

664

BULLETIN DE GASSON

13



Hand
VOL LIBRE

Photo. A. SCHANDEL -

16 CHEMIN DE BEULEMWOERTH
67000 STRASBOURG ROBERTSAU

VOL LIBRE

Sommaire 13

2^{eme} RALLYE DU ROUSSILLON

DIMANCHE 29 AVRIL 1978. - F1A. F1B. F1C

CATEGORIES INTERNATIONALES. -

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

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

ABONNE!
4 NUMÉROS
35 F

RENOUVELLEMENT
ANNONCE PAR
GRILLE JOINTE
AU NUMÉRO
(DERNIÈRE) EX-
PÉDIE.

- 664 - LANDEAU - ASSAIS 78
665 - SOMMAIRE
666 - COUPES D'HIVER - FIN 78
668 - G. MATHERAT
669 - EDITORIAL - A. SCHANDEL
COURRIER DES LECTEURS
670 - 72 - PARADE INTERNATIONALE
DES A2 - A. SCHANDEL
673 - SEQUENCES D'UNE VICTOIRE
LANDEAU - ASSAIS - 78
674 - CH. DE FRANCE 78 - LAPALISSE
675 - COURRIER DES LECTEURS. -
676 - "LA GRANDE ILLUSION" J.C.N. -
LES ABONNÉS VOL LIBRE
678 - 79 - AL FATA 2 - S. MARJOTT
680 - 81 - AL ROUMANIE - POPA GRINGU
682 - HIRLIMANN EN ROUMANIE.
- UNE LETTRE DE GEORGES. -
683 - "SUIBAVOGEL" WAKE DE E.
684 - HEUMANN.
685 - 87 - WAKE 125-120-110
DE A. LANDEAU.
CHAMO. DE FRANCE 78
688 - TEXTES - S. ZACH - CH. D'EUROPE
A2 - 1478 - "SUIBAVOGEL"
ASSAIS 78
689 - 91 - "ESPADA" 4 - WAKE DE
DÖRING -
692 - 93 - PROFILEPPLER 471
694 - M.W. 26 - A2 de M. WEICHSEL-
felder - Tout balsa - J.C.N.
695 - 96 - TAQUETTE 60
C. MENGET -
697 - MAGAZINE PRATIQUE
A. KUDDITZ
698 - PROFIL-BENEDECK
B - 6356-b -
699 - 701 - CHAMP. D'EUROPE 1978
P. CHAUSSERBOURG -
702 - C.H. PROVENCE CÔTE D'AZUR -
- 007 -
703 - 705 - BON CENTRAGE ②
R. JOSSIEN -
706 - AEROMODELISME - SPORT ?
LOISIR ? - S. ALLEGRET
707 - LA RELEVE - P. LEPAGE
708 - ANALYSE D'UNE PRESQUE
REUSSITE - J.C.N.
709 - LA RELEVE ② - A. SCHANDEL
710 - 711 - A2 de ZACH - CH.
D'EUROPE. 1476 - 78
712 - UM MOTO LIBRE - A.J. CRISP.
713 - 14 - LEVOGYRE "F10".
M. BOOMER.
715 - 18 - P.G.A. GREMMER - 007
719 - FLEXCLE - B.B. G.M. -
720 - 21 - A2 - B. KAPPE
722 - "LES FINALITES" A. SCHANDEL.
723 - 725 - ARCHIVES PALES -
M. PERINEAU -
726 - 27 - CH GAGNANT D'ASSAIS
B. B.
728 - LA REPONSE DE PRÉSIDENT
729 - COUPE D'EUROPE F1E -
730 - 33 - "FRENCH ARACHIDE"
E. FILLOH -
734 - FLEX NAVAS - G.M. -
735 - 36 - CANARIO - DUSSOUCHET.
737 - F.F.A.M.
738 - CALENDRIER -

MACARON VOL LIBRE

SOUTENEZ

NOTRE BULLETIN PAR
L'ACHAT DE L'AUTO.
COLLANT. NOUS POUR-
RONS AINSI DOTER DE
TROPHEES LES GRANDES
MANIFESTATIONS

10 F. LES 4



PUBLICITE GRATUITE

Comptes rendus des Symposiums MPPS, prix France par bateau
(par avion ajouter 2 us dollars par envoi)

1968	- 4,50	1974	- 6
69	76	- 7	
71	77	- 9	
73	78	- 8,50	
			5,50

Adresse : MPPS Publications

20267 Northbrook Sq.
CUPERTINO CALIF. 95014

USA

Les PTT américaines
n'acceptant pas de correspondance, sur les mandats donc
écrire à part.

Au sommaire du Sympo 77 ; Amélioration d'un A2 sur ordinateur,
Amélioration de la Schwartzbach - Résistance des structures VOL
LIBRE - essais d'aile à fente. - Ordinateur et grimpée en moto. -
Analyse de fond des modèles sautchouc. Hélices au minimum de
traînées induites. - Aile en flèche - Crochets de planeurs. - Les
10 modèles de l'année.

PROCHAIN NUMÉRO.
WAKE DE:
J.C. NEGLAIS -
RUYTER...
A2 - LELEUX
CHALLINE...
A1 - PARADE INTER-
FERRERO....
MOTO - 300 -
BOOM BOOM 8 -
ALANDEAU -
RÉGLAGES
BEUERMANN
HACKLINGER -
NUKUOKES
SIESENHAMM -
CROCHET
CROWLEY -
PROFIL - MUNSON -
COURRIER LECTEURS
TOUT SUR UNE HÉLICE
RETRO....
PREMIÈRES RÉSULTATS
ENQUÊTE VOL LIBRE

TOUS LES NUMÉROS
1.2.3.4.6.7.8.9.10.11.12
ÉPUISÉS !



LE MOYEN DE REFUSER QUELQUE CHOSE À ANDRÉ ! VOUS ALLEZ DONC DEVOIR ENDURER UN RÉCIT PLUS OU MOINS DÉCOUSSI, RELATANT QUELQUES COUPÉ D'HIVER DE L'ANNÉE SAISON 78/79. CECI PLUS AU NIVEAU DES IMPRESSIONS QUE DE LA TECHNIQUE. DONC ALLONS-Y !

TOUT D'ABORD ET SUBJECTIVEMENT, JE RECONNRAIS AVEC L'AMI PIERRE CORINDON LE CARACTÈRE DÉPRIMANT DES "FLOPPÉES DE TRUMEAUX" CONSTATÉES AU CHAMPIONNAT. RIEN N'EST PLUS HORRIBLE QUE DE VOIR AUTOUR DE SOI DES TRIPOTÉES DE CET EXCELLENT C.H. DE DÉBUT, ALORS QU'ON N'EN A PAS LE MOINS PRÉS DANS SA CRISSE ! ET EN FAIT, L'AUTOMNE N'A ÉTÉ POUR MOI QU'UNE ÉPUISANTE COURSE CONTRE LA MONTRE POUR RECONSTITUER LE STOCK DE MES "CHERS DISPARUS" - MAIS N'ANTICIPONS PAS...

LES CONCOURS C.H. DONC, COMMENCENT À NICE. NOS COPAINS ITALIENS SONT LÀ, PARMI EUX ANSELMO ZERI (QU'ON CROYAIT À TORT, HORS DU COUP POUR UN MOMENT). LA DESCENTE JE FAIS PART LE DE PLUS EN PLUS CLASSIQUE ITINÉRAIRE GRENOBLE - VALENCE - CANAILLON - LE LUC (PRÉVOIR 24 H DE DELAI !) - AU LUC, PAS DE VENT ! PUIS COMME DE COUTUME UN 3^e ROUND TRÈS DUR, SANS PLUS DE VENT MAIS QUELQUES TROUS ! VU DE MA FONÉTISE, UN DES "BINW" (MAINTENANT DÉFINITIVEMENT AU RANCART) DONNE 2 FOIS 120 (MIRACLE !) ET À PEU PRÈS 50" (J'ALLAIS DIRE : NORMAL !). LE "MÉGABUMA", ÉNORME BESTIAU TRÈS SPÉCIALISÉ ET DU RESTE MÊME PAS ENCORE FINI DE RÉGLER AU MOMENT OU JE VOUS CAUSE, SORT A PEU PRÈS LE MÊME TOPO. PENDANT CETTEMPS HEUREU-SEMENT, LES COPAINS FONT MIEUX, ET ANSELMO EN PARTICULIER. LEÇON DU JOUR : LA GRANDE BÊTÉ AVEC UN BON ALLONGEMENT ET UN COPIEUX DÉROULEMENT EST PARFAITEMENT DANS LE COUP, À CONDITION QU'ON LUI ÉPARGNE TOUTE ERREUR TACTIQUE (LE MODÈLE D'ANSELMO EST CONSTAMMENT À LA LIMITÉ DU DÉCROCHAGE AU MOTEUR). JE RISQUE DE CONSTATER L'ÉVIDENCE : IL EST DE PLUS EN PLUS IMPOR-TANT D'ÊTRE UN EXCELLENT TACTICIEN ET CECI PAR TOUS LES TEMPS ET SUR TOUS LES TERRAINS... ACCUEIL DÉRIBUE AU MESS DU LUC, ON REVIENDRAIT BIEN DEUX FOIS L'AN...

LE COUP D'APRÈS, C'EST SCHWALBACH. CE COUP CI, RAID SOLITAIRE POUR ALLER RÉTRouver JEAN W., ALFRED KLINCK ET LES COPAINS ALLEMANDS PRATICQUANT LE C.H. (RAIDS, QUEL EMBÈTEMENT ! QUE FAIRE !) OU PROCHES DE SCHWALBACH : ENGELBERT, HER-MANN, QUEL PLAISIR ! APRÈS UN TRAJET ÉREINTANT DANS UN BROMILLARD ABSOLU, JE DÉBARQUE CHEZ JEAN. UN PEU DE SHOPPING, DES DISCUSSIONS DE COUP, DE LA CONSTRUCTION (J'AI MES 4 C.H. NEUFS DANS LA BOÎTE, MAIS LES NEZ ET LEUR MÉCANIQUES NE SONT PAS TERMINÉES ET LES BATTÉUSES NON PLUS !) BREF ENCORE UNE AGRABLE JOURNÉE. LE LENDEMAIN JOUR DU CONCOURS, JEAN ET MOI DÉBARQUONS FORT TARD AU TERRAIN. NOUS FAISONS NOS VOLTS ENQUATRE COUPS DE CUILLER À POT, SOIT TROIS QUARTS D'HEURE, DANS UN PETIT BIZET MAINTENANT ÉTABLI. ALFRED A DÉJÀ VOLÉ AVEC UN GRAND TAXI, IL NE SERA PAS BATTU ! JEAN VOLÉ AVEC UN TAXI NEUF... ET MOI AVEC MES VIEILLERIES, OU PLUTÔT MES MAUVAIS "BINW". AH LA LA ! RÉSULTATS À LA HAUTEUR DE LA VALEUR DES MODÈLES. SEUL LE MEGABUMA (MAL A L'ARRIÈRE PAR CE TEMPS) FAIT UN PEU MOINS MAL. NOUS SOMMES TRÈS PEU NOMBREUX PAR MALHEUR, MALGRÉ LE PIEDS SÈS LATHBIE PRODIGUÉ PAR ALFRED DES DEUX CÔTÉS DE LA FRONTIÈRE. PAS DE DOUTE, CE SERAIT DOMMAGE DE NE PAS ÉTOFFER CE CONCOURS, ET LES COPAINS ALLEMANDS AMATEURS DE WAK PEUVENT MÉTROIRE SUR PAROLE : LA PRATIQUE DU COUPÉ D'HIVER EST REMPLIE

DE "RETOMBÉES TECHNOLOGIQUES" ... MÊME SI LE COUPE D'HIVER N'EST PAS OFFICIELLEMENT PRATIQUÉ EN ALLEMAGNE, ET PUIS QUOI ! IL FAUT BIEN COMMENCER UN JOUR. LA CHOSE CERTAINE EST QUE L'AMI ALFRED VA PRENDRE CONTACT AVEC LA RÉDACTION DE "VOL LIBRE" (SI SI !) EN VUE DE FAIRE CRÉER EN COMMUN UNE COMPÉTITION SUPER SYMPA, MÊME PEU FRÉQUENTÉE COMME ELLE L'EST ACTUELLEMENT.

LA DÉSSUS, RENTRÉE VENTRE À TERRE À LA BARAQUE (À L'USINE, DEVRAIS JE DIRE) OÙ J'AJOUTE QUELQUES STRATES SUPPLÉMENTAIRES AUX BÉDIMENTS LINÉAUX QUI CONSTITUENT LE PLUS BEL ORNEMENT DE MA DE MEURS ... TERMINANT ENFIN MES 6 NOUVEAUX OISEAUX ... SONT ILS BEAUX, NOM DE NOM ! IL Y A LÀ DEUX "NÉOTRUMEAUX", UN "TRUMALABAR" DE 16 dm² D'AILE, ET UN "MÉGATRUMAL" DE 19,5. DE QUOI SE BATTRE ? DÉMARRAGE SAMEDI MATIN POUR UN VOYAGE DE RÊVE À TURIN AVEC MES DEUX COMPÈRES PRÉFÉRÉS GUY ET FRANÇOIS, DONT LA CONDUITE FUT LORS DU VOYAGE BIEN MEILLEURE QUE LA MIENNE (IL N'Y A QU'EN PLACE AVANT QU'ON PUISSE BIEN SE CONDUIRE). MALADES, QU'ILS ÉTAIENT !

- BREF CHANCE ! TEMPS DE CHEF A L'ARRIVÉE, VITE AU TERRAIN ! VITE UN COUP DE RÉGLAGE, PRESQUE IMMÉDIAT COMME TOUJOURS SUR LES TRUMEAUX OU DÉRIVÉS, PUIS RE-SHOPPING (MAIS ENFIN LES COPAINS ! POURQUOI RESTEZ VOUS CHEZ VOUS DES JOURNÉES PAREILLES !) - ON REVOIT TOUJOURS AVEC UN ÉGAL BONHEUR LES VOLLIBRISTES DU COIN, NOTAÎRE AMI GIULIO ENTRE AUTRES - ET LE LENDEMAIN ÇA DEMARRE. PAS CHAUD ! MAIS PAS DE VENT, GIVRE AU SOL. ON COURT EN 100 GRAMMES SUR 5 VOLIS. IL Y A UN HONNÊTE CONTINGENT DE FRANÇAIS, DE QUOI FAIRE 2 ÉQUIPES (ENSUS DE NOUS, HENRI LAVENANT, GOTTA, LARUELLE ET LOUIS COURBET) ; POUR MON COMPTE, JE NOTE AVEC JOIE QUE LE "TRUMALABAR" UTILISE PASSE LA BARRE MALGRÉ LES TROUS DANS LESQUELS JE LE BALANCE AVEC ADRESSE ... MAIS TROP C'EST TROP, ET IL SE GLISSE UN TRISTE 114" DANS LA SÉRIE. PAS DE FLY OFF POUR L'AÉROPLANE TOUT NEUF ! LES COMPATRIOTES ONT EU AUSSI LEUR PART DE MISÈRE, ET IL SE TROUVE 5 OU 6 GARS (J'AI OUBLIÉ !) AU FLY OFF, GAGNÉ PAR UN ROMAIN. LÀ-DESSUS (ET DANS UNE DIGNITÉ QU'ON POURRAIT RECOMMANDER AUX DEUX OU TROIS COPAINS QUI UTILISENT LE MOYEN POUR TENTER DE GAGNER À TOUT PRIX), RÉCLAMATION : LE MODÈLE VAINQUEUR A UNE DÉRIVE, FORMANT MAÎTRE COUPLE. EST-CE BON OU NON ? 10' APRÈS, SUITE A UNE CONVERSATION DE BONTON ET A LA CONSULTATION GÉNÉRALE, GIULIO DÉCLARE QU'CEST BON" (EN FAIT IL Y A UN TAS DE PRÉCÉDENTS) - OUTRE CE POINT, C'EST ENCORE UNE FOIS UN TRIOMPHE POUR LES LONGS DÉROULEMENTS, ET POUR L'HABILETÉ DES ITALIENS, AUXQUELS ON PEUT ENCORE ATTRIBUER UNE QUALITÉ MAJEURE : LA SPORTIVITÉ ! ; QUI, AYANT COMME EUX "LA" DERNIÈRE GOMME SORTIE, LA DISTRIBUERAIT AUSSI LIBÉRALEMENT ! ET PUIS ENFIN CES DISPUTAGES DE COUP OU ON "DECULOTTE" LES MODÈLES, LES HÉLICES, LES ASTUCES DE CONSTRUCTION, LES MILLES ET UNE 'CAMELOTES' QU'UTILISE TOUT VOLLIBRISTE QUI SE RESPECTE ! - JE PENSE POUR MA PART QUE LES MEILLEURS COUPE D'HIVERISTES SERAIENT PLUTÔT POUR LE MOMENT, A L'EST DES ALPES ... JE NE PARLE PAS DE RETOUR ! QUE POUR M'EN RÉMÉMOBER LA SPLENDEUR ... LE PASSAGE DU "MONGINEURO" PAR UN TEMPS COMME CELUI-LÀ, C'EST QUELQUE CHOSE !

PUIS QUINZE JOURS DE MIEUX ET NOUS VOILA REPARTIS. MAL RÉMIS DE LEURS EMOTIONS TRANSALPINES, FRANÇOIS ET GUY NE SONT PAS LA. MAIS IL Y A CHRISTIAN ET SA FEMME (QUI S'EST APPUYÉE LA COURSE D'ORGANISER LE PERIPLE), LOUIS ET MADAME, ALAIN NOUGÉ, NIKI (SANS MODÈLE, LE CHIEN !)

COUPÉ D'HIVER

* POUR LA DERNIÈRE FOIS

BERNARD ET MOI . EN AVANT POUR LE VOYAGE ! CHAQUE ANNÉE QUI PASSE LE FAIT CURIEUSEMENT PARAÎTRE PLUS COURT ET MOINS PÉNIBLE . BREF NOTRE PETITE (CE QUI LA rend PLUS MANIABLE) BANDE DE LIVRE AUX RETROUVAILLES AVEC LES COPAINS ANGLAIS , VRAIMENT , COMMENT CREVER SANS S'ETRE PAYÉ CES TRANCHES DE PIED INTERNATIONAL ! CETTE ANNÉE MARTIN COWLEY NOUS DRIVE EN TOUTS sens DANS CETTE SUPERBE MÉTROPOLE (POURtant IL FAIT MOINS BEAU QUE L'AN PASSE) . RON , LUI , EST UN PEU PANS LES COULISSES , ET NOUS NOUS RETROUVONS LE SOIR TOUTS EN TAS ; NOS IDIOMES RESPECTIFS SONT BIEN UN PEU MALMENÉS , SUR TOUT PAR CERTAINS (HUM !) , MAIS QUELLE FOIRE ! POUR MA PART JE "FLIRTE" (DEVRAIS-NOUS OSER NOUS EXPRIIMER AINSI ?) AVEC NEWHAM BEAUMONT , QUI AJOUTE A D'INTÉRESSANTS POINTS COMMUNS - (CH ET WAK .) LA PARFAITE CONNAISSANCE DU GAULOIS ... ET DES MAGASINS DE PLASTIQUES ! IAN ET MIKE SONT LA AUSSI , EVELYNN , ET UN HONNÈTE CONTINGENT DE GASPILLEURS DE CAOUTCHOUC ... ET LEURS épouses !

LE LENDEMAIN , MALHEUR DE MALHEUR , IL SOUFFLE UN VENT DU DIABLE , (LE MÊME QUE L'AN DERNIER EN DIRECTION , QU'IQUE UN POIL MOINS FORT) , IL PLEUVAILLE , IL YA DE LA BRUME ... " A TYPICAL N'CHARMING BRITISH WEATHER " DIT QUELQU'UN PAS LOIN . HOU LALA ! VUS DU FOND DE MA BOÎTE , LES "NEO TRUMEAUX" MÉ FONT SIGNE QUE LEURS 16,5 dm² ... ET LEUR EXTREME JEUNESSE INTERDISENT TOUTE PRESTATION AUJOURD'HUI

- LA MORT DANS L'AME , JE SORS DONC* LES MAUDITS "BINEW" (Ils NE ME SAVENT PAS ENCORE , MAIS ILS DOIVENT S'EN DOUTER , AU VU DE LA QUALITÉ DES VOLIS .) - TOUTS ENTOILAGES COMPLÈTEMENT DÉTENDUS , LES BINGW s'OFFRENT UN MAGISTRAL FESTIVAL DE CLÔTURE (DONT DEUX TOURS DE SPIRALE SUR LE DOS !) . Ça ARRIVE POURTANT A MONTER ENCORE ASSEZ HAUT , MAIS LES CHUTES N'EN SONT QUE PLUS DURES ! HEUREUSEMENT BERNARD MARCHE PLUTÔT BIEN CHRISTIAN AUSSI ; DE TOUTE FAÇON VOLER REPRÉSENTE UN ACTE DE COURAGE INDISCUTABLE , ET ON PEUT DIRE QUE TOUTS LES GARS CLASSÉS SONT DES BONS !

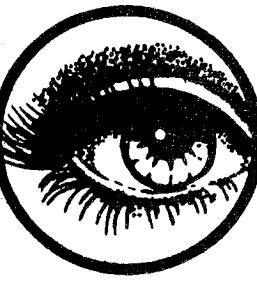
PUIS VIENT L'HEURE DE LA SÉPARATION . NOUS REVOI LA DANS LE FERRY . NIKI ET BERNARD CASSENT UNE CROUTE ET DISCUENT D'UR D'UNG IDÉE QUI VIENT DE LEUR VENIR . MOI JE DORS , ET JE RÊVE D'UN MODÈLE QU'IL AURAIT été BON D'AVOIR DANS LA CAISSE AU JOURD'HUI . AU SORTIR DE LEUR BOUFFE ET DE MON SOMME , ON COMPARE : C'EST LA MÊME BÊTE ! A L'HEURE où JE GRIBOUILLE MES BONS , YEN A DÉJÀ TROIS DE FINIS ET UN DE COMMENCÉ (CELUI DE NIKI , BIEN SÛR !) . VU LE TEMPS ON NE SAIT PAS ENCORE SI CA VA ÊTRE BON OU PAS . ON VEZZA CA ! . TOUT CE QU'ON PEUT EN DIRE , C'EST QUE CA FAIT DANS LES 11/12 D'AME , QUE C'EST TOUT PETIT , QUE CA A UN PROFIL DE TRUMAL (NAVRE) (SORRY) (MI DISPIACE) (ENTSCHALDIGEN SIE MICH) , ET QUE C'EST VRAIMENT MIGNON ! (PECAIRE !)

LA DESSUS MES BONS FRÈRES , J'ARRÈTE UN PEU LE BIAS . VOUS COMPRENDREZ QU'APRÈS UNE TERRIBLE ANNÉE QUI A VU LA CONSTRUCTION DE 10 COUPE D'HIVER (DONT DEUX MAUVAIS ET UN PERDU) , 4 WAK ET UN A1 , IL NE RESTE PLUS A VOTRE SERVITEUR QUE LA FORCE DE VOUS DIRE : BONNE ANNÉE LES AMIS ... PRENEZ DES FORCES ... ET L'AN PROCHAIN PAS-SONS EN FORCE LES FRONTIÈRES . LES PLUS DÉGUS SERONT CEUX QUI RESTERONT DANS LEUR PLUMARD OU DEVANT LEUR TÉLÉ (COMME D'HABITUDE !)

NB ; PORQUE NO UNA "COUPE D'HIVER" EN ESPAÑA ?

GM.

668



éditorial

COURRIER DE PLUS EN PLUS NOMBREUX.....

ENGAGEMENT TOTAL

OPINIONS TRÈS, TRÈS DIVERSES.....

ENQUETE VOL LIBRE DÉCLENCHE UNE LAME DE FOND.....

Voici quelques titres qui pourraient très bien convenir pour cet éditorial.

Pour mettre les choses en place, je ne suis pas CENSURER - il a un autre indice que moi !!!! - je ne suis pas non plus un FONDE de POUVOIR !!!! Alors comprenons nous bien. L'enquête que j'ai lancée n'est qu'un sondage auprès de vous, sondage d'opinions, et non un paquet d'intentions ou même de revendications de ma part, pour le présent et le futur. Il est bien évident que je n'ai pas non plus pensé à tout, et que d'autres questions peuvent vous venir à l'esprit, d'ailleurs beaucoup ne s'en privent pas. Mais encore une fois, tout cela est très bon, car tout ce beau monde cogite, réagit, s'alarme et propose, sort d'un long silence, et vous serez sans doute étonné de ce qui va sortir du dépouillement des réponses qui me reviennent en 4 ème vitesse ! Bien que les remarques attenantes à cette enquête pourraient remplir deux numéros de VOL LIBRE.

En dehors du sondage, certains s'alarment de la tournure que pourrait prendre dans l'avenir le COURRIER VOL LIBRE et les prises de positions parfois vigoureuses des uns et des autres, du parti pris même et de l'intolérance. Dans le dernier éditorial - on m'a reproché de l'avoir caché vers la fin - j'ai déjà signalé qu'il ne fallait pas tomber dans le piège des BATAILLES EPISTOLAIRES qui ne feraien que nous dévorer. Je suis bien conscient du problème, mais jusqu'à ce jour je n'ai fait aucune censure et j'aimerai dans l'avenir en faire autant, faites de l'AUTOCENSURE. De toute manière, lorsque cela ne dégénère pas, c'est un aspect très VIVANT de notre canard, dont certains se font un régal !! Alors restant dans le juste milieu, je n'aurai pas besoin de relever mes moustaches et de mettre un képi de gendarme, comme quelqu'un me le suggère.

En revenant à VOL LIBRE, quelques constatations, le numéro 11 a eu quelques difficultés pour arriver à destination chez certains une vingtaine de numéros perdus!!! Je ne sais ni où ni comment, j'ai donc entrepris de faire un autre essai d'expédition, qui vivra verrra. Dans tous les cas comme le tirage est juste, la marge de sécurité n'est pas énorme encore que chaque numéro est majoré du 50 numéros supplémentaires. Je tiens aussi à remercier tous ceux qui maintenant, m'envoient les plans de leur modèle, qu'il ne s'impertinent pas ils paraftront tous §

Cela entraîne aussi une augmentation de volume bien agréable pour vous lecteurs et connaisseurs, sans pour autant entraîner du moins pour l'instant une augmentation de l'abonnement !

Donc augmentation de la dose de "drogue" comme disent certains. Lorsque paraftront ces lignes les terrains, seront à nouveau fréquentés, les bulles monteront - il faut l'espérer bonne chance à tous et au revoir

André

Enfin un livre sur le VOL LIBRE, et un VRAI livre : 416 pages 21x27 avec reliure cartonnée, 52 photos en couleur, 622 photos noir et blanc, 109 plans des meilleurs modèles de ces trois dernières années, bref le compte rendu des championnats du Monde de PLODIV et ROSKILDE, les grands concours internationaux : Criterium Pierre TREBOD 75, 76, 77, la Coupe d'AMSTERDAM, la Coupe de BOHEMIE 1976 à SEZIMOVO USTI, le US Free Flight CHAMP à TAFT. Des analyses sur les meilleurs modèles de Vol Libre FAI, une Analyse du Wake par Bob WHITE, le Nordique A2 par Ivan HORESJI, le Moto 300 par Bill HARTILL, la Coupe d'Hiver par Pierre CHAUSSEBOURG, et bien d'autres articles, le tout sur papier glacé.

WORLD FREE FLIGHT REVIEW par Bill HARTILL est un ouvrage remarquable plein de sensibilité, d'annecdotes, de technique de pointe, c'est un document extraordinaire, et le volume n° 1 d'une série qui s'annonce brillante, puisque Bill se propose de continuer son œuvre au fil des grandes rencontres internationales.

Vous trouverez dans ce volume la photo d'à peu près tous les modélistes de Vol Libre du monde entier, c'est ainsi que j'ai reconnu : Louis DUPUIS, René ALLAIS, Albert KOPPITZ, Georges BROCHARD, Alain NOUGE, André SCHANDEL, Georges MATHERAT etc... etc... et tant d'autres encore ;

Un ouvrage passionnant que tout modéliste doit avoir dans sa bibliothèque. Il est tout de même rédigé en Anglais, mais ce n'est pas un problème ..

Vous pouvez commander immédiatement : en envoyant un mandat international

Prix du livre : US \$ 30,00

Airmail : US \$ 10,30

Surface mail : US \$ 1,00

à Bill HARTILL

World Free Flight Press
7513 Sausalito Avenue
CANOGA PARK
CALIFORNIA 91307
U.S.A.

Le wak télé au vieux Stan.....c'est précisément en pensant à lui que j'ai écrit qu'en devait pouvoir "assister -radio" les catégories actuelles avec un maximum de modifications. (il est paru en temps où je lisais encore les revues spécialisées)

Dans mon esprit, il n'a jamais été question de faire revenir un taxi dans un cercle de départ, mais de l'empêcher de s'échapper; ce qui était à la lettre l'argument de M CHAMPENOIS. Je pense qu'un modèle maintenu face au vent ira moins loin qu'un qui spirale le beau Maxi de René ALLAIS au CH. de France 76 à Thouars, terminé au dessus de la ligne de départ, parce que resté, sur incident face au vent, en est une démonstration (s'il en était besoin). Il n'est donc pas besoin que le piège puisse remonter un bon vent.

Enfin, je terminais en faisant remarquer que ce n'était en tout cas pas la solution simple, au contraire, ! que son auteur croyait présenter tant qu'en voulait préserver une identité "VOL LIBRE PERFO" (ce que nous souhaitons tous, je pense) à la formule. Dans le cas contraire, en recommande les débuts de la télé et on abandonne le VOL LIBRE évidemment. Il reste que c'est une des solutions possibles pour empêcher un modèle de s'éloigner de trop au même titre que sur un modèle vol libre normal, l'adjonction d'une direction magnétique (solution envisagée par MMILE et pas mise en course, seulement pour cause de Delta Plane).

Je fais parti des quelques uns pour lesquels les trésors, partis et autres marathons ne sont que des INCONVENIENTS supportés faute de mieux du VOL LIBRE et non pas un attrait N° 1. Celui-ci se trouve pour moi dans l'optimisation d'un modèle en valeur pure. A chacun ses gouts et ses plaisirs.

Sans rancune aucune

J.C.N.

Je suis également convaincu que nous sommes en train de faire une erreur avec les chronos au 1/100 de s. Le fait que la FEDE ait acheté des pendules au 1/100 n'est pas une erreur en soi mais la manière de s'en servir... Je ne critique pas PERRET et MA DORE qui ont fait le travailleur leur boulet. A ce propos, on s'est livré à une petite expérience avec J.P.PERRET (Lapalisse) : le seul temps de réflexe humain varie de 10 à 15/10 de s. Quelle est la dispersion (l'erreur) sur le moment exact du lâcher, sur le temps que met le son à revenir sur l'ouïe du chrono ?

Tout cela ajouté, c'est évident qu'il est impossible de chipoter pour 2 ou 3/100 de s, en annulant un vol... Lamentable ! on est déjà bien assez en... en moto avec tous les problèmes que posent la mécanique, les réglages... et ces fuites minuteries de moins en moins fiables sans avoir en plus à se dire qu'on va passer à côté d'un titre pour 1 malheureux centième de s qui traîne on ne sait trop comment et on ne sait trop où !

Comment faire ? C'est bien difficile, mais il y a sûrement une solution il faudra la trouver.....

M PILLER

COURRIER VOL LIBRE

"MAQUETTES 66" COUPE d'HUG DRESSLER

- SUR 3 CONCOURS - DONT LES 2 MEILLEURS SONT RETENUS. -

- DATES - 1^{er} MAI 79

3 ET 4 JUIN (PENTECÔTE)

- LIEU - MONTARGIS - GRACE A MRS. LEBLE ET PELLETIER. - SEC. J. TIERNOU DE L'AC. GATINAIS. -

- 1^{er} AOUT ET 2 SEPTEMBRE 79 -
MAQUETTES 66 - PARTICIPATION LIBRE
INSCRIPTION 6 F PAR MODÈLE.

MAQUETTE V.L.

MENGET. Christian
1-Rés. BERGERIE
91-300 MASSY-
FRANCE

VOL LIBRE

669

FFAM INFORMATIONS AEROMODELISTES

lisez le !



Photo. A SCHANDEL

VOL LIBRE



LES MACHINES D'AMADEIN
EXPOSITION DE CASTIGLIO

profil aile & stabilo ; ech: 1/1

CH-407-07T

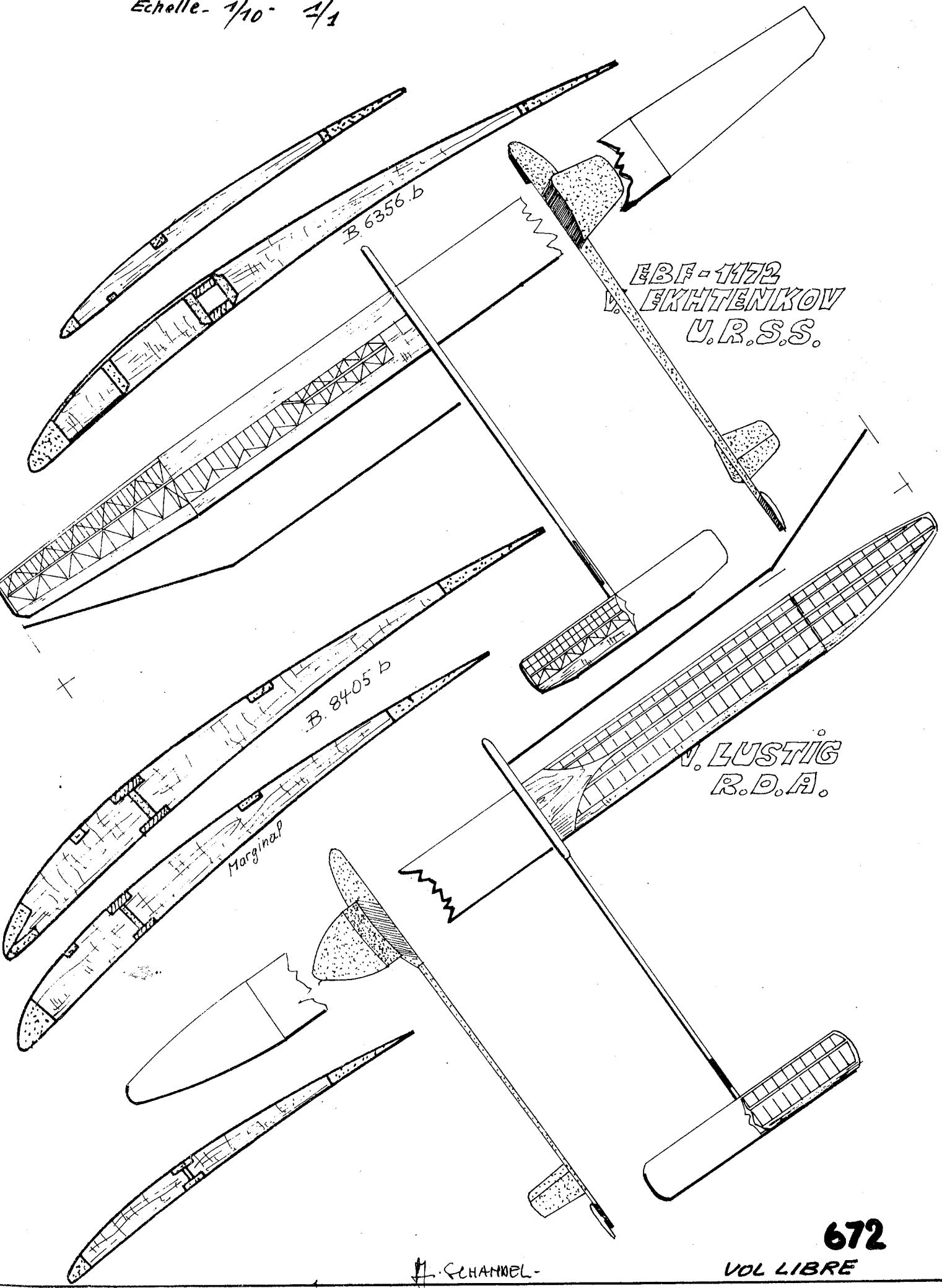
RIBS 3/2

PROFILS PERSONNELS

MEAN MACHINE
LEE KINES
U.S.A.

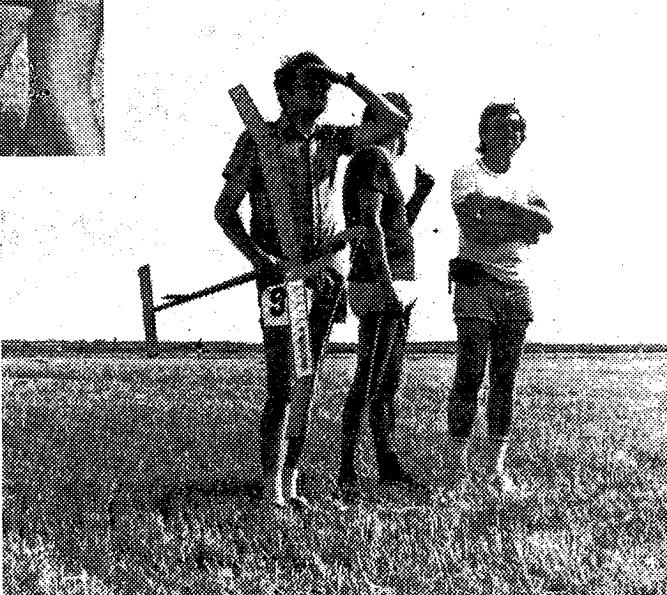
"RHAEDRA ..
G. MADELIN
G.B.

Echelle - 1/10 - 1/1



ASSAIS 1978

- VOL LIBRE -



SEQUENCES D'UNE VICTOIRE



ALAIN
LANDEAU
1^{ER} - ASSAIS P.A.M.
- CH. DE FRANCE
- SELECTION. CH. MONDE
673

Photo. A. SCHANDEL -



LE PRESTIGE DE PORTEL
CHAMPIONNAT DE FRANCE 78 - C.H.

Photo. A. SCHANDEL



Photo. A. SCHANDEL

JUGE - CHAMPION DE FRANCE 78 - EN C.H.
ICI AVANT LE DERNIER VOL
"J'vais leur faire voir qui est le grand
chef...."

CHAMPIONNATS DE FRANCE 78

Le SUISSE, en conversation
avec le TITI, parisien. Si l'un
a encore un couvre-chef
sans barrières, l'autre a
dû encaisser un coup de
balle heureusement un peu
haut !

"Tu vois c'est lui qui
a tiré...."



Cher André ,

Merci pour ta carte postale demandant des détails sur mon A2 : tu les trouveras ci-joints . Comme tu le remarqueras par mon adresse , je réside pour une année en dans le Golfe d'Arabie et ceci a quelque peu troublé mes activités d'aéromodélisme . En fait , le concours d'ASSAIS a été la première compétition à laquelle j'ai pris part depuis 10 mois !

Le modèle en lui-même est maintenant plutôt vieux , car je l'ai construit en 1973. Il est fortement influencé en deux points :
1° - La structure de l'aile est basée sur le plan du taxi classic de Jim BAGLEY .
2° - Les dimensions générales découlent de Gerd ERIKSEN , vainqueur des Championnats du Monde 1965(?)

Ce modèle a toujours été assez bon mais toutefois n'a jamais été mon modèle favori , ceci jusqu'à ces derniers temps , plutôt par nécessité , car j'ai perdu mes deux meilleurs nordiques l'année dernière , et par conséquent j'ai du me remettre à faire voler le " vieux " .

J'utilise un système de largage à ressort sur un crochet déporté classique , avec le volet de dérive en position planer . Ceci me donne une possibilité de tourner . Pour le treuillage dans l'axe , je déplace tout simplement l'anneau vers le centre , en fixant le volet dans l'axe . A ASSAIS , j'ai seulement utilisé le crochet déporté et cela n'a pas posé de difficulté même dans une brise moyenne du fait que le crochet est très déporté et suffisamment en avant pour permettre une montée dans l'axe . Je préfère que le modèle parte du " mauvais " côté pendant le treuillage avec le modèle passant au dessus de ma tête lorsqu'il rencontre l'ascendance . Ceci veut dire qu'il part sur la droite au moment du largage , et de cette façon donne une bonne transition pour la spirale planer . Le modèle plane à droite .

L'année dernière j'ai gagné la coupe du SMAE (SOCIETE DE CONSTRUCTEURS D'AEROMODELES , l'équivalent de la FFAM N.D.T.) avec ce modèle et il a fait 7 mètres dans des conditions de faibles ascendances donc il semble qu'il puisse s'adapter à des conditions aérologiques assez variées .

Pour ton information , je joins également le plan de mon tout dernier "experimental" ! J'ai construit , il y a deux ans , un modèle de très faible allongement , d'un dessin général semblable au plan ci-joint . Il différait seulement en ceci , qu'il avait un profil "EKTEMKOV" et une poutre de fuselage en fibre ("Ronytube") . Ce modèle a été une vraie surprise car il avait l'air d'avoir un très bon Planner et était également très sensible à la pompe . Malheureusement , je l'ai perdu l'année dernière sur un fil de treuil cassé . J'ai retrouvé cette approche dans mon tout dernier modèle qui , à première vue , semble avoir un planner remarquable en fonction de son faible allongement et j'aimerais bien savoir si quelqu'un d'autre a déjà eu cette idée , ou a quelques commentaires sur la question . (tels que : " c'est une poubelle ... ou : " ça ne marchera jamais ... !)

J'espère que c'est à peu près le genre d'information que tu désirais . Si ce n'est pas ça , dis le moi .

Meilleures amitiés

Stephen MARRIOTT .

Traduction Pierre Chaussebourg .

Ma conviction vois-tu est que le renouveau du VOL LIBRE passe , certes par la formation des jeunes (je suis animateur) d'une section CLAP et délégué départemental , alors je sais de quoi je parle mais aussi par l'organisation de concours qui fassent sérieux et qui réunissent du monde avec des remises de prix et tout et tout .. comptes rendus dans les journaux qui fassent connaître l'Aéromodélisme et en particulier le Vol Libre auprès des pouvoirs publics

Je t'assure que beaucoup de gens sont disposés à nous aider il suffit de s'en rendre compte de prospecter du côté des municipalités , des banques , des grands magasinsetc.... mais ils ne savent même pas que nous existons ! alors faisons nous connaître .

Montrons que c'est un véritable sport (qui ne fait pas beau coup maigrir , mais qui me fait souffrir quand ça porte loin...) que nous sommes sérieux , et on viendra à nous car les gens commencent à avoir marre de l'emballage en plastique et veulent créer , ils en perdent l'habitude , à nous de les y aider .

G. PENNAVAYRE

Bien sûr il faudra changer " la mode est au changement !" Mais il faut le faire prudemment , les exemples ne manquent pas de "changements" qui n'ont pas signifié "progrès" mais "catastrophes" . "Formule vieillotte- mode de vie imposé -multiples déplacements - météo pourrie -budgets familiaux...."

Quant au vol libre actuel , qu'a t-il de différent avec l'ancien ? A travers les réflexions de nos aînés , il semble que la différence était surtout dans l'intépidité des modélistes , participant quels que soient : le terrain -la climat- la récupération.....!!

Ne serions nous pas préoccupés de plus de confort , tout simplement?.....Demande aux aînés du Critérium du Nord qui devaient parcourir 300 km et plus pour arriver "frais et dispos" le dimanche de Pentecôte....et repartir dans l'après midi du Lundi pour être à la tâche -sans avoir récupéré - le mardi matin.... Périens nous des réunions pour professions libérales ? Le danger de la route est beaucoup plus présent de nos jours

Période des CH. de France..... Vacances OUI !!! et fin août et début septembre .

"Parents peu enclins à abréger...." Et ces parents là traverseront la moitié du pays à la Pentecôte ???? Deux cas sont à considérer :

- les parents veulent d'un œil favorable le dada du fiston et poussent dans le même sens (s'il y a plusieurs enfants c'est plus délicat) J'en connais qui ne voudraient pas rater un Marigny , même sans y participer !

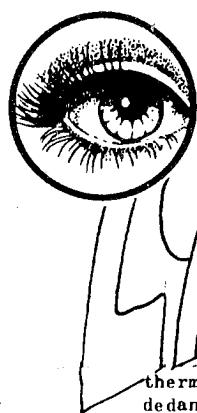
- le modélisme leur est indifférent (ils ne prendront pas la route pour un week end !) et le fiston doit s'accrocher pour faire de la compétition....à quoi sert d'être un ancien , mordu ... ou moniteur de club , pour "pousser dans le bon sens" AURONS NOUS UN JOUR SUR LE TERRAIN DES "BABY CARS" AUX ARMES DE NOS CLUBS ??? je rêve....

