

VOT 2000 LIBRE



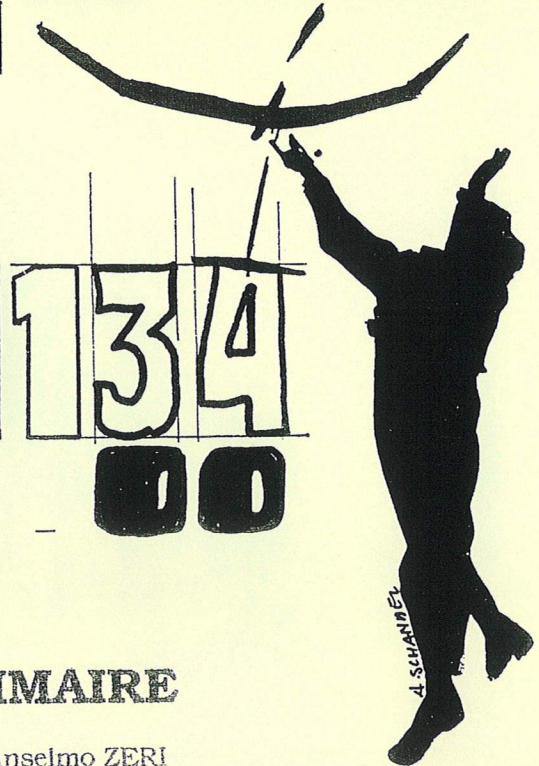
VOL LIBRE

BULLETIN DE LIAISON

ANDRE SCHANDEL

16 chemin de BEULENWOERTH
67000 STRASBOURG ROBERTSAU
FRANCE
TEL : 03 88 31 30 25
FAX : 03 88 31 30 25

SOMMAIRE



ABONNEMENT VOL LIBRE
SUBSCRIPTION

André SCHANDEL
16 chemin de Beulenwoerth
67000 STRASBOURG ROBERTSAU
FRANCE

Tél : 03 88 31 30 25

Paiement par chèque bancaire ou virement CCPPostal A.
Schandel 1190 08 S Strasbourg .

*Abos Vol Libre über Eurocheck's in Franz.
francs oder DM. Überweisung auf deutsche Bank
Kehl blz : 66470035 Konto 0869727 auf Namen
von A. SCHANDEL*

Subscription chek over french bank or Eurochecks in
French Francs, of the name from A. SCHANDEL

USA and CANADA make cheks payable in US Dollars to
: Peter BROCKS
9031 East Paradise Dr.
SCOTTSDALE AZ 85260 6888
USA .

6 numéros : 160 F - 46 DM - 32 \$ -
25 EUROS

ONT PARTICIPE a ce numéro

VOLNY NET - Pierre PAILHE -
Michel PILLER - J. Francis FRUGOLI -
Louis DUPUIS - F.F.N - John Cuthbert
- Michel REVERAULT - CTVL -
Georges MATHERAT - Jacqueline
Schirmer - FLYING MODEL - Jacques
DELACROIX - Eugène CERNY - Mike
SEGRAVE - Peter BROCKS - Werner
SCHAUB - Walter HACH - Jean
Wantzenriether - André SCHANDEL

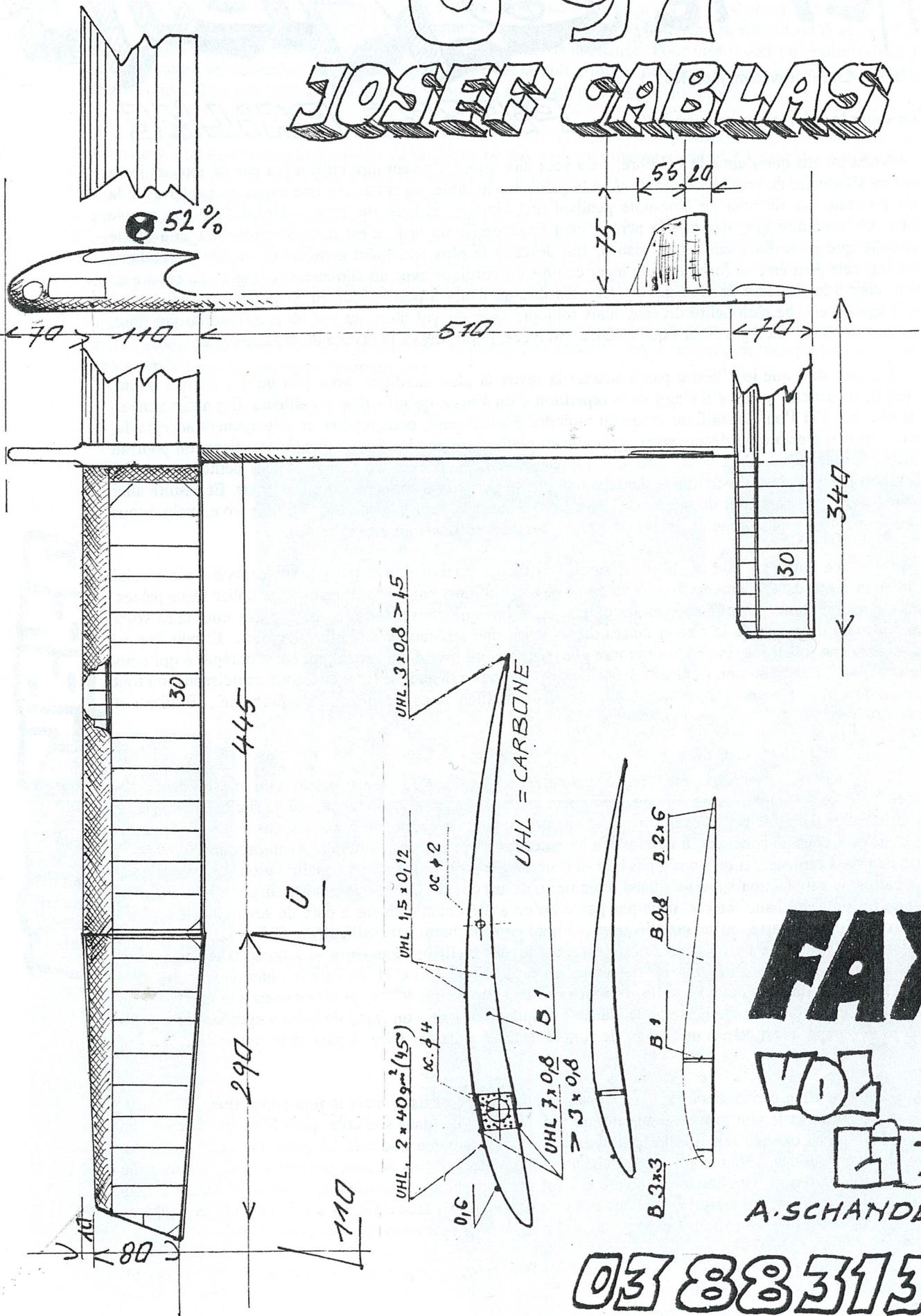
SOMMAIRE

- 8235 - Anselmo ZERI
8236 - Sommaire
8237 - Planeur A 1 G 97 J. CABLAS
8238-39- AIMER LE VOL LIBRE P. Pailhe
8240-41-42-43-44-45-46
Le jour de voir est arrivé . Michel Piller .
8247 - La bella cosa ! J.F Frugoli .
8248-49-50-51
Modèle aoutchouc, cadets et juniors
de Moncontour - Louis DUPUIS .
8252-53 - FI C de John Cuthbert .
8254 - Bernard BONNET .
8255 - FIB de V FEJT
8256-57-58-59-60-61-63-64-65-66-67-68-69-
70-71-72-73-74-
Stage de construction de modèles en
matières composite . CDAM - Michel
REVERAULT
8275-76 - Réponses ... G. Matherat .
8277 - Pour les dames .
8277-80-81 - ALBATROSS D va
8282 -8283 - ORLEANS 37 ème
Jacques Delcroix .
8284-85 - Images VOL LIBRE . -championnats
de France 2000 .
8286-87 - Butterfly or Papillon Mike Segrave .
8288 - Four Models , one frequency
Peter Brocks .
8289 - 90- 91 - CO 2 Euro Trophy 1999 Klasse
FIK " W.S. 99/2 " Das Siegermodell
W. Schaub
8292 - Neue W -Props im Vergleich -J.
Wantzenriether
8293 - QUESTIONS - RÉPONSES .
8294 - LE PAM en action .

G 97

JOSEF GABLASS

A. SCHANDL -



ECHELLE 1/4 ET 1/5

8237

03883130

25

A. SCHANDEL

VOL LIBRE

Technical drawing of a carbon fiber (CARBONE) UHL 3x0.8 structure. The drawing shows a cross-section of the fiber with various dimensions and labels:

- UHL 3x0.8 > 4.5
- UHL 1.5 x 0.12
- OC φ 2
- OC φ 4
- UHL 3x0.8 > 3x0.8
- B 1
- UHL 2 x 400 g/m² (45°)
- 0.6
- B 3x3
- B 2x6
- B 2x6

Aimer le VOL LIBRE

Aimer le Vol Libre... (avec majuscules...)

Ou bien aimer le vol libre, en minuscule ?

PIERRE PAILHE

Voilà 50 ans que j'aime le vol libre... Ca veut dire quoi ? Ca veut dire qu'il n'y a pas un jour où je ne dessine une silhouette de profil, n'importe où, à la plage sur le sable, au resto sur une nappe en papier avec la lame du couteau, sur un coin de bloc-note pendant une réunion, et bien sûr avec « Airfoil section » et une calculette. Ca veut dire que, dès que la pensée peut vagabonder un brin, c'est pour imaginer une aile idéale (certes, celle que je ne ferai pas...), le planeur qui descend le plus lentement possible (avec des orientations diverses, car cela peut être un formule libre léger comme un nordique avec un allongement soigné, ou encore un « court », cher à la jeunesse de Georges...). Ca veut dire qu'il n'y a pas de jour où je ne jette un œil sur des revues, d'âge divers, de nationalité diverse, mais toujours avec du vol libre, du vol libre, encore du vol libre, toujours du vol libre... Et il y a 50 ans que ça dure. Au lycée, j'étais déjà « le ravagé du modèle réduit... ».

Ca veut dire que je n'hésite pas à acheter la revue la plus merdique, pour peu qu'il y ait une photo, même petite, un article, même s'il s'agit de la répétition d'un « jus » qu'on a déjà vu ailleurs, il y a des années. Ca veut dire que j'ai l'œil attentif, au cours du moindre déplacement, pour repérer un dégagement acceptable, une plaine un peu étendue (et découverte), une salle au plafond un peu haut, et de me dire, « tiens, on pourrait faire quelques vols ici »... Ca a voulu dire, il y a quelques années, patrouiller dans toutes les petites routes des confins lando-béarnais jusqu'à ce que je déniche une plaine qui puisse convenir pour nos ébats. Et ensuite aller voir maires, agriculteurs, passer du temps, de l'énergie... Tout cela pour que ce fichu vol libre vive, malgré tous ses défauts, malgré les découragements, les défections, les disparitions. Parce que j'aime ça...

Qu'est ce que c'est que le vol libre, sinon échafauder un modèle (même si c'est en ayant copié celui d'un autre), rassembler les éléments pour le faire, se cogner un (des) paquet (s) de nervures, coller force pièces, bref, faire quelque chose de sa tête et de ses doigts, et ce quelque chose, le faire voler, parce que, faire voler quelque chose qu'on a fait, de sa tête et de ses doigts, c'est une satisfaction... Enfin, je crois... Et puis que ce quelque chose, une fois lâché, évolue à sa propre gouverne, aspiré mystérieusement par ces « pompes » qui nous remplissent d'aise, descendu non moins mystérieusement par ces « dégueulantes » que nous maudissons, ou tout simplement descendant lentement pendant que les secondes défilent dans cet air calme improbable... Bonheur et poésie du vol libre.

EMI
L
E
P
E

Notre activité comprend une grande part de compétition. Je dirais même que c'est devenu l'essentiel. Tous ceux qui pratiquent font de la compétition, du moins à ma connaissance, même si c'est en amateur, avec la satisfaction de participer. Certes, on est bien content quand on gagne, mais là n'est pas le but profond. La preuve, c'est que, dans un concours, il nous arrive de voler dans une catégorie où nous sommes tout seul, et qu'il n'y a pas de prix à ramener, et qu'on n'a pas besoin d'un temps pour ramasser une qualification. Et, quand nous sommes battus, la satisfaction subsiste quand, comme le dit un copain qui se reconnaît, il y a « la manière », c'est à dire qu'on a été battu, certes, mais pas parce qu'on a été complètement à côté de ses pompes, si j'ose dire... parce qu'on a bagarré, qu'on est allé jusqu'au bout en étant battu par meilleur, en faisant ce qu'on savait pouvoir faire. J'ai une place de 7^{ème} en F1A qui reste un de mes meilleurs souvenirs... Y compris le dernier fly-off pour 6 minutes, où je fis 3'25" ... En revanche, ma place de 8^{ème} en C.H. au dernier championnat me reste en travers ; même si j'aurais signé la veille si on m'avait dit, « tu finiras 8^{ème} », je n'ai pas eu « la manière » au fly-off. Qu'est ce que c'est tout cela, sinon le plaisir ? Et quand on voit « un fagot de balsa » spiralant lentement dans une jolie pompe, n'est ce pas un plaisir, de simplement les regarder faire, à plus forte raison si le sien est dedans ?

J'ai dit, « à ma connaissance »... Je ne sais si cette espèce existe, mais le non-compétiteur est quasi-inconnu, parce qu'on ne le voit pas sur le terrain, qu'il doit faire voler dans son coin, pour le plaisir. Dans notre Sud-Ouest, pourquoi Lorichon fait-il voler des hydravions ? Pour rien, parce que cela lui plaît. Pourquoi Bourgoin fait-il voler des maquettes ? Pour le plaisir... Cependant, ces deux olibrius ne sont pas totalement inconnus, on les voit aussi sur les terrains, en concours, même si c'est sans beaucoup se soucier du classement final. Sont-ils les seuls ? Mais, justement, ne maigrissons nous pas progressivement parce qu'il n'y a pas de pratique « pour le plaisir », et que, dans nos publications (autre problème) il n'y a plus beaucoup de place pour ce plaisir... ?

Et puis, nous reproduire... Je veux dire par là, faire ce que nous pouvons pour qu'une relève existe, pour recruter, former, garder. Je sais bien que c'est difficile, qu'il faut aimer, savoir faire, être persuadé qu'on

sait faire, sans cependant se prendre trop au sérieux, et ne pas avoir le souci du rendement. Beaucoup investir, pour un résultat très faible, souvent nul à longue portée. Mais, si on ne fait rien, on est sûr qu'il ne se passera rien... C'est comme au Loto où tous les gagnants ont tenté leur chance. Pour cela, avoir un atelier ouvert aux jeunes (mettre les municipalités dans le coup), faire de la pub à toutes occasion (presse locale), participer aux expositions « foire des hobbies » et autres « salons des associations », est-ce difficile ?

Parce que nous sommes convaincus que ce que nous faisons est quelque chose de formidable, et de formateur. Habiléty manuelle : qui n'a vu un jeune ne pas tenir un pinceau à enduit ? Usage des outils : qui n'a vu un jeune ne pas « sentir » une lime ? Résistance des matériaux : expliquer qu'une aile, c'est au centre que ça force... Lecture de plans : que signifie le dessin de telle pièce ? Rudiments aérodynamiques : pourquoi un profil est bombé devant et effilé derrière (contrairement à bien des caisses sur bagnole, en triangle à l'avant et bien carrée derrière...) Rudiments aérologiques : être attentif à la direction du vent, et météorologiques : comment ce sera dimanche ? Faire le 36 68 02...64... Contact avec la nature et la campagne (ce n'est pas la même chose) : course à travers la plaine, cette parcelle bien verte, ce n'est pas votre pelouse urbaine de lotissement, c'est un moyen de gagner sa vie pour le quelqu'un qui est venu nous voir évoluer. Contact avec les autres, « tu me lâches mon planeur ? » et même si, en apparence, notre hobby est très individuel, responsabilité et collectivité... Je ne mets l'aspect sportif des choses qu'en dernier... et presque en annexe... en le remplaçant bien plutôt par le plaisir de retrouver ceux qui partagent notre passion...

Alors, aimer le vol libre ? oui ! Aimez les Vol Libre... !

Pierre PAILHÉ



*JEUNES ET
PARENTS !*



MICHEL PILLER

LE JOUR DE VOIR EST ARRIVE...¹

... 190 nœuds... Interception de l'ILS... Voaaaalà... Pile dans l'axe et sur le glide de la 9-27 de Roissy. Descente du train, du nez... La piste apparaît. Oh, ça dérive un poil à droite... Légère correction. Mince, l'avion est trop bas... Flûte, la vitesse, les gaz... Oh là là, ça va mal se passer si cela continue. On va se planter !!!...

PAUSE... Ouff... Ceci n'était qu'une simulation ! Depuis des semaines je me prépare à ce vol du 11 Août, AF 4500. Tout se passe bien avec Flight Simulator sur mon PC. L'additif Concorde est remarquable, et je me régale. Il n'y a que l'atterrissement en manuel qui semble ne pas être aussi simple qu'avec un autre avion. Tout va tellement plus vite et est tellement plus précis sur Concorde. Le fauve ne se laisse pas faire !

Pour moi, tout a commencé voici quelques semaines par une annonce publicitaire pour un vol spécial de Concorde sous l'éclipse du 11 Août. Il y a bien longtemps que je rêve de faire un petit tour de ce merveilleux avion. Je l'avais déjà vu de près, touché et visité sur l'aérodrome de Montpellier-Fréjorgues alors que ce n'était à l'époque guère plus qu'un aéro-club, vers les années 1973-74. A la vue de cette publicité, mon sang ne fit qu'un tour. Après avoir pris contact avec Alain Superbie, l'organisateur, puis Joseph Robin notre vénérable président de Promouvoir Concorde qui me confirmait que celui qui serait le commandant de ce vol était un astronome amateur plus qu'éclairé, ma décision était prise, au terme d'une très longue réflexion... Oh, allez, disons une grosse dizaine de secondes !!! "Bien sûr que ce serait l'occasion rêvée et surtout unique qui ne se représenterait sans doute jamais dans de telles conditions". Vous ne pouvez imaginer la fébrilité que fut la mienne au long des quelques jours précédant LE JOUR. Parti de chez moi, Dijon, la veille, je couchai à l'hôtel près de l'aéroport. Au moins, s'il y avait des bouchons tôt le matin, il serait toujours plus facile et plus rapide d'accéder. Je n'ai jamais raté un avion, et je n'ai pas du tout envie que ça commence demain, précisément par CELUI LA... Ma nuit fut courte, mais contre toute attente, elle fut calme et reposée. Levé de bonne heure, je me dirige vers l'aéroport, et ça roule bien pour y entrer. Les bouchons commencent en fait juste au niveau de l'échangeur vers l'autoroute A1-Nord... Ça risque de ne pas être triste d'ici deux ou trois heures !

En fait, hormis les organisateurs, je suis parmi les premiers à arriver au Hilton de Roissy, dans le salon Concorde, s'il vous plaît cela ne s'invente pas. Vers la fin du petit déjeuner, Alain Superbie prend la parole et nous explique en large mais surtout en long le plan du vol que nous allons faire, et particulièrement, c'est là sûrement le plus intéressant, la philosophie qui a présidé à son élaboration depuis un peu plus d'un an et demi. Il y a là dedans du pur génie, et nous comprenons rapidement que ce vol qui ne se déroulera pas dans un avion comme les autres ne sera pas tout à fait comme les autres non plus... Tout y a été secondé, oui car minute ne serait pas assez précis pour ce que nous devons vivre. Tout y a aussi été prévu, imaginé jusque dans le moindre détail. En tous cas, ça promet.

¹ ©, ®, ™... Génial slogan écrit sur la partie hélas restant au sol de nos cartes d'accès à bord. Bravo à l'inventeur de la formule.

A l'aérogare, les quelques formalités d'usage passées, habituelles cependant pour un embarquement, l'aérobus nous emmène vers le parking... "Regardez, Il est là". Il s'appelle Foxtrott-Charlie. Juste à ses côtés, il y a un deuxième Concorde... Sûrement est ce celui du vol quotidien qui doit partir quelques minutes après nous. En fait, nous avons la priorité. Le vol régulier, lui, sera dérouté et passera par Nantes, ceci afin de nous laisser tranquilles. Délicate attention à mettre au crédit de notre compagnie nationale, mais sans doute pas dénuée non plus d'obligations de sécurité, il risque en effet d'y avoir foule d'ici peu dans le proche Atlantique Ouest. En tous cas, je n'en crois pas mes yeux, deux Concordes côté à côté... On ne se lasse pas de contempler sa beauté, la pureté de ses formes, sa noblesse...

Dans l'aérobus, la fébrilité nous gagne. Nous voici dans le couloir télescopique... "Bienvenue à bord, Monsieur. ATTENTION votre tête, c'est un petit avion !!!", nous prévient notre chef de cabine. "Euh oui, merci, pour moi, c'est trop tard, j'ai déjà pris contact (!) avec la machine". Il faut franchement se plier pour prendre sa place sans se cogner. Alain n'avait pas tort en nous disant qu'il faudrait être méthodiques pour permute nos places pendant le vol. Autrement, il y a de l'espace pour les jambes... Voyons, 16A... Ouais, juste sur un hublot pour le décollage. Alain nous avait prévenus, ils sont tout petits. Il fait très chaud dans l'avion. sans doute les groupes de conditionnement auxiliaires ne sont t-ils pas assez puissants pour vaincre notre émotion ! Ceci étant dit, me voilà assis dans Concorde. "Oh, Michel, tu es assis dans Concorde... Non, tu ne rêves pas". Depuis plus de trente années, du jour où je l'ai vu, au fil de toutes ses péripéties, j'ai longuement rêvé de cet instant où je ferais un vol dans Concorde. Quand on a dix ou onze ans, que l'on est passionné de technique, et que l'on voit des choses comme Concorde, Apollo ou encore les Aérotrains, etc. cela ne peut pas être anodin. Les hommes avaient alors envie et besoin de créer, d'innover.

Ma voisine de siège, charmante au demeurant, me parle... Excuse moi, Brigitte, si tu me lis un jour, je ne t'écoutes pas... Je ne comprendrai qu'une petite partie de ce qu'elle me dit, trop absorbé que je suis à surveiller le démarrage des réacteurs. Oh, l'équipage s'en sort bien et n'a sûrement pas besoin que je m'en mêle, mais je me suis conditionné depuis longtemps pour écouter le son des Olympus 593. C'est mieux que je ne l'espérais, mais il faut se concentrer pour en jouir pleinement.

Pushback... Il est 10 heures 40 quand nous commençons à rouler. Pour le moment tout est GO. Jean Prunin a prévu de quitter le bloc avec une dizaine de minutes d'avance, il nous faudra ensuite attendre en bout de piste. Comme je l'avais vu dans un reportage de l'émission Pégase sur FR3, voici quelques années, Concorde est flexible comme une canne à pêche, et quand il roule, ça tabasse... J'étais alors loin de penser que celui qui pilotait lors de l'émission, et alors en formation à Casablanca, serait celui qui un jour m'emmènerait faire mon premier vol supersonique, et de surcroît sous une éclipse de soleil... J'ai cité Jean Prunin...



Nous sommes en bout de piste, peut-être la 27-9. Je feins toujours d'écouter ma voisine. En fait, j'essaie de m'imaginer tout ce qui se passe en ce moment devant dans le poste, mais aussi dans les circuits électriques hydrauliques de notre Concorde. Cela me fascine encore plus. J'en ai tellement lu sur cet avion et son histoire que j'ai l'impression de tout en savoir. En fait je ne sais que peu de choses mais tant pis, j'entends de toutes façons bien en profiter.

"Décollage dans deux minutes"...

... Ça y est, Jean Prunin met la sauce. Il est onze heures et six minutes, 0906 Zulu, Temps Universel pour parler franc. Notre rendez vous avec la lune et le soleil est pour 1000z, quelque part au large de l'Irlande. Il va falloir ne pas s'attarder, mais Concorde est là. Les simulations et les chiffres me passent dans la tête. Plein pot, et lâcher des freins juste avant l'allumage de la postcombustion. Ça pousse... L'allumage des quatre PC, équivalent à un cinquième moteur nous plaque dans les sièges. Là, ça pousse vraiment. J'imagine le Badin qui s'anime et ses roues d'affichage numérique qui défilent, les autres instruments qui s'affolent... Vr, on doit être vers 190 Kt, l'avant se lève et l'horizon bascule... L'avion quitte le sol, 210 ou 220 Kt... Quelques coups sourds, le train est remonté, le nez doit l'être aussi. Il est onze heures six et sans doute guère plus de trente secondes. Je n'ai même pas senti le "coup de raquette" au passage du pont de l'autoroute A1, en admettant que cela puisse se ressentir... Trois, deux, un, Noise... C'est la réduction pour la procédure antibruit... Ça y est, nous sommes partis. Je m'attendais à beaucoup plus de bruit dans l'avion, mais c'est vrai qu'il n'est pas comme les autres... Dehors, ça a dû être l'enfer. Ma place se trouve dans le premier quart de l'aile, et je vois apparaître les gracieuses volutes de condensation dues aux vortex, à l'extrados, ces tourbillons mêmes qui nous font voler. Un peu plus loin, derrière, le spectacle doit être magnifique.

Le ciel de l'Île de France est couvert, un comble pour un jour comme cela. Compte-tenu du taux de montée de notre avion, nous ne ferons qu'une bouchée des nuages. Le premier contact, instant où la lune commence à masquer le disque solaire, a déjà eu lieu voici quelques minutes, et nous pouvons alors commencer à observer le soleil se faire manger par la lune, bien sûr "chaussés" de nos précieuses lunettes. Notre vol commençant comme un Paris – New York quotidien, nous survolons la basse Normandie, et cela va aller maintenant très vite. Très très vite...

Un léger changement se fait sentir dans le bruit ambiant et dans la sensation d'assiette de l'avion, presque imperceptible si l'on ne s'y attend... Les réchauffes ont été rallumées pour l'accélération transsonique. Nous sommes un peu avant Le Havre et il y n'a guère qu'une petite demi-heure (et encore...) que nous avons lâché les freins... L'assistant de notre organisateur se demande d'une part pourquoi tant de personnes le regardent, et d'autre part pourquoi tout le monde lui fait signe de se pousser. En fait, il est debout devant le Machmètre, qu'il masque, et nous approchons du chiffre symbolique de Mach 1. Eh, c'est que nous voulons le voir... 0.95 (depuis déjà un bon moment...). 0.98, 0.99... Alooors... 0.99, 1.00. Ahhhh. 0.99. Ohhhh. 1.00. Ahhhh. 1.01. Ça y est, à présent nous précérons notre propre bruit. La foule est en délire ! Eclipse tiens toi bien, nous voilà !

Nous filons vers l'Ouest, avec un cap un peu Sud. Les Mirages 2000 "affrétés" par TF1 arrivent vers nous par la gauche, nettement en dessous. Tous chasseurs qu'ils sont, nous les sèmerons sans problème. Ils ne peuvent voler ni aussi haut, ni aussi longtemps que nous aussi vite ! Les gros nuages nous apparaissent de plus en plus petits et le ciel d'un bleu de plus en plus profond, témoins d'une part de l'altitude à laquelle nous volons, quelques dix-sept mille mètres, d'autre part du fait de l'obscurcissement dû à l'arrivée de l'éclipse. Juste au dessus, presque à portée de main, c'est l'espace...

Mach 1.7. Les réchauffes sont coupées, on continue à accélérer "doucement" et à monter sous l'effet de notre élan. Nous nous traînerons² à mille huit cents ou mille

2 Oui, parce que selon Jean Prunin, nous nous sommes traînés !!!

neuf cents kilomètres à l'heure afin de perdre, peu à peu, la minute trente d'avance avec laquelle nous sommes partis. Concorde évolue à présent dans la haute stratosphère, milieu pour lequel il a été conçu.

Mach 1.98, 1.99... Mach 2. Les applaudissements crépitent. Jean Prunin nous dit voir la zone de totalité s'approcher. Notre vitesse relative est alors de plus de cinq mille kilomètres par heure. Il va falloir choper au passage une tache d'un peu plus de cent kilomètres de "diamètre", filant à notre encontre à quelque chose comme un kilomètre et demi par seconde ! Peu de pilotes, voire peut-être pas du tout, ont dû avoir un jour à affronter un tel problème, qui plus est avec une précision requise d'une poignée de secondes.

Pour être franc, je pense que nous nous en préoccupons pas vraiment, absorbés que nous sommes par l'observation de la décroissance du soleil et par la magie des instants que nous vivons déjà et de ceux que nous allons vivre. Les nuages deviennent violacés, virant vers le noir. Leur crête est encore un peu lumineuse. L'horizon est orange... Les feux de notre avion envoient leurs éclats, comme pendant un vol de nuit, cette nuit astronomique qui est bien au rendez vous.

L'avion s'incline soudainement. Jean Prunin commence le demi-tour. Nous sommes à l'heure, l'éclipse aussi. Ce virage à droite, en fait d'un peu plus de cent quatre-vingts degrés, nous demandera cinq à six minutes et fera un peu plus de cent quatre-vingts kilomètres de diamètre. Jean Prunin l'élargira un peu afin de perdre les quelques dernières secondes d'avance, vingt deux exactement, que nous avons encore... Nous sommes alors quelque part à quinze degrés Ouest, et il fait de plus en plus noir dans l'avion...

Soudain, ça y est, nous avons les grains de Baily, c'est le deuxième contact et l'éclipse est alors réellement totale. Nous venons d'entrer dans le cône d'ombre. Un sentiment de plénitude nous envahit, mais il ne faut pas nous endormir, ce sera court... A nous l'observation de la couronne, des protubérances, magnifiques et parfaitement visibles à l'œil nu, ou mieux à l'aide de jumelles. Vénus est là, mais surtout Mercure, rarement visible dans les conditions normales. Tout cela est superbe, bien sûr, mais les mots manquent. Il faut mémoriser ces éphémères images, et plus encore qu'un appareil photo ou une caméra, nos yeux sont sûrement les meilleurs instruments dont nous disposons à cet instant. J'avoue ne pas avoir eu de pensée pour ceux de nos pauvres collègues restés au sol et qui ne pourront pas tous voir cela à cause des conditions météo. C'est peut être cela, aujourd'hui notre vrai privilège.

