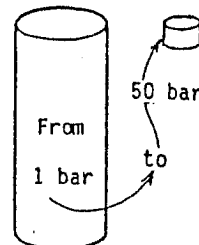
La compression de 10 cm³ de gaz dans un volume de 1 cm³ suppose une pression de 10 bar. Ainsi un réservoir de 1 cm³ peut contenir 10 cm³ de gaz à 10 bar, ou bien 20 cm³ à 20 bar. Inversement, 1 cm³ de gaz comprimé à 10 bar s'expandra à 10 cm³ si on le remet à la pression atmosphérique.

Quand on comprime un gaz, sa température grimpe, parce que la quantité totale de chaleur contenue dans le gaz est désormais concentrée dans un espace plus petit. La température du gaz retombera de la même valeur quand la pression disparaîtra. Ainsi nous pouvons parler de la "chaleur de compression" ou du "froid de dilatation", en sachant que ni chaleur ni froid ne sont appliqués de l'extérieur.

Fig 14 -

Réduction du volume à 50 bar (720 psi).

De 1 bar à 50 bar.



Le CO² liquide ne se trouvera aux températures d'une pièce d'habitation que sous une pression proche de 50 bar. En dépit de cet énorme rapport de compression de 50 à 1, les contraintes produites par la chaleur de compression, à l'occasion d'un chargement liquide, ne sont pas tellement prohibitives, - parce que les 3 cm³ d'air contenus à l'origine dans le réservoir représentent une assez faible quantité, comme vous pouvez en juger par le petit volume occupé après compression.

Le froid de dilatation, au contraire, est plus gênant. Au-dessus de 24°C, les différences de pression au niveau de la valve supérieure du moteur sont si marquées qu'un peu du CO² gazeux entré dans la chambre d'expansion se transforme en microscopiques particules de neige carbonique. Même si on ne les voit pas, le refroidissement après décompression rend la présence de particules de neige quasi inévitable, ainsi que le confirme la chute de rendement du moteur à ces pressions élevées.

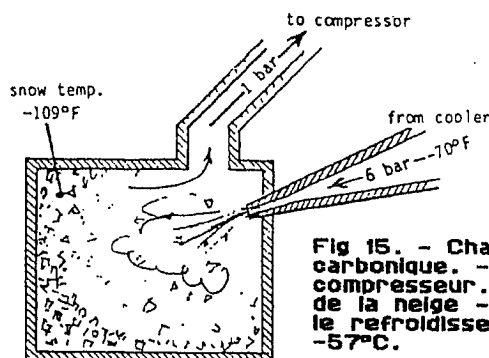


Fig 15. - Chambre à neige carbonique. - Vers le refroidisseur. Température de la neige -78°C. Depuis le refroidisseur, 6 bar, -57°C.

Le CO² à l'état solide est produit commercialement en dilatant du gaz carbonique dans une chambre spéciale. La neige produite est par la suite comprimée en blocs et vendue comme neige carbonique. A remarquer que la température tombe d'environ 22°C pour une chute de pression de seulement 6 bar. A la pression atmosphérique (1 bar donc), la neige carbonique garde sa basse température de -78°C en se sublimant peu à peu de son état solide vers l'état gazeux sans passer par la phase liquide.

Deux points seraient à relever. (1) Une décompression de 55 bar vers quelques 20 bar dans la chambre d'expansion du moteur font tomber la température du gaz bien plus bas que celle d'une chambre à neige carbonique. - (2) Une fois formée, la neige ne s'évapore ni ne se dilate rapidement ; elle bave à travers les lumières d'échappement, en entraînant un peu d'huile.

L'eau bout à 100°C en atmosphère standard, à 1 bar. Le CO₂, quant à lui, doit toujours être sous pression pour rester liquide. Même juste avant de devenir solide, il a besoin de 5 bar (62 psi) et de -57°C pour échapper à l'évaporation. Cette température peut nous paraître basse, mais il existe plein de chaleur dans 1 cm³ de gaz à cette température (disons 3 calories) - parce que en réalité -57°C se trouve encore à 216° au-dessus du zéro absolu de l'échelle Kelvin.

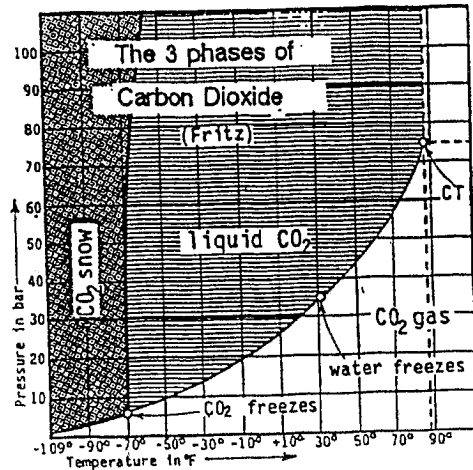


Fig 16. - Propriétés du CO₂. - Les 3 états du CO₂. - Point de gel de l'eau. - Point de gel du CO₂. - CO₂ neige, liquide et gaz.

La température d'ébullition de tout liquide dépend de la pression ambiante. La courbe 'température-pression' du CO₂ sur la figure 16 montre que, au-delà de la température critique CT de 31°C, le dioxyde de carbone n'existe pas sous forme liquide. La pression intérieure est de 35 bar (500 psi) quand l'extérieur du réservoir commence à givrer. Aussi les moteurs CO₂ peuvent très bien tourner par météo de gel. La pression initiale, par exemple, serait de 420 psi à -7°C ; et même si on descend à -30°C par le transfert de chaleur nécessaire pour garder le liquide en ébullition, la pression finale sera encore un respectable 205 psi.

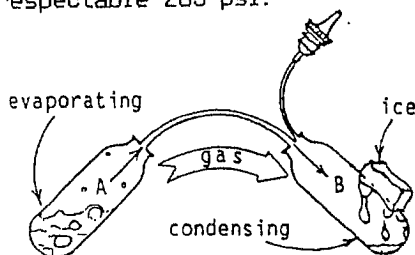


Fig 17. - De la glace sur le réservoir B réfrigère également le réservoir A.

Le CO₂ liquide bout et absorbe de la chaleur quand la pression tombe en-dessous de la ligne courbe de la figure 16 ; le gaz se condense et expulse de la chaleur quand la pression passe au-dessus de cette ligne. La pression dans un système clos est identique en tout point. Toutes les parties du CO₂ liquide à l'intérieur d'un système pressurisé ont donc la même température d'ébullition (de condensation), quel que soit l'endroit où elles se trouvent. En figure 17 la glace retire de la chaleur du réservoir B de telle sorte que le gaz s'y condense. Ceci baisse la pression du gaz dans le système entier, et le réservoir A utilise sa

propre chaleur pour faire bouillir (s'évaporer) le liquide jusqu'à ce que sa température descende au niveau de celle du réservoir B. Ainsi la température devient égale en tout point à l'intérieur d'un système donné, mais avec un petit délai causé par le temps nécessaire au transfert de chaleur. Les pressions, de leur côté, s'égalisent presque instantanément, parce que les différences de pression sont massives. Un faible changement de température produit un très net saut pour la pression (10 psi pour 0,6°C).

La figure 17 montre clairement que le CO₂ gazeux peut condenser vers son état liquide, à la température du cylindre moteur, quand le réservoir est encore chaud après un chargement liquide, et que la tête du moteur est encore froide après le vol précédent. Le liquide condensé refroidit encore plus le moteur lorsqu'il cherche à s'évaporer.

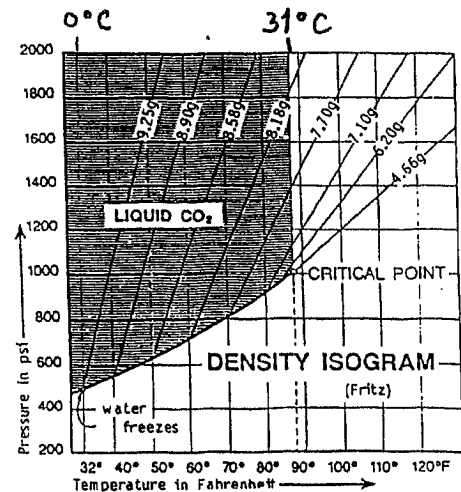
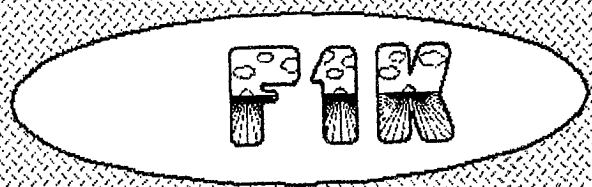


Fig 18. - Pente très raide pour les lignes de densité constante...

Les containers du commerce pour les gaz comprimés sont prévus pour un maximum de 2000 psi, ce qui donne la limite supérieure du graphique 18. La ligne grasse légèrement courbe indique la frontière pressions-températures à laquelle le CO₂ bout ou se liquéfie (voir aussi figure 16). 10 cm³ de CO₂ liquide pèsent 9,25 grammes à 0°C. Le liquide se dilate jusqu'à la faible densité de 4,66 g pour 10 cm³ au point critique (de 31°C et 75 bar, voir aussi figure 12 au chapitre précédent). La pression dans un réservoir totalement rempli grandira rapidement, puisque le liquide se dilate dès la plus faible montée de température, et parce que les liquides ne sont pas compressibles. La première ligne de "densité constante", sur la gauche, nous dit que 9,25 g de liquide dans un réservoir de 10 cm³ atteindront déjà 2000 psi à 12°C. Une capsule de 12 grammes contient 12 g de CO₂ dans un volume d'un peu plus de 15 cm³, ce qui correspond à 8,18 g pour 10 cm³. La ligne de densité 8,18 sur le graphique atteint 2000 psi à 33°C.

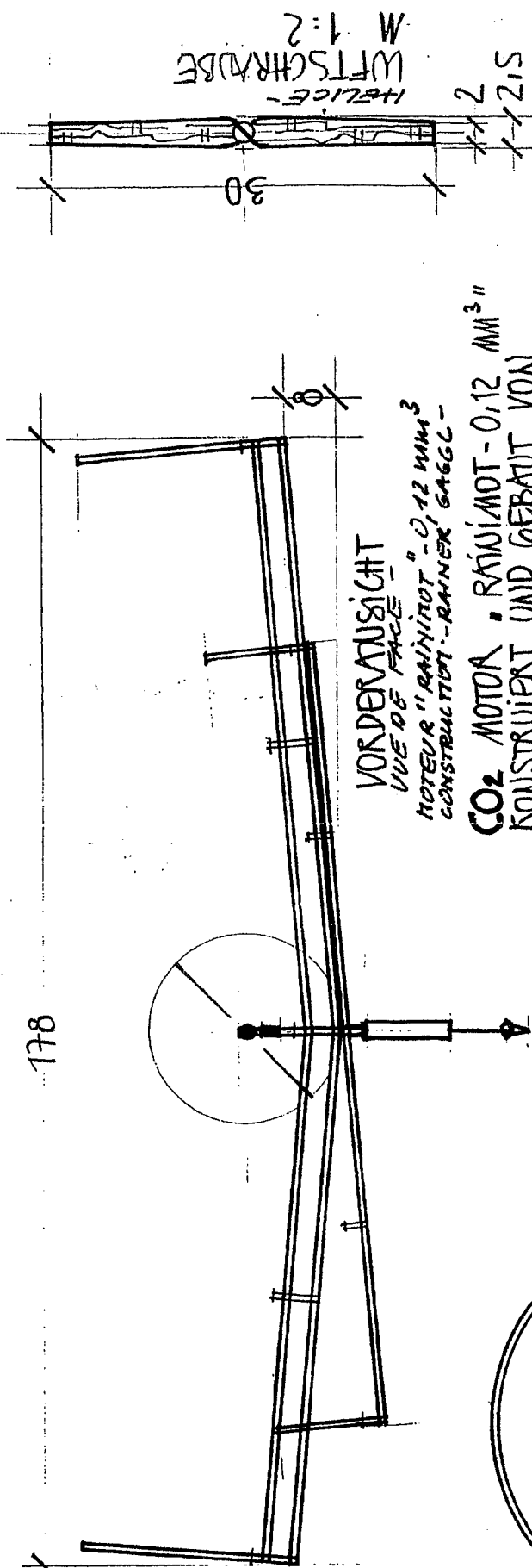


Mini Stick "CAVARD" mit CO₂ Motor

VON DIPL. ING. RAINER GAGGL, A - 8020 GRAZ, TRIESTERSTRASSE 69, TEL: 0316/26 14 97
 MASSTAB 1:1, 1:2 AUE MASSE IN MM!
 ECHELLE: 1:1, 1:2
 GEZEICHNET: W. HACHT APRIL 1995
 RÉVISÉ PAR.

TOUTES DIMENSIONS EN MM -

178



VORDERANSICHT
 VUE DE FACE

MOTEUR "RAININOT" - 0,12 MM³
 CONSTRUCTION - RAINER GAGGL -

CO₂ MOTOR "RAININOT" - 0,12 MM³
 KONSTRUIERT UND GEBAUT VON
 DIPL. ING. RAINER GAGGL, GRAZ

BATTI MOTEUR
 MOTORTRÄGER
 B 1,5 x 1,5

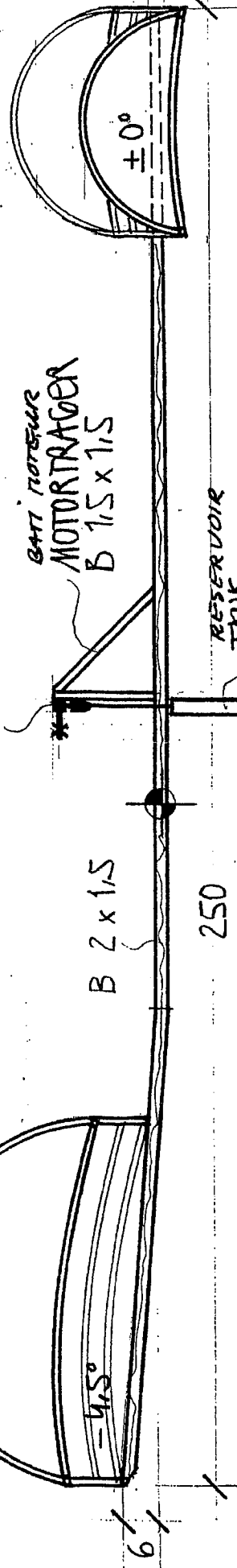
250

RÉSERVOIR
 TANK

FÜßSTÜCK
 RETRAITÉSSEGE

FLUGRICHTUNG
 DIRECTION DE VOL

7002



HELICE
 WFTSCHRAUBE
 M 1:2

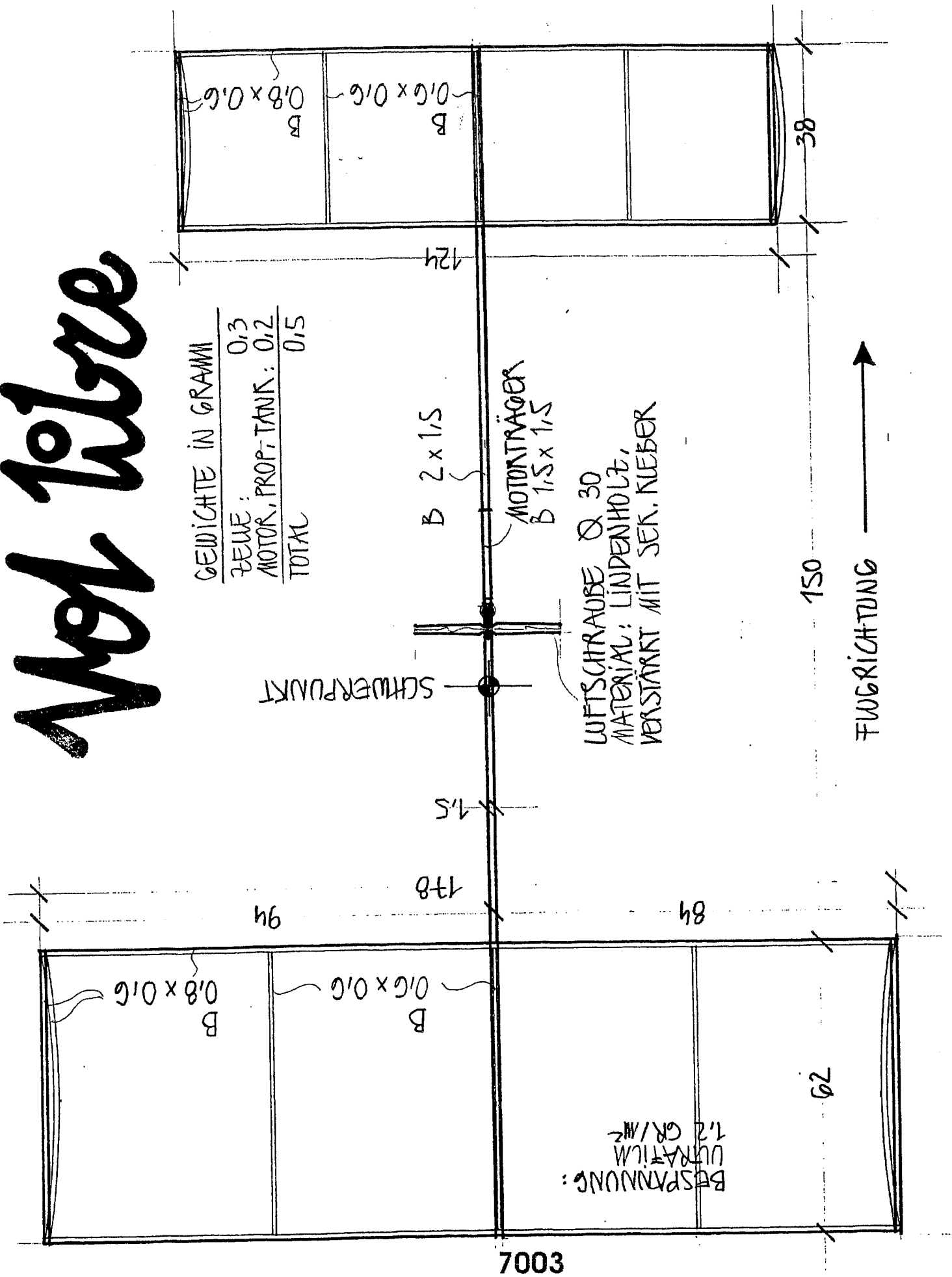
1:2
 1:2,5

30

6

Vol 101ve

GEWICHTE IN GRAMM	
BEWE:	0,3
MOTOR, PROP, TANK:	0,2
TOTAL	0,5



CE NUMERO DE VOL LIBRE EST DEDIE A MON EPOUSE DECEDEE

DIESE AUSGABE VON VOL LIBRE IST MEINER FRAU GEWIDMET
VERSTORBEN

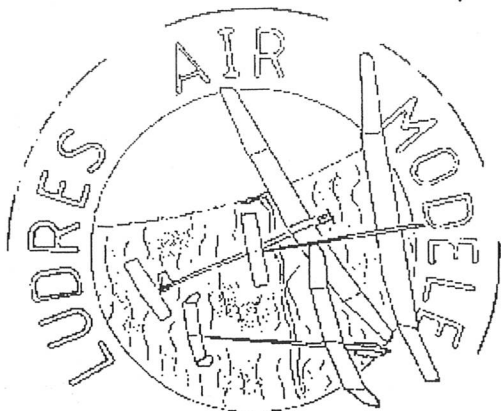
THIS VOL LIBRE IS DEDICATE TO MY WIFE DECEASED

20 03 1996



7004 MARTINIQUE-09-95-

VOL LIBRE



10^e anniversaire de la Coupe d'Hiver de l'Est

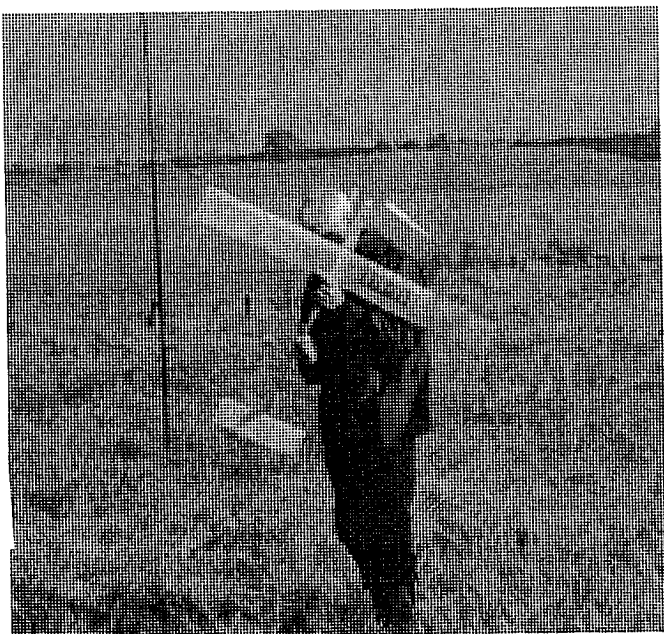
Exit le Combat des Chefs, la Coupe d'Hiver de l'Est reste à l'heure actuelle le dernier vestige des concours aéromodélistes d'une région Est en mal de terrain et de concurrents. Réservée à la catégorie F1G, elle clôturait traditionnellement une saison de concours bien remplie, et annonce l'hiver qui commence à se faire sentir dans nos régions reculées.