Rigaut.



GERONIMO
CORDE 150

NACA 4409



GRANDE ILLUSION

D.G. MEGLAIS

EN 6,35 BIEN SUR.....
les efforts touchants de ce bon René pour soustraire ces saletés de wakefield à l'influence des vilains thermiques et leurs mécrants de propriétaires à la tentation de les lancer dedans n'ont fait hélas, que confirmer l'opinion que j'exprimais dans un précédent VL : "en ce temps là....." (mais non ce n'est pas Jean qui écrit mes textes !) on se faisait une douce illusion.

Pas parce qu'on était moins malin que maintenant, personne n'a jamais dit cela, mais parce que depuis a été accumulée une expérience énorme qui alors faisait cruellement défaut. Et certains se la font encore !.....

Croire aujourd'hui qu'un vol dans la journée peut se faire sans être fausse par la convection est utopique. Autrefois les modèles n'étaient pas assez performants pour être soutenus par un petit thermique (profils inadaptés, hélice roue libre, maître couple etc....René l'a très bien décrit) et bien maintenant il "n'y a qu'à" les charger. Ils ne feront plus le maxi par temps neutre, ne prendront plus de petits thermiques, le tour est joué !

Mouaisvoire.

Si on charge un wak à 350 g :

- la montée sera très handicapée
- le plané beaucoup moins
- la machine aura beaucoup d'inertie

Résultat: le facteur chance sera encore augmenté car l'altitude atteinte sera moindre. Une plage porteuse soulagera autant qu'avant la vitesse de chute et ça fera toujours la différence entre un 175 et 185. Il sera NÉCESSAIRE de lâcher dans le thermique. Le raisonnement est donc archi-faux au départ, à mon avis, du fait du postulat appliqué selon lequel un modèle moins performant supprimerait la chasse au thermique et le facteur chance.

L'expérience accumulée en 40 ans indiquera clairement qu'il faut à toute force lâcher dans la bulle, même modeste pour avoir sa chance.

CREDO: l'air n'est jamais immobile, JAMAIS même pas le matin et surtout pas dans la journée. En volant le matin, AVEC UNE MACHINE TRÈS PÉNIFORMANTE, il est rarissime que la descendante soit suffisante pour louper le maxi, mais c'est parfois du juste !. Avec une machine moins performante le petit trou ne pardonne pas, la pompe fait toujours le maxi; vous croyez vrai

ment que cela va supprimer la chasse à la bulle ?

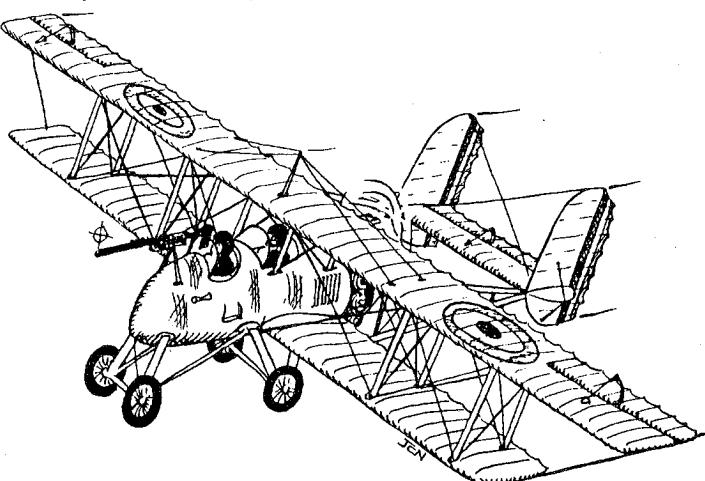
Consolons nous en pensant aux deux minuteries, aux barres de torsions, aux profils variables qu'on pourra se permettre à ce poids là !

Ce sera simple le wak à papa rescusité ! Ah la belle, la grande illusion! La machine à remonter le temps !

Restons sérieux..... je crois avoir suffisamment exprimé ces dernières années que j'étais contre le vol en thermique qui ne prouve rien. Par contre à partir du moment où on a réalisé qu'il fallait un thermique pour faire un maxi dans la journée, c'est une OBLIGATION de le chercher. Ceci doit être clair et net. C'est le fait de ne pas le faire, qui n'est pas sportif. Je crois car c'est de l'expérience vécue, qu'au contraire, c'est un modèle très performant qui vous donne le goût de voler sans thermique. Si le modèle vaut largement le maxi en atmosphère neutre, à ce moment rechercher cet air neutre pour éviter le trou qui ferait louper le maxi.

A mon avis donc, pour inciter les modélistes à penser plus à la cellule qu'au thermique, il faut que le règlement permette de réaliser (en faisant travailler ses ménages; ne vous figurez surtout pas qu'un wak de 1 m 80 fasse forcément 180 s !) des machines valant largement le maxi.

Par une réaction naturelle, le modéliste recherchera alors l'air neutre ... pour éviter les trous.



VOL LIBRE

Am 31 janvier 1979
506 abonnés à VOL LIBRE

331 français
175 étrangers

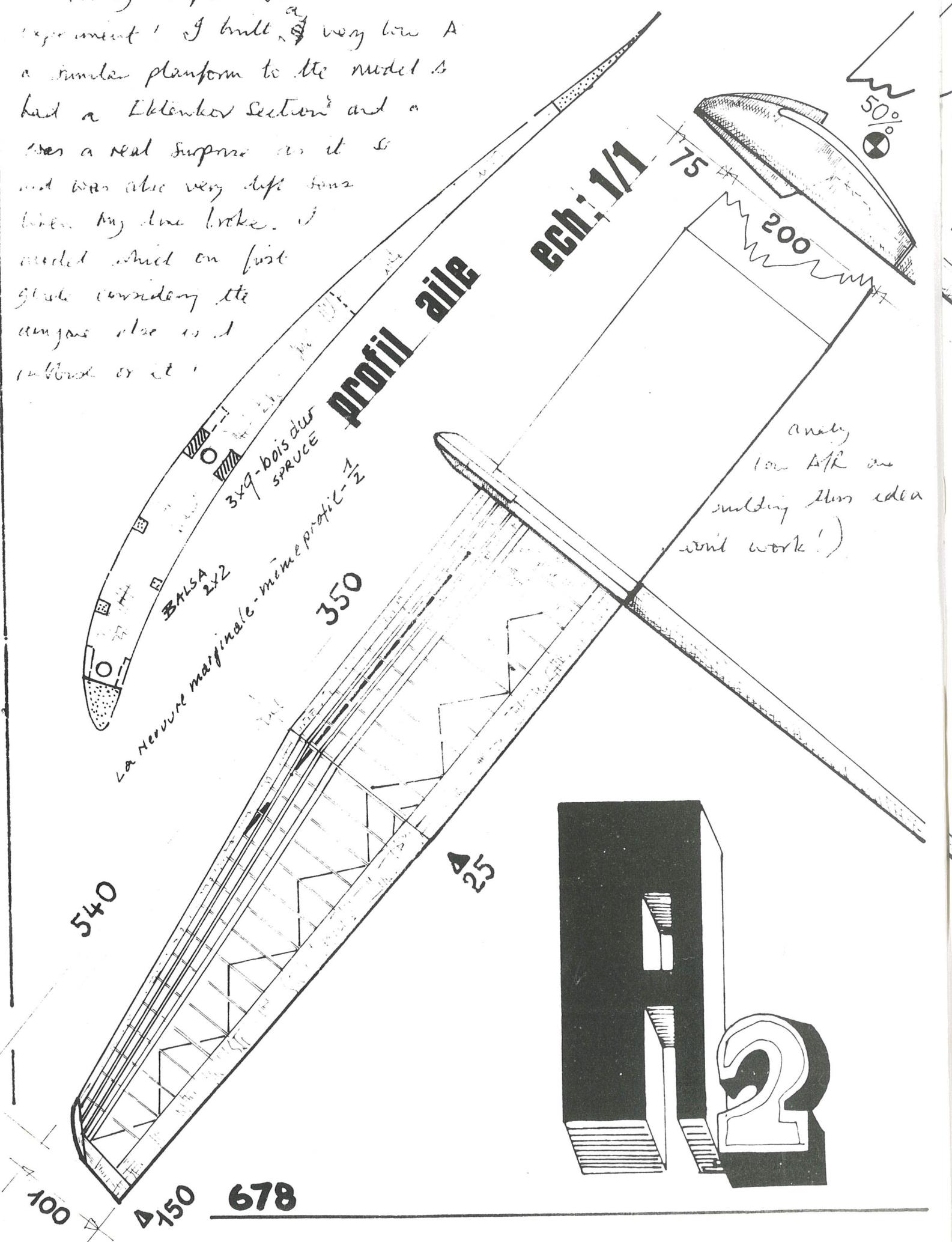
RFA	36
Italie	30
GB	15
Suède	12
Belgique	9
DK	9
CH	8
USA	7
Argentine	7
Israël	7
Espagne	6
NL	5
Autriche	4
Norvège	3
CSSR	2
Roumanie	2
Canada	2
RDA	2
AUSTRALIE	2
Mexique	2
Inde	1
Maroc	1
Gabon	1
Japon	1
Bolivie	1

A titre de comparaison signalons que FFN publié en GB a actuellement 556 abonnés.

TIRAGE N°13
600 EX.

LE 28-2-79
520 abonnés
.. CHOUETTE ..
CH. DÉBUTS
.. VÀ PARAITRE
N° SPECIAL
AVIATION
C.L.A.P.

For y.- information I also made
experiment 1. I built a wing for A.
a similar platform to the model S
had a Eklentor section and it
was a real surprise as it is
and was also very stiff. Then
when my glue broke, I
model dried on first
glue considering the
angle was not
reversed or it's



the plan of my late
model two years ago was
own. It differed in that it
was a Royville fuselage. This model
came to have a very good glide
etc. Unfortunately I lost it last year
and planned this approach in the latest
one also seems to have a remarkable
etc. I would be interested to know if
etc. has any comments. (Such as

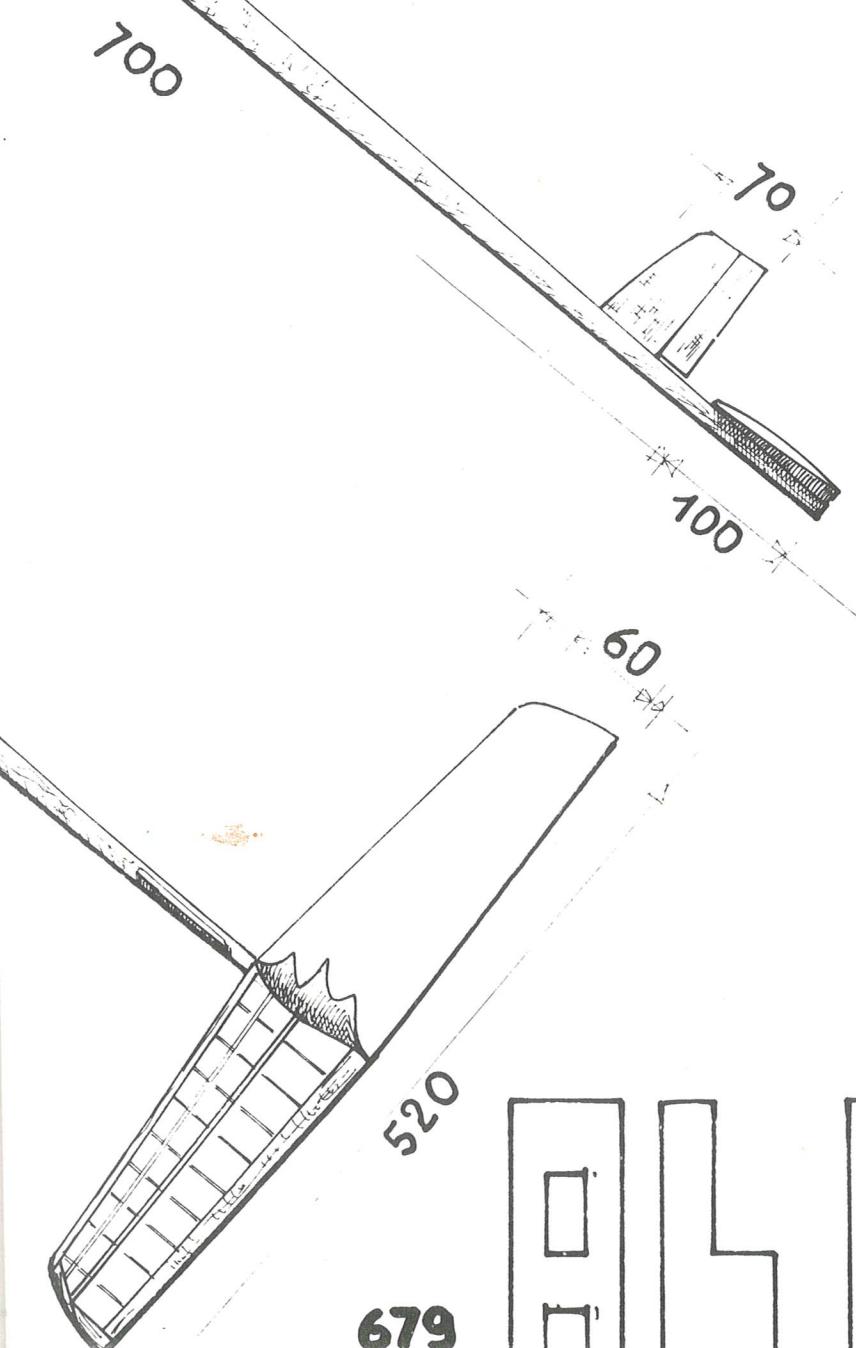
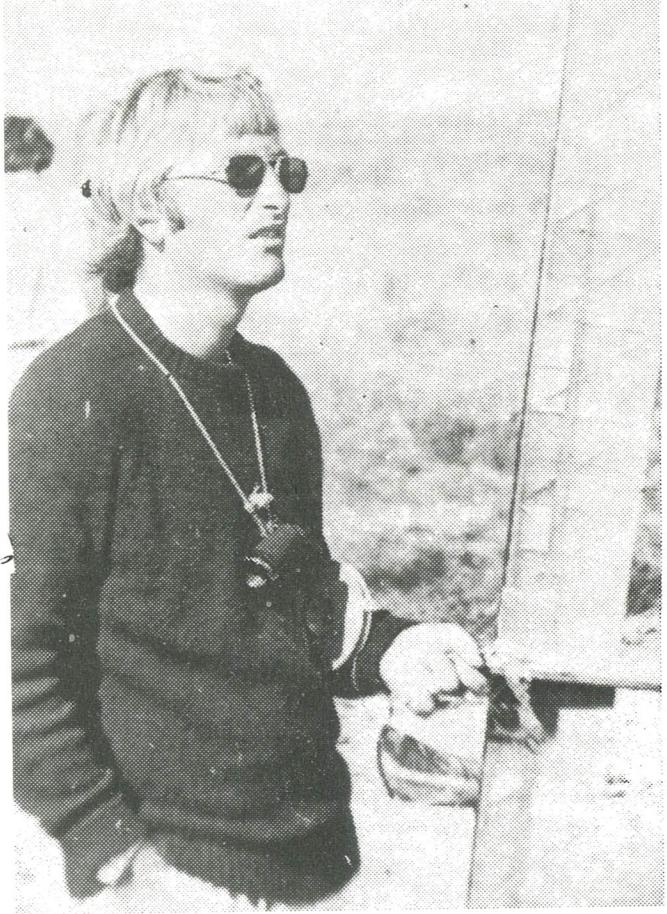


Photo. A. SCHANDEL.

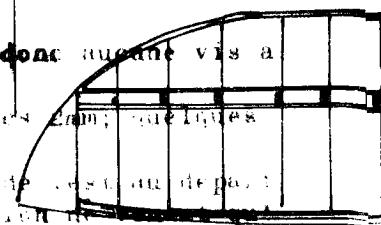


VOL LIBRE
S. MARRIOTT
A. SCHANDEL

S. MARRIOTT - ICI A
MARIGNY - 78 - Tenant en
main le modèle SM4 - avec
lequel il avait gagné huit
jours avant ASSAIS. -

1978
ALFA TO

- 1 Minuterie personnelle , fabriquée à base de minuterie venant d'un appareil photo russe , après avoir change le ressort, ces minuteries gardent leur puissance de fonctionnement jusqu'à la fin du déroulement: résultats elles sont 385
- 2 Les nervures sont en CTP bouleau, la découpe et l'emplacement du longeron central sont faits avec un outil de découpe en acier !
- 3 Crochet russe genre LEPP. Tous les réglages se font à l'avant ; donc aucune vis à l'arrière
- 4 La poutre est en balsa , paries supérieurs et inférieurs 3mm flancs 2mm; toutes les couples.
- 5 Le nez , 2 flancs en CTP 2 mm sont collés avec un certain poids et qui par la suite est réglée à la suite des essais , la finition après.
- 6 Toutes les parties en bois dur sont en résineux servant à la fabrication d'instruments de musique, le texture en est très belle ainsi que la stabilité.
- 7 Des marginaux à l'inverse des horners tips courants. Popa m'a dit que la soutterie la traînée est inférieure aux précédents.



REAMRQUES .

J'ai eu l'occasion de me servir de ces planeurs car Dan PETRESCU et Popescu MINIAM m'ont prêté un appareil vainqueur à plusieurs reprises dans les Grands Concours de l'Est.

Le treuillage est d'une régularité surprenante, l'appareil est parfaitement stable dans toutes les configurations , et au Zoom il ne bronche pas.

Durée de vol par temps présumé neutre environ 160-65 , très bonne tenue par grand vents.

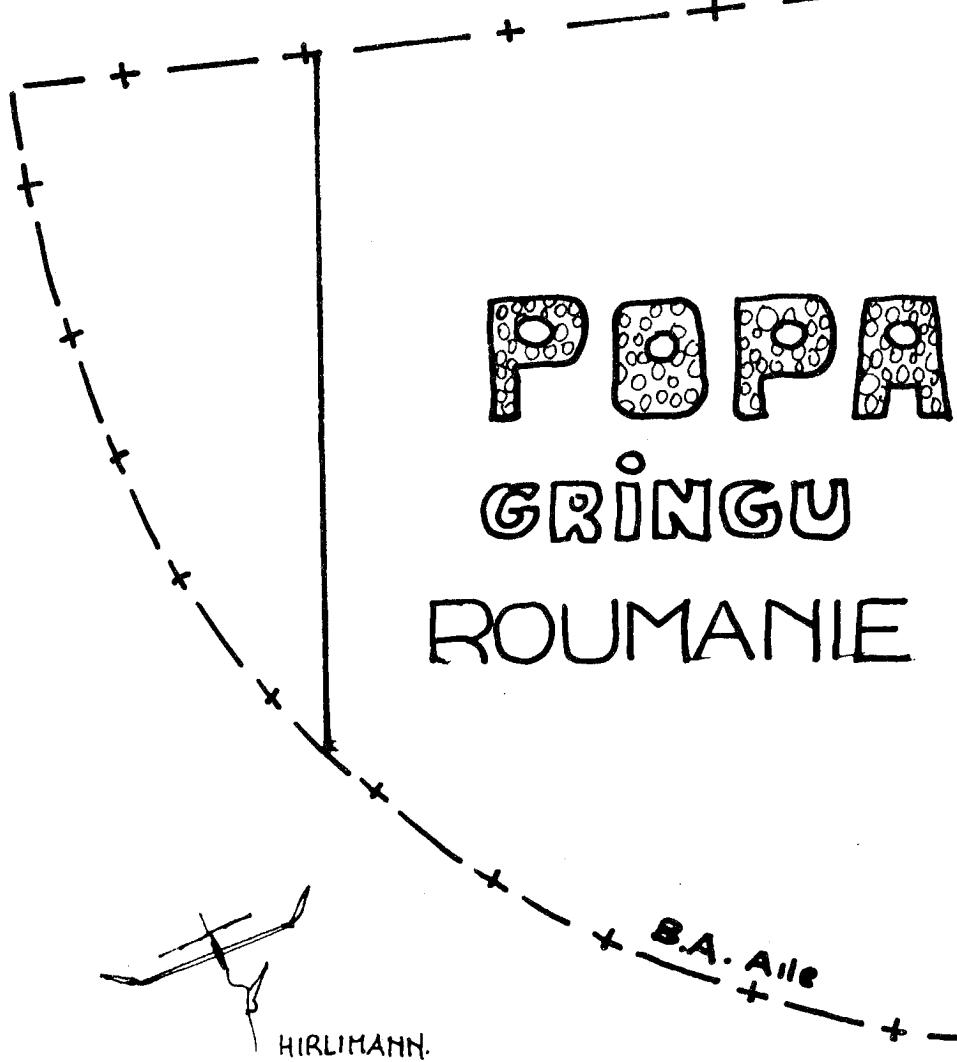
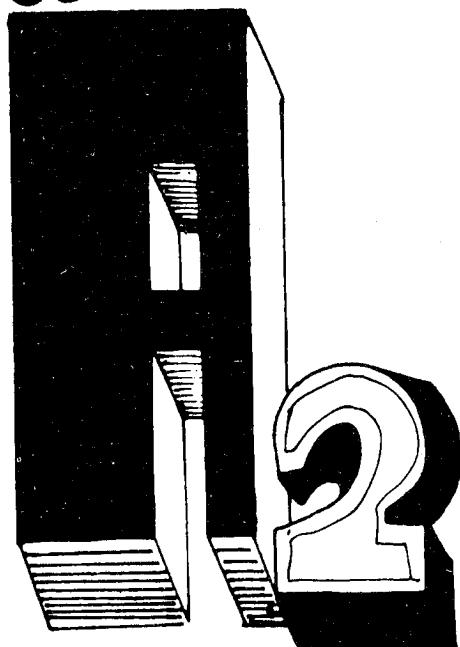
Je pense n'avoir rien oublié sinon de vous dire que j'ai construit deux planeurs avec ce profil mais en géométrie d'aile différente, on va bien voir ce que ça donne chez nous.

B.F. Aile

MASSES :

AILE : 170g
STAB : 12g
FUSEL : 255g
417g

680

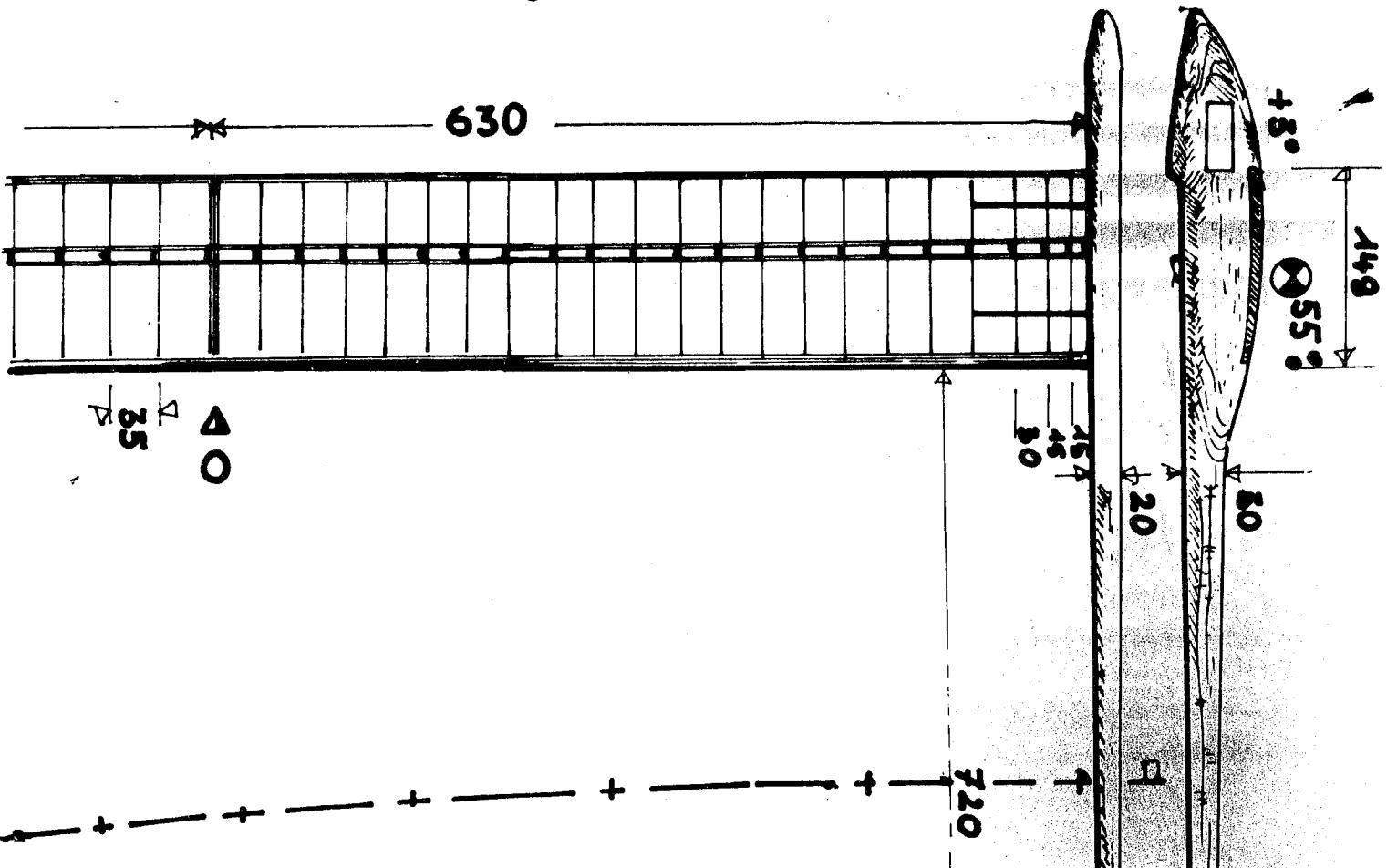


B.A. Aile

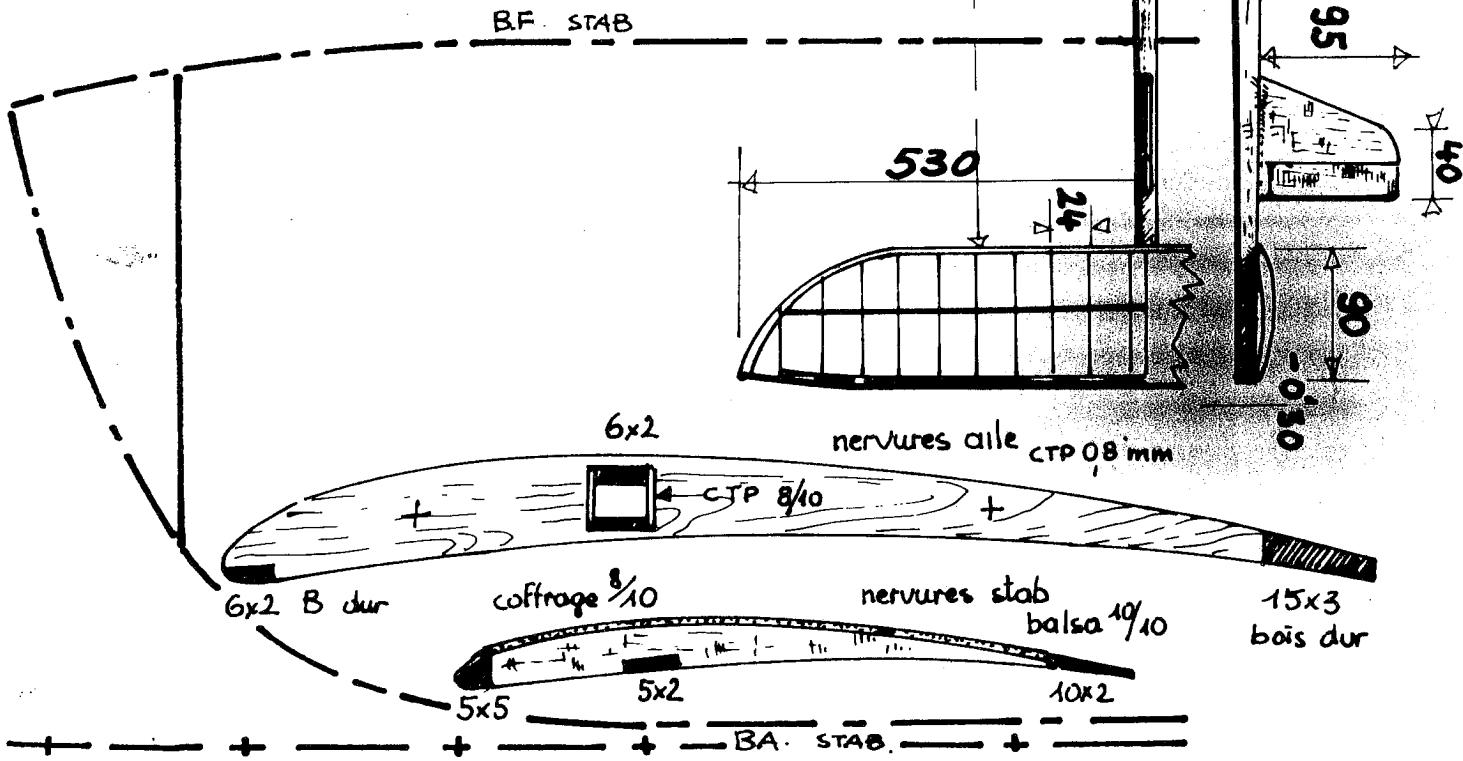
ECHELLE 1/5

10

630



profil aile & stabilo;
ech: 1/1



267

J. C. HIRSHMAN

Comme l'année dernière l'ami CLAUSSERBONU, je suis allé faire un tour au *critérium international de vol libre de Roumanie* : trophée Tariati ; mais hélas avec beaucoup moins de brio, car je n'ai même pas pu faire le premier vol. (2 appareils perdus à l'entraînement, un appareil planté, un réparé la veille mais sans succès).

Ce manque de chance a été largement compensé par la très grande amitié qu'a portée l'équipe roumaine. Je voudrais d'abord remercier leur entraîneur Mr. Stephan BENJIK, qui m'a invité à participer à l'entraînement de son équipe et j'ai reçu bon nombre de conseils, et le fer de lance de cette équipe Jopa uHNUO. Je ne sais pas nonplus comment remercier le résident de la rédération Roumaine, qui pendant mon séjour en Roumanie m'a beaucoup aidé.

Les Roumains à l'image des pays socialistes pratiquent un modèle renuit d'équipe et travaillent beaucoup sur le terrain.

sont rares et ils ont peu de concours pour pouvoir s'entraîner. Ce travail les mène à de réels résultats d'équipe très satisfaisants.

Que dire des motocyclettes, sinon qu'ils sont d'une conception simple mais très fiable et d'une parfaite réalisation, finition impeccable, rien n'est laissé au hasard. Tous les modèles dans les caisses fonctionnent parfaitement.

Mon ami PMPA présente par exemple 3 ou 4 plancours -2 waks et 4 motos dont un de 1973 environ et tous fonctionnent superbement.

Bien entendu ils ne sont pas contraint de faire un concours tous les dimanches pour se sélectionner. Mais ils volent par tous les temps.

Les Coréens n'ont pas gagné en wak, leur fameux chef d'équipe n'était pas là. J'ai cependant remarqué beaucoup de chefs d'équipes qui donnaient l'ordre de départ en wak.

ce concours a lieu tous les deux ans, avis aux amateurs ! Pour ma part je ne puis faire autrement que d'y retourner

1 - pour y voler
2 - pour retrouver

2 - pour retrouver toute l'amitié que j'y ai laissée ! J'ai oublié de vous dire qu'ils n'ont presque pas de matériel, et de ce fait ils font très attention de ne pas en gâcher. Ils fabriquent leur minuteries ! taintent leur papier, qui n'est que blanc. J'ai vu la copie d'un KOSI qui fonctionne bien, fabriquée par un jeune "FRIZI"; personne ne possède de compte-tours et ils confectionnent toutes leurs hélices ! De même j'ai vu une bipale à fente de wak, 2 ème du concours.

1	HORNATCH	Z.	H.	1260	240	300	2224	STOLANOV	T.	1237	BL
2	IIONATCHI	J.	H.	1260	240	500	103	ALEXANDRU	V.	1208	R
3	HOANG HAK	C	dau	1260	190			GHEORGHE	P.	1201	R
4	SZADÓ	T.	H.	1255				ZEMKOV	Z.	1193	BL
	Equipes	HONGRIE		3755				BULGARIE		3617	
	C. NORD			3769				ROMANIE		3495	
	ROMANIE			3607				C. ROMANIE		3754	

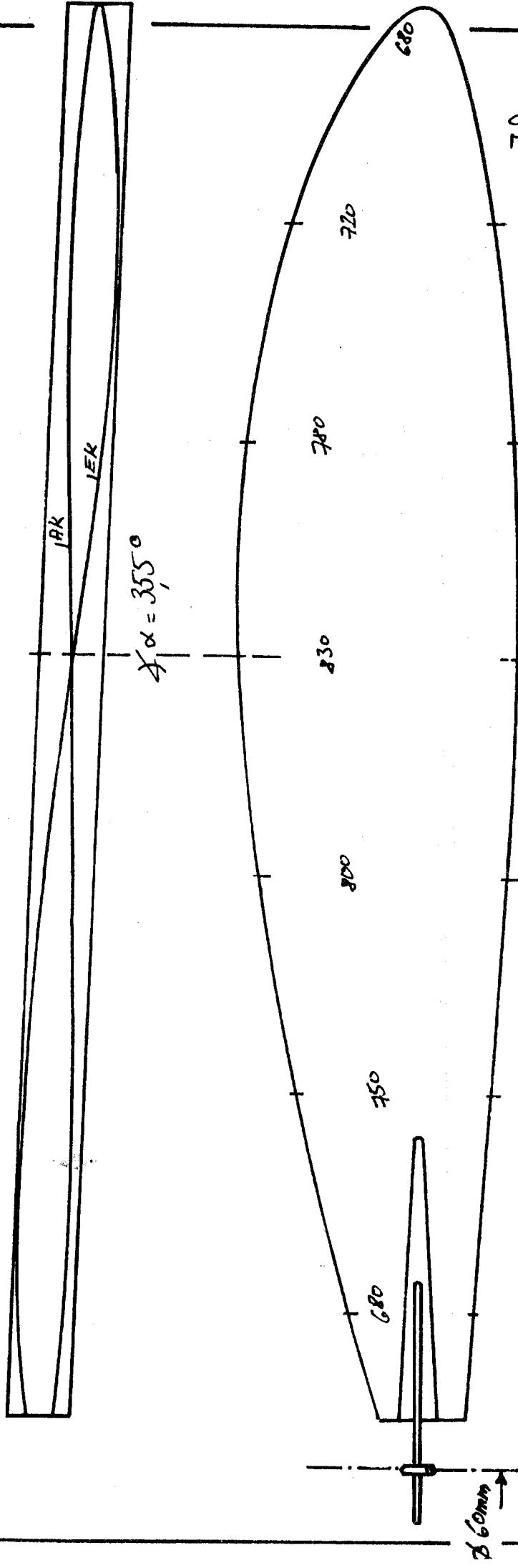
La France a été décorée de l'ordre du FAIR PLAY, diplôme à l'apui de DENKIN A. 1229 BL

5	KISS P.	1163	H
Equipes			
COULEE NOIRE	10	608	
ROMANIE	10	185	
HONGRIE	9	503	

WOLF LIBRARY

Mon bon André : ci joint le questionnaire rempli fait bien que
mal

Quel niveau, mon ami ! le 12 ne
l'importe pas, la voie synthèse les
polynomes : les voitures sont en
train d'aller de plus en plus et oublient
une vertu centrale qui s'appelle
la tolérance. Chacune est bien li-
bre de faire ce qu'il veut ! Plus grave,
les gars de la R.C. constituent un
vieux potentiel intéressant d'ense-
teurs de V.L. mais pourraient von-
tai ne pas les rebouter en les traitant
n'importe comment ! Si nous, les
collaboratrices du coin, nous avions
fait prisé notre place dans la R.C.
nous n'aurions jamais rempli le
meilleur fonction Michelin (RC n'a
peut-être pas eu un programme de
volonté correct, donc peut-être n'a). A
me dire ! Mes réglages de C.H. se font
en compagnie des Védiplastes de
Visible, et on se batte pas le nez, en
rentrant ! les machos les plus glorieux
enfouissent les gars de la R.C. de Romans,
et si c'est une chance, on rigole bien
quand même !



CREUX MAXI INTRADOS 2mm
MAX. Unterseitenwölbung. 2mm
EPATTEUR MAXI - 2mm
MAX DICKE 2mm
NEZ TOURNE NYLON Ø 0,75mm
NASE durch Ø 0,15 mm Nylon
gedreht. -

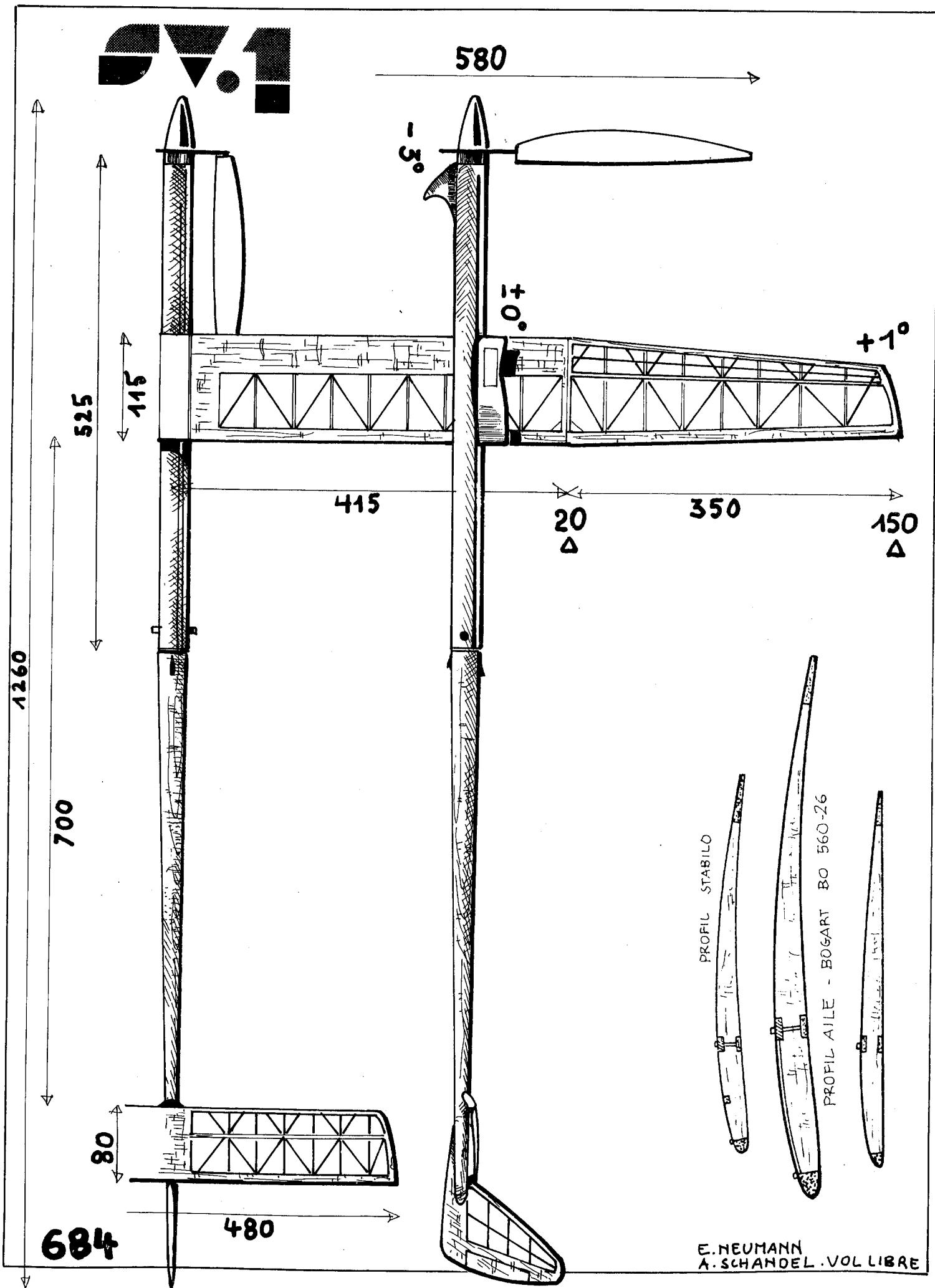
**profil aile & stabilo;
tracé hélice: ech: 1/1**

**SWIBR-
VOGEY**

ERWIN
NEUMANN
MUNICH
R.F.A.

WAKFIELD A PAS
VARIABLE





LANDSEAU A.

HELICE

600

750

16 BRINS
6x1

REMONTAGE
MOYEN : 330 t

DEROULEMENT
35 - 40 s.

B.F.

B.A.

VUE
DE
FACE

VUE
DE
PROFIL

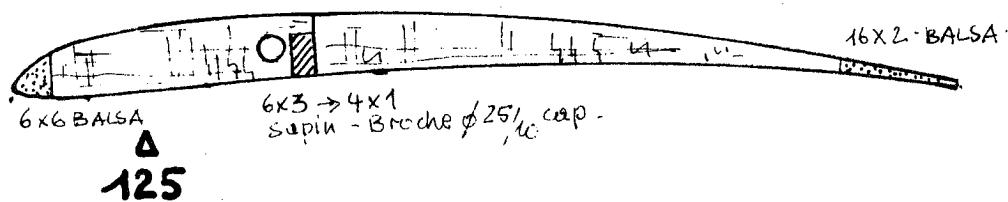


ch.
fran.
ce
78

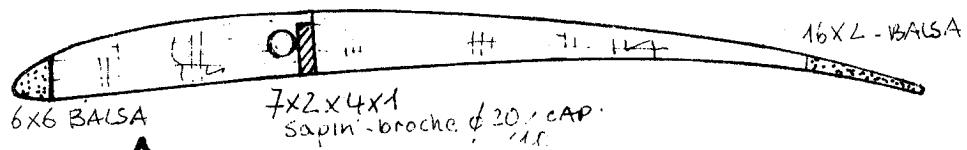
ANNEAU
200

685

125

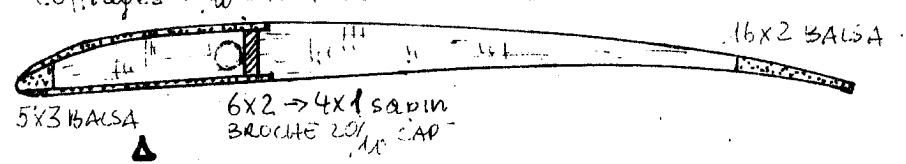


125

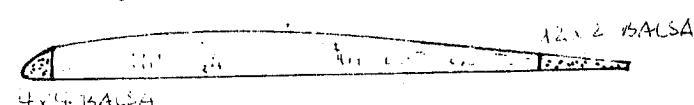


120

cotterages 10/10 Balsa - PARTIES CENTRALES



110



4x6 Balsa

STABILO

profil aile & stabilo; ech: 1/1

125, 120, 110 : 3 Wakefields d'allure identique, qui n'ont pour différence que l'allongement de l'aile.

Un peu d'histoire : 1967 ou 68, je ne sais plus.

Nous décidons, avec l'inévitable "philippe" Lepage de la construction d'un wakefield selon la principe suivant qui est je crois le grand principe du Vol Libre en général : inertie générale réduite au minimum tout en adoptant une répartition des surfaces autorisées digne d'un modèle de performance.

Donc grand bras de levier arrière avec stabile de surface réduite, bras de levier avant minimum d'où le choix de l'hélice uniaire et 16 brins, aile à structure légère et pour que l'ensemble soit fiable, un centrage assez avant de l'ordre de 50 - 55 %. (Il faut bien avouer que cette technique est radicalement opposée à une certaine école dite de "l'est"). Ainsi sont nés le PAM R 2 de Philippe Lepage et le 120 de moi-même.

Après quelques résultats encourageants, une place dans l'équipe de France pour les Ch. du Monde '71 en Suède - construction en 1 mois 1/2 (un record !..) de 2 modèles supplémentaires : le 125 et le 110. Les 3 modèles seront nécessaires pour accomplir les 7 vols. Louis Dupuis sera du Fly-off et avec Emile Gouverne, nous décrocherons la 2^{me} place derrière les Danois.

