

190

6
09

INTERNATIONAL

DECEMBER

VOL LIBRE

11591

BULLETIN DE LIAISON INTERNATIONAL

ANDRE SCHANDEL
16 CHEMIN DE BEULENWOERTH
67000 STRASBOURG
FRANCE

TEL + FAX -- 03 88 31 30 25
E mail : andre-schandel@wanadoo.fr

Publication fondée en 1977 par A. Schandel . paraît tous les deux mois .

Abonnement 6 numéros : € 35 ou \$ 45

Tous les paiements au nom de A. Schandel .

Comptes (Poste) CCP 1 190 08 S Strasbourg France

Banque : CME 67 code 10278 compte 00012175640

Iban FR76 1027 8019 0000 0121 7564 065

Deutsche Bank Kehl (Germany) 664 700 24 - 0869727

USA + CANADA : **Peter BROCKS**

9013 East Paradise dr.

SCOTTSDALE AZ 85260 6888 USA

E mail : brocksarizona@cox.net

GALERIE DES PORTRAITS



DES MARQUOIS

SOMMAIRE

EDITO

André SCHANDEL

VOL LIBRE

VOL LIBRE

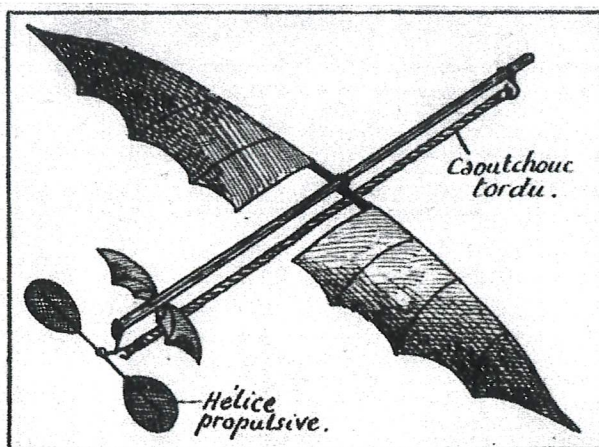
N° 190

- 11591-Image Vol libre Croatie 2009
- 11592- Galerie portraits
- 11593- Sommaire Editio .
- 11594-95-96-97-98-99-600-01-02
A. PENAUD - J.P Di Rienzo
Bill Hannan
- 11603- 04- Solar Impulse
- 11605-606-607-608-609
lancé lain - W. Hach
SQUIB 11 bis Thedo André
Ales Jiraseck ;
Détails de construction ..
A. Schandel
- 11610- CH Maurice Bayet
Fiche inscription .
- 11611- Michel Iribarne ..in mémoriam ..
- 11612-13 - Nouvelles du CTVL
B. Boutillier .
- 11614- Images Vol libre .
- 11615- CH - Euro B.Boutillier
- 11616- EUROFLY 2009 - Bern
A. Schandel .
- 11617-18 ..Images VOL LIBRE
- 11619-20- Championnat du monde F1E
Rhön - 2009 .
- 11621-22-23-
Planeur F1A CH. du monde
Sergei MAKAROV 2009
- 11624-25- Vol Libre AU FEMININ
J. Schirmer .
- 11626-27 Editio suite et divers ...
- 11628-29-30-31 ...
Peanut GEE BEE Model X
- 11632- Free Flight NFFS aux USA
74 catégories pratiquées ...
- 11633-34-35-36-37-38-39-40-41-42
43-44-45
DAUNTLESS SBD-3
A. Schandel .
- 11646... Voeux VOL LIBRE 2010 ...
- 11647 - Philatélie ...
- 11648 - Divers - L. Blériot ...
- 11649- VEZEDE ...
GP Bes ...
- 11650- Image Vol libre .

Dernier numéro de l'année 2009, cette édition met en avant le rôle joué, il y a plus d'un siècle, par A. Penaud, non seulement pour l'aéromodélisme, mais aussi pour le monde aéronautique entier.

SUITE PAGE : 11626

A. PENAUD



LE PLANOPHORE PÉNAUD
(1871)

Jusqu'en 1870, le ballon sphérique, qui a fait ses preuves, détourne l'attention de la machine à voler, rêve séculaire des hommes.

En 1871 apparaît un jouet : le **Planophore**, inventé et construit par Penaud.

Ne dirait-on pas un des petits planeurs perfectionnés avec lesquels jouent les enfants de nos jours : larges ailes fixes, hélice propulsive actionnée par un caoutchouc moteur ?

Et ça volait...

On était sur une nouvelle voie qui allait bien vite étonner les chercheurs eux-mêmes.

EXTRAIT : BIBLIO. du TRAVAIL
- 1938 -

ALPHONSE PENAUD !!!!! Cet illustre inconnu

Jean-pierre Di Rienzo

Dans son excellente ouvrage *Aéromodèles* Jean Guillemard, mentionne : " Alphonse Penaud doit être pour les aéromodélistes le grand patron. Et pourtant, combien de modélistes connaissent le nom de A. Penaud et son œuvre ". Nous allons tenter de combler, très modestement, cette lacune.

Bien évidemment nous ne pourrons rapporter, dans cette courte biographie, tout ce qu'il a inventé et expérimenté. Brillant théoricien autant qu'habile technicien, capable de mettre en pratique ses inventions, il fut, à n'en pas douter, un des précurseurs les plus clairvoyants et innovateurs de l'aviation naissante.

Alphonse est né à Paris le 31 mai 1850. Comme ses ascendants il se destinait à une carrière dans la Marine. En effet, son père et son oncle étaient amiraux, et son frère Eugène fit, également carrière dans la marine. Il était doué d'une intelligence exceptionnelle. Ayant réussi brillamment son concours d'entrée à l'Ecole Navale, il fut frappé par une maladie implacable. Cette maladie, vraisemblablement une ostéomyélite c'est-à-dire une infection grave du tissu osseux, le rendit complètement infirme. A 20 ans, il fut condamné à se déplacer qu'avec des béquilles et très difficilement. Il fut contraint de renoncer à une carrière maritime et désormais se consacra à l'aviation.

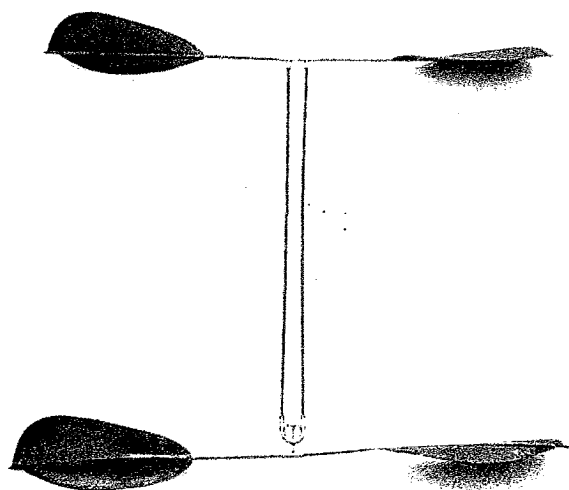
Son intelligence, son génie inventif, ses dispositions mathématiques, son jugement sûr, son ardeur au travail, malgré son handicap, alliés à un sens aigu des réalités lui permettaient d'établir non seulement les grands principes de ses inventions, de résoudre les détails d'exécution des éléments mais également d'entrevoir l'emploi des dispositifs qu'il inventait. De ce fait, son génie et son esprit équilibré et rationnel lui dicta une aviation simple, et lui fit découvrir une invention capitale : le moteur caoutchouc. Dans le numéro de janvier 1872 du bulletin *l'Aéronaute*, dont il membre du comité de rédaction, bulletin édité par la SFNA*, A. Penaud dévoile : << un ressort d'acier de 1 kilo ne peut emmagasiner plus de 10 kilogrammètres. Alors qu'un caoutchouc de même poids, tendu à 6 fois sa longueur naturelle fournit en se raccourcissant 500 kilogrammètres soit 50 fois plus. Cherchant à utiliser la force extraordinaire du caoutchouc, j'eus l'idée d'employer son élasticité mais en torsion, qui peut fournir 130 kilogrammètres. C'est moindre qu'en traction, mais la torsion s'applique aisément à la rotation des hélices.>>

Il appliqua cette théorie, dès 1870 à un hélicoptère à deux hélices, l'une tournant sur un pivot, l'autre en sens inverse et tournant avec le bâti. Dès les premiers essais, il fut capable de monter à une vingtaine de mètres. En avril 1870 Alphonse décrit ainsi son invention : << un petit hélicoptère automoteur, fondé sur la force de détorsion d'une ou plusieurs lanières de caoutchouc, préalablement torsadées sur elles même. Il se compose d'une hélice mobile tournant sous l'effet du caoutchouc tordu et l'autre tournant par réaction. Cet hélicoptère s'élevait aisément jusqu'au plafond et s'y maintenait avant de

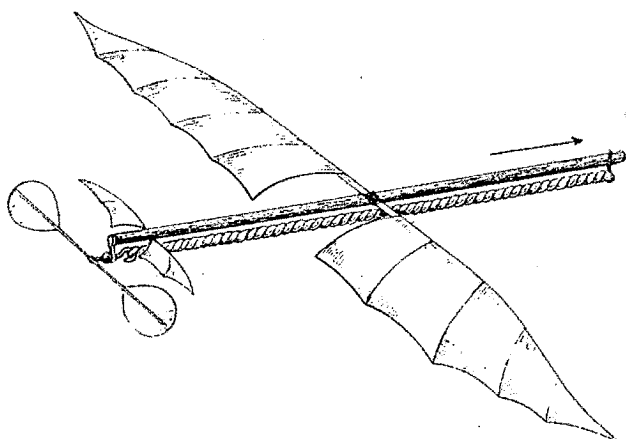
redescendre dans la salle de la SFNA >> D'une masse de 6 grammes, il était haut de 28 cm et les



deux rotors présentait un diamètre de 31 cm. Il demanda à l'horloger ingénieur Breguet de réaliser cet hélicoptère, par souci de perfection. Cet ensemble demandait une extrême minutie, qualité possédée par les horlogers. Les différentes pièces de la structure étaient fabriquées en aluminium, les pales des hélices furent dorées pour accroître la finesse.



Dés lors, Alphonse Penaud décida d'appliquer ce mécanisme à un aéroplane, mais rencontra des problèmes d'équilibre. Après recherches, il adopta le principe du... stabilisateur placé derrière l'aile. Il écrit à ce sujet : << c'est un petit gouvernail horizontal incliné vers le dessus du plan sustentateur (aile) derrière lequel il se trouve. Pour l'équilibre latéral (mouvement de roulis) il suffit pour l'obtenir d'incliner légèrement les ailes vers le haut ou simplement de relever les extrémités >> Cet aéroplane , baptisé Planophore, se composait d'une tige de bois dur de 50cm de long (faisant office de fuselage) au centre de cette tige sont implantés des ailes de 45 cm d'envergure et 11 cm de corde, avec un léger vrillage. A l'arrière, était implanté un stabilisateur de même forme que les ailes, mais de faible surface. L'hélice propulsive présentait 21 cm de diamètre et l'axe d'hélice étant porté par un petit palier, fixé à l'arrière de la "tige". L'écheveau moteur, d'une masse de 5 grammes était fixé directement sur l'axe d'hélice, et à l'autre extrémité à un crochet immobilisé à l'avant du fuselage. Le Planophore prêt au vol pesait 16 grammes. Et, suprême raffinement pour compenser le couple de l'hélice, la voilure fut tordue d'un coté, après essai de poids installé sur l'une des ailes. Il fut présenté aux membres de la SFNA le 18 août 1871. L'écheveau moteur remonté à 240 tours, l'appareil fut lâché horizontalement et parcourut 40 mètres en 11 secondes, puis 60 mètres en 13 secondes. Ce fut la première démonstration publique du vol stable d'un aéroplane en vol libre. D'autres démonstrations suivront, avec des modèles équipés d'hélice tractive ou propulsive. Ces vols lui permirent d'étudier et de résoudre la stabilité d'un aéroplane et le positionnement du centre de gravité. Ils prouvèrent que le vol continu d'un aéroplane n'était pas une utopie. Notons que son Planophore présentait des caractéristiques qui préfiguraient, déjà, des appareils qui n'apparaîtront que des décennies plus tard.

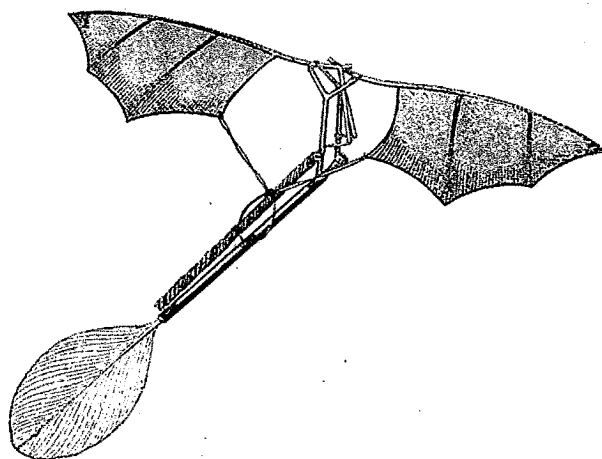


Le Planophore

Membre de la Société Météorologique de France, il fut nommé archiviste en 1872. Puis adhérent, dès la première heure, à la SFNA, fondée en 1873, A.Penaud en devint rapidement un des membres les plus actifs, et sera nommé vice-président en 1876. Les comptes rendus des séances de la

Société montrent qu'il a abordé, étudié et solutionné moult problèmes : la théorie de vol des oiseaux, et celui des aéroplanes, le vol sans moteur, les moteurs légers, la résistance de l'air.....

Entre 1872 et 1875 il publia de nombreux essais sur les lois du glissement dans l'air, la résistance de l'air et le vol sans moteur, ou vol à voile. Moteur thermique, dont il était un fervent défenseur, contrairement aux inventeurs contemporains qui préféraient le moteur à vapeur. Notons qu'il fut le premier à définir les trois problèmes à résoudre de l'aéroplane : la résistance de l'air , la résistance de la machine et la légèreté du moteur. En 1874 il fut le premier à réaliser et obtenir un vol de plusieurs mètres d'un petit oiseau mécanique. Mais, conscient de l'impossibilité d'obtenir un ornithoptère (modèle à ailes battantes) de grandes dimensions, il préféra persévérer dans la solution de l'aéroplane, contrairement à certains de ses collègues de la SFNA : le docteur Hureau de Villeneuve secrétaire général de l'Association ou l'ingénieur Mauvel.



Oiseau à ailes battantes actionnées par écheveau

Par contre, n'étant pas hostile à l'aérostation, il croyait en l'avenir des grands dirigeables, il étudia en 1874 un projet de ballon captif cerf volant.

Souhaitant connaître la navigation aérienne il n'hésita pas, malgré ses infirmités, à effectuer une ascension en ballon libre. A cette époque un vol en ballon était très dangereux, surtout à l'atterrissage par grand vent : le ballon risquant d'être traîné sur de longues distances. C'est ce qui arriva en 1878, il fut sorti inanimé de la nacelle à la suite des contusions. Ces ascensions lui permirent d'étudier, de solutionner de nombreux problèmes et de mettre au point l'ancêtre du variomètre.

Ce qui restera dans l'histoire comme le chef d'œuvre de son travail aéronautique, fut le brevet d'invention qu'il déposa en 1876 pour son aéroplane, en son nom et celui de Paul Gauchot. Ce brevet est considéré comme une bible. Charles Dollfus, conservateur du Musée de l'Air, mentionne dans la revue Aviation Française : << ce brevet est un véritable monument, car il contient l'essentiel de toute l'aviation moderne et même des conceptions

qui, 70 ans plus tard, seront toujours d'actualité. Tout y est directement applicable, tout y est conçu en vue d'un fonctionnement réel. Aujourd'hui la lecture du brevet force le respect et l'admiration. Penaud est un des grands guides de l'aviation. C'était le plus grand, il dominait tout le monde >>

Cet aéroplane était un monoplan amphibie en forme d'aile volante. La traction était assurée par deux hélices tractives à pas variable. La structure de l'aile, en bois ou métal, était prévue avec revêtement travaillant, c'est-à-dire participant à la solidité, afin de supprimer ultérieurement les haubans. Train d'atterrissage rétractable avec amortisseur à air comprimé, fuselage étanche (type hydravion à coque) flotteurs en bout d'aile, et surtout avec 30 ans d'avance une commande centralisée et compensée des gouvernes de direction et profondeur. La pléthore des innovations proposées dans ce brevet démontre l'avance technologique de cette machine et l'étendue du génie d'A. Penaud : saute vent, appui tête aérodynamique, indicateur anémométrique, commande électrique du gouvernail de profondeur, indicateur de la pression de l'air sur les ailes.....

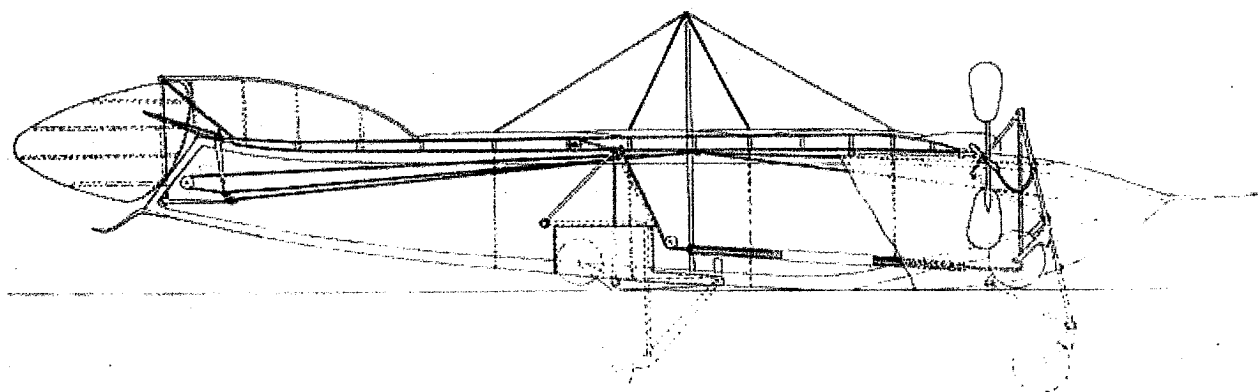
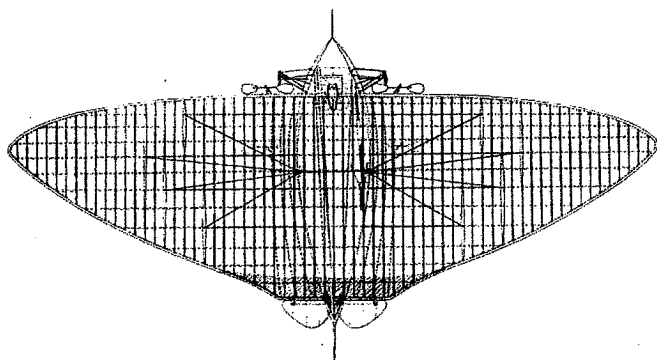
Mais, n'ayant pu imposer ses idées auprès de ses collègues de la SFNA, malgré leurs supériorités indéniables, les rapports avec les membres se durcirent, bien qu'il fut très écouté lors des réunions. Une scission se produisit et Alphonse s'éloigna progressivement de la SFNA. Son état de santé s'aggravant, il se retira définitivement. De plus, ses relations avec sa famille, suite à des difficultés d'opinion, tant politiques que religieuses, l'aggravèrent. Il semblerait qu'un sentiment de persécution l'aurait atteint. Il se retira à la campagne à partir de 1878.

Bien qu'ayant disparut du petit monde aéronautique, Alphonse ne désespérait pas de faire prévaloir ses idées. Dans le but de réaliser son aéroplane, et cherchant un commanditaire, il contacta vainement le célèbre ingénieur Henri Giffard. Mais souffrant d'une neurasthénie, qui le conduisit au suicide, H. Giffard refusa d'adopter ses conceptions. Alphonse Penaud atteint moralement par ce nouvel échec, et souffrant atrocement, les douleurs physiques devenaient difficiles à supporter, se suicida d'une balle dans la tête.

Ainsi disparut tragiquement, à l'âge de 30 ans, Alphonse Penaud, le 22 octobre 1880. Quelques heures avant son geste, ultime et désespéré, Alphonse fit déposer chez H. Giffard une petite caissette, en forme de cercueil, contenant ses projets. Prémonition ? Peut être car, malheureusement, son œuvre fut totalement oubliée par les inventeurs de la fin du XIX siècle. Elle fut, cependant, reconnue et exhumée par le capitaine Ferber, en 1909.

La conclusion de cette courte, géniale mais tragique existence d'Alphonse Penaud revient à Jean Guillemard :

" Modélistes, n'oubliez pas le nom de Penaud "



* La SFNA ou Société française de Navigation Aérienne fut créée par un groupe de passionnés, qui se réunissaient pour étudier les questions relatives à l'aviation. Ces passionnés étaient d'anciens membres de la Société Météorologie de France, dont Dapuis-Delcourt fut le fondateur en 1852, et la Société d'Encouragement pour l'Aviation, fondée en 1863 par Félix Tournachon, plus connu comme photographe sous le pseudonyme de Nadar.

Nota : les heureux possesseurs de l'hebdomadaire " les Ailes " pourront compléter cette synthèse en parcourant le résumé de l'œuvre d'Alphonse Penaud, publié dans les numéros 1091, 1297, 1303 sous la plume d'Edmond Blanc.

ENGLISH CORNER

Little known and little remembered today, this early French pioneer of flying models opened doors to both modeling and full-size aviation. His story still makes fascinating reading today. ■ Bill Hannan

THE STORY of Charles Alphonse Pénaud (pronounced pay-know), an early pioneer of model airplanes, deserves to be better known. In fact this 19th-century Frenchman may have been the most influential modeler of all time.

Born in 1850 in Paris, Pénaud expected to carry on the family tradition of career maritime service. However, complications from a severe hip injury rendered him physically unfit for naval service. Obligated to walk with crutches from a young age, he was plagued by discomfort for most of his

short life.

Mild and modest by nature, Pénaud was also something of a wunderkind and as inquisitive as Leonardo da Vinci. His interests included bird flight, balloons, ballistics, mathematics, meteorology, high-speed photography, hydrodynamics, rocketry, aerodynamics, and much more. Unlike many theoreticians, Alphonse had the ability to reduce complex, abstract ideas to simple terms and demonstrate them with practical hardware.

In 1876 Pénaud and his partner, Paul Gauchot, designed and patented an innovative full-size aircraft. A flying wing, it also featured such astonishingly advanced concepts as retractable landing gear, enclosed cockpit, extensive instrumentation, and automatic pilot.

Pénaud made frequent use of models in his aerodynamic experiments and conclusively proved their low-risk, low-cost advantages. So successful were his models, in fact, that Pénaud was rather resented by some of his contemporaries, who were unable to equal his results.

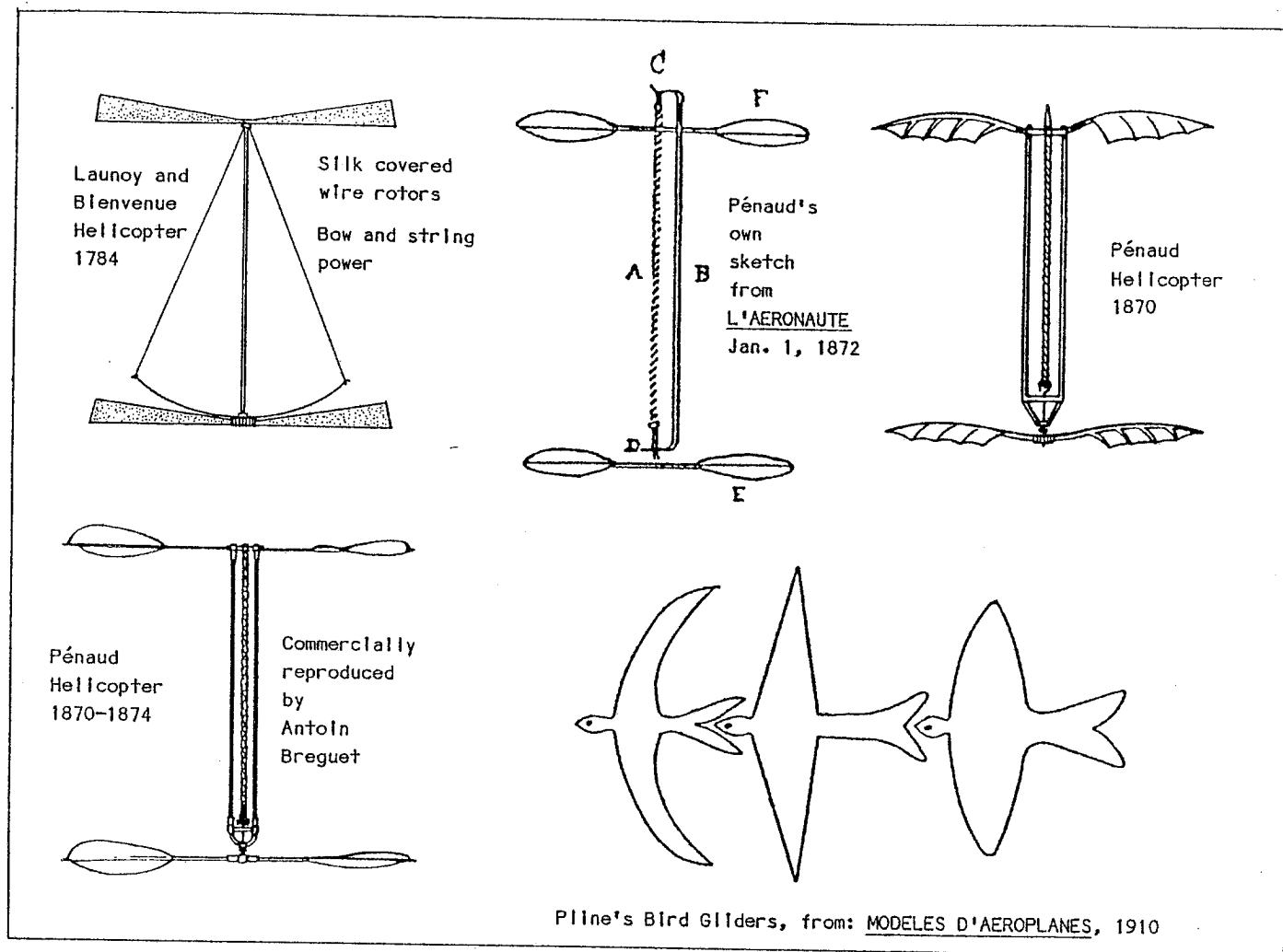
Although he experimented with kites as well as model Helicopters and Ornithop-

This drawing, executed by Bill Noonan, depicts Charles Alphonse Pénaud launching one of his rubber-powered models that he called a planophore. A hip injury in his youth incapacitated him for most of his short life.

ters, this discussion will concentrate on Pénaud's model airplanes. He called them planophores. Unfortunately the brilliant Frenchman was never able to gain financial support, or even that encouragement to carry out his ideas so vital to any inventor. His frustration, compounded by failing health, drove Pénaud into deep depression. In 1880, at only 30 years of age, he ended his own life, depriving the aeronautical world of one of its most talented experimenters.

Tragic as this was, Alphonse Pénaud's

Pénaud Planophores



Reproductions of early Helicopter and bird glider drawings, including three Pénaud-designed Helicopters. Produced between 1870 and 1874, these Helicopters achieved some success, with flight durations of up to 26 seconds and even some hovering ability. They became quite popular at the time, and several variations were commercially manufactured as toys, one of which the Wright brothers came to possess.

lifework in aviation at least was not lost. His original concepts and designs had influence beyond his generation, surviving in the achievements of other pathbreakers whom it inspired. Among the scions of Pénaud's aeronautical genius were two young fellows named Wilbur and Orville Wright.

Pénaud's experiments in model aviation were wide-ranging. In addition to the cate-

gory of models which he named "plano-phores," the young Frenchman designed and flew Ornithopters and Helicopters. Although I have been unable to locate any illustrations of them, Pénaud also flew kites. (I would welcome assistance from readers who may know of the existence of any illustrations of Pénaud's kites.)

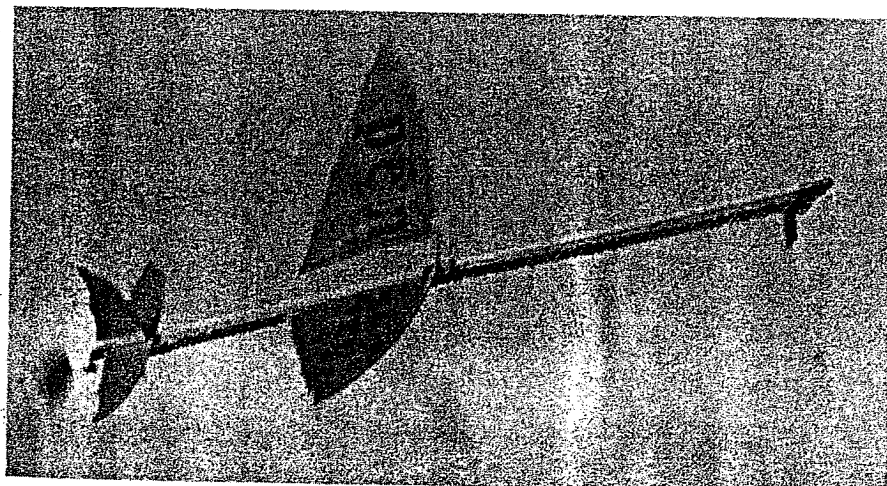
The Helicopters were among Pénaud's ear-

liest aeronautical experiments. Historical accounts suggest that he first constructed or re-constructed a model Helicopter of the vintage Launoy and Bienvenu type. This device employed a bow-and-string arrangement to power contrarotating silk-covered wire rotors. Its duration was extremely brief, but performance was impressive for the era. Though an Englishman, Sir George Cayley, had produced a similar model featuring bird feather rotors in 1795, Pénaud didn't learn about it until years after his own experiments.