L'activité est intense à bord de ce vol AF 4500. Toutes les minutes et demies, Alain nous donne les tops pour la permutation H/C (comprenez Hublot/Couloir) et C/C (Couloir/Couloir)... Il nous avait expliqué cela clairement au cours du briefing de ce matin au Hilton. Nous avions aussi répété dans la première partie du vol... "Les uns passent sous les autres, puis les unes sur les uns, et les autres sur les unes !!!"... Bon, tout ceci doit se faire en tout bien tout honneur, mais toutefois la situation peut paraître un peu équivoque pour quiconque n'y aurait pas été préparé. Seulement voilà, nous sommes français, et à ce titre, tout ne pouvait pas se dérouler tout à fait comme prévu. En fait, les échanges ont bien lieu, mais entre les tops, il y a comme un effet H/H, probablement une force magnétique céleste (!) qui n'était pas au programme ! Il y a donc une forte concentration de passagers du côté droit de l'avion, et les pastilles autocollantes de différentes couleurs qui nous avaient été



remises pour nous identifier au regard de la rangée de sièges dans laquelle nous aurions dû être, se trouvent rapidement mélangées. Voyons comment...

A genoux, allongés sur le sol, la tête à l'envers ou coincée entre les sièges et la carlingue, toutes les positions sont essayées pour suivre le phénomène au travers des minuscules hublots de Concorde, et à ce sujet, nous ne manquons pas d'imagination ! Cela aussi, c'était prévu et connu de tous... Euh, de tous, sauf peut-être de notre admirable Personnel Navigant Commercial qui ne s'attendait sans doute pas à de telles contorsions. Pour eux, ce vol avait commencé comme un autre, et personne ne pouvait s'imaginer...!!!... Certains d'entre eux ont même fait des photos de ce "lamentable vautrement", peu habitués sans doute à ce surprenant et inhabituel comportement de la clientèle de Concorde, étrange vision de ces humanoïdes à lunettes science fictionnistes, merveilleux fous volants dans une drôle de machine et dans de drôles de postures. Veuillez accepter nos excuses, mais c'était trop bon !

"Attention, nous avons le troisième contact, remettez vos lunettes"... Cela signifie que nous sortons de la zone de totalité. L'émotion et l'occupation étaient telles que j'en ai oublié d'arrêter le caméscope ! J'aurai donc immortalisé plusieurs minutes de gros plan du siège 16A de cet avion F-BVFC, avec pour fond sonore les exclamations de chacun de nous !

Notre Concorde est entré tangentiellement par le Sud dans la zone noire, ellipsoïdale, et en est ressorti à l'autre extrémité du grand axe, au Nord. Tout ce temps notre appareil a opéré un large virage à gauche, visant d'une part à augmenter la distance parcourue dans l'ellipse, d'autre part à nous permettre de mieux contempler le spectacle, grâce à l'inclinaison de quelques degrés de l'avion. Du travail soigné !

5

La cause est entendue. L'ombre nous a bel et bien rattrapés et dépassés avec une vitesse relative d'environ huit-cents kilomètres par heure. Elle va maintenant nous semer, s'en allant vers l'Est ravir d'autres yeux. La lumière réapparaît rapidement dans l'avion. Pendant que nous buvons le traditionnel champagne, je me porte à un hublot. Il est chaud... C'est donc bien vrai, les hublots de Concorde sont chauds à Mach 2. On a alors du mal à imaginer que dehors, à cinq centimètres de là, il fait moins soixante. L'avion doit s'être allongé de vingt ou vingt-cinq centimètres sous l'effet de la chaleur. Impressionnant, cet inimaginable confort, si haut, si vite, avec ces cent et quelques personnes en chemisette, un verre de champagne à la main n'ayant pas eu le moindre bourdonnement d'oreilles. Pour l'amateur de sensations, cela pourrait être presque décevant...

1

Nous devons virer à droite, pour ne pas balayer de notre bang la pointe de la Cornouaille. Des milliers de personnes s'y sont massées pour assister à l'éclipse, et il y a fort à parier qu'elles ne seraient pas forcément heureuses de recevoir une onde de choc focalisée. L'ombre de la lune qu'il nous avait été difficile de voir à l'aller, car étant de face, nous apparaît alors sur le côté gauche. Le spectacle est même superbement mis en valeur par les nuages qui matérialisent cette sorte de terminateur, limite entre le noir et l'éclairé. Le malheur des uns fait aujourd'hui notre bonheur. Désolé pour les uns !

...Virage sur la gauche. La mort dans l'âme, nous voyons notre vitesse diminuer. Nous commençons notre descente vers des altitudes plus raisonnables (!), peut être dix ou douze mille mètres, et des vitesses, disons à taille humaine... Une légère

vibration ébranle notre appareil. C'est normal, nous venons de repasser sous Mach 1 et dans ces conditions de vitesse et d'incidence, Concorde est moins à l'aise que lorsqu'il est très haut et qu'il va très vite. Apparent paradoxe, mais extraordinaire magie de cette machine hors du commun, conçue pour n'être bien que haut et vite. Les hublots se sont refroidis, l'avion a dû reprendre sa taille initiale. Après un périple en vol supersonique d'une petite heure, parcourant presque onze cents nautiques soit près de deux mille kilomètres, Concorde est redevenu en quelques instants un aéroplane, disons au comportement "conventionnel", quoi que volant encore presque deux cents kilomètres par heure plus vite que les autres jets subsoniques.

Tous que nous sommes, tenterons de prolonger notre réputation à la recherche d'un dernier coup d'œil vers le soleil retrouvant peu à peu son intégrité... Mais il va falloir reprendre nos places pour l'atterrissement. La rangée 16, dont j'étais, a bien tenté de détourner l'avion, mais malgré nos lunettes d'éclipse visant à nous masquer, nous avons été rapidement identifiés par nos charmantes hôtesses, et la mutinerie a été neutralisés avec force verres de champagne ! la prochaine fois, il faudra trouver autre chose !

L'affaire sera vite vue. Guernesey, le Point A Protéger sera avalé d'un trait. Approche quasi directe sur Charles De Gaulle, sans doute la 9-27. J'imagine encore une fois toutes ces "pindules"³, avec toutes leurs aiguilles qui s'animent, l'acquisition de l'ILS... Le train est descendu... Le nez est à quinze degrés... Radiosonde... Mille pieds... Douze degrés d'incidence... Seuil de piste... cinquante pieds. Dix. Contact. Superbe kiss landing de Jean Prunin. Mieux qu'à Casablanca ! En tous cas, mieux que moi sur mon simulateur, ce n'est pas difficile ! MAIS je finirai par y arriver ! L'avant se baisse, l'horizon bascule à nouveau... Reverse. OUARFFF ! Le freinage est encore plus fort que l'accélération, et nous sommes propulsés dans les bretelles. Bien mérités, les applaudissements et les Hourras à l'attention de Jean Prunin et d'Alain Superbie fusent encore fois.

"Mesdames et messieurs, nous sommes arrivés à Paris. Il est treize heures et dix minutes...". Nous sommes pile-poil à l'heure. Notre ami Jean Prunin aura vraiment mené ce vol de la main du maître qu'il est. Il nous confiera qu'il a réussi à nous faire entrer dans l'ellipse de totalité avec un écart de trois secondes par rapport au top théorique et, je crois, à en sortir avec six. Nous y avons séjourné au total huit minutes et dix secondes, soit environ quatre fois plus que si nous étions restés sur la terre. Par contre, chacun de nous l'aura en théorie observée au maximum une minute trente... En théorie, je dis bien... Bravo en tous cas pour les calculs, et pour la confiance en ceux-ci de notre commandant.

Avant le moment le plus cruel, l'évacuation de l'appareil, je peux malgré tout aller faire une brève incursion dans le poste de pilotage. Mon Dieu que c'est petit, mais quelle densité !

L'escalier est avancé. Le quatrième contact n'a pas encore eu lieu lorsque nous descendons. Nous vivrons la fin de l'éclipse le nez en l'air sur le tarmac, à l'ombre de Concorde. Peu banal, n'est ce pas. Pour la photo de famille, nous aurons une fois de plus à nous serrer les uns contre les autres, mais cela, nous en avons l'habitude !

Le cœur serré, nous remontons dans le bus qui doit nous ramener au Hilton pour le repas de "midi". Il est plus de quatorze heures. Cette intense journée se poursuivra



3. Sic André Turcat... Locution bien connue des heureux lecteurs de "Concorde - Essais et batailles", ouvrage hélas épuisé.

par un debriefing dont l'intérêt n'aura d'égal que celui de la qualité des intervenants. Outre Alain, bien sûr, c'est un Jean Prunin, relaxé et libéré qui nous parlera de la préparation de ce vol ainsi que de Concorde... On sent bien qu'il l'aime. Il nous présentera ensuite son équipage, entré dans la postérité. Enfin, Audouin Dollfus, astronome de renom ayant séjourné plus de huit heures sous un chapelet de ballons afin d'observer le soleil, nous fera partager ses passions. Il y a là de quoi en créer de nouvelles, de quoi prolonger notre rêve dans les étoiles, et d'échafauder un prochain voyage pour l'éclipse de 2001 dans l'hémisphère sud... Alors, en Concorde ou au sol ?

Lorsque je sors du Hilton, presque le dernier, je reprends la route, parce que l'on ne peut pas voyager partout en Concorde. Au sol, tout est à peu près rentré dans l'ordre, mais il a du y avoir de l'animation. "Ah, si vous saviez comment c'était !". Mais tout est passé tellement vite...

Nous avons tous envie de nous revoir, au moins de garder un contact. Ce ne sera sans doute pas facile, mais nous sommes nombreux à échanger nos adresses, venus qui de Paris, de Lyon, d'Angleterre, d'Allemagne ou de Tchéquie...

De merveilleux souvenirs sont maintenant gravés dans nos mémoires. Nous avons été une petite centaine à pouvoir presque revivre le vol scientifique et historique de 1973, encore aujourd'hui inégalé, du 001 et aux commandes duquel André Turcat et quinze autres personnes avaient séjournées soixante quatorze minutes sous l'éclipse en Mauritanie. En lisant et relisant son livre voici vingt ans, je n'osais imaginer qu'un jour cela pourrait m'arriver, ne serait ce que huit minutes dix !

Deux autres Concordes de British Airways avaient eux aussi pris l'air un peu avant nous pour aller chercher l'éclipse plus loin dans l'Atlantique, mais avec un plan de vol beaucoup moins favorable, malgré les apparences. Partis plus lourds pour pouvoir aller plus loin, ils n'ont pas pu monter aussi haut que nous. Par ailleurs, plus à l'Ouest, la vitesse de la zone d'ombre était beaucoup plus élevée que pour nous, et cela réduit d'autant le temps d'observation. Notre commandant, astronome, avec ses aides avait décidément bien préparé son coup.

Quoi qu'il en soit, un grand bravo et un non moins grand merci à tous ceux et celles qui ont fait de cette journée un moment inoubliable qu'il faudra longtemps pour apprécier complètement.

D'aucun pourrait s'imaginer qu'après avoir vécu de tels instants je serais maintenant calmé... Il n'en est rien, Concorde ça vous gagne et l'on a envie d'y remonter le plus tôt et le plus souvent possible !

Michel Piller, Dijon Août 1999

CHAMPIONNATS DE FRANCE VOL LIBRE 2000.

Il est très curieux de constater que pour le moment il y a très peu d'échos sur ce qui se passe au niveau du CTVL et du Comité Directeur de la FFAM. Le tout à propos des Championnats de France d'Aéromodélisme à St YAN sur un vrai terrain d'aviation et en présence de toutes les catégories existantes.

Avant d'entrer dans le plus vif du sujet, je voudrais m'exprimer d'un manière plus large, plus sentimentale, plus historique sur nos activités d'aéromodélisme, donc aussi en ce concerne le Vol Libre.

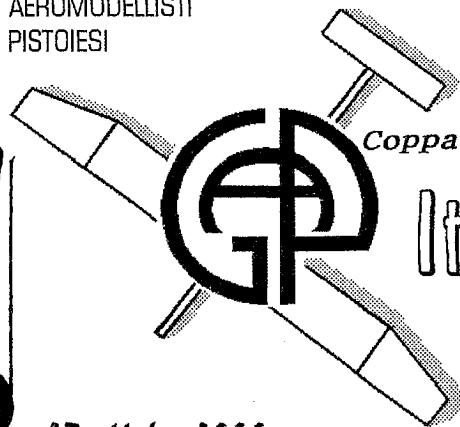
Nous appartenons tous à une grande famille celle du monde de l'aviation. Pour la plupart d'entre nous nous avons la passion de l'AVION sous toutes ses formes, et

certains d'entre nous à défaut de n'avoir pu pratiquer le vol réel nous nous sommes mis "dans le modèle réduit d'avion".

Cela dit bien ce que cela veut dire. L'aéromodélisme s'est toujours développé en même temps et parallèlement à l'aviation grandeur. Il a même longtemps été une base de départ et d'initiation de ce tte dernière.

Les Championnats 2000

GRUPPO
AEROMODELLISTI
PISTOIESI



17 ottobre 1999
ORENTANO

... LA BELLA COSA !

Un accueil remarquable, un temps clément rarement aussi calme et plat, une participation de haut niveau, des concurrents prestigieux, des résultats exceptionnels, voilà les faits marquant cette COPPA D'ITALIA 2, organisée de main de maître 34 ans après la première édition de décembre 1965, par le Gruppo Aeromodelisti Pistoiesi. Bravo !

Un peu moins marquante aura été la prestation - modeste - des trois Français engagés dans la "gara", André Laty, Guy Giudici et Jean-Francis Frugoli. Mais, ben voyons ! avec de bonnes (!) excuses à faire valoir.

Prévus au départ et maintenus, le temps s'y prêtant - couvert, sans vent, juste quelques gouttes de pluie et des mylars peinant à soulever leur poids -, les trois maxis étaient fixés à 3 minutes. Il fallait donc avoir dans la caisse des modèles autres que nos habituels taxis subtilement baptisés "tactiques", et capables de tenir 180 secondes sans pratiquement rien dessous.

C'est ce qu'avaient la plupart des téhors de la catégorie, déjà noté dans un compte-rendu de COPPA SPORT en 1998 et se généralisant chez nos amis italiens. A savoir des grands modèles (quelques 17 dm²) pour un bon plané, montée à long déroulement (une minute, une minute 20 secondes, et plus), sophistiqués pour certains, grandes hélices à grand pas, profitant au mieux des conditions aérologiques exceptionnelles. La constatation est évidente qu'avec le maxi à 120 secondes une vingtaine de modèles se seraient retrouvés au départage.

Parmi les évincés du fly-off avec un vol plus ou moins "loupé", vous remarquerez des noms que l'on a l'habitude de retrouver au top de catégories dites majeures, pour ne citer que Paolo Soave et Mario Rocca. Mario venait d'ailleurs de remporter une semaine auparavant le trophée-souvenir "Guido-Fea" à Turin, étant le seul à réussir le matin le vol requis à 4 minutes, avec son très grand modèle déroulant 80 secondes, hélice monopale de grand diamètre et de plus de 700 de pas.

Mais revenons à la COPPA et au fly-off, fixé à 5 minutes et à départ simultané. Les protagonistes, que l'on ne présente plus, avaient montré tout au long du concours qu'ils avaient en main des modèles performants, très proches entre eux en potentiel chronométrique.

Bertolani, net vainqueur grâce à son remarquable plané, peut-être le seul un peu soutenu, présentait un grand modèle carbone, minuterie trois fonctions, surfaces mobiles, et le plus court déroulement des quatre (environ 55 secondes). Pour l'anecdote, rappelons que Benito s'était fait voler sa caisse au Luc l'an passé et n'avait donc pu participer qu'imparfaitement à la CH Provence-Côte-d'Azur. Son nouveau modèle est techniquement au point, mais, c'est mon impression, délicat au moment du lancer.

Zopelli, du Frioul, avait bien sûr un grand modèle, mais tout balsa, m'a-t-il semblé. Il faisait figure de vainqueur jusqu'à ce que son plané se dégrade en fin de vol, évoluant sans doute dans une zone un peu plus froide.

L'ami Giulio Gastaldo, au dessin de modèle que l'on connaît bien, classique mais tout en un peu plus grand, minuterie trois fonctions (9 grammes), ne sort "que" 182 secondes dans un vol très régulier, et s'octroie, bien qu'un peu déçu, la troisième place.

Carlo Rebella est le malchanceux de la fatidique 4^{ème} place. Une ligne droite au moteur (environ 80 secondes de déroulé) et 144 secondes au total. Il annonce un futur modèle avec 90 secondes de moteur et plus. A suivre...

Comme a été suivi avec intérêt ce fly-off, très clair au-dessus de nos têtes, avec des modèles qui se croisent et se posent aux pieds même après 4 minutes de vol. Tout simplement BEAU !...

Que penser de ces résultats, et quelles leçons en tirer ? Que par ce type de temps les grands modèles font la loi avec leur faible vitesse de chute, n'ayant pas à s'extirper des turbulences du ras du sol, leur stabilité jamais prise en défaut. Que pour monter longuement et régulièrement avec d'aussi grands diamètres et pas, il faut une hélice pourvue d'un rendement très élevé, et soigneusement calculée ; mais il faut aussi que l'énergie de la gomme soit utilisée au maximum, donc avec remontage poussé, à la limite. Et ça éclatait dans tous les coins...

Faut-il en conclure qu'une nouvelle génération de modèles s'est affirmée, et que dorénavant la barre est placée encore plus haut en F1G ? Seules des conditions de vol différentes, plus difficiles, diront certains, pourront l'infirmer, mais nous étions loin des petits CH grimpant allègrement en 30 secondes, tout fiérot d'avoir trouvé la bonne bullette. Là, pas de bullette !

Ceci mis à part, comme toujours les absents ont eu tort de ne pas répondre à l'invitation universelle du G.A.P.. Le banquet du samedi soir, d'une grande convivialité et d'une extrême délicatesse, nous a fait découvrir l'accueil et les saveurs de la table toscane. Le concours qui a suivi, très plaisant et amical, était doté de magnifiques coupes et d'un challenge, véritable oeuvre d'art, dans une ambiance très C.H.. C'est tout dire.

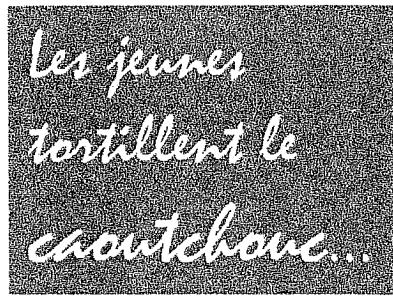
Et pour la bonne bouche, tous les concurrents sont repartis avec une bouteille de Chianti, étiquetée spécialement "Omaggio Coppa d'Inverno Italia 2". Je vous le répète, les absents ont eu tort.

Viva la Coppa Italia Tre !

Quant à nous autres, VENIMUS, VIDIMUS, VICTI SUMUS... mais nous reviendrons, pour rétablir la citation.

J.F. Frugoli

1. BERTOLANI Benito, Pistoia, 3 x 180 + 263.
2. ZOPPELLI Pietro, Friuli, 3 x 180 + 210
3. GASTALDO Giulio, Torino, 3 x 180 + 182
4. REBELLA Carlo, Pistoia, 540 + 144. - 5. EDI Mauro, Fincantieri, 536 - 6. SOAVE Paolo, Fincantieri, 527 - 7. ROCCA Mario, Ferrara, 504 - 8. FICHERA Isidoro, Friuli, 503 - 9. LOVATO Mario, Treviso, 467 - 10. REBELLA C. 465 - 11. MANONI Alessandro, Torino, 463 - 12. BRUMAT Franco, Fincantieri, 458 - 13. LATY André, Marseille, 456 - 14. PARATORE Giuseppe, Torino, 455 - 15. FRUGOLI J.Francis, Marseille, 452 - 16. LATY André, 445 - GIUDICI Guy, Nice, 441 - 18 GUZZETTI Luigi, Carpi, 439 - 19. MANONI, 437 - 20. BRUMAT 431 - 21. BERTOZZINI Mario, San Marino, 429 - 22. PAPI Luciano, Pistoia, 426 - 23. LIBERATORE Walter, Rieti, 425 - 24. BERTOLANI 421 - 25. MANONI Aldo, Torino, 417 - 26. GUZZETTI 409 - 27. FRUGOLI 402 - PARATORE 401 - GIUDICI 385 - 30 VESCOVI Daniele, Ferrara, 383 - 31 BENEFORTI Paolo, Pistoia, 364 - 32. LIBERATORE 348 - 33. NEGRI Vittorio, Ripoli, 261 - 34. CANESTRARO Vincenzo, Ferrara, 233 - 35. D'ATTI Dario, Udine, 199 - 36. GASTALDO 36.



....Et ils aiment ça ! Il faut dire que, jusqu'en 97 les formateurs de Moncontour n'ont pas donné de choix. Et il faut aussi reconnaître que, depuis que certains y ont goûté, ils aiment aussi voler en planeur et réussissent à le faire bien.

Tout cela pour dire que nous présentons un caoutchouc national utilisé par les jeunes de notre école de modélisme depuis plus de 5 ans. L'histoire commence six ans auparavant par une visite de l'atelier de l'A.M.A.G., animé par Michel QUINTARD à Airvault. Nous "piqueons" toutes les idées : cotes dimensions des ailes et du stab, bras de levier AV&AR, CG...), chantiers en styrofoam et l'invite à aller voir les fabrications de fuselages et hélices chez Jacques COIFFET à Parthenay. A partir de réalisation de Serge MILLET, Jacques COIFFET moule résine & composites, usine métaux & matières plastiques et utilise avec talent des appareils qu'il a fabriqué en grande partie.

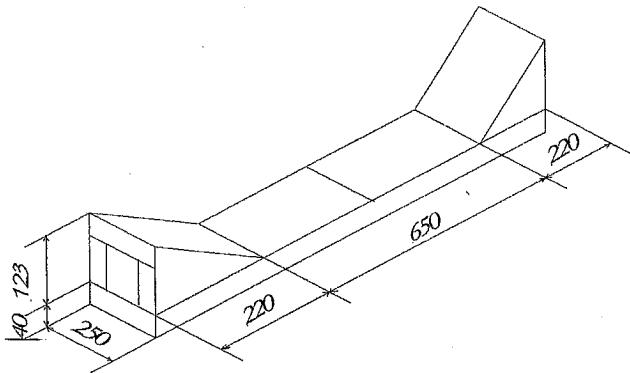
Cet historique est important ; il explique que l'appareil que nos jeunes utilisent est une évolution de modèles éprouvés.

Commençons donc par ce qui pose le plus de problèmes :

L'HELICE (c'est un avion n'est-il pas ? ...)

Nous avons d'abord utilisé d'excellentes réalisations COIFFET, puis nous en avons fait nous-même avec plus ou moins de bonheur. Maintenant, nous pouvons fournir aux jeunes un nez pour chaque modèle. Il est impensable de faire réaliser cette hélicanique (même en C.A.P. tortillée & soudée) par un jeune de 8 à 12 ans. Il paraît plus intéressant, pour un deuxième modèle, de leur apprendre à tailler une pale. Le 2^{ème} modèle de la plupart de nos gamins utilise les pales dont le diamètre n'est plus limité à 40 cm. Le potentiel du modèle est passé d'un peu plus de 2 minutes à près de 3, ce qui est très bon pour le passage en caoutchouc junior.

L'AILE & le STAB ont une structure très classique. L'astuce, que nous avons copiée chez Michel QUINTARD, est l'utilisation d'un chantier fabriqué en polystyrène "styrofoam" de 4 cm d'épaisseur :



L'aile et le stabilo sont dessinés directement sur le chantier (à l'encre de Chine, pas au feutre). Lorsque l'aile sort du chantier, il ne reste plus qu'à poncer le bord d'attaque et les nervures marginales avant l'entoilage.

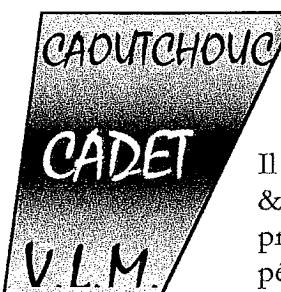
Des baguettes de calage (à la bonne épaisseur) sont collées sur le dessin du chantier pour l'inclinaison du bord de fuite, le support du creux des nervures sous le longeron et le bord d'attaque surélevé du stabilo. L'entoilage est également classique, en papier japon et enduit nitro-cellulosique. Quelques-uns se lancent dans l'entoilage du stabilo en mylar.

Pour toutes les pièces, il existe des gabarits en dural : pour les blocs de nervures, éléments de la cabane, dérive, support du stabilo et renfort des longerons à la cassure du dièdre.

Les jeunes construisent donc cabane, dérive avec articulation et butée, support de stab et crochet pour la mèche afin d'équiper le FUSELAGE. Si nous nous sommes investis pour la mécanique, nous dépendons toujours des "mouleurs de composites" c'est à dire de COIFFET relayé par l'Equipe BROCHARD.

La cabane est collée en dernier munie de l'aile, sur le fuselage muni de son stabilo, afin de respecter la position du centre de gravité.

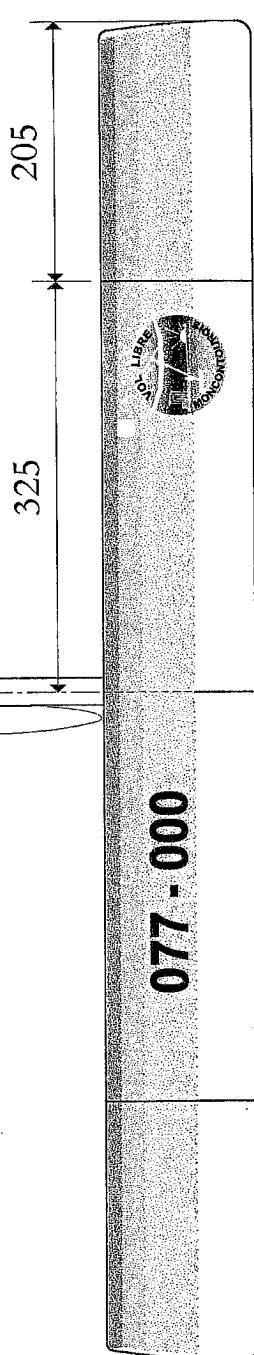
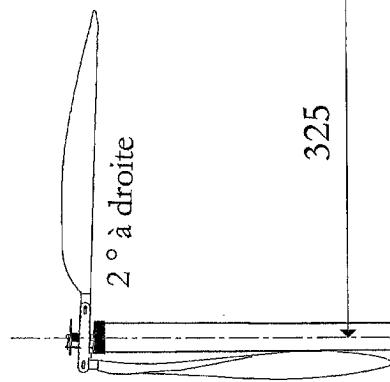
Le réglage est expliqué et effectué par l'intéressé avec le plus grand nombre de ses copains afin de rappeler le rôle de chaque élément dont la position est variable. Ce réglage DROITE-GAUCHE demande très peu de vols d'essai et assure une réelle stabilité au modèle.



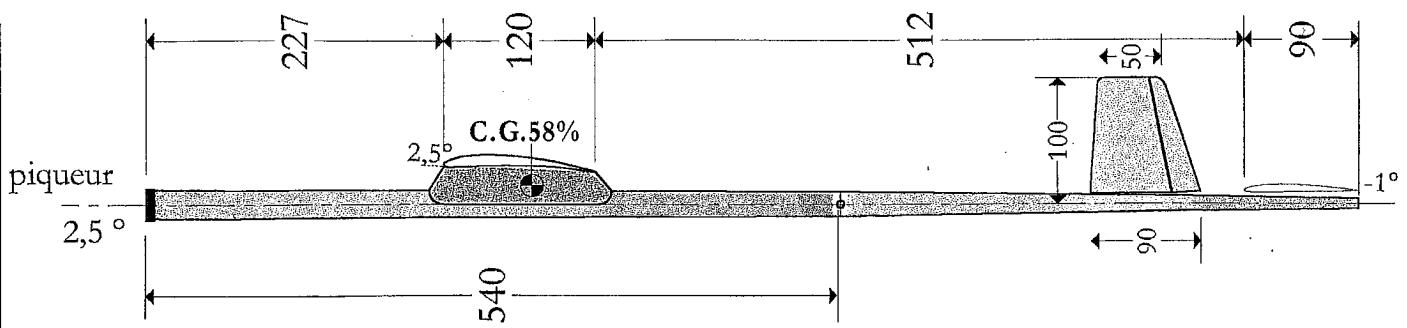
Il y avait 15 à 20 cadets pour disputer le titre national en Caoutchouc cadet. Seulement 7 à 8 maintenant. Pourquoi ?

Il y a de grands clubs où le Wake & le Coupe d'Hiver sont pratiqués. C'est à nous d'assurer la pérennité.