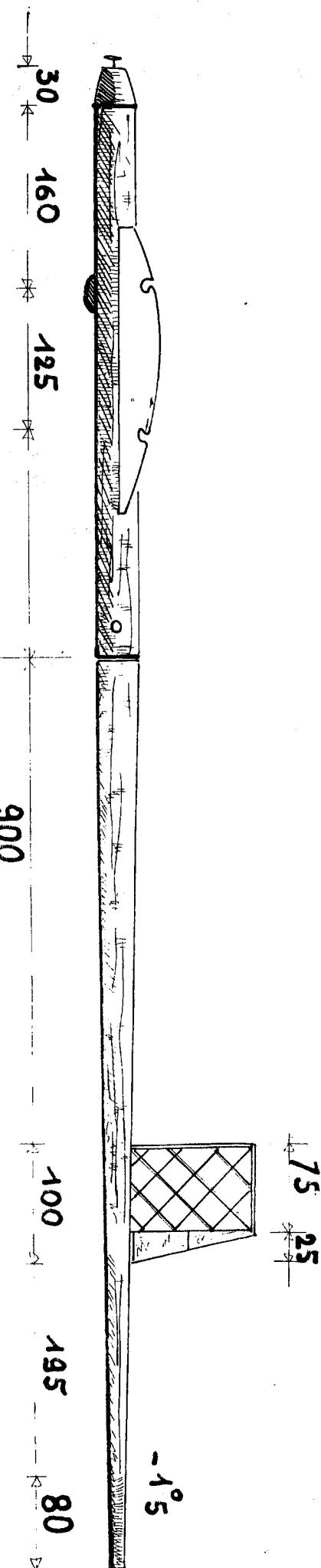
Ensuite, je me consacrais plus volontiers au motomodelle, surtout lorsque la qualité du caoutchouc devint franchement mauvaise. En 1978, j'essaye le nouveau Pirelli jaune, c'est le coup de foudre : bonne nervosité, remontage aisés, vitalité étonnante, solidité. Bref, 2 écheveaux suffisent pour 7 vols. Pratiquer le Wak redévoit un vrai plaisir.....

C'est dans cet état d'esprit que j'aborde les concours d'Assais, Championnat de France et sélection à Issoudun.....

Avec un peu de chance, tout se passe bien. Quant à Marigny, c'est "le trou" au sens propre comme au sens figuré.

A Assais, j'ai utilisé uniquement le 125 jusqu'au dernier fly-off, à la tombée de la nuit. pour la Championnat de France et la sélection, utilisation des trois modèles suivant la météo. Naturellement, le plus performant reste le 110 qui vaut environ 30 secondes de mieux par rapport au 125 (par temps calme).

En résumé, des modèles assez simples à construire, faciles à régler et beaux à voir voler !.....



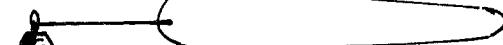
626

200

1°

→

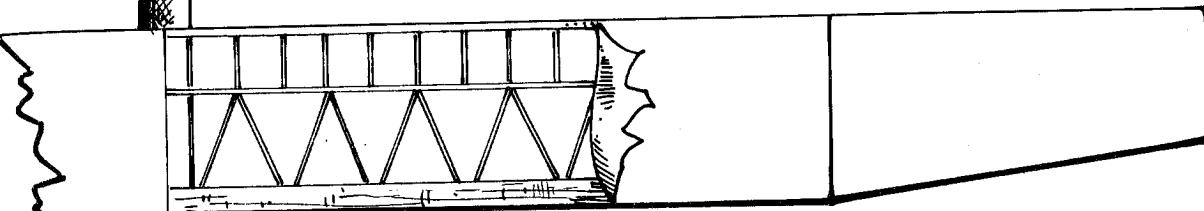
→



440

walk

245 plat
230 proj



+3°5

+3°

LES INCIDENCES
ont pour référence
l'axe du fuselage

36

10

0° POUR DIÈDRE
DROIT
-1°5 DIÈDRE
GAUCHE
130

Hêtre tourné

CAP 8/10

SUPPORT DU RESSORT
CAP 15/10 SOUDE SUR PLAQUE
TOLE

CAP 20/10

CAP 10/10

élastique

vers dérive

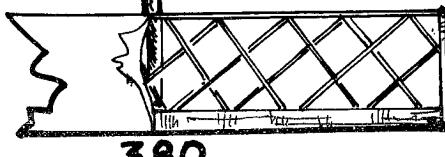
CAP 25/10

BUTÉE
GRAUPNER

CAP 20/10

TOLE
ACIER 10/10

CAP 5/10 SOUDE



-1°5

A. LANDEAU
A. SCHANDEL

200

687

Surface	Poids
Aile : 15,95	43 g
Stab : 3,04	5 g
18,99 dm ²	Fuselage 92g dont 35 g de plomb
	Bloc hélice 53 g
	Total 193 g

Aile :	15,90
Stab. :	3,04
	18,94 dm ²

Aile :	15,92
Stab :	3,04
	18,96 dm ²

Réglage Droite Droite avec volet commandé.

Entoilage japon enduit 2 couches et vernis Hobby-Poxy dilué 30 %. Fuselage : porte écheveau: 2 couches balsa 10/10 fibres longitudinales, roulées sur tube sanitaire fendu, entoilage modèlespan enduit intérieurement -double entoilage japon entre 2 couches de balsa - entoilage extérieur identique à l'aile.

Cône arrière roulé sur queue de billard - balsa 20/10 tendre aminci à 10/10 à l'arrière - quelques couples intérieurs entoilage comme l'aile.

CH. D'EUROPE 78 - G. ZACH v page 710-711.

D Ing. Gottfried ZACH ist Mitglied des Modellfliegerclub WR. Neustadt er fliegt seit vielen Jahren die Internationale Freiflugklasse F 1 A Segelflugmodelle mir Erfolg und seit etwa 3 Jahren ist ZACH auch ein begeisteter Drachenflieger. 1978 in ANSBACH/ HERRIEDEN (BRD) gelang ihm einer der grössten Erfolge im Modellflug, nämlich EUROPAMEISTERTITEL in der Klasse F 1A zum 2. Mal hintereinander §

Zach ist der erste Modellflieger überhaupt, der seit Durchführung von Freiflug-Europameisterschaften den Titel zweimal erringen konnte, und zwar in Homburg /Saar bei stürmischem Wetter und auf viel zu kleinem Platz, und in 1978, bei günstigerer Wettrelage und auf ausreichendem grossen Flugplatz. Das Modell ist jetzt schon über 8 Jahre alt und zweifellos noch nicht veraltet. Durch die etwas aigenwillige verjüngte Form der Tragflügelohren wurde die Spannweite von 2100 mm erreicht. Das Flügelprofil entstammt des hervorragenden Benedek Serie B 7457 d und das Höhenleitwerkprofil ist ein eigen Entwurf.

Die Flügelfläche liegt mit 29,08 dm² im üblichen Rahmen. Um den stürmischen Wetterverhältnissen in WR. Neustadt gerecht zu werden, wurde das Modell als robuste Vollschenkel-Modell (1,5 und 1 mm Balsa) ausgelegt. Die Einstellwinkel Differenz beträgt etwa + 0,5 ° d.h. der Flügel hat + 2° und das Höhenleitwerk ca. - 1,5° Einstellwinkel. Auch das Höhenleitwerk ist eine Schale (0,8 mm Balsa) und hat eine Fläche von 4,72 dm², welche zusammen mit dem 600 mm langen Leitwerkshalsbaum in normaler Größe bemessen wurde.

Das Modell ist nur mit einem starren Hochstarthaken ausgerüstet, es erlaubt daher keinen Kreisschlepp, dafür beherrscht ZACH die "Schleudertechnik" hervorragend und gewinnt manchmal nach dem Ausklinken etwa 5 m Höhe. Dies setzt natürlich eine verstärkte Flügelbefestigung des geteilten Flügelchen vorraus, die mit 3 Stahldrahtzügen (2 X 3 mm und 1 X 2,5 mm) aber auch durch 2 zusätzliche Kiefernleisten bis zur Hälfte des Tragflügelmittelteils, gelöst wurde.

Der SEELIG Timer ist elegant an der vorderen Rumpfunterseite verdeckt eingebaut und abgedeckt. Der Rumpf ist in der herkömmlichen viereckigen Kastenform aufgebaut und im Vorderteil mit 5 mm Sperrholz verstärkt. Das Fluggewicht liegt bei 440 g, dies ergibt eine Flächenbelastung von 13 g/dm². Das Modell ist gleich gut bei windarmen oder stürmischen Wetter einsetzbar, die reiche Flugzeit bei ruhiger Luft, also ohne Einfluss von Thermik, liegt sicherlich um 170 s. Alles in allem wurde durch den Konstrukteur ein Modell geschaffen, welches nicht nur künstlerisch, sondern auch im räumlichen und hektischen Wettbewerbseinsatz vollkommen gerecht wird.

Ing. Ernst REITTERER

F L'ingénieur Gottfried ZACH, membre de la section d'aéromodélisme de Wiener-Neustadt, fut le premier à réussir le double aux CH. d'Europe dans la catégorie planeur F1 A. En 1976 à Homburg /Saar et en 78 à Ansbach Herrieden (RFA). Il est également un passionné du Deltaplan (Voir E. Gouverne) et son modèle âgé de 8 ans est particulièrement adapté aux conditions météo difficiles. Ceci en raison de la situation, toujours venteuse de Wr. Neustadt. Malgré cela le modèle est encore actuel, et sa principale qualité réside dans une construction solide, tout balsa, aile stable et fuselage. Un bras de levier relativement court 60 cm, un profil Benedek B 7457 d ent fent un "classic que Autrichien".

Il est armé d'un simple crechet dans l'axe, qui ne lui permet pas de tourner, mais néanmoins autorise en lâcher en survitesse permettant un gain d'altitude de l'ordre de 5 m.

La minuterie Seelig est incorporée dans la partie avant du fuselage de façon aérodynamique, ce modèle tous temps doit valoir par temps supposé neutre environ 170 s.

D "SUIBAVOGEL" - v. page 683-84
Du siehst es bleibt kaum Zeit für den Modellflug.....

Trotzdem bastle und entwickle ich in aller Stille so vor mich h und es kommt was ganz brauchbares dabei heraus, wenn der Wettbewerb stresse wegfällt, was die "SUIBAVOGEL" Serie zeigt. Zue Zeit bin ich beim TYP 78/03, das Modell ist etwas handlicher als 01 und 02 das Profil ähnelt dem Bogart und zeigt schöne Leistungen.

Aber nun zum 01: Der Vorgänger vom Typ 77 zeigte erstaunliche Leistungen im Steigen und war im Gleiten auch nicht schlecht, nur wollte ich da ein etwas stärker gewölbtes Profil im 78/01 ausprobieren. Als Latten verwendete ich die BOB WHITE hatte mit Turbulator und eine eigene mit Durchmesser 600 mm Steigung 600 mm +5°. Der Rumpfkopf ist ein modifiziertes Löffel Aggregat, also Steigungsvorstellung aber vor Staub geschützt.

Als anhaltspunkt für die Leistung, kann ich eine kleine Testserie anführen, die ich Anfang dieses Jahres mit einigen Freunden gemacht habe (1978) Wir haben optische Höhenmessungen angewandt, das Wetter -10° C, bedeckter Himmel, 2m/s Wind, geschlossene Schneedecke (ca 15 cm dick) von 6 ° bis 7 ° 30 wurden 10 Starts mit 78/01 gemacht. Als Durchschnittshöhe ergaben sich 89 m und bei einer Motorlaufzeit von 39 s (Aufziehzahl 340 bei 16 Fäden B.WHITE Latte) eine durchschn. Gesamtflugzeit von 225 s.

Einen gravierenden Nachteil hat dieses Design nämlich den ziemlich aufwendigen Aufbau.

Rumpfvorderteil Alurhr, Leitwerksträger aus 1,5 mm Balsz und wie Fläche und Leitwerk mit Alufolie bespannt. Die Normalrippen aus 1,5 mm Balsa, Diagonalrippen aus 1 mm Balsa mittelhart? Das weit-hindernliegende CG erwies sich als durchaus noch praktikabel. (SUIBAVOGEL 78/03 fliegt mit 95 % CG).

F Tout tranquillement, et en dehors de la compétition, je continue à développer ma série de "SUIBAVOGEL" 1978 le 01, 02 et 03. Ces derniers sont un peu plus maniables que le 01. Comme le modèle 77 donnait de bons résultats, je voulais simplement essayer sur le 01 un profil un peu plus creux, qui ressemble fortement à celui de BOGART. Comme hélice je pris celle de B WHITE avec turbulisateur et une autre personnelle avec un pas de 600 MM. Le mécanisme est un Löffler modifié donc à pas variable, mais fermé pour éviter la poussière.

Je fis en début d'année à 78 une série de tests avec des copains, dans les conditions météo suivantes: -10 C, ciel couvert avec 2m/s couche de neige régulière sur 15 cm d'épaisseur. Entre 6h et 7h 30 nous fîmes 10 vols avec une altitude moyenne de 89 m pour un déroulement moyen de 39 s (340 tours, 16 brins) hélice B WHITE. Moyenne de la durée des vols 225s.

Ce modèle est néanmoins un défaut, celui de nécessiter une construction compliquée et de longue haleine. CG & à 95 % et ça vole

ASSAIS 78

A propos ASSAIS 78:

Tu te souviens que la Télé locale FR 3 Poitou Charente a été présente sur le terrain pendant les deux premiers jours. Ils ont fait un magazine de 13 (Treize !) minutes, ABSOLUMENT REMARQUABLE sur le VOL LIBRE, relatant avec précision l'ESPRIT de notre ART !

Remarque en passant, j'avais passé une bonne heure et un peu plus à me balader sur le terrain avec la réalisatrice, en lui expliquant à fond tous les mécanismes du VOL LIBRE, et ce n'est pas si simple, mais vraiment la réalisation était parfaite en tous points. Il ne reste plus à souhaiter que l'année prochaine ils viennent le jour des planeurs.

Enfin ce qui est important, c'est que la FFAM (J.L. LEMEÉ!) se propose de créer une cinémathèque à la FFAM et de faire la copie par la FFAM ou le SFA

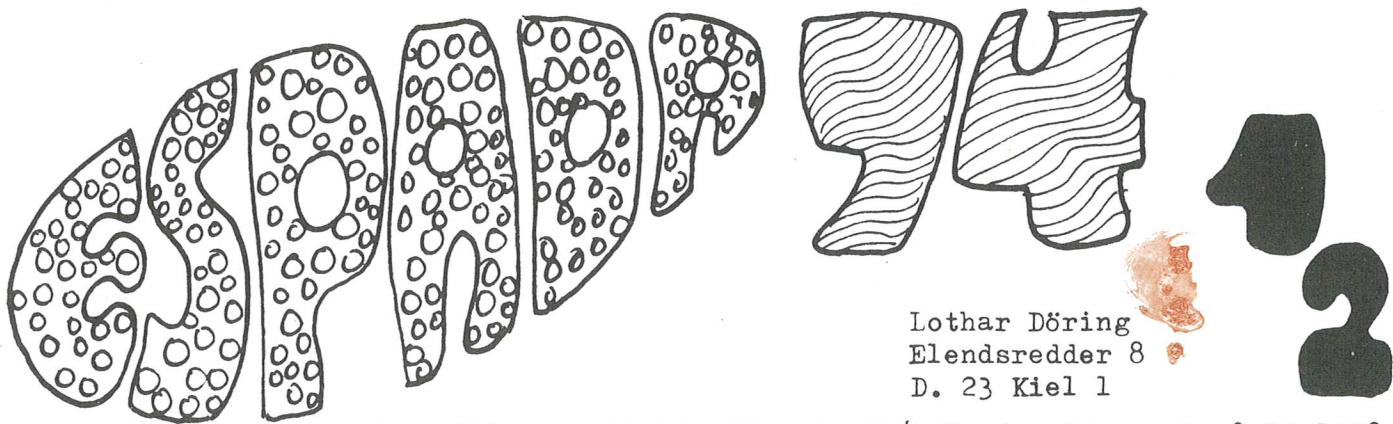
Voici le texte de la lettre que j'ai envoyée, dès le soir de la projection et de la diffusion du magazine, à Marie Agnès CORDIER réalisatrice du film:

"A quelques heures de mon départ pour les CH. D'Europe de VOL LIBRE qui vont se dérouler la semaine prochaine près de Nuremberg je suis particulièrement heureux de vous adresser, ainsi qu'à toute votre équipe de très sincères félicitations pour le magazine de ce soir.

Vous avez su monter, avec précision et sensibilité le vrai visage VOL LIBRE. Les images sont de très grande qualité et votre commentaire et parfait en tous points. Un seul regret toutefois, l'absence des planeurs, cette catégorie étant sans doute celle qui présente le vol le plus esthétique.

Je suis sûr que vous ne manquerez pas de nous rendre visite l'an prochain pour un autre magazine" Special Planeur ASSAIS 1979"

Votre montage, d'une richesse exceptionnelle est le seul réalisé sur ce sujet en France, et je le place en tête des documents que j'ai pu voir à l'étranger, en particulier un film canadien "180 in Max" projeté au National US en 1976 à SPRINGFIELD Ohio. "



A propos du modèle Wakefield "Espada 74/1 Numéro 2" ... le 8.10.1978.

A noter : avant d'aboutir à ce modèle sympathiquement réussi, je me suis fait la main et l'expérience sur deux autres taxis semblables. Cette remarque ne devrait empêcher personne d'attaquer l'Espada : c'est en définitive un modèle très sûr, et sa construction évite au fil des ans les difficultés qui naissent souvent des vrillages, etc. Je conseille cependant de bien choisir son balsa : un bon module d'élasticité et une faible densité, et ne pas négliger quelques fibres de carbone.

L'origine du modèle se situe bien entendu chez le vieil Espada de Reiner Hofsäss, aux succès spectaculaires dans la fin des années 60. Hofsäss a été le premier à se pointer en concours avec un très grand allongement, et peut-être désigné comme le père de ce type de taxi.

Je n'ai changé que trois éléments : Le profil est devenu bien plus plat - l'incidence de l'aile est très faible - l'hélice est différente.

Pourquoi ces changements ? Le Cz maximum auquel on peut voler diminue toujours avec le nombre de Reynolds, aux vitesses où nous volons. Les mesures faites sur A2, A1, lancé-main et indoors le montrent bien. Parallèlement la courbure de l'extrados diminue, si l'on veut garder la vitesse de chute minimale. D'où la réduction de cette cambrure, de 8 % à l'emplanture, à 6,6 % à la cassure de dièdre, et 5 % au marginal. De plus pour augmenter la souplesse autour de l'axe vertical (moins de poids en bout d'aile) et réduire le coefficient de trainée Cx , j'ai également diminué l'épaisseur relative : de 4,6 % à 3,8 et 2,8 % (épaisseur maxi située toujours à 17 % de la corde). On essayait ainsi d'obtenir en premier une grande vitesse de vol dans les premiers instants de la grimpée, de transformer en vitesse l'énergie disponible aux moments où le couple moteur est le plus fort.

Cette vitesse entraîne normalement un taxi en looping... ou au piqué si l'on resserre trop la spirale. Il fallait donc augmenter sérieusement la stabilité en virage. Ceci explique l'incidence très faible de l'aile sur le fuselage ; presque Zéro degré. Le résultat a été surprenant. Le modèle se laissa régler sans aucun danger, il n'y eut pas l'apparition habituelle de la tendance au looping, et l'incidence variable fut inutile. Depuis, j'ai remis 2,5 degrés d'incidence, et il y faut une incidence variable.

A présent pour ceux qui m'attendent au tournant à propos de la vitesse de descente au plané... à cause du profil d'aile si faiblement creux... En comparant avec des modèles A1 spécialement conçus pour des compétitions "sunrise" (temps neutre), ça reste tout-à-fait présentable. A ma connaissance de bons A1 réussissent dans les 160 secondes avec 50 mètres (Arthur Schäffler). J'ai testé mon modèle entièrement monté en Wak, avec hélice et écheveau, dans le fuselage de 30 mm de diamètre, avec un crochet ajouté pour le treuillage, et dans des conditions de temps neutre. J'ai obtenu une moyenne de 149 secondes, écarts de 4,3 secondes.

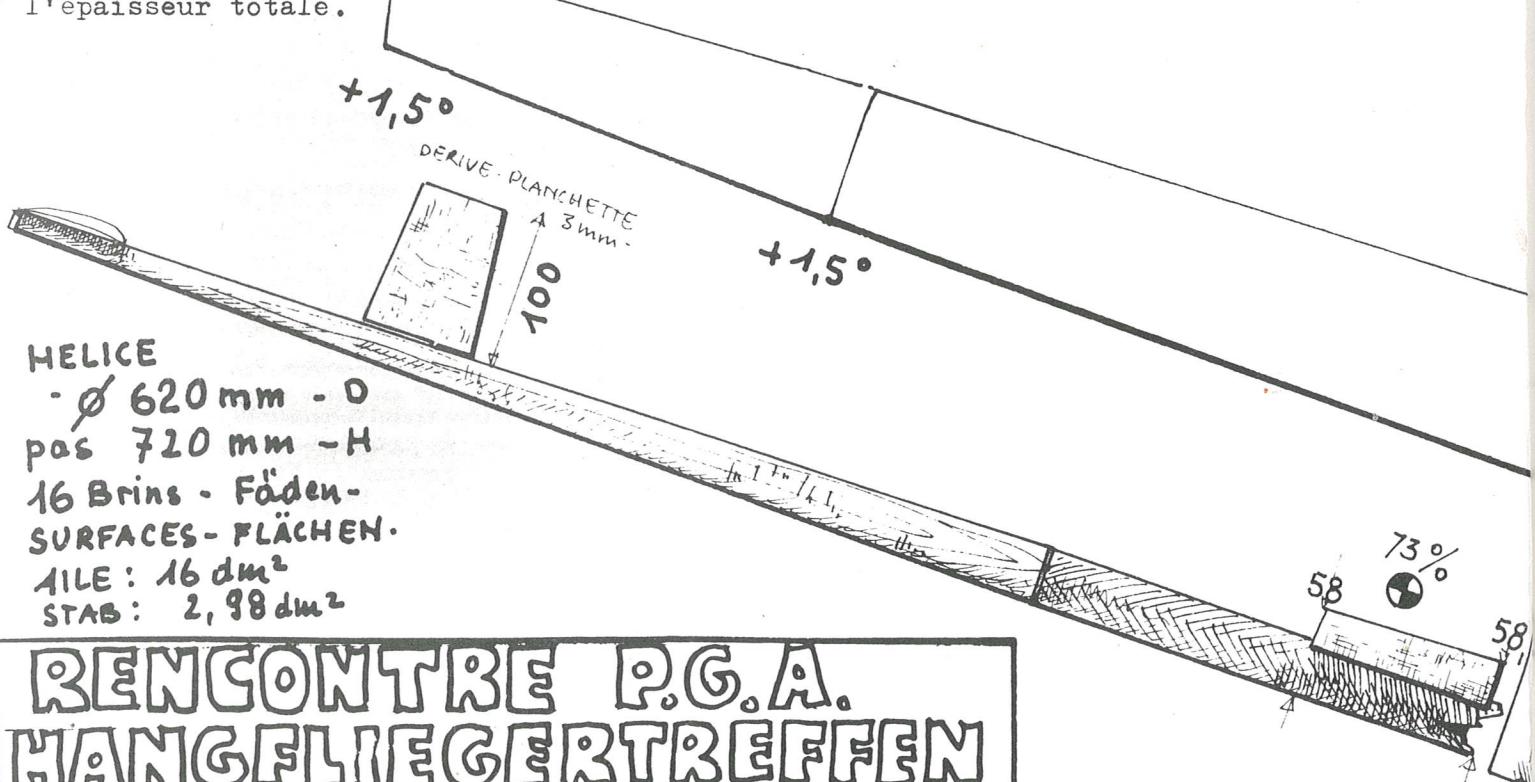
L'hélice a été développée en collaboration avec Gunter Klemke, d'après une méthode de Theodorsen pour hélice fortement chargée. Les paramètres choisis ont été les suivants : Couple 0,0135 m.kg - Diamètre 0,62 m - Traction 0,145 kg - Vitesse 5,8 m/s - Kappa 0,43 et Oméga 0,219

PAR 007

TRADUCTION

CORDE % →	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
HÉLICE →	0,29	0,59	0,87	1,39	1,8	2,15	2,7	3,12	3,52	3,6	3,5	3,15	2,59	1,89	0,98	0,1
CAMBREURE 7,2% MÉDIANE EPAIS. 5% →		0,58	0,8	1,05	1,2	1,25	1,25	1,2	1,10	0,94	0,8	0,7	0,59	0,49	0,4	0,36
AILE Re 30.800	0,246	0,5	0,74	1,18	1,57	1,83	2,7	2,65	3	3,06	2,98	2,68	2,12	1,86	0,87	0,085
CAMBR. 6,12% EPAIS. 4,6%		0,535	0,74	0,97	1,11	1,15	1,15	1,15	1,02	0,87	0,74	0,65	0,54	0,45	0,37	0,333
AILE Re 25.200	0,207	0,413	0,61	0,97	1,26	1,5	1,89	2,18	2,46	2,52	2,45	2,2	1,8	1,28	0,615	0,07
CAMBR. 5,04% EPAIS. 3,8%		0,44	0,605	0,795	1,01	0,95	0,95	0,91	0,83	0,71	0,6	0,57	0,45	0,37	0,3	0,272
AILE Re 18.760	0,151	0,301	0,453	0,725	0,94	1,12	1,4	1,57	1,83	1,88	1,825	1,64	1,4	0,95	0,52	0,05
CAMBR. 3,76% EPAIS. 2,8%		0,327	0,45	0,59	0,68	0,7	0,7	0,675	0,62	0,53	0,45	0,395	0,335	0,278	0,226	0,203

Pour la lecture du tableau ci-dessus... La première ligne représente chaque fois les coordonnées de la ligne médiane, mais divisées par 2 (Döring dessine ses profils en 50 cm de corde, les chiffres du tableau sont relevés directement sur ce dessin). Exemple : profil d'hélice, lire à 40 % de la corde : ligne médiane 3,6 % x 2 = 7,2 % sur le profil. - La seconde ligne donne la moitié de l'épaisseur du profil, demi-épaisseur qu'on reporte au-dessus et en-dessous de la ligne médiane... ici encore les chiffres sont à multiplier par 2 pour avoir le pourcentage réel. Exemple hélice à son épaisseur maxi : ~~1,25%~~ x 2 = 2,5 % réels pour la demi-épaisseur, soit 5 % pour l'épaisseur totale.



RENCONTRE P.G.A.
HANGFLIEGERTREFFEN
MONT DORE FRANCE
AOUT 79

A ceux qui voudraient refaire d'autres calculs... je déconseille vivement, s'ils ne disposent pas d'au moins une calculatrice à mémoire...

Les pales sont en deux planches de balsa moulées sur forme, recouvertes après profilage de fibre de verre collée à l'époxy (mince!). Comme profil, j'essaie... de mettre mon 5 % d'épaisseur avec flèche d'extrados 9,3 %. Le pied de la pale est épaissi à l'intrados. Il y a un fil de turbulence de 4/lo collé à 7,5 % de la corde.

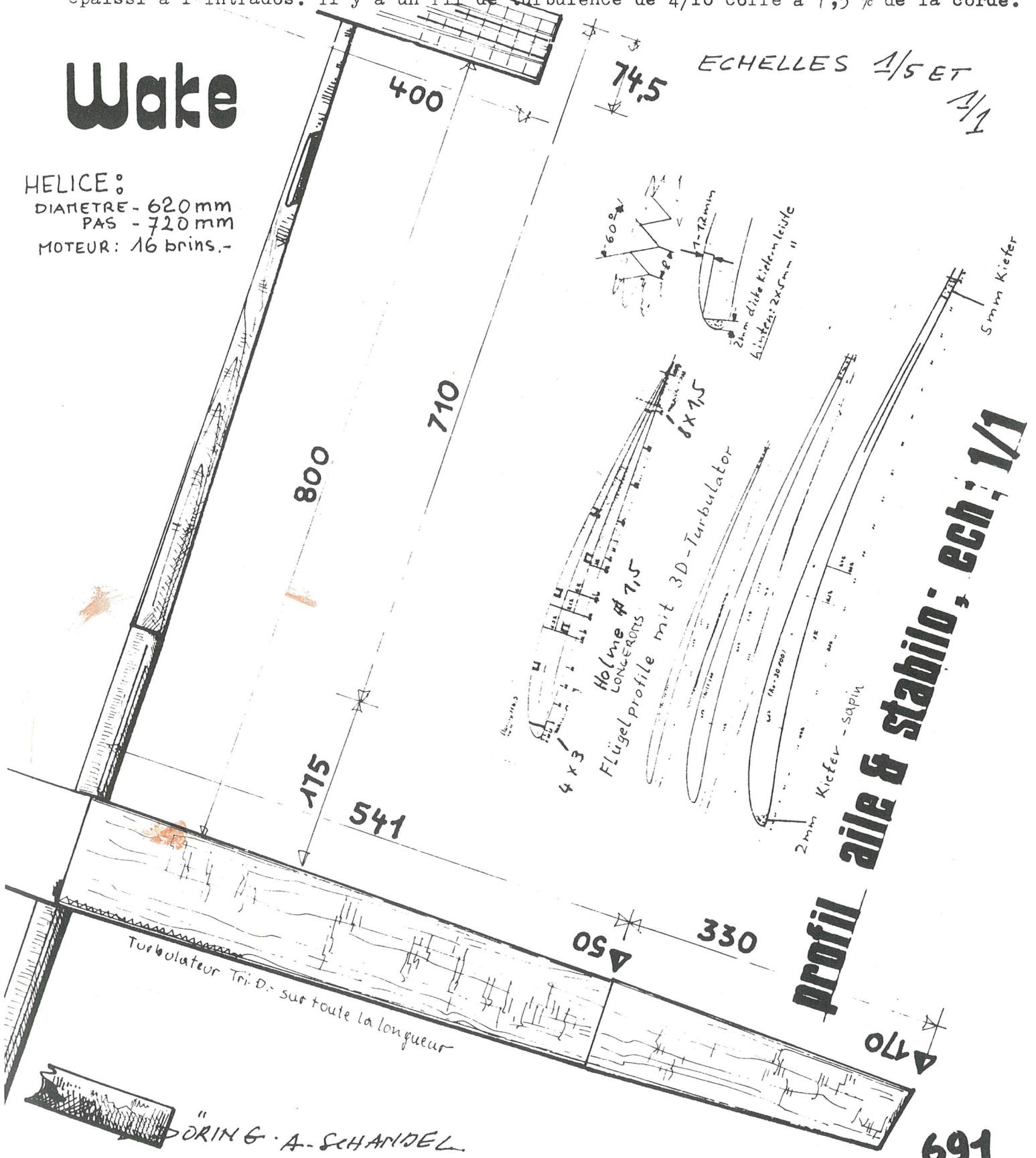
Wake

HELICE:

DIAMETRE - 620 mm
PAS - 720 mm
MOTEUR: 16 brins.-

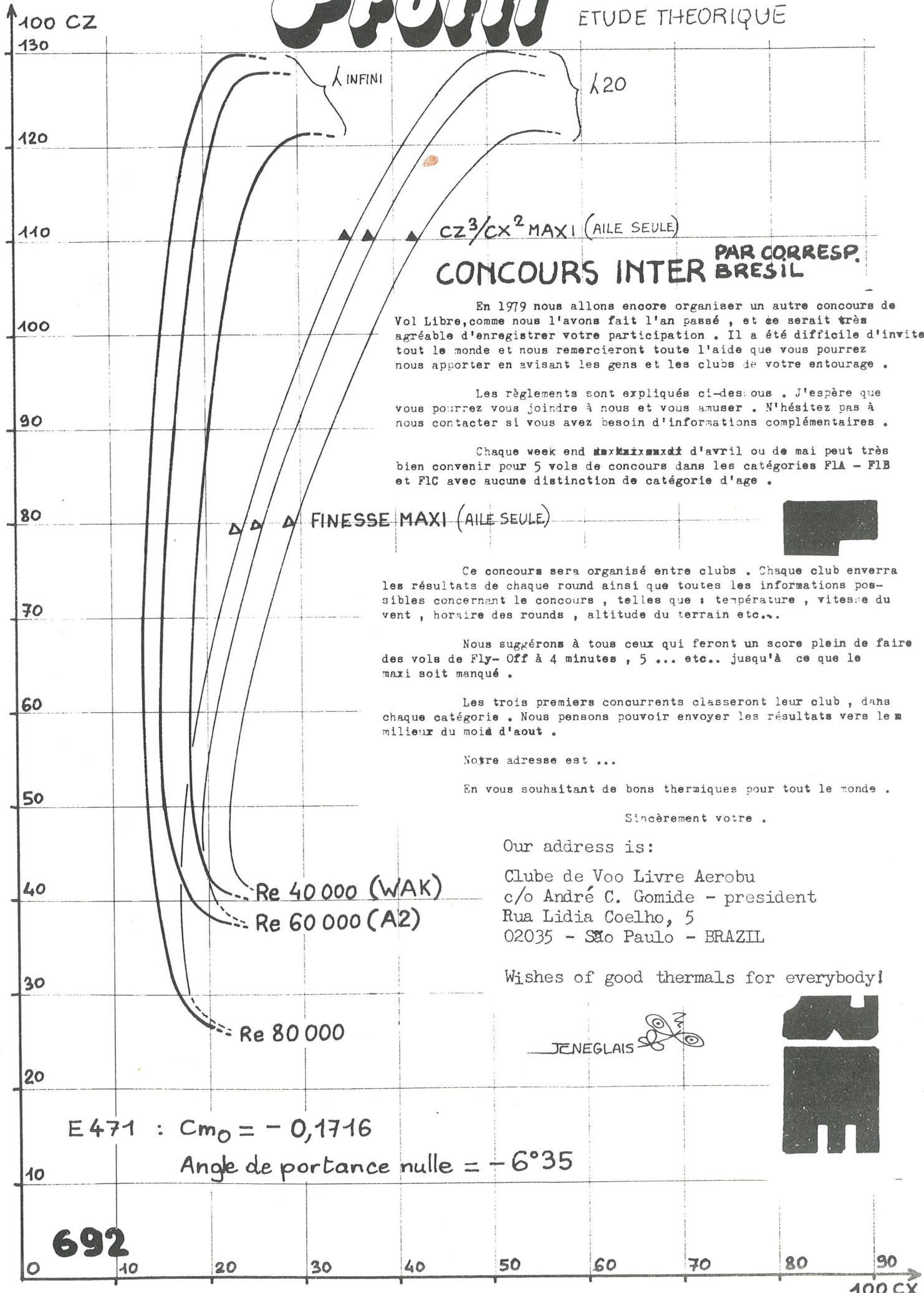
ECHELLES 1/5 ET

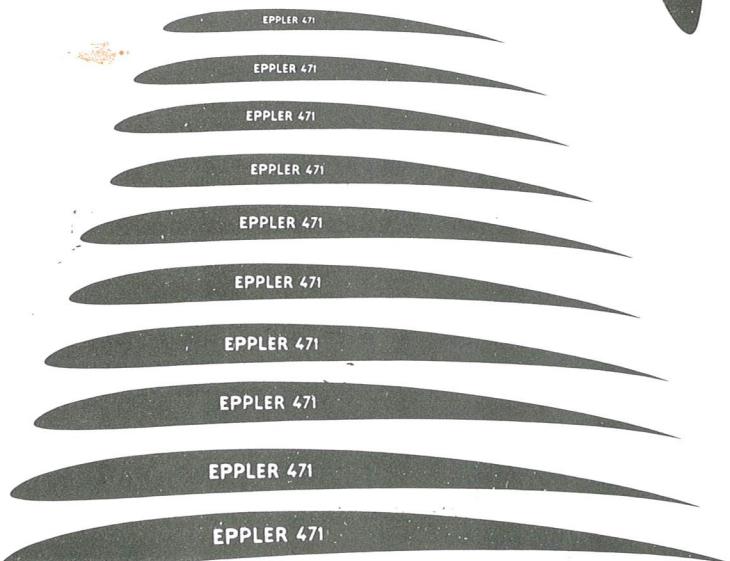
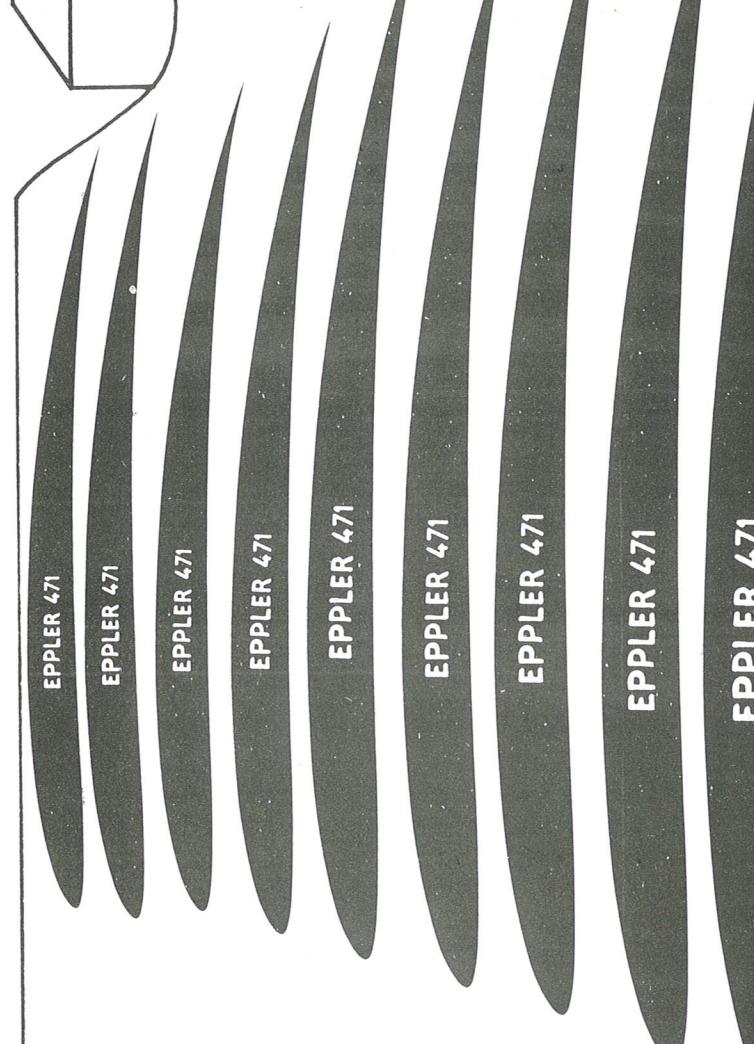
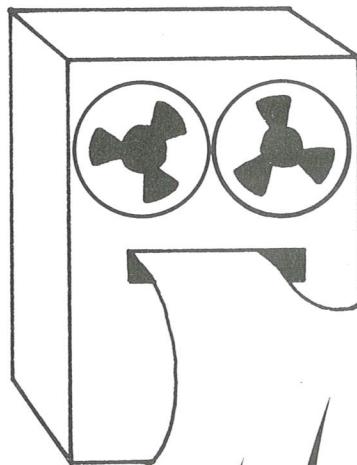
1/1



Profil

ETUDE THEORIQUE





BF →	100.000	0.000
	99.699	0.085
	98.831	0.344
	97.463	0.764
	95.649	1.293
	93.407	1.878
	90.757	2.493
	87.660	3.136
	84.217	3.798
	80.453	4.463
	76.414	5.110
	72.146	5.814
	67.681	6.295
	63.069	6.715
	56.355	7.080
	53.528	7.342
	48.682	7.498
	43.840	7.554
	39.053	7.512
	34.308	7.376
	29.834	7.148
	25.494	6.831
	21.392	6.431
	17.566	5.952
	14.055	5.403
	10.889	4.792
	8.045	4.128
	5.695	3.423
	3.707	2.695
	2.141	1.960
	1.002	1.265
	0.292	0.580
	0.001	0.030
	0.239	0.335
	1.071	0.573
	2.439	0.725
	4.344	0.770
	6.777	0.713
	9.726	0.567
	13.170	0.341
	17.000	0.093
	21.417	0.275
	26.132	0.626
	31.171	0.980
	36.472	1.324
	41.971	1.631
	47.597	1.897
	53.279	2.102
	58.940	2.255
	64.507	2.331
	69.903	2.332
	75.056	2.258
	79.889	2.113
	84.341	1.903
	88.346	1.635
	91.844	1.323
	94.783	0.925
	97.096	0.611
	98.730	0.287
	99.607	0.072

% de cambrure à l'extrados

BA →

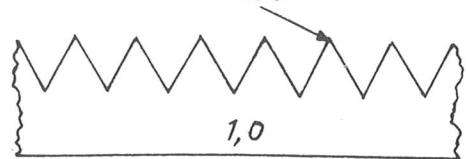
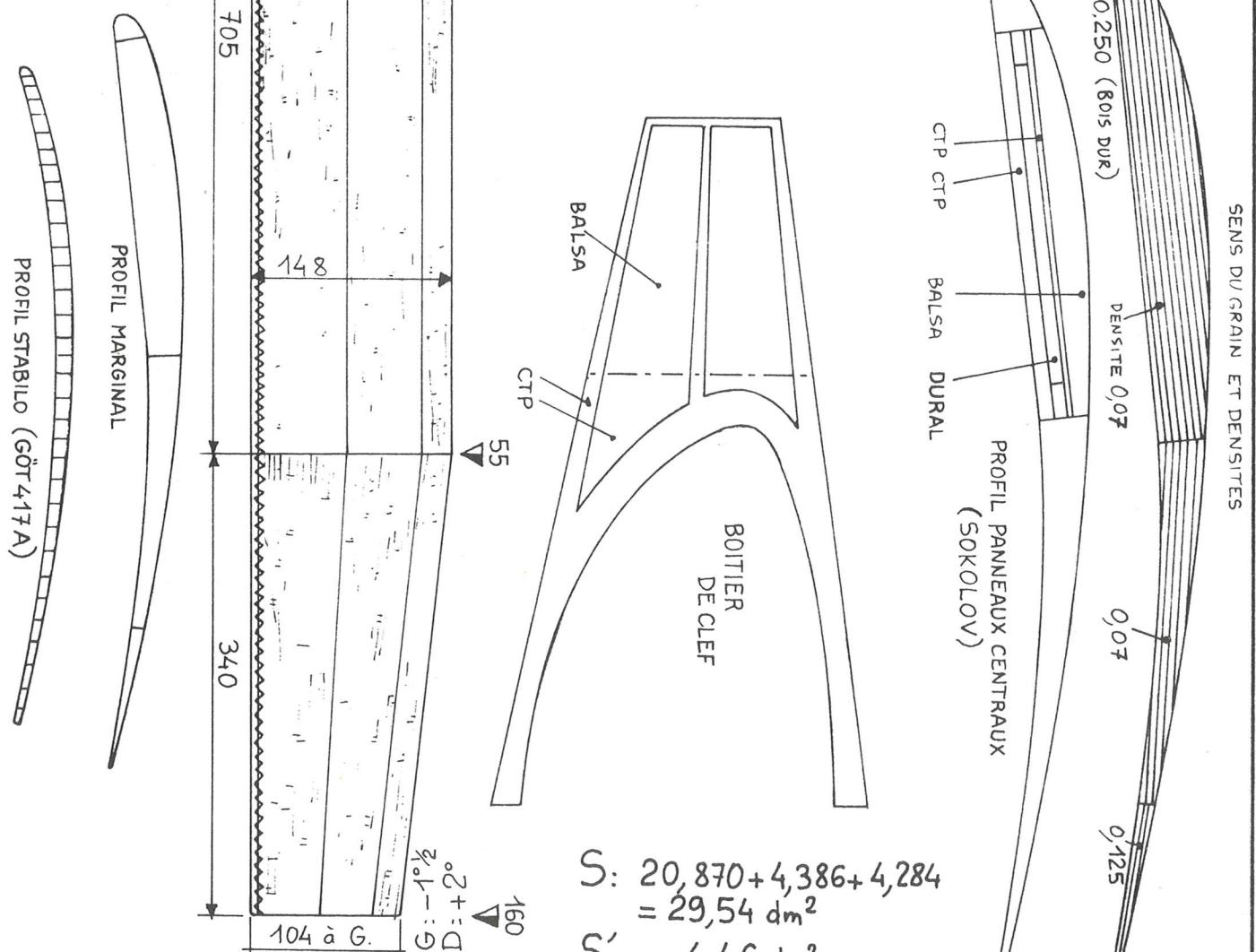
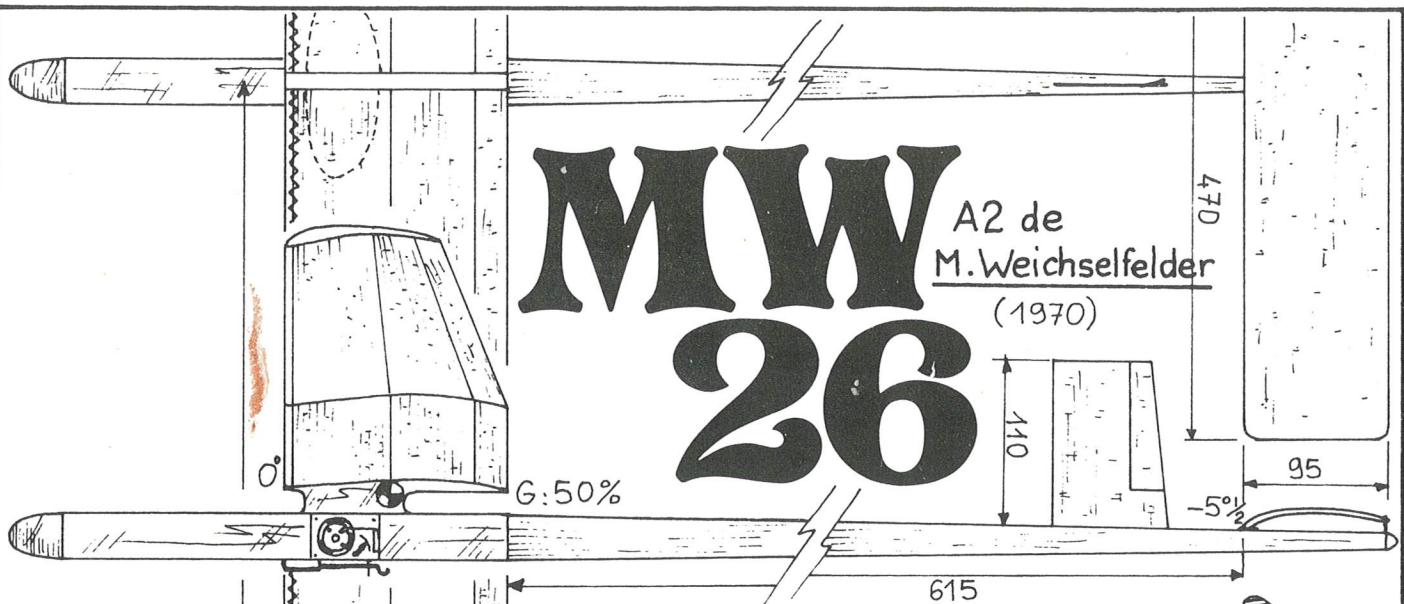
% de cambrure à l'intrados

% de cambrure à l'extrados

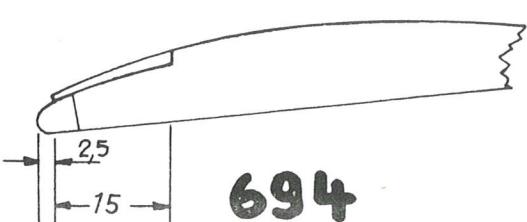
% de cambrure à l'intrados

MIW 26

A2 de
M. Weichselfelder
(1970)



3-D Turbulator



694

Echelles: $1/5$ et 1

JE Neglais



1978 MAQUETTE 66

Deux records battus le même jour, celui du plus grand nombre de participants et celui de la plus grande durée enregistrée en concours par une maquette à moteur caoutchouc.

