

16 CHEMIN DE BEULENWOERTH
67000 STRASBOURG ROB

W O R K S

BURG

A. C. d'ALSACE

YOUTH LIBRARY SECTION

WOL LIBRE

VOL LIBRE

BULLETIN DE LIAISON 12

A. SCHANDEL

16 CHEMIN DE BEULENWOERTH
67000 STRASBOURG ROBERTSAU

Sommaire

DECEMBRE 78 -
JANVIER 79 -

JAHRESBEITRAG - 15 DM
(4 AUSGABEN)
EINZAHLUNG AN:
A. KOPPITZ
7514 LEOPOLDSHAFEN
EGGENSTEIN
Leopoldstr. 122
B.R.D

COUPE D'HIVER

SPECIAL

HORS ABONNEMENT
LE NR. 10F

100 pages

AU SOMMAIRE: "EL SAUVAGE"
+ de 35 plans
- LE MOT D' JEAN WANTZEN
QUI CRÉ
- L'
RAULIN
GRIVEAU
DELARIX

mra la grande revue
des petits avions

12 rue Mulet - 69001 - LYON

598

VOL LIBRE is a magazine published quarterly by A. SCHANDEL, in Strasbourg, France. Its object is to provide the best possible coverage of free flight developments throughout the world, together with associated subjects of interest to free flight enthusiasts. Features are also included, aimed at helping the young and the less-experienced in the design, construction and flying of competition free flight models.

Annual Subscription (4 issues):

S U.S. 8

Streling: 6

LA PALISSE

78



Championnats de France VOL LIBRE

25
26

FFAM

sent sa mort !

Pour LAPALISSE, des bruits divers avaient courus, des craintes étaient formulées, étroitesse du terrain, grande circulation routière, marécages, mauvaise orientation..... Autrement dit ON n'était pas très rassuré !

Finalement tout cela ne gêna pas tellement le déroulement des opérations; ceci bien sûr grâce à la bonne météo, et à la diligence des organisateurs! Je ne vais pas vous rapporter le déroulement de ces Championnats de France mais formuler quelques remarques, personnelles et d'autres entendues ça et là : - la logistique (hébergement et repas) n'est pas le souci majeur des "volibristes" ils préfèrent manger sur le terrain et se renconter sous leurs tentes. Les organisateurs ne devraient donc pas refuser un Championnat dans la peur de ne pouvoir assurer cette logistique.

- il apparaît par contre que les installations sanitaires devraient figurer "aux premières loges" si je puis m'exprimer ainsi. Car cela fait quand même pas mal de "monde" sur le terrain !
- la question des deux ou trois jours est très controversée : les uns pensent que trois jours c'est mieux c'est plus "relaxe"; d'autres pensent qu'avec les voyages -aller retour -ça leur bouffe une semaine de vacances ! -c'est trop pour la famille entière !
- le chronométrage -bien sûr toujours sujet à discussion - l'erreur est humaine ! Mais il me semble que cette année (les concurrents en moto 300 ne me contrediront pas) on est allé trop loin. Chronométrier des temps moteur au 1/100 de seconde (on se croirait aux Championnats du Monde de ski) avec des chronos électroniques à la main, me paraît quand même un comble, et éliminer des concurrents (boulot, essais, déplacement, casse.....) sur des temps de 7s 02 ou 7s 03 en découragera encore plus d'un ! Je crois que C.ZIMMER encore qu'il n'a fait aucune réflexion à ce sujet est parti définitivement non pas seulement de LAPALISSE mais de tous les autres terrains. Je ne suis pas assez dans le "moto 300" pour en éprouver les joies et les peines, mais voir des années d'efforts anéanties dans cette catégorie pour un ou deux centièmes de seconde, me paraît toughar au masochisme !

Pour les fans du VOL LIBRE cette deuxième moitié du mois d'août fut en peu comme un sommet. ASSAIS, MARIGNY, LAPALISSE, et en gros trois semaines de pérégrinations, on avait l'impression que la France fut le nombril du monde en VOL LIBRE, alors que certains prédissent sa mort !

27

PALMARÈS :

Planeurs nationaux cadets :

1 : Didier De Keyser (A.C. Moindres), 540 + 240 — **2** : Yannick Fournier (A.C. Thouarsais), 540 + 172 — **3** : J. Franck Pineau (A.C. Yonnais), 540 + 151 — **4** : Sophie Gaudin (A.C. Thouarsais), 538 — **5** : Olivier Drapeau (A.C. Yonnais), 529 — **6** : Bruno Roy (A.C. Yonnais), 521 — **7** : Philippe Antier (A.C. Deux-Sèvres), 496 — **8** : Christophe Trouvé (A.C. Thouarsais), 473 — **9** : René Andrieu (M.A.C. Graulhet), 470 — **10** : Pascal Baudon (A.C. Yonnais), 450 — 48 classés.

Coupe d'Hiver cadets :

1 : Bertrand Boutilier (U.A. Centre), 314 — **2** : Xavier Alivry (A.C. Yonnais), 285 — **3** : Marc Fischer (MAC Mandres), 278 — **4** : Jean René Allais (MACLA), 272 — 9 classés.

Planeurs nationaux seniors :

1 : Christian Visonneau (MACLA), 540 + 240 — **2** : Lucien Trachez (A.C. Deux-Sèvres), 540 + 237 — **3** : Jacques Brouez (U.A. Lille), 540 + 130 — **4** : Bernard Trachez (A.C. Deux-Sèvres), 540 + 80 — **5** : Michel Trachez (A.C. Deux-Sèvres), 540 + 73 — **5** : Gilles Duvinage (U.A. Lille), 540 + 73 — **7** : Alain Nougé (A.C. Pons), 540 + 67 — **8** : François Gault (A.C. Thouarsais), 540 + 66 — **9** : Michel Rouet (A.C. Sud

Aviation), 540 + 51 — **10** : Patrick Camier (A.C. Angoulême), 540 + 42 — **11** : Philippe Favier (MAC Mandres), 540 + 41 — **12** : François Aimelet (MAC et Tulasne), 539 — 64 classés.

Planeurs type A1 :

1 : J. Philippe Rousset (A.C. Charente-Maritime), 520 — **2** : Jean Dépouet (A.C. Loudunais), 508 — **3** : Franck Ferrero (A.C. Aérospatiale), 503 — **4** : Henri Lavenent (A.C. Vauclusien), 498 — **5** : Pierre Bertin (A.C. Charente-Maritime), 465 — **5** : Jean Dubois (A.C. Normandie), 465 — **7** : Bruno roy (A.C. Yonnais), 449 — **8** : Francis Piednoel (A.C. Normandie), 444 — **9** : Jacques Lassaigne (A.C. Villefranche), 422 — 23 classés.

Motomodèles monotypes :

1 : Raoul Deltiel (U.A. Périgord), 540 — **2** : Henri Mascard (A.C. Aérospatiale), 496 — **3** : François Rapin (U.A. Centre), 464 — **4** : Patrice Lafeuille (A.C. Villeurbanne), 451 — 10 classés.

Coupe d'hiver seniors :

1 : Alain Nougé (A.C. Pons), 597 — **2** : Philippe Gérard (MAC Mandres), 588 — **3** : Michel Lara (A.C. Auvergne), 582 — **4** : Yves Dedieu (A.C. Aérospatiale), 578 — **5** : Serge Millet (AMA Gatinel), 573 — **6** : Henri Lavenent (A.C. Vauclusien), 565 — **7** : Robert Champion (MAC et Tulasne), 561 — **8** : François Rapin (U.A. Centre), 557 — **9** : Philippe Favier (MAC Mandres), 541 — **10** : André Mérите (Paris Air Modèle), 539 — 35 classés.

Avions type Wakefield :

1 : Alain Landreau (Paris Air Modèle), 1247 — **2** : Jacques Delcroix (U.A. Orléans), 1232 — **3** : Jacques Petitot (A.C. Basque), 1223 — **4** : Gérard Pierre-Bès (A.C. Vauclusien), 1200 — **5** : Bernard Boutilier (U.A. Centre), 1199 — **6** : Jean-Claude Cheneau (A.C. Saintonge), 1185 — **7** : René Allais (MACLA), 1154 — **8** : Albert Koppitz (A.C. Alsace), 1124 — **9** : Louis Dupuis (Ailes Chatelleraud), 1117 — **10** : Alain Nougé (A.C. Pons), 1111 — 32 classés.

Planeurs nordiques (A2) :

1 : Jacques Leleux (A.C. L. Morane), 1260 — **2** : Jean Groismier (A.S.C. Venours), 1260 — **3** : Jean-Claude Aggery (Paris Air Modèle), 1260 — **4** : Patric Jomarien (MAC Mandres), 1236 — **5** : J. Robert Carrere (A.C. Dax), 1230 — **6** : Bernard Trachez (A.C. Deux-Sèvres), 1227 — **7** : Thierry Fradin (AMA Gatinel), 1200 — **8** : François Aimelet, (MAC-Tulasne), 1196 — **9** : Gérard Nocqué (MAC Mandres), 1188 — **10** : Joseph Piquer (A.C. Landes), 1185 — **11** : Lionel Braud (A.C. Poitou), 1183 — **12** : Jacques Lebée (A.C. Rhône S.E.), 1175 — 59 classés.

Avions motomodèles F.A.I. :

1 : Alain Roux (A.C. Thouars), 1191 — **2** : Michel Iribarne (A.C. Saintonge), 1188 — **3** : Alain Landreau (PAMI), 1169 — **4** : Denis Ferrero (Aérospatiale), 1153 — 8 classés.

Aucun club ne s'étant proposé pour l'organisation du Championnat de France de Vol Libre, la section modélisme de l'aéro-Club de Lapalisse et le COS ARCT, une entreprise roannaise, ont relevé le défi.

Nous ne disposions que d'un terrain assez petit et assez mal dégagé, il faut bien le reconnaître. De plus, l'aérologie, avec le vent Est, n'est pas fameuse (voir le nombre restreint de Fly-off).

Heureusement pour nous, la météo fut excellente et le vent resta faible dans une direction à grande visibilité.

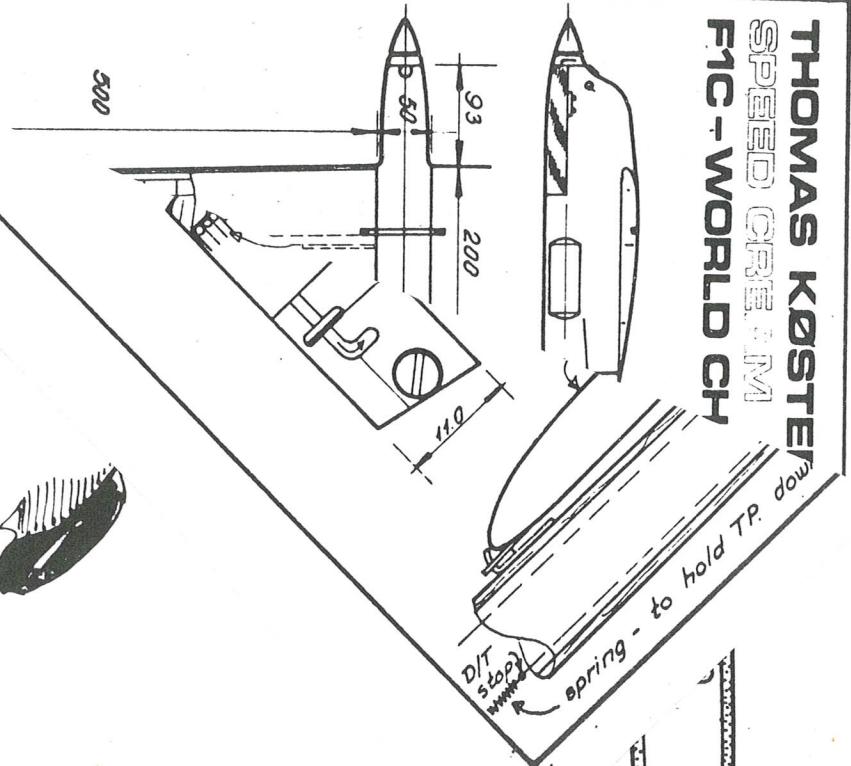
Il est certain que, sans le soutien d'un C.E., nous n'aurions pu venir à bout d'une telle tâche. Il faut savoir que nous ne sommes que quinze licenciés, mais nous avons trouvé parmi nos relations des personnes qui nous ont aidés. Dans le cadre des relations armée-public nous avons pu disposer d'une citerne d'eau et nous aurions pu avoir éventuellement des véhicules.

D'autre part, les démarches administratives furent nombreuses, et nous avons obtenu l'autorisation officielle seulement trois semaines avant la manifestation.

La Fédération avait décidé d'un déroulement sur trois jours; c'est à notre avis une bonne chose car les concourfents et les officiels sont plus décontractés. De plus, nous ne pensons pas que la longueur de la ligne de départ ait pu être augmentée.

En conclusion, bien que le travail ne manque pas, l'organisation d'un Championnat n'est pas une tâche insurmontable pour un Club bien structuré. Et nous souhaitons beaucoup de candidatures pour l'année prochaine.....

THOMAS KØSTER
SPEED CRASH F1C
F1C - WORLD CH



THOMAS KØSTER

*Mademoiselle libérée
Anne Fontaine*

CHAMPION du MONDE 77
1^{er} MARIGNY 78
CHAMPION D'EUROPE 78

EQUIPE DE FRANCE
CHAMPIONNATS DU MONDE 79

CONCOURS DE SELECTION CHAMPIONNATS DU MONDE 1979
ISSOUDUN 8 OCTOBRE 1978

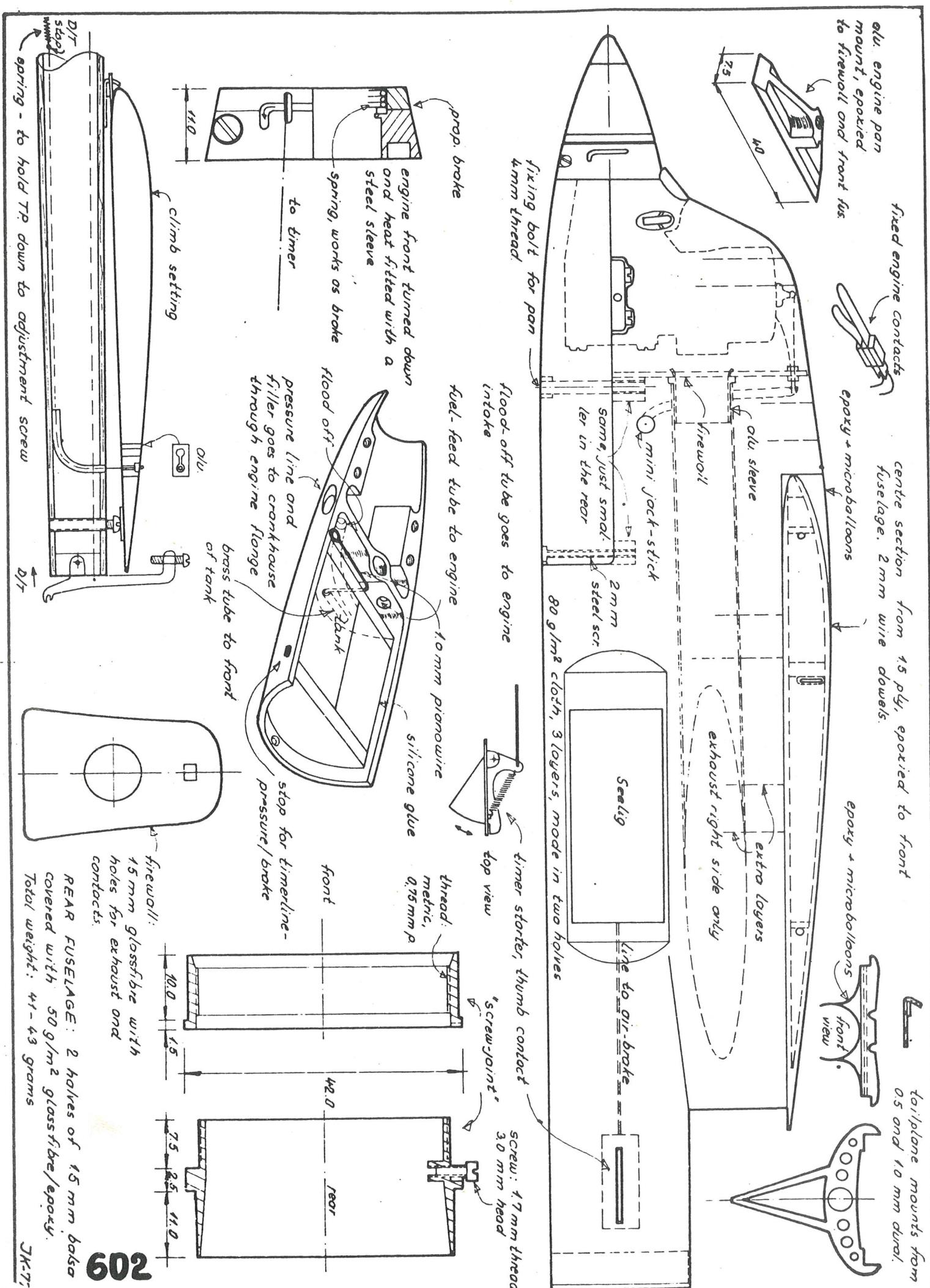
WAK	A 2
LANDEAU	2321
KOPPITZ	2248
PETIOT	2242
CHENEAU	2178

LELEUX	2199
BRAUD L.	2177
JOMARIEN	2142
TRACHEZ	2111

MOTO 300	
FERRERO	2340
LANDEAU	2316
IRIBARNE	2268
ROUX	2037

PROFILS "SPEED CRASH" 3/4

601

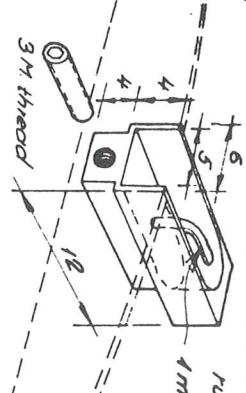


THOMAS KØSTER

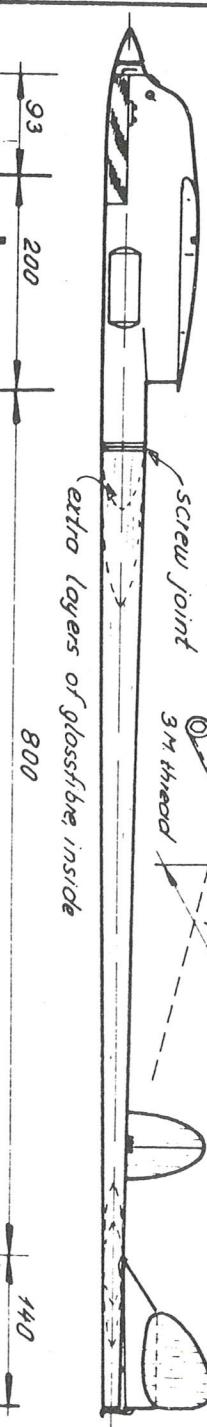
SPEED C.R. 1/14

F1C - WORLD CHAMP. 1977.

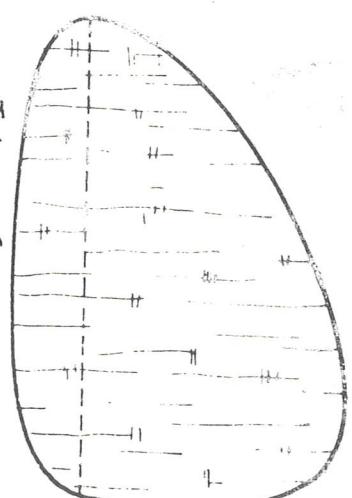
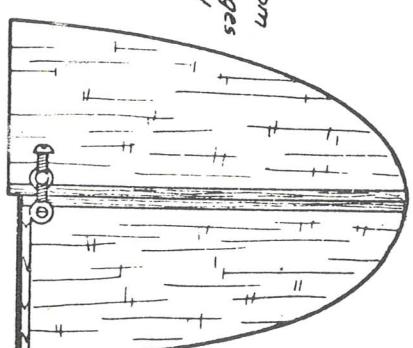
603



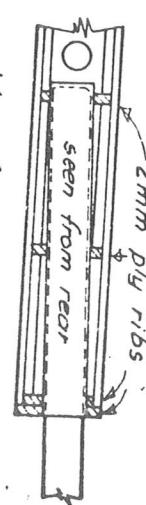
Auto-rudder from
3 mm balsa. Hinges
2x1.5 spruce and
double-sticking
mylar tape.



Adjustment screws nylon,
screw holder and stop from
alu. Rudder horn is 0.5 mm
dural. Reinforcement is 2 mm
plywood.



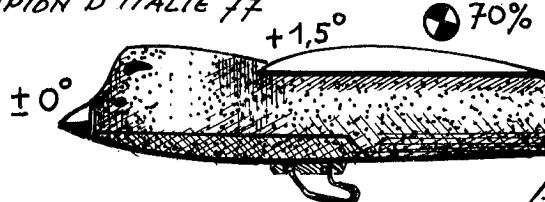
Tailplane fins, 4 mm balsa
symmetrical section



Wing fixing: 1x7 mm steel
bond into brass tubes e-
seen from rear

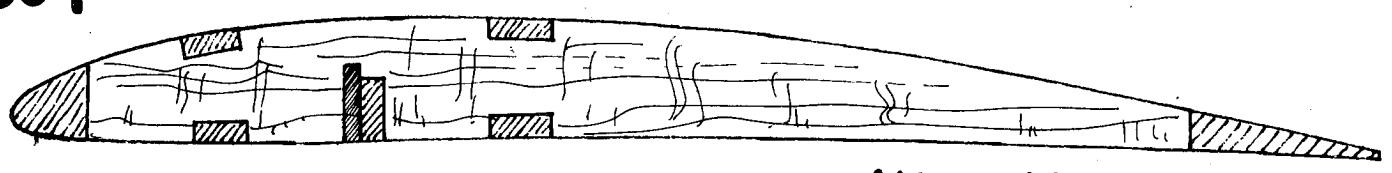
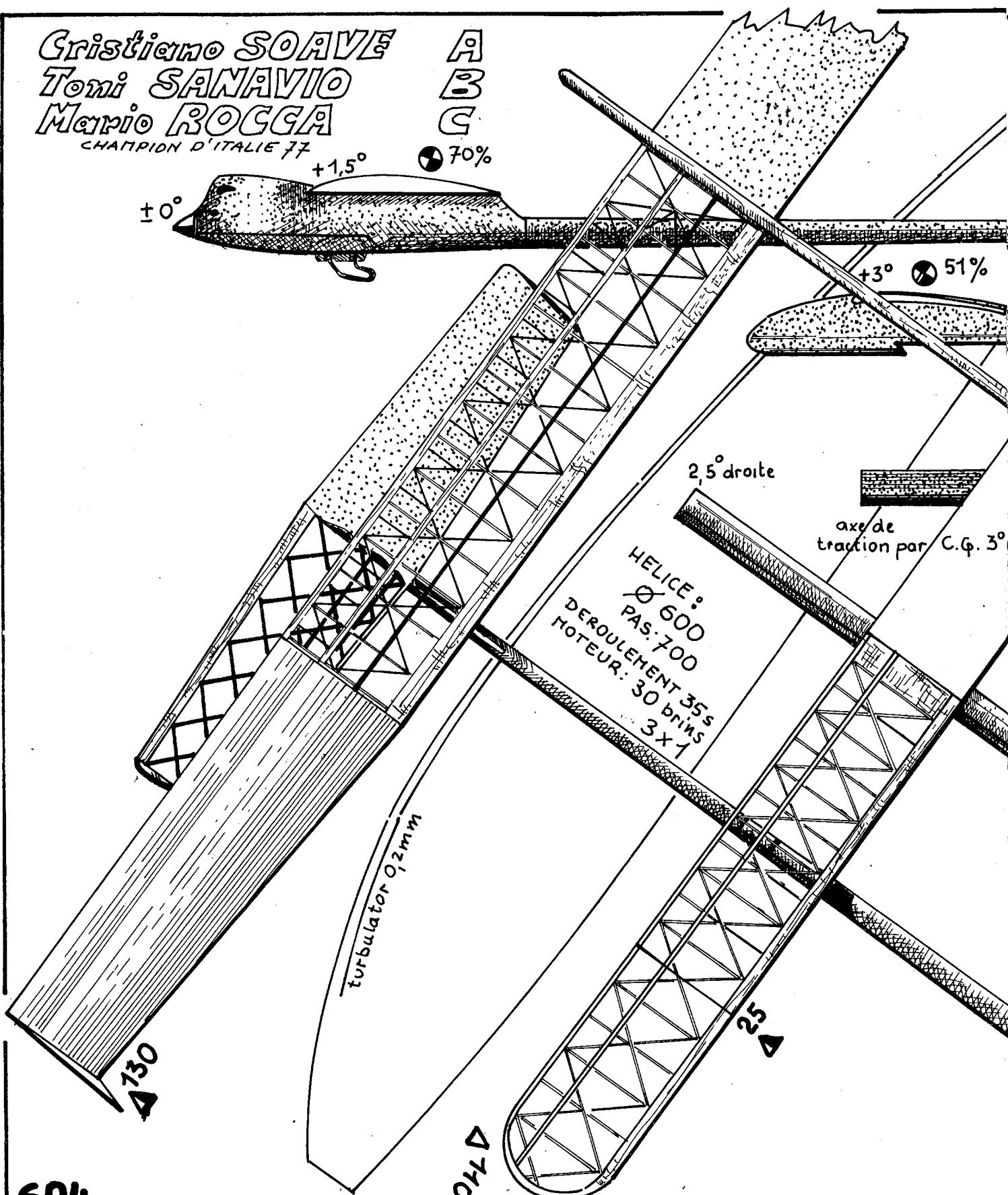
Cristiano SOAVE
Toni SANAVIO
Mario ROCCA
CHAMPION D'ITALIE 77

A
B
C
70%

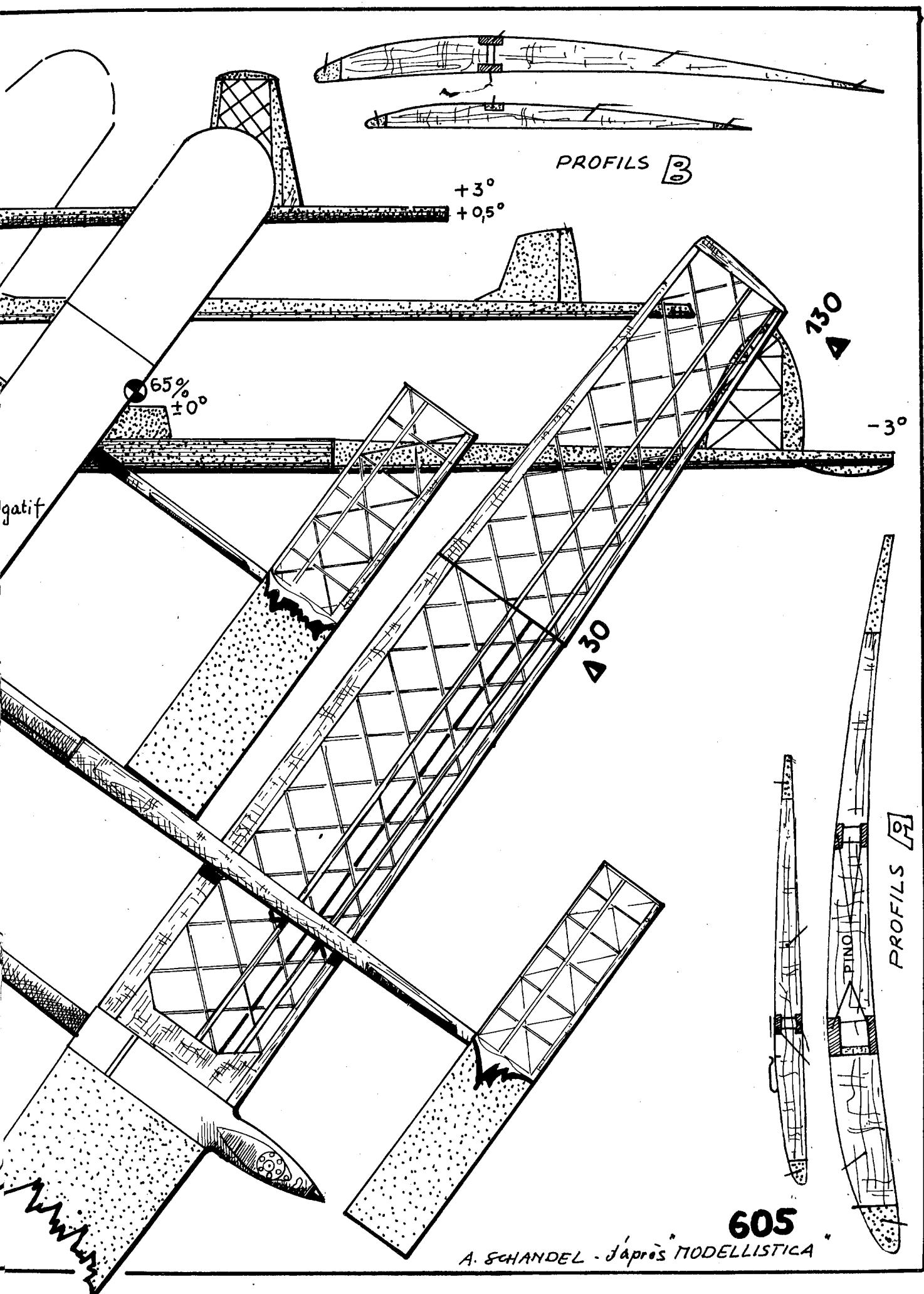


±0°

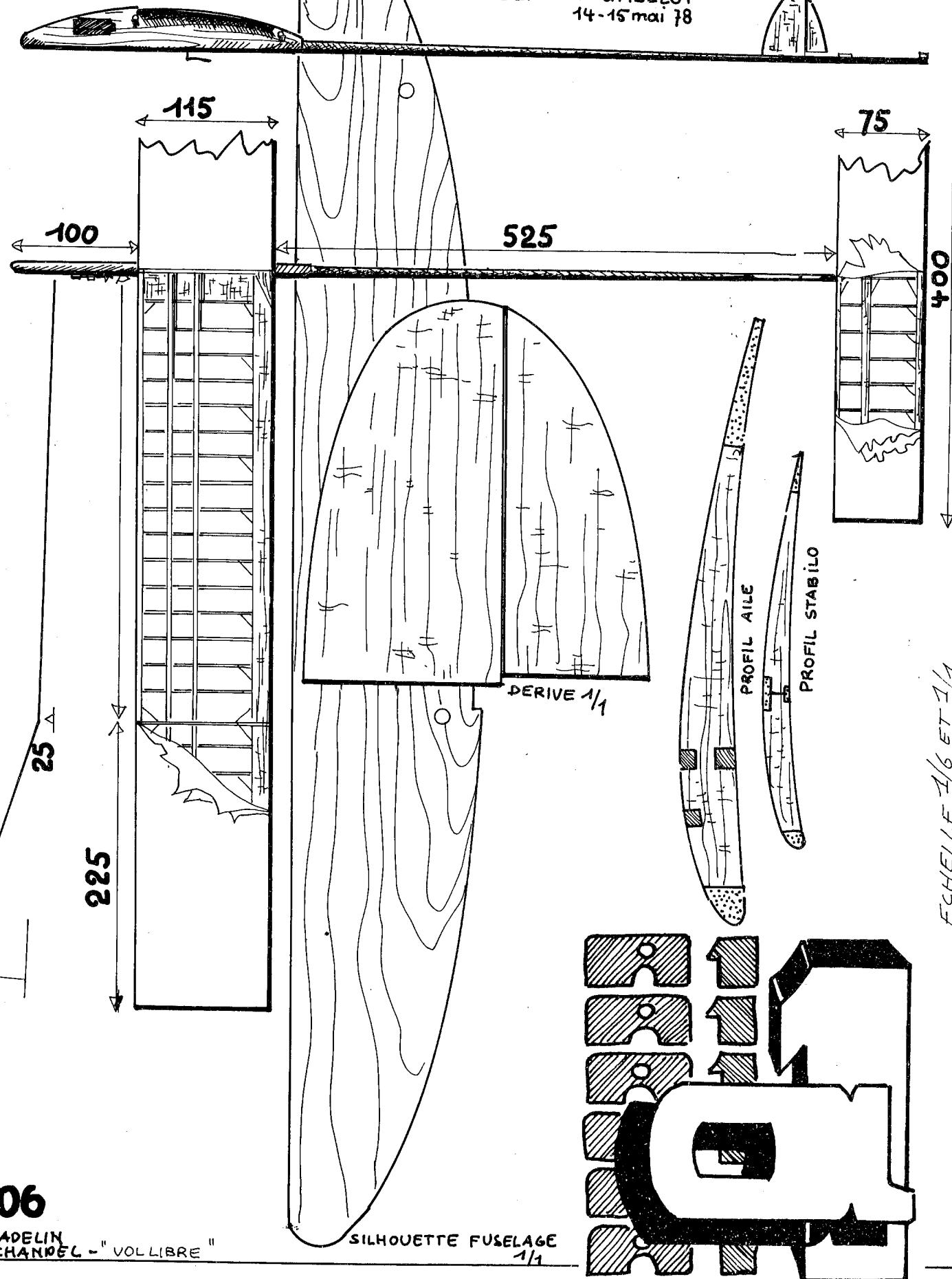
+3° 51%

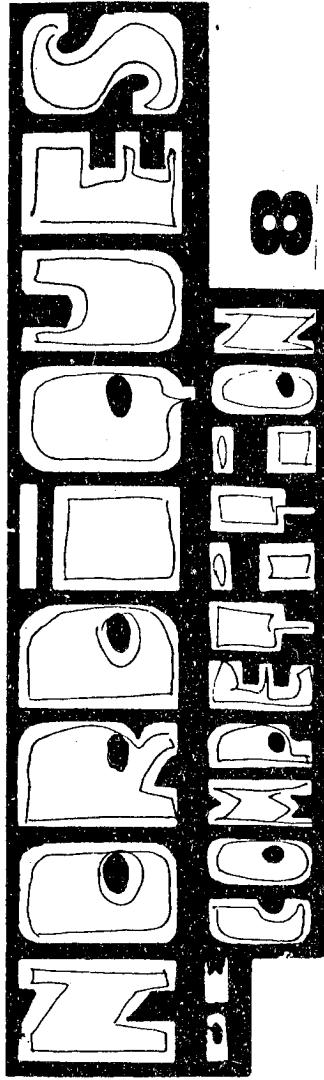


ECHELLE 1/5



MOONBEAM
DE CLIFF JAMES MODIFIÉ
G. MADELIN - 1^{er} à AZELOT
14-15 mai 78



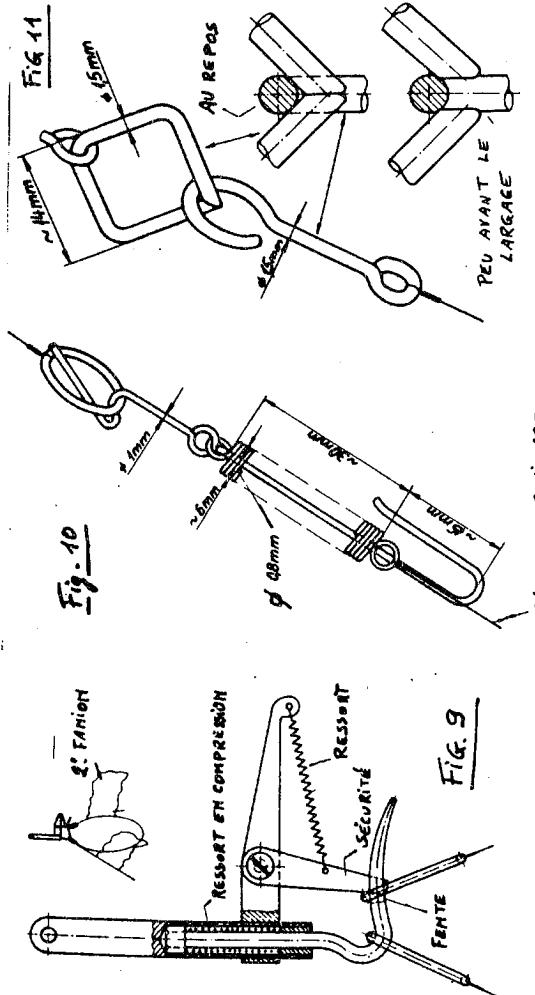


Les essais pour améliorer la technique de treuillage sont aussi anciens que la catégorie F.I.A. elle-même. Un anneau de treuillage qui se déroche tout seul dès que la tension du câble se relâche, ce n'est pas une solution satisfaisante. Le hasard ici joue un trop grand rôle. Même pour un modéliste du gabarit sprinter, un obstacle imprévu ou un faux pas peuvent amener un décrochage involontaire. Celui qui a la malchance, dans sa course contre le vent, de buter à l'extrémité du terrain sans avoir trouvé de thermique n'a plus qu'à enregistrer un mauvais vol. Tous ces motifs ont amené les spécialistes à attendre patiemment, modèle en main, que la bulle se fasse repérer par un autre modèle ou un oiseau. Ce n'est que ces dernières années que des systèmes ont été développés, qui rendent inutile cette tactique et transformant le planeuriste d'observateur passif en sportif agissant. Avec un système moderne de treuillage tournant, le concurrent peut emmener son modèle en ligne droite ou en cercles partant où le sol favorise des déclanchements thermiques. Lorsque la tension accrue du câble fait sentir l'ascendance, le modéliste peut faire une spirale supplémentaire pour mieux localiser la bulle, et larguer le planeur à l'endroit le plus favorable, avec en plus le catalytage qui fait gagner de l'altitude. Une telle méthode de treuillage réduit de beaucoup le facteur chance. Le savoir effectif et la classe du modèle deviennent alors déterminants pour le placement. Les nouvelles méthodes de treuillage ont révolutionné la pratique du Nordique et ont amené un des plus intéressants développements techniques du vol libre.