CAOUTCHOUC
V.L.M.
CADET

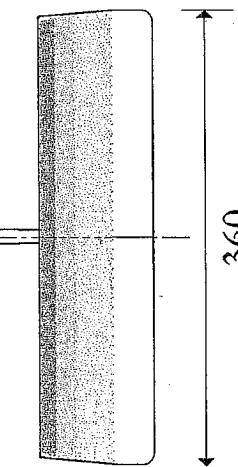
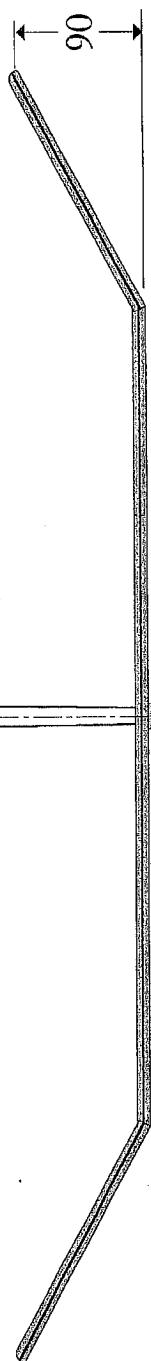


	masses (g)	aires (dm ²)
AILE	35	12,0
STABILIO	6	3,2
FUSELAGE	45	
HELICE	25	
MOTEUR	20	
TOTAL	131	15,2



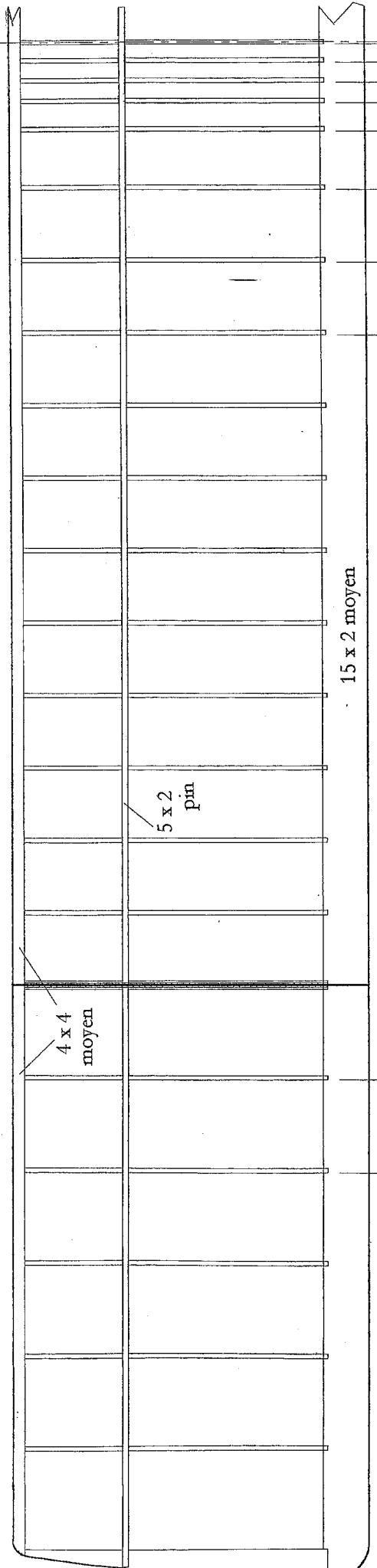
moteur de 20g, section de 45 à 50 mm²

8249



CAOUTCHOUC NATIONAL

construit par les CADETS
et JUNIORS du club:
VOL LIBRE MONCONTOUROIS



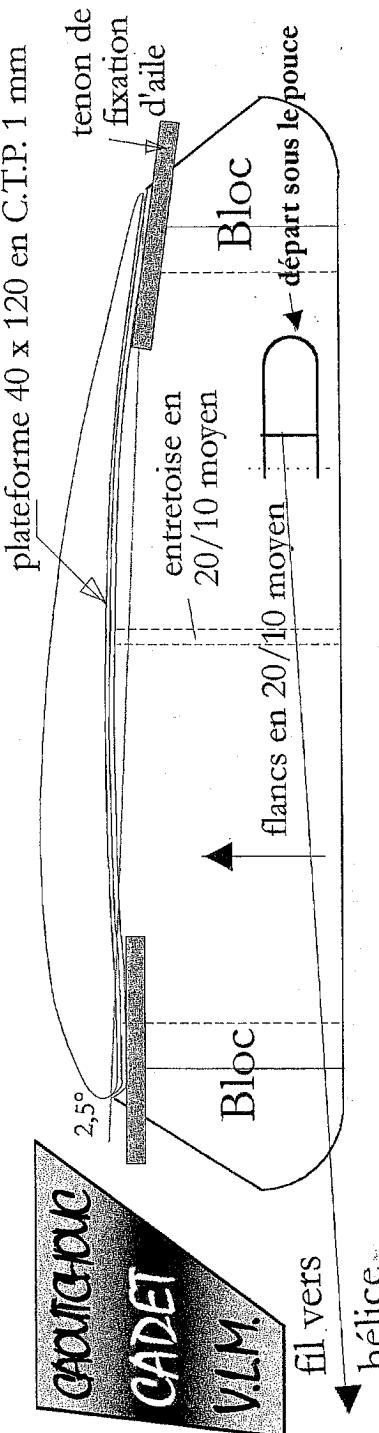
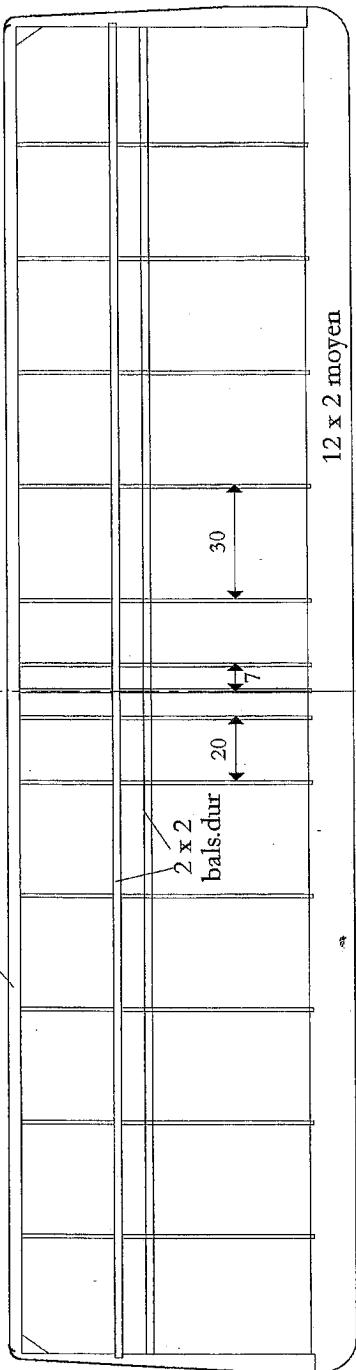
CRD 24
Echelle 1/2 pour cabane, dérive & profils
1/2 pour aile & stabilo

AILE : 41 nervures 15/10 assez tendre
 2 nervures 30/10 moyen
 2 nervures 100/10 très tendre.

STABILO : 13 nervures 10/10 assez tendre
 2 nervures 50/10 très tendre.

VOI **GRÈVE**

20/10 balsa
 "C" grain
 moyen



réglage du volet
 pour plané à gauche

CAOUTCHOUC
CADET
VLM

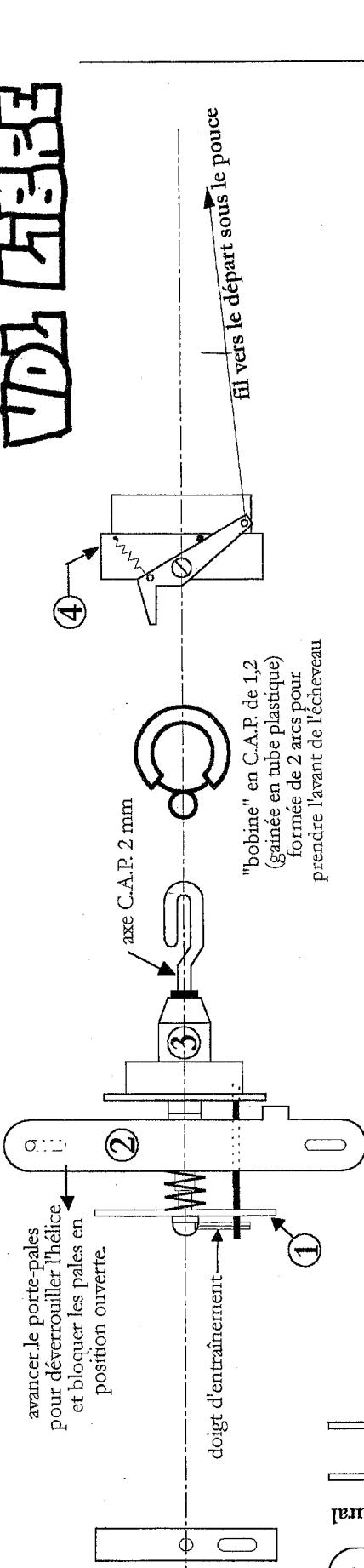
avancer le porte-pales
pour dérroiller l'hélice
et bloquer les pales en
position ouverte.

bloquage pales ouvertes
en dur 1 mm

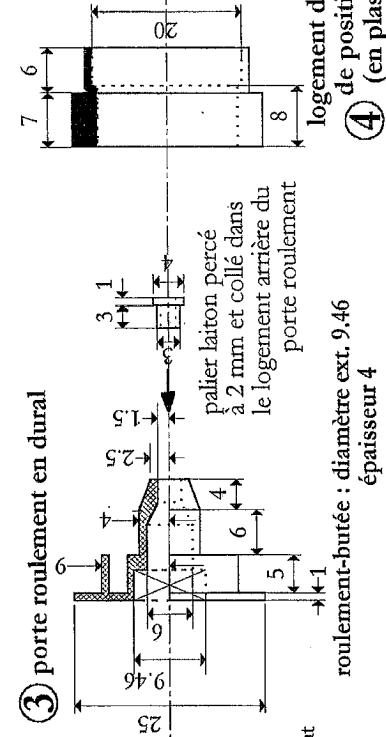
doigt d'entraînement

bobine" en C.A.P. de 1,2
(gainée en tube plastique)
formée de 2 arcs pour
prendre l'avant de l'échelle

fil vers le départ sous le pouce

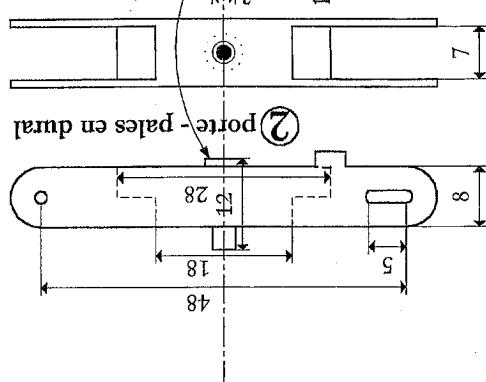


③ porte roulement en dural



roulement-hutée : diamètre ext. 9,46
épaisseur 4
logement du nez & réglage
de position avec 3 vis
(en plastique noir)

porte-pales en dural



tube laiton Ø 2,2

tube alu Ø 7

BLOC (balsa assez tendre)
(vue de DESSUS)



B

C

D

A

510

470

1480

	A	B	C	D
rayon (mm)	100	150	161	200
pas (mm)	535	585	556	492
incidence°	43	31,8	30	23,9
largeur (mm)	35,3	43,6	39,2	25,1
épaisseur (mm)	4,5	3,7	2,6	1,8
creux (mm)	0,5	0,8	0,5	0

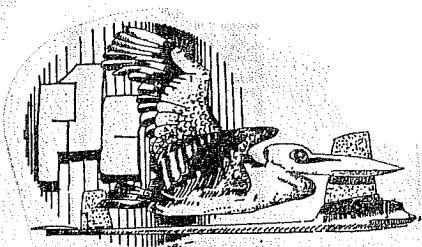
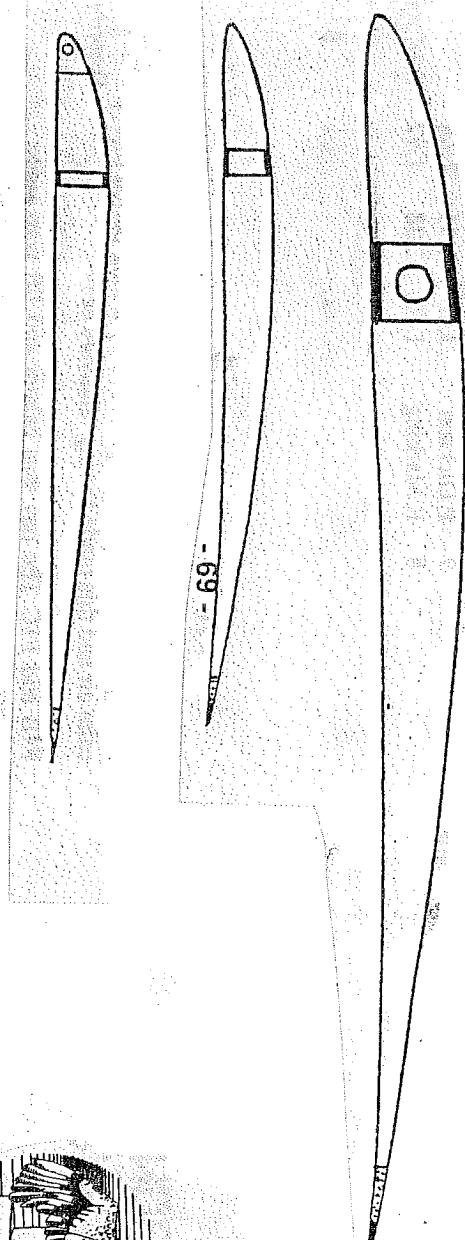
renforts
bamboo

BLOC
(vue de PROFIL)

HELICE POUR
NOTEUR - NE
EQUA
SUR

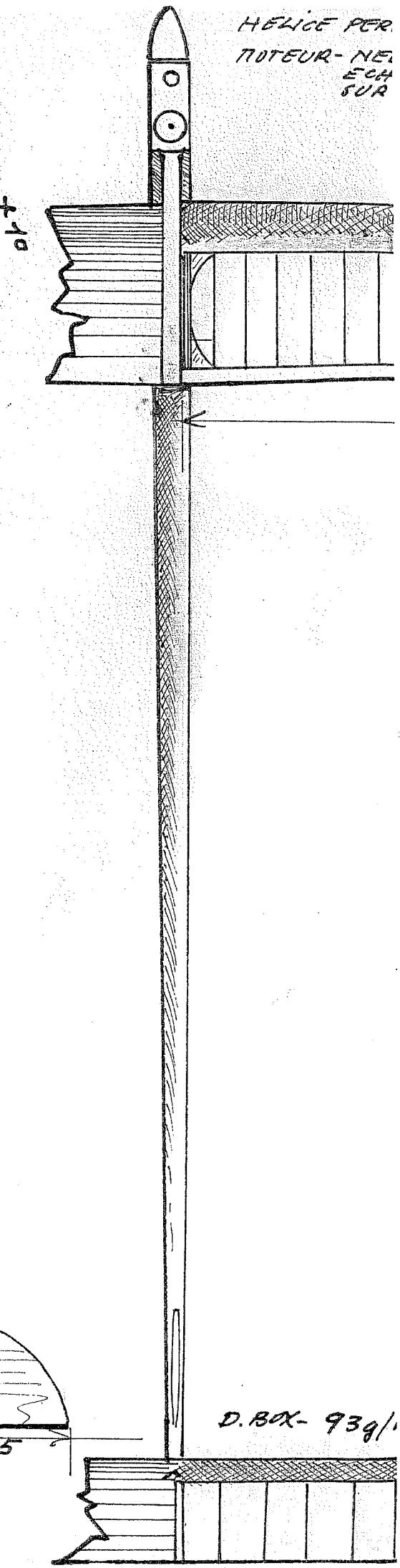
D. BOX - 2 COUCHES TISSU CARBONE
93 g/m² + 160 g/m²
PAS DE NERVURES DANS D BOX
LONGERONS -
P. CENTRAL - 10 - 6 x 0,8 mm
DIEDRE - 6-73 x 0,6 mm.

RECOUVRANT - ICAREX P 31
POLYESTER -



8252

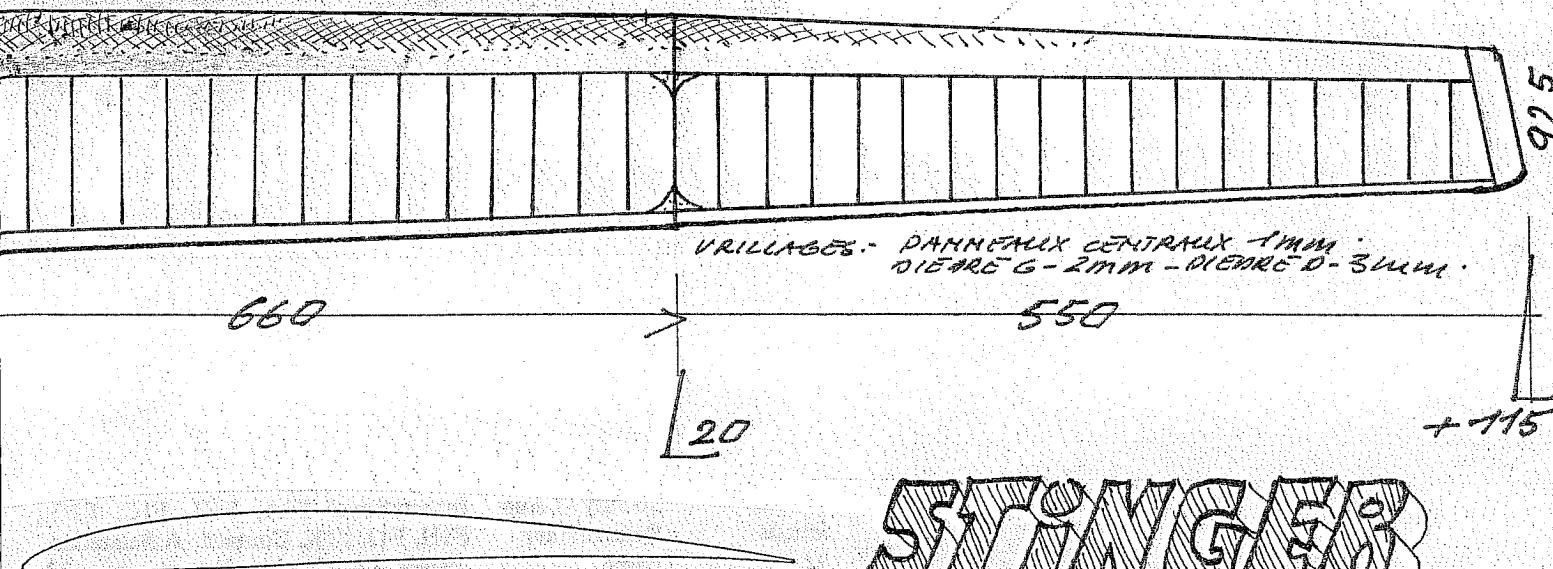
FUSÉE ENTRETIEN EN CARBONE -



A SCHNEIDER -

ON AAC.
OPÉRATION
E CÔTE -

JOHN CUTHERBERT



STINGER

Nose radius=0.4	Upper surface max= 7.88 at 33
Camber max= 4.42 at 40	Max thickness= 7.20 at 30 Area= 467
X	0 1.25 2.5 5 7.5 10 15 20 25
YU	1.03 2.26 2.95 4.03 4.84 5.51 6.44 7.09 7.55
YL	1.03 0.35 0.16 0.00 0.01 0.08 0.25 0.38 0.46
X	30 40 50 60 70 80 90 95 100
YU	7.81 7.82 7.31 6.39 5.18 3.73 2.13 1.25 0.31
YL	0.62 1.03 1.23 1.27 1.26 1.07 0.72 0.40 0.00



STINGER TAIL

Nose radius=0.4	Upper surface max= 7.77 at 37
Camber max= 4.39 at 40	Max thickness= 6.99 at 30 Area= 466
X	0 1.25 2.5 5 7.5 10 15 20 25
YU	0.97 2.06 2.82 3.87 4.75 5.42 6.38 7.07 7.49
YL	0.97 0.24 0.06 0.00 0.05 0.11 0.29 0.44 0.57
X	30 40 50 60 70 80 90 95 100
YU	7.69 7.74 7.26 6.42 5.31 3.93 2.31 1.43 0.48
YL	0.69 1.04 1.31 1.37 1.34 1.08 0.61 0.34 0.00



L TISSU
CARBONE

C'EST PAS LUI.
C'EST UN AUTRE!
POL.

ECHELLE 1/1 ET 1/5

8253



Cela continue dans le Sud Ouest ..

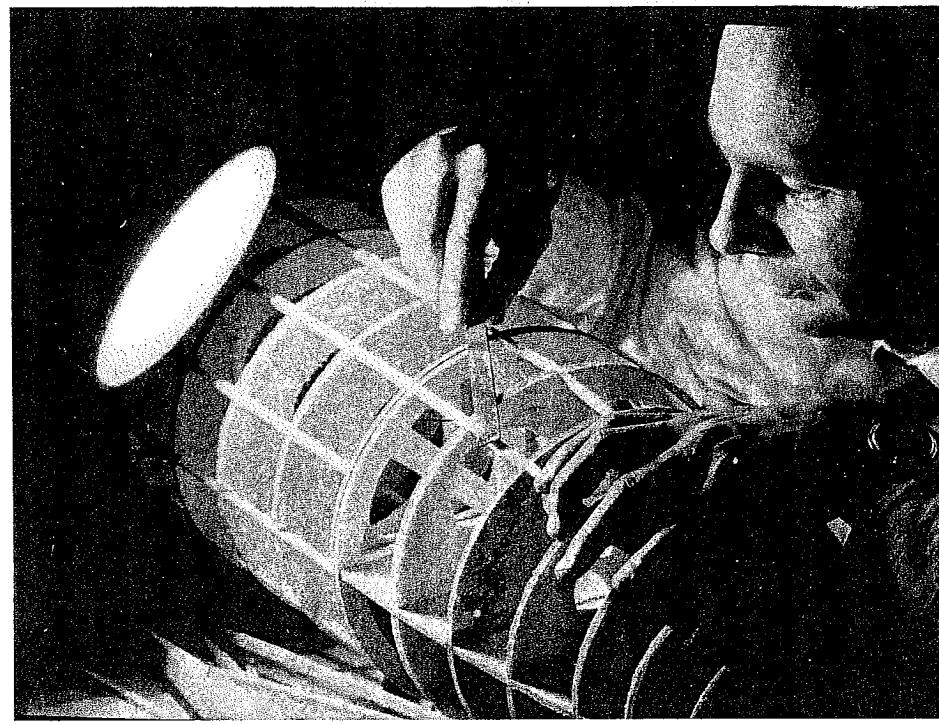
Les Toulousains et le Sud- Ouest en deuil :

Bernard BONNET, secrétaire du club A/C R. Barbaro aéromodélisme Aérospatiale Toulousaine, animateur infatigable de l'école d'aéromodélisme, correspondant du CTVL pour l'URAM 9, vient de nous quitter, après plus de 45 ans d'aéromodélisme, à l'âge de 60 ans.

Sur sa chaise roulante, toujours présent sur les terrains d'entraînement, de concours régionaux, inter et championnats de France, il prodiguait conseils et encouragements.

Il était le réalisateur entre autres des maquettes volantes en VCC de Concorde, d'Airbus A 300 B et de différents planeurs VL (Aigle et Colibri). Nous venons de perdre un ami chaleureux et aéromodéliste de talent.

Pierre Pujade



BERNARD BONNET

BILAN

Annexe 1

VOL LIBRE D'EXTERIEUR BILAN SPORTIF Saison 1998-1999

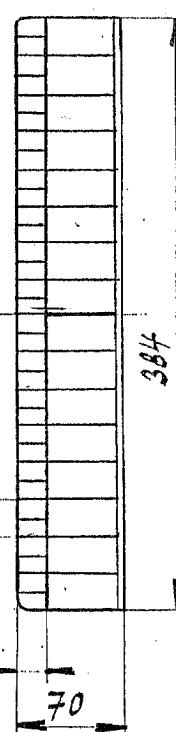
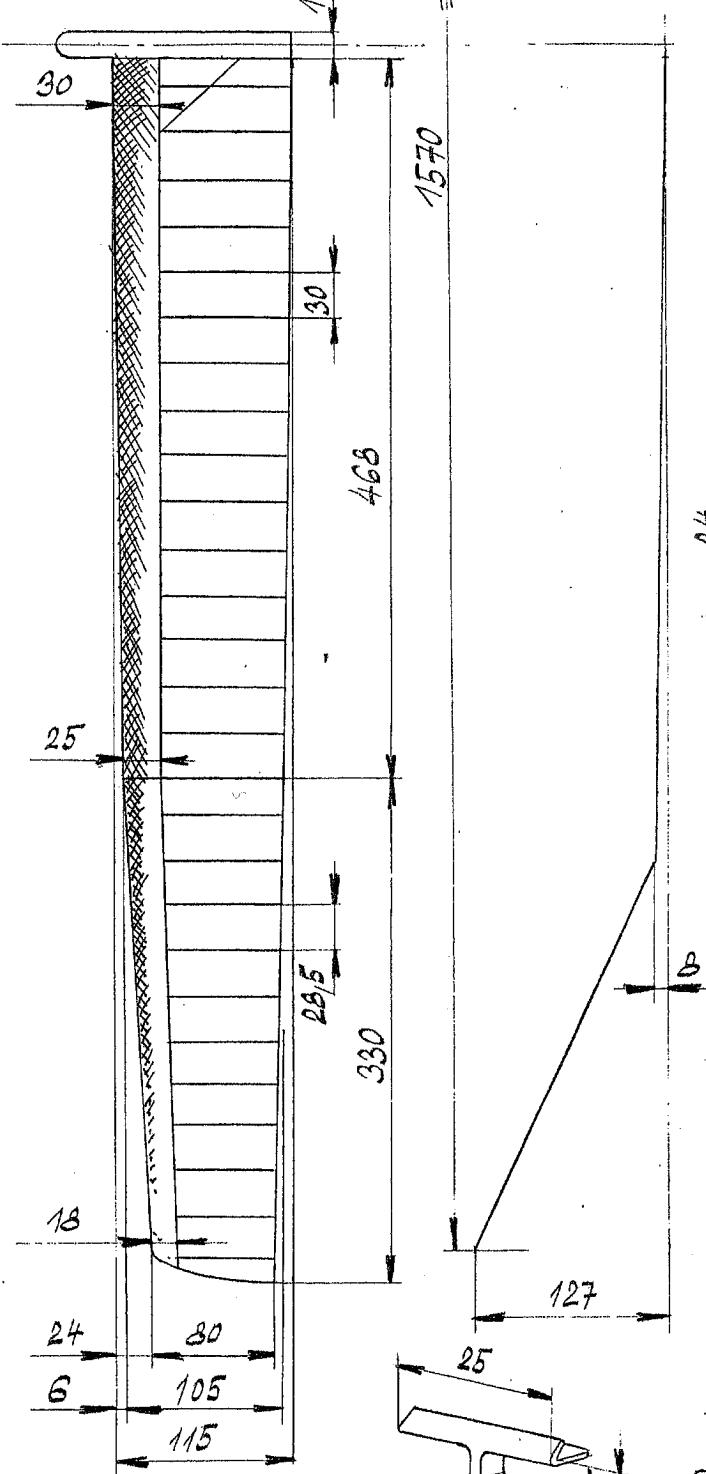
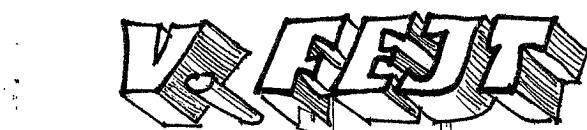
CATEGORIES	U.R.A.M.													Total par catégorie
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Planeur Cadet	0	0	6	3	9	29	8	2	0	1	3	8	3	71
Planeur Junior	4	0	1	2	6	7	3	0	11	0	1	6	1	42
Planeur Sénior	1	0	3	2	11	6	1	6	10	0	1	13	1	55
Caoutchouc Cadet	0	0	1	0	1	5	0	5	0	0	0	6	0	18
Caoutchouc Junior	0	0	0	0	1	5	0	0	5	0	0	5	0	16
Caoutchouc Sénior	0	0	1	2	1	3	0	2	3	6	0	5	1	24
Planeur A1 (F1H)	0	0	1	1	8	23	1	4	11	1	0	17	1	68
Coupe d'Hiver (F1G)	3	0	2	17	1	4	1	2	2	11	3	17	0	63
Motomodèle CO2 (F1K)	0	0	0	6	11	7	0	0	0	0	0	0	0	24
Planeur (F1A)	8	0	2	7	8	12	7	6	5	0	7	22	0	84
Wakellfield (F1B)	1	0	1	3	0	1	2	7	0	0	4	17	0	36
Motomodèle (F1C)	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	4	0	7
Total par U.R.A.M.	17	0	18	43	57	102	24	34	48	18	20	120	7	508

Nombre de modélistes ayant participé à au moins deux compétitions dans la saison sportive et ayant effectué au cours de ces compétitions des performances minimales au moins égales à la moitié des temps maximaux possibles.

