A sepia-toned photograph of a person in a field, seen from behind, reaching up towards a kite. The person is wearing a dark t-shirt and shorts. The kite is a simple cross-shaped frame with a tail, flying in the upper half of the frame. The background is a vast, flat field under a bright sky.

VOL LIBRE 140

INTERNATIONAL

VOL LIBRE

BULLETIN DE LIAISON

ANDRE SCHANDEL

16 CHEMIN DE BEULENWOERTH
67 000 STRASBOURG ROBERTSAU
FRANCE

TEL: + 03 88 31 30 25

FAX: =+ 03 88 31 30 25

E. MAIL : andre.schandel@libertysurf.fr

Abonnement VOL LIBRE -

6 numéros 160 F = 25 Euros

" " DM 46 = 25 Euros

" " \$ 32 to P. Brooks

N'oubliez pas

Fichier international vol libre

Michel REVERAULT

Nom -prénom - adresse -téléphone -
fax - E. Mail -

Michel REVERAULT - Le Grand Cornet
ST.Jean 79100 THOUARS France - tel
05 49 68 01 55 - Fax 05 49 68 01 55
E. mail mreverau@club.internet.fr

Sommaire

- 8595- I. KOLIC
- 8596- Sommaire
- 8597- En VRAC
- 8598-99- " Gemo" planeur de R. Boucher
- 8600-01-02-04-05
NORTHORP F5E Tiger II
- 8606- E. ASTUCES
- 8607- COUP de fouet sur nordique
A. Schlosberg USA
- 8609- 07- E. Astuces J. Wantzenriether
- 8610-11- COORDONN2ES MODELISTES
- 8612-13- FREE FLIGHT NFES
- 8614-15- Coupe d'Hiver Maurice Bayet 2001
- 8616- Le caoutchouc c'est super .. doux !
- 8617- le 10 ème concours postal mondial
- 8618-19-20-21
MAX MAN USA 2001 B. White
- 8622-23-25-
Coupe d'Hiver 57- 3 Serge MILLET
- 8624- NERVURE D'OR 2000 W. GERLACH
- 8626-27- VOUGHT SIKORSKY OS U I
Flying Model Designer
- 8628 - Images VOL LIBRE
- 8629-30-31 - FIRENCE INDOOR OPEN 2001

VOL LIBRE

VOL LIBRE : The French Free Flight newsletter VOL LIBRE is an excellent and eclectic mix of articles (in French , German and English) , three-views , und black-and white photographs on all aspects of Free Flight , from the high tech F1 events to Peanut Scale .

Calling **VOL LIBRE** a newsletter is misleading , in a way . A typical issue is about 60 pages and is printed on the standard A4 format . Editor André SCHANDEL 's policy seems to be to run anything and everything about **FREE FLIGHT** .

VOL LIBRE was awarded with the Special Award AMA (USA) , the Otto Lilienthal diploma of german Aero Club (Germany) and the Médaille d'Honneur FFAM (France)

If you are interested in subscribing , contact Peter BROCKS , 9031 East Paradise dr. SCOTTSDALE AZ 85260 6888 (USA) A year's subscription (six issues) is 32 \$. Please make your check payable to Peter Brooks .E.M. brocks.az@gateway.net

Reader outside USA should contact André SCHANDEL , 16 chemin de Beulenwoerth 67000 Strasbourg Robertsau (FRANCE) tel : 03 88 31 30 25 . Subscription is 25 EUROS or 160 F

TAKEOFFS ARE OPTIONAL LANDINGS ARE MANDATORY .

Vous etes libre de décoller ,
atterrir est toujours impératif .

- 8632- en VRAC suite
- 8633- Images CO28634-35- Z_37 T "Agro Turbo
- 8636-37FID vainqueur de Bordeaux .
- 8638-39-40 OHRLIWURLI CO 2 de R.
GAGGL .
- 8641- La fin de Karlsruhe
- 8642-43 - EUROFLY 2001 W. Eggimann ;
- 8643-44- Erich JEDELSKI n'est plus
- 8645 - Piking thermals P. Brooks .
- 8646 - Model Radio trakers .
- 8647- AU FEMININ
- 8648-49 WING LASH A. Schlosberg .
- 8650- TEXAS BO WEEVIL lancé main .
- 8651 - P 3 INDOOR .
- 8652-53- Courrier des lecteurs .
- 8654 - sur porte avion

FREE FLIGHT •FREE FLUG•

8596

EN VRAC..

MARIGNY LE GRAND

Marne

RAVE PARTIE , DROGUE , POLLUTION

,

Au passage du mois d'avril au mois de mai , long pont L'ancienne base aérienne OTAN est revenue sur le devant de l'actualité , jusqu'aux informations nationales Radio Télé , suite à une rencontre RAVE entre jeunes - plus de 20 000 - non autorisée . Les autorités militaires et civiles ont été prises par surprise et l'intervention des forces de l'ordre ne put avoir lieu !

Il y a quelques temps , le même site fut le lieu de rassemblement des gens du Voyage par deux fois 30 à 40 000 personnes .

Quand on prend en considération les installations sanitaires , n'existant pas ! et les conditions d'hébergement , on peut imaginer l'état du terrain après le passage des visiteurs la Télé a montré quelques images lamentables .

Pour la rencontre RAVE , les villages voisins ont été non seulement noyés sous la pluie mais aussi de nuit sous les décibelsMédecins du Monde , CRS , psychiatres , encadraient tout ce beau monde , pas d'incidents gravesà signaler .

Où sont donc passés les interdictions des militaires et des protecteurs de la nature , qui s'opposaient parait-il avec véhémence , à la fréquentation de ce terrain par quelques aéromodélistes pacifistes et respectueux de la nature ! A propos terrain , nous n'avons toujours pas de nouvelles , sur le dossier TERRAIN VOL LIBRE constitué à la FFAM et poursuivi par les différents secrétaires du CTVLaux oubliettes .

AEROMODELLER

Revue anglaise d'aéromodélisme toutes catégories , bien connue depuis des décennies , à travers le monde , a mis la clef sous le paillason .

Cette revue , fut l'image même de la passion que peuvent porter les Anglais au monde de l'aviation à travers l'aéromodélisme d'une façon très originale , mettant essentiellement en valeur l'AVION . Et Dieu si les Anglais sont des maîtres dans ce domaine .

Le monde aéronautique et de l'aéromodélisme , a perdu un des derniers bastions qui défendait encore leur cause . La disparition d'AEROMODELLER avec ses gloires de la publication du genre , est un coup dur qui ne restera pas sans répercussion dans le futuren Angleterre et ailleurs .
Dommage !

VOL LIBRE , est cité par Pierre CHAUSSEBOURG , dans un article de FFN (GB) à propos de la disparition d'AEROMODELLER , comme ayant été et étant toujours une des rares sources pour le modéliste vol libre , suite à la disparition du vol libre de s magazines commerciaux , pour non rentabilité . Mais son opinion sur Vol Libre n'est pas des plus élogieuses , il lui reproche - à André SCHANDEL - de donner des informations en "retard " et de publier des "rumeurs " sans cependant préciser lesquelles ?

Il n'est pas dans mes intentions d'amorcer ici une polémique avec Pierre CHAUSSEBOURG , je lui signale simplement que je (André Schandel) n'ai jamais eu l'intention d'apporter les premières informations administratives et techniques , d'autres sont mieux placés que moi pour le faire Ian KAYNES dans FFN par exemple , Pierre lui-même aurait très bien pu remplir ce rôle auprès des lecteurs français de Vol Libre s'il l'avait voulu , en tant que représentant national et international dans les instances FFAM et CIAM il est aux premières loges .

En ce qui concerne les "rumeurs " il veut sans doute faire allusion à sa propre personne , lors d'une rencontre avec des modélistes allemands - en vol de pente magnétique - où selon ces mêmes modélistes il avait annoncé sa candidature comme chef d'équipe de France en Israël 1999 . A l'époque il avait demandé un droit de réponse dans Vol libre pour signifier qu'il n'était pas candidat . A d'autres moments on a pu constater que les paroles du Vice Président de la CiAm ne sont pas des plus sportives

De TRISTES NOUVELLES.....

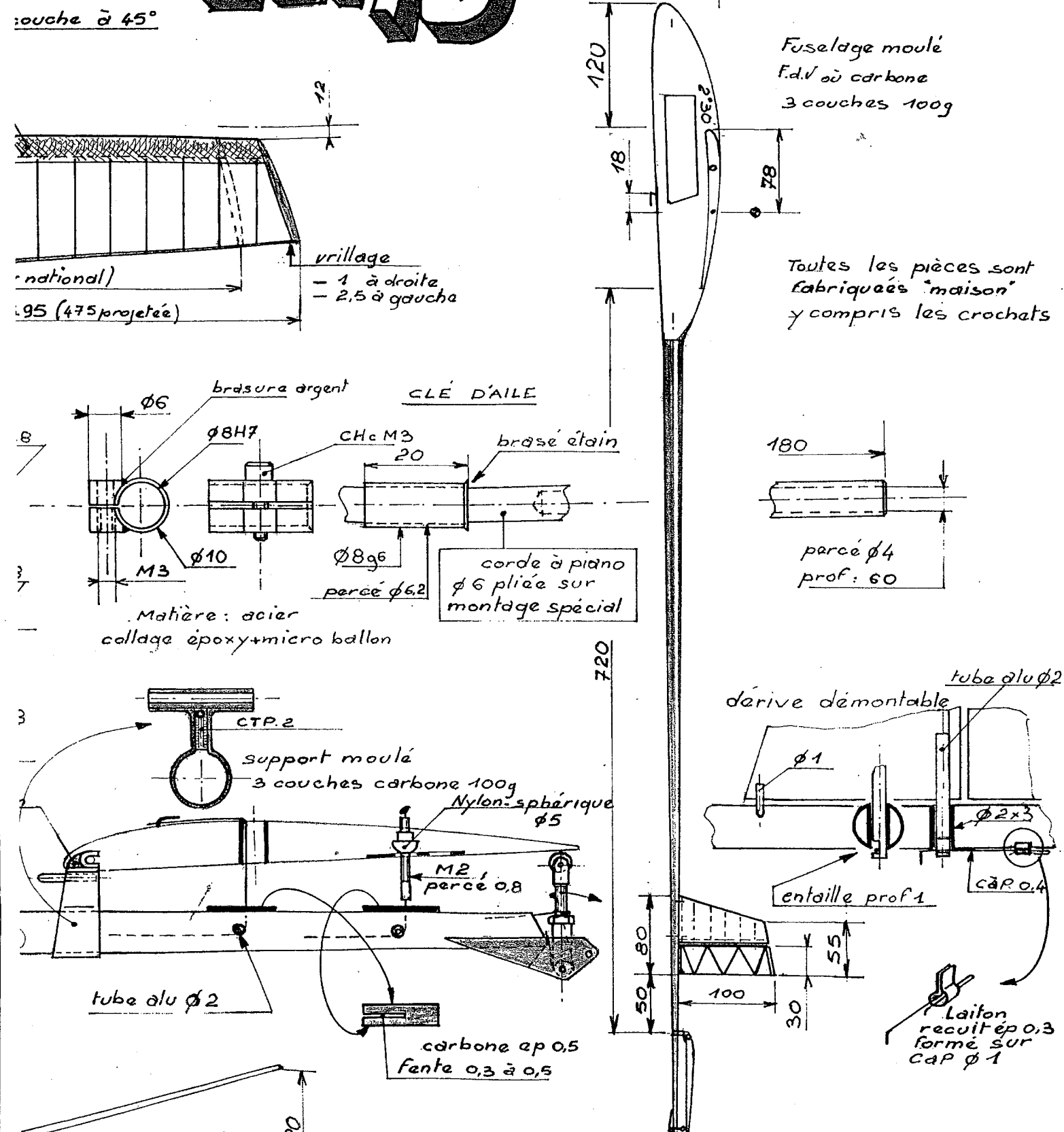
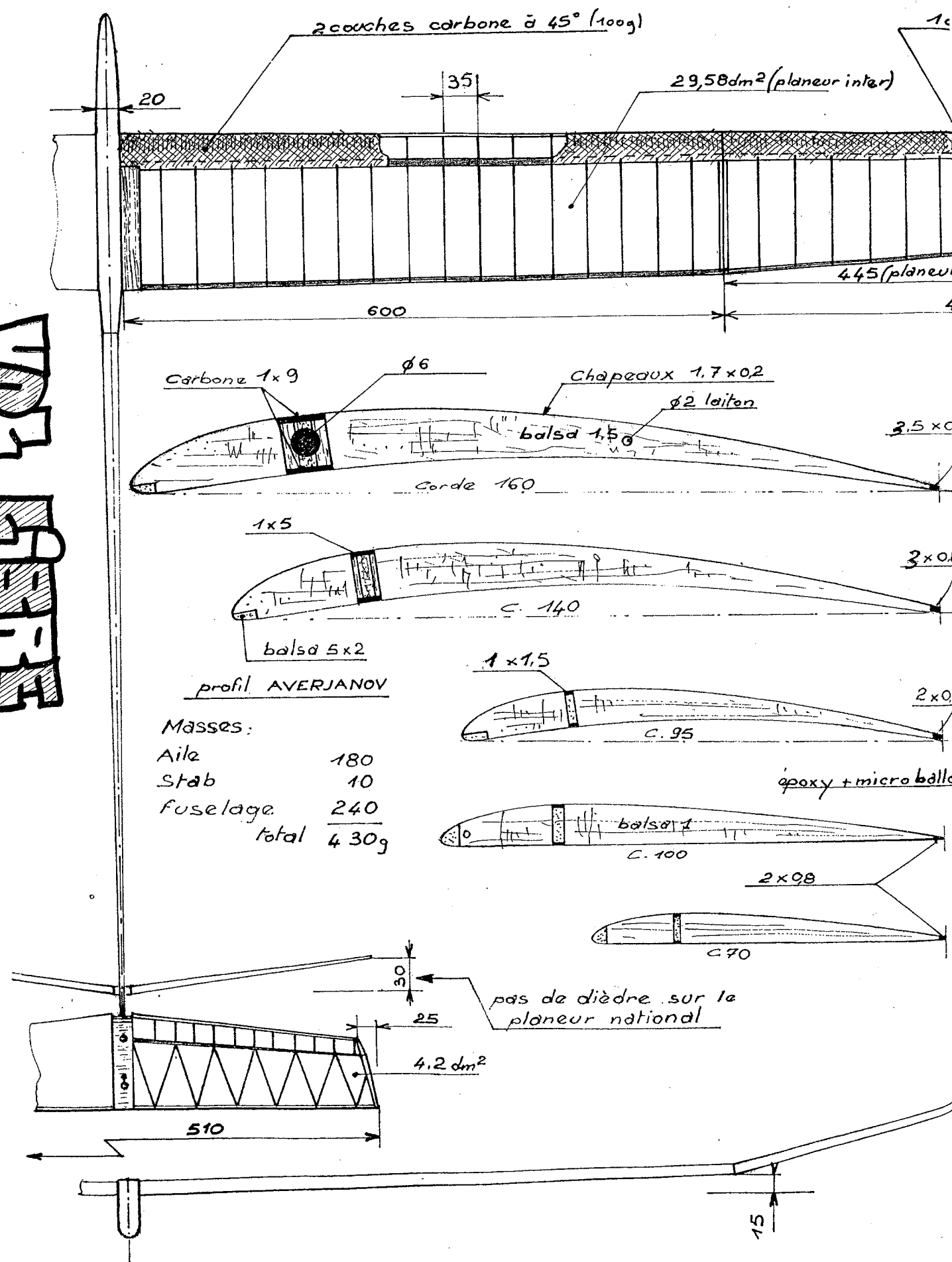
Jacques RACAULT a fait son dernier " décollage "Jean RAINAUD nous a fait parvenir quelques éléments sur la carrière de ce "grand " petit bonhomme . Il est né à Aslounes (Vienne) en 1916 et y a fréquenté l'école publique , puis il est entré à l'Ecole Primaire Supérieure de Poitiers pour y préparer le Brevet Supérieur qu'il a passé avec J. Rainaud alors à l'Ecole Normale en 1936 .

Il a été instituteur dans l'Indre puis est revenu dans la Vienne à la FOL comme délégué CLAP et s'est intéressé à l'aviation grandeur au sein de l'Aéroclub de Poitiers . Il était titulaire du brevet de pilote civil . A la FOL il a dû exercer les fonctions de secrétaire général . Il a travaillé un temps au Rectorat de l'Académie , puis il est devenu Délégué National CLAP à Paris prenant la suite de Marc Grandjean en 1963 au congrès de Montpellier après le rassemblement National organisé par Pierre Corbières,décédé l'an passé .

Il a pris sa retraite en 1974 à l'issue du National de Lézignan Corbières remplacé par Robert Marcellin . De retour à Poitiers il est devenu Maire d'Aslounes et vice président de l'aéro club . Il a

SVITT. P. 8632

8597



Planeur national de Jacques DONNET, champion de France 2000.
Planeur Nordique de René BOUCHER U.A.C - BOURGES.

NORTHROP F5E TIGER II

OUTILS

MATERIAUX

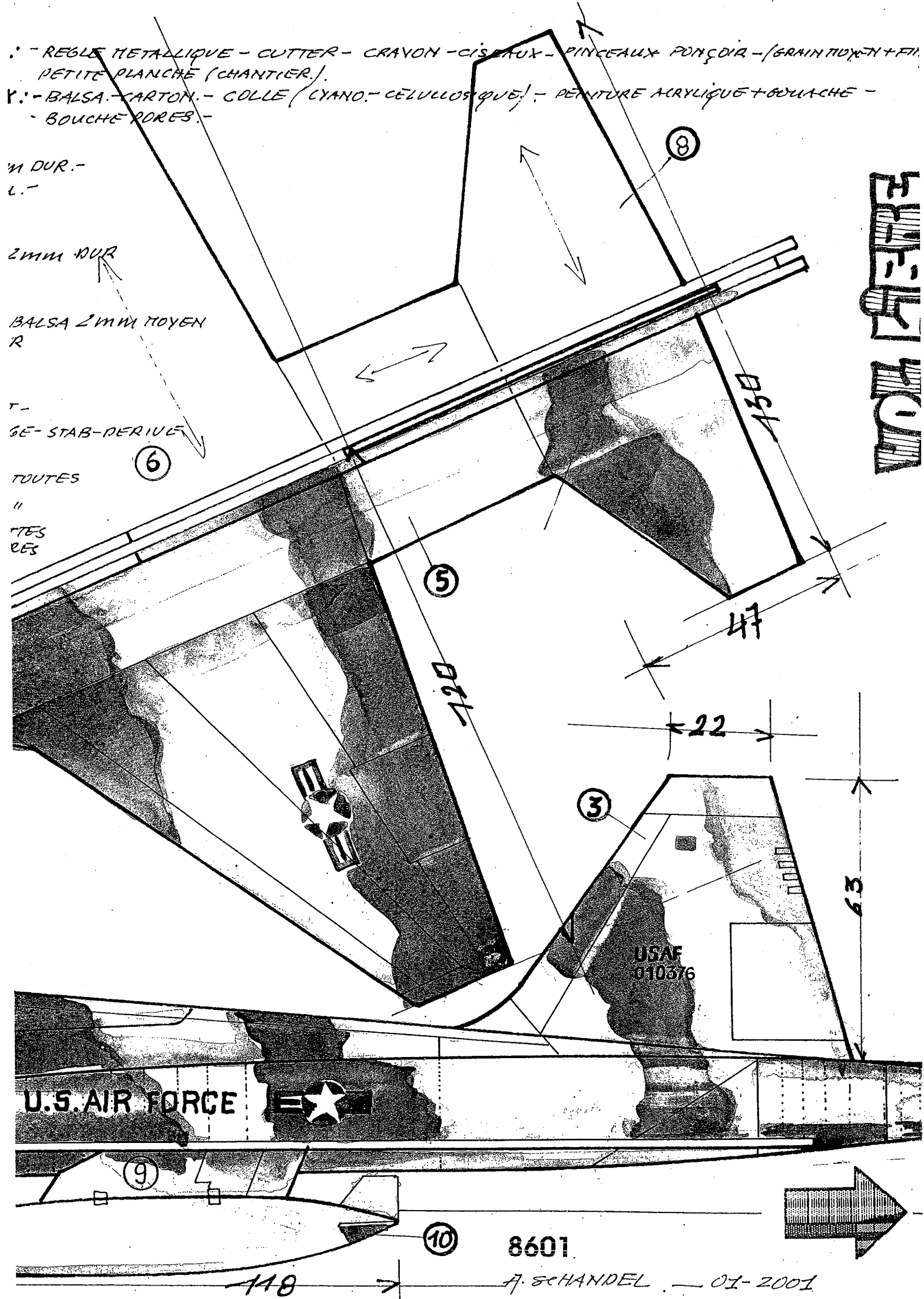
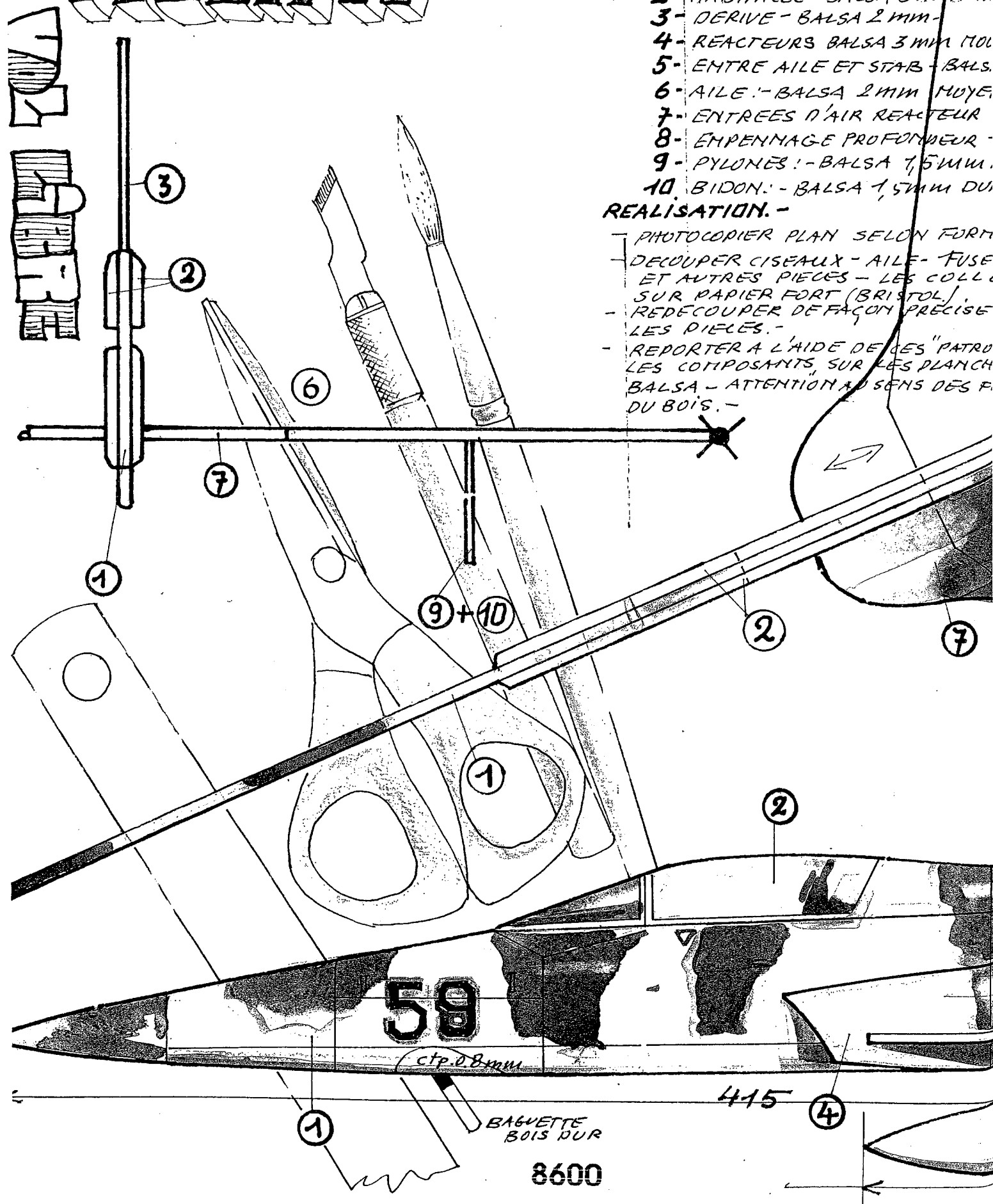
NOMENCLATURE

- 1- ANE FUSELAGE - Balsa 3mm DUR.
- 2- HABITACLE - Balsa 3mm DUR.
- 3- DERIVE - Balsa 2mm.
- 4- REACTEURS Balsa 3mm MOYEN.
- 5- ENTRE AILE ET STAB - Balsa 2mm DUR.
- 6- AILE - Balsa 2mm MOYEN.
- 7- ENTREES D'AIR REACTEUR.
- 8- EMPENNAGE PROFONDEUR - Balsa 2mm MOYEN.
- 9- PYLONNES - Balsa 1,5mm DUR.
- 10- BIDON - Balsa 1,5mm DUR.

REALISATION.

- PHOTOCOPIER PLAN SELON FORM.
- DECOUPER CISEAUX - AILE - FUSELAGE - STAB - DERIVE - ET AUTRES PIECES - LES COLLER SUR PAPIER FORT (BRISTOL).
- REDECOUPER DE FACON PRECISE LES PIECES.
- REPORTER A L'AIDE DE CES "PATRONS" LES COMPOSANTS SUR LES PLANCHES Balsa - ATTENTION AU SENS DES FIBRES DU BOIS.

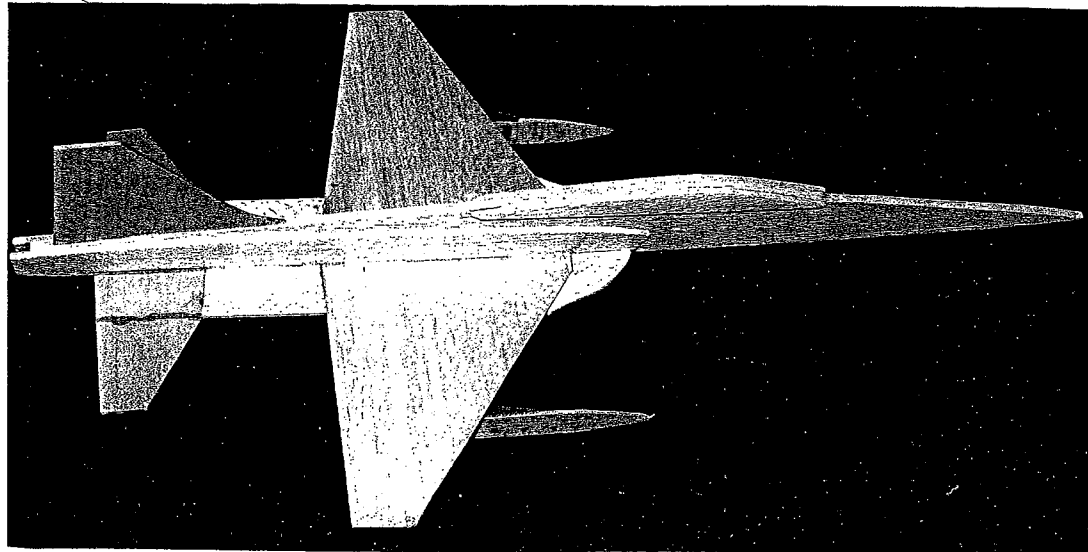
Outils : - REGLE METALLIQUE - CUTTER - CRAYON - CISEAUX - PINCEAUX - PONÇEUR - / GRAIN TON + FIL.
Materiaux : - Balsa - CARTON - COLLE (CYANO - CELLULOSE) - PEINTURE ACRYLIQUE + BOUACHE - BOUCHE PORES.



REPERE

8601

A. SCHANDEL - 01-2001



REALISATION "BRUTE"

**VOL
LIBRE**

NORTHROP F-5E TIGER II

- CHASSEUR MONOPLACE

- REACTEURS: 2 GENERAL ELECTRIC

J85-GE-21 - 2270 kg.

- VITESSE MAXI PALIER: MACH 1,64

- VITESSE ASCENSIONNELLE: 10455 m/mn

- PLAFOND: 16000 m.

- DISTANCE FRANCHISSABLE: 3025 km

- MASSE VIDE: 4390 kg. > 7000 kg.

- MAXI 11195 kg.

- DIMENSIONS - ENVERGURE 8,13 m

LONGUEUR 14,68 m - HAUTEUR 4,06 m

- SURFACE ALAIRE: 17,30 m²

- ARMES: 2 CANONS 20 mm

3 175 kg. CHARGE EXTERIEURE

SUR 7 PYLONES.

LA PRINCIPALE MISSION CONFIEE PAR

L'USAF AUX F-5E CONSISTAIT A

SIMULER DES CHASSEURS ENNETIS

DANS LE CADRE DU PROGRAMME D'EN-

TRAINEMENT DES PILOTES D'INTERCEP-

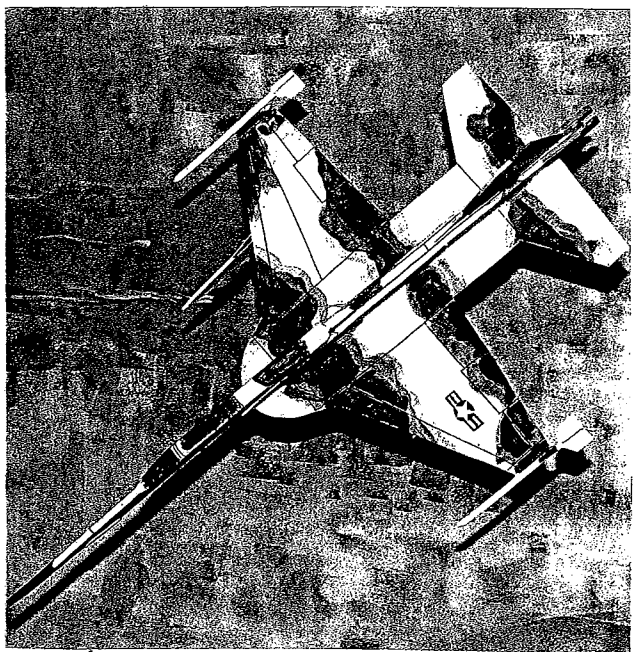
TEURS, NOTAMMENT F-15. TELLE EST

LA TACHE DES "AGRESSORS SQUADRONS"

64TH ET 65TH DE NEVADA DANS LE

NEVADA.