Des modélistes conservateurs ont eu vite fait de proclamer leurs réserves sur certains points. Le plus grand reproche fut que désormais le Nordique lui-même se voyait techniciisé. Des modélistes dépourvus de machines à travailler le métal seraient donc défavorisés même en planeur. Si l'on regarde les premiers plans des crochets russes, pour lesquels un bon mécano a besoin de plusieurs jours de travail au tour et à la fraise, on doit bien donner raison à nos sceptiques. Depuis lors cependant se sont développées des mécaniques parfaites, qui se laissent confectionner rapidement avec de simples outils de bricolage, si bien que cet argument ne vaut plus de nos jours.

Autre problème réel, cause de bien des différends : un modéliste peut immobiliser un long moment pour lui seul les chronos. En Suisse on a trouvé une solution : limiter à 15 minutes le temps de départ. Celui qui a la malchance rare de ne pas trouver de bulle en cinq minutes peut faire un faux-départ tactique et redemander 5 nouvelles minutes plus tard, à un moment plus favorable. Ceci entraîne pourtant des risques, et toute faute est alors interdite. D'un autre côté lorsque beaucoup de modélistes "tournent", le déroulement d'un concours se voit accéléré. Jadis on attendait en masse, câble déployé au sol, un signe évident de thermique, et de nombreuses bulles passaient inutilisées...

Le danger de collision en vol et de croisement de câbles n'est pas si fréquent qu'on l'a cru d'abord. Même des concours à plus de 100 participants n'ont pas amené de problèmes particuliers. La plupart des modélistes ont appris, dans leur propre intérêt, à éviter les situations dangereuses. Et celui qui maîtrise bien sa technique peut se dégager sans dommage d'un croisement de câbles. Des planeuristes plus anciens croient souvent qu'ils n'ont plus la capacité physique nécessaire pour le treuillage tournant. Mais si l'on arrive à faire grimper un modèle droit, on peut aussi dominer le tournage ! On ne pourra peut-être pas couvrir tout



D. SERRENGA

Crochet à largage dynamique.

Un crochet ou un anneau sont accrochés à une pièce correspondante. Ces pièces sont façonnées de telle sorte que le câble ne risque de se détacher ni sous traction latérale ni sous traction nulle. Pour larguer, on relâche le câble d'un seul coup, et un élément à ressort, sur le modèle ou sur le câble, agit alors pour désengager le système du modèle. La majorité des systèmes tournants sont conçus selon ce principe. La variante la plus simple et la plus sûre jusqu'à présent se compose d'un anneau fixé au modèle et d'une CAP tordue en S rattachée au câble avec un ressort à spirales. Fig 10. L'ancêtre de ce système fut présenté par l'équipe danoise au championnat du monde 1973 à Wiener Neustadt. Chez nous il est utilisé par Fritz Gaensli, plusieurs fois champion de Suisse.

Le choix du ressort est très important. Une fois trouvée dans une quincaillerie le ressort correct, tout le reste peut être confectionné à la pince ronde en une demi-heure. Selon la figure 10, on façonne d'abord le crochet et l'oeilletton. Ensuite on passe le bout libre de la CAP 1 mm à travers le ressort et on fixe à l'oeilletton la boucle supérieure du ressort. On peut alors replier le bout inférieur du crochet, de façon à ce que le ressort puisse s'étirer de 15 mm : ceci empêche une élongation inutile du ressort.

Pour le largage on garde le treuil dans la main gauche et on laisse brusquement filer le câble sur la main droite. Ce faisant la main de l'ressort, étiré jusqu'alors, se raccourcit d'un coup, et le crochet s'éjecte de l'anneau. La différence d'"altitude" entre le treuil et le pouce dépendra de la force de la bulle au moment du largage. Dans un air calme 30 cm suffisent. Par thermique puissant il faut jusqu'à un mètre. Il est recommandé de faire les premiers essais un soir de calme plat. Tant que le ressort n'est pas bien défini, et que le modéliste n'a pas l'expérience nécessaire avec ce système, il peut arriver qu'on ne puisse dérocher : par temps calme il y aura alors moins de risque pour le modèle.

Largage par traction.

C'est une pince qui retient le câble au modèle, jusqu'à ce qu'une traction d'une certaine puissance le détache. L'idée de ce dispositif à pince, où tous les frottements sont réduits au minimum, n'est venue lors du long voyage de retour du C.d.M. 71 en Suède. Un crochet CAP est engagé dans une pince faite en 15/10 pliée en carré : fig. 11. Le serrage préalable de la pince est facile à régler. Il doit être de 2 à 3 kg selon le modèle. Pour le largage on donne au câble

le terrain en recherche intensive de la bulle, mais l'expérience joue ici aussi, et un vieux de la vieille aura plus de nez que les jeunes sportifs pour choisir le meilleur moment de départ et les coins du terrain à explorer.

Un système tournant doit réunir les fonctions suivantes :

1. Spirale avec cable tendu,
2. Spirale avec cable détenu,
3. Treuillage rectiligne,
4. Gain d'altitude au largage.

Ces 4 fonctions sont commandées uniquement avec un seul cable, et par les changements de force et de direction de la traction. Il faut aussi un verrouillage qui évite le largage involontaire, mais libère le cable sans problème. Des mécanismes adéquats commandent les spirales. Tous ces mécanismes doivent remplir les conditions suivantes :

- A. Fonctionnement absolument sûr,
- B. Mise en œuvre simple et sans délai,
- C. Construction facile,
- D. Construction avec des outils simples.

Le cahier de charges est donc plutôt serré... Parmi la multitude de systèmes essayés jusqu'à présent, on n'en trouve que peu qui remplissent toutes les conditions. Le succès en compétition n'est pas le meilleur argument pour la valeur d'une mécanique donnée. Par exemple c'est le crochet "russe" qui de loin a remporté le plus de succès internationaux. Ce crochet est utilisé par presque toutes les équipes de l'Est. Mais les modélistes de ces pays peuvent passer plusieurs semaines par an à ne faire que du modélisme. De ce fait les points C et D ne comptent pas pour eux. Une démonstration magnifique comme celle de Victor Tchop au fly-off de Ploërmel n'est possible qu'avec un entraînement énorme. Selon la force du vent, l'équipe d'URSS utilise un vol et d'aile mobile au treuillage. De tels raffinements ne sont pensables que si les modèles volent souvent et dans toutes les conditions. Pour nous autres de l'Est, avec nos loisirs réduits, la situation est différente. Et il faut essayer d'enterrer le maximum. Un système doté des derniers raffinements et de toutes les possibilités ne nous est guère utile... Parce qu'on n'aura pas l'occasion de profiter de tout cela. Ce qu'il nous faut, c'est une mécanique qui permette les fonctions 1 à 4 sans trop d'entraînement préalable.

Les crochets.

Il doit remplir trois devoirs :

1. Le cable détendu ne doit pas se détacher seul du modèle,
2. Il ne doit pas se détacher non plus si la direction de la traction change.
3. Une manipulation donnée doit permettre à tout moment le largage du cable.

Les systèmes nombreux utilisés de nos jours, et qui remplissent ces exigences plus ou moins bien, peuvent être classes en trois principes de fonctionnement.

Le système russe.

On utilise ici un crochet en L. Une sécurité supplémentaire, qui ne s'ouvre que sous une traction donnée du cable, évite un largage prématuré. Fig. 9. Sous une traction du cable de 2-3 kg (selon le modèle) le crochet est tiré vers le bas, comprimant son ressort de rappel. Le doigt de sécurité, engagé d'abord dans une fente du crochet en L, est libéré, se relève, et permet le largage normal du modèle. Un second faxion, fixé à un second cable d'environ un mètre, se décroche dès que la sécurité est ouverte, et signale au modéliste que le taxi est prêt à être largué.

L'avantage de ce système est que le cable est attaché au modèle de

façon absolument sûre, tant que le ressort de rappel du crochet n'a pas été tiré à fond. Les inconvénients sont les nombreuses surfaces de frottement qui peuvent influencer l'ouverture du crochet, spécialement sous une tension latérale du cable.

De même on a peu de sensibilité au largage, et on sent mal à cette phase si la bulle est encore là. Par ailleurs l'entillage nécessaire est complexe, et la tension exacte du ressort difficile à repérer, et à régler.

une traction courte et ferme, les deux mâchoires de la pince s'écartent et libèrent le crochet. Des essais au peson ont montré que la traction de déverrouillage reste constante dans le temps, et réglable à quelques grammes près. Le coup de traction pour le largage doit être aussi brusque que possible, ainsi la masse inerte du fuselage encaisse une grande partie de la force en jeu et les ailes sont moins sollicitées. On peut alors prévoir une force de déverrouillage un peu supérieure, ce qui éloigne à nouveau un risque de largage involontaire, par exemple dans un coup de vent. Le danger de rater un vol sur largage prématuré n'est que très faible. En 3 années de compétition avec ce système cela ne m'est arrivé qu'une seule fois. Noter qu'on ne peut pas "plier" un modèle au treuillage... intéressant pour des débutants ! De même ce crochet se réalise facilement avec deux pinces et une pierre à signifier. Comme il n'y a pas de partie mécanique mobile, ce système reste d'un fonctionnement très sûr.

Dans le prochain chapitre, on terminera le thème du treuillage tournant avec une description du mécanisme du virage.



INFORMATIONS
AEROMODELISTES

Certains représentants d'associations désiraient savoir pourquoi il existe une importante différence entre le prix de la licence fédérale de la F.F.A.M. et celui de la carte confédérale qui est délivrée aux membres des sections du C.L.A.P..

Le délégué de l'Aéro-Club Vauclusien demande pourquoi le C.L.A.P. s'ingénie à faire adhérer aux fédérations départementales des œuvres latives des associations privées composées uniquement d'adultes ce qui ne semble pas être la vocation première de cet organisme. En effet, précise-t-il, à l'origine, le règlement régissant l'organisation du C.L.A.P. comportait des clauses dans lesquelles il était clairement indiqué que dans chaque association ou section il devrait y avoir neuf membres mineurs au moins pour un membre majeur. Or, aujourd'hui, on voit très couramment des sections comprenant neuf membres majeurs pour un mineur.

Monsieur ZWÄHLEN souligne qu'il s'agit pour lui de "fausses sections du C.L.A.P." qui se trouvent donc dans une fausse situation vis-à-vis des accords dont la F.F.A.M. et la Ligue Française de l'Enseignement sont co-signataires.

L'Assemblée applaudit à la suite de ces différentes interventions ce qui tend à prouver qu'elle est parfaitement consciente qu'il existe un malaise actuellement dans les relations entre les ressortissants des deux organisations au plan local ou départemental, ce qui n'est pas le cas au plan national.

Monsieur GODARD, Délégué général de la Ligue Française de l'Enseignement pour le Service Aviation et Activités Scientifiques-C.L.A.P. leur répond que, si beaucoup de modélistes se rapprochent des sections du C.L.A.P., c'est peut-être qu'il existe un malaise au sein de la F.F.A.M. D'autre part, il signale que des accords sont en cours de négociation avec la F.F.A.M. mais il considère que l'assemblée, étant donné l'éclatante approbation qu'elle vient de donner aux précédentes interventions, y semble hostile, il est prêt à rompre les négociations immédiatement et à retirer la candidature de Monsieur MARCELLIN ayant que ne se déroule le scrutin en vue du renouvellement de la moitié du Conseil d'administration de la F.F.A.M..

Le Président MORETTI invite Monsieur GODARD à ne pas donner suite à ses intentions et indique à l'assemblée que pour qu'il y ait désormais une bonne coordination et une meilleure collaboration entre les deux organisations, il faut absolument que Monsieur MARCELLIN, direction du Service Aviation-C.L.A.P. fasse partie du Conseil d'administration de la F.F.A.M. pour participer à la solution des problèmes qui viennent d'être évoqués notamment.

NOMBRE DE LICENCES souscrites A LA FFAM.

A NOTER UNE BAISSE SENSIBLE DES LICENCES

ANNEE	1977	1976	1975					
Catégorie	Norm.	Spec.	Norm.	Spec.	Norm.	Spec.	Norm.	Spec.
CRAM n° 1	694	035	636	042	522	053		
CRAM n° 2	165	000	144	000	123	000		
CRAM n° 3	282	020	305	025	293	014		
CRAM n° 4	1510	030	1389	021	1190	020		
CRAM n° 5	685	054	646	068	596	056		
CRAM n° 6	357	008	348	020	271	041		
CRAM n° 8	601	037	549	056	479	058		
CRAM n° 9	437	015	331	013	355	025		
CRAM n° 10	622	000	645	000	529	000		
CRAM n° 11	507	000	423	001	341	000		
CRAM n° 12	233	031	232	045	221	048		
CRAM n° 13	164	004	154	005	115	006		
OUTRE-MER.	096	000	066	000	051	011		
TOTAUX PAR Catégorie.	6353	234	5868	296	5086	332		
TOTAL.	6.587		6.164		5.418			

609

LES LICENCES SOUSCRITES SONT EN AUGMENTATION
CONSTANTE D'ANNEE EN ANNEE - MAIS 6500 C'EST
SANS DOUTE ENCORE PEU PAR RAPPORT A L'ENSEM-
BLE DES AEROMODELISTES FRANCAIS.
IL SERAIT BON DE POSER LA QUESTION, POURQUOI
RELATIVEMENT PEU PRENNENT DES LICENCES?

Monsieur MORETTI remercie Monsieur SALOMON et donne la parole à Monsieur MORISSET Secrétaire général, pour conclure.

Monsieur MORISSET aimeraient que l'Assemblée sache que :

- 33 associations affiliées en 1977, contre 20 qui ont été radiées, soit un gain de 13, c'est une très bonne progression ;
- un texte concernant l'aéromodélisme a servi de base aux travaux du Comité de Coordination et d'Action Aéronautique, Comité qui réunit actuellement trois fédérations et 9 associations nationales diverses mais toutes à caractère aéronautique. Il a été élaboré il y a environ deux mois et c'est sur ce texte -post cité- que Monsieur ABRAHAM, Directeur Général de l'Aviation Civile a répondu favorablement.

"L'activité des aéromodélistes est fortement handicapée par le manque de terrains sur lesquels ils puissent faire voler leurs appareils. Or cette activité est particulièrement formatrice puisqu'elle associe l'étude (dessin des modèles, compréhension de l'aérodynamique et de la mécanique du vol) au travail manuel (construction des appareils), au plein air, et même au sport lorsqu'il y a compétition.

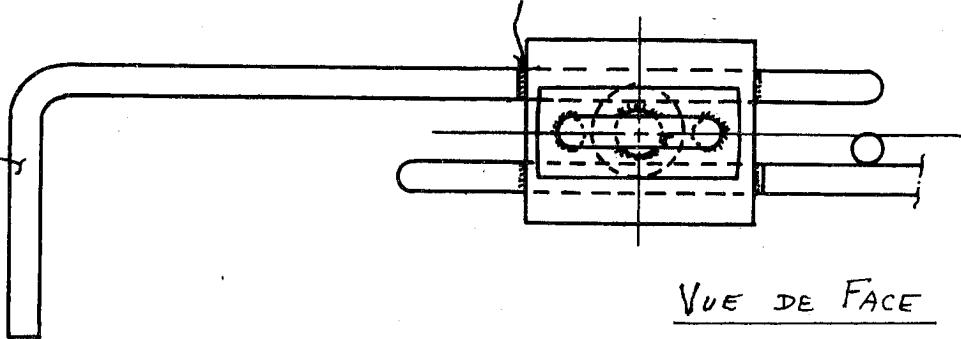
L'aéromodélisme peut donc être considéré comme une activité d'intérêt général, dont la promotion est d'autant plus facile qu'elle est peu coûteuse.

Pour résoudre le problème du manque de terrains, qui constitue un véritable goulot d'étranglement, la Fédération Française d'Aéromodélisme (F.F.A.M.) qui groupe près de 300 clubs et 6.500 licenciés auxquels il convient d'ajouter 48.500 membres associés (scolaires) propose que soient prévus, par voie réglementaire :

- la construction d'une piste de vol circulaire dans l'emprise de chaque aérodrome public, cette piste étant affectée à une association fédérée.
- l'aménagement d'une piste pour modèles télécommandés dans l'emprise de ces mêmes aérodromes, les modalités d'utilisation (compatibilité avec la circulation aérienne) étant également réglementées.
- la possibilité d'utiliser les aérodromes pour le vol libre, à chaque fois que les circonstances le permettent
- des aides financières régulières aux associations louant des terrains privés pour exercer leur activité.-

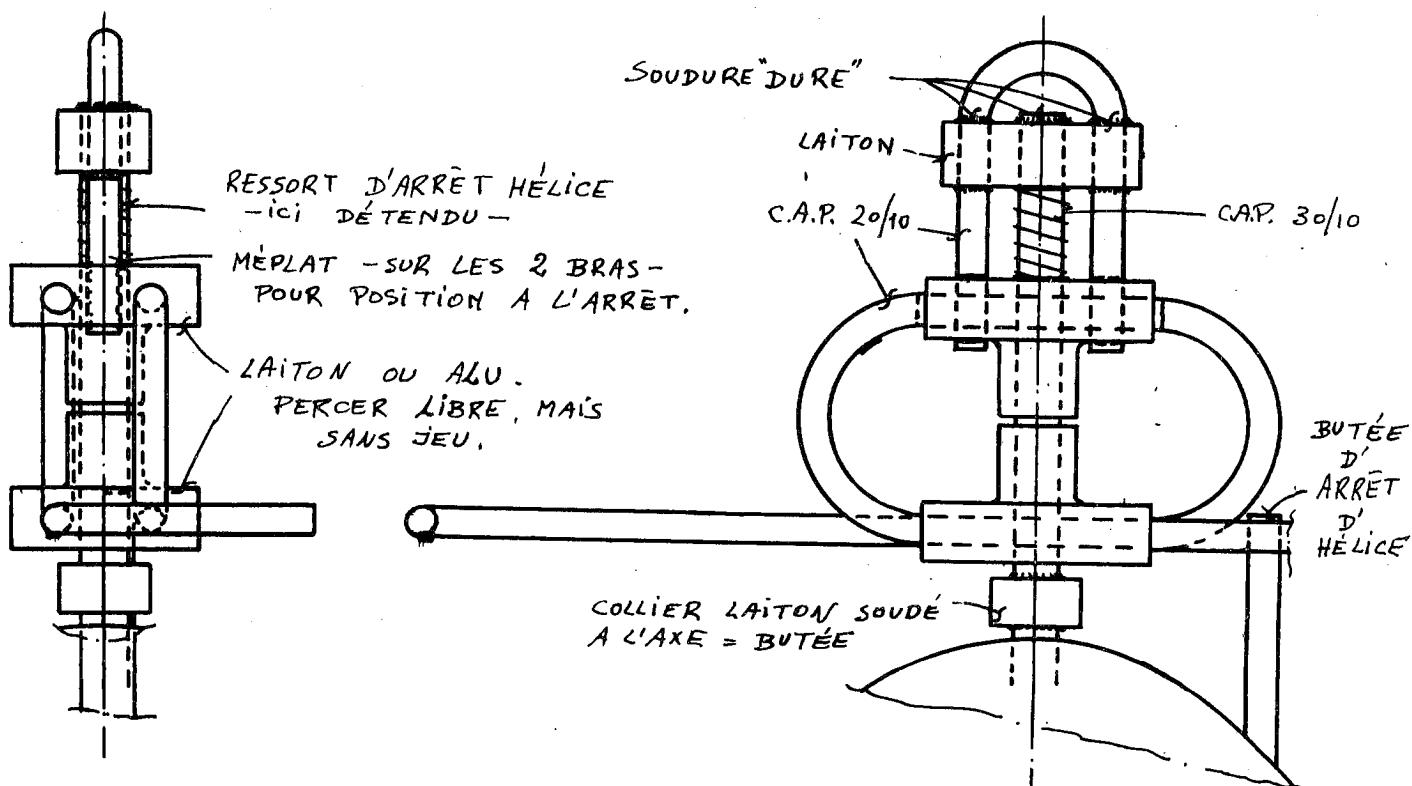
COLLIER SOUDÉ POUR BUTÉE

NE COUDER
QU'APRÈS
ASSEMBLAGE.



HÉLICE UTILISÉE =

$\phi 570$, PAS DE $600 + 5^\circ$ - 16 BRINS DE 6×1



AH 7476

AH 7476

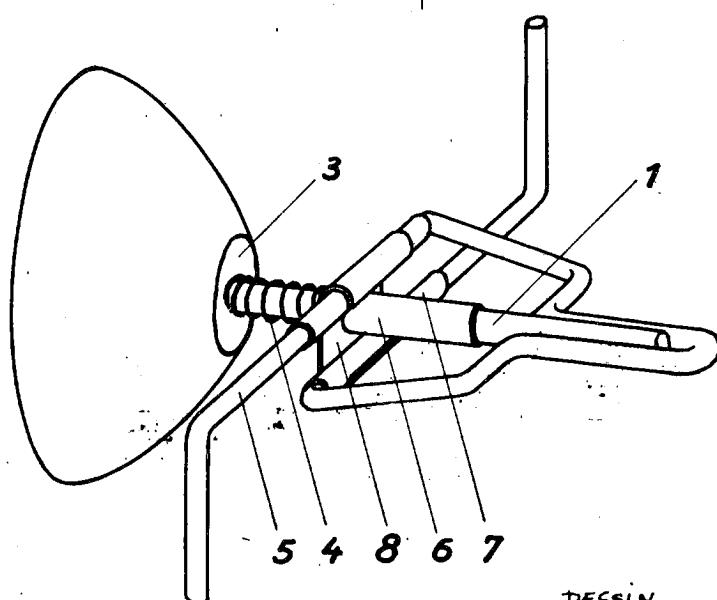
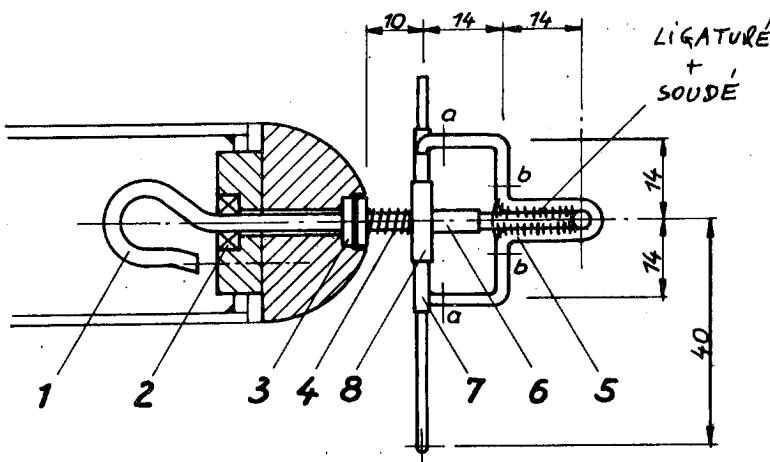
AH 7476																		
%	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	95	100
EX	0,8	2,6	3,5	4,7	5,65	6,4	7,5	8,3		9,25	9,4	9,2	8,6	7,55	5,9	3,8		0,7
IN	0,8	0	0,2	0,45	0,8	1,1	1,8	2,4		3,4	4,05	4,35	4,4	4,1	3,35	2,0		0

610

vos archives "nez"

nez Loeffler

2



DESSIN
"MODELLBAU
HEUTE"

1. Axe CAP 30/10
2. Roulement à billes
3. Butée à billes
4. Ressort 4/10
5. CAP 20/10 : ne plier les extrémités qu'après mise en place de 7.
6. Tube ø int. 3,1 mm
7. Tube ø int. 2,1 mm
8. Tole de maintien 3/10 laiton.

1970... Joachim Loeffler publie le plan de son nez de wak à pas variable. Analysant les moyens de grimper plus haut et de planer mieux, en caoutchouc, il rejette l'incidence variable du stabilo (pas de gain en théorie), déclare attendre des résultats probants pour l'écheveau tendu et les grands allongements. Une variation du pas de l'hélice pendant les premières secondes de la surpuissance lui paraît un moyen sûr de gagner 5 à 8 % d'altitude. Conditions impératives : un calage bien symétrique des deux pales, une mécanique simple et peu dérèglable.

Les parties a - b se déforment quand le couple moteur est au maximum. On s'arrange pour que cette déformation ne dépasse pas 100 cm. D'abord on vole avec remontage à fond, et on mesure plusieurs fois la durée de déroulement. Puis on lime progressivement les parties a - b, pour que le déroulement augmente de 5 à 8 secondes, suivant la nervosité souhaitée pour la grimpe.

Ci-contre vous trouvez la mécanique primitive de Loeffler, avec arrêt d'hélice pour écheveau non tendu.

La variante utilisée actuellement (page suivante) est prévue pour écheveau tendu, arrêt "Néglais-Hofsaess", plus quelques raffinements de construction et sans doute un poids légèrement supérieur. Dessin Free Flight News.

611

Présentation Wkoot

→ 3° (0° avec nouvelle hélice)

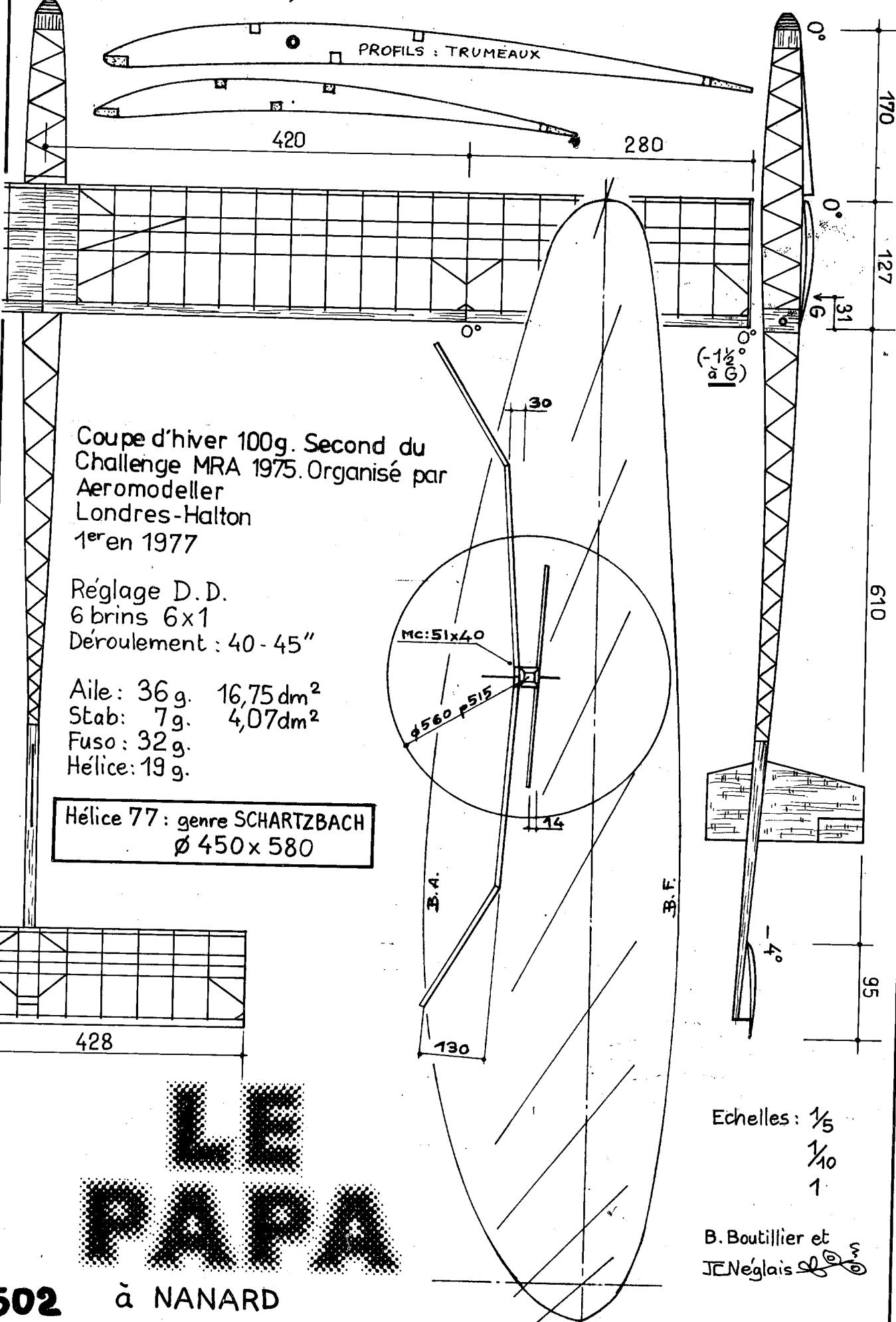




Photo: A. SCHANDEL
commentaire de M.
WARREN.
"I think that all of us who
want to FRANCE enjoyed the
weekend and hope to bring
some more people with us
next year.
BUT WHERE WERE ALL
THE FRENCHMEN WE EXPECTED TO SEE..
Perhaps they knew how
bad the weather was
going to be.
PLAN DE SON
MOELE PAGE →

LA SECTION DES
"RAPACES DE L'ILL"
CONCOURS LANCE
MAIN STRASBOURG

COMBAT DES
CHEFS 78

J. WALTZENREITHER
VAINQUEUR EN WAK
J.C. N'WI REMET LETRO-
PHEE - AU FOND - FAUX
(photographie) - JASTER-
MAN - GRUNNET-DORING

H. MOTSCH - VAINQUEUR
EN A2 SUR LES 10 VOLIS



M
W
0
0

22/02-1/1.
1/2-0-1/1.

MICHAEL WARREN
VAINQUEUR DU "COMBAT DES
CHEFS".

Super
jet

585

4

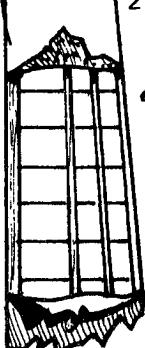
065

-



Le vainqueur du
challenge
"VOL LIBRE"
les 14 et 15 mai
1978.

Ce modèle de Michael WARREN
en était à sa 1ère sortie à
Nancy, il est tout neuf.



derrière balsa
moy-3/m/m.

fibres de verre

55%

crochet. Nakaid.

614

87 70 695 140 115

Michael WARREN / A. SCHANDEL

50

Crochet

7

Dans "Modelflyve Nyt" n°1 et n°2 de 77 nous avons publié des articles sur différents modèles circulaires pour des planeurs. Ici nous publions des dessins et des indications pour un "crochet russe" dont Jørn Rasmussen a eu l'idée. Ce crochet est très facile à faire, il n'exige pas d'outillage spécial, et il remplit toutes les fonctions qu'on peut souhaiter. Jørn a rédigé une méthode de construction.

Ce "crochet circulaire" est construit avec le souci de réaliser quelque chose que l'on puisse facilement faire soi-même, sans outils particuliers. Des pinces et éventuellement une bonne paire de tenailles, de la corde à piano, du fil, une perceuse et un petit fer à souder devraient suffire.

La pièce principale est constituée d'une plaque de laiton de 1 mm. Il y a plusieurs raisons à cela. D'abord j'avais une telle plaque en ma possession, ensuite c'est facile à travailler et enfin, ça ne rouille pas. Il faut penser à ceci quand on choisit un autre matériau qui risque de se détériorer en hiver.

Quand l'axe est prêt, faire les parties mobiles, mais ne pas les souder ensemble avant la fin. Ne pas assembler avant d'avoir réglé la tension des ressorts. Le ressort est fait avec de la corde à piano de 0,8 mm., enroulée autour d'une tige de 2 mm. (lire dans "Modelflyve Nyt" n°1 de 77) ce qui concerne la fabrication des ressorts). Le ressort devra comporter environ 12 spires de 4 à 5 mm. d'écartement une fois réalisé. Il devra pouvoir supporter une traction de 3 kg.

Le dessus de la partie mobile sera ensuite soudé et assemblé avec le ressort et le tout.

Quand on en est arrivé là, le reste n'est plus qu'un jeu et la dernière partie des finitions se fait presque en même temps que le montage. Un morceau de corde à piano de 1 mm. - 1,5 mm. devrait suffire pour le montage. On pourrait s'étonner qu'il n'y ait pas la possibilité de tendre le ressort principal, mais s'il faut le faire, c'est bien facile sur le terrain. De petits morceaux de métal de différentes épaisseurs peuvent être placés sous le ressort. Il suffit de 1 mm. pour rendre le crochet tendu au point de supporter 1 kg. de plus, aussi on comprend qu'il n'y a guère à y toucher. De toutes façons quand on va s'entraîner sur le terrain, c'est aussi une bonne occasion pour mettre le crochet au point en même temps. Le crochet doit être accessible sur le côté afin de pouvoir en régler le fonctionnement.

En conclusion: je suis très intéressé par des nouvelles de ceux qui éventuellement essaient de faire un tel crochet, et il pourrait être passionnant de connaître leurs expériences et de savoir s'ils ont éventuellement trouvé des améliorations.

Jørn Rasmussen

Calvinsvej 25, 7000 Fredericia

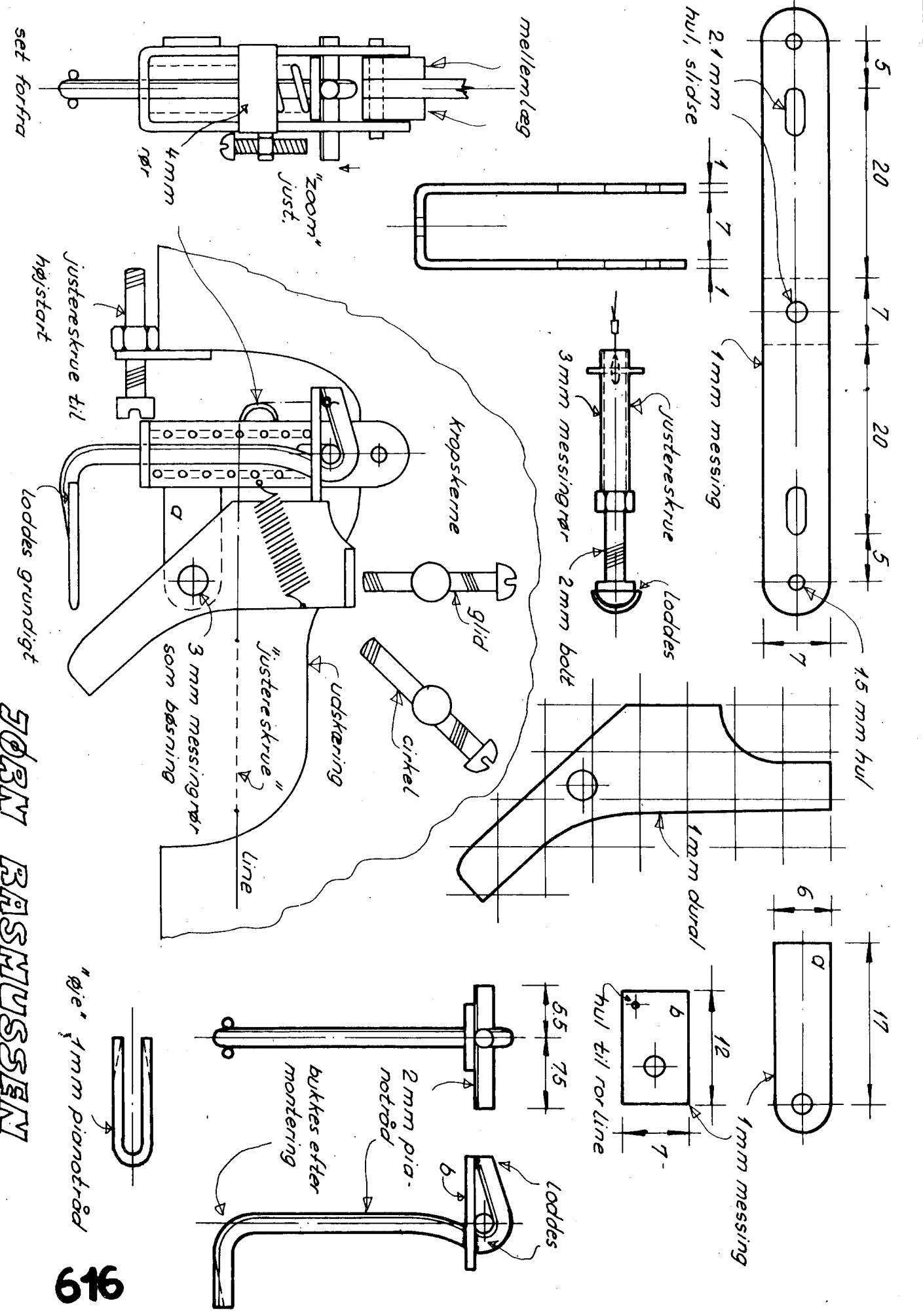
DANMARK

Lexique. -messing: laiton
-pianotråd: corde à piano
-lodde: souder

Note: Colette Bliesenick, agrégée d'allemand, a une "tendresse" comme elle le dit, pour les langues scandinaves. Si elle connaît le Suédois, le Danois lui est par contre moins familier. Je pense que les modélistes apprécieront l'effort qu'elle accepte de faire en traduisant de temps à autre des articles essentiels de la revue "Modelflyve Nyt". (Ni elle, ni son mari ne sont modélistes).