Tous les ans, en ce week-end du 11 novembre, le vainqueur se voit remettre le challenge Henri Prioux, qui fut en son temps un adepte du Wakefield. Lorsqu'en 1986, une semaine après avoir payé sa licence, celui-ci décéda, sa veuve refusa le remboursement de sa cotisation et en fit don au club, ce qui fut à l'origine de la création de ce challenge. Depuis, un deuxième a été mis en jeu, puisqu'il appartient au concurrent qui l'a remporté trois fois, consécutives ou non. Cette année, c'est un ami allemand, Alfred Klinck, qui l'emporte, succédant ainsi à Jean Wantzenriether (cinq fois vainqueur !), Annie Besnard, Francis Chantome, Joël Besnard et Albert Koppitz.

Le concours s'est déroulé cette année, fait exceptionnel, sous un chaud soleil automnal comme on aimerait en voir plus régulièrement en Lorraine, et chose agréable, sans chasseurs intempestifs, puisque le cultivateur qui met le terrain à notre disposition interdit toute chasse sur l'ensemble de ses terres. Donc soleil à volonté, accompagné d'un





petit vent faible soutenu. Conditions idéales récompensant la participation de modélistes venus de loin.

Pour le plaisir des yeux, nous avons pu admirer les spectaculaires montées des coupes d'hiver de Jean Wantzenriether, alias 007. Les jeunes planeuristes frais émoulus du club, ébahis, ont décidé de se mettre au caoutchouc. Albert Koppitz nous a présenté un modèle pour le moins original: ailes de wake découpées pour l'occasion. Le fly-off opposait Jean et Alfred Klinck, le temps était

porté à 3 mn et les deux concurrents avaient 5 mn pour voler. Victoire de l'Allemand et forfait de la part de notre 007 national après explosion de deux écheveaux, réduisant à néant la cabane de son appareil.

Après la remise des prix, le moment tant attendu est enfin arrivé. Toute Coupe d'Hiver de l'Est digne de ce nom se clôture traditionnellement par des gâteaux. Gourmands ? Et alors ? Jaloux que vous êtes ! Ce n'est pas de notre faute si vous ne connaissez pas le gâteau aux poires de Mme Giry !

Class.	Nom	Nat.	Vol 1	Vol 2	Vol 3	Fly-off	Total
1	Klinck A.	D	120	120	120	82	442
2	Wantzenriether J.	F	120	120	120	0	360
3	Koppitz A.	F	114	120	120		354
4	Lotz R.	D	111	120	120		351
5	Besnard A.	F	120	120	105		345
6	Garet C.	F	99	120	120		339
7	Giry B.	F	88	90	88		246
8	Lotz R.	D	109	120	0		229

World Cup events summary F1A, F1B, F1C

17 February	Finland	Bear Cup
17-18 February	USA	Max Men International
23-24 March	Norway	Holiday on Ice
4-7 April	Argentina	Campeonato Nacional
5-8 April	Australia	AFFS Championships
14 April	New Zealand	Koturu Cup
20-21 April	New Zealand	Omarama Cup.
27-28 April	Australia	Victorian Champs
19 May	France	Cambrai
1-2 June	Hungary	Pusztá Cup
1-2 June	Slovak Rep.	Novohrad Cup
7-9 June	Portugal	Taça Vonn Hafe Iberico
15-16 June	Spain	Castilla La Mancha
28-30 June	Sweden	Scania Cup

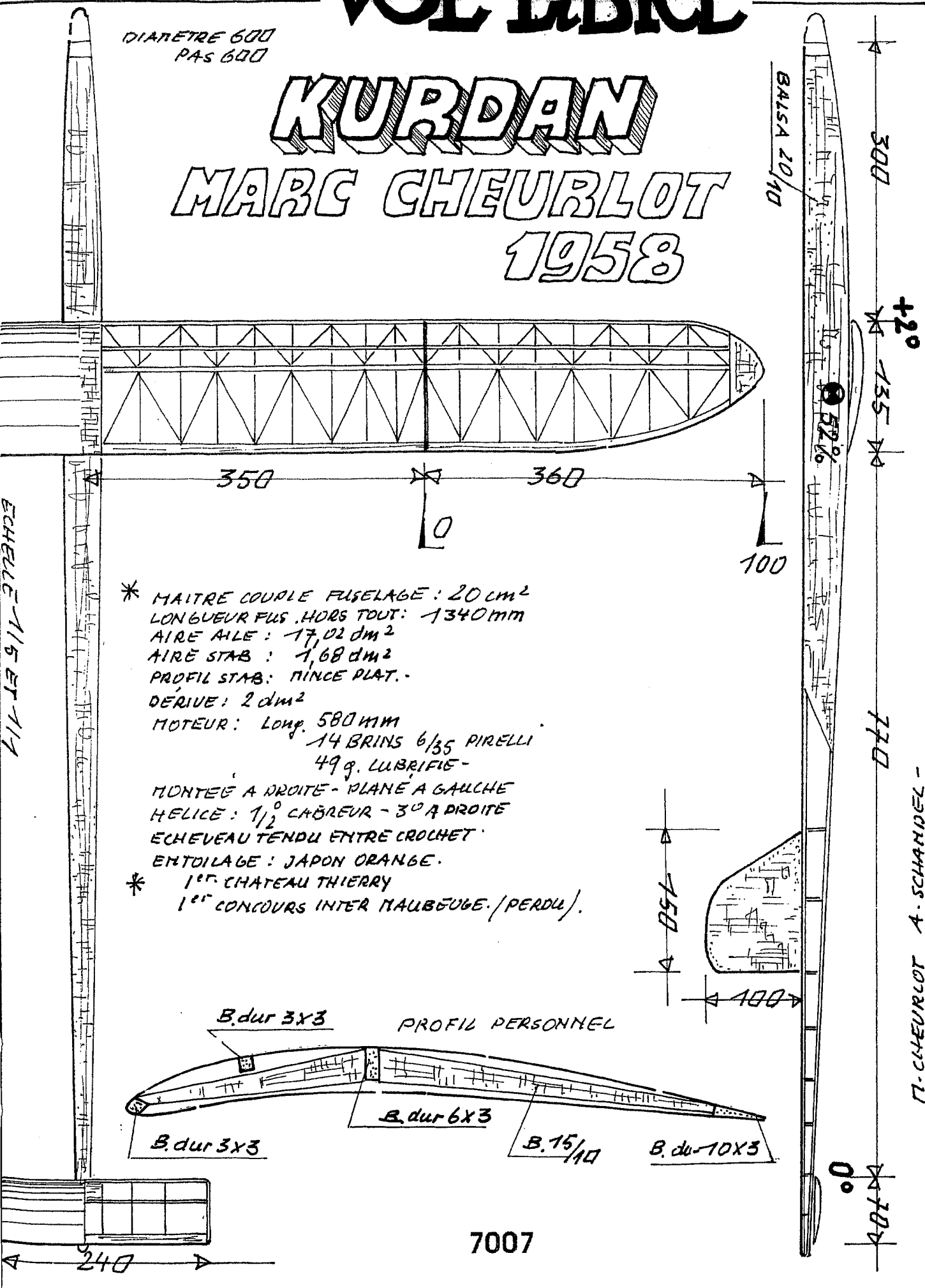
1 July	Sweden	Nordic Cup (Denmark)
6-8 July	Ukraine	Antonov Cup
13-14 July	UK	Stonehenge Cup
13-14 July	Hungary	Vörös Jenő Memorial
9-10 August	Italy	Fincantieri Trophy
16 August	Poland	F1A, F1B
16-18 August	Czech Rep.	Sezimovo Usti
16-18 August	Romania	Sibiu Cup
22-24 August	France	Poitou
23-25 August	Germany	Bodenland Cup
28-31 August	Uzbekistan	Central Asia Cup
30-31 August	Israel	Israel Championship
30 Aug - 1 Sep	Germany	27th Eifel-Pokal
7-10 Sept	Russia	Russian International
8-14 Sept	Turkey	National Championship
19-20 October	USA	Sierra Cup

VOL LIBRE

DIAMETRE 600
PAS 600

KURDAN MARC CHEURLLOT 1958

ECHELLE 1/5 ET 1/1



EDITH RIBEROLLE

**VOL
LIBRE**

En réponse à mon ami Serge Millet .

Nul n'est sensé ignorer la loi .

Je m'étonne que des modélistes confirmés ne sachent pas que des modifications au règlement proposées par Michel Caillaud aient été adoptées , cela fait quelque temps voire quelques années par le Comité Directeur de la FFAM .

La jurisprudence est une dérive du système pénal français permettant de palier à certaines lacunes .

Dans la cas qui nous occupe , aucune ombre ne planait . Je n'avais donc pas de doute quant à la décision à prendre .

Mais mon propos n'est pas de me justifier .

Il y a en France 19 087 licenciés FFAM dont environ 500 " vollibristes " .

Qu'est ce qui peut donc motiver cette poignée d'irréductibles à courir après leur modèle quand des appareils sophistiqués de radiocommande leur permettraient de ramener celui-ci à leurs pieds ?

Eh bien voilà comment je peux expliquer cet acharnement :

-Le VOL LIBRE pour moi :

C'est la communion avec la nature . Une activité écolo , sportive et originale .

MAIS C'EST SURTOUT L'AMITIÉ

-Le VOL LIBRE pour moi :

C'est l'arrivée sur un terrain lors d'un concours et le temps qu'on met à le parcourir tant nous avons d'amis à saluer et que nous avons plaisir à retrouver .

-Le VOL LIBRE pour moi :

C'est un concurrent de la même catégorie qui vous aide lors d'un Championnat de France à recoller votre fuselage puis vous applaudit sincèrement et sans jalousie quand grâce à son aide vous le battez (merci Serge) .

-Le VOL LIBRE pour moi :

C'est une bande de copains fourbus qui repart à la tombée de la nuit patrouiller dans un champ de maïs pour retrouver l'appareil d'un gars faisant ou non partie de leur club .

-Le VOL LIBRE pour moi :

C'est la connaissance de modélistes du monde entier qui fait de vous un citoyen du monde

-Le VOL LIBRE pour moi :

C'est le bonheur d'être Français quand on chante tous ensemble la Marseillaise pour honorer l'un des nôtres vainqueur , car cette victoire est aussi un peu la nôtre .

C'est l'image merveilleuse d'un sportif de plus de 80 ans à côté d'un enfant lui aussi récompensé .

-Le VOL LIBRE pour moi :

C'est un tas de vieux modélistes acharnés et passionnés qui ne vieillissent pas dans leur tête et n'hésitent pas de divulguer leur savoir auprès des jeunes afin que leur passion leur survive . C'est encore beaucoup de peine lorsque l'un d'entre nous disparaît .

Nous ne sommes qu'une poignée!

Alors de grâce cessons de nous entredéchirer !!!!

Il faut garder intact le plaisir de se retrouver sur les terrains et préserver ce qu'il y a d'extraordinaire dans le sport que nous pratiquons .

Battons nous Mais pas entre nous.

Battons nous ensemble pour que vive le VOL LIBRE .

Amicalement .

Un chef de piste désolé d'avoir semblé injuste .

Edith RIBEROLLE .

G. LOUBERE

Merci pour l'agréable surprise que vous m'avez faite en publiant une photo de ma personne dans le n° 111. Je me demande comment elle vous est parvenue , encore que j'ai ma petite idée . Carles

Je n'ai aucun mérite car quand on a vraiment une passion , c'est à vie . Je participe encore parce que je trouve des jeunes dévoués qui me font la récupération , pas question de tourner , à cause du souffle et des jambes . Monté , largué . Ceci dit , si , comme je le pense je suis le doyen de tous les temps des planeuristes du Ch . de France je ne suis pas le plus âgé des participants , Emmanuel Fillon en C. H. a un an de plus avec ses 78 .

Pendant mes presque 60 ans d'activité aéromodéliste , je me suis efforcé de former des jeunes dont certains (trop peu) ont continué , mais ma grande désillusion est de n'avoir personne pour la relève au moment où je vais lâcher . A moins que je tienne jusqu'à ce que VALERY prenne la r et le flambeau .

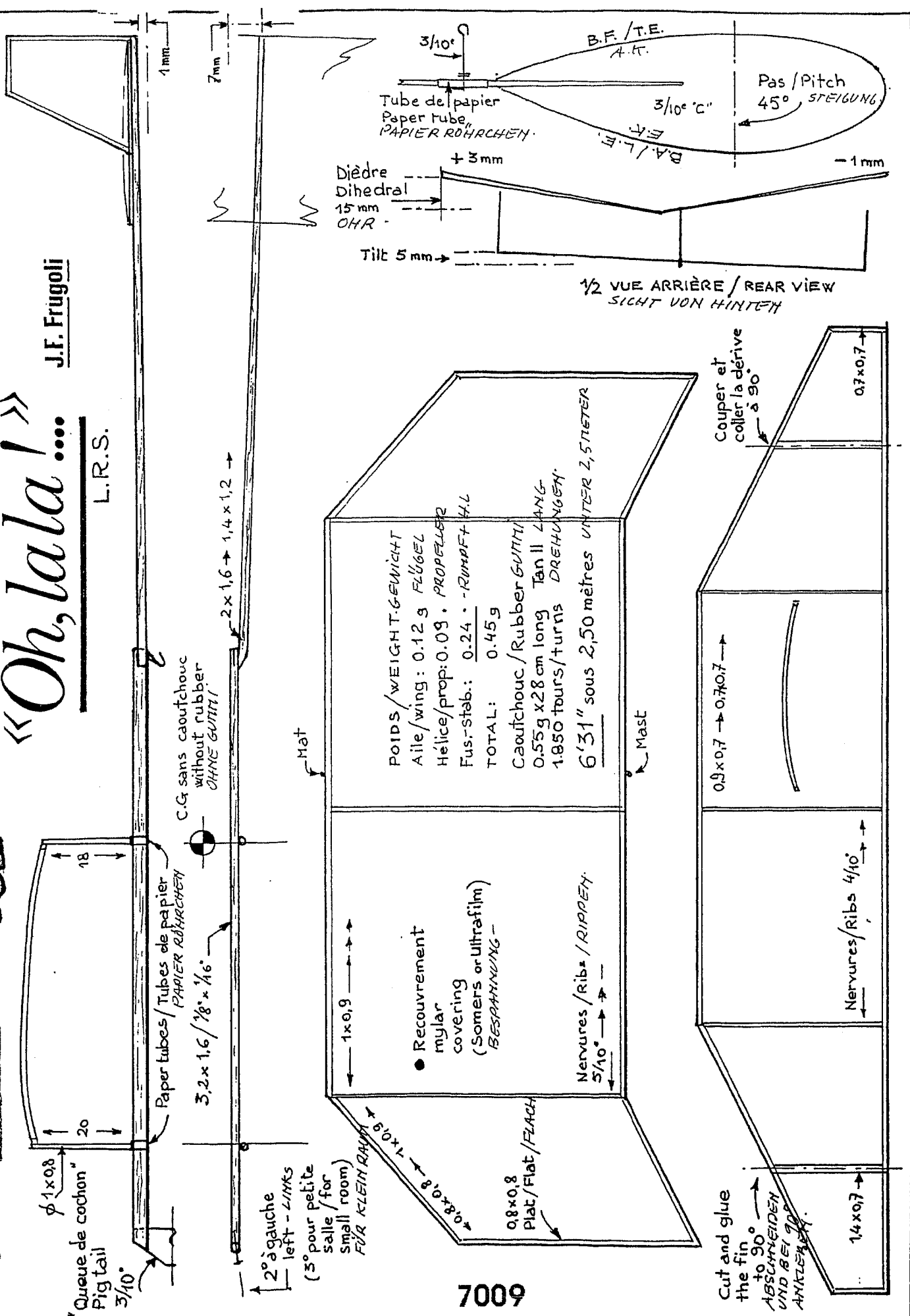
Merci

-Le VOL LIBRE pour moi :

«Oh, lala!...»

J.F. Frugoli

L.R.S.

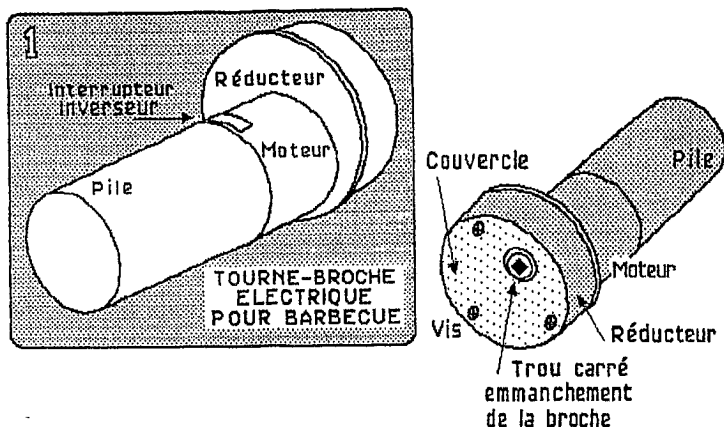


Caoutchouc Indoor

Le REMONTOIR

E. Cerny

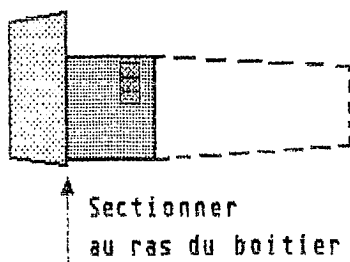
300 TOURS A LA MAIN ? Une fois, deux... et puis s'en vont, les recrues de nos clubs, en qui nous avions décelé des capacités évidentes. Confectionner un remontoir est cependant relativement facile. En voici une illustration, rapport 1/23, pour écheveau ne dépassant pas les 6 mm² de section, soit 2 brins de 3x1 mm.