VOL LIBRE D'EXTERIEUR Participation minimale aux compétitions Saison 1998-1999

CATEGORIES	U.R.A.M.													Total par catégorie
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Planeur Cadet	4	0	6	5	16	37	9	6	0	0	3	10	5	101
Planeur Junior	4	0	1	5	9	13	5	1	11	0	1	8	1	59
Planeur Sénior	1	0	3	4	19	9	1	10	10	0	1	15	1	74
Caoutchouc Cadet	0	0	2	0	1	6	0	5	0	0	0	6	0	20
Caoutchouc Junior	2	0	0	0	1	5	2	0	7	0	0	5	0	22
Caoutchouc Sénior	0	0	1	2	2	4	0	3	3	7	0	9	1	32
Planeur A1 (F1H)	1	0	1	1	15	30	4	5	13	1	0	19	1	91
Coupe d'Hiver (F1G)	3	0	3	27	2	7	5	2	2	12	3	19	0	85
Motomodèle CO2 (F1K)	0	0	0	8	14	11	3	0	0	0	0	0	0	36
Planeur (F1A)	9	0	2	7	10	12	8	7	7	0	9	23	0	94
Wakellfield (F1B)	1	0	1	5	0	1	2	7	1	0	5	20	1	44
Motomodèle (F1C)	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	5	0	8
Total par U.R.A.M.	25	0	20	64	89	135	40	46	55	20	23	139	10	666

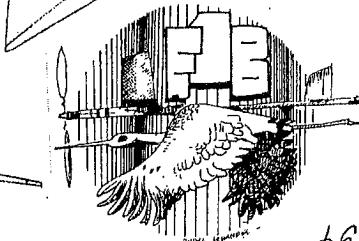
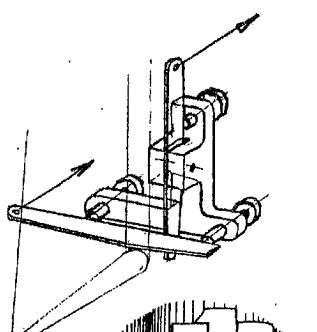
Nombre de modélistes ayant été classé à au moins une compétition dans la saison sportive



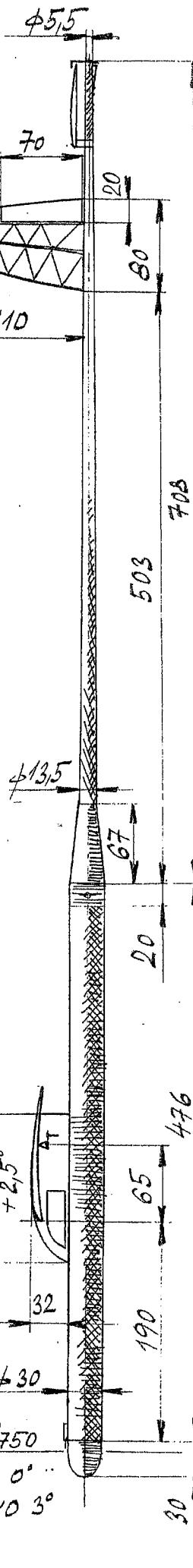
F1B - E 96 V

konstrukce Václav FEJKT

Křídlo	53.6	g
VOP	4.8	g
Trup př.	78.0	g
Trup zad.	17.9	g
Hlavice	42.5	g
Celkem	196.8	g

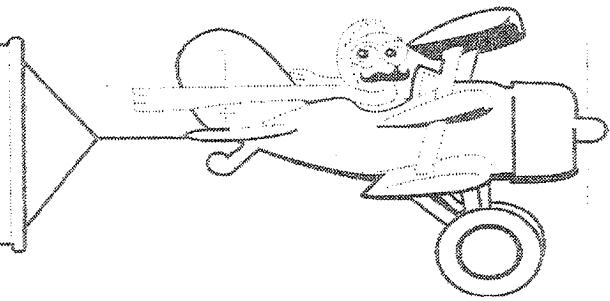


$\phi 620/750$
DOLU 0°
VPRAVO 3°



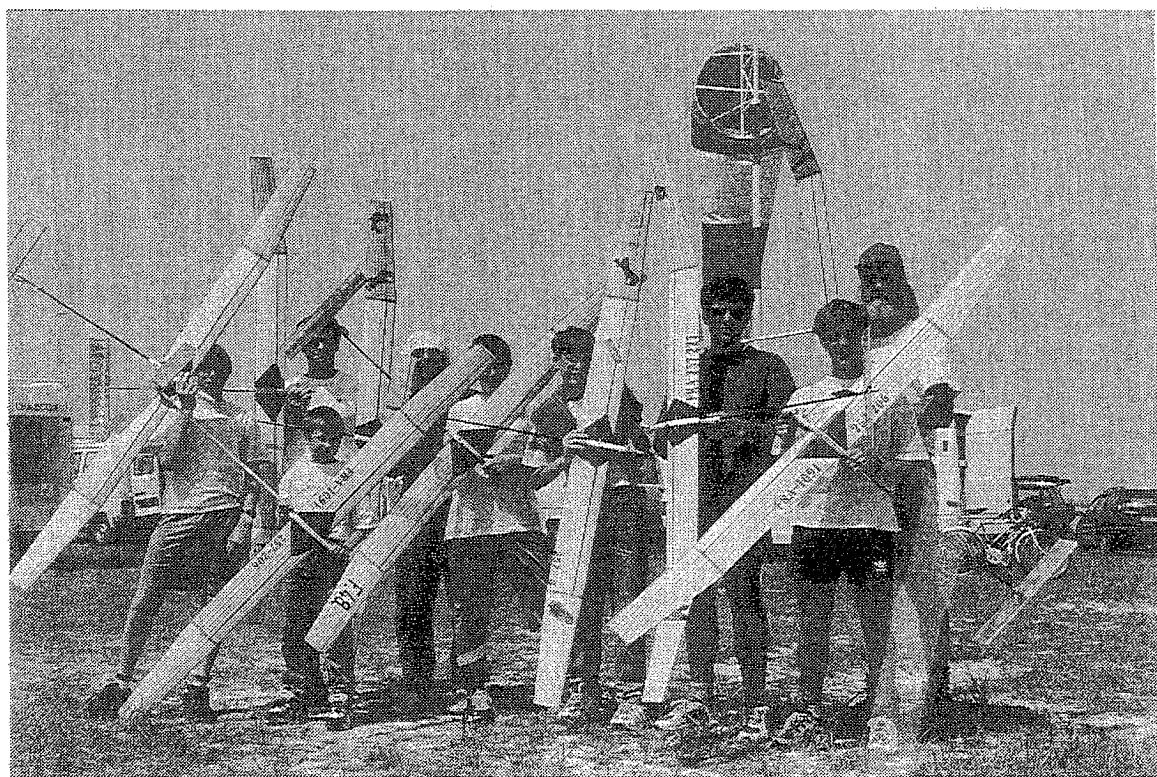
1/10 Fibre

CDAM 79



COMITE DEPARTEMENTAL D'AEROMODELISME DES DEUX SEVRES

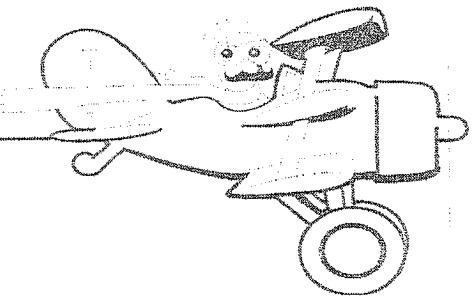
STAGE DE CONSTRUCTION
DE MODELES EN MATERIAUX COMPOSITES



STAGE DE PERFECTIONNEMENT VOL LIBRE
POUR JUNIORS ET CADETS

Président : Michel REVERAULT le Grand CORNET - St Jean 79100 THOUARS Tél: 05-49-68-01-55
Association n° 0792005591 URAM 12 n°2079

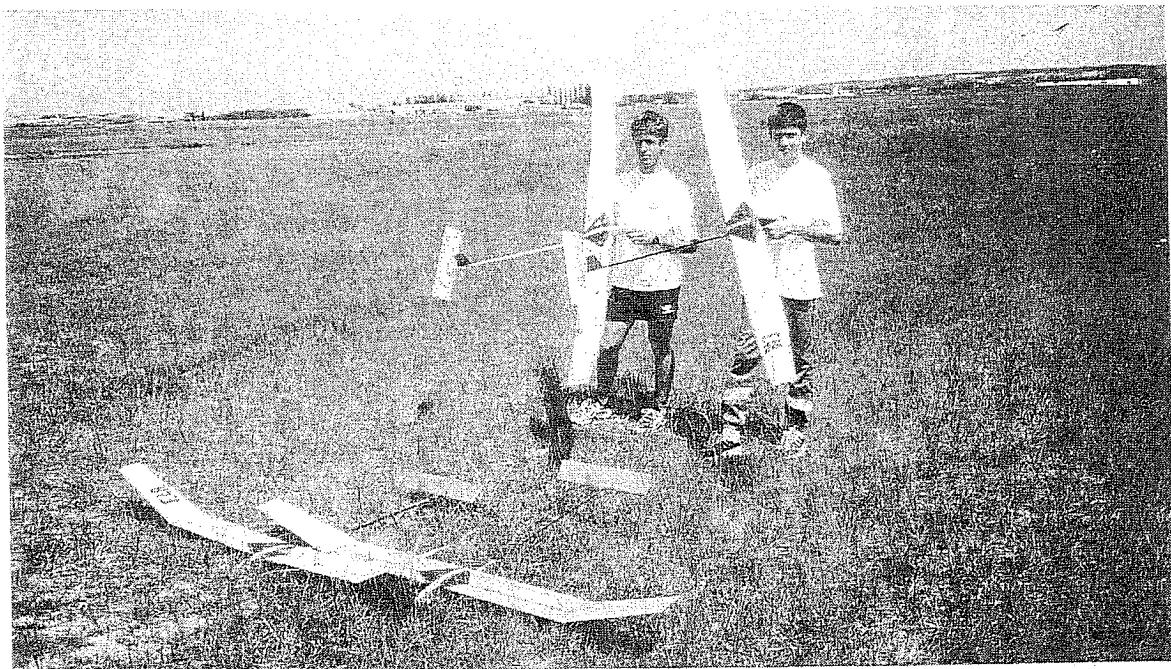
CDAM 79



COMITE DEPARTEMENTAL D'AEROMODELISME DES DEUX SEVRES

EQUIPE DE FRANCE JUNIORS

EQUIPE DE STYROCLUB POUR LES CHAMPIONNATS DU MONDE EN ROUMANIE 1998



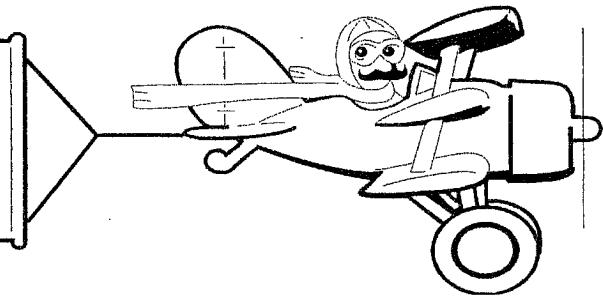
EDF STYRC

Chef d'équipe Vincent CROGUENNEC ,Concurrents Aurélien PINEAU et Philippe DRAPEAU .Adjoint Bertrand POUZET.

Président : Michel REVERAULT le Grand CORNET - St Jean 79100 THOUARS Tél: 05-49-68-01-55

URAM 12 n°2079

8257



COMITE DEPARTEMENTAL D'AEROMODELISME DES DEUX SEVRES

Le stage est sollicité par les Juniors du club d'Azay le Brûlé

Le stage a pour vocation de maîtriser :

- la connaissance des matériaux composites
- la découpe des mousses polystyrène
- la découpe et l'imprégnation des tissus de verre , kevlar et carbone
- le moulage sous vide pour l'assemblage des ailes
- le moulage des coques de fuselage sous pression
- le moulage de fibre arrière sur forme conique enrubannée
- l'assemblage des éléments
- le montage et les réglages des accessoires (crochet , minuterie.....)

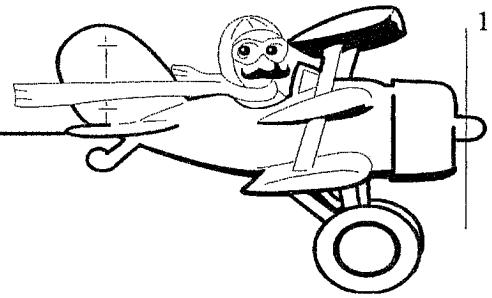
Le stage s'est déroulé :

- tous les samedis des mois de janvier et février 1998
- chez Michel REVERAULT (seul endroit équipé du matériel de pompage et moulage sous vide)

Le stage a été animé par :

- Vincent CROGUENNEC
- Laurent POYADOU
- Antoine REVERAULT
- Stéphanie REVERAULT
- Michel REVERAULT





COMITE DEPARTEMENTAL D'AEROMODELISME DES DEUX SEVRES

Préparation du stage :

Deux modèles ont été construits et réglés en vol pour la préparation et la mise en forme du stage

Conception des modèles :

Le modèle choisi est un planeur type F1A étudié pour répondre aux règlements FAI et fédéraux des planeurs nationaux seniors et juniors .

Le planeur se veut simple de conception pour permettre:

- aux débutants de construire rapidement un modèle performant
- aux débutants d'accéder rapidement au haut niveau de compétition

Stagiaires :

1 Cadet

- Etienne PINEAU

3 Juniors

- Gerémi DESCHAMPS
- Philippe DRAPEAU
- Aurélien PINEAU
- Emile PITAUD

1 Senior

- Michel PITAUD

Nombres de modèles construits : 7

Coût d'un modèle : 790,00 frs

Lieux du perfectionnement : Saintes du 8 au 10 mai , Curzon du 14 au 19 juillet 98

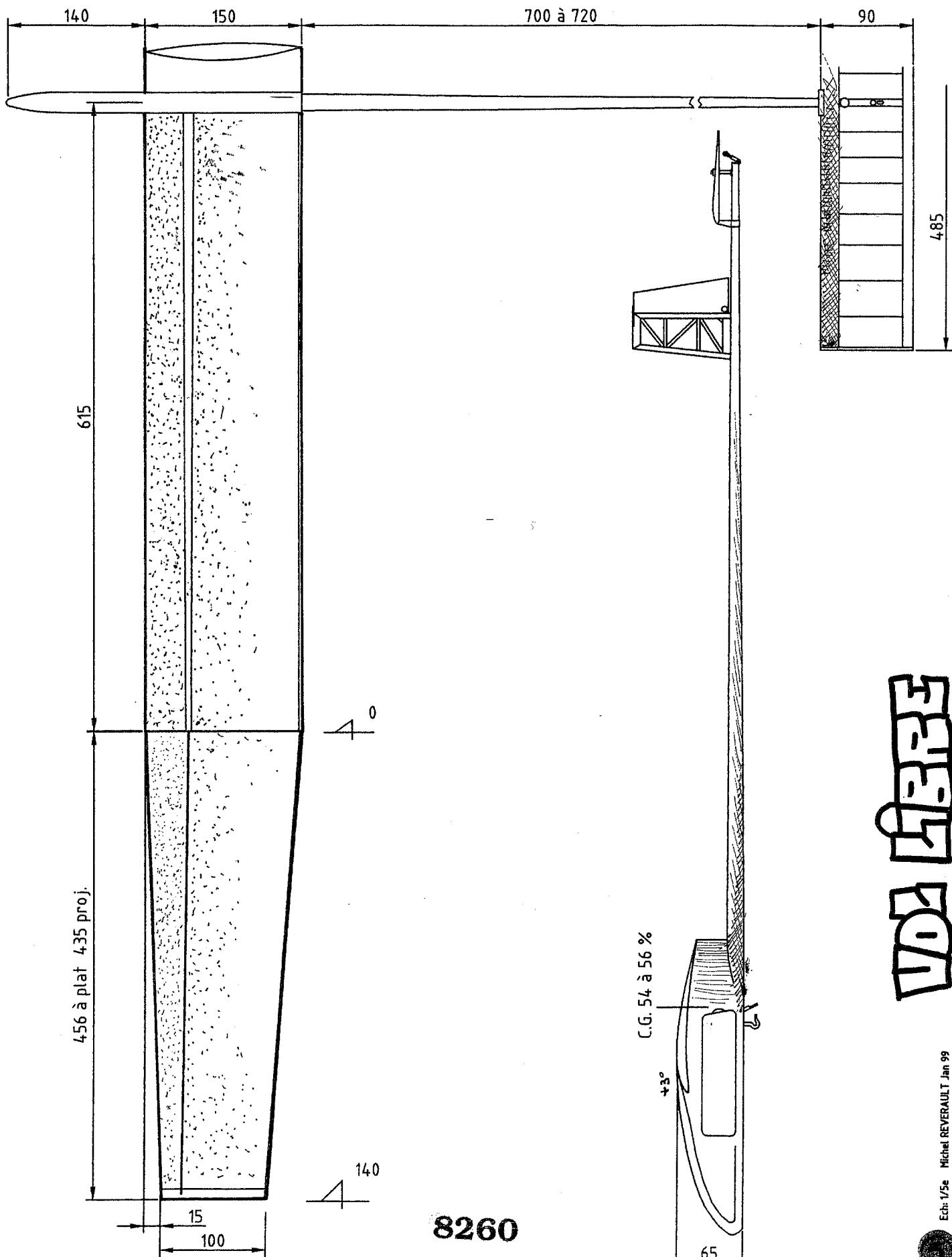
DEUX
SEVRES

STYROCLUB

F1A

CDAM 79 REVERAULT Michel

2.1m d'envergure



Cotisations inscription 150 F X 6	900.00
Participation club	1000.00
Subvention FFAM	2000.00
Achat modèles finis 232.85 F X 7	1630.00
Achat matériaux et frais divers	5530.00

	5530.00 5530.00

Trois "podiums" pour les Equipes de France, ces résultats confortent une fois de plus la cohérence du système de sélection, affiné au fil des ans, qui peut être encore amélioré, mais qui n'est certainement pas à remettre en cause globalement dès l'apparition de la moindre difficulté imprévue .

Championnats de France de Vol Libre d'extérieur 2000

Pour le projet du "National 2000" à SAINT YAN la F.F.A.M. envisage actuellement la semaine du 14 au 19 août (ces dates ne sont pas officiellement figées mais constituent une hypothèse plausible)

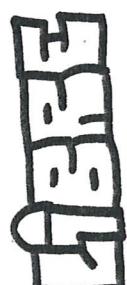
Lors de la dernière réunion du C.T.V.L. élargi tenue à MONCONTOUR l'ensemble des participants avait souligné les difficultés d'organisation des épreuves de Vol d'extérieur dans le cadre du National 2000, surtout en ce qui concerne les catégories internationales (à 3 mn de vol). En supplément de tous les problèmes déjà évoqués viennent s'ajouter les interférences de dates, après les décisions tardives et inopportunies de la C.I.A.M. , relatives aux Championnats du monde Junior F1A , F1B et aux Championnats d'Europe F1A , F1B , F1C (Séniors) . Avec ce calendrier, une fraction non négligeable des modélistes des catégories internationales seraient absents (concurrents et accompagnateurs) altérant l'aspect sportif de la compétition et décimant l'équipe organisatrice (Commissaires , Chronométreurs....) .

Compte tenu de tous ces éléments le C.T.V.L. propose de scinder exceptionnellement les Championnats en deux en organisant à Saint Yan les catégories Nationales et Semi internationales (comportant pour l'essentiel des vols limités à 2 mn) et en organisant les catégories internationales sur un autre terrain mieux adapté et à un autre moment ce qui permettrait en outre d'alléger chacune des deux organisations et de répartir les efforts dans le temps .

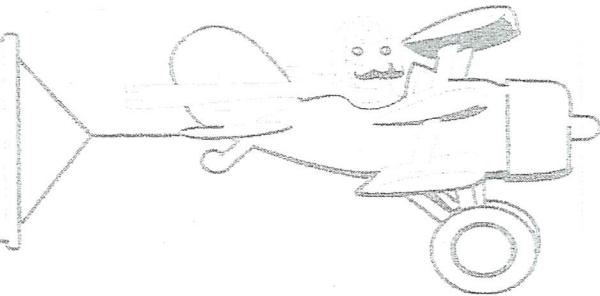
Répartition du coût du modèle

STYROCLUB

<u>Eléments</u>	<u>Matériaux</u>	<u>Quantité</u>	<u>Nombre</u>	<u>Prix</u>	<u>Totaux</u>
<u>FUSELA GE</u>	tissu de verre 180 g	0,1785	2	45	16,07
	tissu de carb 100 g	0,0595	1	400	23,80
	résine	40	2	0,25	20,00
	ruban jonction	0,3	6	12	21,60
	fibre	1	1	75	75,00
	pylon	1	1	20	20,00
	mastic	0,03	1	85	2,55
	broche	1	1	25	25,00
	platine minuterie	1	1	15	15,00
	colle + divers	1	1	5	5,00
	minuterie	1	1	120	120,00
	crochet	1	1	100	100,00
	tube fileté	1	1	15	15,00
TOTAL FUS,					459,02
<u>AILLES</u>	mousse	0,16	2	60	19,2
	longeron (Brochard)	1	2	35	70
	longeron bois	1	2	4,5	9
	fourreau	1	2	6	12
	chaussette	1	2	22	44
	résine	15	2	0,5	15
	tissu de verre 20 g	0	0	35	0
	résine	35	2	0,25	17,5
	bord d'attaque 5X3	1	2	2,5	5
	fil carbone BF	1	2	2	4
	balsa nervures	0,15	2	15	4,5
	bache	0,75	2	15	22,5
	mastic étanchéité	2,5	1	10	25
	divers sopalin acétone	1	1	15	15
	colle ruban	0,35	2	12	8,4
TOTAL AILES					271,1
<u>STABILO</u>	d box kevlar	1	1	5,5	5,5
	d box carbone	0	0	11	0
	résine	3	1	0,25	0,75
	longeron balsa carb,	1	1	10	10
	aiguille	1	1	4	4
	bf balsa	1	1	4,7	4,7
	bf carbone	0	0	6	0
	nervure 10/10	0,15	1	10	1,5
	divers colle carbone	1	1	3	3
	chapeau carbone	0	0	8	0
TOTAL STAB,					29,45
<u>DIVERS</u>	électricité,	1	1	30	30
PRIX TOTAL					789,57

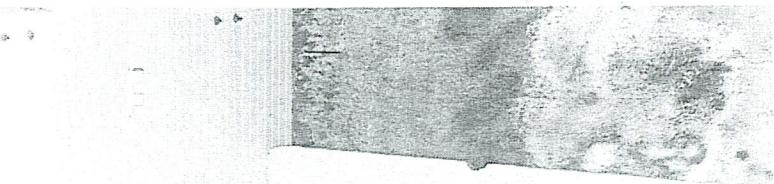
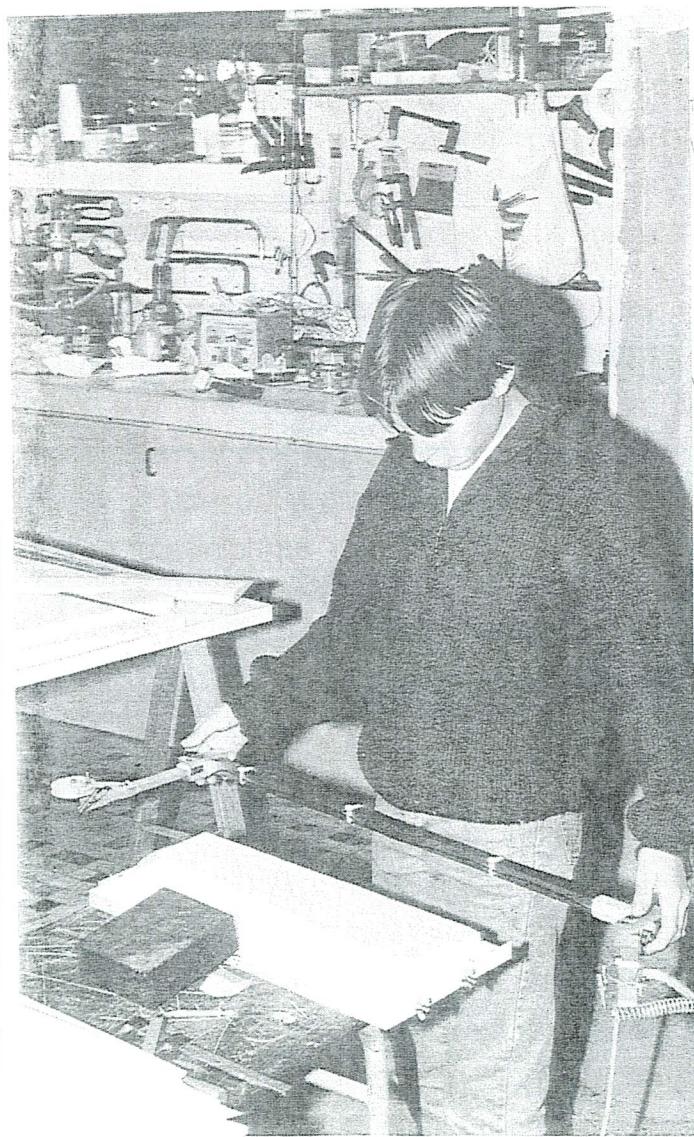


CDAM 79

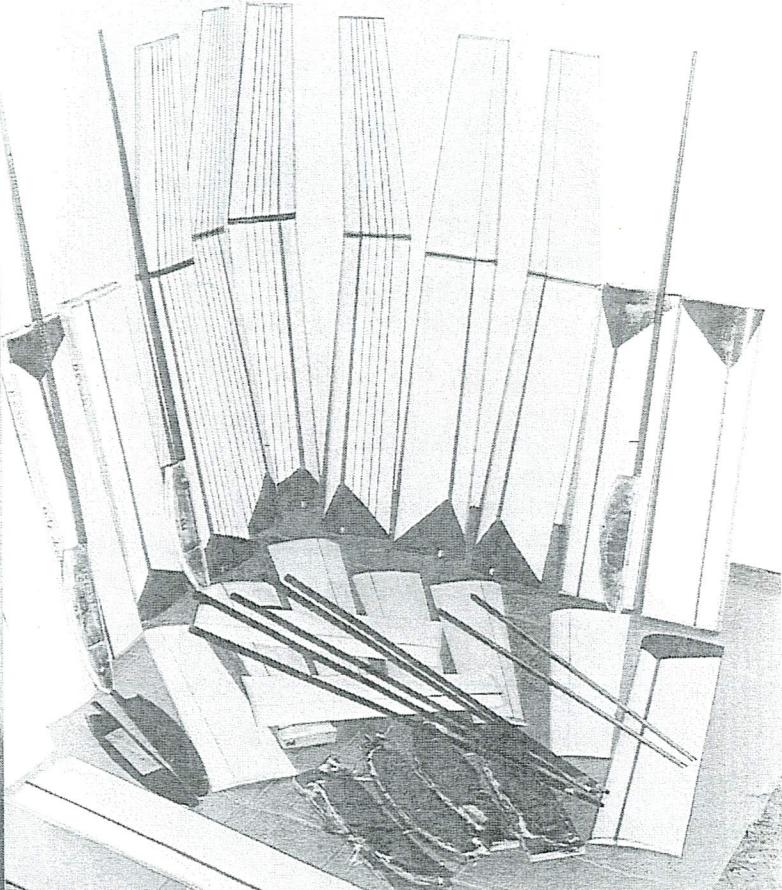


COMITE DEPARTEMENTAL D'AEROMODELISME DES DEUX SEVRES

CDAM 79



Differentiels éléments
moulés



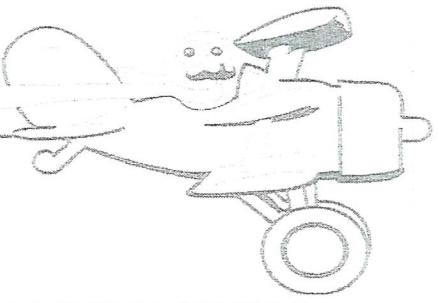
découpe au fil chaud

Président : Michel REVERAULT le Grand CORNET - St Jean 79100 THOUARS Tél: 05-49-68-01-55

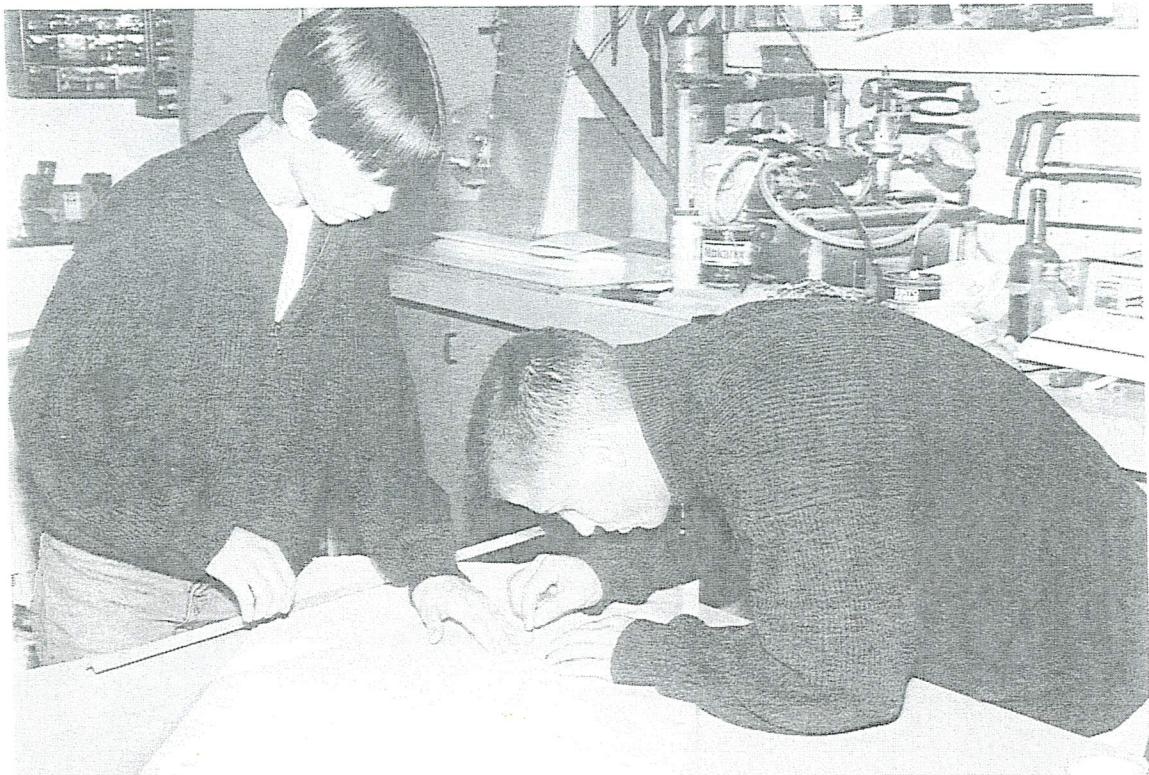
URAM 12 n°2079

8264

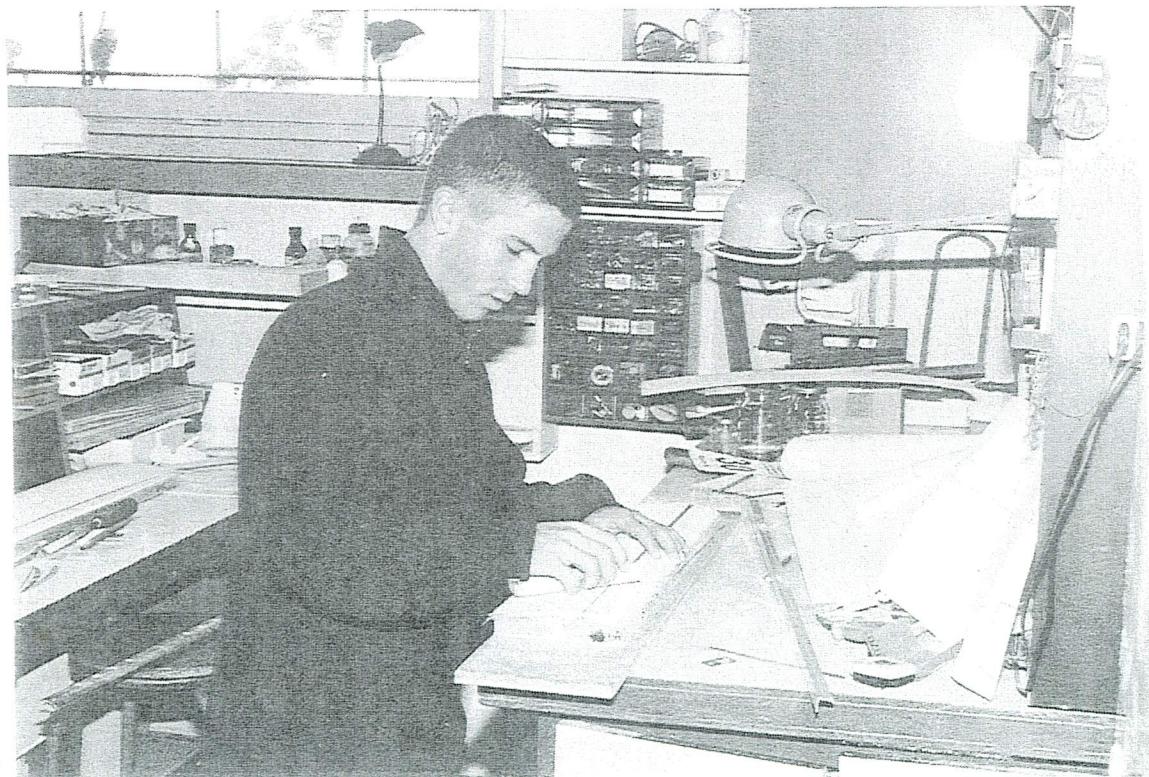
CDAM 79



COMITE DEPARTEMENTAL D'AEROMODELISME DES DEUX SEVRES



découpe des visages



Peillage de l'aile en polystyrene

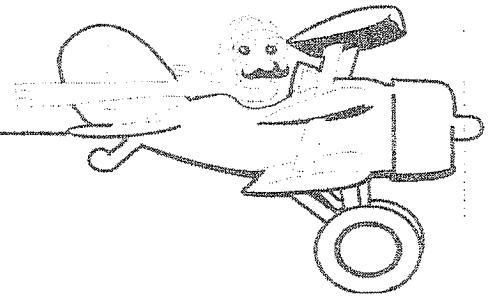
Jan 98

Président : Michel REVERAULT le Grand CORNET - St Jean 79100 THOUARS Tél: 05-49-68-01-55