J. BESNARD

615



LETRE OUVERTE

LETRE OUVERTE A MONSIEUR JEAN MORETTI
PRESIDENT DE LA FFAM.

Cher President et Ami,

Je me permets cette licence de vous appeler ami, parce que je vous ai vu plus de trente ans que nous nous connaissons (à Rouen, en 1948, entr' autre) et que vous me faites l'honneur de me tutoyer lorsque nous nous févrons. La partie de notre sport, l'aéromodélisme, serait-elle une maladie honteuse ?

Je pose cette question parce qu'ON n'en parle nulle part, parce que notre Championnat de France, en particulier, n'est pas annoncé par la Radio, par la Télévision, dans la Grande Presse, et, fait paradoxalement, et je pense inadmissible non plus dans la presse spécialiste en aéromodélisme.

En octobre 1976, dans la Revue MRA n° 443, page 10, dans un commentaire - reportage sur le Championnat de France de VOL LIBRE, je regrettais que les dates et le lieu exact des épreuves ne soient pas signalés dans les revues modélistes, car ces renseignements auraient probablement incité les modélistes, non affiliés à un club finaliste, d'aller voir le merveilleux spectacle qu'est un finalia en VOL LIBRE. Seule, sur le plan local, une annonce avait été faite qui a fait déplacer quelques curieux à qui, à plusieurs reprises, j'ai donné, uniquement par passion personnelle, des renseignements sur la construction et le vol de ces appareils.

J'ai cru naïvement que cet oubli (on ne peut dire cette négligence, j'espère) de 1976 n'allait pas se reproduire.

Hélas, cette année en 1978, aucune date et lieu de la Finale n'a été donnée dans les revues spécialisées. Marc CHETRIOT, dont vous connaissez l'activité modéliste et organisatrice (Coupe Wakefield les 18 et 19 juillet 1959 à Brienne le Château) quoique abonné à trois revues modélistes, n'a su la date et le lieu que par une de mes lettres écrives environ un mois avant l'épreuve.

Après cette lacune, le manque d'information de la presse spécialisée, et AUSSI à tout la presse française (il faudrait "relancer" sans relâche), il ne faut pas s'étonner qu'il existe des jeunes gens (entr' autre un ami pêcheur, professeur d'EP de 27 ans, en contact journalier avec des élèves de 14 à 16 ans, ignorant qu'il existait des Championnats de France, et à plus forte raison des Championnats du Monde) qui ignorent notre sport, notre loisir, pourtant si intéressant et passionnant.

Il existe un Ministre des Sports et Loisirs, J.P. SOISSON, Sport et Loisir, à qui n'est-ce pas les deux particularités premières de l'aéromodélisme ! Monsieur MORETTI ce ministre il faut le contacter, le voir, l'implorer, s'il le faut (notre passion mérité bien cela) afin que notre sport soit plus connu, plus aidé. Il faut dire, redire à ce Ministre, qu'un jeune modéliste de plus c'est un oisif en moins, c'est un voyou possible en moins. C'est un jeune qui passe son temps à dessiner, à construire, puis à le régler et le faire voler dans la nature : cet athlétisme vaut bien celui fait en piste !

Mais encore faut-il que J.P. SOISSON sache que cela existe, et que cette passion ce loisir, formera des jeunes vers une voie pure et sportive, au lieu d'un abandon à la bêtise et à la paresse, à l'ennui, à la drogue.....

Il faudrait Monsieur MORETTI, qu'à chaque grand concours : Coupe d'Hiver, Pierre THEBOU, ASSAS, Championnats de France, que la FFAM soit présente et envoie systématiquement aux chaînes radio et télévision, aux grands journaux parisiens et locaux : Voix de Nord, Le Progrès, Le Dauphiné etc.... les dates avant les concours pour attirer des spectateurs, et, ensuite, les résultats pour satisfaction la curiosité des lecteurs et monter la valeur des performances.

Sans cet ACHARNEMENT à le faire connaître, notre sport restera ignoré, ce qui

grave pour la possibilité de recrutement, et, non connu ou reconnu par les Ministères, cela nous privera d'aide financière utile à notre sport comme à tous les autres.

Savez Monsieur MORETTI, que le même jour que notre Championnat de France à LAPALISSE, avait lieu le Championnat de France de boules, et cela je l'ai appris en écoutant la radio? Comme quoi, une petite annonce bien placée n'a pas coutume un peu aux boulistes, mais seulement un peu d'initiative/ vous connaissez le STATE BOARD, la planche à roulette, si vous préférez est normal et logique, que moins d'un an après son entrée en France, où en parle partout, on trouve des budgets pour construire des pistes, etc.... et pourtant ce "sport" est dangereux et inintelligent.

Monsieur MORETTI n'osez de votre pouvoir, de votre influence, de votre RESPONSABILITÉ, afin que le Modèle réduit d'Avion notre sport, soit lui aussi connu sérieusement par tous le Français et non pas seulement représenté par un petit avion, acheté tout fait, qui vole 20m dans les jardins publics ! Je suis parvenu quoique individu isolé, à ce qu'Antenne 2 ait fait un film reportage sur le concours de "Cacahuètes" disputé aux Mureaux en 1976. Il serait plus facile encore à des gens attirés, élus pour cela, dont c'est le devoir, de réussir de temps en temps de tels résultats : cela c'est de la bonne propagande, qui fait connaître notre sport à des spectateurs qui l'ignoraient; c'était de la bonne propagande, les nombreux numéros gratuits de Modèle Magazine que nous offrions, voici 20 ans, aux jeunes, pour faire connaître l'aéromodélisme, à eux à leurs camarades.

Faute de prendre le taureau par les cornes, faute de bouleverser les petites habitudes prises dans le fonctionnement du fonctionnement de la FFAM l'aéromodélisme, du VOL LIBRE en particulier va MOURIR. Et sachez le bien car c'est important et les petites annonces de REVENTE de postes radio-com. le prouvent, sans une formation vol libre initiale, les pauvres gars qui achètent un beau modèle RC, sont condamnés à briser leur modèle avant le premier vol. Et là aussi, ce sera bien sûr la mort de cette autre forme sophistiquée de notre si passionnant loisir.

Viola, Monsieur MORETTI ce que bien des modélistes ont sur le cœur, comme je l'avais déjà écrit en juillet 1959 (Editorial de M.M. de l'époque) pour qui le VOL LIBRE était quelque chose de noble et de sérieux).

En vous envoyant cette lettre par le canal des camarades du Comité Technique de Vol Libre, je suis sûr, en tout cas je l'espère fortement que vous la lirez alors qu'un papier identique passera dans une revue passera inaperçu, comme semblent avoir été sans effet dans le passé toutes les requêtes de ce genre que nous modélistes vol libre, avons pu faire dans la presse spécialisée. PROPAGANDE = connaissance du mouvement modéliste avion = possibilités de contacter d'autres compétiteurs et donc continuer d'améliorer, de renforcer l'aéromodélisme.

Merci d'avance si vous acceptez d'agir dans ce sens, plus que cela n'a été fait jusqu'à ce jour.

En toute amitié, un ancien mais toujours passionné modéliste du vol libre, vous prie d'agréer ses salutations respectueuses.

PROCHAIN NUMERO REPORTE DU PRESIDENT MORETTI

JOSSIEN René
10, rue Vassal
94 100 SAINT MAUR

ENQUETE VOL LIBRE

Quelques précisions : CHALLENGE POUliquen -
si c'est nous qui le créons, il faudra bien
le financer, et - pays de l'est - bien sur
- copains de l'est - il faut des problèmes de devises. -

Combat des Chifs

Cette troisième édition a souffert d'une météo infecte ! Le dimanche ciel gris et bas avec vent froid de SW, on supportait pulls et anoraks ! Météo se détériorant encore au fil des heures, passages pluvieux, puis vent forçant de plus belle à la tombée du jour, pour la première moitié du "Combat des Chifs".

DIMANCHE 14 : Grâce à un nombre suffisant de chronos ne chômant pas, certains concurrents prétant main forte, il n'y eut pas malheureusement jamais d'attente et l'horaire cloisonné put être respecté à la minute près ! Au crépuscule, il régnait un certain marasme, chez les concurrents comme chez les organisateurs... la météo incitait plutôt à prendre une cuite !... Très démocratiquement, les concurrents se dé cidaient à voler tout de même. Avec un ciel au ras des arbres et un vent de 6 m/s on était assez loin des conditions "Sunrise" escomptées, et dans les trois minutes imperturbées, les fins renards trouvaient des plages nettement porteuses.

A la nuit le classement s'établissait comme suit:

A2
WAHLEN GB - 268 + 123
MOTSCHI D - 121 + 165 (dethermalisé)
BESNARD P - 192 + 160 (modèle perdu au 1er vol)
GRUNNET DK - 115 + 185

(13 participants)

WAK
WANTZENFLEHR P - 200 + 154
DÖRING D - 125 + 174
KUPPITZ F - 185 + 106

FRILOUX F
On se donnait rendez-vous pour le lendemain matin 6 H.

LUNDI 15 : il a plu absolument toute la nuit, le vent souffle toujours aussi fort, la pluie se calme à l'aube. La mise en route du camion-bureau de piste sert de réveil matin; courageusement 10 planeuristes et les 4 wakeux se lèvent... On attend un peu que les membres se dégourdisse et dégustant un café brûlant et puis on décide de continuer en serrant les dents.

A cause du ciel très bas, le temps n'est pas absolument neutre et la bataille est rude. Au 3 ème vol MOTSCHI distancé WAHLEN qui le repasse au 4 ème. BESNARD bat la campagne et abandonne. GRUNNET prend donc la 3 ème place et ne sera plus rejoint. KLEINLE EST toujours à la recherche de ses deux modèles perdus la veille !

En WAK WANTZI, l'importe malgré un 3 me vol avec son grand allongement à la limite de la catastrophe. Suit DÖRING avec un modèle genre "Espada" à incidence variable devançant de peu KUPPITZ avec son N° 2, le meilleur ayant été perdu la veille.

PAPPA FRILOUX, 65 ans, s'est relevé aussi et termine 4 ème. Les derniers reviennent sous la pluie qui retombe sans espoir. On se renferme sous les tentes. Après consultation des concurrents, on tombe d'accord sur cette ligne de conduite: renoncer aux cloisonnements pour ce 2 ème jour, commencer à 9 H et terminer à 15 H. A partir de 10 H, le ciel d'une tristesse désolante daigne s'éclairer un peu et la pluie cesse. Ce deuxième concours bénéficiera finalement d'un ciel et d'une température un peu plus clémentes que la veille (oh! tout est relatif) Belles performances en A2.

A la remise des prix, une coupe en challenge aux premiers de chaque catégorie

sur le total des 10 vols (au 3 premiers en cadets), une coupe au vainqueur du "COMBAT DES CHIFS" en A2 et WAK (challenge VOL LIBRE en A2); la question est posée aux concurrents: Faut-il oui ou non s'engager à organiser ce concours alors que l'on subit chaque année une météo épouvantable qui fausse le "Combat des Chifs".

La formule semble tout de même intéresser les modélistes qui proposent de retarder la date à l'arrière saison, en principe plus stable. C'est à potasser.

Pour terminer un regret, c'est que ce concours qui a tenté des amis lointains au point de les faire venir d'Angleterre, du Japon, du nord de l'Allemagne malgré une météo quasiment fichue d'avance, soit régulièrement boudée par les français. En effet le CHAN l'est loin de faire le plein et seulement deux "extra CRAM 1" (HÜLIMANN ET NOCQUE) ont jugé bon de venir se coltiner HORS REPUBLIQUE aux spécialistes du genre.....

C'est tout de même un comble que de n'avoir qu'un seul concurrent concourant en COUPE D'ILWELL et en NOTO inter J.C. NEGLAIS

Les classements ont déjà été donnés dans VOL LIBRE 10.

mcij 4 5 6 7 ALPENPOKAL

Wiener Neustadt possède sans doute un des plus beaux terrains pour Vol Libre et cela attire toujours plus particulièrement encore cette année où très peu de concurrents inter ont lieu. A ARNHEIM nous n'avons plus le droit de voler et ASSAIS AIRVAULT ne semble pouvoir remplacer MARIGNY ne serait-ce que par les distances à parcourir ! Restent encore Wiener Neustadt, Zölpich - et cette année les Championnats d'Europe.

Ainsi nous nous mêmes en route le jeudi 4 mai, par un très beau temps. Sur les 700 km, 690 furent parcourus par beau temps, et dix, le reste sous la pluie et cela malgré la malchance ?

Il semblait que non, car la journée du 5 mai commençait par un beau soleil pour les catégories WAK et Moto. C'est seulement en arrivant sur le terrain que nous constatons que le vent souffrait à 5 - 6 m/s. Plus tard il se mit à tourner encore et à tourner dans la direction S, justement celle dans laquelle on ne peut pas utiliser le terrain dans toute sa longueur. Nous dîmes donc nous mettre complètement en bordure et cela suffisait juste, encore qu'à partir du 4 ème vol cela ne suffisait plus, car le vent montait à 8 - 10 m/s, conditions très durées pour les catégories WAK et Moto. Les résultats obtenus sont d'autant plus remarquables: Rieda en moto 7 maxis et Lonardi en WAK 114. Beaucoup de modèles furent déportés en dehors des limites du terrain, dans des bois et dunes céréales, heureusement pas encore trop hautes.

Qu'allait nous réservé le jour suivant, pour les planeurs ?

Ce fut de nouveau le beau temps, mais toujours du vent de l'ordre de 6 - 8 m/s. Au 6ème round des vitesses de l'ordre de 12 - 14 m/s ! Les modèles dépassaient largement le périmètre du terrain, et la décision des organisateurs de réduire à 5 vols fut accueillie avec soulagement de la part des concurrents. On pouvait s'estimer heureux après un maxi de retrouver son modèle ! Je fus personnellement particulièrement heureux d'utiliser un émetteur électronique, comme le Hollandais le firent déjà dans le passé, cependant beaucoup plus léger (avec pile 17 g). Ainsi j'ai pu faire des maxis sans être hanté par la peur de la perte.

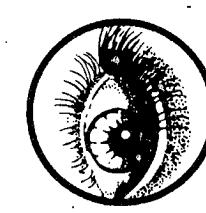
Le vent fort ne fut pas seulement à l'origine de quelques "portefeyilles", mais les nombreux tourbillons donnaient des "pompes" très hachées. On peut le constater à la lecture des résultats : les vols entre 180 et 100 furent rares et chaque concurrent au moins, fit un vol en dessous de 100 !

La remise des prix le soir du 6 mai nous apporta encore une fois une surprise: l'équipe vainqueur en wak citée fut celle d'Autriche, - à l'étonnement général, car les Italiens avaient terminé aux places 1, 3 et 5 et paraissaient imbattables. Mais ils avaient oublié de s'inscrire dans la compétition par équipe !!

VOL LIBRE VOL

VOL LIBRE VOL

VOL LIBRE VOL



Hans Zahchalmel, comme représentant de l'équipe d'Autriche (il termine par ailleurs pour la 4 ème fois à la 2 ème place), remit cependant très sportivement la coupe aux camarades italiens, sous des applaudissements nourris, et très vite trouva une récompense pour son attitude: l'adjoint au Maire de Wiener Neustadt qui avait acheté de sa poche une coupe pour les Italiens remit celle ci aux Autrichiens !!

Un beau geste pour une compétition malgré tout réussie.

Wiener Neustadt hat eines der besten Gelände für den Modellflug und lockt mich immer - ganz besonders in diesem Jahr, in dem so wenige internationale Freiflugwettbewerbe stattfinden. In Arnheim dürfen wir nicht mehr fliegen, und Assais-Airvault ist kein Ersatz für Marigny, schon wegen der Entfernung! Es bleiben also nur noch Wiener Neustadt, Zülpich, und - dieses Jahr - die Europameisterschaft in Ansbach.

Also machten wir uns am Donnerstag, den 4. Mai, bei wunderschönem Sonnenwetter auf den Weg. Von den rund 700 km legten wir rund 690 km bei Sonnenschein zurück ... der Rest war Regen: in Wiener-Neustadt selbst! Ein schlechtes Omen?

Scheinbar nein, denn der 5. Mai, der Tag, an dem F1B und F1C geflogen werden sollte, begann mit Sonnenschein. Erst als wir auf dem Platz ankamen, merkten wir den Wind, der mit 5 bis 6 m/s aus östlichen Richtungen blies. Später frischte er dann weiter auf und drehte auf Süd - ausgerechnet in dieser Richtung kann der Platz nicht voll ausgenutzt werden, da in der südlichen Ecke die Segelflieger und die Fallschirmspringer zu Hause sind. Wir müssen nahe an den Rand, aber es reicht gerade noch so - allerdings ab dem 4. Durchgang nicht mehr, denn da erreicht der Wind 8 bis 10 m/s! für die Wakefield- Modelle ist das sehr hart, und auch viele F1C-Flieger beginnen, Schwierigkeiten zu haben. Umso höher sind die Leistungen zu bewerten, die noch erflogen wurden: Reda (D) mit 7 Maxima in F1C, und auch Lonardi (I) mit 1174 in F1B. Viele Modelle landeten ausserhalb des Platzes, in einem kleinen Wald oder in Kornfeldern, die allerdings noch nicht sehr hoch standen.

Was sollte der nächste Tag bringen, an dem die Segler fliegen sollten? Nun, er brachte wieder schönes Wetter - aber noch mehr Wind: mit 6 bis 8 m/s fing es an, und erreichte schon im 2. Durchgang 12 bis 14 m/s. Weit über den Platzrand hinaus trieb es die Modelle - die Entscheidung der Wettbewerbsleitung, nur 5 Durchgänge zu fliegen, wurde dankbar begrüßt. Man mußte froh sein, wenn man nach einem 180-s-Flug sein Modell überhaupt wiederfand! Mir persönlich half dabei ein im Modell eingebauter elektronischer Summer, wie es die Holländer bereits früher gezeigt hatten, allerdings kleiner und leichter (mit Akku 17 g!) - Vielleicht fiel mir wegen der fehlenden Angst das Fliegen von Maximalzeiten leichter!

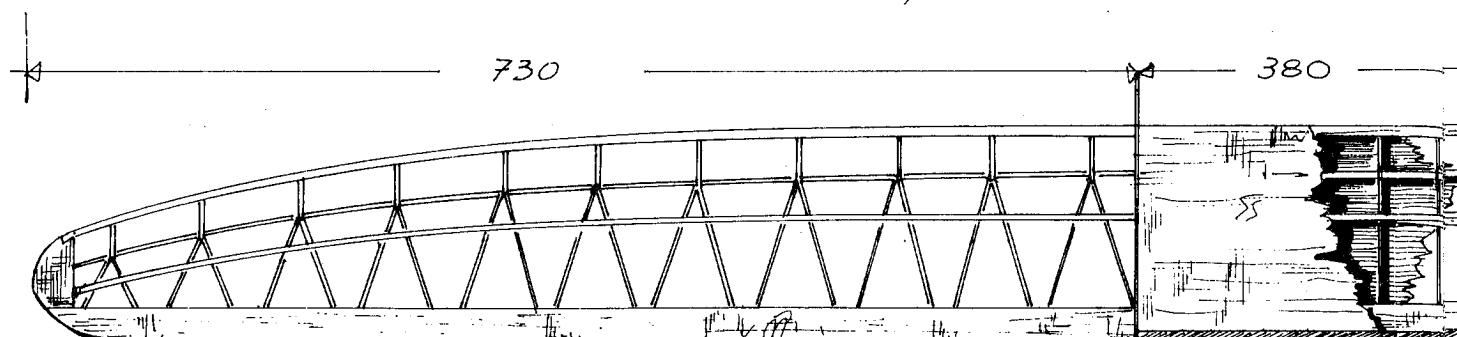
Der starke Wind zerbrach nicht nur einige Modelle beim Schlepp, er führte auch zu vielen Wirbeln und zu einer sehr zerrissenen Thermik. An den Ergebnissen sieht man es: entweder ging es 'rauf, oder 'runter, Flüge zwischen 100 und 180 waren selten, und jeder flog mindestens einmal unter 100 !

Die Siegerehrung am Abend des 6. Mai brachte noch einmal eine Überraschung: Als Sieger in der Mannschaftswertung in F1B wurden die Österreicher aufgerufen - zu aller Erstaunen, da Italien mit den Plätzen 1, 3 und 5 unschlagbar schien. Italien hatte aber leider vergessen, die Mannschaft zu melden! Hans Zachhalmel als Sprecher der Österreichischen Mannschaft (der übrigends zum 4. mal nur den 2. Platz in der Einzelwertung erreichte) übergab dennoch den ihm überreichten Pokal an die Italienischen Kameraden - eine sehr sportliche Haltung die mit Beifall bedacht wurde, und sofort ihren Lohn fand: der Vize-Bürgermeister von Wiener Neustadt hatte nämlich als Trost für die Italiener aus eigener Tasche schnell noch einen Pokal beschafft, den nun die Österreicher erhielten.

Ein schöner Abschluß für einen trotz allem schönen Wettbewerb!

Klaus W. Salzer
22.6.1978

ECHELLE $\frac{1}{5}$ ET $\frac{1}{1}$ R. LEPAGE / A. SCHANDEL



dièdre
en bout 140

- Paine de vane -

dièdre central
20

R. LEPAGE

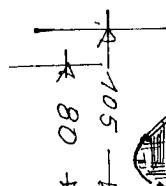
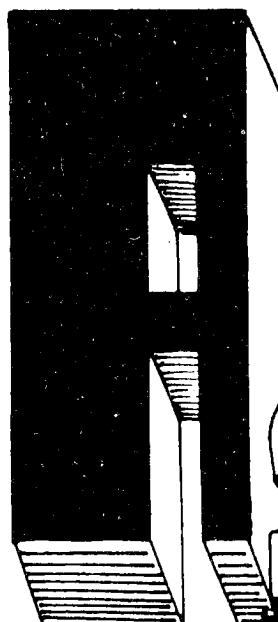
MASSES:

Ailes	140g
Stab	8g
Derive	2g
Fusel	280g
TOTAL	430g

Mystique

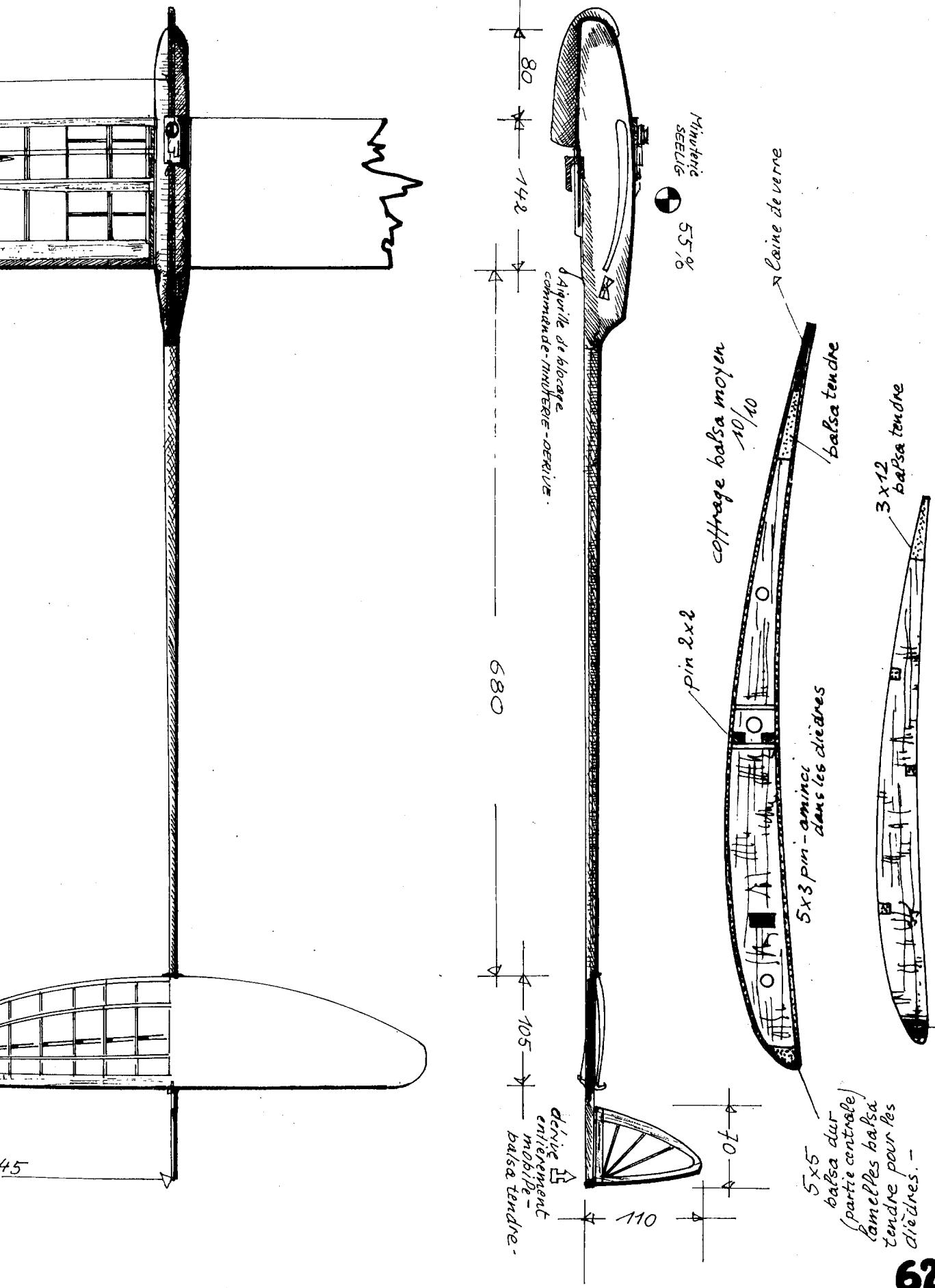
VOL 8 TOUJOURS A LA LIMITE DU DECROCHAGE
STABILITE REMARQUABLE DANS TOUS LES AXES
S'ADAPTE BIEN AU VENT FORT, MALGRE SA
GRANDE ENVERGURE
VALEUR PAR TEMPS PRÉTENDU NEUTRE
165"

SPIRALE LARGE.



profil aile & stabilo

camelle balsa tendre - longerons stabilo -
2x2 balsa dur



a.2-18

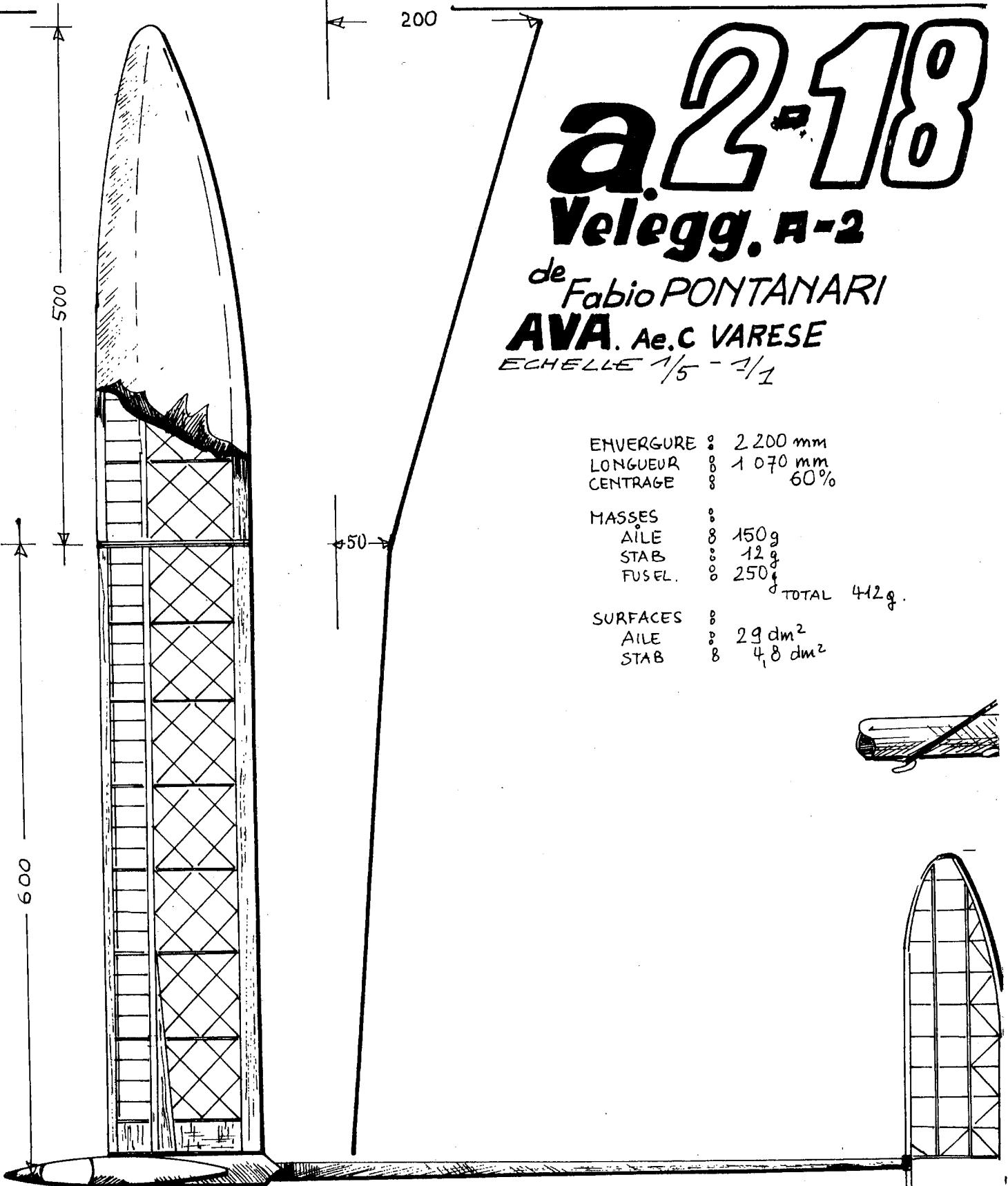
Velegg. A-2

de **Fabio PONTANARI**
AVA. Ae.C VARESE
 ECHELLE 1/5 - 1/1

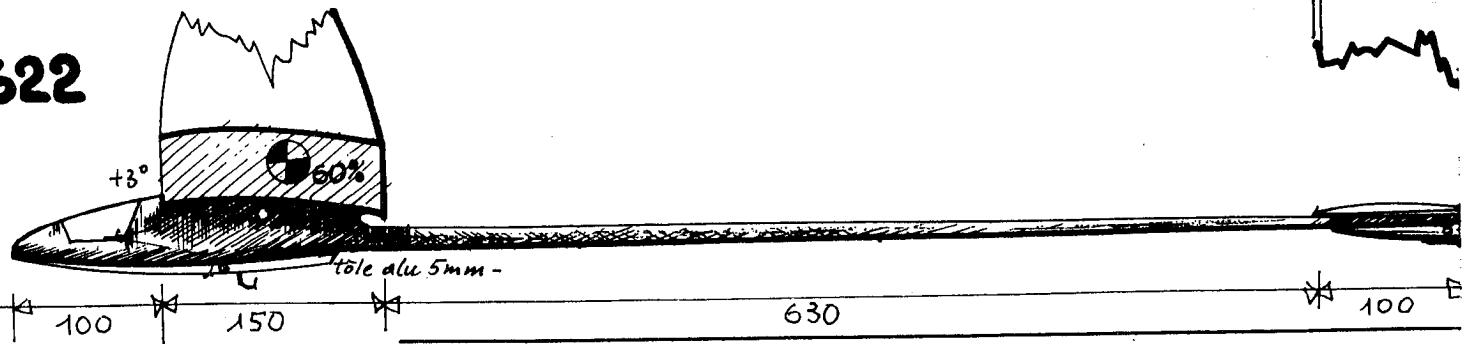
ENVERGURE : 2 200 mm
 LONGUEUR : 1 070 mm
 CENTRAGE : 60%

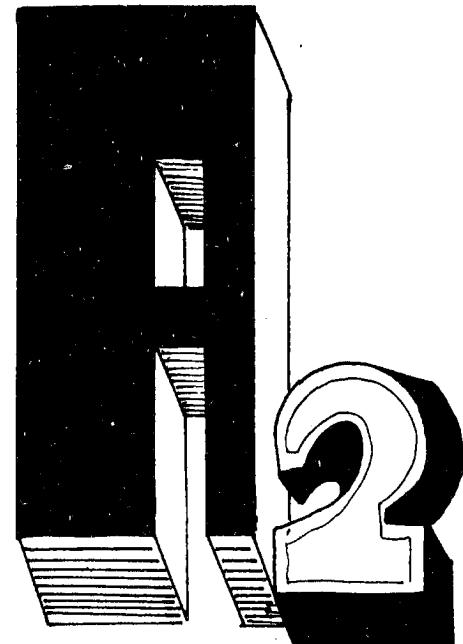
MASSES :
 AILE : 150 g
 STAB : 12 g
 FUSEL. : 250 g
 TOTAL 412 g.

SURFACES :
 AILE : 2,9 dm²
 STAB : 4,8 dm²

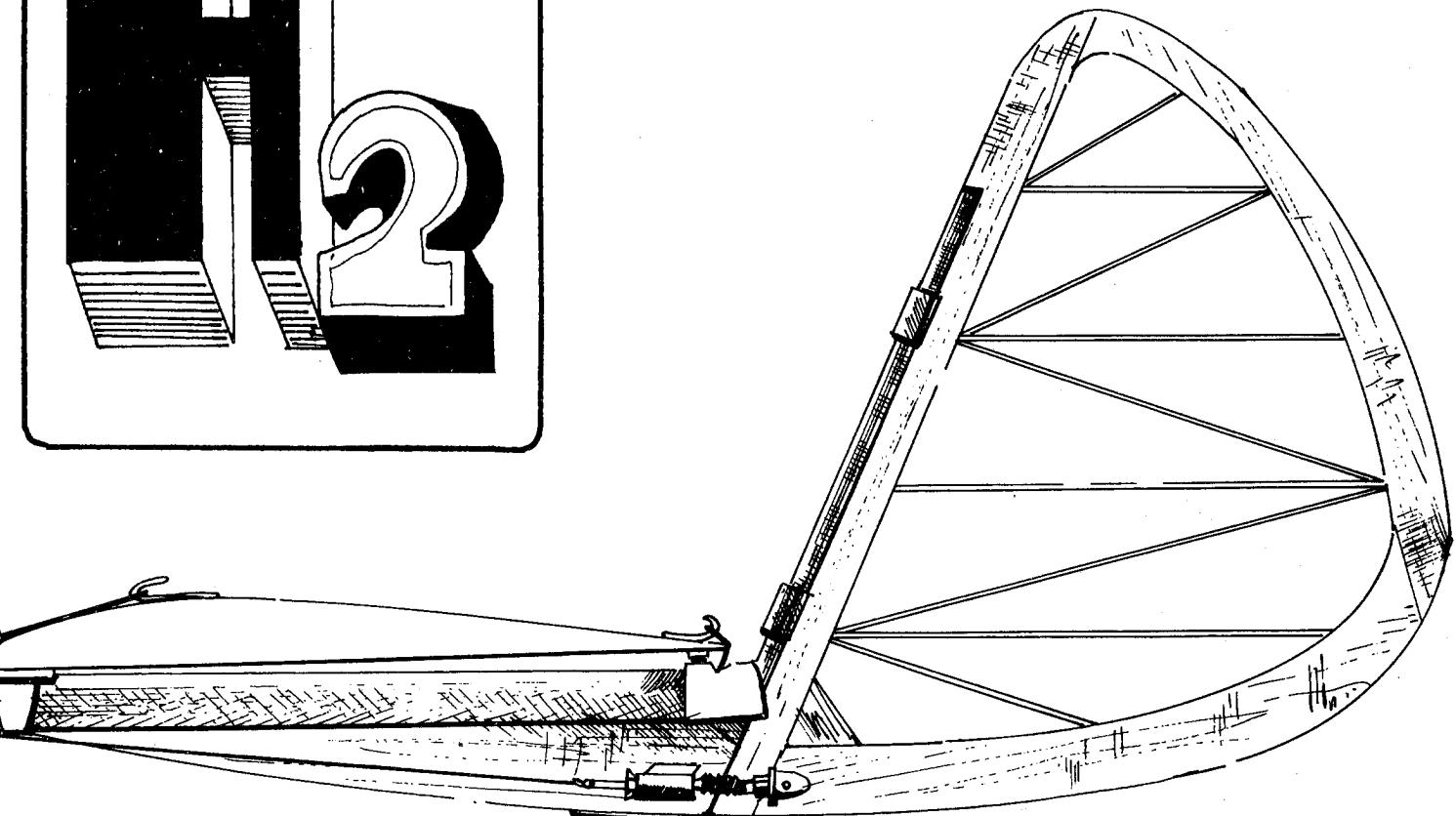


622

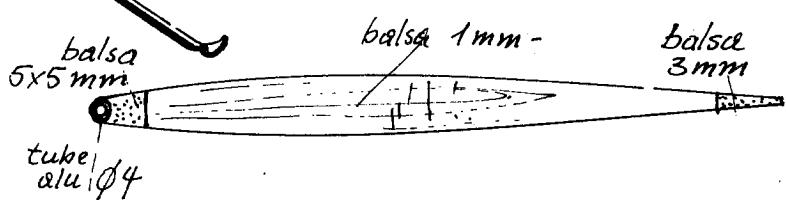




SI VOUS ETES AMATEUR DE BELLES MACHINES.... VOUS VOUS SERVEZ...
MOELE TRES ELEGANT, AVEC QUELQUES PARTICULARITES... CONSTRUCTION GEODESIQUE POUR L'AILLE, DERIVE-VOLET ORIGINALE PATIN SOUS DERIVE - MINUTERIE SOUS COCKPIT.... CENTRAGE A 60%, IL DOIT FAIRE SOUVENT BEAU!!!