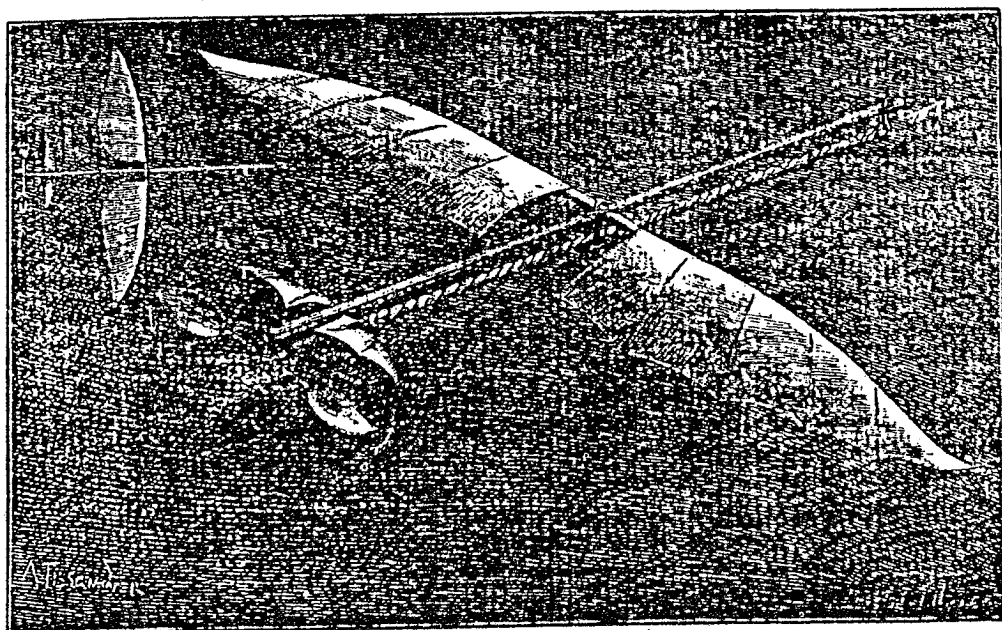
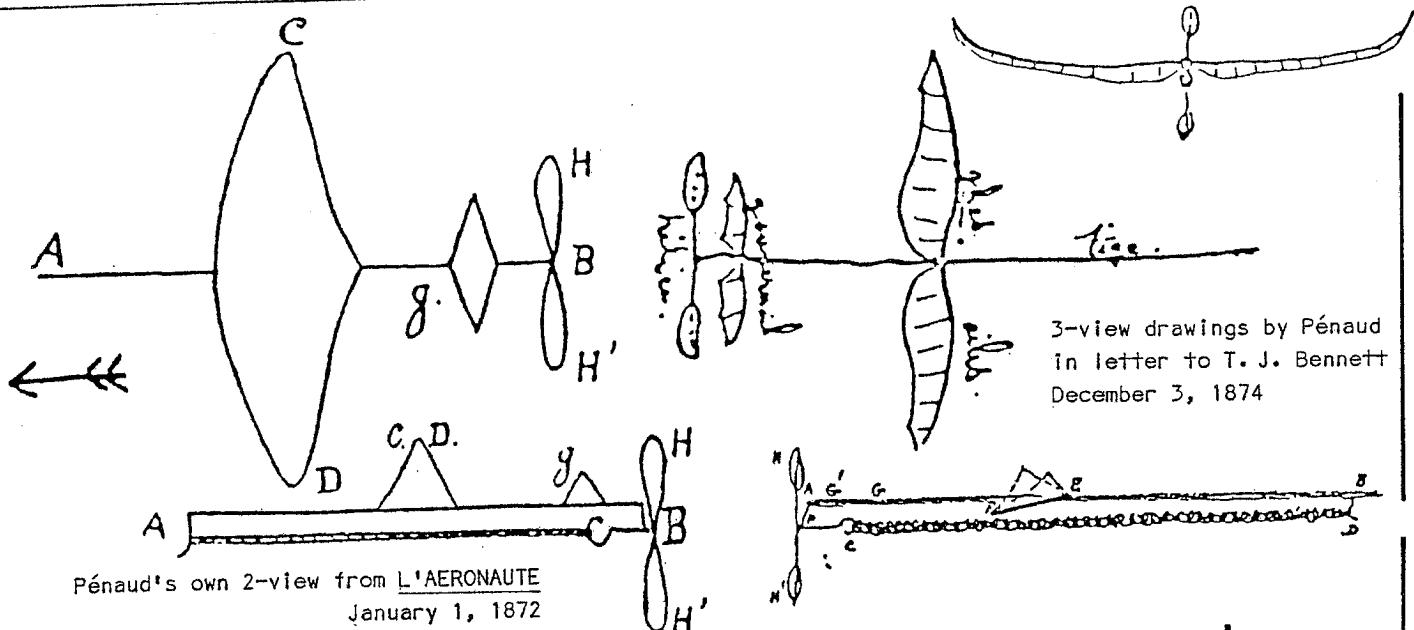
Other experimenters had tried clock-spring-powered Helicopters, with disappointing results. Their machines "...partook more of the character of an aerial somersault than true flight; for they had no sooner commenced to ascend than the spring had run down, and the screws stopped."

After investigating these existing concepts, Pénaud conceived his single most far-reaching idea, the wound rubber motor. It's important to note that he made no claim for having invented rubber power--and correctly so.

Indian rubber ("caoutchouc" in French) was employed for flying models by Pierre Jullien in 1858, and had been proposed by Sir George Cayley even earlier. However, these mechanisms depended upon rubber

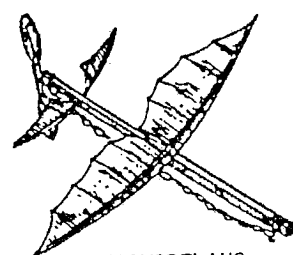
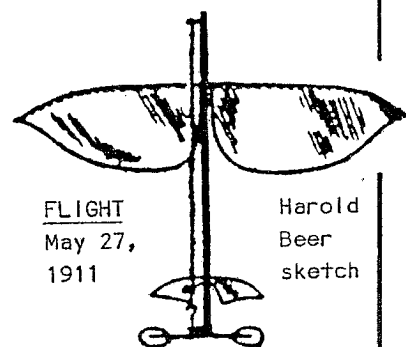


The Bill Hannan planophore in full flight. This model was built in 1978 and was motivated by a contest for pusher-type models of prewar design. This one certainly qualified as prewar!

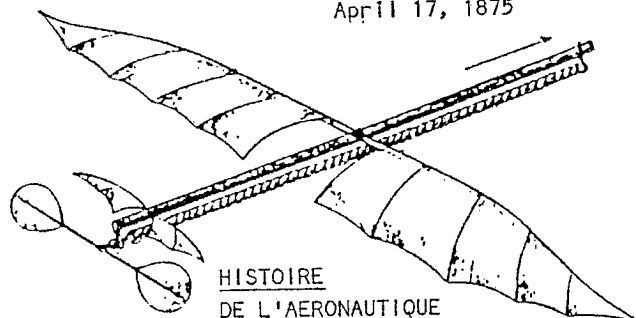


Albert Tissandier

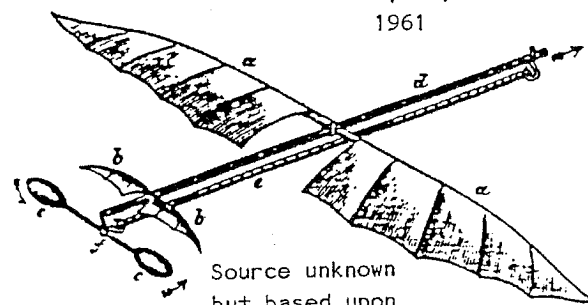
LA NATURE engraving
April 17, 1875



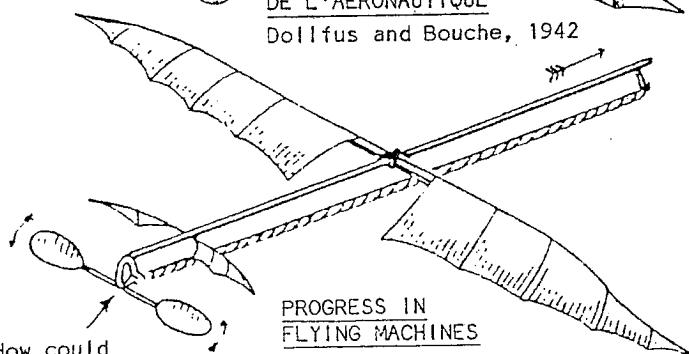
AEROMODELING
by Ray Malmström
1961



HISTOIRE
DE L'AERONAUTIQUE
Dollfus and Bouche, 1942

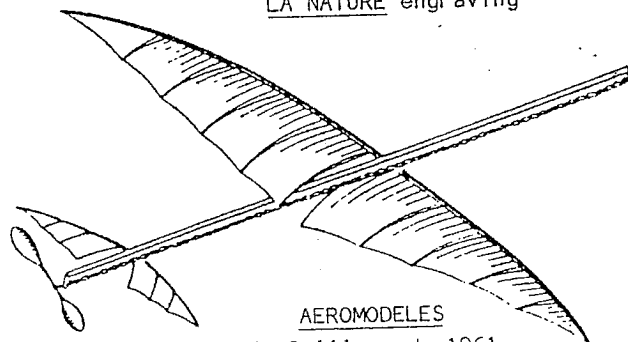


Source unknown
but based upon
LA NATURE engraving



How could
this function!

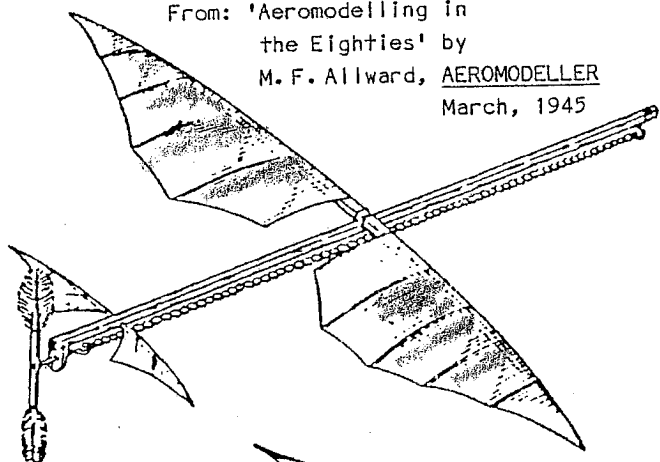
PROGRESS IN
FLYING MACHINES
Octave Chanute, 1894



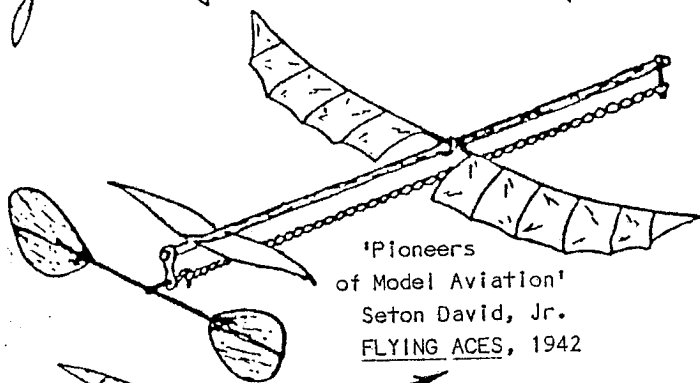
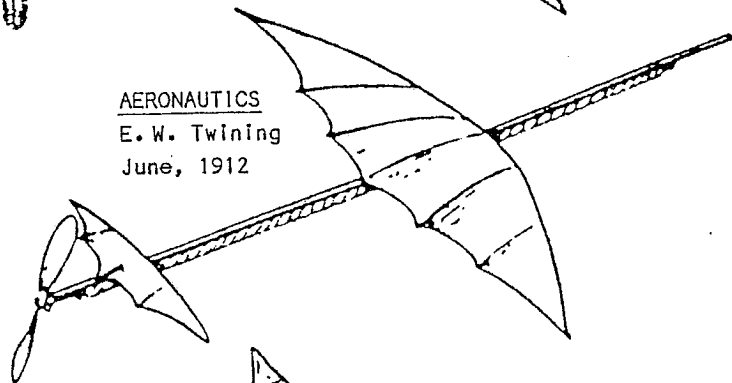
AEROMODELES
by J. Guillemard, 1961
Optical illusion?

ETC!
ETC!
ETC!

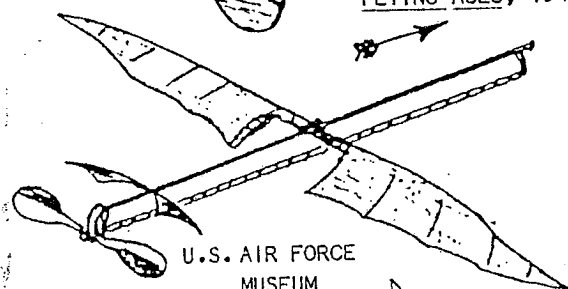
From: 'Aeromodelling in
the Eighties' by
M. F. Allward, AEROMODELLER
March, 1945



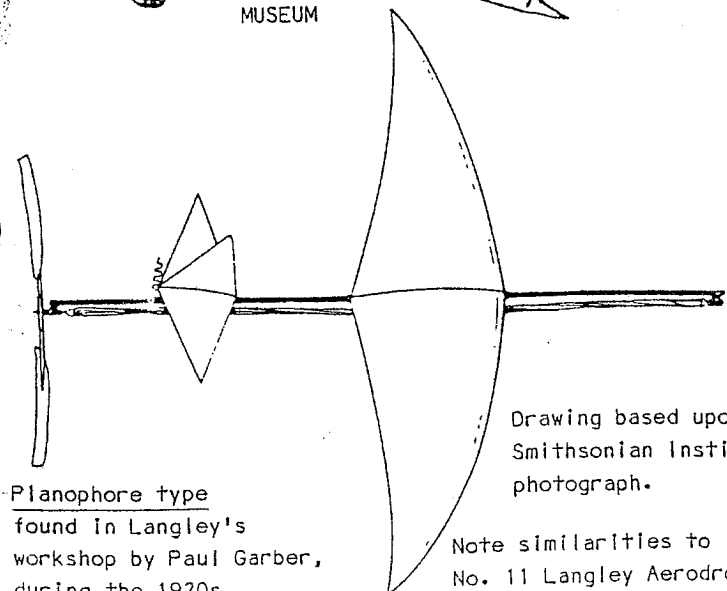
AERONAUTICS
E. W. Twining
June, 1912



'Pioneers
of Model Aviation'
Seton David, Jr.
FLYING ACES, 1942



U.S. AIR FORCE
MUSEUM

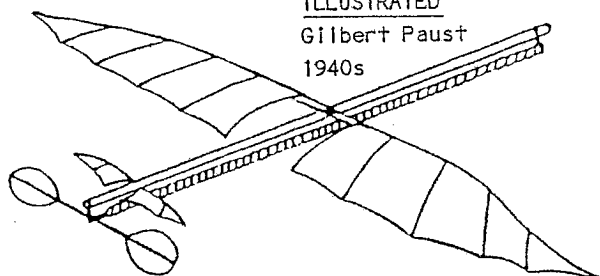


Planophore type
found in Langley's
workshop by Paul Garber,
during the 1920s.

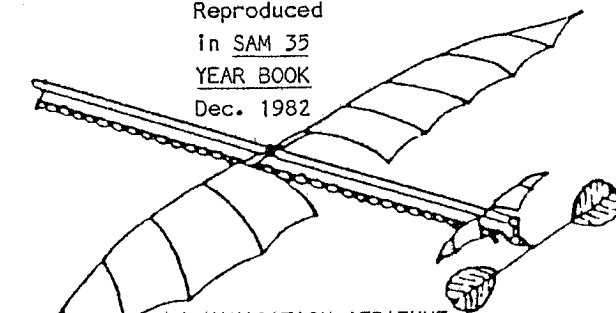
Drawing based upon
Smithsonian Institution
photograph.

Note similarities to
No. 11 Langley Aerodrome.

MECHANIX
ILLUSTRATED
Gilbert Paust
1940s



Reproduced
in SAM 35
YEAR BOOK
Dec. 1982

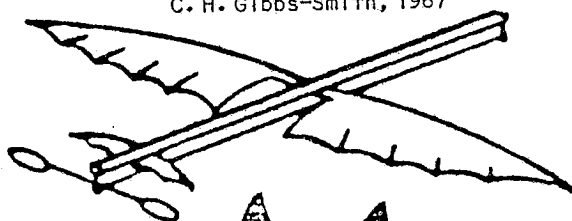


LA NAVIGATION AERIENNE
J. Lecornu, 1903

Original
Source unknown

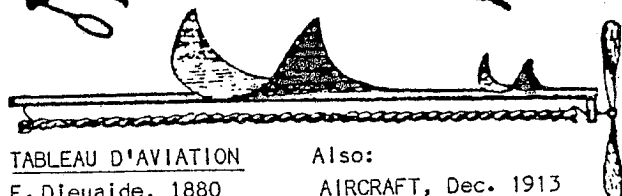


Reproduced In
A BRIEF HISTORY OF FLYING
C. H. Gibbs-Smith, 1967

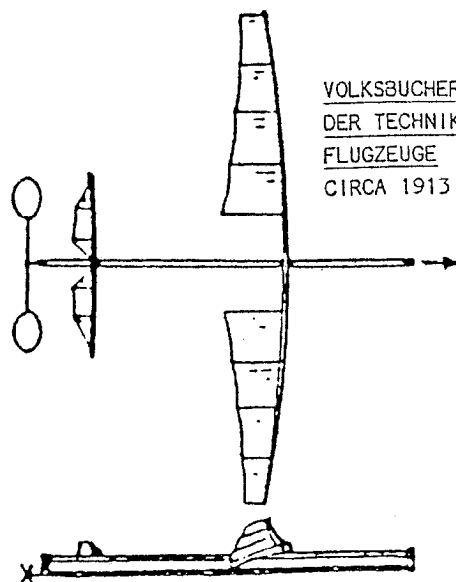


TABEAU D'AVIATION
E. Dieuaide, 1880

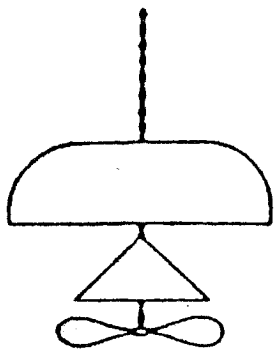
Also:
AIRCRAFT, Dec. 1913



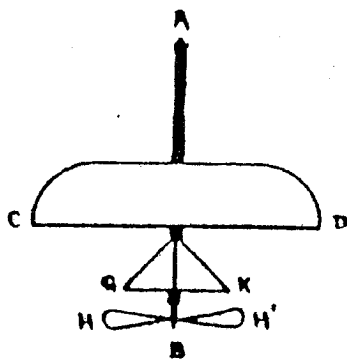
VOLKSBUCHER
DER TECHNIK
FLUGZEUGE
CIRCA 1913



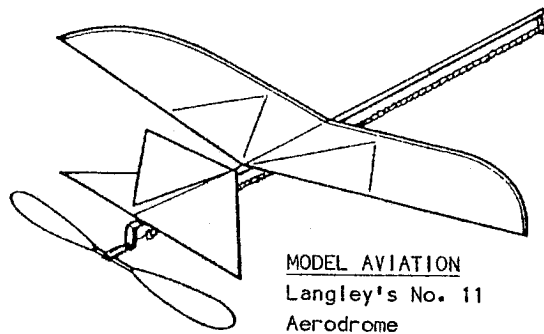
LANGLEY MEMOIR ON MECHANICAL FLIGHT
By Langley and Manley, Smithsonian
Institution, 1911



McCLURE'S MAGAZINE
S. P. Langley article
June, 1897



N° 11



MODEL AVIATION
Langley's No. 11
Aerodrome
by Bill Hannan

These drawings represent some of the research conducted by Samuel Pierpont Langley, third secretary of the Smithsonian Institution, on rubber-powered flight. He met with only limited success, but several of the nearly 40 models he built closely resembled Pénau's designs.

strip stretched lengthwise, in tension around a revolving spool or spindle. While capable of storing tremendous power, the method offered only brief duration and exerted considerable strain on the machinery, which consequently needed to be strong and heavy.

By contrast, Pénau's innovation employed rubber strands in torsion (twisted), allowing simpler, lighter airframes and extended duration.

Although moderate in performance by today's standards, Pénau's little Helicopters were sensational in 1870, yielding flight durations of 15 to 26 seconds and even demonstrating some hovering ability. Delighted audiences applauded the clever models, which soon were adapted for commercial manufacture as playthings and widely marketed. Among those who eventually received such a flying toy were young Wilbur and Orville Wright.

The planophores. When Alphonse turned his attention to fixed-wing flight, he was fortunate in knowing Joseph M. Pline, who was skilled in the design of tiny paper *oiseaux* (birds) and *papillons* (butterflies). Pline had painstakingly determined principles of balance, incidence, and dihedral angles in providing the automatic equilibrium so essential to Free Flight models.

By combining improved variations of Pline's self-stabilizing features with his own rubber-in-torsion motors, Pénau created the series of simple model airplane designs that he called planophores.

He experimented with contrarotating propellers to minimize torque influences, but soon discovered much easier ways of achieving similar results. Simply adding a small amount of ballast to the model's wing tip, and/or setting one wing panel to a slightly greater incidence angle than the other, worked effectively in counteracting torque. Pénau also tried tractor (front-mounted) propellers, though he favored a single pusher for propeller protection in the event of collisions.

Although Pénau tested multiple blades, he preferred two-bladed arrangements for simplicity and damage resistance, since they could lie flat during landing. He didn't want to complicate his models or increase their weight with landing gear.

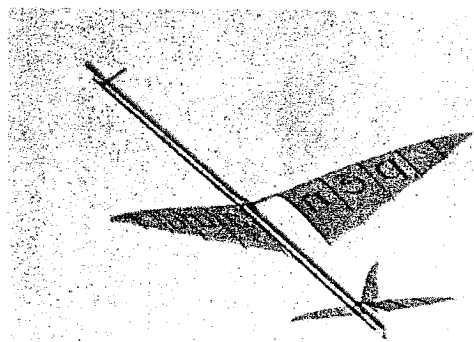
The educational and entertainment value of Pénau's models was resoundingly proven during his 1871 outdoor public demonstrations in Paris' famous Gardens of Tuileries and inside the beautiful Horticultural Hall. These demonstrations brought much favorable publicity for both the planophores and their creator.

Although planophores were constructed by Pénau and his associates "in various forms of different styles with diverse results," the most successful fliers seem to have spanned from 18 to 24 in. One 18-in.-span example had about a 4-in. wing root chord, a 20-in.-long fuselage stick, and an 8-

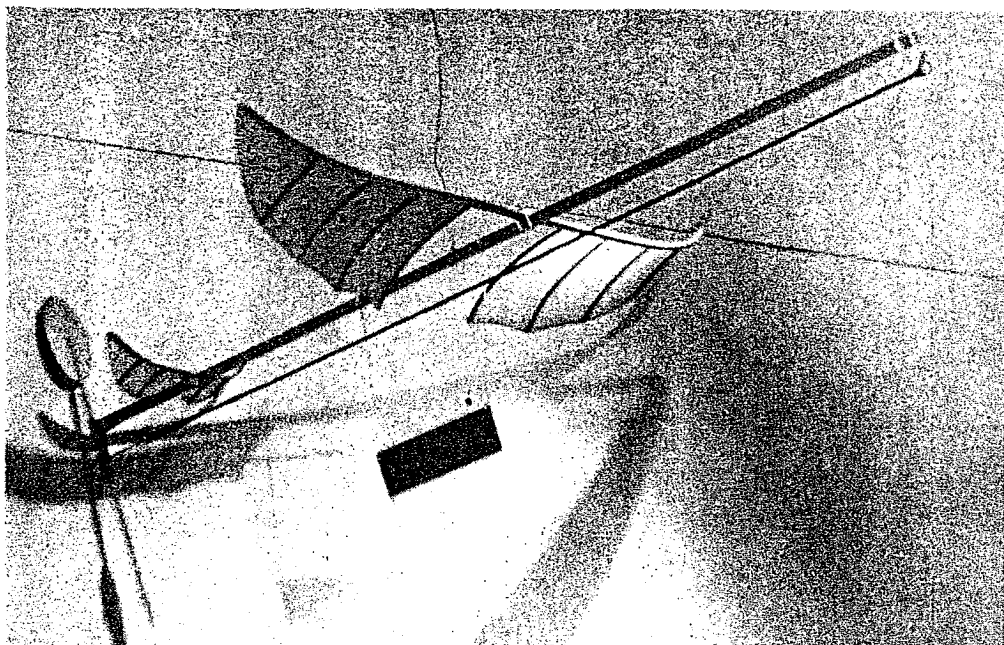
in.-dia. propeller. The blades generally were made of paper, but sometimes of bird feathers, and the front and rear motor hooks were steel wire.

The wings were constructed from bird feather quills, pinned together and covered with goldbeater's skin. Dihedral was either in shallow V form or achieved simply by curving the wing tips gracefully upward. The wing assembly could be slid along the fuselage stick to adjust balance, and the incidence angles of the individual wing panels could be altered. The similarly constructed horizontal tail was also adjustable for incidence, and its tips could be raised for added stability.

Some planophores were equipped with a vertical tailplane, which Pénau likened to the steering function provided by a ship's rudder. The tailplane was rarely, if ever, shown in early illustrations.



Walt Mooney launching Bill Hannan's planophore. At a Flightmasters West Indoor contest, Walt proxy-flew Bill's planophore for an officially clocked 58-second flight. The model weighs 16 grams, about equal to a Pénau original. It's built from basswood and is tissue covered.



A beautifully executed display model, photographed by Frank Scott, of a Pénau planophore built by Christy Magrath, one of the most dedicated and talented model builders of modern times. It was donated to the U.S. Air Force Museum at Wright-Patterson AFB, Dayton, OH.

The late Charles Dollfus, renowned French aviation historian, noted in his description of Pénau's planophores that "One could add a vertical rudder . . .," which seems to imply that it was provided as an optional accessory. An account in *Progress in Flying Machines* by Octave Chanute confirms that assumption in at least one case. Pénau's Garden of Tuileries demonstrator, Chanute tells us, "... guided horizontally by a small vertical rudder, not shown in the figure, flew several times in a circle, falling gently to the ground near its starting point when the power of the rubber

was exhausted."

Total weight of an 18-in.-span planophore was 16 grams, with a little under a third—five grams—supplied by the rubber motor. Flight durations ranging from 11 to 13 seconds were documented, with distances of 130 to 200 feet. Considering that the year was 1871, that's not bad.

Illustrations of planophores in aviation history books are so commonplace that they're seldom examined carefully. Though at first glance they may all seem to look alike, I have encountered an amazing variety of

such illustrations in the course of my research for this article. When arranged together, the differences among them are obvious. A partial explanation is that, after all, there was a variety of planophore configurations built. Individual interpretations by different artists probably added more variation still.

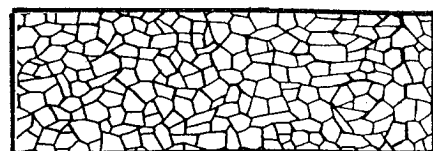
The oldest published planophore drawings of which we are aware appeared in the January 1, 1872 issue of *l'Aéronaute*. Drawn by Pénau himself, the sketches are obviously freehand and simplified, intended only to provide readers with the general idea rather than to convey technical accuracy. For example, the top view omits the wing and stabilizer ribs as well as a vertical tail (although Pénau specifically mentions the latter in his written description). In addition, the side view proportions don't exactly correspond to those in the top view; but then again, this criticism can be leveled at many modern three-view drawings.

Possibly the earliest artistic planophore illustration was published in *la Nature* of April 17, 1875. This engraving credited two artists, Albert Tissandier and a second whose name is illegible. Two different planophores are depicted. The first, seen in direct top view, features gracefully curved trailing edges and inner wing roots. The other model is shown in distorted perspective, with heavily scalloped trailing edges and straight wing roots. The background of this engraving was so muddy that it was deleted in later copies for greater clarity.

It would seem that the majority of subsequent planophore drawings were simplified rehashes of this 1875 engraving. The variety of subtle and not so subtle changes made in the copying process probably reflected the individual artist's talent (or lack thereof!), as well as the degree of his technical orientation. Note, for instance, that propeller hooks are missing on some of these illustrations.

Latter-day planophores. Interest in Pénau's fascinating flying machines has continued to the present. Many reproductions of Pénau Planophores have been built—some for actual flying, and others for museum displays or as conversation pieces. Let's take a look at some of the models and people that have helped to sustain interest in these unique airplanes.

Aerodromes. Samuel Pierpont Langley, the third secretary of the Smithsonian Institution and an accomplished scientist and astronomer, became interested in aerial navigation about 1886. During 1887, only six years after Pénau's death, Langley embarked upon the study of free-flying models. He collectively termed them "aerodromes."



This half-size display planophore, photographed by Frank Pierce, was also built by Christy Magrath for Bill Winter, former editor of *Model Aviation* magazine. The model has a nine-inch wingspan, a wooden fuselage stick, and twisted metal strips to simulate the rubber motor.

**BOSCHBERG
PICARD
SIEBEN-
MANN
RUPPERT**

OU LES AERONAUTIQUES
INTENTENT PRESQUE
ICARE -
EN TOUS LES CAS ILS
ONT APPELÉ AU
SOLEIL.
CI-DESSOUS
D. SIEBENMANN AUX
CH. DU 10ème 2009
SAUVANT LE SOLEIL...
DIETER FAIT PARTIE
DE L'EQUIPE DE
CHERCHEURS DE
BERTRAND PICARD.
IL EST DONC AUSSI
SUR LE "SOLAR
IMPULSE.".....

**GRÜß ZUR
SONNE!**



Solar Impulse, ambassadeur de l'énergie verte

■ Taille de guêpe, mais envergure d'avion long-courrier: Solar Impulse, appareil présenté hier à Zurich (Suisse), se veut le premier engin capable de voler uniquement à l'énergie solaire, ses concepteurs voulant faire de leur prototype un ambassadeur de l'énergie verte.

Le soleil qui a brûlé les ailes d'Icare devrait se révéler bénéfique pour le HB-SIA, un avion ultra-léger à la voilure recouverte de milliers de cellules photovoltaïques. Six ans de travaux ont été nécessaires à une équipe de 70 personnes pour construire cet avion en fibre de carbone, de l'envergure d'un Airbus A340 (63,40 mètres) mais totalisant seulement le poids d'une voiture (1 600 kg).

Environ 12 000 cellules photovoltaïques ont été fixées sur ses ailes pour alimenter quatre moteurs électriques d'une puissance de 10 cv chacun et recharger les batteries lithium-polymère de 400 kg. «la puissance d'une mobylette», explique André Borschberg, cofondateur du projet.

L'idée a germé «il y a dix ans, après le premier tour du monde en ballon» du Suisse Bertrand Piccard, également initiateur du projet Solar Impulse, a-t-il expliqué hier lors de la présentation de l'appareil sur l'aérodrome militaire



André Borschberg (ci-dessus à gauche) et l'aérostier Bertrand Piccard, initiateurs du projet Solar Impulse devant leur avion. (Photo AFP)

de Dübendorf, dans la banlieue de Zurich.

Un objectif ambitieux

Après un vol d'essai programmé d'ici la fin de l'année en Suisse, un périple de nuit est prévu pour 2010. L'objectif demeure ambitieux: faire le tour du monde en cinq étapes de cinq jours d'ici trois ans.

Dans le minuscule poste de pilotage de l'avion, il y aura peu de place pour les pilotes et à peine assez d'espace pour transporter vivres, eau et un parachute. Et inutile de penser à dormir: un pilote automatique aurait inutilement alourdi l'appareil.

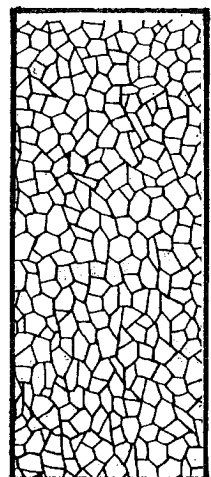
«Quand on veut faire quelque chose considéré comme impossible, cela prend toujours un peu plus de temps», admet Bertrand Piccard à propos de ce projet de 70 millions d'euros. Se voyant dans la lignée des pionniers de l'aéronautique tels les frères Wright ou le Français Pierre-Georges Latécoère, il estime qu'il s'agit de suivre sur cette même voie, mais «sans carburant, uniquement avec des énergies renouvelables». Animés de cet esprit pionnier les créateurs de Solar Impulse voient leur projet comme un vecteur pour promouvoir les énergies vertes.

in Deutsch

Wespentaille, aber Flügelspannung eines Grossraumflugzeug's "SOLAR IMPULS". Gestern in Zürich vorgestellt will das erste Flugzeug sein, das durch Sonne angetrieben wird. Seine Erfinder möchten aus ihm ein Bote der grünen Energie machen.