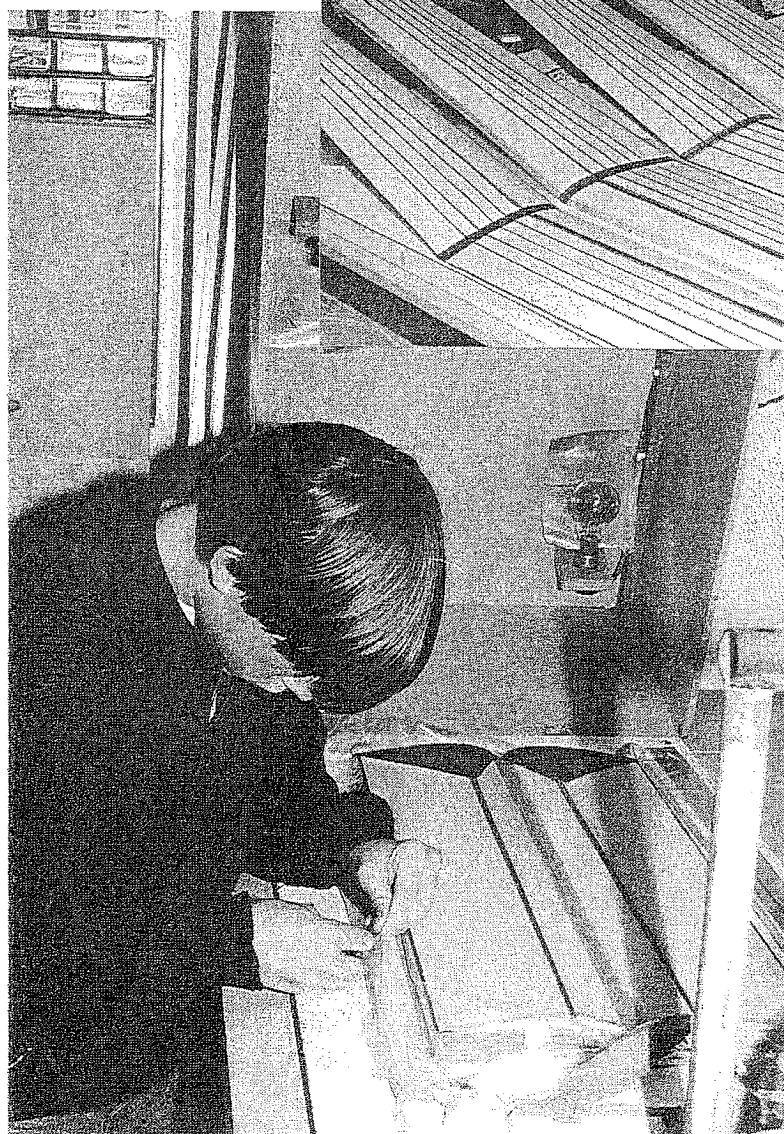
URAM 12 n°2079

8265

CDAM 79

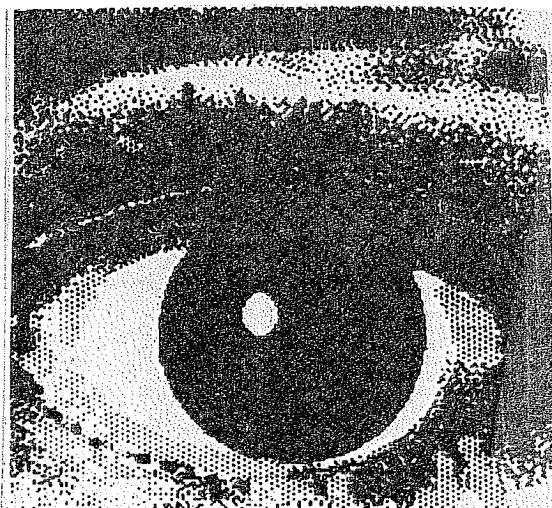


COMITE DEPARTEMENTAL D'AEROMODELISME DES DEUX SEVRES



Ailes montées

Ailes brutes de démoulage



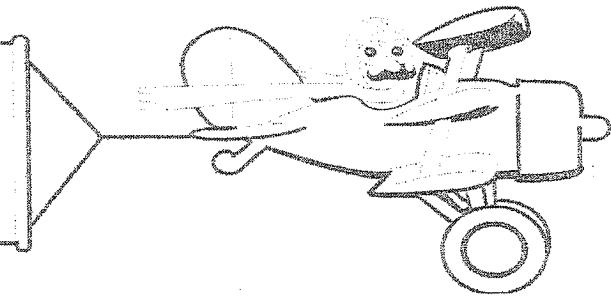
Moulage sous vide (préparation)

CDAM 79

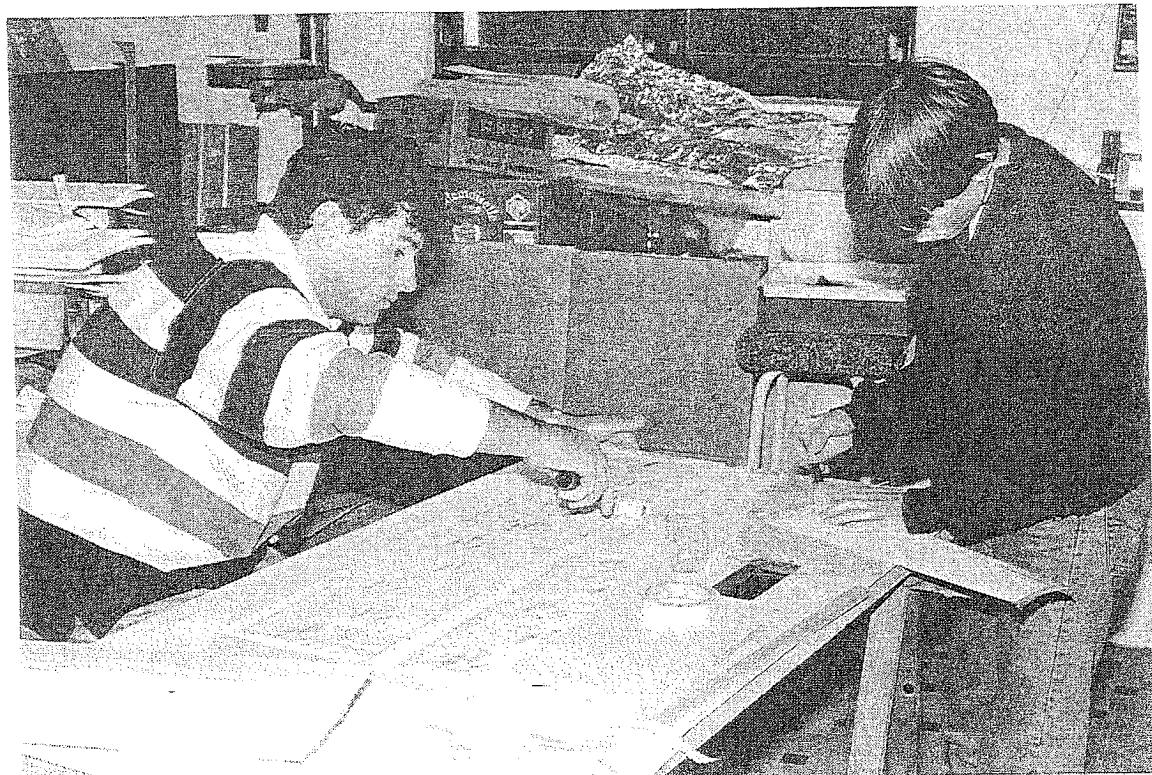
Président : Michel REVERAULT le Grand CORNET - St Jean 79100 THOUARS Tél: 05-49-68-01-55

URAM 12 n°2079

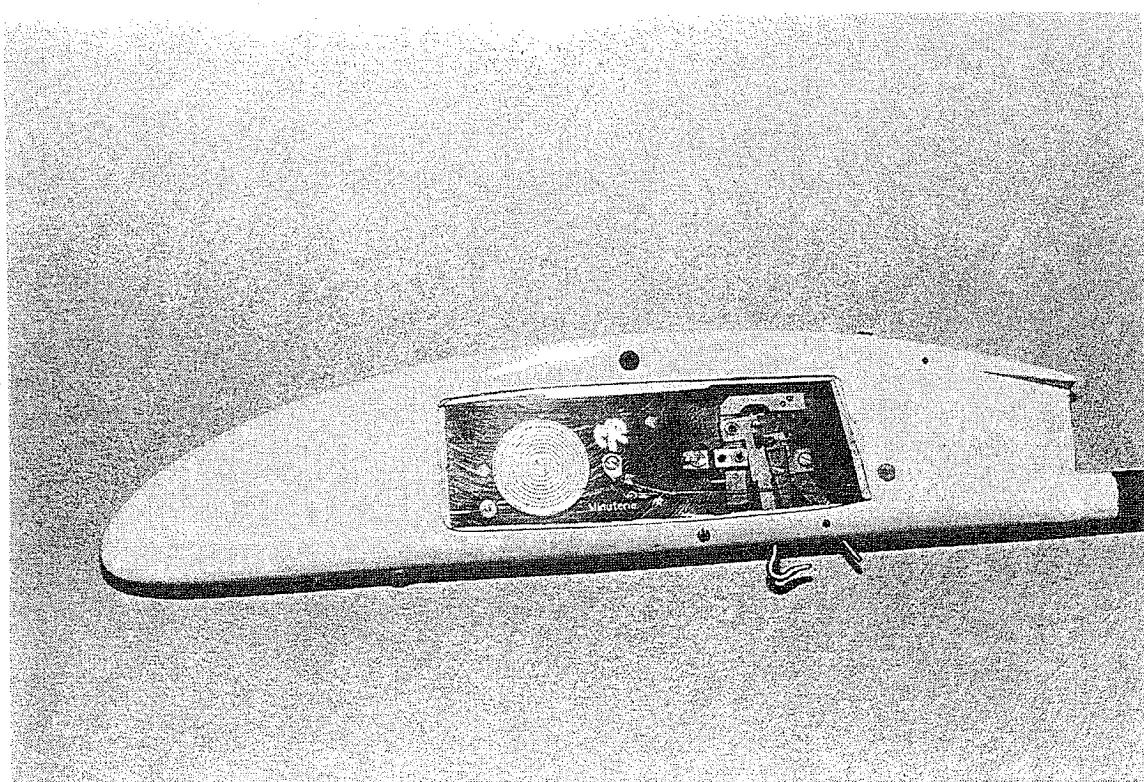
CDAM 79



COMITE DEPARTEMENTAL D'AEROMODELISME DES DEUX SEVRES



Impregnation des fissures



Avant l'assemblage, équipé

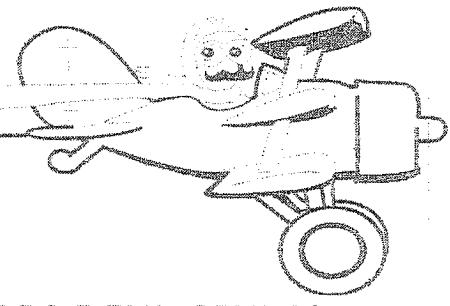
CDAM 79

Président : Michel REVERAULT le Grand CORNET - St Jean 79100 THOUARS Tél: 05-49-68-01-55

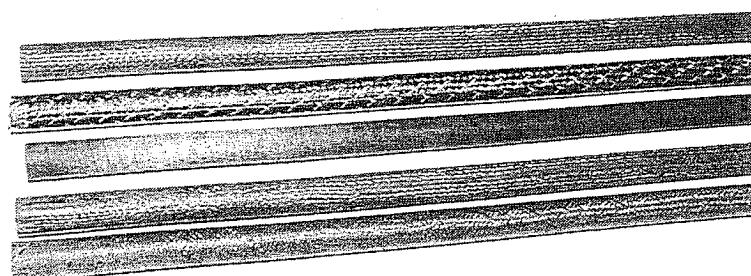
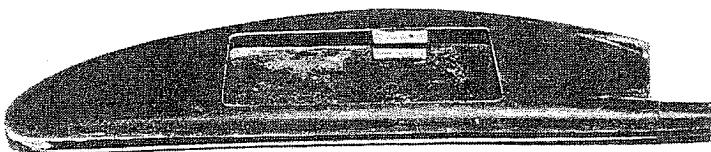
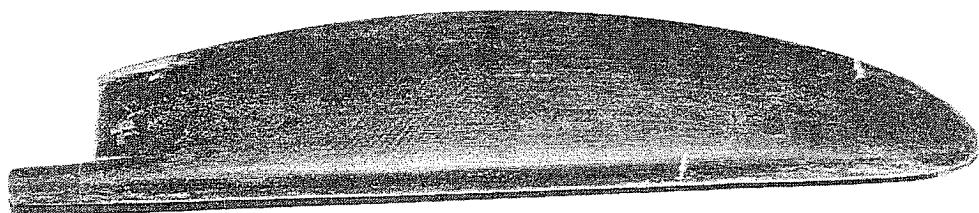
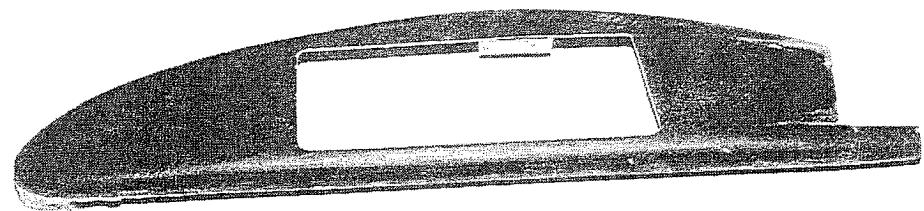
URAM 12 n°2079

8267

CDAM 79



COMITE DEPARTEMENTAL D'AEROMODELISME DES DEUX SEVRES



Avec Ribres anciennes

Coques de fuselage avant assemblage

Fabrication personnelle

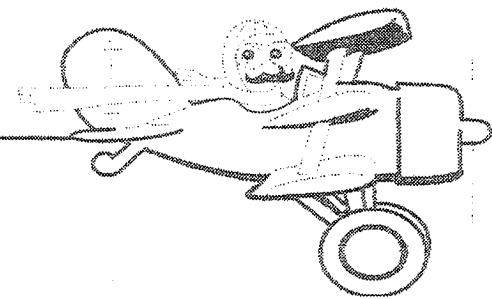
FEVYRON

Président : Michel REVERAULT le Grand CORNET - St Jean 79100 THOUARS Tél: 05-49-68-01-55

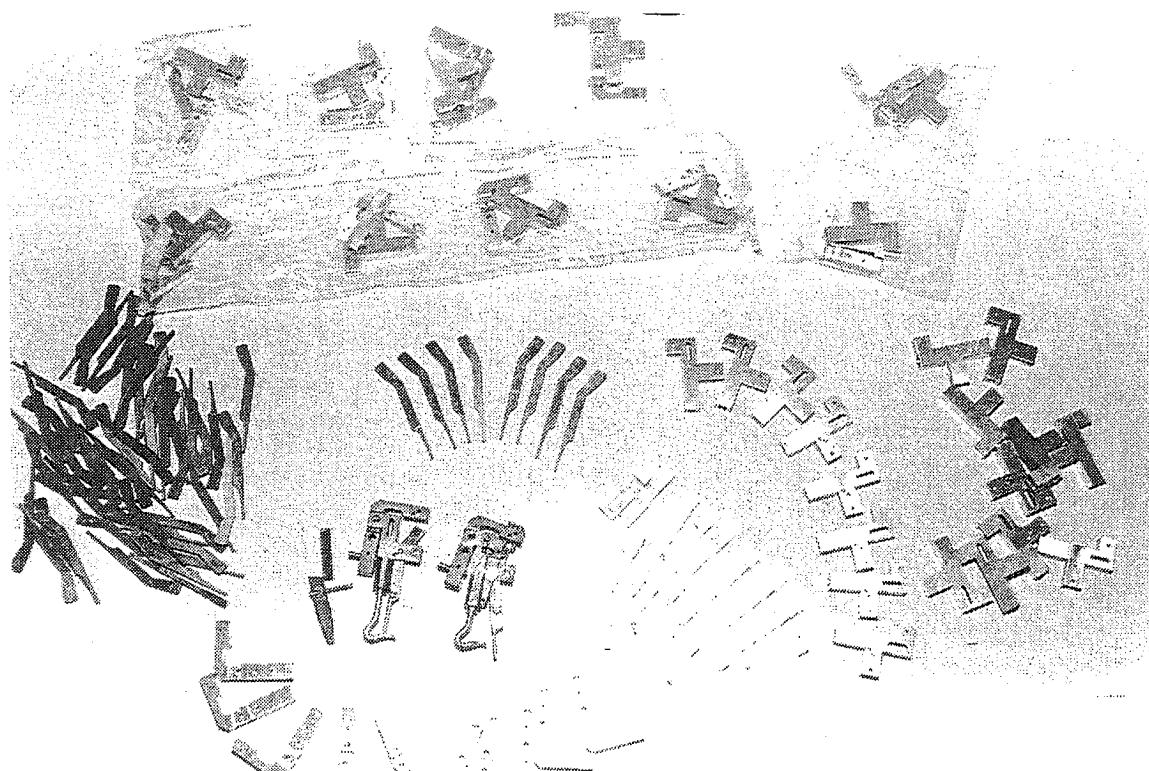
URAM 12 n°2079

8268

CDAM 79

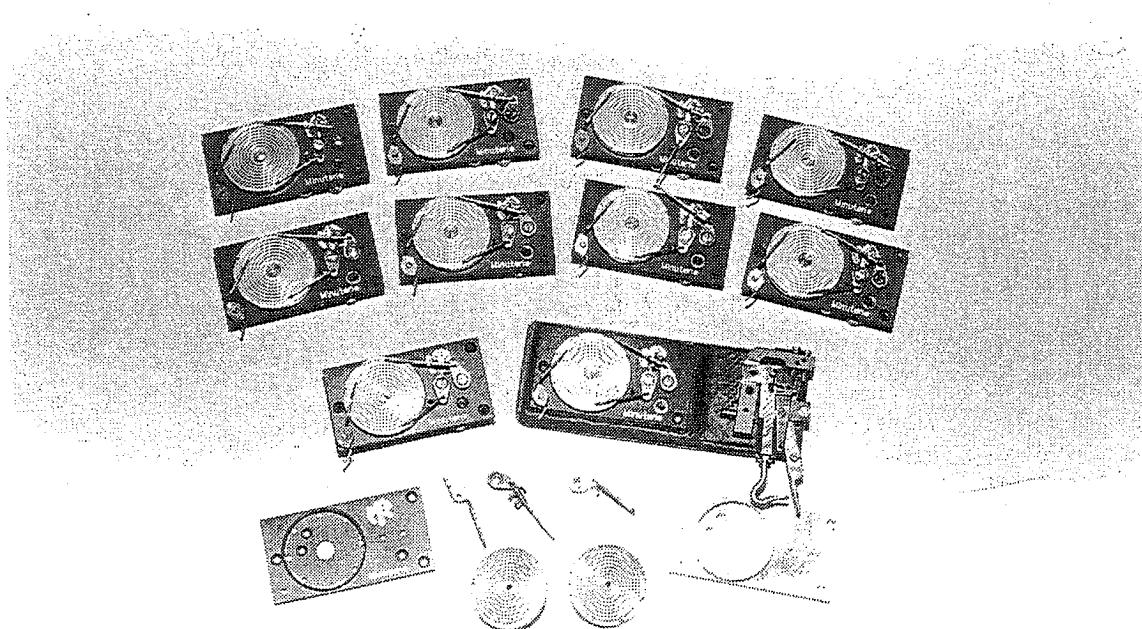


COMITE DEPARTEMENTAL D'AEROMODELISME DES DEUX SEVRES



CDAM 79

Crochets de freinage



Minibries 3 suctions

Fabrication Personnelle

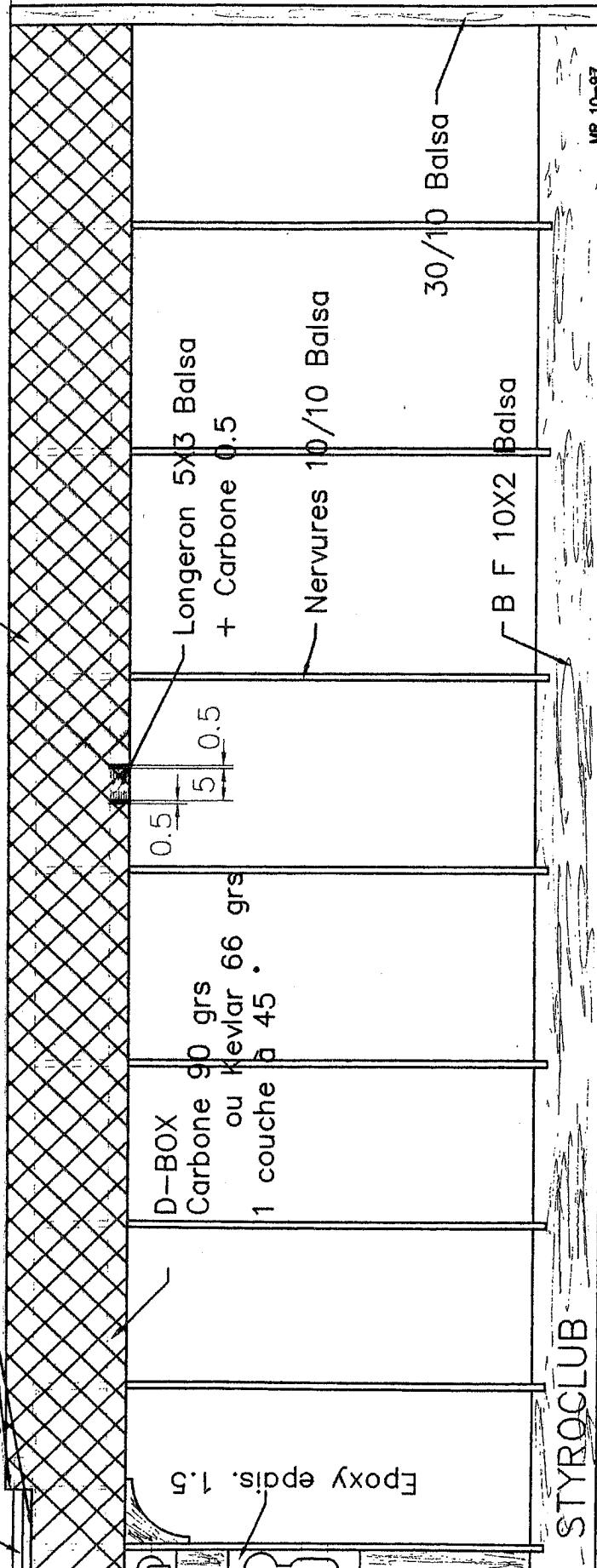
Président : Michel REVERAULT le Grand CORNET - St Jean 79100 THOUARS Tél: 05-49-68-01-55