**tracé
ech: 1/1**

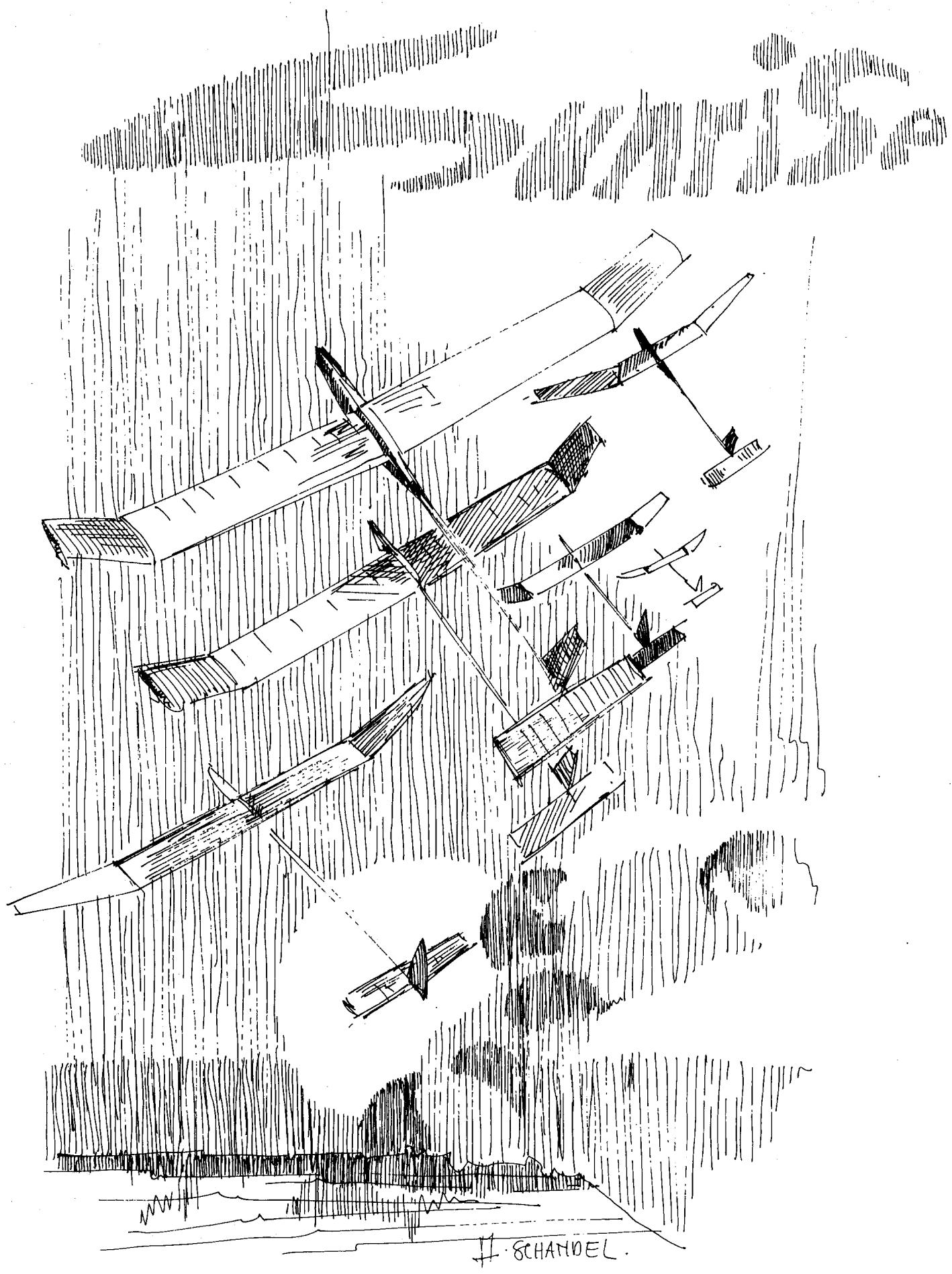


Benedek 7457-d



Fabio PONTANARI
A. SCHANDEL

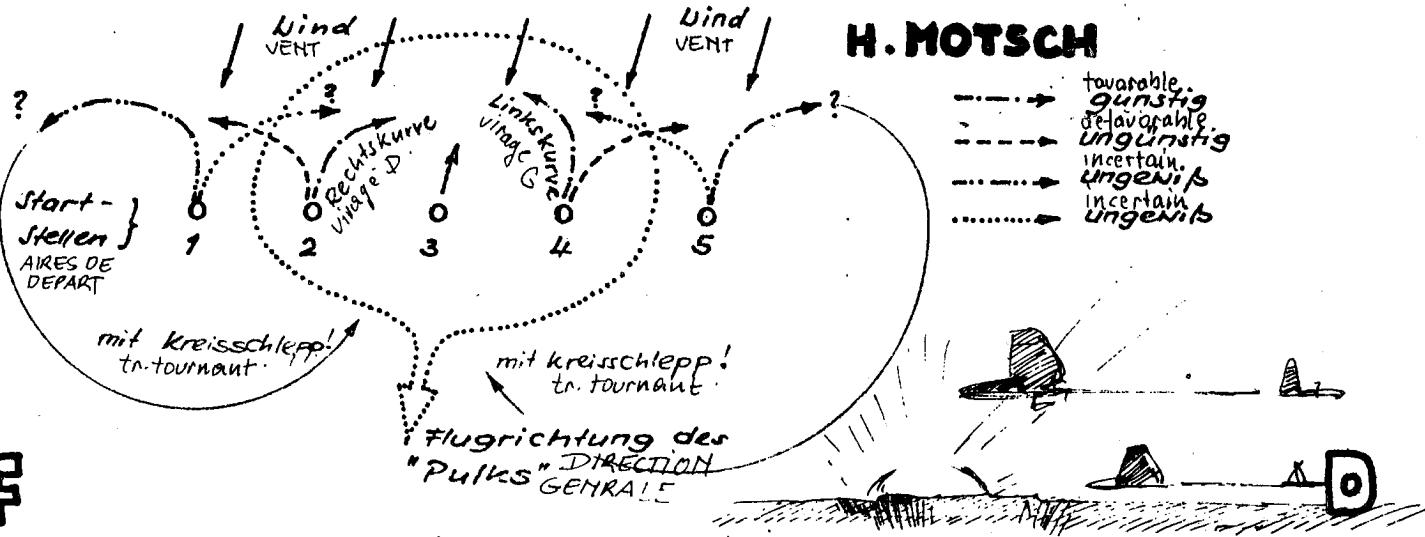
623
profil aile & stabilo:



FLY-OFF TACTIQUE TECHNIQUE

2

H. MOTSCH



F

Le soir. Dans ce cas les prévisions sont un peu plus faciles. Là la décision sur se fait sur la valeur du modèle en l'absence de pompes, entrent encore en considération le décrochage et l'éndroit du départ. Il faut également tenir compte que le soir il existe des couches d'air porteuses -ou portantes - en altitude, ou parfois un léger vent. Pour toutes ces raisons j'estime que les modèles, munis d'une grande finesse de vol, et d'un crochét pour catapultage (dans le genre de A. LEPP) ont les plus grandes chances de remporter la palme. La place de départ peut également être décisive, elle doit offrir la possibilité de partir avec la masse des concurrents et d'exploiter les qualités de son modèle. En principe cela se présente de la façon suivante.

Règle nr° 3

Attention à l'aire de départ.

La place pour les départs aux "fly-off" est désignée ou bien par tirage au sort ou de sa propre initiative. Avec un virage à gauche du modèle, il est préférable de partir sur la droite des concurrents; de même qu'avec un virage à droite il est bon de partir à gauche.

Lorsqu'il apparaît que la place n'est pas favorable, on a la possibilité de suivre en tournant le grés de la troupe et d'attendre, mais cela suppose le départ immédiat du gros des concurrents dès la fusée verte.

Regl Nr° 2 Achtung darauf, ob Nachmittags oder Abends geflogen wird.

Nachmittags. Fly-off scheinen wegen der thermischen Perioden allgemein belebter zu sein als solche am Abend. Hierin liegt aber ein gefährlicher Trugschluss dahingehend, dass man rapide "absaufen" kann und die wahrscheinliche nächste Runde nicht erreicht. Es wird in der Regel gleichzeitig gestartet (F1A), was bedeutet, dass der eingenommene Startplatz (durch Eigenentscheidung oder L's) entweder völlig richtig oder völlig falsch ist. Erfahrene Wettbewerber starten deshalb rechtzeitig und suchen sich mit dem Modell über sich den besten Startplatz. Siehe auch Regel Nr° 3. Ein weiteres erhebliches Risiko bedeuten die grösseren Höhen und Entfernung der Flugmodelle durch die verlängerte Flugzeit. Man muss sich vor Augen halten, wie weit und hoch ein gut eingeflogenes Freiflugmodell nach 240 oder 300 sec bei etwas Wind und starker Thermik ist - eine gut funktionierende

Rückholmannschaft ist unerlässlich. Aus Befürchtung eines Vollverlustes riskierte ich zum Beispiel beim Intern. Eifelpokal 1977 in Zülpich nicht, für die geforderten 300 sec den Zeitschalter umzustellender dann nach seiner max. Laufzeit von 2'20" per Thermikbremse mein Modell aus 20 m Höhe herunterholte. Der später Sieger gewann mit 300 sec. -er riskierte einfach mehr, zudem stand seine Rückholmannschaft im Gelände.

Attention au moment du départ.

Les "fly-off" se déroulent généralement en un espace de temps relativement court. (4 Mn par exemple). Les faux départs ne sont plus permis et possibles. Pour cette raison je ne pars ni en premier ni en dernier dès le signal de départ, mais plutôt vers le milieu. Partir en premier peut avoir des conséquences tactiques en votre défaveur, car si vous avez l'ascendance tous les autres concurrents vont infailliblement vous suivre; partir en dernier est très dangereux, à cause des fils croisés, surtout si les concurrents qui vous précèdent "tournent" devant vous (Attention pas de faux départ)

Exception: Le soir, je pars si possible en premier, pour inciter, avec mon catapultage en altitude, mes concurrents à me suivre. Dans le cas général mon modèle se trouve alors à une altitude supérieure et en conséquence fait quelques secondes de plus. Ceci fut démontré par excellence à Marigny en 1977.

Règle nr. 5

Attention au fil croisé.

Dans aucun cas on ne devrait se laisser entraîner dans "un fil croisé". Ceci fut déjà plus d'une fois fatal à des concurrents intrinsèquement futurs vainqueurs. Cas vraiment extraordinaires: les "fly-off" des Championnats du Monde 1973 à Vienne (plus de 30 participants) et en Bulgarie 1975 (plus de 40 concurrents). Si cela arrive malgré tout, ne pas essayer de démêler tout le m.....et de récupérer le modèle peut-être endommagé, laisser tout sur place, rejoindre au plus vite le copain qui doit tenir prêt un deuxième modèle, mis au point comme le premier (minuterie remontée, crochet armé et treuil de remplacement accroché), treiller immédiatement et décrocher; 4 mn de temps de préparation ne sont rien surtout si on a déjà attendu 2 ou 3 mn. Il arrive fréquemment que des concurrents participant au "fly-off" n'ont jamais réussi à voler en voulant essayer de dénouer leurs fil de treuillage.

CONCLUSION

Ma participation n'est que l'essai de mettre en relief ma propre philosophie et tactique lors d'un "fly-off". Peut-être que les 5 règles que je viens d'enoncer aideront-elles d'autres concurrents à surmonter le cauchemar nerveux, pour ainsi leur permettre de se mesurer avec les meilleurs, honnêtement, pour savoir finalement qui est le PLUS BRAND !

Abend 6 Fly-off erscheinen wesentlicher kalkulierbarer. Hier entscheiden wegen fehlender Thermik die Gleitflugeigenschaften des Modells, die Ausklinkhöhe und wiederum der Startplatz. Auch am Abend muss man mit tragenden Schichten in der Luft rechnen, oft aber auch mit leichtem bis mäßigem Wind. Aus diesen Gründen haben meines Erachtens Modelle mit guten Segeleigenschaften, ausreichender Gleitflugzeit und Starteinrichtung für Katapultstart (z.B. Lepp-Starthaken) die größten Siegeschancen. Der Startplatz kann ebenfalls entscheidend sein - er muss die Möglichkeit offenlassen, mit dem Pulk mitzufliegen und dabei die hoffentlich vorhandenen guten Gleitflug- und Segeleigenschaften des eigenen Modells auszuspielen. Im Prinzip stellt sich dies so dar: ***

Regel Nr. 3

Achtung auf den Startplatz.

Die Anordnung des Startplatzes beim Fly off wird entweder durch das Los oder freie Wahl bestimmt. Mit Linkskurve im Modell erscheint ein Startplatz rechts vom Pulk günstig, mit Rechtskurve analog ein Startplatz links vom Pulk. Bei nicht passend erscheinendem Startplatz bleibt die Möglichkeit, nach erfolgtem Start z.B. durch Kreisschlepp hinter die Startgruppe zu laufen und mittels Kreisen zu warten. Dies setzt allerdings einen recht frühzeitigen Start nach Starfreigabe Voraus.

Regel Nr. 4

Achtung auf den Startzeitpunkt.

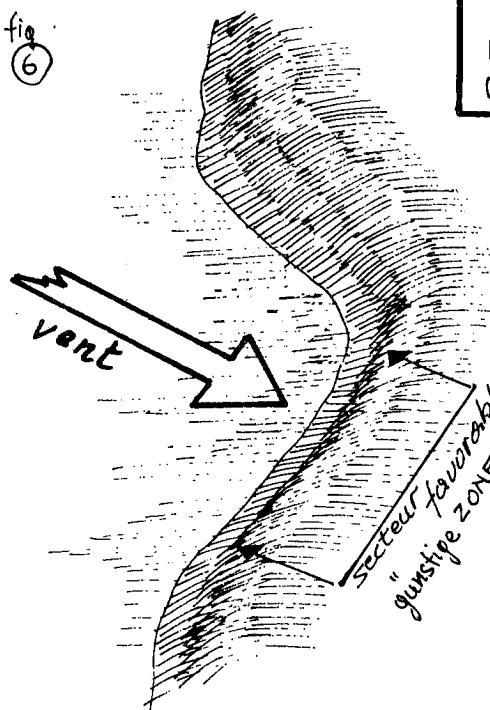
Fly off werden in der Regel innerhalb sehr kurzer Startzeiten (z.B. 4 Minuten) abgewickelt. Fehlstarts sind nicht möglich. Deshalb starte ich meistens nach Startfrei gabe weder als erster noch als letzter, sondern in der Mitte. Als erster zu starten kann taktische Nachteile haben, bei Thermik, da die Konkurrenten unweigerlich nachschleppen; als letzter zu starten ist sehr gefährlich wegen möglicher Leinenbehinderungen, insbesondere, wenn die vorher gestarteten Konkurrenten im Vorfeld kreisen. (Achtung: kein Fehlstart).

Ausnahme: Bei Abend - Fly off starte ich möglichst als erster, um nach einer guten Ausgangshöhe mit Katapultstart die Konkurrenten dazu zu verleiten, ihre Modelle bei meinem bereits fliegenden auszuklinken. Meistens liegt aber dann meine Maschine einige Meter höher und fliegt die entscheidenden Sekunden mehr. Dies gelang mir par excellence 1977 in Marigny.

METEOROLOGIE MODELISTE

AVIATION G.L.A.P.

fig.
6



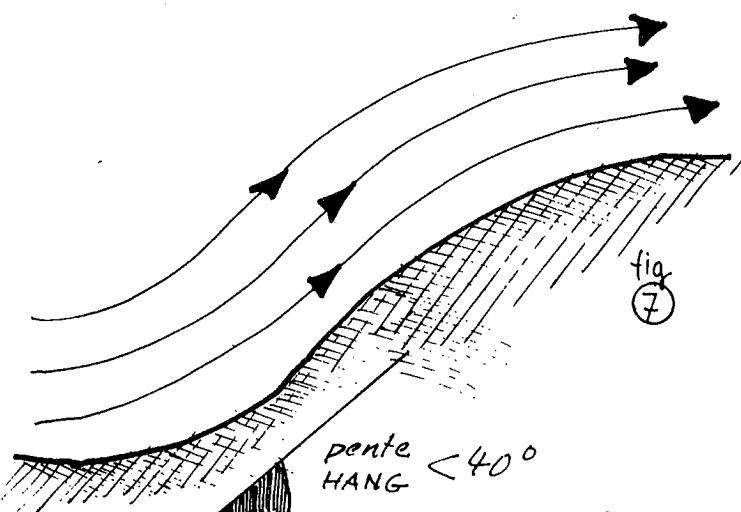
R. VIGNEL.
J. RACAULT.

7

Cette série de croquis de vrait intéresser plus particulièrement le V.D.P.istes - ou si jamais nous nous lancons dans le P.G.A - les amateurs de cette nouvelle catégorie. A ce propos il serait bon de signaler les sites favorables dans votre coin à VOL LIBRE - (avec croquis d'accès).

Diese Skizzen sollten besonders für HANGFLIEGER interessant sein! Ich habe gleichzeitig eine allgemeine Umfrage in FRANKREICH veranstaltet um günstige HANGFLUGGELÄNDE ausfindig zu machen. —

fig.
7



TOURBILLON
WIRBEL

fig.
8

pente moyenne
HANG DURCH
SCHNITT > 40°

626

Suite à la lettre de G. NOCQUE parue dans VOL LIBRE n° 10, je m'élève vivement contre le terme "d'adulte attardé" se rapportant aux cacahuetistes.

Habitant la Côte d'Azur et étant fervent du Vol Libre, nous ne pouvons pratiquement plus voler par manque de terrains, aussi avons nous grâce au regretté J. POU-LIQUEN, lancé les cacahuètes dans notre région.

La construction de ces engins est très difficile, je pense que G. NOCQUE en a construit quelques uns pour se permettre de nous juger en ces termes assez desobligeants.

M. NIZIER

RÉPONSE AU FOUGUEUX Gérald NOCQUE SUR LES "CACAHUÈTES"

Dans le vol libre n° 10, Gérald NOCQUE a très justement expliqué que le "vol libre assisté", proposé par J. CHAMPENOIS, n'était qu'une répétition des débuts du vol radio-guidé monosignal des années 50. Là, il a raison, et ses observations sont justifiées.

Par contre sa phrase : « je suis moi, aussi, contre la catégorie "cacahuètes" qui ramène le vol libre à la notion de "petits avions pour adultes attardés..." », est bien sévère et surtout erronée.

Je comprends qu'on ne soit pas tenté d'estoyer la catégorie "cacahuètes", surtout si l'on est déjà occupé par le noble vol libre : A2, Wak et Moto 300.

Mais, soit par non essai de la formule, soit par incapacité d'être parvenu à régler correctement un "cacahuète", en solde (et cela, ce n'est pas facile, mon petit Gérald), qu'on en arrive à traiter d'"adultes attardés" (même si ce n'est, selon toi, que l'impression que cela peut donner à des imbeciles), est quand même un peu hardi et imprudent.

As-tu pensé, Gérald, aux "adultes attardés" que sont MÉRITTE, FILION, BOUTILLIER, MATHERAT, MONTAPERTO, FRUGOLI, LEPAGE, WÉBER et notre regretté POUQUEN. Quand tu auras seulement le dixième de leur palmarès à ton actif (mais je ne crois pas que c'est encore le cas), alors, là, tu pourras avoir ces imprudences de langage.

Quant à moi, je pense que je suis, pour le moins, classé dans les vieillards sénils et gâtueux. Tu penses !... à 56 ans, s'amuser encore avec des "Sainte-Formule", quelle honte !

Je te souhaite néanmoins d'avoir le courage (ou la curiosité) de construire un "cacahuète" et de nous montrer, par son vol, qu'effectivement tu avais droit de porter un jugement si sévère pour ces joyeux pour attardés.

643

En toute amitié, cependant...

René JOSSIEN

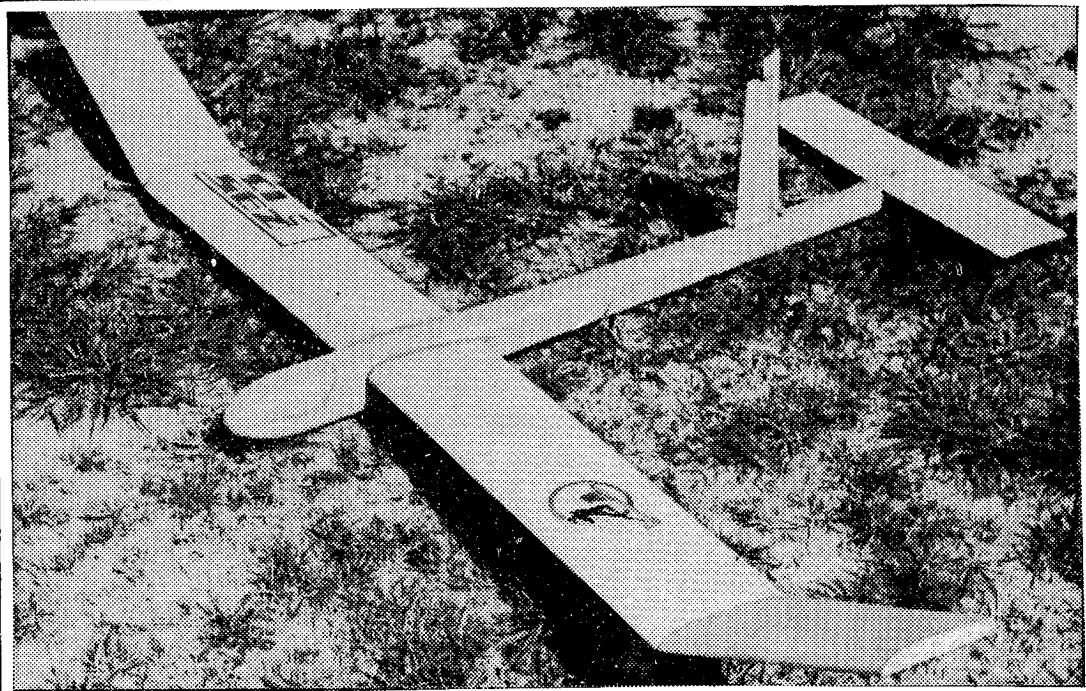
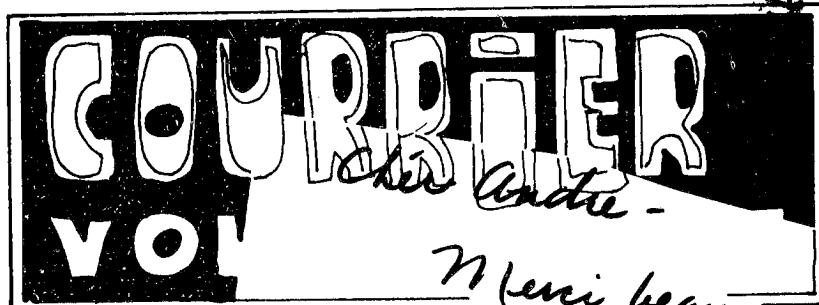


Photo. A.SCHANDEL -

LE " PROPI " DE 007 QUI SILLONNE LES PENTES LORRAINES

AL'ETUDE
UN-COUPE
D'HIVER
POUR
NON .
INITIES
C'EST :
CHOUETTE
007
-PLAN 1/1
-NOTICE SUR
CONSTRUCTION -



LES CANADIENS SELECTIONNES
POUR LES CHAMPIONNATS DU
MONDE -79-
- A2 - T. THOMPSON - G. MCKENZIE - P. ALHUTT
- WAK - D. O'GRADY - P. ROBERTS - J. R. GILLIVRAY
- MOTO - H. BURNS - F. SCHLACHTA - D. SUGDEN -

*Nous beaucoup
numereux 8 et 9 des 'Vol Libre'. Fantastique!
comme d'habitude!*

P. Alouette

Bravo! pour le contenu de ce bulletin, plein d'enthousiasme, d'articles enrichissants et précieux pour le novice que je suis en construction de planeurs performants. Je partage entièrement vos points de vue, et ceux de JC. NEGLAIS exprimés dans AVIATION CLAP, concernant l'initiation des jeunes au modélisme: elle doit s'amorcer par un éveil à l'école primaire et se perfectionner au collège. J'ai créé et monté une section CLAP au collège de mon quartier en septembre 70, dès mon arrivée: j'étais pratiquement seul dans l'établissement à honorer l'heure de T.M. inscrite à l'emploi du temps des élèves, ravis de ne pas avoir une heure supplémentaire de français, an glais ou math; à la place! en 1976, après avoir initié des collègues, à leur demande nous étions 5 de la 6 ème à la 3 ème pour encadrer quelques 200 filles et garçons construisant planeurs et voiliers.

Depuis lors le Chef d'établissement a changé; l'an dernier j'avais encore un pied dans l'atelier du collège grâce à une séquence d'n.M.T. en 6 ème.

A présent j'en suis définitivement EXCLUS, la section CLAP est MORTE du fait que le foyer socio-éducatif n'existe plus ou que sur le papier.

Il ne me reste qu'un noyau, petit, de quelques mordus que je retrouve à la maison du quartier où j'ai également monté un atelier en 75.

Parviendrai-je à conserver au moins cette mini-section?

Les difficultés sont autres et l'optimisme n'est pas de mon bord. Peurtant VOL LIBRE et tous les propos généreux que j'y lis et relis, contribuent à faire garder le moral (car il faut qu'il soit solide, aussi solide que la c.a.p. !!)

En montant encore dans l'échelle de Beaufort, on trouve à l'avant du relief, par "grand frais" et au-delà, une ascendance capable de porter à peu près n'importe quoi (à l'exception d'un fer à repasser, bien sûr). Il peut être amusant de faire du vol de pente avec des avions, moteur stoppé, qui n'ont jamais été conçus pour cela. Mais il ne faut pas laisser entrer l'appareil au-delà de la crête vers l'autre versant: tout vol soutenu au milieu des rabattants violents, remous et contre-courants est impossible.

Sans en arriver là, les atterrissages par ce type de temps sont souvent "sportifs" et pas à la portée de débutants.

aviation c. l. a. p.

ЛИГЕ ФРАНСАИСЕ ДЕ Л'ЕНСЕИГНЕМЕНТ ЭТ ДЕ Л'ЕДУКАЦИИ ПЕРМАНЕНТЕ

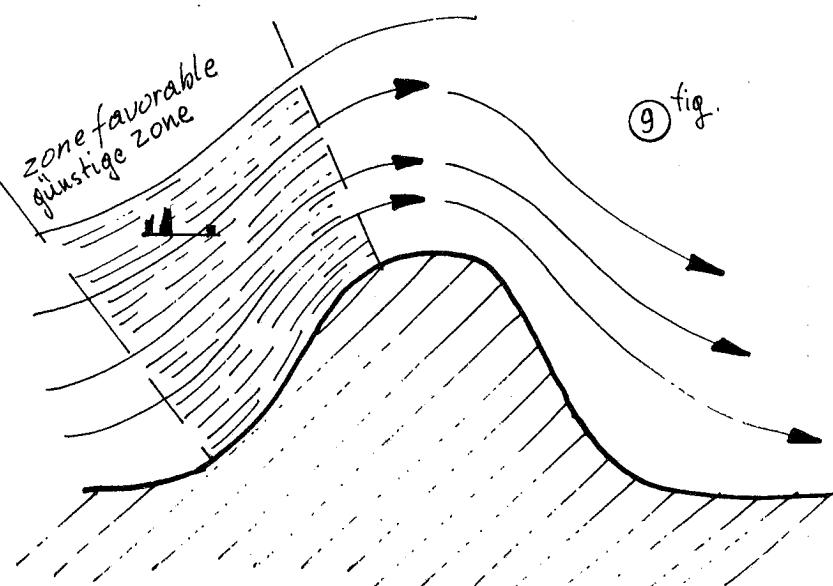
3, rue Récamier 75341 PARIS Cédex 07

DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL : R. GODARD

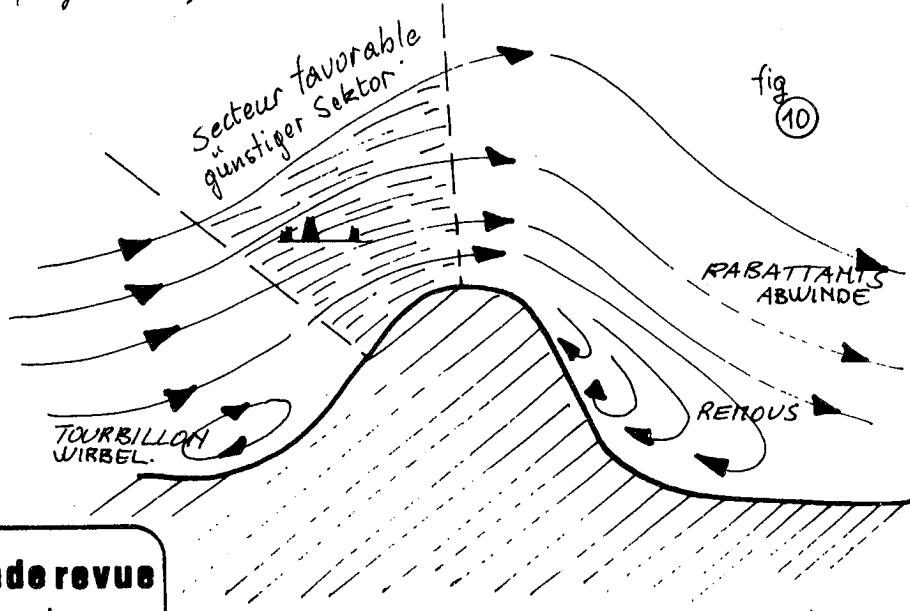
RÉDACTEUR EN CHEF : R. MARCELLIN

LE DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : P. FAHY

BIMESTRIEL



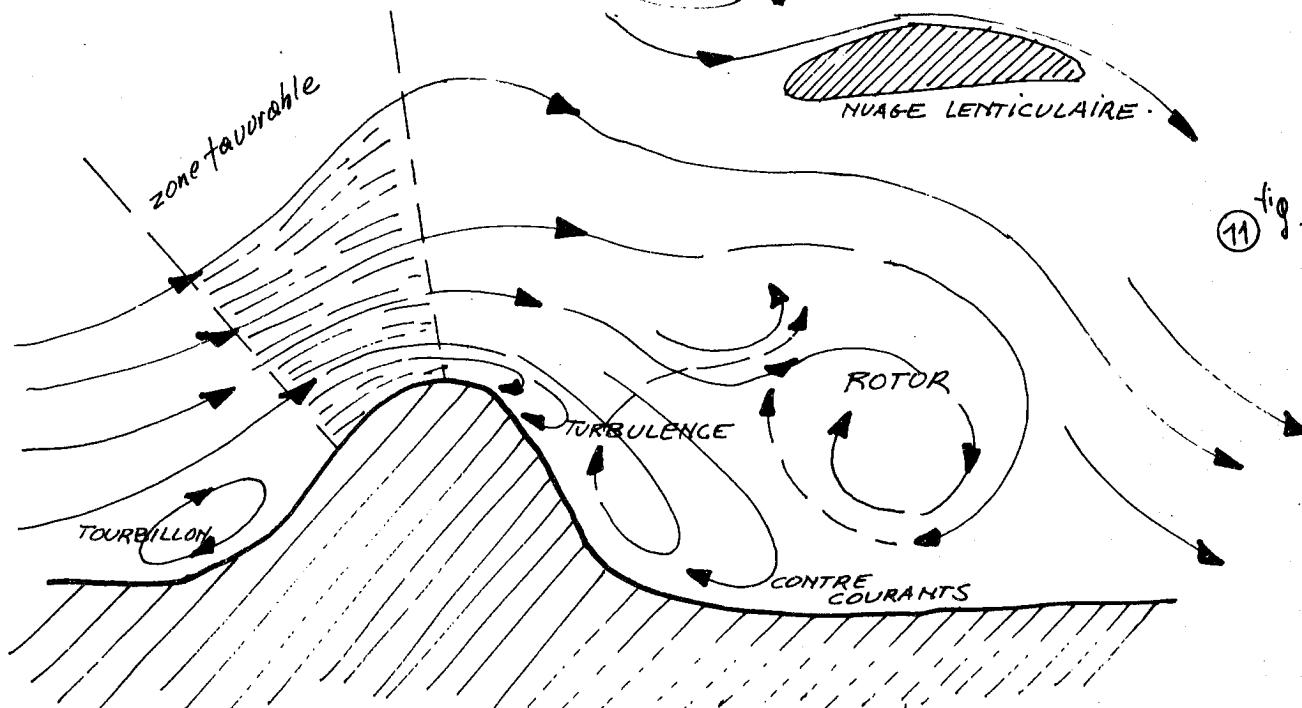
I. VENT TRES FAIBLE (légère brise).
schwacher Wind.



VENT MODERE (bonne brise).
mäßiger Wind

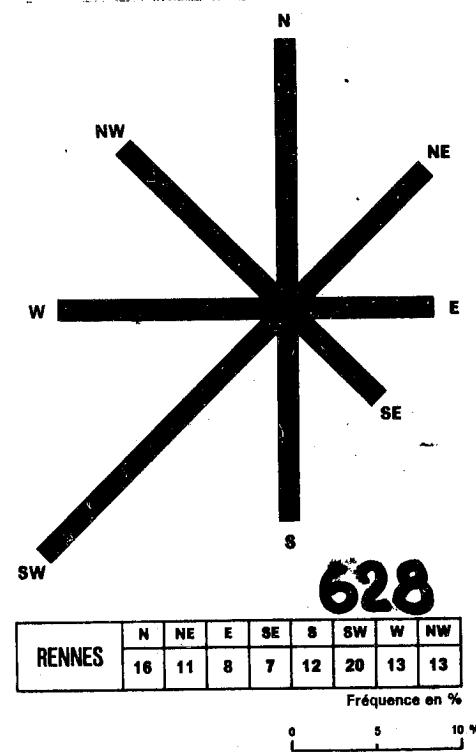
627
mra la grande revue
des petits avions
LE MODELE RÉDUIT D'AVION

ECHELLE
DE BEAUFORT



VENT ASSEZ FORT A FORT (bon frais - grand frais)
starker Wind.