Die Sonne die die Flügel IKARUS verbrannte, sollte für den HB_SIA, Gewinn sein mit Flügeln die von tausenden Solarzellen übersät sind.

Sechs Jahre Arbeit war nötig um es 70 Personen zu erlauben das Flugzeug, aus Kohlefaser zu bauen, mit einer Flügelspannung eines Airbus A 340 (63,5 Meter) aber nur mit



FORTS. S. 11604

**SUN
FREE
ENERGY**

einem Totalgewicht von einem Auto 1600 KG/

Ungefähr 12 000 Zellen sind auf dem Flügel befestigt, um vier Motore anzutreiben -jeder mit 10 CV, und um die Lithium Polymer Batterie (400 KG) wieder aufzuladen, erklärt André Borschberg Koautor des Projektes.

Die Idee kam vor 10 Jahren nach der ersten Weltumfahrt im Ballon, durch den schweizer B. Picard der auch der Initiator des Projektes "SOLAR IMPULSE" ist. Dies erklärte er auf dem Militärflughafen Zürich Dübendorf.

Nach einem Versuch der für Ende dieses Jahr in der Schweiz vorgesehen ist, ist ein Nachtflug in 2010 vorgesehen.

Das Ziel ist und bleibt ein Flug um die Welt in fünf Etappen in fünf Tagen, in drei Jahre.

In der sehr kleinen Pilotenkanzel gibt es wenig Platz für die zwei Piloten, Essen, Wasser, und Fallschirm.

An schlafen ist nicht zu denken. Ein automatischer Pilot wäre zur Last geworden. Wenn man was tun will, das zuerst unwahrscheinlich scheint, braucht man immer ein wenig Zeit, sagt B. Picard zu dem 70 Millionen € Projekt. Er sieht sich in der selben Linie wie die Gebrüder Wight oder P. Latécoère, aber ohne Treibstoff, nur mit grüner Energie.

Mit diesem Unternehmungsgeist sehen die Gründer von SOLAR IMPULS ein Fortschritt in der Gewinnung der grünen Energie.

SUISSE

Décollage réussi pour Solar Impulse

L'avion fonctionnant à l'énergie solaire Solar Impulse a décollé hier de l'aérodrome militaire de Dübendorf, près de Zurich, pour un premier «bond» d'une centaine de mètres, grâce à des batteries, ont annoncé les responsables du projet Bertrand Piccard et André Borschberg.



ALPHONSE PÉNAUD ein berühmter Unbekannter

Für die Modellflieger und überhaupt ...ist Alphonse PÉNAUD der Vater der Flieger, und alle sollten ihn kennen.

Dieser Mann ein Genie, Erfinder, von sehr hoher Intelligenz, wurde mit zwanzig Jahren von einer unheilbaren Krankheit befallen, die ihn auf Krücken verwies

Er hatte, was nicht immer gegeben ist, die Feinfühligkeit das Gespür, Théorie und Praxis in gegenseitiger Abstimmung zu führen.

Zuerst hatte er sich der Marine gewidmet, wegen seiner Krankheit "überlief er zur Fliegerrei mit Erfolg wie es sich später herausstellte.

Wo lag seine Erfindung die weit in die Zukunft reichteobwohl seine akademischen Zeitgenossen darüber lächelten: im Einstellwinkel, und im Gummi

Das Fliegen konnte nur dann beginnen als das Problem der Längsstabilität durch die Einstellwinkeldifferenz gelöst war. Es war im Jahr 1871 als A. Pénaud ein Flugmodell vorführte das ein Einstellwinkeldifferenz zwischen Tragflügel und Höhenleitwerk hatte. Es war die Lösung die zum fliegen führte

Das Flugzeug, PLANOPHORE getauft, hatte eine Länge von etwa 50 cm, in der Mitte Tragflügel von 45 cm, und am Ende ein Höhenleitwerk, kleiner Flügel. Propeller mit 21 cm Durchmesser, von einem 5 Gramm Gummi angetrieben, das Ganze wog flugfertig 16 Gramm, zu bemerken dass der Flügel ein wenig verzogen war um den Drehmoment der Luftschraube auszugleichenwer hätte das gedacht ...ein Genie.

Die ersten Flüge mit 240 Umdrehungen (Gummi) dauerten 11 und 13 Sekunden auf einer Distanz von 40 und 60 Metern

Dies alles führte Jahre später zum Flugzeug

A. Pénaud, hatte auch grosses Interesse an dem Flug der Vögel, an Luftwiderstand, an Motoren, am Gleitflug, Er vertrat auch die Auffassung dass der Verbrennungsmotor der Dampfmaschine weit überlegen war, und die Zukunft beherrschen würde. Er hat auch Reisen mit "luftballons" vollzogen ...

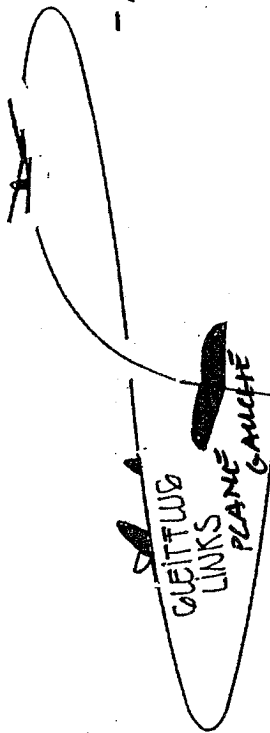
Das Werk von A. Pénaud ist ein Monument der Wissenschaft, es enthält alle Grundsätze der Fluggeschichte bis in die moderne Zeit. Heute noch sind diese Angaben direkt zu verwirklichen um zu fliegen ...

Dieser Mann, der sich aus Verzweiflung Unverständnis, Krankheit selbst umgebracht hat, war einer der ganz Grossen, vielleicht der Grösste.

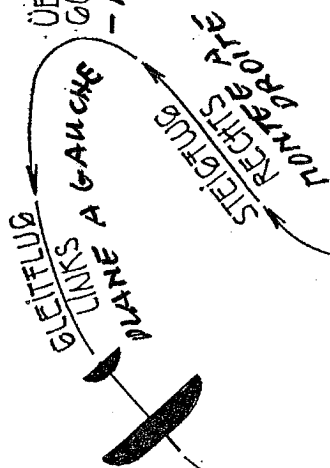
Er hatte 30 Jahre, als er am 22 10 1880 sich eine Kugel in den Kopf schoss

**Flieger, vergisst nie
den Namen Alphonse
Pénaud**

ÜBERGANG
ZUM
GLEITFLUG
- PASSAGE



ÜBERGANG ZUM
GLEITFLUG
- PASSAGE AU PLANE



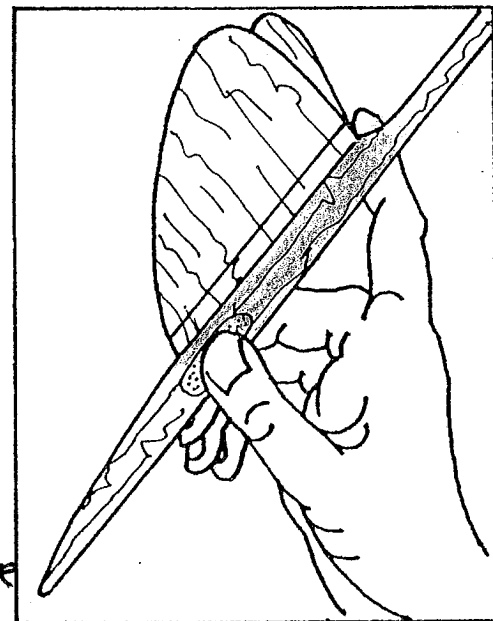
DEPART
START
ELAN
ANLAUF
①

WIND
VENT

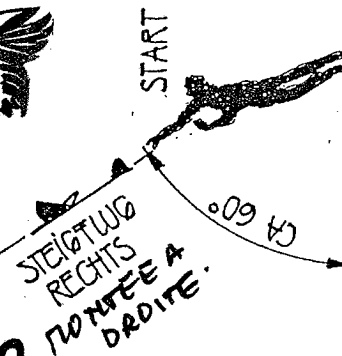
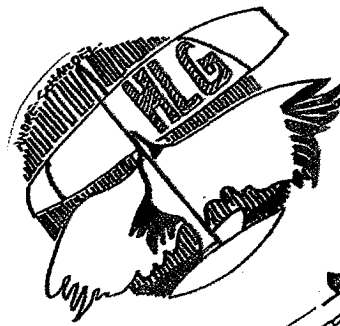
JEUNES DEBUTANTS

SCHNEIDERSTART EINES WURFGLEITERS

AUSICHT VON OBEN
- VUE DU HAUT



SCHNEIDERSTART EINES WURFGLEITERS



- BONNE TENUE DU PIVOT -

RICHTIGES AUFASSEN
EINES WURFGLEITERS
BEIM SCHNEIDERSTART

WIND
VENT

VUE DE CÔTÉ
AUSICHT VON DER SEITE

* N'OUBLIONS PAS ICI DE CITER ET DE RÉMÉRCIER
WALTER HACH (AUTRICHE) POUR SA PARTICI-
PATION, ACTIVE ET ARTISTIQUE A VOL LIBRE -
* DANK AN WALTER HACH DER MIT SEINEN ZEICHNUNGEN, LEHRREICHE
SEITEN IN VOL LIBRE, BRINGT.

120

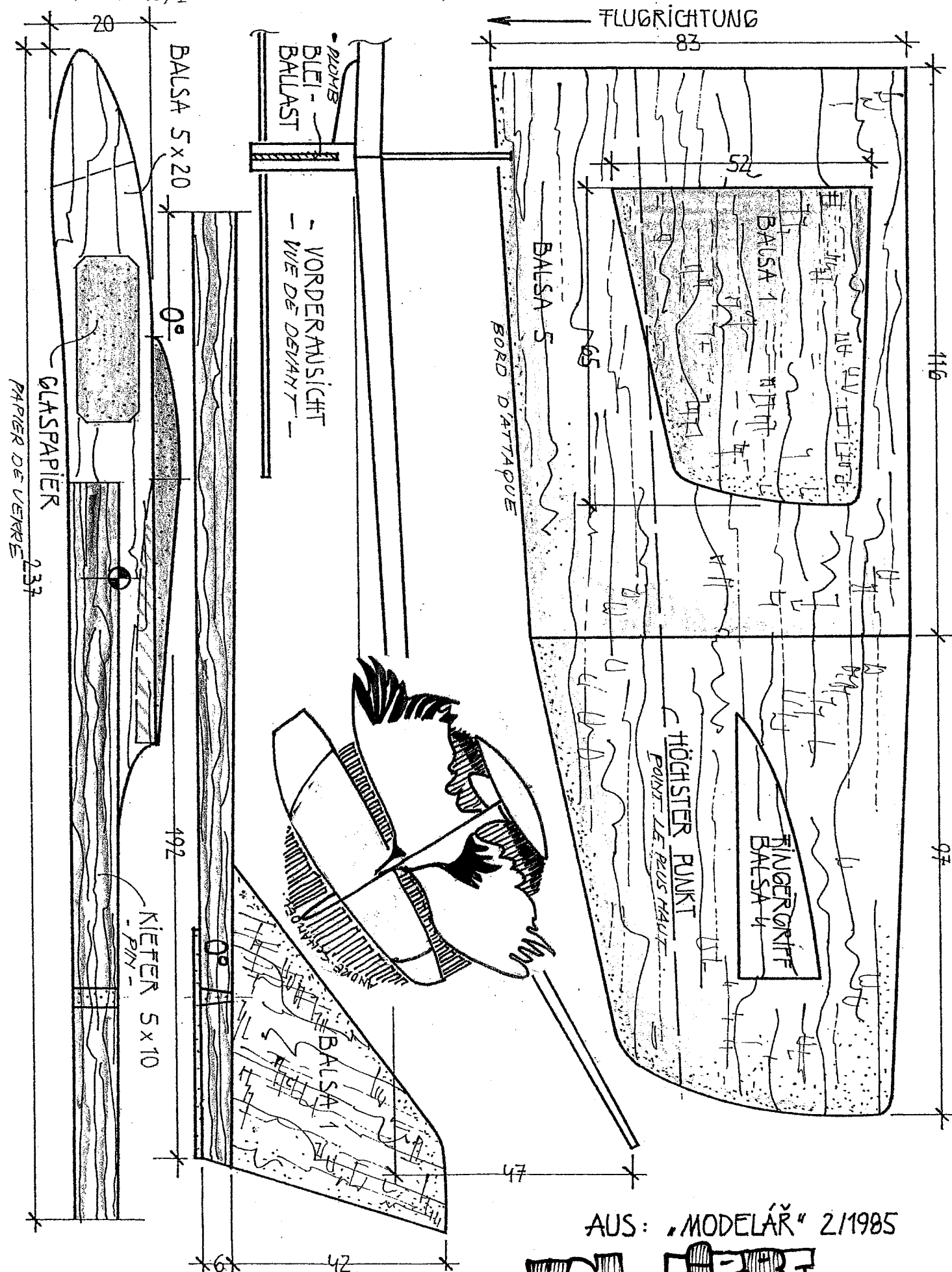
WURFGLEITER

MAßSTAB 1:1, MAßE IN MM

ECHELLE -1/1- - DIMENSIONS EN MM.-

VON ING. ALES JIRASEK, CR., 1985

GEZEICHNET: W. HACH, 1996

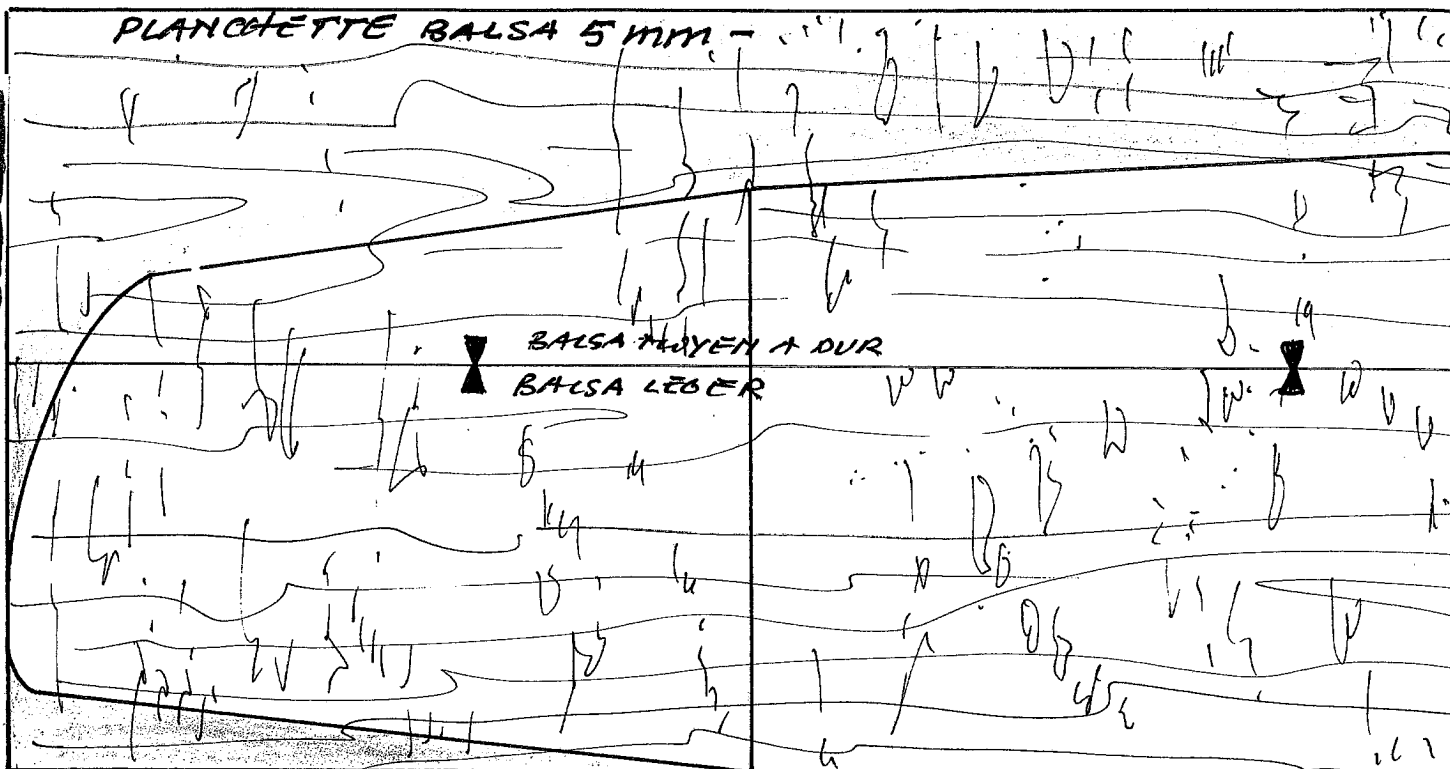


AUS: „MODELÁŘ“ 2/1985

WOL **REISE**

11607

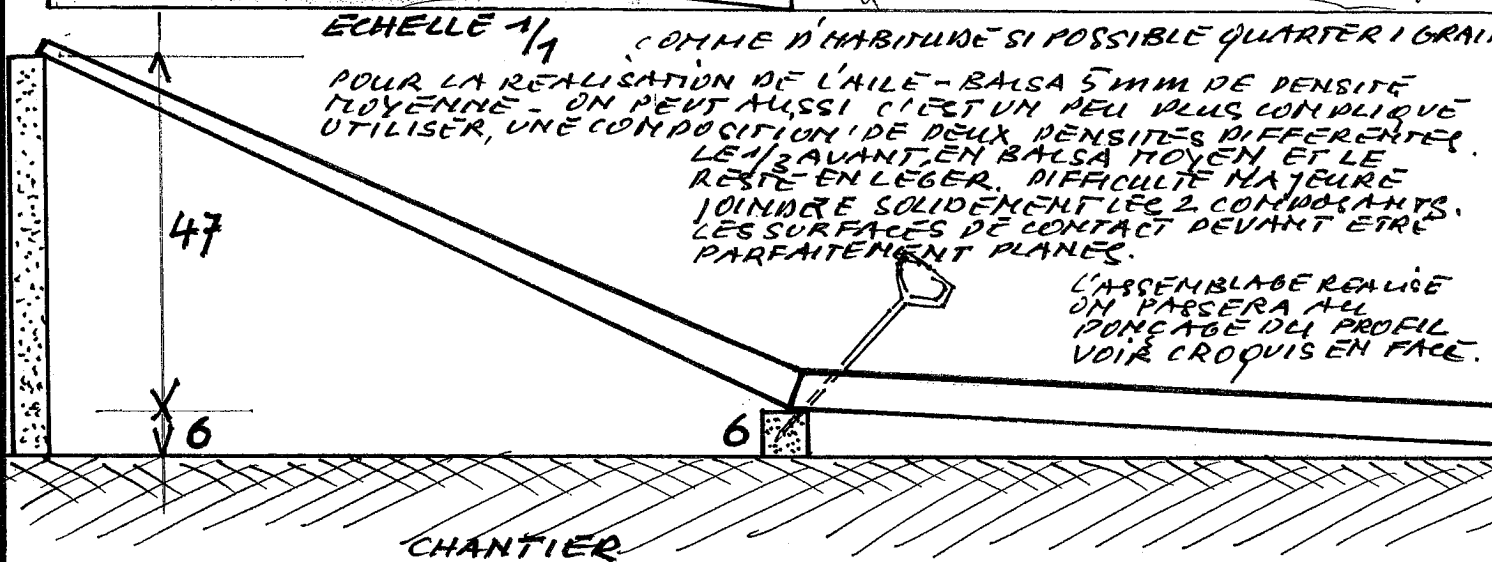
PLANCHETTE Balsa 5 mm -



ECHELLE 1/1 COMME D'HABITUDE SI POSSIBLE QUARTER 1 GRAIN

POUR LA RÉALISATION DE L'AILE - Balsa 5 mm DE DENSITÉ MOYENNE - ON PEUT AUSSI C'EST UN PEU PLUS COMPLIQUÉ UTILISER, UNE COMPOSITION DE DEUX DENSITÉS DIFFÉRENTES. LE 1/2 AVANT EN Balsa MOYEN ET LE RESTE EN LÉGER. DIFFICULTÉ MAJEURE JOINDRE SOLIDEMENT LES 2 COMPOSANTS. LES SURFACES DE CONTACT DEVANT ÊTRE PARFAITEMENT PLANES.

L'ASSEMBLAGE RÉALISÉ ON PASSERA AU PONÇAGE DU PROFIL VOIR CROQUIS EN FACE.



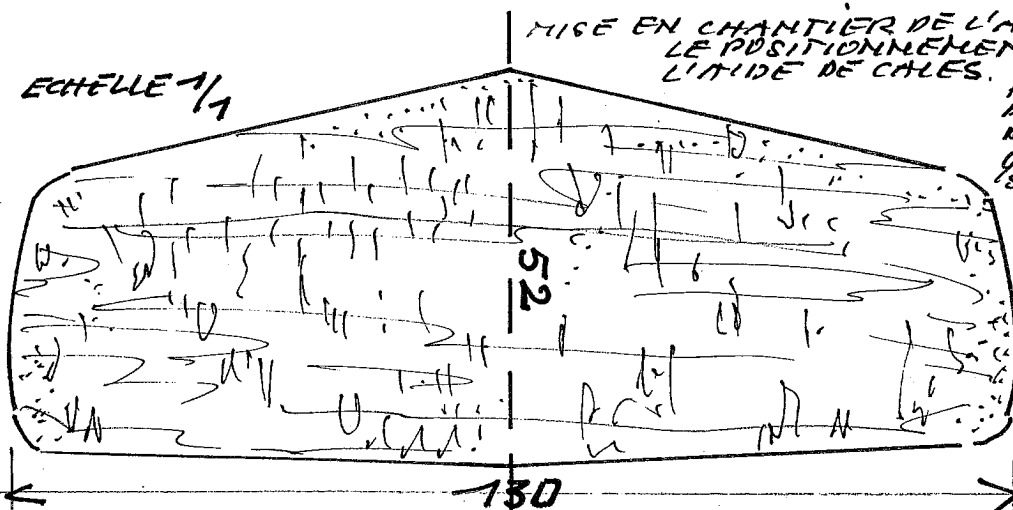
CHANTIER

ECHELLE 1/1

MISE EN CHANTIER DE L'AILE POUR RÉALISER LE POSITIONNEMENT DES DIÈDRES. A L'INTÉRIEUR DE CALES.

RAPPELONS QUE L'OPÉRATION DE MISE EN PLACE DES DES DIÈDRES EST CELLE QUI CAUSE LE PLUS DE SOUCIS.

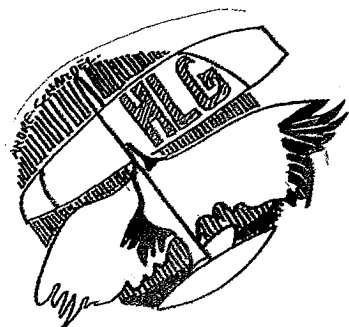
NOUS CONSACRERONS UNE ÉTUDE SPÉCIALE À CE SUJET.



STABILIS-EMPENNAGE DE PROFONDEUR - Balsa DUR EN QUARTER GRAIN - 1 mm - TRÈS LÉGÈREMENT PONCÉ + UNE COUCHE DE BOUCHE-PORES - RÉPONSE TRÈS FIN.

DESSINS - A. SCHANDLER - 2009 - 07

11608



5. * Smaller SNIS=0

BALSA MOYEN-A DUR.
BALSA LEGER.

DISPOSITION DE L'ACIDE
SUR CHANTIER

STABILO
BALSA 10/10
G GRAIN.

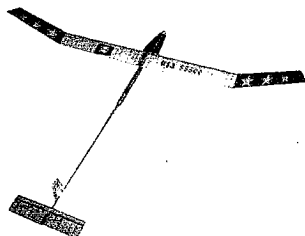
BALSA NOYEN

ECLATE DU PLANEUR-AVANT ASSEMBLAGE -
LES FLECHES INDIQUENT LE SENS
DE L'ASSEMBLAGE. - ULC
BIEN SOIGNER LES COLLAGES. -

CHANTIER

CROQUIS MONTRANT LE PONCAGE DU PROFIL
1 PARTIE DELICATE DE LA REALISATION DE L'AILE

OF THE
CITY OF
NEW YORK
IN SENATE,
JANUARY 11, 1911.

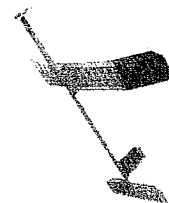


25^{ème} Coupe d'Hiver Maurice Bayet

Les 27 et 28 Février 2010

VIABON - Ferme de Mellay - 28150 - Eure et Loir - FRANCE

organisés par le PARIS-AIR-MODELE
en coopération avec Les 4A et l'UAOVLCM



Bulletin d'Engagement

Nom / Name *		Téléphone 1 / Phone 1	
Prénom / Surname *		Téléphone 2 / Phone 2	
Adresse / Address *		courriel / e-mail	
		▣ Club	
Ville / Town *		▣ Licence FFAM	
Code postal / ZIP code *		▣ FAI Licence *	
Pays / Country *		▣ Immatriculation	

* Champs à renseigner / Cases to be filled ▣ A renseigner pour les concurrents français

Samedi 27 Février 2010

Catégorie / Class	N°	* Modèle & Année / Model & Year	Droits d'engagement Entry €
	-	-	€
Wakefield ancien / old timer (avant / before : 01/01/1954)	1*	<input type="checkbox"/>	1 ou 2 modèles : 15 € Cadet & Junior : 0 €
	2*	<input type="checkbox"/>	
Coupe d'Hiver ancien / old timer (avant / before : 01/01/1957)	1*	<input type="checkbox"/>	1 ou 2 modèles : 15 € Cadet & Junior : 0 €
	2*	<input type="checkbox"/>	
P 30	1	<input type="checkbox"/>	1 ou 2 modèles : 15 € Cadet & Junior : 0 €
	2	<input type="checkbox"/>	

✓ Cocher les cases / Tick cases

Dimanche 28 Février 2010

Catégorie / Class	N°		Ailes basses / Low wings	Droits d'engagement Entry
F1G	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 ou 2 modèles : 15 € Cadet & Junior : 0 €
	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

✓ Cocher les cases / Tick cases

Remplissez les champs de texte et cochez les cases, puis envoyer votre Bulletin d'Engagement accompagné de votre règlement par chèque à l'ordre du PARIS AIR MODELE à :

Fill the fields and tick the cases, then send your Entry Form with your check at the order of PARIS AIR MODELE to :

CHALLINE Jean-Pierre - 13 Chemin des Chêneaux - 91220 BRETIGNY SUR ORGE - FRANCE e-mail : mjp.challine@sfr.fr

avant le 10 Février 2010 / before February, 10-2010

Foreign competitors may pay on the field, before the competition, but need to fill in and send the Entry Form before the entry deadline.

Droits d'engagement doublés pour toute inscription tardive sur le terrain. Double fare for entry taken on the field, without prior inscription.

quand les bornes sont
franchies il n'ya plus de
LIMITES.

1979

TAFT

MICHEL IRIBARNE

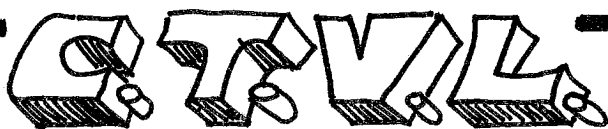
* MICHEL IRIBARNE, VIENT
DE NOUS QUITTER....
PARTI D'AUTRES
C'EST TOUJOURS DUR A
AVALER.

IL FUT LONGTEMPS UN
MEMBRE PERMANENT DE
L'EQUIPE DE FRANCE
F.I.C. CHAMPIONNE
DU MONDE EN 1979
A TAFT AUX U.S.A.
EN COMPAGNIE DE
DENIS FERRERO,
PARTI LUI
DEPUIS BIEN
LONGTEMPS.

ET ALAIN LANDEAU,
EFFICACE SUR LE TERRAIN
MALGRE SA NERVOUSITE
LEGENDAIRE IL FUT
TOUJOURS AU CONCRET
UNE NOUVELLE
PERTE CRUELLE
DANS NOTRE
PETIT MONDE.



LIBRE



Critères d'admission aux Championnats de France

Au cours de sa réunion du 24/01/09 le CTVL m'a chargé de constituer et d'animer un groupe de travail dont la mission serait de faire une proposition de modification du règlement applicable à la saison prochaine, ce qui implique une adoption avant la fin de la saison en cours.

J'ai contacté diverses personnes, d'horizons variés : formateurs, compétiteurs, amateur, ne faisant pas partie du CTVL, pour éviter tout a priori.

Tous ont répondu favorablement, sauf Gérard Marquois occupé par ses obligations professionnelles plus de 16 heures par jour à cette époque de l'année.

Ce sont : Gilles Bernard, Jacques Blanchard, Jean-Luc Bodin, Bertrand Moriceau, Frédéric Nikitenko, Pierre Pailhé, Michel Reverault.

A noter que Marc Dremière, membre du CTVL, m'a spontanément envoyé sa proposition.

Que tous soient ici chaleureusement remerciés de leur contribution.

La proposition vise à amener plus d'équité entre tous les modes de sélection, en récompensant plus la participation que le niveau de performance. Le principal danger (en VL de plaine en particulier) semble être à présent la décroissance des effectifs.

La situation est particulièrement préoccupante pour les catégories nationales Cadet et Junior. L'heure n'est plus à compliquer artificiellement des choses qui le sont déjà bien assez naturellement.

Le niveau de performance des compétiteurs de haut niveau continuera à être assuré par le concours de sélection tel qu'il est actuellement défini.

Elle a été acceptée avec quelques modifications par le CTVL le 26 avril alors que le Comité Directeur avait convenu de les accepter, par avance, au cours de la réunion de la veille afin de les mettre en application dès le début de la saison 2009/2010.

Voir ci-dessous l'extrait du règlement n°100.

Bernard Boutillier. 12/09/2009

1.2.4. Critères de sélection au championnat de France de vol libre extérieur

Saison de référence (championnat de France année N) : la saison de référence est d'un an et débute au cours de la première quinzaine du mois de juin de l'année (N-1); les dates précises de début et de fin sont définies annuellement par le CTVL au plus tard le 31 décembre de l'année (N-1).

Modification applicable à compter du 8 juin 2009 pour sélection au championnat de France 2010.

Résultats pouvant être pris en considération pour la sélection en championnat de France

Toutes les compétitions fédérales et internationales qui se sont déroulées pendant la saison de et appliquant la réglementation en vigueur seront prises en compte.