URAM 12 n°3079

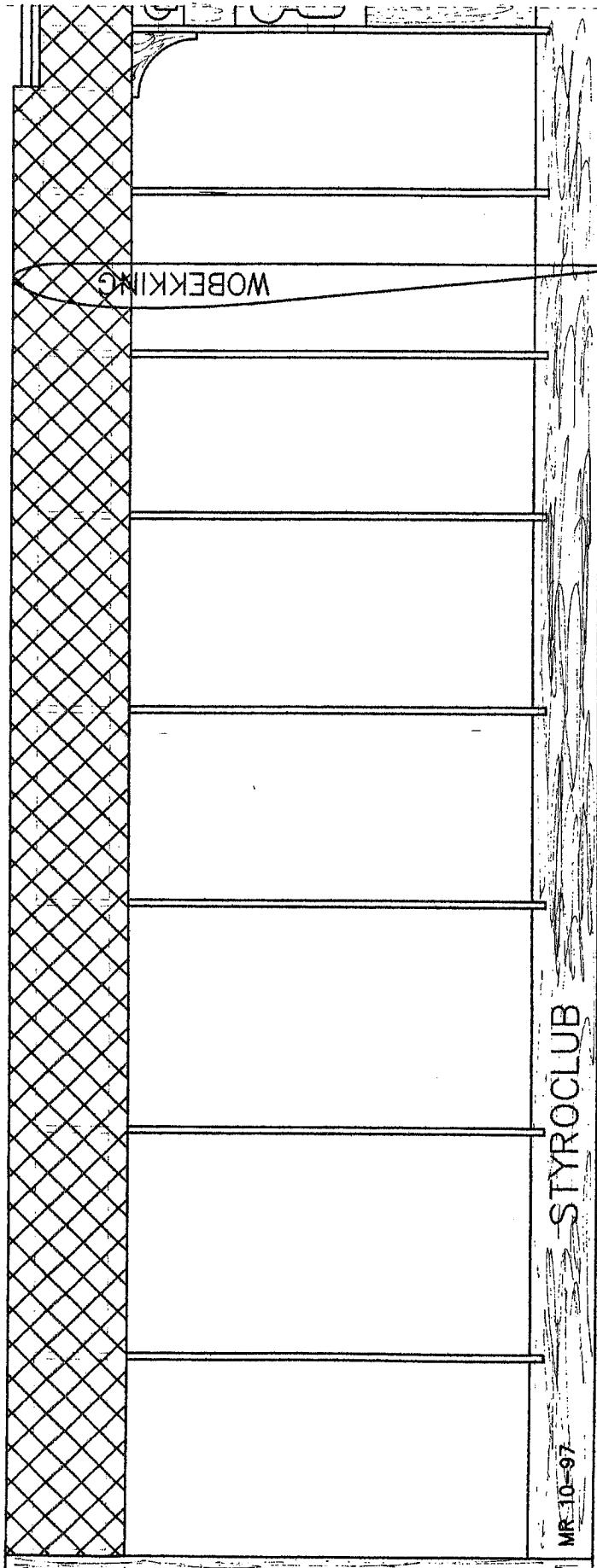
8269

VOL LIBRE

06



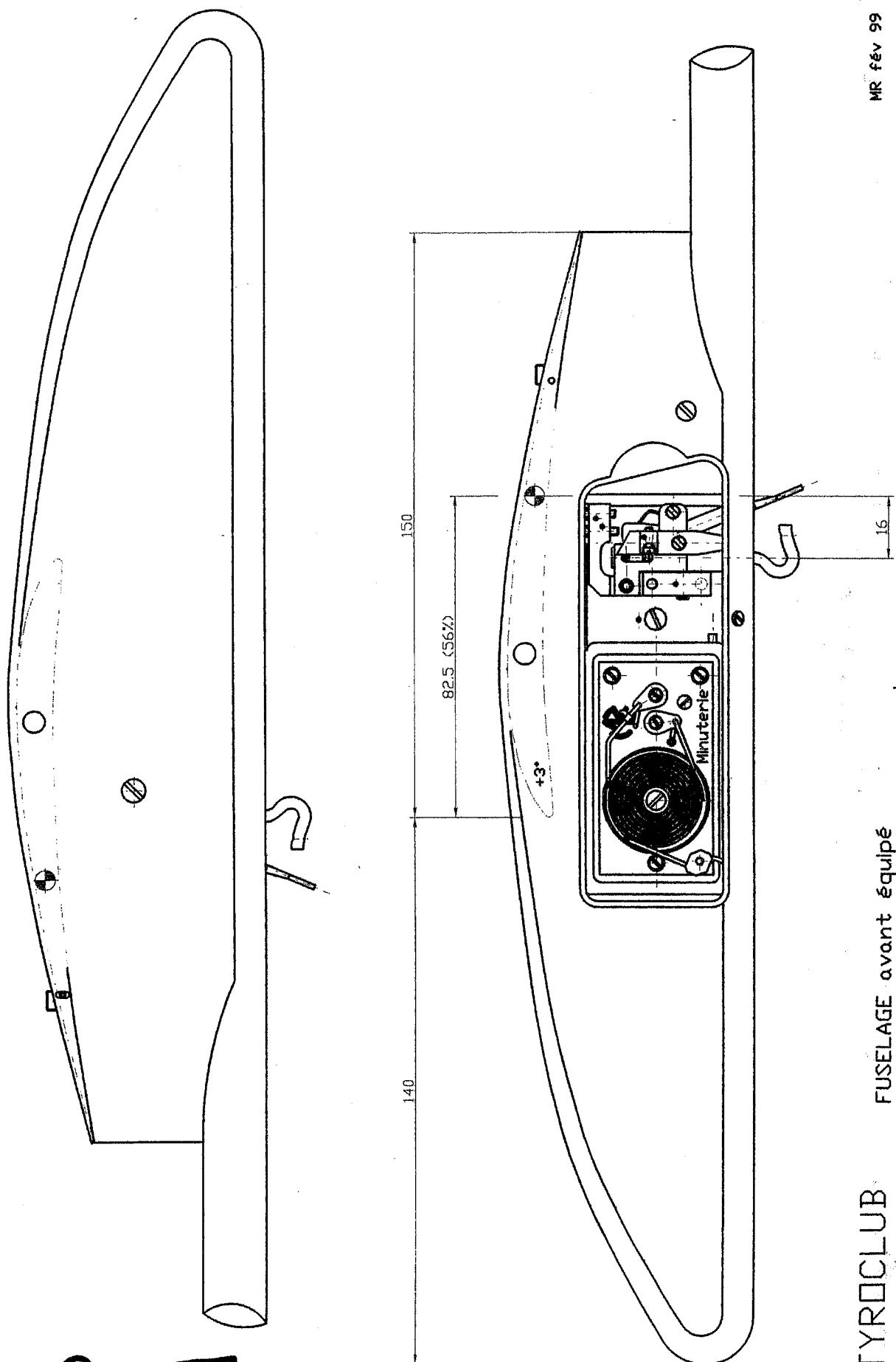
8270



MR fév 99

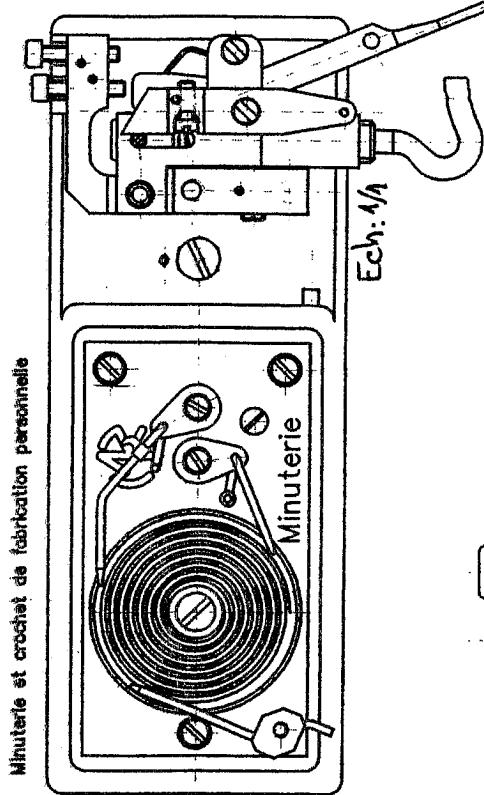
STYRCLUB FUSELAGE avant équipé

STYRCLUB



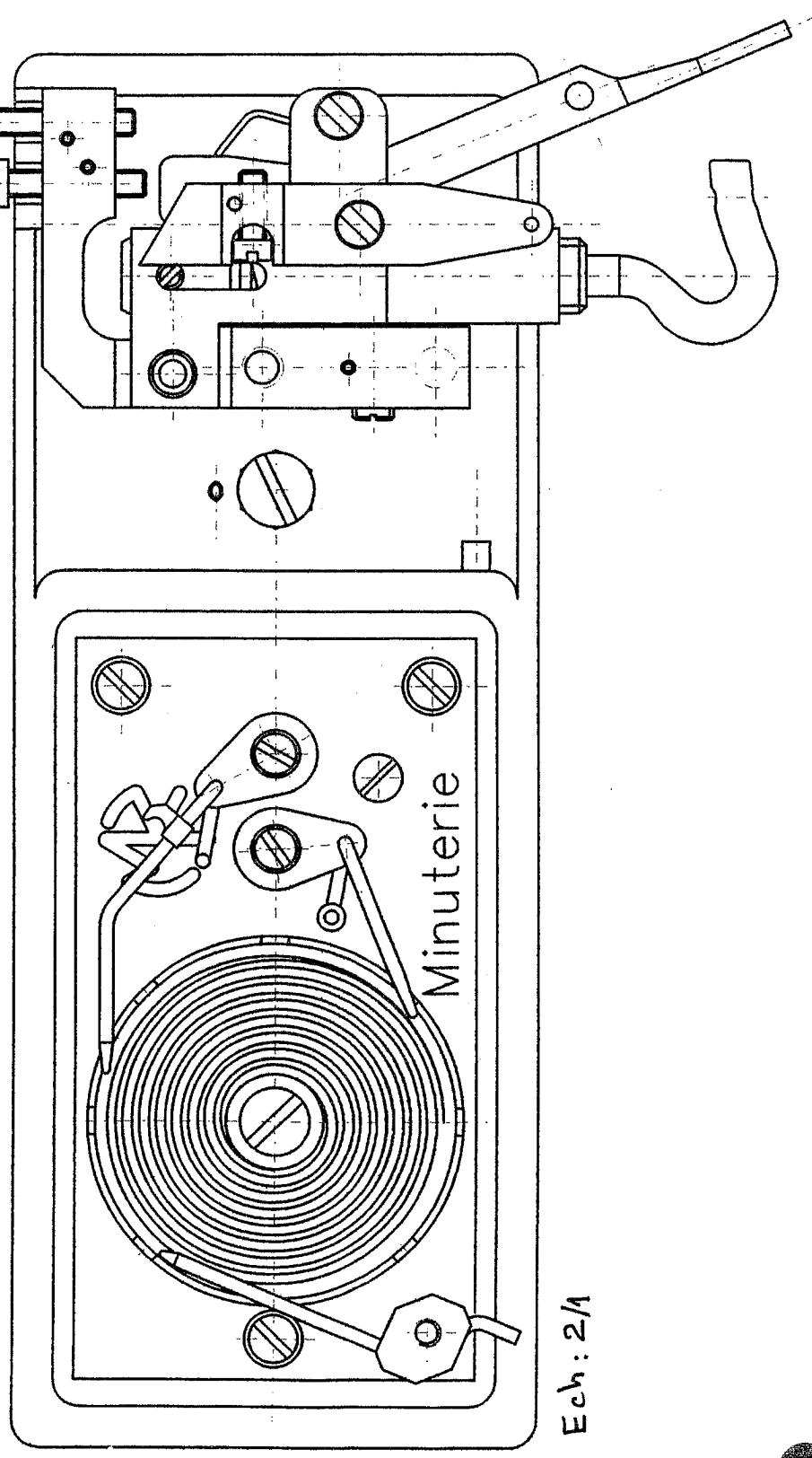
VDL LIBRE

8271



Ech: 1/1

Minuterie et crochet de fabrication personnelle

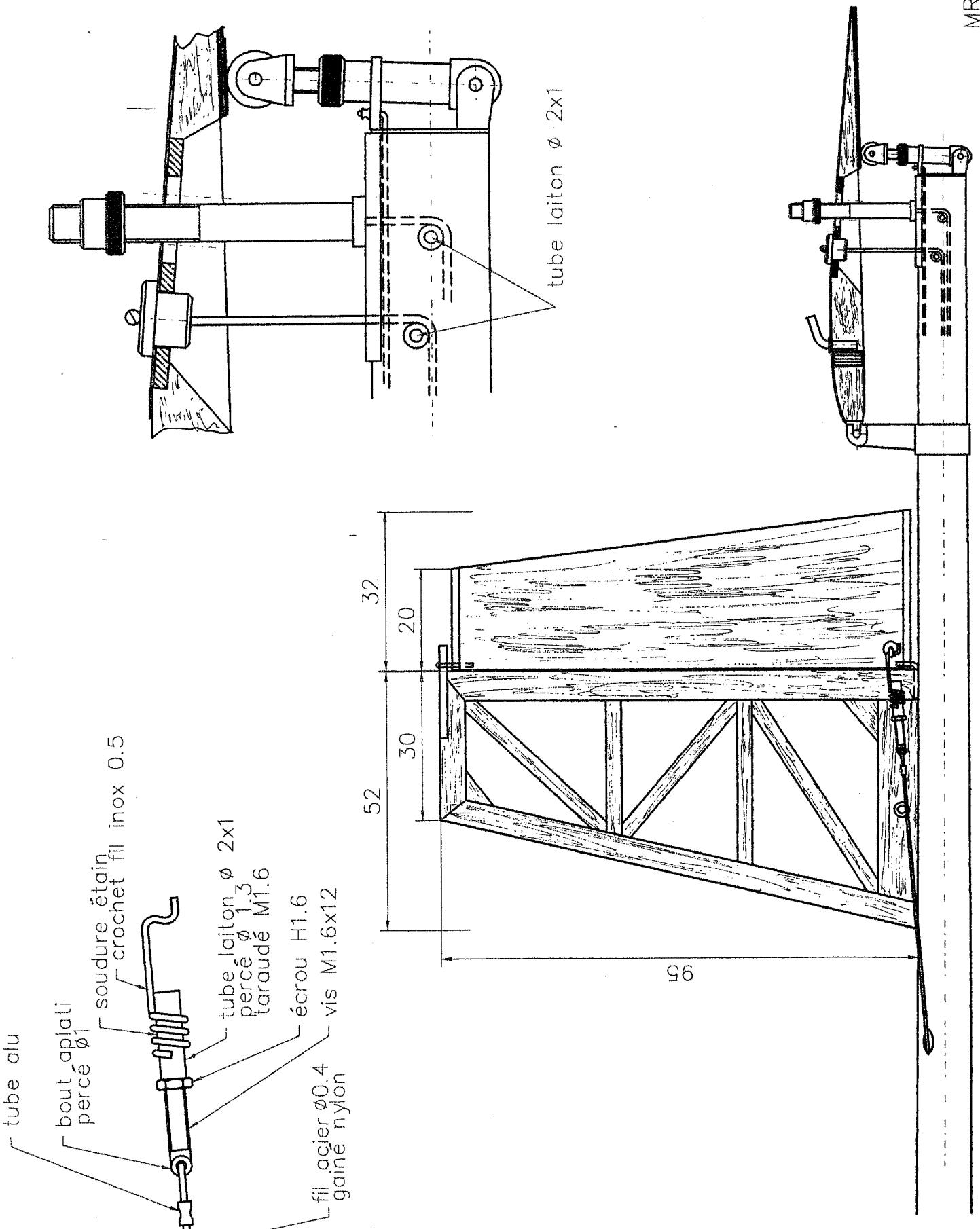


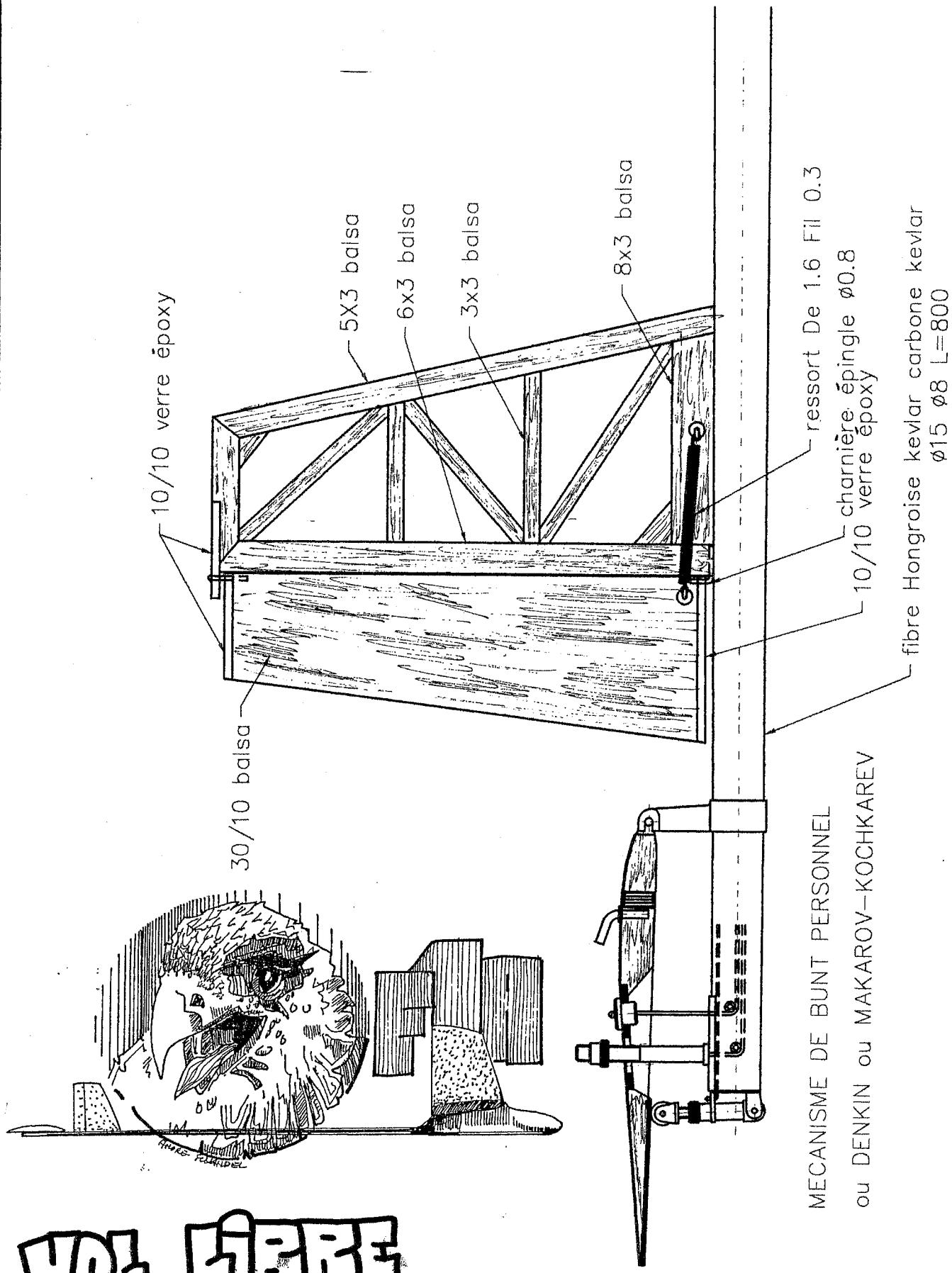
Ech: 2/1

VOUCHERE

Ech: 1/1 2.5/1

MR 6-97





Ech: 1/1 2.5/1

MR 6-97

OO REPONSES OO G. MATHERAT.

AH ! LA LECTURE DE NOTRE CANARD BIEN AIME EST INSPIRATRICE DE COMMENTAIRES ! QU'ON M'ENTENDE BIEN : RIEN D'AUTRE QUE DE PERSONNEL, N'ETANT LE ROI DE RIEN (C'EST PLUS PRUDENT) - DONC EN VRAC ET D'ABORD LES QUESTIONS DU CHEF (C'EST ANDRE, EVIDEMMENT)

- POUR LES TERRAINS, LES RHONALPINS SE TROUVENT BIEN DE VOLER EN HIVER (MI-NOVEMBRE A FIN MARS) SUR DES TERRAINS AGRICOLES NETS DE CULTURE, AVEC LA BENEDICTION (NON ECRITE) DES MAIRIES ET DES EXPLOITANTS - LES RELATIONS AVEC LES CHASSEURS SONT BONNES, ET EN UN MOT, IL SUFFIT D'ETRE AIMABLE AVEC TOUT LE MONDE - CECI POUR DIRE QU'IL N'Y A PAS DE PROBLEME DE TERRAIN POUR QUI CONQUE CHOISISSANT CETTE VOIE, LES AUTRES N'ETANT QUE DES IMPASSEES A, DISONS, 95 POUR CENT
- POUR LES JEUNES, A MOINS D'ETRE BRANCHE SUR, UNE M.J.C. DONT LA SECTION MODELUTE EST MENEE PAR UN HOMME COMPETENT (GARELLI A BRON, BON EXEMPLE), JE N'Y AIROIS PAS TROP - ENGAGER UN PROCES DE SOCIETE SUR LES MEFAITS DE L'EDUCATION DANS LE COTON DES LA PRIME ENFANCE NE SERT A RIEN - PLUS TARD PEUT ETRE A L'AGE D'HOMME, SE MANIFESTENT, AU HASARD, DES PULSIONS MASOCHISTES POUVANT CONDUIRE DE RARES INDIVIDUS AU VOL LIBRE...
- POUR LES EPREUVES DE SELECTION DES EQUIPES V.L. (CRITERES ACTUELS PLUTOT STUPIDES) MON BON FRERE SERGE TEDESCHI A TOUT DIT - RIEN A AJOUTER NI A RETRANCHER DANS CE CHEF D'OEUVRE D'INTELLIGENCE ET DE PONDERATION
- SUR LE FOND : LE VOL LIBRE EST PLUTOT UN SPORT QUI FATIGUE PLUS QUE BIEN D'AUTRES QUI, EUX, RAPPORTENT PLUS DE FRIC QU'ils N'EN FONT DEPENSER - D'UNE AUTRE MAIN (COMME ILS DISENT), LA MULTIPLICATION DES CATEGORIES DOIT LOGIQUEMENT AMENER A UN CHAMPIONNAT MOINS OUVERT, PAR MANQUE DE PERSONNEL...

CES REPONSES PLUTOT SOMMAIRES ETANT FAITES, J'AJOUTERAI QUELQUES CONSIDERATIONS SUR LA FORMULE QUE LANCE NOTRE AMI PHILIPPE ET DONT IL A DEFINI LES CARACTERISTIQUES (TOUJOURS DANS LE V.L N°132) - DEUX REMARQUES ME VIENNENT

1/ CONSIDEREE DANS L'OPTIQUE "D'ACCES AU F1B", JE RESTE DUBITATIF, DANS LA MESURE OU, POUR ACCEDER A UNE CATEGORIE (WAK EN L'ESPECE), IL FAUT LA PRATIQUER AVEC LES AUTRES CE QUI EST EVIDEMMENT IMPOSSIBLE AVEC LA FORMULE

DE PHILIPPE QUI NE RÉPOND PAS AUX NORMES F1B
- OR IL N'YA RIEN DE PLUS INSTRUCTIF QUE DE
PRENDRE DES RACLÉES EN COMPÉTITION, QUI SONT
AUTANT DE LEÇONS PROFITABLES POUR QUI VEUT
PROGRESSER

2/ JE DOIS FORMULER AUSSI UN PRINCIPE PONT
JE SUIS SÛR :

- PLUS LA CONSTRUCTION D'UN MODÈLE EST FACILE
- PLUS SON RÉGLAGE EST DIFFICILE

CECI PARTICULIÈREMENT EN MODÈLE CAOUTCHOUC
AVEC LES VARIATIONS DE RÉGIME DE VOL - "JE ME
SOUVIENS AVEC ÉPOUVANTE DE L'ÉPOQUE DU 'TOUT
FIXE'" - JE RAPPELLERAI AUSSI QUE DES BRICOLAGES
(SOIGNÉS!) EN CORDE A PIANO PERMETTENT D'OB-
TENIR D'AUSSI BONS (SI PAS MEILLEURS) RÉSULTATS
QUE LES CÔTEUSES PIÈCES USINÉES DU COMMER-
CE POUR LES DIVERSES VARIATIONS D'INCIDENCE,
VOLETS, ETC

SINON, POURQUOI PAS ? DANS LA MESURE OÙ UNE
CATÉGORIE NOUVELLE EST SUPPORTÉE PAR UNE
CLIENTÈLE ET PAR UNE INFRASTRUCTURE ADMINIS-
TRATIVE CONVENABLE (OFFICIELS, CHRONOS...), TOUT
DOIT SE PASSER TRÈS BIEN

- QUAND J'AVRAI AJOUTÉ QUE LE STYLE ALERTE DE
JACQUELINE SCHIRMER ET SES ILLUSTRATIONS ME
PLAISENT BIEN, J'EN AURAI FINI - L'APPROCHE D'UN
NOUVEAU MILLENAIRE ETANT UN BON PRÉTEXTE POUR
SECOUER SA FLEMME, SOUHAITONS NOUS UN
DEMARRAGE Foudroyant - MAIS N'OUBLIONS PAS
DE BRANCHER L'I.V. DE STABLO !

AVIS DE RECHERCHE

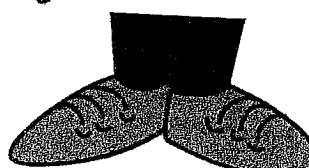
JE RECHERCHE UN COMPTE TOUR
ÉLECTRONIQUE ACoustique.
SI VOUS CONNAISSEZ UN VENDEUR JE SUIS
PRENEUR.
D'AVANCE MERCI.

Michel REVERAULT
Le Grand Cornet St JEAN
79100 THOUARS France

Tél-Fax 05 49 68 01 55

Email : mreverau@club-internet.fr

Looking for acoustic-tacometer.
If you know one seller, I want to buy
Thank you very much.



Bonjour Mesdames!

Je n'ai eu qu'un seul écho féminin sur ce qui s'est passé ces derniers temps en matière de vol libre; celui de Madame Weber! Elle m'a relaté au téléphone le déroulement du concours de sélection. Quelques vaillantes accompagnatrices ont bravé vent et froid lors de ces épreuves! Le concours, déjà annulé en automne dernier pour cause de vent, avait été reporté à Moncontour où n'avait pu être fait que la moitié des vols. Pour les sept restants, Issoudun a offert à ces dames le panel habituel des terrains inhospitaliers au possible! Un vent terrible a gelé les fidèles de "mission rarement impossible" comme Mesdames Weber, Matherat, Tedeschi, Chalines, Barberis, Moreau...et sûrement bien d'autres! Elles étaient, qui à la récupération; qui au chronométrage; qui au tableau, et qui, tout simplement en tant que présence. C'est très important ça aussi!

Oui, toutes ces dames, emmitouflées dans leur courage comme dans leurs anoraks on souffert du mauvais temps avec le sourire, ce qui n'est pas sans me rappeler Bernel! Mais elles n'avaient même pas comme en Suisse le réconfort d'un café bouillant ou d'une bonne soupe chaude! BRAVO!

Enfin le printemps est là, et les prochaines sorties sur le terrain devraient normalement être plus "confortables" que celles dont je viens d'avoir un sympathique petit reportage!

Dans l'attente de vous revoir dans une atmosphère moins transie, je vous envoie mes amicales salutations.

Jacqueline

Good day "my ladies"

How are you? What about english or american freeflight and the women's coaching?

I am waiting to hear or to read what you have to say! I didn't hear nothing from you during the last autumn, and in wintertime!

But I think it wasn't the best time to trudge over difficult ground when "blow winds and crack your cheeks...rage..." It takes to much courage to brave bad weather!

Nevertheless I am certain that a few of you have played "super women" even so!

Now, it's springtime, and I hope to see you soon with milder weather than this one we have had in Switzerland and during the last french competitions!

Sincerely yours

Guten Tag meine Damen

Frühjahr ist da, besseres und schöneres Wetter sollte kommen und es wird wieder angenehmer sein auf den Freiflugfeldern herumzustehen ohne gefrorene Nasen, Zehe und Finger! Vielleicht haben einige von euch auch etwas bissiges mitgemacht in Regen, Wind und Nebel, wie diese französischen Frauen auf stürmischen Feldern im Herbst und Winter. Das kann man nicht gerade schöne Zeiten nennen! Ich erinnere mich noch gut an Bern!

Ich habe nicht viel zu schreiben weil ich selbst nicht gesehen habe, und ausser einem französischem Echo habe ich nichts gehört. Aber bald wird es wieder losgehen!

Ich hoffe sie alle zu treffen beiinem kleinen Sonnenstrahl, und in diesem Gedanken grüsse ich sie alle sehr freundlich!

Alle donne italiane, buongiorno!

Come state? Tutti -eccetto una donna francese-erano assolutamente silenciosi durante l'autunno scorso e anche in quest'inverno! Non ho sentito niente di nessuna!

Fotrse che le donne italiane non vanno sui campi quando c'è cattivo tempo? Posso capirle io, per causa del brutto ricordo dalla Svizzera in novembre che sta nella mia memoria!

Oggi, la primavera è dappertutto nel paese, penso che sarà rapidamente possibile vederci in migliori condizioni che quelle che hanno incontrate le donne francesi durante due o tre concorsi in Francia!

Addesso vi da une appuntamento sotto il sole! Arrivederci presto!

Jacqueline SCH.

ALBATROSS D.Va.

Sheet.1.

Dummy engine made from scrap balsa

TOP WING POSITION

Root rib

1/16" sht

B

C

D

Centre keel

Outerstruts

Lower wing

A

Centre keel

Balsa
Wheels
1.13/16" Ø

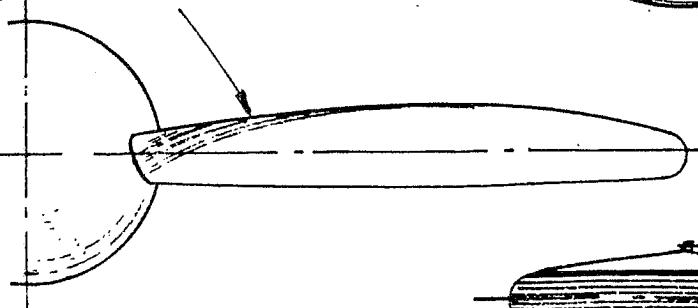
Fair in with
paper or
balsa.

FRONT

REAR

16 swg wire

SCALE
PROPELLER



2 x 1/8" sht formers

All stringers are 1/16"sq INDICA

Side keel

acetate screen

1/16" sht keels

F

Fin

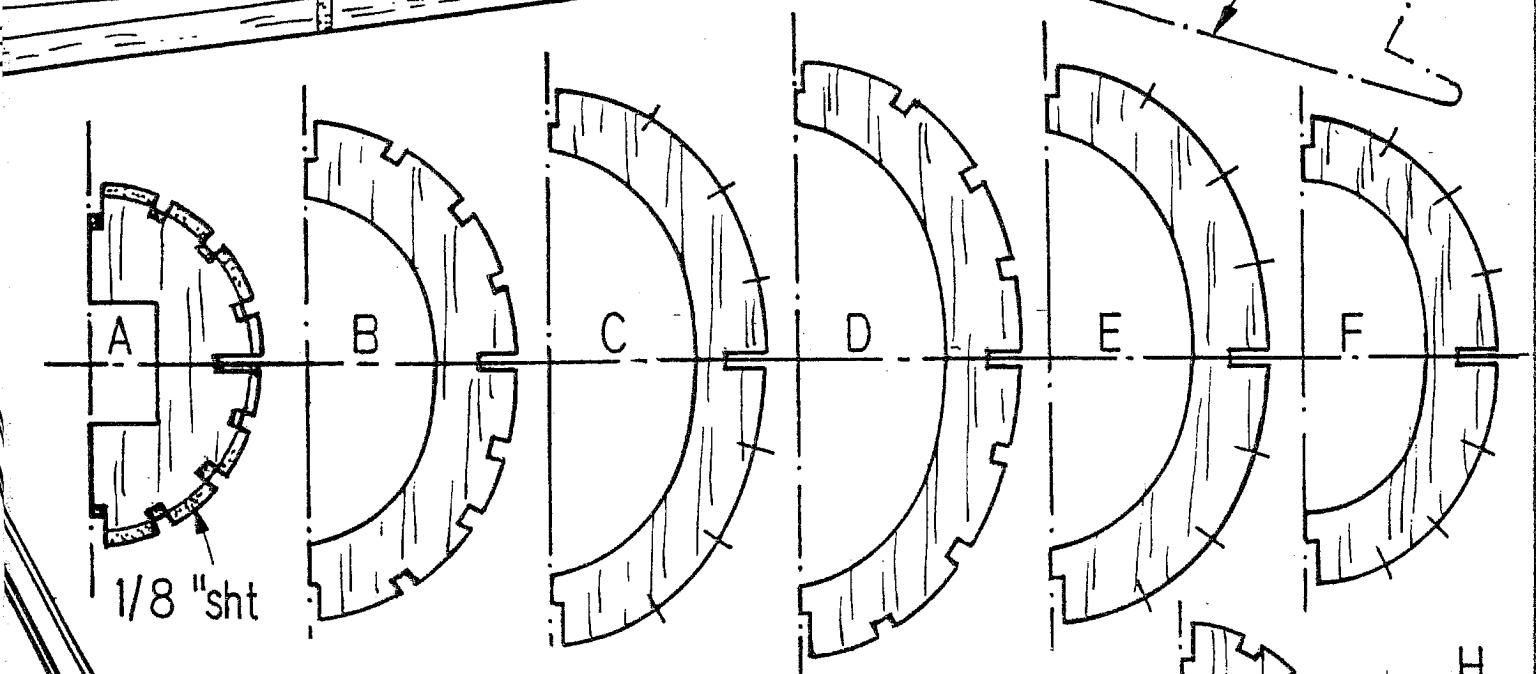
Typical fin &
tailplane
construction.

Tailplane position

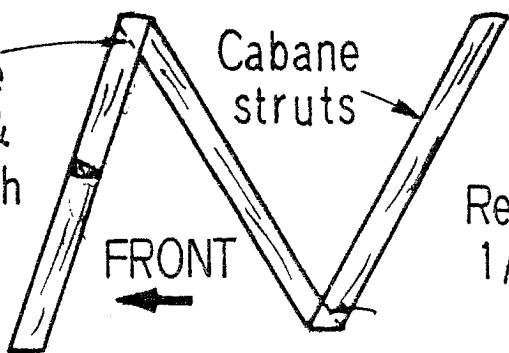
H

Lower skid

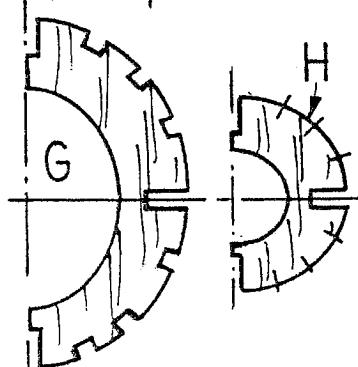
G

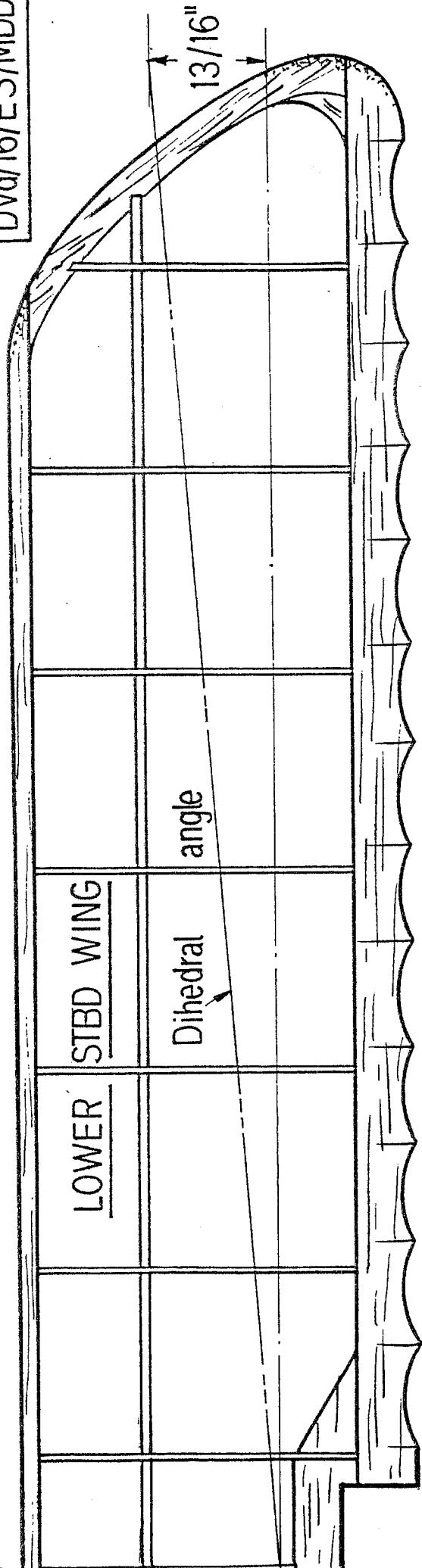


Splice
glue &
bind with
thread

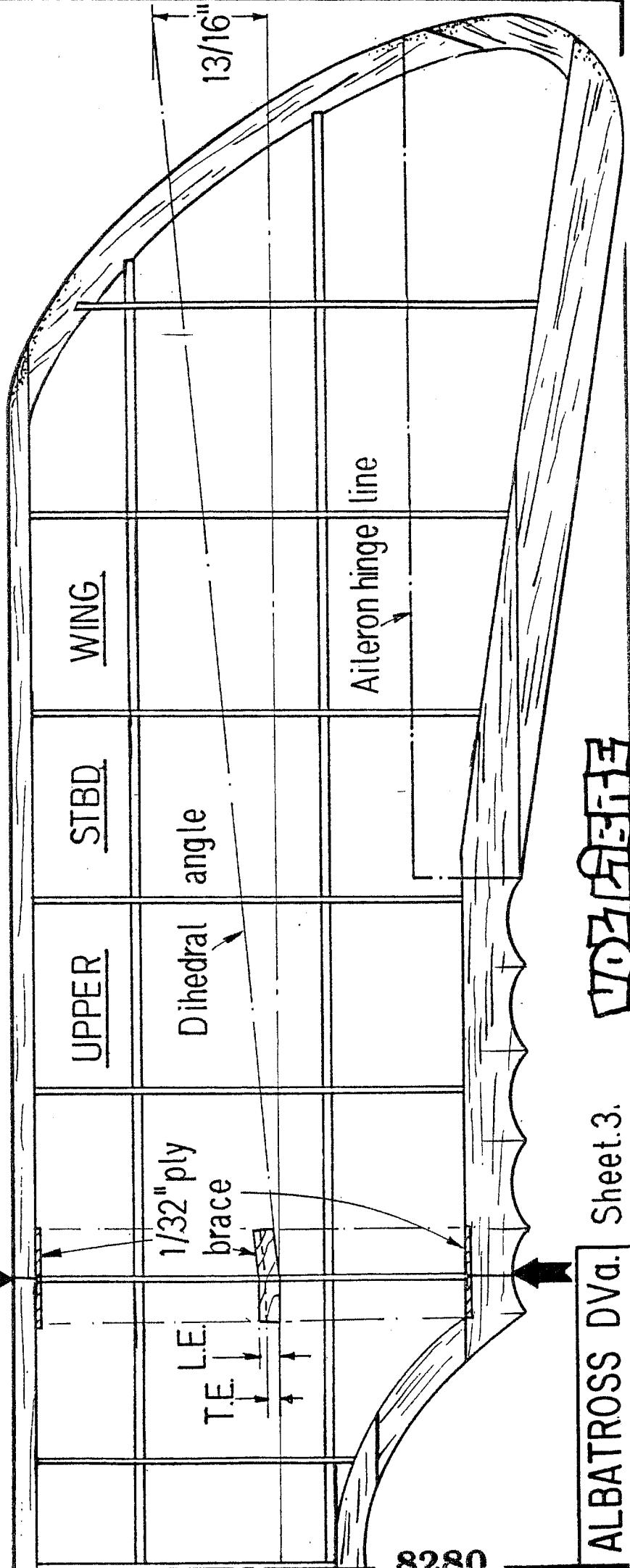


FUSELAGE
FORMERS
A - 1/8" sht
Remainder from
1/16" sht.