MODELE FINI - CAMOUFLE "DESERT"



Écorché du Northrop F-5G Tigershark

- 1 Râdome aplati
- 2 Antenne du radar
- 3 Radar General Electric MSR
- 4 Mécanisme d'entraînement de l'antenne
- 5 Carénage de l'antenne de contre-mesures électroniques
- 6 Antenne TACAN
- 7 Antenne UHF
- 8 Récepteur radar
- 9 Émetteur radar
- 10 Défecteurs escamotables
- 11 Vérin de commande des défecteurs
- 12 Tubes des canons
- 13 Tube de Pilot
- 14 Tuyauterie d'air de refroidissement du radar et de l'électronique
- 15 Système de codage numérique des signaux radar
- 16 Sonde de température
- 17 Panneaux d'accès au compartiment avant
- 18 Porte de chargement des munitions
- 19 Casier à munitions (280 obus par canon)
- 20 Fixation permettant le recul du canon
- 21 Logement du train avant
- 22 Structure du logement de train
- 23 Tuyauterie d'évacuation des gaz lors des tirs
- 24 Canon rotatif de 20 mm M-39A2
- 25 Bande d'alimentation en obus
- 26 Bielle d'escamotage du train avant
- 27 Compas d'amortisseur
- 28 Roue avant
- 29 Tube d'amortisseur
- 30 Mécanisme d'orientation de la roue
- 31 Trappe de train
- 32 Collecteur de douilles
- 33 Fixation arrière du canon
- 34 Couple de pressurisation
- 35 Pédales de palonnier
- 36 Sonde d'incidence
- 37 Console centrale
- 38 Manche à balai
- 39 Capitonnage de l'habitacle
- 40 Carénage du tableau de bord
- 41 Pare-brise monobloc
- 42 Cinématriceuse
- 43 Dispositif de visualisation tête haute
- 44 Verrière
- 45 Appui-tête
- 46 Siège éjectable
- 47 Rétroviseur
- 48 Manette des gaz
- 49 Plancher de cabine
- 50 Longeron inférieur de fuselage
- 51 Marchepléd escamotable
- 52 Console latérale
- 53 Couple de pressurisation
- 54 Système de conditionnement d'air
- 55 Prise d'air du système de conditionnement d'air
- 56 Piège à couche limite
- 57 Trous d'aspiration de la couche limite secondaire
- 58 Entrée d'air gauche
- 59 Compartiment de l'équipement radio et électronique
- 60 Poignée extérieure d'ouverture de verrière
- 61 Mécanisme d'ouverture de la verrière
- 62 Régulateur
- 63 Bouchon de réservoir
- 64 Réservoir avant (capacité, 1 996 kg)
- 65 Canal d'évacuation de la couche limite
- 66 Structure de l'entrée d'air
- 67 Prise de remplissage sous pression des réservoirs
- 68 Feu de navigation gauche
- 69 Phare escamotable d'atterrissage et de roulement
- 70 Apex fixe
- 71 Système électronique de contrôle des charges extérieures
- 72 Moteur d'entraînement des bords de bord d'attaque
- 73 Attache du longeron de voilure sur un cadre de fuselage
- 74 Aérofrein ventral gauche
- 75 Vérin hydraulique d'aérofrein
- 76 Cadre fort portant l'attache du longeron avant de voilure
- 77 Veine d'air
- 78 Longeron de fuselage
- 79 Réservoir central de fuselage
- 80 Compartiment d'équipements radio et électronique
- 81 Calculateur de données de vol
- 82 Bouchon de réservoir
- 83 Tuyauterie du système de carburant
- 84 Tuyauterie du système de conditionnement d'air
- 85 Antenne VHF
- 86 Puits d'ancrage des pylônes
- 87 Bec de bord d'attaque
- 88 Pylônes d'accrochage de charges extérieures
- 89 Missile air-sol AGM-65A Maverick
- 90 Rail de lancement des missiles
- 91 Missile air-air AIM-9L Sidewinder
- 92 Feu droit de vol en formation
- 93 Partie fixe du bord de fuite
- 94 Mécanisme de l'aileron
- 95 Double vérin hydraulique de commande d'aileron
- 96 Aileron droit
- 97 Volet de courbure droit
- 98 Antennes de contre-mesures électroniques
- 99 Passage des canalisations dans l'arête dorsale
- 100 Tuyauterie de vidange des réservoirs
- 101 Panneaux démontables
- 102 Bouchon de réservoir
- 103 Cadres de fuselage
- 104 Aubes du compresseur
- 105 Prise d'air dynamique
- 106 Radiateur d'huile
- 107 Système de prérefroidissement d'air
- 108 Orifice d'évacuation de l'air de refroidissement
- 109 Canalisations d'air prélevé à la sortie du compresseur
- 110 Réacteur à double flux et à postcombustion General Electric F404
- 111 Cadres d'attache de la dérive
- 112 Commande du gouvernail de direction
- 113 Attaches de la dérive
- 114 Structure de la dérive
- 115 Feu anticollision
- 116 Revêtement de dérive en fibres de carbone
- 117 Feu de navigation arrière
- 118 Carénage d'antenne UHF

CONSTRUCTION.

- DECOUPER TOUTES LES PIÈCES REPORTÉES SUR Balsa SOIGNEUSEMENT AU CUTTER (LAME NEUVE) ET REGLER MÉTALLIQUE - EBARBER SI NÉCESSAIRE PONCETTE FINE.
- VÉRIFIER SUR PLAN LES PIÈCES.
- PROFILER LÉGÈREMENT - AILE - GOUVERNEURS DE DIRECTION ET DE PROFONDEUR.
- APPLIQUER UNE COUCHE DE BOUCHE PURES SUR TOUTES LES PIÈCES
- LAISSER SÈCHER - PONÇER TRÈS FIN.
- PRATIQUER LES ENTAILLES NÉCESSAIRES - PASSAGE AILE DANS FUSELAGE - (AJUSTEMENT PRÉCIS) - CASSURE PROFONDEUR.
- MONTER À SEC AVEC ÉPINGLETTES L'ENSEMBLE DU MODÈLE - VÉRIFIER TOUT.
- ASSEMBLER ET COLLER LES ÉLÉMENTS (CYANO + UHUHART).
- VÉRIFIER L'ALIGNEMENT GÉOMÉTRIQUE DES SURFACES PORTANTES. (AILE-STAB).
- FINIR PONÇAGE DES PARTIES ARRONDIES (COCKPIT)
- AUTRE COUCHE LÉGÈRE BOUCHE PURES.

Versions des Northrop F-5 et T-38

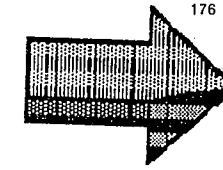
T-38A: biplace standard d'entraînement avancé, propulsé par 2 réacteurs J85-GE-5 de 1 745 kgp
T-38B: variante équipée pour l'entraînement armé
N-156F: prototype monoplan, avec réacteurs J85-GE-5 et petits apex de voilure; 5 points d'attache pour charges extérieures
F-5A: premier monoplan construit en série; réacteur J85-GE-13 de 1 850 kgp; 7 points d'attache; train d'atterrissage renforcé et pneus à basse pression
CF-5A: version du précédent construite par Canadair; réacteur J85-CAN-15 construit sous licence par Orenda (1 950 kgp); jambe de train avant à 2 positions; pare-brise à l'épreuve des impacts de volatiles; dispositif de ravitaillement en vol; commande de direction modifiée; prises d'air additionnelles; viseur gyroscopique
NF-5A: version construite au Canada pour les Pays-Bas avec volets améliorant la maniabilité et réservoirs largables de 1 040 l
RF-5A: variante équipée de caméras à l'avant du fuselage
SF-5A: version construite par CASA pour la force aérienne espagnole
SRF-5A: version du RF-5A construite par CASA
F-5B: biplace d'entraînement opérationnel, dépourvu de canons

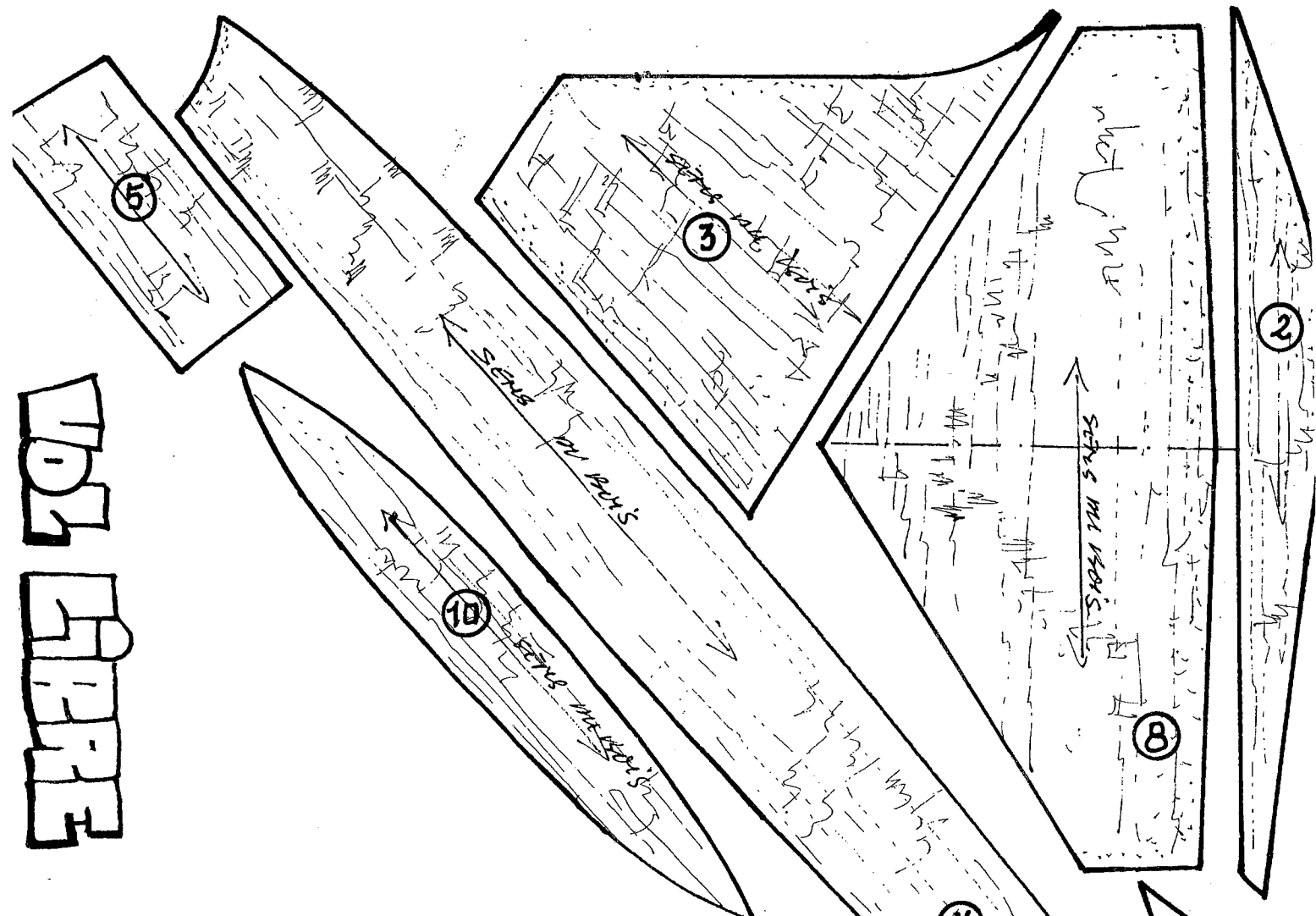
CF-5B: biplace construit par Canadair pour le compte des Forces armées canadiennes
NF-5B: biplace construit par Canadair pour les Pays-Bas
SF-5B: biplace construit par CASA
F-5E Tiger II: monoplace de seconde génération; réacteur J85-GE-21; surface alaire accrue; apex agrandis; capacité des réservoirs accrue, possibilité d'emporter un réservoir supplémentaire sous le fuselage; volets de combat; radar et viseur améliorés; en option, freins antidérapants, pneus améliorés, centrale de navigation à inertie, détecteur passif, système de brouillage, contre-mesures électroniques et engins Maverick
F-5F: biplace d'entraînement opérationnel dérivé du F-5E: 1 canon
F-5G Tigershark: monoplace de troisième génération; 1 réacteur F404-GE-100 à postcombustion de 7 710 kgp; pointe avant aplatie, entrées d'air bidimensionnelles; apex agrandis; stabilisateurs agrandis; verrière offrant une meilleure visibilité et poste de pilotage modernisé
F-5G-2: variante équipée du radar multimode General Electric G-200, et armée de missiles air-air à moyenne portée Sparrow ou AMRAAM
F-5S: version du F-5G proposée à la Suède; surface alaire accrue de 30 %

- 124 Canal de postcombustion
- 125 Tuyauterie d'air de refroidissement du compartiment réacteur
- 126 Antennes de contre-mesures électroniques
- 127 Cône du logement du parachute de freinage
- 128 Tuyère à section variable
- 129 Vérins de commande de la tuyère (3)
- 130 Antenne de contre-mesures électroniques
- 131 Structure en nid d'abeilles du stabilisateur
- 132 Revêtement en fibre de carbone
- 133 Longeron de stabilisateur
- 134 Axe de rotation du stabilisateur monobloc
- 135 Vérin de commande de profondeur
- 136 Régulateur électronique du réacteur
- 137 Accumulateur hydraulique
- 138 Attache principale du réacteur
- 139 Réservoir du système hydraulique
- 140 Pompe hydraulique de secours
- 141 Crosse de freinage
- 142 Timoneries de commande dans les carénages latéraux
- 143 Réducteur des accessoires réacteur
- 144 Génératrice auxiliaire
- 145 Réservoir arrière de fuselage
- 146 Moteur d'entraînement des volets
- 147 Logement du train principal
- 148 Nervures en surplomb du volet de courbure
- 149 Volet de courbure à fente
- 150 Structure en nid d'abeilles du bord de fuite
- 151 Aileron gauche
- 152 Vérins hydrauliques de commande d'aileron (2)
- 153 Renvois de commande d'aileron
- 154 Partie fixe du bord de fuite
- 155 Feu gauche de vol en formation
- 156 Missile air-air AIM-9L Sidewinder
- 157 Rail de lancement des missiles
- 158 Pylône extérieur, pour 454 kg de charges
- 159 Bec de bord d'attaque
- 160 Puits d'ancrage des pylônes
- 161 Structure multilongeron de la voilure
- 162 Nervure renforcée portant l'attache du train
- 163 Vérin hydraulique d'escamotage du train
- 164 Fixation de la jambe de train
- 165 Contre-fiche de verrouillage du train
- 166 Structure des bords de bord d'attaque
- 167 Tube d'amortisseur
- 168 Compas d'amortisseur
- 169 Trappe de train
- 170 Roue gauche
- 171 Réservoir supplémentaire central (capacité, 1 040 l)
- 172 Pylône central, pour 1 360 kg de charges
- 173 Pylône intérieur gauche, pour 907 kg de charges
- 174 Réservoir supplémentaire (capacité, 568 l)
- 175 Lance-roquettes LAU-31A, pour 19 projectiles de 6,98 cm
- 176 Bombe LDGP Mk 83

8602

8603





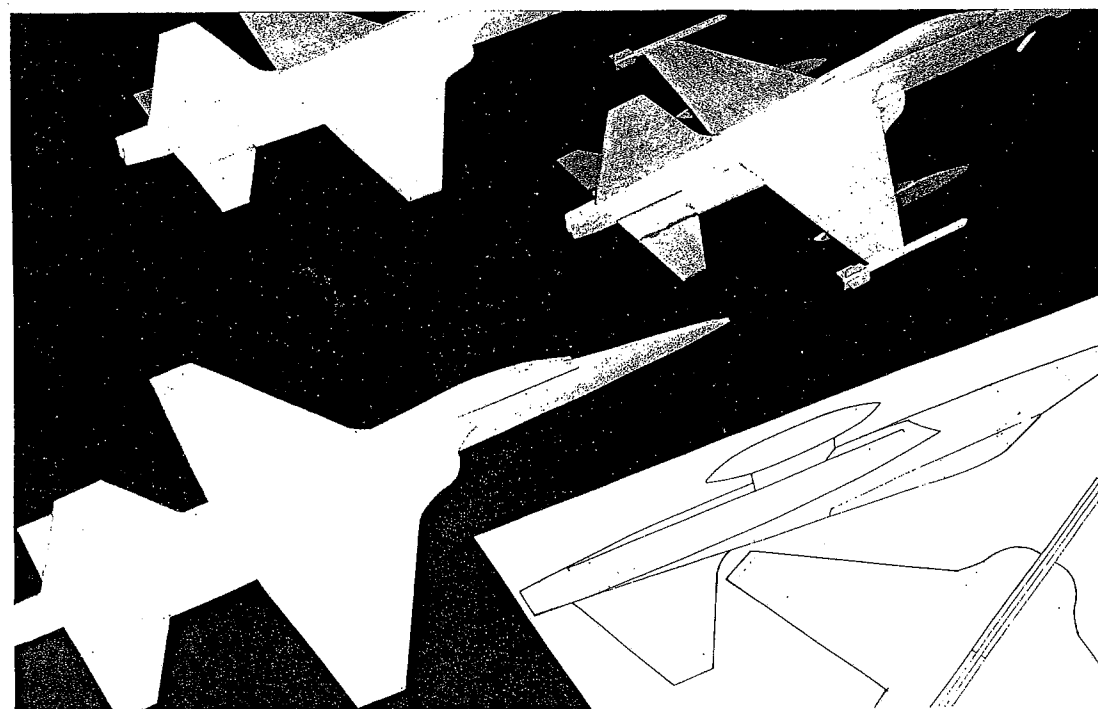
DÉCORATION - CAMOUFLAGE -

- UNE PREMIÈRE COUCHE DE BLANC ACRYLIQUE SUR TOUTES LES SURFACES.
- SUR SURFACES INTRADOS BLANC-CASSE LÉGÈREMENT BLEUE.
- SUR EXTRADOS ET FUSELAGE JAUNE SABLE CLAIR + RELIEFS GRIS-VERT AUREOLÉS DE BRUN CLAIR.
- CARACTÈRES D'ÉCRITURE: NOIRS SOULIGNÉS DE JAUNE POUR NUMÉRO DANS L'ESCADRILLE - POINTE FUSELAGE BLEU-NOIR. - INSIGNE NATIONALITÉ - U.S.A. - BLEU - ROUGE - RÉACTEURS-TRUYÈRES: BLEU MÉTALLIQUE.
- SOULIGNER - JOINTS ET VOILETS AVEC DU NOIR FEUTRE TRÈS FIN - DU "ROTRING" 0,3 ou 0,5.
- VAPRISER LAQUE COIFFURE APRÈS FINITION POUR FIXER PEINTURE (GOUACHE - MÉLANGE À ACRYLIQUE BLANC).
- OPERATION TRACAGE JOINTS ET VOILETS PAS FACILE - SE CONFECTIONNER PETITES REGLETTES.

- LA CONSTRUCTION - DE SEMI-MAQUETTES CATAPULTÉES SE PRÊTE PLUS PARTICULIÈREMENT À LA RÉALISATION EN SÉRIE - CELA RÉPOND AUSSI AU DESIR DES JEUNES DE CONSTRUIRE DES MODÈLES "RÉALISTES" PORTANT DES DÉCORATIONS INTÉRESSANTES - PHOTO - RÉALISATIONS EN SÉRIE TOUTES LES PIÈCES SONT DE CONFECTION CUMULÉE.

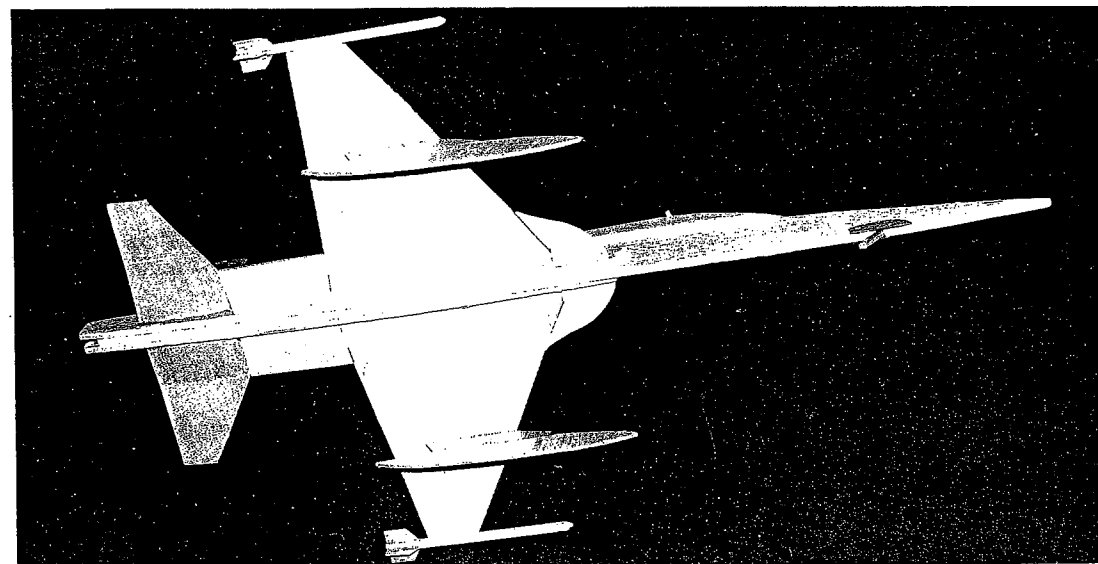
VOL LIBRE

- 3 F.E.E. DANS DIFFÉRENTS STADES DE FINITION.
- REMARQUER LE PLAN DÉCOUPE DE TOUTES FINITIONS, AINSI QUE LES LIGNES PURES ET AÉRODYNAMIQUES DES MODÈLES.
- LE PREMIER MODÈLE COMPORTE DEUX BIDONS SUR PYLONNES, AINSI QUE DES MISSILES - AIR-AIR SIDEWINDER, EN BOUT D'AILES.



VUE PAR ENDESSOUS - INTRADOS -

- À REMARQUER PLUS PARTICULIÈREMENT L'ERGOL BOIS DUR POUR CATAPULTAGE AVEC ELASTIQUE.
- LES RENFORTS CONTRE PLAQUE 0,8mm SUR LES CÔTÉS DE L'ERGOL. POUR ÉVITER D'ARRACHER LE DERNIER.



EN COURS DE RÉALISATION -

- UNE BOUTEILLE DE CHAMPAGNE RAPPELANT DES FÊTES.....
- CYANO + COLLE CEL.
- UNE RÉALISATION BRUTE.
- LES "PATRONS" PHOTO - COPIE COLÉE SUR PAPIER BRISTOL.
- ÉLÉMENTS POUR D'AUTRES CONSTRUCTIONS.
- PONCOIR ET LIME À ONGLES POUR PONCAGE.
- DANS LA MESURE DU POSSIBLE UTILISER DU Balsa QUARTER GRAIN - DE FAIBLE DENSITÉ.



Photos. A. SCHANDEL - JANVIER - 2001

Les P-30 en débat.

Mini-tempête aux US dans le monde du P-30. Le commerce canadien vient de sortir un nez complet doté de caractéristiques assez coquines. Blocage de l'écheveau encore tendu, avant qu'il ne soit totalement déroulé. Débrayage simultané de l'hélice. Trois vis de réglage de l'axe moteur. Possibilité de brancher d'autres hélices personnelles. Mais surtout : l'hélice est une Peck remaniée, amenée à un pas relatif de 1,25. Ce coup-là, c'est le rêve de tous les pétrentistes qui aiment grimper vite. Ah mais... Détails à www.gizmoageez.com/free.htm (Prix 9,95 US-dollars + 3 de port). (et la page www.peck-polymers.com/html/props.htm donne le prix d'une hélice 9,5 pouces toute seule : 0,70 dollars, et 1,50 dollars pour l'hélice tchèque bien connue).

Voilà-t-il pas qu'un responsable de concours pose la question sur Internet : "On fait quoi ? On interdit ? Parce que c'est un contournement de la règle qui dit : hélice disponible dans le commerce, à utiliser sans modification autre que l'équilibrage et l'adaptation du trou central. Et l'esprit de la loi ?" (Gene Smith, FFML du 28.12.2000)

La Gizmo n'est PAS disponible partout, et d'une ! (Lee Foster)

La Gizmo est vraiment une hélice MODIFIÉE, même si on peut l'acheter dans certains magasins. Si vous supprimez maintenant la condition "non modifiée", vous aurez en P-30 l'évolution qu'a subi l'EZB : passage du statut de modèle d'initiation à celui de catégorie pour experts. (Carlo Godel)

Le règlement dit "achetée". Donc la Gizmo est valable ! (Ed Capitain)

Regardez-y de plus près : certaines Peck se sont déformées toutes seules après leur moulage, et leur pas est devenu plus grand... faut-il en acheter 20 pour en avoir une vraiment bonne à grand pas ? (David A.) On trouve des batteuses où les deux pales n'ont pas le même pas. Il faut alors élargir le trou central, y coller un tube pour ramener au même pas : c'est autorisé. (Fred Rash)

"L'esprit" du P-30 : une catégorie simple. Ça ne veut pas dire "pour débutants" obligatoirement. (Bob Clemens)

Toute technique est appelée à progresser, vous ne changerez rien à ce destin. Ensuite, il n'y a pas que la valeur temps neutre qui compte, pour gagner un concours, heureusement. (Akihiro Danjo)

Burdov, le wakeux, sort un kit de P-30, le Pzaz-30 (www.inland.net/~abrush/p30.htm) pour 66 ou 88 dollars suivant le stade de préfabrication. C'est du hi-tech, entoilage mylar, ça

se règle sans difficulté. Mais ça n'a rien à voir avec un modèle pour débutant désargenté. (Danny Maslowicz)

Juste ! Ne découragez pas les débutants avec du matériel difficile à se procurer. (Carlo Godel)

Les bons modélistes savent adapter le taxi au faible pas de l'hélice ; ils rallongent la durée moteur. Et surtout, par pitié, n'obligez pas les directeurs de concours à mesurer le pas des hélices ! (William Henn)

N'importe quel règlement est difficile à élaborer, et dans n'importe quel sport. On pourra discuter à perte de vue sur les buts cachés : simple ? pour débutant ? etc. L'important n'est-il pas de garder à l'aéromodélisme son caractère "fun" et attractif ? (Phoggknocker)

Maquettes.

Mike Stuart en est fana, se paie un site tout autour de la question, caoutchouc, CO2, électriques. Côté décoration, il préfère la peinture pulvérisée à tout autre modélspan couleur ou décalcomanie. Voici sa page cocardes et insignes, description pas à pas, en anglais toutefois :

www.thestuarts.freemove.co.uk/page4a.htm

Remplacez page4a par page4b, et vous avez un florilège d'astuces de construction, dont voici :

LETTRES noires pour une maquette : photocopiez simplement sur une feuille transparente destinée aux décalcomanies du modélisme plastique. Avec de la feuille blanche, vous avez immédiatement une bordure et un fond blancs.

Un photocopieur tout ordinaire servira aussi pour imprimer sur planchette balsa les NERVURES ET COUPLES d'un plan. Photocopiez le plan, découpez les parties intéressantes, collez-les serré sur une bande papier qui aura les 80 ou 100 mm de votre planchette. L'intérêt est de pouvoir économiser un max de place et de balsa. Puis rephotocopiez ça, et reportez-le sur le balsa : dessins contre

le balsa, glissez un fer à repasser chauffé moyen, l'encre noire se liquéfie un peu et se transmet au bois. Si la planchette se bombe, un coup de fer sur l'autre face. Laissez reposer si possible plusieurs jours.

Autre méthode : collez la photocopie n°2 ci-dessus sur le balsa, dessin vers le haut cette fois. Avec de la colle aérosol dite repositionnable. On découpe papier et balsa, puis on pèle.

BLOCAGE de roue sur axe CAP : un petit bout de tube alu, une mini-goutte de cyano.

Bill Hannan, les cacahuétistes ne connaissent que lui... Son site :

www.hrunway.com/index.html

Il y a aussi des livres, des vidéos. Sur les maquettes, le vol libre et l'histoire de l'aviation.

Entoilages de compétition.

Mylar ultra-léger, Polyspan, finition de tout-balsa - voici un site Internet qui vend des matériaux hi-tech, mais aussi propose les tours de main de quelques spécialistes de haut rang :

www.modelresearchlabs.com/

La techno de la CAP...

Aram Schlosberg

Coup de fouet

sur votre Nordique

Les ailes de planeur Nordique en fibre de carbone - FDC - sont incroyablement résistantes face aux impacts directs. Un planeur pourra "bunter" droit dans le sol, toucher du nez en premier, et s'en tirer virtuellement sans dégât. S'il y a de la casse, ce sera presque toujours limité au bord de fuite - BF - dans les environs de l'implanture. Ceci s'accompagnera d'habitude par un éclatement des nervures et un décollement des chapeaux d'intrados dans la région de la casse. Comment se présentent les affaires ?

Les faits sont simples et surviennent presque en simultané. Lorsque le fuselage frappe le sol, les deux ailes, du fait de leur inertie, sont projetées vers l'avant, leur bord d'attaque prend appui sur le fuselage, les extrémités d'aile avancent de 2 à 5 mm (phase 1, figure 1). Ce mouvement plie la broche principale (les broches...) qui, de suite après, renvoie les ailes vers l'arrière, en plaquant leur BF contre le fuselage. Ce qui, en échange, expédie un pic de pression le long du BF : on appelle cela l'effet "coup de fouet" pour l'aile (phase 2).

La violence du coup de fouet dépend principalement de la broche de connexion (des broches... si elles sont plusieurs). Les broches actuelles en acier, en général de 5,5 ou 5,8 mm, peuvent développer une force considérable après avoir été bandées. La fermeté d'un ressort (de la broche, dans notre cas) est fonction du diamètre élevé à la puissance 4. Ainsi notre broche de 5,8 mm aura 23,4% de force en plus, même si son diamètre n'a augmenté que de 5,45%.

Le deuxième facteur est la longueur de la broche, qui réduira la force développée. Rien d'étonnant à ce que les anciennes CAP de 3 mm n'occasionnaient jamais de coup de fouet. - Un troisième facteur est l'ajustement de la broche dans les ailes. Une broche pourvue d'un jeu confortable pourra fléchir sur une plus grande longueur, tandis que les broches ajustées serré voient la flexion limitée à la partie libre entre aile et fuselage. (Les trois facteurs correspondent aux différences qu'on peut constater si l'on veut plier une CAP épaisse ou fine, une CAP longue ou courte, et si on tient la CAP main contre main ou bien mains écartées).