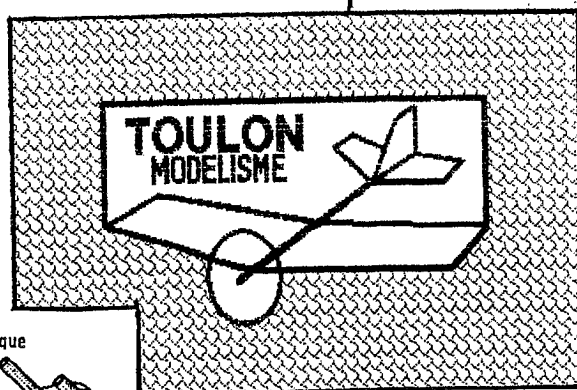
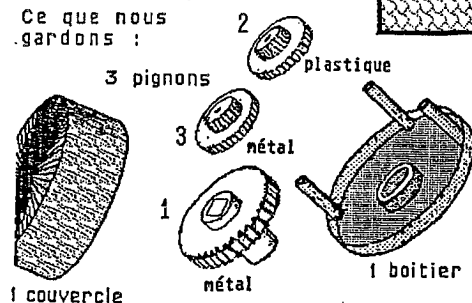
PREPARATION :

1. Déposer le couvercle en enlevant les 2 vis.
2. Dégager les deux pignons.
3. Faire sauter la bague laiton des pignons plastique.
4. Dévisser les vis du moteur.
5. Repérer le pignon n°2.

NOTE. - Les tourne-broche ne se ressemblent pas tous, mais le mécanisme de base offre peu de variation : allez-y sans crainte.

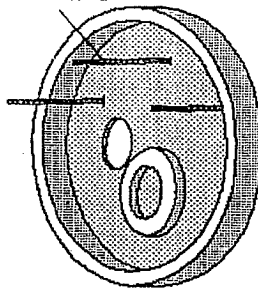


Ce que nous gardons :



VOL LIBRE INDOOR

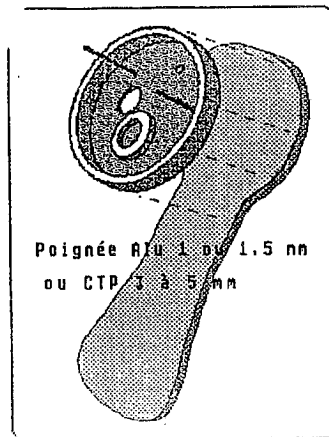
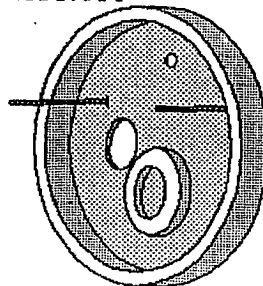
AXE n°2



Mèche 1,5

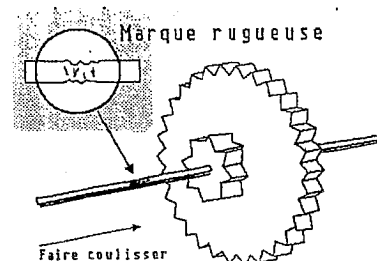
Bien repérer l'alignement de l'axe n°2. Percer pour dégager le talon. Chasser l'axe d'un coup de marteau

Résultat

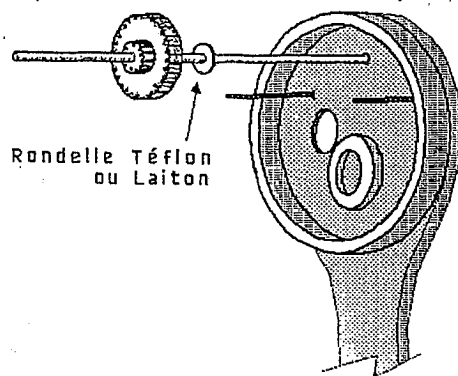


Fixer solidement la poignée au boîtier : 3 ou 4 rivets, ou vis/écrous matés. Puis repérer à diamètre 2 mm le trou n°2.

Confection de L'AXE DE SORTIE du réducteur. Ici une méthode rapide, mais pas parfaite. Prendre une aiguille à tricoter alu diamètre 2 mm. A l'endroit de la future fixation, marquer à la pince, mais sans sectionner. Enfiler dans le pignon jusqu'à la marque rugueuse. Une goutte de cyano.

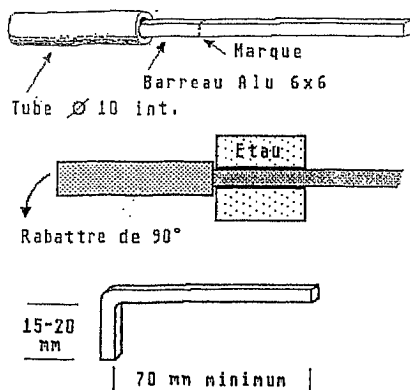


Enfiler l'ensemble dans le boîtier. Vérifier : très peu de jeu. Puis remonter les autres pignons, une goutte d'huile, poser le couvercle. Tester le fonctionnement !

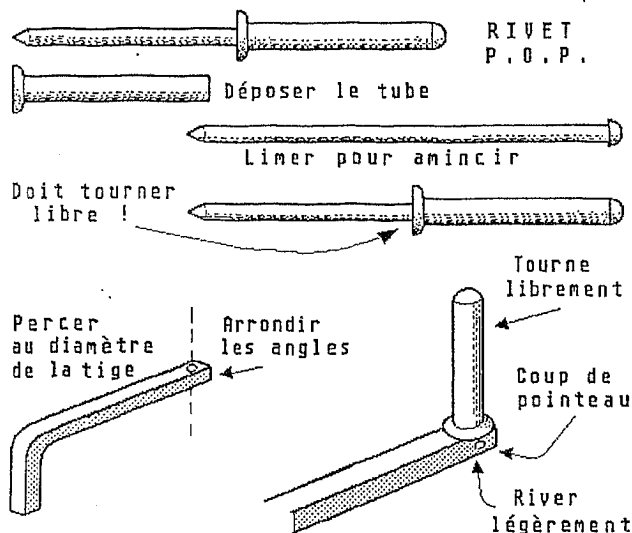


Si c'est dur, essayer ceci. Prendre l'axe dans le mandrin d'une chignole à main, faire tourner. L'axe doit se libérer assez facilement. Sinon, démonter, et chercher la cause : bavures, butée à réajuster, etc.

Confectionner comme suit la MANIVELLE, dans du carré alu 6x6 mm. Prévoir 100 mm. Pour le pliage : encastrer le carré dans le trou du pignon 1, pour mesurer et marquer la profondeur. Puis :



Important : pour éviter les ampoules au bout des doigts, il faut une poignée qui tourne librement. Par exemple la suivante - mais d'autres versions seront aussi bonnes (simple clou et tube alu, etc.)



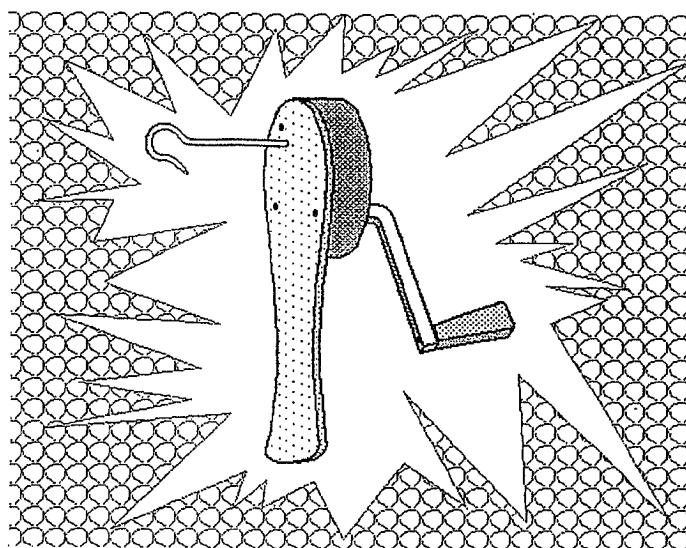
VOL LIBRE

Manche de rasoir jetable collé au pistolet à chaud



MONTAGE de l'ensemble. - Coller la manivelle à chaud (pistolet à colle) dans son logement du pignon 1. Si tout fonctionne normalement, faire le crochet de remontage. Bien ébavurer. FIN. - Résultat obligé, si vous avez bien mélangé les ingrédients de base :

- 1/3 de jeux.
- 1/3 d'huile de coude.
- 1/3 de graisse.
- 4/3 de persévérance.



Variantes...

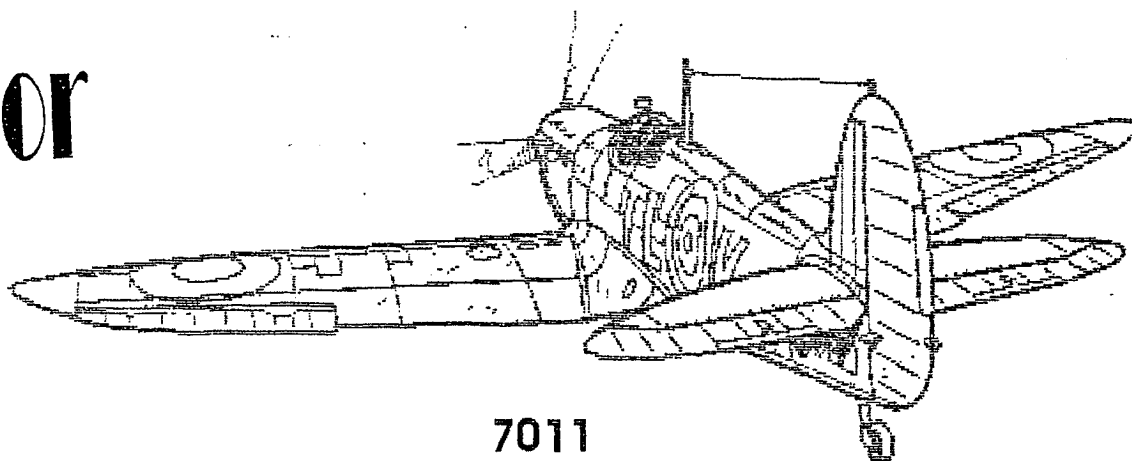
Un axe alu déboîtable et remplaçable ? Aiguille à tricoter 25/10 : rendre conique la partie à enfiler dans le pignon 2. Pour cela une perceuse fait tourner l'aiguille, deux limes demi-douces emprisonnent la partie à amincir (cela marche même en les tenant d'une seule main). Le blocage dans le pignon se fait par la conicité. - On peut essayer comme axe de la CAP 20/10 ou 25/10, avec la difficulté qu'on devine à la façonner.

Un autre manche pour la manivelle ? Un clou, un tube alu mobile, rivetage et coup de pointeau.

Utilisation.

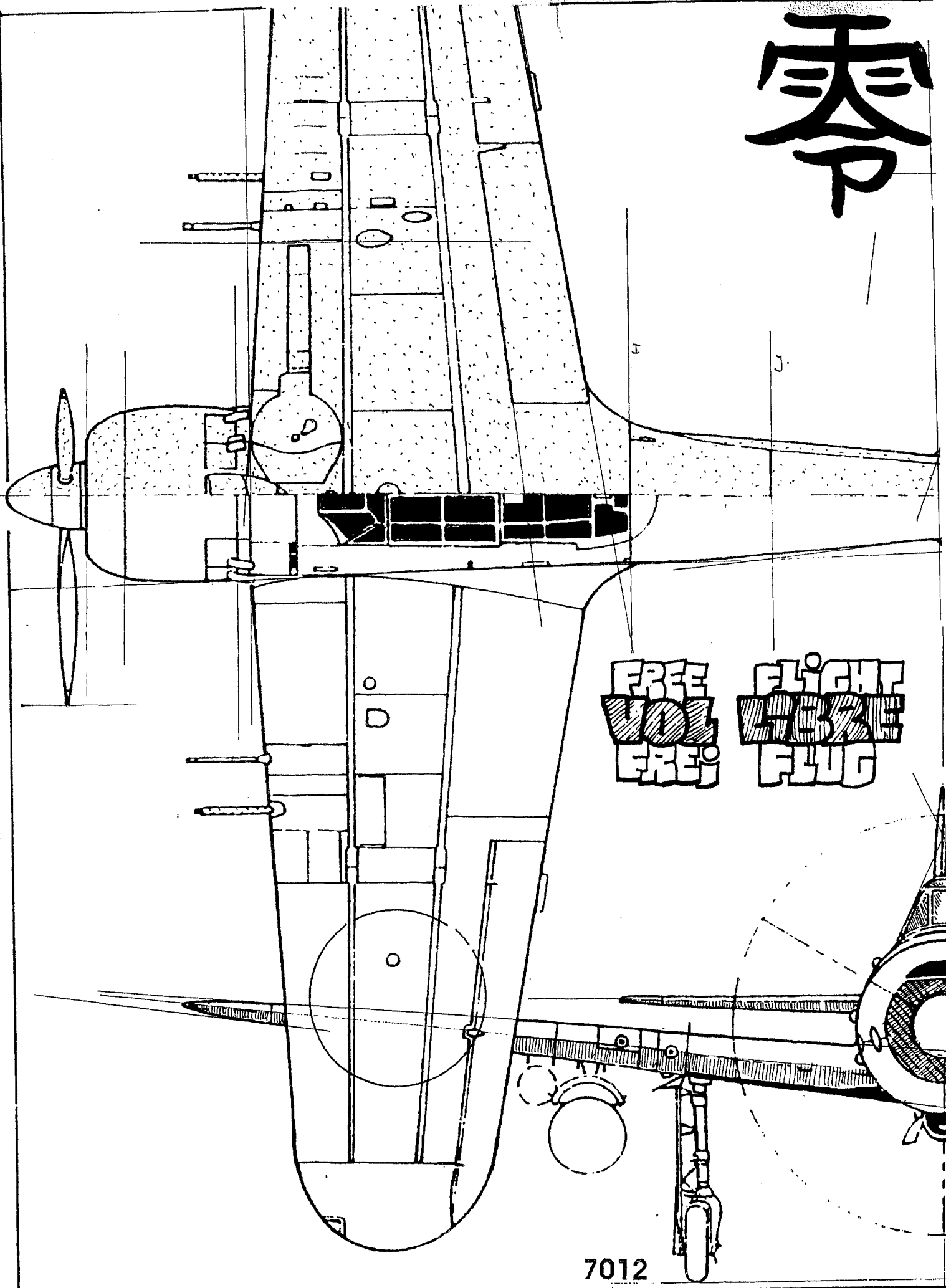
1. Bien graisser les axes.
2. Ne pas dépasser pour l'écheveau la section de 6 mm². Au-delà de cette valeur, le pignon n°2 s'use prématurément.
3. Orienter l'axe dans le prolongement exact de l'écheveau durant le remontage. Sinon, usure rapide des axes aux points de portage.
4. C'est en principe un outil personnel... Eviter de le confier à des mains peu soigneuses.

Indoor



7011

零



FREE
VOL
FREE

FLIGHT
FLUG

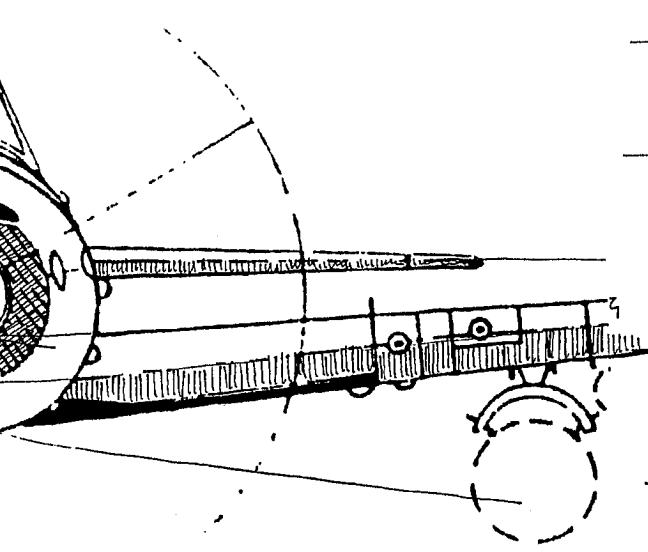
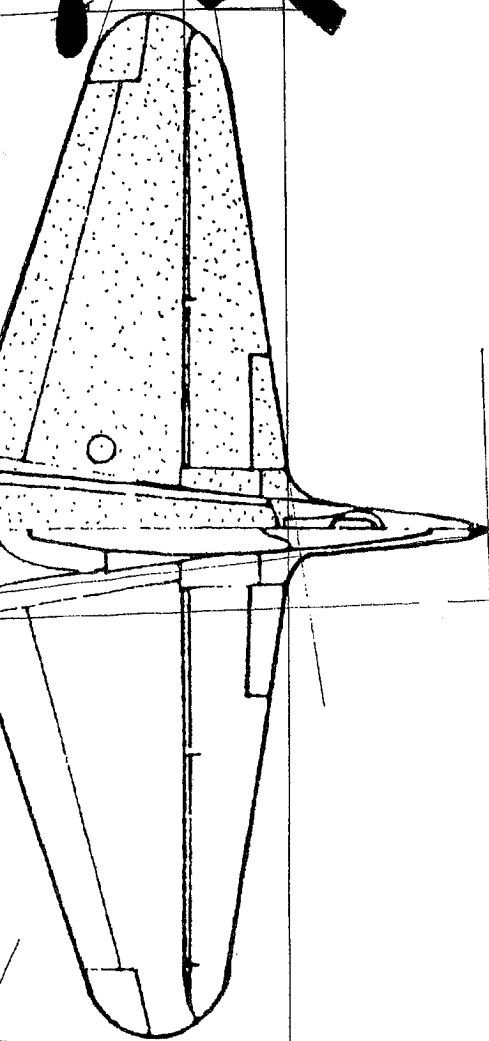
7012