Pour les catégories internationales "championnat du monde" (F1A, F1B, F1C, F1P), la comptabilisation des temps effectués dans une compétition fédérale doit être effectuée sur cinq vols. Lors des compétitions internationales comportant 7 vols et lors du concours de sélection de l'équipe de France, tous les vols effectués seront pris en compte hormis les vols de départage. Pour les catégories semi-internationales (F1G, F1H, F1K) la comptabilisation des temps effectués dans un concours pour l'obtention des performances minimales de sélection doit être faite sur trois vols. Lors de compétitions comportant 5 vols (notamment compétitions internationales), tous les vols effectués seront pris en compte hormis les vols de départage.

Les résultats officiels détaillés des épreuves devront avoir été communiqués au correspondant vol libre du CRAM et au CTVL.

Critères de sélection

Pour être sélectionnable au championnat de France dans une série cadet ou junior des catégories planeur formule nationale et caoutchouc nationale, il convient d'avoir été classé, au cours de la saison de référence et dans la catégorie concernée, à au moins deux compétitions fédérales (hors championnat de France).

Pour toutes les autres catégories, il convient d'avoir obtenu un total (somme des temps enregistrés pendant la saison de référence pour tous les vols susceptibles d'être pris en compte dans la catégorie considérée) d'au moins :

- 1.800 secondes pour la série senior des catégories planeur formule nationale et caoutchouc nationale.

- 1.200 secondes pour les catégories semi-internationales F1H, F1G et F1K.

- 3.000 secondes en senior et 2.000 secondes en cadet / junior pour les catégories internationales "championnat du monde" F1A, F1B, F1C et F1P.

Sélections particulières : sous réserve de toujours concourir dans la même série, un champion de France pourra défendre son titre à condition d'avoir participé dans la catégorie concernée à au moins deux compétitions pendant la saison de référence.

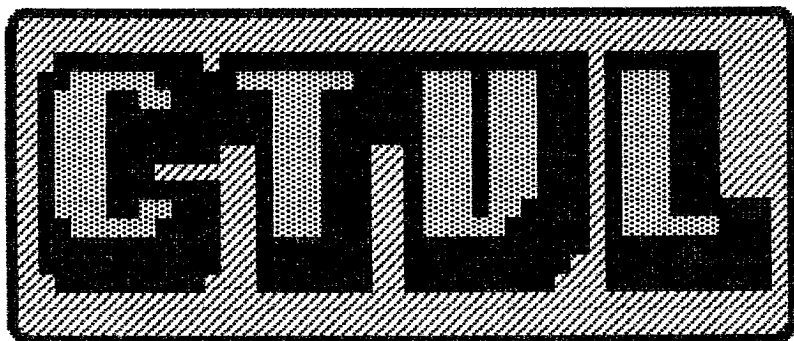
1.2.5. Critères de sélection au championnat de France FIE

Saison de référence (championnat de France année N) : année calendaire (N-1).

Modification applicable à compter de mai 2009 pour sélection au championnat de France 2010.

Critères de sélection : l'inscription au championnat de France est conditionnée par l'obligation d'avoir été classé au cours de la saison de référence à au moins deux compétitions fédérales (hors championnat de France) ou compétition internationale FAI.

A titre exceptionnel et lorsque cela est dûment justifié, le CTVL pourra accepter un repêchage (par exemple dans le cadre d'une première participation à un championnat de France).



**ENTREZ
DANS LA
DISCUSSION
SANS RETENUE...**

**IL FAUT OUVRIR...LES VANNESsur
tout le territoire !**

**C'est la dernière chance pour
sauver et irriguer le VOL LIBRE chez
nous et ailleurs !**

On trouvera plus loin une page, enseigne, sur l'US OPEN, où l'on peut voir que soixante quatorze catégories

- oui, vous avez bien lu, 74 sont pratiquées !

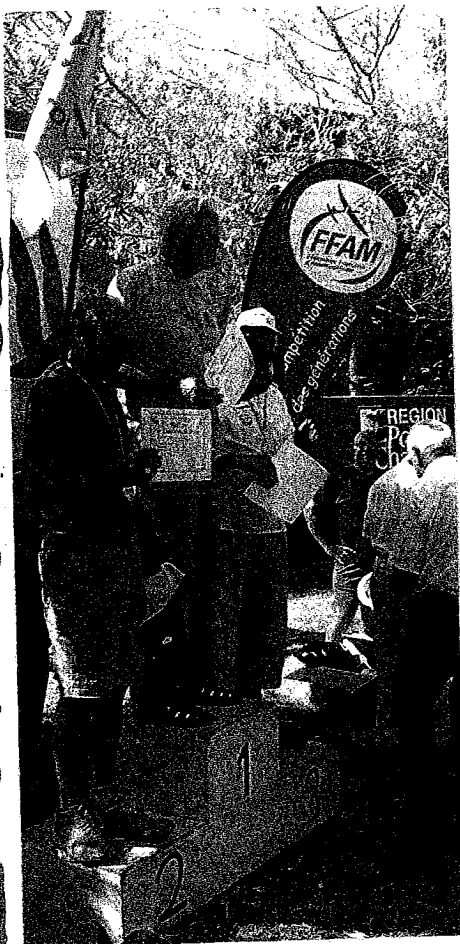
Et chez nous on relègue les Anciens sur les champs voisins

Alors quand aurons nous compris, que sans ouvrir, complètement les Championnats de France, à tous ceux qui veulent y participer tout en se sentant capables d'y faire bonne figure, nous allons vers un assèchement fatal du tissu VOL LIBRE des plus jeunes au plus vieux !

Un simple exemple à méditer, Ch. de France 2009 F1B, 24 concurrents, dont 10 du même club, Moncontour ! Il en reste 14 pour le reste de la Franceédifiant

LA DISCUSSION EST OUVERTE

VOL LIBRE



CHAMPIONNATS DE FRANCE SAINTES

* LOUIS DUPUIS "LOULOU" POUR LES INTIMES CETTE ANNEE ENCORE EST ALLÉ A LA CUEILLETTE DES LAURIERS. LES PETITES CLASSES CAOUTCHOUC ÉTANT RAINETANT SES PRÉFÉRÉES... VU L'ÉTAT DE SES GENOUX LE PROPULSENT EN HAUT DES PODIUMS - CH ET CAOUTCHOUC SENIORS. -

* PAUSE DE MIDI... A L'OMBRE.
- ICI ON DISCUTE, ANCIENS ET JEUNES CONFONDUS DES VOLS DU MATIN ET DE CEUX À VENIR DANS L'APRÈS-MIDI... CASSE-CROUTE ET CONSEILS SONT TOUJOURS BON À PRENDRE.
- LA C'EST UN PEU DIFFÉRENT INSTALLÉES DE MANIÈRE PLUS CONFORTABLE L'AMBIANCE SEMBLE ÊTRE PLUS SÉRÈNE, PRODIGE QUI SAIT, A UNE PETITE SIESTE.....

* FRANZÖSISCHE MEISTERSCHAT, 2000 IN SAINTES, IN DEN BESTEN LAGEN "COGNAC" DIES IST NICHT MÖGLICH ANDERSWO! VIEL SONNE WARME LUFT.... JEDOCH INMER WENIGER TEILNEHMER!!

IN DEN JUGENDKLASSEN IST DER ABGRUND ERREICHT...
TIEF GESUNKEN

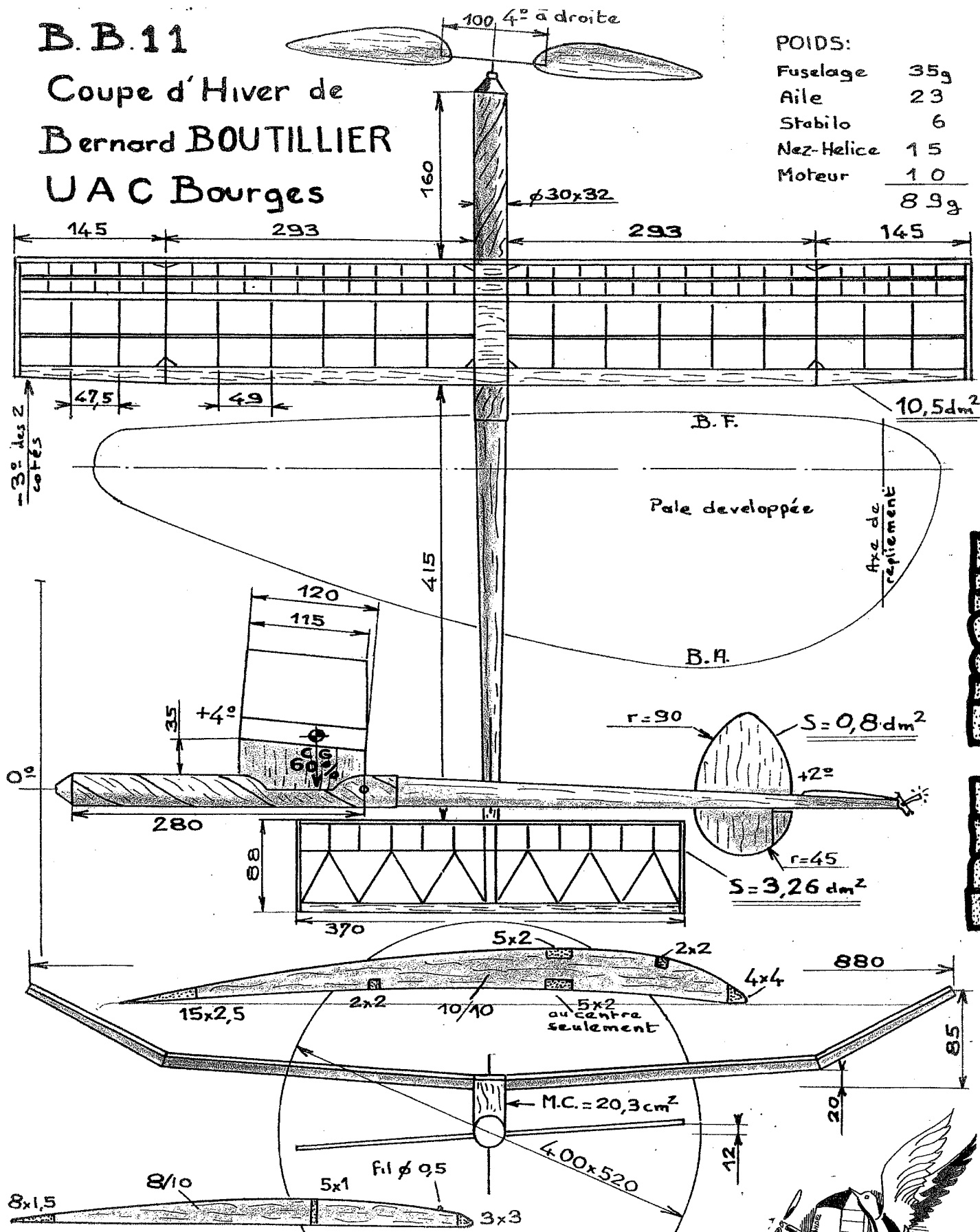
RETRORETRO

B.B.11

Coupe d'Hiver de
Bernard BOUTILLIER
UAC Bourges

POIDS:

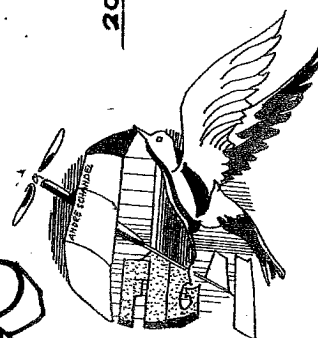
Fuselage	35g
Aile	23
Stabilo	6
Nez-Helice	15
Moteur	10
	<u>89g</u>



RETRORETRO

B. BOUTILLIER

11615



BERN

BERN EURO FLY 2009

31 octobre et 1^{er} novembre .

EURO FLY

Le concours EUROFLY de Bern dernier de l'année et de la Coupe du Monde ; fut cette année très bien fréquenté, et ceci dans toutes les catégories proposées F1 A, B, C, G et Q .

La catégorie Q fut avec dix concurrents , pour la première fois visible et remarquée pour les concurrents et les spectateurs sur le terrain . Cette catégorie - avec moteur électrique , en devenir, éveilla la curiosité et la discussion , notamment en ce qui concerne la réglementation en cours .

Pour ceux qui ont déjà été dans la vallée de Kirchenturnen, avec au fond les Alpes Bernoises , le charme quasiment idyllique du paysage , de plus en cette période de l'année , opéra une fois de plus .

Nous nourrissions quelques craintes vendredi , à la vue d'un brouillard tenace , qui ne prédisait rien de bon pour le lendemain jour des F1B et C .

Samedi matin donc , légère brume au premier vol . Vol fixé à quatre minutes . Rappelons que le jour tombe , en cette période de l'année , vers dix sept heures . Les fly-off , en soirée ne sont pas très souhaités . Les organisateurs , pensent qu'il est bon dès le matin d'éliminer un grand nombre de concurrents prétendant au podium . Il faut dire qu'avec des clients , comme Andruikov , Silz , Stephanchuk , Kulakowski , Ghio , Vivchar et autres Stamov il vaut mieux prendre ses précautions

On constate maintenant que tout le monde vole à 90% avec des modèles monotypes sortis des usines de l'est dont les concepteurs et constructeurs étaient sur le terrain même (ne se privant pas de vendre) -

Potentiellement donc "tous les enfants " Andruikov , Vivchar , Stephanchuket autres sont capables de voler la vedette à leurs parentset c'est ce qui se passe plus ou moins régulièrement ;

Avec des conditions météorologiques idéales , température agréable , excellente visibilité , soleil , vent quasiment nul.... Une organisation " SUISSE " parfaite avec deux chronos officiels , indépendants , désignés par poste , aires d'évolutions délimitées au sol par des bandes blanchesW. Eggimann est passé par là

Petits bémols , un axe de circulation routier , très fréquenté , coupe le terrain d'ouest en est , en deux et quelque fois il peut y avoir du dangerHeureusement rien n'est arrivé .. Quelques obstacles naturels , bien connus ,

peupliers et rivière , nécessitent des interventions de récupérations aériennes et aquatiques ' cette année par eau basse - Ces incidents font maintenant parties intégrantes de l'EURO FLY devenus des épisodes classiques , faisant les délices des spectateurs et reporters

A noter que W. Eggimann a fait venir , dimanche sur le terrain , un bus complet de "Séniors " de Bern , pour leur proposer démonstrations et explications sur la compétition . Initiative sympathique

Les conditions de dimanche furent identiques , idéales , pour évoluer dans la cour des grands ...

La minuterie électronique est maintenant commune ...Les modèles munis de "FLAPS " ou "FLAPPERS " c'est selon , étaient peu présents . Ils sont encore en gestation , au stade des essais , ce que l'on sait ; cependant , dès maintenant c'est que leur prix sera très ... très élevé de l'ordre de 2500 à 3000...avis aux amateurs .

Vers trois heures fly off avec une participation massive , sur une ligne de départ élargie et traversant la route , en service

Spectacle assuré après la montée de la fusée vertecela gicle de partout , tout au long de la ligne , pour s'éparpiller dans toutes les directionsON tournicote durant de nombreuses minutes , pour larguer en un bouquet final , tel un feu d'artifice Ensuite comme dans les combats aériens , par miracle cette nuée se dilue dans la ciel et la nature comme par enchantement , renvoyant tout le monde à la lecture des aiguilles pour le verdict des chronos Des réunions avec des réactions différentes selon les attentes , satisfaisantes ou décevantes C'est aussi cela le VOL LIBRE .



*PARMI LES CONCURRENTS DANS LA CATEGORIE F1D ON A PU REMARQUER DES TRANSALPINS TETTANT EN OEUVRE DES MODELES QUI N'ONT RIEN DE COMMUN AVEC DES MONOTYPES STANDARDS QUI NE MANQUERONT A APPARAÎTRE NOTONS QU'UN DE CES BEAUX MODELES S'EST RETROUVE SUR UN PEUPLIER EN BORDURE DE RIVIERE.....

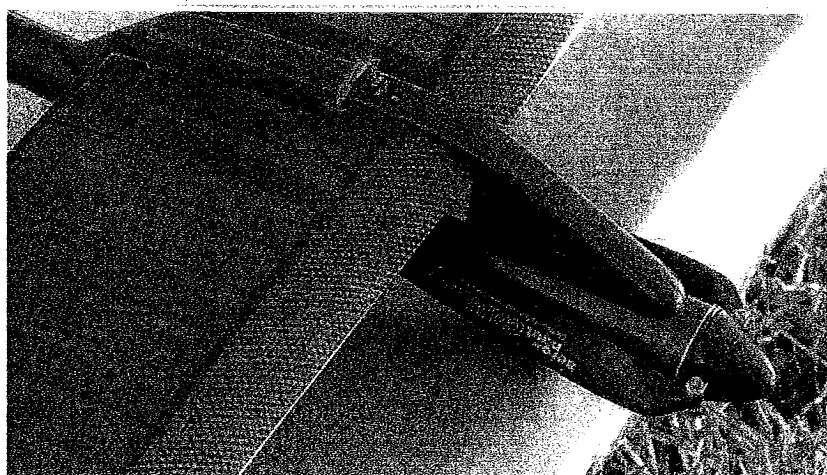
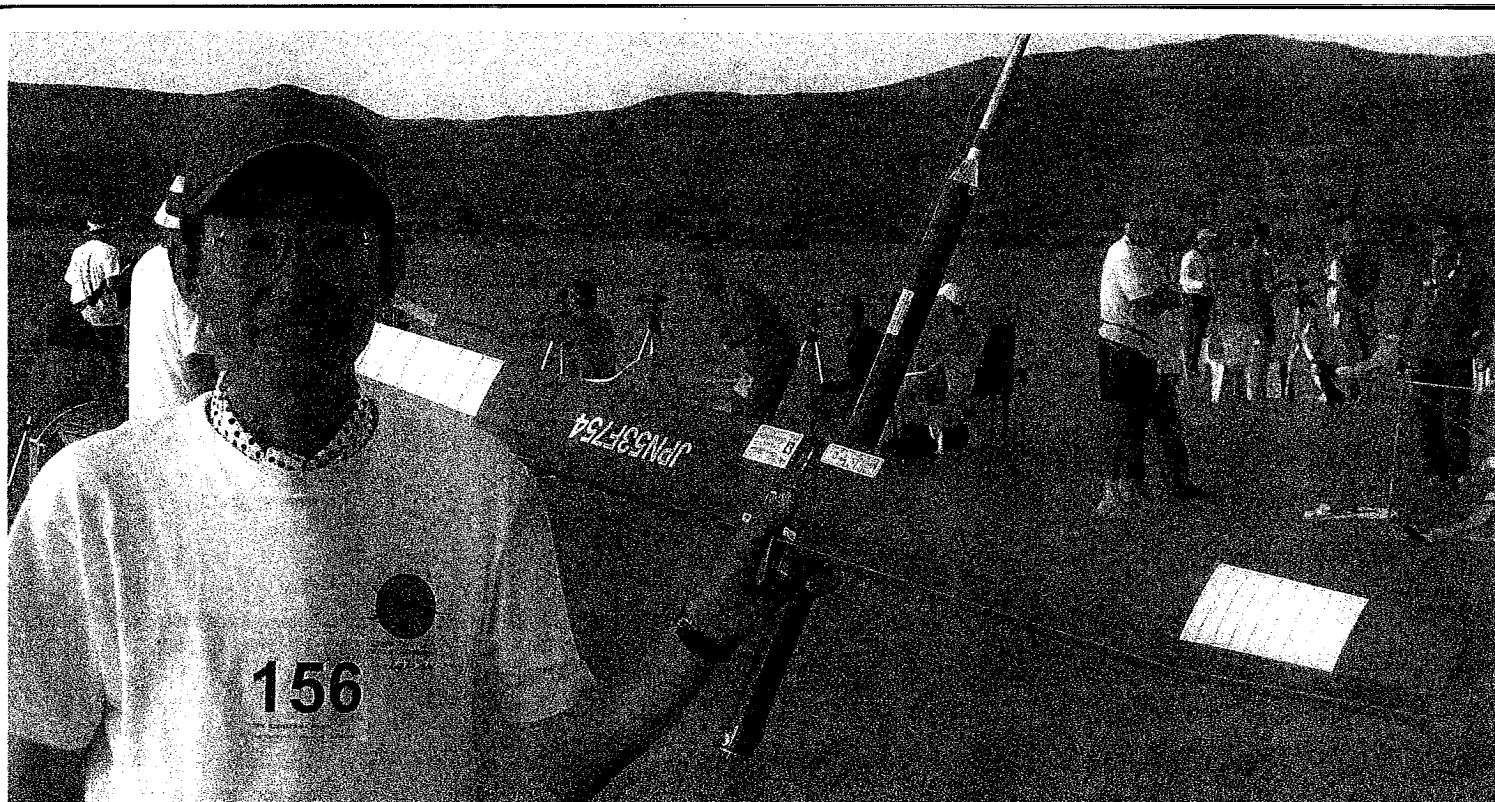


Photo. F. NIKITENKO -

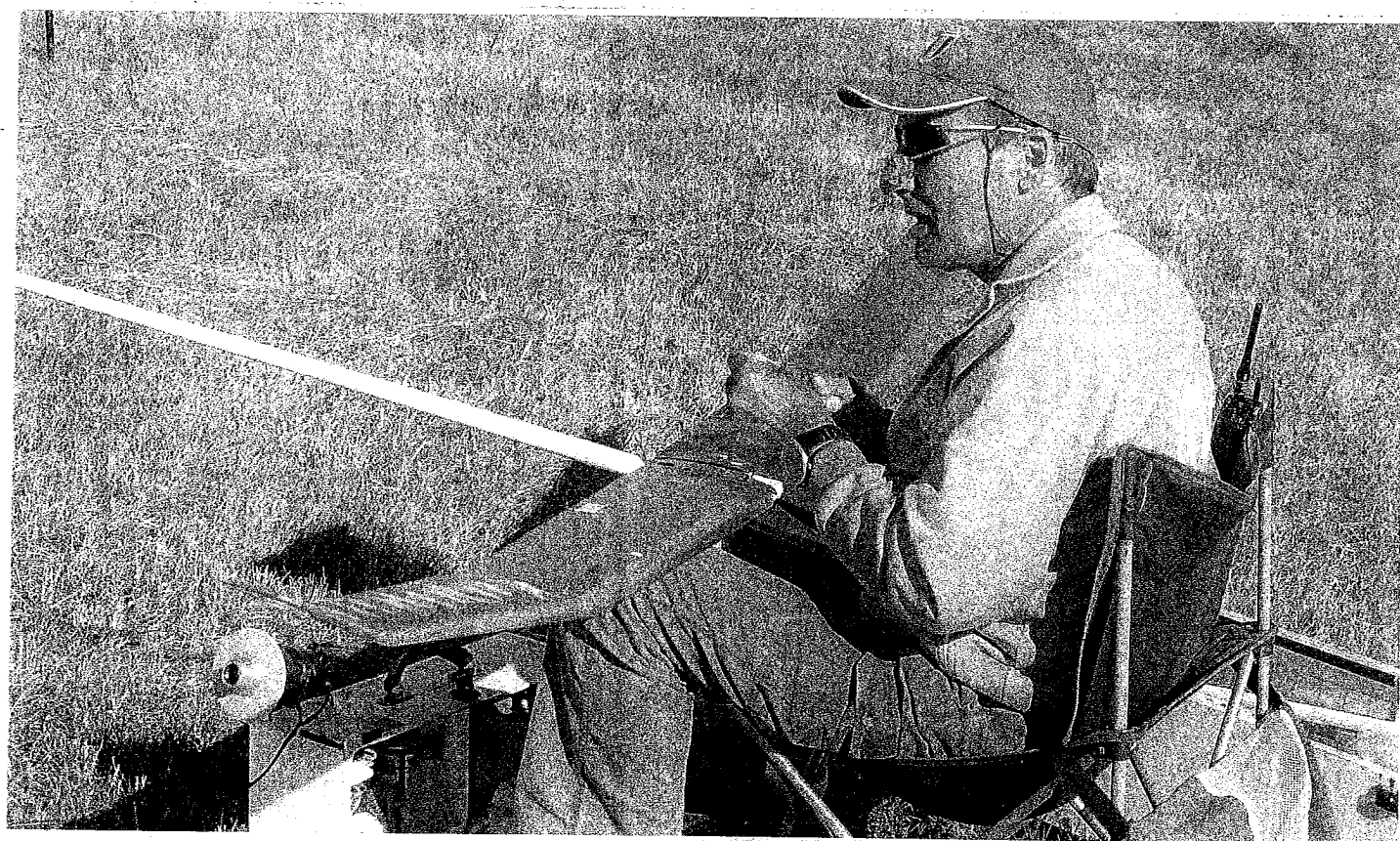
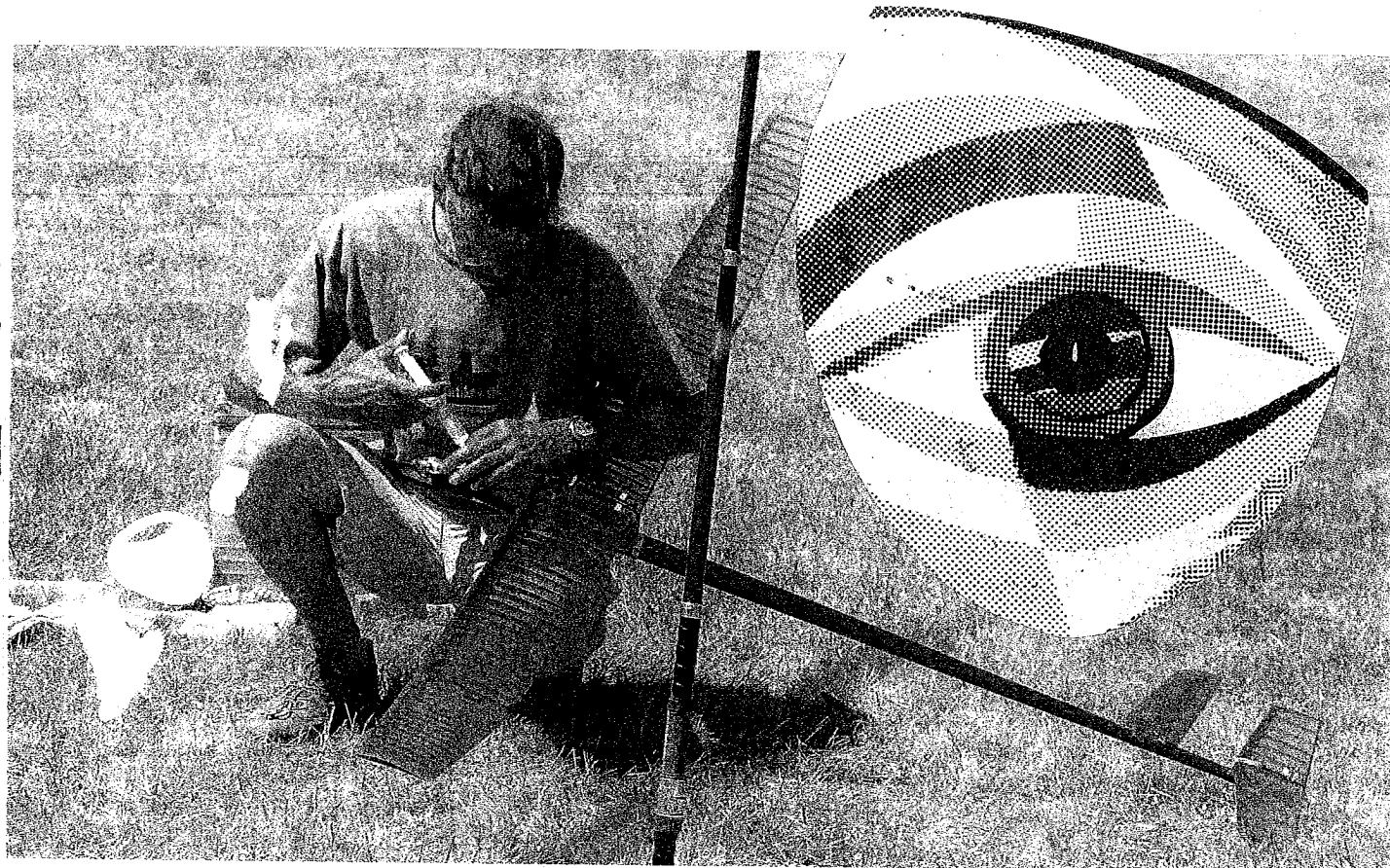
* CHAMPIONNAT DU MONDE 2009 EN CROATIE - LES CONCURRENTS DU PAYS DU SOLEIL LEVANT SONT TOUJOURS FACILEMENT RECONNAISSABLES SURTOUT PAR LA PRESENCE DE LEURS FEMMES, CELLES-CI SE PROTEGENT LE PLUS POSSIBLE DU SOLEIL...! BLANCHEUR ET PALEUR...

* POUR LA PREMIERE FOIS DANS L'HISTOIRE DU VOL LIBRE C'EST UN JAPONAIS QUI A GAGNE EN F1 B AVEC UN MODELE, VOIR CI DESSUS D'ORIGINE BIEN CONNU...

* CI CONTRE UN MODELE F1 D NOUVELLE CATEGORIE OÙ L'ON PEUT VOIR ET EVOLUER LA CLASSE VERS DES MATERIAUX NOUVEAUX.