Un coup de fouet vigoureux exerce une pression considérable le long de l'axe du BF. Normalement un BF carbone est un rectangle plat, d'une section de 3 mm par 0,9 ou 1 mm, maintenu par de fines nervures chapeautées, espacées de 25 mm ou plus. Consécutif à un plaquage du BF contre le fuselage, le coup de fouet va déformer (cintrer) le BF en une direction perpendiculaire aux nervures. Au tout début la plus grande part de la déformation se situera près de l'implanture. Des déformations modérées peuvent amener une explosion des nervures et le décollement des chapeaux. Une pression plus intense pliera le BF jusqu'à le fausser de façon permanente, et causera un dommage considérable aux nervures proches.

Enfin le coup de fouet écartera les deux ailes du fuselage (phase 3). Typiquement, un intervalle apparaît entre fuselage et ailes après chaque atterrissage dur. Parfois l'une des ailes peut pivoter sur elle-même vers le bas, le téton arrière sautant sur le dessus du fuselage, aidé en cela par les bracelets caoutchouc de fixation. La part de l'impact absorbée par les ailes dépend de la friction entre ailes et broche, des broches ajustées dur mettant l'aile davantage à l'épreuve. Les brace-

lets caoutchouc jouent un rôle négligeable dès lors qu'ils ne sont pas trop tendus.

Vouloir réduire les conséquences d'un coup de fouet demande qu'on déplace le point où se concentre la casse. Il peut sembler qu'un renforcement du BF soit une bonne approche, mais on sera loin du compte.

La modification la plus payante, si on n'en veut qu'une seule, sera de passer d'une broche unique épaisse à plusieurs broches plus minces (une longue et une courte, par exemple). Dans le cas de deux broches, une bonne idée sera la suivante : une broche courte, donc plus raide, reliera directement les deux ailes, en passant par un trou surdimensionné dans le fuselage, ce qui donne davantage de longueur pour la flexion. C'est exactement la façon de Stamov sur son plus grand planeur.

L'élasticité des broches est un facteur important, car des broches trop raides ou épaisses mettront les ailes en pièce lors d'un impact. Pour cette même raison il est essentiel d'ajouter une ligature serrée de fil Kevlar autour du longeron principal dans la région des broches.

On devra éviter aussi des broches enfilées très serrées dans les ailes mêmes (il faut favoriser en phase 1 une flexion sur plus grande longueur, et en phase 3 une friction moindre).

La structure de l'aile doit détourner le plus de force possible du coup de fouet vers d'autres parties que le BF : vers la partie la plus solide et lourde de l'aile, le longeron principal et le caisson D-box. Le moyen le plus immédiat est d'épaissir et de renforcer la nervure d'implanture.

Il se trouve que je possède deux modèles Makarov & Kochkarev, des années 94 et 99. L'aile la plus ancienne a une nervure d'implanture de 15 mm d'épaisseur, 120 mm de longueur, alors que l'autre fait 8 mm (cela correspond à des allongements respectifs de 8 et 15, allongement étant le rapport longueur sur épaisseur). Les deux types de nervure ont une âme balsa renforcée de fibre de verre à l'extérieur. Pas de surprise : le vieux M&K a survécu sans dommage à de nombreux plantés, alors que le plus récent a cassé son BF au premier impact sérieux. Comme facteurs aggravants il y avait un ajustement serré de la broche, et un BF carbone plutôt fin de 0,8 mm.

Un autre moyen, très élégant, fut suggéré par Mat Gewain à notre Finale : ajouter un faux-longeron en diagonale, partant du BF dans le panneau central (figure 2). Il doit faire au moins 7 mm de large, renforcé de chapeaux FDC, et même saucissonné de fil Kevlar.

Épaissir le BF est probablement la solution la moins efficace. Mais un BF carbone ne doit pas être trop fin non plus. Une épaisseur de 1 mm dans les panneaux centraux ne fera pas regretter le petit accroissement de poids.

La pression exercée le long du BF peut entraîner une déformation vers le haut ou le bas, dans 50% des cas. Comme noté plus haut, les nervures cassent presque toujours lorsqu'elles sont pliées vers le bas. D'où peut venir cette asymétrie ?

La cause est à chercher dans la cambrure de l'aile. Celle-ci oblige le BF à faire un angle (ascendant) par rapport à la D-box, voir alpha en Fig.3. Quand le BF monte, il s'écarte de la D-box, de sorte que la nervure est étirée, là où la déformation vers le haut se fait sentir. A l'inverse, un mouvement vers le

E-astuces

FFML, Free Flight Mailing List, réunit quelques Vieilles Tiges dont la

passion n'a pas blanchi après 50 années de construction et d'innovations. Lancez-les sur un de leur thèmes fétiches, Internet fera le reste, à sa façon décontractée et impitoyable tout à la fois. Comme le thème s'épanouit sur plusieurs jours, chacun a le temps de mitonner ses réponses, et de forcer les copains à toujours plus de précision et de partage. Ollé ! Bon, il y a sur la liste quelques fabricants ou vendeurs de matériel... on ne se plaindra pas qu'ils ne sont pas motivés ou qu'ils racontent des histoires.

On ne saura plus qui a lancé la balle, mais voici... dans FFML début février 2001, ici en version condensée évidemment, et sans mention des marques nationales (US et GB principalement).

LES COLLES, INÉPUISABLE SUJET.

La cyano, ne m'en parlez plus ! J'utilise de préférence la colle vinyl diluée. La cellulose sèche si vite qu'on a juste le temps de la faire passer du tube vers le bois. Est-ce qu'en la diluant à l'acétone on ne prolongerait pas le temps de manipulation ? L'intérêt de la cellulose, de son côté, est qu'elle ne ramollit pas dans l'eau, par la suite. [Brian Wetrich]

J'ai essayé la seringue de cellulose avec 1/3 de diluant nitro. Je pense que ça pénètre mieux. La cyano : utilisée rarement... j'en déteste l'odeur. [Jim Anderson]

Sur beaucoup de joints, par exemple entretoise contre longeron de fuselage, la colle pénètre trop vite dans les pores sur la face coupée, et le joint sera faible, y compris pour la cyano. Je frotte de colle le bout coupé, et après séchage seulement je colle en place. Nervures idem. Pour la cyano, il faut un contact bien ajusté. La cyano fluide pénètre trop : préférer la moyenne ou l'épaisse. [Bob Clemens]

Pour nos tout petits taxis chaque gramme de trop rend le vol plus difficile. Pas question de boucher des joints mal faits avec de la colle ! [Larry Marshall]

Je me suis amusé une fois à désosser un taxi RC victime d'un crash. Le constructeur était un réputé spécialiste du collage léger. Tout se démontait sans effort... Ma philosophie est de mettre assez de colle pour remplir les joints pas parfaits. [Ian McQueen]

Je me suis entêté sur la cyano, et au fil des ans on arrive très bien à construire léger. [Stukadave]

La cyano, c'est pareil qu'ajouter des cailloux à vos taxis. Je l'utilise de moins en moins. La cellulose "S" (ici un nom de marque US) a changé de qualité au cours des ans, en moins bon à mon avis. Idem pour certaines vinyliques, mais en mieux. Puis, faudrait voir si c'est tel type de colle qui est vraiment plus lourd, ou bien la dose qu'on en met. [Larry Marshall]

Ma vinylique, j'apprécie de pouvoir en enlever le trop-plein après séchage, d'un petit coup de rasoir. [Bruce Stinshoff]

J'en reste à la cellulose "A" parce que je vieillis et n'ai pas envie de changer... et elle a gardé ses qualités comme jadis. La cyano ? Une moderne abomination ! Ça peut juste servir dans des cas particuliers, et il vaut mieux prendre mille précautions, sinon gare à votre peau. [LeRoy Bidgood]

Laissez sécher à l'air, pour voir, deux gouttes identiques de vinyl et de cyano épaisses. La première disparaît presque, la seconde garde son volume. En foi de quoi vous pouvez être plus généreux avec la vinyl et finir avec un taxi restant léger. [Larry Marshall]

Je me flatte de n'être qu'un constructeur moyen... un joint pas parfait et un peu de colle en plus, cela m'aide bien, et le poids ne me paraît pas trop pénalisant. [Jim Anderson]

Pour moi, c'est la cellulose "S" avec 50 % d'acétone. Ça me laisse le temps d'aligner les bouts de bois. Double collage. Un coup de chiffon après la pose, parfois le cure-dent pour étaler. Si c'est de travers, 30 secondes d'acétone dissout le joint : appréciable ! [Justin Shuck]

A vous écouter, j'ai envie d'ajouter : la colle parfaite n'existe pas. Il faut choisir, d'après le travail à réaliser, les matériaux, et votre savoir-faire. A mes débuts, la colle à balsa servait à tout faire. Les nouvelles colles sont venues pour améliorer le travail, et je les utilise toutes. Un consigne identique cependant pour toutes les colles : bazardez celles qui ont vieilli... Même chose pour les enduits : il y a une durée de vie limite. [Mike Woodhouse]

D'accord avec une utilisation diversifiée. Et pour la durée de vie, surtout les résines et la cyano. Et c'est idiot de conserver la cyano au frigo. [LeRoy Bidgood]

Je confirme ceci : la cyano marche bien, et léger, si les joints sont corrects. Si on en met trop, sur une structure posée sur chantier, elle coule par en-dessous et se

fixe dans le bois : lourd ! La cellulose marche bien pour les petits vides à remplir. [Bill Henn]

Cyano au frigo ? Trop de changements de température, et le frigo entretient une certaine humidité... qui va entrer dans le tube. Je garde mes tubes dans un bocal, entourés de paquets de produit anti-humidité : c'est mieux que le frigo. [Bud Morrison]

Garder la cyano au frigo, c'est recommandé seulement pour les tubes non entamés. Une fois ouverts, ne pas les y remettre, il y a danger de condensation de l'humidité, et de détérioration prématurée. L'humidité est partout dans les pays chauds, mais pas tellement en hiver chez nous. Pour les produits absorbants, pensez à les remplacer régulièrement. Ou à les sécher au micro-ondes. [Ian McQueen]

Une mauvaise blague du frigo... j'y range mes tubes ouverts et ça se garde bien. Mais... quand je les sors, la chaleur détend l'air interne, pousse dehors la goutte restée dans le col, laquelle goutte se prend dans mes doigts, avec la suite que vous devinez. [Ed Lamb]

Il y a des problèmes avec les joints entre cyano et balsa : pour poncer correctement il faut un temps infini. Qui a essayé avec du spray accélérateur ? [Al Lidberg]

La colle blanche ne tient pas sur l'enduit... il faut un matériau poreux. [Ed Toner]

L'accélérateur hâte nettement la polymérisation, en libérant beaucoup de chaleur. La cyano fluide, étalée, peut se mettre à fumer. La cyano épaisse tend à cristalliser et craqueler, le joint alors est presque inopérant. On peut se sentir frustré de devoir maintenir les pièces très longtemps, alors qu'on jet d'accélérateur fait merveille... mais de mon côté j'ai laissé tomber. - La cyano fraîche prend plus vite que de l'ancienne. - En fait j'utilise la cyano surtout parce que j'en ai un quintal en réserve... un achat disproportionné. [Ian McQueen]

Pas croyable, ce que je lis là... tout le monde hait la cyano ! Je suis convaincu que c'est le meilleur truc qui soit apparu dans le modélisme depuis que j'étais gamin. [Bill Henn]

Bon, on l'utilise parce que ça va vite, et il n'y a pas mieux pour les réparations sur le terrain. Pour les autres colles disponibles dans le passé, souvent il était préférable d'en rajouter une goutte sur les joints déjà secs, vous vous souvenez ? Ne parlons pas de nos dissolutions de plastique dans l'acétone... Les inconvénients de la cyano ne sont qu'une des petites pièces à maîtriser du puzzle qu'est l'aéromodélisme. Tiens, pour poncer la cyano et autres duretés : il y a maintenant des papiers abrasifs modernes qui vont fort. [Al Lidberg]

Je me sers de deux celluloses qui sont rapides et parfaitement ponçables : il faut essayer ce qui vous convient le mieux. [Graham Knight]

Pourrait-on gagner du poids en utilisant un pistolet à colle chauffant ? Dans mon expérience, assez limitée, j'ai vu qu'il était très difficile de contrôler la quantité de colle, et j'en ai toujours mis beaucoup plus que nécessaire. Comment faites-vous, spécialement pour les ailes en expansé ? [Larry Marshall]

J'ai pris de la thermo-colle pour le travail d'expansé avec des jeunes : très bon. Les nouveaux mini-pistolets avec alimentation à gâchette permettent un contrôle aisé. Le trait de colle fait 1,5 mm. On a 10 à 15 secondes de temps de manipulation. Attention à ne pas toucher l'expansé pendant plus de quelques secondes avec la buse chauffée : ça fond ! On est arrivé à terminer un mini-planeur en une minute, et à le faire voler immédiatement ! [Neil Dennis]

QU'EN DIT LA PUB ?

Une certaine cyano, de qualité, avec prix en conséquence (on ne vous dira pas son nom ici...), possède, semble-t-il, quelques particularités non mentionnées jusqu'ici. Voici la page à consulter :

www.modelresearchlabs.com/

Durée de vie : 3 mois à température ambiante, au sec et à l'ombre, 2 ans au frigo à 0°. Diluants : acétone, nitrométhane. Après un mois de prise, on a environ 45% de solidité en plus par rapport à la première journée.

La meilleure cyano est celle qui a la consistance de l'eau. La cyano épaisse est lourde : éviter tout débordement hors du joint de colle. Mieux ça pénètre le matériau, mieux c'est... donc préférer la qualité liquide. Le catalyseur rend le joint plus fragile : préférer un ajout de micro-ballons ou de bicarbonate de soude. Tout additif (pour changer la viscosité, la souplesse, etc) diminue la solidité. Vous aurez des ennuis pour coller le contreplaqué très mince, 4/10 ou 8/10 : il est gras. [Ed Toner]

CONSULTATION SUR LE NET...

Bien entendu, c'est ce qui vient immédiatement à l'esprit, lorsque l'avis d'un grand nombre est souhaitable : envoyer un message à quelques centaines de fans en même temps. La CIAM tient une réunion de son bureau en mars 2001, Georges Xenakis passe la main à Bill Bogart, et celui-ci ira avec un paquet de réponses qui ne devront rien à son imagination personnelle. — SEN n°550 du 28 février.

Parmi les questions posées sur la Toile... Pour ou Contre la définition suivante : "un essai, c'est moins de 20 secondes, à condition que ce ne soit pas un déthermalisation".

JOURNAL

Les "Flying Aces" de San Antonio, Texas, sortent carrément un journal sur la Toile, "The Windy Sock". Cela concerne surtout les catégories non-FAI. Essayez ceci :

www.flyingacesclub.net/alamo/pastart.htm

Extrait de la liste des articles originaux ou recopiés :

- L'histoire, en 3 actes par son propre auteur, du nez d'hélice P30 "Gizmo Geezer" du commerce.

- Entoilage papier sur mylar.
- Mesurer l'énergie du caoutchouc.
- Flotteurs et R.O.W. (déjaugage)
- Les aéroglyphes.
- Les hélices (au moins une douzaine d'écrits...)
- Les plans, les kits, etc
- Comment les Wright ont inventé l'avion... un livre commenté par un modéliste VL d'aujourd'hui.
- Les Messerschmitt sans croix gammée.
- La densité du balsa.
- Les thermiques. Etc, etc, etc...

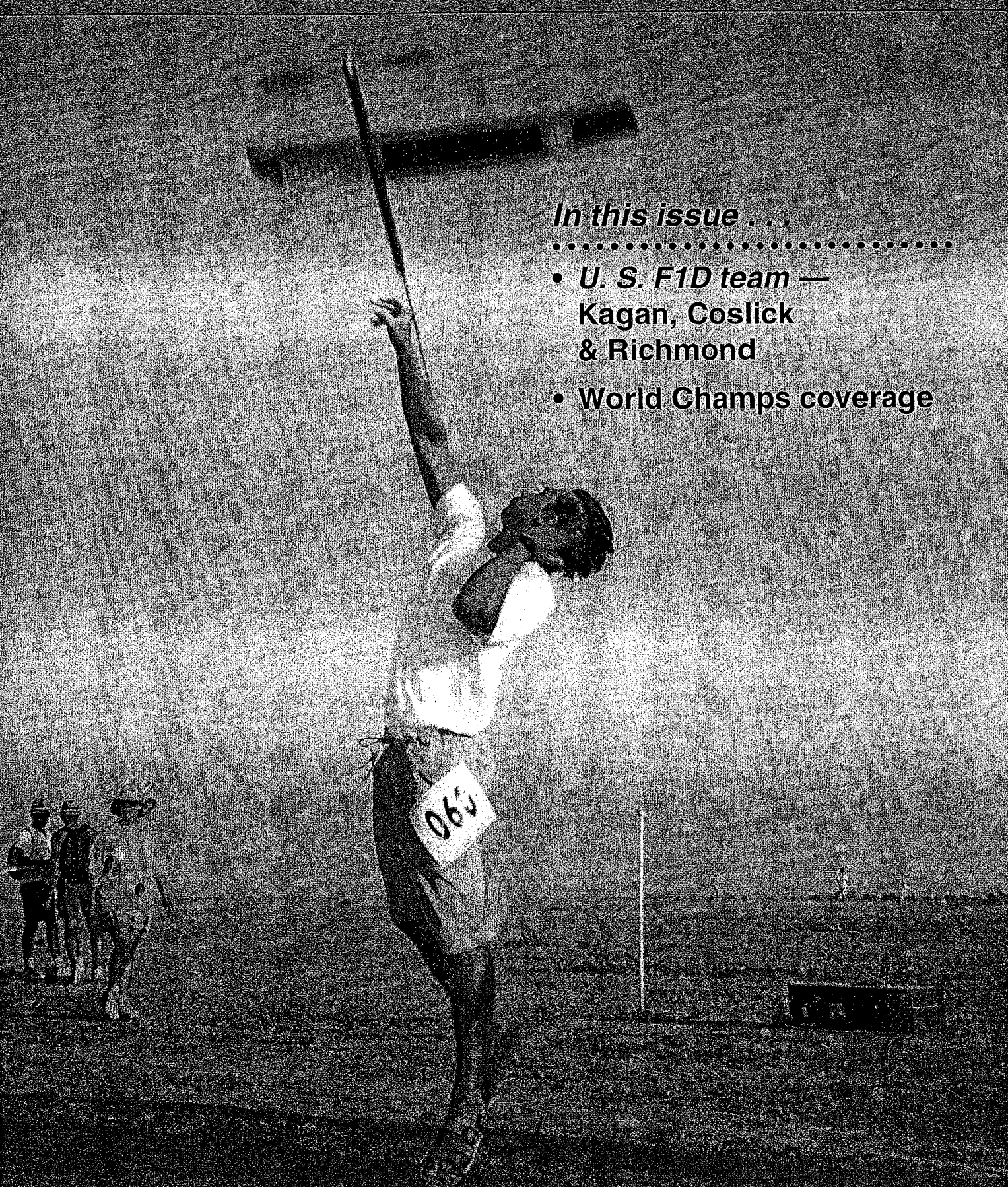


Coordonnées des Modélistes

1'42-3'02-8'40-2'02-4'29-5'55
3'36-6'12-6'19

FREE FLIGHT

THE NATIONAL FREE FLIGHT SOCIETY DIGEST



In this issue . . .

- U. S. F1D team — Kagan, Coslick & Richmond
- World Champs coverage

NATIONAL FREE FLIGHT SOCIETY

is an AMA-affiliated non-profit organization whose purpose is to preserve, enhance, and promote the art, sport, and hobby of Free Flight Model Aviation in all its forms.

NFFS Web site: <http://freeflight.org/>

PRESIDENT: Bob Stalick
5066 NW Picadilly Circle, Albany, OR 97321
email: freefliter@aol.com

VICE PRESIDENTS:

East- Hardy Brodersen email: hbrodersen@brokenspar.com

Central- Bob Hanford email: bhantulsa@aol.com

West- Sherman email: lensflyr@worldnet.att.net

South- Rex Hinson email: rexh@hitter.net

Controller- Homer Smith email: 75131.133@CompuServe.com

Membership and Subscriptions-

Hank Nystrom email: txtimer@tricon.net

FREE FLIGHT

THE NATIONAL FREE FLIGHT SOCIETY DIGEST

VOLUME XXXIV, NO. 7 AUGUST/SEPTEMBER 2000

EDITOR: Chris Weinreich
905 W. 5th, Olympia, WA 98502
ffdigest@nwrain.com

NFFS PLANS AND PUBLICATIONS:

Publications: Bob McLinden
3903 W. Temple Place
Denver, CO 80236
303-738-9406
Email: rmclinden@earthlink.net

Plans: Hank Sperzel
203 Chevro Lane
Bellevue, NE 68005
HSperzel@aol.com

CONTRIBUTING EDITORS:

Indoor Editor: Ken Johnson
14551 Bledsoe St., Sylmar, CA 91342

At-Large: Jim O'Reilly
4760 N. Battin
Wichita, KS 67220
email: KSFreeflit@aol.com

Tech Topics: W. Hewitt Phillips
310 Manteo Ave., Hampton, VA 23361

Scale: Dave 'VTO' Linstrum
815 W 300 S, Apt. 2, Provo, Utah 84601
email: LLinstrum@aol.com

Towline Glider: Lee R. Hines
376 Magnolia, Costa Mesa, CA 92627
email: swEEPettelee@earthlink.net

Rubber Power: Chris Matsuno
8576 Ginger, St., John, MO 63114

Nostalgia: Ralph I. Prey
4859 West 97th St., Inglewood, CA 90301
email: riprey@gateway.net

Beginners Column: Fred Wilson
32-222nd St. SW, Bothell, WA 98021-8316
email: doniece@juno.com

Power: John Lorbiecki
1508 Valley View Dr., Hubertus, WI 53033
email: vwrcr@execpc.com

CONTRIBUTORS: We welcome photos, articles, news, notes, sketches, three-views, ideas, opinions... Send to the appropriate Contributing Editor, or to the Editor. Photos may be black-and-white or color prints, glossy jumbo to 5 x 7 size. Supply caption information. Photos cannot be returned. Text may be handwritten, but it helps if it is typed double spaced. Contributions are assumed to be on an exclusive basis unless you state otherwise. No payment can be made.

FREE FLIGHT, (USPS 12977000), the National Free Flight Society Digest, is published monthly except combined issues of June-July and August-September, at 2810 Cowell Blvd. Suite B, Davis, CA 95616. Membership fee is \$5.00 per year. Subscription rate is \$19.50 for open members for one year, \$38.00 for two years. For junior members under 18 years of age, the subscription rate is \$7.00 for one year, \$12.50 for two years. Subscriptions are not available without membership. Periodical postage paid at Davis, CA.
e-mail: txtimer@att.net (for subscription info and updates)

E-mail address

Send **all** renewals, change-of-address, new applications, and membership questions to the Membership Office.

E-mail: txtimer@att.net

NFFS MEMBERSHIP AND RENEWAL APPLICATION

Mail to: **NFFS Membership Office**

3317 Pine Timbers Drive
Johnson City, TN USA 37604-1404

Make checks
payable in U.S.
Dollars to:
National Free
Flight Society

Subscription rates include mandatory annual fee of \$.50
for membership in the National Free Flight Society.

SUBSCRIPTION RATES

U.S. Residents (Age 19 & over)	2 yr.	\$39.00
	1 yr.	\$20.00

Junior (US only) Age 18 & under as of July 1 of the current year. Supply proof of age	2 yr.	\$13.50
	1 yr.	\$7.50

All Non-US Residents	2 yr.	\$47.00
	1 yr.	\$24.00

Life Membership

US Residents	\$450.00
Non-US Residents	\$500.00

To help reduce the time and expense of maintaining our
subscription database -

Please renew for two years at a time. *Thank You!*

Include payment in US dollars and this form

☐ New member ☐ Renewal ☐ Address change

Current expiration date: Mo. _____ Yr. _____

Name _____ AMA # _____

Address _____

City, State _____ Zip _____

Telephone # _____

Parmi les rares parutions
exclusivement consacrées au VOL LIBRE
sous toutes ses formes nous trouvons
encore actuellement aux USA la publication
de la N.F.F.S (National Free Flight Society
).

Tous les mois cette société publie un
fascicule de 28 pages avec des
informations concernant uniquement les
USA. Une des caractéristiques principales
est la part importante occupée par les
courrier très actif, des lecteurs et
membres. Ceci prouve que dans un pays
aussi immense, avec une densité de
modélistes vol libre très faible, la
communication est d'une importance
capitale.

Une autre partie importante est
consacrée aux illustrations
photographiques, à travers lesquelles on
peut voir que l'âge moyen du modéliste US
est relativement élevé. Une grande
multiplicité des catégories transparait
également, ainsi que de la publicité pour
modèles ou éléments de modèles vol libre,
pour la catégorie F1B en particulier.
Les revendeurs sont toujours des
modélistes connus, qui utilisent les
moyens de communications modernes
pour les transactions.

Très souvent le matériel est
d'origine, russe ou ukrainienne, cela est
d'autant plus visible que certains des tout
grands de ces pays, ont -semble-t-il pris
pied aux USA - (Andriukov en particulier)
ou du moins sont très fréquemment sur les
terrains US, pour y développer leur
commerce.

COUPE D'HIVER 25 02 2001

16 MAURICE BAYET

VIABON

Pendant combien d'années de Coupe d'Hiver n'avons nous lu ce genre de commentaire. "Le samedi et le lundi il faisait très beau, mais hélas la Coupe avait lieu le Dimanche !" Et bien, cette année, un petit miracle. Le samedi nous avons eu un temps particulièrement pourri, rafale de vent, giboulées de pluie, puis chute de neige. Plusieurs membres courageux du PAM s'étaient rendu sur les lieux pour préparer l'organisation et aussi avec l'intention de voler un peu pour peaufiner leurs modèles, car depuis le début de l'année 2001 et même la fin 2000, les jours favorables ont été plutôt rares. On espère pour ces courageux du samedi qu'ils ont toutefois pu se reconforter aux tables des auberges du coin. Quant au Lundi et aux autres jours de la semaine suivante, c'était pas non plus des jours à rigoler en C.H...

Bon le dimanche 25 Février, on se glisse dans l'auto et direction VIABON, le "Middle wallop français" avec beaucoup moins de gazon et plus de labour, mais on se garderait bien de critiquer, car ce terrain est magnifique tout de même par son étendue et il est difficile en hiver d'y perdre un modèle. Merci beaucoup Monsieur PATTE pour votre gentillesse et votre tolérance.

La route est correcte sauf les 10 derniers Km car il y a pas mal de neige sur le bitume. Et bien sûr, les champs de VIABON sont tout blancs. Ce sera donc une vraie Coupe d'Hiver. Il y a beaucoup de monde, et surtout une formidable "English Team". Ils sont venus nombreux et ont bien l'intention de nous faire voir que ce n'est pas la météo qui les arrête. Oui, mais le "French weather" fait des siennes et il décide de passer au beau, un peu froid le matin et vent portant le maxi entre 5 et 800 m, car le vent sera irrégulier toute la journée, facilement 2 Km l'après midi pour certains vols (je sais, j'en étais et j'ai mesuré !...) Mais bon, à part cela il aura fait très beau. Deux vols à faire le matin jusqu'à 14 h.

De temps en temps un coup d'oeil au tableau d'affichage, les 120 en rouge se multiplient comme les petits pains de Jésus Christ. Alors c'est quoi ça ? c'est la bonne météo ou le niveau qui grimpe ? Nos amis Anglais descendent aussi les maxis avec avidité. Bon, et bien ça promet pour ce soir...

Restauration avant le 3ème vol, et c'est reparti. On réarme les modèles: Le vent a forci mais ça n'empêche pas les maxis de pleuvoir. Sauf quelques malchanceux qui se font avoir. Louis DUPUIS avec 83 s., André RENNESSON avec 88 s., Stéphane MORANDINI 92 s., BRANCARD 99 s. OLDRIDGE 116 s. avec un temps canon comme cela, il se retrouve 20ème. Claude BINET et Claude WEBER avec 355 sont 21 ème !. Il y a quelques années, on était dans les 2 ou 3ème.. Et ce sera donc un fly off monstre ! (pour la France). C'est la première fois

qu'il y a 18 modèles au fly off. Bravo ! Je dis "modèles" car en réalité il y a 7 modélistes qui ont réussi à placer 2 modèles au départage, dont Pierre MARROT qui en a un en moderne, et un en ancien. Dans ce groupe de gens heureux, il y a 6 Anglais "Congratulations for them".

Le vol est fixé à 240 s. et le tout dans les 10 minutes. C'est parti ! ça vole un peu dans tous les coins avec des fortunes diverses. Apparemment, il n'y a plus grand chose pour soutenir sauf pour trois petits chanceux G. SHARP G.B. réussit un 216 s. et dame TEMPLIER PAM le 240 s. avec son C.H. qui date de ...bouh ! oh ! la ! la!

Mais moi, je suis ravi, c'est un vrai C.H. avec un maître couple ! Vous savez ce qu'on dit au PAM, c'est que Danièle possède le seul C.H. capable d'inventer une pompe quand il n'y en a pas ... Ils y en a même qui disaient "chouette elle l'a perdu, on va pouvoir gagner !..." Si, si, j'ai entendu... Manque de pot, il est retrouvé.

Le troisième chanceux est Nigel BATHE G.B. qui réussit aussi 240 s. en modèle ancien. Peut être a-t-il suivi Danièle ? Je sais pas ? j'ai pas vu.

Remise des prix, félicitations, remerciements à tous, volontaires, organisateurs, chronos, A Monsieur PATTE qui exceptionnellement n'est pas présent mais est parti se relaxer à la neige. Et puis arrosage général, plus le cake toujours apprécié de Muguette. Nous espérons que nos amis anglais sont satisfaits de leur séjour et souhaitons bien les retrouver à MIDDLE WALLOP.

P.S. Nous sommes le 18-Mars, il fait toujours aussi pourri et ça me donne le temps de rassembler mes souvenirs.

SUITE DE LA PAGE 8607. -
COUP D'ÉPOUET 000

bas va comprimer, et aussi creuser, la nervure. Observation de base, rapportée par Mat Gewain.

Les chapeaux FDC, excellents pour toutes les tensions, résistent facilement à la combinaison étirement + flexion. Mais ils cèdent souvent sous la combinaison pression + flexion. Deux facteurs aggravants peuvent jouer. D'abord le fil du balsa, dans les queues de nervure, est souvent en biais, si l'on a fait la nervure d'une seule pièce. Ensuite les chapeaux sont souvent très fins, et ont tendance à se voiler sous la compression.

Le remède est de renforcer l'arrière des nervures dans la région de l'implanture. Une bonne méthode est de coller deux pièces de balsa "A-grain" de 1,5 mm de part et d'autre de chaque nervure, de chapeauter le tout, et ensuite de poncer les côtés en biseau, voir Fig.4. De la sorte une nervure aura 4,5 mm d'épaisseur au BF, et 1,5 mm à l'avant. Autre méthode, on pourrait saucissonner l'arrière de la nervure avec du fil Kevlar fin, pour aider à garder en place les chapeaux d'intrados en cas de surpression.