2

9 minutes 50 secondes chronométrées à l'actif du LENINGRADEC de R. JOSSIEN. Record vieux de 18 ans puisqu'il fut réalisé en 1960 avec un MH 152 et était de 2 minutes 52 secondes. Certes l'ascendance de service était au rendez vous mais elle ne fait pas tout, les qualités réelles du modèle et l'avance technique de R. JOSSIEN dans le domaine de la maquette sont à mon avis de puissants stimulants pour tous, car il faudra tenter de l'égaler, et pour les jeunes, profanes ou initiés, ce vol a démontré qu'une maquette peut réaliser des performances comparables à pas mal de modèles réduits conçus pour celà.

Ainsi, au risque de ma répéter, la première coupe François d'HUC DRESSLER a vu la victoire de R. JOSSIEN devant un lot de 14 modélistes et modèles ayant normalement participés à toutes les épreuves avec plus ou moins de bonheur.

En seconde position nous trouvons André MERITTE avec le P.A.M.A. BOTALI dont le multiplicateur fut supprimé pour laisser place à la prise directe. Cette solution semble pour l'instant la meilleure surtout pour des maquettes assez légères (50 à 65 grs). Toutefois le multiplicateur permet, je l'ai vu et je le cite, de faire voler très correctement de S.E. 5 A de 60 cm d'envergure pesant la bagatelle de 120 grs pendant 60 sec. Ce modèle de M. LAPIERRE est sans doute à l'extrême limite du poids admissible pour ce genre de modèle. Malgré tout il vole bien et je pense que le fait d'être allé aussi loin peut inciter les maquettistes futurs à choisir des modèles compliqués, donc un peu lourd, mais attention il faut un écheveau très puissant.

Troisième M. PORCHER et son LUTON MINOR. Il a le mérite de faire voler un type de modèle très délicat à régler à cause de l'aile parasol. Il y avait trois parasols et les trois souffraient du même malaise, c'est à dire d'embarquer violemment dès le lacher. Ceci doit être dû au mauvais écoulement de l'air entre le fuselage et l'aile, écoulement perturbé par la mature, le tout déclanche très sec et conduit au tonneau impossible à rattraper. Ces modèles doivent pouvoir voler à condition de les traiter très légers et d'accorder celà avec une montée très lente.

MM. DUBUC et CONSTANS : L S 60. Choix judicieux des modèles. Quelques points de détails à revoir et une bonne hélice. Le LS 60 est certainement un appareil qui doit permettre de réaliser d'excellents vols car il est simple à construire et peut être traité léger.

Le FOCK-WULF 152 de M. CARTIGNY. Un passionné de l'aile basse et du chasseur style 39/45. Bon avion très réaliste en vol. Le F.W. a lui seul prouve la valeur de la formule et ses immenses possibilités. Ce modèle atteint probablement la minute en vol normal mais il est impératif de le doter d'une hélice à mise en roue libre. Si nous n'étions pas tenus par l'esprit maquette un F.W. avec pales repliables serait une merveille.

M. WEBER : PUSS-MOTH. Probablement l'équivalent du Léningradec une fois réglé. Malheureusement pour WEBER et heureusement pour les concurrents ce modèle n'a participé qu'à un seul des deux concours et manquait de réglage. C'est sans doute un des meilleurs 66 à venir.

Il est toujours difficile d'assurer un compte rendu intégral, mais je veux cependant citer un jeune, BRUN Patrick, qui sous la tutelle de PORCHER a fait parfaitement voler un STARCK New Loock bien construit d'ailleurs.

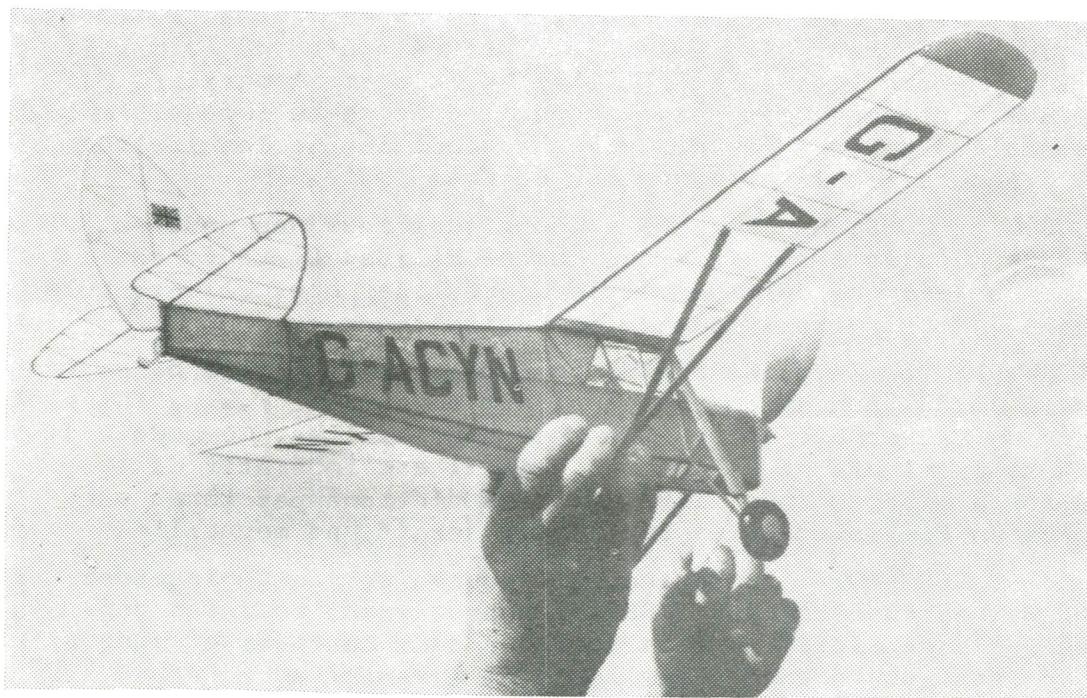
Ce STARCK est la formule intermédiaire entre l'aile haute et l'aile basse puisqu'elle est médiane. Je pense qu'en cherchant bien il y a une quantité de modèles présentant cette configuration qui peuvent faire de bons "66".

Une mention spéciale pour M. LORICHON qui est venu spécialement de TARBES avec son EASTBOURNE. Une preuve de plus de l'impact de la formule sur ce grand nombre de modélistes que l'on voit peu ou pas en concours traditionnels.

Ainsi se termine la revue de détails de notre nouvelle catégorie. Il semble quand même utile d'en rappeler le règlement :

- 1°) Envergure comprise entre 45 cm et 66 cm maxi. La clause du minimum d'envergure situé à 45 cm est adoptée définitivement pour éliminer les quelques discussions relatives à l'utilisation de cacahuètes dont le Ø de l'hélice n'aurait pas pu dépasser 11 cm, sans compter que c'est une nouvelle catégorie et que rien n'empêche d'éventuels organisateurs de pratiquer le cacahuète en extérieur.
- 2°) Diamètre de ou des hélices : 1/3 de l'envergure.
- 3°) Tolérance pour le stabilisateur ; il peut être agrandi dans des proportions n'altérant pas la silhouette de l'avion réel.
- 4°) Dièdre maxi 40 m/m.
- 5°) Poids du caoutchouc libre.
- 6°) Cotation de 1 à 10 pour décoration intérieure et extérieure. Cette cotation n'intervient dans le classement qu'au cas où 3 fly-off n'auraient pas donnés de vainqueur.
- 7°) Classement effectué sur les deux meilleurs des trois essais possibles.
- 8°) Faux départ : 20 secondes. Les organisateurs se réservent le droit d'accorder 2 faux départ si les conditions météo l'exigent.

Construisons et rendez vous en 1979 pour la seconde édition. Nous communiquerons les dates et le lieu en temps utile.



AZELOT
1 ET
2
SEPTEMBRE
79

combat des chefs

le magazine pratique

1

I) Problème posé L'opération consiste à enrouler sur une bûche d'acier ou noyau, le fil d'acier couramment désigné « corde à piano ».

On utilise un matériel plus ou moins élaboré, sophistiqué, lorsqu'il s'agit de petits ressorts isolés (réparation, ou pour des utilisations diverses).

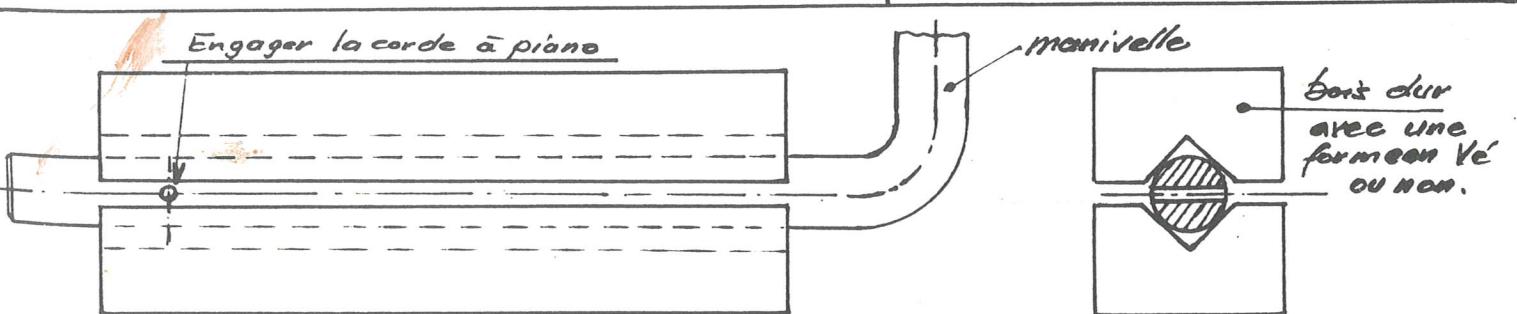
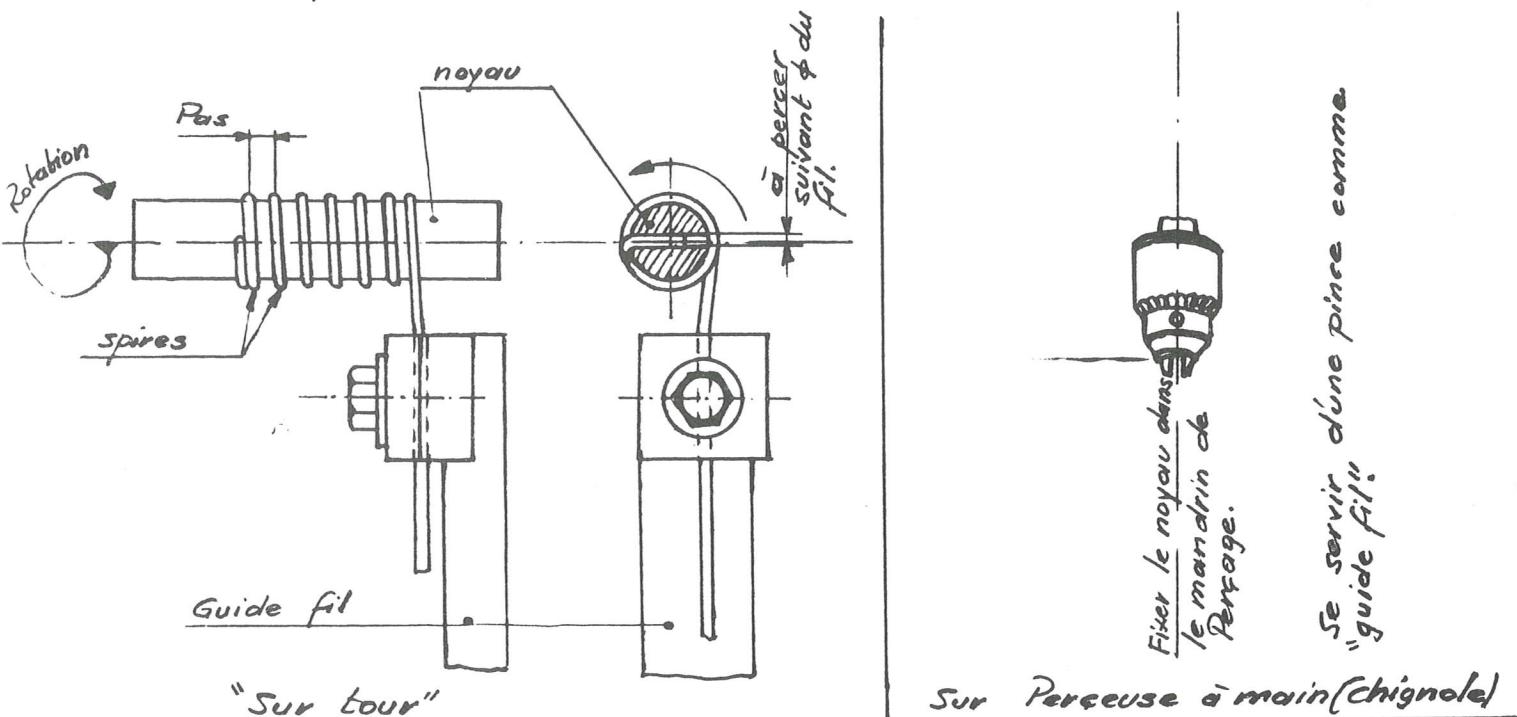
D'autre part les caractéristiques ne sont pas absolument rigoureuses.

II) Differents types Ressorts cylindriques à compression (fig. 1) ou à traction (fig. 2).

Dans les ressorts à compression, les spires ne sont pas jointives

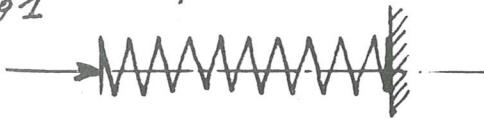
Dans les ressorts à traction, les spires sont jointives, avec une certaine tension, c'est-à-dire dès que l'on agit sur les deux extrémités, un effort est nécessaire pour les décoller.

I) Méthode de fabrication



Placer les deux mors en Vé dans un étau débli. Serrer plus ou moins énergiquement

fig 1 "compression"



"traction"



fig. 2

VOL LIBRE -

A. KOPPITZ

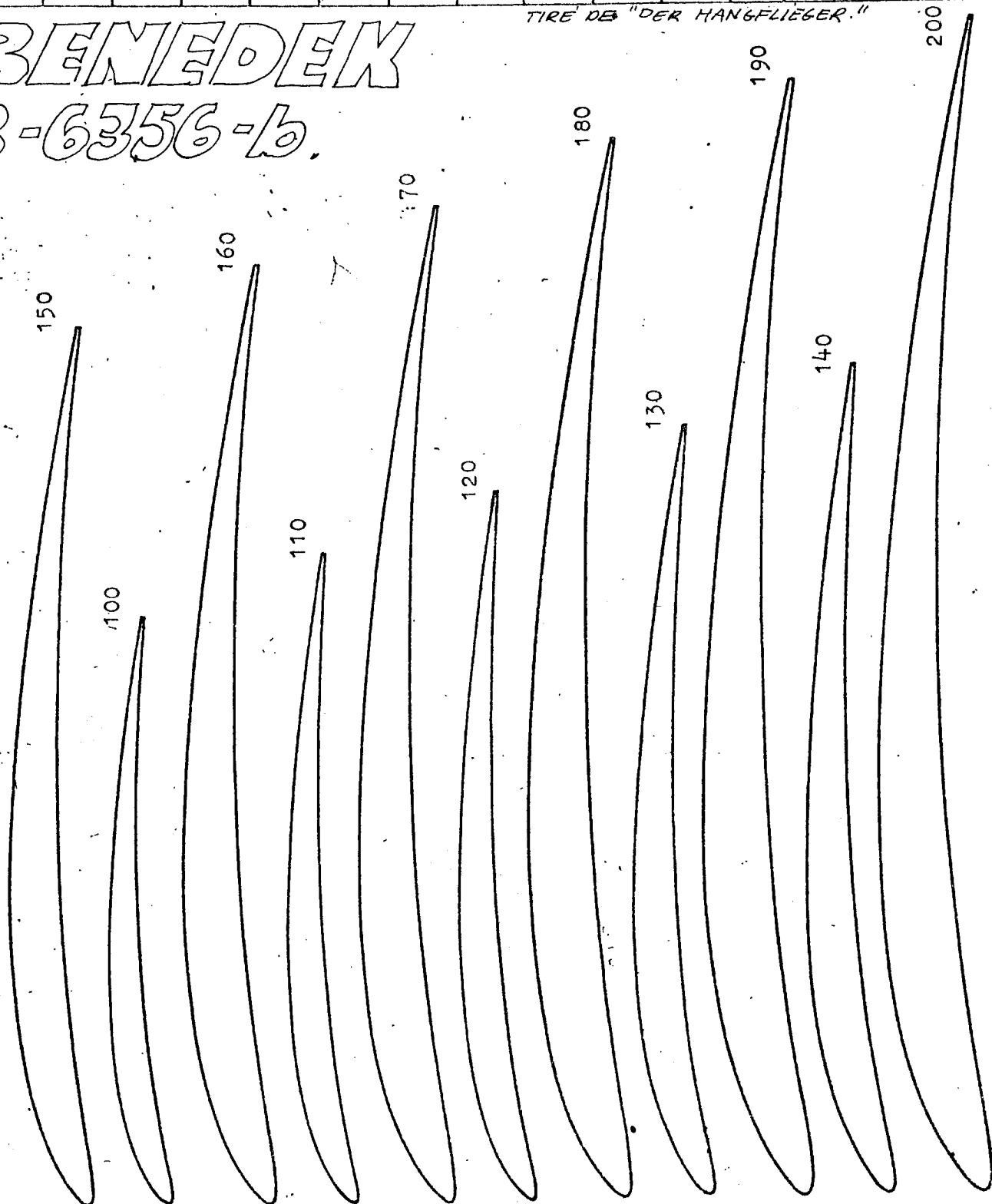
PROF

Voss Archives

X	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Yo	0,7	2,18	3,14	4,55	5,65	6,53	7,78	8,55	9,15	8,96	8,29	7,1	5,75	4,08	2,23	0,22
Yu	0,7	0,03	0,15	0,42	0,78	1,12	1,85	2,45	3,25	3,57	3,65	3,5	3,0	2,22	1,19	0

TIRE OF "DER HANGFLIEGER."

BENEDEK
B-6356-b.



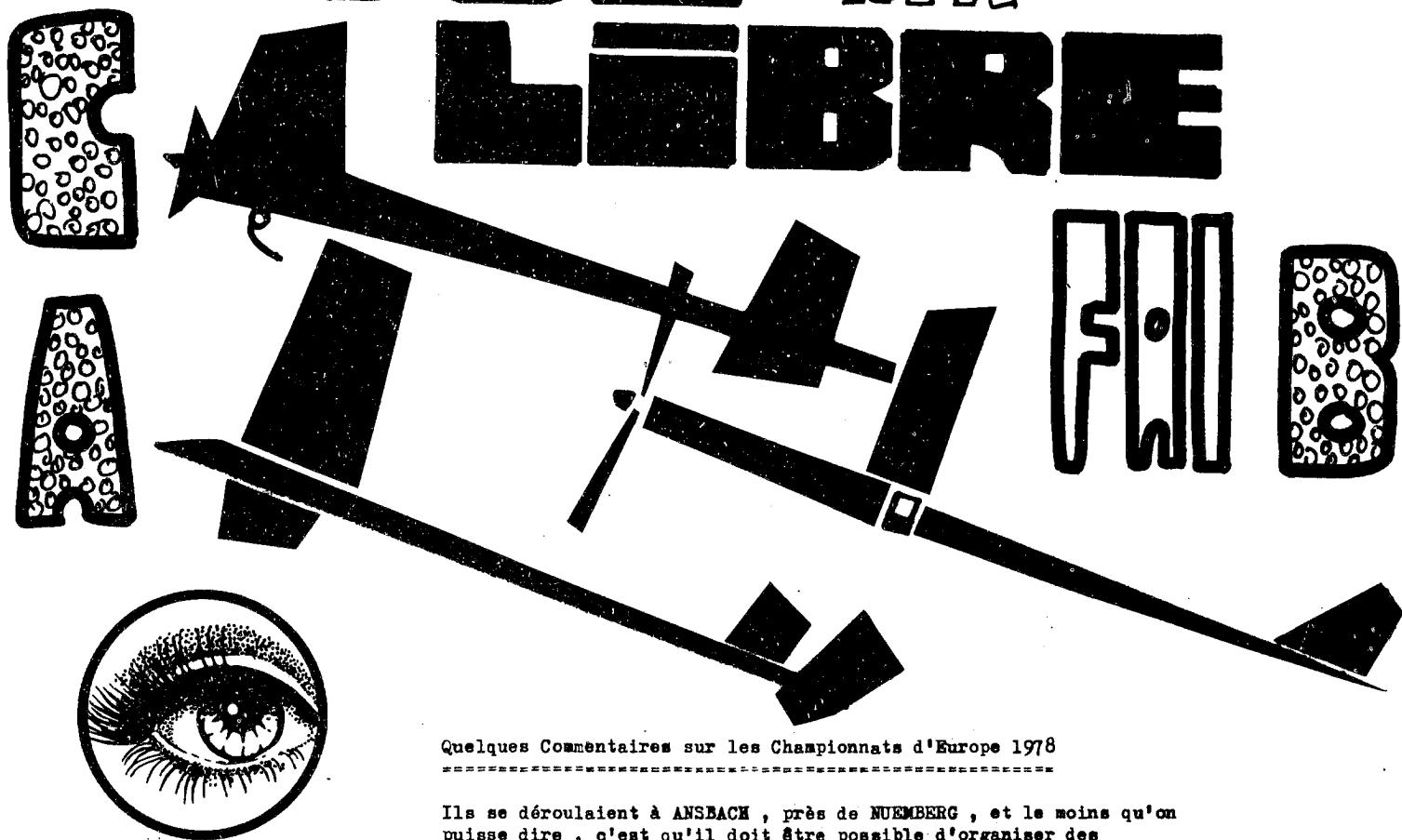
698

championnats d'europe

SEPTEMBER
SEPTEMBER
SEPTEMBRE
SEPTIEMBRE

21 22 23 24

78 VOL ANSBACH
RFA



Quelques Commentaires sur les Championnats d'Europe 1978

Ils se déroulaient à ANSBACH, près de NUEMBERG, et le moins qu'on puisse dire, c'est qu'il doit être possible d'organiser des Championnats d'Europe dans de meilleures conditions, et surtout avec un droit d'engagement moins élevé, ce qui permettrait sans doute à un plus grand nombre d'équipes de participer. Les droits d'engagement se montaient à 300 DM soit plus de 700 F par concurrent... De plus les équipes étaient dispersés dans les hôtels de la région, dans un rayon de 10 à 15 km autour du terrain de vol, sans contact les unes avec les autres.

Le terrain de Vol était une plaine de prairies, sans clôture, le lieu idéal pour pratiquer le Vol Libre, à la condition d'avoir un temps calme et sans vent. En effet, si le dégagement était suffisant et permettait une récupération facile et sans problème, il faut tout de même ajouter que nous étions sous le vent de collines boisées de forêts de sapin, et en plein dans la zone de turbulence.

Par dessus le marché, alors que le beau temps régnait sur la France, l'Allemagne se trouvait balayée par une perturbation venue du Nord-ouest avec pluie et vent violent. Dans certains cas, le jour des motos en particulier, il valait mieux ne pas trouver la pompe et même rater le maxi, en restant visible jusqu'à la fin du vol : en effet, celui qui rencontrait le thermique se trouvait perdu de vue en 35 à 40 secondes... Le jour des planeurs, dernier jour, la visibilité était excellente : nous étions en fin de perturbation, avec un ciel de traîne, mais toujours sous le vent des collines, donc toujours dans les turbulences.

Donc 22 septembre : jour des wakefields/
33 concurrents chassés, 10 nations représentées.

KOPPITZ et MATHERAT commencent par un maxi chacun et Georges confirme par la suite, ne ratant que 2 maxis : au 4ème round 144 et 152 au 6ème round. Il réussit une 7ème place qui est tout simplement excellente. Georges a de

un équipier sensationnel , très calme et volant "sérieusement" ce qui , lorsqu'on connaît Georges est tout de même à noter , réparateur officiel de l'équipe , récupérateur lorsque ce fut son tour , il nous a de plus comblés de plaisir par ses connaissances linguistiques en Anglais , Allemand et surtout Italien ... ce qui ne fut pas négligeable . Albert s'est fait descendre dans les rouleaux au 3ème vol , avec un 95 et il se classait 13ème avec 1143 ce qui constituait également une très bonne performance . Le Hollandais RUYTER réalisait 1256 , ne ratant pas un seul vol . Compte tenu des conditions , cela est vraiment un résultat remarquable .

Le 23 septembre , jour des motos

Le temps est encore plus mauvais que la veille ; en plus , il fait un froid de canard . Nous sommes plongés dans l'hiver , et pensons à nos petits camarades français qui se dorent au soleil ... Le plafond est très bas , tellement bas que les motos arrivent dans les barbukés en fin de montée . Le vent est très fort et par rafales . La tactique de vol consiste à repérer dans les nuages qui arrivent une zone un peu plus claire dans laquelle on va pouvoir lâcher le modèle , de telle sorte qu'on puisse le voir jusqu'à la fin du vol . De plus il faut essayer , dans cette plage , de ne pas lâcher dans la descendante . Le moins qu'on puisse dire , c'est que nous ne sommes pas habitués à ces conditions de vol . Pourtant , nous prenons assez vite la première place par équipe , et ce , avec une avance assez confortable .

Le Jury Allemand et Autrichien (KLINCK , WAHL et KRILL) pensant que les conditions météo ne sont pas égales pour tout le monde , étant donné que des modèles prenant l'ascendance et réalisant sans doute le maxi , sont chronométrés perdus de vue à moins de 3 minutes , arrêtent le concours 10 minutes avant la fin du round , et annulent les résultats du premier round .

Les Chefs d'équipe se réunissent , nous examinons le Code Sportif , étudions les règlements , et décidons d'un commun accord que les moments où la visibilité permet de réaliser des vols de 3 minutes , visibles des chronos , sont suffisamment importants pour que cela constitue un élément de la tactique de vol , par conséquent , nous demandons que les 10 minutes manquant dans ce round soient rajoutées , et que le concours se poursuive . Le jury réunit les chronométreurs et leur demande d'appliquer le règlement à la lettre en ce qui concerne les modèles perdus de vue . En particulier , de ne pas apprécier si le modèle "a du faire le maxi " mais d'arrêter le chronométrage dès que le modèle est réellement perdu de vue . Il faut préciser que les chronos avaient tous des jumelles !

Le concours reprend , la France augmente son avance , et au fil des rounds , cette avance par équipe va être grignotée pour n'être plus que 2 secondes à la fin du 6ème round . Seul Lucien BRAIRE réussira le maxi à ce round , et les allemands qui nous talonnent réussissent tous les 3 le 180 , nous laissant KO , et à la 4ème place ; Allemagne 1ère , 2ème la HONGRIE , 3ème l'Italie et 4ème la FRANCE .

Lucien BRAIRE est 8ème , il a très bien terminé ce concours et je suis persuadé que nous le reverrons très bientôt en équipe de FRANCE . Alain ROUX n'a pas eu la chance avec lui , c'est le moins que l'on puisse dire . Lui aussi a été victime des rouleaux . Quant à Denis FERRERO , il a tenu la tête du concours pendant un bon moment , et il faisait figure de vainqueur possible , et puis il a eu des ennuis de démarrage . Guettant le moment favorable pour partir , il le localisait parfaitement , puis le moteur ne démarrait pas ... Il fallait attendre le "moment" suivant , et finalement lâcher un peu n'importe quand lorsque ça démarrait .

Les motomodélistes ont des systèmes bien à eux , et ne peuvent pas forcément mettre en route avec le matériel du copain . Il est bien certain qu'une préparation mixte collective avec un petit stage de préparation , donc avec quelques crédits , un terrain et un hébergement pour deux ou trois jours , nous aurait permis de constater cette lacune et d'y remédier . Il faut absolument que le matériel de démarrage des trois motos permettent à n'importe qui de partir sur n'importe quelle caisse ! Ne vous tracassez pas , cela sera très au point pour les prochains championnats du Monde .

Thomas KOSTER qui avait réparé son modèle champion du Monde , pulvérisé à ASSAIS , dominait la question , ne ratant le maxi qu'une seule fois , et de 6 secondes seulement .

24 septembre : Planeurs

Les conditions idéales du 1er round vont devenir extrêmement hasardeuses du fait du vent très fort qui s'est levé et qui ne permet plus de treuiller en tournant avec un crochet déporté , et transforme le meilleur des thermiques en une descendante dynamiques horrible , du fait des rouleaux provoqués par les turbulences des collines ... Bref , les Français réalisent un beau tir groupé , hélas dans le milieu du tableau : GAUDIN 13ème 953 , CHAUSSEBOURG 16ème 916 , DRAPEAU 18ème 893 Il me faut préciser la raison de ma place dans cette équipe , ce qui ne manquera pas de faire dire à certains : si j'avais su ... En effet , je n'étais pas au Championnat de France à MARVILLE , car j'étais ce jour là en Tchécoslovaquie où je prenais part à un concours

ZUSAMMEN- FASSUNG. - 13

Georges Matherat zieht durch Europa CH Wettbewerbe in Nice , Schwalbach Turin , Halton . Wie schön das alles ist , und wie dummkopf dass so viele zu Hause sitzen bleiben !

Leserbriefe , nicht so viel schreiben und streiten , mehr Rat geben . Endlich ein BUCH über den Freiflug aus den USA von Bill HARTILL .

Internationale Parade der A 2 . Bilder aus ASSAIS 78 (A; LANDEAU) F. Meisterschaft . Ein Brief von S. MARRIOTT über seine Modelle (12) (13) VOL LIBRE .

Die grosse ILLUSION zu glauben dass in der Klasse A1 B ein gesammt Gewicht von 350 g etwas neues bringen könnte .

Ein eigenwilliger A 2 von S MARRIOTT - Al Fata 2 . Ein rumänisches A 2 Modell von Popa Gringu .

HIRLIMANN war in Rumänien , sehr begeistert von Empfang und Verlauf der Wettbewerbe , echter F. Flug und Mannschaftsgeist vorhanden .

Der SUIBAVOGEL von E NEUMANN .

WAKE von A Landeau , Gewinner von ASSAIS 78 , der F. Meisterschaft , und dem Mannschaftswettbewerb für den Flug nach Californien . Ein anderer Styl als das was sonst üblich .

Leserbriefe - zum Teil in Deutsch . Espada 74 - 1/2 von L. Döring Profil EPPLER 471 .

Nachlese von M. WEICHSELFELDER Maquette 66 das Jahr 1978

Praktische Tips - Stahlfedern selbst hergestellt von A KOPPITZ Profil BENEDEK B 6356 b

Europa Meisterschaft 1978 Ansbach Herrieden . Schade dass die Unterkünften verstreut waren , kein Kontakt mit anderen Mannschaften möglich . In Frankreich muss man etwas tun , und zwar schnell , um nicht den Anschluss an die Spitze zu verlieren , und dies bei ungünstigen Wetterbedingungen , auch in der Frühe und Abends SPAT .

CH in Nice . Nur Frankreich und Italien sind vertreten .

Die beste Schwerpunktlage . Dieser Beitrag wird auch ganz in Deutsch verfasst erscheinen (V.L. 14-15) Modellbau , Sport & Hobby ?

FAI en wake et en Planeur. Ce concours devait d'ailleurs avoir lieu une semaine plus tôt, lorsqu'en janvier, j'avais répondu favorablement à l'invitation d'un ami Tchèque. Se trouvant déplacé à la même date que notre Championnat, j'ai préféré aller là-bas, et je l'ai pas regretté. Bref, notre équipe ne comptait que 2 planeuristes, et c'est sur place que j'ai fait le 3ème larron. Je n'ai d'ailleurs été ni plus mauvais, ni meilleur...

En tout cas, cette expérience, qui a été possible du fait que j'étais Chef d'équipe, donc dans l'équipe, ce qui ne posait pas de problème d'engagement, vis à vis des organisateurs, m'a permis de voir clairement ce que j'avais déjà bien resenti au National de LAPALISSE, et que j'ai confirmé au concours de sélection d'ISSOUDUN. Cela ne fait pas de mal de prendre un peu de recul, et de voir un peu ce qui se passe :

En ce qui concerne les planeurs, nous avons en FRANCE de bonnes machines et de bons modélistes (au sens anglais FLYERS) c'est à dire des gars qui treuillent bien et lâchent au bon moment : exemple : CHALLINE 5e à PLODIV, L.BRAUD 5e à ROSKILDE, LELEUX 2 fois de suite champion de France etc...

Pourtant, si nous avons été les rois du crochet déporté, il faut bien admettre que ce système est dépassé, et que nous sommes assez paresseux pour avoir attendu jusqu'à maintenant pour utiliser mieux...

D'autre part il faut bien admettre aussi que les planeuristes français dont je fais aussi partie, basent leur effort de recherche et d'entraînement sur la réussite de maxis dans des conditions faciles afin de réaliser trois 900 dans l'année ou presque, pour obtenir leur qualification au championnat de France.

Dans cette optique, ils choisissent de voler QUAND ça POMPE, ce qui est logique.

Si on leur propose de voler en rounds avec le 1er round avant le lever du soleil ou tard le soir, comme à ISSOUDUN, ou comme au Championnat d'EUROPE ou du MONDE, ils refusent catégoriquement, car ils ne veulent pas faire un déplacement long et souvent coûteux pour prendre le risque de réaliser des temps minables alors qu'en attendant le milieu de la journée, il y a plus de chances de faire un temps "QUI COMpte".

En conséquence, je suggère qu'en série F.A.I. soit appliquée le mode de sélection suivant pour les championnats de FRANCE :

Chaque licencié ayant réalisé 5 performances supérieures à 700 pourrait être admis à participer au NATIONAL.

De plus, afin de nourrir et rétribuer les chronométreurs à qui on demandera un effort pour être à leur poste dès que la visibilité permet de voler et de terminer plus tard le soir, un DROIT D'ENGAGEMENT modique, correspondant à celui que personne n'hésite à verser pour un concours FAI, international, donc de 30 F environ, soit versé, par concurrent et par série.

De plus les organisateurs de concours Fédéraux en série FAI, devront faire état de leurs horaires et imposer des rounds tels que les concurrents soient obligés de voler très tôt (on se lève à 3h du matin pour aller à la pêche...) ou très tard. Possibilités de concours à cheval sur le samedi soir et le dimanche. Concours sur 7 vols, 10 vols, 14 vols sur 2 jours.

Cela suppose une révision du système d'attribution des points SFACT

Cette solution certainement très contraignante est à mon avis la seule actuellement, capable de faire progresser le niveau de notre aéromodélisme de Vol Libre en FRANCE, dans les séries FAI. C'est, en tous cas, un moyen dont nous aurions tort de nous priver, pour amener notre équipe nationale à un haut degré de préparation, et sur un pied d'égalité avec les autres équipes, pour des compétitions telles que Ch d'Europe et Ch du Monde.

Je dois ajouter que tout ce qui précède, a été écrit mot pour mot dans mon rapport de chef d'équipe, et énoncé oralement à la séance du Conseil d'Administration de la FFAM du 29 octobre 1978. Ce rapport a été annexé au procès verbal de cette réunion, et approuvé à la séance du 10 décembre 1978. Qu'en sortira-t-il ? Je n'en sais rien, mais je voudrais que certains esprits chagrins voient bien que la "Fédé", comme ils disent, ne s'endort pas...

Pour en revenir à ces Championnats d'Europe, il faut ajouter également que l'Autrichien ZACH a tout de même fait le 1260 et que Herbert SCHMIDT le suit à 1204. Je sais bien que la loi des grands nombres a joué, et que derrière ça descend vite, et que Paolo SOAVE, par exemple, se trouve derrière nous, et avec un peu plus de 800 sur 7 vols... Mais nous savons, tous les 3 pourquoi nous n'avons pas mieux fait, et nous savons tous les trois qu'un matériel mieux approprié nous aurait permis d'être meilleurs.

Sport sicher, und alle sollten es kundig machen auf allen Ebenen. Der Nachwuchs; Saalmodelle können eine gute Anzugskraft sein, besonders im Winetr und in der Stadt.

Die Analyse eines zweiten (fast) Sieg. Neglais 2 ter hinter BRAUCH LE in Marigny 78. Dies mit einem ganz neuen Modell " Camembert Electrique" -Plan und Kommentar in V.L. 14.

Bei der Suche nach Nachwuchs, was machen die Grossen ? Wo ist dieser Nachwuchs zu finden und wer bekommt sich um ihn ? Die Schulen haben hier eine grosse Aufgabe, und zwar schon die Volksschulen ! Europameister 76-78 G. ZACH.

Eine Einführung in die Klasse F1D von M. Bodmer.

Hangflug -Theorie von H. GREMMER Ein A2 von Fräulein Beate KAPPE vierte in Marigny 78, solche Erscheinungen möchte man öfters sehen.

Wie legt man die Latten an den Rumpf von M. PERINEAU.

Der CH Gewinner aus ASSAIS 78 Lattenlaufzeit 106 s.....!!!

Ein Entenmodell von Dasseuchet. Neues vom Verband.

**NOW, YOU WILL
HAVE IN EVERY
NUMBER A SUM-
MARY IN ENGLISH.
MITMÄCHEN!**

**BRASILIEN
INTERNATIONALER
F.FLÜG WETTBEWERB**

SIEHE ANSCHRIFT SEITE 692 -

KLASSEN - FA - F1B - F1C

BEI WETTBEWERBEN IN APRIL - MAI
PLATZIERUNG - (MIT DURCHGANGSZEITEN)
EINGEMÄNDEN -

- WETTER - TEMPERATUREN - DURCHGÄNGE
- HÖHEN - UND FLY OFFS - ANGEBEN
- DREI ERSTEN WERDEN FÜR MANGAFTS-
WERTUNG HERANGEZOGEN -
- ERGEBNISSE WERDEN IM MONAT
AUGUST VERSCHICKT !

CH

PROVENCE
CÔTE D'AZUR

783

5 novembre. Nice, puissamment renforcé par l'Aéro-Club Vauclusien, nous accueillait au Terrain du Luc. C'était la première édition de la C.H. "Provence - Côte d'Azur, prolongement de la traditionnelle Coupe de la Côte d'Azur, alias Coupe Pierre-Andreis. Les paras nous priaient gentiment de rester dans un coin du terrain, mais la météo de rêve était à fond avec nous : vent nul à léger, belle chaleur sous un ciel bleu, de quoi mettre à l'aise les tacticiens des atmosphères stables... que de largués dans des fausses bulles : 9 fois en-dessous des 100 secondes pour des copains qui avaient 2 maxis pas ailleurs ! 48 taxis classés, la gentillesse italienne, et cette ambiance toujours spéciale des concours "spéciaux-C.H." : on voit des bêtes inédites, les ailes basses de Vallotti par exemple, pleines d'astuces et bien adaptées aux conditions du jour, les longs déroulements qui devaient tout de même naviguer dans les bullettes - des copains apparaissent, ou réapparaissent, qui ne sont guère intéressés par la course aux sélections, mais se paient volontiers une rencontre de ce genre, ramenant famille et amis bien plus facilement à ces occasions qu'en grand championnat. Que de bonnes choses !

Excusez le décousu de ce compte-rendu tout plein d'omissions : l'auteur naviguait comme il pouvait dans la brume épaisse d'une grippe triomphante. Quelques souvenirs en passant. Le sérieux travail d'un GPB en pleine grâce... joli largué dans la bulle, et l'hélice qui coupe net après 6secondes, tout le monde est prétriifié, jamais vu ça ! Le beau modèle de Zeri : près de 2 mètres d'envergure tout rectangulaire, d'une efficacité redoutable avec son déroulement de quelques 100 s, stable toujours malgré les disgracieux décrochages de ces grands oiseaux dans les remous. Tout le monde avait sa chance, ce jour-là, à la condition d'être très bien réglé. Au fly-off 4 modèles tout différents. Langlet part dès la première seconde avec un Trumal ou similaire, sans défaut, mais ça chute. Les 3 autres restent remontés jusqu'au tout dernier moment. Laruelle a un 8 brins rapide, 12 dm², profil plat et marginal à la Jedelsky = ça descend vite, il n'y a manifestement rien dessous. Pierre-Bès est nettement mieux assis avec son HTL 16 dm², 8 brins également, aile trapèze et rouge fluo, quand un Oh ! incrédule s'exhale de la foule : il déthermalise. Pendant ce temps la grande bête à Zeri se dandine dans sa longue montée, puis glisse sans ennui dans un plané qui fait ce qu'il peut. Le résultat en chiffres pénalise Langlet... ça aurait pu être le contraire : 126 - 107 - 93 et 80. Michelin invente les dieux : il ratait le 360 pour 4 secondes de mèche trop courte, lui aussi. Giudici qui n'y croyait plus (au vol libre sur la Côte) a un sourire immense. Laruelle se fait embaucher manu militari par les mousquetaires dauphinois pour la prochaine Coupe de Turin.

Un machon de toute beauté réunit tout le monde au mess de la Base militaire - et pas cher, s'il vous plaît ! A la minute des récompenses le bel Anselmo fait exploser l'applaudimètre, mais chaque concurrent partira avec sa fiasque de vin du pays. Challenge "Jacques-Pouliquen" aux Vauclusiens pour leurs 3 gars les mieux placés : GPB, Langlet et Lavenent. Et dans nos souvenirs sur le chemin du retour le sourire de Loly Pouliquen.