H

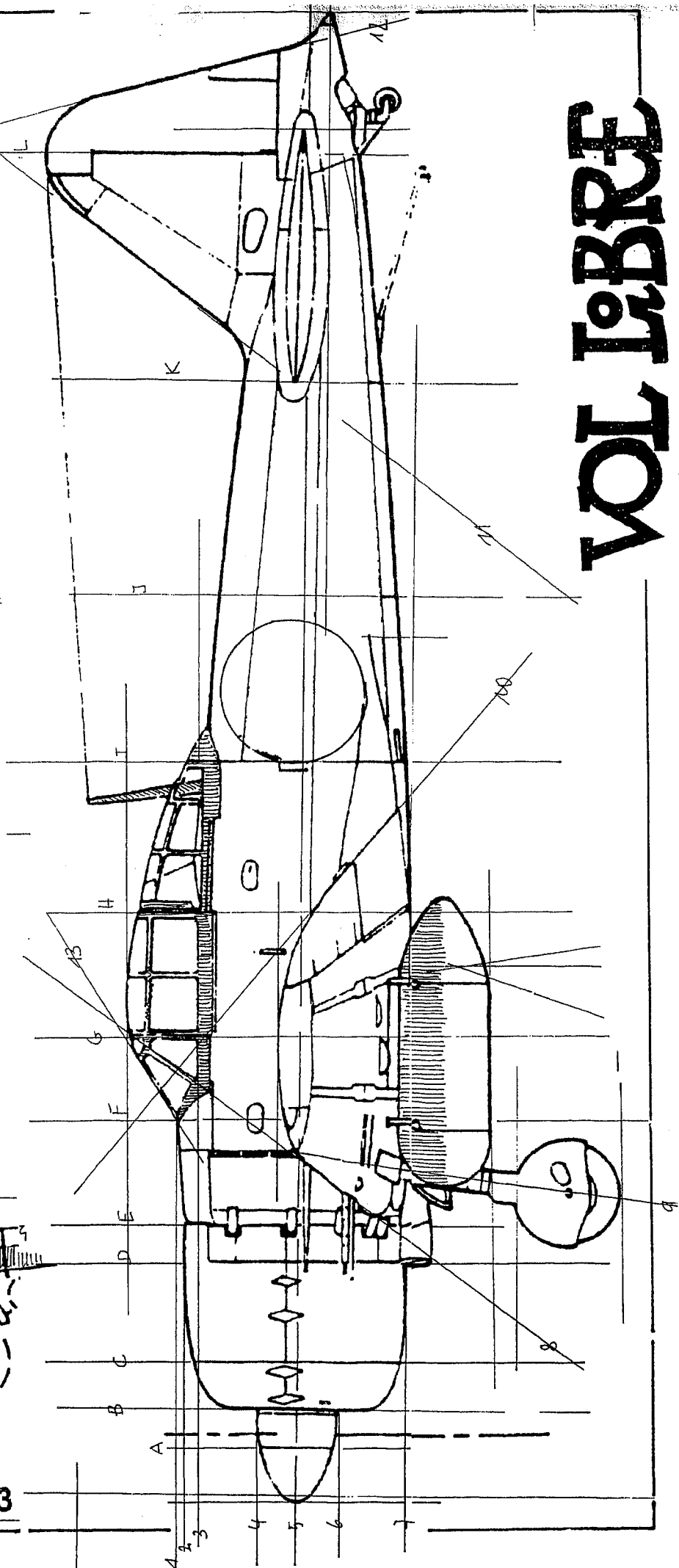
J

H. 100

機



7013

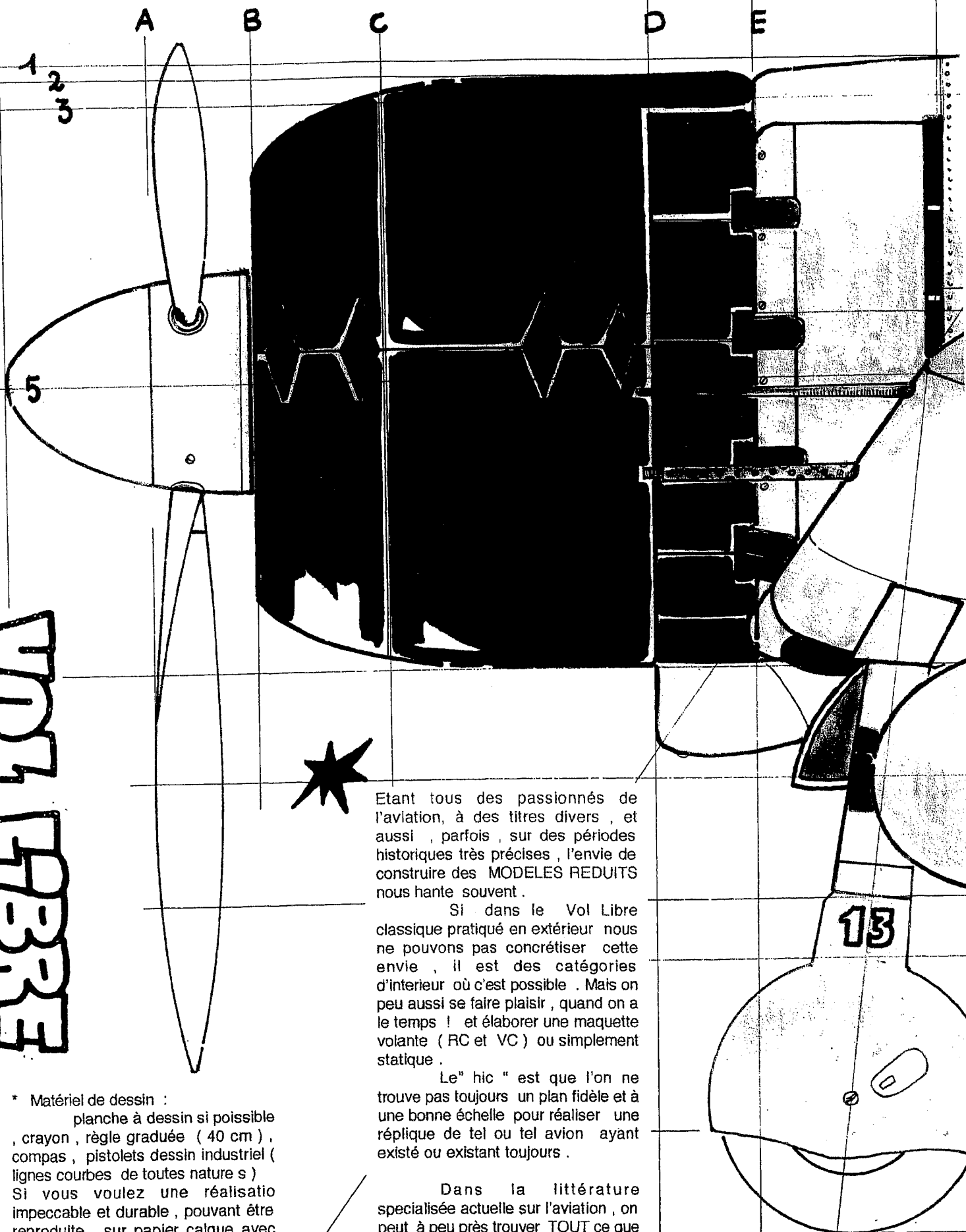


VOL I. B. F. E

VOL LIBRE

ANDRÉ SCHMIDT - VOL LIBRE

VOL LIBRE



Etant tous des passionnés de l'aviation, à des titres divers, et aussi, parfois, sur des périodes historiques très précises, l'envie de construire des MODELES REDUITS nous hante souvent.

Si dans le Vol Libre classique pratiqué en extérieur nous ne pouvons pas concrétiser cette envie, il est des catégories d'intérieur où c'est possible. Mais on peut aussi se faire plaisir, quand on a le temps ! et élaborer une maquette volante (RC et VC) ou simplement statique.

Le "hic" est que l'on ne trouve pas toujours un plan fidèle et à une bonne échelle pour réaliser une réplique de tel ou tel avion ayant existé ou existant toujours.

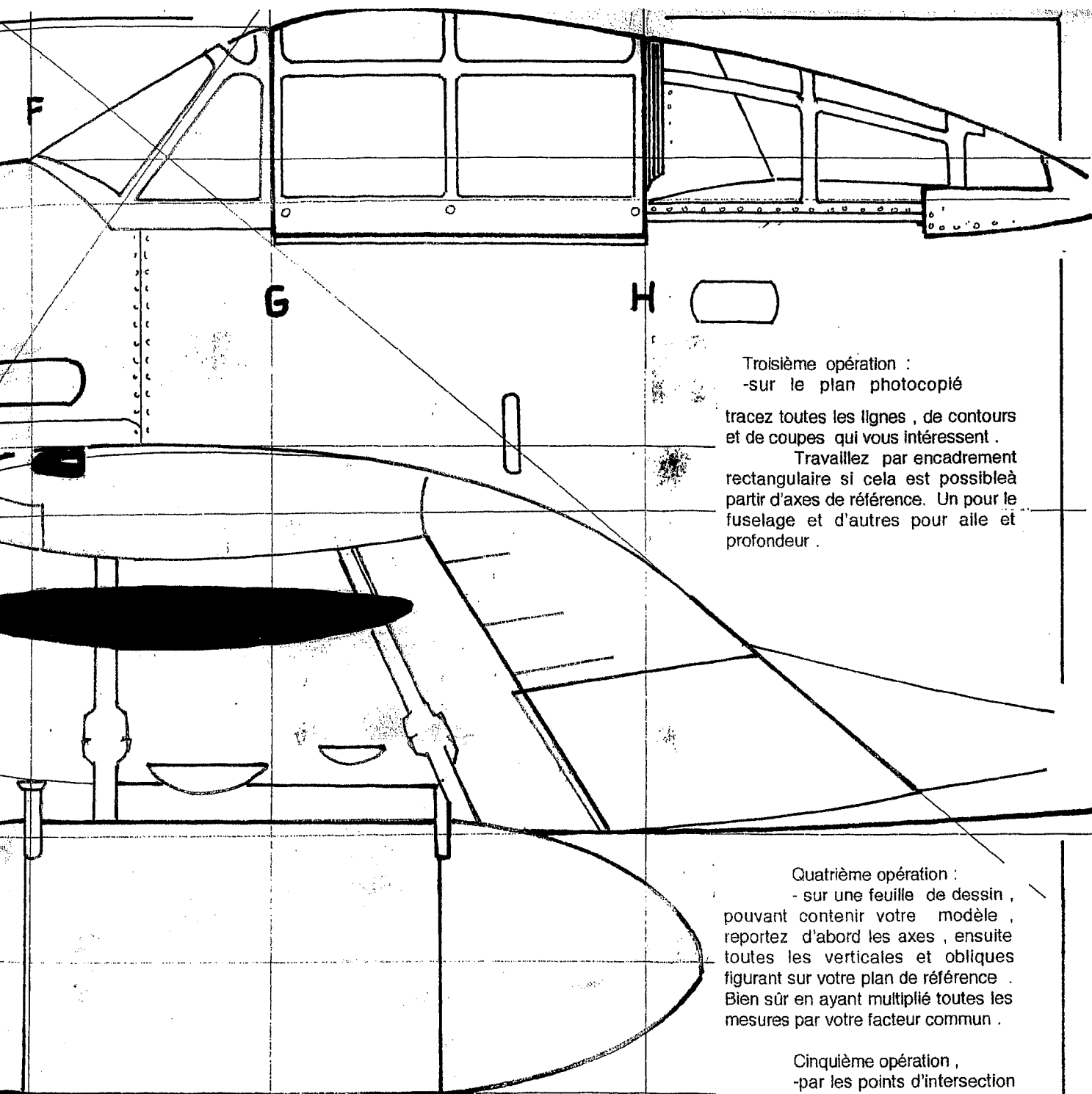
Dans la littérature spécialisée actuelle sur l'aviation, on peut à peu près trouver TOUT ce que l'on veut. Si vous étendez votre documentation spécifique sur d'autres pays comme l'Allemagne, la

* Matériel de dessin :

planche à dessin si possible, crayon, règle graduée (40 cm), compas, pistolets dessin industriel (lignes courbes de toutes nature s)

Si vous voulez une réalisation impeccable et durable, pouvant être reproduite, sur papier calque avec encre de chine, et instruments de traçage Rotring.

7014



Grande Bretagne, les USA ou le Japon, alors là vous pouvez en remplir des rayons de bibliothèque !

Mais revenons à notre problème, construire un avion suppose : un plan à l'échelle... Il n'existe pas du tout.

Qu'importe vous pouvez le tracer vous même avec un minimum de matériel* et un peu de courage.

Première opération :

-réaliser une photocopie de votre avion à partir du plan triptique, que vous avez trouvé dans votre documentation. Le mieux c'est au format A4 en agrandissement

- Deuxième opération :

- vous déterminez l'échelle de votre reproduction, et celle à laquelle vous voulez construire. Il suffit de calculer le rapport entre les deux, pour savoir avec quel facteur commun vous devez multiplier toutes les dimensions (mesures) faites sur le plan photocopié, pour pouvoir réaliser le plan de construction. Dans la mesure du possible arrangez vous pour trouver un nombre ENTIER.

Exemple : le ZERO un grandeur plan de réalisation est 3 X plus grand que celui du plan photocopié. Toutes les dimensions sont donc multipliées par 3.

Troisième opération :

-sur le plan photocopié

tracez toutes les lignes, de contours et de coupes qui vous intéressent.

Travaillez par encadrement rectangulaire si cela est possible à partir d'axes de référence. Un pour le fuselage et d'autres pour aile et profondeur.

Quatrième opération :

- sur une feuille de dessin, pouvant contenir votre modèle, reportez d'abord les axes, ensuite toutes les verticales et obliques figurant sur votre plan de référence. Bien sûr en ayant multiplié toutes les mesures par votre facteur commun.

Cinquième opération,

-par les points d'intersection et les lignes reconstituez les lignes de votre avion. A la vue vous pouvez corriger quelques petites imperfections, provenant probablement d'erreurs de mesures infimes.

Sixième opération.

- déterminez les éléments de structures (construction) adaptés à votre utilisation prévue pour le modèle. (couples - nervures - longerons, bâti moteur, volets etc.....)

-pour plus de détails reportez vous aux articles de E. FILLON parus dans MRA il y a une trentaine d'années et dernièrement dans nos lignes VOL LIBRE.

7015

VOL LIBRE INDOOR

Maquettes :

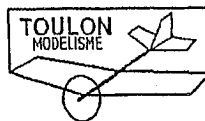
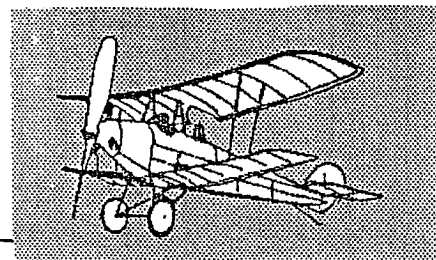
Memento du Juge

E. Cerny

Il est toujours délicat de NOTER les réalisations des autres, et souvent difficile d'apprécier à la juste valeur. Pour faciliter cette tâche et normaliser la notation, je propose cette nomenclature pré-notée... à tester, pour l'évaluer après. Une conviction : "Tout peut être amélioré".

UTILISATION : Sur un papier à part, noter le détail des chiffres. Additionner : porter le total dans la notation statique de la fiche de vol.

Les valeurs indiquées sont une moyenne convenable pour une construction proprement réalisée. Bien que détaillée, cette façon de noter me semble rapide... et équitable. Peut s'appliquer aussi bien en Maquette 66 qu'en Cacahuète, Pistache ou 1/20. Ce "memento" serait destiné en premier au "juge bénévole", dont le rôle ne doit pas être une corvée.



Nom : _____
Club : _____
Concours du _____

APPAREIL : M.66 1/20 Cacahuète Pistache
(cocher -> 0 5 10 20)

Modélisme de : 1 an 3 ans + 10 ans
(cocher -> 3 1 0)

CONFECTION : Boîte Personnelle Autre
(cocher -> 1 3)

Nom des JUGES bénévoles

OFFICIELS :

.....
.....
.....

NOTE. Cette fiche accompagne un seul modèle.
A présenter au chronométrateur avant le vol.
cette fiche est la propriété du concurrent.

Décollage du sol :

Statique :

Bonus :

TOTAL :

1
2
3
4
5
6
7

FUSELAGE - de face - Carré/Rectangulaire Rond Ovale - de profil - Immatriculation Cocarde Peint à la main Décalcomanie Habitacle ouvert/Pare-brise fermé / Cockpit Tableau de bord Siège/Appui-tête Pilote "profil" sculpté balsa/polys. Cylindres du commerce faits main Roulette de queue réelle figurée béquille	1 2 4 3 5 2 3 5 3 3 3 5 3 5 5 1 2	TRAIN Simple CAP Pantalon sur jambe de train Carénage des roues Train en V (2 jambes) Croisillons sous fuselage ROUES plastique du commerce bois plein du commerce bois fait-main à rayons du commerce à rayons fait-main	1 2 5 3 4 1 3 3 3 5
AILES : monoplan Bout d'aile carré Trapézoïdale Bout arrondi Elliptique	1 1 2 3 5	EMPENNAGES STABILISATEUR rectangulaire trapézoïdal bout arrondi elliptique Figuration volets Haubanné ou mâté	1 2 3 5 2 3
Aile haute sur cabanne Aile haute sur fuselage Aile haute cantilever Aile basse	2 3 5 5	DERIVE rectangulaire arrondie/trapèze Cocarde ou pavillon Figuration volets Peint à la main Décalcomanies	1 2 3 2 4 3
Immatriculation Cocardes Figuration volets Marche-pied Mâts Peinture main Décalcomanies	3 3 2 2 3 5 2	HELICE Plastique du commerce Bois moulé Bois sculpté main Autres confection main Cône / Casserole ENSEMBLE Aspect général vu à 1 mètre Présentation AVANT vols APRES vols DOCUMENTATION : aucune Plans seulement Plans documentés Doc et Couleurs	1 3 5 2 3 5 2 4 5 1 2 4 5
Biplan Sans mâts entre plans Avec mâts entre plans	1 4 3		

Le "Solstice d'Hiver" à Toulon

Eugène CERNY

C'est le gymnase de la Marquisanne qui accueille ce N°1 fédéral, après plusieurs autres concours moins marquants. Avec ses 8 mètres de hauteur, la salle entre dans la classe 1 du règlement FFAM. La température était de 15°C, à l'extérieur il pleuvait. Plus de 40 affiches aux formats A3 et A4, en couleurs même, avaient été apposées aux endroits stratégiques de la ville ; nous voulions aussi faire une démonstration la plus complète possible de l'intérêt du vol en salle. Au programme ne figuraient pas moins de onze catégories : Fuselages baguettes - Débutants de l'Année - Profils - Cacahuètes - Sainte-Formule - EZB - P.15 - Micro 35 - F1D - Monotypes - et Pistaches. Ce vaste choix permet à chaque participant de s'exprimer au mieux de ses aspirations et capacités. L'appel aux sponsors n'a pas été vain non plus : la Société de gestion immobilière JOMEL a offert deux coupes fort appréciées.