(Note. Le balsa "A-grain" a son "quarter-grain" perpendiculaire à la surface de la planchette.)

CLASSEMENT de la 16ème COUPE d'HIVER M.BAYET : Modèles modernes et F1G

No	Nom et prénoms	Association	No licence	Immat	vol1	vol2	3ème	Total	Dep	Total	Classe	Place
152	Templier Danielle	P.A.M.	9101054	68115	120	120	120	360	240	600	Dame	1
29	Sharp George	G-B	4530BMFA		120	120	120	360	216	576		2
2	Hipperson Dave	G.B.	18415BMFA		120	120	120	360	166	526		3
47	Galichet Antoine	P.A.M.	8407703	6866	120	120	120	360	160	520		4
52	Meritte André	P.A.M.	8807074	6895	120	120	120	360	150	510		5
30	Sharp George	G-B	4530BMFA		120	120	120	360	148	508		6
56	Marrot Pierre	P.A.M.	9801272	68148	120	120	120	360	148	508		6
126	Greaves David	G.B.	9641BMFA		120	120	120	360	146	506		8
13	Michaud Bernard	S.A.M.	6989819	69819	120	120	120	360	131	491		9
116	Templier P.Olivier	P.A.M.	9101055	6860	120	120	120	360	121	481		10
5	Beales William	G-B	81599BMFA		120	120	120	360	116	476		11
26	Challis E.Lewis	G.B.	19231BMFA		120	120	120	360	108	468	A.Basse	12
50	Meritte André	P.A.M.	8807074	6895	120	120	120	360	103	463		13
1	Hipperson Dave	G.B.	18415BMFA		120	120	120	360	96	456		14
12	Michaud Bernard	S.A.M.	6989819	69819	120	120	120	360	85	445		15
39	Molinie Michel	P.A.M.	1941	68120	120	120	120	360	81	441		16
112	Templier Danielle	P.A.M.	9101054	68115	120	120	120	360	69	429	Dame	17
25	Challis E.Lewis	G-B	19231BMFA		120	120	120	360				18
119	Dowsett Ian	G.B.	56513BMFA		120	120	120	360				18
98	Oldridge Rex	G.B.	71057BMFA		120	120	116	356				20
70	Binet Claude	C.A.Brayon	9201634	92714	120	115	120	355				21
104	Weber Claude	P.A.M.	8407712	68239	115	120	120	355				21
59	Marrot Joffrey	P.A.M.	1942	68178	107	120	120	347				23
48	Brancard Alain	P.A.M.	9801273	6858	120	120	99	339				24
100	Djian Michel	P.A.M.	9801280	6886	120	117	99	336				25
91	Morandini Stephane	V.L.Moncontour	9203561	7765	120	120	92	332				26
38	Brand Bernard	V.L.Moncontour	8505028	7751	102	108	120	330				27
101	Djian Michel	P.A.M.	9801280	6886	90	120	120	330				27
53	Rennesson André	P.A.M.	9009051	6802	120	120	88	328				29
35	Marshall Mickael	G-B	55419BMFA		89	118	120	327				30
27	Evatt Michael	G.B.	31373BMFA		84	120	120	324				31
95	Dupuis Louis	V.L.Moncontour	8505031	7702	120	120	83	323				32
138	Lapierre Philippe	P.A.M.	8407706	6838	83	120	120	323				32
44	Lapierre Philippe	P.A.M.	8407706	6838	120	120	80	320				34
132	Tonon Michel	P.A.M.	102128	68111	120	80	120	320				34
129	Lusidic Charles	P.A.M.	8602042	6863	120	93	100	313				36
8	Michel Peter	G.B.	72746BMFA		120	86	102	308			A.Basse	37

MODELES ANCIENS

— 69 PARTICIPANTS. —

No	Nom et prénoms	Association	N° licence	Imm.	Vol1	Vol2	Vol3	Total	Dep.	Total	Nom modèle	Pl.
136	Bathe Nigel	G.B.	63592BMFA		120	120	120	360	240	600	Zigolo 52	1
97	Dupuis Louis	V.L.Moncontour	8505031	7702	120	120	120	360	90	450	Zigolo 52	2
58	Marrot Pierre	P.A.M.	9801272	68148	120	120	120	360	87	447	Jumping2 53	3
99	Oldridge Rex	G.B.	71057BMFA		107	120	120	347			Machaon 53	4
51	Meritte Andre	P.A.M.	8807074	6895	120	95	120	335			Bagatelle 54	5
63	Adjadj Lucien	P.A.M.	9901559	68220	120	95	115	330			Kim 50	6
103	Djian Michel	P.A.M.	9801280	6886	120	120	82	322			Bagatelle 54	7
72	Binet Claude	C.A.Brayon	9201634	92714	71	120	120	311			Kim 50	8
117	Templier P.Olivier	P.A.M.	9101055	6860	120	120	71	311			Babar53	9
10	Beales David	G-B	81597BMFA		120	94	82	296			Fuit 3 54	10
118	Levasseur Bernard	4 A	8602325	43705	100	120	76	296			Garap 52	10
60	Deur Claude	A.C.Cigognes	9307477	154886	85	57	120	262			Morisset49	12
3	Delcroix Michel	U.A.Orleans	9903092	19451	84	105	67	256			Eros 53	13
36	Marshall Mickael	G.B.	55419BMFA		98	78	76	252			Zigolo52	14
4	Delcroix Michel	U.A.Orleans	9903092	19451	120	51	78	249			Kim 50	15
16	Garrigou Roger	M.C.Revel	9302003	533058	68	79	85	232			Eros 53	16
80	Farley Nicholas	G.B.	88349BMFA		85	88	56	229			Zigolo 52	17
135	Farley Nicholas	G.B.	88349BMFA		49	120	51	220			Ailbass 54	18
143	Aubry Yves	C.M.B.	8408597	7801442	88	74	41	203			Mikado	19
115	Templier J.Pierre	P.A.M.	8407711	6840	120	79		199			Templier51	20
123	Cox Bill	G.B.	86626BMFA		120	54		174			Fuit54	21
55	Rennesson André	P.A.M.	9609051	6802	64	72		136			Kim 50	22
93	Morandini Stephane	V.L.Moncontour	9203561	7765	61	66		127			Zigolo 52	23
33	Challis Edward	G.B.	19231BMFA		96			96			Zigolo 52	24

Gagnants des coupes et challenges 2001:
Coupe Maurice Bayet : Nigel Bathe , Grande Bretagne.
Coupe Jacques Morisset : Danielle Templier , Paris Air Modèle.
Coupe Ailes basses René Jossien:Challis E.Lewis,Grande Bretagne.
Coupe des Jeunes,cadets et juniors,Joffrey Marrot,Paris Air Modèle.
Challenge Inter Clubs Français Création 39 Maurice Bayet : Paris Air Modèle.

Remerciements du P.A.M. à tous les participants, concurrents et officiels ainsi qu'aux sponsors et donateurs :La F.F.A.M ,le C.R.A.M.22 ,l'Association des Amateurs d'Aéromodèles Anciens , Le Modèle Réduit d'Avion ,Vol Libre (André Schandel),Michel Djian ,Michel Molinié ,Claude Weber,Polyplan et bien d'autres.

Remerciement enfin à Jacques Delcroix,et Alexandre Patte,sans lesquels nous n'aurions pu organiser le concours,ainsi qu'à Laurent Grégoire pour sa traduction du règlement en anglais.

Et félicitations particulières à nos amis britanniques qui nous ont démontré la qualité de leurs modèles tout au long de la journée.

LA NOUVELLE REPUBLIQUE DES PYRENEES

- GRAND TARBES -

Le caoutchouc c'est super doux !

OURSBELILLE : VOL EN SALLE

Pour l'empennage, certains plastiques sont fantastiques. Pour la propulsion, le caoutchouc c'est super doux. Dimanche dernier s'est déroulé dans la salle d'Oursbelille, grâce au soutien du maire, un concours d'aéromodélisme, "option" vol en salle. Reconnue par la Fédération française d'aéromodélisme, la discipline requiert nombre de qualités aisées à cerner lorsque l'on assiste au ballet de ces singulières libellules pesant de... 1 à 3 grammes ! « Activité relaxante et non polluante » comme se plaît à la souligner Jean-Claude Lorchon (trésorier de l'A.A.A.P.*), le vol d'intérieur se scinde en trois catégories : les débutants (beginners), les

Micro35 (moins de 35 cm d'envergure) et l'EZB (facile à construire dans le langage du fan club de William). Par delà les talents de conception et de construction, « toute l'astuce réside dans l'accrochage à l'hélice du caoutchouc remonté à l'aide d'une chignole très multipliée ». Les plus doués, à l'instar du champion de France 1999 Jacques Comet, parviennent à maintenir leurs appareils près de dix minutes entre la voûte et le sol. Un brin de persévérance est nécessaire à ceux qui plafonnent en dessous du seuil des trois minutes. Difficile, toutefois, de généraliser les records battus ici et là. Les temps sont évi-



Jacques Comet, champion de France 1999, détenait le meilleur temps dimanche en fin d'après midi.(Photo J.-L.C.)

démment étroitement liés, également, aux configurations des salles dans lesquelles les concurrents évoluent. hauteur de plafond, température, courants d'air... Tout doit être pris en considération. * Association aéromodéliste Alphonse Penaud

PIERRE PAULHE NOUS FAIT PARVENIR, AVEC SES AMIS DU SUD OUEST, RESULTATS - COMPTES RENDUS - PHOTOS - ARTICLES... TENDANT AINSI LA VITALITE DE LA REGION, ET PLUS PARTICULIEREMENT EN SALLE... HOMMAGE AUSSI A JACQUE VALERY DISPARU IL YA DEUX ANS.

8616

HÉ, VOUS, LÀ !
OUI, VOUS, JE VOUS INSCRIS
POUR LE CHAMPIONNAT DU
MONDE ?



C'est une invitation à
TOUT LE MONDE, partout
sur la Planète.

Vous prenez un taxi
que vous aimez bien, et
qui n'a jamais l'occasion
de voler en concours...

parce qu'il est trop vieux, ou alors trop en avance sur les règlements, ou parce que vous êtes seul dans votre région à pratiquer cette catégorie... Jim MOSELEY du Canada, et cinq comparses à travers le monde, récoltent vos temps chronos, fly-offs compris, et sortiront milieu 2002 un classement mondial. Leur but déclaré : une empoignade amicale et sans stress, aussi vaste que possible, avec des taxis pépères ou trop peu honorés.

Le règlement complet et en anglais est disponible à "Vol Libre". Mais en voici l'essentiel pour nous autres francophones (et hexagonaux principalement, vu qu'on n'a pas tellement l'habitude...)

Vols en extérieur, du 1.6.2001 au 17.2.2002. Pas obligatoirement le même jour. Chaque vol doit être annoncé à un chronomètreur officiel sur place ce jour-là. En principe 3 vols (ou plus, suivant la catégorie) avec le maxi indiqué ci-dessous. Si tous les vols ont fait le plein, on ajoute des fly-offs, chacun augmenté de 30 secondes, jusqu'à ce que le maxi ne soit plus atteint. On additionne alors le total de tous les vols, en secondes. Sous les 20 secondes, c'est un essai.

Pour l'esthétique et la curiosité, on vous demandera un petit reportage, écrit, photos, etc — et vous pourrez même participer aux frais postaux si vraiment votre conscience ne vous laisse pas en repos. Le tout avant le 1.3.2002, afin qu'on ait le temps de préparer... le 11ème concours. Par E-mail c'est mieux, mais on peut écrire :

Jim MOSELEY, 19 Banner Crescent, Ajax, Ontario L1S 3S8, Canada - jjmoseley@look.ca

Or donc, il y a 17 catégories à votre disposition, et voici les plus proches de nous autres — le reste en résumé.

- ♦ Caoutchouc 20 pouces... Tout plan publié avec moins de 51 cm d'envergure sur le plan. 3 vols à 60 secondes, plus les fly-offs.
- ♦ Rétro 30 pouces (encore appelé Vintage ou Old Timer) ... Envergure de 51 à 76 cm sur le plan. 3 vols à 90 s.
- ♦ Rétro 42 pouces... Envergure de 76 à 107 cm. 3 vols à 120.
- ♦ P30... règlement standard, 3 vols à 120.
- ♦ Moto TD... un "Slow Power", motomodèle simplifié avec tout moteur Cox jusqu'au .051, soit 0,835 cm³, ainsi que des moteurs plus anciens comme Holland, Fox, Atwood... Pas de mécanique sauf déthermale et arrêt moteur, pressurisation au choix. Plan publié ou personnel. 3 vols à 120, avec 7 s de moteur.
- ♦ Moto "Open Slow Power"... notre "motorelax" français,

LE 10^{ÈME} CONCOURS POSTAL MONDIAL

tous azimuts
2001 — 2002

mais fort à la mode dans certains pays. Tout moulin jusqu'à 3,5 cm³. Interdits le volet et l'incidence commandés, ainsi que le frein moteur. Autorisée la pressurisation. 3 vols à 120, moteur 7 s pour les glows et 9 s pour les diesels.

♦ Moto "Slow" Diesel 1,5 cm³... Palier simple, pas de volet ni inci commandés, pas de frein. 3 vols à 120, moteur 10 s.

♦ Planeur Rétro... jusqu'à 127 cm d'envergure. 3 vols à 90 s avec 50 m de cable. Système de catapultage autorisé tant que le cable ne dépasse pas les 50 m.

♦ Planeur Classique... Tout plan publié avant le 31.12.1960. 3 vols à 120. Cable comme ci-dessus.

♦ Petit Planeur Catapulté... Envergure jusqu'à 30,5 cm, sandow une boucle de 6,35 x 1 sur 228 mm de long avec un manche de 152 mm. 9 vols à 90 s, dont 6 sont comptés, fly-offs après 6 maxis. Pas de vol compté "essai", mais vous pouvez remplir plusieurs fiches de vol.

♦ Grand Planeur Catapulté... Pour plus de 30.5 cm d'envergure.

♦ Planeur Lancé Main... De tout type, vols comme ci-dessus.

♦ ... et les catégories "monotypes" très prisées outre-Atlantique : Lanzo Cabine, Embryo Endurance, Cloud Tramp, maquette Dime, Stomper... si vous avez...

Les Rétro auront dû voler avant le 31.12.1950, la date de leur publication est sans importance (revues, kit, plan, etc). Sauf pour le Planeur Classique : 31.12.1960.

Ne volez pas, SVP, avec le même modèle dans plusieurs catégories.

Faites maintenant votre choix et...

AMUSEZ-VOUS !

Pour les fiches de résultats (disponibles à VL...):

NOM
Adresse
E-mail si possible

Puis sur une même ligne :
CATEGORIE, NOM du taxi, Temps1, Temps2, ...

par exemple :
30" Vintage Senator 120 120 120 150 175

8617



VOL LIBRE MAX MEN

PLACE	CONTESTANT	CTRY	15	16	Total
1	STAMOV, VICTOR	USA	420	349	3349
2	PARKER, JIM	USA	420	324	3324
3	BREEMAN, CENNY	BEL	420	319	3319
4	VAN NEST, BRIAN	USA	381		2961
5	BARRON, ANDREW	USA	308		2888
6	HINES, LEE	USA	204		2784
7	AVOLLONE, MICHAEL	USA	196		2776
8	SPENCE, STEVE	USA	184		2764
9	COUSSENS, BEN	USA	161		2741
10	CUSICK, CRAIG	USA	0		2580
11	ALLNUTT, PETER	CAN			2571
12	OLDFIELD, D.J.	GBR			2571
13	BAUER, KEN	USA			2555
14	ABERLENC, FREDRIC	FRA			2551
15	TRACHEZ, M. BERNARD	FRA			2543
16	BRUN, PIERRE	USA			2539
17	PARKER, DALLAS	USA			2533
18	BRADLEY, JIM	USA			2523
19	KULMAKKO, KIMMO	FIN			2522
20	NYHEGN, HENNIG	DEN			2517
21	COUSSENS, TOM	USA			2505
22	CARTER, JOHN	GBR			2503
23	MC KEEVER, MIKE	USA			2499
24	LENARTOWITZ, Z	CAN			2462
25	DAVIS, JON	USA			2456
26	MARKOS, CHUCK	USA			2455
27	TZVETKOV, TZVETAN	BUL			2452
28	COWLEY, MARTYN	USA			2423
29	JOYCE, KATE	USA			2376
30	ABAD, JAVIER	USA			2371
31	BROCKS, PETER	USA			2296
32	SMITH, NORM	USA			2294
33	TERZIAN, FRED	USA			2234
34	BARRON, PETER	USA			2221
35	LIVOTTO, JUAN	USA			2220
36	KOZLYUK, DMITRO	USA			2193
37	BARRON, JOHN	USA			1857
38	BESCHASNY, VASSILY	UKR			1817
39	PUHAKKA, RISTO	USA			1313
40	COUSSENS, STEPHEN	USA			1266
41	GERAGHTY, STEVE	USA			1257
42	IOERGER, ROD	USA			1255
43	HERNANDEZ, R	ESP			998
44	DIEZ, HECTOR	USA			985
45	BUDDENBOHM, STAN	USA			613
46	GUNDER, AUSTIN	USA			520
47	MATTERN, STEVE	USA			0
PLACE	FIC CONTESTANT	CTRY	15	16	Total
1	HAPPERSETT, KENNY	USA	420	411	3471
2	VERBITSKY, EUGENE	UKR	420	0	3060
3	MC BURNETT, RON	USA	414		3054
4	MORRIS, GIL	USA	406		3046
5	KECK, ED	USA	390		3030
6	SPENCE, HENRY	USA	388		3028
7	OLIVER, KEN	USA	379		3019
8	WATSON, PETER	GBR	373		3013
9	GUTAI, BOB	USA	366		3006

PLACE	CONTESTANT	CTRY	15	16	Total
1	GHIO, WALT	USA	420	426	3426
2	ANDRUIKOV, ALEX	USA	420	420	3420
3	FITCH, JERRY	USA	420	417	3417
4	BURDOV, AUDREY	RUS	420	386	3386
5	RUYTER, PIM	NED	420	379	3379
6	PEERS, R	ENG	420	378	3378
7	NORVALL, LARRY	USA	420	357	3357
8	GORBAN, EVGENY	UKR	420	356	3356
9	MORRELL, ROGER	USA	420	338	3338
10	ROWSSELL, DOUG	USA	420	329	3329
11	BLACKAM, RICHARD	AUS	420	320	3320
12	CROWLEY, PAUL	USA	420	320	3320
13	LUEKEN, JIM	USA	420	313	3313
14	SCHROEDTER, GEORGE	USA	420	290	3290
15	JENSEN, DANE	USA	420	285	3285
16	KIBORI, MITSUO	JPN	420	0	3000
17	BEN ITZHAK, ITZHAK	ISR	397		2977
18	BARBERIS, DIDIER	FRA	357		2937
19	WOOD, DICK	USA	313		2893
20	JENSEN, BLAKE	USA	308		2888
21	ULM, AL	USA	231		2811
22	TYMCHEK, BOB	USA			2577
23	WOODHOUSE, MIKE	GBR			2576
24	KULAKOVSKY, OLEG	UKR			2575
25	ASLETT, BERNARD	GBR			2574
26	HANNAH, BRUCE	USA			2568
27	DAVIS, EVAN	USA			2564
28	BLACKAM, DON	AUS			2563
29	BOGACH, PAVAL	UKR			2562
30	BOOTH, BILL	USA			2560
31	VIVCHAR, IGOR	UKR			2553
32	ACKERLY, CAMERON	CAN			2551
33	DAVIS, MIKE	USA			2548
34	BILLAM, JOHN	GBR			2545
35	MEYERS, DICK	USA			2541
36	NELSON, ELMER	USA			2538
37	PISCHERIO, BOB	USA			2510
41	MEUSBURGER, HAROLD	AUT			2510
42	SESSUMS, JOHN	USA			2496
43	HORAK, LADISLAV	USA			2488
44	JENSEN, GENE	USA			2480
45	SIEFERT, ROLF	GER			2437
46	MC GLASHEN, JERRY	USA			2424
47	HATAZAWA, TOSHI	USA			2419
48	KENT, GEOFF	GBR			2404
49	HERBST, PAUL	USA			2395
50	FRIEBIS, JOE	USA			2365
10	WARREN, JOHN	USA	320		2797
14	CARROLL, ED	USA			2612
15	POTI, NORM	USA			2608
16	CUTHBERT, JOHN	GBR			2606
17	ROBERTS, MIKE	USA			2606
18	PARKER, FAUST	USA			2588
19	SIMPSON, ROGER	USA			2553
20	JOYCE, DOUG	USA			2526
21	GINDER, FRED	USA			2457
22	PERKINS, DARYL	USA			2445

66 - CLASSES - 35 CLASSES

STEVE SPENCE
ANDREW BARRON
GEORGE BATHURST
- D.G.A.D.

MAX MEN 2001

ERWIN
AVOLLONE -
- RETOURNE

LOS HILLS -
VUE D'ENSEMBLE

BIGITTE ET PETER
BRUCKS

MARY SMITH -
- P. BRUCKS EST LE
REPRESENTANT DE VOL
LIBRE AUX U.S.A.

MAX MEN USA



HENNING NYHAGEN (DK)
BOB WHITE -

1	VAN NEST, BRIAN	USA	120
2	COWLEY, MARTYN	USA	120
3	MC KEEVER, MIKE	USA	120
4	CARTER, JOHN	GBR	120
5	SMITH, NORM	USA	120
6	DAVIS, JON	USA	120
7	BESCHASNY, VASILY	UKR	120
8	STAMOV, VICTOR	UKR	120

ROLF SEIBER (RFA.)
BOB WHITE -

120	120	120	120	120	240	360	260	1460
120	120	120	120	120	240	360	227	1427
120	120	120	120	120	240	246		1086
120	120	120	120	120	240	118		958
120	120	120	120	120	200			800
120	120	120	120	120	155			755
120	120	120	120	120	101			701
120	96	120	120	120				576

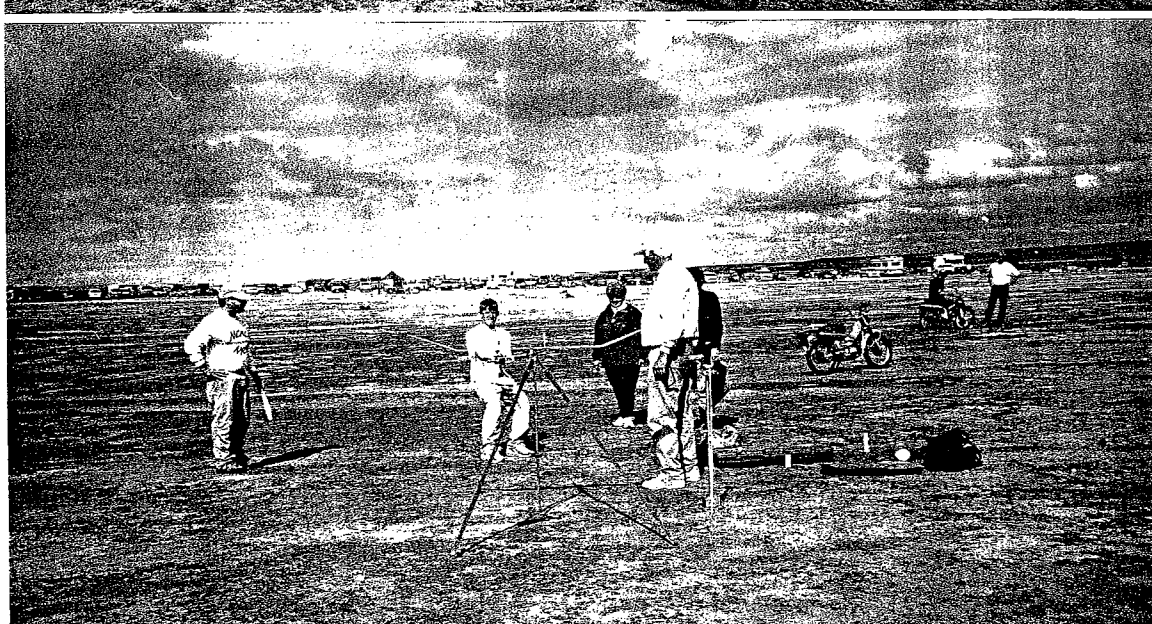
DIMIER BARBERIS

F1H -
15 CLASSES -

8621

SUITE P. 8649

UDL LIBRE



F1G
25 CLASSES

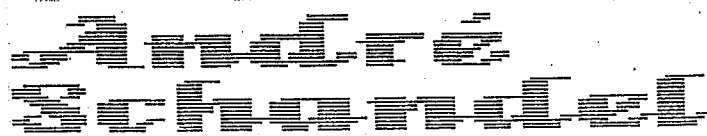
1	BURDOV, AUDREY	RUS	120	120	120	120	120	240	360	312	1512
2	WHITE, BOB	USA	120	120	120	120	120	240	360	300	1500
3	COONEY, RALPH	USA	120	120	120	120	120	240	360	253	1453
4	PRATT, JOHN	USA	120	120	120	120	120	240	298		1138
5	MEYEERS, DICK	USA	120	120	120	120	120	240	290		1130
6	RUYTER, PIM	NTH	120	120	120	120	120	240	286		1126
7	CRITCHLOW, BOB	USA	120	120	120	120	120	240	274		1114
8	CLAPP, JOHN	USA	120	120	120	120	120	240	240		1080
9	COLE, HANK	USA	120	120	120	120	120	240	227		1067

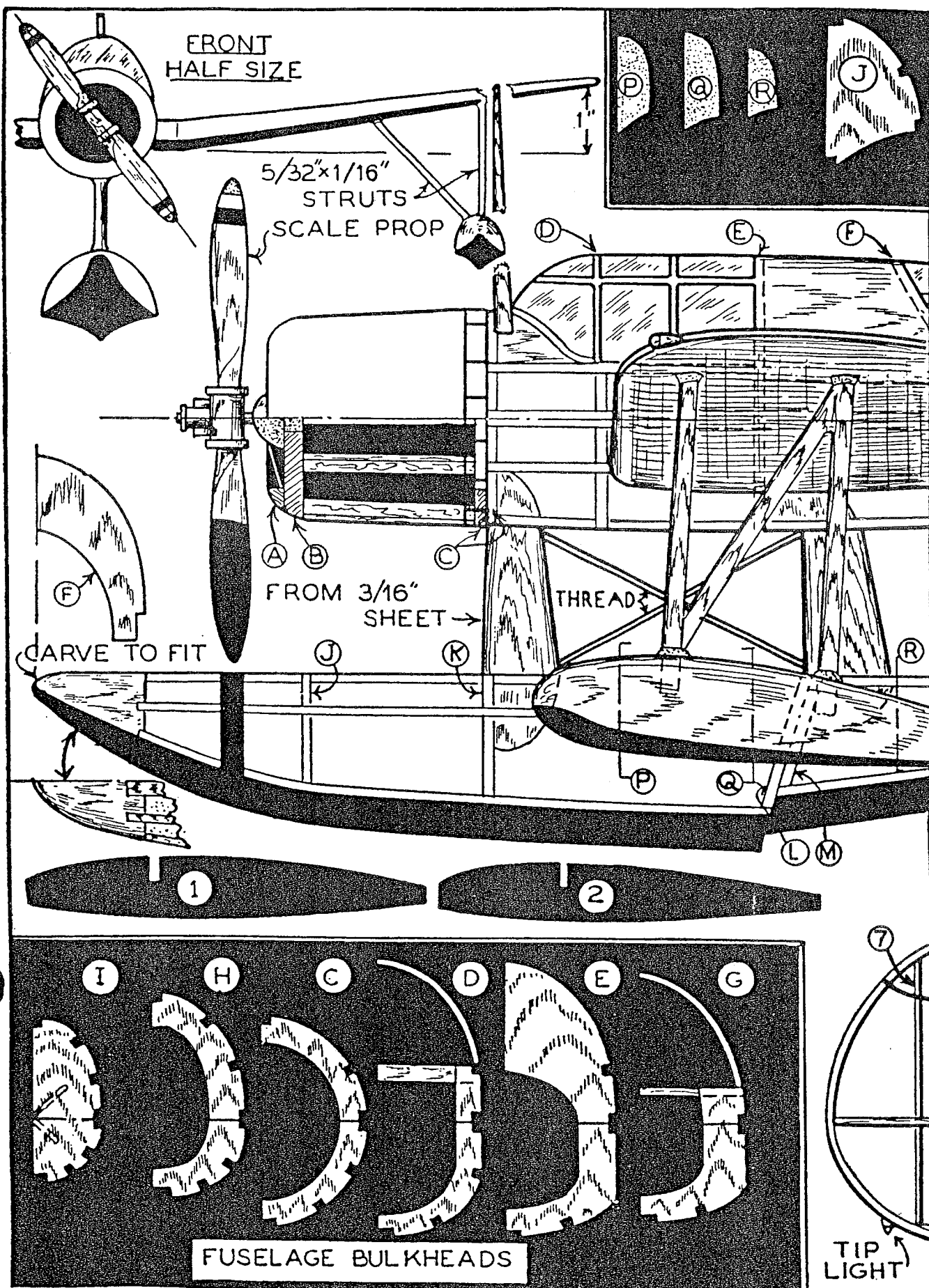
8620

UDL LIBRE

VOL LIBRE

THE
BIB
LICAL
C
O
N
T
R
A
D
I
C
T
I
O
N





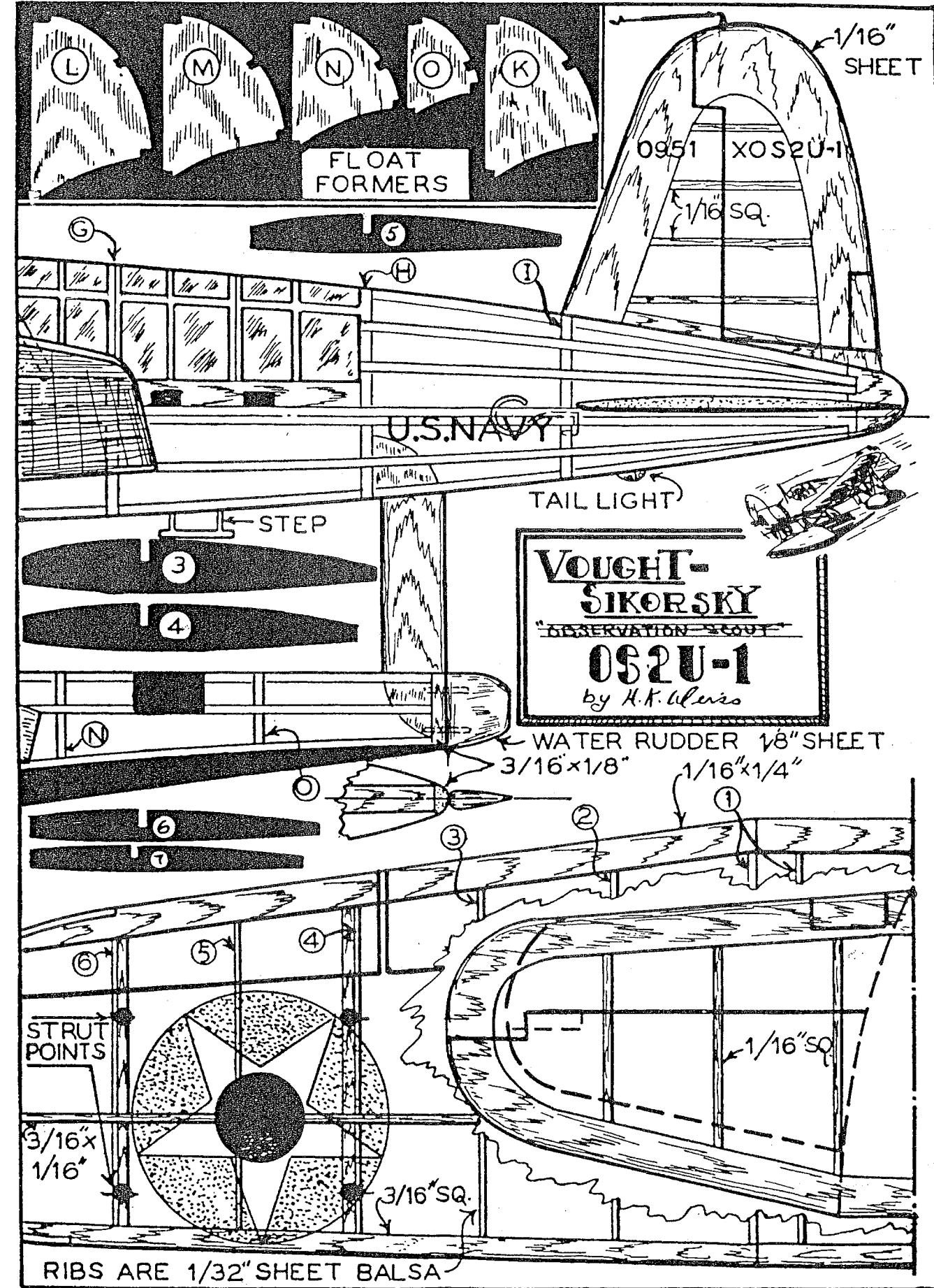
cockpit former - a bamboo outline at bulkhead "D." All of the others are painted on the celluloid with silver dope, and then outlined in India ink. Spray the model lightly with water, and when this has dried give the model two coats of thin coloured dope, silver on the silver tissue and yellow on the yellow. Balsa parts should have three or four coats, sanded smooth between coats.