M.R.007



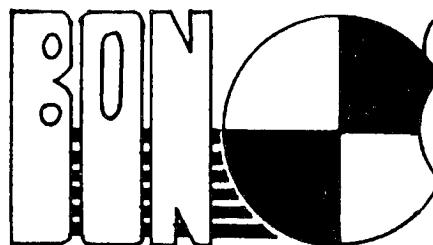
REPOSEZ TOUS
A L'ENQUETE
VOL LIBRE

Il M.A.C Nice, rinforzato dal A.C Vauclusien, ci accoglieva al luc, per la edizione della Coppa. I paracadutisti ci pregavano gentilmente di stare in un angolo un po' piccolo del terreno, ma il tempo era meravigliosamente con noi : niente vento, un bel caldo sotto un cielo blu, i strateghi erano felici. Spesso abbiamo fatto una partenza in "falce" ascendente: 9 voli ai 100 sec. per gli amici che avevano già 2 pieni. 48 modelli classificati, la gentilezza italiana, e quest'ambiente sempre specifico dei concorsi "CH soltanto": Ci si vedono bestie fantastiche, le ali basse di VALLOTTI per esempio, piene d'astuzie et bene adattate alle condizioni del giorno; le longhe scariche che dovevano anche comportarsi bene nelle piccole ascendenze..... amici comparono, che non sono interessati dalla corsa alle selezioni ma si pagano volontier un incontro di questo genere, portando famiglia et conoscenze più facilmente a quest'occasione che a un campionato. Che bella cose!

Scusate il scucito di questa narrativa: l'autore navigava come poteva nel nebbione di cattiva influenza. Ecco qualche ricordo. Il lavoro serio d'un G.P.B. in piena grazia: una bella partenza nell'ascendenza, e l'elica che si ferma dopo 6 sec. tutti sono petrificati, mai visto questo. Il bello modello di ZERI quasi 2 metri d'apertura, tutta rettangolare, d'un efficacia spaventosa con la sua scarica di quasi 100 sec., stabile sempre malgrado i disgraziosi frammenti di questi grandi uccelli nelle scosse. Tutti avevano la loro fortuna questo giorno, ma dovevano essere molto bene regolati! Al sparcaggio 4 modelli tutti diversi. LANGLET parte alla prima seonda, con un "Trumal", senza difetto, ma scende rapidamente. Gli altri tre aspettano fino al ultimo momento. LARUELLE ha un 8 fili rapido, 12 dm², profilo piano, estremite à la Jedelaski, scende rapidamente perché non c'è niente sotto. PIERRE BES è molto meglio seduto con il suo HTL 16 dm², 8 fili anche, ala trapezio e rosso vivo, quando un "OH!" incredulo scappa della folla: l'antitermica viene troppo presto! Durante questo tempo la grande bestia di ZERI balla nella sua lunga montata, poi scivola senza noia in un planata che fa ciò che può.

Il risultato in cifre sventaglia M. LANGLET..... avrebbe potuto essere il contrario: 126 - 107 - 93 e 80. MICHELIN grida contro i dei: non riusciva il 360 di 4 secondi di miccia troppo certa. GIUDICI, che non credeva più al volo libero sulla Costa, ha un grande sorriso. LARUELLE si fa arrolare manu militari dagli amici di Grenoble per la prossima Coppa di Torino.

Un magnifico pranzo riunisce tutto il mondo al ristorante della Base militare. Al momento delle ricompense, il bel Ansimo riceve un applauso spaventoso, ma ogni concorrente se ne andrà sua bottiglia di vino del paese. Coppa "Jacques POULIQUEN" al A.W. Vauclusien per i loro 3 membri meglio piazzati / G.P.B., LANGLET e LAVENENT. E nei nostri ricordi sul cammino del ritorno rimane il sorriso di Lely Pouliquen.



LES COEFFICIENTS VARIABLES

Arrivé à ce stade de mon travail de longue durée, j'étais content car l'essentiel était trouvé et correspondait bien aux exigences nécessaires. Il me fallait maintenant trouver deux coefficients plus justes, plus personnifiés, plus précis que les deux 25 actuellement choisis grossièrement et qu'il me fallait mieux cerner pour obtenir une formule adaptable, pour le modèle propre, de chaque modéliste. Vous ai-je dit que j'avais déjà mis plus de 50 appareils en équation (je n'ai malheureusement pas d'ordinateur) et grâce à ma petite calculatrice, les vérifications étaient assez rapides.

Après bien des essais, souvent infructueux, et enfin encourageants, je cernais le problème. Il se précisa bientôt que l'un des coefficients, KA, était relatif principalement à l'aile, et le second, le coefficient KS, relatif aux détails du stabilo.

LES INFLUENCES DE L'AILE

Trois facteurs de l'aile jouaient sur la position du G.G.

- 1° La position en hauteur de l'aile (plus une aile est haute par rapport à l'axe du fuselage, et plus le centrage correct peut reculer).
- 2° Le profil de l'aile (plus le profil est creux, plus le C.G. recule).
- 3° Le type de vol recherché (bon grimpeur ou bon planeur), le tempérament du modéliste à aimer centrer plus ou moins avant ou arrière (habitude).

ONT PARTICIPE A CE NUMERO?

A. LANDEAU - P. CHAUSSÉBOURG -
 G. MATHERAT - B. BOUTILLIER - S. ALLEGRET -
 F. DUSSOUCHET - R. JOSSIEN - J.C. NEGLAIS -
 J. WANTZENRIETHER (007) M. BODMER (C.H.)
 D. SIEBENMANN (C.H.) S. MARRIOTT (G.B.)
 A. CRISP (G.B.) - G. ZACH (A.) E. REITERER (A.)
 E. NEUMANN (R.F.A.) - DÖRING (R.F.A.)
 M. PILLER - G. PENNAYAYRE - RIGAUT -
 J.C. HIRLIMANN - P. GRINGU (ROUMANIE)
 J. MENGET - A. KOPPITZ - P. LEPAGE -
 H. GREMMER (R.F.A.) B. KAPDE (R.F.A.)
 M. PERINEAU - J. MORETTI - E. FILLOU -
 A. SCHANDEL.

ENDUIT TENSION "CLOU" HITRO-CELLULOS. 5P 110 F.

BOUCHE PORES EQUIVALENT "GLATTIX" "CLOU" 5P 110 F.

DILUANT POUR LE 2 "CLOU" MÊME DILUANT POUR LES DEUX. 100F - BIDONS MÉTALLIQUES - AU DÉPART DE STRASBOURG + FRAIS EXPÉDITION

entrage
 rené
 JOSSIEN



Et surtout, variation dûe au type de modèle construit (catégorie). Après de longs calculs, il fallut me résoudre à classer ce facteur en 3 types de catégories dont j'ai déjà analysé en partie les raisons dans le 2ème chapitre: nouvelle tendance depuis les années 60.

Je ne vous conterais pas toutes les raisons qui m'ont fait d'abord penser, puis raisonner, puis vérifier par calculs la justesse de ces données: sachez que je suis trop pointilleux pour lancer une idée en l'air, sans l'avoir disséquée à fond. Ce que je vous livre aujourd'hui, c'est deux années de réflexions et de calculs faits sur plus de 50 modèles réduits de modélistes sérieux dont les résultats ont été excellents. Aussi je réfute d'avance la critique d'un petit rigolo qui volerait (bien?...) avec un appareil dont le centrage serait différent de plus de 6 %; ce n'est peut-être pas la formule qui est mauvaise, mais l'appareil pas encore au mieux de sa forme.

En résumé, les plus fortes différences, en WAK et en C.H., viennent de modélistes anciens qui ont gardé, à tort ou à raison, la tendance à centrer plus arrière, et parmi eux, Goublaire, Wantzenriether, Jossien et le plus, Pierre Serres avec +5,7 % d'écart avec le C.H. l'ALTUS.

Dans le sens contraire, le WAK le plus centré avant (par rapport aux calculs) serait celui de J.Loffler, mais le centrage indiqué sur le plan est supposé être à 60 %; il est probable qu'il doit être un peu plus arrière.

En dehors de ce cas, les autres WAK ne diffèrent guère de plus de 2,6 %.

En PLANEUR et MONOTYPE, très faibles écarts, également inférieurs à 2 %.

C'est en catégorie C.H. que les écarts sont plus sensibles, il est vrai que la formule permet une grande diversion dans le dessin : le Super Trumal de Georges Matherat, centré à 48 %, alors que la formule donne 53 % (j'aime-rais connaître le centrage qu'avait Buisson sur le sien, à la Coupe D'Hiver 1978). Le Super Outdoor de Georges, un monstre de 24 dm² à l'aile, centré à 39 % alors que la formule donne 40,9 % (faible différence pour un engin si éloigné des normes habituelles).

En vérifiant leurs propres modèles, les modélistes connaîtront leur tendance personnelle, et par la suite ajusteront, ou leur modèle, ou leur coefficient pour ensuite se mieux connaître.

**ENVOYEZ
TEXTES
DACTYLOGRA-
PHIES - SOUS
FORMAT
26 x 15
h x P
POUR MISE
EN COLONNE
APRÈS
RÉDUCTION
-
LECTURE +
FACILE.**



JOVANI ET PETIOT
AUX CHAMPIONNATS DE FRANCE '77
- MARVILLE -

Photo: A. SCHANDEL.

LA FORMULE DE CALCUL DU MEILLEUR CENTRAGE

La formule à utiliser pour déterminer le meilleur centrage est donc :

$$C\% = KA + \left(\frac{KS \times SS \times GL \times EP}{SA \times SA} \right)$$

Dans laquelle on a :

KA : distance en % de la position du C.G. en partant du B.d'A de l'aile

KA : coefficient numérique de l'aile = $20 + A + B + C$

KS : coefficient numérique du stabilo = $25 + D + E$

SS : surface du stabilisateur en dm²

GL : grand levier, distance du B.d'A aile au B.d'A stabilo, en dm

EP : envergure projetée de l'aile, en dm

SA : surface de l'aile en dm²

PRÉCISION : pour les MAQUETTES, où le fuselage est souvent très large, il ne faut compter que la surface des ailes droite et seulement et mesurer l'envergure en déduisant la largeur du fuselage.

LE COEFFICIENT KA

$KA = 20 + A + B + C$
A : variable suivant la hauteur de l'Aile par rapport à l'axe fuselage on prend +2 pour aile basse +3 pour aile médiane

+4 pour aile posée sur fuselage

+5 pour aile sur petite cabane (-70mm) ou fort dièdre

+6 pour aile sur haute cabane (souvent les motos)

B : variable suivant le profil choisi pour l'aile

on prend +0 pour profil biconvexe

+1 pour profil peu plan-convexe

+2 pour profil plan-convexe

+3 pour profil creux

+4 pour profil très creux

C : variable suivant les catégories, et, à l'intérieur de la catégorie suivant choix: grimpeur, montée moyenne ou bon plané

CHOIX DES CATEGORIES	MAQUETTES		
	MONOTYPE	WAK F1B	MOTO F1C
C.H. 100 g			
SAINTE-FORÉULE	A 2 F2A		
LE COEFFICIENT KS			

$KS = 25 + D + E$

D : variable suivant stablo coiffé ou non de dérives

on prend +0 monodérive

+1 petites dérives en bouts de stabilo

+2 grandes dérives en bouts de stabilo

E : variable suivant le temps ou montée moyenne

on prend +0 pour profil biconvexe (ou profil avec IV:++:W)

+1 FOUR profil peu plan-convexe

+2 pour profil plan convexe

+3 pour profil peu creux

+4 pour profil très creux (ou profil avec IV:++:Moto)

MOTO 300G

MOTO 300E

MOTO 300S

MOTO 300G

MOTO 300E

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

Temps calme ou très bon plané

LE COEFFICIENT KS

Temps agité ou bonne montée

Tout temps ou montée moyenne

AÉROMODELISME SPORT ? LOISIR ? à intégrer dans une EDUCATION PERMANENTE

Ces derniers mots me semblent bien et pour cause, viser les articles de CLAP qui sont bien communs avec tous les sports, dont le nôtre ! Pour ma part j'irai même plus loin, j'aurai toujours voulu voir l'aéromodélisme comme une section de l'ASSU ou de l'URLEP (FSEP) : je m'y perds dans tous ses singes), c'est dire si d'ores et déjà Jésus pour l'aéromodélisme en tant que SPORTS. Mais nous en reparlons.

En effet, rapprochons quelques faits /

- aujourd'hui 20 avril à la TV : des images de faucons: dressage , vols etc..... un commentaire : la fauconnerie est un SPORT, bon!

- toutes les revues d'aéromodélisme du mois : reportage catalogue sur le salon du JOUET de Nuremberg (là, on y était !)

- je ne sais pas tellement où j'ai lu : les modélistes américains mécontents de leur FEDE ou de la FAI ? chercheraient à faire admettre leur discipline aux J.O. - lui il y a quelques temps dans "le Monde" : un nouveau sport aduis aux prochains Jeux ; le TIR à la carabine à air comprimé, mince me suis-je dit: pourquoi pas nous ?

Je reconnais volontiers que le tir (fusil ou arc) nécessite de solides qualités, un entraînement extrême comme toutes les disciplines olympiques; mais quand même depuis le renouveau des jeux que de choses inconnues des Grecs: le tir, mais aussi le ski, les régates, cyclisme, etc..... On peut se demander (et quelquefois assez facilement répondre) pour admettre telle ou telle discipline, sur quoi on se base! En pensant au tir et au prix des fusils de compétition, il y aurait gros à parier que pour nous ce serait la RADIO qui serait invitée, on regimberait sans doute dur à l'EST, vu les résultats connus ?

Il serait intéressant pour un "volibriste" un jour d'entraînement ou de compétition de transporter un espace de padomètre sur soi, et en fin de journée de voir au pas réglementaire de 45 cm, le nombre de km parcourus... même avec l'astuce anglaise (un vélo, mais plusieurs catégories alors , merci, CHAUSSEROURG) ce serait pour le côté physique de notre sport ; je sais bien qu'on nous dira que sur une piste bien bâtonnée, avec un vent bien parallèle, il est tentant d'aller à la récupération avec un engin motorisé; mais cela n'est pas consomier et dans ces cas extrêmes il y a en jeu des dizaines d'heures de travail et de longues séances d'entraînement qui risquent bien de se voir transformées en bouts d'allumettes, mais encore une fois ce n'est pas le cas le plus général , d'autant qu'EULE a la malice (rien que pour nous) de souffler ...en travers.

Mais revenons à nos moutons: SPORT ou LOISIR ? Indubitablement SPORT si on veut être pris au sérieux, si on veut être considéré (dans le bon sens du mot). Un loisir qu'est-ce que c'est? d'après le dictionnaire " c'est le temps dont on peut disposer pour faire quelque chose" ça va du lessivage de la cuisine , à un sport quelconque en passant par la réparation d'une machine ménagère ; il est rare que loisir et sport coïncident complètement . Voyons maintenant le mot : SPORT " pratique méthodique de certaines occupations en vue d'un divertissement , ou de la culture physique et intellectuelle " définition du Larousse (édition ...1924 !) c'est tout ce que j'ai sous la main dans mon lieu de séjour actuel !-et de citer en exemple : équitation, courses à pied, ski, aviation, automobilisme Tiens! tiens! aviation....mais au fait, en 1940 pour les Jeux prévus, le VOL à VOILE y était convié; mieux le WEIHE allemand avait été conçu, construit, pour que tout le monde ait le même type d'engin et quelqu'un l'HOMME se détachecurieusement depuis 38 ans on n'en entend plus parler, même le parachutisme est oublié et pourtant ! par contre la voile le tir....

Après tout je suis de l'avis des modélistes américains : l'aéromodélisme a sa place aux JEUX : la construction, la théorie , la pratique , l'entraînement voilà des mots qui sont bien communs avec tous les sports, dont le nôtre ! Mais ne soyons pas trop byzantins: le sport fait bien partie du Loisir de notre époque ; s'il y a une différence c'est plutôt entre Sport de tente et Sport compétition, là toutes les disciplines ont à résoudre un problème ou du moins à l'enregistrer.

Seulement chez-nous , en ce moment tout cela n'est guère admis , disons même pas du tout . les avions modèles réduits : ce sont des joujoux, s'y intéresser à l'âge d'homme c'est faire preuve d'infantilisme attendré ou de senilité précoce.... C'est bien ce qu'on retire comme impression du document publié officiellement par le SPA (ou SFMA, ou Sta quelque chose) ou bien les petits avions sont un moyen d'éducation (?) en vue de la grande aviation : en gros c'est le CLAP. Autrement dit il faut bien régler le compte de ces deux organismes.

Commençons par l'official, il y a quelques années était accueilli à Paris un personnage SAVIETIQUE chargé dans son pays de quelques questions aviation jeunesse ; son homologue français lui a présenté NOTRE PROGRAMME: précis , programmé, progressif bref, très cartésien; bien entendu des examens des certifs d'initiation, en certains cas à un brevet deet....des programmes dissi...-je, de l'école primaire à l'âge où on peut être animateur? là dedans il y avait une jointure; à un moment on lâchait à peu près : à partir de 17 ans le vol à voile, le vol moteur etc..... après il n'était plus question des petits avions. (On ne peut pas mieux dire : jusqu'à 17 ans , amuse toi, gaspille , passe ton temps si tu veux avec les petits avions , mais mieux beaucoup mieux avec des examens et les bouquinis du SPA. Mais à 17 ans , alors là tu seras un homme , UN HOMME . Donc difficilement , donc officiellement l'aéromodélisme a comme finalité unique la préparation à la grande aviation. Et si quelquefois les PETITS avions ça intéresse toujours ? et si d'aventure on ne pouvait pas la pratiquer la grande AVIATION: trop cher, éloignement des terrains, bourses insuffisante, nombre restreint de places par exemple? Et si quelquefois tout cela aboutissait à un amalgame d'efforts inutiles d'espoirs déçus ?

Tout se passe comme si on voulait justifier l'aéromodélisme et sa pratique , par ce qu'on craint justement que "l'externe" s'étonne que des officiels puissent s'intéresser à des joujoux encore une fois.

La France est représentée aux Championnats du Monde , disons à peu près régulièrement , mais les conditions des équipiers sont-elles toujours régulières?

Tout cela donne l'impression d'être toléré sans plus . Bien souvent j'ai lu des enquêtes sur le sport (notamment dans le monde , dans des revues pédagogiques l'Ecole ouverte par exemple) en quête sur le nombre d'adhérents , de participants , l'importance des fédérations; je ne crois pas avoir jamais vu (sauf une fois peut-être et encore!) notre fédé; sans doute ses 6 600 licenciés mais aussi l'ignorance des rédacteurs sur ce qu'est tout simplement l'aéromodélisme : on ne peut pas leur en vouloir et si jamais ils ont la curiosité de s'intéresser aux papiers officiels.... (voir ci dessus) par contre la FEDE de la Pétanque a droit de cité.....

Pour les services officiels seule la radio en impose , les autres catégories ?

ça dépend de l'humeur , des crédits Mais le sommet du sérieux c'est ce collège technique où on construit un planeur ; mais un vrai , chaque année ! Nécessairement on n'en sortira pas pas

Passons au CLAP.

La on divisera les choses en deux.

I ère partie : -le CLAP suit à s'y méprendre la doctrine officielle SPA : des petits avions , des bouquinis et des examens , ah ! et puis vraie d' vraie grande aviation : stages , camps aéromodélistiques etc... c'est en même politique . Une remarque "mâchante" on prépare de tout maintenant : des petits avions bien sûr, mais aussi des bateaux , de la radio , du cerf volant, récemment des fusées le vol à voile, mais aussi le vol de montagne , mais jamais

GOURRIER VOL LIBRE

PHILIPPE LEPAGE, P.A.M.

La Fédération va bientôt avoir un règlement "CACAHUETES" qui servira de modèle aux différents concours organisés, en France. Je pense qu'il est utile de préciser certains points concernant cette catégorie, car les nombreuses réunions qui ont eu lieu sur ce sujet n'ont pas permis de constater que chacun a son idée sur la question et, il suffisait que je sorte de ma poche le projet de règlement pour qu'aussitôt commence une symphonie de :

- " ce n'est pas juste !
- " ce sont toujours les meilleurs qui gagnent !
- " Y'a qu'à donner un prix à chaque concurrent !
- " ça serait bien si c'était plus grand !
- " il faudrait une salle sans plafond !
- " on devrait les faire voler dehors !
- " c'est de la c... - ça ne sert à rien ! " etc, etc.....

J'ai décidé d'organiser un concours de cacahuètes afin de faire connaître le vol libre et de débusquer les modélistes indépendants.

Le choix de cette formule a été dicté par les raisons suivantes :

- appareils de petites dimensions que l'on peut construire n'importe où,
- reproduction d'un avion réel, agréable à regarder : même pour les non initiés,
- possibilité de les faire voler en salle, donc possibilité d'organiser des concours en ville.

Le succès des premiers concours est incontestable. De nombreux modélistes inconnus se sont inscrits au "P.A.M.", de vieux modélistes très connus "ont remis ça", de nombreux clubs se sont créés et des concours sont organisés un peu partout en France.

Je crois qu'il est bon d'insister sur les possibilités de recrutement, pour le vol libre, qu'est la formule cacahuètes indoor, surtout si le club organisateur possède un local et si ses membres se réunissent, régulièrement, au même endroit. Nous montrons à domicile qu'un modèle n'a pas besoin de radio, ni même d'un moteur pour voler. Nous pouvons organiser dans le même local des vols et une présentation statique de modèles de vol libre et distribuer des prospectus invitant les intéressés à prendre contact avec les Clubs.

Nous pouvons annoncer cette manifestation longtemps à l'avance (de préférence pendant la période d'inactivité du vol libre) en étant sûr de ne pas avoir de problèmes avec la météo.

Les autorisations d'utiliser les gymnases ne sont généralement pas difficiles à obtenir car il est facile de démontrer le peu de danger causé par les cacahuètes. Si les cacahuètes rencontrent spontanément un grand succès, celui-ci n'est cependant pas durable car, faire voler une maquette de 33 cms d'envergure n'est pas aussi facile qu'on pourrait le penser et beaucoup de débutants qui ont construit un modèle en sont guéris.

René JOSSIEN (revenu au modèle grâce aux cacahuètes) a lancé l'idée d'une formule plus simple qui peut servir de tremplin : (SAINTE FORMULE) celle-ci a rencontré un certain succès.

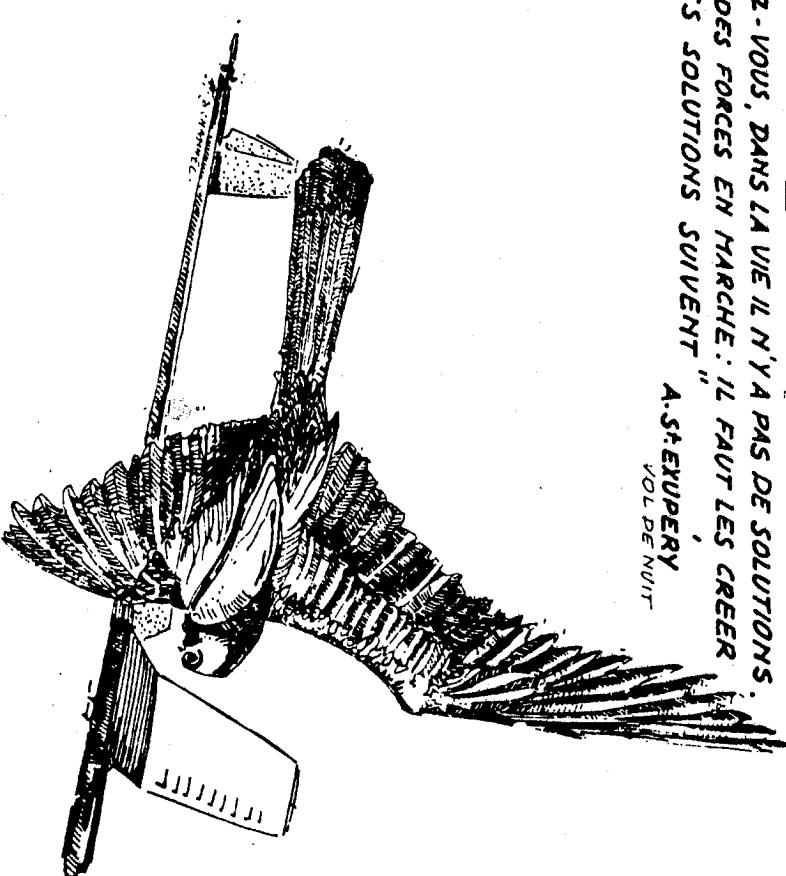
Nous envisageons aussi de créer des séries en senior pour faire concourir les cracs dans une catégorie distincte, afin de ne pas décourager les autres. Nous envisageons aussi de créer des séries en senior pour faire concourir les cracs dans une catégorie distincte, afin de ne pas décourager les autres. Christian MENGET a lancé les "maquettes 66" qui sont des doubles cacahuètes d'extérieur. Deux concours ont eu lieu dans cette catégorie. Le premier a montré aux modélistes présents qu'elles s'accompagnaient très bien du vent. Le deuxième a été un spectacle magnifique toute la journée. On trouvait, dans la même ascendance, des wakefields, des coupes d'hiver, des planeurs et des maquettes.

René JOSSIEN a fait 9m50 avec son LENINGRADEC (sans commentaire). La maquette 66 peut être considérée comme l'évolution des cacahuètes vers une formule de vol libre d'extérieur, gardant ce côté réaliste cher aux spectateurs et à beaucoup de modélistes.

Il est à souhaiter que cette formule aura du succès et, j'en profite, pour signaler que dorénavant tous les concours du P.A.M. de vol libre auront à leur programme les motomodèles 1/2 A et les maquettes 66. Deux challenges seront d'ailleurs mis en compétition sur les résultats annuels.

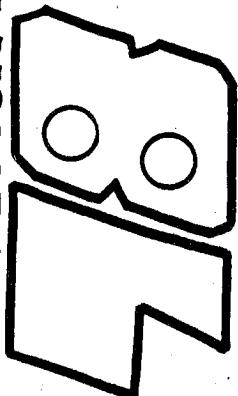
Il est certain que les quelques idées développées ici pour aider à faire connaître le vol libre ne sont pas des solutions miracles et que, bien des critiques, peuvent être formulées mais, personnellement, je suis persuadé que pour faire avancer notre machine au vol libre il est préférable de la pousser que de lui mettre des battons dans les roues et j'espère que la tribune ouverte par l'ami SCHANDEL (voilà le plus bel exemple d'action positive pour le vol libre) recueillera beaucoup d'idées constructives.

**VOYEZ-VOUS, DANS LA VIE IL N'Y A PAS DE SOLUTIONS,
IL Y A DES FORCES EN MARCHE : IL FAUT LES CREER
ET LES SOLUTIONS SUIVENT " A. ST. EXUPÉRY
VOL DE NUIT**



ANALYSE D'UNE (PRESQUE) REUSSITE (2ème)

CHIFFREUX PIERRE 7/3/300



Je ne vais parler que de moi.

A cela trois raisons:

- je suis un abominable cabot, c'est moi le plus beau et c'est moi que j'aime le mieux (voilà ceux qui s'en doutaient depuis longtemps satisfaits)!

- en concourrant on ne voit pas grand chose autour de soi, sauf peut-être quand les vols sont enco-re tranquilles le matin. Je n'ai vu BRAUCHE le vainqueur que sur le podium.

- ça serait bien plus intéressant, si, bande de feignasses que vous êtes, vous donnez vos peines et vos joies! On aurait alors une vue d'ensemble très vivante.

Voilà l'affaire:

Bien décidé à tenir le double si la météo était favorable, j'avais, les semaines précédentes, enfin réussi une mise au point, qui me satisfaisait, du modèle de 20 d'allongement, sorti en 1976. Pendant deux saisons, ce piége, très proche de 1.0-

1 - impossibilité de monter avec le centrage de Nimile (85% de l'emplanture), enfin de monter particulièrement haut!.... (vol à plat)

2 - lacet inverse systématique en haut d'ondulation lors d'un chahutage, quel que soit le sens de spirale choisie en plané. (malgré des virages d'ailes asymétriques).

Avancer le centrage n'améliora guère la montée, départs debout à la limite de décrochage puis patinage dans la senoule....trop de V.

Le taxi refusant plus ou moins la spirale plané, volait en crab avec des brancques volets tertiaires....et tournait dans l'autre sens à la première occasion. Cette saison, allongement de 10 cm du BL (80 au lieu de 70 du Bf aile au BA stabilo), remplacement du stabilo, creux par un biconvexe et avancement du CG. Bref, tentative d'extrapolation de "FLYING TEAPOT". Ca commence à monter mais c'est dangereux au départ, ça décroche à tout propos mais assez sainement à droite pour ne pas aller une fois au tapis. Précisons qu'un vol et intéressant tout le panneau marginal droit intérieur a été baissé d'un bon millimètredisparition instantanée du lacet inverse!

Allongement du déroulement en passant de 14 à 12 brins (50 ") c'est bien entendu moins méchant au départ mais pas sympathique tout de même et visiblement dévoreur d'énergie. Ca passe 3 minutes à l'aube à chaque coup mais on est encore bien loin de l'OSTROGOTH (4 min). Le stabilo, biconvexe étant manifestement insuffisamment efficace au départ (une aile de 20 n'est pas une aile de 16) on remet le stabilo au début, et on revient au centrage OSTROGOTH : 85%. Par rapport à la première version, on a donc:

- vol et baissé au marginal droit.

- BL allongé de 10 cm.

Le rèlage est DD fixe par très léger braquage du volant de dérive et inclinaison du stabilo.

Premiers essais à Sarrebourg, un soir après le concours, petit remontage, c'est le nez en l'air jusqu'au bout et ça grimpe. Vitesse sur trajectoire importante, ah! ah! On force, un peu; ça y va de bon coeur. On met le paquet, ça grimpe très haut avec l'allure souple et féline de 10OSTROGOTH et ça plane (au pif) nettement plus de trois minutes.

Versification le soir des planeurs à Marigny, à la nuit tombante, à nouveau plus de trois minutes de plané et 45 s de montée....un planeur largué juste avant se pose à 155 ".....

- 1er vol le dimanche.

Le brouillard vient de se lever -10h-, le soleil chauffe dur....mais le soleil est froid. " Camembert Electrique " (c'est son nom) monte aussi haut que la voleuse....pour faire 189". Il était temps! A ce vol, il apparaît que les bulles sont rarissimes et plutôt discrètes et qu'en dehors d'elles, il faut une montée terrible suivie d'un plané à l'avant pour passer la barre.

Il y a 4 maxis à ce round, 1 sur 10 par un temps merveilleux! Le très belle-montée trop rapides et un plané "normal" fait plus près de 2 mn que de 3!

- 2 ème vol

Mêmes conditions, à peine plus de convexion. Camembert Electrique fait 215" en grattant 30" entre 10 et 5 m du sol. 4 clients à 360, c'est pas mal avec une météo pareille!

- 3 ème vol

Ca chauffe, il y a des bulles et des trous, je choisis mal et le taxi n'y peu rien.....159". Faut-il être bête!

- 4 ème ,5, 6, et 7 ème vols:

Maxis à chaque fois, dans des bulles terribles, le taxi prend des accélérations stupéfiantes en plané; il a l'air d'une sureté quai absolue. Tendance tout de même, lorsqu'il n'est pas dans la bulle au départ (donc probablement dans la lessive) à partir un peu vite et à plat. Je le crois centre limite derrière; disons que le stab est un peu trop efficace au coup de feu initial, si c'est le trou.

à suivre.....

AERONAUTISME. SPORT? LOISIR?

(jusqu'à présent).... le parachutisme: parachute en France ça rime avec droite! Pourtant à l'EST ils sont les plus forts!

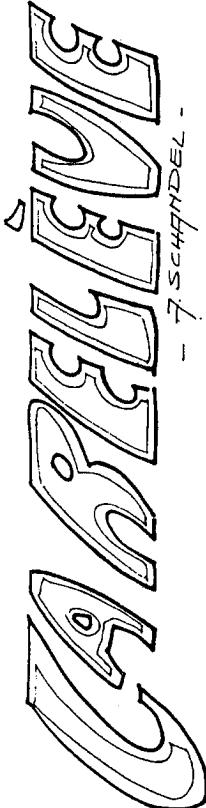
II Partie

- c'est la partie "éducative" elle m'agace tellement que j'en arrive tout de suite à ses contradictions: la plus curieuse n'estant pas celle de voir encore une fois un certif, un brevet alors qu'école primaire et CDS y renoncent; à ce niveau pourquoi ne pas parler de bachelotage pendant qu'on y est! mais, modèle en main, surtout pas de "Championnat" J' en connais qui savent parfaitement leurs définitions mais qui ne peuvent les appliquer car leur planeur.... hum! hum!

Autrement dit à le liûte c'est de l'enseignement aéonautique qui se place à côté des autres sans plus et qui utilise les mêmes méthodes le modèle n'est même pas un support, on pourraut n'en avoir qu'un à monter et à faire observer. En regardant de loin, le CLAP s'occupait de la masse qui en quelques années se trouve devant un entonnoir après le SFA lui sélectionne. Comme tu te dis très bien dans le dernier numéro de CLAP AVIATION; il faut se mettre à jour.

On sait très bien que des modélistes sont devenus des aviateurs célèbres dans leurs catégories: Brianette à D'HUC DRESSLER en passant par LERAT et MAYEIN; il en est bien entendu qu'un moniteur voyant arriver un clapiste, saura que celui-ci a beaucoup de possibilités pour réussir: s'il a construit c'est que courage, volonté et attention, observation lui sont des qualités familiaires tandis qu'un inconnu peut avoir des motivations bien diverses.

Alors le modélisme pour lui, comme sport à part entière; si certains l'abandonnent pour voler réellement tant mieux! souhaitons alors qu'ils se souviennent de ceux ayant préféré une autre voie, ou qui s'appellent à enterré dans nos rangs la solidarité de tous les gens de l'Air seraît la bienvenue.



- 7 SCHIFFEL -

"VOYEZ-VOUS, DANS LA VIE IL N'Y A PAS DE SOLUTIONS. IL Y A DES FORCES EN MARCHE : IL FAUT LES CREER ET LES SOLUTIONS SUIVENT" A.S.T. EXUPERY

VOL DE NUIT

Une des grandes surprises, que me réserve la rédaction de VOL LIBRE est la constatation, que sur des questions posées, les réponses ne viennent pas de suite mais après "un certain temps" de réflexion sans doute. Et que tout doucement la "MACHINE SE MET EN ROUTE" ça commence à bouger sérieusement..... J'aurai, et nous aurons encore l'occasion de revenir sur le mouvement de la BASE qui va sans aucun doute gagner aussi les hautes sphères.....

Pour l'instant je vais essayer de continuer à "décoriquer" le problème de la rééve, problème que j'ai abordé dans le N° 11 page 54

Il est bon de signaler que certains, DELCHOUX, FRUGOLI, P. LEPAGE? CHAMENOIS pour ne citer que ceux là, ont déjà apporté leur contribution..... sans parler d'un certain ALLEGRET qui va sans aucun doute faire couler pas mal d'encre et délier des langues

POURQUOI S'INQUIETER DE LA RELÈVE ?
LA RECHERCHE DE CETTE RELÈVE EST-ELLE VRAIMENT UN SOUCI MJEUR DU MODÉLISTE ETABLI ?

- à la première question on peut répondre par la TRADUCTION ou la REPRODUCTION (en sentiment et un acte) d'un genre de filiation, que l'on veut transmettre à des générations futures, un genre de passage de FLAMBRAU ou même d'INCARNATION d'une passion dans des êtres proches ou lointains. D'où l'inquiétude, car sans filiation" (c'est l'histoire du Ternier des Mohicans) la MORT du VOL LIBRE semble être assurée, comme certains le prédisent.

- à la deuxième question il est beaucoup plus difficile de répondre, mais je pense qu'un tour d'horizon général permet de constater, que le modéliste établi, ne voit pas SON SOUCI MJEUR dans la relève, à moins que cela peut-être son propre fils ! Il n'est pas dans mes propos d'analyser ici les raisons de cette attitude, constatons simplement qu'elles sont très nombreuses et de natures variées.

A mon avis c'est là que se situe un POINT NEVRALGIQUE ! qui mérite la plus grande attention et qui est de la plus haute importance. Si à titre de modéliste établi, on ne peut on ne veut s'occuper de la relève, il faut soutenir ceux qui s'en occupent et demander qu'on les soutienne à tous les niveaux, des connaissances et relations personnelles peuvent souvent accomplis des miracles de ce côté, où des démarches administratives échouent lamentablement dans l'anonymat ou sur des CHEVALIERS CARAPACES assis sur des règlements et des principes, immobiles ignorant la réalité. Il existe, des journalistes, des Presidents d'éroclubs, des Maires, des élus locaux, des promoteurs qui sont tous intéressés à des titres divers, il est vrai, par les problèmes des jeunes.....

Par la même occasion des problèmes financiers trouveront leur solution.

OU SE TROUVE CETTE RELÈVE ?

- la réponse paraît simple et évidente, partout ! Ce n'est pas si évident que cela et il faut tenir compte la aussi d'un grand nombre de facteurs : fgs, environnement, infrastructure,.... Et quand on l'a trouvée cette relève, elle ne pourra jamais être concernée dans sa totalité (une sélection naturelle imitable se fait au niveau de la construction et au niveau de la participation aux évolutions sur le terrain.

L'autre jour en rentrant d'une réunion du CRAM I (qui s'inquiète du moins pour les trois clubs pratiquant le VOL LIBRE ! aussi du futur VOL LIBRE) j'ai discuté avec Roland STUCK qui m'a posé la question " Au regard des modélistes qui pratiquent encore chez toi le VOL LIBRE -ils sont peu nombreux - n'éprouves tu pas un sentiment de découragement , alors que depuis 1962 près d'un millier de jeunes sont passés dans tes ateliers de modélistes ? " N'est-ce pas un résultat décevant ?"

A première vue et en considérant les quelques ANCIENS ELEVES qui pratiquent encore le VOL LIBRE dans la section , il a raison , le doute peut s'installer , le découragement peut prendre le dessus , l'innocuité de milliers d'HEURES de BENEFOLAT devrait inciter à l'abandon pur et simple . Alors le Slogan : LES BENEVOLES SONT -Ils DES IMBECILES ? a une réponse toute trouvée.....

Mais encore , combien d'heures ont-ils passées ensemble ces jeunes dans la joie , le calme , combien de gestes ont-ils appris (ne sait-on comment tenir un marteau , un pinceau , une scie , une règle , un coudeau,.....) cela on ne peut le comptabiliser par des fiches de vols des maxis , des Championnats de France etc..... Tout en pouvant avoir le regret de ne pas en voir plus encore aujourd'hui sur le terrain , je pense et je suis convaincu que mon engagement pour le VOL LIBRE et l'AEROMODELISME n'est pas inutile..... et à entendre certains anciens , quand je les rencontre , me parler plutôt des séances de modéisme que de problèmes ou de dictées, montre bien que quelques chose leur est resté..... la sympathie pour des personnes et pour une activité AEROMODELISTE.

Cela il est bon de le savoir et surtout de le dire et de la faire COMPRENDRE à tout ce beau monde dont j'ai parlé plus haut.

Il peut y avoir beaucoup d'appelés il y aura toujours peu d'élus ! C'est aussi inscrit dans la nature de la chose de l'Aéromodélisme.

PAR QUI PEUT-ON LA TOUCHER?

COMMENT SUCITER EN ELLE DE DESIR DE PRATIQUER LE VOL LIBRE.

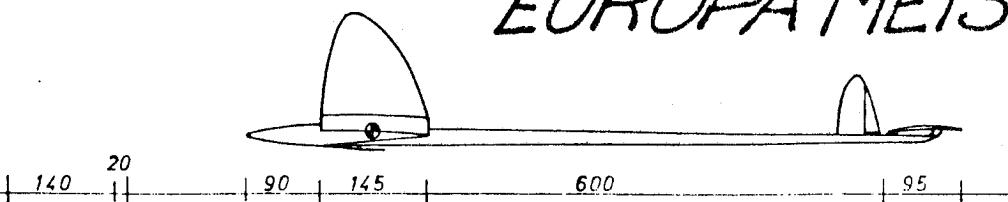
- recruter la RELÈVE n'est pas un problème en soi, (on peut en recruter des centaines !!!) Il suffirait de faire le tour des écoles et de demander qui veut..... Donc par l'ensemble des enseignants on pourraient la toucher la RELÈVE, et c'est là je crois un rôle sur lequel le CLAP devrait insister (initiation étant effectivement le MOT qui convient) Mais le niveau auquel on s'attaque au problème est déjà trop haut. Je veux dire par là lorsqu'on intervient dans les CES il est déjà trop tard . Souvent cela prend d'ailleurs des allures de matrice obligatoire en TM (je ne sais malheureusement pas ou plus le nombrage sigle de cet enseignement) et si le fait de vouloirs obliger des jeunes de 15 à 16 ans , deus deux sexes à faire ceci ou cela et entre autre du modéliste ne rencontre pas la PASSION souhaitée , cela se comprend. Si la dessus vous greffez encore des problèmes d'emploi du temps (une heure par semaine , dans un local ouvert aux autres activités) de rangement (matériiel , de discipline , de compétence pédagogique et TECHNIQUE , de compréhension entre collègues de condescendance du Chef d'Etablissement..... vous aurez compris en grande partie les problèmes des animateurs dans les CES et autres établissements scolaires. Vous aurez aussi saisi la relative voléesse de certains et l'engagement superficiel de ses mêmes personnes sorti de leurs horaires RENNES . Sans parler du problème de la féminisation qui gagne..... non pas le modéliste , ceci serait bien agréable.....mais l'enseignement ; avec tout ce que cela peut comporter de positif mais aussi de négatif.