Degrés Beaufort	Effets du vent au sol	Vitesse (km/h)	Désignation
0	Calme ; fumée monte verticalement	0 à 1	
1	Direction du vent donnée par fumée ; girouettes n'indiquant rien	1 à 5	
2	Vent sensible sur la peau du visage ; feuilles bruissent ; girouette commence à bouger	6 à 11	Brises légères
3	Feuilles et ramures agitées ; pavillons de petite dimension bougent	12 à 19	Petite brise
4	Poussières et papier volent	20 à 28	Jolie brise
5	Petits arbres feuillus balancent ; petites rides sur les plans d'eau	29 à 38	Bonne brise
6	Grosses branches se balancent ; fils téléphoniques sifflent ; usage du parapluie délicat	39 à 49	Vent frais
7	Grands arbres ploient ; marcher contre le vent devient difficile	50 à 61	Grand frais
8	Vent arrache les ramures ; il déporte les voitures	62 à 74	Coup de vent
9	Légers dégâts aux toitures	75 à 88	Fort coup de vent
10	Arbres déracinés ; gros dégâts aux constructions	89 à 102	Tempête
11	Dégâts importants	103 à 117	Forte tempête
12	Dégâts importants	+ de 117	Ouragan



Mais la lecture de la presse spécialisée (!!) est parfois édifiante et au hasard des comptes-rendus, j'y ai trouvé : Lors d'une démonstration (dans l'Est Justement) une Caravelle percute au décollage, deux ans de travail en pure perte. Aux Championnats de France de voltige R/C, à Montpellier, un concurrent en vue perd ses chances pour le titre et la sélection en

détruisant son modèle aux essais. Bavure radio, paraît-il (la fameuse bande 27 MHz poubelle?). Untel voit son planeur descendre "au trou" définitivement car irrécupérable. M. Unaute, et qui n'est pas personne, "y va" lui aussi avec un motoplaneur électrique très évolué, etc, etc..

Nous sommes sauvés, avec un poste, finie la casse, finies les pertes. Et que je te fais remonter le vent à un A2, rien qu'à la dérive, après un vol de 5 minutes.

Et il paraît que nous avions tous en tête, confusément, cette grande idée - nouvelle, enfin lancée - d'introduire un poste dans nos vol libre.

Jean-Claude ne doit vraiment lire que les articles du chef. Sinon il aurait pu voir qu'en 1955, un certain Stanislas Zurad, Polonais de son état, avait monté un réchappement radio sur son wake (oui, Champenois, depuis 1955 cela existe - aussi - pour les caoutchoucs...) Est-ce que cela a changé le cours des choses. Et pourtant la presse mondiale modeliste avait publié l'information. Il aurait pu lire également dans les revues américaines que certains (intéressés plus ou moins) ont voulu introduire - subtilement - Pandore - l'assistance radio aux U.S.A. et se sont fait remettre en place comme il se devait par les RESPONSABLES du vol libre. Chacun chez soi.

Allons, Jean-Claude, la vraie solution du recrutement et du renouvellement des pratiquants du vol libre passe par un volontariat de personnes et des formules simples et attrayantes. Schandell ne s'y est pas trompé dans ses récents commentaires. Il faut y mettre du sien et c'est tout. Que chacun de nous amène un nouvel adepte et cela ira mieux. Ce n'est pas irréalisable mais il faut le vouloir, et ne compter sur personne. Présenter des suggestions aussi bast... fantaisistes que celles proposées, c'est soit des vues de l'esprit, soit une tentative d'endocrinement.

LE VOL LIBRE N'EST PAS MORT ! Savez-vous qui a écrit ça : un "circulariste" et dans Adepta. Un comble !...
J.-P. FRINGORI

À mon sens, je crois que la règle internationale pour les Coupe d'hiver devrait être changée et donner un poids ^{minimum} de 90 g plus 10g de caoutchouc, ce qui atteint un total de 100g pour cet appareil.

La proposition Française était conçue pour entériner la règle des 100 grammes pour la série FIG qui est plus familièrement connue sous le nom de COUPE d'HIVER. Le vote a été 11 contre et 10 pour ! Les pays Européens sont en faveur de ce changement, mais, pour quelque raison inconnue, le représentant des U.S.A. a voté contre ! Nous aurions du soutenir cette proposition afin d'encourager un haut niveau de performance dans cette série. C'est une bonne catégorie bien pratique et bien vivante, et nous devrions donner à notre représentant des instructions précises pour voter en faveur de la règle des 100 grammes pour les Coupes d'Hiver.

Depuis que j'ai eu connaissance, très récemment, des événements qui se sont produits à la dernière réunion de la C.I.A.M. à PARIS, j'estime qu'il est de mon devoir de donner, en tant que compétiteur dans la série F.A.I., mon opinion personnelle qui pourrait être de quelque intérêt pour les autres modélistes de ce pays.

**REPOSEZ TOUS
A L'ENQUÊTE**
VOL LIBRE
NOUS APPROCHONS LES
500 ABONNÉS DONT
150 ÉTRANGERS.

Voici ce que fut mon expérience en FRANCE pendant l'été 1977. J'ai participé à un concours qui se déroulait en soirée, et le noble faisait le saut avec un poids de 100 grammes ! Dans le milieu de la journée, naturellement c'était une autre paire de manches ! Ce n'était pas si facile de faire le maxi.

s'écroulent en feu après largage de bombes (!) aux applaudissements du public, des parodies de tentative de vol humain par un guimol à vélo avec une girouette par devant et une plume-au-œil par derrière et qui se casse la gu... à la grande joie du public. Si ces radiophiles "évolués" ne prennent pas les peanuts au sérieux, qu'importe, la (formule) cacahuète est un phénomène MONDIAL. Je doute que l'idée de Champenois atteigne ce niveau.

Et il n'est pas sérieux d'affirmer que les volibristes ignorent la R/C. Ils ne l'ignorent pas, ils la refusent, tout simplement, car l'on fait du vol LIBRE parce que l'on aime ça, sans complexe, par goût, pour sa beauté indéniable, pour l'émotion compétitive qu'il engendre. D'ailleurs cet état d'esprit se répète dans le vol circulaire qu'il la propo. Malgré l'essor de la R/C il en est encore qui font de l'acro avec 2 câbles, et du team-racing, de la vitesse et du combat. Seraient-ils eux aussi des demeurés ?

LE CAS NOCQUE ou l'Aristocrate

En lisant le courrier de Gérald, j'ai d'abord trouvé ça bien, judicieux et tout, et puis crac ! le blème. Ca y est, lui aussi, il est contre (1) Haro sur les cacahuètes...

Après des rigolos nous voici des attardés. Tiens donc. Mais en retard sur qui et sur quoi ? Pas mal d'entre nous n'ont pas attendu Gérald Nocque pour pratiquer - aussi - les formules qu'il porte au pincacle, non sans raison bien sûr. Il lui parle sans avoir jamais essayé. Il ne croit pas en l'aspect promotionnel des cacahuètes, c'est qu'il n'a fait qu'effleurer le problème. Du haut de sa toise, il aurait du se pencher un peu sur le bon travail de base qu'a effectué notre regretté copain Jacques Pouliquen et qui effectuent encore beaucoup d'autres. Il aurait pu voir le succès d'estime des non-initiés pour ces minis-avions. Il aurait pu voir aussi la technicité nécessaire à leur vol et c'est surtout cette technicité qui rebute, beaucoup plus que la taille.

Sait-il que la Symposium annuel de la National Free Flight Society a accordé une palme à l'équipe, américaine comme il se doit, qui a lancé la catégorie peanut. Quels grands enfants que ces Américains !

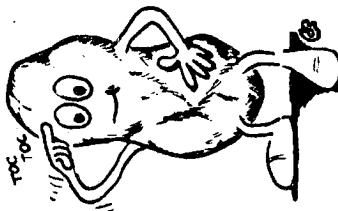
Pour raviver la mémoire de Gérald qui recherche une catégorie promotionnelle en motomodelle et qui n'a pas l'air de la trouver dans le I/2 A, pas besoin d'aller chercher chez le Club 20 R/C je lui suggère de se souvenir de la catégorie 400 g/cm³-15 g au dm², qui permettait d'utiliser avec bonheur n'importe quel moteur jusqu'à 2,5 cc. Cette formule a été remplacée par le monotype, qu'elle a été la progression ?

LE CAS NEGLAIS ou Champenois 2

J'ai lu récemment dans le MRA et dans Aviation-CLAP les commentaires (presque des remords) de Néglais sur un récent concours Jumelé CLAP-Fédéral auquel il participait, ou plutôt auquel il devait participer car le temps était suffisamment mauvais pour que seuls les jeunes volent. Les conditions requises n'y étaient pas, ses modèles sont restés dans la caisse. C'est la faute à la hauteur de la caisse. C'est le problème. Différents pays, même problème.

Avec un récepteur dans le fuselage, aurait-il volé Jean-Claude, puisque il recherche le secours de la "technique" radio pour voler sans risque de casse ni de perte ?

Mais qu'est-ce qu'il leur prend ?



La lecture de l'article de Champenois

sur le V.I.R.A. m'avait choqué. Non pas parce qu'il abordait un sujet ressassé depuis longtemps mais parce qu'il avait l'air de dire, en fait, que le sérieux c'est la R/C, le vol libre actuel étant l'apanage de rétrogrades ou de rigolos. J'avais ébauché une réflexion c'était lui accorder une importance qu'il ne méritait pas. Ce qui me pousse à la soumettre aujourd'hui, c'est qu'il s'est trouvé des personnes pour lui emboîter le pas sur certains points. Je décompose donc mes commentaires en 3 cas : Champenois, succintement car certains de mes arguments ont déjà été développés ; Nocque et Néglais.

LE CAS CHAMPENOIS ou Bonjour, j'arrive !

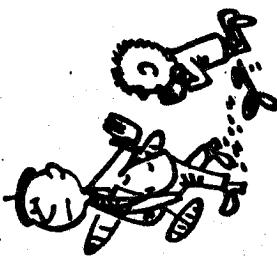
Que Champenois après une longue absence sur les terrains soit senti inspiré divinement, soit, des jésus naissent en tous temps. Plus prosaïquement, il avait oublié de remettre sa montre à l'heure. D'autres lui ont déjà rappelé qu'il existe une formule Houlberg. Car que propose-t-il d'autre, sinon des modèles un peu plus "vraux" que ceux qu'il peut découvrir du côté de la Loire-Atlantique, bastion d'une formule monogouverne vivante dont les adeptes n'ont pas attendu l'eureka de notre inventeur.

Dans la presse spécialisée (!) il peut découvrir également le mépris des vrais "ercisistes" pour cette activité dite inférieure, parfois même ne rien découvrir du tout car par un tour de passe-passe, les résultats du championnat de France qui existe tout autant que la voltige, sont escamotés par certains chroniqueurs.

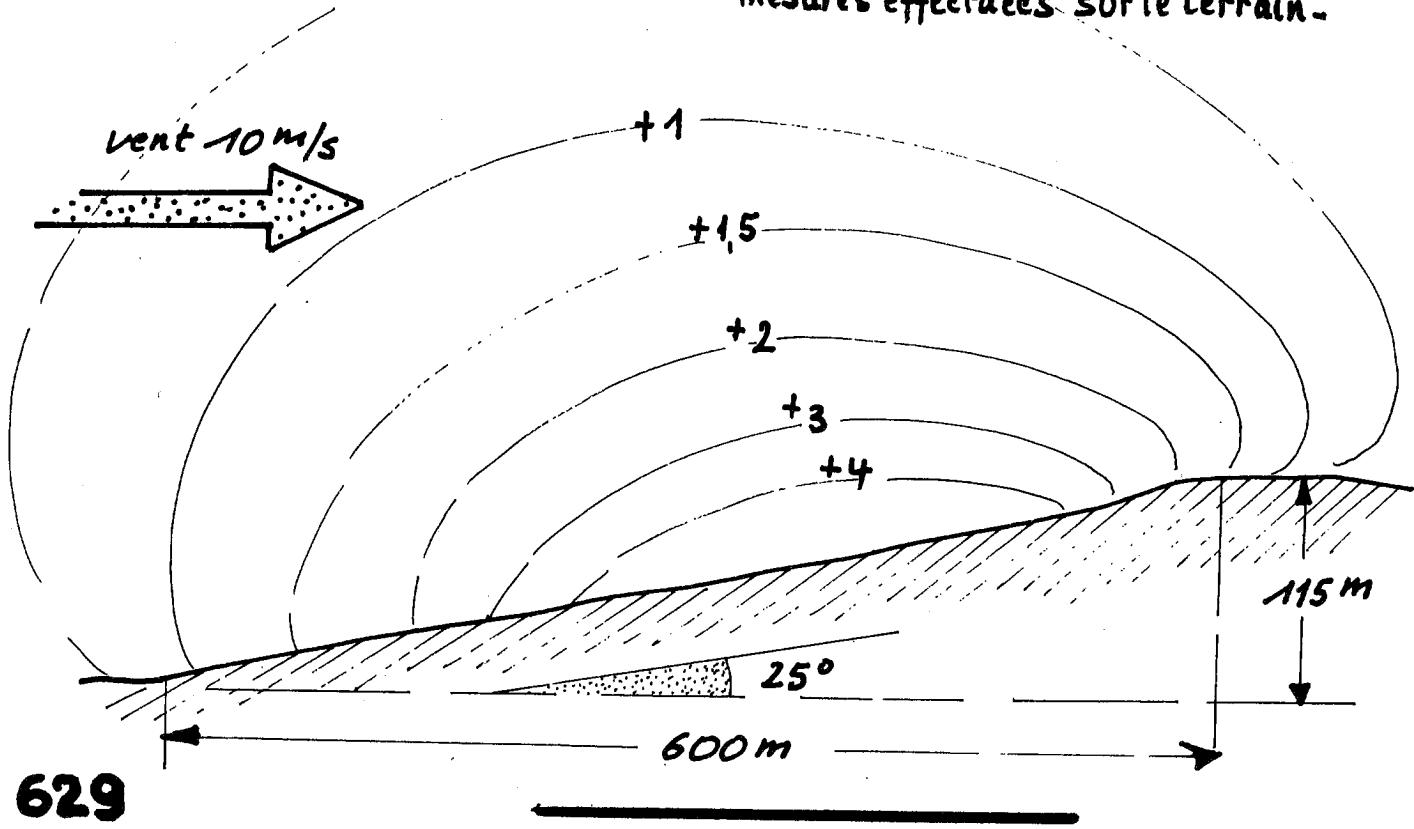
Mais ceci nous importe peu. Ce problème est lié au côté consommation de la radiocommande, contrôlé par la masse de "pub" (licité) dispensée par les fabricants et revendeurs qui, de ce fait, imposent leur point de vue.

Ce qui nous importe c'est qu'on ne vienne pas nous raconter des salades. Que Champenois ouvre ses yeux et il verra que les "déchets" en R/C représentent un pourcentage négatif au moins aussi important que les pertes en vol libre. Champenois (après ou avant d'autres) n'a plus envie de suivre son modèle et c'est tout. Ce qui n'est pas tout, c'est que pour étayer sa faible argumentation, il s'en prenne aux cacahuètes... Et j'aime bien cette catégorie, moi, et je n'en fais pas un complexe de culpabilité. Si malgré mes nombreux lustres de vie consacrée uniquement au modélisme (c'est ce que ma femme prétend) je construis aussi des peanuts, c'est que faire des modèles réduits est d'abord un plaisir PERSONNEL et je laisse les applaudissements qu'il recherche à notre visionnaire mal éclairé.

En, oh ! Champenois, pas sérieuse une formule qui attire jusqu'à 50 modèles par réunion, qui est pratiquée par tant d'authentiques champions qu'il serait trop long de les énumérer, qui a été essayée avec plaisir par des gars du VCC et de la radio (mais oui !). Qu'est-ce alors qu'une formule sérieuse ? A savoir un modèle préfabriqué équipée d'une poupée Bella (entre autres) qui répand des bonbons sur le PUBLIC, des maisons en carton qui



D.- Exemple d'ascendance orographique + 0,5
mesures effectuées sur le terrain.



629

1^{ère} COUPE D'HIVER CATHARE

DIMANCHE 4 FEVRIER 1979 (9H30 - 16H)
TERRAIN : PUIVERT (AUDE) - INSCR. 10F
SUR TERRAIN - OU. PENNAVAYRE 9. Rés. les Peupliers. Bat. K
66000 PERPIGNAN.

2^{ème} RALLYE DU ROUSSILLON

DIMANCHE 29 AVRIL 1979. - F1A. F1B. F1C

CATEGORIES INTERNATIONALES. -

TERRAIN: PUIVERT (AUDE-11) POSSIBILITES DE
CAMPER. - 8H30 - 17H - COUPES-MEDAILLES

INSCRIPTION. - 6. PENNAVAYRE - Rés les Peupliers - Bat. K
66000 PERPIGNAN -

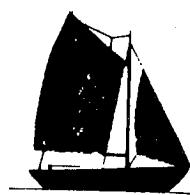


AVIATION - CLAP

Des idées... Des plans... Des techniques...
Le modélisme à la portée de tous.

25^o
MARGNY
25 | 26 - 80

Revue
bimestrielle
Abonnement
6 n° : 30 F



Ligue française de l'enseignement et de l'éducation
permanente - 3, rue Récamier 75341 Paris Cedex 07.
CCP Paris 4143.80.

TOUJOUR SUR L'HÉLICE

par Michel PERINEAU

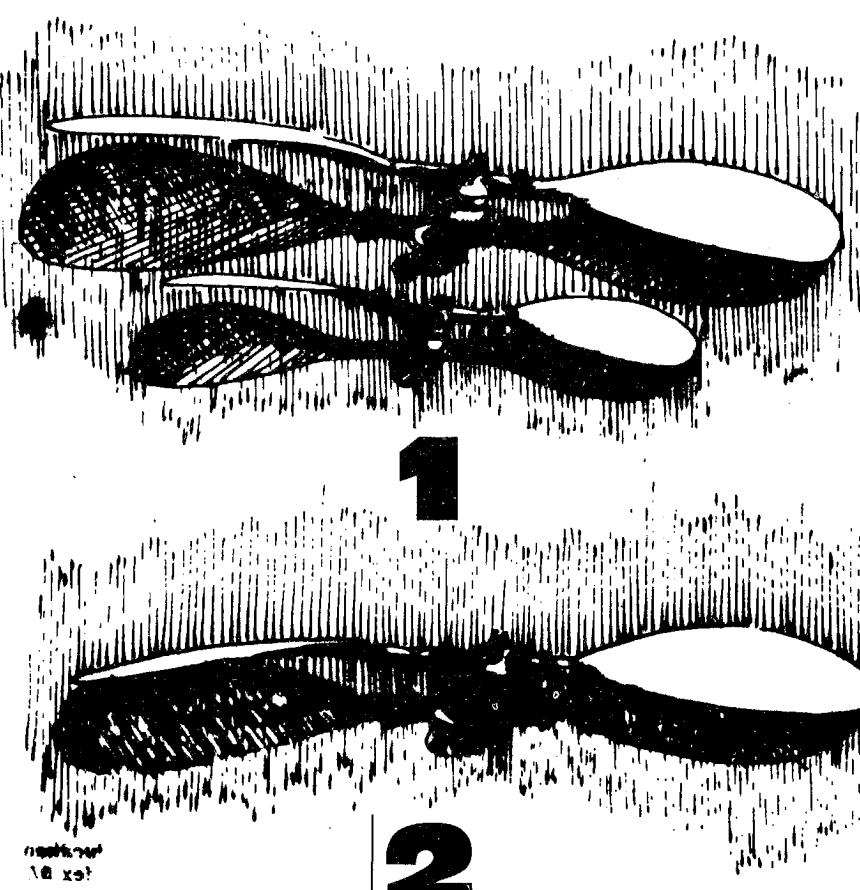
Ancien Champion de France
Catégorie Wakefield

L'hélice est, sans conteste, la partie la plus importante d'un appareil à « moteur caoutchouc ». Qu'est-ce que l'hélice ? Tout simplement une aile, mais une aile qui se visse dans l'air. Les Modélistes avertis, lorsqu'ils conçoivent un modèle, ne négligent jamais le choix du profil de l'aile ni son calage. Ce n'est malheureusement pas le cas lorsqu'il s'agit de l'hélice. Pourquoi ? c'est parfois par simple négligence et souvent par manque de connaissances de base. Il n'est malheureusement pas possible, pour nous Modélistes, de connaître toutes les données nécessaires au calcul d'une hélice. Le seul moyen pratique pour adapter une hélice à un modèle est la méthode expérimentale. Mais il est quand même utile, sinon indispensable, de savoir exactement de quoi il s'agit. Il faut « connaître » son hélice, être capable de la reproduire exactement, ou de la modifier à bon escient. Pour cela il est nécessaire de savoir la dessiner. Ce dessin ne s'improvise pas, la théorie de l'hélice aérienne existe, il faut donc en profiter dans la mesure du possible.

L'hélice est un organe employé, dans le cas qui nous occupe, comme un moyen de traction. La désignation d'appareil hélicoïdal est justifiée par le fait

que le mouvement d'un point quelconque d'une pale en fonctionnement s'accomplit sur une trajectoire hélicoïdale lorsque l'effet propulsif est obtenu (fig. 1). Si nous développons le cylindre où est inscrite la trajectoire, de la pale, celle-ci devient la diagonale d'un rectangle ayant pour base la circonference du cylindre et pour hauteur une dimension qui s'appelle le « pas » (fig. 2). Le « pas » est une des caractéristiques importantes de l'hélice avec le diamètre. Comme nous pouvons le remarquer sur la figure 2, le pas est le déplacement qu'effectuerait l'hélice en un tour, s'il n'y avait pas, ce déplacement se faisant dans l'air qui est fluide, un certain glissement, qu'on appelle le recul, contrairement à ce qui se passe pour une vis et un écrou solides.

Par analogie, on peut considérer l'hélice comme une aile dont la profondeur est égale à la largeur de la pale. Il faut donc étudier cette aile tournante (si on peut dire), comme on le ferait pour une aile fixe. C'est-à-dire qu'il faut adopter un profil de pale (et pas n'importe lequel) et surtout, caler celui-ci à son angle d'attaque optimal. Regardons la figure 3 : nous voyons que la vitesse relative de la pale est égale à



*croquis réalisés
d'après des photos
de M. PERINEAU -*

*HELICES de
WAKEFIELD et COUPE
D'HIVER*

*HELICE de WAKEFIELD
54 cm de diamètre -*

*Avec le recul du temps
on peut remarquer la
forme et la largeur des
pales de l'époque - (12ans)*

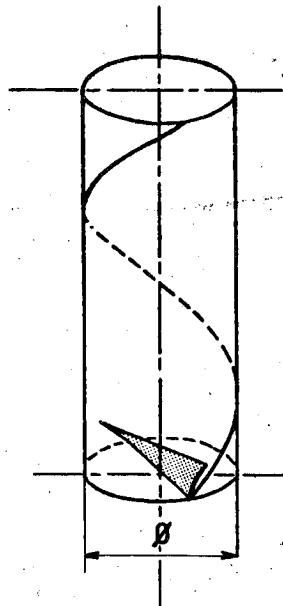


Fig. 1

la résultante W de la vitesse de rotation $2\pi RN$ et la vitesse d'avancement V . Le profil de la pale, tout comme celui d'une aile, est soumis à l'action d'une résultante R dont la composante de portance (Cz) est perpendiculaire à W tandis que la composante de trainée (Cx) est dirigée dans le sens opposé à W . La projection de R sur V donne la composante de traction (Ct) de l'hélice. La projection de R sur la perpendiculaire à V donne la composante du couple résistant de l'hélice (Cr).

Sur la figure 4, nous remarquons que la variation de V fait incliner plus ou moins la résultante W et par suite fait varier Ct et Cr . Il en serait de même avec la variation de $2\pi RN$.

Nous voyons que le rendement est d'autant plus grand que le rapport Cz/Cx est élevé. Cela veut dire qu'il faut faire « travailler » le profil de pale à sa meilleure finesse. Nous avons donc intérêt à obtenir un fini parfait des pales. C'est un point important à retenir. Nous voyons que le rendement est aussi proportionnel au rapport $V/2\pi RN$ ou V/ND (appelé paramètre de fonctionnement).

En reportant sur la figure 5, ce que nous avons appris précédemment, nous voyons que le recul représente simplement l'incidence géométrique du profil de la pale entre sa corde d'intrados et la direction de sa vitesse (analogie avec une aile). Nous constatons que l'angle d'attaque est fonction du choix du profil et il est évident que plus celui-ci sera creux (donc « porteur » en principe), plus l'angle d'attaque devra être faible pour avoir le même rendement. Le recul de l'hélice sera donc moins important et la meilleure valeur du pas relatif : Pas/D sera très proche du paramètre de fonctionnement V/ND . De cela, il faut retenir : que le pas relatif d'une hélice à pales creuses pourra être plus faible que celui d'une hélice à pales moins creuses ou plates, pour avoir le même rendement.

Ces quelques données peuvent nous servir à dessiner l'épure d'une hélice. En reprenant les éléments simplifiés de la figure 5 (voir fig. 6), nous avons tout simplement la direction de la vitesse relative de l'élément de pale situé à un rayon R de l'axe de rotation. L'angle ORB n'est autre que l'angle que devra avoir la section de pale au rayon choisi. L'angle de chaque section de pale sera déterminé de la même façon (voir Or 1 B). Cet exemple nous donnera une hélice à pas constant (si nous désirons une hélice à pas évolutif, mais ceci est une autre histoire, il faudrait faire varier la valeur de H pour chaque section de pale, suivant l'évolution désirée). Nous pouvons donc connaître l'angle de calage de chaque profil suivant sa position relative à l'axe de rotation. La répartition des largeurs de pales et la forme en profil de l'hélice nous seront données automatiquement par une étude préalable de la forme en plan de la pale tout entière.

Quelle est cette forme ? La logique voudrait, pour compenser l'augmentation de vitesse due à la vitesse de rotation ($2\pi RN$), que la largeur de la pale soit dégressive à mesure que l'on s'éloigne de l'axe de rotation. Seulement, pour des raisons d'ordre aérodynamique, nous avons intérêt à augmenter le « nombre de Reynolds » (comme pour une aile). C'est-à-dire (le nombre de Reynolds étant le produit de la vitesse de l'écoulement V par la corde de référence L , soit VL), en augmentant V ou L (corde de la pale) ou les deux.

Donc, pour utiliser au maximum l'augmentation de vitesse due à la rotation, nous voyons tout de suite qu'il est avantageux de reporter les plus grandes largeurs de pale vers les extrémités de celle-ci. Mais, il y a des limites, il faut comprendre que le fait d'augmenter la corde du profil en bout de pale, augmente aussi la trainée de ce profil et engendre des

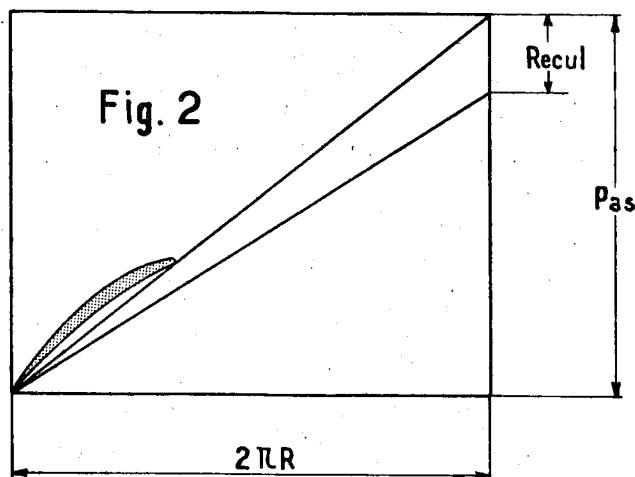


Fig. 2

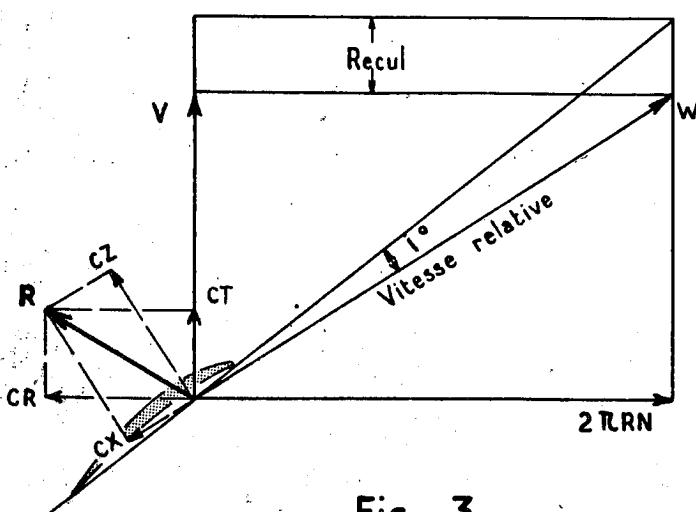


Fig. 3

tourbillons marginaux néfastes. Jusqu'à présent (l'expérience l'a prouvé), les pales de nos hélices ont leurs plus grandes largeurs comprises entre 0,5 et 0,9 du rayon et leur extrémité est arrondie ou elliptique, mais surtout pas rectangulaire (à cause des tourbillons marginaux). Ces pales ainsi conçues ont un rendement supérieur aux pales effilées, parce que le gain sur le rendement du profil, dû à son nombre de Reynolds supérieur, compense très largement la perte de rendement par trainée et vitesse induite accrue.

Quelle largeur doit-on donner aux pales ? On ne peut malheureusement pas donner les dimensions idéales. Toutefois, nous recommandons à titre indicatif, ces données (voir tableau I) qui ont fait leurs preuves sur bon nombre d'hélices équipant les appareils de modélistes expérimentés. Nous les avons essayées nous-même avec satisfaction ; donc, comme il faut partir de bases sérieuses, adoptons-les. Signalons tout de suite que les cotes indiquées sont les cordes du profil de pale (en pourcentage sur le diamètre) et non les largeurs de l'hélice vue en plan (ou de face).

TABLEAU I

REPARTITION DE LAUREUR DE PALES (en % du ϕ)

1 R	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0	
0	9,8%	11,7%	12,2%	11,7%	10,3%	8,1%	5,3%	3,1%			Monopole
0	8,8%	10,5%	11,1%	10,5%	9,3%	7,3%	4,8%	2,8%			Bipole
Profil creux				Intrados plat		Profil symétrique		$\phi 10 \text{ mm}$		Wolfefield	
						$\phi 7 \text{ mm}$		Coupé d'hiver			

Quel profil de pale doit-on adopter ? Il ne viendrait jamais à l'idée d'un Modéliste, pour fabriquer une aile de modèle réduit et notamment pour confectionner le profil, de tailler « à coups de serpe ». C'est malheureusement ce qui arrive souvent, lorsqu'il s'agit de fabriquer une pale d'hélice. Disons tout de suite qu'il est plus facile de travailler avec l'aide de gabarits, qu'au hasard. C'est d'ailleurs recommandé dès que l'on adopte l'hélice bipale. Les pales doivent être parfaitement identiques aussi bien de forme que de profil. Une hélice mal équilibrée crée des vibrations et des tourbillons qui diminuent le rendement aérodynamique et par suite, les performances de l'appareil tout entier s'en trouvent affectées. La seule difficulté est le dessin, suivi de la confection des gabarits, ce qui est long et fastidieux, mais la patience est une des qualités primordiales du Modéliste...

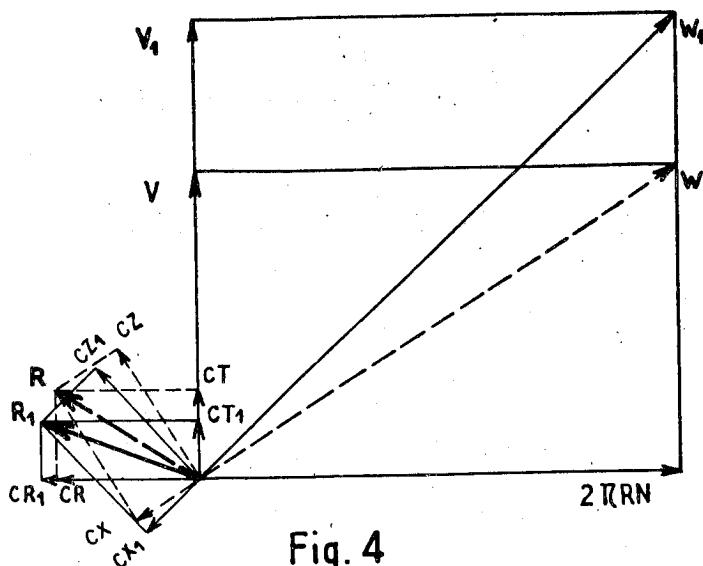


Fig. 4

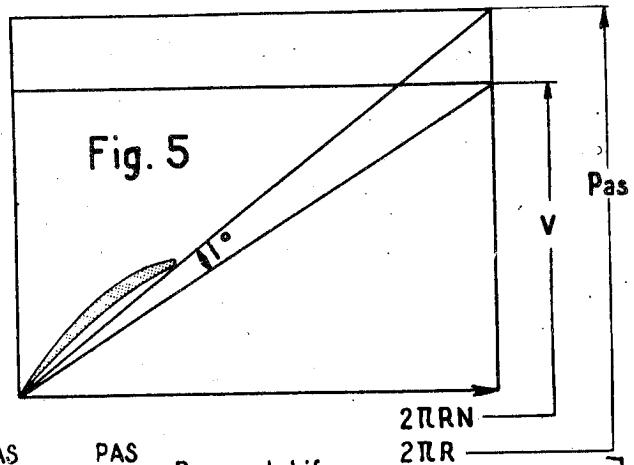


Fig. 5

$$\frac{PAS}{2\pi R} \rightarrow \frac{PAS}{D} = \text{Pas relatif}$$

$$\frac{V}{2\pi R} \rightarrow \frac{V}{ND} = \text{Paramètre de fonctionnement}$$

(1)

(1): en négligeant π valeur constante

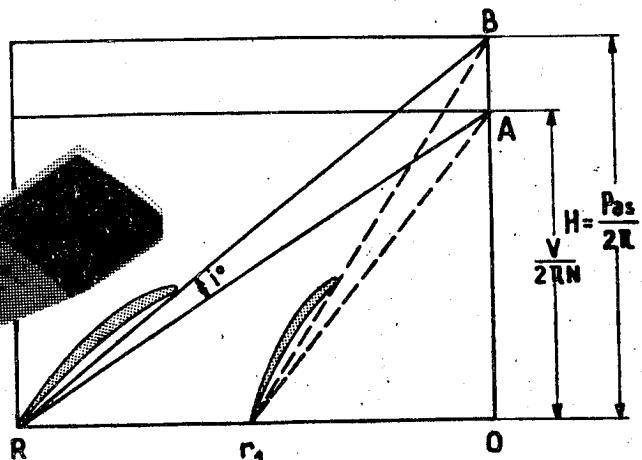


Fig. 6

ASUIVRE.

1960 1

1

L'EPOQUE DES A₁

MERVEILLEUX PETITS
PLANEURS QUI NE DEPARERAIENT
PAS DANS VOTRE CAISSE ...