11617

EST
PRE
EST
VOL



* AUTRES IMAGES DES CHAMPIONNATS
DU MONDE 2009 -
- LA CATÉGORIE F4C RÊTE MAIGRE
TOUT LA PLUS SPECTACULAIRE EN
COMPÉTITION. - IMPRESSIONS DE VITESSE
DE PUISSANCE D'EFFICACITÉ DE NIVEAU
SONORE... IMAGE DE FORMULE UN. -
- LES DEUX MODÈLES ICI, REPRÉSEN-
TÉS - ALLEMANDE - ITALIENNE - SONT
EN DEHORS DES STANDARDS ACTUELS

"BRAS RACCOURCIS" ET SUPER ENVERGURE.
- NOUS SOMMES DONC ICI DANS LE TOUT
CLASSIQUE DU MOINS DANS LA CONCEPTION
ET LA CONSTRUCTION. -

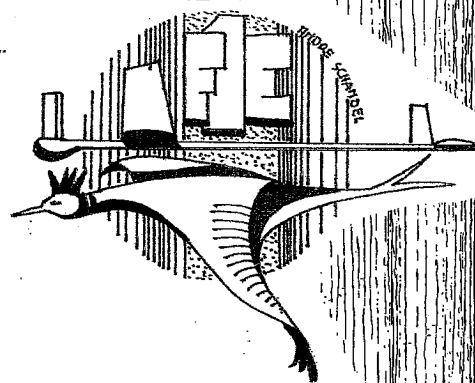


CHAMPIONNATS DU MONDE F1E RHÔN 2009

Classement

Senior F1E World Championships

Senior F2 World Championships									
1	Ivan Tregor	SVK	300	300	300	300	1500	500.00	
2	Jaromir Orel	CZE	293	300	300	300	1479	493.00	
3	Fritz Mang	AUT	300	300	232	300	1432	477.33	
4	Norbert Heiss	AUT	300	300	212	300	1412	470.67	
5	Franciszek Kanczok	POL	217	300	291	300	1408	469.33	
6	Edith Mang	AUT	207	300	300	300	1407	469.00	
7	Marian Popescu	ROU	273	300	205	300	1378	459.33	
8	Andreas Tschanz	SUI	237	271	263	300	1371	457.00	
9	Florian Draghici	ROU	282	300	300	300	1362	454.00	
10	Giuseppe Berto	ITA	274	300	187	300	1361	453.66	
11	Bosko Lacimic	SRB	166	300	277	300	1343	447.66	
12	Daniel Bildea	ROU	300	300	155	300	1285	428.34	
13	Horst Falch	GER	98	267	300	300	1265	421.67	
14	Heinz Bleuer	SUI	300	246	300	212	1263	421.00	
15	Ivan Crha	CZE	280	300	239	211	1228	419.33	
16	Pjotr Tendra	POL	269	300	237	247	1255	418.33	
17	Helmut Schubert	GER	300	300	45	284	1229	409.67	
18	Stanislaw Kubit	POL	300	300	190	300	1224	408.00	
19	Jean-Marie Chabot	FRA	244	156	241	300	1220	406.66	
20	Jean-Luc Drapeau	FRA	300	88	300	216	1202	400.66	
21	Peter Kuttler	GER	246	185	160	300	1191	397.00	
22	Robert Sifleet	USA	300	278	69	300	1177	392.34	
23	Pierre Chassebourg	FRA	220	293	234	188	1174	391.34	
24	Pavol Polonec	SVK	300	300	211	48	1159	386.33	
25	Jan Smeringai	SVK	288	201	139	200	1128	376.00	
26	Ian Kaynes	GBR	218	141	213	223	1095	365.00	
27	Alain Roux	W/C	258	300	187	24	1069	356.33	
28	Peter Brooks	USA	190	190	46	290	987	328.99	
29	Doug Bartle	GBR	300	149	55	300	959	319.67	
30	Vojtech Zima	CZE	166	197	260	163	937	312.33	
31	Michael Bleuer	SUI	222	50	226	237	932	310.67	
32	Amedeo Berto	ITA	12	193	280	111	896	298.66	
33	Ljubomir Radosavljevic	SRB	110	139	174	168	854	284.67	
34	Thomas Iorger	USA	300	148	20	212	800	266.67	
35	Stevan Janovic	SRB	283	300	6	114	61	764	254.66
36	Stephen Philpott	GBR	80	209	146	195	121	751	250.34
37	Mauro Agosti	ITA	251	38	240	23	183	735	245.01
38	Vladimir Pershin	RUS	179	288	112	32	62	673	224.34
39	Maxim Druzhinin	RUS	25	81	28	193	85	412	137.32
40	Aleksandr Kulman	RUS	55	15	66	142	92	370	123.33



Les championnats du monde en vol de pente magnétique, qui se sont déroulés dans un paysage connu et historique, pour l'aviation et ses amateurs, furent en partie identiques, aux ch. d'Europe de l'année dernière, mais pas pour tout le monde.

Si le nouveau champion du monde F1 E, est identique au ch. d'Europe 2008, Ivan TREGER (Slovaquie), on ne peut pas dire que du côté français on a réalisé les mêmes performances, loin de là, que lors de ch. du monde et d'Europe des années 2007 et 2008.

Si la désignation officielle de cette manifestation mondiale fut celle de la WASSERKUPPE, il faut remarquer que le champ d'action, n'était pas situé - tout comme l'année dernière - sur le sommet mythique, mais dans des lieux éparpillés - selon la direction du vent, dans un périmètre d'une trentaine de kilomètres.

Historiquement ces lieux étaient coupés en deux, il y en avait une vingtaine d'années par le bien connu Rideau de Fer (RFA - RDA). Les marques de cette séparation politico-économique de l'époque sont encore visibles de nos jours.

En 2008 la même région avait été choisie pour les ch. d'Europe, et quelques frottements internes et externes avaient déjà été enregistrés. Certaines équipes avaient manifesté quelque hostilité sur le choix des pentes. Ce qui fit que pour les ch. du monde de cette année, à la CIAM, la reconduction sur les mêmes pentes fut plus que mise en question. La France en particulier fut dans le camp des opposants. De peu finalement on conserva à la RFA sa candidature sous la direction de Klaus

Junior F1E World Championships

1	Martin Horn	CZE	1320	500.00	+300				
2	Andrei Anca	ROU	1320	500.00	+293				
3	Mihnea Niculescu	ROU	1320	500.00	+82				
4	Jakub Matisek	SVK	180	240	300	300	298	1318	499.33
5	Atilia Seprodi	ROU	180	240	300	300	275	1295	491.67
6	Giulia Sartori	ITA	180	240	300	300	271	1291	490.33
7	Petr Blatak	CZE	180	240	300	266	300	1286	488.67
8	Aurelie Trachez	FRA	180	240	258	300	300	1278	486.00
9	Mateusz Kanczok	POL	180	224	300	300	263	1267	481.00
10	Jan Winkler	CZE	180	240	296	286	260	1262	480.67
11	Simone Solfato	ITA	162	240	300	300	262	1264	477.33
12	Katarzyna Szymanska	POL	180	240	300	238	270	1228	469.33
13	Mateusz Pawelec	POL	180	207	262	300	222	1171	447.58
14	Andrea Marchiori	ITA	145	240	188	300	300	1173	443.23
15	Alexandre Trachez	FRA	180	240	300	244	178	1142	440.66
16	Florian Winkler	GER	180	240	200	300	206	1126	435.34
17	Dominika Drmlava	SVK	95	240	241	300	300	1176	433.11
18	Jakub Drmla	SVK	180	240	300	196	186	1102	427.33
19	Christian Winkler	GER	180	229	289	195	132	1025	400.75
20	Matthias Seren	GER	180	240	104	300	185	1009	396.34
21	Clarisse Trachez	FRA	138	240	166	4	300	848	333.33
22	Adrian Secan	W/C	180	177	108	159	114	738	300.75

Senior Team results

	Country	Abbrev	Total	Team places during rounds					Team member places		
1	Austria	AUT	1417.00	3	2	1	1	1	3	4	6
2	Romania	ROU	1341.67	2	1	2	2	2	7	9	12
3	Poland	POL	1295.66	5	4	3	3	3	5	16	18
4	Slovakia	SVK	1262.33	1	3	4	5	4	1	24	25
5	Germany	GER	1228.34	9	7	8	7	5	13	17	21
6	Czech Republic	CZE	1224.66	8	5	5	4	6	2	15	30
7	France	FRA	1198.66	6	9	7	8	7	19	20	23
8	Switzerland	SUI	1188.67	7	8	6	6	8	8	14	31
9	Italy	ITA	997.33	12	12	9	12	9	10	32	37
10	USA	USA	988.00	4	6	11	9	10	22	28	34
11	Serbia	SRB	986.99	11	10	10	10	11	11	33	35
12	Great Britain	GBR	935.01	10	11	12	11	12	26	29	36
13	Russia	RUS	484.99	13	13	13	13	13	38	39	40

Junior Team results

Country		Abbrev	Total	Team places during rounds					Team member places		
1	Romania	ROU	1491.67	1	1	1	1	1	2	3	5
2	Czech Republic	CZE	1469.34	1	1	2	2	2	1	7	10
3	Italy	ITA	1410.89	6	6	4	4	3	6	11	14
4	Poland	POL	1397.91	1	4	3	3	4	9	12	13
5	Slovakia	SVK	1359.77	7	7	5	5	5	4	17	18
6	France	FRA	1259.99	5	5	6	7	6	8	15	21
7	Germany	GER	1232.43	1	3	7	6	7	16	19	26

SALZER , bien connu dans le monde du vol libre , pour ses nombreuses compétences en compétition et en organisation .

Autre similitude par arpport à l'année passée , le vent , et c'est plutôt rare ici , venait du nord - nord est !

Jury international , B. Schwendemann (RFA) A Ree (Hongrie) w. Kamp (Autriche)

Seul travail du jury , les protestations , entre autres de la France à propos d'incidents de vols , explosion de modèles sur les lignes de haute tension , dans la direction des vols . (Victime pour le France J.L. Drapeau) Les protestations d'abord acceptées furent ensuite après délibération , rejetées . Conséquence des scores minimales . Peut-être cette affaire sera encore suivie de réactions à la CIAM . A. Roux se trouva également amputé d'une partie d'un vol , sorti du champ de vision des chronométreurs .

Le personnage - extra ordinaire -de ces championnats du Monde fut Ivan Treger (NERVURE D'OR 2008 VOL LIBRE)

Vieille connaissance qui put rajouter unQUATRIEME titre aux trois titres actuels en sa possession .

FIE Ch. du monde 2009 - F1D ch . du monde 2008 - F1E ch. d'Europ 2008 - et F1D ch d'europe 2009 !

A 52 ans cet ingénieur est sans aucun doute une exeption , il s'est concentré , avec succès , ces dernières années sur F1E et F1D alors qu'il pratiquait aussi F1A avec succès

Comme annoncé plus haut l'équipe de France - Chaussebourg , Roux (ch du Monde sortant) ,Drapeau , n'a pas pu renouveler ses exploits passés et se retrouve 7 ème au classement des nations . Dans l'ensemble ces championnats furent difficiles sur le terrain , mais néanmoins parfaitement réalisables .

Du côté des juniors - ch. du Monde - sur les mêmes lieux , la famille Trachez , Aurélie, Alexandre , Clarisse dans l'ordre termine 6 ème sur 7 équipes .

Le champion Martin Horn (Tchèque) remporta le titre après les cinq vols programmés , au fly off devant A. Anca et Mihnea Niculescu tous deux Roumanie . pays vainqueur par équipe .

Nous notons toujours que les paricipants aux ch. d'Europe et du Monde , dans la grande majorité des cas ne transmettent ni impressions ni expériences de leur vécu lors de ces championnats (Exeptions. familles Marquois et Marilier)

BERN IST IMMER EINE REISE WERT

EUROFLY letzter Wettbewerb des Jahres und des Welpokals, zieht immer eine grosse Anzahl von Freiflieger an.....

Meistens haben alle noch das Glück von schönem Wetter , auf dem Hintergrund der Berneralpen ...

Wir hatten Freitag ein wenig Angst dass der zähe Nebel durchhalten würde über des Wochenende , was auch schon ab und zu vorkam in der Vergangenheit .

Samstagsmorgen nur ein leichter Schleierhochnebel , beim ersten Durchgang , bei absoluter Windstille ...

Da das Tageslicht, in dieser Jahreszeit nicht sehr lange anhält, haben die Oragnisatoren auf vier Minuten angesetzt ... Mit recht ...sehr viele , weltbekannte und siegreiche Freiflieger waren present und Anwarter auf das Treppchen . Andruikov , Silz , Sytephanchuk , Ghio, Siebenmann, Vivchar , Kulakowsky , Stamov und andere mehr ...

Diese sind im Besitz von Modellen die zu sehr hohen Prozentzahl (90 % ...) aus den selben " Ställen " stammen wie die , die wir gerade angesprochen haben ... Eigenkonkurrenz gut bezahlt ...

Was neu und zu unterstreichen ist , war dass zum ersten Mal auch die Klasse F1 Q geflogen wurde , und dies mit mehr als zehn Teilnehmern ...;sichtbar . Diese Klasse die noch in den Kinderschuhen steckt , ist wegen ihrer kleinen Vertretung, noch nicht Monotyp, an's Geld gebunden ...;viel Geld .

Es ist jedoch zu befürchten ...;zu erwarten dass bei Erweiterung , dieser Klasse , sie auch das Interesse der " Händler " erwecken wird, mit den Konsequenzen die schon allbekannt sind

Man kann staunenstöhnen, wenn man bedenkt, dass ein F1A "Flapper " bis zu 35 000€ kosten kann .

Wer soll das bezahlenwer hat so viel Pinke , Pinke , wer hat so viel Geld sang man vor langen Jahren schon

Kommen wir jedoch aud den Wettbewerb zurück , F1 A,B,C,G und Q in zwei wunderschönen Tagen , bei einer perfekten Oragnisation , in der alles durdacht war, durften wir uns mit den schönsten Freiflugbildern befassen ...eine Bescheerung

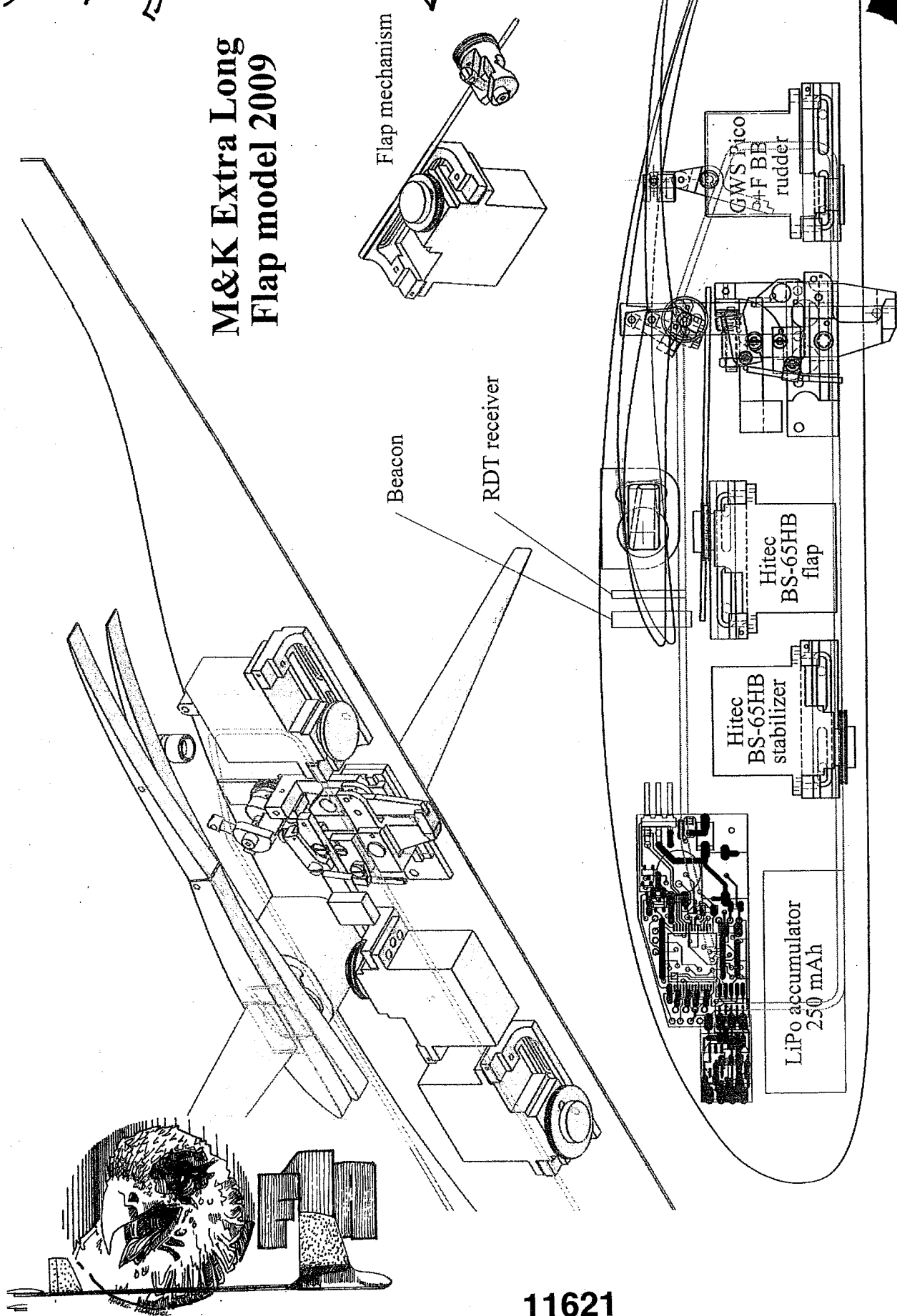
Atemberaubend , 6 ,8 10 12 Modelle in der serlben Thermik;eine Augenweide

BERN WIRD IMMERNOCH EINE REISE WERT SEIN ... IN DER ZUKUNFT !

VOL LIBRE

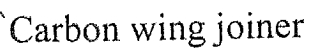
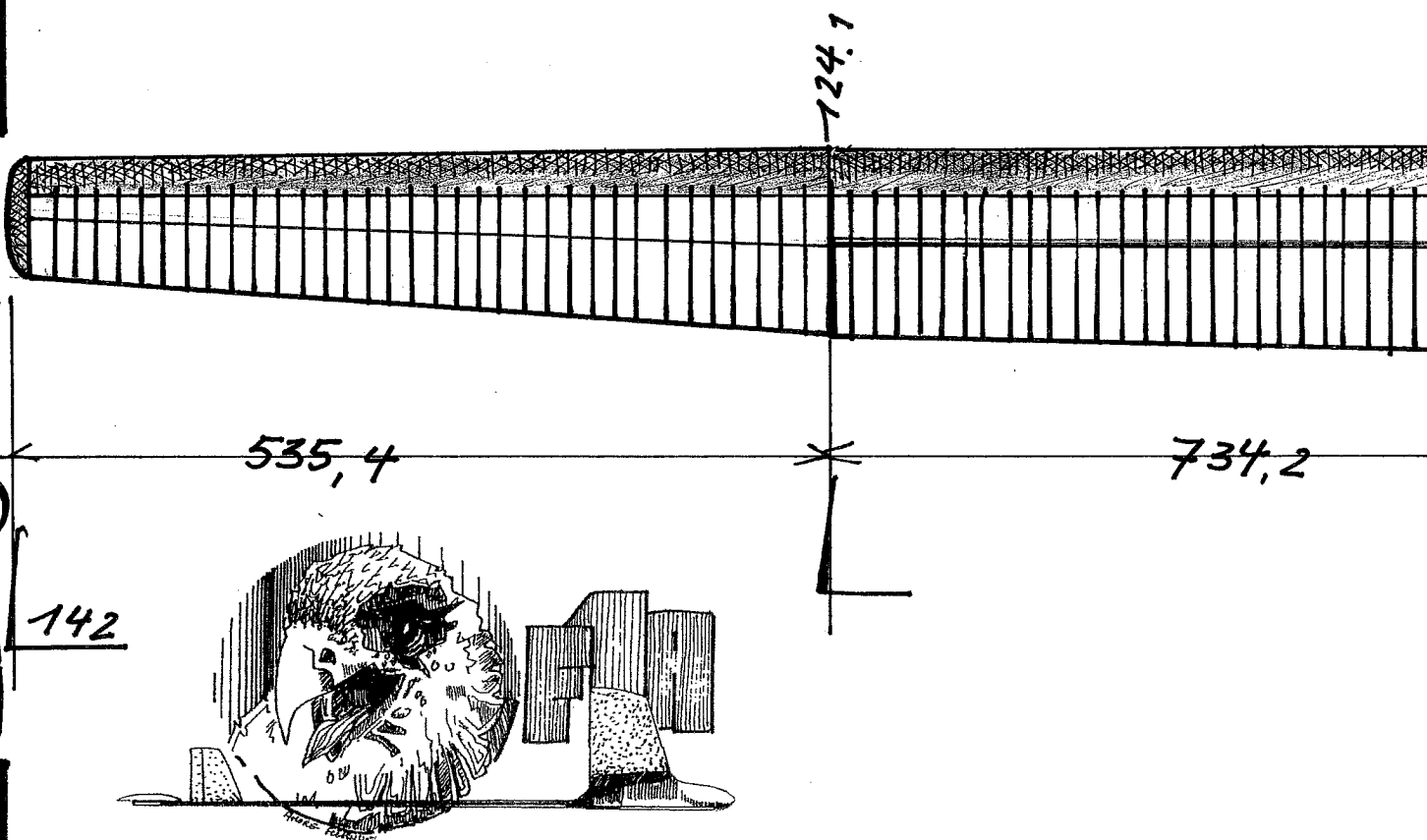
SERGEI MAKAROV

M&K Extra Long Flap model 2009



FOR SALE

WOLFE



EXTRA LONG FLAP 2009

La catégorie F1A , planeur FAI , avait trainé " les pieds " ces dernières années , alors qu'en F1 C et B la sophistication, et le coût , ont fait un bond en avant .

Les Verbitsky , Andriukovet autres étaient passé par là On s'attendait donc , qu'un jour ou l'autre , les planeurs allaient suivre ... c'est chose faite !

Bien entendu si les recherches sur l'amélioration de la montée des planeurs , se sont faites sur une base de quelques modélistes , des pays du nord , le point final a été atteint par la fameuse équipe MAKAROV , KOCHKAEV , de Moscou avec la mise en circulation de modèles qui maintenant vont atteindre la même complexité et le même coût , connus dans les autres catégories.

Les modèles FLAPPER viennent remporter , avec Makarov les Championnats du Monde , et du coup le marché est amorcé

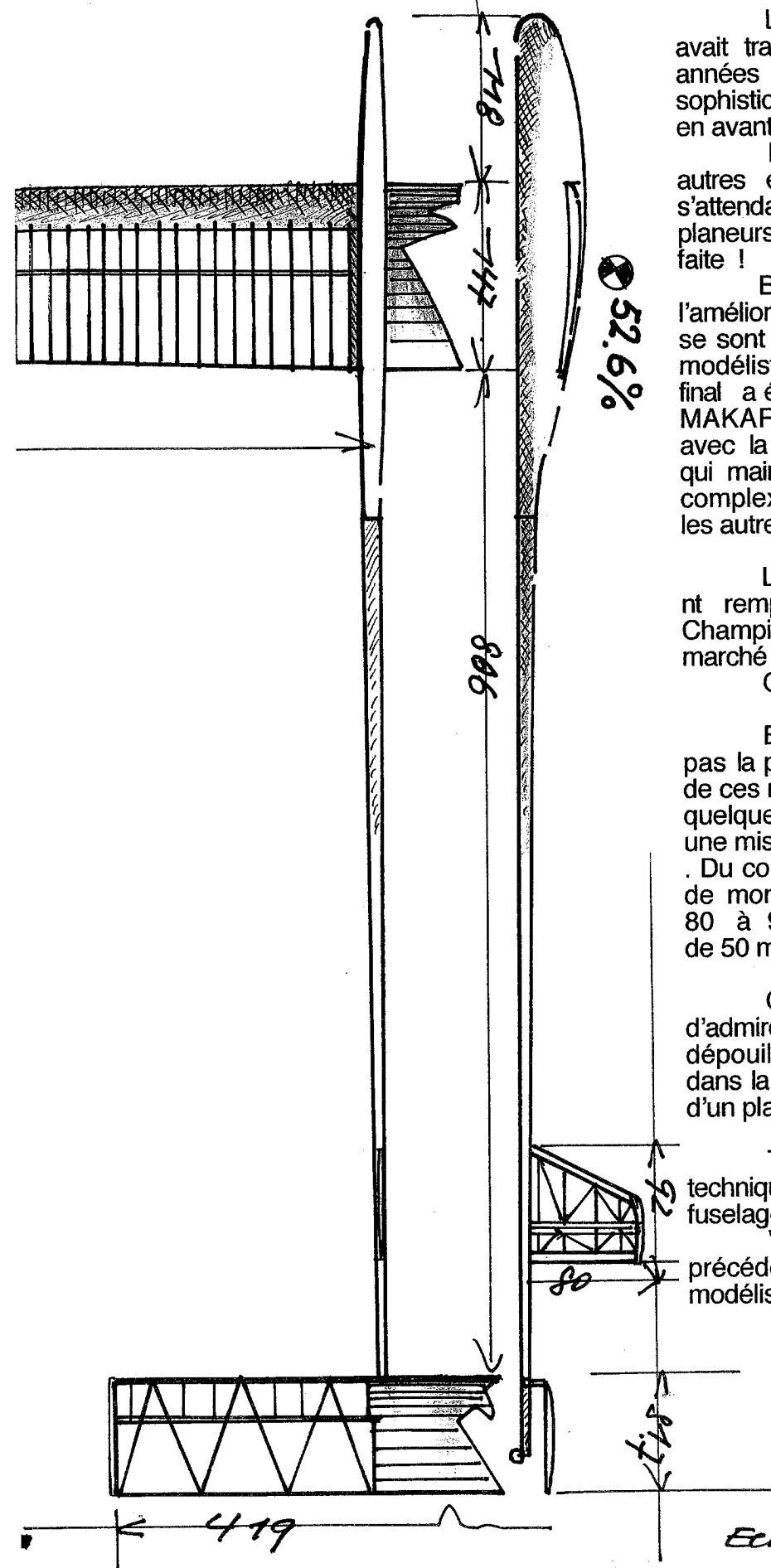
Ouvrez les portefeuilles

Bien entendu tout cela , ne ternit pas la prouesse technique , électronique , de ces nouvelles merveilles qui après quelques tâtonnements , vont connaître une mise au point de plus en plus fine Du coup les altitudes atteintes en fin de montée voisinent aux environs de 80 à 90 mètresà partir d'un treuil de 50 mètres toujours réglementaire

On ne peut pas non plus manquer d'admirer l'élégance de la machine , lignes dépouillées et pures ...spectacle assuré dans la phase finale de la montée , suivie d'un plané majestueux

Tout cela au prix d'un "paquetage" technique et électronique , caché dans le fuselage

Voir dessin sur la page précédente , n'étant plus à la portée du modélistecommun .



VOI LIBRE FEMININ

Enfin ! Moi, qui habite dans la rue de Berne à Strasbourg depuis presque 40 ans, et bien que tous les deux ans nous longions cette ville pour le concours international, j'ai vu à quoi ressemblait cette cité pour la première fois!

Entre nous soit dit, j'étais bien contente de ne pas être au volant, car au fur et à mesure que je prends de l'âge, mon aversion pour les villes en pentes grandit aussi!

Ah, c'est pittoresque, ça monte, ça descend, même à pied; et je comprends qu'au niveau inférieur on ait installé un ascenseur, et qui date plutôt d'avant-hier. Mais, en grands sportifs que nous sommes -hum!- nous ne l'avons même pas emprunté!

Notre plus grande préoccupation consistait surtout à courir de-ci, de-là pour réussir à trouver des francs suisses à faire ingérer à l'horodateur! Une seule heure à la fois! Et nous étions dans cette jolie ville aux environs de midi, banques et bureaux de change fermés!

Mais j'ai voulu voir Berne...et j'ai vu Berne (non pas Vierzou) qui émergeait du brouillard lentement avec ses rues à étages, ses maisons à étages, ses jardins en terrasses et ses restos sur plates-formes! Et ses escaliers!

Sans le timide soleil qui se bagarrait avec les derniers lambeaux de brume cette ville aurait pu me paraître un tantinet austère. L'or qui coulait des arbres ajoutait bien sûr du charme à l'ensemble, et le décor pointillé de feuilles mortes voltigeant au vent, nous a fait oublier les allers-retours stressants vers le parc-mètre!

La même ambiance colorée règne depuis une quinzaine dans MA rue de Berne et je sais à présent à quoi ressemble ce mot que je retrouve tous les jours sur mon courrier;

Le temps était parfait pour le concours sur le beau terrain, comme la plupart des femmes je n'ai pas éprouvé le besoin de me réfugier dans la voiture comme d'autres fois et j'ai pu constater que les dames, supporters, spectatrices, chronométreuses, aides à tout faire ou concurrentes elles-mêmes s'en donnaient à cœur joie!

Comme à son habitude Mme De Boer, caméra au poing, arpenteait le terrain dans tous les sens durant ce week-end si clémente qui lui permettait même le tee-shirt

Pour la première fois nous n'avons pas bien distingué les hautes chaînes de montagnes à l'horizon ni vu scintiller les glaciers à cause d'une brume tenace sur les hauteurs, mais l'absence de vent facilitait le travail de récupération des modèles. Il y en avait même qui finissaient leur course aux pieds de "l'envoyeur".

Malgré cela; il y en avait certains qui ont pris un bain, et comme d'habitude, nous avons pu assister au sauvetage d'un petit fugueur sur l'arbre "qui en a vu d'autres! Seulement cette fois-ci ce n'était pas Mr Thévenon qui, harnaché comme pour "entreprendre" le Mont-Blanc, s'est attaqué aux hautes branches, il n'était pas là; C'est une dépanneuse du coin qui munie de lasso et d'une grande échelle a sauvé le petit modèle italien en mauvaise posture et...en assez piteux état!

Le terrain cette année, assez loin des champs de choux et non détrempé par la pluie, donc ni boueux, ni...bouseux, parce que la seule vache qui s'y prélassait était en plastique, était drôlement agréable à parcourir dans tous les sens et je regrette que mon podomètre ait rendu l'âme pour me prouver que j'ai bien marché!

Nous n'avons pour la première fois pas participé à la fête de la choucroute, car dans le brouhaha général qui règne dans cette immense salle il est absolument impossible de se faire entendre par un voisin quelconque, ou comprendre ce qu'il vous dit en s'époumonnant, à moins que...de s'asseoir sur ses genoux? C'est à méditer! Ce sera peut-être une raison pour enfin perdre ces kilos superflus qui me collent comme s'ils étaient amoureux de moi! A condition de trouver à mon âge des genoux accueillants, on peut toujours rêver!

J'espère que toutes les dames qui comme moi ont pris part à cet intéressant week-end -nous faisons l'impasse sur le trafic monstre de la Toussaint- en gardent pour des raisons diverses un très bon souvenir. Il clôture fort bien l'année 2009.

Je souhaite à toutes et à tous de passer de bonnes fêtes de fin d'année et surtout, de nous revoir en 2010 dans le même état -faut pas être trop exigeant- qu'aujourd'hui; A micalement

So, sind wir zurück vom Bernerland!

Das war wunderbar in der Schweiz dieses Jahr! Ein so schönes Wetter, nur ein bisschen Nebel hat uns die Alpenspitzen versteckt. Die Gletcher waren unsichtbar, aber wir wussten ja dass die hier waren!

Mittagessen in der glänzende Sonne, Würstchen und Senft, was will man mehr in einer schönen Landschaft wo die einzige Kuh in Kunststoff ist?

Die farbige Herbstumgebung und die Freundlichkeit auf dem Feld wo ich von einer Sprache auf die andere schalten musste (es war nicht immer leicht), werden in unseren Gedanken bleiben.

Ich habe nicht mal eine Stunde im Wagen verbracht, so viel hatte ich zu erzählen mit meinen internationalen Freunden!

Liebe Frau De Boer, wieviel Fotos haben Sie gemacht? Wieviel allein mit der roten Kuh?

Das schöne Tier war auch eine Atraktion, die ist ja so viel geknipst worden und sie war nur hier um zu protestieren für mehr Gerechtigkeit in der Milchverteilung...

So wie die goldenen Blätter von den Bäumen vielen, wünsche ich Ihnen meine besten Wünsche zu Weinachten und Neujahr.

We were so happy in Bern ! Because of the marvellous weather, the splendid mountain landscape wonderfully autumncoloured; windless -what a luck - and, what I like best of all: the being outside in the sun. I'm sure you agree!

Close by the "field canteen" was standing, motionless, nose in the air...a red cow! This one robbed the limelight at all that nice models and also at the concurrents!

That cow has been so much photographed and admired during the weekend of All Saints' Day that on Sunday evening when she 'd been taken away, the field seemed gloomy! She kept us company attracting our attention of "Fair milk" (an european problem or even at a worldwide scale)

With a feat of acrobatics, the one or the other model was taken a bath in the river nearby or making a high fly in a tree, always the same which collect fanciful models every year we are there..