Paint or cement four stars on the wing in the proper places. Outline control surfaces in India ink. Finish with the many minor details, such as step, radio mast, lights, identification numbers, water rudder and others which can be obtained from photographs of the real ship.

Propellers

The seaplane has a four-bladed prop of hard balsa

with stub blades. It's made from two 2-bladed prop each carved from a block 5/8" x 1" x 4". This will fly the ship, but if you're willing to sacrifice little scale resemblance, you can obtain much longer flights by lengthening the two front struts of the model so that the nose of the ship cocks upward, allowing a much larger and more efficient prop to be used. Use about four strands of 1/8" rubber with



inches slack.

Prop block for the landplane is 6-1/2" x 1" x 5/8". The scale prop is built up from scrap balsa to agree with the plans.

Flying

Glide the model first. If it dives, warp the stab's trailing edge up a trifle. If it stalls, add weight to the nose. Correct for spiral diving by applying opposite

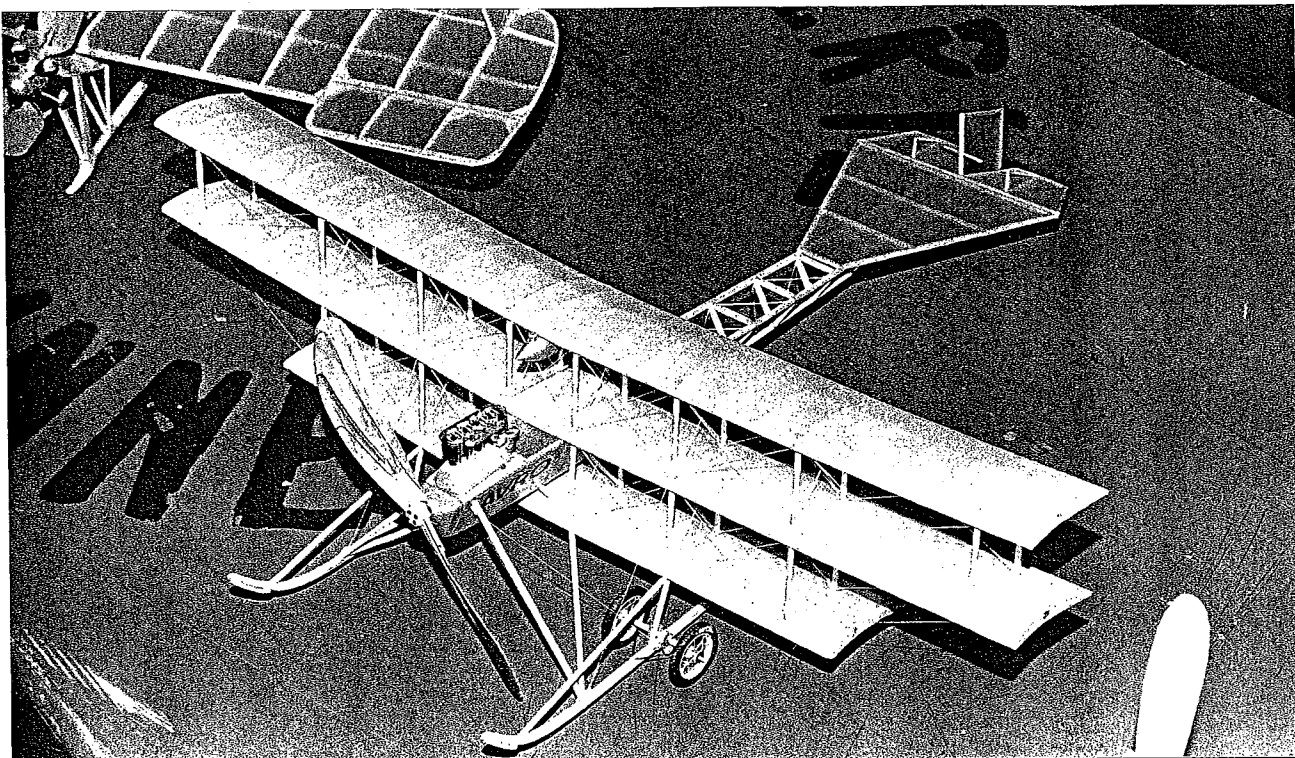
rudder.

Try powered flights in tall grass. For water take-offs, make sure that the model is perfectly adjusted; first, by hand-launched flights. Then wind it to capacity with a winder. Set the model gently on the surface of the water, being careful not to douse the pontoons, as the added weight of water clinging to them may interfere with the take-off. Then thrust the

model smoothly forward, so that it is riding on its step as it leaves your hand. It should then lift smoothly from the water and fly. If it is sluggish in rising make sure that the pontoons are not waterlogged, add more rubber, or as a last resort, substitute a propeller of low pitch.

FMD&C

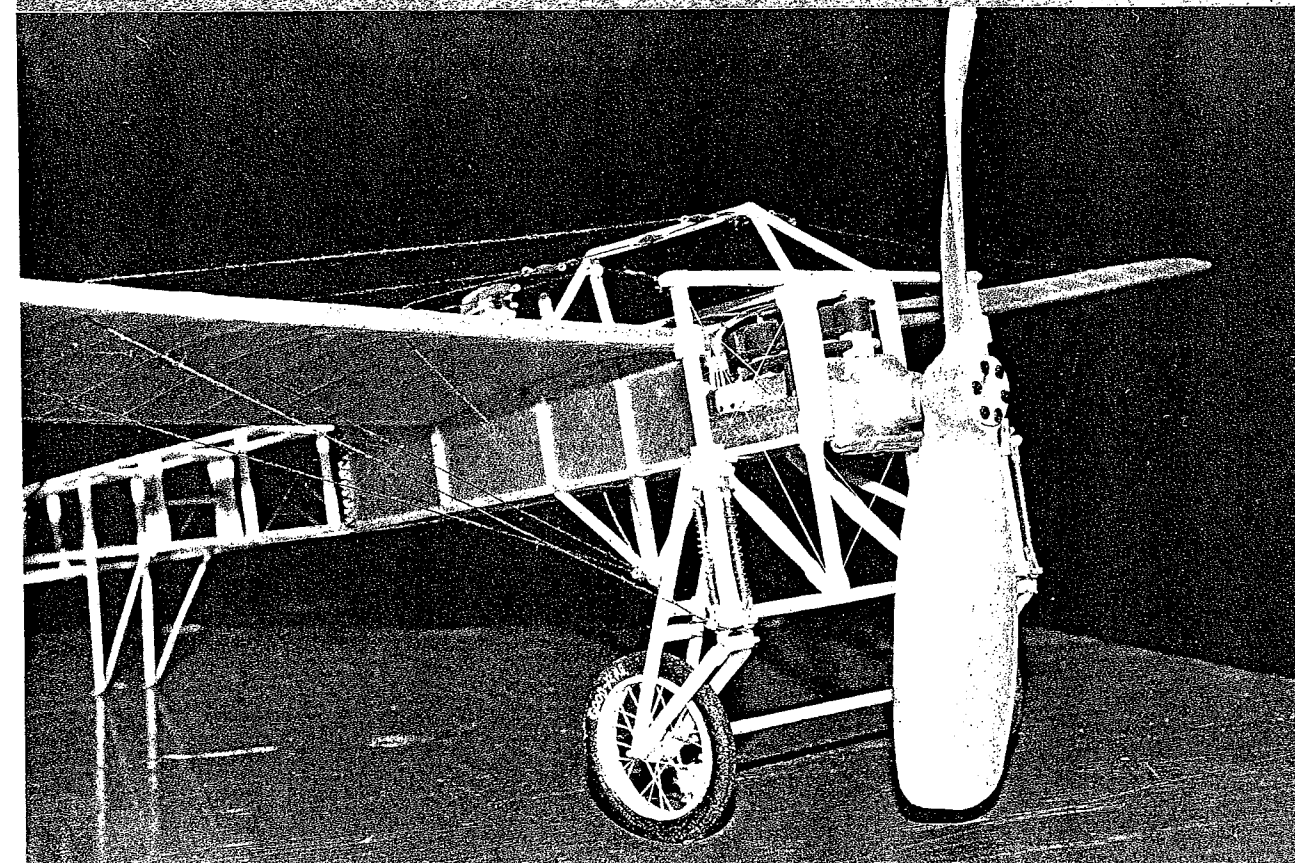
Herbert K. Weiss.



AVRO
TRIPLANE
- Fr.
PATAT.



ALBATROS
DV -
- Ph.
DUBOIS.

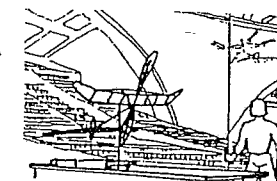


BLERIOT
XI
Fr.
PATAT.

EUROPEAN

8628

FIRENZE



21
GENNAIO
2001

GRANDE GATA INDOOR!

FLORENCE INDOOR OPEN INTERNATIONAL

10^A EDIZIONE ORGANIZZAZIONE GRUPPO AEROMODELLISTI FIORENTINI

Categoria: Elastico formula "F1M"

1)	De Angelini Giacomo (AeC Roma)	5'51	1'40	1'40	8'38	9'22	--	=	18'00
2)	Negri Vittorio (CTA Ripoli)	7'58	2'36	3'21	2'02	7'00	9'21	=	17'19
3)	Tabellini Renzo (Bologna)	5'26	5'12	8'00	8'00	7'43	8'36	=	16'36
4)	Vaccaro Silvia (CTA Ripoli)	3'10	5'27	5'01	5'54	5'55	7'35	=	13'30
5)	Fanfani Licio (ASA Siena)	2'53	2'45	1'29	3'29	5'05	6'40	=	11'45
6)	Pianigiani Franco (ASA Siena)	2'35	0'11	2'31	2'45	3'55	5'28	=	9'23
7)	Sighelle Nello (Bologna)	4'55	3'40	3'29	1'55	--	--	=	8'35
8)	Toschi Adriano (CTA Ripoli)	4'23	--	--	--	4'06	2'28	=	8'29
9)	Bartoli Claudio (CTA Ripoli)	--	4'28	2'16	3'11	--	--	=	7'39
10)	Pizzi Giuliano (CTA Ripoli)	--	--	--	--	--	7'23	=	7'23
11)	Bertolani Mariella (Lucca)	0'11	0'13	--	--	--	--	=	0'24

Categoria: Elastico formula "TH"

1)	De Angelini Giacomo (AeC Roma)	4'58	2'15	4'03	4'09	6'28	6'28	=	12'56
2)	Tabellini Renzo (Bologna)	4'08	3'59	5'09	4'59	5'37	5'45	=	11'22
3)	Toschi Adriano (CTA Ripoli)	3'10	3'14	2'01	--	5'30	3'45	=	9'15
4)	Pianigiani Franco (ASA Siena)	0'08	--	0'11	--	4'11	5'02	=	9'13
5)	Sighelle Nello (Bologna)	0'08	3'00	3'55	3'26	4'41	4'12	=	8'53
5)	Pizzi Giuliano (CTA Ripoli)	3'26	3'25	4'18	4'35	0'19	2'35	=	8'53
7)	Vaccaro Silvia (CTA Ripoli)	4'49	3'37	2'49	3'43	3'47	2'35	=	8'36
8)	Bartoli Claudio (CTA Ripoli)	3'04	2'56	3'47	4'32	3'23	1'05	=	8'19
9)	Gazzarrini Vittorio (GARC Fir.)	0'51	1'35	4'45	0'09	0'49	3'15	=	8'00
10)	Bertolani Benito (Lucca)	0'06	3'57	2'37	1'34	1'30	3'33	=	7'30
11)	Giovannelli Simone (Lucca)	0'37	0'20	2'29	0'05	3'20	3'37	=	6'57
12)	Casini Alberto (GARC Firenze)	3'27	0'11	2'47	1'33	3'22	1'00	=	6'49
13)	Baldecchi Renato (GARC Firenze)	0'27	0'06	0'12	0'13	1'14	4'03	=	5'17
14)	Romagnoli Loris (GARC Firenze)	1'07	1'07	0'19	0'13	1'16	2'12	=	3'28
15)	Negri Vittorio (CTA Ripoli)	1'01	--	--	--	--	--	=	1'01

Iscritti: 16

Categoria: Elastico formula "Ministick"

1)	De Angelini Giacomo (AeC Roma)	3'27	4'24	3'29	4'55	5'01	4'51	=	9'56
2)	Manieri Fabio (Roma)	3'55	1'19	2'15	1'52	1'31	5'40	=	9'35
3)	Negri Vittorio (CTA Ripoli)	4'24	4'54	2'13	--	--	--	=	9'18
4)	Tabellini Renzo (Bologna)	3'32	4'06	4'12	4'20	4'14	4'41	=	9'01
5)	Bertolani Mariella (Lucca)	3'10	3'09	3'48	3'29	3'39	4'10	=	7'58
6)	Scatena Giacomo (Lucca)	2'09	3'04	0'19	1'35	4'43	1'20	=	7'47
7)	Vaccaro Silvia (CTA Ripoli)	3'10	1'32	3'19	3'32	2'55	1'15	=	6'51
8)	Bartoli Claudio (CTA Ripoli)	2'40	2'50	2'13	--	2'58	--	=	5'48
9)	Pianigiani Franco (ASA Siena)	--	2'54	2'28	1'28	2'43	2'29	=	5'37
10)	Pizzi Giuliano (CTA Ripoli)	1'31	2'31	--	--	2'35	1'10	=	5'06
11)	Toschi Adriano (CTA Ripoli)	1'50	1'06	0'03	1'05	--	0'01	=	2'56
12)	Tallarico Alberto (Firenze)	0'04	1'15	0'09	1'23	0'10	0'27	=	2'38
13)	Sighelle Nello (Bologna)	--	--	0'08	--	--	--	=	0'08

Iscritti: 14

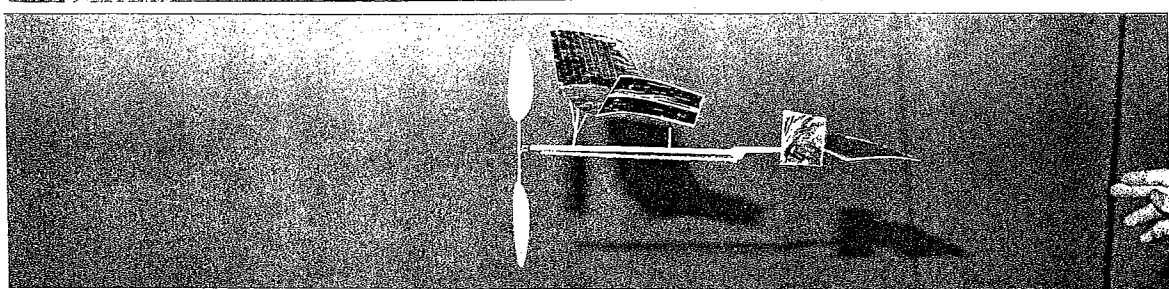
(segue)

VOL LIBRE

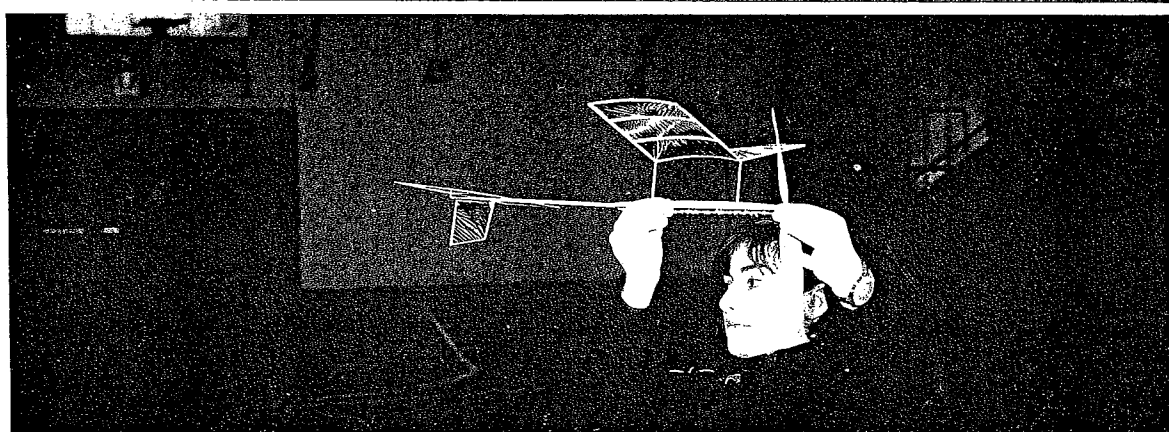
8629



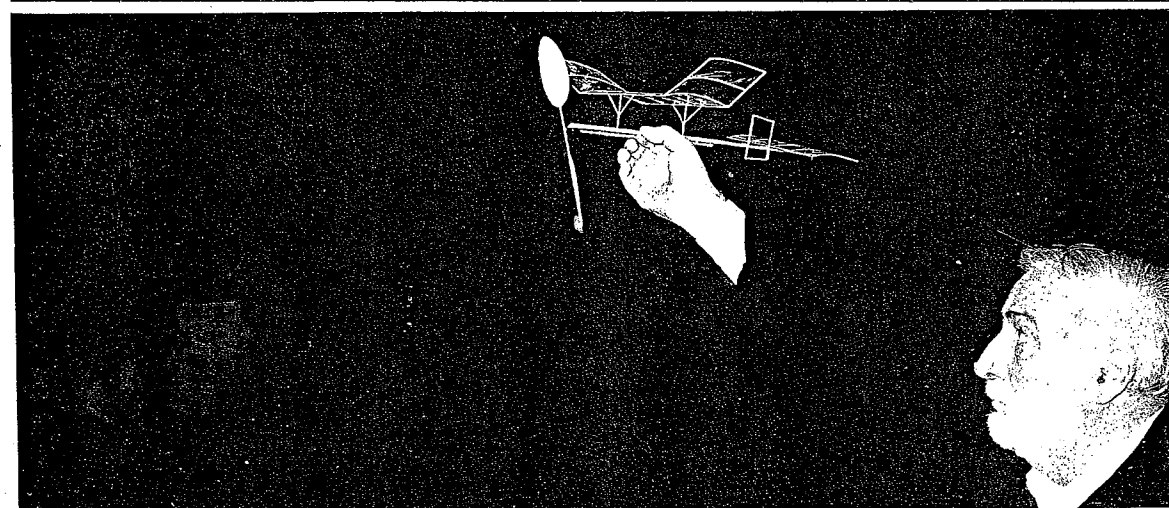
GIACOMO DE ANGELINI
CHAMPION D'ITALIE
2000 A ETE LE
GRAND VAINQUEUR DE
LA TOURNEE
LE VOICI AVEC SON
MODELE F1M.
HENCE A PAS VARIABLE



UN AUTRE
MICRO-SAINT-PAM
VA COMMENCER SON VOL.
PRESQUE LA MOITIE DES
CONCURRENTS DANS LA
CATEGORIE TH-
UTILISAIT CE PROJET
FRANCAIS DE
- RENE JOSSIEH. -



CETTE TRES JEUNE
FILLE A CONCOURU
DANS LES 3 CATEGORI
DE CAOUTCHOUC -
4eme PLACE DANS LE
II 3 GRAMMES
ICI UNE
INTERETATION EN "TH



RENATO
BALDECCHI
MONTRE AVEC
SATISFACTION
SON "FORMULE
TH"
C'EST LE
MICRO-SAINT-
PAM PARU
DANS
VOL LIBRE
129-130

VOL LIBRE

FIRENZE INDOOR

8630



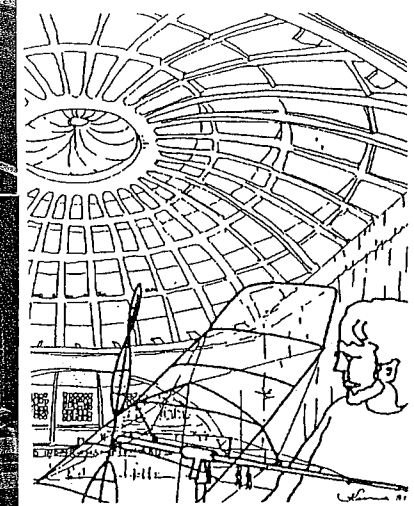
**FLORENCE INDOOR
OPEN 2001**
- VITTORIO NEGRI
RENOMME WAKEFIELDIST
DES ANNEES 60 AGAGNE
LE CONCOURS DE FUN FLY
(MODELE LE PLUS EXOTIQUE)
AVEC CETTE AILE
VOLANTE A 2 HELICES.

**LES PARTICIPANTS
AU CONCOURS
FUN FLY**
DEMONTENT UNE
GRANDE VARIETE
D'IDEES !

LES DEUX JEUNES
PREMIERS CLASSES
EN LANCE MAIN
ONT DU FAIRE UN
FLY OFF. CE SONT
DES ELEVES DE
BENITO BERTOLANI
GRAND CHAMPION
EN ACRO F3A.



**CONCOURS
INDOOR 2001**
QUATRE RECORDS DE
SALLE ONT ETE
AMELIORES EN CETTE
OCCASION, DE MEME
QUE CELUI DE LA
PARTICIPATION DES
CONCURRENTS ITALIENS
DEUX SUISSES, UN
ESPAGNOL A DU FAIRE
DEMI-TOUR POUR DES
RAISONS FAMILIALES
MALHEUREUSEMENT
PAS DE FRANCAIS !



FIRENZE

VOL LIBRE 8631

Categoria: Balsetta formula "F1N"

1) Scatena Giacomo (Lucca)	20-04-05-26-25-25-29-32-28-31-32	= 95
	spareggio: 27-05	+27
2) Giovannelli Simone (Lucca)	25-08-21-22-26-27-29-31-29-31-32-32	= 95
	spareggio: 04-19	+19
3) Bertolani Benito (Lucca)	29-28-28-29-29-31	= 89
4) Franceschi Vincenzo (Lucca)	17-20-18-23-23-27-25-23-24	= 72
5) Scott Ian (Arezzo)	01-01-09-09-03-05-08-21-12-12-14-18	= 53
6) Gazzarrini Vittorio (GARC Firenze)	03-02-02-03	= 08
Iscritti: 10		

"Migliore prestazione" in percentuale:

99,23 % De Angelini "Elastico TH"
(in riferimento a: 6'31, Pianigiani 1999)

Commissari di gara:

Daniele Apicella - Giovanni Barchielli - Niccolò Gianni -
Maurizio Merciai - Piero Pecchioli - Silvano Tonetti.

Concorso di "Fun Fly"

1) Negri Vittorio (CTA Ripoli)	"TIR bimotore"	voti 122/150
2) Borellini Matteo (AeC Carpi)	"Modello scuola"	103
3) Tallarico Alberto (Firenze)	"Pipistrello"	86
4) Baldecchi Renato (GARC Firenze)	"Pegleg Ike 1938"	82
5) De Angelini Giacomo (AeC Roma)	"Elicottero"	81

IN VBAE SUITE

cessé il y a quelques années pour raisons de santé
. il est décédé à Poitiers et inhumé à Aslounes.

CLAP pour ceux qui ne se souviennent
plus ou ceux qui n'ont pas connu : Centre Laique
d'Aviation Populaire né en 1936 frontpopulaire
...disparu sur la pointe des pieds depuis son
passage à l'UFOLEP !

POPA GRINGU, modéliste roumain, toute
catégories, extérieures et intérieures,
universellement connu, et parlant français est
décédé au mois de mars cette année ... à l'âge de 54
ans. Il savait ce qui allait lui arriver ... et ne manqua
pas de courage.

Le monde du Vol Libre a perdu un GRAND
.....et se souviendra toujours de lui comme un
homme exemplaire.

CHAMPIONNATS DE FRANCE 2001

Le Comité Directeur de la FFAM lors
de sa réunion du 28/1/ 2001 a désigné A.
ROUX Directeur Sportif de ces
Championnats.

Programme proposé

lundi 30 juillet - planeur cadet,
planeur junior, C.H. FIG, planeur sénior.
mardi 31 juillet - F1B, F1C,
planeur A1 F1H, CO2 FIK, caoutchouc
sénior.

Mercredi 1 er août - planeur F1A,
caoutchouc cadet, caoutchouc junior
Organisation approuvée par le CTVL.

CHAMPIONNATS du MONDE 2001 Séniors

Aux USA - le Comité Directeur de la
FFAM a désigné Michel CAILLAUD comme
chef d'équipe

CHAMPIONNATS d'EUROPE juniors 2001 en Roumanie.

Chef d'équipe J. Luc DRAPEAU
adjoint G. MARQUOIS.

CONCOURS DE SELECTION 2001.

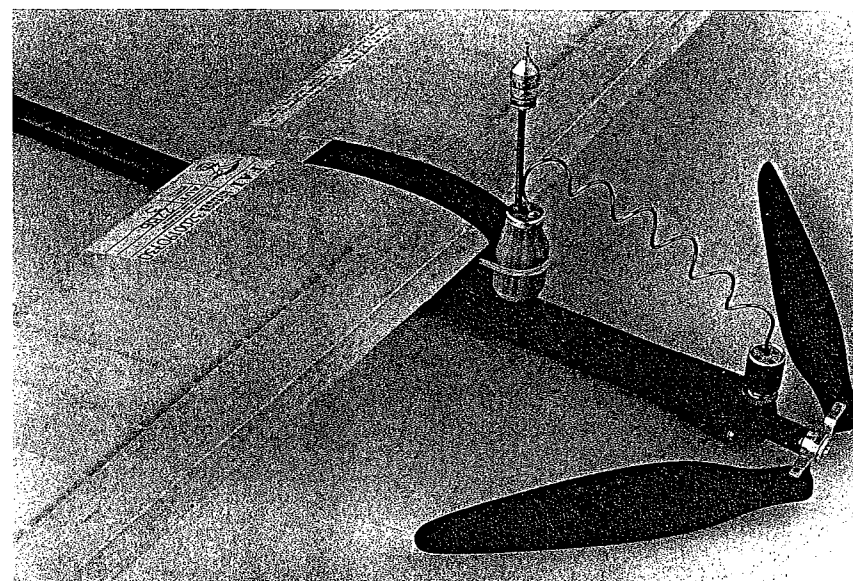
Le concours se déroulera avec des
appareils répondant aux nouvelles
caractéristiques (30 g caoutchouc). Ce
concours ne pourra avoir lieu qu'au début
de l'année 2002.

Vol libre d'intérieur.

Les Ch. de France F1D 23001 se
dérouleront avec des appareils répondant aux
nouvelles caractéristiques. Etant donné
l'importance des changements opérés, la
sélection devra se dérouler avec des appareils
répondant aux nouvelles règles. Le C.D de la
FFAM a admis une dérogation au règlement
de sélection en vigueur permettant d'effectuer
exceptionnellement la sélection 2001 à partir
des épreuves des CH. de France 2001.

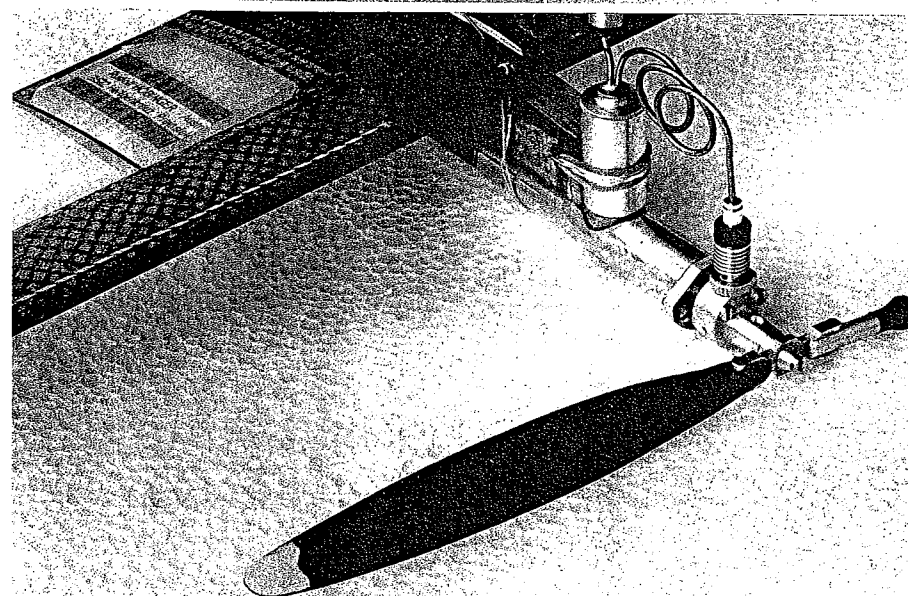
CIAM - le CTVL approuve la proposition
relative aux "faux départ" ne prenant en
compte que les vols ne se terminant pas grâce
à un dispositif RC pour déthermaliser.