Dès 8 h 30 tout le matériel est en place, en particulier les fiches de vol, les feuilles de notation, les chronomètres. A 9 h arrivent les concurrents, et en premier ceux qui viennent de loin... Vauvert deux, Marseille trois, Salon deux, Toulon huit. Résultats du jour :

Cacahuètes :

NOM	Club	Appareil	Points
1. VELLA	Salon	Hugtington	193
2. AIME	Salon	AEG 4	175
3. CERNY	Toulon	Hugtington	124
4. BIZET	Vauvert		43

Micro 35

1. SUISSA	Vauvert	1096
2. BIZET	Vauvert	270

Monotype

1. CARAGUEL	Toulon	334
2. CERNY	Toulon	158

Fuselage Baguette

1. FRUGOLI	MACM	Flécher Light	295
2. SUISSA	Vauvert	Flécher	251
3. BIZET	Vauvert	Flécher	224

Sainte-Formule

1. CARAGUEL G	Toulon	P.Saint	256
2. CARAGUEL E	Toulon	P.Saint	180
3. CERNY E	Toulon	Diabolo	103

P.15

1. CERNY	Toulon	145
----------	--------	-----

Profilé

1. CERNY	Toulon	179
----------	--------	-----

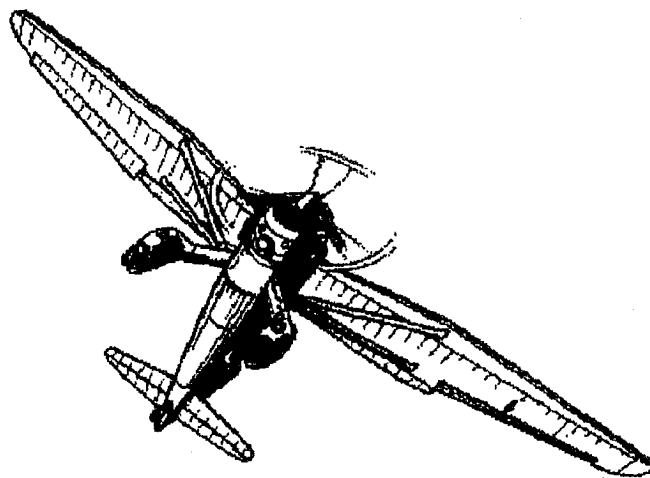
Débutants de l'année

1. CARAGUEL E	Toulon	DDS
2. SALSBOURG O	Toulon	Pipit

Les "Pistaches" ont bien fait quelques évolutions, mais se montrèrent trop jeunes pour des vols de compétition. Merveilles d'habileté, ces maquettes de 20 cm d'envergure n'en ont pas

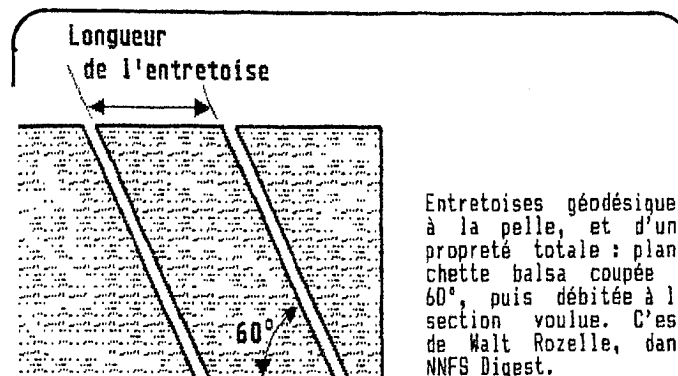
moins attiré l'attention générale.

La notation "statique" des Maquettes avait été confiée à deux juges bénévoles, dûment équipés de la grille toulonnaise, MM LATTY et MARCELLIN. A l'expérience de la journée, il est apparu qu'il serait bon à l'avenir de récompenser les réalisateurs de modèles rares, trop peu sortis des archives et des documents d'époque. De même que les inventeurs d'astuces diverses (pour le démontage, le réglage, les méthodes de construction).



Le repas, "tiré du sac", mais honoré autour d'une table commune, permet rencontres et contacts entre tous et leurs familles. Puis vinrent les récompenses pour les meilleurs : entre autres une Coupe challenge à M. CARAGUEL en monotype, don de M. William DESPREZ, ancien membre de Toulon-Modélisme, qui hélas a démenagé, mais n'a pas oublié.

Les visiteurs furent trop rares... la pluie, la grippe ou l'approche des festivités... Mais notre conviction est faite : bien ou moins bien réussie, une telle manifestation se devait d'exister. Aussi prenons-nous un plaisir particulier à remercier la Municipalité pour le prêt de la salle d'une complète journée, et le Service Jeunesse de la Ville de Toulon. Ainsi que Mme L. POULIQUEN pour sa disponibilité, et ses dons en petits matériels toujours très appréciés. De même que M. Marcel ROSSA pour le chronométrage, et les parfaits anonymes de service qui ont contribué au succès commun.



Entretroises géodésiques à la pelle, et d'une propreté totale : planchette balsa coupée à 60°, puis débitée à la section voulue. C'est de Walt Rozelle, dans NFNS Digest.

Lancer un Club

Keith VARNAU

-- Note de l'éditeur de Free Flight, mai 1995. - Keith a été le président fondateur de BEAMS (Société pour l'Aéromodélisme des Employés de Boeing), qui se propose depuis le 4 juin 1992 de promouvoir le MR au profit des jeunes et des adultes. Ces trois dernières années, le nombre de membres est passé à 60 adultes et 25 jeunes. Bien davantage de personnes ont profité des manifestations de BEAMS : vols de loisir, séances d'entraînement, concours officiels AMA, dans la région de Greater Puget Sound. Si vous avez l'intention de fonder un club, ou souhaitez discuter d'un point d'organisation, contactez Keith 4612, 140th Place NE, Redmond, WA 98052. --

Pourquoi pas ? - Il y a plein de bénéfices à retirer d'une concentration des amateurs du modèle réduit. Imaginez donc tous les meetings, les séances de construction et de vol, une politique d'ensemble, les finances, la vie en société, et le plaisir personnel... Certes, démarrer un club requiert l'investissement d'une grosse énergie de la part d'une équipe motivée. Démarrer un club MR ressemble à l'organisation de n'importe quelle association de gens passionnés par un domaine particulier.

Ci-dessous quelques idées qui ont aidé les leaders du club dans l'organisation de BEAMS.

Ayez un but. - Ça encourage et inspire tout le monde pour entrer dans les objectifs du club. BEAMS s'est fixé les buts suivants :

- le partage des techniques et des compétences en construction MR;
- un travail en commun des jeunes et des adultes;
- pour les jeunes des exemples concrets d'application des maths et des sciences;
- la promotion de l'aéromodélisme en tant que apprentissage de la patience, du travail manuel, et de l'estime de soi-même;
- l'application de règles de sécurité aux niveaux de la conception, de la construction et du vol;
- la proposition d'idées aux jeunes pour un métier futur;
- la reconnaissance de l'aéromodélisme dans les écoles, selon les possibilités locales;
- et s'éclater.

Les relations positives entre les personnes sont la colle qui tient un club ensemble. Comme pour nos modèles, les réglages, avec une touche de sens humain, sont nécessaires à la réussite d'un club. Être régulier, souple d'esprit, et loyal, c'est important pour donner une forme au club et à son avenir.

Soyez préparés à l'inattendu. - Il est souvent plus productif d'être ouvert à l'activité spontanée que d'appliquer de force un agenda préétabli. Un staff élu se doit d'être en accord avec les besoins des membres actifs et potentiels.

Ayez une ambition. - Partagez vos projets avec d'autres. Si les autres vous répondent positivement, vous saurez que votre idée va marcher. Soyez persévérants.

Mon ambition des débuts de BEAMS était : "Partager avec jeunes et adultes les compétences nécessaires pour dessiner, construire et voler." Idée inspirée d'un de mes anciens profs, qui m'avait fait démarrer le MR sous l'aspect d'un projet scientifique.

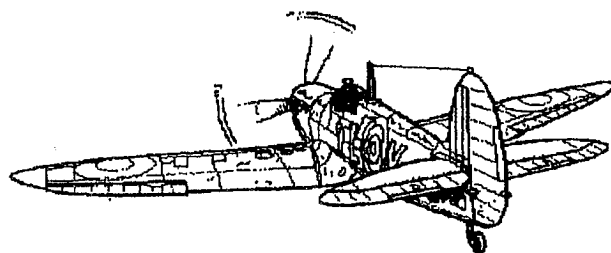
Un local pour réunions régulières. - Deux réunions par mois, en soirée, c'est ce qui marche le mieux. Il est bon de disposer par exemple d'une salle de classe avec tables et sièges mobiles, et d'un endroit pour voler indoor. Excellents, des outils comme un tableau noir, un rétroprojecteur, etc, pour les acquisitions théoriques. Pour se faire à l'art de voler : une séance indoor par mois dans le gymnase proche, garder les fins de semaine pour la famille, et pour les concours ou des ateliers occasionnels.

BEAMS a la chance de disposer d'une salle de 9 mètres au Centre de loisirs Boeing à Everett. Pour des manifestations spéciales, Boeing nous prête d'autres salles de 24 à 30 mètres selon les possibilités. A BEAMS, on est reconnaissant...

Impliquer les épouses et autres personnes-clés dans les activités de société telles le barbecue estival ou le sapin de Noël. Cela permet des amitiés et ajoute à la stabilité d'un club. Cela aide à créer une atmosphère équilibrée, ainsi qu'une opinion non monolithique. Le modélisme ne doit pas être une affaire d'hommes seuls. C'est assez joyeux de visiter les concours de la région avec la famille au complet. Souvent ça donne des modélistes nouveaux...

Former un noyau dur dans le club pour développer et préciser les objectifs communs.

Lancer BEAMS a été comme de semer du grain en terre fertile et regarder comment ça pousse. J'ai trouvé plusieurs ingénieurs et techniciens qui partageaient une idée semblable, et c'est tout ce qu'il fallait pour démarrer. Après, nous avions à veiller au jardin et à planter davantage de graines. Chaque membre fondateur de BEAMS avait des dons particuliers qu'il apportait à l'ensemble. M.S. et K.C., ingénieurs aérodynamiciens, construisent du vol électrique, des avions RG et papier. A.H. est ingénieur motoriste, avait 55 ans d'expérience MR, et pensait à ses 5 petits-enfants. J.F., informaticien, aide le club pour les comptes et autres calculs. J.D., des transports, construit des maquettes plastique avec leur mise en scène 3D. Et moi, je ramenaï le balsa à qui en avait besoin. Nous en avons recruté d'autres, distribué les tâches et les encouragements.



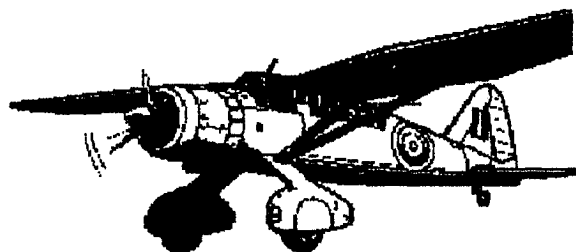
VOL LIBRE

Activités aériennes. - Le club peut superviser des activités indoor et extérieur, pour les modélistes locaux ainsi que pour des amateurs jeunes et adultes. Les présentations en vol à la Fête de l'Air, dans les écoles, dans les parcs de loisir et les organisations de jeunes (scouts, YMCA/YWCA, etc), tout cela peut susciter de l'intérêt pour le MR. Surtout, allez-y sans hâte. N'accablez pas les volontaires du club. Distribuez les responsabilités : à chaque membre un rôle particulier.

Un réseau. - Lancez un journal et correspondez avec d'autres clubs. Invitez des modélistes à faire des conférences chez vous. Payez-vous un stand-atelier dans un musée, à une journée "portes ouvertes" intéressée par l'aviation, aux manifestations sportives locales. Ecrivez à la FFAM et à "Vol Libre" (NdT... dans l'original : AMA, FAA, EAA et NFFS...) pour des dépliants publicitaires et des invendus de revues modélistes.

Informel et organisation finement mélangés aideront à garder les affaires en train. Des responsables élus, des règles claires et des statuts constituent de bons moyens pour sauvegarder l'objectif de votre club dans le mode démocratique, et de créer le sentiment d'appartenance. Quand un club a des succès, le nombre d'adhérents croît. Les choses se passent bien quand les énergies et les buts coïncident.

Former un esprit de leadership à l'intérieur du club. Poussez les autres à apprendre et à partager leur savoir et leurs coups de coeur. Suivez les plus jeunes dans leur façon de développer l'intuition et la compréhension du vol. Favorisez les dons qu'ont certains pour entraîner les autres. Tirez les leçons des échecs, et réitérez les réussites.



Un Comité "Support du Club", créé avec des gens doués, pourra établir une coordination dans des branches intéressantes telles : Prix et Récompenses, Communications et Téléphone, Relations municipales, Informatique, Correspondances, Histoire du club et Album photos, Compétitions et loisirs, Education et Eveil, Finances, Matériels et Achats, Publications du club, Publicité, Librairie livres et vidéos, Vie en société...

D'autres modélistes pourront coordonner les divers aspects du MR, tels VL, RG, VCC, Plastiques, Cerfs-volants, Fusées. Tous les aspects du modélisme peuvent être explorés dans le but d'attirer l'attention des jeunes et des adultes, et de nous instruire nous-mêmes. Faire du MR peut aider à équilibrer notre jeunesse dans ses aptitudes et ses prises de conscience, au milieu de notre société trop informatique.

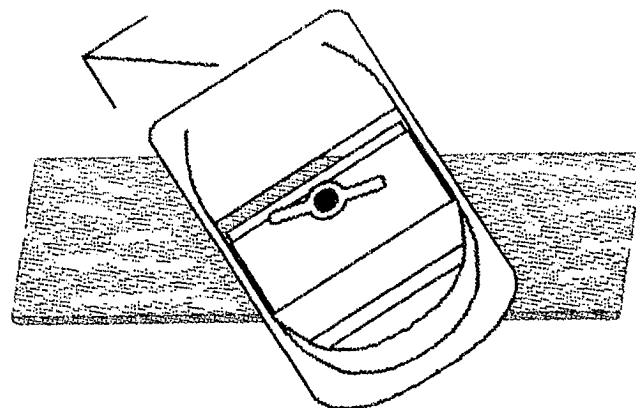
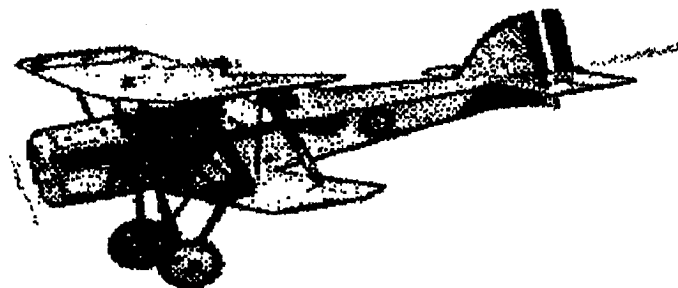
Un ordinateur pourra s'avérer utile pour les publications et la correspondance du club. Une base de données sur les membres inscrits et potentiels peut devenir intéressante. Des jeux de simulation de vol, des programmes de dessin in-

dustriel, encourageront les plus jeunes à oser des initiatives sur l'écran.

Cotisations et ventes annexes fournissent l'argent du budget, pour les actions ponctuelles et le programme du club. Dénicher un sponsor pour le club (une industrie, un magasin MR...) : autre moyen intéressant. Souscriptions et dons feront face aux besoins futurs.

Le nom du club, un logo, des T-shirts... pourront s'avérer utiles à un moment donné. Il est plus urgent d'établir une bonne coopération entre les membres du club. Besoins et souhaits, c'est plutôt cela qui fera l'avenir.

Lancer un Club Modéliste reste un vrai défi, mais le bénéfice peut être grand. En particulier, cela peut influencer en positif la prochaine génération de modélistes, ingénieurs, techniciens et autres professionnels. Faites ce que vous pourrez pour ancrer la joie du modélisme avion dans l'esprit de vos jeunes. Réfléchissez au chemin que vous avez parcouru vous mêmes... peut-être est-ce le moment de faire passer votre virus à d'autres. Nous sommes tous les enfants d'un coup de coeur.



Merveilleux rabot... quand on a pris le tour de main ! Attaquer le balsa à 90° est voué à l'échec. Essayer à 45°, ou 60°, suivant la dureté du balsa et la nature du fil. Certains rabots modélistes ont bien la lame en biais, mais souvent cela ne suffit pas. Si la lame semble se planter dans le bois et caler, essayer dans l'autre sens du bois (cela arrive surtout en quarter-grain). Toujours régler la lame pour un copeau très fin. Bien réglé, le rabot vous sort des copeaux aussi longs que votre baguette ou bord de fuite ! Il marche encore impeccablement pour du sipo ou du "bois tendre" au fil régulier.

Free Flight Forum 1995

VOL LIBRE

LE 2 JANVIER 1995 LA BRITISH MODEL FLYING ASSOCIATION TIENT SON 11ÈME FORUM ANNUEL DE VOL LIBRE. LE TEMPS DE METTRE EN FORME L'APPORT DE CHACUN... VOICI LA BROCHURE DE CE CLASSIQUE, DÉDIÉE RESPECTUEUSEMENT À SEPT MODÉLISTES DE MOSTAR, DISPARUS DANS LA TOURMENTE.

De bien bonnes sur **l'entoilage**, Mike WOODHOUSE vous en raconte plein, mais de façon scientifiquement détaillée et numériquement contrôlée. Micafilm remporte la palme de 22 points au classement complet, bien que ne soutenant pas trop la raideur des structures. 21 points au papier, eh oui ! qui ne cale que sur la résistance aux chaumes. 21 également au polyester, d'égale humeur en toute circonstance. Le doublé mylar + papier est dur à poser, mais fait ses 17 points encore. Le mylar 7 ou 14 grammes plafonne à 10 points, pour cause de nullité en torsion, de fragilité et de difficulté de pose - vous ne gagnez qu'au poids, les autres se promenant tous entre 20 et 25 g/m².

Hélices faciles ... du moins aux dires de John BARKER. Partant des divers calculs possibles pour les hélices caoutchouc à Pertes Induites Minimales, John propose des tables et des repères tout prêts, qui vous conduiront jusqu'au bloc de moulage ou de taille. En passant l'auteur vous instruit sur la forme des pales, variable suivant la "charge", sur leur largeur, sur les profils, etc. Tiens, une petite formule pour la vitesse de rotation à prendre en compte : $0,85 \times \text{Nombre de tours} / \text{Durée moteur}$. Il n'y a plus qu'à tester en vol.

F1D sans hauban, c'est le challenge de Bernard HUNT, lequel se promène tout de même sur les podiums GB et US. L'idée est de contourner la fragilité des modèles et l'horreur des caisses de transport monstrueuses. Il emmène, notre ami, quatre F1D dans une boîte de 66 x 23 x 19 cm. Essais nombreux, étude soignée des forces de torsion : on aboutit à un dessin en tandem, des longerons dégressifs de 2,8 x 0,9 à l'emplanture de l'aile, des nervures en W, et quelques autres astuces. Passionnant. Best time 45.50 at Cardington.