As a whole, it seems to me, all people was happy!, The women, making competition, only helping or doing nothing as I was, were always smiling, some of them despite of her hero's failure!

That was the last freely worldcup for us in 2009, so I wish you a Merry Christmas and a happy New Year!

Che bel tempo durante l'ultimo concorso di volo libero nella Svizzera! E veramente peccato che nessuna donna italiana é venuta per spartire con noi quella bella fine de settimana!

E vero ch'é difficile sapere in anticipo come sarà il tempo! Ma talvolta bisogna tentare la sorte e quest'anno ad Ognissanti, avemmo buona fortuna: i bei colori autunnali splendente sotto il sole, e la possibilità di stare all'aria aperta del mattino alla sera., un benessere tanto apprezzato!

Un bel modello italiano ha voluto esplorare altri orizzonti, si appollaiando sul ramo alto di un gran'albero, sempre lo stesso che ad ogni volta riceva una visita analoga!

Impossibile di fare scala a uno per sloggiare il piccolo aeroplano, ci vogliono "utensili municipali" per arrampicarsi fino al luogo donde il modello scherniva il suo "padrone";

In fin dei conti, non c'era troppo disastro, il vagabondissimo fu disceso a pezzi, ma il viso del concorrente italiano era sorridente...

L'ultimo concorso dell'anno 2009 é finito. Vi mando a tutti molti auguri per Natale e l'Anno Nuovo.

Ciao

JACQUELINE

VOZ LIBRE

... Personnage hors norme
extrêmement fécond rejeté par le
monde scientifique de l'époque ... il
était temps que l'on remette cet
inventeur génial , à la place qui lui est
dueà travers le monde . Merci à J.P.
Di Rienzo et B. Hannan de nous l'avoir
rappelé .

Drame humain , aussi pour cet
inventeur de génie, avec son suicide à
trente ans .

Dans le même ordre
...d'invention, cette fois-ci , au présent ,
SOLAR IMPULSE , chez les Suisses ,
avec un pojet d'avion volant
uniquement avec l'énergie solaire, tour
du globe . Nous en avons déjà parlé
dans un Vol Libre précédent .

L'intérêt de cette aventure
réside , pour nous modélistes , dans le
fait que deux modélistes suisses
réputés , font partie de l'équipe qui s'est
attaquée à cette construction ultra
légère Dieter SIEBENMANN et
Ruppertet que leur contribution
dans certains domaines a été
importante .

**CTVL quelques nouvelles sur la
réglementation de la sélection pour
les championnts de France
.....catégories Vol libre .**

Une suggestion aussi ...je dirais
même un appel à
L'OUVERTURE de ces
Championnts de France à **TOUS
CEUX** qui se sentent capables d'y
aller et de s'y défendre honorablement
.....en prenant pour exemple à ce qui se
pazsse aus US OPEN(USA)

C'est sans doute la dernière
chance de sauver nos Championnts
d'un assèchement total , surtout parmi
les jeunes et de lutter contre (voir
annonce faite par A. Roux à Saintes) les
"déserteurs " de ces championnts en
dernière minute , sans prévenir
Nous reviendrons sur le sujet , et
surtout nous invitons tout le monde à

participer à la discussionalors ne
vous gênez pas , nos lignes vous sont
ouvertes

Championnats du Monde F1E
2009 , les années se suivent et ne se
ressemblent pas , les équipiers de
France sont restés dans l'ombre
.....cette année .

Présentation du modèle gagnant
au CH. du Monde en F1A de S.
Makarov, " **Flaper** " dernier cri
électronique , de haute technologie , un
genre de ROLEX , qui couronnera la
carrière d'un modéliste riche de
cinquante ans C'est la période des
cadeaux de Noël , des étrennes
.....pasez la commande , avec des
sommes de plus de quatre chiffres.....

Malheureusement il faut terminer
 , de plus en plus , sur des notes de
tristesse, aves des départs définitifs de
notre sphère , dernières victimes
Michel IRIBARNE , Joseph
SZYMANSKI...chez nous , il y en a peut-
être d'autres non signalés"Le
Professeur " F1A V. ISAENKO dans
les plaines de l'estaussi !

Pour finir souhaitons à tous , de
bonnes fêtes, une excellente année
2010 et surtout **UN CAPITAL DE
SANTÉ** permettant d'entrevoir le futur
avec sérénité . **- BERN -**



PHOTO - A. SCHANDLER

**VOI
LIBRE**

Classement Classement

EURO-FLY 2009 BERN

F1A 73 flew 24 full scores

1	G Aringer	AUT	930	+390
2	M Kosonozhkin	RUS	930	+384 +354
3	B Pouzet	FRA	930	+384 +319
4	R Koglot	SLO	930	+377
5	L Malila	SUI	930	+364
6	F Aberlenc	FRA	930	+353
6	R Lesko	SLO	930	+353
8	E Ragot	FRA	930	+345
9	S Rump	GER	930	+319
10	M Van Dijk	NED	930	+314
11	J Carter	GBR	930	+309
11	T Weimer	GER	930	+309
13	S Limberger	GER	930	+296
14	M Greub	SUI	930	+286
15	J Kuhn	GER	930	+268
16	V Stamov	UKR	930	+260
17	A Nuttgens	GER	930	+258
18	A Van Wallene	NED	930	+251
19	F Moreau	FRA	930	+243

F1B 56 flew

1	M Woolner	GBR	960	+384
2	T Luman	EST	960	+370
3	R Mackus	LTU	960	+360
4	B Silz	GER	960	+357
5	S Stefanchuk	UKR	960	+340
6	I Yurtseven	TUR	960	+338
7	I Zilberg	GER	960	+332
8	W Liberatore	ITA	960	+303
9	D Siebenmann	SUI	960	+270
10	P Coutineau (J)	FRA	960	+83
11	M Rigault	FRA	958	
12	P Ruyter	NED	944	
13	Y Waltonen	FIN	940	
14	W Ghio	USA	934	
15	I Vivchar	UKR	932	
16	V Rosonoks	LAT	931	
17	P Monninghoff	GER	930	
18	G Willemsen	NED	926	
19	A Andriukov	USA	925	

F1B-Junior 2 flew 1 full scores

1	P Coutineau	FRA	960	+83
---	-------------	-----	-----	-----

F1C 19 flew 7 full scores

1	R Truppe	AUT	960	+420 +366
2	A Banci	ITA	960	+420 +78
3	F Gradi	ITA	960	+373
4	S Seydel	GER	960	+340
5	D Meissnest	GER	960	+329
6	P De Boer	NED	960	+307
7	C Gretter	GER	960	+269

F1G 24 flew

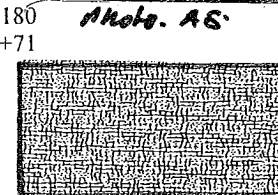
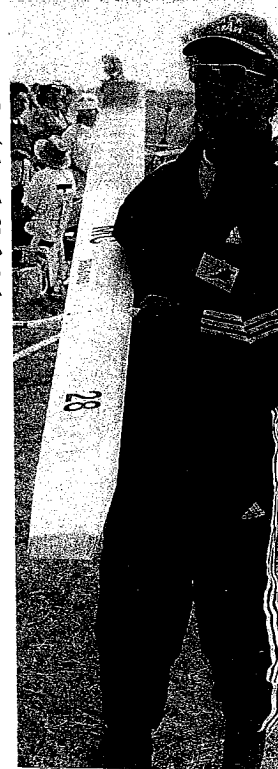
1	J-L Bodin	FRA	891
2	S Stefanchuk	UKR	859
3	L Dupuis	FRA	855

F1Q 9 flew

1	A Lindner	GER	900	+180 +180
2	W Gerlach	GER	900	+180 +71
3	K Salzer	AUT	900	+153
4	M Tietz	GER	898	

F1A-Junior 4 flew

1	F Aljaz	SLO	910
2	L Aringer	AUT	882



COUPE DU MONDE

2010 CALENDRIER

World Cup summary F1A, F1B, F1C, F1P, F1Q

		venue	F1 classes
Feb 12-15	Lost Hills	USA	Maxmen ABCPQ
Mar 6-7	Säkylä, Pori	FIN	Bear Cup ABCP
Mar 13-14	Gjovik	NOR	Holiday On Ice ABCQ
Mar 19-21	Moravske	SLO	Mura Cup ABCQ
Mar 20-21	Matfors	SWE	Matfors VT ABC
Mar 29-31	Narrandera	AUS	Southern Cross ABC
Apr 2-4	Narrandera	AUS	AFFS Chams ABC
Apr 9-12	Omarama	NZL	Kotuku Cup ABC
Apr 9-13	Nalchik	RUS	Naloev Cup ABCP
Apr 15-18	Omarama	NZL	Omarama Cup ABC
Apr 17	Tass	HUN	Novohrad- Slovakia ABCP
Apr 23-25	Vize-Kirklareli	TUR	Istanbul Cup ABC
Apr 30	Madziunai	LTU	Baltic Cup ABCPQ
May 1-2	Madziunai	LTU	Estonian Cup ABCPQ
May 14-16	Zrenjanin	SRB	27th Srem Cup ABCQ
May 15-16	Andover	GBR	Stonehenge Cup ABCPQ
May 22	Vsechov	CZE	25th Jihocesky pohar ABC
May 23-27	Samara	RUS	Mikhail Knyazev ABCP
May 28-30	Tass	HUN	26th Pusztá Cup ABCQ
Jun 11-13	Pazardzik	BUL	Sofia Cup ABCPQ
Jun 20-23	Leningrad	RUS	White Nights Cup ABCP
Jun 23-26	St. Petersburg	RUS	Commonwealth Cup ABCP
Jun 26	Middletown	USA	New York F1Q Q
Jun 26	Zrenjanin	SRB	43rd Djordje Zigic ABC
Jul 3	Rinkaby	SWE	Swedish Cup ABCPQ
Jul 4-5	Rinkeby	SWE	Nordic Cup ABCQ
Jul 9-11	Kyiv	UKR	Antonov Cup ABC
Jul 10	Tass	HUN	Vörös Jenő Contest ABC
Jul 15-17	Kirklareli/Vize	TUR	Anatolian Cup ABC
Aug 6-7	Bosanski Petr	BIH	Izet Kurtalic ABC
Aug 6-7	Thouars	FRA	Poitou ABC
Aug 7-8	Salonta	ROU	Salonta Cup ABCP
Aug 13-16	Kharkov	UKR	Zmiev Cup ABC
Aug 15	Kietrz	POL	Raciborz Cup ABCPQ
Aug 21-22	Kietrz	POL	Kietrz Cup ABCPQ
Aug 26-29	Zülpich	GER	41st Eifel Pokal ABCPQ
Aug 27-28	Ofakim	ISR	Negev Open ABCP
Aug 28-29	Krbava	CRO	FF CRO Cup ABC
Sep 3-5	Sisak	CRO	Siscia Cup ABCQ
Sep 4-6	Borden, ON	CAN	Huron Cup ABCQ
Sep 5	Borden, ON	CAN	Canada Cup ABC
Sep 17-19	Pazardzik	BUL	Bulgaria Cup ABCPQ
Oct 1-4	Lost Hills	USA	34th Sierra Cup ABCP
Oct 1-3	Prilep	MCD	Oktober Cup ABCQ
Oct 15-17	Senjemej	SLO	Krka Cup ABC
Oct 23-24	Capannori	ITA	5th FAVLI ABC
Oct 30-31	Arzay-Bossieu	FRA	6th Philippe Lepage ABC

World Cup summary F1E

Feb 9	Lost Hills	USA	California Cup
Mar 13	Hranice	CZE	Winter Cup I
Mar 14	Hranice	CZE	Winter Cup II
Apr 17	Oberkotzau	GER	World Cup
Apr 18	Oberkotzau	GER	Föhrberg Cup
May 1	Sisemol	ITA	Coppa Primavera
May 2	Sisemol	ITA	Coppa Sisemol
May 15	Liptovsky Mik	SVK	Liptov Cup
May 16	Liptovsky Mik	SVK	Nosko Memorial Cup
Jun 5	Zlatibor	SRB	Zlatibor Cup
Jun 6	Zlatibor	SRB	Luxor Cup
Aug 22-23	Turda	ROU	Memorial Popa Crangu
Aug 27-28	Turda	ROU	Turda Cup
Sep 11	Toszek	POL	5th Toszek Cup
Sep 12	Toszek	POL	11th Governor's cup
Sep 25	Tourtenay	FRA	6th Poitou Charentes
Sep 26	Tourtenay	FRA	Poitou F1E

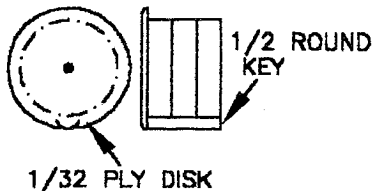
EURO-FLY
2009
BERN

STABILIZER ALL 1/16

PROTO
NORTH
2 LOOP
TAN II R
DOWN A
OFFSET.
UNDER
TO DATE

UP
LIRE

NOSE PLUG IS
3 LAMS OF 1/8



WING STRUTS 1/16 X 1/8
SANDED TO STREAMLINE SECTION

MAKE 4

PLANK UPPER FUSELAGE ABOVE LONGERON
FROM FORMER 1 TO FORMER 4 WITH VERY
SOFT 1/16 BALSA SHEET.

FAIRINGS
ATTACHM

BLACK FORWARD OF
COLOR LINE, WHITE

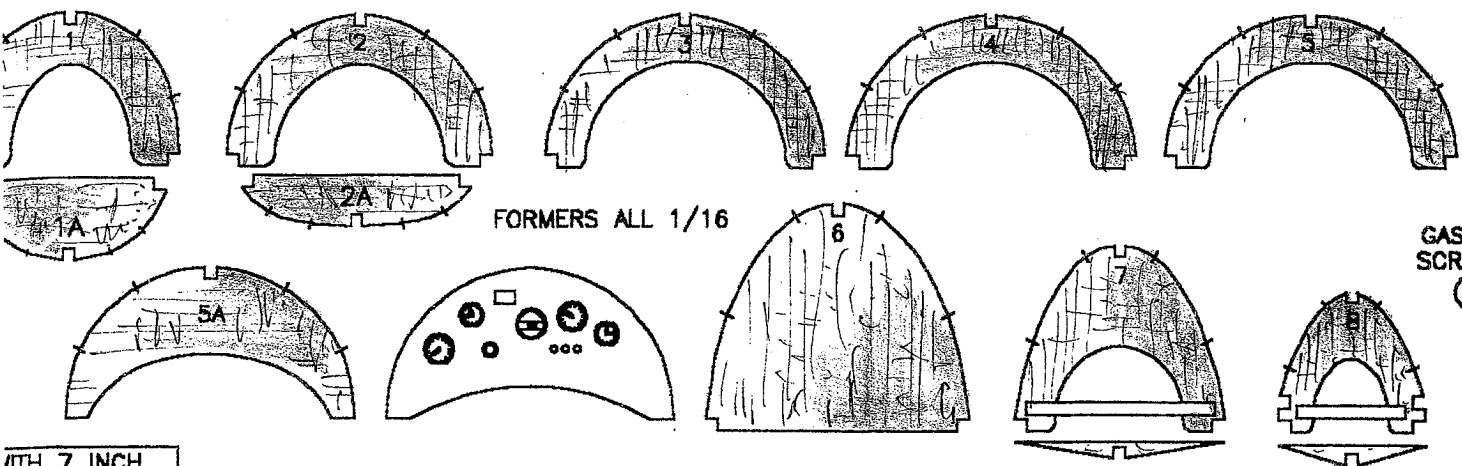
WS

ROLLED PAPER TUBES
FORM EXHAUST STACKS

SCOOP MOUNT,
RIGHT SIDE ONLY

1 1/4 INCH DIA.
TREXLER AIR WHEEL

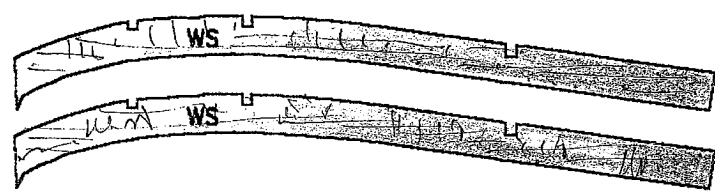
THE GEE BEE
LOW WING AIR
BROTHERS AIR
THE CRAFT W/
WITH ORANGE
BALL ADORNEI



FORMERS ALL 1/16

GAS CAP
SCRAP BA
○ □

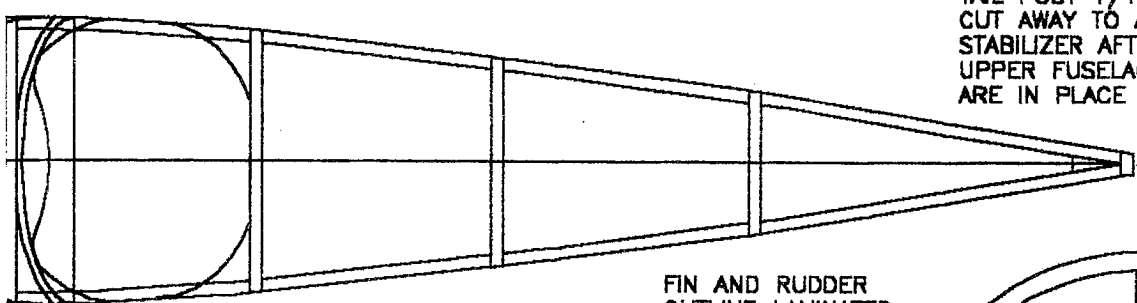
WITH 7 INCH
PROP AND
1/32 INCH
A LITTLE
HT THRUST
D LEFT
BEST FLIGHT
SECONDS.



Gee Bee
SPORTSTER

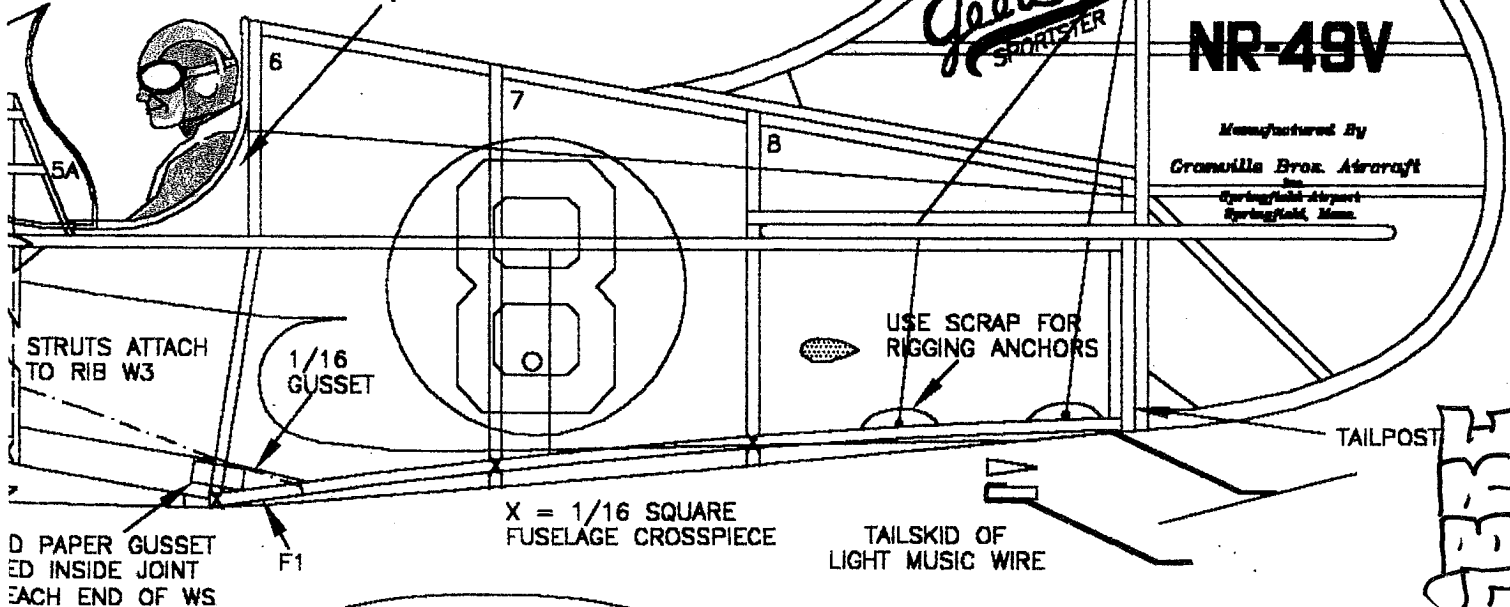
NR-49V

TAIL POST 1/16 X 1/8.
CUT AWAY TO ACCEPT
STABILIZER AFTER ALL
UPPER FUSELAGE STRINGERS
ARE IN PLACE



LANDING WIRES
TAKE 2 OF SCRAP

FIN AND RUDDER
OUTLINE LAMINATED
OF 3 STRIPS OF
1/16 X 1/32



Gee Bee
SPORTSTER

NR-49V

Manufactured By
Granville Bros. Aircraft
Springfield Airport
Springfield, Mass.

USE SCRAP FOR
RIGGING ANCHORS

TAILPOST

X = 1/16 SQUARE
FUSELAGE CROSSPIECE

TAILSKID OF
LIGHT MUSIC WIRE

D PAPER GUSSET
ED INSIDE JOINT
EACH END OF WS



WINDSHIELD PATTERN

X WAS THE FIRST
PRODUCED BY GRANVILLE
OF SPRINGFIELD, MASS.
CK AND WHITE OVERALL
PIPE. AN ORANGE EIGHT-
FUSELAGE SIDE.

REF: HAFKE - GEE BEE, THE REAL STORY

1930
GEE BEE MODEL X
ALL AMERICAN/CIRRUS DERBY
18 7/8 INCH WINGSPAN

FREE
701

11629

SHEET 1 OF 2

© TOM NALLEN 1996

LEADING AND TRAILING EDGES 1/16 X 1/8

SHEET FILL THESE AREAS TO SUPPORT LANDING GEAR

DIHEDRAL BREAKS AT RIB W2

STRUTS TO RIB

UPPER STUB SPARS TERMINATE AT RIB W3

WHITE

1/32 SCRAP

ROLLED PAPER TUBES CEMENTED TO RIBS FORM RIGGING POINTS TO ACCOMMODATE TWO WIRES FORWARD, ONE AFT.

T

1/32 PLY DOUBLER

LANDING GEAR LEGS OF 1/8 SQUARE

SCRAP FILL

1/8 SQ. CROSSPIECE

FILLET FRONT VIEW (NOT TO SCALE)

LANDING GEAR SF ARE OF 1/32 SH PREFORMED WET HEAT SOURCE AN THEN LAMINATED. FRONT VIEW

CUT RIGHT FROM 1/32 SHEET

1/16 DOWEL CROSSPIECE LOCATION

TRIM AWAY INSIDE OF CARVED FILLET

RIGHT FILLET - TOP VIEW

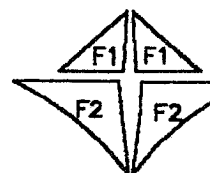
LEFT FILLET - TOP VIEW

FILLET SIDE VIEW

PAPER PUNCH TISSUE
DISKS REINFORCE
RIGGING POINTS

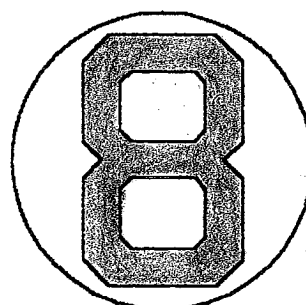
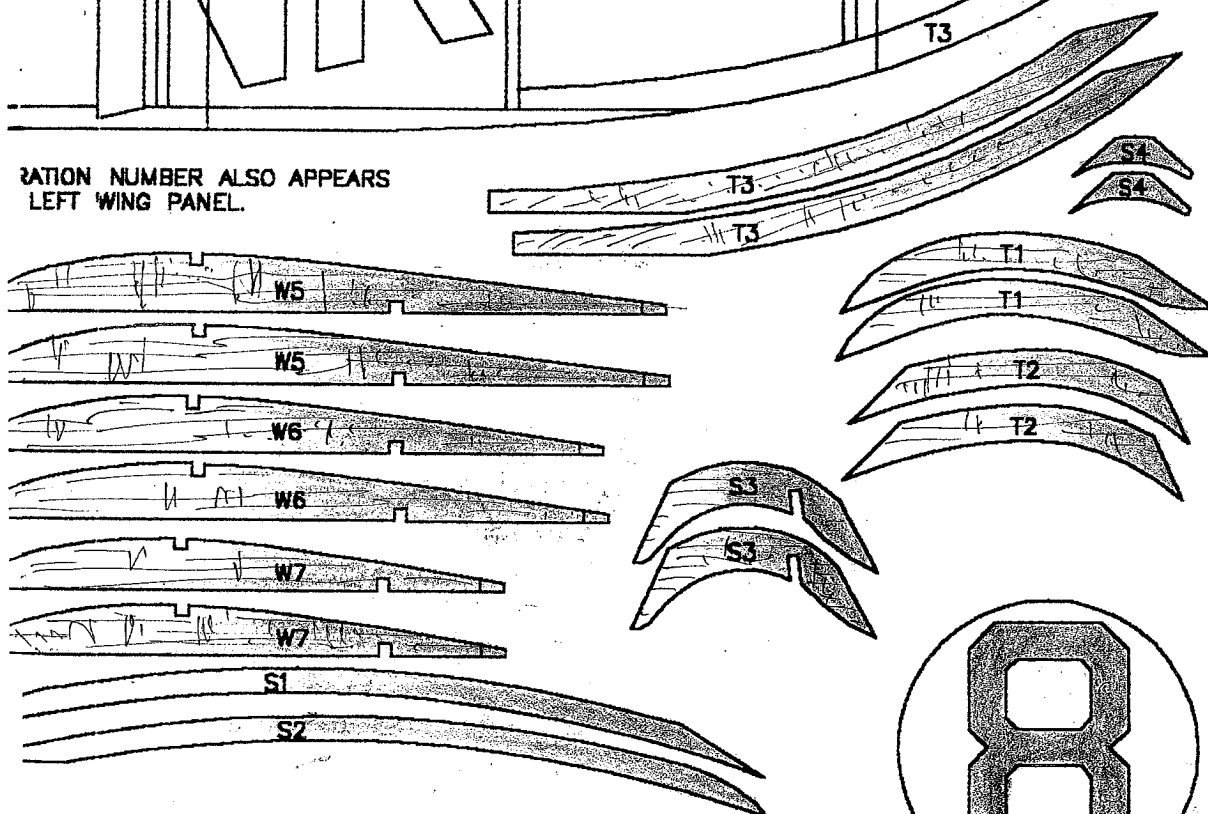
BLACK

DIHEDRAL 1 1/4 INCH
UNDER EACH WINGTIP

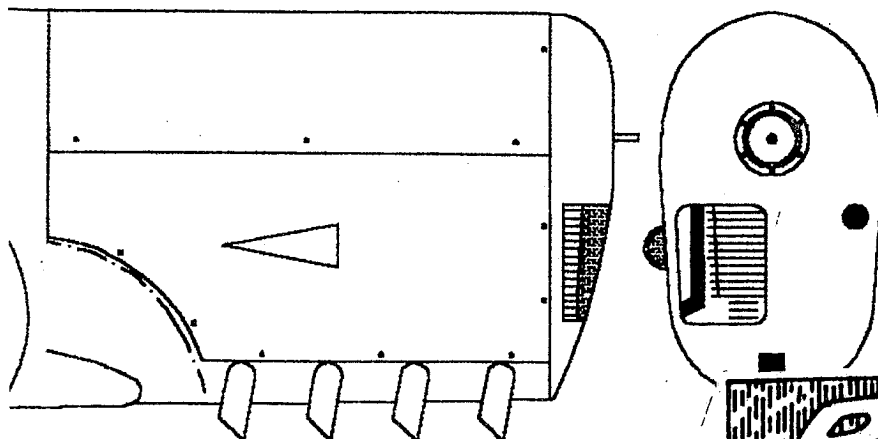


WING FILLET FORM:
F1, F2 1/32 SHE

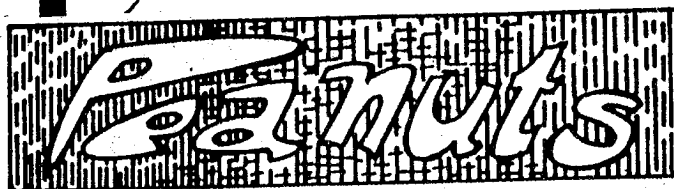
ATION NUMBER ALSO APPEARS
LEFT WING PANEL.



BLACK EIGHT BALL ON
ORANGE FIELD BOTH
SIDES OF FUSELAGE

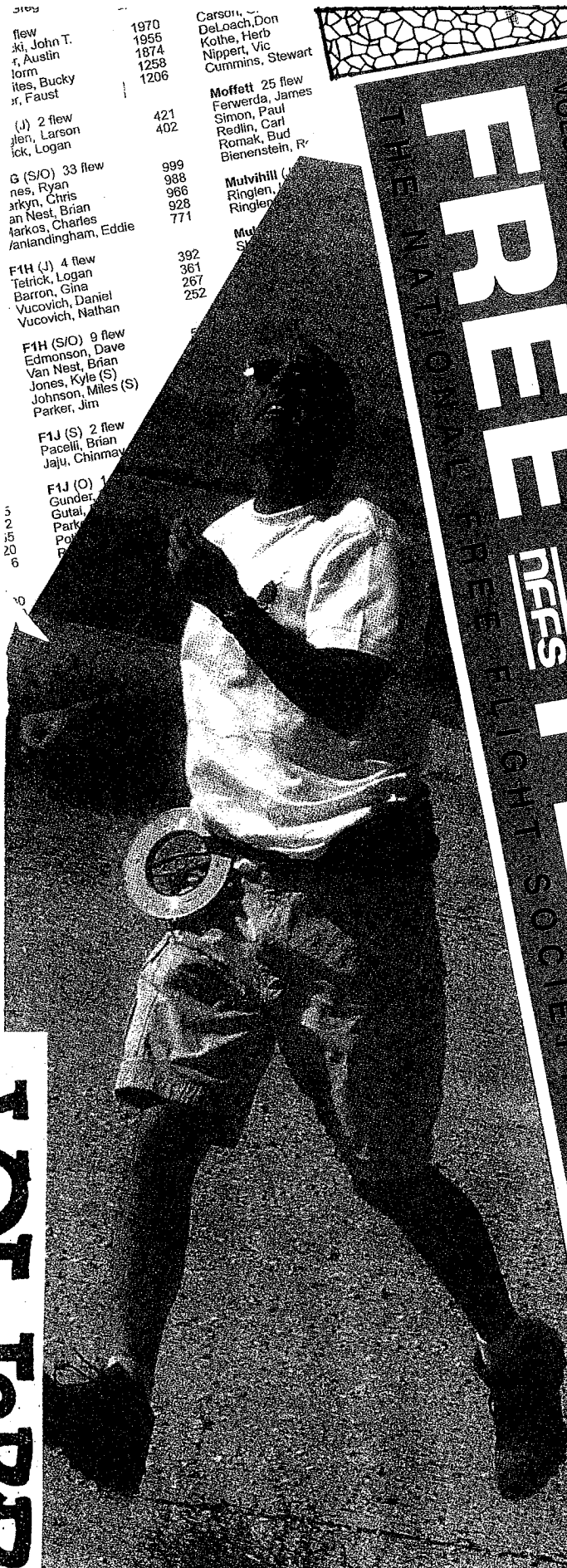


RIGHT SIDE VIEW OF COWLING. NOTE EXHAUST
STACKS ON THIS SIDE ONLY. DUPLICATE
PANEL LINES AND COWL FASTENERS BOTH SIDES.