En F1J approbation des 5s de temps
moteur, mais rejet la proposition modifiant le
temps de vol.



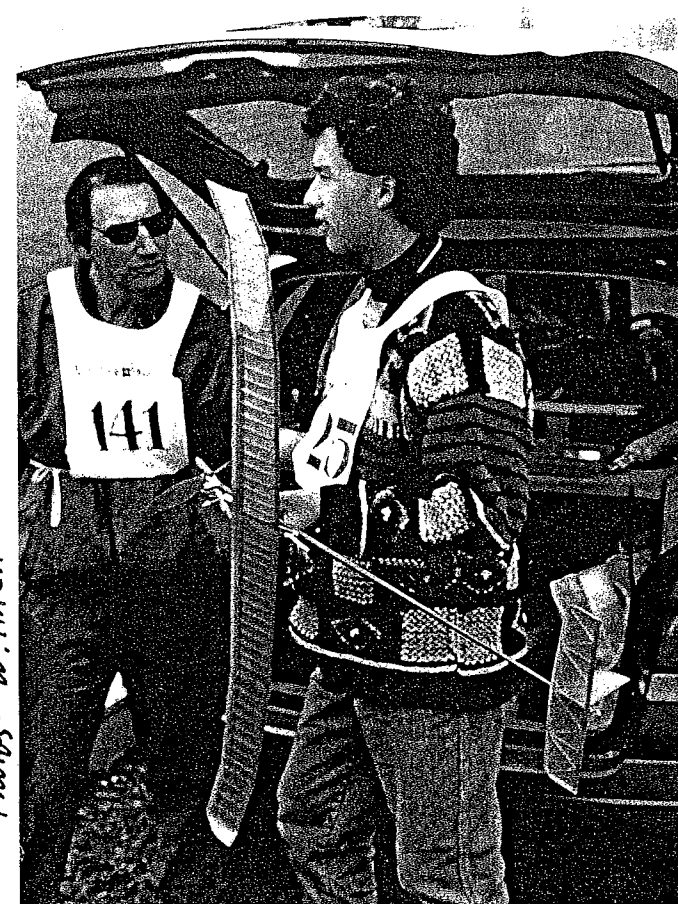
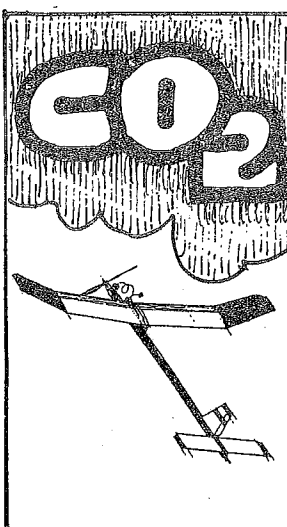
FLYING STYRO-10T
HELICE REPLIABLE SUR
MODELE - WH-037

MOTEUR - CO₂ G.H.W.73
RESERVOIR 3 cm³.



**MONOPALE DE RUDOLF
HÖBINGER MODELE**

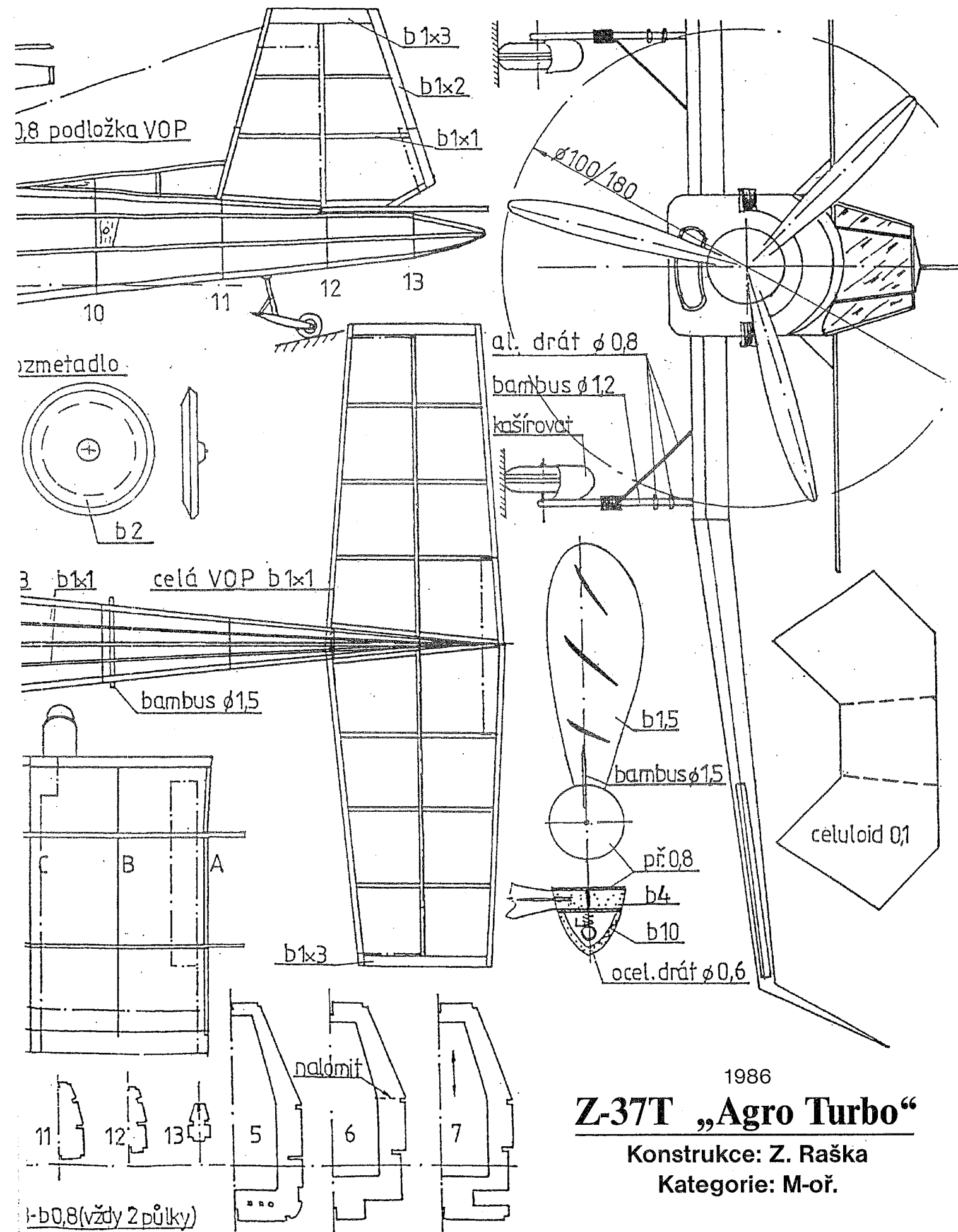
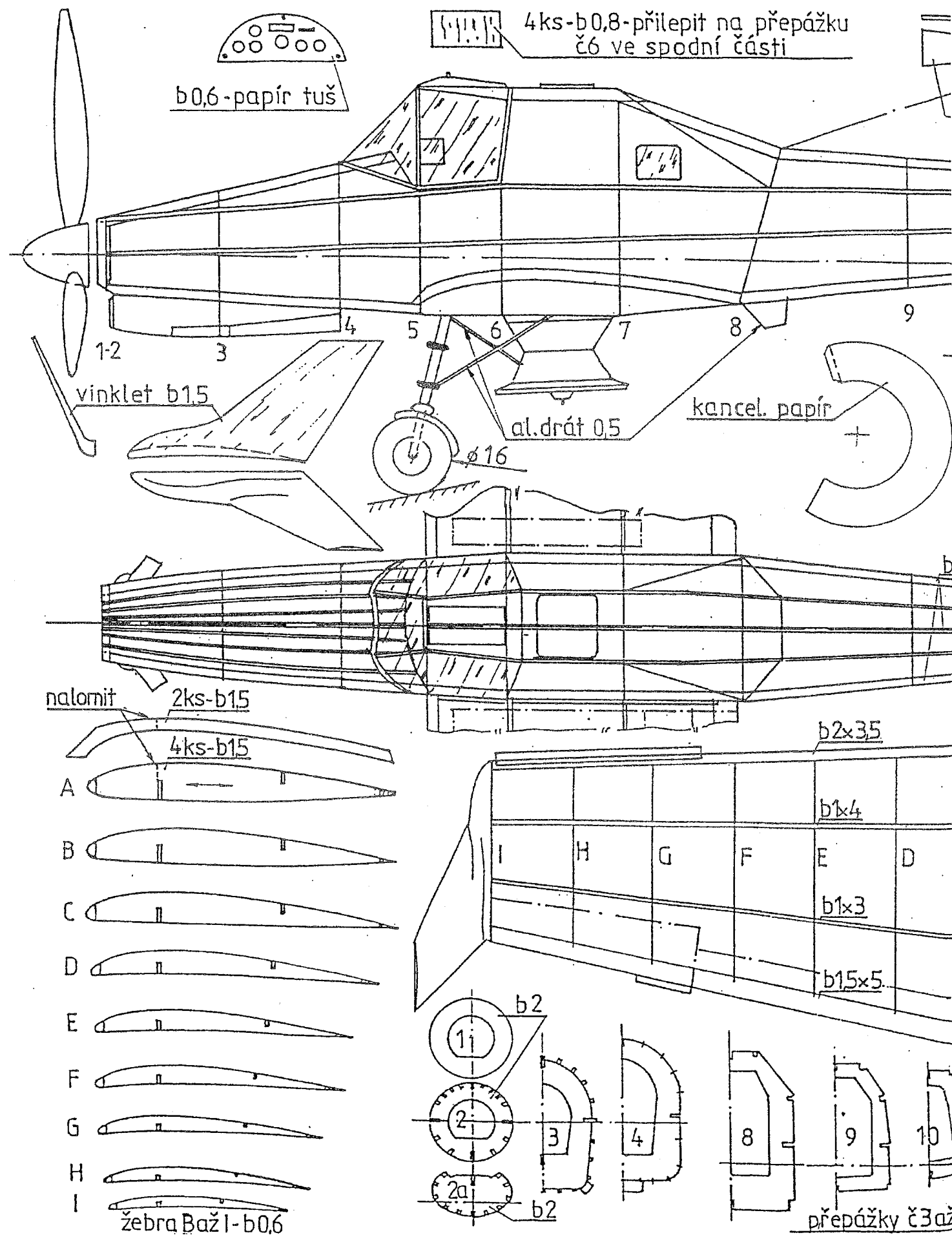
CARBONATOR 98
MOTEUR CO₂ - G.H.W.73
RESERVOIR 3 cm³.



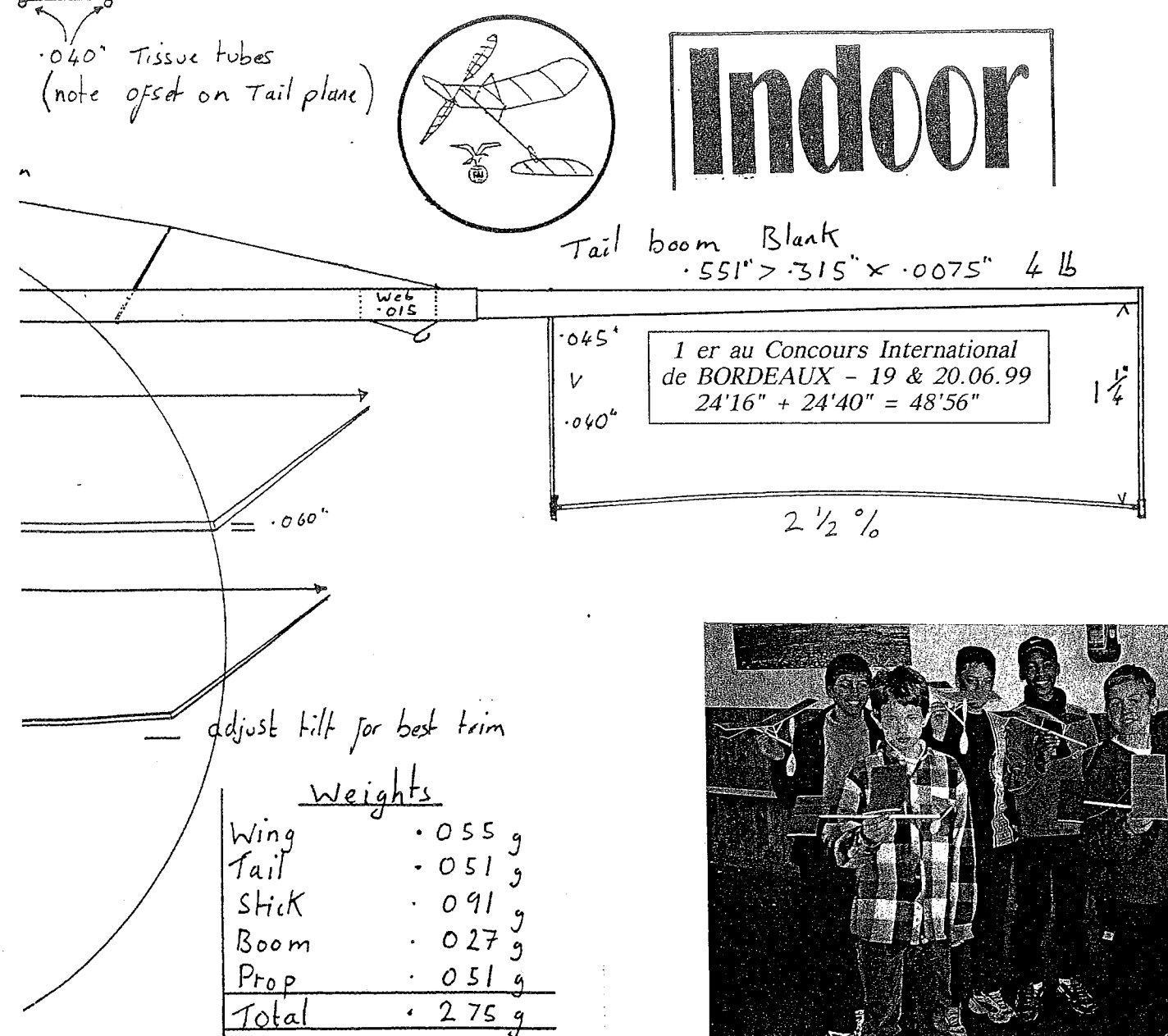
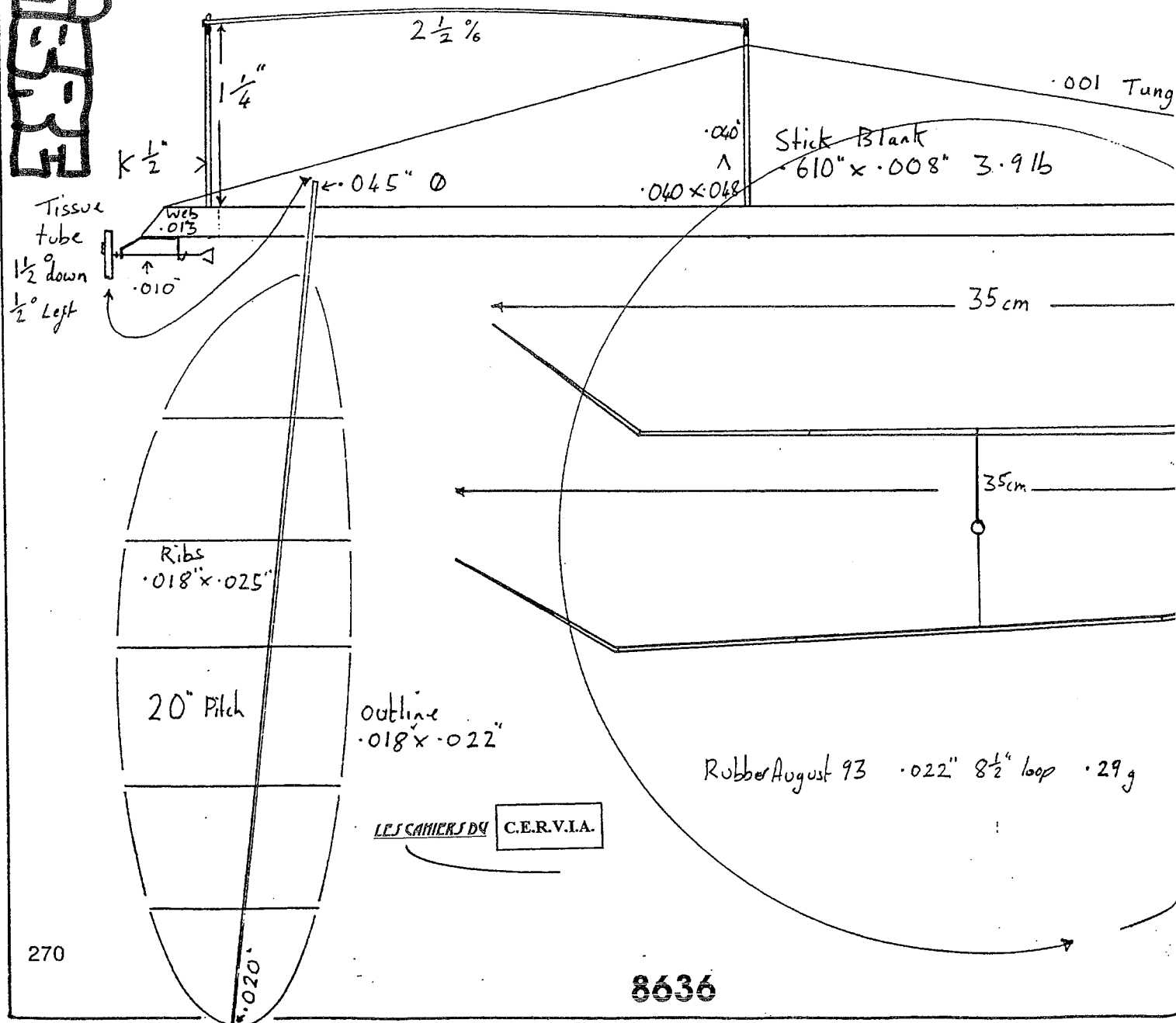
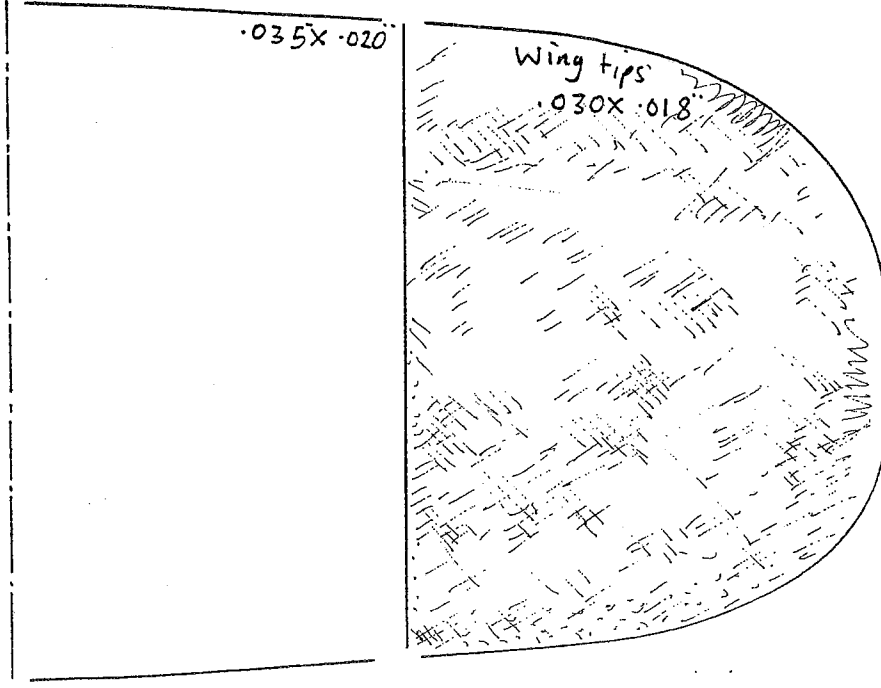
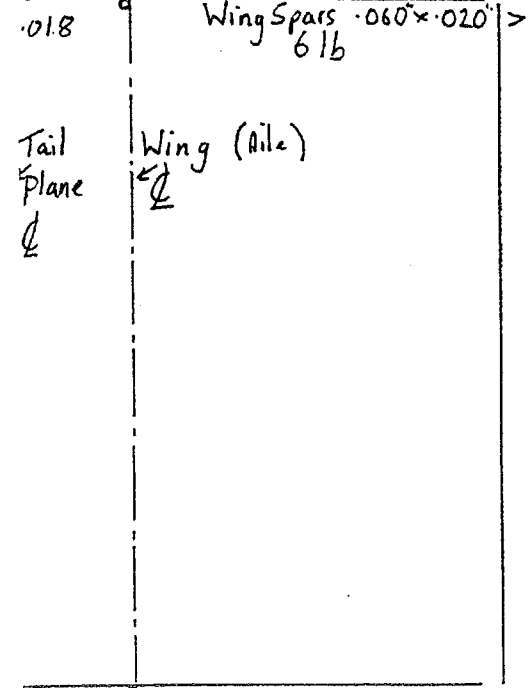
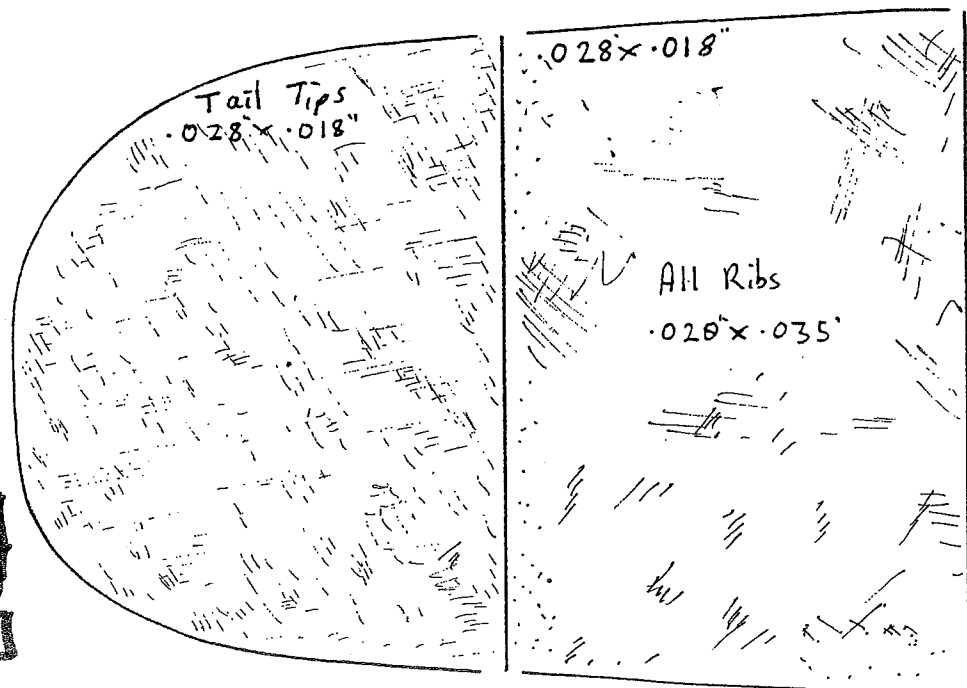
Photos: W. HATCH

RAINER GAGGL
AUEC-FIK MODELE
2000 OHRLIWURLI

CHAMPION D'AUTRICHE CO₂ F1
WALLERSDORF - 1er.
STEIERMARK.



1986
Z-37T „Agro Turbo“
 Konstrukce: Z. Raška
 Kategorie: M-oř.



Indoor

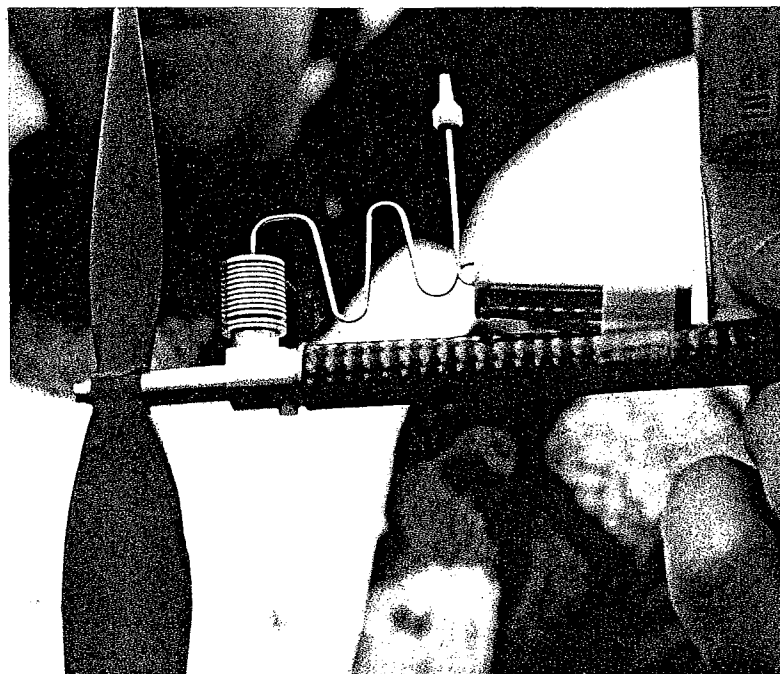


DES JEUNES EN STAGE
PU CÔTÉ DE CHEZ PAILHÉ

8638

8639

FOR THE



- NEVER MOTOR-VON R. GAGGL
HUBRAUM - 85 mm³
- * NOUVEAU MOTEUR DE R. GAGGL.
CYLINDRÉE - 85 mm³
- ÖSTEREICH-MEISTERSCHAFT-2000
1.ER. R. GAGGL-MIT NEVER MOTOR
- * CHAMPIONNATS D'AUTRICHE 2000
1.ER. R. GAGGL AVEC NOUVEAU MOTEUR.
- ÖSTEREICH MEISTERSCHAFT-2000
- WERNER SCHAUPP-W.S. 99/2 1.H
FLY-OFF-IM VORDERGRUND
"KELLE VIIIIC"
- * W. SCHAUPP-CH. D'AUTRICHE-PREMIER
PLAN LE MODELE "II" "KELLE VIIIIC"

OHRLIWURLI

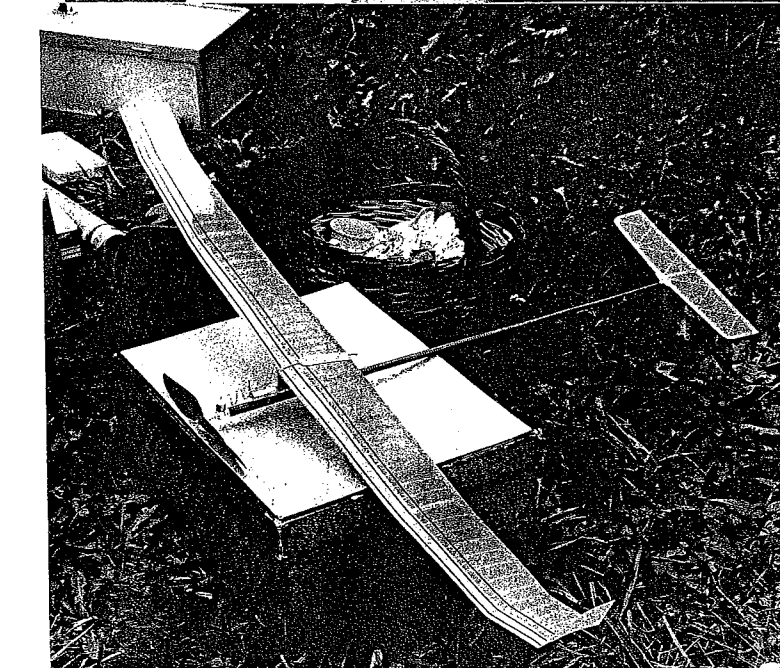
OHRLIWURLI

Rainer GAGGL, a repris la compétition après un temps de repos, lors de l'arrivée d'un garçon et d'une fille dans le couple Nakamoto-Gaggl. Il a réalisé un nouveau moteur le "RAINIMOT-85" avec lequel il remporta de suite le championnat d'Autriche en F1K devant W. Schaupp.

LE MODELE - Caractéristique principale, plusieurs cassures de dièdre, avec peu de dièdre mais avec des winglets, grand bras de levier... un plaisir pour les yeux d'un amateur de F1K... Aile en deux parties, la partie droite est mobile autour de la broche et sert de déthermalo... à 80°. Turbulateurs en papier adhésif. Stabilo en structure balsa, profil plat. Dérive virage à droite. Entoilage au mylar 7 g/m². Fuselage carbone tube de diamètre 16 à 6 mm.

Le moteur, de cylindrée 85 mm³ a trois roulement à billes, tourne particulièrement légèrement.

Hélice de diamètre 240 mm "IGRA" modifiée parfaitement adaptée au moteur.



- ARAM SCHLOSBERG - U.S.A.

8640

KARLSRUHE

L'Aérodrome de Karlsruhe FORCHHEIM le long de la B 36 sera fermé cette année et destiné à la réalisation de la nouvelle aire des Foires Expos de Karlsruhe.

Le club de Karlsruhe y réalisa depuis plus de 20 ans de 1977 à 2000 les fameux concours SUNRISE. Ce fut jusque là la seule manière de pratiquer le Vol Libre au moins une fois par, au lever du jour durant le mois de juin.

C'est avec une certaine nostalgie, mais cependant avec satisfaction que nous jetons un regard sur ce passé du vol libre. Nostalgie, parce que les souvenirs de ces matins tranquilles au lever du soleil, les modèles décrivant majestueusement leurs courbes dans le ciel, restent dans nos esprits et dans nos coeurs. Ce fut toujours de manière décontractée, sans "stress", que nous dégustions cette ambiance de rêve. Pour le club c'est aussi une

satisfaction de savoir que ce "Sunrise" nous fit une réputation à la fois nationale et internationale parmi les plus grands.