— Dihedral break for TOP WING Scalloped T.E. Use curved piece of wood & sandpaper



Tips from
3/32" sh

VOG LISSIE

8	1/16 sq	1/32" sht Ribs
7	1/8" sq	1/32" sht Ribs
7	1/8" sq	1/8" x 7/16" T.E.
7	1/8" sq	1/8" sht
7	1/8" sq	1/8" sht
7	1/8" sq	1/8" sht
7	1/8" sq	1/8" sht
6	1/8" sq	1/8" sht

L.E. = 3/16" sq sanded down to size

Tips from
1/8" sh

Sand tips down
to 3/32" here
-3/32" sht

.8281

ORLÉANS. 37^e PALAIS des SPORTS. 19 DÉCEMBRE 1999...

La tempête qui est venue à bout d'ERIKA n'a pas empêché nos spécialistes durée (F 1D Beginner surtout) de faire le déplacement. Certains pensent que le vol libre d'intérieur ne se porte... pas mal. Apparemment peut-être. Je trouve cependant que le nombre de clubs figurant au classement est bien limité. J'en compte neuf seulement dont neuf classés de l'ASCPA ; dix sept de l'UA ORLÉANS sur 48 classés au total.

Une fois de plus j'ai perdu du temps pour établir mon classement tout simplement parce que beaucoup négligent d'inscrire leur n° informatique sur leur fiche de vol. J'ai dû aller jusqu'à dérocher le téléphone pour en obtenir certains. Je ne suis pas sûr que les intéressés découvrent un jour la lourdeur des tâches des présidents qu'ils alourdissent inconsciemment.

Mais c'était un beau concours. Oserai je dire beau comme un camion puisque notre ami Christophe David qui a tout juste cinq ans dans la discipline l'emporte en MAQUETTE CACAHUÈTE et en PISTACHIO... Il avait choisi de se placer aux premières loges cette année, côté public, et il a régale celui-ci de sa gentillesse et de son sens pédagogique inné. Je me suis étonné de ne pas voir cette année Dominique DELAUNAY autre recrue du salon de la porte de VERSAILLES, une autre ayant fait très fort cette année : nous avions dû refuser à André PETIT de s'inscrire le 3.1.99. Cette fois il est licencié FFAM, n'a pas honte de faire voler un POTTIER 100 (très bien...) qui de plus se paie un statique de qualité.

Voici du sang neuf de qualité recruté depuis cinq ans dans des catégories réputées difficiles et on ne se contente pas de modèles à la réputation bien établie. Entre autres André PETIT est le réalisateur d'un excellent VS 33. Et vous connaissez notre vitrine ? Tout simplement le salon de la maquette et du modèle réduit de la porte de VERSAILLES.

En durée on souffre encore d'une turbulence qui curieusement semble s'être installée en hiver depuis la réfection du PALAIS des SPORTS. A suivre. Côté vitrine, dehors c'était la tempête ; nous avons quand même eu des spectateurs, certains aux anges et très intéressés. Je continue à penser que c'est capital pour, année après année, éveiller des vocations (bambin deviendra grand)... toujours la notion de durée... la graine qui lève lentement plutôt que le coup de foudre.

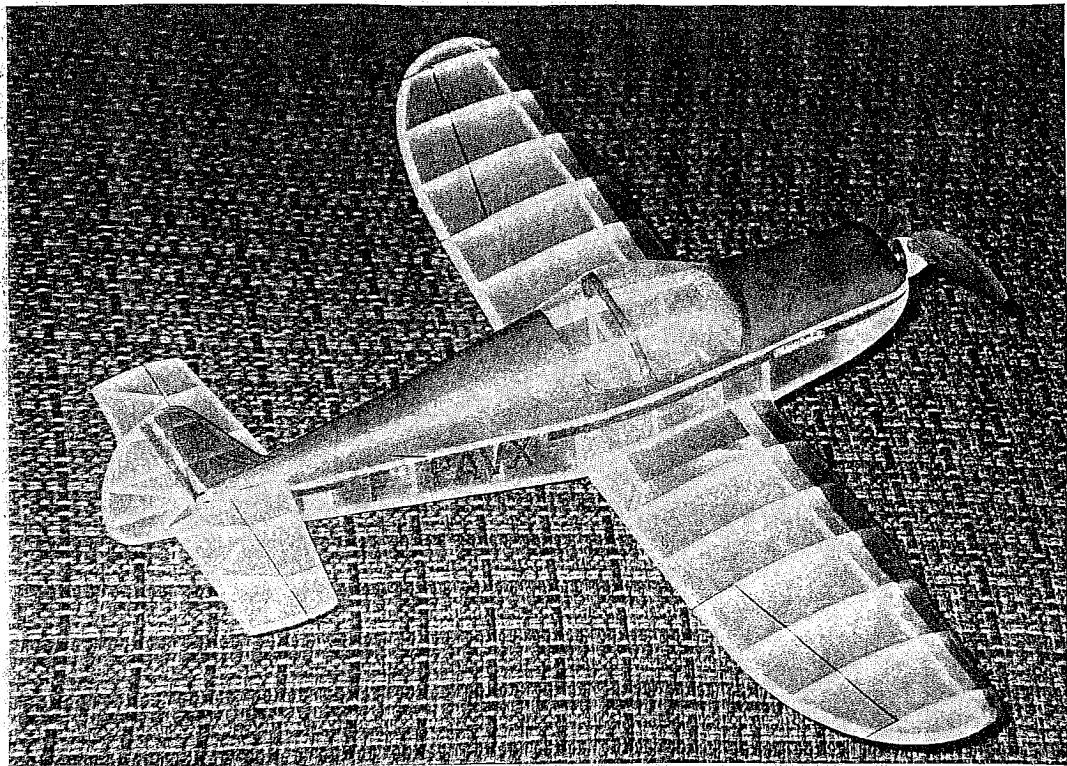
Au bulletin Municipal... sans image (vous devinez mes foudres), au journal local qui semble décidément blasé, aux affiches et aux réductions d'affiche déposées à la caisse des magasins, au journal du TRAM (oui !) s'était ajouté cette année, bien dans la tradition des défis, le vol en direct de mon "micro trapeze" lors de l'émission Midi Centre sur FR3. On a passé 4 bonnes minutes d'animation sur le plateau... Ça peut se regarder...

Dédé à l'entrée, avec le magnéto etc... Michel PILLER aux commandes et occasionnellement sous son TRAPEZE pour la première fois depuis une éternité... et moi-même qui ai pu présenter deux nouveaux dont le POTTIER 130 "bleu citron" qui vole bien. La joie... *cf. Delusio*

PALAIS des SPORTS d'ORLEANS. 37^e CONCOURS. 19 DECEMBRE 1999.

vols statique

CACAHUÈTE Jun. 1	BERGERARD Adrien	9903097	UA ORLÉANS	POTTIER 100	1.02	0.46	0.53	1.05	0.57	110	20240
	MAGDELEINE Sylvain	9402859	UA ORLÉANS	POTTIER 100	0.39	0.30	0.38	0.35	-	116	12992
CACAHUÈTE Sen. 1	PETIT André	0002042	AC GOËLANDS	POTTIER 100	1.25	1.37	1.32	1.38	-	134	38454
2	DAVID Christophe	9406966	CAMBRAI	PILATUS PC 6	0.55	1.02	1.01	0.45	103	166	30876
3	CARTIGNY Jacques	909092	AC GOËLANDS	S 7	1.01	1.05	1.08	0.32	-	138	26772
4	DELACROIX Jacques	8500925	UA ORLÉANS	POTTIER bleu citron	1.05	1.08	1.14	1.07	1.09	120	25320
5	BOURDEAUD'HUI J. Claude	9401466	AC GOËLANDS	LS 60 N 1	0.57	0.53	0.41	0.55	-	118	25090
6	WEBER Claude	8407712	PAM	POTTIER bleu citron	0.26	0.15	0.25	0.23	0.28	96	7524
7	DAVID Christophe	9406966	CAMBRAI	Sopwith Tabloid	0.48	0.45	0.57	0.58	1.01	150	26400
8	- CARTIGNY Jacques	9009092	AC GOËLANDS	M 11 Trainer	0.52	1.04	1.04	0.58	1.05	130	25090
9	- DELCROIX Jacques	8500925	UA ORLÉANS	SK 1 TREMPIK	0.37	0.56	1.01	0.59	-	122	21472
10	- BOURDEAUD'HUI J. Claude	9401466	AC GOËLANDS	LS 60 N 2	0.46	0.39	0.58	0.51	-	116	17980
11	- CARTIGNY Jacques	9009092	AC GOËLANDS	LOIRE 41	0.36	0.35	0.38	0.41	0.28	166	19090
12	- BOURDEAUD'HUI J. Claude	9401466	AC GOËLANDS	MUSTANG	0.18	0.39	0.35	0.37	0.36	110	12320
13	- DELCROIX Jacques	8500925	UA ORLÉANS	MENESTREL 2	0.18	0.36	0.35	0.29	0.32	118	12154
14	- BOURDEAUD'HUI J. Claude	9401466	AC GOËLANDS	BROUSSARD	0.21	-	-	-	-	124	2604
15	DELACROIX Jacques	8500925	UA ORLÉANS	POTTIER 180	0.09	-	-	-	-	110	990
MAQUETTE	1 DAVID Christophe	8406966	CAMBRAI	SVA 5	0.20	-	-	-	-	184	184
CACAHUÈTE	2 CARTIGNY Jacques	9009092	AC GOËLANDS	LOIRE 46	0.20	-	-	-	-	164	164
PISTACHIO	1 DAVID Christophe	8406966	CAMBRAI	BLERIOT 25	0.40	0.40	0.31	0.47	0.43	152	19760
	2 CARTIGNY Jacques	9009092	AC GOËLANDS	Thunderbird	0.28	0.35	0.24	0.28	0.17	140	12740
	+ DAVID Christophe	8406966	CAMBRAI	Hyperbipe	0.22	0.20	0.26	0.24	-	156	11232
SAINTE FORMULE CADET	1 AYALA Jérôme	9910278	UA ORLÉANS	S ^r Etique	1.30	-	-	-	-	1.30	
SAINTE FORMULE JUNIOR	1 BURGOT Laurent	9503005	UA ORLÉANS	S ^r Etique	2.14	1.59	1.00	2.21	4.35		
	2 BERGERARD Adrien	9903097	UA ORLÉANS	S ^r Etique	1.42	2.05	2.05	1.54	4.10		
SAINTE FORMULE SENIOR	1 FOURNIER J. Marie	9305801	CAEN A.M.	Saintol	2.32	2.53	3.01	3.19	6.20		
	2 DARROUZÉS J. Pierre	8902005	ASCPA	ZINZIN	1.50	1.05	2.04	1.45	3.54		
	3 WEBER Claude	8407712	P.A. M	Pitiwak 23	1.50	1.36	1.42	0.56	3.32		
	4 RENNESSON André	9009051	P.A. M	Saint Blé	1.21	1.44	1.39	1.39	3.23		
	+ FOURNIER J. Marie	9305801	CAEN A.M.	St Pierre	3.04	3.04	3.12	2.40	6.16		
	+ FOURNIER J. Marie	9305801	CAEN A.M.	S ^r Etique	2.41	1.33	1.49	3.26	6.07		
	+ WEBER Claude	8407712	PAM	Pitiwak 21	1.44	1.47	0.17	0.46	3.23		
	+ WEBER Claude	8407712	PAM	Pitiwak 3	1.23	0.54	1.54	1.27	3.21		
MICRO 35 CADET	1 CLADIÈRE Nathan	9903094	UA ORLÉANS	243	7.18	6.21	1.30	1.49	2.54	13.39	
	2 VALLE Thomas	9802528	UA ORLÉANS	4.04	6.33	5.56	6.27	1.48	2.15	13.00	
	3 KOCKEN Star	9802529	UA ORLÉANS	4.20	5.11	4.33	5.51	5.01	2.40	11.02	
	4 GAUTIER Stanislas	9802526	UA ORLÉANS	3.22	4.38	4.48	2.35	5.06	4.56	10.02	
	5 DUBOIS de la SABLONNIÈRE Xavier	9903098	UA ORLÉANS	3.18	3.23	1.17	5.02	2.40	2.23	0.8.25	
	6 PERRIN Clément	9910289	UA ORLÉANS	1.08	3.30	4.16	4.04	3.18	4.07	0.8.23	
	7 DEBARD Julien	9806775	UA ORLÉANS	2.05	2.37	2.26	2.31	3.38	1.31	06.05	
	8 MARILLIER Lucas	0025514	MAC MANDRES	2.00	1.12	-	0.56	-	-	03.12	
MICRO 35 JUNIOR	1 BURGOT Laurent	9503005	UA ORLÉANS	3.47	3.06	6.02	2.54	5.42	4.48	11.44	
	2 MAGDELEINE Sylvain	9409859	UA ORLÉANS	3.51	5.28	4.29	5.12	5.34	3.38	11.02	
MICRO 35 SENIOR	1 CHAMPION Robert	8500706	CA TOURAINE	3.15	9.10	5.23	-	-	-	14.33	
	2 DAO Jo	9604018	ASCPA	5.47	7.18	-	-	-	-	13.05	
	3 BONNOT Nicolas	9903099	UA ORLÉANS	5.29	1.15	2.37	4.39	4.58	1.19	10.27	
	4 PILLER Michel	8500942	UA ORLÉANS	5.07	2.26	1.35	4.36	5.03	4.08	10.10	
	5 DARROUZÉS J. Pierre	8902005	ASCPA	2.04	3.51	-	-	-	-	5.55	
	6 FORTAGE Bruno	0004496	ASCPA	2.50	3.00	2.48	-	-	-	5.50	
F1D BEGINNER	1 CHAMPION Robert	8500706	CATOURAINE	2.27	8.00	5.24	5.32	11.10	2.32	19.10	
	2 ROCH Edmond	9501686	AA M L	10.07	2.27	3.20	8.22	04.22	8.01	18.29	
	3 HUA NGOC Trung	8501734	ASCPA	243	4.57	6.22	5.52	7.36	9.00	16.36	
	4 NERAUDEAU Francis	9203651	A. PONTOIS	5.05	5.27	6.52	1.47	7.45	2.22	14.37	
	5 CARLES Maurice	?????????	ACLANDES	4.51	3.46	3.18	7.28	6.22	6.20	13.50	
	6 DARROUZÉS J. Pierre	8902005	ASCPA	4.35	4.51	1.14	7.24	5.00	-	12.24	
	7 DAO Jo	9604018	ASCPA	3.24	1.46	6.15	6.00	-	-	12.15	
	8 COGNET Guy	8505103	AC. POITOU	2.50	5.40	3.41	2.06	2.10	6.10	11.50	
	9 MARILLIER Hugo	0002513	MAC MANDRES	0.00	2.40	4.47	3.13	5.36	-	10.23	
	10 FORTAGE Bruno	0004496	ASCPA	3.18	3.57	2.58	4.18	4.17	-	08.35	
	11 BEURIOT Julien	9906614	MJC.	3.23	2.41	4.08	3.59	4.26	-	08.34	
	12 MARILLIER Thierry	9009365	MAC MANDRES	2.24	3.12	-	-	-	-	05.36	
	13 PAGENAUD Christophe	9403332	ASCPA	2.00	-	-	-	-	-	02.00	



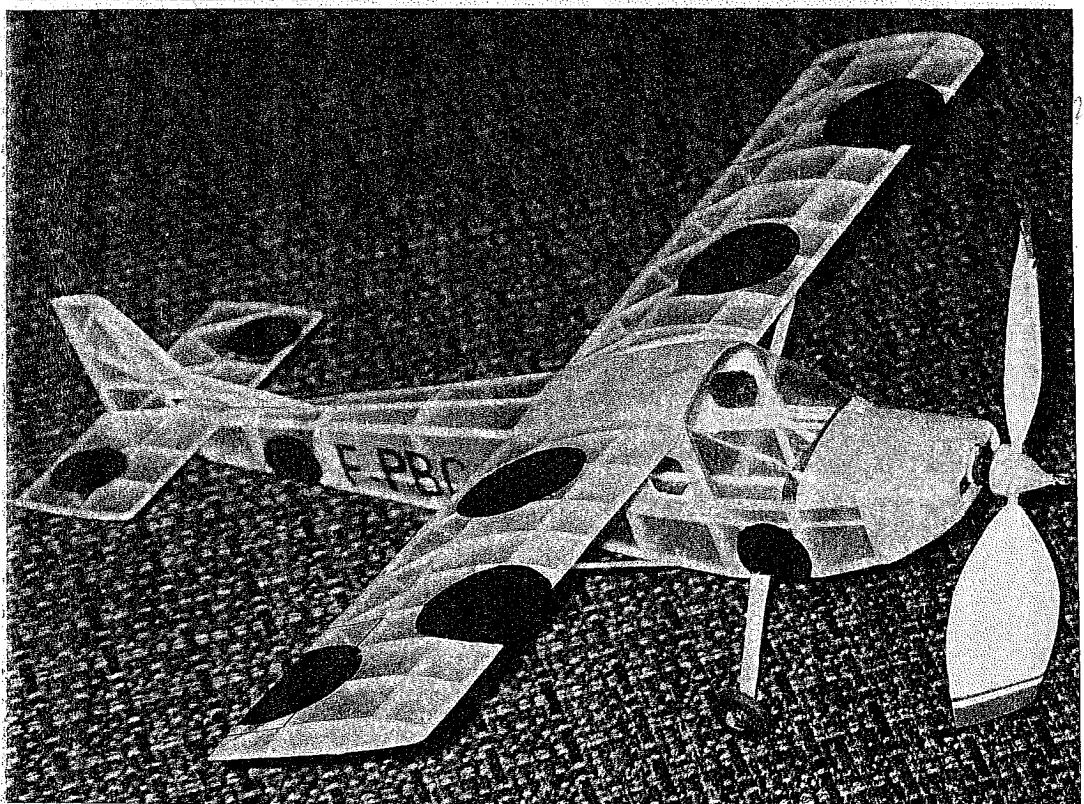
► MENESTRE 2

▼ POTTIER 150
SUITE

BLEU CITRON

CH.FRANCE,

2000!



à St Yan , proposent sous le chapeau de la FFAM de nous retrouver enfin, une nouvelle fois , de rassembler toute la famille , dans un berceau commun de l'aviation ! Nous devrions nous en réjouir ! Que non , nous allons faire du séparatisme !

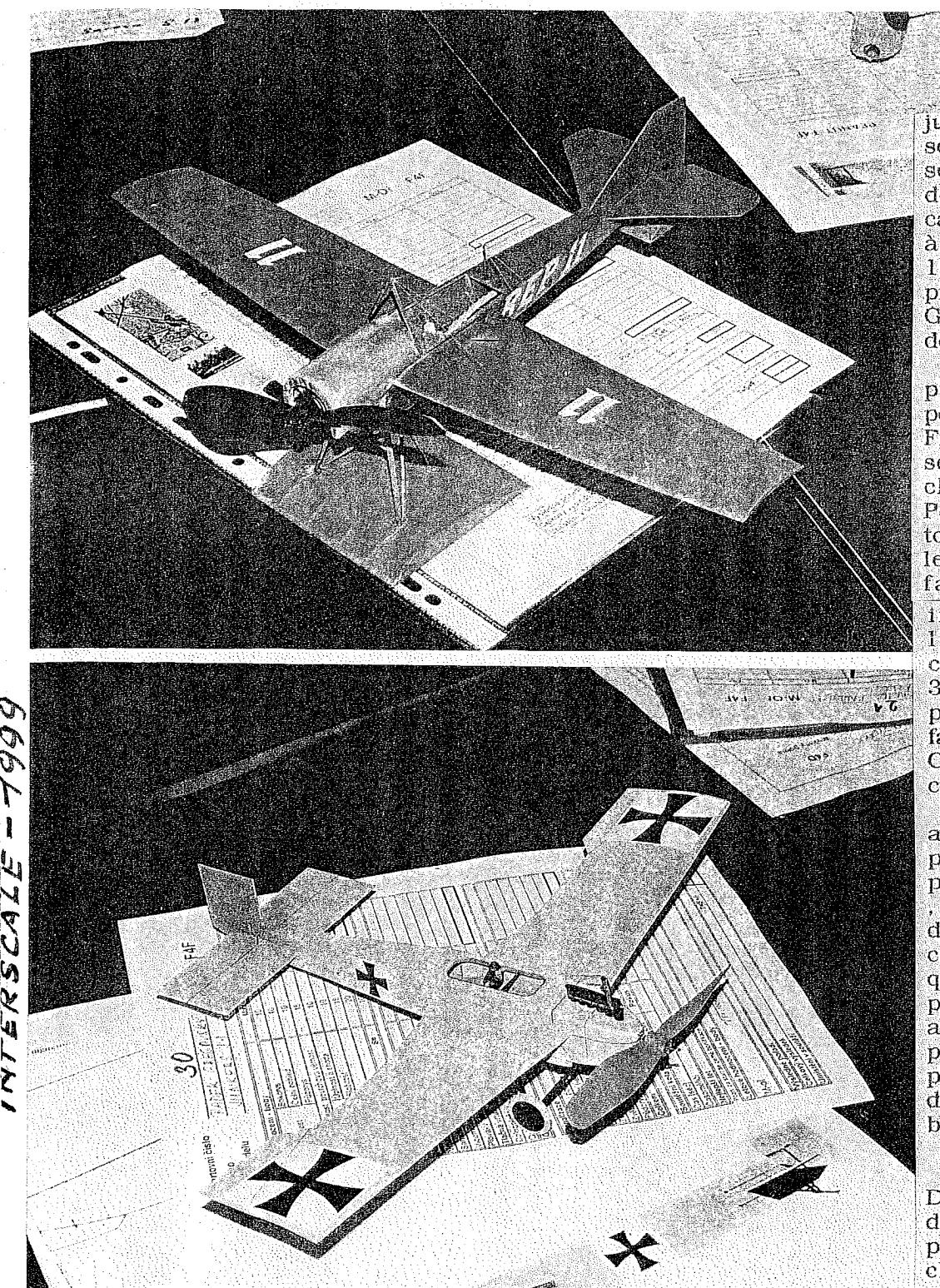
Je me rappelle qu'il y a

déjà de bien longues années , j'ai participé à une réunion concertée à PARIS de quelques personnalités de notre cercle V.L. pour envisager une séparation pure et simple de la FFAM , bref pour prendre notre destin dans nos propres mains . La cission ne s'est pas faite .

Je crois aussi , que le fait que la majorité des clubs d'aéromodélisme se soit séparée du sein des Aéro Clubs d'origine , n'a pas été une bonne chose . L'adage : l'Union fait la Force , est toujours valable et plus particulièrement quand on représente des groupes minoritaires .

Mais revenons à nos championnats de France 2000 qui se dérouleront sur proposition du CTVL en deux parties . Les PETITS vont à ST . Yan , pour ces championnats officiels de la FFAM , les GRANDS (catégories internationales) se retrouveront une semaine plus tard dans les champs non pas pas pour un championnat de France ►

PRESBABY
8284 ► POURSUIT



F4F. JUNKERS J.S. R. GREBOUSKY

comme le CTVL l'aurait souhaité, mais pour une rencontre entre une centaine de personnes, sans l'attribution de titres de champions de France.

Si nous avons bien compris les motivations du CTVL :

1- Le terrain de ST. Yan ne convient pas aux grands, de par son sous sol et par sa taille réduite, pour des vols de trois minutes !

Nous avons connus dans le passé des terrains autrement plus restreints et difficiles que T. Yan, pour n'en citer que quelques uns : Pardines, et du côté de Troyes, même Marigny et Ambérieux

2- Un certain nombre de concurrents et de prétendants au titre de Champion de France seront absents, pour représenter la France à des Championnats du Monde (

juniors) et des Ch. d'Europe (séniors). Il s'agit donc de 9 seniors et de 6 juniors (ces derniers pourraient malgré un calendrier un peu difficile être à ST Yan). Néanmoins pour 15 personnes, le CTVL est prêt à sacrifier tous les autres GRANDS, sans avoir jamais demandé leur avis.

On aurait sans doute pu trouver un compromis pour réintégrer les équipiers de France dans le concours de sélection, pour les prochains championnats du Monde. Pour 9 concurrents on met tout par terre.... Parait-il que les accompagnateurs et familles seraient indispensables pour l'organisation des championnats de France !

3- L'organisation en deux parties est semble t-il plus facile et plus légère, pour le CTVL, avec deux championnats !

On tente depuis des années de baisser le plus possible le nombre de participants aux championnats, pour des facilités d'organisation. D'un autre côté tout le monde se plaint que le vol libre perd de plus en plus d'adeptes. Faut-il penser au CTVL ou penser aux participants ? A-t-on aussi pensé à ceux qui voudront ou devront aller aux deux, bonjour les kilomètres !

Le COMITE DIRECTEUR et le PRESIDENT de la FFAM ont facilement pu punir les séparatistes, le championnat des GRANDS ne sera pas reconnu !

Faut-il leur en vouloir, SI L'ON VOULAIT LE TITRE, on l'a perdu d'avance ! Qui des grands ira à un CH. de France qui n'en est pas un ?



Butterfly or Papillon ?

By Mike Segrave

... It just depends on which side of the Channel you are on. But neither is fully correct, for this form of tailplane was invented in Poland and should really be called the RUDLICKI V-TAIL... Here's how it began.

In 1910 Hoppenwieser and Hofinger got the first idea. Nothing much happened for twenty years or so, and then in 1930, Jerzy Rudlicki and others took up the concept. A, W and M forms were studied, but the V was selected as being the most promising. It was tested in the wind tunnel at the Warsaw Aeronautical Institute and fully confirmed the expectations on the researchers. It offered better efficiency, aerodynamic advantages and a reduction of up to 35% in the dead weight of the tail structure.

So early in 1931, a Polish-built HANRIOT HD 14 30 83 was converted to the RUDLICKI V-tail. This included a kind of gear box in the rear just ahead of the stab which utilised the normal controls, converting them into use for the different tail assembly. By the summer, the converted HANRIOT was ready. Flown by Wladyslaw Szulczewski flight trials were very successful, and trouble free.

Later in the summer, the converted ship with the RUDLICKI V-tail was evaluated by the IBTL in Warsaw, flight trials being conducted by Kazimerj Kazmiercznik and Colonel Jerzy Kossowski, neither of whom found difficulty in converting to this V-tail system. Reports stressed that handling characteristics were comparable OR SUPERIOR to a standard machine, control in flight and on the ground being particularly good. (One of the reasons for looking into a different kind of rear empennage was to give a clearer view for the rear gunner).

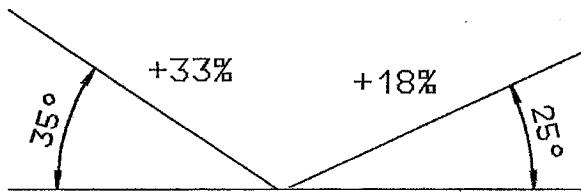
Some tests were made in England on this system, but nothing came of this. RUDLICKI's idea was mainly privately financed, and the Polish authorities frowned on this departure and ordered that the machine be destroyed. And so it was, sadly.

That's the history of its beginnings. Not much use has been made in model circles, with the notable exception of the Cleveland group who produced Georges REICH's 1961 Wakefield win. (Note that this type of tailplane is at its most efficient when it is reversed). But the difficulties in packing and installing on the ship (its operation) have precluded much use generally. Some of the Sweepette HLG's had the reversed V-tail but in conjunction with a normal fin, so did John BUSKELL's 80 second ship but with the dihedral up ! Rudi Lindner used large amounts of dihedral on his stab for all his 3 successful designs (1954, 55 and 56) but again he had a fin and rudder on all three, and thus could not be called a true RUDLICKI V-tail !

R/C circles seem to be more open to this idea, for one of the recent USA champs had ALL the models equipped with the "Butterfly tail" - no fins in sight ! They seem to be popular in R/C HLG contests, too. I seem to recall that someone had tested this system on a F/F model but can't find the source. He seemed to find that there were awkward situations into which the ship would fall, and the recovery was much more difficult and slower. But that's not sure.