L. SZÜCS

- NUREMBERG -

S. PÜTTNER

CG 50%

E 450

CG 55 %

E 320

C 110 + 20

a1

D 100

2

C70

470 CG 55%

E 430

475

2,5
E 370

C 70 - 1,50

R. SCHWENN

G. RDEMÉR

- MUNICH -

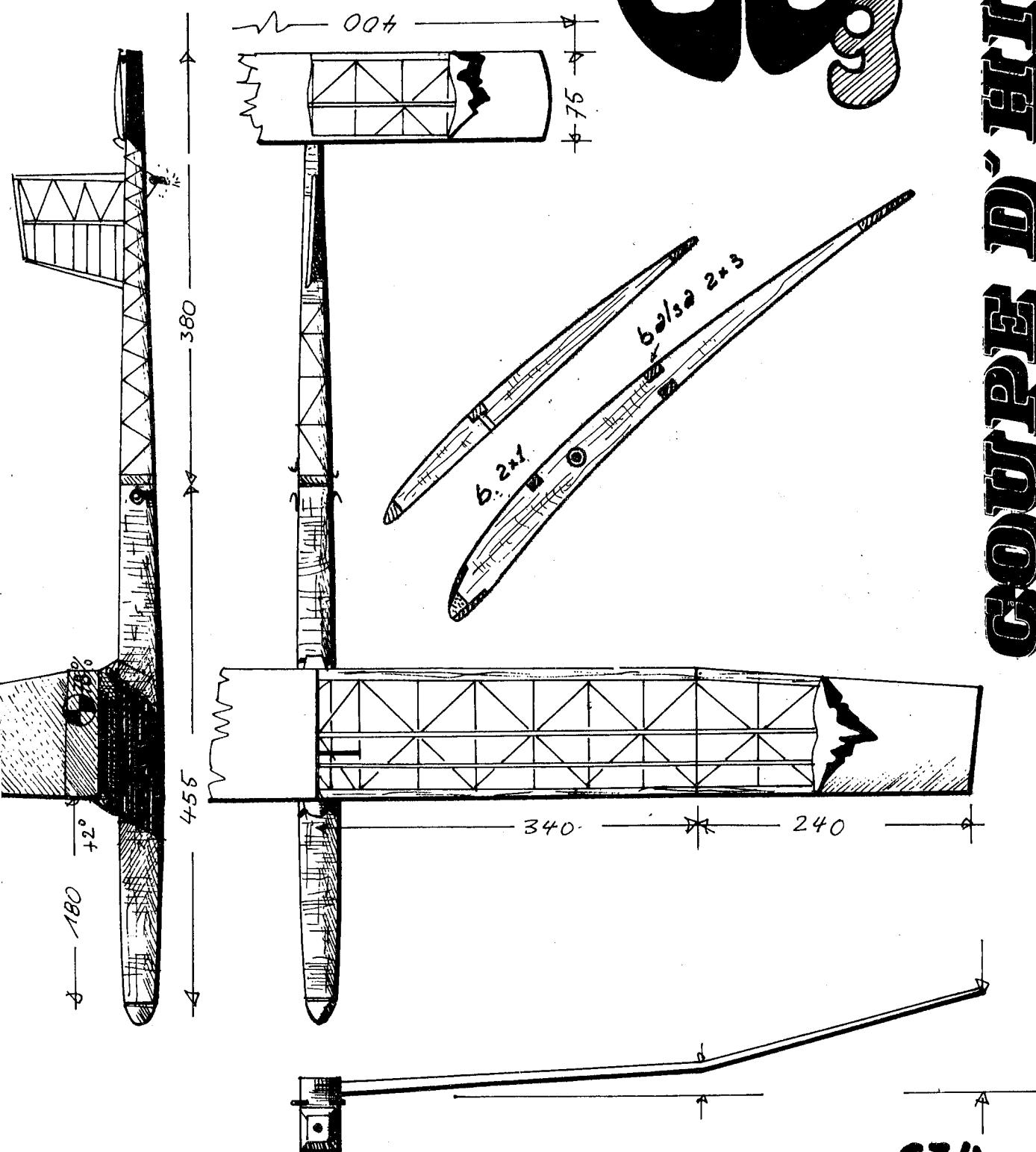
E 1370

C 115 +3°

633

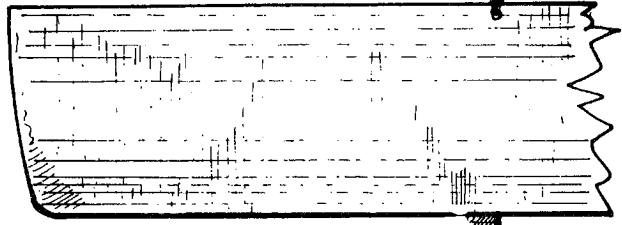
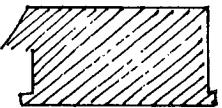
THE HILL

COUPE



VOL

lazy bird



MOTO 300

CONSTRUCTION

AILE : profil plat 10 % entièrement coffrée balsa 15/10.
Planches de 16 à 18 g pour le centre et 12 à 14
pour les bouts .
Bord d'attaque 10 X 5 balsa -deux longerons pin
10 X 2 à l'emplanture finissant en 2 X 2 au dièdre .

Clé en acier 6 X 1 verticale . Entoilage résine + époxy
soie + nitro + Hobby Poxy (trop lourd) masse 230 g

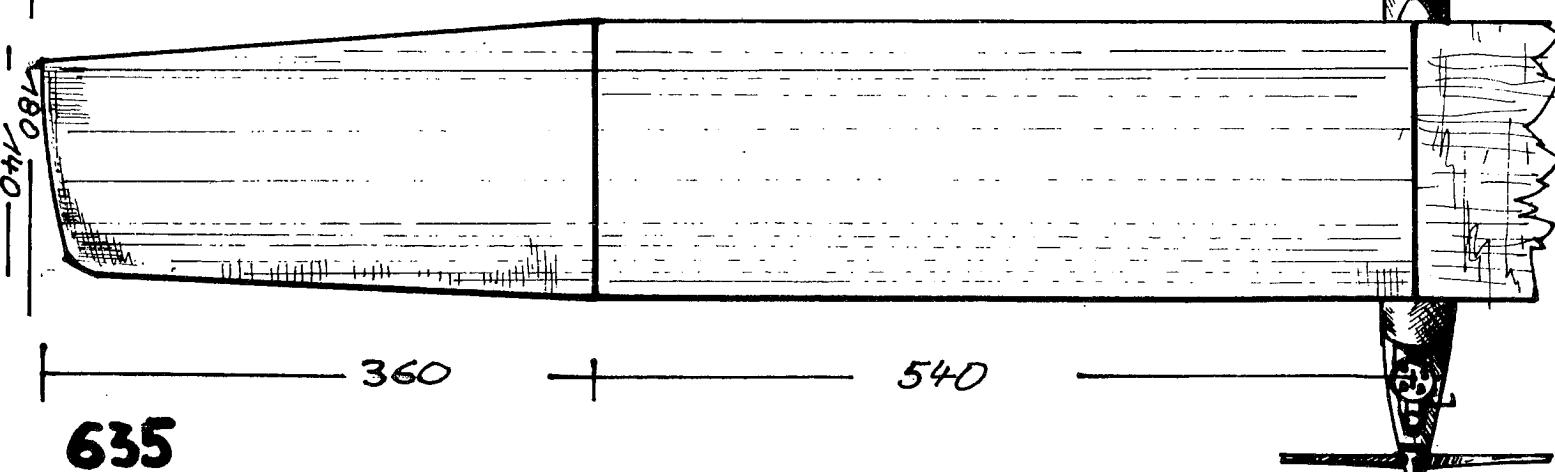
STABIL0 : profil plat 9 % coffré 12/10 balsa léger planche de 10 g- masse 40 g , à cause
du vernis dont une deuxième couche a été rajoutée pour protéger de l'humidité..... sans résultat.

FUSELAGE : 4 planches 30/10 avec 5 X 5 balsa dans les angles.

Cabanne : échelle en 10 X 5 balsa coffrée 30/10 balsa. Plateforme en 30/10
balsa très dur. Dérive biconvexe symétrique 8 % coffrée 12/10 balsa.

Volet 80 X 25 mm. Moteur ROSSI 15 - hélice 18 - 8 (environ) en fibre de
carbone de D. FERRERO. Minuterie SEELIG. Frein hélice en nylon.

Centrage 85 % poids 520 - coque de vitesse utilisée comme bâti moteur. Patin d'at-
terrissage en CAP 30/10 . M.J.



LIBRE

L'ANCIEN

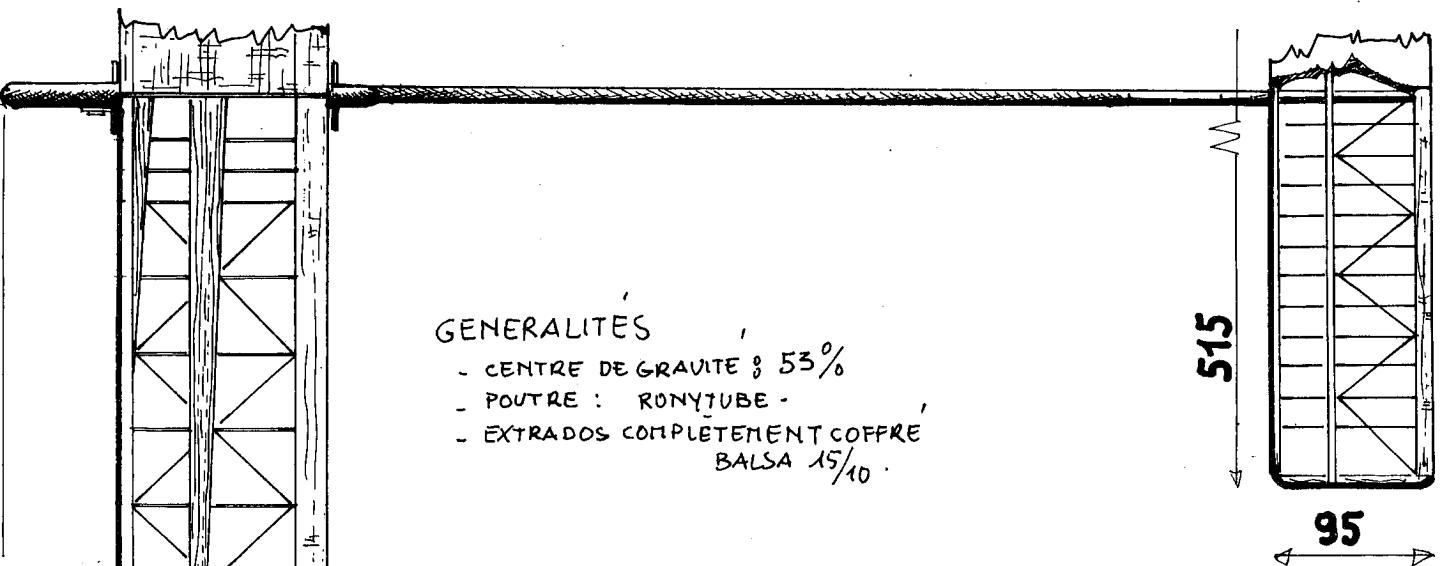
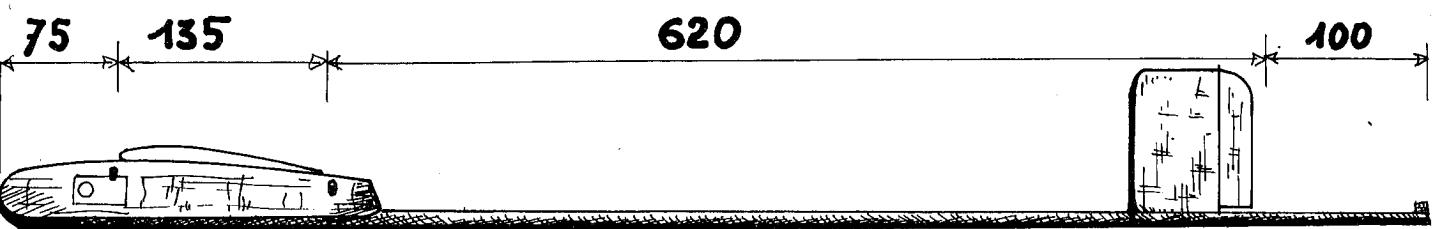


Photo: A. SCHANDEL

LE NOUVEAU
**RENCONTRE P.G.A.
 HANGFLIEGER TREFFEN
 MONT DORE FRANCE
 AOUT 79**

MICHEL JEAN -

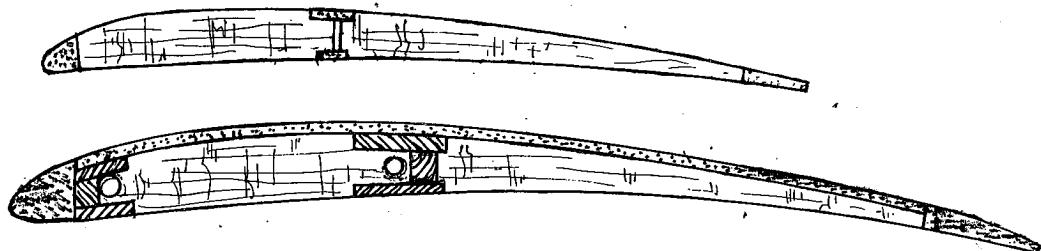
A. SCHANDEL



785

310

150



LE GAGNANT D'ASSAIS
1978

1978

SM4

ECHELLE 1/5

ST. MARRIOTT
A. SCHANDEL

637

ON REGLE' ENTRE. ON LIMITE. ON IMPOSE. ON INTERDI.....

laire, etc. etc. Je m'arrête et je passe à la suite. On a créé des formules : PAA - Wakefield - 20g - Coupe d'Hiver - National - Championnat - PAA load - "Nordique" - F 1A - F 1B - etc... Des types de Monotypes avec charge alaire évolutive en fonction de l'envergure, de la surface totale de la cylindrée du moteur. Et même l'obligation d'emporter un mannequin de pilote (PAA load). Pour en revenir à des règlements plus récents; actuels publiés il y a très peu de temps, il y a une autre réglementation pour les courses de l'Automne et de l'Hiver.

de temps, j'y ai découvert la limitation de la longueur du fuselage, de l'envergure du diamètre de l'hélice, de la largeur des pales, l'imposition du maître couple qui fonction de la profondeur de l'aile du dièdre (Aile ronde = fuselage sphérique m'a indiqué mon caméraman WEBER), limitation également de la longueur de l'échereau de caoutchouc roté, interdiction du train repliable et du multiplicateur et bien d'autres choses. Et pourtant ces règlements récents prétendent s'adresser aux débu-

Nous sommes Français épris de liberté et d'individualisme. Il faut être également des "tordus" du MR des inconditionnels tortilleurs de gomme, des passionnés du Vol Libre, pour accepter de se plier à toutes les contraintes de ces règlements.

Comment voulez-vous qu'un jeune n'ayant jamais touché une baguette de balsa non inscrit à un club non "initié" puisse prendre intérêt pour le vol libre et le MR. Dans aucune des revues françaises spécialisées de MR (même celles ourrant encore quelques colonnes au vol libre), on ne trouve parmi les placards publicitaires des annonceurs, avec quelques propositions de baguettes, de coulochou, ou même de boîte de construction simple de planeur ou avion destiné à des débutants. Une exception toutefois, et il faut la signaler, malgré les deux timides photos: Marca France de Marseille. Celles on trouve profusion : radio montées - R.C. moteur

circulaires... Les commerçants détaillants, marchands de jouets on peut leur faire confiance; ils seraient plutôt disposes à vendre un 28 canaux FM qu'à proposer un néophyte un plan de planeur, deux tubes de colle et une poignée de baguettes de balsa. Quand on regarde les succès de la télécommande, il faut tout de même en assurer les raisons. A part quelques grands concours réservés aux spécialistes et qui rejoignent le professionalism, les rencontres RC réunissent tout le monde sans distinction aucune, et chacun y apporte ce qu'il a : Racer, Mequette, Planeur, Biplan, Alle volants, Motoplaneur, de toutes tailles, et de toutes cylindrées, certains ne viennent-ils pas avec leur tondeuse à gazon, leur niche à chien et même la porte de leur WC : ils volent ils font du spectacle, du cirque ils s'amusent, le public applaudit les catastrophes; certes le public a compris qu'il s'agit de produits de consommation et non pas d'œuvre d'art, mais cela est une autre histoire. **IL EST TEMPS QUE L'ON COMPRENNE QUE CE N'EST PAS AVEC DES RÈGLEMENTS DE PLUS EN PLUS CONTRAIGNANTS que l'on attirera de nouveaux modélistes.**

Avant le wakefield, le CH. ou même le Peanut il y a la FORMULE LIBRE. Pour ne comparer que des appareils comparables on a cherché le MONOTYPE (à défaut de pouvoir imposer l'appareil unique) volant en atmosphère neutre au même moment. On a confiance à la trotteuse du chrono pour départager les concurrents.

卷之三

POUR L'AVENIR DU VOL LIBRE
VIVE LA FORMULE LIBRE
SUD DES TROUBAINS LIBRES

Text of our first message can be found

me as reçu pour l'ouverture de la permanente aventure. C'est un effet qui me rendra heureux. C'est une présentation originale très bien faite et je l'apprécie beaucoup. Je vous envoie une photo de l'ouverture.

un ananquie (qui n'est pas pour moi différent), mais
les Schmacks y perdent tout leur charme : il serait
bien, chez Cesar que DOT rende ses bons vices antiques
d'imitation ou d'école (peut-être pas M. de 1869
ou 1870) dans de bons vêtements et bâtons !

d'un Nordique (jusqu'à 40 dm² d'aile pour les taxi spéciaux de vent faible) avec un aimant 50 x 12 mm, 43 grammes - un modèle de début sera composé de voilures A.1 et d'un aimant de 40 x 8 mm, 15 g - PROPI fait donc ses 160 d'envergure, aimant 40 x 10. Aile et stabilo à la Jedelsky, fuselage carré à bords arondis, clé d'aile alu 15/10, aimant placé à l'avant, commande du volet arrière par baguette balsa 2 x 2. L'avant du fuselage est découpé style cabine, après montage, pour avoir accès à l'aimant. Vous pouvez commander à

W.U. Spies
Sauerbruchstr. 1
D. 5657 HAAN 1

Compte chèques postaux 810.00-437 Essen

Le prix est un peu cher pour nous, en France, à cause du change défavorable, en RFA le modèle complet représente une paire de chaussures moyenne. Donc pour la boîte de construction (+ plan et notice) de la cellule : 47 DM (42 pour commande collective de 5, 40 pour 10). L'aimant "Propmatik II" monté et équilibré : 30 DM. Plan et notice seuls : 7 DM.

D'autres modèles sont en cours de réalisation en boîte préfabriquée, dans les mêmes prix, ainsi que divers systèmes de guidage, de proue ou de poupe. Et encore des pièces pour fuselage seul, ou des nervures d'aile. Vous serez tenus au courant.

1er avril, le lendemain... vous allez me croire ou pas. J'avais affaire dans la région de Delme, là où il y a la seule pente Sud et Ouest du département. Vent du Sud... qu'est-ce que vous croyez que j'ai emmené dans mon coffre ? Donc les affaires terminées, je me retrouve sur la côte de Delme. Un R.C.iste voletait par là, il viendra poser quelques questions sur cet étrange taxi qui vole tout seul...

Ça fait une drôle de sensation, de se trouver sur une pente, quand on n'a jamais fait ça avant. Tu regardes le paysage et tu te dis : il va falloir conquérir tout ça. Déceler les pièges, flairer les voies possibles, s'insérer dans toute cette architecture. Soupçonner cette vivante force du vent, comprendre, se laisser guider, apprivoiser. Mettre toute ta sensibilité dans ton oiseau, sous ta direction lui faire jouer avec le vent le spectacle de la beauté et de la finesse.

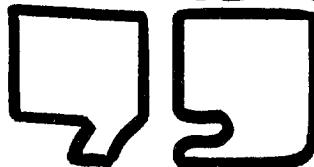
Taxi monté, un petit largage d'essai. Trop piqueur, après les modifications faites à la maison. Mais ça irait très bien pour les premières secondes, ce vol rapide... Tours de vis, un 2^e caoutchouc pour l'inci variable (pas prévue sur le Propi original, mais allez dire à un wakeux de ne pas faire de mécanique...), mèche d'une minute. Le taxi part. 15 secondes après, ça fait clic ! Le modèle ralentit, prend le vent de toute sa portance, les ailes balancent, chaque bouffée l'élève de 2 mètres. Le vol est stable, merveilleusement sensible, l'oiseau respire la joie en grimpant doucement... sur place, oui, un joli "stationnaire" dans les 4 m/s du vent.

Second vol en changeant un peu le volet, pour essayer de rectifier le léger déport à gauche. Deux minutes de mèche. Cette fois, le taxi grimpera largement au-dessus de son point de largage.

Mais le déport à gauche se confirme : aile asymétrique. Au déthermalisage léger incident, et pas d'outils pour arranger ça. On rentre, les 70 bornes passent inaperçues. Je rêve de pentes...

PROPI

CHAMPIONNATS DE FRANCE



31 - 8

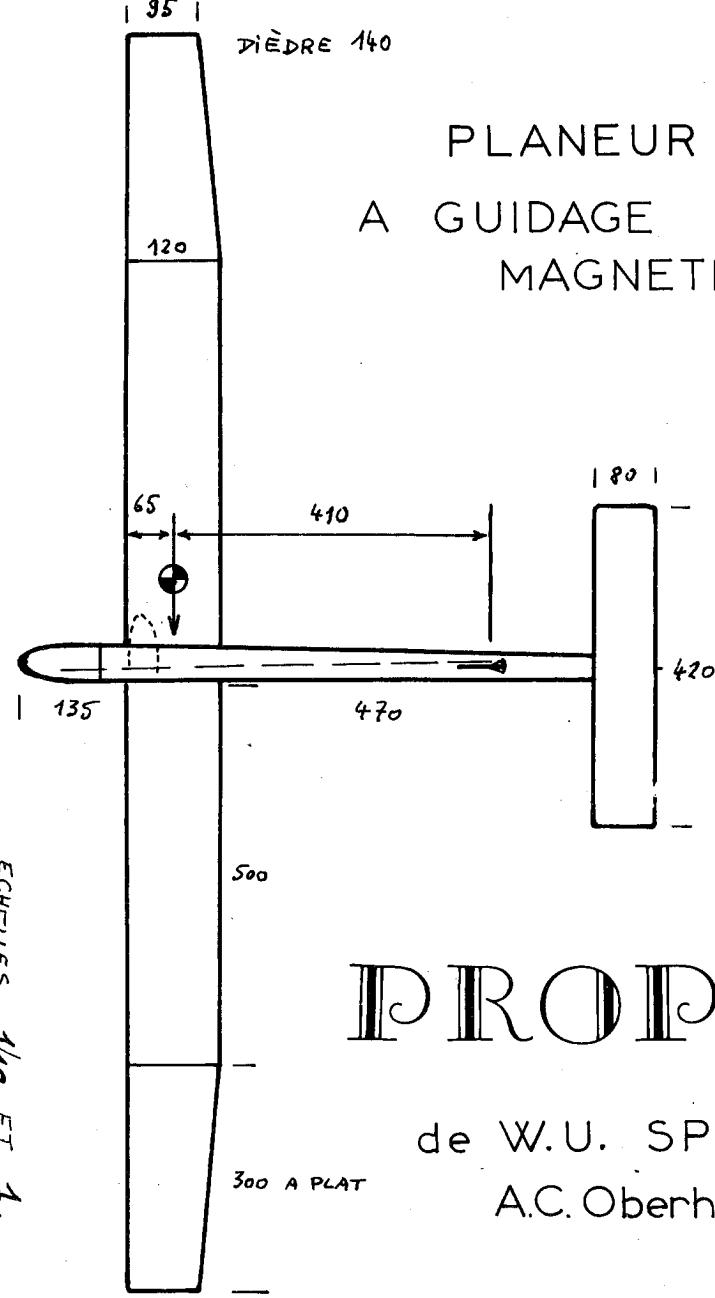
12 - 9

640

95

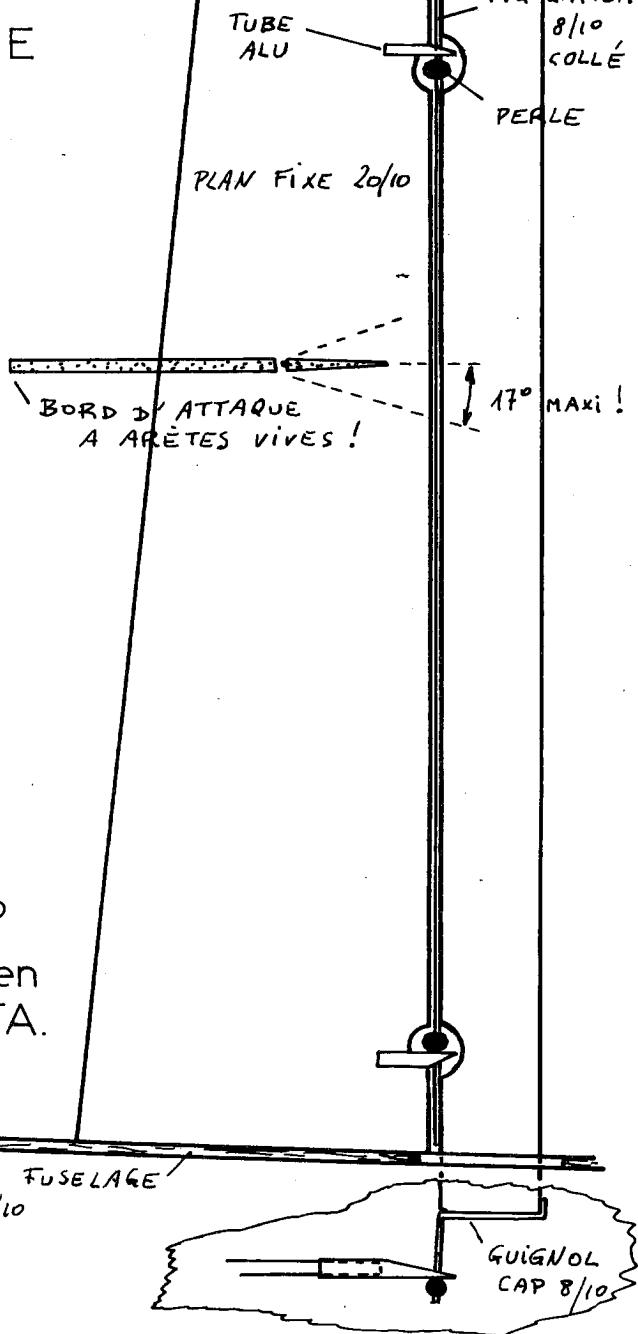
DIÈDRE 140

PLANEUR A GUIDAGE MAGNETIQUE



PLOMB
POUR ÉQUILIBRER

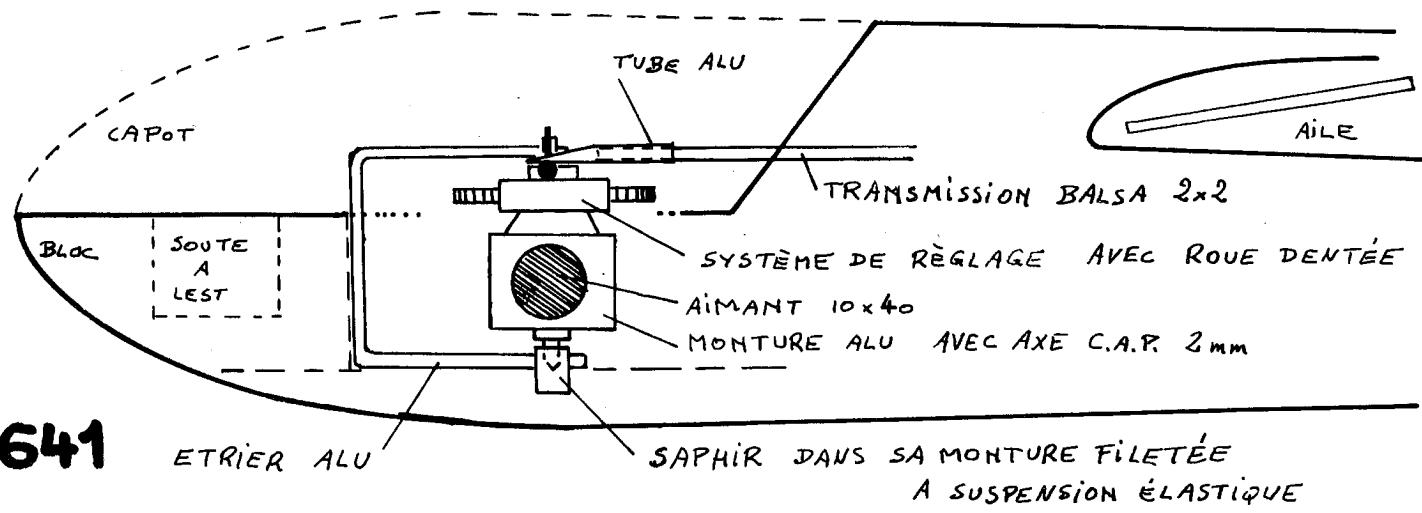
VOLET 20/10



PROPI

de W.U. SPIES
A.C. Oberhausen
R.F.A.

système de guidage arrière
"Propmatik III"



Il n'y a rien qui nous empêche de continuer à voler à 80 g dans notre pays. À cette réunion, nous devons toutefois nous souvenir que nous faisons des règlements pour les compétitions internationales. Ces règlements doivent présenter des difficultés pour les modélistes, et assurer à un haut niveau de performance.

Laisser moi revenir un peu en arrière et relater l'évolution des règlements.

Lorsque la Coupe d'Hiver a été introduite dans le règlement des séries provisoires pour les compétitions internationales par la CIAM, un article a été modifié, et ce fut l'élimination de la règle du départ du sol. Ceci en soi, était une difficulté pour la pratique du Coupe d'Hiver. Le modèle devait décoller du sol sans être poussé.

Le modèle faisait 80 g, et le maxi était de 2 minutes. Lorsque la série a été reconnue par la CIAM, le décollage du sol a été éliminé, d'où la nécessité de lancer le modèle à la main, et de plus on a imposé 5 vols. Ceci a amélioré considérablement les possibilités de notre appareil. D'autres détails ont également amélioré ces possibilités, tels les changements dans le dessin des modèles, ainsi que des hélices.

Je ne veux pas dire par là qu'il est facile de réaliser le maxi avec un coup de 80 g ni même de 100 g. Cela reste un modèle difficile à faire voler et à amener au maxi.

À l'origine, la série a été créée, et à ma connaissance est toujours pour pouvoir voler sur de petits terrains et à l'occasion avec des conditions météo difficiles. Avec un maxi à 2 minutes, on peut voler sur de petits terrains. Ceci devient plus important du fait du nombre toujours plus faible de bons grands terrains.

Certains ont cette idée fausse que le Coupe d'Hiver est une série pour débutants, comme une étape vers le Wakefield, peut-être, et de cette façon, cela doit être plus facile avec seulement 70 g et 10 g de caoutchouc. Ils ont tort ! Nous avons des tats de concours qui sont organisés pour encourager les débutants. La Coupe d'Hiver n'a jamais été une catégorie dans laquelle les débutants pouraient briller. C'est difficile et quelquefois même plus difficile que le Wakefield. C'est une forme de compétition à moteur caoutchouc, hauteur sophistiquée, pour petits terrains et avant de pouvoir sentir que l'on commence à réussir il faut faire un sacré effort de travail et d'entraînement pour obtenir quelques résultats dans les performances.

Je pense sincèrement que pour voler dans notre pays, 80 g is bien parce que ce n'est pas considéré à un niveau de compétition aussi élevé que le Wakefield, mais, dans l'avenir, avec de petits terrains, il le sera probablement. Je crois que le planeur Al est considéré comme le Coupe d'Hiver. Entre parenthèses, cette série a été également reconnue comme une série provisoire par la CIAM lors de sa dernière réunion.

Beaucoup de pays pratiquent le Coupe d'Hiver à 100 g parce que cela donne lieu à une meilleure compétition, et que cela convient mieux aux exigences des petits terrains. Dans ma région des Etats-Unis, où je fais voler mes modèles, nous perdons beaucoup de Coupe d'Hiver à cause des thermiques très puissants. Même déthermalisés ils continuent à monter et disparaissent à la vue. J'ai perdu plus de Coupes que de n'importe quel autre type de modèle à moteur caoutchouc, "unlimited" compris, du fait de leur poids à 80 g.

VOUS VOUS VOUS VOUS VOUS

Encore une fois, j'insiste avec force pour que les USA soutiennent la compétition en faveur des 100g. Notre délégué devrait voter en sa faveur et nous devrions la défendre, afin d'encourager un haut niveau de performance dans cette catégorie.

BOB WHITE

PS : Cet article a été écrit à la suite des informations que j'ai personnellement transmises à Bob WHITE à la suite de la séance plénière de la CIAM en Décembre 1978. Il est paru dans SCATTER, le "Vol Libre" Californien édité par Bill HARRILL, puis dans le bulletin de la National Free Flight Society, et dans MODEL AVIATION, le bulletin officiel de l'ACADEMY OF MODEL AERONAUTICS.

Il faut retenir plusieurs choses de cet article. En fait il faut tout tenir, mais disons qu'il se dégage des choses importantes :

- 1 - Bob incite les US à soutenir une proposition en faveur des 100g
- 2 - Il dit avec force que le Coupe d'Hiver n'est pas une série facile et que nous devons la défendre afin que cela reste une série difficile
- 3 - il existe une autre série à moteur caoutchouc pour débutants : il s'agit du P.30 qui utilise également 10g de caoutchouc, mais une hélice en plastique, à pales non repliables, du commerce.

En voici les règles :

- 1 - Aucune dimension du modèle ne doit être supérieure à 30 pouces soit 762 mm
- 2- Hélice plastique du commerce non modifiée, restant en roue libre, après le déroulement et de diamètre 9,5 pouces soit: 241 mm
- 3- 10 grammes de caoutchouc (maximum)
- 4- maxi à 3 minutes (essai 40 secondes)
- 5 - Concours sur 2 à 3 vols

Amis sens, j'aurais préféré le maxi à 2 minutes. Tout le reste me plaît

Pierre Chaussebourg

**"SUITE A L'ARTICLE
"TREUILLES TOURNANT"
page 342 VOL LIBRE"**

G. NOCQUE -
Note : le levier de débrayage doit être enlevé comme indiqué (EEC)

**SEQUENCE DU
MÉCANISME** -

"Au large de la manivelle
se débraye le levier
ressort bascule vers l'avant
l'abaisse et déverrouille
les 2 leviers

"Le levier arrière libère l'écrou et l'abaisse
revient à sa position d'origine
les 2 leviers sont engagés sous son disque
pour abaisser, ayant
le levier vers l'arrière

LES 2 LEVIER SONT ENGAGÉS SOUS SON DISQUE
SUPPLEMENTAIRE DE GRANDEUR
DE LA THIMUTERIE ET TUNI, DE 2 ENCOCHES
DIAMÉTRALEMENT OPPOSÉES. LE REGLAGE EST
OBSTENU EN TORSILLANT" LE LEVIER. -

646

VOUS VOUS VOUS VOUS VOUS

COURRIER VOL LIBRE

31-GRANDE RUE
94130 NOGENT/S.
MARNE

l'en-tête très peu protocolaire de la présente, cache le vif plaisir que je prends à exprimer mes idées dans différents domaines de notre loisir !); si je m'y résous, c'est que cela fait bien longtemps qu'une revue ne m'a pas procuré autant de contentement: pas de publicité égale à chaque dépassant le nombre d'articles, des plans, des conseils, des idées à chaque ligne et enfin suprême joie rien que du vol libre, RIEN QUE DU VOL LIBRE ! Je ne remercierais jamais assez mes camarades du P.A.M. et en particulier LANDEAU de m'avoir "refilé" une si bonne adresse !

Les feuilles qui vont suivre ont dans mon esprit deux buts:

- le premier est "d'alimenter" la revue elle-même "Dieu merci" d'après tes remarques dans les derniers numéros, ce n'est pas cela qui va manquer,

- le second c'est de venir grossir toutes les idées, qui ne doivent pas manquer d'arriver à VOL LIBRE: autrement dit celui-ci joue à mes yeux le rôle à la fois de centralisateur, de carrefour, de tri, à fin d'analyse et de synthèse d'une bonne partie de l'aéromodélisme français.

Dans ce qui suit, j'ai bien l'impression que je vais enfoncer maintes portes ouvertes, aller à contre-courant de certaines idées, voire faire preuve d'anachronisme; mais je pense que le principal est d'émettre une idée, celle ci en appelle une autre: meilleure, contraire peut-être: de leur confronter naît en tout cas un progrès ou une critique constructive.

Pour la compréhension des feuilles qui vont suivre, il faut bien se résoudre à se présenter soi-même:

De 1949 à 1967: instituteur à l'école publique, liris par le virus de l'aéromodélisme à la vue d'une couverture de M.R.A. Volant en vent "c'est le cas de le dire" dès 1942, j'ai bien entendu essayé de l'inculquer à mes élèves CM 1 à la classe d'Etudes. J'ai dû faire du CLAP avant son invention ou du moins en même temps que ses débuts: vers 1960-1961 le prédecesseur de RACAUT a bien voulu me déconseiller l'aéromodélisme à Paris (pas de terrain air connu), la MAIF de l'époque me déconseillant également d'amener des élèves dans mon véhicule; pourtant nous "fumés" à Epernay, St. Dizier même et ailleurs aussi: bref un problème que tu connais bien si je m'en rapporte à ton article paru dans M.M. au temps où le vol non radio intéressait encore ses messieurs.

Comme tu l'avais signalé à ce moment, la les résultats personnels sont à mettre de côté: pour m'être retrouvé en 1965, je crois, dans la première finale des monotypes en même temps que deux cadets en planeurs dont les taxis après deux mois de vacances étaient ci ou ça..... je me retrouvais avant dernier et c'est tout; bien difficile de jouer les deux cartes en même temps.

1967: au bout de dix ans de P.E. le choix a fait prendre une toute autre direction: celle de réaliser un vieux rêve, être Prof d'histoire et Géo pour la une autre appellation de la même classe, me fit prendre une toute autre direction: celle de réaliser un vieux rêve, être Prof d'histoire et Géo licence, ISES, CAPS, tentative aggregatine négative et 1973 me voit nommé à un CES de PERREUX. Pendant tout ce temps les revues me tiraient au courant. Bien sûr à une un mois passé avec ces nouveaux élèves, le virus avion res sortait. Et là fut ma première surprise car avec ces élèves, 6ème ou 3ème un seul mot arrivait:

LA RADIO, LA RADIO, LA RADIO
C'est donc bien par elle qu'il faut commencer.

La Radiocommande

En cette année scolaire 77/78, j'ai remis ça avec une section CLAP dans le cadre d'un patronage "pardon un centre de loisir"; c'est un professeur de T.M. qui m'a demandé de l'aider, je ne suis donc pas le maître d'œuvre (je reviendrais sur le cas des profs de T.M.). Vingt à vingt cinq élèves: 6ème à le 3ème. Tout en assemblant les deux premiers planeurs on entend parler que de: X à 1 voie, Y à 3 voies, le planeur z de 3m etc., etc.... Le phénomène est donc bien là: il ne peut être question de l'ignorer de le négliger, de la canaliser fermement et obligatoirement vers le vol libre; que ça plaise ou non à l'animateur.