Des participants de pays voisins, Suisses, Néerlandais, Français, de Strasbourg et Nancy furent parmi les plus fidèles. Des champions du monde ainsi que des élèves avec leur institut, furent également sur le terrain. En dehors de quelques années maigres, pour des raisons de météo ou de pénurie d'essence, le nombre de participants fut toujours très honorable et atteignit des pointes de 46 participants, causant des maux de tête à l'organisateur entre 5 et 7 heures du matin. Le petit déjeuner pris en commun dans le local du club, menaça plusieurs fois de faire éclater les murs, et ce fut qu'avec l'aide des épouses que la faim matinale put être satisfaite.

Avec les années les performances des modèles s'améliorèrent sensiblement. Si au milieu des années 80, des temps de 210 secondes suffisaient encore pour

Sunrise in Karlsruhe - ein Rückblick

Der Karlsruher Verkehrslandeplatz in Rheinstetten-Forchheim an der B 36 wird im Herbst dieses Jahres geschlossen werden und weicht der Neuen Messe Karlsruhe, die hier in den kommenden zwei Jahren entsteht. Der Karlsruher Flugsport wird nach einer Galgenfrist von ca. zwei Jahren, während der er noch einen Teil des Flugplatzes nutzen darf, sein stadtnahes Fluggelände verlieren. Ein neues Terrain ist noch nicht gefunden.

Der Flugsportverein Karlsruhe veranstaltete über 24 Jahre hinweg - von 1977 bis 2000 - auf dem Flugplatz im Juni seinen Sunrise-Wettbewerb. Es war dies die einzige Möglichkeit, im Raum Karlsruhe auf einem geeigneten Gelände wenigstens einmal im Jahr Freiflug im Wettbewerb zu betreiben, denn der abteilungseigene Modellflugplatz ist hierfür zu klein. Mit etwas Wehmut, aber auch mit Zufriedenheit blicken wir auf das Vergangene zurück. Sunrisefliegen ist selten geworden im Lande, nur die Gruppe Schorn-dorf richtet (sogar mit einer noch längeren Tradition) im Frühjahr eine solche Ver-

anstaltung aus. Wehmut schwingt mit, denkt man an die vielen Morgenstunden, in denen in ruhiger Luft und erstem Tageslicht die Modelle über dem Flugfeld ihre Kreise zogen, in denen die Teilnehmer mit Gelassenheit und ohne Hetze und Meisterschaftsstress ihren Freiflug „genossen“. Zufriedenheit kommt auf, weil der Karlsruher Sunrise den Flugsportverein in Freiflugkreisen national und international bekannt gemacht hat und bei den Modellfliegern eine große Beachtung fand. Teilnehmer aus den benachbarten Ländern waren Dauergäste, sie kamen aus

MODELLFLUGSPORT

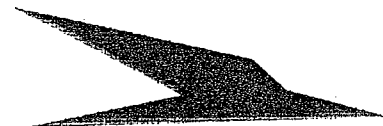
den Niederlanden, der Schweiz und vor allem die Modellflieger aus Straßburg und Nancy waren die treuesten Teilnehmer. Weltmeister aus den GUS-Staaten gaben uns genauso die Ehre wie Schüler einer Vorortschule samt Lehrer. Abgesehen von einer Flaute 1980 zur Zeit der Ölkrise mit autofreiem Sonntag (Freiflieger handeln umweltbewusst!) kletterte die Teilnehmerzahl bisweilen auf unglaubliche 46 (1983, 1984). Der Wettbewerbsleiter hatte Mühe, den Ansturm in der kurzen Sunrisezeit zwischen 5.00 und 8.00 Uhr „abzufertigen“. Das Segelfliegerheim platze beim anschließenden Frühstück aus allen Nähten und die mithelfenden Ehefrauen konnten nur mit Mühe - aber immer mit Erfolg - die hungrigen Mäuler stopfen. Mit den Jahren veränderte sich auch die Technologie der Modelle und mit ihr die Leistungsfähigkeit. Waren Mitte der 80er in F1A (damals noch A2) noch Durchschnittsflugzeiten von 210 sec genug für einen Sieg, so kletterten sie in den 90ern über 243 sec bis auf sagenhafte 295 sec (in der Sunrisewertung bedeutet diese Zahl das Mittel aus fünf Flügen!). Die Flugzeiten zeigten aber auch recht deutlich die Grenzen des Flugplatzes auf, denn bei der leichtesten Brise war der Platz in seiner Länge von 1000 m überflogen und die Segler mussten im Getreidefeld oder gar im Buchenwald gesucht werden. Nicht alle Wettbewerbe waren echtes Sunrisefliegen, denn die hierfür notwendigen optimalen Wetterverhältnisse herrschten nur in neun Jahren. Der Not gehorchend wurden dann normale Wettbewerbe ausgetragen, wobei es häufig mehrere Klassensieger gab, weil für ein Stechen keine Zeit mehr war, da der Flugplatz spätestens um 8.00 Uhr für die großen Flieger öffnete. Die Teilnehmer nahmen es gelassen. Sie mussten sogar dreimal unverrichteter Dinge weite Strecken nach Hause fahren, weil Petrus mit Blitz und Donner, Regen und Wind dem Modellflug keine Chance ließ. Ein kleines, aber nicht unbedeutendes Kapitel Modellflug in Baden-Württemberg findet damit seinen Abschluss. Den Verantwortlichen bleibt noch ein herzliches Dankeschön an Teilnehmer und Helfer über viele Jahre. - Goodbye Sunrise in KA.

Text: B. Kaupert

ANZEIGE



Telefon +49/40/866 20 81
Gätgensstraße 9 · 22587 Hamburg



Euro-fly Mühlethurnen 2001

3. und 4. November 2001

Die Organisatoren des **euro-fly** sind bemüht, unter Auswertung der beiden letzten WC in Mühlethurnen, Verbesserungen anzubringen und diesen Wettbewerb weiterhin als schönen Schlusspunkt in die Weltcupssaison zu setzen. Die bei uns eingegangenen Wünsche der Teilnehmer werden so weit als möglich berücksichtigt. Demgegenüber erwarten wir inbezug auf die Anmeldedisziplin auch eine Verbesserung von Seite der Konkurrenten.

Anmeldeverfahren

Es können generell nur Anmeldungen auf dem voll ausgefüllten Anmeldeformular entgegengenommen werden. Dies kann unter folgender Adresse (wenn möglich per Fax oder E-Mail) ab Januar 2001 bezogen werden:

Walter Eggimann, Seftigenstrasse 125, CH 3123 Belp
Fax: ++41 31 322 39 04
E-Mail: walter.eggimann@bbl.admin.ch

Anmeldeformular und Informationen werden ab Januar 2001 im Internet (www.modellflug.ch) unter FAKO F1 erscheinen.

Weiter werden Anmeldeformulare durch die Schweizer WC-Teilnehmer an den von ihnen besuchten Wettbewerben abgegeben.

Unterkunft

Die Zivilschutzanlage der Gemeinde Mühlethurnen steht weiterhin zur Verfügung. Neu müssen die Organisatoren der Gemeinde einen Benützungsbeitrag bezahlen.

Aus diesem Grunde ist das Morgenessen nicht mehr im Übernachtungspreis von Fr. 20.-- inbegriffen: Dazu kommt, dass unnötig viele Helfer/innen für den Service und die Reinigung in das Restaurant abdelegiert werden mussten, diese fehlten dann bei Wettbewerbsbeginn auf dem Fluggelände.

Die Organisation wird mit dem Wirt des Restaurant Adler einen bescheidenen Preis für ein Morgenessen aushandeln. Dazu wird die Möglichkeit geboten, auf dem Wettbewerbsgelände vor Wettbewerbsbeginn Kaffee / Tee und Gebäck zu konsumieren.

Weiter stehen in der nähen Umgebung des Wettbewerbsgeländes eine genügende Anzahl Hotelzimmer zur Verfügung. (Kosten pro Übernachtung mit Morgenessen SFr 40.-- bis 50.--)

Startgeld

Das Startgeld für die Kategorien F1ABC muss leider um SFr 5.-- auf Fr. 50.-- erhöht werden (zusätzliche Versicherungprämie für Haftpflicht des Organisators).

Anmeldungen von Freifliegern, die sich für den **euro-fly** 1999 angemeldet hatten, die ohne Abmeldung und ohne Bezahlung

EURO-FLY 2001

VOL LIBRE

3 et 4 novembre 2001

Les organisateurs de l'Euro-fly se sont efforcés, en se basant sur les dernières éditions, d'apporter des améliorations, pour que ce concours reste une belle conclusion finale de la saison internationale du Vol Libre. Les vœux formulés par les participants sont appliqués dans la mesure du possible. En contre-partie nous attendons également de leur part plus de sérieux dans les engagements à l'inscription.

D'une manière générale nous acceptons le formulaire d'inscription scrupuleusement rempli ? ce formulaire peut être demandé par fax ou E. mail :

Walter Eggimann, Seftigenstrasse 125, CH 3123 Belp

Fax : = 41 31 322 39 04

E. Mail: walter.eggimann@bbl.admin.ch

Des concurrents suisses distribueront sur le terrain des formulaires.

HEBERGEMENT

L'abri civil de la commune de Mühlethurnen est toujours mis à disposition, les organisateurs sont obligés de verser une somme d'occupation des lieux. Pour cette raison le petit déjeuner n'est plus compris dans la somme de 20 FS. Par ailleurs beaucoup d'aides bénévoles ont dû se consacrer au nettoyage des lieux et ont ainsi fait défaut sur le terrain pour le déroulement normal du concours.

Les organisateurs vont essayer de négocier un prix acceptable avec le restaurateur du "Adler" pour le petit déjeuner. Par ailleurs une buvette-café sera disponible sur le terrain.

Dans les environs des chambres d'hôtel sont disponibles pour le prix de SF 40 à 50 le nuit et petit déjeuner compris.

DROITS D'INSCRIPTION

Pour les catégories F1 A B C, plus 5 SF pour un total de 50 SF y compris le supplément assurance contractée par l'organisateur.

Les inscriptions de concurrents, inscrits pour la cuvée 1999, qui ne sont pas manifestés, ni par écrit ni par paiement pour leur absence sur le terrain, ne peuvent être acceptés qu'avec un règlement à l'avance.

DEROULEMENT du concours.

EURO-FLY 2001 se déroulera selon la réglementation du Code Sportif. vol libre.

En considération de la journée écourtée en cette saison, le nombre de 5 vols est reconduit. Les temps de vol seront modifiés selon les conditions météo, et pris ainsi en compte.

nicht teilgenommen haben, können nur unter Vorauszahlung (bis zum offiziellen Meldetermin) angenommen werden.

Wettbewerbsorganisation

Der WC **euro-fly** wird nach den Regeln des Sporting-Code für Freiflug durchgeführt.

Unter Berücksichtigung der kürzeren Tage wird die Durchgangszahl von 5 Runden wird beibehalten. Die Flugzeiten werden von Runde zu Runde der jeweiligen Wittersituation entsprechend festgesetzt und voll in die Wertung einbezogen.

Es werden genügend Startstellen ausgesteckt. Die Teilnehmer befinden sich an einem zentralen Pool im Startgelände und können vom startbereiten Konkurrenten abgerufen werden. Der Start erfolgt ab einer vom Konkurrenten selbst gewählten freien Startstelle. Der zuständige Zeitnehmerchef wird darauf achten, dass der Konkurrent in jeder Runde neue Teilnehmer zugeteilt erhält.

Das Startgelände wird für den **euro-fly** 2001 leicht südlich verlegt. Es kann dadurch vermieden werden, dass Modelle in das Dorf Mühlethurnen einfliegen und vor Ende der Flugzeit ausser Sicht oder in Hindernisse geraten.

Wir freuen uns, wiederum eine grosse Anzahl Freiflieger aus aller Welt zu einem stimmungsvollen, fairen und spannenden **euro-fly** 2001 begrüßen zu dürfen.

Walter Eggimann

Il y aura assez de plots de départ, et le chronomètreurs seront centralisés, les concurrents viendront les demander personnellement. Le départ se fera à partir du plot que le concurrent choisira lui-même. Le chronométrier-chef sera chargé de faire attention qu'un concurrent aura à chaque vol un chronométrier différent.

La zone de départ sera légèrement décalée vers le sud. Ceci pour éviter un certain nombre d'obstacles, pouvant amener des pertes de modèles ou des perdus de vue.

Nous nous réjouissons de recevoir un grand nombre de participants pour une compétition sportive intéressante

Walter EGGIMANN



ERICH JEDELSKY

Une des plus grandes figures de l'aéromodélisme nous a quittés. Erich JEDELSKY (77) est décédé le 7 novembre 2000 de suites d'un tragique accident.

Jedelsky était un homme sympathique, profondément humain et toujours prêt à aider ceux qui avaient besoin d'une aide quelconque. Comme beaucoup de "grands hommes" il était modeste et aimable jamais arrogant, mais toujours " victime " de l'aéromodélisme " avec lequel il occupa plus de 60 années de sa vie.

Après la deuxième guerre mondiale il aida fortement l'Aéro Club d'Autriche à reprendre vie. Il devint le secrétaire général de la section aéromodélisme et reprit avec ses aides les règles datant d'avant guerre etc.... Jedelsky fut un homme d'une grande curiosité et défenseur de l'aérodynamique moderne.

Sa préoccupation principale fut la chasse à la faible vitesse de chute. Pendant de longues années à partir de 1948, sous sa conduite de nombreux essais de largage en altitude furent réalisés au sein du club " CERCLE AUSTRIA " sous l'égide de la fameuse école viennoise, dont le point culminant fut fut la victoire aux ch. du Monde 1951 avec le bien connu modèle " Zahnstocher " (cure dent) d'Oskar CZEPAS.

Pendant plus de vingt ans les mystères de l'écoulement aérodynamique sur intrados et extrados, furent étudiés de façon scientifique et expérimentale sur les profils juque dans les souffleries La nature a toujours été son exemple et son inspiration dans ses recherches, et ainsi naissaient- les toujours fameux profils JEDELSKY " pour planeurs à faible vitesse de descente, . Beaucoup d'entre eux furent des imitations de profils d'oiseaux de proie.

Par la suite il développa " la construction

EURO-FLY 2001

Erich Jedelsky †



Einer der ganz Großen aus der Welt des Modellfluges ist von uns gegangen. Erich Jedelsky (77) starb am 7. November 2000 an den Folgen eines tragischen Unfalls.

Jedelsky war ein liebenswerter, grundgütiger Mensch, der jedem bereitwillig half, wenn seines Rates bedurft wurde. Wie viele großen Menschen war er bescheiden und freundlich, fiel niemals aus der Rolle und war „dem Modellflug verfallen“, mit welchem er sich über 60 Jahre intensiv beschäftigte. Nach dem Krieg half Jedelsky kräftig mit, den österreichischen Aero - Club wieder zum Leben zu erwecken. Er wurde Bundessekretionsleiter der Sparte Modellflug und „erneuerte“ mit seinen Helfern u.a. die noch aus der Vorkriegszeit stammenden Wettbewerbsregeln, etc. etc. Jedelsky war ein wissensdurstiger Mensch und ein Verfechter fortschrittlicher Aerodynamik. Sein besonderes Anliegen war die Jagd nach niedriger Sinkgeschwindigkeit. In mehreren Jahren ab 1948 entstanden unter seiner Führung im Kreise der Modellflugentwicklungsgruppe „Flugring - Austria“ unzählige Hochstart - Segelflugmodelle der bekannten „Wiener Schule“, deren Höhepunkt der Sieg Oskar Czepas mit dem Modell „Zahnstocher“ bei der A2 - Weltmeisterschaft 1951 war. 5 Jahre hindurch wurden von Jedelsky die Geheimnisse der Luftströmungen an Profil-Ober- und Unterseite wissenschaftlich untersucht, experimentiert und Profilformen entwickelt, die auch im Windkanal getestet wurden. Die Natur war hier Vorbild und Triebfeder für seine Forschungen und so entstanden die noch heute aktuellen „Jedelsky - Profile“ für Hochstartsegler niedrigerster Sinkgeschwindigkeit, viele davon

weitgehendst angenähert an die natürlichen Vorbilder, den Profilen der Landsegelvögel. In weiterer Folge entwickelte er die nach ihm benannte „Jedelsky - Vollbalsa - Bauweise“, auch „offene Standard - Bauweise“ genannt, die alsbald ihren Siegeszug rund um die Welt antrat. Beim 2. Internat. Nurflügelwettbewerb in Bremen 1953 bekam Jedelsky für den Entwurf eines Nurflügels (Nachfolger seines berühmten „Schlauchkublers“) in seiner hier erstmals vorgestellten Vollbalsabauweise den Konstruktionspreis des Max Plank - Institutes für Strömungsforschung in Göttingen.

Aufwand und Leistung bei dieser Bauweise stehen auch jetzt noch in einem besonders günstigen Verhältnis und mit vorgefertigten, gefrästen Profil - Komponenten ist sie besonders für Anfänger geeignet. Ein bezeichnender Erfolg war auch dem RC - Vollbalsegler „Airfish“ beschieden. Von Jedelsky konstruiert und in großer Anzahl industriell gefertigt, wird der „Airfish“ weltweit geflogen.

Jedelsky verfaßte auch zahlreiche Artikel, vorwiegend über die Aerodynamik des Flugmodells, die in Freiflug - Kreisen größte Beachtung fanden. In den letzten Jahren seines Modellfliegerdaseins flog er zum Spaß und mit Freude RC - Leichtwindsegler und entwickelte für deren Tragflügel mit seinem bekannten Vogelprofil eine neue, äußerst verwindungssteife, extrem leichte Bauweise neuer Technologie (Kevlar - Waben Sandwich - Bauweise).

Erich Jedelsky ist nicht mehr unter uns, seine Ideen und Verdienste aber wirken weiter und er lebt in unseren Herzen weiter.

JEDELISKY Walter Hach
SUITE -

balsa plein Jedelsky " aussi appelée façon standart , qui fit le tour du monde . (Jacques DELCROIX fut et est toujours un adepte de cette manière de construire chez nous en France) . Lors d'un concours international , d'ailes volantes à Brême Jedelsky se vit attribuer, pour cette construction le grand prix de l'Institut de Recherches Aérodynamiques Max Plank de Göttingen .

Coût et performance de cette manière de construire sont encore aujourd'hui dans une relation favorable , et la préfabrication facile des composantes en font une aide très

SUITE PAGE 8652 .

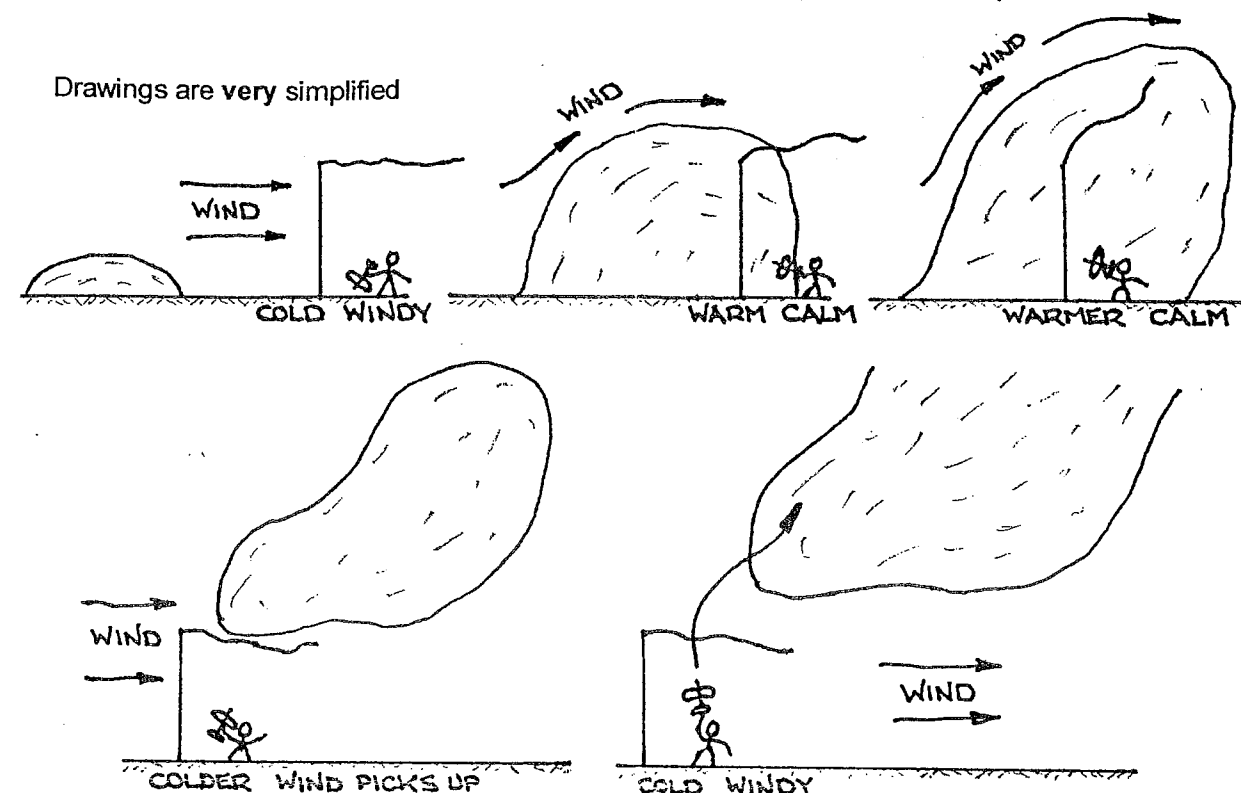
PICKING THERMALS

BY. PETER BROCKS . -

PICKING THERMALS

Picking thermals has to do with feeling the subtle changes in the environment which to the untrained are not apparent. Therefore there is no simple or sure recipe.

Drawings are very simplified



Tools: Mylar streamers, fast sampling thermistor device, fluffies, bubble machine, piggybacking birds and models

Early morning: Air is buoyant neutral, small rise in temperature (may be only .2°F), heating is through water evaporation from air

Mid day: Strong thermals (boomers) develop that exceed the sink rate of models, rise in temperature can be a few degrees with wind calming, wait until cooler breeze (fill) is felt and temperature clearly drops. Do not launch right away especially with fast, higher climbing models but wait 10 to 20 seconds depending on wind velocity.

Late afternoon: Thermals stay closer to the ground, tend to be larger in size, smaller rises in temperature (1°F), be patient, fly over darker surfaces

Strong wind: Wait for a 3 to 4 second lull of lower wind velocity, launch immediately at an angle to the wind.

No wind: The doldrums, watch streamers to see center of building hot air column, rising air circles counterclockwise, wait for light air movement of fill, be very patient air rises very slowly, when launching place model in center of rising air.

Cold front: Rising air precedes the rain and the breeze, good air is still present when rain starts.

Flapping: If wind is moderate and ground surface is warm then flapping a shirt or running or driving under the model will release rising air.

General rules: Do not launch if there is a chance that the sun might come out of the clouds soon. Do not fly if other models are launched when a conscientious decision to launch had not been made - rather watch other model's behavior. Most of the time flying a little later will give better results. - Concentrate and take in your environment!



Photo. Bob WHITE -

Model Radio Trackers

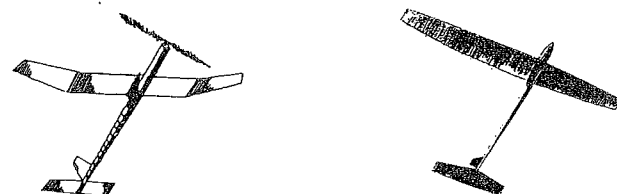
Trackers: these tiny micro transmitters, in combination with a 2 mt band receiver, allow safe model retrievals in windy days, under strong thermal activity or when the model gets lost for any reason. Simple "body shielding" direction finding technique. Miniature surface mount circuit, crystal controlled RF section with 30 cm music wire whip antenna. Any frequencies on request in 2 mt band (note: may be subject to local regulations). Epoxy waterproof sealing. With 3V lithium batteries BR435 (type V1) or CR1225 (type V2) battery life is > 5 days. Also available without battery-holder to use any 3V batteries/holders.

Active attenuator: pocket sized, great to speed-up the retrieval without messing with a shortened RX antenna when approaching the model. The adjustable attenuation allows accurate direction finding with a normal antenna, keeping the directionality but preventing the receiver from saturating even when the distance is as low as 10 meters. Provides over 100 dB maximum attenuation. Standard BNC connectors for quick insertion between the receiver and its antenna. 3V button type lithium battery, 7 days battery life. Dimensions mm 40 (L) x 55 (H) x 25 (W). Weight 60 grams. **PRICE 40 EUR EACH**

- Type V1 tracker:** ultra light (< 2 grams). Miniature aluminium battery holder for the popular sport fishing batteries (BR435/25). Dimensions: mm 19.5 (L) x 9.5 (H) x 8.5 (W). Price 70.00 EUR each.
- Type V2 tracker:** rugged and light (< 3 grams). Powered by CR1225 button type batteries and a plastic battery holder. Dimensions: mm 20.5 (L) x 12.7 (H) x 8.5 (W). Price 70.00 EUR each.
- Battery holder** for BR435. Ready to solder separate aluminium tube holder with gold plated contacts. Price 5.00 EUR.
- Batteries** BR435 lithium cylindrical. Price 5 EUR per pair.
- Batteries** CR1225 lithium button type. Price 5 EUR per pair.
- HB9E:** 2-element foldable directional antenna. 8.2 dB gain. 25 cm long when closed. Standard BNC connector. Price 30 EUR.

For further information please e-mail or write to:

Massimo Ursicino
Via Cartesio, 3
I-40069 Zola Predosa (BO) - ITALY
Fax/Phone: +39051757064
E-mail: txic@hotmail.com
Website: <http://members.tripod.com/txic>



Aero modeller

APRIL 1979

Managing Editor **TONY DOWDESWELL**
EDITOR **MARTYN COWLEY**
Editorial Director **R. G. MOULTON**
Managing Director **GOSPATRIC HOME**
Group Advertisement Manager **M. GRAY**

MAP HOBBY MAGAZINE

EN URAC. suite -

En FIK le CTVL repousse l'ensemble des propositions hongroises qui restreignent encore une formule déjà en difficulté.

CTVL et sous comités. Le secrétaire rapporteur R. GERARD ne souhaite plus postuler à ce poste. A. ROUX acceptera de prendre cette fonction sous condition que des tâches précises soient attribuées aux autres membres de CTVL.

ROBERT GERARD

Je crois qu'il est bon de signaler que Robert Gerard, ayant été pendant de nombreuses années à la tête du CTVL, mérite notre reconnaissance. Il n'est pas facile de présider une tel organisme et de subir parfois des critiques, mais de telles fonctions sont néanmoins vitales et nécessaires, pour la survie du Vol Libre au sein de la FFAM et plus généralement, auprès des administrations... sans parler du travail d'organisation sur le terrain lors des championnats.

Nous lui devons tous un grand merci pour la tâche accomplie au courant de ces longues années.

Le Vol Libre AU FEMININ...

C'est la liberté.
C'est le grand air.
C'est être comme
l'oiseau.
C'est l'horizon à
perte de vue.
Et en tout
c'est la vie.

Mams
Amandine
LEONATE

Non so come vanno le cose da voi, i campi sono anche immersi dall'acqua? Impossibile per i alsaziani di fare concorsi perché i nostri sono bagnati di fango, e questo da settimane! La primavera non è favorevole per il volo libero qui, e aspettiamo tutti di poter andare almeno una volta sui terreni!

Ma la speranza sta andando via... la stagione è quasi finita e di più, un vento furioso regna sul paese...

Peccato per noi, ma ci vedremo tutti in Poitou fra poco!

Ciao

Disappointment!

It was not our lucky season this spring in the eastern parts of France, especially concerning the fields close to Sarrebourg;

Sunday after Sunday we get the same, regular report from Jean W. who lives nearby: the ground is unfit for freeflying, too much mud, too much wind... or the access is impracticable!

It's a pity, because before long it will be too late for "picking up a lot of points"!

I hope that this unfavourable events won't discourage the competitors!

See you later in Poitou, bye bye!

In diesem Frühling sind wir noch nicht einmal auf dem sarreburger Flugplatz gewesen. Im Fall dass es noch möglich wäre vor dem Ende der Saison wird es in die Analen eingehen, weil dies das erste Mal in diesem Jahrhundert wäre!

Vielleicht wird es ganz besondere Ausmasse annehmen, wir werden auch zahlreiche Deutsche treffen können, die ein oder zwei Mal im Jahr auf diesen Platz kommen.

Bis jetzt könnten wir "Schlammboote" gebrauchen oder vielleicht "Schlammracketten" um endlich einige Punkte sammeln zu können!

Tschüss

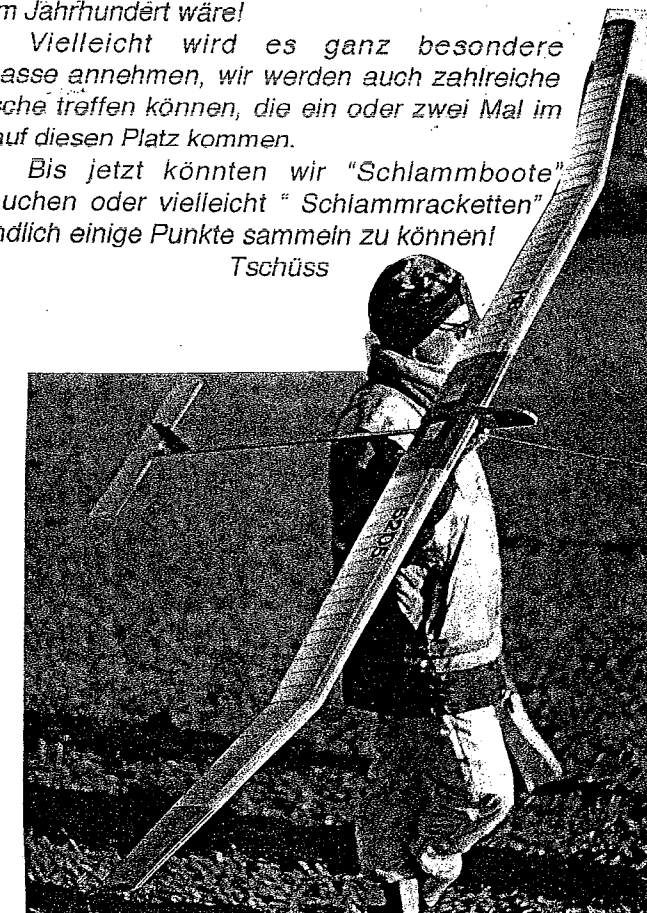
Frustration dans l'Est!
Pourrons-nous encore nous voir sur le terrain de Sarrebourg avant d'aller tous ensemble au Poitou? L'espoir s'amenuise plus vite que la couche de boue qui envahit tout!