VOL LIBRE - A SUIVRE -

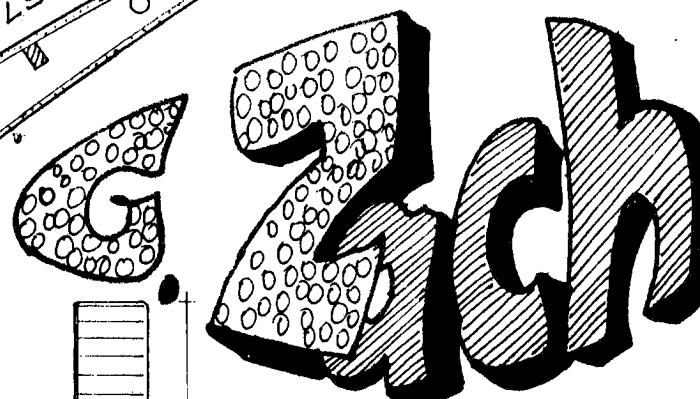
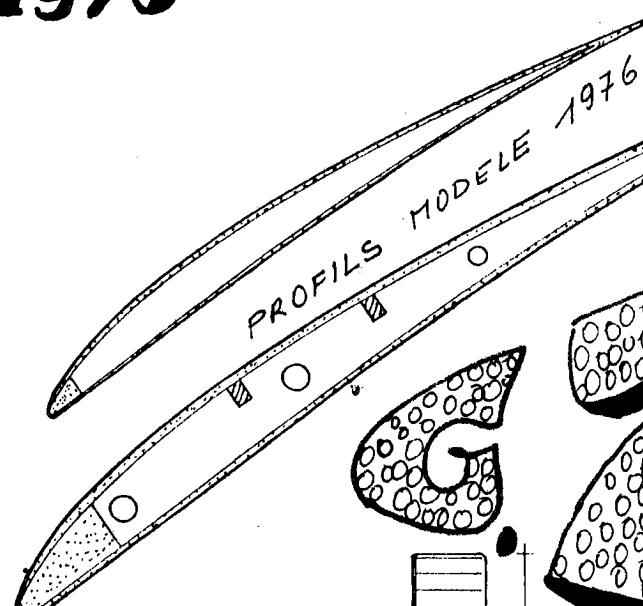
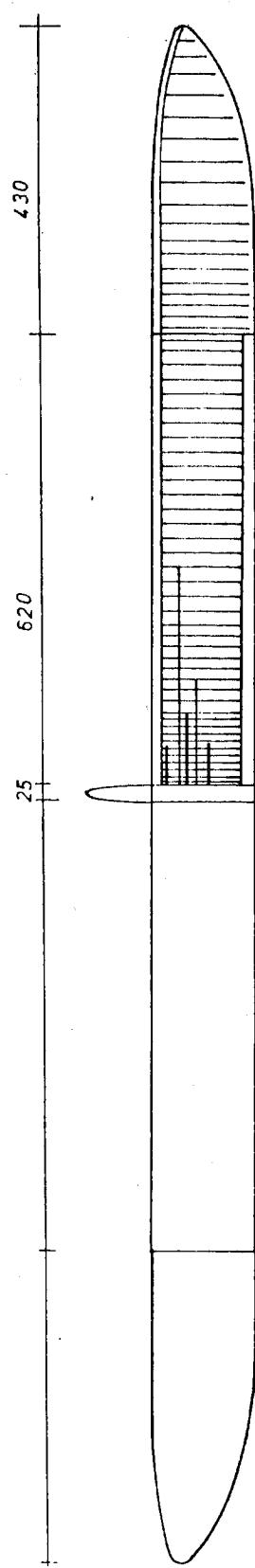
Be CHAMPION D'EUROPE

EUROPA MEISTER 1976

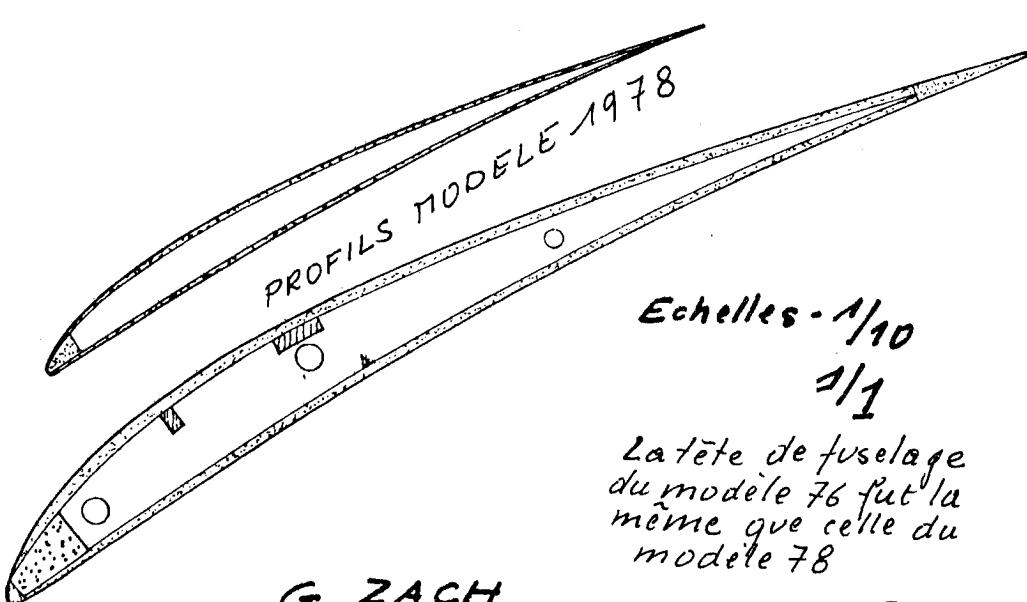
1978



1976



WIENER-NEUSTADT
AUTRICHE



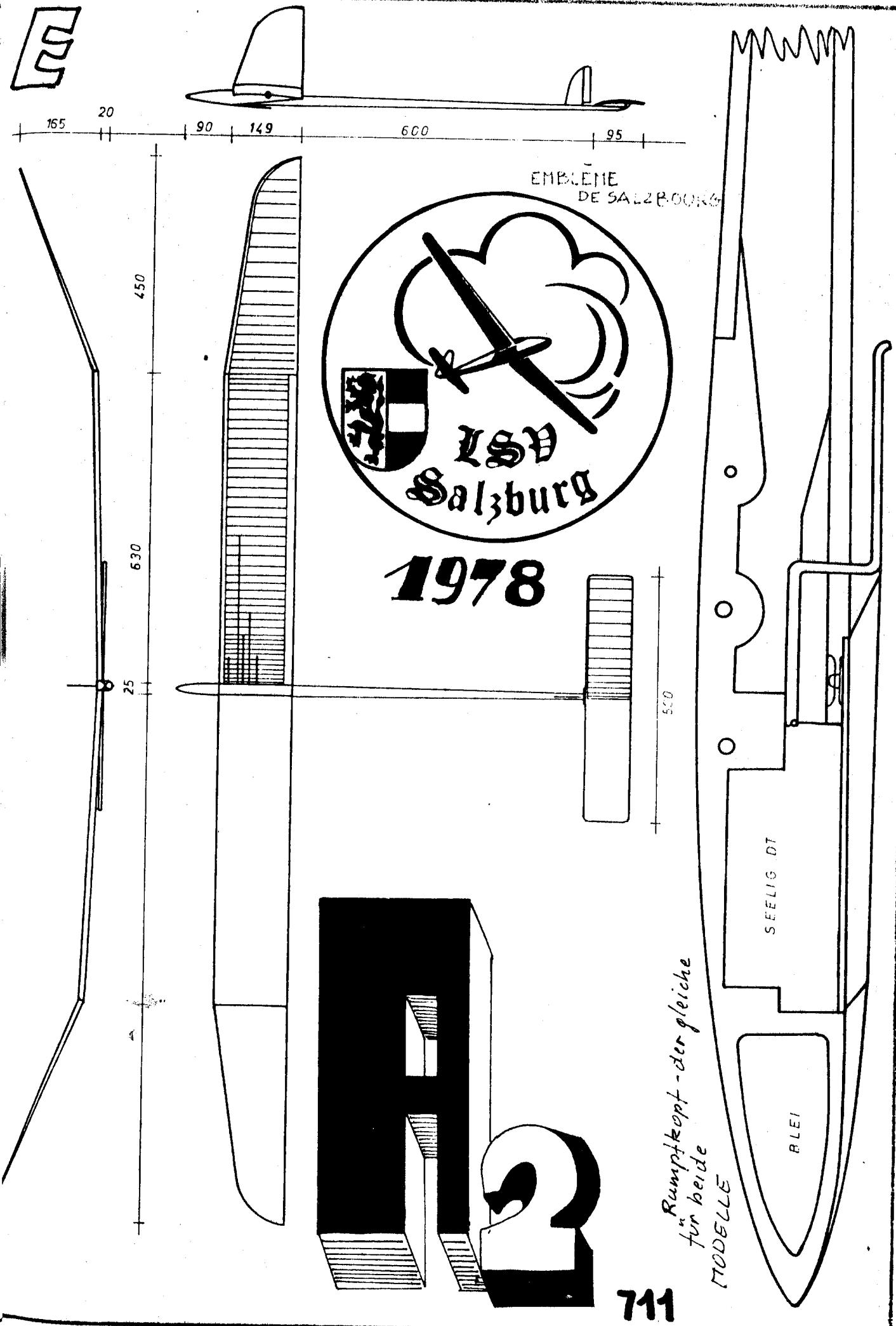
Echelles - 1/10
1/1

La tête de fuselage
du modèle 76 fut la
même que celle du
modèle 78

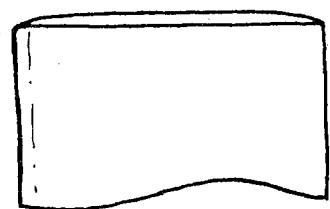
710

G. ZACH

VOL LIBRE.

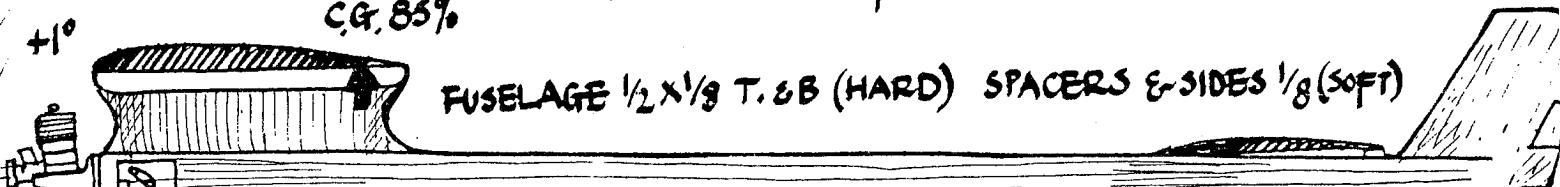


RC FLEDOU - a ultralight contest model for 25c² motors.



C.G. 85%

TRIM: RT-RT USING STAB TILT & AUTO RUDDER
MOUNT MOTOR ON NYLON BEAM MOUNTS



FUSELAGE $1\frac{1}{2} \times \frac{1}{8}$ T. & B (HARD) SPACERS & SIDES $\frac{1}{8}$ (SOFT)

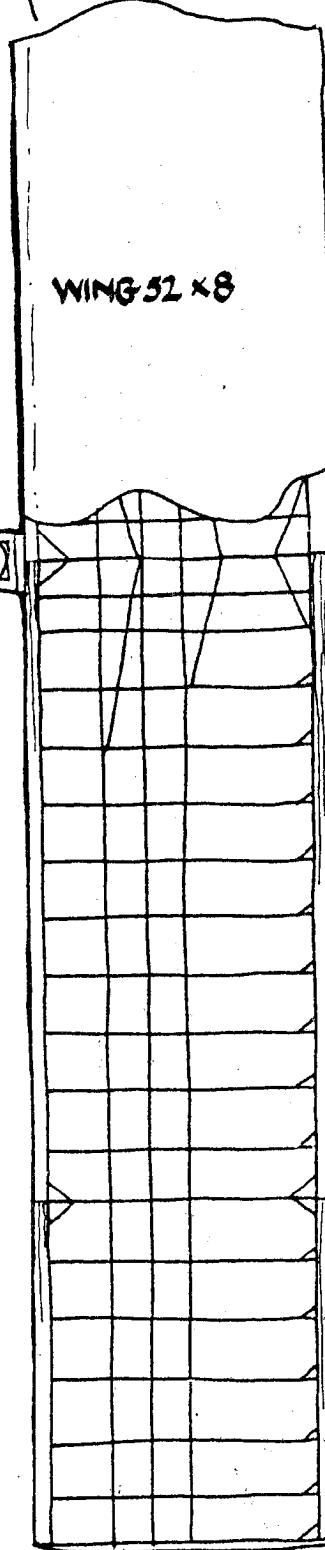
+1°

D/T

3°

FIN

AUTO-
RUDDER



WING 52 x 8

USE METAL TANK EPOXIED
TO S'B'D SIDE AT NOSE OR
PEN BLADDER &c.

AIM FOR 12 OZ A.U.W

TAIL 26 x 5.5

WING T.E TO
TAIL L.E, 20

TAIL
L.E $\frac{1}{4}$ SQ
SPARS
 $\frac{3}{32}$ SQ
T.E. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{8}$

WING
L.E $\frac{1}{4}$ SQ
SPARS $\frac{1}{8}$ SQ
SPRUCE CENTRE
BALSA TIPS
T.E. $\frac{3}{4} \times \frac{3}{16}$

AIRFOILS FULL SIZE

$\frac{1}{4}$ W.O LEFT TIP
ONLY

5.5 TOTAL

712

SCALE 1:5 A. I. Gris

POWER: ANY LT.WT.
2.5 MOTOR ETC.
0.5, 15, COX 15, PAW 2.5
&c.

F1D

"LEVOGYRE"

INDOOR

3

LES DÉBUTS

1

Construisons un micromodèle!

Dieter Siebemann a décrit en détail la construction d'un micromodèle de classe Internationale (catégorie F-1-D) dans 3 articles parus dans les numéros 12/1975, 1 & 2 de 1976 de l'«Aéro-Revue». Au cours d'une discussion avec des modélistes de plusieurs groupes romands, nous avons pensé qu'il serait plus judicieux, avant de traduire ces articles en français, de décrire la construction d'un modèle de débutant simple et robuste. Un tel engin peut être construit à l'aide de balsa usuel, ne requiert pas d'outillage sophistiqué et est recouvert de papier mince. Un modéliste moyen peut réaliser cet avion en environ une dizaine d'heures et procéder aux premiers essais en vol dans sa chambre à manger, avant d'affronter le public dans une salle de dimensions plus vastes.

(AéroRevue n° 7/1978)

Caractéristiques du modèle

Jusqu'à l'année précédente, il était difficile de choisir les dimensions d'un modèle de débutant, étant donnée la multitude de formules de compétitions existantes (Pennyplane, Easy B etc). Heureusement la CIAM (Commission Internationale d'Aéromodélisme) a enfin mis de l'ordre dans ce domaine en décrétant – provisoirement – les règles d'une classe de micromodèles de débutants, soit:

- envergure maximum: 460 mm
- voilure monoplane
- poids maximum de l'élastique: 1,5 g
- poids minimum de la cellule: 3 g
- recouvrement de microfilm non autorisé
- «pilotage» interdit (c'est à dire pas d'interventions au cours du vol au moyen d'une perche ou d'un ballon)
- vol de moins de 60 s considéré comme faux départ

Lors du premier concours national F1D en Suisse, l'an passé, des membres du GMR de Furthal ont engagé quelques micromodèles recouverts de papier, probablement des Easy B. Ces avions volaient très rapidement, certains grimpaient comme des motomodèles pour aller percuter la coupole en verre du Lichthof, à 25 m de haut, mais ne réalisaient pas de vols de longue durée. Un micromodèle bien réglé vole au contraire très lentement, donnant l'impression d'être à la limite du décrochage. La montée très lente, est suivie d'une période de «plafonnement» (ce terme est pris ici dans son sens littéral: le micro-

maurice
BODMER
SCHWEIZ
SUISSE

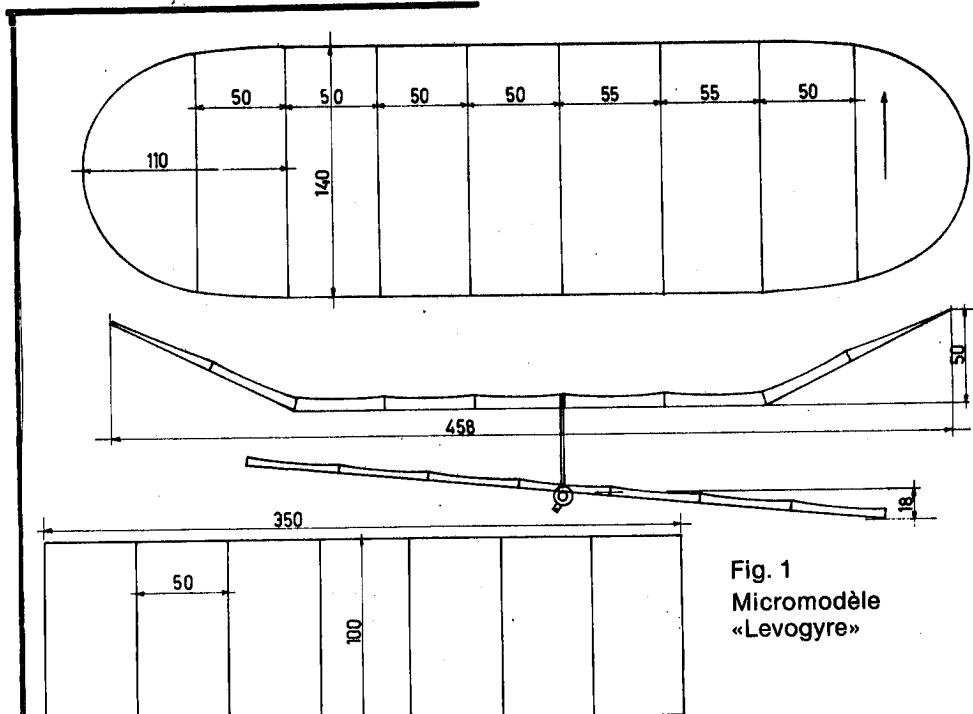


Fig. 1
Micromodèle
«Levogyre»

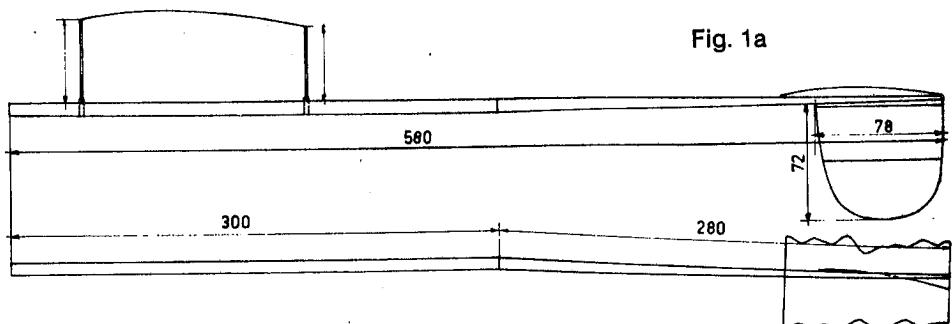


Fig. 1a

Micromodèle «Lévogyre». La projection de l'aile représente les extrémités rabattues. La projection frontale montre le modèle vu de l'arrière.

Saalmodell «Lévogyre». Die Flügelprojektion stellt die noch nicht nach oben aufgeknickten Flügelenden dar. Modell von hinten betrachtet.

modèle heurte vraiment le plafond de la salle, si celui-ci n'est pas assez haut) puis d'une descente ralentie par le résidu d'énergie encore fournie par le moteur. Le moteur ne se déroule d'ailleurs que d'environ 90% pendant le vol. Un réglage optimum requiert une adaptation de la section du moteur à l'hélice. Les meilleurs modèles sont équipés d'hélice assez grandes tournant lentement (environ à 50 tours par minute pendant le vol à vitesse de «croisière» pour des modèles de performance). Le modèle de débutant décrit ici est beaucoup plus chargé qu'un modèle recouvert de microfilm. Son vol ressemble cependant beaucoup à celui d'un modèle de compétition. Le modèle a été optimisé en ce sens que ses proportions correspondent approximativement à celles du modèle Archéoptéryx (voir «Aéro-Revue» 11/1976). Les surfaces sont relativement grandes et la longueur du fuselage est de 30% supérieure à l'envergure. La charge alaire du modèle (supposé construit exactement selon les limites de la formule) est d'environ $0,5 \text{ g/dm}^2$ ($0,14 \text{ g/dm}^2$ pour l'Archéoptéryx). D'autre part la formule impose un rapport «poids/puissance» élevé au modèle de débutant: 3 (4,5 g de poids total pour 1,5 g de moteur), alors que ce rapport est de l'ordre de 1,9 pour les modèles de performance. On peut estimer la performance d'un modèle de débutant à environ 10 minutes (j'espère que les lecteurs de l'«Aéro Revue» feront mieux!); des modèles de compétition ont déjà atteint 42 minutes! Le poids minimum de la cellule (3 g) permet une construction robuste. Comme des économies de poids draconiennes ne sont pas indispensables, il est possible d'utiliser du balsa ordinaire, sans devoir avoir recours au bois Micro X sélectionné spécialement, que l'on doit faire venir des Etats-Unis. Le prototype du modèle présenté ici a été réalisé entièrement au moyen de matériaux ordinaires disponibles dans l'armoire de chaque modéliste. Seul le papier de condensateur utilisé pour le recouvrement est un produit Micro X. Un autre papier mince aurait également fait l'affaire.

Outilage et matériaux nécessaires
Un couteau pour le balsa, à lame à fil droit aussi bien affilée que possible. Une lame de rasoir. Une planche de pavatex de 500×200 . Quelques épingle. Les collages peuvent s'effectuer au moyen de colle cyanacrylique instantanée ou de vernis de tension pas trop dilué injecté au moyen d'une seringue hypodermique de 1 ml en plastique. Une boîte de conserve vide de 100 mm de diamètre. Les matériaux: du balsa de 0,5–0,8–1,0–1,5 tendre à moyen, du balsa dur de 2–2,5 ou 3 mm, de la corde à piano de 0,5 mm de diamètre, du dural de 0,5 mm, une petite perle, du papier et de l'élastique (moteur), sans oublier le lubrifiant qui peut être de l'huile de ricin.

Fuselage

Le fuselage d'un modèle à moteur caoutchouc moderne, qu'il s'agisse d'un Wakefield, d'un Coupe d'Hiver ou d'un micromodèle, se compose de deux éléments remplissant des fonctions très différentes. La partie antérieure, très robuste, doit résister à la traction et à la torsion de l'écheveau de caoutchouc. La partie postérieure, qui supporte l'empennage, est beaucoup moins sollicitée et doit être très légère, pour que le moment d'inertie du fuselage soit peu important.

La manière la plus simple de réaliser un fuselage consiste à utiliser des longerons de balsa dont la section et la duréte sont choisis en fonction des sollicitations. Ainsi un longeron de 6×3 dur peut constituer la partie antérieure du fuselage, un longeron tendre de 5×3 poncé à $2,5 \times 2,5$ à l'étambot sert de porte-empennage.

Une poutre ne représente cependant pas une solution logique à un problème de résistance de matériaux, surtout pas en aéronautique. Un profil en I ou un caisson présentent une résistance à la flexion suffisante pour un poids très bas. J'ai essayé un profil en I formé d'éléments très minces. Il présentait le désavantage, même recouvert de papier vernis, de ne pas résister à la torsion exercée par le moteur. Quand le moteur était remonté à fond, l'empennage se plaçait parallèlement à l'aile (voir le plan: l'empennage est incliné par rap-

port à l'aile, pour permettre un virage assez serré) et le modèle avait tendance à voler suivant une trajectoire rectiligne. Le fuselage le plus fonctionnel est constitué par l'assemblage d'un tube, le porte-moteur et d'un cône, le porte-empennage. Ces éléments sont fabriqués très facilement au moyen des formes suivantes:

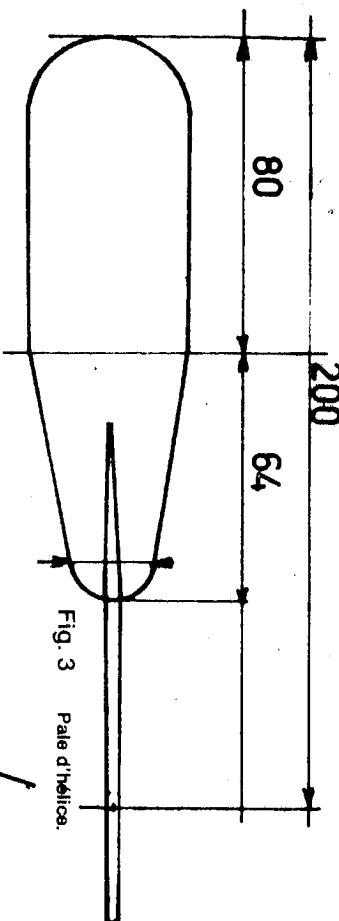
- Un tube alu de 7 mm de diamètre et 460 mm le longueur, si possible de 2 mm d'épaisseur (le même tube est utilisé pour le fuselage des modèles de compétition).
- Un cône alu ou mieux dural d'environ 350 mm de longueur. Diamètres aux extrémités respectivement 7 et 2 mm.

Ce cylindre et ce cône peuvent être également réalisés en bois dur, en fer, en laiton, plastique etc.

Enfin, mais ce n'est pas indispensable, un tube d'alu de 10/8 mm (longueur 300–400 mm) fournit une aide appréciable lors du collage du cylindre, en permettant l'obtention d'un tube de balsa absolument droit.

Le cylindre porte-moteur est fait de balsa de 0,8 mm, le cône de 0,5 mm. Si l'on ne dispose pas de bois aussi mince, on peut s'en procurer en ponçant au papier émeri très fin (500 ou 600) des planchettes un peu plus épaisses.

Le prochain article décrira les différentes phases de la construction ainsi que le montage et la préparation au vol de ce modèle (à suivre). Maurice Bodmer



714

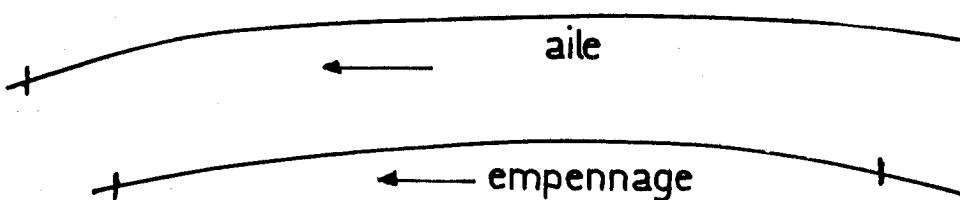


Fig. 2 Courbes des profils d'aile et d'empennage.

Flügel- und Leitwerkprofil-Grundrisse.

VOL DE PENTE MAGNETIQUE 5

VOL LIBRE

H
O
M
I
S
S

G
R
E
M
M
E
R

DETAILS
SUR PLANEURS
A GUIDATAGE
MAGNETIQUE

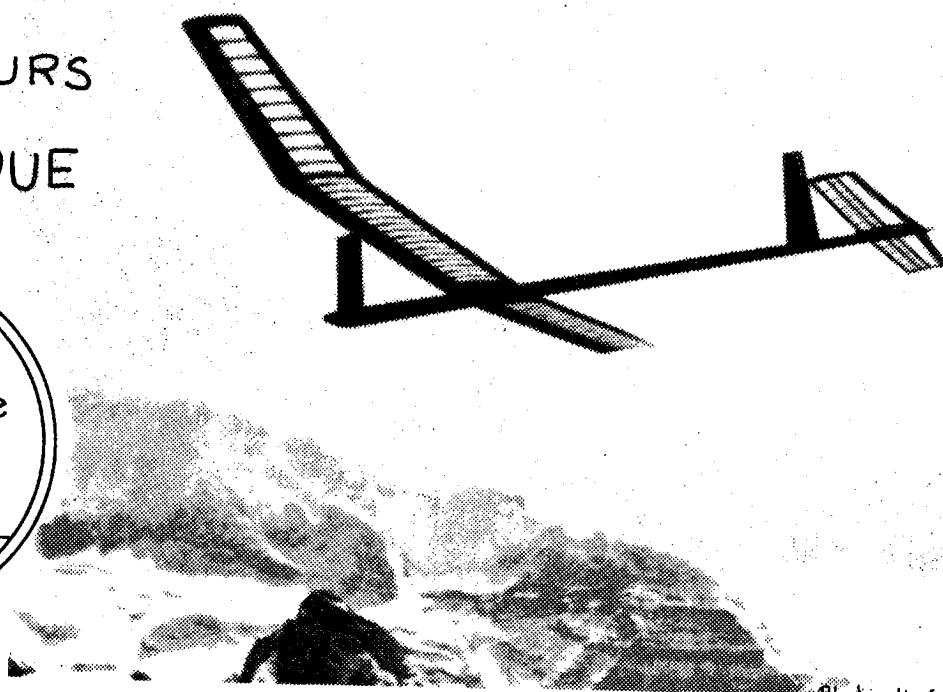
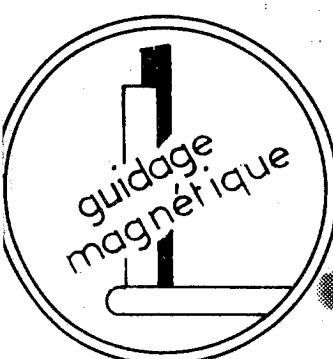


Photo - H. GRETINER -

A Lapalisse 1978, on n'a pas eu de chance.

La petite démonstration de vol magnétique

prévue le jeudi soir avant le championnat s'est déroulée dans les conditions les plus défavorables qu'on puisse imaginer : un vent parallèle à la pente... donc pas d'ascendance ! On n'a pu réaliser que ce qu'il fallait faire dans ces cas-là : trouver en quelques essais le cap le ... moins mauvais... pour éviter les maisons en contre-bas, et essayer d'allonger au maximum le plané. On a pu constater que le vent n'est pas toujours dans la même direction au ras du sol et à quelques mètres de la pente... d'où la nécessité de quelques vols d'essai avant les vols de compétition. On a pu voir aussi l'intérêt d'une fixation spéciale des voilures, éjectables facilement lors d'un atterrissage dans les arbres. Heureusement une séance de PGA normale apporte d'autres joies. Hans G R E M M E R nous initie ici à ce qu'est une cellule de planeur magnétique et à la façon de s'en servir. Le présent article a été complété par la correspondance personnelle de Gremmer avec le traducteur, ainsi que par quelques indications d'ambiance (réperables par un texte en retrait).

MR 007

Des débutants sont toujours tentés d'essayer sur leur modèle trop d'idées en même temps... idées que d'autres ont lancées et n'ont pas toujours réussi à concrétiser.

COMMENÇONS PAR LE GUIDAGE.

Trop souvent on utilise un volet mobile trop large. Une profondeur de 12 mm s'est révélée suffisante pour du grand vent. Raison de plus qu'elle soit encore correcte par vent normal.

Le bord de fuite du volet doit être en pointe. Nous avons essayé des volets où le B.F. va en s'épaississant : ils étaient moins bons que des volets d'épaisseur constante ou d'autres terminés plus fins.

Nous avons essayé aussi différentes dimensions pour la fente entre le volet et le plan fixe. Cette fente doit être la plus faible possible. Dans la grande aviation on cherche à recouvrir les fentes de volet, et en RG on a enregistré des pertes de 30 % pour les fentes mal fermées. La limite inférieure n'est donnée que par ... les gouttes de pluie ou de rosée, qui risquent de freiner, prises entre volet et plan fixe !

PROFIL DU PLAN FIXE.



Il y a quelques années déjà, l'ingénieur suisse Max MOOR avait entrepris des

essais de profil. La plaque plane n'en sortait pas mal du tout. Elle a l'avantage d'être pratiquement insensible aux variations du nombre de Reynolds. De plus on peut la construire avec beaucoup d'exactitude - il suffit d'une planche de balsa 30/10, légèrement arondie au bord d'attaque. Pour des profils épais, il est difficile de former les 2 faces absolument symétriques. Ne pas oublier que l'épaisseur augmente aussi la traînée.

Nous avons une fois ajouté à une plaque plane 2 épaisseurs profilées symétriques de rohacell, épaisseur totale 20 % (pour l'ensemble planfixe + volet). Pour un volet braqué à 25° l'efficacité s'est trouvée nettement inférieure à celle de la plaque d'origine.

Retenons la leçon : si l'on veut à tout prix utiliser un profil biconvexe symétrique, garder alors une épaisseur faible, 10 % maximum pour le profil complet incluant le volet. De plus le bord d'attaque doit être aplati, écrasé, et ceci pour la raison suivante :

Pour un B.A. aplati, le point de séparation du flux d'air se déplace nettement plus que pour un B.A. fin. Lorsque le volet se braque, le point de séparation saute carrement vers l'angle du nez, le flux parcourra un plus grand chemin à l'extrados qu'à l'intrados du profil ainsi formé. Cela augmentera un peu l'efficacité de la dérive. Ceci vaut naturellement aussi pour la plaque plane. On préférera donc un nez aplati à un nez rond.

Souvent même on laissera le B.A. directement à angles vifs. Dans ce cas choisir une faible largeur du B.A., pour ne pas trop augmenter la traînée.

La turbulence sur le plan fixe est de grande importance. Une plaque plane à B.A. aplati possède de soi une turbulence automatique, même avec le volet calé à zéro, quand le point de séparation du flux ne s'est pas déplacé encore. Ceci provient de la forte accélération du flux autour de l'angle du nez, comme signalé par SCHMITZ. C'est pour cela aussi qu'on mettra un nez aplati sur un biconvexe symétrique, ce qui aura ainsi un double effet : turbulence artificielle et plus grand déplacement du point de séparation. Un bon dispositif serait aussi un turbulisateur "3-D" de chaque côté du nez : le passage en réaménageant est meilleur qu'avec tout autre turbulisateur. En raison du faible Re de la dérive, des essais de turbuliseurs sont toujours souhaitables.

Comment profiler le BEC DE COMPENSATION ? Souvent on le fait comme plus

épais que le volet, mais pour de simples raisons de solidité. Quand le modèle au sol est retourné sur le dos par le vent... le bec risque fort d'être arraché. On fait donc traverser entièrement le bec par l'axe CAP 20/10, et on renforce des 2 côtés, par exemple en CIP 10/10. Il semble qu'on n'ait pas fait d'essais systématiques sur le profil du bec. De toute façon l'écoulement est fortement influencé par les tourbillons marginaux, on ne sait pas trop ce qui se passe. Sur les modèles très lents à guidage arrière, il est parfois intéressant de placer une espèce de turbulisateur devant le bec, une lame de 3 mm de large : cela éviterait une compensation trop importante dans les prises de vitesse.

En ce qui concerne la surface du bec de compensation, on trouve actuellement un allongement plus important que jadis. L'effet de la surface en avant de l'axe n'est pas le même pour des vitesses de vol différentes, il en faut moins par grand vent. Certains modélistes s'en tirent très bien sans bec. D'autres n'équilibrent pas le volet (plomb à l'avant du bec). Ces détails font partie du réglage en vol, et varient d'un modèle à l'autre. SPES a pu constater qu'un de ses modèles "Propi" a un vol plus calme lorsque l'on enlève complètement le bec.

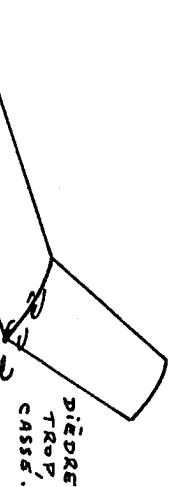
Et le BRASSAGE MAXIMUM du volet ? Max MOOR avait fait ses mesures de dérive

en bloquant carrément le volet à 25°. Mais en vol les efforts aérodynamiques sont si importants que l'aimant n'arrive jamais à forcer le volet à cet angle. On peut en faire la preuve très simplement en lâchant le modèle en plaine à 90° du cap fixé : le taxi prend sa vitesse de plané, et le volet réduit son écart... SCHUBERT utilise 12° de braquage maxi.

SALZER, second du championnat d'Europe 77, est un des rares spéci-

VOL LIBRE

MARGINAL EN TRAPEZE LÉGER,
MEILLEUR GUIDAGE.



PIÈDRES COMPOSÉES :
MEILLEUR GUIDAGE.

Les premiers aéronefs à empennage en T, ou encore papillon, ne sont pas très intéressants.

La répartition des surfaces latérales mérite une attention particulière. On réduira la dérive arrière jusqu'à ce que le modèle fasse presque du roulis horizontal. Mais ici encore ne pas exagérer, et éviter de toute manière un vol instable en S successifs. Ici encore, l'efficacité du guidage y perdrait.

3. Pour une bonne stabilité longitudinale on a réduit progressivement le B.I. avant. On peut ainsi consommer tout l'arrière plus léger et réduire les inerties. Le stabilo est toujours un peu plus grand qu'en Nordique, ce qui améliore la stabilité de vol, mais aussi la sécurité au déthermialage, point important.

Des empennages en T, ou encore papillon, ne sont pas très intéressants. Les premiers aéronefs à empennage supplémentaire, les seconds le risque de vrillage qui nuira au vol rectiligne.

Comme profil de stabilo, on aime bien la plaque creuse, avec cambrure légèrement reculée. Certains modélistes mettent même une 417a à l'envers, cambrure maxi au tiers arrière... ils y trouvent une nette capacité à éviter les pertes de vitesse, mais on peut redouter une traînée plus forte. La solution prudente est plutôt un simple arc de cercle, flèche maxi donc à 50 %.

Des stabilos willés diminuent la stabilité longitudinale. S'il faut utiliser deux largeurs de balsa, qu'on les colle à 50 % du profil. Entobliser des deux côtés en papier, sans enduit tendre, et vernir à l'époxy. Une rigidité particulière est obtenue par un entoilage en tissu de verre très léger : la courbure est donnée par long séchage sur forme, le tissu est collé à l'enduit bouchie-pores, fibres à 45°.

Le profil d'aile doit être choisi pour un comportement très doux en décrochage. Soigner la turbulence d'extrados, par exemple avec un J.D bien adapté.

Des profils peu cambrés décrochent déjà à des attaques relativement faibles. Plus exactement la marge entre attaque de vol normal et point de décrochage est trop faible : le modèle résiste mal aux turbulences.

Il n'est pas encore établi clairement si l'on règle mieux la stabilité en variant le C.G. (par glissement de l'aile sur le fuselage) ou en variant le Vé longitudinal avec C.G. fixe. Certains modélistes placent invariablement leur C.G. à 50 %, d'autres le reculent jusqu'à frôler l'instabilité. Cette dernière méthode améliore évidemment la performance en atmosphère laminaire... mais l'air est presque toujours secoué de turbulences. La définition du C.G. est affaire d'essais en vol, la théorie du "point neutre" n'a pas pu beaucoup servir en vol de pente. Mais une chose reste claire : il ne faut pas trop régler "pointu", car le modèle une fois dérangé ne sortira plus des pertes de vitesse. C'est un inconvénient du vol rectiligne par rapport au vol spirale, où le virage aide puissamment à calmer les pertes.

4. L'exigence de grands écarts de vitesse de plané n'est résolue en réalité que par le système à deux modèles : un modèle pour vent faible et un second pour vent fort. Le modèle de grand vent conviendra souvent pour vent moyen, courant donc la plage principale d'utilisation.

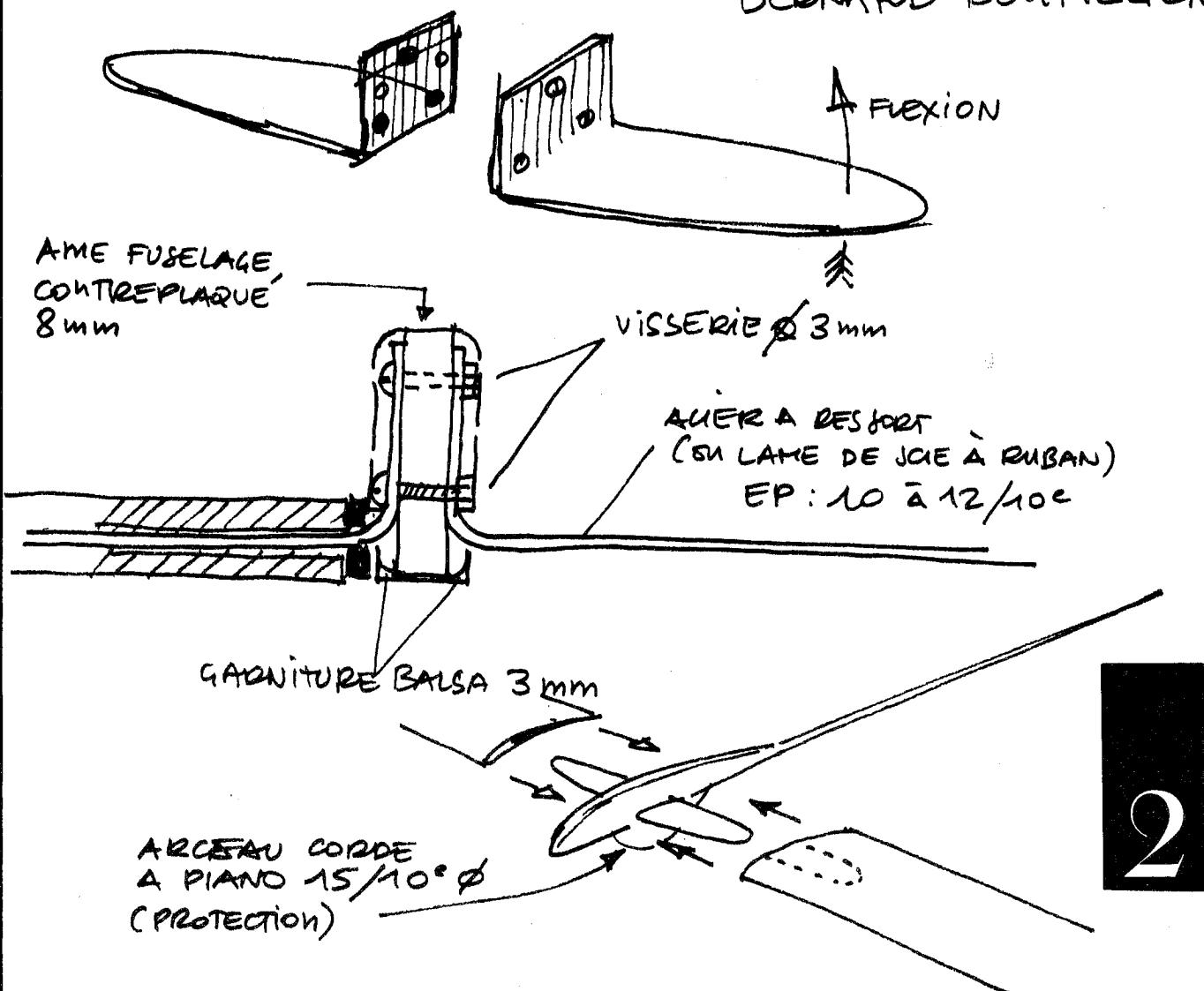
Pour des modèles de faible vitesse on peut utiliser des profils bien cambrés à l'arrière, conçus pour une grande portance. Par contre les modèles rapides nécessitent un profil à extrados très aplati vers l'arrière. Un tel profil ne donne pas de Cz très importants, mais volera dans le vent fort sans perdre trop de performance propre, surtout si l'extrados n'est pas trop creux à l'avant (les profils "standards" de JEDESKY répondent à cette définition). L'écart des vitesses possibles semble particulièrement intéressant chez ces profils standards, s'ils ont la flèche d'extrados vers les 25 - 30 % et une fin de profil aplatie (un 3-D reste alors nécessaire).

Des profils EPPLER à intrados plat comme le E 387 sont très bien conçus pour vent fort. On remarquera ici aussi la fin plate de l'extrados.

En général la plage utile d'un profil donné n'est pas très grande : en réduisant l'attaque (par C.G. avancé et/ou Vé diminué) on tombe vite dans un plané vite PAGE.