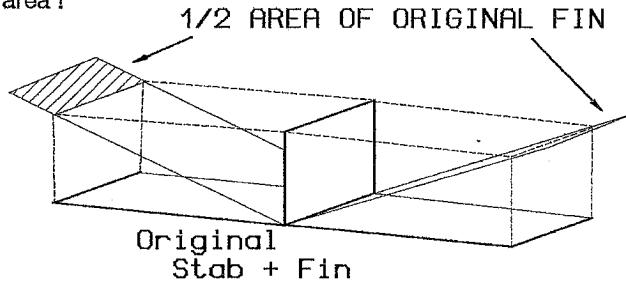
How about a Empennage papillon on a Coupe d'Hiver ? Why not ? What are the problems and benefits ? First how do you calculate how big the stab should be, and what

angle must it be dihedralled ? Two sources. 1- A recent Radio Modelers (or R/C technique ?) published an article on the V-tail quoting a NACA report, as far as I remember #105, which took the fin and stab together, and, based on grand aviation, that the angle of dihedral depended on the relation between the existing fin and stab. Thus for an angle of 35° the stab has to be 33% larger ; for 25° 18% larger.



Some designs of V-Tails
Area above
flat stab equivalent

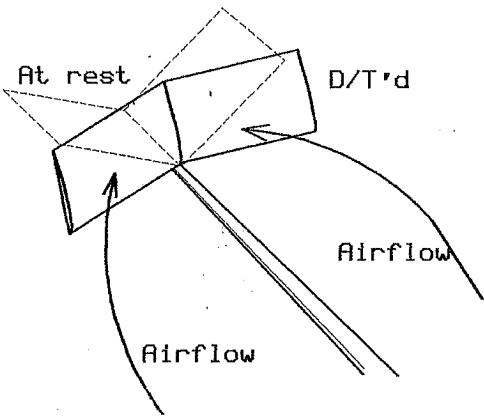
The second source is «Design of the Aeroplane» by Darrel Sinton, edited mainly for the use of light aeroplane designers. He says that you take the fin and stab together also, dihedral the stab to the height of the fin, then extend the stab span so that the new stab incorporates the fin area !



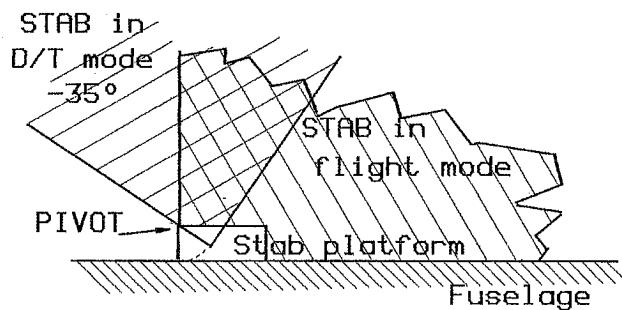
You would have to build and test one !

Benefits are the possibility of making the rear end even lighter than at present. For example a present day stab of 3 dm² dihedralled 35° would need to be enlarged by 1/3 - 4 dm². With the original stab weighing say 3 grams and the fin 2 grams, surely a 4 dm² stab could be built for 4 grams or so ? - 3 dm² = 3 grams, 4 dm² = ? And 1 gram less at the rear is 3 or 4 grams less on the nose, don't you know ! And you could use less dihedral on the wing, for the stab now provides angled side area, as noted by Mick Page on his HLG. There's going to be difficulties D/T-ing as stab like this, I hear you say. And what about the mounting and packing ?

First, with a V-tail, D/T-ing to an angle of 35° (pure coincidence !) the top surface will present a greater drag, as the air will flow from the tips to the centre (the converse with the lower surface to the flow of air would allow the air to slip past). So the V-tail would provide a better D/T agent than the standard stab, while a stab with anhedral D/T would be LESS efficient.



For the mounting, you just have to use a dihedralized stab platform - laminate 2 layers of 1/64 ply. The D/T action hinges on the ends of the platform. The second aspect of reliability is the keying, for you now have the fin incorporated. There are a variety of methods of doing this ; one would be to set a ply key in the LE centre, locating into a slot in the LE of the platform and the TE keyed with split dowels.



Packing might be a little difficult. A simple solution would be to either split the stab in two, plugging the halves together and mounting on the platform or plug the halves onto tongues or dowels in the fuselage. Who's going to be the first with one ?

From Hoerner & Borst,
Fluid Dynamic Lift 1975

(...) The panels of such a V tail retain their normal force derivative $dC_N/d\alpha_n$ where α_n = angle of attack measured in the direction normal to each panel's axis. Since $L = \cos \Gamma$, and $\alpha_n = \alpha \cos \Gamma$, the lift curve slope of a V tail (when used in longitudinal direction) can be expected to be

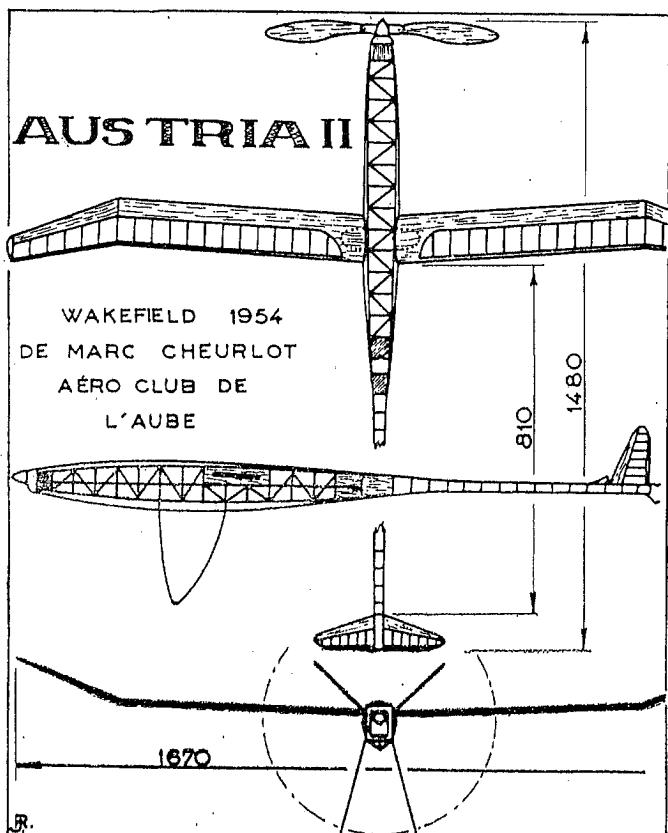
$$(dC_L/d\alpha)_H = (dC_N/d\alpha_n) \cos^2 \Gamma$$

where Γ = angle of dihedral, and the coefficients are based on combined panel area. For $dC_N/d\alpha_n$ the value of the same tail at $\Gamma = 0$ is to be used, including fuselage interference. (...)

A V tail surface is subjected, not only to downwash (in vertical or normal direction) but also to some sidewash induced by the wing's lateral tip vortices. With the tail located ABOVE the vortex sheet, each panel of the tail receives sidewash in a direction toward the vertical plane of symmetry. As a consequence, their aerodynamic angle of attack (normal to their axis or edges) is increased. The effective downwash angle (derived from the pitching moment contribution), is reduced accordingly. (...)

(...) Experimental results. It should be noted in particular : Interference and flow separation starts above $\Gamma = 45^\circ$. (...)

A dihedral angle of 30° provides a ratio between vertical and horizontal tail performance that is comparable to conventional tail assemblies. The linear dimensions (chord and projected horizontal span) of the V tail should then be $1/\cos 30^\circ = 1.16$ times those of the equivalent conventional horizontal tail. The total surface area required, is roughly the same. Therefore, if drag is to be reduced by using a V tail, this can only be expected on the basis of reduced interference (only 2 panels joining the fuselage, instead of the conventional 3). (...)



AUSTRIA II de Marc Cheurlot.

1953... La nouvelle formule des 80 g de gomme fait phosphorer comme jamais dans les sphères du wake-field. Marc CHEURLOT dessine, essaie, conclut. Il est pour la montée lente, une cellule très fine, un petit stabilo, le tout d'inspiration quelque peu viennoise. D'où aussi le papillon. Ça marche très fort, en 1420 mm d'envergure avec Benedek 6356b, puis en 1670 avec MVA 301, et surtout par vent faible ou modéré (notre "modéré", pas celui de la météo !). Les déroulements vont de 205 à 130 secondes, limites haute et basse en 80 grammes. - Par la suite, Marc reviendra aux empennages plus classiques, à des montées plus vigoureuses, et à des proportions moins extrêmes. Quoi qu'il en soit, "Austria" fut un monument qu'on se gardera bien de perdre de vue.

Hélice 520/650. Deux écheveaux 10 brins de 6x1, 76 grammes secs. Aires 17,08 et 1,78 dm². Profil stab biconvexe mince. CG 43% à l'emplanture. Montée ET plané à gauche. Clé CTP 3 mm coulissant dans le fuselage. Train 2 arceaux CAP 12/10. - Sources MRA 172 et Modèle Mag 49.



FOUR MODELS ONE FREQUENCY

Four Models, One Frequency

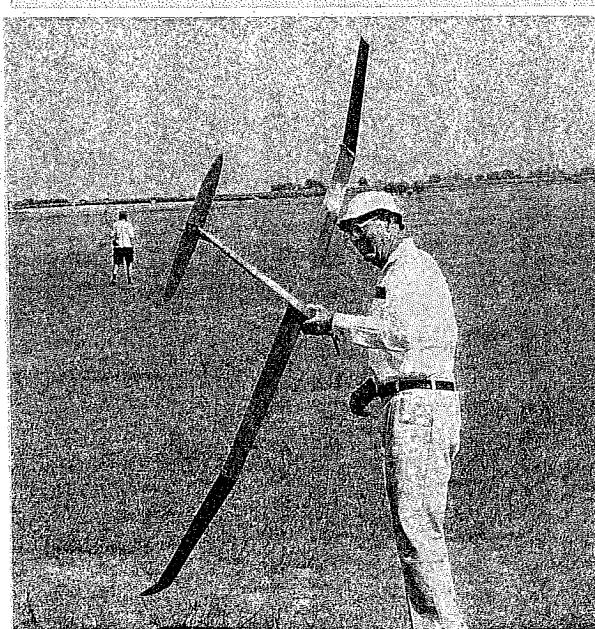
By Peter Brocks

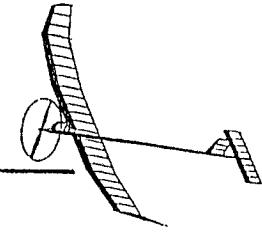
It's the 3rd round for A1/F1H at the NATS in Muncie, Ind. It's windy. I make a good launch into good air. Wow, it's a boomer - that makes it 3 maxes! It DT's at 2½ minutes. It's not coming down, we lose it up in the blue sky. It's still more than 2 hours until the 4th round ends. I want to get the next two flights in. I get my Walston radio and the antenna and run on the line, direction SW, 214°. What is this? The earphone gives me a whole concert of beeps. There are other models on my frequency! I go all the way towards the trees at the end of the field. There is a strong signal - my A1 could still be on the field. Before I get there I see somebody on a motorbike pick up a yellow power model and come back towards me. He and the signal I'm hearing pass me. I go further back. There are roads and houses, a ravine, a stream - it looks nasty. I'm more than a mile away from the starting point. There is no strong signal coming from the direction that I'm following, it's all overpowered by 2 signals coming from the starting line. Did somebody bring my model back? I turn around and run. There is still time for the 4th round. A beep is coming from the building that houses the NATS HQ. As I go East I finally see the beeping rubber model hanging in a tree near the cemetery. I go back to the flight line. Nobody has found my A1 and the 4th round ends.

I take the car and drive out about 2 miles. I hear a weak beep in my earphones. I walk into a cornfield, it is hot. I didn't take water or the compass - you can get lost in there. All I see are the 8 ft. high stalks and the blue sky. The signal is not getting stronger. I climb over two barbed wire fences, go through some rough stuff. I cross a swampy creek, have to pass a herd of young steers that go on a stampede as I pass them. I go under another fence. Hurrah, the beep is getting stronger, it's coming from a depression with trees. It takes me a long time looking up the trees. Then, after 30, 40 minutes I see the model. It's about 50 feet up, it's a Speckled Bird Mulvihill belonging to George Perryman.

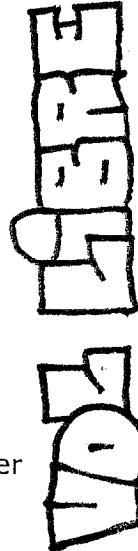
Back to the car. I drive further away from the starting line. I think I hear a weak blip on the side, but George Perryman's beep is overpowering everything. I have to silence the transmitter in his Mulvihill. I talk to Dick Nelson from Tucson who tells me, "I can climb any tree." We go back to George Perryman's model. It's much easier going in there from the other side. We just have to climb over a couple of gates. When Dick sees the tree that holds George's model he retracts, "I can't climb this tree!" - which is growing up without limbs for the first 30 ft. But he has an idea, "We will cut it down!" He gets a small hatchet and we take turns hacking away at the 9 to 10" dia. trunk. It's getting dark. We are half way through and the tree does not budge. We retreat. The next morning I finally find George Perryman. He is happy that I found his Mulvihill. We drive with his yellow Cadillac to the model. We climb over the gates and I show him the nicely chop-marked tree. George has some long titanium poles and he promises to be back soon and have his model out of the tree and the transmitter silenced.

That morning I drive out on my 214° Bearing line. It's good to have a GPS to keep me on the line. At 3 miles I have a signal across a huge cornfield, nearly 1 mile square. I drive around it. As I get out of the car, I hear a strong beep...beep. I walk along the field. Set back is a farmhouse, somebody is mowing the lawn on a big tractor. I walk towards the tractor and the man shuts his engine off. I ask him if he would mind my walking on his property to look for a model airplane. "No," he says, "go right ahead." I still have my earphone plugged in and burst out, "I think the signal is coming from your house!" Then the man volunteers: "Yes, yesterday morning I found this thing under a tree right here. Didn't think much of it, so I put it in the barn." We walk towards the barn and open the door. There it is - lying on some hay. I am finally reunited with my model! The GPS says it flew 3.5 miles as the crow flies.





CO₂ EURO – TROPHY 1999, KLASSE F1K „WS – 99/2“, DAS SIEGERMODELL



CO₂ EURO – TROPHY 1999 AN WERNER SCHAUPP, A

Zum 2. Mal konnte heuer (nach 1992) Werner Schaupp, A die 1990 von Jörg Hammerschmidt gestiftete Trophäe (ein CO₂ Motor – Winzling unter einer Glaskuppel) nach Hause entführen. In der Endwertung landete Werner mit 110 Punkten ganz knapp vor dem Vorjahressieger Istvan Harsfalvi, H, der 107 Punkte verbuchen konnte sowie Burcin Hazarhun, A, und Peter Toth, H, beide mit 96 Punkten auf Platz 3.

Bei der Siegerehrung des Fürstenfeld Pokalfliegens, dem letzten F1K WBW des Jahres in Österreich (6. November) übergab Istvan Harsfalvi den CO₂ EORO – TROPHY Pokal an Werner Schaupp. Die vorderen Plätze teilten sich Österreich - Ungarn unter sich auf. Erst am 19. Platz Laurent Gregoire aus Frankreich und auf Rang 22 sein Sohn Damien Gregoire sprengten diese Phalanx. Insgesamt wurden 96 Piloten aus 8 europäischen Nationen gewertet.

Peter Toth gewann auch den JUNIOR CO₂ EUROPA CUP 1999, welcher von Istvan Harsfalvi 1997 gegründet wurde. Auch die folgenden Plätze belegten durchwegs junge Pilotinnen und Piloten aus seiner rührigen Gruppe, bester Nicht - Ungar wurde Damien Gregoire aus Frankreich. Für den Ersten gibt es einen wunderschönen, künstlerisch gestalteten Pokal (Ikarus aus Bronze).

Für die ersten 6 beider Kategorien gab es von Istvan eine schöne Urkunde. Vielen Dank im Namen aller Teilnehmer an Istvan Harsfalvi, der auch die Auswertung gemacht hat.



NEUES F1K MODELL, NEUER MOTOR „GMW – 73“

Werner Schaupp startete heuer mit dem neuen Modell „WS – 99/2“, in das er den erst seit kurzem erhältlichen CO₂ Motor „GMW – 73“ eingebaut hatte. Soll nicht heißen, daß Werner seinem eigenen Motor „WS – 79“ nicht mehr vertraut, bei unseren Testläufen im Oktober 1998 stellten wir aber eine leichte Überlegenheit des „GMW – 73“ fest und Werner wollte es eben heuer genau wissen – der erhoffte Erfolg stellte sich ein.

Das Modell „WS – 99/2“ erhielt einen Tragflügel aus dem „KELE X“ Baukasten, der standardmäßig geteilt und steckbar ist. Es gleicht dadurch naturgemäß sehr meinem „WH-036“ (siehe Thermiksense 1/98), bei etwas höherem Pylon, kürzerem Hebelarm und größeren Leitwerken. Werner verklebte beide Tragflügelhälften ebenfalls zur ungeteilten Einheit, was zur sichereren Handhabung und Funktion der eingebauten Tragflügel Thermikbremse beiträgt. F1K Modelle sinken infolge ihrer geringen Flächenbelastung (ca. 6 gr/dm²) beim Bremsen mit herkömmlicher Höhenleitwerks – Thermikbremse in starker Thermik nur langsam (oder gar nicht). Die Vorteile der neuen Bremse sind grundsätzlich rascheres Sinken, die beim Auslösen noch arbeitende Luftschaube zieht das Modell mit fast senkrechter Rumpfposition zusätzlich zur Mutter Erde, es ist beim Bremsen meist auch besser sichtbar. Mit der Höhenleitwerks – Thermikbremse sind bei starker Thermik - und Wind länger dauernde Suchaktionen bis hin zum Modellverlust fast vorprogrammiert. Der Tragflügel erhielt auch einen Fadenturbulator (Ø 0,5 mm bei 7% Tragflügeltiefe), Versuche damit ergaben Verbesserungen bei Stabilität und Flugleistung des Modells. Infolge des „relativ“ schweren Tragflügels mußten alle übrigen Teile

sehr leicht gehalten werden. Ein konisches Carbon/Aramid Rumpfrohr sowie leicht gebaute Leitwerke ermöglichen eine optimale Annäherung an das Reglement - Minimalgewicht von 75 Gramm. Jedes Gramm darüber bedeutet ja bekanntlich schlechtere Steigzahl, mehr Umdrehungen und damit Leistungsverlust.

An dem sehr gut und sicher fliegenden Modell bewährte sich erstmals auch auf „Anhieb“ der „GMW - 73“ Motor von Stefan Gasparin ausgezeichnet.

Im kommenden Jahr 2000 können wir wahrscheinlich mit erweiterter Wettbewerbsteilnahme aus Italien rechnen. Eine Gruppe rund um unseren neuen Freund Sandro Schirru aus Turin orderte etliche „GMW- 73“ Motoren, und wir würden uns sehr freuen, sie da und dort bei F1K Wettbewerben begrüßen zu können, dasselbe gilt auch für F1K Piloten etwa aus Tschechien, Deutschland und der Schweiz, etc, etc

Letzte Nachricht: für die CO₂ EURO - TROPHY 2000 wurde aus Italien bereits ein neuer F1K Wettbewerb angenommen (siehe WBW Kalender).

Allen F1K Piloten wünschen wir in diesem Sinne ein interessantes, erfolgreiches Neues Jahr mit schönen Wettbewerben



Mödling, Dezember 1999

WALTER HACH



CO₂ ..
IN ÖSTERREICH.
- W. SCHAUPP
- R. HACH -
- W. HACH. -

WISER WISER

CO₂ MOTOR: "BMW-73"
PROP: "FLYING STYRO KIT"
Ø 234 / STE: 224

STEIGFWÜS + GLÜTTWÜS: RECHTS

D. BOX
CARBON/ARAMID DEPRON 04

A technical drawing of a carbon/aramid fiber composite structure. The drawing shows a cross-section of a fiber layer with a wavy pattern. A curved arrow at the top indicates a 60° angle. A label '+3.5°' is placed near the fiber layer. The text 'THERMIKBREMSE' is written above the drawing, and 'CARBON/ARAMID' is written below it.

GEWICHT	GRAMM
TRAGFLÜGEL	30,8
HÖHENLEITWERK	3,1
RUMPF + SITZ	19,3
MOTOR, PROP, TANK	22,0
TOTAL	75,2

MASZSTAB 1:5, 1:1
ALLE MASZEE IN MM
GEEZ: WALTER HAGH

KUNSTSTOFF VLIES 26 GR/DM²

- 16 -

A hand-drawn graph on a grid background. The x-axis is marked with values 16, 76, and 10. The y-axis is marked with values 292, 290, and 62.96. The data points are approximately at (16, 292), (76, 290), and (10, 62.96).

PROJEZIERT FLÄCHE TOTAL : 11,8 DM²

V-FORM SCHEMA

8291

The diagram illustrates a cross-section of a wind tunnel. It features a central horizontal axis and a vertical scale bar on the left. Four airfoil profiles are shown, each with a chord line and a leading edge pointing towards the left. The profiles are labeled as follows:

- TURBULATOR 0,5** & BEI 7% SEITENLEITWERK
- PROFIL TRAPEZIEL**
- PROFIL HÖHELEITWERK**
- PROFIL**

A scale indicator labeled "M. 1:1" is located in the upper right corner. The entire drawing is enclosed in a rectangular border.

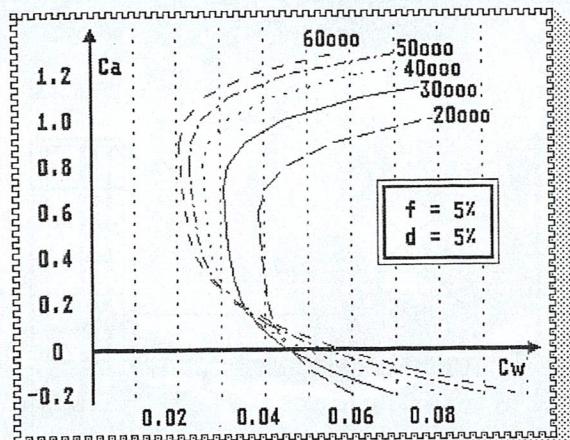
WS-99/2

Neue W-Props im Vergleich (1.)

J. Wantzenriether

Daß alle Propeller nicht gleich arbeiten, ist wohl bekannt, aber nur ein Rechnen ohne Thermikeinfluß (!) kann es deutlich machen. Vor Jahren schrieb Ernst SCHÖBERL das Grundsätzliche darüber: TS 1-4/81, 2/86, 2/89, 4/91, etc. Auch M. HEPPEL rechnete drei Props für uns aus, TS 1/86. Neuere Latten stehen heute dem W-Flieger zur Verfügung. Das Ergebnis weiterer Untersuchungen soll dem Praktiker die Wahl erleichtern, dem Designer einige Stützpunkte schenken.

Folgende Berechnungen basieren auf das Verfahren von Eugene LARRABEE, NFFS International Symposium 1979. Es wurden nur Props für 16 Fäden Pirelli 6x1 der alten Zeit berücksichtigt, oder für einen gleichwertigen Strang modernes TAN. Feste Daten sind ein Drehmoment von 23 inch-ounces (in-oz) und eine Modellgeschwindigkeit von 6,5 m/s. Beide Daten sollen die Verhältnisse nach Ablauf von 20% der Umdrehungen simulieren, und wurden aus den Angaben verschiedener Autoren abgeleitet. Die Drehzahl wird jeweils vom Programm gefunden.



Eine Polare aus den 3000 möglichen... nach dem Verfahren von G. XENAKIS aber mit neuer Statistik.

Die Cw-Werte berücksichtigen Wölbung und Dicke des Profils sowie die Re-Zahl. Unbekannt bleibt der genaue Einfluß der Corioliskraft und der Zentrifugalkraft; man weiß, daß beide die Strömung der Oberseite begünstigen; so werden unsere Polarkurven bei hohem Ca kein Abreißen vortäuschen, sondern nur eine sehr starke Vergrößerung des Cw. Als Ergebnis bilden unsere Kurven zum Wirkungsgrad ein Maximum von ca. 80%; bestimmte Autoren bringen es auf 90%.

Eine Bemerkung von George XENAKIS, der auch über Vergleiche schrieb, NFFS Symposium 1979. Er hatte mit und ohne Korrektur für die Strömung an den Blattspitzen gerechnet: praktisch wurde kein Unterschied bemerkt.

Auf den Grafiken wurde in Grau der theoretisch günstigste Verlauf der Zirkulation und des Schubs gezeichnet. Der Umriß des Propellerblatts wurde nur symmetrisch gezeichnet: geht schneller, ist aber genügend für einen kurzen Vergleich. Am Beispiel der SIEBENMANN von 1966 merkt man das streng gehaltene Ca, was auch beim Entwurf angestrebt wurde (nach Theodorsen). Die Re-Zahl ist, wie schon oft erwähnt, etwas knapp im Bereich Blattspitze. Gesamtschub 1,497 newtons - umgerechnet $\times 1000/9,81 =$

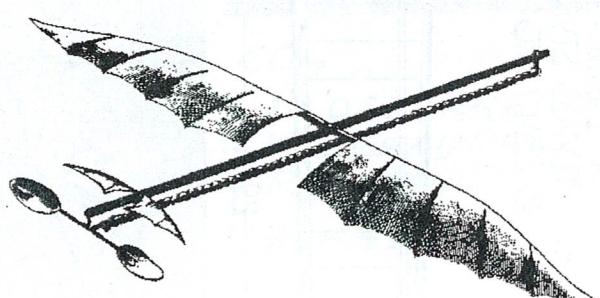
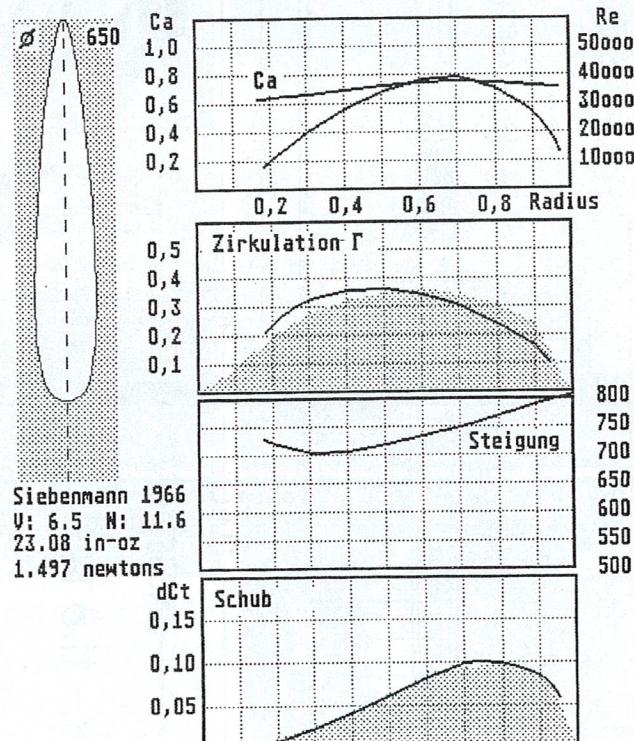
153 gramm (illegaler Einheit von früher... doch für uns so praktisch zum Vergleichen mit dem «Gewicht» eines F1B). Wirkungsgrad 81%, was keiner der heutigen Propeller überbietet wird! Die Geschwindigkeit ist unter der Abkürzung «V» zu finden, die Drehzahl bei «N». Quelle unter anderem: MBH 4/79.

Die folgende Tabelle gibt für 11 Propeller Schub und Wirkungsgrad wieder. Der Neugier bzw. dem Scharfsinn des Lesers wird überlassen, weitere Infos aus den Grafiken zu schöpfen.

Siebenmann	66	MBH 4/79	153 g	81 %
Schwartzbach	68	Sympo 68	153 g	79 %
Opt-Prop *)	77	Sympo 77	158 g	80 %
Dupuis	71	VL 48	132 g	69 %
Cofalik	96	VL 114	149 g	81 %
Döring	81	FFN 11/81	155 g	81 %
Korsgaard	95	VL 110	156 g	80 %
Ruyter	95	TS 4/98	160 g	81 %
Zeri	82	Sympo 84	163 g	81 %
Vivchar	96	Sympo 97	147 g	81 %
Andrijukov	93	TS 3/93	158 g	81 %

*) von Alan Brocklehurst: gerechnet, nicht geflogen

Ein bestimmter Wirkungsgrad erzeugt nicht unbedingt denselben Schub. Ursache: es wurde mit dem Drehmoment gerechnet, und das Modell ist nicht an die Drehzahl angepaßt worden! Bitte weiterlesen!



QUESTIONS

Pour la survie du VOL LIBRE dans le futur troisième millénaire .

LES TERRAINS

Où en sommes nous avec la recherche des terrains ?

Qui s'occupe actuellement de ce dossier ?

Dans quel tiroir sont les travaux et recherches entrepris dans le passé à ce propos ?

Quel est l'interlocuteur dans ce dossier , avec les administrations de tutelles ?

Cette question est-elle toujours à l'ordre du jour au CTVL et au Comité Directeur de la FFAM ?

LES JEUNES

Y'a-t-il au sein de la FFAM du CTVL , une commission se consacrant à la question des jeunes ?

Existe-t-il un dossier à ce propos ?

Des démarches ont-elles été entreprises auprès de Jeunesse et Sport et de l'Education Nationale ?

Y'a-t-il un dossier de formation , construction pour animateurs et isolés ?

Des documents pour débutants ?

A-t-on déjà fait appel ceux qui depuis longtemps ont des pépinières de jeunes ?

REPONSES

Mathérat

CONCOURS DE SELECTION

EQUIPE DE FRANCE

Ne faut-il pas revoir le mode de sélection pour les candidats à l'équipe de France ?

Ne faut-il pas reconstruire la date du concours , et son déroulement ?

Ne faut-il pas définir le rôle des chefs d'équipe de France sur un profil précis ?

Ne faudrait-il pas constituer un dossier de remarques et suggestions des " chefs " qui ont déjà été en fonction ?

Pourquoi met-on à contribution les équipiers pour les frais de championnats d'Europe du Monde ? Est-ce également le cas dans toutes les autres catégories d'aéromodélisme ?

Composition et mode de fonctionnement du CTVL sont-ils adaptés à notre activité ?

Mathérat , Cheneau Tedeschi

Cheneau Tedeschi

Tedeschi

SUR LE FOND

Sport ou loisir ?

Compétition ou rencontre amicale ?

Acheter ou construire ?

Dans le monde aéronautique ou en dehors ?

Championnat de France ouvert à tous , ou de plus en plus restreint ?

Accepter une hausse des cotisations pour un investissement plus conséquent dans le vol libre ? (CTVL équipe de France).

Créer une structure au niveau de l'Europe , puisque par ailleurs on veut calquer les structures sur les autres sports .

Mathérat .

VOL LIBRE



Photo: A. SCHANDEL

8294