Semaine après semaine, Jean Wantzenriether nous tient minutieusement au courant de l'évolution de la situation qui perdure: aucune possibilité de rejoindre le "champ de manoeuvres" habituel ne se pointe à l'horizon des prochains et derniers dimanches de concours... à moins qu'un gros beau temps ne s'installe!

Le soleil est enfin de la partie, mais un vent impétueux s'est installé en même temps, alors...

La dernière recrue strasbourgeoise, qui se trouve être ma petite-fille Amandine, est très déçue de ne pouvoir faire faire le baptême de l'air à son premier modèle construit!

A bientôt



WING LASH

Aram Schlosberg

Nordic carbon fiber [CF] wings are incredibly strong with respect to frontal impacts. A model can bunt straight into the ground, hitting nose first, with virtually no damage at all. If breakage occurs, it is almost always confined to one of the trailing edges close to the wing's root. This is usually accompanied with rib splitting and ripping off of lower caps in the area of damage. Why does this failure happen?

The physics are simple and almost instantaneous. When the fuselage suddenly hits the ground, both wings, due to their inertia, pivot forwards at their leading edges against the fuselage, with the wing tips moving 2-5 mm (.078"-.197") forward (phase 1, figure 1). The forward movement bends the main connecting rod(s), which, after an instant, whip the wings backwards, banging their trailing edges against the fuselage. This, in turn, sends a pressure spike along the trailing edge called the wing-lash effect (phase 2).

The severity of wing-lash is primarily a function of the connecting rod(s). Today's steel connecting rods, typically 5.5 and 5.8 mm, can develop considerable force once they are bent. A spring's strength (which in this case is a connecting rod) is a function of its diameter raised to the fourth power. So the thicker rod in this case has 23.4% more power, even though its diameter is only 5.45% larger.

The second factor is the rod's length, which decreases the force it exerts. No wonder the old 1/8" connecting rods never caused wing-lashes. A third factor, is how tightly the rods fit into the wings. A loosely fitted rod can bend over a longer stretch, while most of the bending of a tightly fitted rod is confined to the joint between the wing and fuselage. (The three factors correspond to bending a thick or thin rod, bending a long or short rod, and bending a rod with the hands closed together or farther apart.)

A strong wing-lash exerts considerable pressure along the axis of the trailing edge. A typical CF trailing edge is a flat rectangle, with a cross section .125+ by .035-.040", held every 14" by a slim capped ribs. A wing-lash, caused by the trailing edge banging against the fuselage, will deform (bend) the trailing edge in a direction perpendicular to the ribs. At the first instant, most of the trailing edge distortion will be close to the root. Mild trailing edge distortions can cause rib cracking and cap popping. More sever pressure will eventually bend the trailing edge to the point of buckling and cause considerable damage to the adjoining ribs.

Finally, a wing-lash will also push both wings outwards (phase 3). Typically, a gap develops between the fuselage and wings after a hard landing. Sometimes one of the wings even manages to pivoted downwards, with the back connecting pin ending above the fuselage, assisted by the ruber bands holding the wings together. The portion of impact absorbed by the wings depends on the friction between the wings and the rod(s), were tightly fitted rod(s) will make the wing absorb more wing-lash. The rubber bands play an insignificant role, provided they are not too tight.

Addressing a wing-lash issue means deferring the failure point. Although reinforcing the trailing edge might seem like the obvious approach, it actually is low on the list.

The single most important design change is to switch from a single thick rod to a pair of thinner rods (long and a short). In the case of two rods, it is a good idea to have the shorter (more rigid) rod connect directly to the other wing

through an oversized hole in the fuselage, giving it more bending space. Indeed, this is exactly Stamov's long models setup.

The elasticity of the connecting rod(s) matters, as overly stiff/thick rods will just rip the wing apart upon impact. For the same reason, tightly binding the main spar with a Kevlar thread in the area of the connecting rod(s) is essential.

One should also avoid snug/tight fitting connecting rod(s) into the wings themselves. (Allowing diffused rod bending in phase 1 as well as lower friction during phase 3.) Increasing the hole's size should be done with an appropriate metric reamer.

The wing itself should be structured to divert as much of the wing-lash from the trailing edge to its strongest and heaviest part - the main spar plus D-box. The most natural approach is to widen and reenforce each wing's root-rib.

In fact, I happen to have two short M&K models - '94 and '99 vintages. The older model has a 15 mm (.590") wide root-rib, 120 mm long, while the newer model has a 8 mm (.315") wide root-rib (corresponding to an AR of 8 and 15 respectively). Both root-ribs have a balsa core faced with fiberglass. Not surprisingly, the older M&K has survived numerous vertical dive-ins with no damage, while the new M&K had a trailing edge failure with the first serious wing impact. Contributing factors were a tight rod-wing fitting as well as a rather thin CF trailing edge (.032").

An elegant alternative, suggested by Mat Gwain at the Finals, is to include a diagonal brace starting at the trailing edge of the main panel (figure 2). The diagonal brace should be at least 1/4" wide, reenforced with CF caps and even wrapped with Kevlar thread.

Reinforcing a trailing edge, is probably the least effective approach. But CF trailing edges should not be too thin. A .040" thick CF trailing edge in the center panels is well worth the small weight increase.

The pressure along the trailing edge should cause the it to buckle up or down 50% of the time. As noted above, the wing ribs almost always break while being bent downwards. What causes the asymmetry?

The reason stems from the wing's camber, which means that the trailing edge had an (upward) angle relative to the D-box (see alpha in figure 3). When the trailing edge moves up, it moves away from the D-box, so that the rib is being stretched while being bent upwards. On the other hand, a downward movement will compress as well as bend the rib. This seminal observation is due to Mat Gwain.

The rib's carbon caps, which are excellent under tension, can easily withstand a combination stretching and bending, but fail frequently under a combination of pressure and bending. There are two contributing factors: First the balsa grain at the rib's end is usually at an angle when the rib is made from one piece of balsa. Second, thin rib caps are more prone to buckle under pressure.

The prescription is to re-enforce the back of the ribs close to the wing's root. One approach is to glue two pieces of 1.5 mm hard "A" balsa on the sides of each rib, cap them and then sand the sides to a wedge (figure 4). This way the rib is 4.5 mm wide at the trailing edge, and 1.5 mm. Optionally, one might also wrap the back of the rib with a thin Kevlar thread to help keep the lower caps in place under pressure.

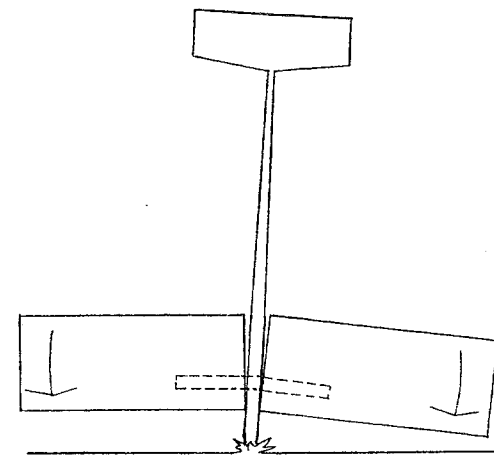
[Note: "A" balsa has the "quarter" grain perpendicular to the balsa surface.]

M
O
D
E
L
S

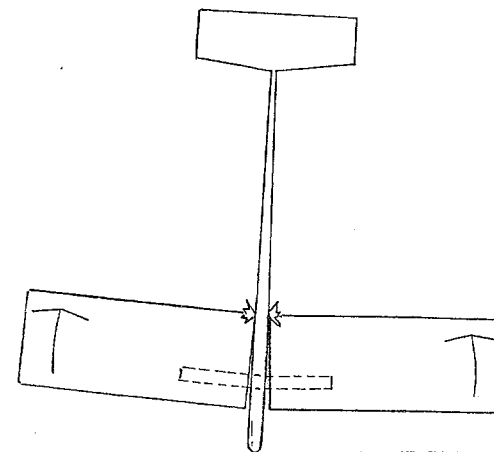
PLACE SUITE DE LA P.
8621-

		CTRY	1	2	3	4	5	F01	F02	F03	TOTAL
1	PARKER, FAUST	USA	120	120	120	120	120	240	360	529	1729
2	ROBERTS, MIKE	USA	120	120	120	120	120	240	360	453	1653
3	GUNDER, AUSTIN	USA	120	120	120	120	120	240	360	380	1580
4	POTI, NORM	USA	120	120	120	120	120	240	360	338	1538
5	AUGUSTUS, BRUCE	USA	120	120	120	120	120	240	303		1143
6	GUTAI, BOB	USA	120	120	120	120	120	240	240		1080
7	PERKINS, BOB	USA	120	120	120	102	120				582
8	PARSONS, DAVE	USA	120	120	120	120	95				575
9	MEANNO, GUY	?	120	94	120	120	120				574
10	WARREN, JOHN	USA	94	120	120	120	120				574
11	JOHANNES, DAVID	USA	120	120	75	120	114				549
12	ROUNSAVILLE, DAVE	USA	109	66	120	120	120				535
13	SECOR, TYLER	USA	97	102	37	120	120				476
14	NYHEGN, HENIG	DEN	41	120	120	120					401

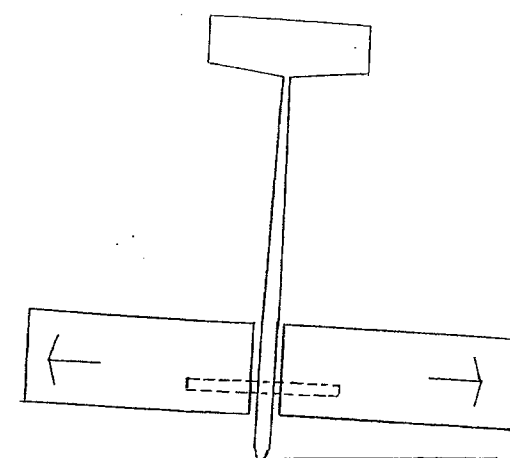
F1J
17
CLASSE



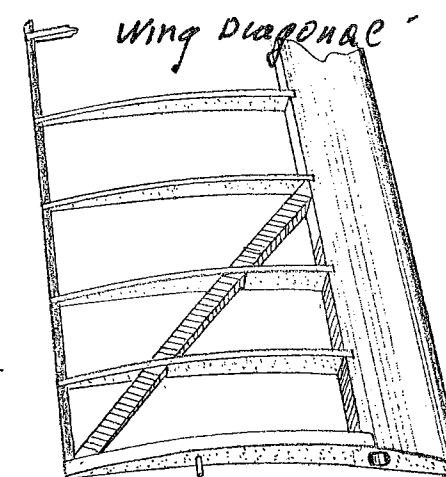
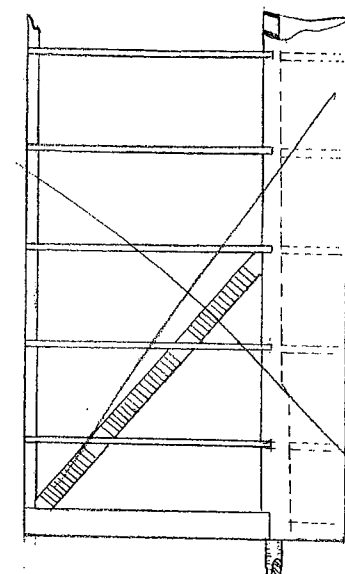
1. Impact



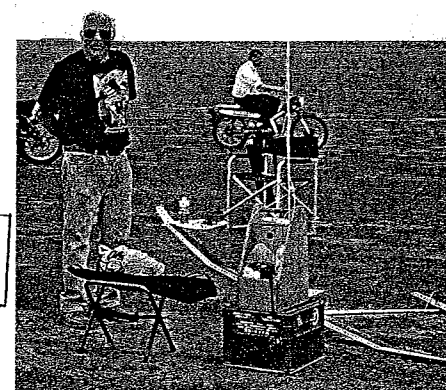
2. Wing-Lash



3. Wing-Gapping



JOHN WARREN. -USA-



KARLSRUHE

remporter la palme, dans les années 90 des temps de 243 à 295 secondes furent atteints (en Sunrise ceci est un temps moyen sur cinq vols). Ces temps montrèrent aussi les limites de ce terrain, car au moindre petit vent les 1000 mètres de longueur du terrain furent largement dépassés, pour atterrir dans la forêt ou dans des champs de céréales. Tous les concours ne furent pas des Sunrise, car les conditions météo idéales ne furent rencontrées que 9 années. Pour les autres années, ce furent des concours "normaux" avec des vainqueurs dans plusieurs catégories, car souvent on avait plus le temps de faire des "fly-off", l'aérodrome étant ouvert à la circulation aérienne à partir de 8 heures. Les participants prirent tout cela du bon côté, et trois fois ils durent même rentrer chez eux bredouilles, car tonnerre, vent et pluie ne laissèrent aucune chance aux modèles.

Un petit chapitre du vol libre se termine ainsi dans le pays de Bade, et les organisateurs remercient tous les participants venus durant ces années de près et de loin.

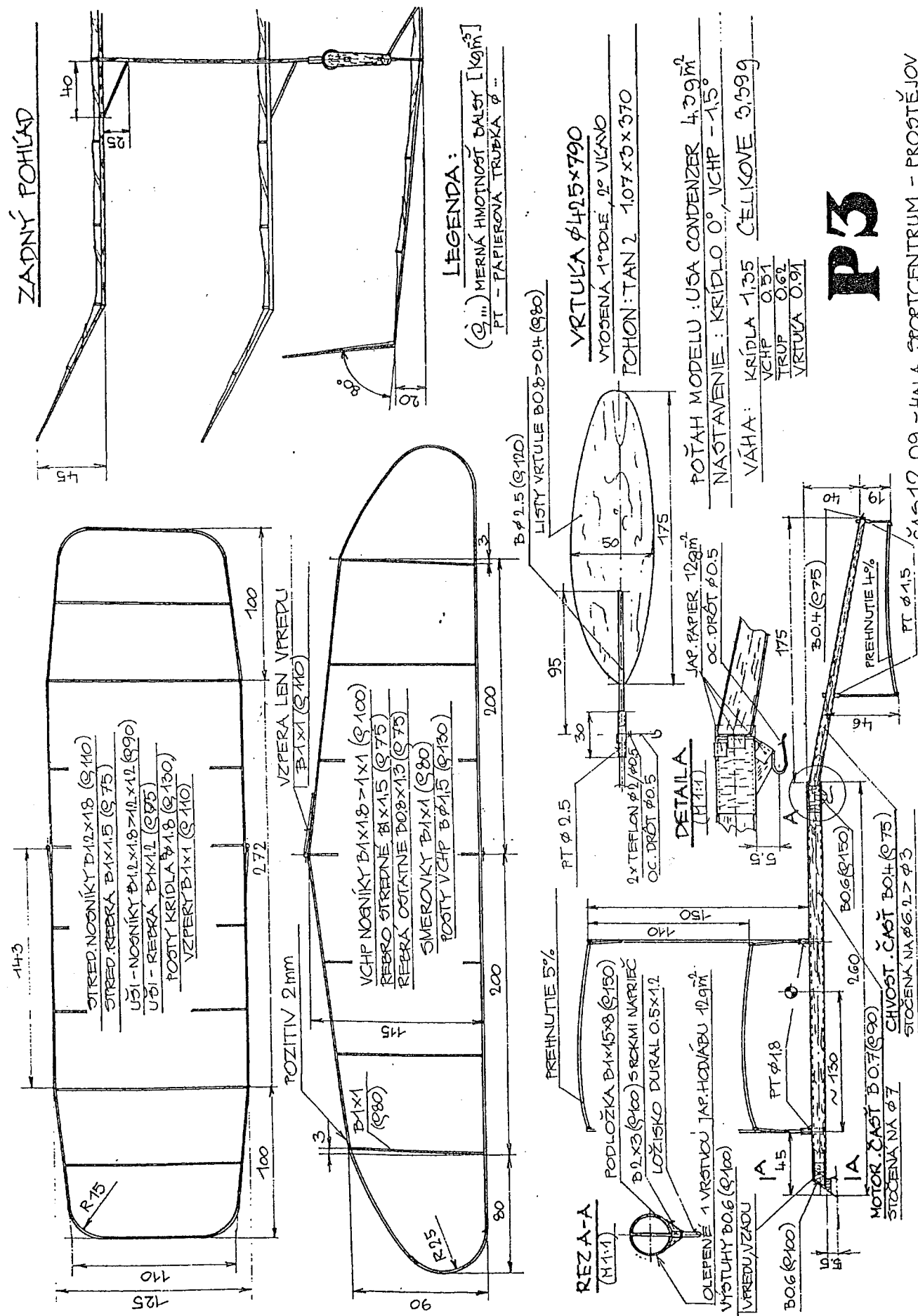
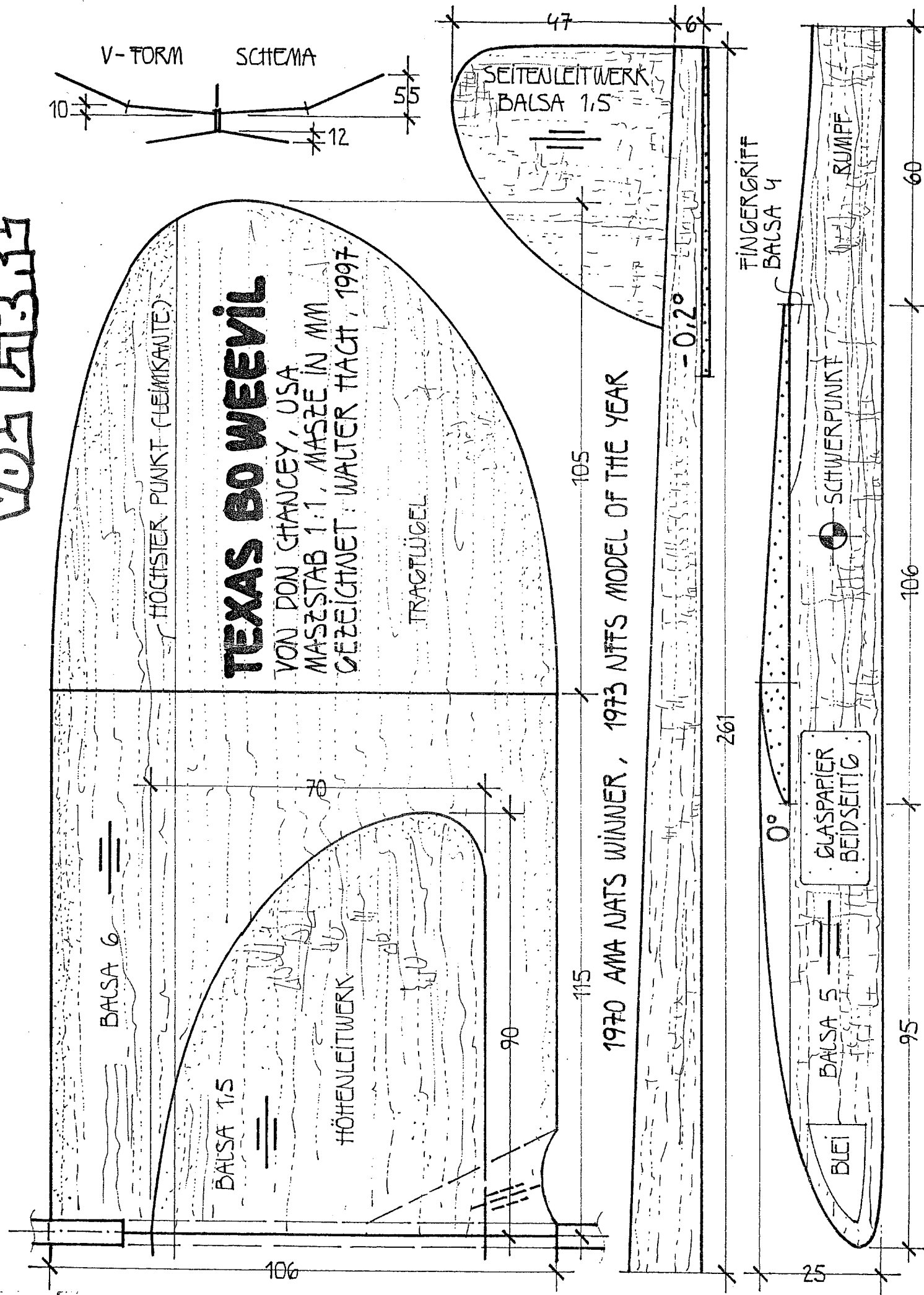
B. Kaupert.

n.d.l.r. C'est le coeur un peu lourd que nous prenons acte de la disparition du SUNRISE de Karlsruhe. Ce fut pour nous toujours l'occasion de vivre ces moments inoubliables, réservés au VOL LIBRE, au lever du soleil. Cela nous permettait aussi de nous mesurer avec nos amis allemands et souvent d'apprendre auprès d'eux de nouvelles techniques à la fois de construction et de vol.

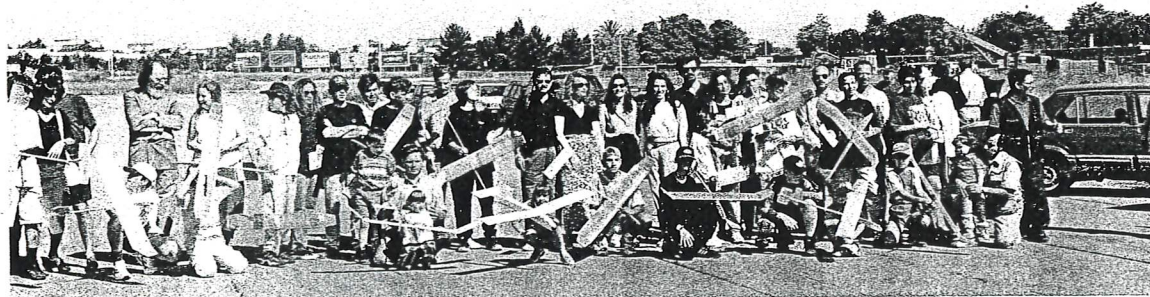
Un grand merci à B. Kaupert et son club.

44-45-46-47

WOL
LIBRE



J'en profite pour vous encourager à continuer ce formidable travail que vous accomplissez, et qui fait de "Vol Libre" un vrai magazine d'aéromodélisme, alors que les magazines spécialisés ne sont devenus que des catalogues



GREGORIO IACOBELLI
VIA PAVALIA - 7. PAL. B/4
70126 - BARI - ITALIE
ABONNÉ "VOL LIBRE"
NOUS A FAIT PARVENIR
CETTE PHOTO D'UNE
RENCONTRE JEUNES
PIONNIERS VOL LIBRE
A BARI. -
IMAGE TRÈS SYMPATHIQUE
MONTRANT LA VITALITÉ
DU VOL LIBRE A BARI
SOUS LA BAGUETTE DE
GREGORIO. -

JEDELSKY - SUITE. -

DE LA PAGE 8644 -

appréciée pour les débutants. Un succès remarquable fut également atteint par le planeur RC "AIRFISH". Construit et fabriqué de manière industrielle ce planeur est utilisé tout autour du monde.

Jedelsky fut également l'auteur de nombreux articles traitant plus particulièrement d'aérodynamique des modèles réduits, et qui trouvèrent une écoute très favorable dans le milieu des aéromodélistes. Durant les dernières années de sa vie il pratiqua pour le plaisir la radio commande sur des planeurs légers, et développa pour ces dernières un nouveau mode de construction, particulièrement rigide, avec un profil d'oiseau, selon une technologie légère avec des composantes comme le kevlar, en nid d'abeille et sandwich.

Erich JEDELSKY n'est plus parmi nous, mais ses idées et ses mérites continuent d'influer et dans nos cœurs il continuera de vivre pour toujours.

CHRISTOPHE - PAYSANT-LEDOUX - (FRANCE).
CHAMPION DU MONDE 2000 EN F3A.
ICI SUR FOND DE FOULE AVEC UN CONCURRENT
JAPON - CHRISTOPHE ABONNÉ "VOL LIBRE"
DEPUIS DE LONGUES ANNÉES, SAVOURE SON SUCCÈS.



Pour ma part, je me sens de plus en plus décalé (et déconcerté) par rapport à l'évolution actuelle du vol libre. Je continue à intervenir très régulièrement dans les écoles avec des modèles très basiques. Combat perdu d'avance? Peut-être, mais c'est tellement rafraîchissant!

Amicalement,

CHER MONSIEUR SCHANDEL,

IL VA DE SOI QUE POUR RIEN AU MONDE

JE NE VOUDRAIS CESSER D'ÊTRE ABONNÉ
A "VOL LIBRE"!

PETER BROCKS. -

PETER BROCKS CITOYEN ALLEMAND
RETRAITE ET RESIDANT DANS L'ETAT
D'ARIZONA AUX U.S.A. PRATIQUE
AVEC BONHEUR DANS LES PETITES
CATEGORIES, ET PLUS PARTICULIERE-
MENT EN COUPE D'HIVER.
IL VIENT DE BATTRE LE RECORD
DE TEMPS DE VOL TOTAL EN COUPE
D'HIVER AUX U.S.A. LE 19 NOVEMBRE
2000 A LOST HILLS. -

RAPPELONS QUE PETER REPRESENT
VOL LIBRE AUX ETATS UNIS ET
QUE GRACE A LUI, LE CERCLE DES
ABONNES U.S. EST LARGE. NOTRE
REVUE EST PARTICULIEREMENT
APPRECEEE. -

PETER BROCKS SEIT VIELEN JAHREN
IN DEN STAATEN, WOHNHAFT IN ARIZONA.
HAT AM 19 NOVEMBER 2000 IN
LOST HILLS DEN NATIONALEN
REKORD IN DER KLASSE C.H. MIT
EINER GESAMTZEIT VON 27 MINUTEN
43 SEKUNDEN AUFGESTELLT.
HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH!

AMA
SINCE 1936

Academy of Model Aeronautics
An Associate Member of the
National Aeronautic Association

And Aeromodelling Representative in the United States of America of the Fédération Aéronautique Internationale

THE ACADEMY HEREBY CERTIFIES THE ESTABLISHMENT OF A NATIONAL RECORD FOR
Outdoor Free Flight FIG Coupe d'Hiver Open Class
AND AWARDS FULL RECOGNITION FOR ITS ACHIEVEMENT TO

K. PETER BROCKS

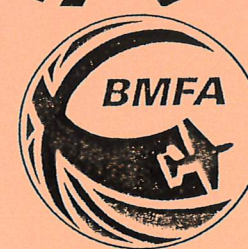
DATE **November 19, 2000** PLACE **Lost Hills CA**

DETAILS **27 MINUTES, 43 SECONDS**

OFFICIALLY RECORDED THIS **26th** DAY OF **DECEMBER, 2000**

David G. Brown
President

Joyce Hays
Executive Director



British Model Flying Association

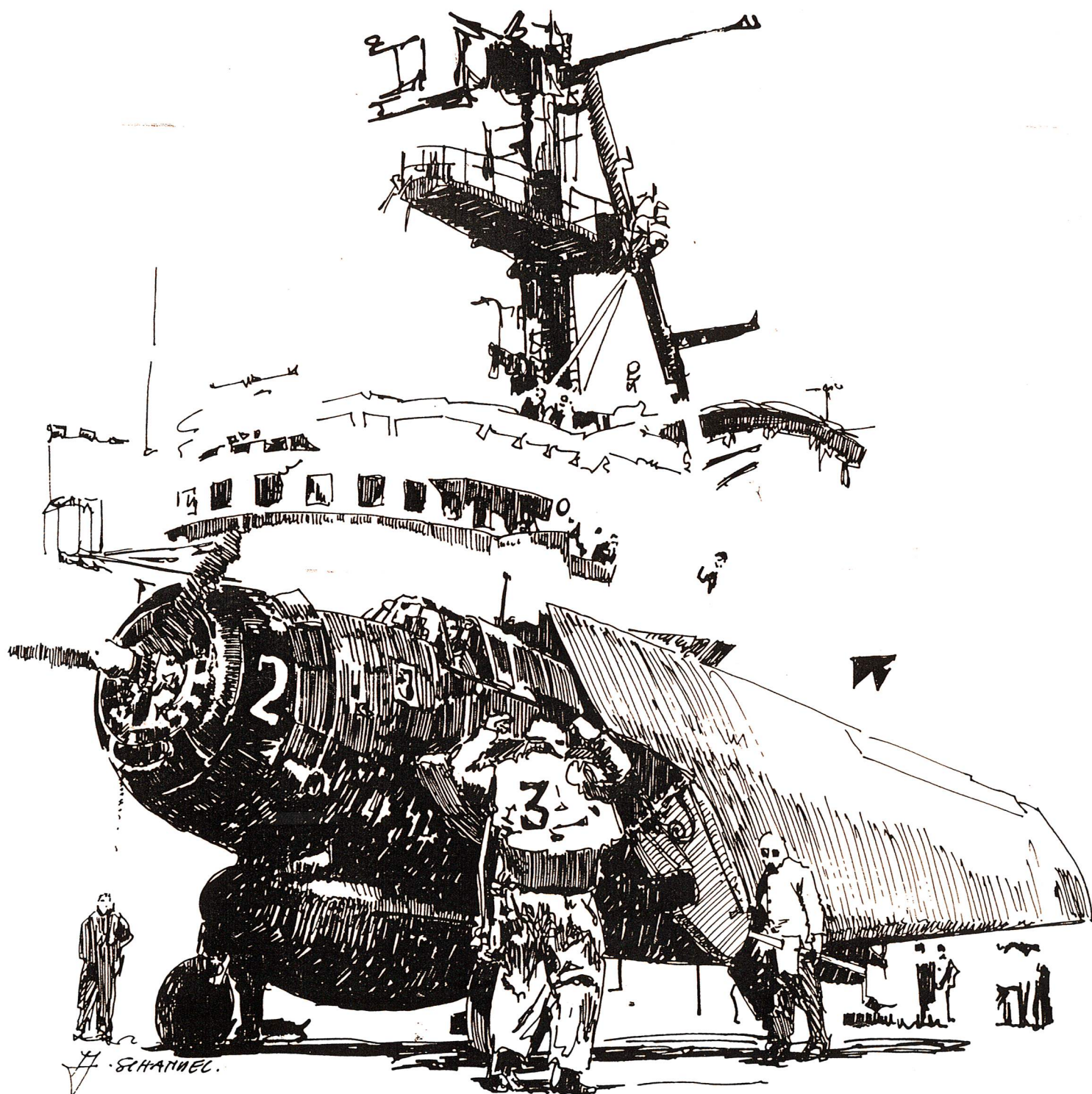
Copies are available from:

Martin Dilly
20, Links Road,
West Wickham,
Kent,
BR4 0QW

**2001 BMFA
FREE-FLIGHT FORUM
REPORT.**

or by fax to: (44) + (0)181-777-5533, or by e-mail to <martindilly@compuserve.com>

VOL LOBBRE



8654