101-1387

VOL I BRE



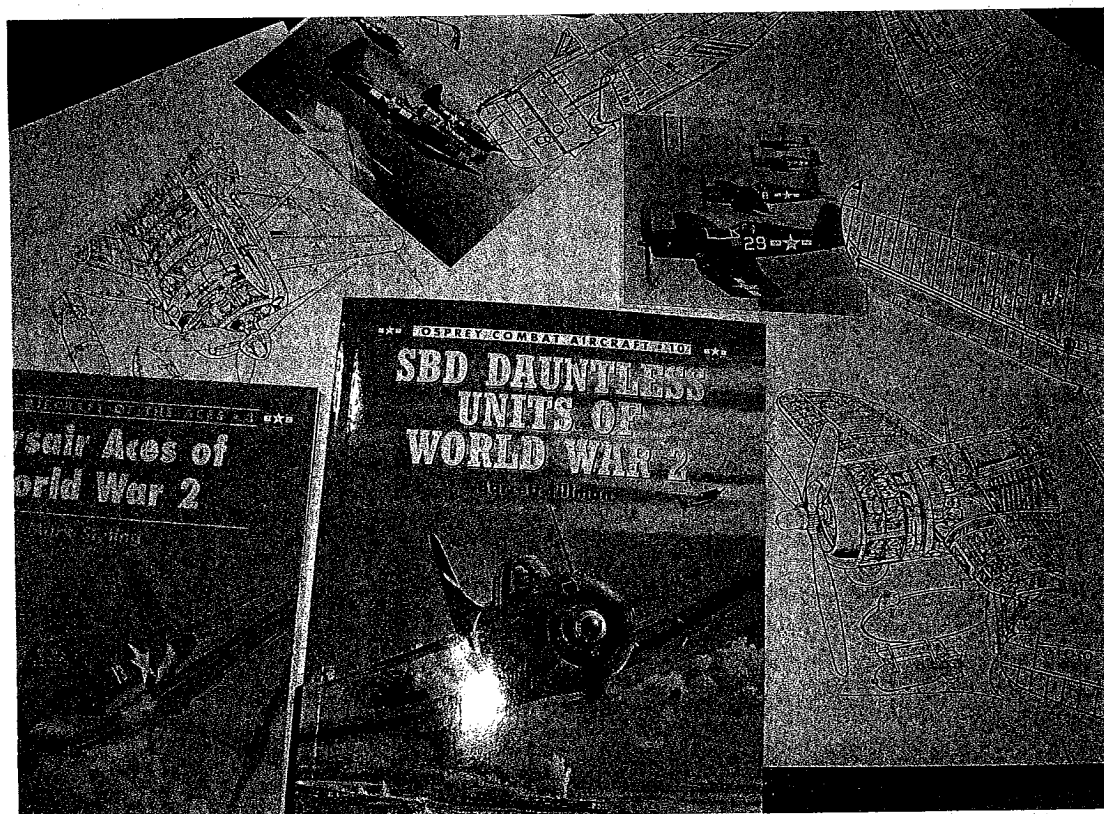
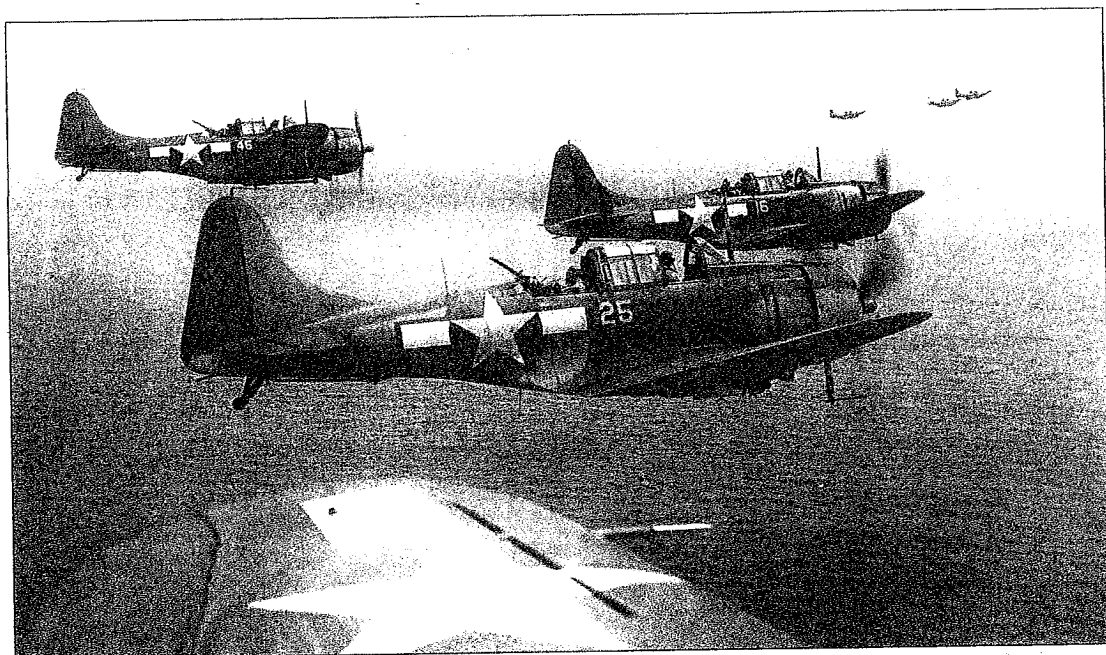
US OPEN - A REGARDER LES RESULTATS
ON RESTE COI... SUR LE NOMBRE DE
CATEGORIES PROPOSEES ET... PRATIQUES
74! OUI..! VOUS AVEZ BIEN VU!

FREE PRESS FLIGHT

(all events Junior, Senior, & Open combined, unless otherwise noted)

.020 Replica 13 flew Schlarb, Bill 645 Fedor, Mike 400 Erridge, Roger 360 Berry, Daniel 345 Bane, Brad 338	1/2A Classic Gas (J) 1 flew Vucovich, Daniel 266	1/2A Classic Gas 23 flew Bane, Brad 986 Berry, Daniel 886 Smith, Gene 730 Brown, Gerald 675 Bocckinfuso, Jim 596	1/2A Gas (J) 1 flew Vucovich, Daniel 348	1/2A Gas 14 flew Parker, Faust 1167 Hinrichs, Greg 1157 Simpson, Reid 843 Brown, Gerald 706 Sowder, Bob 688	O.T. ABC Cabin 12 flew Vanderbeek, Bill 720 Bocckinfuso, Jim 693 Romak, Bud 480 Edelstein, Robert 470 Sperzel, Hank 354	AB Classic Gas 19 flew Mattes, Robert 682 Bocckinfuso, Jim 687 Brown, Gerald 663 Hanford, Robert M 640 Harper, Charles 585	O.T. ABC Pylon 11 flew Vanderbeek, Bill 720 Bocckinfuso, Jim 693 Romak, Bud 480 Koch, Douglas 466 Harshman, Dan 356	A Gas 9 flew Scott, Guy 750 Robbins, Gilbert 734 Brown, Gerald 730 Pallet, Jean 596 Hanford, Robert M. 466	A Nostalgia Gas 18 flew Sowder, Bob 1080 Sheffer, Jackie 949 Davidson, Larry 833 Smith, Gene 827 Erridge, Roger 701	B Gas 9 flew Hinrichs, Greg 750 Hanford, Robert M. 715 Oakins, Gary 565 Dock, Denny 465 Brown, Gerald 430	B Nostalgia Gas 13 flew Davidson, Larry 840 Vanderbeek, William 576 Sowder, Bob 571 Watson, Bob 450 Selick, H. Graham 420	FAC Peanut 4 flew Nippert, Vic 116.0 Baughman, Gary 112.5 Coffin, Jim 103.0	FAC Rubber Scale 6 flew Nippert, Vic BV-141 151.0 Murray, Pat BV-138 145.5 Bucheale, Elvin He-100D 124.0 Baughman, Gary SE-5 122.5 Carson, Grant Skyfarer 107.5	CD Classic 13 flew Mattes, Robert 900 Covall, Richard 853 Marsh, Jack 827 Berry, Daniel 748 Dock, Denny 701	Catapult Glider (S) 4 flew Cat, Oliver 165 Jaju, Chinmay 110 Barron, Timothy 95 Johnson, Miles 76	Catapult Glider (O) 34 flew Buddenbohm, Stan 415 Ray, Ralph 367 Peterson, Richard 354 Krempetz, Kurt 308 Covington, Mark 284	Jetex 7 flew Sheffer, Jackie 337 Matsuno, Chris 311 Ray, Ralph 305 Buddenbohm, Stan 295 Nippert, Vic 294	Jimnie Allen 12 flew Grant 356 334	OT Rubber Stick 19 flew Romak, Bud 1020 DeLoach, Don 934 O'Reilly, Jim 931 Sneed, Ed 780 Konefas, Ed 683	OT Rubber Cabin 15 flew Sneed, Ed 747 Kothe, Herb 746 DeLoach, Don 724 Andrade, Paul 484 Sayer, Leslie 451	P-30 (J) 7 flew Ringle, Larson 475 Ringle, Hannah 299 Parkyn, Alex 293 Vucovich, Daniel 290 Barron, Julie 282	P-30 (S) 3 flew Barron, Timothy 307 Proffitt, Alexandra 212 Chinmay 123	Classic Towline 16 flew Barron, Andrew 856 Baughman, Gary 701 Buddenbohm, Stan 434 Sowder, Bob 395 Persons, Rod 368	C Nostalgia Gas 16 flew Hanford, Robert M. 1080 Mattes, Robert 819 Sowder, Bob 786 Bane, Brad 716 Sheffer, Jackie 701	Dakota 6 flew Kelly, Jim -3 Sowder, Bob -5 Davidson, Larry -9 Bennett, Robert -17 Langellus, Bob -23	Dawn Unlimited 11 flew Romak, Bud 458 Andrade, Paul 454 Sneed, Ed 388 Allen, Carol 381 Ierger, Thomas G. 380	D Gas 9 flew Brown, Gerald 896 Marsh, Jack 724 Covall, Richard 667 Sowder, Bob 582 Sperzel, Hank 351	A Electric 4 flew Lapraik, Scott 1320 Ivers, Richard 1076 Jennings, James T., Jr. 821 Nippert, Vic 227	B Electric 5 flew Ivers, Richard 1060 Jennings, James T., Jr. 883 Ivers, Richard 781 Lapraik, Scott 314 Mayes, James L. 6	Pee Wee 30 5 flew Kurth, Warren 2400 Jordan, Elmer 2200 Abriss, Alan 1880 Stallick, Bob 1846 Rousseau, Donald 1486	ROW Gas 5 flew Baughman, Gary 32 Vanderbeek, William 27 Fedor, Mike 25 Jaju, Chinmay (S) 1 Waldner, Arnold	Ignition Nos. Gas 2 flew Barnett, Woody Jordan, Elmer	E-36 4 flew Hinson, Rex Acton, David Nippert, Vic Lacey, David	FAC Power Scale 1 flew Vic Nippert Storch	HLG (J) 12 flew Malkhasyan, Sevak Malkhasyan, Taron Vucovich, Nathan Vucovich, Daniel Barron, Michelle	HLG (S) 4 flew Johnson, Miles Jaju, Chinmay Pacelli, Brian Barron, Timothy	HLG (O) 22 flew Lewis, Jim Batuik, Tim Buxton, Jim Gerspacher, David Yost, John	Old Time Cata Schlarb, Bill Buddenbohm, Ray, Ralph Lewis, Jim Ringle, And	F1K 1 flew Nippert, Vic	F1A (J) 4 flew Tetrick, Logan Farmer, Joey Barron, Michel Barron, Julie	F1A (S/O) 11 Barron, Andr Parker, Jim Johnson, Mi Jones, Kyle Gunder, Au	F1B 30 ft Schlosber Batuik, G Gunder, E Simon, E Simon, C	F1C 8 Lorber Gunde Poli, N Sera Parke	F1G Ring Tetr	F1H Jo Pr V N
--	--	--	--	---	---	--	---	--	---	---	---	---	---	---	--	--	--	---	--	--	---	---	---	---	--	--	--	---	---	--	--	--	---	---	--	---	---	--	-----------------------------------	--	--	---	---	----------------------------	----------------------------------

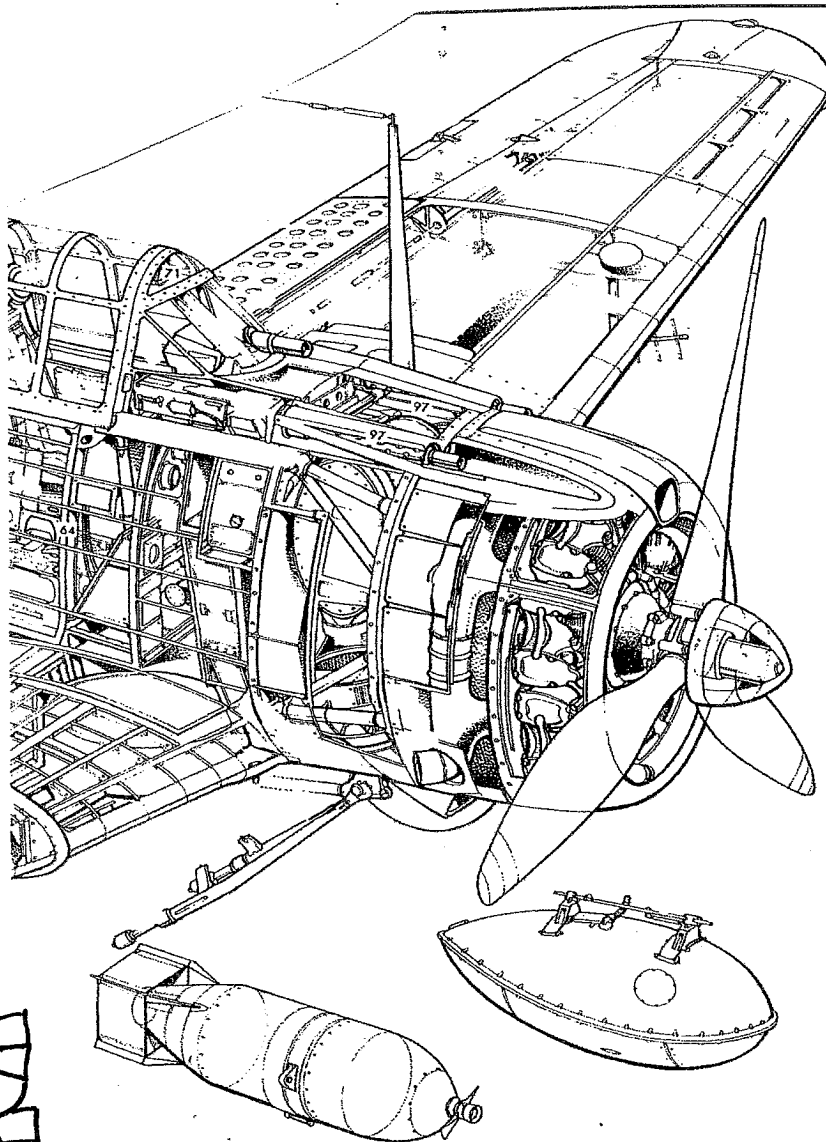
WAVE SBD-3



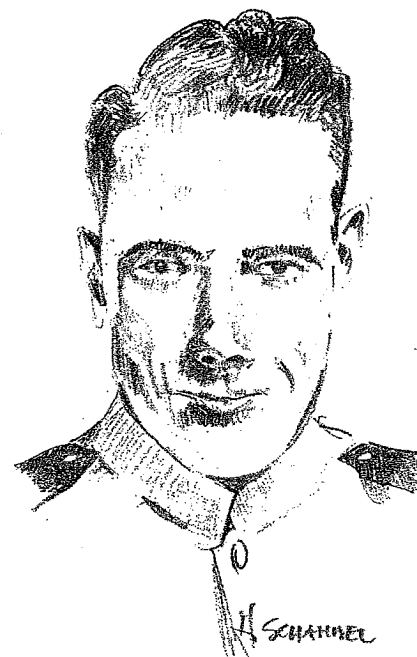
VOL I B P E

DAUNTLESS SBD-3

315 DE RETOUR SUR LE YORKTOWN
LORS DE LA BATAILLE DE MIDWAY
LE 4 JUIN 1942 - ATTEINT PAR LA
DÉFENSE JAPONAISE LE PILOTE G.
GOLDSMITH PARTICIPA À LA DÉSTRUC-
TION DU PORTÉ-AVION JAPONAIS
KAGA.



Lt. ROBERT M.
ELDER



UN DES MEILLEURS PILOTES
EMBARQUÉS, DANS LE PACIFIQUE
IL PARTICIPA AUX COMBATS DE
MIDWAY ET DES ÎLES SALOMON,
COMME CHEF D'ESCADRILLE SUR
SBD.

IL FUT PAR LA SUITE PILOTE
D'ESSAI ET PARTICIPA À LA MISE
AU POINT DU SEAHORSE, VARIANTE
DU MUSTANG P51.

IL FUT ÉGALEMENT PILOTE SUR
REACTEUR SERVANT COMME
CAPITAINE SUR L'USS CORAISEA
CUA 43. IL TERMINA SA CARRIÈRE
À LA TÊTE DE LA SECTION D'ESSAIS
CHEZ NORTHROP.

Le vainqueur de Midway

La bataille de MIDWAY le 4 juin 1942; fut sans aucun doute, maintenant, le tournant de la guerre du Pacifique. Les hommes qui prirent part à cette rencontre aéronavale, ne se rendirent pas compte de l'importance de cette bataille.

Les pilotes américains, de la flotte de l'amiral Nimitz essuyèrent tout au long de la journée échec sur échec, pour finalement en fin de journée, sur un temps très court, et en bout de potentiel, infliger une défaite cuisante à Yamamoto, avec la perte de quatre porte-avions !

ILES SALOMONS

Le Douglas Dauntless, avait des qualificatifs dans le genre , maladroit , , barge , ...et autres encore moins flatteurs. Pour tous ceux qui ont été à bord de cette machine , rien ne pouvait susciter leur affection : elle était sous motorisée , péniblement lente , d'une autonomie faible , vulnérable en cas d'attaque , inconfortable et fatigante pour l'équipage durant le vol , et en plus très bruyante!

Alors ses qualités ...car il devait bien en avoir ? docile et innocent , capable d'absorber de très sévères punitions pour ramener les équipages sur les porte-avions , et le plus important c'était un excellent bombardier en piqué ! L'essentiel !

A travers toute la guerre du Pacifique , il fut le principal bombardier en piqué , et le seul qui a participé à toutes les batailles aéronavales du Pacifique . Il fut le plus efficace et devint même une légende .

Les premiers tests commencèrent en avril 1938 et s'étendirent jusqu'en mai 1940 . Les livraisons à la marine commencèrent en septembre .

La motorisation était assurée par un Wright Cyclone R 1820-332 . La cellule était très solide , mais l'ensemble lourd et avec les charges extérieurs il se traînait littéralement , et devint pour des pilotes de ZEROS japonais une proie relativement facile .

Toutes ces caractéristiques de vol étaient médiocres et lorsqu'il entra en service il était déjà largement dépassé ... et pourtant les commandes étaient agréables et il possédait un pilote automatique Ce fut une machine de contrastes Elle avait aussi pour elle un train large , une très bonne visibilité à l'appontage .

En 1944 , le Dauntless resta le principale bombardier en piqué de l'US Navy et équipa pas moins de 20 escadrons de la Navy . A la fin des hostilités il fut rapidement retiré des opérations .

Sa carrière dans la Pacifique fut brillante , avec des records d'utilisations, malgré ses insuffisances flagrantes dans les caractéristiques .

Sur les 128 bombardiers en piqué appartenant aux squadrons VS-5 , VB -3 , VS6 , VS-8 et VB -8 des porte-avions YORKTOWN, ENTERPRISE , et HORNET , plus de 40 disparurent au cours de l'attaque . Tous étaient des " Dauntless" .

Très peu d'autres types d'avions jouèrent un rôle à ce point décisif en si peu de temps . Le nombre de

Longtemps , durant l'été 1942, la lutte entre les forces navales américaines et japonaises , était indécise , et ne tenait qu'à un fil , pour basculer à l'avantage de l'une ou de l'autre .

Si les Japonais manifestaient une certaine supériorité au niveau des manoeuvres des vaisseaux , avec des équipages performants , surtout de nuit , et avec un commandement perspicace , les Américains , eux avaient un avantage dans les manoeuvres aériennes , grâce au radar , et surtout à la supériorité numérique des avions , basés sur porte-avion et sur les bases reconquises dans les Salomons . GUDALCANAL en particulier .

Finalement le duel aéronaval , après quelques hésitations , pencha peu à peu vers un succès US .

Ce duel se cristallisa autour du jeu de cache -cache entre les différents porte-avions , mis en face à face , les coups portés et encaissés par les deux adversaires , étaient longtemps indécis .

ILES SALOMONS - le 24 août 1942 .

A 14 h 30 , une force aéronavale , commandée par Harry D. FELT , décolle du SRATOGA avec une force de 30 SBD - Dauntless - et huit TBF - Avenger . Une grande partie des pilotes étaient déjà des vétérans de la bataille de Midway .

A 16 h 10 le porte-avion RYUJO fut repéré escorté par le croiseur lourd TONE et deux destroyers . Felt déploya la majorité des ces avions sur le porte avion et une autre partie plus faible sur le TONE .

Les attaques de bombardiers commencèrent à 5 000m pour se terminer à 700 m par une échappée au ras des vagues afin d'éviter la DCA , assez peu active à ce moment .

Quelques chasseurs Nakajima 97 étaient en train de décoller au moment de l'attaque . L'un d'entre eux fut abattu par A. W. Hanson mitrailleur arrière . Les navires japonais tournaient en rond à pleine vitesse . Malgré le grand nombre d'attaquants seules quelques impacts proches furent enregistrés . Mais vite le sort du RYUJO allait changer .

Trois bombes atteignirent le porte avion directement , et un torpille fit mouche sur l'avant . Le pont d'envol fut sur plus de la moitié envahi par de la fumée , et des flammes sortirent de l'ascenseur avant . Par petits groupes les attaquants se remirent en route pour le retour . Le TONE par contre s'en sortit sans égratignures . Sur le retour les SBD

VOI FIERE

rencontrèrent quatre AICHI D3As , qui furent tous descendus .

En fin d'après midi une nouvelle force aéronavale US décolla du SARATOGA à 17 h , pour découvrir peu après 18 heures une autre force japonaise à travers les nuages , composée d'un croiseur de bataille , de cinq croiseurs , de six destroyers et du porte avion CHITOSE lui même escorté par quatre destroyers .

Par une trouée dans la couverture nuageuse l'attaque , se fit au travers d'une défense anti-aérienne très dense , toutefois sans aucune opposition en l'air . Un coup direct fut observé sur le croiseur de bataille , un autre probable dégagea de la fumée . Tous les attaquants sous le commandement du LT. Robert M. Elder revinrent se poser de nuit sur le SARATOGA .

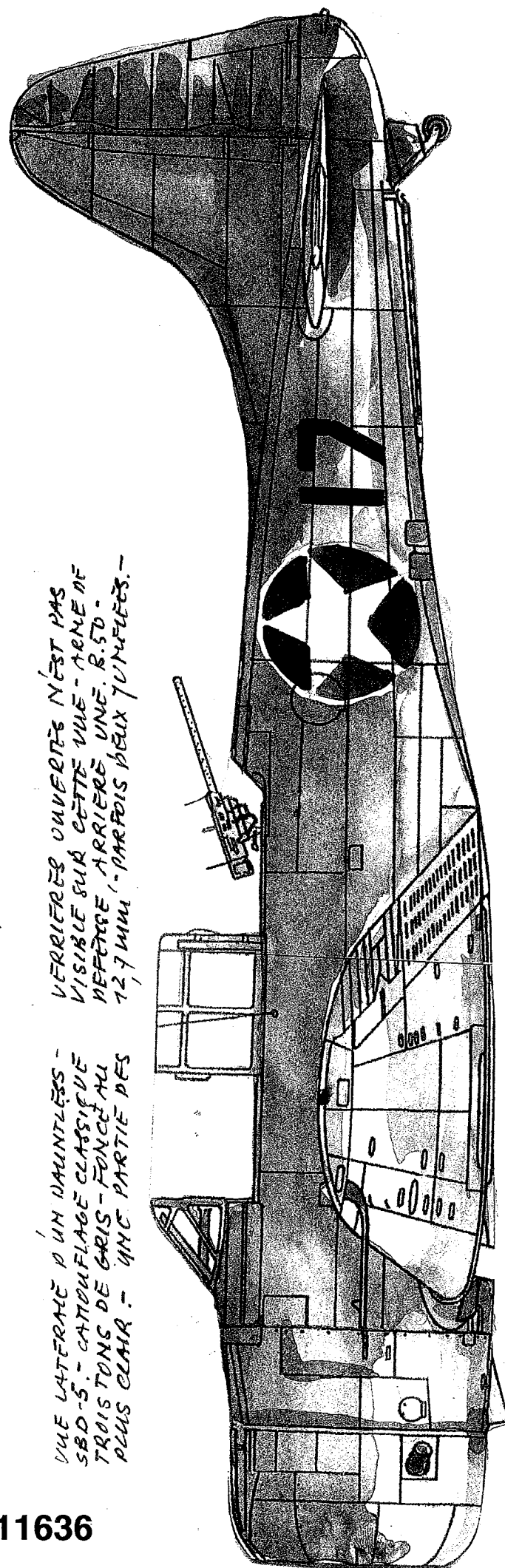
Le CHITOSE atteint , vit une partie de ses avions brûler sur le pont et il dû lui-même retourner pour plusieurs mois en réparation .

ANNONCER LA COULEUR..!

Si dans l'US Air Force , sur terre , les variations de camouflages furent quasi permanentes et évolutives , sur mer , pour la Navy la question ne se posa pas du tout de la même manière .

D'une manière générale , commandée par le milieu marin gris bleu , la coloration des avions fut pratiquement la même durant toute la guerre , que ce soit dans l'Atlantique ou dans le Pacifique : gris en trois tons - gris bleu foncé sur les surfaces supérieures , gris moyen , sur les surfaces latérales , et gris clair à très clair sur les surfaces inférieures .

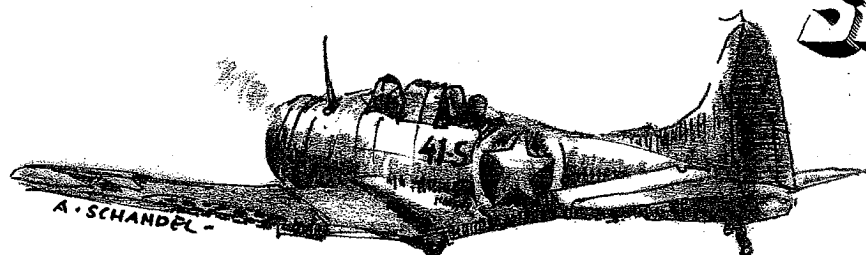
Il n'y que dans les immatriculations , le numéro des escadrilles et dans l'appartenance à une porte avions que les marques différencient . A noter également le rétrécissement des marques nationales au fur et à mesure de l'avancée de la guerre . Cette évolution fut retenue dans le sens de la "discretion " sur les théâtres d'opérations sur les différents océans ou la supériorité aérienne n'était pas toujours assurée .



VERRIÈRES OUVERTES N'EST PAS
VISIBLE SUR CETTE VUE - ARME DE
REFFÈRE ARRIÈRE UNE R.50 -
12,7 MM - PARFOIS DEUX TUNNELS -

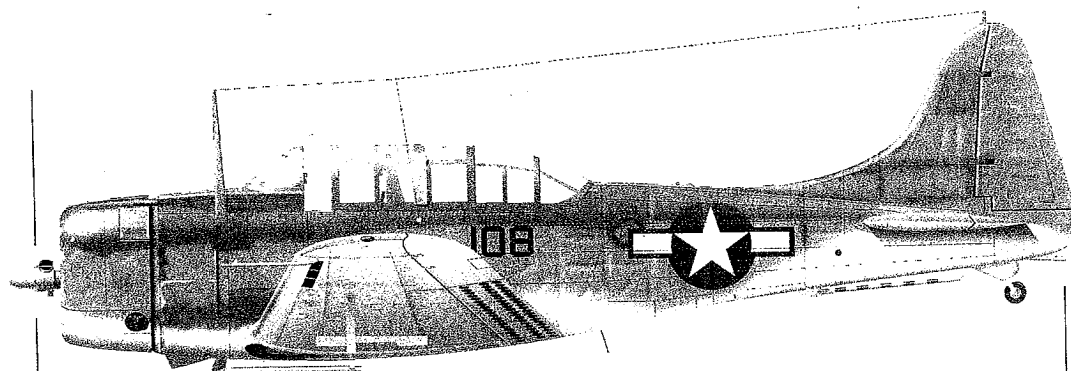
VUE LATÉRALE D'UN NAUTILLER -
SBD-5 - CAMOUFLAGE CLASSIQUE
TROIS TONS DE GRIS - FONCÉ AU
PLUS CLAIR - UNE PARTIE DES

DAUNTLESS SBD-3

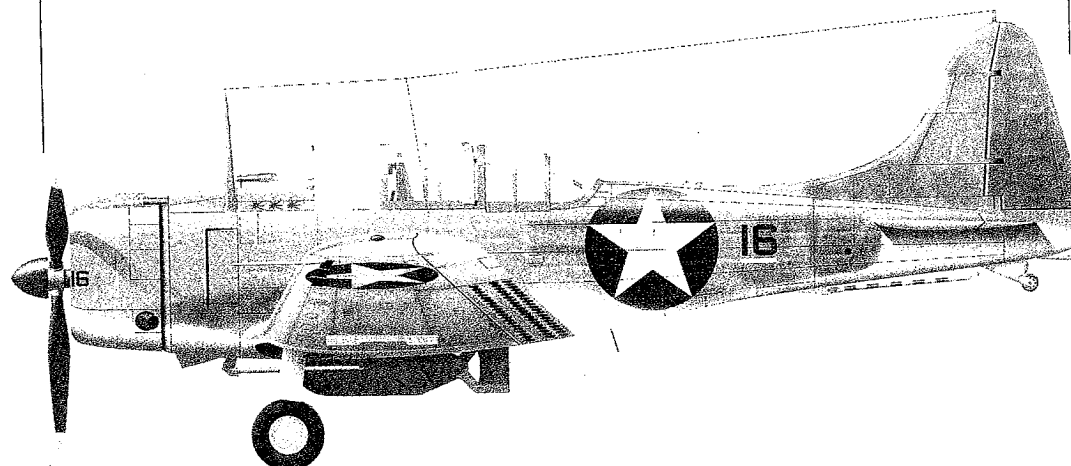


REGLE METALLIQUE -
SE TROUVE DANS GRANDES SURFACES
BRICOLAGE - CHUISIR POUR PERMANENCE
LONGUEUR DE 304 CM.