Améliorer le Wakefield, c'est le propos de Peter KING sur 19 pages de texte et de graphiques informatiques. Comprendre pourquoi grimpée et plané ont fait un tel bond depuis 5 ans... Donc nos profils : il y a encore à faire, pour leur évolution en cambrure, épaisseur et calage le long de l'envergure. - Le meilleur allongement est calculé à 19, mais à 17 on est déjà tout près de l'idéal. - Le WW, c'est surtout destiné à séparer le réglage du plané, lequel sera plus sensible à la bulle à cause d'un dièdre faible et d'une aire de dérive réduite. - La construction en composites a principalement permis de plus longs bras de levier pour le stabilo, d'où des réponses longitudinales bien plus rapides ; ce qui permet un réglage plané à Cz plus élevé, valable à présent dans toutes les conditions aérologiques. - Les hélices ont atteint leur sommet probable depuis DÖRING et ANDRJUKOV, le carbone des rendra juste un peu plus minces et reproductibles. Le pas variable, ha ! Peter s'est mis avec Ian KAYNES sur son ordinateur : la variation optimale doit comporter une augmentation du pas en fin de

déroutement, et ANDRJUKOV se serait planté... En fait, les calculs ne peuvent tenir compte de tout, et de toute façon ne donnent que 5 secondes de gain sur un vol de 5 minutes. - Le chauffage des moteurs est toujours d'actualité. Mais ne pas oublier : on l'utilise surtout en air frais, alors que la densité de l'air froid par elle-même accroît déjà la perfo d'ensemble du modèle... le gain n'est pas si évident. - Finalement, le bond de perfo des 5 ans passés est dû d'abord au TAN 2, meilleur que n'a jamais été le meilleur Pirelli. Ici une note : réduisez le nombre de brins, ne vous souciez pas de la diminution du couple MAXI, c'est après la surpuissance que TAN 2 montre sa supériorité.

Un **cône ABCA** pour moto F1C ou 1/2A, vous êtes preneur ? Alu + balsa + carbone + alu, Stafford SCREEN vous en explique tout le montage.

Vol électrique... on ne sait pas encore bien comment en faire des compétitions, depuis 10 ans que ça existe. Steve AUVACHE examine certains aspects autour de la batterie, de l'hélice, et d'une courbe de puissance aussi variable que celle d'un écheveau de caout.

Plus vite en composite, non, vous ne rêvez pas, Chris EDGE et Mike FANTHAM trouvent qu'il est l'heure de tirer les conclusions de plusieurs années de recherches, et de démystifier les affaires au profit de ceux qui débutent. Autour de la construction d'une aile de planeur, on vous dit tous les tours de main, en particulier pour les points délicats, emplantures, dièdres, entoilage...

Impressions d'une première sélection : Paul CHAMBERLAIN raconte le championnat de Dömsöd (ben oui, c'était après le forum, on a rajouté son papier dans la brochure, de même que le suivant). Louper le premier vol pour une raison inconnue... Et revenir avec plein d'acquis et de nouvelle ardeur.

Faire connaître l'aviation aux jeunes dès l'âge de 7 ans, par le biais du modélisme. Mike COLLING, médaillé de la FAI pour son travail de formateur, livre l'expérience de son association BMFA et de quelques autres initiatives. L'air du temps ne porte pas à apprécier le vol, la réflexion technique, la construction. "Courir un marathon est ressenti comme héroïque, mais sauter en parachute, ou faire de la voltige, est vu comme casse-cou... Les sports aériens ont une mauvaise image chez l'homme de la rue, ou pas d'image du tout". Grande et petite aviation commencent à être sensibles à cet aspect, essaient de s'organiser. Suivant les conditions concrètes : en Finlande il y a des terrains - en GB on fera de l'indoor. Des compagnies aériennes soucieuses d'une future clientèle ont un programme d'initiation à l'aéromodélisme : FINNAIR, la SAA en Afrique du Sud. L'attrait de l'air diminue : il est urgent d'agir.

VOL LIBRE

in Deutsch

Das F1B von E. Gerlaud

Die Modelle von Emile GERLAUD haben nicht nur einen gewissen ...wing appeal, sie kämpfen sich gemächlich auf nationaler und internationaler Ebene durch. Emile ist wohl unser ältester W-Flieger im Lande, war ein paar Mal französischer Meister, in den Jahren 1960, fliegt heute mehr für Fun und Freundschaft, und wegen dem berühmten Bastler-Virus. - Modell «ILD» ist das achte der Serie mit runder V-Form. 4 Sekunden HLW-Steuerung, 40 s Steigflug in weite Kurve, Luftschraubenblätter aus dem Osten. Und nun zur Herstellung der Tragfläche. Zwei Formen rechts und links, Sperrholz 10 mm, Klotz aus Tanne, harter Styropor (auf Unterseitenwölbung geschritten) darüber geklebt.

1. Plastiktrennfolie auf die Form gespannt.
2. Kern schneiden. Es gibt weder Nase noch Endkannte, nur einen 30 mm GFK-Streifen als Nasenverstärkung.
3. Senkrechten Holm aus 0,4 Kohle schneiden. Das runde Teil ist mit GFK verstärkt.
4. Kern längs teilen, wo der Holm liegen soll.

5. Auf der Form, Tragfläche zusammenbringen und mit Araldite kleben: 2 Kerne, senkrechten Holm, 2 waagerechte Holme. Mit Plastikstreifen 8 cm befestigen. Eine Nacht über Zentralheizung härten lassen.

6. Neue Folie auf die Form.

7. GFK-Unterseite mit Harz nassen, und auf die Form legen. Auch eine Verstärkung im Wurzelbereich.

8. Kern darauf befestigen. Vakuum eine Nacht mit Heizung.

9. GFK-Verstärkung auf Nase und Wurzel anbringen, dann Oberseite. Die Abdeckungsfolie muß im runden Bereich in "Flugrichtung" geschritten werden, um Falten zu verhindern. Vakuum und Heizung.

Trotz dem dünnen Profil ist die Tragfläche schön stabil. Übrigens: das Profil wurde von Modell zu Modell dünner gewählt, zeichnet sich durch ein gutmütiges Verhalten aus, was wohl nicht zuletzt der schön abgerundeten Nase zu danken ist.

WINDEN SAALFLUG

Aufziehwinden für Saalflug.

John Tipper, England, produziert eine Serie von drei Aufziehwinden in der Übersetzung von 1 zu 5, 1 zu 10, und 1 zu 15. Diese Winden sind stark genug um alle Motoren (Gummi) der Saalflugklassen fliegen zu können.

Die Winden sind handlich sehr gut, Deckel und Boden sind abnehmbar, Hacken ausziehbar.

Kosten £ 9, Porto einbegriffen, über Eurochèque oder Int.Postanweisung in £ sterling an John Tipper, 23 Green Lane, Chichester, West Sussex, PO19 4NS England.

EDITH RIBEROLLE

ANSICHTEN ÜBER FREIFLUG VON EDITH RIBEROLLE, fr. Mannschaftsführer bei der WM in Ungarn 95 und bei der EM 96 in Italien.

Als Lehrerin von Beruf ist sie eine engagierte Frau, die dynamisch und menschlich alle Probleme angeht. Sie wurde von allen männlichen Mannschaftsmitglieder mit höchstem Lob bezollt.

Hier ein Ausschnitt aus einem Brief den sie an Vol Libre adressierte.

"Es gibt in Frankreich etwa 20 000 registrierte Flugmodellbauer, davon sind etwa 500 Freiflieger.

Was kann diese Hand voll Unersättlichen motivieren ihrem Modell nachzurrennen, obwohl sie es mit RC wieder an ihre Füße bringen könnten?

Ja was wohl?

Ich könnte dies mir so erklären.

Für mich ist Freiflug:

- Die Eingliederung in die Natur, ökologisch, sportlich und original.

ABER VOR ALLEM IST FREIFLUG FREUNDSCHAFT.

Freiflug ist für mich:

- Die Ankunft auf dem Platz bei einem Wettbewerb die Zeit die man damit verbringt alle Bekannten

Freunde mit Freude zu begrüßen .

Freiflug ist für mich :

- Ein Teilnehmer der in der gleichen Klasse die ich fliege , bei der fr. Meisterschaft fliegt, und mir behilflich ist meinen gebrochenen Rumpf zu reparieren , und mich darauf applaudiert ohne Eifersucht als ich ihn selber Schlage .

Freiflug ist für mich :

-Eine Bande von Kumpels die gerädert , bei Nachteinbruch in ein Maisfeld ausscheeren um nach einem Modell zu suchen , das einem Klubkameraden , oder nicht , gehört .

Freiflug ist für mich:

-Die Bekanntschaft der Freiflieger aller Welt , die uns zum Weltbürger macht .

Freiflug ist für mich :

- Die Freude Franzose zu sein , wenn wir gemeinsam die Nationalhymne singen zur Ehre einem der Unseren der gerade Welt. Meister wurde , denn sein Sieg ist auch ein wenig der unsrige !

Freiflug ist für mich :

- Das schöne Bild eines 80 Jährigen neben einem Knaben der auch belohnt wird.

Freiflug ist für mich :

- Ein Haufen alter hartnäckiger , leidenschaftlicher , Freiflieger , die im Kopf jung bleiben , und versuchen den Jungen ihre Erfahrung zu übertragen damit ihre Leidenschaft weiter lebt . Es ist auch die Trauer wenn einer von uns gehen muss.

Wir sind nur eine HAND VOLL , um Gottes Willen streiten wir uns nicht unter uns !

Die Freude uns zu treffen ^{SPUR} auf dem Gelände , diesen ausgefallenen zu betreiben , sollten wir uns bewahren .

Kämpfen jaaber nicht unter uns , sondern gemeinsam damit der FREIFLUG weiterlebe .

Freundlichst !

VOL LIBRE . PREP FLU

SAAL SIEHE SEITE 7032.-

SAALFLUGMODELL FÜR ANFÄNGER .

Flügelspannung 20 cm . Vollkreis im Flug 1. 50 m . fliegt im Wohnzimmer - Gewicht ein Gram. Flugzeit bei einer Höhe von 2,50 m mehr als eine Minute . Luftschraube aus Balsa gefertigt, Holz, kleine Metallteile , Gummi 1 X 1 , Plastikfilm ultra leicht für Tragflächen , Plan und Anleitung zum Preis von DM 20 , bei Alfred Klinck , Kurt schumacher Allee 235, 66740 SAARLOUIS .

SELBST GEZEICHNET GEBAUT!

SEITEN 7012 - 7013 - 7014 - 7015 -

Da wir alle, mehr oder weniger von der Fliegerei bessen sind , aus diversen Gründen , haben wir auch manchmal das Verlangen , irgend ein Modell zu bauen , dessen Plan nicht gerade zu haben ist .

Wenn wir im Freiflug - aussen - diesen Wunsch nicht immer umsetzen können , gibt es im Saal , und warum auch nicht so zur Freude - Flugzeugmodelle zu bauen , die mit der Geschichte etwas zu tun haben . (RC und Fesselflug inbegriffen) .

Das " Hindernis " ist meistens das Fehlen eines Planes, in der gewünschten Skala , der dem Flugzeug entspricht das man bauen möchte .

In den einschlägigen Büchern , die es ja jetzt in Hülle und Fülle gibt , gegen Geld , findet man ALLES was man sucht , in Dreiansichten (Kleinen)

Kommen wir aber auf unser Problem zurück , ein Flugzeug bauen dessen Plan es nicht gibt , zumindest in der gewünschten Grösse.

Das spielt keine Rolle , wir zeichnen ihn selber , mit wenig Ustensilien und ein wenig Mut.

Erster Teil :

Anfertigung einer Fotokopie von dem gefunden Plan (Buch) , wenn möglich gleich im Foramt A4 vergrössert .

Zweiter Teil :

Festlegung der gewünschten Skala in der sie bauen wollen , und die sie jetzt unter der Hand haben . Grössenvergleich ausrechnen , und so auslegen dass man mit ganzen Zahlen hinkommt ; z. B. 3 , 4 oder mal grösser .

Das hier vorgestellte Flugzeug ist eine sogenannte "ZERO " Japan aus dem II Weltkrieg ; dessen Masse dreimal vergrössert wurden .

Dritter Teil

-Auf dem fotokopierten Plan , alle Linien aufzeichnen die von Interesse sind . Man arbeitet hier am besten mit rechteckiger Linienführung (Einkreisung) über Referenzaxen . Dies geschieht mit Rumpf , Tragflächen u.s.w. ...

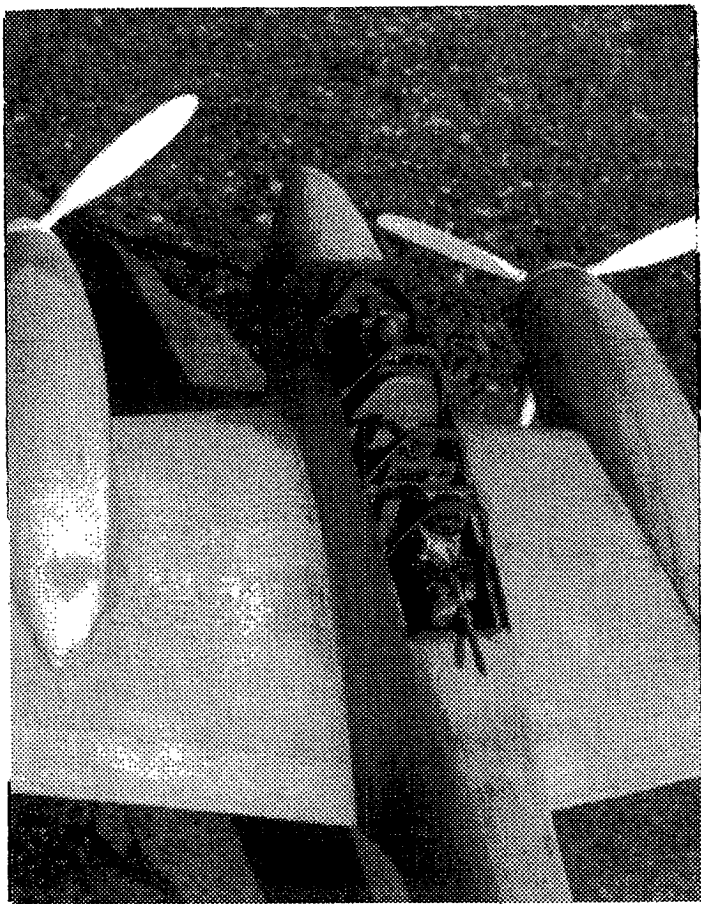


FOTO - VON EINER "MESSERSCHMITT 110"
 IN Balsa-SPERRHOLZBALL -
 - PLAN GEZEICHNET VON AUTDR IM
 MASSTAB 1:20 1:2,5 -
 - AUS GANGS PLAN 1/72 -
 - ZU BEMERKEN DIE DETAILS DER
 KANZEL - MIT PILOTE - AUS Balsa
 GESCHNITT -

Je nachdem sie in einer Klasse fliegen und
 bauen, passen sie die innere Struktur der Zelle an.
 (Motor - Verstrebungu.s.w.)

Sie können auch auf diesem gezeichneten plan,
 wenn sie ein wenig malerisch begabt sin, Tarnung
 oder original Anstrich einüben, mit farbstift oder
 Wasserfarben.

Sie werden erstaunt sein, zu was sie fähig
 sind. Mit ein wenig Übung bekommen sie die
 ganze sache in den Griff und werden stolz sein
 nicht nur ein besonders augenfälliges Modell
 gebaut zu haben, sondern auch noch dazu den
 Plan gezeichnet zu haben.

Benötigtes Material.

- Bleistift (Spitz)
- Radiergummi
- LINEAL
- Rotring Instrumente
- Zeichenbrett und verschieden
- Zeicheninstrumente

Viel Spass ! A. Schandel.

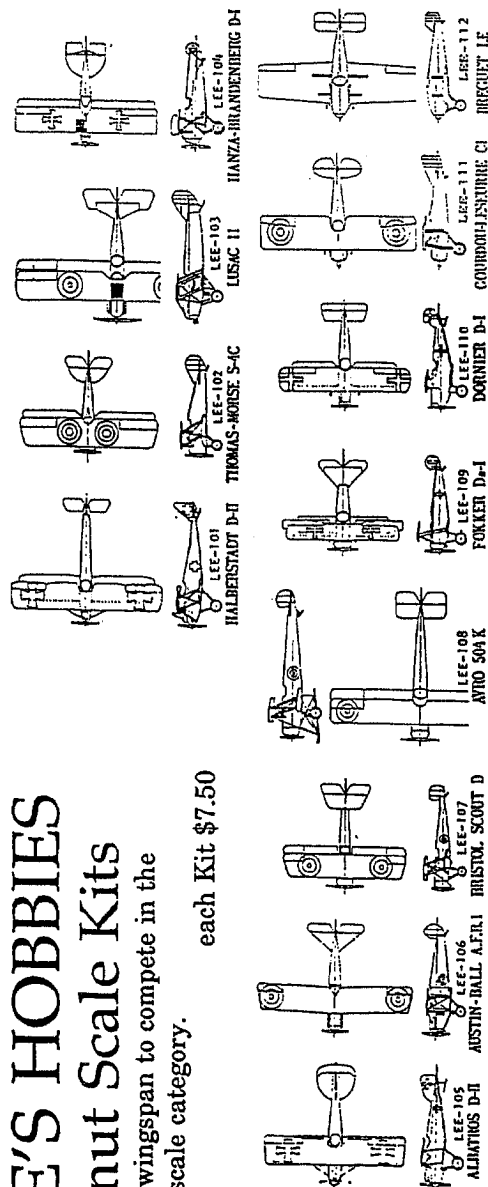
Vierter Teil

Auf einem Blatt dass den Massen der
 neuen Zeichnung entspricht, werden alle Linien
 wiederholt, natürlich nicht vergessen alle Masse
 mit dem Grössefaktor multipliziert.

Teil fünf.

Alle Schnittpunkte geben die groben
 Formen und Linien des Flugzeugs wieder. Mit
 geübten Auge, kann man kleine Korekturen
 nachholen, die immer wieder auftreten.

Teil sechs.



LEE'S HOBBIES
 Peanut Scale Kits
 13 inch wingspan to compete in the
 peanut scale category.