Comprends d'abord ce phénomène: J'ai bien l'impression qu'il y a en aéromodélisme la même évolution que dans nos mœurs depuis une bonne vingtaine d'années: d'abord les pieds, puis le vélo, quelquefois un engin motorisé; ensuite vient très vite la motocyclette le scooter, l'auto; peu à peu les pieds servaient au minimum tout se faisait en auto (mode américaine?).

Chez nous ça a commencé par le "perdu de vue" puis la mèche. La minute où nous sommes arrivés: paradoxalement on courrait plus avec ce système qui avait le piège était plus sûrement récupéré et on faisait obligatoirement ses 3,5 vols, tandis qu'avant une bonne ascendance en début de concours, et on avait tout le loisir de regarder les autres..... le vol circulaire est arrivé:

on tourne sur soi-même, on ne court plus, enfin on reste comme un piquet qui marque le progrès technique certes mais le progrès "naturel"? Je n'ai rencontré qu'un seul modéliste qui m'a dit franchement qu'il avait abandonné le VOL LIBRE pour cause de fatigue; c'est COURRIER à qui pour raisons médicales on avait dit: fini de courir! alors m'a-t-il dit comme une boîte à la main et on manipule quelques boutons: terme d'une évolution

qui ressemble plus à un vrai etc.... mais jamais c'est moins fatigant!! Une anecdote pour illustrer le phénomène: il y a deux ans j'emmenais quelques jeunes (4e 3 ème) de mon CES à un concours de débutants sur l'hippodrome (hé oui) de St. Cloud, P. Trebord l'organisant. le lendemain les parents me disent: "on n'a jamais vu nos garçons comme cela, vannés, affamés, le dîner et au lit à 20h30 et sans télé! on ne comprend pas! Dame, les planeurs n'étant pas réglés entre 9 et 5 h du soir il a bien fallu courir.....

Maintenant les jeunes garçons font évidemment de la radio, car m'ont-ils dit, au moins là on (voir ce dessus) bien sûr. Aussi que cela me plaise ou non je m'astreins à lire M.M., Radio M. voire Adépte: ne serait-ce que pour savoir ce dont ces jeunes gens parlent ne serait-ce que pour leur éviter ou leur montrer certaines erreurs assez coûteuses, ne serait-ce que pour les mettre en garde contre certains pièges publicitaires.

Le phénomène radio va beaucoup plus loin: encore une histoire vécue. Le Centre d'Animation Pédagogique Départemental du Val de Marne édite un ouvrage sur les travaux manuels; avec trois collègues clipistes nous nous sommes chargés de préébster un plan d'un tout bois (c'est du très simple; si cela t'intéresse on pourra te envoyer la plaquette pour voir...); à un moment nous avons dit au Directeur du Centre: c'est bien beau de construire mais il faut aussi les faire voler ces avions! Une cour, un stade oui, mais un terrain ce serait encore mieux (dans la perspective d'une progression élaborée); Bon. Tous nous allons à la Préfecture de Créteil (introduite, envoyée en mission par l'Inspecteur d'Academie lui-même).

UN personnage nous reçoit genre Monsieur Catastrophe " Vous rendez compte un enfant qui reçoit votre avion en pleine tête!" etc... etc... Nous avons beau lui dire que notre engin devrait peser 30 à 40 g, il n'y a rien à faire.

On sentait la personne qui avait vu à la T.V. : Marie Christine, Maurice Mouton, ou l'annonce du Cirque des Cigognes : l'esprit tout peuplé d'engins de 2 à 3 m d'envergure, de X kg, déboulant du ciel à 100 ou 200 km/h. Bref nous sommes partis et revenus 3 semaines après.

L'officier qui nous a reçus était tout le contraire, on avait l'esprit plus ouvert: la compréhension la plus totale : le Conseil Général a été mis au courant, la Commission de Jeunesse a écrit une circulaire pour tous les maires concernés du Val de Marne, tout cela récemment et nous attendons maintenant.....

Autrement dit la Radio nous a permis d'avoir (sic) un règlement spécifique concernant toutes les manifestations (pour le moins) tous ceux qui ne sont pas passables de ramener leur avion à leurs pieds (?) quant à ceux qui ont besoin de 2 fis... Il resterait donc à prouver que pour tout le monde, l'aéromodélisme ne se résume pas à la radio. (Ceux qui ne savent pas?).

D'ailleurs il y a quelques temps le redac-chef de Radio M. ne prédisait-il pas la mort de tout vol libre avant la fin de ce siècle ? ne récidivait-il pas quelque temps après en vitupérant contre ces gens de la Formule 3B "absoument pas à leur place dans une finale de Championnat de Radiocommande de ?"

Récemment c'est le côté de la victime qui a été exploité, témoin le lettre des Sarladais : les pères on les obligé à commencer par du vol libre avant leurs chères (à combien) Radios..... Morisset leur a répondu assez violemment, cependant la menace a été exploitée: une Fédération à part.

A terme cela paraît normal : en effet les publicités annoncent de plus en plus l'époque des avions radios TOUT FAITS même plus à assembler ; alors tout sera fabriqué, radio, avion, il n'y aura plus beaucoup de différence entre avio-radio et train électrique.

Entre les 2 une personne aura à choisir : l'avion donc un déplacement pour le faire voler, ça peut aussi casser et un train électrique: on reste chez soi et c'est peut être un peu plus encombrant. A ce moment là ces gens n'auront plus rien de commun avec les "coller de balsa", qu'ils fassent bande à part m'appa-raîtra comme quelque chose de bénéfique. Come on est loin des solutions TROBOIS construction émetteur récepteur pour les figoleurs des manches de commande, des servos, après on s'attaque au balsa ; dans ce cas là je m'incline bien bas/.....

Cette histoire radio va très loin: lors du concours P. Trébod pour débutants (cité plus haut) l'organisateur avait fait tout le tour (les boutiques modélistes de Paris et des environs) pour "gratter" quelques prix d'encouragement: seule "La Source des Inventions" avait spontanément donné quelque chose pour ces débutants planeurs et caoutchoucs : à mon avis une bien curieuse façon d'attirer des clients , clients qui peuvent devenir "radios" d'ailleurs.....

En somme à voir le modèle réduit dans son ensemble il semble bien qu'il n'y en ait que pour la radio : les encarts publicitaires du MIA par rapport à ses confrères en sont la parfaite illustration.

Pour un peu on parlerait de gueetto en ce qui concerne le vol libre.

Tout la question est donc de savoir s'il y a possibilité de jeter une paix serre, une liaison entre radio et les autres. La division c'est bien beau, mais un bloc cohérent et nombreux en impose d'avantage. Or il y a quelques années tout le monde faisait bon ménage et en concours et en finale de Championnat bien mieux on voyait des radios (Marrot par exemple) des circulistes modèle ou chrono en main à la Coupe d'Hiver (quand celle-ci était à Paris.....) ... c'est fini maintenant.

Evolution des mœurs, changement de mentalité, question de dimensions de terrains, manque de compréhension réciproque, de contacts, simplement de bonne volonté ? Je me souviens qu'un jour, j'ai téléphoné à le Pédé, demandant innocemment si tel jour de concours F3B à St André de l'Eure (réservé aux modélistes)

je pouvais essayer des vols libres : on a paru horrifié d'une telle question qui venir troubler (?) des gens qui pilotent, qui commandent etc.... quelle horreur!

Pourtant St. André c'est grand, c'est vaste !

Alors vraiment pas de cohabitation possible !

Pourtant toujours à ce fameux concours de débutants au l'hippodrome, une bonne douzaine de F3B était venue l'après midi et tout le monde avait été content ! Rien de désagréable n'était arrivé. Maintenant la personne contactée était elle compétente ? Ga c'est une autre histoire.

Tout cela pour en arriver à la proposition de CHAMPENUIS ou le Vol Libre Assisté ! A première vue c'est plus ou moins du Houlberg, tout en ayant à la base l'idée d'intégrer, de raccrocher la radio, de retrouver une solidarité modéliste: ce qui est là sympathique.

Au PAM j'entends LEERGE dir: avec le vent cette formule aboutira à avoir un modèle reculer constamment au vent et aller se poser... GALICHEZ a le souvenird'un planeur monocanau emporté définitivement par une ascendance ! Personnellement il y a bien longtemps, le SFA de l'époque ayant doté ma section d'un Metz Mégatron mono, le tout avait été monté sur un DADA (de 1953 !): le soir vers 7, 8h avec 150 m de fil ça revenait aux pieds, dans la journée avec un un doux zéphyro c'était illusoire..... D'ailleurs CHAMPENUIS a modifié ses données: envergure et poids augmentent, les voiles également... j'ai bien peur que dans peu de temps on aboutisse à un F3B ou à un VDPnon?

Mais encore une fois la barrière est ailleurs : le mise de fonds, l'argent pour un 2 voies est élevé, la radio sera toujours chère, c'est ce que Morisset a bien fait ressortir aux Sarladais.

On objectera que le moto 300 n'est pas donné, c'est vrai ; d'ailleurs c'est la catégorie la moins fournie en vol libre.

Alors pas de solution en vue ?

Je n'y crois guère dans notre système de société, chacun choisit librement son sport ou son loisir (autre problème) le principal réside dans la solidarité interdisciplinaire (ouf): le vol libre semble plus cohérent(concours et final toutes disciplines), en radio des signes de discorde : les Multis vont au championnat du monde , pas les F3B quant aux Vélistes leurs pentes sont vraiment à l'écart....(tiens à propos de pente : et si un jour de leur concours arrivaient des " libristes" avec des planeurs programmés , boussole à l'avant.....).

Dans une société capitaliste, de consommation il eut été bien étonnant que notre sport échappe à une telle évolution; comme d'habitude les USA ont commencé ; il sera bon et logique de voir l'évolution du problème outre-Atlantique , le vol libre y existe toujours je crois ? une enquête une cor respondance avec ces gens là, seraient instructives sans aucun doute. Peut-être après tout est-on trop obtusulé "par la radio" ? est-ce un faux problème? peut-être qu'avec le retour au naturel, baptisé pompeusement environnement, écologie, qualité de la vie, s'apercevra-t-on que le vol libre "colle" impeccablement aux nouvelles données?

Pendant de nombreuses années j'ai formé de futurs animateurs adultes à Paris au siège de la Ligue de L'Enseignement : j'ai bien dit les initier aux trois formes de modélisme; mais en circulaire ça tourne très long temps après la fin d'un vol..... et je n'aime pas du tout ça ! Quant à la radio , un jour d'août, 30 ou 40° à l'ombre, sous un parasol , l'occasion aidant.....

Mais revenons au VOL LIBRE car j'ai d'autres choses à dire , à commencer par la sélection aux Championnats de France.

ASUIVRE

Centrage

Josselin

CENTRAGE CALCULÉ DES LE DESSIN

Je ne conçois pas, et cela depuis plus de 25 ans, de partir sur le terrain avec un appareil nouvellement construit, sans connaître, à quelques % près, quel est le meilleur centrage qui lui convient, compte tenu de son dessin et de ses caractéristiques. Et je dois dire que "ma" formule de centrage (le plus arrière à ne pas dépasser) m'a servi jusqu'en 1966. C'était presque du succès à tout coup: une petite cale de 5/10 ici ou là, et sans PGI pourtant, le modèle était réglé en cinq ou six lâchers.

Seul le DOMINO, un C.H. sur lequel j'avais utilisé des profils très creux et très minces, avait demandé une seconde séance d'essais due à quelle déformation à l'humidité. L'avancée du centrage de quelques % et l'ajout d'un fil turbulisateur permirent à DOMINO de se classer 4^e à la Coupe d'Hiver 1959, sa première compétition. Cette fois là, mon fidèle ALIASSE se classa 2^e pour me prouver qu'il était toujours en forme malgré ses 6 ans d'âge.

Je rappelle cette ancienne formule, pour mémoire :

$$C \% = \frac{K \times SS \times BL \times EP}{SA \times SA}$$

où SS = Surface du Stabilisateur en dm²

SA = Surface projetée de l'Aile en dm²

BL = Bras de levier, distance entre Bdf de l'Aile et Bda du Stab.

EP = Envergure Projete de l'Aile et K = un coefficient variable avec la position en hauteur de l'Aile allant de 53 à 58 pour l'aile basse, 60 à 65 pour aile médiane, 70 pour aile posée sur fuselage, et 80 pour aile sur cabane.

NOUVELLE TENDANCE DEPUIS LES ANNÉES 60

Les divers changements de formule en WAK: réduction du poids de caoutchouc, d'utilisation des nouveaux C.H.: grande surface et montée en surpuissance de plus courte durée, et le lâcher presque sur des planeurs dans l'ascendance, créèrent un réglage différent des modèles réduits.

En règle générale et mis à part les mots de formule internationale, les centraages avancent d'une façon très nette (où sont les 105 % en WAK).

Les raisons à l'analyse s'expliquent. En WAK, avant la diminution du temps moteur (relatif au poids), on montait haut par le long déroulement des 80 grammes de caoutchouc, et on tâchait d'obtenir un meilleur plané par la position arrière du centrage (étaient-ce une erreur?).

Maintenant, on essaie de tirer le meilleur parti des 40 g de moteur, et pour mieux grimper, on avance le C.G. Ensuite on souhaite que le WAK reste dans la bulle que l'on s'est efforcé de trouver.

Le centrage plus avant des WAK est maintenant fréquent et c'est plutôt sur les WAK pour fly-off que l'on retrouve des C.G. plus arrière, le modélis- faire alors plus confiance à sa machine qu'à la météo.

En Coupe d'Hiver, c'est là que les centraages ont le plus avancé. Des 70 % des années 50, on trouve plus souvent maintenant des centraages de 50 à 65 %. Ici, double raisons essentielles. D'abord, l'agrandissement des surfaces d'aile, passant de 9 dm² à 14, 15 dm², quand ce n'est pas 19 dm² (Super

Trumal: C.G. 48%) ou les 24 dm² du Super Outdoor (C.G. 39%), fait que le rapport SS/SA diminue, ce qui oblige l'avancée du centrage. Deuxième raison, les grandes surfaces alaires ont poussé à l'utilisation de profil plat (ou peu creux) et ceci aussi amène l'avancée du C.G. En C.H. on améliore le plané en augmentant la surface alaire, alors qu'en WAK, cette liberté étant réduite (surface totale limitée), on choisit des profils creux à l'aile.

En MOTO INTER, la réduction du temps moteur et aussi faculté de grimper haut, a permis de garder un centrage arrière. L'utilisation de l'incidence variable au stabilo, en grimpée, fait même agir un profil plan convexe comme un profil creux. Dans cette catégorie de modèle, le calcul du centrage se résoudra donc en prenant des coefficients différents.

LES ÉLÉMENTS FAVORABLES AU REÇUL DU CENTRAGE

L'étude et le raisonnement font d'abord apparaître que 2 rapports interviennent principalement dans le recul du centrage en modèle réduit :

1^o Le rapport SS/SA. En effet, plus la surface stabilisatrice est grande, et plus le modèle accepte (et souhaite parfois) de voler avec un C.G. plus reculé, avec, évidemment, une certaine limite à ne pas dépasser, faute d'avoir un appareil dangereux en survitesse.

2^o Le rapport BL/CA. Plus le bras de levier, distance entre aile et stabilo, est grand par rapport à la corde de l'aile (CA), et plus le moment stabilisateur (SS x BL) favorise le recul du centrage.

Schématiquement, mais encore trop succinctement, on peut penser :

$$C \% = K \times SS \times SA \times BL \times CA$$

Après de nombreux calculs de vérification, il apparut qu'un seul K n'était pas suffisant pour satisfaire les différentes catégories de vol libre. Il fallait un KA, coefficient relatif aux caractéristiques de l'aile, et un KS, coefficient relatif à celles du stabilisateur.

La formule améliorée (et cependant d'ordre général, encore) devenait :

$$C \% = KA + (KS \times SS \times SA \times BL \times CA)$$

$$et en approche générale semblait se présenter autour de :$$

$$C \% = 25 + (25 \times SS \times SA \times BL \times CA)$$

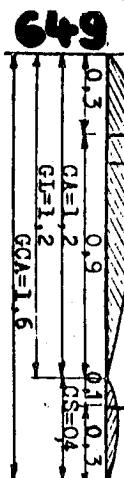
Une chose me chagrinait, c'était le choix du Bras de Levier BL. Devait-il être celui que la facilité de lecture nous avait choisi depuis longtemps, c'est à dire la distance Bdf Aile à Bda Stabilo?... Non !

Devait-il être la distance comprise entre le 1/4 de CA et le 1/4 de SS? Cela paraissait plus logique, mais ne prouvait que ça l'était. J'eus l'idée de vérifier ce point particulier, sur des exemples simples dont j'avais le résultat d'avance. Si ce que je trouvais était bon, je pouvais lui faire confiance et l'adopter. L'idée était simple, (encore fallait-il y penser), mettre l'une derrière l'autre et se touchant, deux plans de même envergure, l'aile et le stabilo, et de comparer par calcul si le moment SS x BL donnait un correct résultat, c'est à dire si la situation du C.G. de ces deux plans était la même que le point d'application de la portance d'une seule aile dont la corde serait égale aux deux autres réunies.

FIG.1

Sur la figure 1, on voit les deux portances, celle représentant l'aile, CA=1,2 dm² et celle du stabilo CS=0,4 dm². Portances sont représentées par les valeurs SA = 1,2 dm², agissant au 1/4 de la CA, et par SS = 4 dm², agissant au 1/4 de la CS.

Si ces deux ailes accollées ont une valeur totale, celle-ci sera portée au 1/4 de la Grande Corde d'Aile (GCA) à 1,6 dm, c'est à dire à 33,33 % de CA.



Sur la figure 1, on voit les deux portances, celle représentant l'aile, CA=1,2 dm² et celle du stabilo CS=0,4 dm². Portances sont représentées par les valeurs SA = 1,2 dm², agissant au 1/4 de la CA, et par SS = 4 dm², agissant au 1/4 de la CS.

Si ces deux ailes accollées ont une valeur totale, celle-ci sera portée au 1/4 de la Grande Corde d'Aile (GCA) à 1,6 dm, c'est à dire à 33,33 % de CA.

Les portances des ailes et stabilos agissant généralement en 1/4 avant des cordes, j'ai donc fait correspondre les vecteurs SA et SA' , SS et SS' en 1/4 avant des deux profils.

de GBL ou de GL.

1) Calculs avec GBL pour bras de levier (GBL = du 1/4 CA au 1/4 CS)

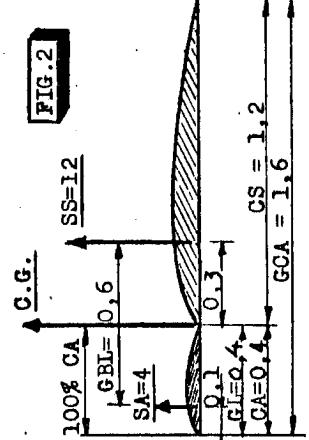
$C\% = 25 + (25xSS/SAXGBL/CA) = 25 + 25x4/12x1/1,2 = 25 + 6,94 = 31,94 \%$

2) Calculs avec GL pour bras de levier (GL = du Bda de Bda de CA au CA)

$C\% = 25 + (25xSS/SAXGL/CA) = 25 + (25x4/12x1,2/1,2) = 25 + 8,33 = 33,33 \%$

On constate donc que de prendre GL pour bras de levier, on obtient 33,33 % de CA, soit 25 % de GCA, ce qui est exact. L'autre calcul avec GBL montre une erreur de $31,94 - 33,33 = 1,4 \%$ environ.

Voulant pousser le contrôle au maximum, je prenais un semblable exemple mais en donnant, cette fois, une valeur très grande au stabilo pour confirmer mon choix de prendre le GT (Bda de CA à Bda de CS) pour levier [fig. 2].



IG.2

Le bon résultat doit donner CG à 100% de CA

$$\begin{aligned}
 C_p &= 25 + \left(25 \times \frac{12}{50} \times \frac{0.6}{0.4} \right) \\
 &= 25 + \left(25 \times \frac{12}{4} \times 0.6 \right) \\
 &= 25 + 112,5 = 137,5\% \quad \text{FAUX}
 \end{aligned}$$

2) Calcul avec GL pour bras de levier

$$= 25 + 75 = 100 \% \quad \text{EXACT}$$

d'avoir fait cette vérification,
s la distance entre BAA de l'eilie
Pour le distinguer des autres, je

LE GRAND ALLONGEMENT PERMET UN CENTRAGE PLUS ARRIÈRE

Mon tempérament de perfectionniste ne pouvait se contenter de baser le calcul d'un centrage sur une corde d'aile CA, car pour une même surface, un allongement double donnait une corde réduite de moitié. De plus, en cas de dessin d'aile non rectangulaire, il était plus juste de tenir compte de l:

J'enlevais donc ce facteur CA et le remplaçais par son équivalent (on appelle ça **Surface Aile** = $CA \times EP$ (Surface Aile = Corde Aile x Envergure Frojetée), je pouvais donc remplacer $1/CA$ par EP/SA . Puisque l'envergure de l'aile.

A. La formule devenait donc (toujours en grammaire) :

Après une vingtaine de vérifications sur des appareils connus, il apparaissait cette chose : à surface égale, une aile de grand allongement avait un centrage plus reculé quoique les autres données du modèle soient les mêmes. Je décidais aussitôt de vérifier le pourquoi et le comment de la chose pour voir si cette constatation ne fichait pas en l'air tout le travail que

— Je décidais donc de comparer deux sortes de modèles ayant des allongements très différents, afin de « grossir » la variation dans les centrauges et j'avais déjà fait.

Sur la Figure 3, on trouve les deux appareils (tout au moins leurs sections d'aile et de stabilisateur) dessinés l'un sur l'autre, les profils noirs représentant le modèle à grand allongement dont les données sont marquées du mieux possible si cette constatation était logique.

Voici donc les valeurs des données de chaque modèle : $SS = 4$ $GL = 8$

EP' = 16 SA' = 16 CS' = 1 eS' = 4 (env st) SS' = 4 GL' = 8

$$\begin{array}{l} \text{SA} = 2 \times 8 \quad EP = 8 \quad \leftarrow EP/CA = 8/2 = 4 \\ \text{SA}' = 1 \times 16 \quad EP' = 16 \quad \leftarrow EP'/CA' = 16/1 = 16 \end{array}$$

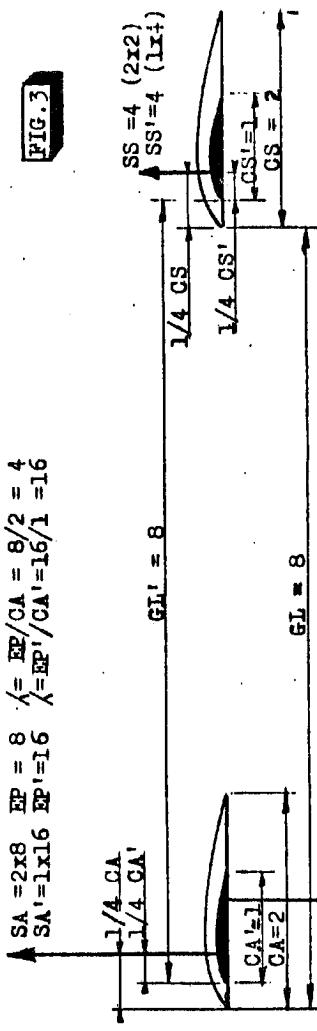


FIG. 3

$$SS = 4 \begin{pmatrix} 2x^2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

→ G.G. 50% de CA - 75% de CA'

Ainsi, les forces et les points d'actions étant les mêmes, il était logique que le G.G. se situe au même endroit du dessin, et par conséquent à des positions différentes par rapport aux profils d'aile CA et CA'. Le calcul des centrauges confirme la justesse du dessin :

$$\begin{aligned} \text{A: 4} \quad C\% &= 25 + \frac{(25 \times SSS' \times GL' \times EP')}{SA \times SA} = 25 + \frac{(25 \times 4 \times 8 \times 8)}{16 \times 16} = 25 + 25 = 50\% \text{ de CA} \\ \text{A: 16} \quad C\% &= 25 + \frac{(25 \times SSS' \times GL' \times EP')}{SA' \times SA'} = 25 + \frac{(25 \times 4 \times 8 \times 16)}{16 \times 16} = 25 + 50 = 75\% \text{ de CA} \end{aligned}$$

CE RÉSULTAT EST À MÉDITER ET À RETENIR : Pour de même forces en jeu,

le centrage semble plus reculé sur une aile de grand allongement (aile de corde plus étroite) et cependant le modèle possède le même équilibre. Dans notre exemple, allongement 16 et allongement 4, l'écart est énorme, ce qui explique la forte variation des centrages de 75 % et 50 % de la corde d'aile.

LIBRE

FR
10

ECHELLES. 4/5 1/1 2/1

profil

Turbulator 0,6
7x1,5 Balsa
5x2 Balsa
2,5 Fläche
C.A.P

1938 -
HIN-KI-
NERU
stain

3x2
Balsa

The drawing illustrates the cross-section of an aircraft wing. The outer skin is labeled '3x2 Balsa' and 'Stahl'. The internal structure includes a 'Diagonalrippe' and a 'PIN'. The leading edge is made of 'Kiefer (120 lang)' and 'Balsa (1x2)'. The trailing edge is made of 'Balsa (150 lang)' and 'Balsa (1x2 hart)'. The bottom surface is made of 'Balsa (1x2)'.

NERVURES DIAGONALES
 1,5 Balsa
 Profil: KÖSTER (1,35/6)
 1,5 Stahl
 1,5 Acier
 RIPPEN 15mm Balsa
 NERVURES
 20 x 28/0,8 Balsa

0

4441

120

285

397

30

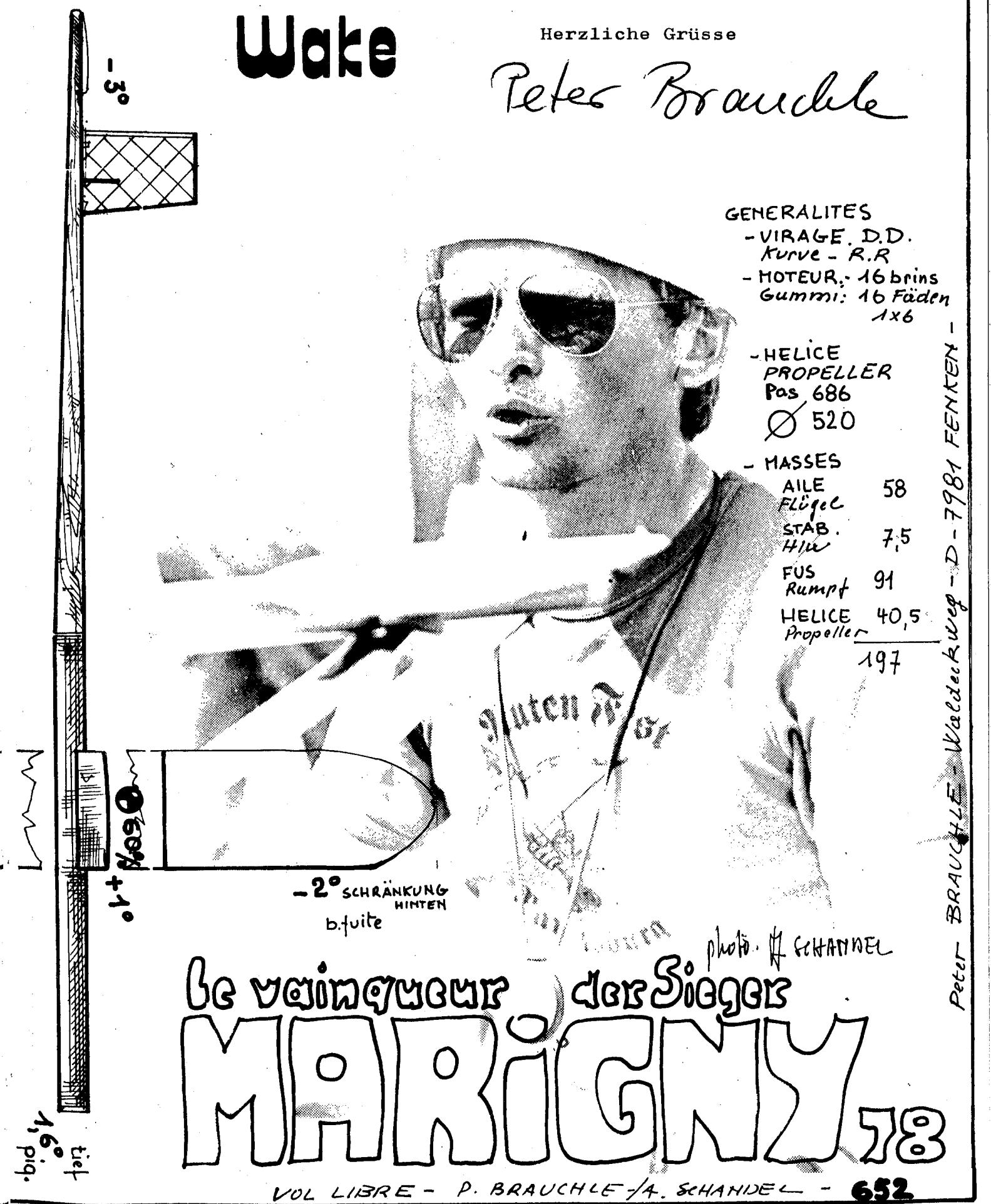
1,7°
rechts
droite

Ich freue mich schon auf das nächste VOL LIBRE, es ist wirklich eine prima Informationsquelle für uns Freiflieger!

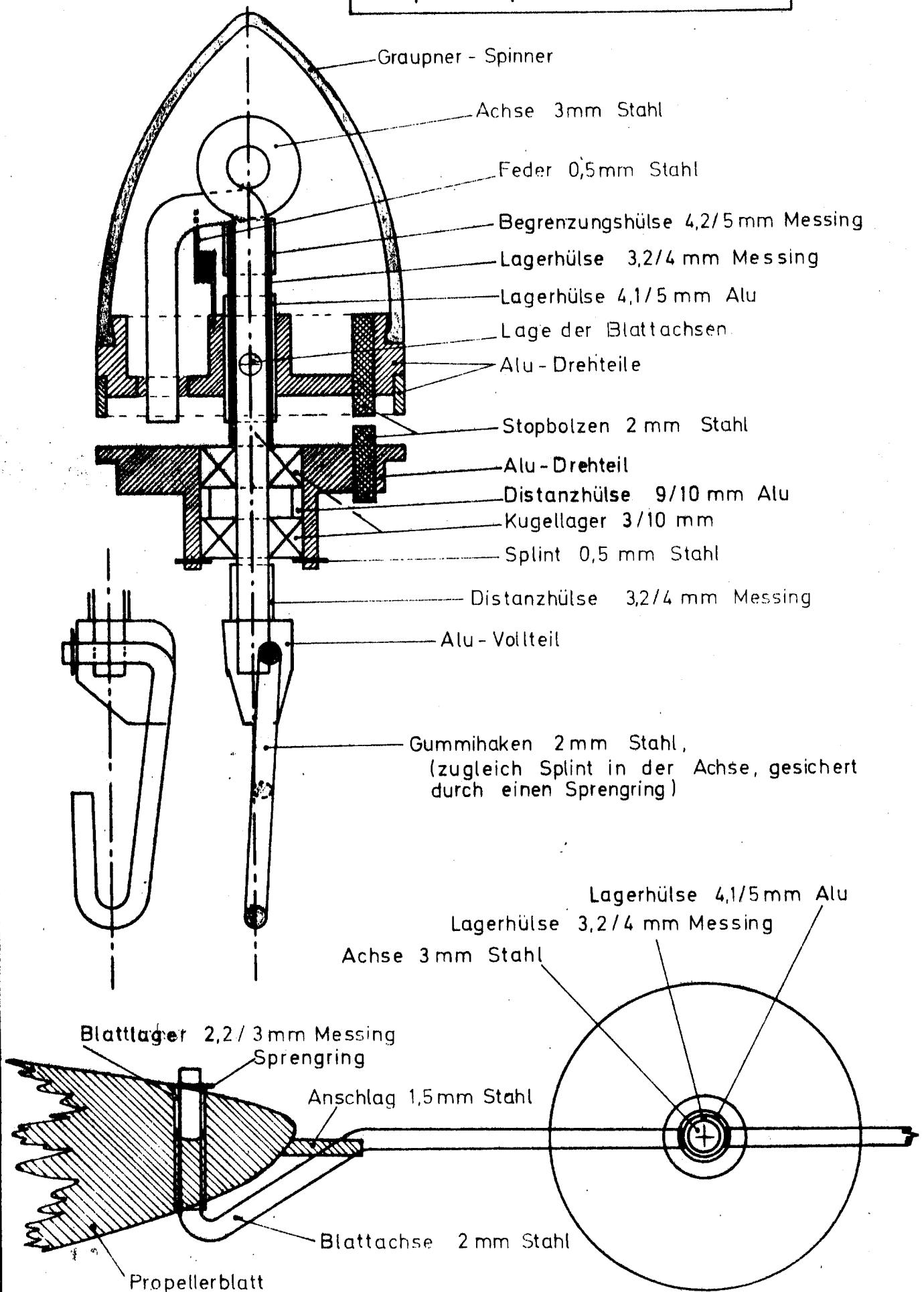
Wake

Herzliche Grüsse

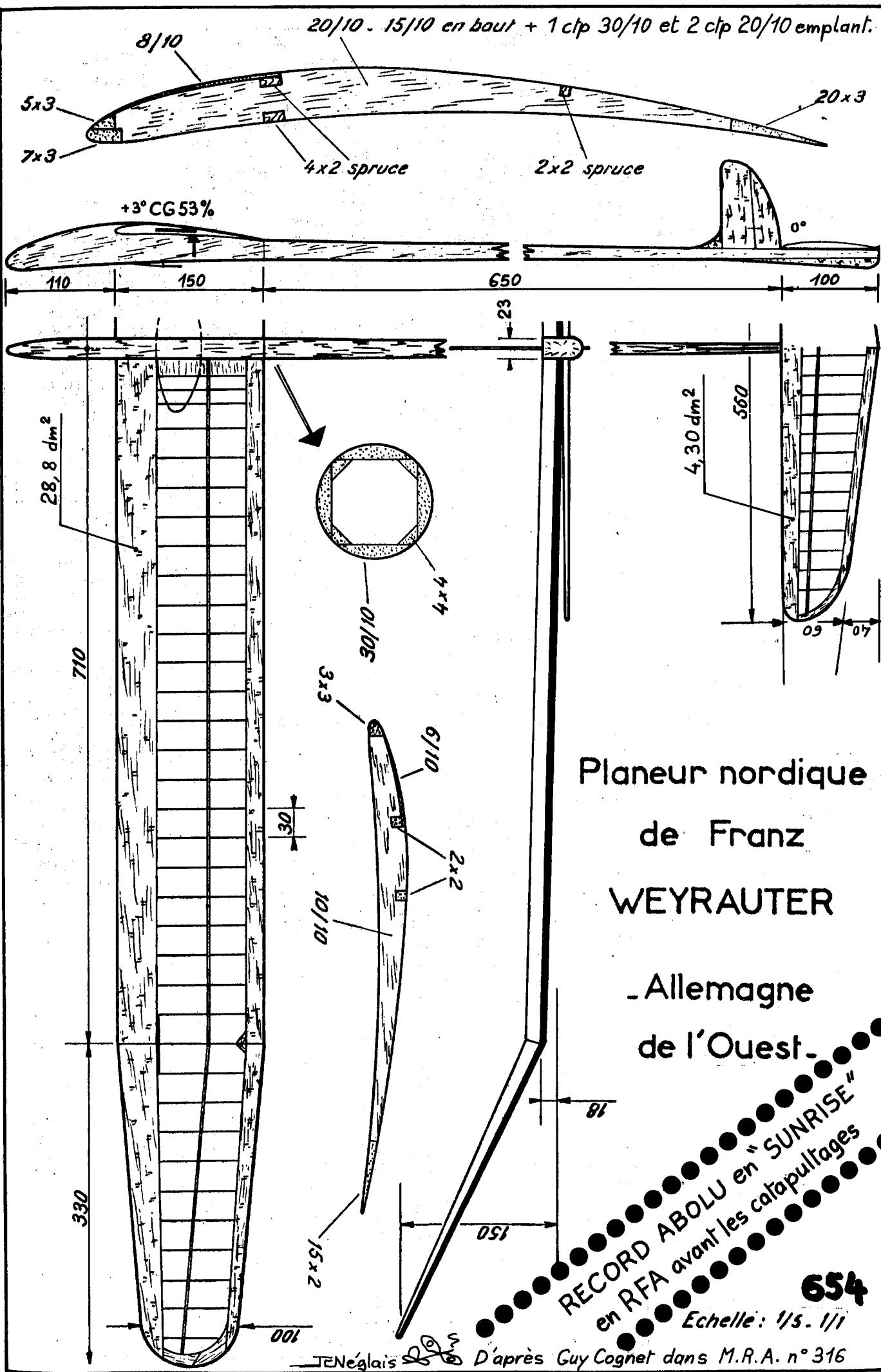
Peter Brauchle



Propellerkopf im Maßstab 2:1



Die Alu - Drehteile sind zur Gewichtersparnis ausgebohrt



F 16

REDA	BRD	1260
MECZNER	H	1248
SEELIG.	BRD	1238
MACZKO	H	1232
HEIDEMANN	BRD	1224
KRETZCHMER	BRD	1209
STETZ.	BRD	1195
SZECSENYI	H	1186
PLATT	BRD	1184
TRUPPE	A	1168
SAUER	BRD	962
SCHENKER-ROCCA-BODOLKA;		
INGENBERG-SEIDELMAYER;		
HUBLER, SAUER-HARTWANGER;		
WUTZL, GODI;		
19 classes.		