POUR AILES A FIXATION
PAR CLE D'AILLES

FLEXICLIPS
BERNARD BOUTILLIER



croquis. G. MATHERAT

J'oublierai la réalisation de Bernard comme à l'usage. A titre indicatif c'était un excellent A 2 - Comme tous les dispositifs à charnière, ce n'a évidemment jamais cassé - Noter que la clé d'écier travaille dans le bon sens de la courbure (aucune résilience). Par contre, dans l'autre sens, je ne tiendrais pas

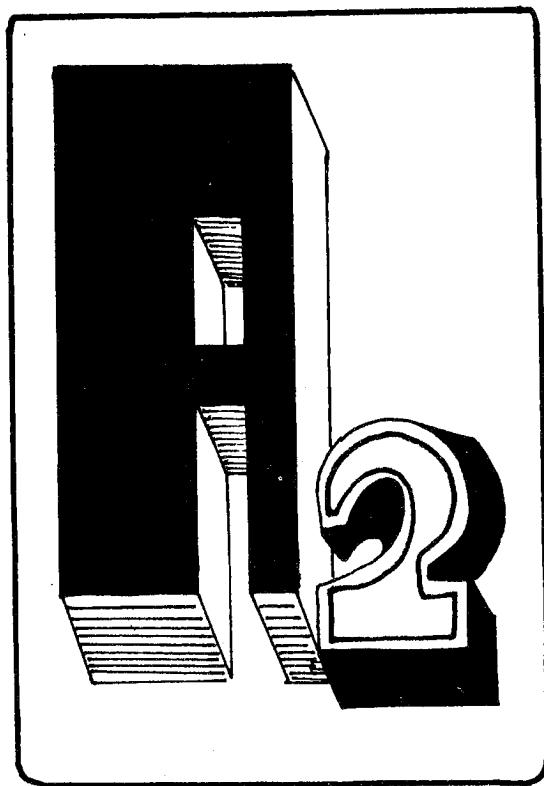
mra

la grande revue
des petits avions

LE MODELE RÉDUIT D'AVION

aviation
c. l. a. p. 719

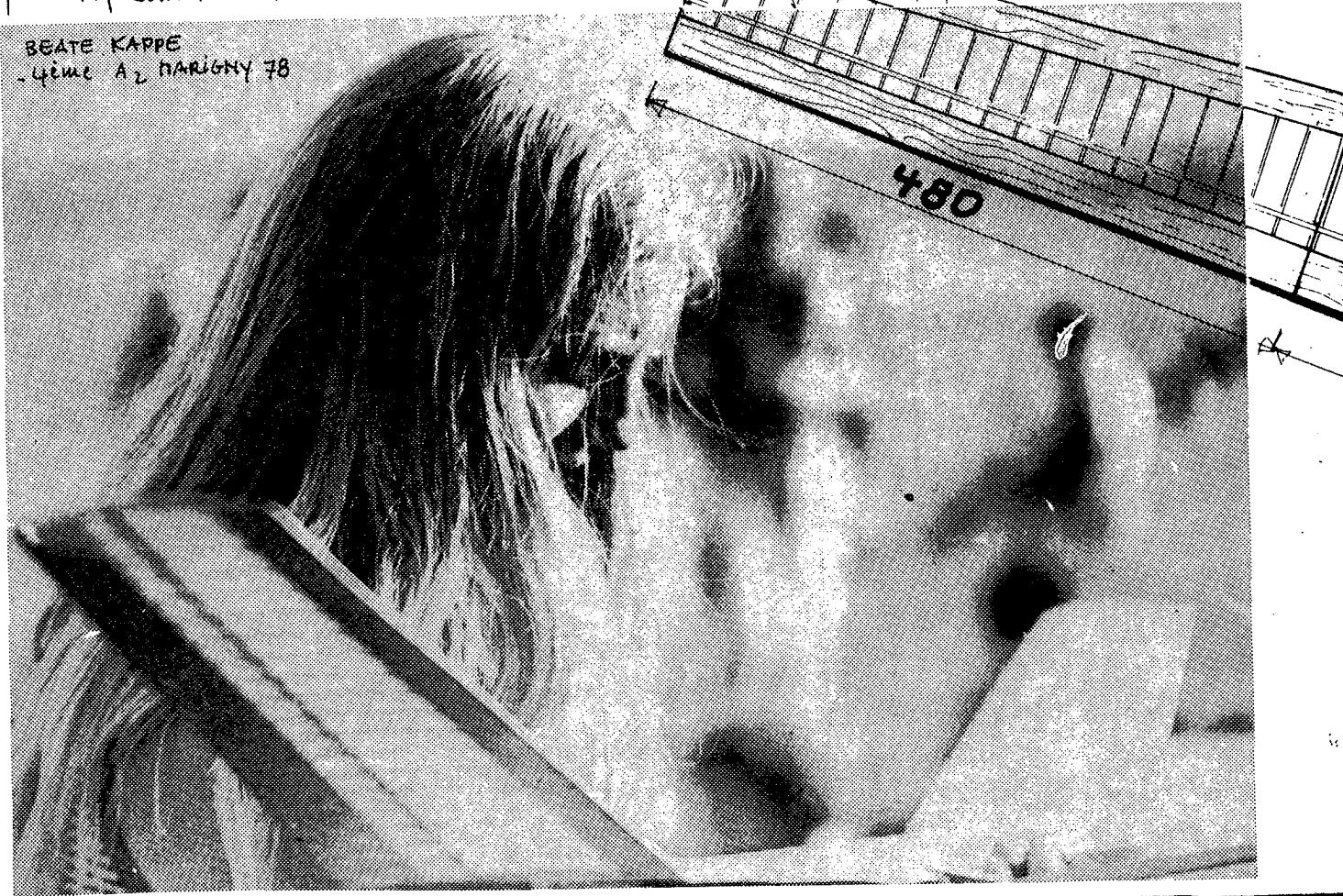
VOL LIBRE



720

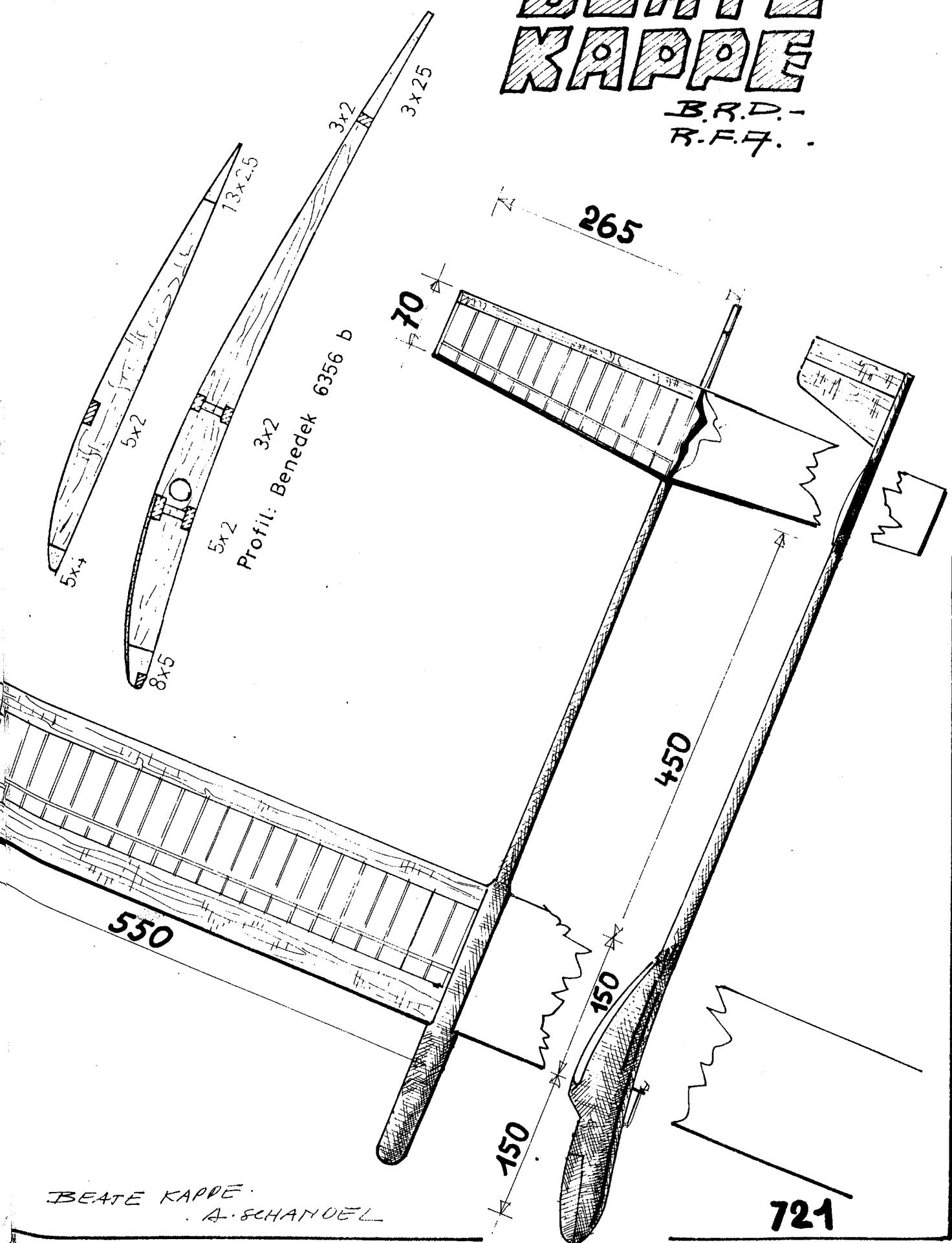
photo M SCHATTNER

BEATE KAPPE
-4eme A2 MARIGNY 78



ECHELLE 1/5
1/1

BEATE
KAPPE
B.R.D.
R.F.G.



LES FINALITÉS SONT-ELLES TOUJOURS LES MEMES ? METTONS-NOUS A JOUR

Nous savons, du moins les gens de mon âge et de ma génération, que pendant la triste période 1940-45 ici en Alsace, l'Aéromodélisme était matière obligatoire à l'école primaire, pour les garçons, et que les instituteurs faisaient de fréquents stages d'aéromodélisme, eux aussi obligatoires ! La «Wehrmacht» participait activement à l'organisation des concours, structures et logistique, et en motos, aidait à la récupération, sur une grande échelle !

Pourquoi cela ? A quelle fin ?

Donner une initiation aéronautique de base, suivie du VOL à VOILE, pour les meilleurs, et enfin faire de ceux-là des pilotes de GUERRE !

L'après-guerre connaît une initiation toujours aéronautique, mais plus à l'école, cette fois-ci à des fins de carrières aéronautiques, à des sports techniques (vol à voile), mais déjà apparaissent des critères de sélection : des moyens intellectuels et matériels (entendez par là argent).

Il est cependant vrai que certains, grâce à leurs capacités intellectuelles, à leur persévérance et aux bourses, ont pu franchir toutes les étapes décisives jusqu'à l'obtention d'un brevet de pilote, mais encore ont-ils pu continuer, et combien sont-ils aujourd'hui encore sur la «masse» des «clapistes» qui ont passé entre nos mains ? Y-a-t-il des statistiques à ce sujet ?

Or le C.L.A.P., la Ligue Française de l'Enseignement et de l'Education Permanente se proposent de mettre L'AVIATION AU SERVICE DE LA CULTURE POPULAIRE.

La conjoncture actuelle dans l'économie —entendez crise dans l'aéronautique— : j'en connais qui sont ingénieurs en aéronautique et CHOMEURS, l'augmentation des carburants (160 à 350 F l'heure de vol dans les aéro-clubs, 30 à 100 F sur planeur + remorquage) ne paraissent pas favoriser l'accession à l'aviation, des jeunes que nous avons dans nos sections CLAP !

Il serait alors peut-être bon de voir ce que signifie encore actuellement «mettre l'aviation au service de la culture populaire !».

Personnellement, je pense qu'au niveau de nos sections CLAP les finalités PASSÉES ne peuvent plus être celles d'AUJOURD'HUI. Il faut les situer sur un niveau socio-culturel à dominante LOISIRS pour jeunes. Sans vouloir oublier l'argumentation d'un Président d'Aéro-Club, «vous avez beaucoup de mérite de vous occuper de jeunes, bénévolement, mercredi et samedi, car ceux-là au moins ne traîneront plus dans la rue pour me cambrioler ou me casser ma voiture», il n'en est pas moins vrai que nous sommes là loin d'initier ou de former des jeunes à des carrières aéronautiques.

Quelle est alors la FINALITÉ actuelle ?

A mon avis —nous serions bien heureux d'en connaître d'autres— il ne s'agit plus d'ouvrir des portes à des carrières

aéronautiques, si cela se produit encore de temps en temps, tant mieux, mais de mettre à la portée de beaucoup de jeunes un loisir, qui est plus que cela, puisqu'il est éducatif et sportif. C'est la raison pour laquelle je l'ai qualifié dans un précédent article de loisir SAIN. Par loisir sain, j'entends que tous les critères sociaux soient en mesure de disparaître pour créer une sorte d'égalité de chances et une «émulation» technique et sportive, dans un esprit communautaire dépourvu de tout égoïsme. Ce qui ne veut pas dire que la compétition doit être exclue, bien au contraire, car bien comprise, elle est MOTEUR DU PROGRES. Cet esprit on le trouve chez les gens du vol libre, il est moins commun en R.C.

Et là, ne faudrait-il pas faire appel à TOUS ceux qui poursuivent le même but ! A tous ceux qui œuvrent sur la même matière !

A la lecture des résultats des rencontres CLAP nationales et des CH de France FFAM, on peut s'étonner que très peu de noms se retrouvent au PRÉSENT et au PASSÉ sur les deux. Quel signifie cela ? C'est très simple, il y a un ABIME PROFOND entre le CLAP et la FFAM. D'où vient cette interruption profonde et brutale à partir d'un certain âge entre les deux organismes ? Il serait beaucoup plus logique dans un esprit de coopération définie, ce qui est d'ailleurs le cas au niveau du Conseil d'Administration de la FFAM, que l'action du CLAP et de la FFAM «s'interpénètrent et se continuent». Si dans le passé on pouvait concevoir des finalités différentes et divergentes, il me semble que dans les CONDITIONS actuelles, les finalités étant les mêmes, les chemins ne devraient plus différer mais au moins être parallèles sinon identiques.

L'expérience montre d'ailleurs que les CLAPISTES n'ont absolument rien à craindre lors des confrontations au niveau des CH de France de la FFAM. En allant plus loin, on peut penser que le National CLAP est une rencontre au sommet d'équipes de jeunes, alors que les CH. de France FFAM sont une rencontre au sommet d'individus (il y a des exceptions, voir les jeunes de MANDRES qui ont remporté les trois premières places en CH.).

Je suis persuadé que la poussée du CLAP dans les milieux plus ou moins clos de la FFAM, serait d'un profit capital aux deux. Surtout au niveau du recrutement et de l'infrastructure et du sang nouveau pour la FFAM, au niveau technique, de l'expérience et de la connaissance d'une ambiance humaine, pour le CLAP. Combien de sections CLAP restent au niveau du travail manuel sans jamais VOLER ?

L'ouverture vers des concours régionaux, des CH. de France, des CH. du monde est une expérience d'une richesse inestimable tant sur le plan modéliste que sur le plan humain.

Je suis sûr aussi, pour donner dans des idées constructives, que si nous faisions appel, au niveau de la formation et des stages (colonies de vacances consacrées au modélisme) etc... nous trouverions, même bénévolement, quelques grands noms du modélisme pour initier les jeunes au VOL LIBRE.

A SCHANDEL (C.L.A.P. 67)

N.D.L.R. : Cette opinion n'engage bien entendu que son auteur.

3, rue Récamier 75341 PARIS Cédex 07

DÉLEGUÉ GÉNÉRAL : R. GODARD

RÉDACTEUR EN CHEF : R. MARCELLIN

LE DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : P. FAHY

BIMESTRIEL

aviation
c. l. a. p. 722

VOUS CHERCHEZ PALES REPLIABLES HÉLICES

Michel PERINEAU

D'abord, pourquoi les hélices à pales repliables ? Pour une raison bien simple : ce que nous cherchons à obtenir avec nos modèles, ce sont les performances, donc logiquement l'élimination de tout ce qui provoque des traînées parasites nous sera bénéfique.

Les pales d'une hélice qui tourne en roue libre sont à l'origine d'une résistance à l'avancement importante qui crée une vitesse verticale de descente accrue.

D'où l'idée d'effacer les pales dans le sens de l'avancement, dès qu'elles ont rempli leur fonction.

C'est ainsi que sont nées les HÉLICES A PALES REPLIABLES.

Une des principales difficultés pour réaliser une hélice à pales repliables est la recherche de l'emplacement idéal de l'axe de repliement des (ou de la) pales, pour que celles-ci se replient bien à plat sur le fuselage.

Beaucoup de modélistes procèdent par tâtonnements, avant de coller le tube charnière de ces pales. Mais avouez que ce n'est pas un méthode très efficace. Car vous vous apercevez très vite, en procédant de cette façon, que dès que vous arrivez à obtenir le repliement des pales à plat, le pas de l'hélice n'est plus ce qu'il devrait être et vice-versa.

J'avoue que ce problème m'a longtemps tourmenté, mais il ne me cause plus d'ennuis. Ce n'est qu'une question de dessin.

Il existe plusieurs dispositifs efficaces, plus ou moins difficiles à réaliser. Je ne vous parlerai que de ceux qui ont fait leurs preuves. Car en la matière, théoriquement, il est relativement aisé d'inventer des systèmes, mais il est quand même recommandé que ceux-ci soient réalisables pratiquement et d'un fonctionnement sûr.

Il faut tout d'abord savoir où REPLIER LES PALES :

— Latéralement, le long du fuselage (fig. 1), c'est la solution adoptée par la majorité des modélistes. C'est d'ailleurs la plus logique et la plus facile à réaliser.

— La position dessus (fig. 2) risque de transformer votre pale en surface portante qui dérèglerait le modèle.

— La position dessous (fig. 3) demande l'installation d'un ressort ou élastique de rappel sérieux pour maintenir la pale plaquée au fuselage et, de plus, il y a risque de détérioration de cette pale à l'atterrissement.

— Il y a aussi la position intermédiaire (fig. 4), c'est-à-dire à 45° ; elle est recommandée dans le cas où vous avez un fuselage carré sur diagonale.

Il existe aussi une position semi-intermédiaire (fig. 4). Celle-ci ne peut être adoptée que sur un fuselage de section ronde, ovale ou elliptique. Il est en effet possible, moyennant un léger décalage de l'axe diamétral des pales par rapport à l'horizontale, de faire replier les pales presqu'à plat. Dans ce cas, l'axe de repliement des pales peut

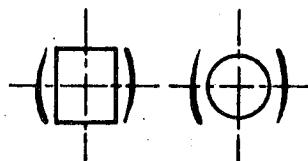


Fig. 1

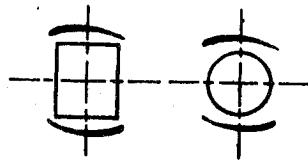


Fig. 2

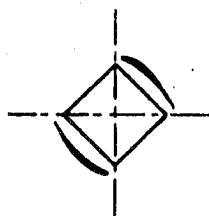


Fig. 3

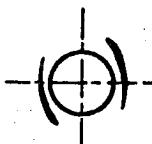


Fig. 4

riez d'avoir la surface latérale (S) du fuselage augmentée par les pales repliées (S') : une trop haute et l'autre trop basse, cette dernière risquant d'être détériorée à l'atterrissement. Cette position semi-intermédiaire est une solution de facilité acceptable dans certains cas, peut-être, mais pas idéale.

Pour avoir un modèle ayant un rendement acceptable, il faut que son hélice soit efficace dans chacune de ses phases de vol : l'active (rotation) et la passive (pales repliées).

Cela semble osé de parler d'efficacité pour une hélice dont les pales sont repliées, mais tout est relatif, car si ces pales sont mal repliées, le modèle peut descendre en spirale serrée et même en vrille : ce n'est pas de l'efficacité.

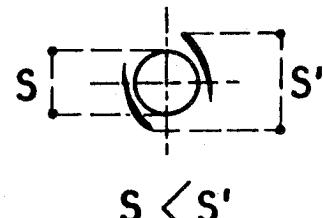
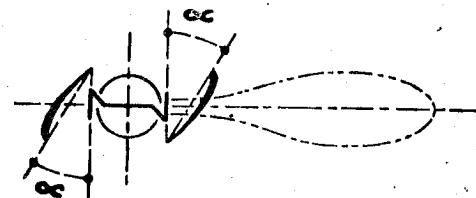


Fig. 5



α : Angle du pas

Fig. 6

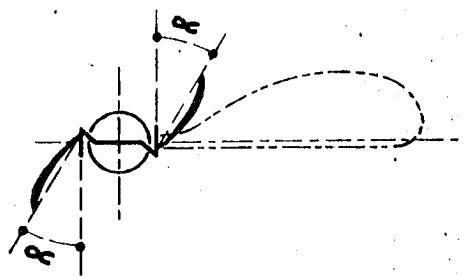


Fig. 7

Il ne faut surtout pas sacrifier l'une au détriment de l'autre ; on peut parfaitement concilier les deux.

La phase du repliement des pales est tout aussi importante que la phase de rotation de l'hélice. Je dirais même que c'est, presque, plus important, car il ne faut pas oublier que le temps du vol plané est sensiblement égal aux 2/3 du temps total du vol. Une mauvaise position du repliement des pales diminuerait considérablement ce temps, à cause d'un surcroit de résistance à l'avant.

cement et d'interactions avec le fuselage. Avant l'invention des pales repliables, les modèles étaient équipés soit d'hélice à roue libre ou mieux à mise en drapeau automatique. Ces modèles avaient une vitesse de chute verticale plus importante que nos modèles actuels, c'était dû à la traînée de l'hélice. Cela vous fait comprendre que vous avez intérêt, pour éviter un surcroit de traînée, que l'hélice s'efface bien dans le sens de l'avancement lors de la phase du vol plané. Il faut donc étudier sérieusement le système permettant le repliement des pales. La meilleure méthode pour voir ce qui se passe, est de dessiner le modèle vu de face, hélice en position de fonctionnement et hélice repliée.

Tous les croquis accompagnant ce texte ont été conçus dans cet esprit.

A ma connaissance, il existe 4 solutions sérieuses au problème. Mais avant de parler de celles-ci, il faut savoir que le choix entre ces diverses solutions dépend de plusieurs facteurs :

1) de la forme en plan de l'hélice : en effet, suivant la forme de celle-ci, la position repliée est différente :

dans le cas de l'hélice à pales symétriques (fig 6), les pales repliées font un angle par rapport à la verticale, égal à l'angle du pas (au 7/10 du rayon).

Le cas de l'hélice à pales au B.F. rectiligne (fig. 7) est différent, les pales repliées ne sont plus diamétralement opposées et font un angle identique au cas précédent. Le fait de rechercher une position intermédiaire (fig 8) pour opposer les pales latéralement, n'arrangerait rien, bien au contraire ; l'angle des pales par rapport à la verticale serait augmenté de la valeur du décalage angulaire B de l'axe diamétral, soit $L + B$.

Le cas de l'hélice au B.A. rectiligne (fig. 9) est identique à celui de la figure 7, sauf que la position intermédiaire est bénéfique dans ce cas (fig. 10). Seulement, il ne faut pas exagérer, car on tomberait dans le cas expliqué à la fig. 5 (augmentation de la surface latérale du fuselage).

2) de la forme en profil de l'hélice : celle-ci a pour effet de modifier la position relative de l'axe de repliement, à l'axe de l'hélice.

La (fig. 11) s'applique au cas de l'hélice dont les pales sont devant le plan de rotation (hélice flexible) et la (fig. 12) à l'hélice dont les pales sont derrière le plan de rotation. Dans ce dernier cas, vous remarquerez sur le croquis que la charnière doit être plus loin de l'axe de l'hélice pour conserver la même position aux pales repliées.

3) de la forme de la section avant du fuselage : si vous avez suivi

NEZ PALES

Fig. 12

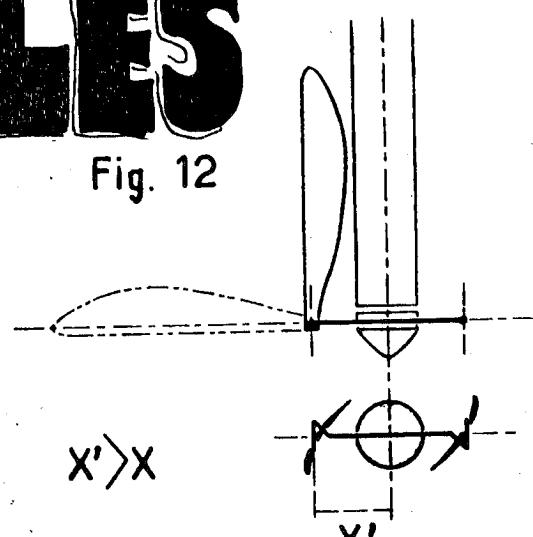


Fig. 8

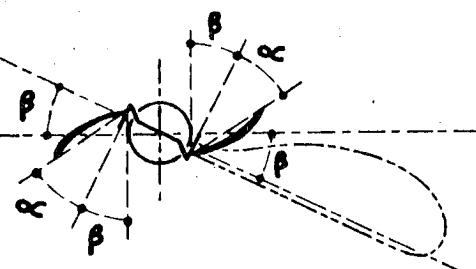


Fig. 9

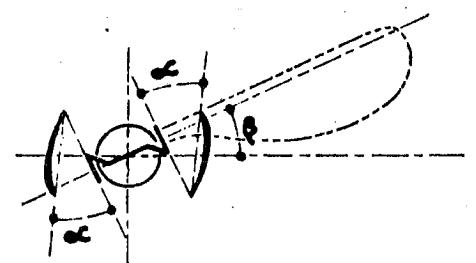


Fig. 10

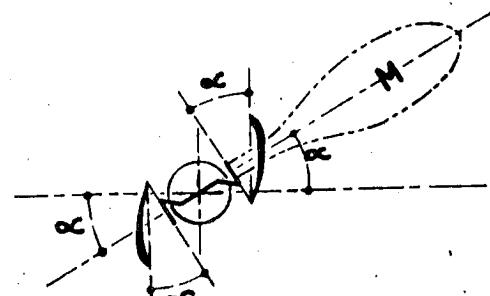


Fig. 13



Fig. 11

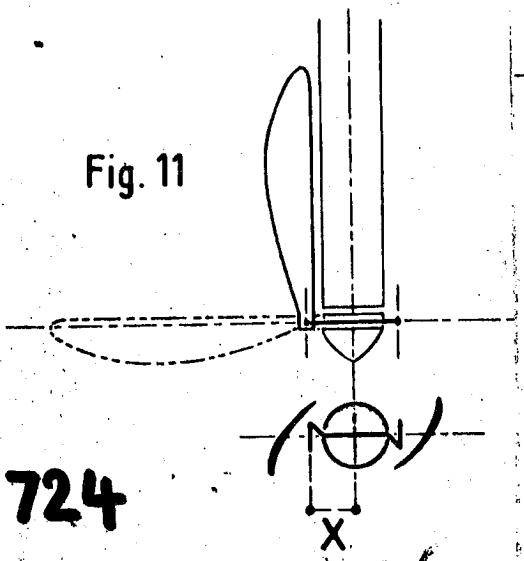


Fig. 14

QUELS SYSTÈMES ADOPTER ?

Première solution

Je conçois fort bien qu'il est relativement compliqué pour un débutant ou un ancien... fatigué d'exécuter un système d'axe charnière étudié.

La solution idéale serait de conserver l'axe perpendiculaire dans les 2 plans. C'est faisable, mais au détriment d'autre chose, il fallait s'en douter.

L'astuce est simple : vous constatez sur la (fig. 13) que pour replier les pales de façon que celles-ci soient en position verticale, il faut que l'axe diamétral des pales soit décalé, par rapport à l'horizontale, d'un angle équivalent à l'angle du pas. Seulement, la pale « montante » (M) est trop haute et la « descendante » est trop basse. Il suffit, pour rétablir l'ordre, c'est là que réside l'astuce, de descendre tout simplement la première et de monter la seconde (fig. 14). Ce qui revient à décaler parallèlement l'axe diamétral de chaque pale dans le sens opposé à la rotation de l'hélice (E).

Evidemment, et c'est là l'inconvénient (faible il est vrai), l'hélice a une curieuse allure, vue de face. Mais c'est un système facile à réaliser qui fonctionne très bien. Il est utilisé par de nombreux modélistes, c'est d'ailleurs la solution adoptée par l'Allemand Oscar EHMAN, le gagnant de la Coupe d'Hiver 1966.

Deuxième solution

Une méthode employée avec succès par de nombreux modélistes consiste à placer le tube charnière des pales, parallèlement à la section de la pale au 7/10 du rayon et dans les 2 plans. C'est-à-dire (fig. 15) que : l'axe charnière devra faire un angle L (correspondant au pas de 7/10 de R) aussi bien vu de face que de profil.

Ce système est très bon, mais demande à être bien exécuté. Il y a un inconvénient, c'est que la pale « montante » (M) devra nécessiter, pour rester plaquée au fuselage, un ressort ou élastique de rappel puissant, pour éviter quelle ne « retombe » (le dessin fig. 15 représente la position des pales au moment du repliement). Par contre, la pale « descendante » (D) pourrait se passer aisément de ressort, son propre poids la maintenant repliée.

Un excellent exemple concernant le WAK KUKU de BRONNAIS, classé 5^e au Championnat de France 1962, vous a été présenté dans Modèle Magazine n° 151 d'avril 1963.

Troisième solution

Elle est basée sur le même principe que la solution précédente, sauf que l'axe charnière n'a plus qu'une valeur de L/2 (toujours dans les 2 plans). La fig 16 est plus compréhensible que des explications. Cette méthode présente des avantages certains sur la précédente. En effet, il est plus facile de placer l'axe avec un angle plus faible et, de plus, les pales, au moment du repliement, sont dans la position horizontale. La pale (M) et la pale (D) nécessiteront un ressort de rappel identique et aucune de celles-ci n'aura tendance à « retomber » par gravité.

Enfin, je vous signale que j'ai toujours utilisé cette méthode sur la majorité de mes appareils. Celle-ci est aussi utilisée par H. DEGIEUX qui vous a présenté, dans Modèle Magazine n° 203 de janvier 1968, le plan de son modèle VALTIMER II (2^e au Championnat de France 1967) et notamment un bon dessin de son système de repliement de pales d'hélice.

Quatrième solution

Contrairement aux solutions précédemment décrites qui relèvent de la cinématique, cette 4^e solution est un système mécanique. Mais d'une grande simplicité et d'un fonctionnement assuré, sous réserve, cela va de soi, d'une parfaite confection de l'ensemble. En voici donc le principe (fig. 17) : le mouvement se décompose en 3 phases :

En 1, vous voyez les pales au moment de l'arrêt du moteur, prêtes au repliement.

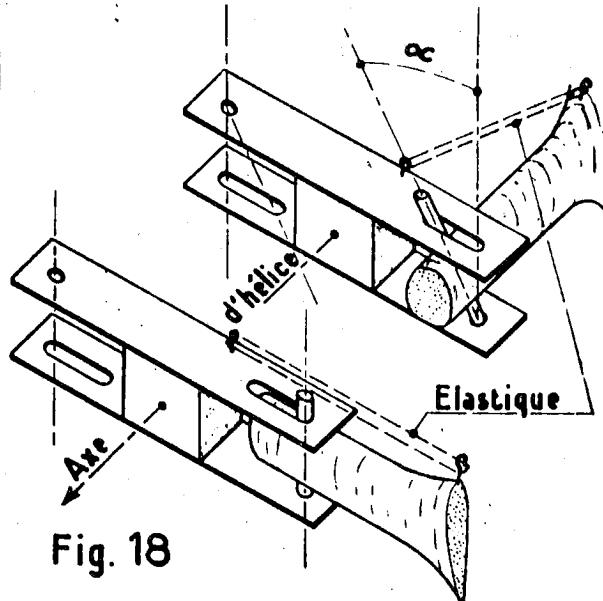


Fig. 18

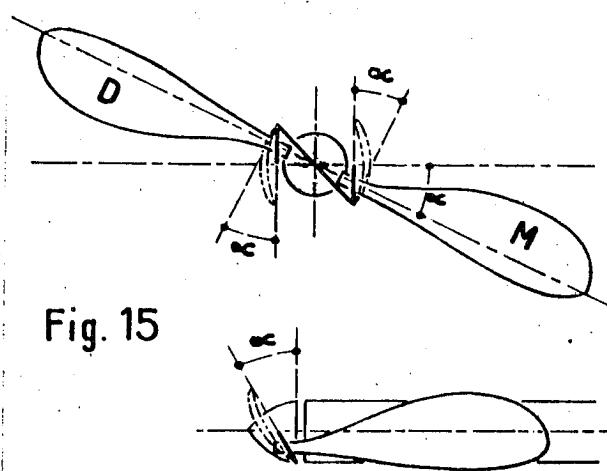


Fig. 15

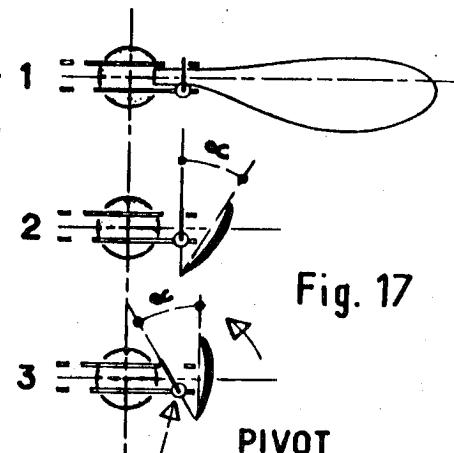


Fig. 17

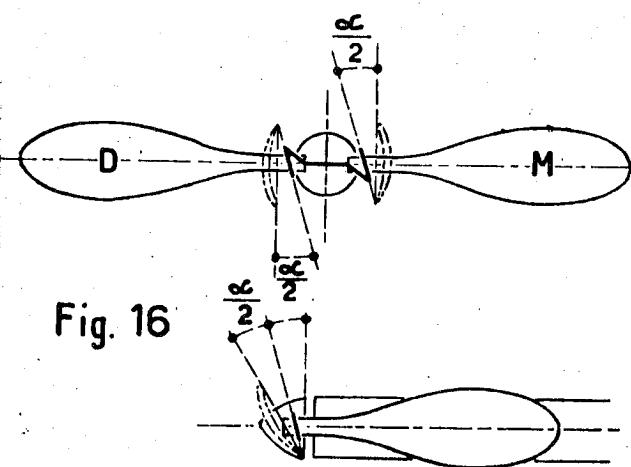


Fig. 16

En 2, les pales viennent de se replier, celles-ci ne sont pas en position verticale, elles font un angle L égal au pas.

En 3, les pales se mettent en position verticale (ou plaquées contre le fuselage) en pivotant autour du point indiqué sur le croquis. Le pivotement étant assuré par un ressort ou élastique. La pression de l'air sur les pales, lorsque l'hélice tourne, suffit à maintenir les pales en position normale de fonctionnement. L'axe solidaire de la pale est guidé dans une gorge pratiquée dans le support de pales (ce support est

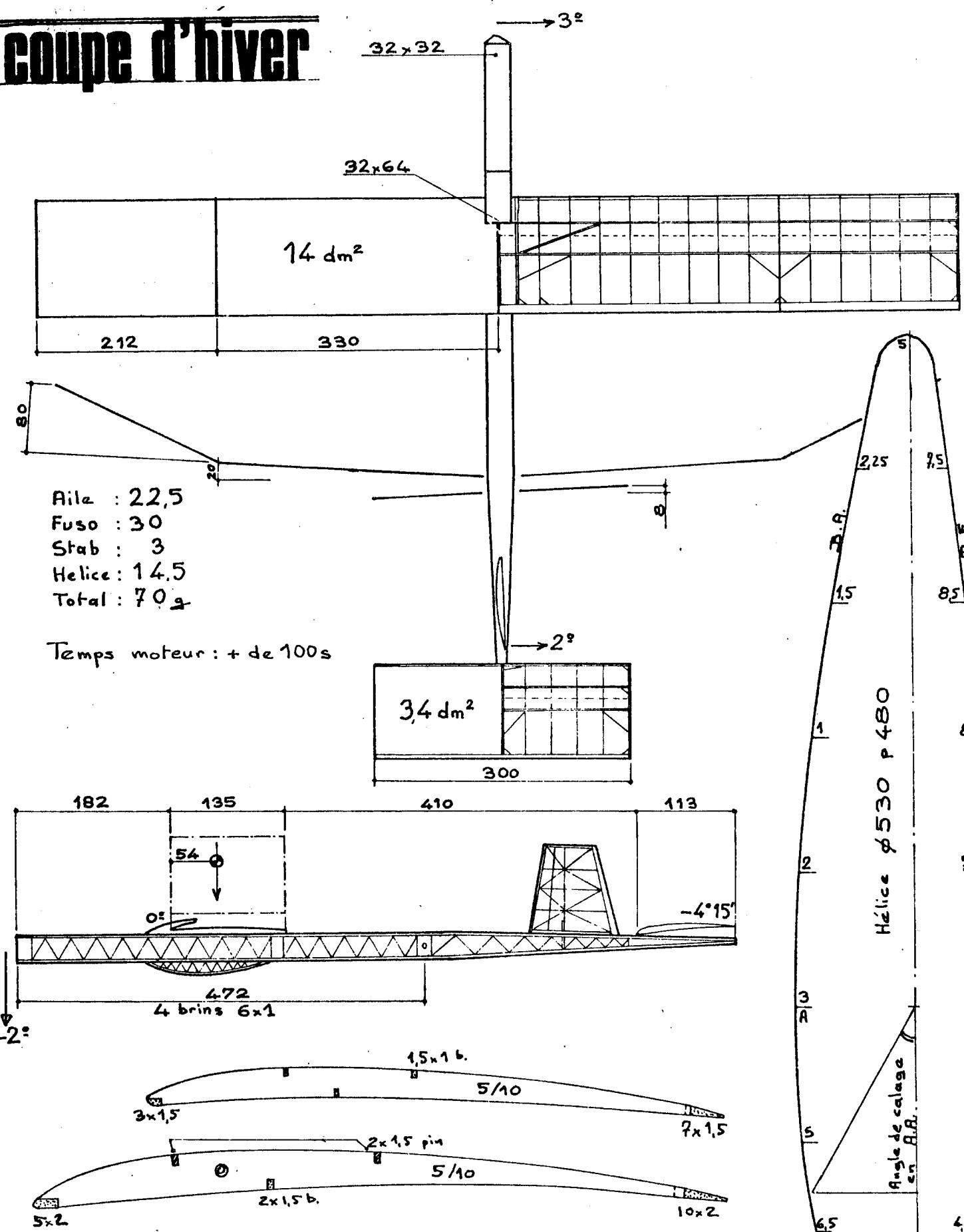
Le moyen de le réaliser est indiqué (fig. 18).

Une remarque importante s'impose : il est absolument nécessaire que le trou du pivotement de l'axe de repliement soit fraisé ou arrondi à l'intérieur comme à l'extérieur pour faciliter le basculement de l'axe sans le coincer et sans que celui-ci ait du jeu dans la phase de fonctionnement de l'hélice. Plus la tôle sera mince, moins vous aurez de risques que l'axe se coince.

Les avantages de ce système sont certains :

- L'axe étant perpendiculaire dans les 2 plans, c'est plus facile à réaliser.
 - La longueur de la gorge n'a aucune espèce d'importance, à condition qu'elle ne soit pas trop courte et n'a pas besoin d'être déterminée d'avance. C'est une question d'ajustage.
 - La position des pales est horizontale au moment du repliement, donc celles-ci seront plus faciles à maintenir le long du fuselage.
 - Le même ressort ou élastique maintenant les pales plaquées au fuselage pourra servir aussi à faire pivoter les pales.
- Pour conclure, je vous signale que cet excellent « truc » est utilisé par les modélistes de la région nantaise et notamment BOIZIAU, champion de France Wakefield 1964, qui s'est classé dernièrement 3^e (1^{er} des Français) au Critérium International du Nord de 1966.

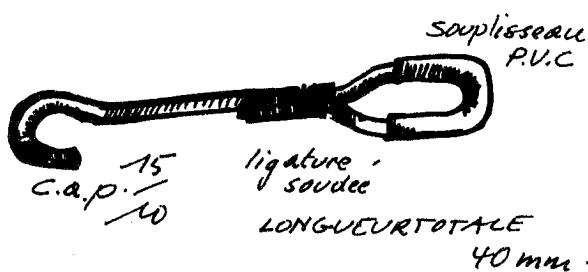
coupe d'hiver



Ce taxi a été construit pour la C.H. anglaise de l'an dernier, mais il resté dans la caisse. Les deux vols du fly-off à ASSAIS sont les deux seuls officiels q'il ait fait dans sa vie.

Les 30 g du fuselage contiennent 8 g de film polyester en guise de tube anti-explosion et quelques grammes de plomb pour arriver au poids total et au centrage désiré.

Le remontage se fait sans hélice car à l'origine j'avais prévu d'utiliser un tube de protection amovible, mais comme j'avais du rab de poids même après vernissage au polyurethane j'ai préféré mettre du calque dedans pour simplifier les manipulations. Le crochet de remontage est fait ainsi:



Un dernier mot sur l'hélice, c'est l'interpolation rigoureuse de celle de la MAMA et elle a servi de base pour le dessin de celle des TRUMEUX après que nous l'ayons jugée trop étroite, car trop rapide avec les 6 brins de l'ancien PIRELLI.

Ces pales ont donc 6 ans de placard avant de reprendre du service.

Finition habituelle : Glattfix + fluo.

Le cotes données sur le plan de la pale sont comptées à partir de l'intrados du bloc, profil mince et creux, comme d'habitude. Repliement à 60 mm de l'axe moteur.

J'ai je crois tout dit sur le taxi, sinon que l'agrément de vol est fantastique, dès que le plané est réglé, à part une micro cale de plus de vireur moteur. C'est aussi sympa que les anciens FLOPS mais beaucoup plus utilisable car plus solide.

C'était quand même chouette les 80 g !

La dérive plan convexe, plat à doite, est articulée dans un tube papier solidaire du fuselage et immobilisée après réglage par un point de colle.

Le déroulement est de plus de 100 s avec le nouveau Pirelli jaune remonté à près de 700 tours sans rôdage préalable, avec l'ancien c'était plutôt 600 tours et 85 s.

COUPE D'HIVER

Photo. A. SCHANDORF.

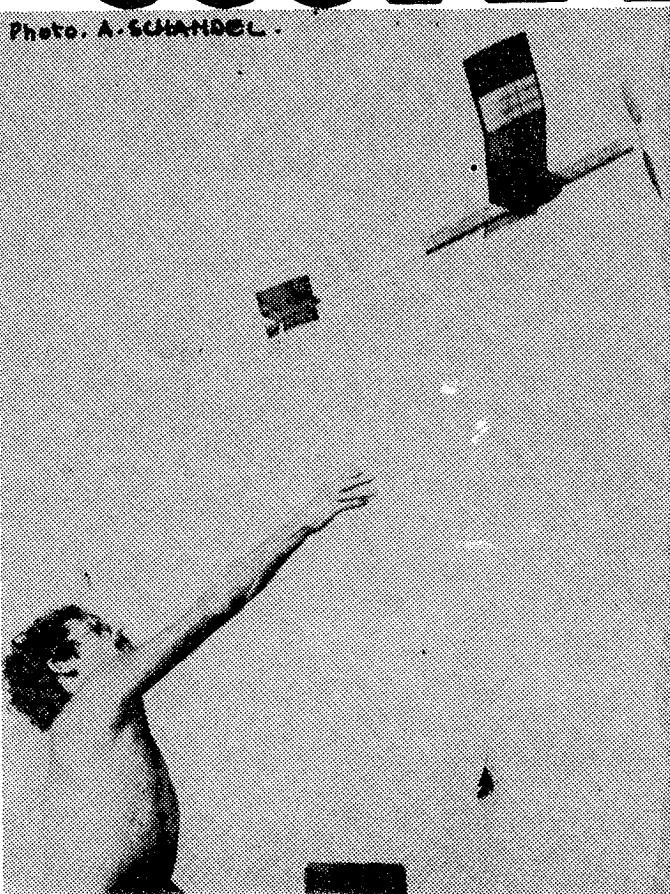
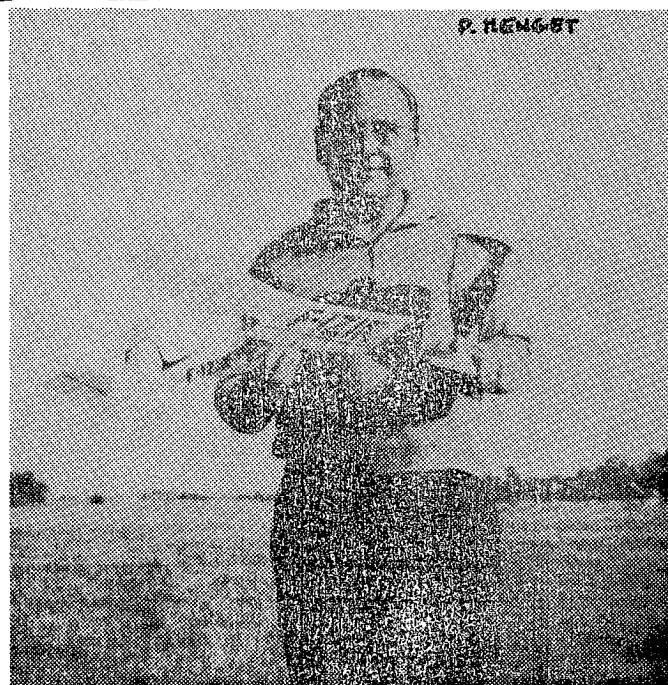


Photo. R. HENGST.



Ar. JOSSIEN AVEC SA MAQUETTE 66 RECORD DE FRANCE PLUS de 9mn..

► B. BOUTILLIER - FLY OFF EN C.H.A ASSAIS DEUXIÈME "ESSAI" - DÉROULEMENT PLUS DE 100s !!

Mon Cher Ami,

FÉDÉRATION

C'est avec surprise mais aussi avec beaucoup d'intérêt que j'ai pris connaissance de la "lettre ouverte" du 22 Septembre 1978 que vous m'avez adressée.

En effet, je ne peux que me réjouir de la permanence de votre engagement pour l'aéromodélisme (quel beau loisir et quel beau sport ! n'est-ce pas ?). Je suis tout de même étonné que vous ne soyez pas au courant des efforts que nous déployons sans cesse et de plus en plus vigoureusement de faire en sorte que notre "hobby" soit de plus en plus connu.

Cette année, par exemple, nous avons voté un budget "propagande" important lors de notre Assemblée Générale. Ce budget a contribué notamment à l'élaboration puis à l'impression de 10.000 affiches qui sont à disposition de toutes les associations fédérées gratuitement, à la fabrication et à la diffusion de 10.000 macarons auto-collants, reproduisant l'emblème fédéral (dont ci-joint quelques exemplaires), à la réimpression pour la troisième fois de 40.000 prospectus de propagande qui sont à disposition distribués au public à toutes occasions.

En ce qui concerne la publicité, notre Conseil d'Administration a jugé utile d'inciter les aéromodélistes isolés à se regrouper dans des associations existantes ou à créer eux-mêmes des associations qui seront ensuite affiliées à la Fédération. Et c'est dans cet esprit que les revues MODÈLE-MAGAZINE, ADEpte (et bientôt le M.R.A.) insèrent une publicité dans leurs numéros depuis quelques mois.

COURREZ VOL LIBRE



Le Conseil d'Administration pense, à juste raison d'ailleurs, que le nombre d'aéromodélistes isolés non adhérents à un club fédéré et, donc, n'étant pas assuré légalement représente une masse non négligeable mais aussi constituant un danger pour la pérennité des activités exercées par les aéromodélistes qui, eux, sont également en règle.