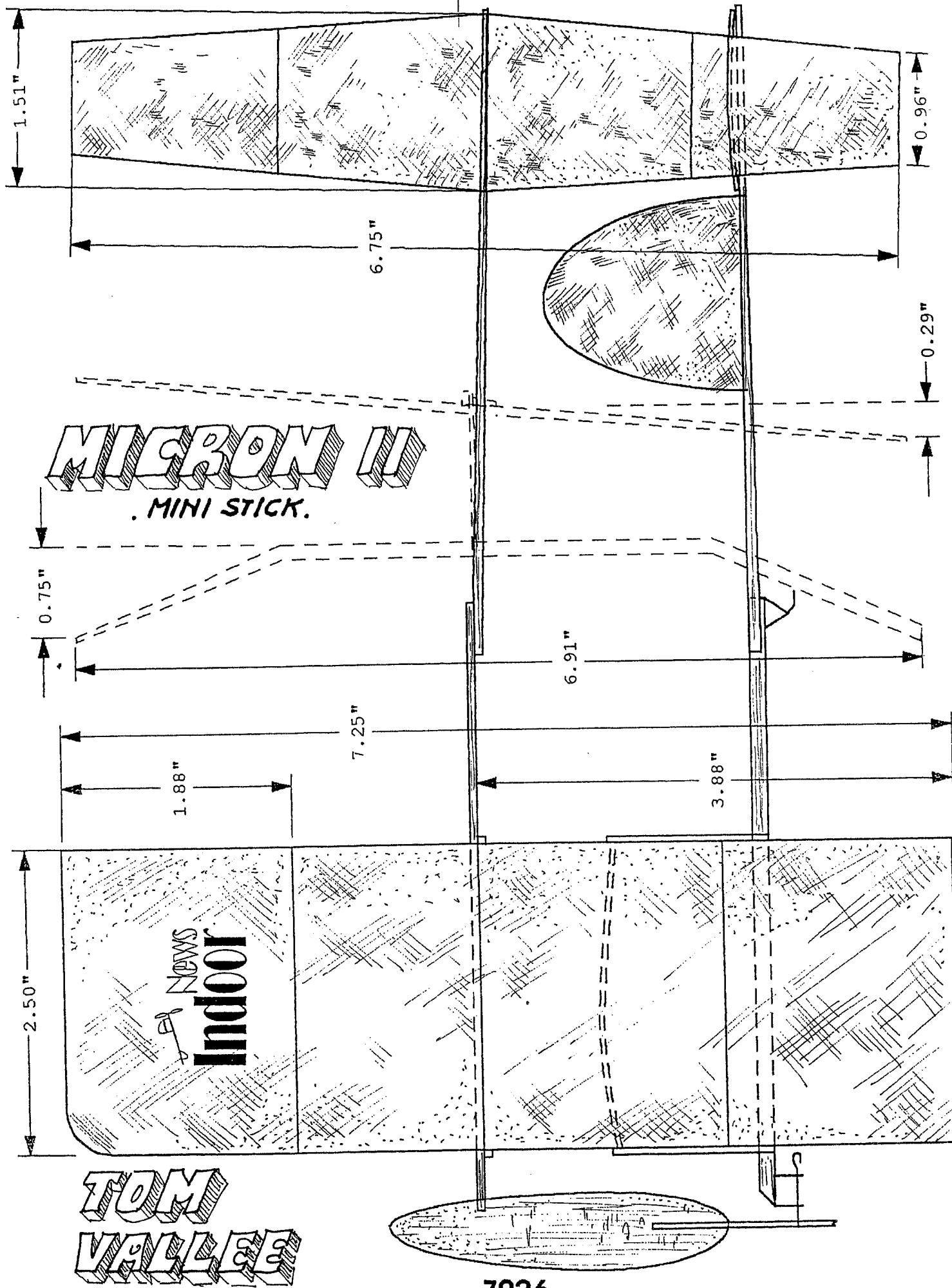
each Kit \$7.50

Peck-Polymers



Bus: (619) 448-1818
 FAX: (619) 448-1833

MAILING ADDRESS: P. O. BOX 710399, SANTEE, CA 92072-0399, U.S.A.
 SHIPPING ADDRESS: 9962 PROSPECT AVE., SUITE G, SANTEE, CA 92071



MICRON II
MINI STICK.

NEWS
Indoor

**TOM
VALLEE**

7026

INDOOR WINDER

From England, John Tipper is producing a range of indoor winders available in ratios of 5:1, 10:1, 15:1. All three winders are strong enough to wind a 1/4" loop of rubber to the breaking point, so they should cover all aspects of indoor flying.

Each has a built in, ball bearing thrust race and the winding hook is retractable. There is a mounting hole and the top and bottom so that counters and bench clips can be securely fixed to the winder.

The cost is £9.00, including postage world wide. Payment by Eurochèque or International Money Order, made out in £ sterling to John Tipper, 23 Green Lane, Chichester West Sussex, PO 189 4ns England.

MAXMEN INTERNATIONAL

LOST HILLS, FEB. 17-18 1996.

I travelled North on Friday midday over the Ridge route to Lost Hills with my window down in beautiful weather all the way finding a large group of fliers putting up check flights and setting themselves for what is always a tough comp to do well in.

Again the entry was a record, with 94 in A-B-C and 17 in G-H-J, including 26 foreign competitors who I would like to thank again for coming so far. The organizers hope that you enjoyed your stay and will come back another time.

Saturday's round 1 starts around 7am with some breeze and overcast but not too many dropped time. The air was possibly steadier than the last year for the glider-guiders at least, since the sneer-layer was not present that I could detect.

The level of performance was very high and the maxes were really rolling in to the scorekeepers from the cream of the crop boys. Some surprising drops included Al Brush (Rd 2), Dan Tracy (Rd 4), Doug Joyce (Rds 4 & 5), Jim Bradley (Rd 4), Michail Kochkarev (Rd 5), Yuri Donchenko (Rd 6), Sergei Makarov & John Williams (Rd 7), Ansgar Nüttgens (Rd 4) and Brian Van Nest (Rd 3).

A stiff breeze of 12-17 mph erupted in round 7 to add some flak to the proceeding. The amount of full scores dropped considerably F1A dropped from 12 to 7 clean, F1B from 22 to 16 (!) and F1C staying around 10 without misses after day one's flying ended around 2pm.

The mini events began a bit reluctantly around 3pm but the winds dropped some and the flying was very good. That super competitor Martyn Cowley never cease to amaze (or to maxout!) winning F1H with the only maxout. Bob Norton kept him honest only 12 seconds behind. Coupe again was won by Mr. Robert P. White by 40 seconds over Alan Petersen of Arizona. And Ken Nappersett won the mini power flyoff from Steve Spence.

Sunday's round 8 began around 7am with extended maxes for each event. Glider saw Jim Parker and myself miss to reduce the perfect group to 5 who proceeded to remain so into the flyoff. Wakefield had 3 drop: Bill Cushenberry, Joe Foster and Ron Felix. Dave Sudgen missed in power to leave 9 who went smoothly on the flyoff.

Flyoff began around 2:15pm with F1C. The remaining 9 were greeted by good air and all maxed. Eventually 3 stood ready to attempt the 11 min flight Roger Simpson did well (402 secs.), Ken O liver very well (587 secs.) but Randy "The Champ" Archer won with 647 seconds. D-Fing at possibly 20 feet altitude! A beautiful flight in my eyes beating his own national record, as well.

All three events flew off in consecutive alternating time periods with F1A terminating with the 9 min. flight being achieved convincingly by Matt Gewain using his long hunter (programmable electronic timer) to defeat Victor Pisanny and that M. Cowley guy.

Five were still perfect in wakefield to attempt the 11 min. flyoff flight (Rd. 18) about 4:40 pm in mild light drift conditions (still overcast sky). In a ding-dong battle, our reigning world champion, Jerry Fitch just pipped George Batiuk jr., 482secs to 477 secs! Pim Ruyter took 3rd by 1 second from Eric Ryan with 392 secs. flight and Ed Turner did 309 secs for a well flown 5th place.

The post-event complimentary food spread was full in swing as models and scorekeeping was double checked, then the awards were given to the happy winners. Champagne does taste best from one's victory cup, eh?

Thanks to all who attended and our fine staff, the Hotards', Don Leath, the Colemans', Bob and Jean White. Your efforts made the 1996 Maxmen International a fine success.

Lee Hines, Contest Director

RESULTS :

F1A : 33 flew	
1. GEWAIN, M.	3810
2. PISANNY, V.	3563
3. COWLEY, M.	3493
4. BREEMAN, C.	3115
5. BRUN, P.	2789

A CHANGE IN APPROACH

MIKE WOODHOUSE

A Change in Approach

Thoughts and ideas on the structure of the FAI free flight classes, that reduce the numbers in fly-offs, and simplify the activities without spoiling the event by changing the specification of the models.

What is the change I'm talking about? Well, I think it's time to reconsider the approach to the organisation of the international classes - F1A, F1B and F1C. Why do I think this is necessary? Because there is a feeling that is gaining in momentum, that the current rules are producing models that have too great a performance to be contained within the existing/remaining flying sites, and that fly-offs are becoming too large and unmanageable. The time honoured solution is to reduce the inherent performance of the models. I think it is time that we found another way to contain the performance of the models. I deliberately use the word "contain" rather than "reduce", the reason for which will soon become apparent.

The only occasion that the performance reduction may be useful is at the very top level on good days, on the best sites. However, it is far from being a general requirement. I have a fear that the powers that be in Paris might, one day, inflict upon the world of free flight a set of rule changes that would spoil the classes. I believe we can make changes that would not degrade the classes, these changes involve the structure of the event.

The principle has to be that the international model classes are open to the majority of flyers who wish to compete at whatever level. If the model specification is too restrictive, the average club flyer will simply be unable to take part. The return for effort put in will be too small. We must seek ways to contain the event without, at the same time, spoiling it.

The international classes must be for the most spectacular models, they must not be emasculated!

HISTORY

Before we move forward, it might be a good idea to map out how we arrived at where we are now. In the beginning, there were no maxes. This soon evolved as performances improved to 3 X 5 minutes flights. The performance reducing specifications then arrived, and the event became 5 X 3 minutes. This has evolved to the current 7 X 3 minutes. All the time, since the advent of the max, we have had the fly-off situation - a procedure which has been modified many times.

History is said to repeat itself. However, why not try to change the course of history? Why try to change history? As I have already explained organisation, my reading of history and prediction is, that unless we reconsider the organising, the route will be to simply reduce the performance of the models and/or add flights.

This route may be O.K. for the best in ideal conditions, but the majority often have to fly with less than perfect models, in sometimes rather poor conditions. Models developed to a more difficult specification will include more gadgets, and thus become more precious to their owners, which would reduce the amount of flying that they undertake. More flights on good days don't usually resolve anything. There are 14 round events - those who make 7 maxes usually manage 14 as well. Extra flights will, therefore, not solve the problem.

What is the alternative future history?

Models have become sophisticated and reliable so we need to produce a more sophisticated competition to match.

What I propose is a two pronged approach:

1- The structure of the event to be more flexible in the way that contests are organised.

The idea is to approach flying on a pragmatic basis that suits the entrants, the flying site, and the weather.

2- The reduction in support equipment that is allowed.

This idea is to reduce the chances of scoring maxes. An additional benefit would be that it might encourage greater participation.

THE REDUCTION OF SUPPORT EQUIPMENT.

My second thought first, as it is easier to describe. This restriction would be:

a- The banning of electronic thermal detection equipment. Simple wind direction indicating streamers would be allowed. All the thermistors and chart recorders etc... would be out.

The effect of this would be to make the picking of thermals more difficult. There must be a benefit from using the electronic detectors, otherwise why use them?

b- The banning of heater blankets for F1B. This will cut down the performance of F1B's. In colder climates models flew O.K. before heaters, so we are back to where we were a couple of years or so ago.

In addition to cutting possible performance, there will may be the benefit of less equipment to cart around site. I don't think anyone will complain about this? The moving of kit between rounds can be a nightmare!

THE ORGANISATION OF THE EVENT.

This is the most crucial of the two ideas. The idea is to match the degree of difficulty to the particular circumstances, rather than a blanket specification that is applied to everyone everywhere. The flying rules would be tailored to match the circumstances. No longer would the only option be to fly 7 X 3 minutes, plus fly-offs.

What I suggest is as follows:

1- The standard event would be to fly 7 X 3 minutes flights. This would be a base line that could be flexed.

2- Bad weather could see a reduction in the number of flights and/or the max.

3- At the top of the scale (a world class field, flying in world class weather) I would envisage that following would take place:

a- The first 5 rounds - all classes would fly to a 3 minute max. The organisers would monitor the event assessing the possibility and the size of the fly-off. By the 5th round, it will be apparent whether or not a large fly-off was likely. It is at this stage the organisers would consider the introduction of the "tie break" flight follows.

b- The sixth round would run to a 4 minute max. This would only apply to those who had made 5 X 3 minutes. The competitors who had dropped time would continue flying to 3's. This would be fair in that we should not allow someone who had dropped a few seconds on a 3 minute flight, the chance of overtaking a person with all 3 minute flights e.g. 180 seconds, plus

210, is less than a score of 170, plus 240.

c- If the 6th round "tie break" does not resolve the issue, then for round number 7 the max is either held at 4 minutes or jacked up to 5 minutes. Like the previous "tie break", this extended max is only open to those with a perfect score. Thus those who had dropped the extended max for round, also fly to a 3 minute max.

In order that a flyer keeps his "tie break" max scores, he must exceed the standard max on all the flights. Drop the last flight with less than 3 minutes and the extra score over 3 minutes on flight 6 is forfeited.

The affect of this will be to reduce the numbers in the fly-off, which will now start at 7 minutes. The "tie breaker" will also add some extra spice and difficulty to the event, without placing undue strain on the flyers, the site, or the organisers!

Under this regime the scores would look like:

Round	1	2	3	4	5	6	7	
1-	180	180	180	180	180	240	300	1440 420
2-	180	180	180	180	180	240	300	1440 400
3-	180	180	180	180	180	240	250	1390
4-	180	180	180	180	180	210	180	1290
5-actual	180	180	180	180	180	240	170	
adjusted	180	180	180	180	180	180	170	1250
6-	180	180	180	180	180	170	180	1250

Remember that:

1- In order to for "tie breakers" to count, the flier must achieve 180 seconds on all flights.

2- The flier must achieve the "tie break" score entitle an attempt on the succeeding "tie break" flight, thence on to the fly-off itself.

O.K. that's how it works and that's what I see as the advantages. What are the problems? There must be some. As I see these are:

1- A more complex scoring system, with the need to add back scores if, or when, a flight is dropped.

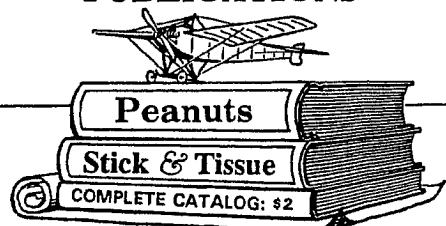
2- A flier can drop off the leader board if the last flight is less than 3 minutes.

CONCLUSION

This paper is presented to suggest that there is another way to control the performance of the event by tailoring more closely the flying requirements to the particular circumstances. Also, flying should be easier by virtue of the junking some of the support kit. The max times for the "tie breakers" are my suggestion, the theme can be adjusted and refined? perhaps we should, and need to, run an event to test these ideas?

Well, that's my proposal to keep things in check. What's yours? If you don't want the FAI Free Flight classes to be spoilt by tighter specifications, com up with alternatives and get them into the discussion process.

MODEL AIRPLANE PUBLICATIONS



HANNAN'S RUNWAY where FUN takes off
BOX 210, MAGALIA, CA 95954, USA

MINI STICK

MINI STICK

how it all began.

by Thomas Vallee (USA)

I may be of interest to note that the Mini Stick (Living Room Stick) event was originated by Pete Stachling and myself as a special fun event for an "indoor bull session" of the Goddard Indoor Flyers. At these sessions we would do planning for the groups upcoming flying season and discuss indoor matter in general. We would also drink a good deal of good beer and consume generous amounts of home made baked beans or 3 alarm chili. Thus a beer party was the inspiration for Mini Stick.

This is how the first Mini Stick contest came to be held in my living room. We had six contestants and the winning time was about 3'30". Since then Mini Stick has come a long way. The original rules were almost identical to present rules except that there was no weight limit. We determined the proper weight limit by weighing all the models. The .015 ounce (.43 g) minimum weight is heavier than models built by our indoor experts but slightly lighter than the models built by our beginners. It seems it have been a good choice.

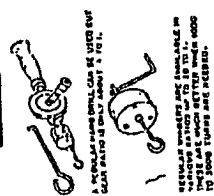
After the first few contests we saw possibilities of Mini Stick as an ideal entry level event which could be fun for expert and beginner alike. We began to promote Mini Stick outside our own group with great success. One thing we liked about the event was that it filled a special need not met by other events. It could be flown seriously in small rooms not suitable for other large indoor models. Mini Stick was a partial solution to the flying site problem. Our motto was "IF YOU HAVE A LIVING ROOM, WITH MINI STICK YOU HAVE A FLYING SITE". This was the inspiration for Mini STICK'S alternate name, Living Room Stick (LRS°).

I realized just how far Mini Stick has come since those first days, when I saw about six of these little ships filling the air in the Mass Launch competition at the US Indoor Championships (We have both standart duration and mass launch competitions at the USIC). Developing Mini Stick has been a lot of fun for me. It has been particularly pleasing to see so many people, having so much fun with our little brainchild, particularly the beginners.

Hope you find this history of the origins of Mini Stick to be interest.

FREE
FOR

WINDERS



WINDERS

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

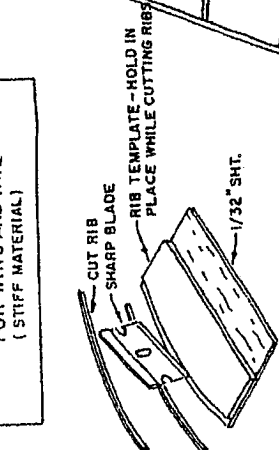
ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

ONE PERSON WINDING

RIB TEMPLATE FOR WING AND TAIL (STIFF MATERIAL)



CUTTING RIBS

1. CUT RIB

2. RIB TEMPLATE - HOLD IN PLACE WHILE CUTTING RIBS

3. 1/32" SHT.

4. 1/32" SHT.

5. 1/32" SHT.

6. 1/32" SHT.

7. 1/32" SHT.

8. 1/32" SHT.

9. 1/32" SHT.

10. 1/32" SHT.

11. 1/32" SHT.

12. 1/32" SHT.

13. 1/32" SHT.

14. 1/32" SHT.

15. 1/32" SHT.

16. 1/32" SHT.

17. 1/32" SHT.

18. 1/32" SHT.

19. 1/32" SHT.

20. 1/32" SHT.

21. 1/32" SHT.

22. 1/32" SHT.

23. 1/32" SHT.

24. 1/32" SHT.

25. 1/32" SHT.

26. 1/32" SHT.

27. 1/32" SHT.

28. 1/32" SHT.

29. 1/32" SHT.

30. 1/32" SHT.

31. 1/32" SHT.

32. 1/32" SHT.

33. 1/32" SHT.

34. 1/32" SHT.

35. 1/32" SHT.

COVERING (TOP ONLY)

1. USE POINTED BRUSH AND THINNED (WATER) WHITE GLUE.

2. CUT OVERSIZE COVERING.

3. SPOT GLUE COVERING IN PLACE, TRIM WITH SHARP BLADE AND GLUE EDGES.

4. DO NOT SHRINK COVERING.

NOTE: THIS IS FOR COVERING WITH CONDENSER PAPER OR LIGHT TISSUE.

1/4" WASH-IN

5/8"

1/8" TILT STABILIZER

RAISE 3/32"

POWER

12" LOOP .030 RUBBER

COVER THIS SIDE

1/32" x 1/20"

BUILD RUDDER ON TAIL BOOM.

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

GLUE BOOM TO STICK

FORMING BLADES

1. SOAK BLADES IN HOT WATER FOR 20 MIN.

2. TAPE BLADES TO CAN AT 15°

3. DRY IN 200° OVER FOR ABOUT 20 MIN OR DRY IN SUN.

4. 1/32" SHT.