F 18

LONARDI	I	1174
ZACHHALMEL	A	1119
GIALANELLA	I	1107
GAENSЛИ	C.H	1092
MARINI	I	1055
CHMELIK	A	1010
HEIMBRECHT	BRD	1032
SCHLESINGER	BRD	1027
BORCHIA	I	1003
BUSCH	BRD	988
BRACHLE	BRD	982
REITTERER, DOKING-HOBSESS;		
SCHWEHNEDTITANN, SAUER;		
STRANDER, SAUER, BLEUER, MANG;		
ERIK, GHELT, STROESEL, SCHAUPEP, KALCHER, BLEUER K.		
SAUER, E, WAZILEK, ZINNO;		
18 classes.		

F 19

SALZER.	A.	801
HAUPLIK.	A	672
HEIBL	A	665
ZACHHALMEL	A	665
HERBSTHOFFER	A.	686
VORDS	H	622
HATZKA	A	621
KRAFT	BRD	615
UOKS.	H	599
CHMELIK.	A	598
SZVACSEK	H	583

WIENER NEUSTADT.

-GOBBO, KRAUS, TRUPPE, BREEMANN, SCHLESINGER,
 GRUNEL, SEELIG, BRUSSOLD, BOCK, HEIBL,
 STRANDER, SAUER, BLEUER, MANG, ERIK,
 GHELT, STROESEL, SCHAUPEP, KALCHER, BLEUER K.,
 SAUER, E, WAZILEK, ZINNO, 53 classes.

DEUXIEMES JOURNEES INTERNATIONALES - VOL LIBRE EN POITOU F 16

FAUX	G.B.	1260
HEIDEMANN	T.D.	1217
HEIDEMANN	G.D.	1196
HONKS	G.B.	1171
BOUTILLIER	F	1170
HUBLER	D	1139
LINDHOLM	D.S.	1123
OXAGER	D.K.	1120
FERRERO	F	1097
MAIER	D	1097
CHILTON	G.B.	1080
IRIBARNE	F	1067
25 classes.		

LANDEAU	F	1260
RASMUSSEN	DK	1260
BARBERIS	F	1208
KAYNES	G.B	1204
MATHERAT	F	1196
CHENEAU	F	1193
JACK	G.B	1163
ZETTERDAHL	S	1160
ALLAIS	F	1157
DUPUIS	F	1152
CHAMPION	F	1147
JORGENSEN	DK	1134
CRISP	GB	1132
DOWSETT	GB	1128
NOQUE	F	1125
GRAUX	B	1120
HOLMIERE	F	1114
47 classes.		

MARRIOT	G.B.	1233
WIKENING	D	1215
QUARNSTRØM	S	1174
CRISP	G.B	1166
FERRERO	F	1141
BROCHARD	F	1130
MADELIN	GB	1129
DE BOER	N.L	1105
LELEUX	F	1104
BUGE	D	1080
PANTHAM	GB	1079
DOWSETT	GB	1054
WILLIAMS	GB	1045
NOQUE	F	1043
TRACHEZ	BF	1041
TRACHEZA	F	1036
NICHOLSON	GB	1026
78 classes.		

37 classes.

KOSTER	DK	1260
FERRERO	F	1260
HEIDEMANN	G.D	1260
ZIMMER	F	1252
FAUX	G.B	1225
SCHALLER	CH	1223
STETZ	D	1218
OXAGER	D.K.	1209
HEIDEMANN	T.D.	1203
BOUTILLIER	F	1187
HUBLER	D	1174
SCHILLING	D	1154
LINDHOLM	S	1131
SAUER	D	1105
21 classes.		

PIERRE TREBOD		
BRAUCHLE	D	1260
NEGLAIS	F	1239
JAKOBSEN	DK	1224
RYTER	N.L	1215
CHAMPION	F	1214
MARRIOTT	G.B.	1201
BARBERIS	F	1196
LEPAGE	F	1189
ORTHWEIN	D	1183
RASMUSSEN	DK	1155
JACK	G.B	1152
BARNES	G.B	1134
JORGENSEN	DK	1131
LANDEAU	F	1103
34 classes.		

JACK	G.B	1260
DE BOER	N.L	1259
CHALLINE	F	1249
KAPPE	D	1240
QUARNSTRØM	S	1235
DETOM	F	1221
SAUER	D	1217
REYNHERS	B	1182
BURG	F	1172
WILKENIG	D	1166
WILLIAMS	DB	1163
KRAUTH	F	1162
PANTHAM	G.B	1156
PICOT	F	1147
70 classes.		

MARRIOTT-ERRB-
 BUCHWALD-
 GODHINO-JELLIS-
 INGENBERG-
 LELEUX-
 MATHERAT-
 WILLIAMS-
 HEIDEMANN-
 STEWART-
 AIMELLET-
 LAMMERTS-
 BUGE-PEPER-
 BACHMANN-
 HERNANDEL-
 etc...

KØSTER	DK	1254
TRUPPE	A	1194
MACZKO	H	1183
BAUMANN	D	1176
COWLEY	G.B	1175
SZECSENYI	H	1142
FIEGL	I	1139
BRAIRE	F	1138
VENUTI	F	1132
LINDHOLM	S	1128
HYVREN	NL	1119
WEBER	D	1111
ENSTRÖM	S	1095
SEELIG	D	1085
ROUX	F	1074
FERRERO	F	1070
BERNI	I	1048
BAGOTT	G.B	1038
29 classes.		

RYTER	NL	1256
GAENSЛИ	CH	1226
SCHLESINGER	D	1215
NIMPTSCH	D	1213
HERZBERG	IL	1212
ARTIOLI	I	1208
MATHERAT	F	1196
KRISTENSEN	DK	1186
GIALANELLA	I	1186
HANSSON	S	1183
JUSUFBASIC	YU	1158
RASMUSSEN	DK	1146
KOPPITZ	F	1143
WOODHOUSE	GB	1136
POLLARD	G.B.	1133
ZACHHALMEL	A	1103
EIMAR	S	1101
KROON	NL	1097
33 classes.		

ZACH	A	1260
SCHMIDT	D	1204
MADELIN	GB	1137
RADOJEVIC	YU	1114
SCHMELTER	D	1107
YOSIPOVITCH	IL	1073
RASMUSSEN	DK	1063
SCHODER	CH	1046
BEN DAVID	IL	1005
KØSTER	K. D.K.	996
VIDENSEK	YU	979
GRUNNET	DK	953
GAUDIN	F	938
BRUSSOLO	I	936
ERISMANN	CH	916
CHAUSSEBOURG	F	910
HALLER	CH	893
DRAPEAU		886
36 classes.		

EQUIPES.
 1-PAYS BAS
 2-R.F.A.
 3-DK.
 4-FRANCE.

1 R.F.A.
 2 DK
 3 ISRAEL
 4 FRANCE.

655
 2-HONGRIE
 3-ITALIE
 4-FRANCE

EDITORIAL

**IL N'Y A PAS DE QUESTIONS STUPIDES, IL EST PLUS
FACILE D'Y REPONDRE, QUE DE REPARER DES FAUTES
STUPIDES !**

Comme vous avez sans doute pu le remarquer, cette édition du N° 12 est encore plus dense que les précédentes, la raison en est très simple, de plus en plus de monde participe activement à VOL LIBRE. C'est une très bonne chose, et cela permet aux uns et aux autres de dire ce qu'ils ont envie de dire, et bien sûr les réactions ne se font pas attendre. Il faut néanmoins éviter de tomber dans le piège de la polémique qui ferait de notre bulletin un champ de bataille épistolaire que nul ne peut souhaiter. La densité des textes nous la devons à l'ami AMBROSO qui peut nous réduire le volume de moitié, cela va cependant nous faire faire un peu de gymnastique, (tourner d'un quart de tour) et pour certains peut-être mettre le lunettes. Mais je pense que cela en vaut la peine !

Le tirage est aussi en progression constante, 550 pour ce numéro et lorsqu'il paraîtra ce numéro 12 nous en serons sans doute à 500 abonnés.

Ce n'est pas que ce nombre d'abonnés soit pour moi un objectif en soi, car plus il y en a plus cela me prend de temps ! Il faut cependant remarquer que cette progression se fait toute seule, sans publicité et ceci en France comme à l'Etranger ! Beaucoup de projets me trottent par la tête, mais encore faut-il les faire murir et surtout les réaliser ! L'avenir nous dira ce qu'il en est !

Dans l'immédiat il serait souhaitable d'apporter en core plus d'information à tous et surtout plus de dynamique dans notre action au niveau des jeunes et de ceux qui se consacrent à ces mêmes jeunes.

Au niveau de VOL LIBRE nous soutiendrons particulièrement certaines manifestations qui font appel à la participation massive des jeunes, genre National CLAP concours CLAP et FFAM interpenetrés, de même que des concours qui sont pour l'instant encore délaissés et qui méritent que de la considération leur soit accordée. (COMBAT DES CHEFS - CH SARRE - SUNRISE DE KARLSRUHE - RENCONTRE DES JEUNES

CLAP +FFAM A NANCY -) Souvent je pense c'est d'ailleurs une question de date ou de calendrier. Il serait peut-être aussi à envisager des excursions plus collectives et concertées dans les pays de l'est, après les très bonnes expériences qu'y ont faites CHAUSSEBOURG et HIRLIMANN .

En cette fin d'année 78 ou début 79 meilleurs voeux à tous .

VOL LIBRE gewinnt immer mehr Freunde , rund um die Welt, und dies nicht mit grosser Reklame, sondern ganz schlicht von Ohr zu Ohr! Viele deutsche Leser möchten mehr Beiträge in deutscher Sprache, was gut verständlich ist . Nachdem ein pariser Freiflieger mir die Texte zur Hälfte reduziert geht das in der Zukunft viel besser, es hängt natürlich auch von den deutschsprachigen Mitarbeiter ab. Im kommenden Jahr werden wir versuchen noch mehr Dynamik in den Freiflug zu bekommen und grundsätzlich alles was Jugendliche angeht mit voller Kraft unterstützen gleichso wie gewisse Treffen die eine bessere Besucherquote verzeichnen sollten u. a; der COMBAT DES CHEFS (Nancy) die CH SAAR (Schwalbach) und der SUNRISE von Karlsruhe .

Da dies Jahr auch das Jahr der W.M. ist gabte es wieder viel zu tun und zu berichten. Es bleibt nur zu wünschen dass die Teilnehmer in aller Ruhe und mit bester Gesundheit -was für alla gilt- die Vorbereitung in Angriffe nehmen können Achtung Fussballfreunde ihr braucht auch ganze Füsse im Freiflug ! Also nicht so stürmischer Einsatz

In diesem Sinne ein gutes und schönes Jahr 79

**657 III^e CRITERIUM D'HIVER DE L'ILE DE
FRANCE. CH 100 - A₁ - 1/2 A. - 18 MARS 1979 - DE 10H à 16H45
INSA. 10F - 6Fcadets - (2 modèles en CH) - C. MENGET - 1 Rés. La Bergerie VIMORY
91300 MASSY MONTARGIS**

ZUSAMMENFASSUNG

Französische Meisterschaft : sehr schönes Wetter , kleines Flugfeld was zum Glück nicht zum Nachteil für die Teilnehmer wurde da der Wind schwach blieb und in der guten Richtung. Besuch von der Familie SPIES aus der BRD zu verzeichnen , die ja bei den Hangflieger gut bekannt ist. Missfallen in der Klasse FA I C , Motorlaufzeiten wurden , per Hand elektronisch in 1/100 Sek. gestoppt es gab unglückliche Ausfälle !

Thomas KÖSTER -Weltmeister, Europameister

Vier Italiener . G ;MADELINS A 1 Gewinner in Nancy (Combat des Chefs).

Siebenmann , Kreishaken.

Neues vom Verband (FFAM) Gibt es wirklich keine Übereinstimmung (FFAM -CLAP) zu wenigen Modellflieger treten in den Verband.

LOFFLERS Nase.

"Le Papa" CH von B. Boutillier. Nachlese vom COMBAT DES CHEFS (007 alias J WANTZEN RIETHER - H. MOTSCH und J.C. NEGLAIS) die Dänene im Hintergrund.

Michael WARREN Gewinner im COMBAT DES CHEFS.

Ein Haken aus Dänemark - J. RASMUSSEN.

Offener Brief an den Verband (R JOSSIEN) Was macht der Verband in Punkto Werbung? Anscheinend wenig oder nicht viel für den Freiflug, nichts im Fernsehen , nichts in den Zeitschriften, etwas muss geschehen, sonst ist er zum sterben verurteilt!

Combat des Chefs und Alpaenpokal (JC. NEGLAIS und K SALZER)

Ein A2 von R. LEPAGE.

Ein A2 von Fabio PONTANARI

FLY OFF (2 teil) H Motsch.

Meteorologie für Freiflug (Strömung am Hang)

Alles über Propeller für Wak und CH (M. Perineau) vollbalsa.

Rückblick in A1 der sechziger Jahre

Ein CH aus Italien.

"Lazy Bird" von Michel Jean. Hangflieger treffen in Frankreich MT. DORE (Massif Central Ein A2 von S. MARIOTT , gewinner in ASSAIS 78 , zur Zeit breuflig am persischen GOLF. Freiflug muss und soll frei bleiben, bevor die Leistung kommt muss die Freude da sein also wer Nachwuchs will der muss und darf nicht gleich mit Einschränkungen kommen ! (E FILION)

Der PROPI von SPIES oder eine Einführung in den Hangflug. Ubrigens Adresse von W.U. SPIES - Sauerbruchstr. 1 D . 5657 HAAN I . Antworte gern auf jede Frage.

Leserbriefe : VOL LIBRE ist eine sehr grosse Hilfe für Anfänger !

Saalflugmodelle, die sogenannten"PEANETS" sind keine Modelle für unerwachsene Kinder !!! Achtung nicht gleich alles auf den gleichen Leisten schlagen . Es genügt nicht über Nachwuchsmangel zu klagen, jeder muss sich um ihn annehmen ! In der Tat !

B. WHITE -USA - man sollte sich für die 100g CH einsetzen auch in den USA, man hat es nicht getan, aus mangelnder Einsicht.

RC. Diese umsichtgreifende Krankheit, auch bei dre Jugend, die wohl nicht mehr aufzuhalten ist . Muss das sein? Gibt es wirklich nur noch RC , von der Alle träumen! Und warum in erster Linie aus Faulheit ! Bequemlichkeit, und dies in der heutigen Zeit wo alle von Trimmdich und Natur sprechen . Also Freiflug betreiben und immer wieder klarstellen dass es ein SPORT ist und kein Kinderspiel ! Damit könnte auch das Problem PLTZ bereinigt werden . (s. ALLEGRET aus Paris)

Theorie über Berechnung des Schwerpunkts eines Modells - praktische Einführung . (R JOSSIEN)

Peter BRAUCHLE der Sieger aus Marigny 78

Aus der Vergangenheit ein A2 von F. WEYRAUTER.

Ergebnisse .

Ein 1/2 A von G. Matherat.

CH Gewinner von der COUPE D'AZUR 78 aus Italien (A. ZERI)

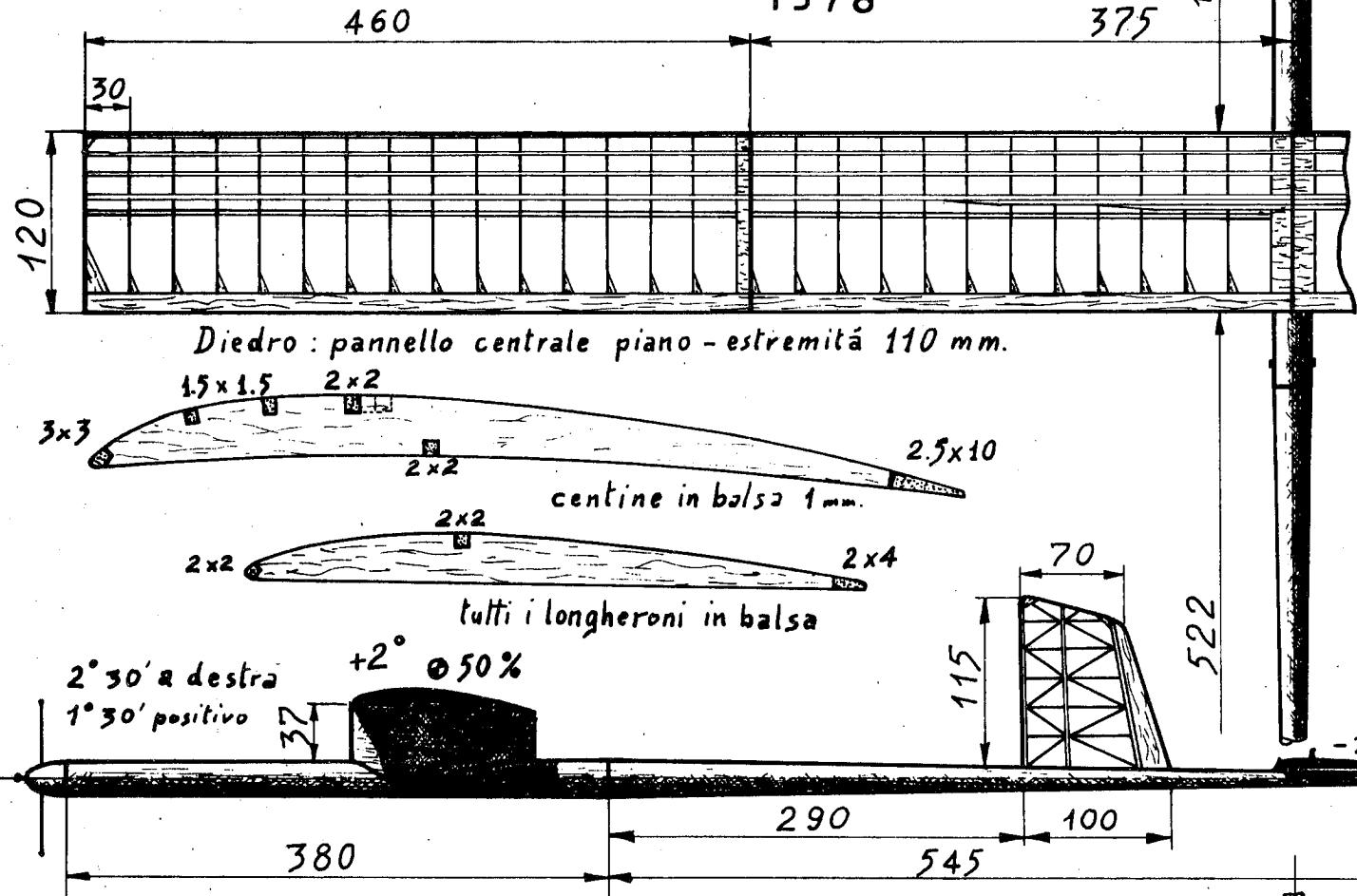
Deutsche Meisterschaften in Mengen (007)

CH SAAR ,Klinck A; zum zweiten Mal sehr schwache Beteiligung trotz sehr schönem Wetter.

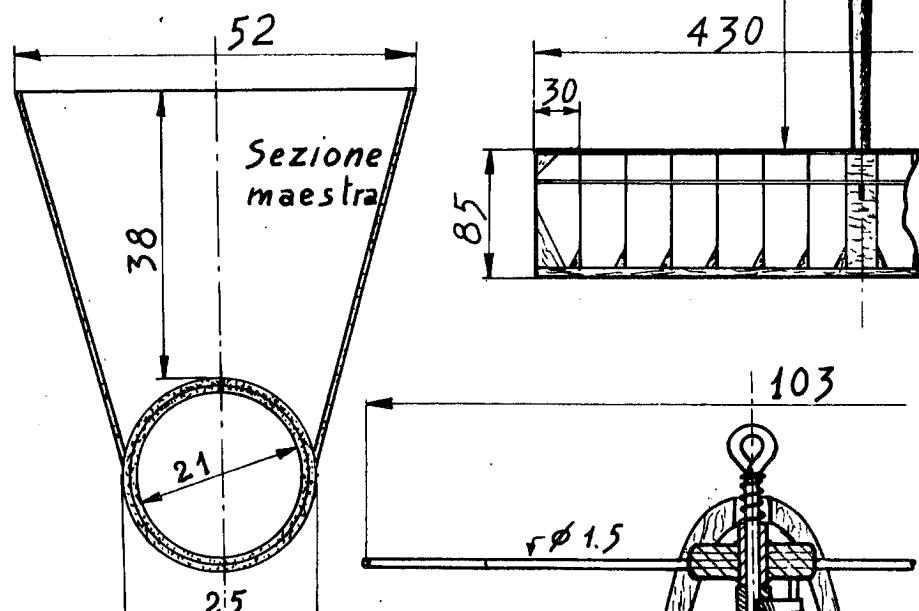
Bilder des Freiflugs : BAUMANN- SEYDL ein Österreicher - F. BJORRE - E GOUVERNE.

“Woody”

CH 100 gr. di Anselmo Zeri
vincitore della
Coupe Provence-Côte d'Azur
1978



Elica Ø 515 mm.			
Raggio (mm.)	Corda (mm.)	Calefatto mento	Passo (mm.)
50	30.9	67°	741
70	38.3	58°30'	717
90	42.9	51°30'	712
110	45.3	46°	715
130	45.9	41°30'	723
150	45	37°48'	732
170	42.7	34°45'	743
190	39.1	32°20'	756
210	33.8	30°15'	768
230	26.1	28°25'	782
250	12	26°55'	796



Matassa 10 fili 1x3, giri 420

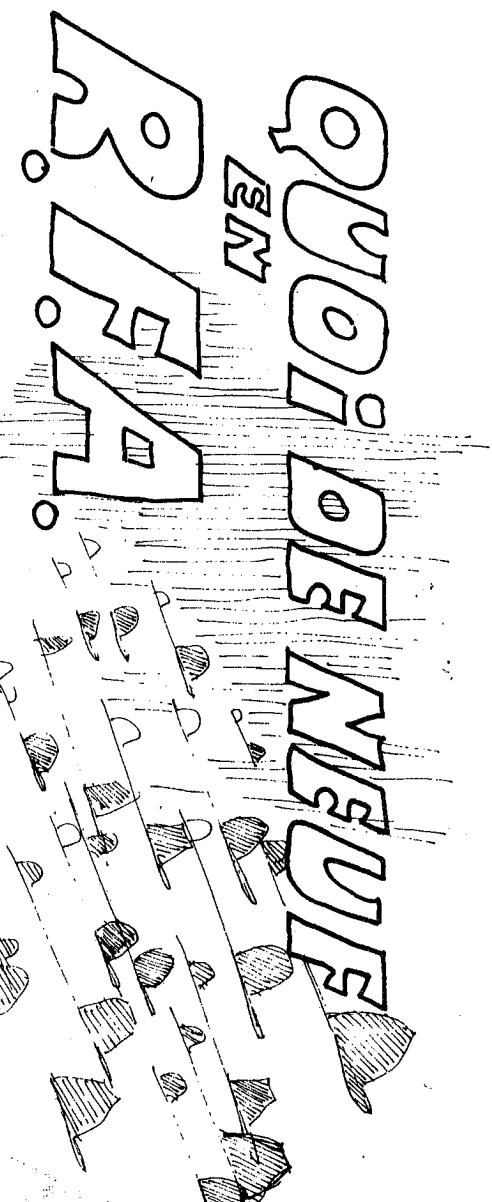
Scarica 65 sec.

Centraggio destra-destra

Scala 1:5 e 1:1

659

420



à Mengen, 27 - 29 juillet 78. Premier jour réservé aux jeunes et à quelques passionnés d'aile volante. Les 2 jours suivants aux seniors, quelques 120 en nordique, 28 en wak, une quinzaine en moto FAI et une quarantaine en planeur formule spéciale RFA de 26 dm² (charge FAI). Météo typique hautes pressions : brume, pas de vent, soleil de fournaise la journée, lessivage total le soir sous d'énormes cumulus... très difficile de faire le plein partout. Et toujours l'excellente organisation basée sur le système des équipes régionales.

En moto, Baumann se fait passer par Hübner au fly-off. Un seul motoriste gardait une structure entoilée, majorité de grands allongements.

En wak Silz gagne avec 1240 devant Schlesinger 1239. Les grands allongements sont très rares et proviennent de vieux taxis (Hofstass, Döring). Moyenne de 115 de corde. Essais de plumes styrofoam renforcées FDV aux bords. Peu de montées vraiment rapides, mais pas mal d'I.V.

En A2 Herbert Schmidt gagne au 2^o fly-off devant Missig, 200 contre 194 sec. Son taxi est à la nouvelle tendance : multilongeron sans coffrage, profil pas très creux, allongement moyen... style que Missig utilise depuis 10 ans. Kraft, l'éliminé du premier fly-off, a la même structure d'aile. On soigne de préférence l'utilisation tactique : Schmidt à ses 2 vols de départage catapultait

brutalement en looping, le taxi était calmé 6 secondes plus tard. Plan promis à V.L... En Norvège également les ailes en "plein" se trouvent presque toutes sur des taxis plus anciens... Des essais de recouvrement en plastique thermo ou autre : ne résistent pas aux manipulations bru-

099

"Vol Libre" war bei der DMM 78 in Mengen. Hochdruckwetter, es war nicht leicht, alles voll zu fliegen. Immer die gute Organisation auf Basis der Ländermannschaften. I : Baumann wird beim Stechen von Hübner überholt. Grosse Streckungen meistens, nur ein bespannter Flügel. W : Silz gewinnt mit 1240 vor Schlesinger 1239. Grössere Streckungen sieht man selten, und kommen von älteren Entwürfen (Hofstass, Döring). Durchschnittlich 115 Flügeltiefe. Versuche von Flächen aus Styrofoam mit GFK an den Rändern verstärkt. Längere Steigflugdauer, aber mit nicht allzu grosser Geschwindigkeit.

A2 : H. Schmidt schlägt Missig mit 6 Sek. beim Stechen. Sein Modell ist nach der neuen Tendenz : mehrholig, ziemlich flaches Profil, mittlere Streckung... was Missig schon 10 Jahre fliegt. Der 3. Mann vom Stechen, Kraft, verwendet dieselbe Bauart. Man berücksichtigt mehr den tak-tischen Einsatz : beim Stechen wirft Schmidt sein Modell brutal in einen Looping, nach 6 Sekunden ist die Kiste total ruhig. - Vollbausflächen findet man besser bei älteren Konstruktionen... Verschiedene Plastikbespannungen gehen ins

tales et fluttent sous forte contrainte. Les constructions sont de plus en plus étudiées, longeros dégressifs, etc. Salzer, placé 4°, a un caisson au centre du profil, largeur dans les 80 à l'emplanture et 10 au marginal... et un "siffleur" électrique pour la récupération, 16 g avec batterie rechargeable. Les bouts d'aile sont de grand allongement et relativement peu effilés, on voit de nombreux croisillonnages, surtout dans la partie centrale du profil (le tiers avant étant réservé au multilongeron de turbulence). Crochet tournant partout, mais peu de système russe classique : on utilise le système décrit VL n° 2 page 43, mais souvent pendulaire pour manœuvre du volant de dérive, ou alors en déporté. Le club de Celle continue avec ses dessins spéciaux bulloques : petit BL et grand stab, dérive derrière le stab : ça grimpe vertigineusement. Bon nombre de stabilos en styrofoam.

Les 26 dm2 sont souvent de meilleurs nordiques miniaturisés (H. Schmidt est à nouveau champion avec 858 sur 5 vols). Les jeunes utilisent pour au moins la moitié d'entre eux la boîte Graupner du "Junior", taxi excellent au treuil-lage comme en vol, d'un prix très abordable (... en RFA, pas en France !). 3 ou 4 jeunes en wak (taxis qu'ils n'ont pas tous construits eux-mêmes, de toute évidence, et à moins que je ne me trompe fort...), c'est bien dommage, mais le CH est abandonné depuis 5 ans. Plus de monotype non plus, ni autre formule moto.

M.R.007

COUPE

SWITZERLAND-72-11-78

Ambiance rigolarde et décontractée à SCHWALBACH entre les 7 concurrents (3 Français) et leurs chronos... Méto paradi-siaque - léger brouillard et vent de 300 mètres par maxi. -

bullographie très nette , encore qu'il eut fallu s'appliquer plus qu'on ne l'a fait.....

Les vols se succèdent à toute allure , on termine vers les 14h alors que le soleil commence à percer . Le moment de gloire fut la sortie de caisse du MEGABOUMA de Georges , 25 + 5 dm2 déjà vu au Championnat de France , et aussitôt estampillé l'ELEPHANT par les gars du coin. La bête pas encore fignée de réglage se classera 3 ème, devancée par un autre mi-flop à Alfred KLINCK et un 12 dm2 profil plat de 007 Alfred emporte pour la 2 ème fois la Coupe Challenge , les 3 premiers une plaquette à médailles or , argent et bronze.

1 - A KLINCK 341

2 - J.WANTZ . 319

3 - G.MATHERAT 309

4 - W.KLINCK 294

5 - G MATHERAT 290 11 modèles classés

Depuis des années la CH Sarre jouit d'une météo exceptionnellement belle . On fait des projets pour déployer le concours sur une échelle bien plus vaste avec l'aide de VOL LIBRE et les clubs français du coin !

99

letttern bei rauher Behandlung. Mehr Aufmerksamkeit auf Biege- und Torsionsfestigkeit : Salzer z.B. baute Kastenholm im Profilmittelstck, ca. 80 mm breit am Anschluss und 10 am Randbogen... und ein "Piepsier" für den Rückhol-dienst. Die Ohren haben mehr Streckung und sind weniger verjüngt. Die Celle-Mannschaft setzt ihre bekannten Thor-mikentwurf weiter : kürzerer Hebelarm und grösseres HLW. Hochstarthaken mit Sperrre überall, überwiegend nach deut-schem Muster (siehe VL 2 Seite 43), mit Ruderbetätigung oder/und nach Seite versetzt.

Die 26 dm2-Segler sind oft schön ausgedachte A2-Miniaturen (wieder H. Schmidt als Meister mit 858 auf 5 Durchgänge). Die Jugend baut in Massen den ganz guten "Junior" von Graupner. Sehr wenig von den Jungen in der Gummimotorklasse... das W ist eine zu aufwendige Sache, und CH wird seit 5 Jahren nicht mehr geflogen. Auch nichts vorhanden für den Einstieg in die Verbrennungsmotorklasse, so etwas wie Motorsegler oder 1/2 A.

M.R.007

NUS SWITZERLAND

Sehr gute und entspannte Stimmung in SCHWALBACH bei der CH SAAR. Leider nur 7 Teilnehmer (davon 3 Franzosen) und 11 Masinen. Ideales Wetter leichter Nebel ohne Wind um 14 Uhr war alles gelaufen. Alfred Klinck gewann zum 2 ten Mal den Wander pokal , vor 007 (alias Wantzenriether) und dem grossen Georges (Grenoble) mit einem CH von nur 25 + 5 qdm ! MEGAMUME oder ELEFANT genannt!

Die Organisatoren erwünschen sich eine viel grössere Beteiligung in den kommenden Jahren, mit der Mitarbeit von VOL LIBRE und den umliegenden Vereinen. Also Freunde ran an das Holz und Gummi , jetzt schon die Sache in Angriff nehmen... 79 werden mindestens 30 - 40 Männer auf dem Platz sein, und gut aufgepasst bald kommt ein Anfänger model CH heraus (VOL LIBRE) für welches ein Spezialpokal gestiftet wird. NUR FÜR ANFANGER IN -CH.

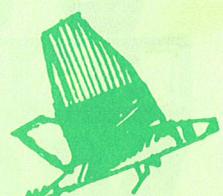
AVEZ VOUS VOTRE ABONNEMENT VOL LIBRE

35 - 4 NUMÉROS

EXCLUSIVEMENT SUR LE VOL LIBRE
DEMANDE D'ABONNEMENT A ADRESSEZ A André SCHANDEL
16, chemin de BEULENWOERTH. 67000 STRASBOURG - ROBERTSAU

BULLETIN DE
LIAISON DES

AÉROMODELISTES
VOL LIBRE DE
FRANCE ET DU RESTE DU MONDE



ONT PARTICIPE A LA REALISATION DE CE NUMÉRO
MITARBEITER: - J. WANTZENRÖTHER - G. MATHERAT - J. C. NEGLAIS - P. BRAUCHLE - R. JOSSIEN - S. ALLCGRET -
G. NOQUE - P. CHAUSSÉBOURG - B. D. WHIT - J. F. FRUGOLI - M. MIZIER - G. PITOM - E. FILION -
S. HARRIOTT - M. JEAN - C. MARTEGANI - M. PERINBAU - AVIATION CLAP - (VIGHEL - RACAUT) - H. MOTSCH -
F. PONTAHARI - R. LEPAGE - K. SALZER - J. RACKUSSEN - C. BUEGENICK - M. WARREN -
B. BOUTILLIER - J. LÖFFLER - F. F. A. H. - P. SIEBENMÄMM - G. NADELIN - C. SOAUE - A. SANAVIO -
H. ROCCA - T. KÖSTER - M. GONNACHON - A. SCHANDEL - AMBROSO. (merci pour les réductions à 1/2).
NOUS SOMMES ACTUELLEMENT A 486 ABONNÉS!
WIR SIND 486 ABONNEMENTEN.

662

ENQUETE "VOL LIBRE" REpondez TOUS! AVEC ENVELOPPE JOINTE.
POUR LE PAIEMENT DE VOTRE ABONNEMENT AU BÉNÉFICIAIRE. A. SCHANDEL
ET NON VOL LIBRE!

PROCHAIN NUMÉRO: 103 - A2 - DU LELEUX - CH. D'FRANCE 77-78 - CELUI DE ZACH - CH. D'EUROPE 78
- UNE REVUE INTERNATIONALE D'A2 - LE WAK. CH. D'EUROPE DU RUYTER -
- COURRIER DES LECTEURS: PAS MAL D'IDÉES - LA REPONSE DE CHAMPENUIS -
- LE CH. GAGNANT D'ASSAIS. -
- LA SÉQUENCE D'UNE VICTOIRE (PHOTOS.) CELLE DE LANDEAU -

LES NUMÉROS -1-2-3-4- 6-7-8-9-10 -ÉPUISÉS! Regel Nr. ⑤ : Achtung auf Leinenbehinderungen. AUSVERKAUFT!

Auf Leinenbehinderungen sollte man sich auf keinen Fall einlassen. Daran sind schon manche aussichtsreiche Bewerber gescheitert. Krasse Auswüchse: Das Fly-off auf der Weltmeisterschaft 1973 in Wien (über 30 Teilnehmer) und auf der Weltmeisterschaft 1975 in Bulgarien (über 40 Teilnehmer). Wenn es trotzdem passiert ist: Nicht beginnen, die Leinen auseinanderzuklauben und das vielleicht beschädigte Flugmodell durchzuchecken, sondern alles liegenlassen, sofort zum Helfer laufen, und das hoffentlich vorhandene 2. Modell, das übrigens genauso gut sein sollte wie das erste (Modell ist startfertig, mit Ersatzleine, Zeitschalter bereits aufgezogen usw.), unmittelbar danach hochziehen und ausklinken. 4 Minuten Vorbereitungszeit sind nicht viel, insbesondere, wenn man vielleicht schon 2-3 Minuten gewartet hat. Es ist oft genug vorgekommen, daß Teilnehmer am Fly-off durch Auseinanderklauben der Startleinen oder durch übersehene Schäden am 1. Modell gar nicht zum Fliegen kamen.

Mit meinem Beitrag versuchte ich meine persönliche Philosophie über Taktik und Technik beim Fly-off darzustellen. Vielleicht helfen die 5 Regeln (die man sicherlich noch erweitern kann) dem einen oder anderen Wettbewerber, daß das Fly-off kein streßgeplagter Alpträum ist, sondern die faire Auseinandersetzung unter den Besten, die herausfinden wollen, wer von ihnen der Größte ist.