Vous semblez ignorer également l'action menée depuis un an par le truchement de la télévision. En effet, nous voyons maintenant, et cela assez régulièrement, des émissions sur les modèles réduits en général et l'aéromodélisme en particulier. Ces émissions sont visibles sur TF1 et sont réalisées par Georges GROD. A noter que le reportage des derniers Championnats du Monde des Maquettes sera retransmis au mois de Mai 1979, un mercredi après-midi, hélas pour nous !

Maintenant, j'en viens au problème de la "confidentialité" des Championnats. Sur ce chapitre, vous avez parfaitement raison "on n'en parle nulle part". Mais examinons posément les faits. Chaque année, courant Avril, notre Fédération informe tous les organes de presse, spécialisés ou non, des dates et des lieux de déroulement des Championnats de France et autres compétitions nationales ou internationales importantes. Certaines revues spécialisées ont bien publié les dates et le lieu des Championnats de Vol Télécommandé : 9 et 10 Septembre, Montpellier, mais hélas pas ceux des Championnats de Vol Circulaire et de Vol Libre. C'est une situation de fait ! Cependant, félicitons-nous de voir deux revues relater le déroulement des derniers Championnats de Vol Libre, à Lapalisse. Certains rédacteurs auraient-ils compris ? L'avenir nous le dira !

Je dois ajouter, en ce qui concerne les Championnats et autres grandes compétitions que nous sommes souvent conduits lorsqu'ils se déroulent sur un aérodrome à ne rien faire pour inciter le public à venir y assister : les autorités compétentes l'exigent. C'était d'ailleurs le cas cette année à Lapalisse.

En tout cas, sachez que nous déployons tous nos efforts pour faire connaître l'aéromodélisme.

Quant au Ministère de la Jeunesse, des Sports et des Loisirs, je puis vous affirmer qu'il nous connaît, mais de loin, car notre Ministère de tutelle est celui des Transports. Evidemment, cela ne paraît pas très logique à première vue, mais se justifie quand même au terme de très longues explications.

A titre indicatif, sachez que nous participons, en tant que Fédération, à une exposition itinérante dont la première présentation publique va avoir lieu prochainement au Centre Commercial de Rosny-sous-Bois, et ceci afin de nous faire mieux connaître. Outre nos informations, 500 numéros de Modèle Magazine seront distribués à cette occasion.

Pour conclure, je me permettrai de vous faire observer que l'aéromodélisme comporte trois disciplines distinctes : Vol Libre, Vol circulaire commandé et Vol télécommandé et que la F.F.A.M., elle, ne fait pas de différence entre les aéromodélistes pratiquant l'une ou l'autre de ces disciplines.

Je vous prie d'agréer, Mon Cher Ami, mes très cordiales salutations.

Le Président

J. MORETTI

VOL LIBRE

VOL LIBRE



Ein "Coup d'Hiver" für Hangmodelle:

2. EUROPA-CUP AUSTRIA der Klasse F 1 E am 28.10.1978

Wegen der späten Maisernte wurde der internationale Hangwettbewerb am Kölbling bei Herzogenburg/Niederösterreich erst Ende Oktober ausgetragen und war soviel wie ein "Coup d'Hiver" für Hangmodelle der Klasse F 1 E. Die Beteiligung war trotz oder besser gesagt wegen des späten Termins relativ gut: Von den insgesamt 42 Teilnehmern kamen 15 aus Österreich, 7 aus der Schweiz und 20 aus Deutschland, wobei die Teilnehmer aus der Schweiz und aus Norddeutschland über 900 km Anreiseweg hatten, so auch der nunmehr 70-jährige Dipl. Ing. F. Ludwig aus Berlin. (Im Modellflug gibt es kein Pensionsalter). - Daß die dortige Gegend eine Windgegend ist, bewies der Wettbewerbstag, an dem ein kühler, steifer Westwind mit teilweise 12m/sec Geschwindigkeit blies. Aber es konnten an einem Tag alle fünf Durchgänge mit je fünf Minuten Wertungszeit durchgezogen werden, wobei es erstaunlicherweise wenig Brüche und nur einen Modellverlust gab. Auffallenderweise belegten die windgeübten Österreicher die ersten drei Plätze in der Einzelwertung, den ersten Platz in der Clubwertung unter acht Clubmannschaften und ebenfalls den ersten in der Nationenwertung. - Der Wettbewerb zeigte auch ganz deutlich, daß bei intensivierem Windtraining sich die Leistungen noch bedeutend steigern lassen und hier noch große Chancen zu vergeben sind.

Die ersten Einzelergebnisse:

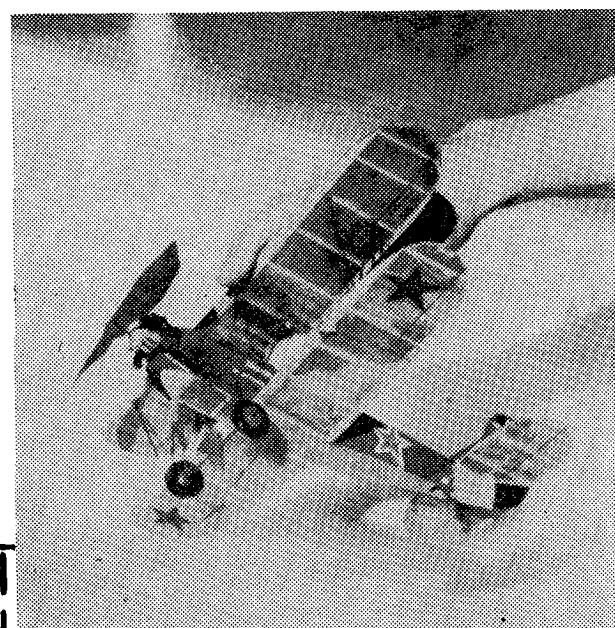
1. Europacupsieger 1978: Lintner Karl, A, mit 1165 Fkt. Z. Kepplinger Edmund, A mit 1078 P. 2. Baier Wolfgang, A, mit 1060 P. 4. Kuttler Werner, D, mit 1041 P. 5. Ritterbusch Karl-H., mit 1007 P. 6. Müsigg G., D, mit 977 P. 14. Haller Robert, CH, mit 815 P.

WETTBEWERB

UN COUPE D'HIVER DES PLANEURS FGA.

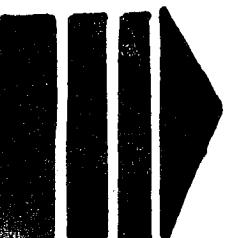
2 ème Europa Coupe AUSTRIA de la formule F 1E - le 28 10 78
 La récolte très tardive du mois a fait reporter fin octobre le concours international FGA du Kölbling près de Herzogenburg (Autriche). Cela en fit une espèce de Coupe d'HIVER pour les planeurs autoguidés F 1E. La participation fut relativement nombreuse... malgré, on peut-être à cause de la date si reculée: 42 concurrents venus d'Autriche (15) de Suisse (7) de RFA (20), dont plusieurs se payèrent 900 km de déplacement dans chaque sens -parmi lesquels notre ami désormais quadra septuagénaire F. LUDWIG de Berlin (pas de retraite pour les vrais modélistes!). Le coin fit honneur à sa réputation de région ventuse: parfois 12m/s de vent pendant le concours. Mais il fut possible de faire en une seule journée les 5 vols à 300 s, et la surprise vint du peu de modèles cassés et d'une seule perte de taxi. Les Autrichiens, bien habitués à ce vent, rafflaient les 3 premières places en individuel; la première place par équipes devant 7 autres équipes de club et naturellement aussi la première place par nations.

On a pu constater aussi qu'un entraînement plus poussé par grand vent améliorait facilement des résultats encore supérieurs.



VOL LIBRE

FRENCH ARACHIDES
 B. FILLON

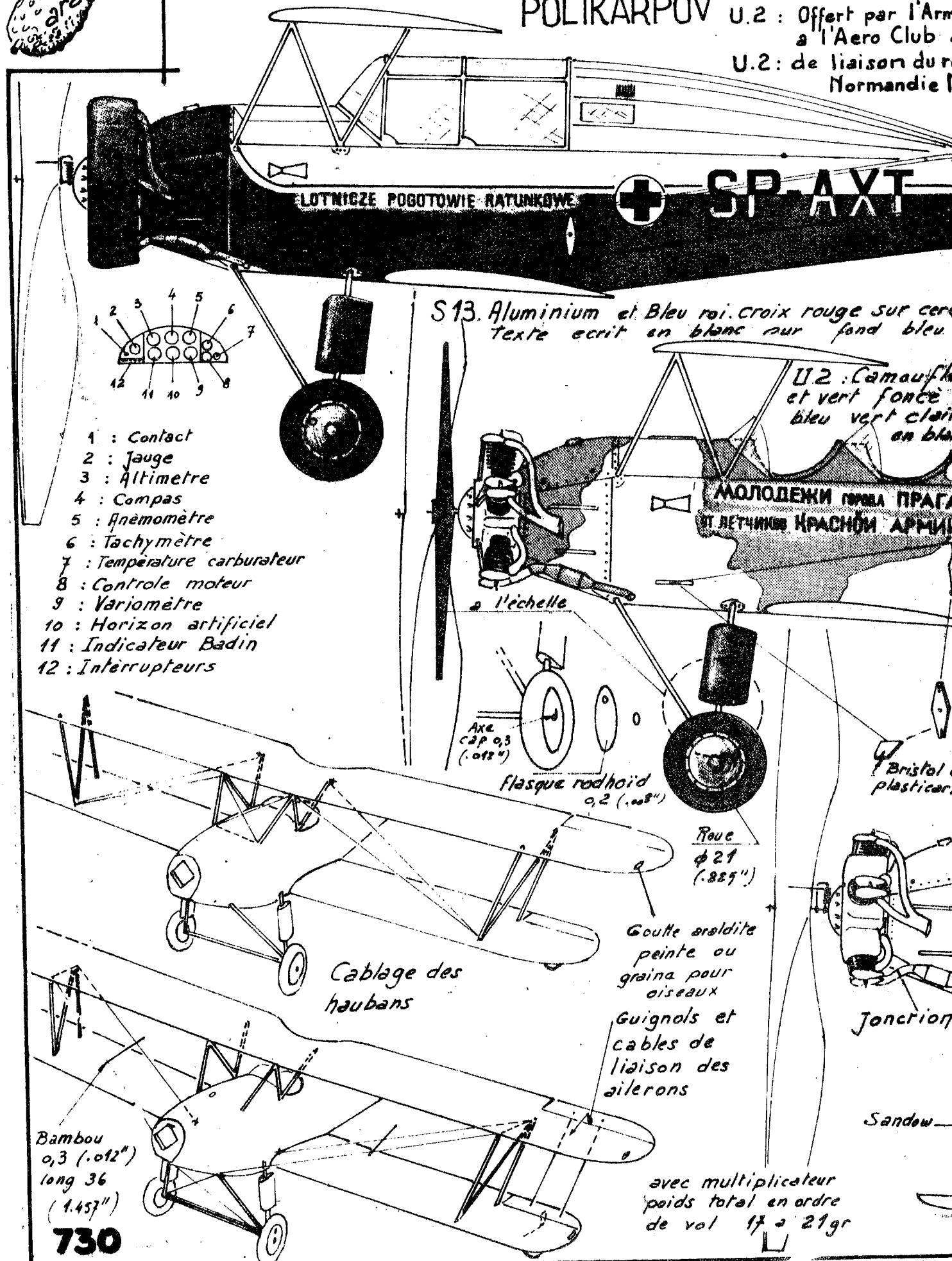


The French
arachide

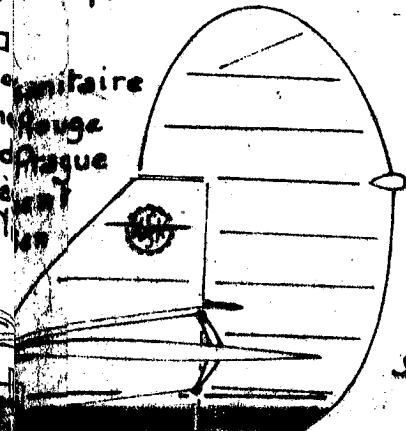
ПОЛИКАРПОВ У-2

POLIKARPOV

S.13: Polonais versi
U.2 : Offert par l'Arm
a l'Aero Club
U.2: de liaison dur
Normandie



Maquette volante "Peanut" par E.FILLON



SP-AXT

Sur aile droite et sous aile inférieure gauche immatriculation en bleu sur fond clair

Étoile rouge
bordée d'un
liséré blanc

A diagram of a rectangular frame. The top horizontal side is labeled "160 (5' 4 1/2'')". The right vertical side is labeled "50'". The bottom horizontal side is labeled "40'". The left vertical side is labeled "50'".

(1") *Helice balsa* ou
North P # 440
(5 1/2")

Moteur 5
cylindres
William.
accessoires
pris dans
chutes de
polystyrène

Gaine Thermofit

Bleu Vert clair

U2 Camouflé hiver, en blanc mat
sur fond vert foncé
cocarde aux couleurs
Françaises

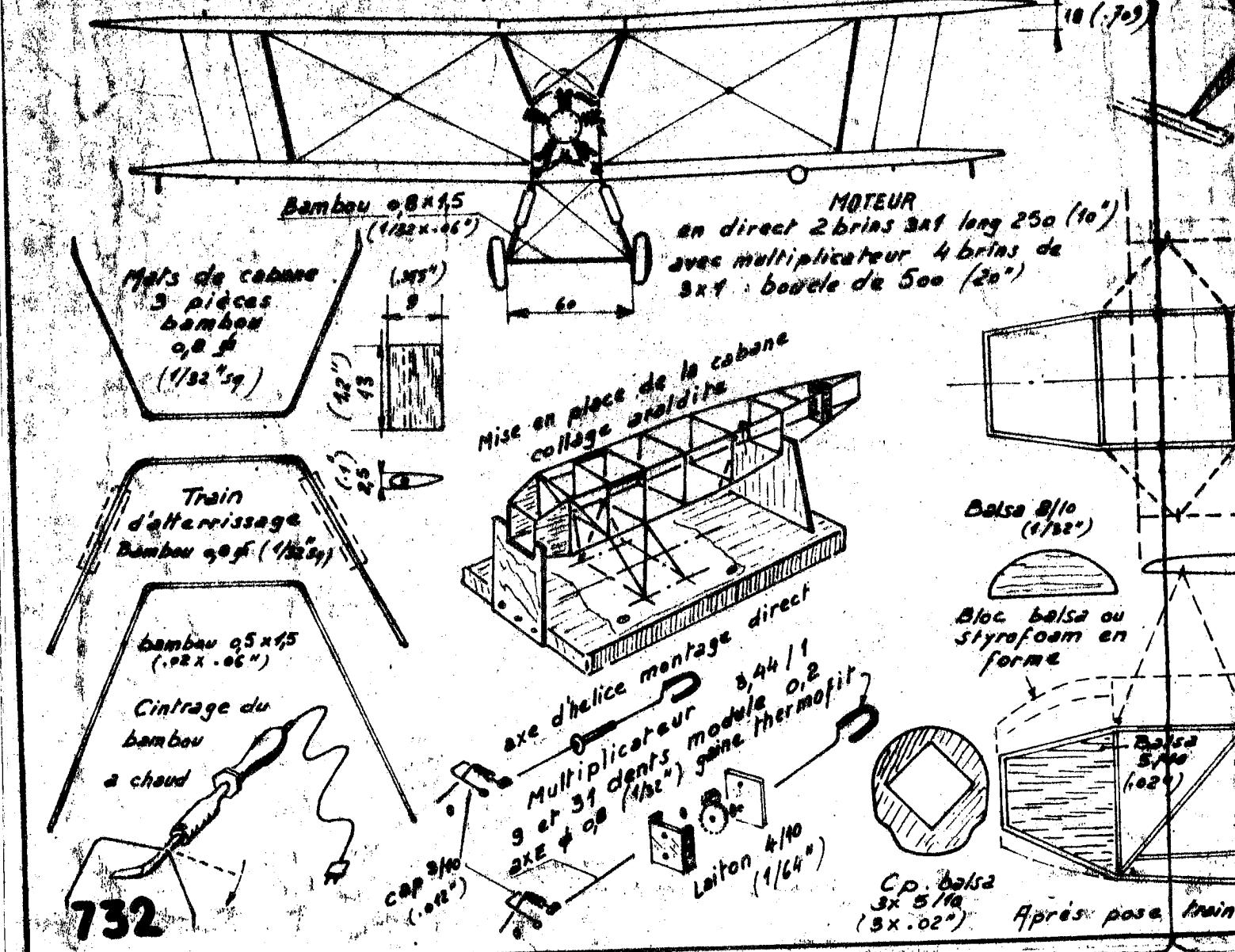
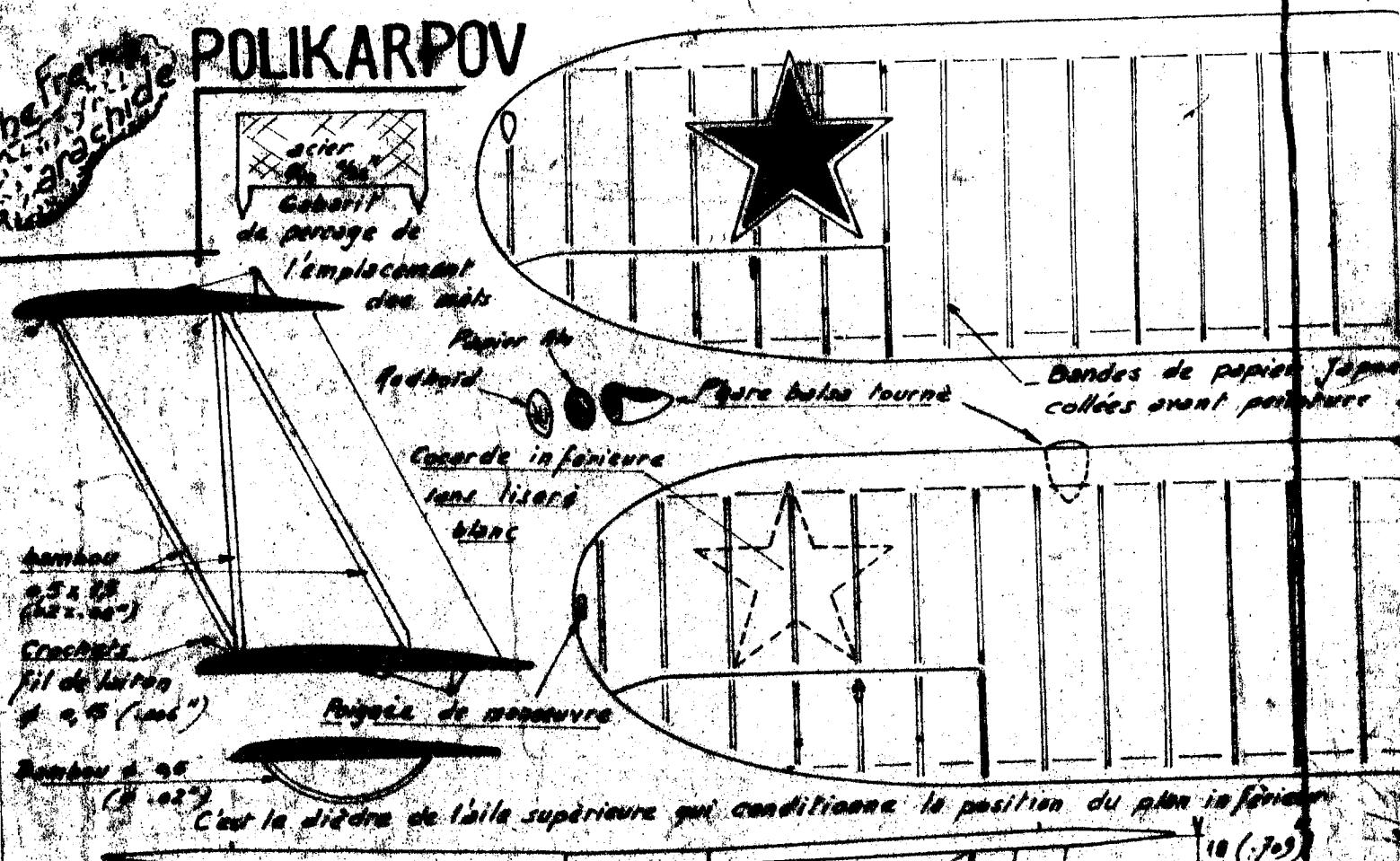
10

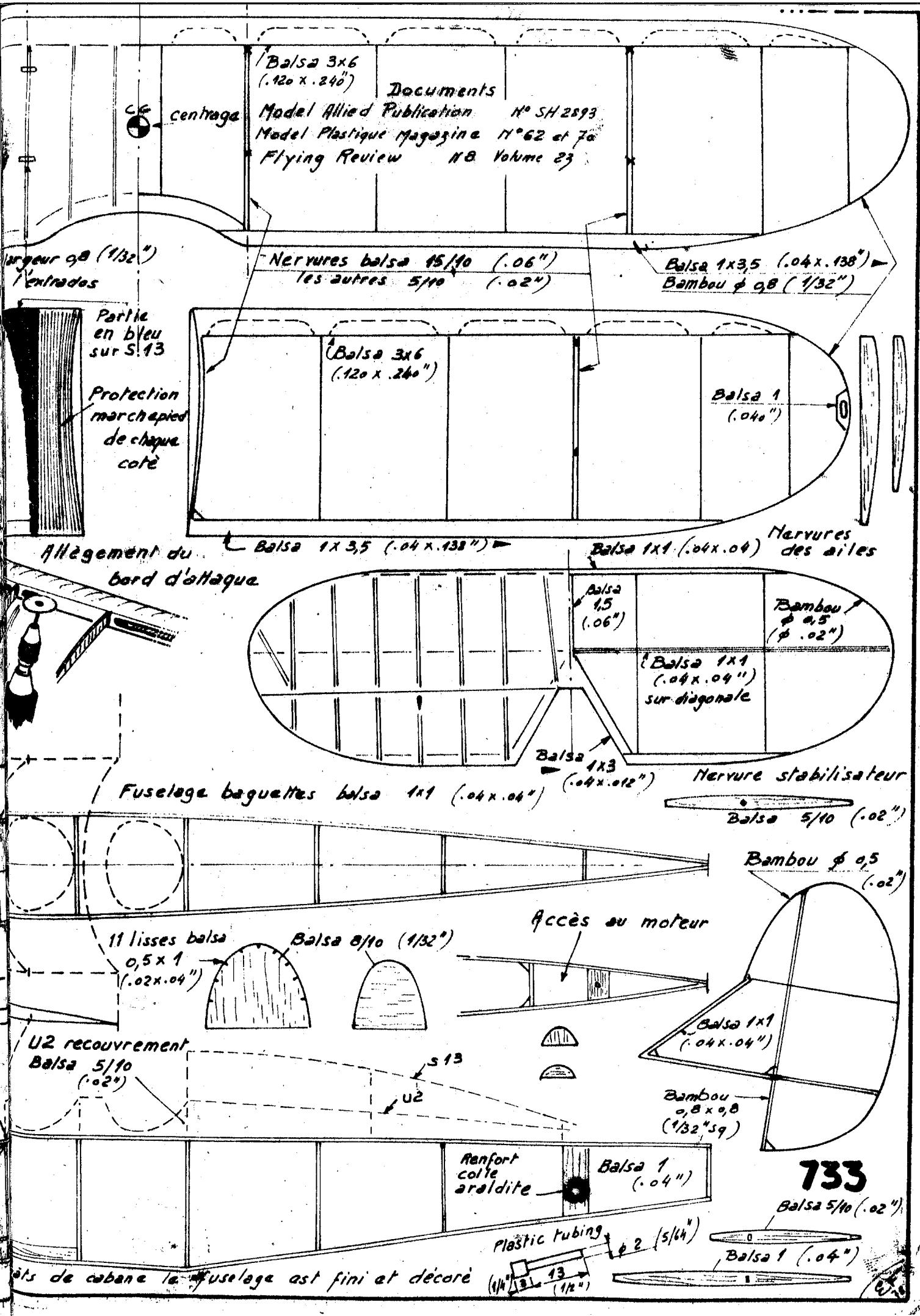
Skis en bærsa

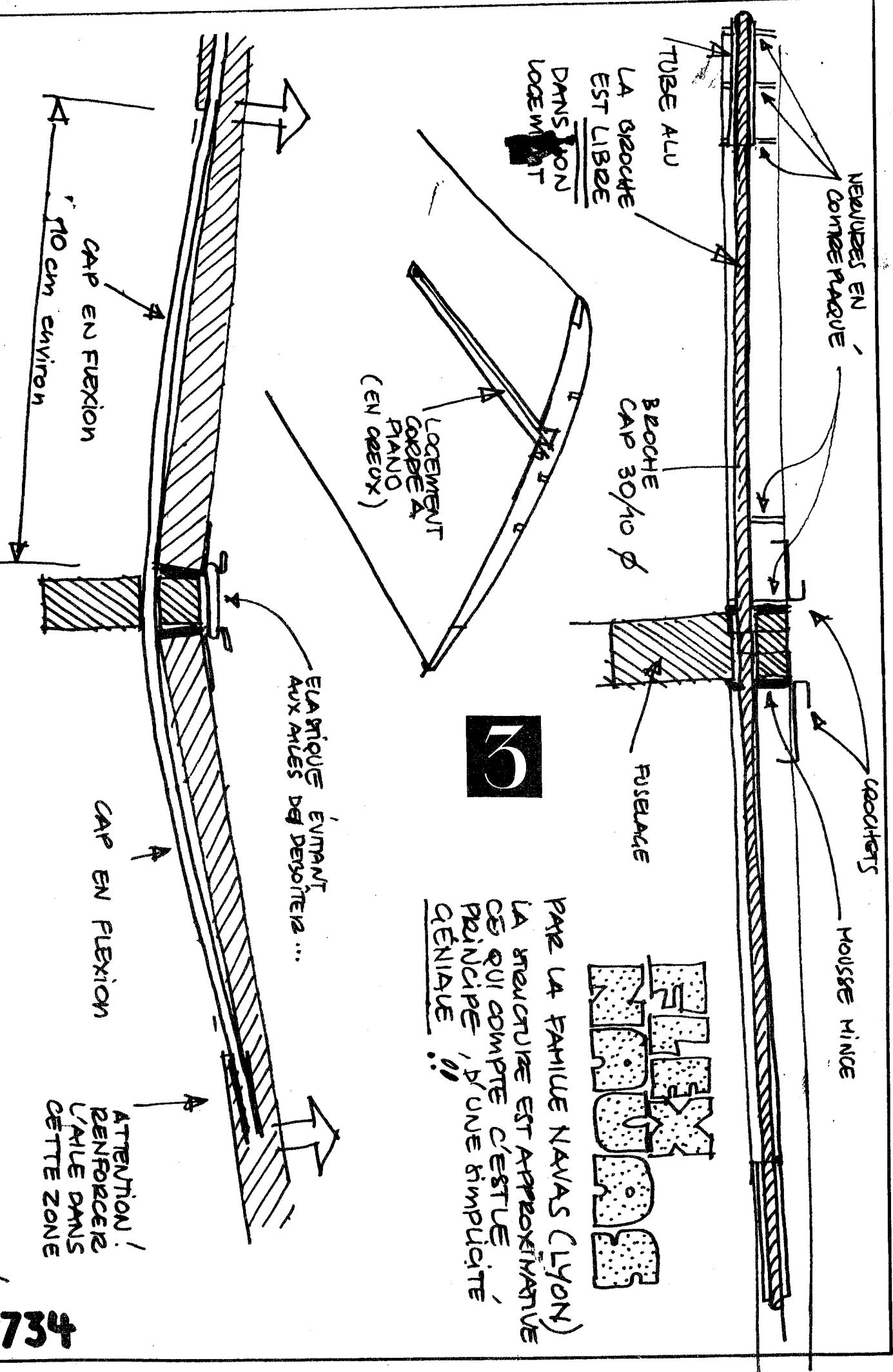
182 *Journal*

POLIKARPOV

la fréquence
d'appelage
radio







MATERIAU ALUMINUM
 GRENACHE

9M 3/78

CANARD EN MAIN !

DETAILOS DE CONSTRUCTION ET DE REGLAGE

- I - CONSTRUCTION**
- PISTELAGE** : Tiré d'une baguette de balsa moyen 10 X 15 à poncer et à profiler soigneusement à la forme du plan. Crochet de catapulage (ctp 30/10) encastré et collé soigneusement. Jurer le nez à l'enduit ou au "sirop de plexiglas" (fondu dans trichlo.)
- AILLE** : Tirée d'une planchette balsa moyen de 15/10 en 10 cm de large. Profil plaque plane ou légèrement creuse (B.A. et B.F. l'un arrondi l'autre affiné par ponçage.)
- Coller sur le fuselage à 0° d'incidence.

- STABILO -PLAN CANARD-** : Tiré d'une planchette de balsa moyen 10/10. Profil plaque plane ou légèrement creuse (comme pour l'aille). Coller après essais , sur le fuselage à 3° d'incidence, à l'aide d'un petit support en balsa dur 60/10 (à ajouter)

- DERIVE** : Tirée d'un planchette de balsa moyen 10/10. Profil plaque plane (BA et BF comme pour l'ailles) Coller sur l'ailles avec un léger déport pour le virage (1mm)

- REMARQUES** 1 - Pour les surfaces, utiliser de préférence du balsa "quarter grain" qui se déforme moins.

- 2 - Soigner le collage des ailes stabilo et dérive sur le fuselage congé de colle aux jonctions.
- 3 - Pour le collage des diétries (bouts des ailes et stabilo relevés) coller en maintenant les jonctions (biseautés au préalable) par châtière en "scotch" à l'intrados et en placant des cales pour maintenir le dièdre pendant séchage.

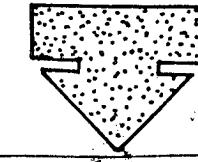
II - FINITION

Ajuster le CG (à + ou - 2mm, mais pas plus) en testant au besoin le nez avec un petit clou. Pendant les essais, fixez le stabilo (plan canard) avec un élastique, et collez le définitivement une fois le bon réglage trouvé.

Pour le virage, au plané, la dérive doit être collée très légèrement décaissée par rapport au fuselage (1 à 1,5 mm au BF). Un léger virrage positif (1°) de l'ailles intérieure au virage -plane favorisera le réglage croisé de la montée (virage inverse).

Pendant vos réglages faites vos essais à la main ! Le modèle doit être très stable longitudinalement et planer à la limite du roulis hollandais, après une montée franche et une transition sans abattement, par ailleurs , les règles du LANCE MAIN en réglage croisé s'appliquent

III- REGLAGES



et de toute façon ça vole tout seul ! Pour le lancement : utilisez un bracelet caoutchouc souple et nerveux. Une double boucle de pirelli 6,55 X 1 de 150 mm fra parfaitement l'affaire.

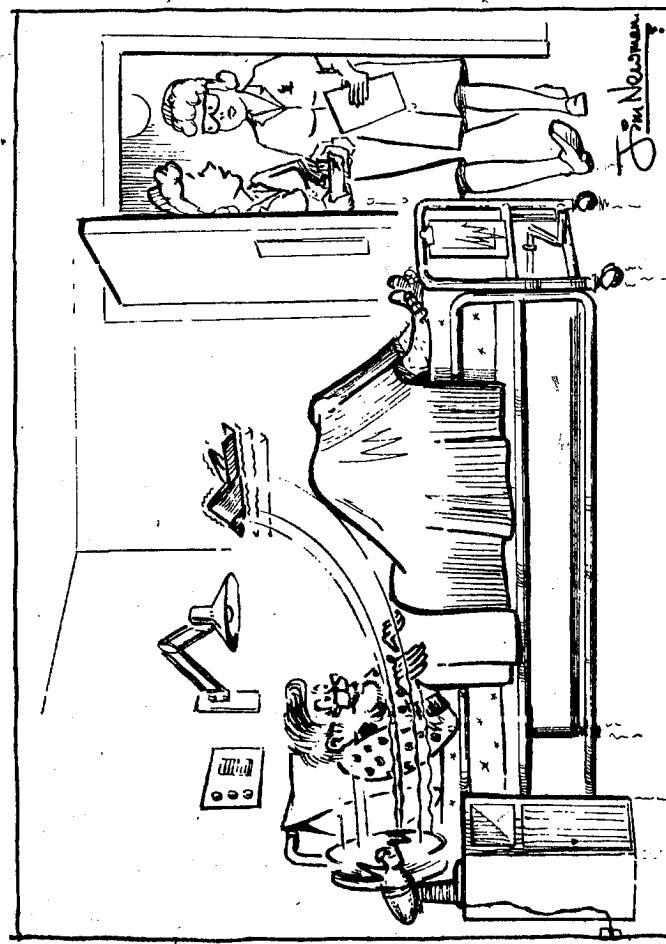
Capapultez l'engin à un angle de montée de 45 à 70° suivant la force du vent. (face à celui-ci) et franchement incliné du côté du virage monté (opposé au virage plané). Veillez à garder le fuselage // à l'élastique tendu, car une incidence trop forte mettrait les ailes en danger au coup de fouet du départ.

style wagon. Pour cette raison on devra ajouter du lest au C.G. dès que l'angle de plané se détériore. La règle est : mieux vaut charger trop tôt que de voler à faible attaque... quand le vent réussit à retourner sur le dos les taxis posés au sol, c'est qu'ils sont trop légers !

L'analyse plus détaillée de ces divers réglages de la vitesse sera fournie dans un article ultérieur. Chaque réglage a ses qualités et ses dangers, par rapport tout spécialement à la stabilité longitudinale et à la performance.

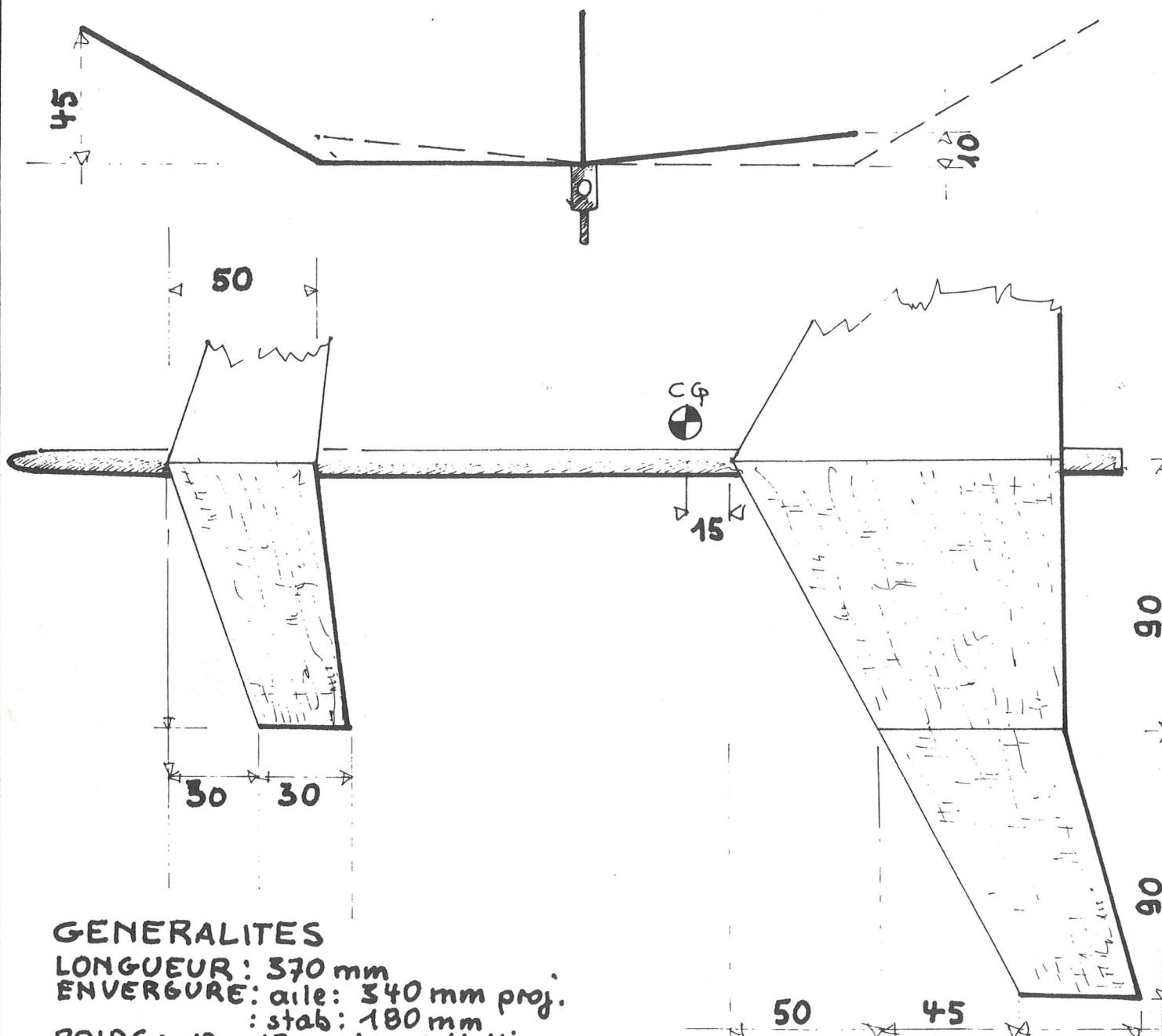
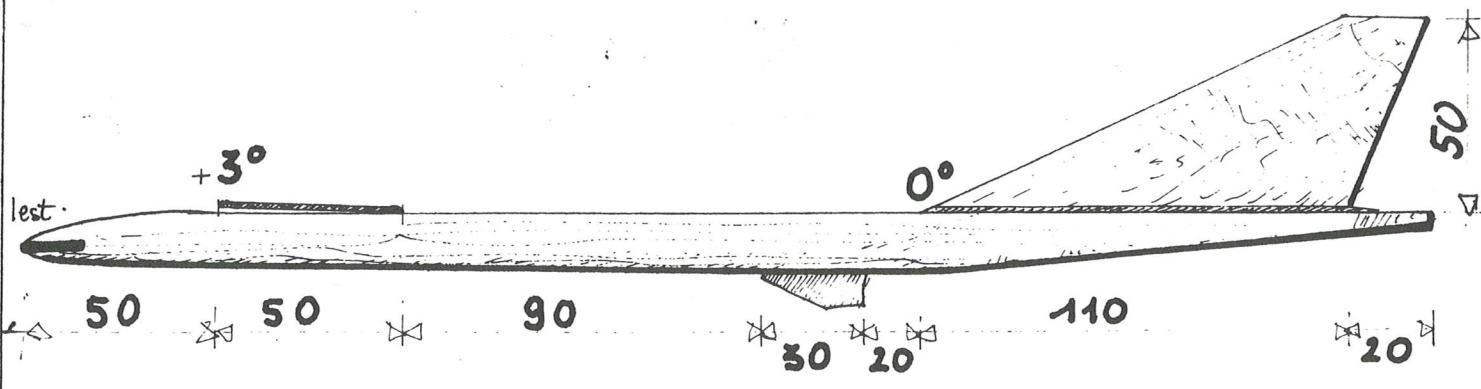
L'augmentation de la charge aérienne se heurte à des problèmes de sécurité (aux chocs d'atterrisseage) et de construction. Il faut une aile qui ne plie pas, ni ne vrille sous forte contrainte de flexion. Un renforcement de l'intrados dans la région de l'implanture est nécessaire, et la clé d'aile doit être placée au centre de poussée du profil pour éviter les portes-à-faux.

A suivre : vols de réglage, utilisation du vent et du terrain, mécanique d'I.V.



"You're safe enough with this old guy-he lies there all day long just grinning at his toy airplane!"

TOUS LES NUMEROS VOL LIBRE SONT EPUISES. - !
LECTEURS DE VOL LIBRE CHERCHENT A ACHETER (2 X LE PRIX) LES 4 PREMIERS NUMEROS VOL LIBRE -
PREVENIR LA REACTION QUI TRANS METTRA -



GENERALITES

LONGUEUR: 370 mm

ENVERGURE: aile: 340 mm proj.
: stab: 180 mm

POIDS: 12-18 g suivant finition

↔ FIL DU BOIS - IMPORTANT. - ECHELLE $\frac{1}{2}$

50 45 40

- VOL LIBRE -

LANCER MAIN

736

FFAM INFORMATIONS AEROMODELISTES

VOL LIBRE :

CHAMPIONNATS DU MONDE 1979.

Ceux-ci se dérouleront aux Etats-Unis, en Californie, aux environs de TAFT, c'est-à-dire à 160 km au Nord de Los Angelès, du 3 au 9 Octobre prochain.

Les chefs d'Equipe qui ont été désignés sont MM. P. CHAUSSÉBOURG et A. ROUX (Adjoint).

Méthodes de sélection pour les Championnats du Monde à venir

Les "pré-sélectionnés" seront désignés en tenant mieux compte des résultats des Championnats de France se déroulant entre deux Championnats du Monde. Désormais, il sera retenu :

- lors des premiers Championnats :

- 4 concurrents en F1A, Planeurs "Nordiques" ou "A2" ;
- 3 concurrents en F1B, Avions à moteur élastique, type "Coupe Wakefield"
- 2 concurrents en F1C, Motomodèles F.A.I.

- lors des seconds Championnats :

- 11 concurrents en F1A, Planeurs "Nordiques" ou "A2"
- 6 concurrents en F1B, Avions à moteur élastique, type "Coupe Wakefield"
- 4 concurrents en F1C, Motomodèles F.A.I.

Les concurrents "pré-sélectionnés" participeront à un Concours National de sélection. Ils seront donc, au total, au nombre de :

- 15 en F1B
- 9 en F1B
- 6 en F1C

FÉDÉRATION

Règlementation Fédérale pour Motomodèles du type 1/2A

Cette catégorie est officiellement créée. Elle a pour caractéristiques :

- cylindrée maximale total de moteur : 0,84 cm³
- temps moteur maximum : 7 secondes
- temps de chronométrage maximum : 120 secondes
- Nombre de vols : 3 en concours fédéral et 5 aux Championnats de France.

Cette catégorie donnera lieu à un Concours National lors des Championnats de France 1979 de Vol Libre.

L'AERO-CLUB DE FRANCE nous communique le tarif de la licence sportive internationale 1979 :

Nouvelle licence : - 18 ans : 20 Francs
+ 18 ans : 35 Francs

Renouvellement : - 18 ans : 18 Francs
+ 18 ans : 30 Francs

Les formulaires sont à demander à la F.F.A.M..

737

MODELS DANS ACTUELLEMENT DISPONIBLES
A VOL LIBRE - JAUNE-ORANGE-ROUGE-BLANC
11g. - LA FEUILLE . 1,80 F + FRAIS ENVOI. -
BOUCHE DORE - EQUIVALENT GLATT FIX - (BIBOTH
5 litres). - 22 F le litre - + FRAIS EXPÉDITION
ENDUIT DE TENSION - CLOU - NITRO. CELLULO. -
MÊME PRIX. - 22 F le litre (VISION 5 litres)
+ FRAIS - EXPÉDITION -
A. KOPPITZ NE CONFECTIONNE PLUS DE NEZ
WAK - (TROP D'HEURES DE TRAVAIL + ROULEMENTS
UTENS) - LES PRIX NE SONT PLUS ABORDABLES -

PUIVERT - AUDE
2^{emes} RALLY DU ROUSSILLON
F₁A. - F₁B. - F₁C. -

29

AVRIL

ASSAIS
3^{emes} JOURNEES INTER. DU POITOU
F₁A. - F₁B. - F₁C. - C.H. - L.M.

13 14 15

AOUT

MARIGNY
15^{eme} CRITERIUM. P. TREBOD
F₁A. - F₁B. - F₁C.

18 19

AOUT

AVENTON
CHAMPIONNATS DE FRANCE
24 25 26

AOUT

ZULPIGH
RFA
F₁A. - F₁B. - F₁C.
24 25 26

LIBRE

AOUT

NANCY
1-2
SEPTEMBRE
F₁A. - F₁B. - F₁C. -
CH. - A₁ - SUNRISE

VOL

LIBRE

combat des chefs

1-2

SEPTEMBRE
F₁A. - F₁B. - F₁C. -
CH. - A₁ - SUNRISE

TAFT
U.S.A. CA.
CHAMPIONNATS DU MONDE
3 - 10

3 - 10

F₁A. - F₁B. - F₁C. - C.H. - A₁ - 1/2 A

OCTOBRE

BERN
C.H.
1^{er} CONCOURS. INTER.
34

NOVEMBRE

34

F₁A. - F₁B. - F₁C. - CH.

CALENDARIER