5. 1/32" SHT.

6. 1/32" SHT.

7. 1/32" SHT.

8. 1/32" SHT.

9. 1/32" SHT.

10. 1/32" SHT.

11. 1/32" SHT.

12. 1/32" SHT.

13. 1/32" SHT.

14. 1/32" SHT.

15. 1/32" SHT.

16. 1/32" SHT.

17. 1/32" SHT.

18. 1/32" SHT.

19. 1/32" SHT.

20. 1/32" SHT.

21. 1/32" SHT.

22. 1/32" SHT.

23. 1/32" SHT.

24. 1/32" SHT.

25. 1/32" SHT.

26. 1/32" SHT.

27. 1/32" SHT.

28. 1/32" SHT.

29. 1/32" SHT.

30. 1/32" SHT.

31. 1/32" SHT.

32. 1/32" SHT.

33. 1/32" SHT.

34. 1/32" SHT.

35. 1/32" SHT.

36. 1/32" SHT.

37. 1/32" SHT.

38. 1/32" SHT.

39. 1/32" SHT.

40. 1/32" SHT.

41. 1/32" SHT.

42. 1/32" SHT.

43. 1/32" SHT.

44. 1/32" SHT.

45. 1/32" SHT.

WING RIBS - 1/32" SHT.

WING POSTS - 1/20" ROUND

FRONT POST LONGEST

GLUE ALUM. THRUST BRG. (3 COATS GLUE)

0-015 MUSIC WIRE

WASHER

WING POST

SAND ROUND

FIT SNUG IN SOCKET

BUT BE ADJUSTABLE

4 WRAPS JAP

TISSUE AND

GLUE END

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

WING POST

7030

MARK FOR SPAR POSITION

AFTER BLADES ARE FORMED

7030

7030

7030

7030

7030

7030

7030

7030

7030

7030

7030

7030

7030

7030

7030

7030

7030

7030

7030

7030

70

DARNED GOOD AIRFOIL - HAGEL FAI POWER

STATION	0	1	2	6	8	10	15	21	25	30	40	50	60	70	80	90	100
UPPER	1.3	2.1	3	5	5.9	6.5	8	9.1	9.6	9.9	9.9	9	7.8	6.4	4.6	2.6	0.5
LOWER	1.3	0.7	0.4	0	0	0.3	0.5	0.9	1.2	1.5	1.9	2.2	2.1	1.7	1.0	0.5	0

Mon cher Schandel

Bravo pour le remarquable travail effectué avec VL et merci au nom de tous les modélistes pour votre dévouement en faveur du vol libre.
Très amicalement à vous

Edith RIBEROLLE

In answer to my friend Serge Millet.

No one is supposed to be unaware of the Law. I wonder how experienced modellers can be unaware that the rule-changes suggested by Michel Caillaud had been adopted some time ago by the directors council of the French Federation.

In the case we are talking about, there is no situation that allows a doubt. Neither had I a doubt about the decision I had to take, but it is not my goal to justify myself.

We have in France 19087 members of the FFAM among which there are about 500 free-flyers. What can it be that keeps those fools running after their model when modern remote controls allow them to make it land at their feet ?

This is how I could explain this attitude

Free flight is for me a communion with nature, an ecologic, sportive and unusual activity.
BUT MOST OF ALL, IT MEANS FRIENDSHIP.

Free flight is for me the time we spend on the field after our arrival walking up and down the line to greet all the friends we are glad to see again.

Free flight is for me a competitor that flies the same class than you, who helps you to glue your fuselage during the competition and who applauds you without any jealousy when you beat him at the end thanks to his help (thanks, Serge).

Free flight is for me a group of exhausted friends who go out before nightfall to search in a corn field for the model of a pal even if he does not belong to their club.

Free flight is for me the relation with modellers of the whole wide world which makes you a citizen of the world.

Free flight is for me the happiness to be French when we all sing the 'Marseillaise' together to honour one of our winning teammates, because his victory is also ours

Free flight is for me the fabulous picture of an 80-year old flyers next to a child on the podium.

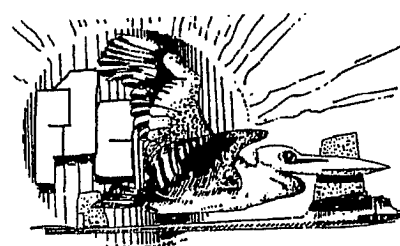
Free flight is for me a lot of old, unremitting modellers who do not grow old in their heads and who do not hesitate to tell the young their secrets in order to let their common passion survive. This makes the loss of one of us even more painful.

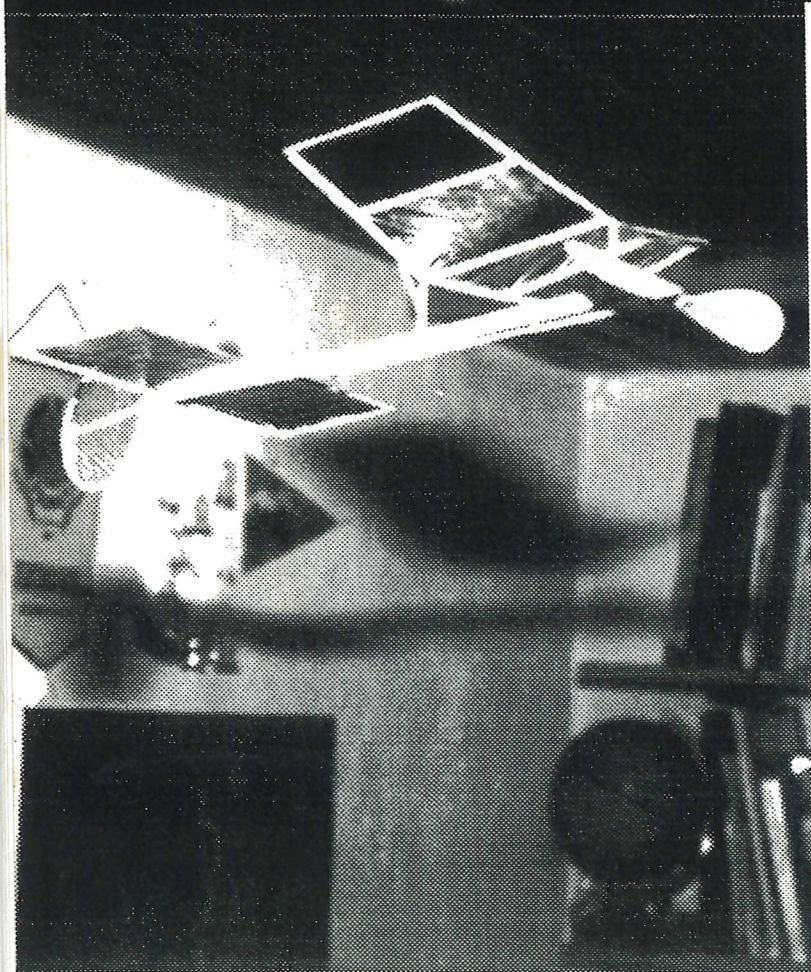
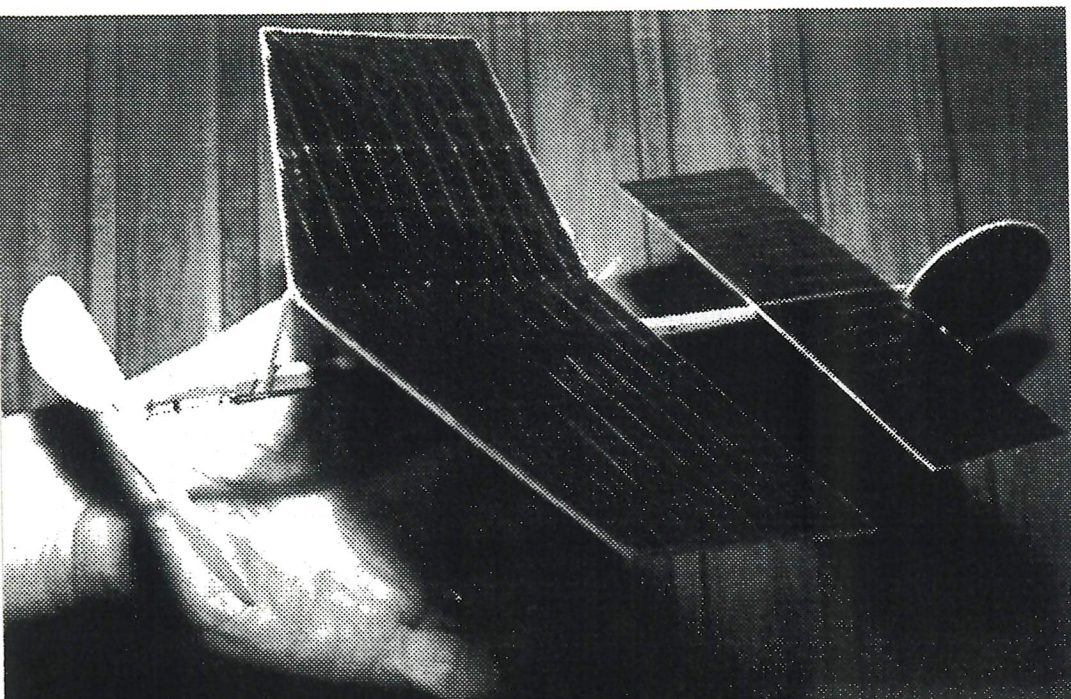
We are only a few ! So in God's name let's stop tearing each other apart.

We must keep intact the pleasure to meet on the field and to practice the sport we love.

Let's fight...but not one another ! Let's fight together to let free flight live on.

Yours friendly
a team manager sorry for having seemed unfair,
Edith Riberolle

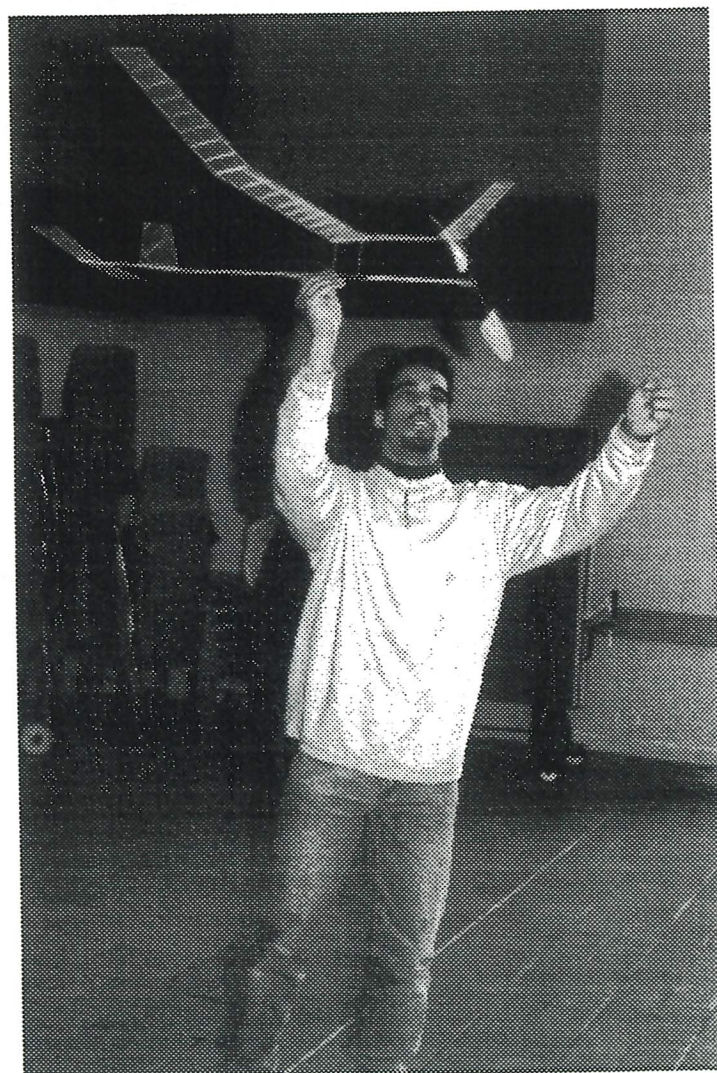




Alfred Klinck, qui pour les fêtes de Pâques, a participé à la journée de Portes Ouvertes, des "RAPACES DE L'ILL" au Centre Socio Culturel de la Robertsau (STRASBOURG), tout comme Reiner LOTZ, présente ici son L.R.S. (Ministick Salon) qu'il propose en kit.

Dans sa main et en vol dans son salon.

A remarquer aussi une réalisation très originale de Marc OSSEUX, bien connu des lecteurs de VOL LIBRE pour ses traductions en Anglais et Allemand. Est-ce un Wake pour salle ? Ou peut-



être une nouvelle catégorie indoor ?

Il n'en sait rien lui-même, en tous les cas cet engin vole, et même bien, comme quoi l'imagination de certain n'a pas de limites !

ATTENTION FLIERS

F1B

MODEL SUPPLY WILL BE IN
MANIAGO FOR THE F1A, F1B,
F1C WORLD CUP.

If you need Tan rubber please
write or fax me so that I will know
how much to bring - Thank you.

John CLAPP

FAI Model Supply. P.O. BOX 366
SAYRE, PA 18840-0366
USA

Phone Fax 717-882-9873

ATTENTION MODELISTES F1B.

FAI MODEL SUPPLY sera
présent au concours FAI de
Maniago, en Italie.

Si vous désirez avoir
du caoutchouc F1B TAN,
écrivez ou faxez à :

John CLAPP

FAI MODEL SUPPLY

P.O. BOX 366

SAYRE PA 18840-0366

USA Tél/ fax 717-882-9873

pour qu'il ait une idée
de la quantité à amener /
Merci.

ACHTUNG F1B FLIEGER.

FAI MODEL SUPPLY wird in
Maniago (World cup FAI)
vertreten sein.

Wenn sie TAN gummi
benötigen, bitte an :

John CLAPP

FAI MODEL SUPPLY

P.O. BOX 366

SAYRE PA 18840-882-9873

USA Tel / Fax 717-882-9873

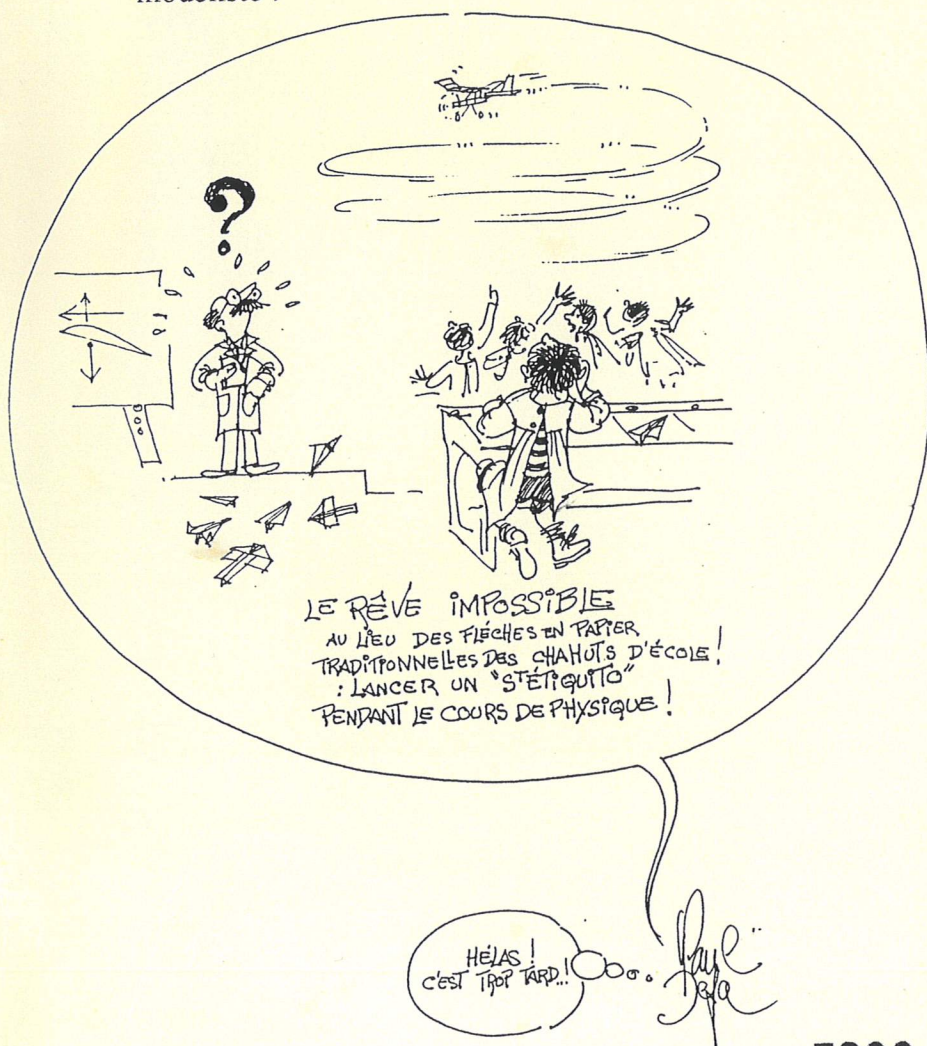
- schreiben oder faxen, damit er
weiss wieviel benötigt wird.
Danke

ST. YAN SUITE DE

On peut toujours, à priori ou à posteriori, émettre toutes les critiques possibles et imaginables mais la simple existence d'une telle manifestation mérite au moins, que l'on s'attache sinon à l'organiser mais au moins à ne pas l'enrayer...

A la suite de la disparition accidentelle de Francis PLESSIER, l'équipe d'organisation a été remaniée et croyez bien qu'elle travaille d'autant plus efficacement que nous nous devons de conduire à son terme ce qui est peu ou prou son enfant, quelque part. Ne serait-ce qu'à ce titre, et quelles que soient nos convictions, personne n'aura le droit de décevoir.

Je n'ai qu'une seule inquiétude, pour ce qui me concerne, ne pas pouvoir tout voir de la fête à cause de mon retour des championnats du monde juniors et surtout à cause de mon travail. Je croise les doigts pour que mon employeur soit compréhensif... Ah si seulement il était modéliste !



Talant le 24 Février 1996

Michel PILLER

MAX MEN.

F1B : 46 flew

1. FITCH, J.	4322
2. BATIUK, G. jr	4317
3. RUYTER, P.	4232
4. RYAN, E.	4231
5. TURNER, E.	4149

F1C : 15 flew

1. ARCHER, R.	4547
2. OLIVER, K.	4487
3. SIMPSON, R.	4302
4. HAPPERSETT, K.	3845
5. Mc BURNETT, R.	3666

F1J : 4 flew

1. WHITE, B.	600
2. PETERSEN, A.	560
3. MARCOS, C.	120

F1H : 5 flew

1. COWLEY, M.	600
2. NORTON, B.	588
3. ROBBINS, H.	486

F1I : 8 flew

1. HAPPERSETT, K.	840
2. SPENCE, S.	654
3. PETERSEN, N.	562

VOL LIBRE

Photo. A. SCHANDER



7034