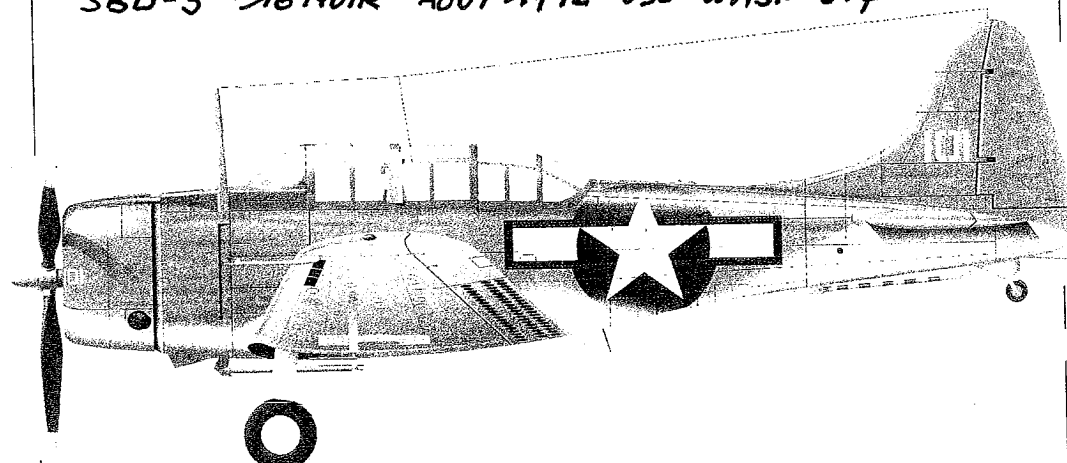
LITE A CINGLES -
L'ANGLETE CARBON, RECUEILLIE
DE PAYSAN ABASIS -
SE TROUVE AU SALON HYGIENE
DES GR. SURFACES.



UN SBD-5 108 NOIR - MAI 1944 - TUTUILA - SAMOA.

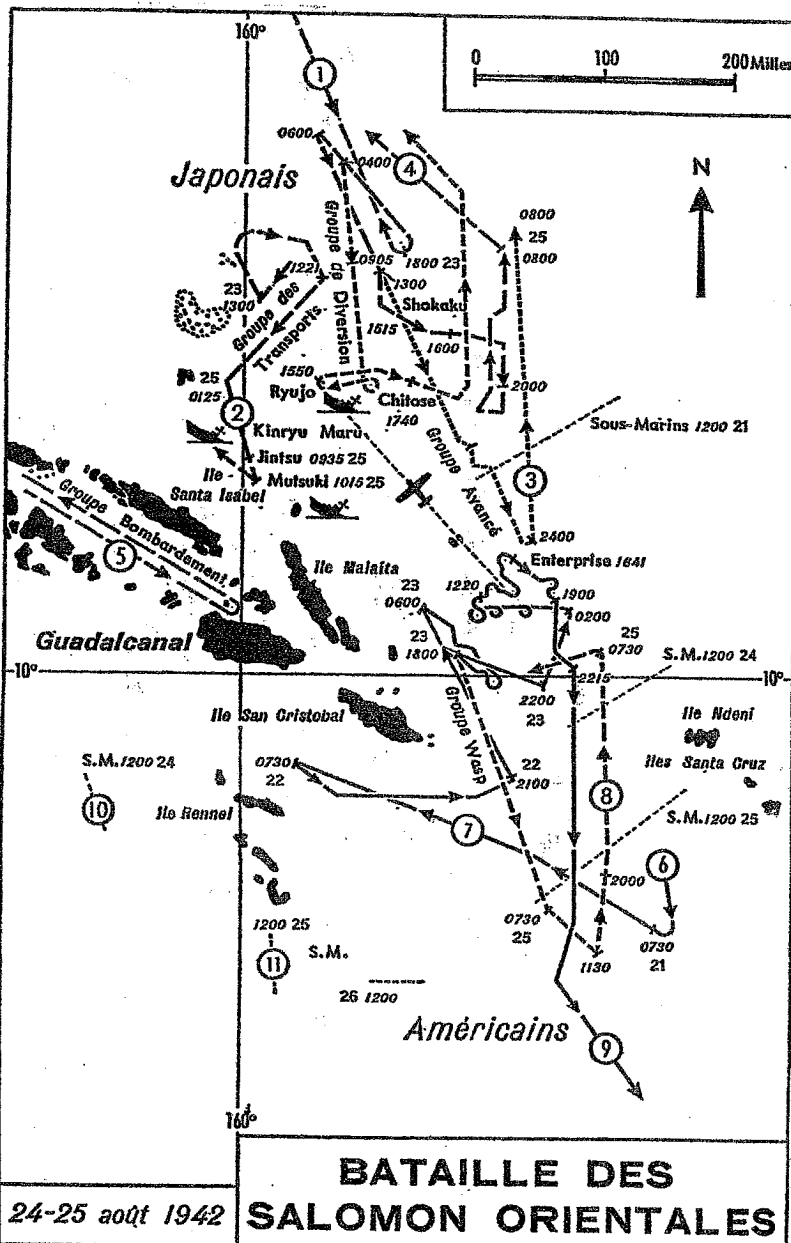


SBD-3 - 16 NOIR - AOUT 1942 - USS WASP CV7



SBD-5 101 BLANC - MUNDA - NOUVELLE GEORGIE
MARS 1944.

EVERETT



DAUNTLESS construits, par ailleurs considérable, s'éleva, toutes versions confondues, à 5 936 appareils.

Et comme signalé par ailleurs, le "Dauntless" ne fut pas du tout une réussite "aéronautique" bien au contraire, comme nous le verrons un peu plus loin.

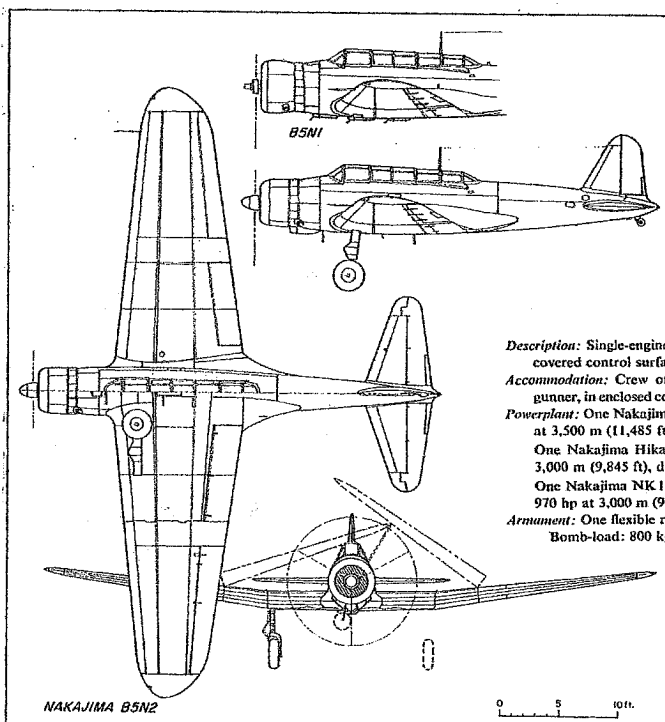
Dans un premier temps tous les Dauntless du Corps des Marines US furent détruits lors de l'attaque surprise des Japonais, Pearl Harbour, le 7 décembre 1941.

Six mois plus tard durant la bataille de la Mer de Corail, les équipages de LEXINGTON et du YORKTOWN enregistrèrent la destruction du SHOHO par leurs aviateurs. Le SHOHO coula avec plus de 500 hommes d'équipage au terme d'une bataille de trente minutes. C'était le premier triomphe du SBD 2 et 3.

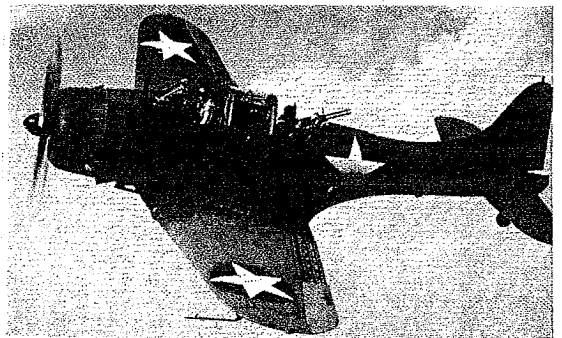
Composition du "Carrier AIR Groupe" -

Quex squadrons de chasseurs Wildcat, plus tard Hellcat, un squadron de bombardiers torpilleurs "TBF AVENGER", et deux squadrons de DAUNTLESS. L'un consacré au bombardement, l'autre à la reconnaissance.

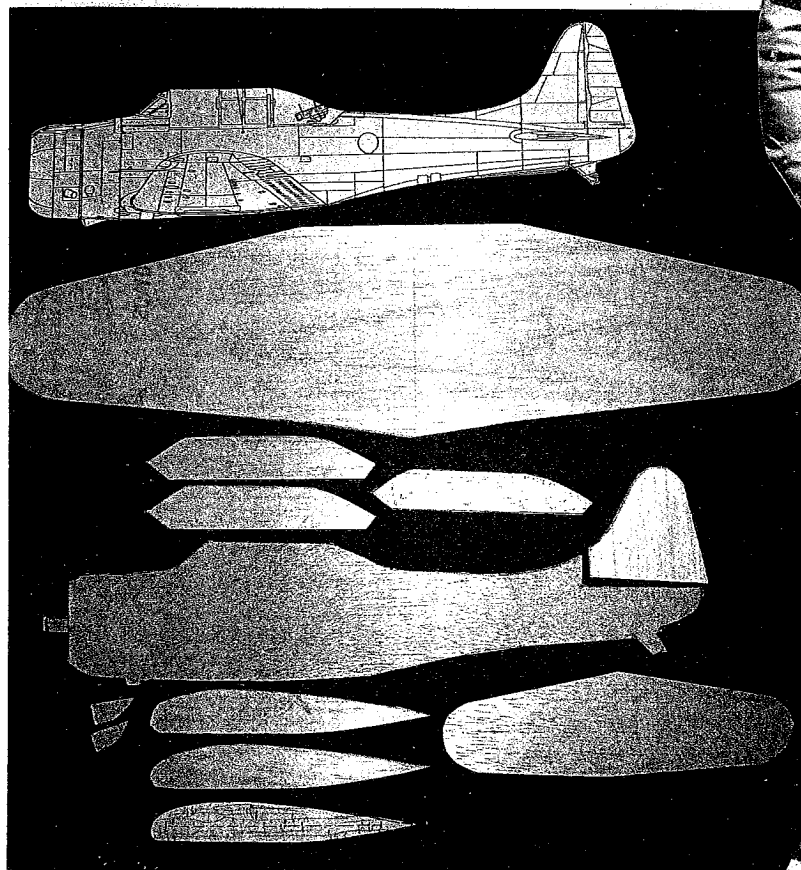
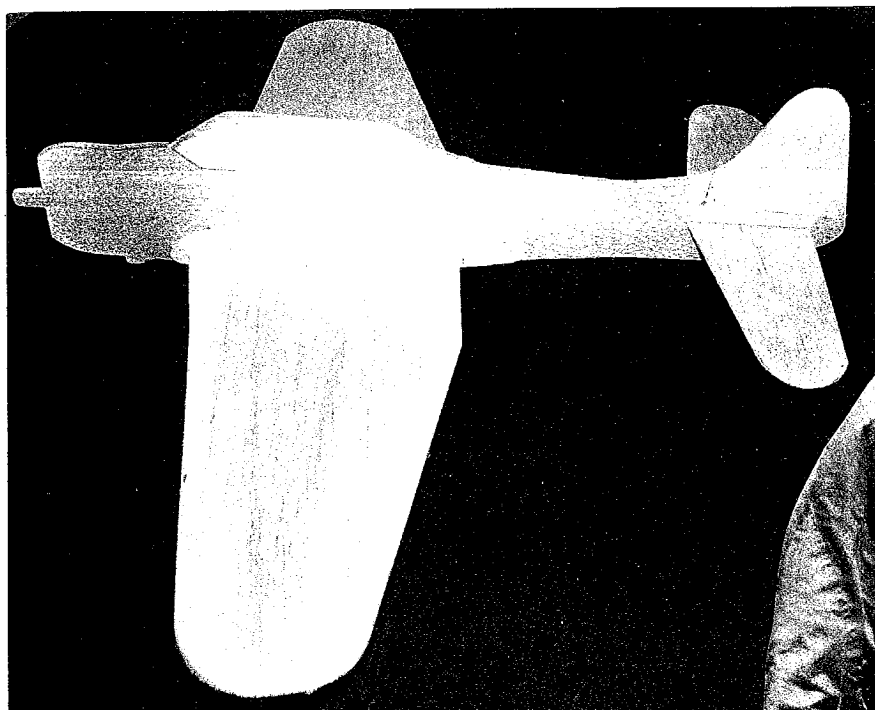
Lors de l'apparition du Radar, le deuxième, fut également consacré au bombardement. Les unités d'éclaireurs disparurent au profit du bombardement. Les Japonais ne disposaient pas encore du radar.....



Description: Single-engine three-seat carrier-borne torpedo-bomber. All-metal construction with fabric-covered control surfaces.
Accommodation: Crew of three comprising pilot, observer/navigator/bomb-aimer and radio operator/gunner, in enclosed cockpit.
Powerplant: One Nakajima Hikari 2 nine-cylinder air-cooled radial rated at 700 hp for take-off, and 800 hp at 3,500 m (11,485 ft), driving a three-blade variable-pitch propeller (first prototype).
One Nakajima Hikari 3 nine-cylinder air-cooled radial rated at 770 hp for take-off, and 840 hp at 3,000 m (9,845 ft), driving a three-blade constant-speed metal propeller (B5N1).
One Nakajima NK 1B Sakae 11 fourteen-cylinder air-cooled radial rated at 1,000 hp for take-off, and 970 hp at 3,000 m (9,845 ft), driving a three-blade constant-speed metal propeller (B5N2).
Armament: One flexible rear-firing 7.7 mm Type 92 machine-gun.
Bomb-load: 800 kg (1,764 lb) of bombs or one 800 kg (1,764 lb) torpedo.



CE BOMBARDIER-TORPILLEUR TRIPLANE DE L'AERONAVALE JAPONAISE FUT UTILISE TOUT AU LONG DE LA GUERRE DU PACIFIQUE SUR TOUTS LES THEATRES D'OPERATIONS IL FINIT COMME BIEN D'AUTRES DANS DES ATTAQUES SUICIDES.



MODEL - A. SCHANDEL - 04-DE.

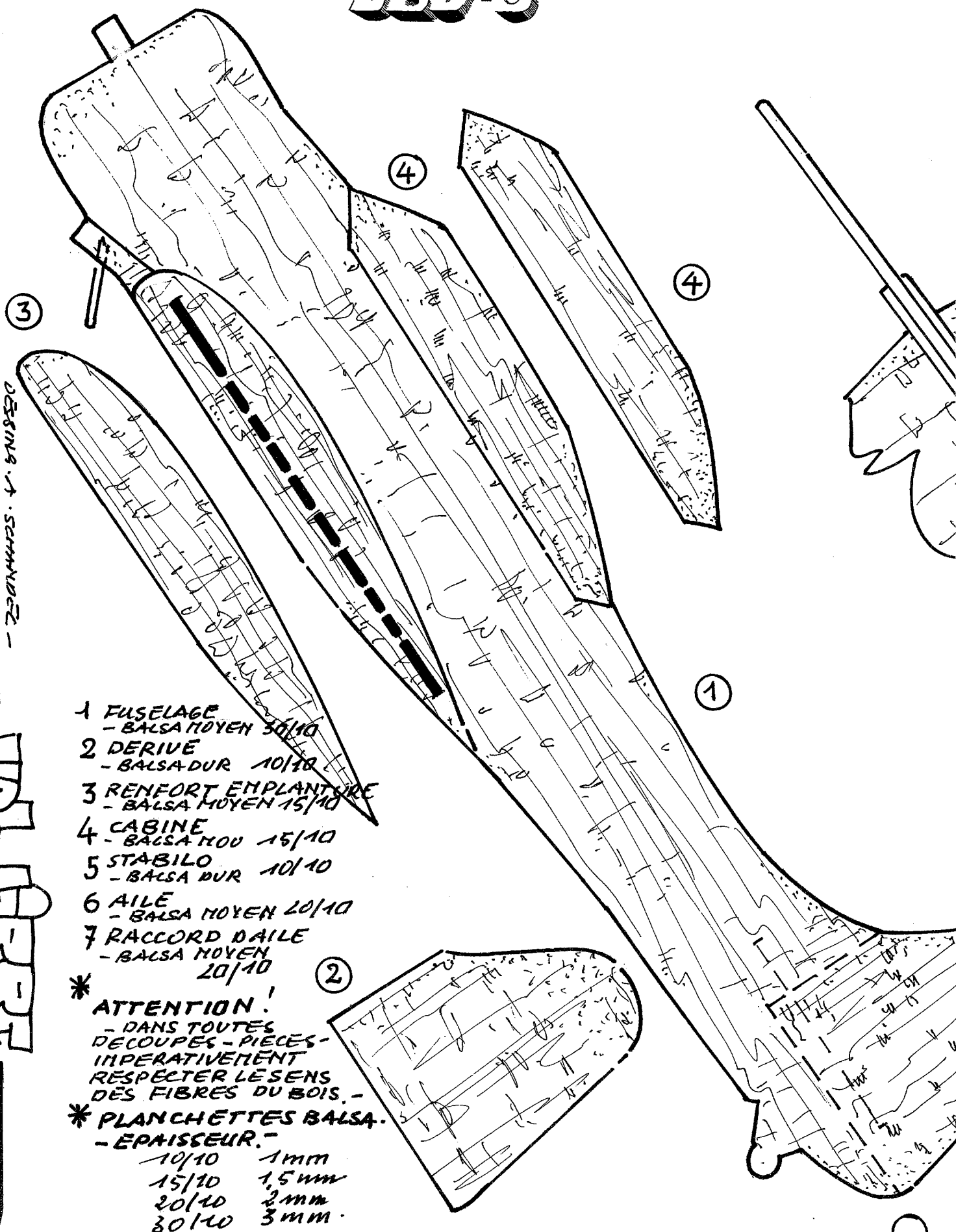
PHOTOS MONTRANT :
 * LES DIFFERENTS ELEMENTS BRUTS ASSEMBLES
 POUR DONNER NAISSANCE AU MODELE - LES
 PIECES NE SONT NI TRAITEES AU BOUCHE-PORES
 NI COLLEES. C'EST UN SIMPLE ASSEMBLAGE
 D'AJUSTAGE. -
 * LE MODELE DECOUPE DANS DU CARTON
 (BRISTOL) AINSI QUE LA REPRODUCTION ET
 LA DECOUPE DES PIECES EN Balsa
 TOUTES LES OPERATIONS DOIVENT ETRE
 EXECUTEES AVEC BEAU COUP DE SOINS. -

DAUNTLESS
SBD-3

PILOTE DE LA NAVY DE RETOUR
 D'UNE MISSION SUR DAUNTLESS
 SUR LA PISTE D'UN PORTE
 AVIONS. -

LIBRE VOL

DAUNTLESS JBD-3



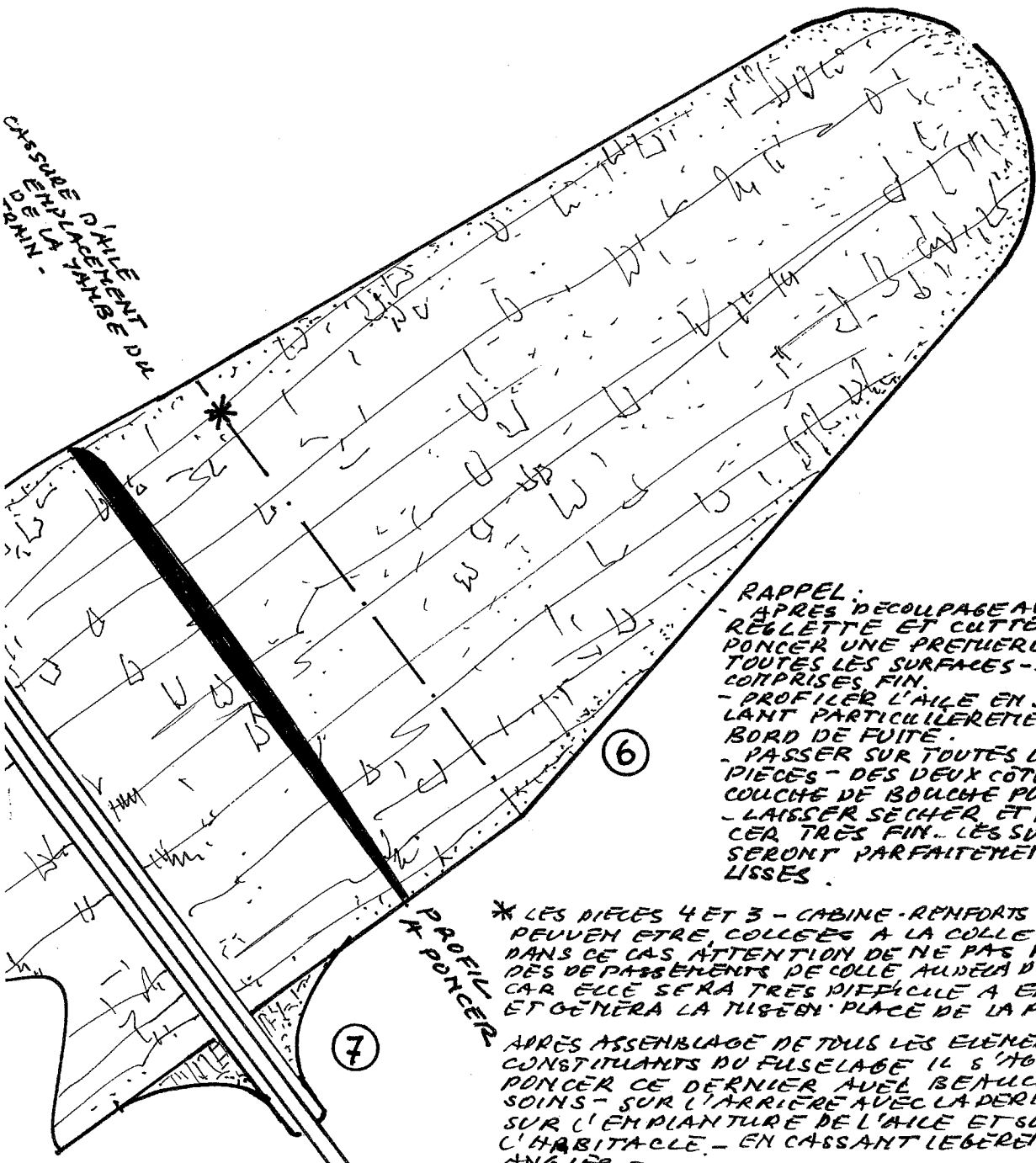
- 1 FUSELAGE
- Balsa MOYEN 30/10
- 2 DERIVE
- Balsa DUR 10/10
- 3 RENFORT EMPLANTURE
- Balsa MOYEN 15/10
- 4 CABINE
- 5 STABILO
- Balsa DUR 10/10
- 6 AILE
- Balsa MOYEN 20/10
- 7 RACCORD DAILE
- Balsa MOYEN 20/10

* ATTENTION !
- DANS TOUTES
DECOUPES - PIÈCES -
IMPERATIVEMENT
RESPECTER LE SENS
DES FIBRES DU BOIS. -

* PLANCHETTES Balsa.
- EPAISSEUR. -

10/10	1mm
15/10	1.5mm
20/10	2mm
30/10	3mm

CASSURE D'AILLE EN PLACEMENT DE LA VANGUE D'AILLE

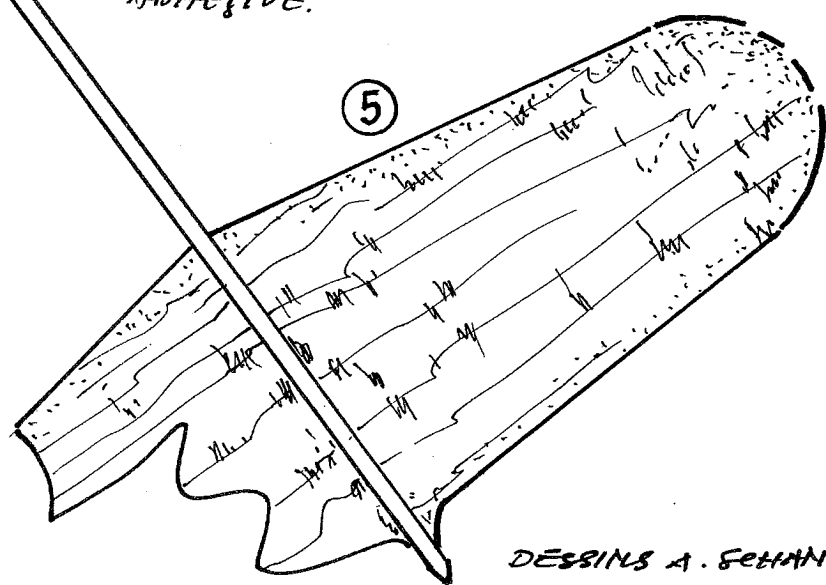


RAPPEL :
 - APRES DECOUPAGE AVEC REGLETTE ET CUTTER
 PONCER UNE PREMIERE FOIS
 TOUTES LES SURFACES - TRANCHES -
 COMPRISES FIN.
 - PROFILER L'AILLE EN SURVEIL-
 LANT PARTICULIEREMENT LE
 BORD DE FUITE.
 - PASSER SUR TOUTES LES
 PIECES - DES DEUX COTES - UNE
 COUCHE DE BOUCHE PORES -
 - LAISSER SECHER ET REPON-
 CER TRÈS FIN. LES SURFACES
 SERONT PARFAITEMENT
 LISSES.

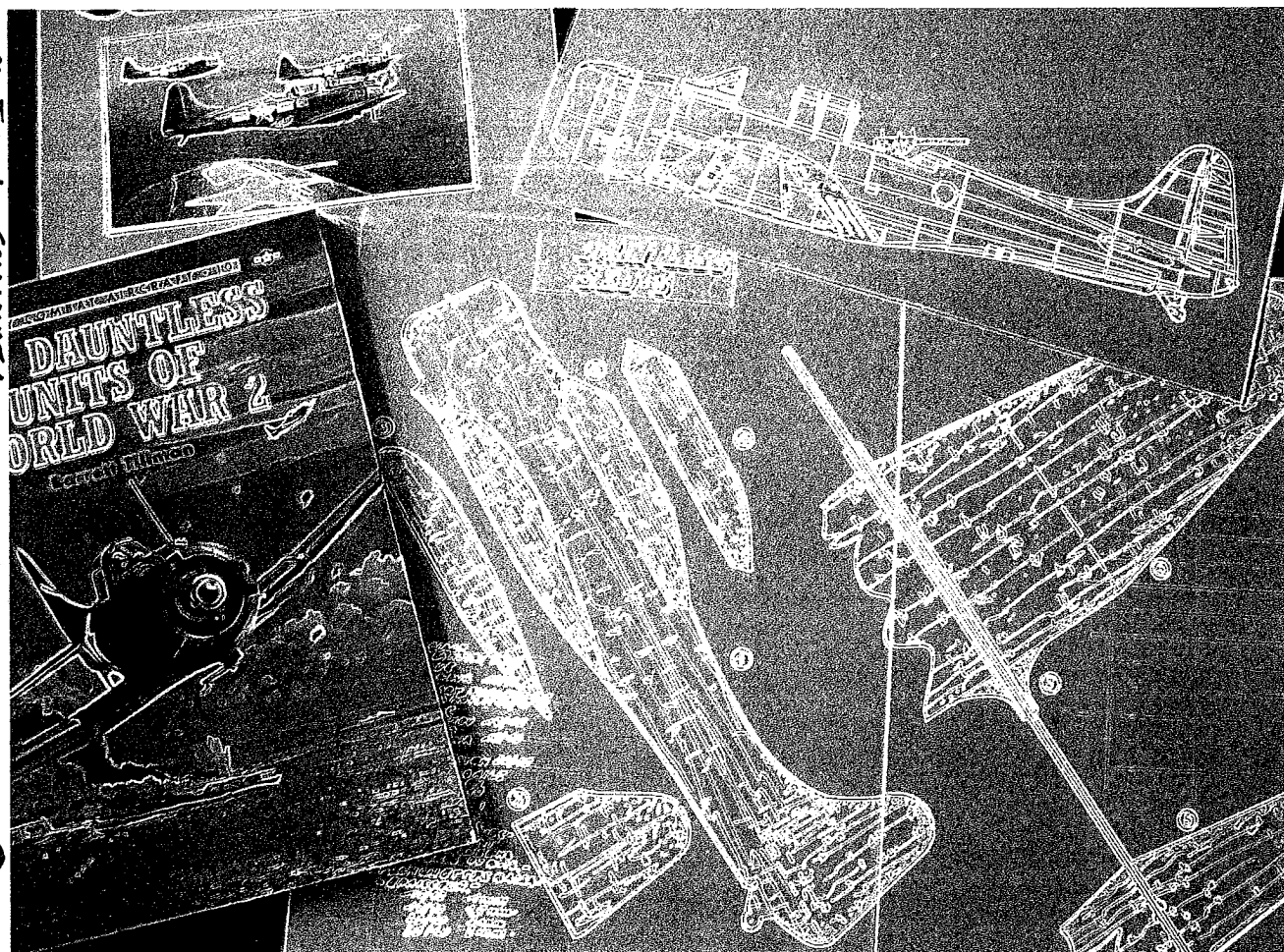
*** LES PIÈCES 4 ET 3 - CABINE - RENFORTS D'EMBOITURE**
 PEUVENT ÊTRE COLLÉS A LA COLLE DE CONTACT.
 DANS CE CAS ATTENTION DE NE PAS FAIRE
 DES DÉPASSEMENTS DE COLLE AU-DESSUS DES POURTOURS
 CAR CELLE SERA TRÈS DIFFICILE A ENLEVER
 ET GÊNERA LA MISE EN PLACE DE LA PEINTURE.

APRÈS ASSEMBLAGE DE TOUTS LES ÉLÉMENTS
 CONSTITUANTS DU FUSELAGE IL S'AGIT DE
 PONCER CE DERNIER AVEC BEAUCOUP DE
 SOINS - SUR L'ARRIÈRE AVEC LA DERIVE
 SUR L'EMPLANTURE DE L'AILLE ET SUR
 L'HABITACLE. - EN CASSANT LÉGEREMENT LES
 ANGLES -

*** SUR L'AILLE L'OPÉRATION LA PLUS DÉLICATE**
 EST CELLE SUR LES CASSURES DE DIÈDRE
 - IL EST IMPORTANT DURANT CETTE OPÉRATION
 DE SÉCURISER UN CÔTÉ AVEC UNE BANDE
 ADHÉSIVE.



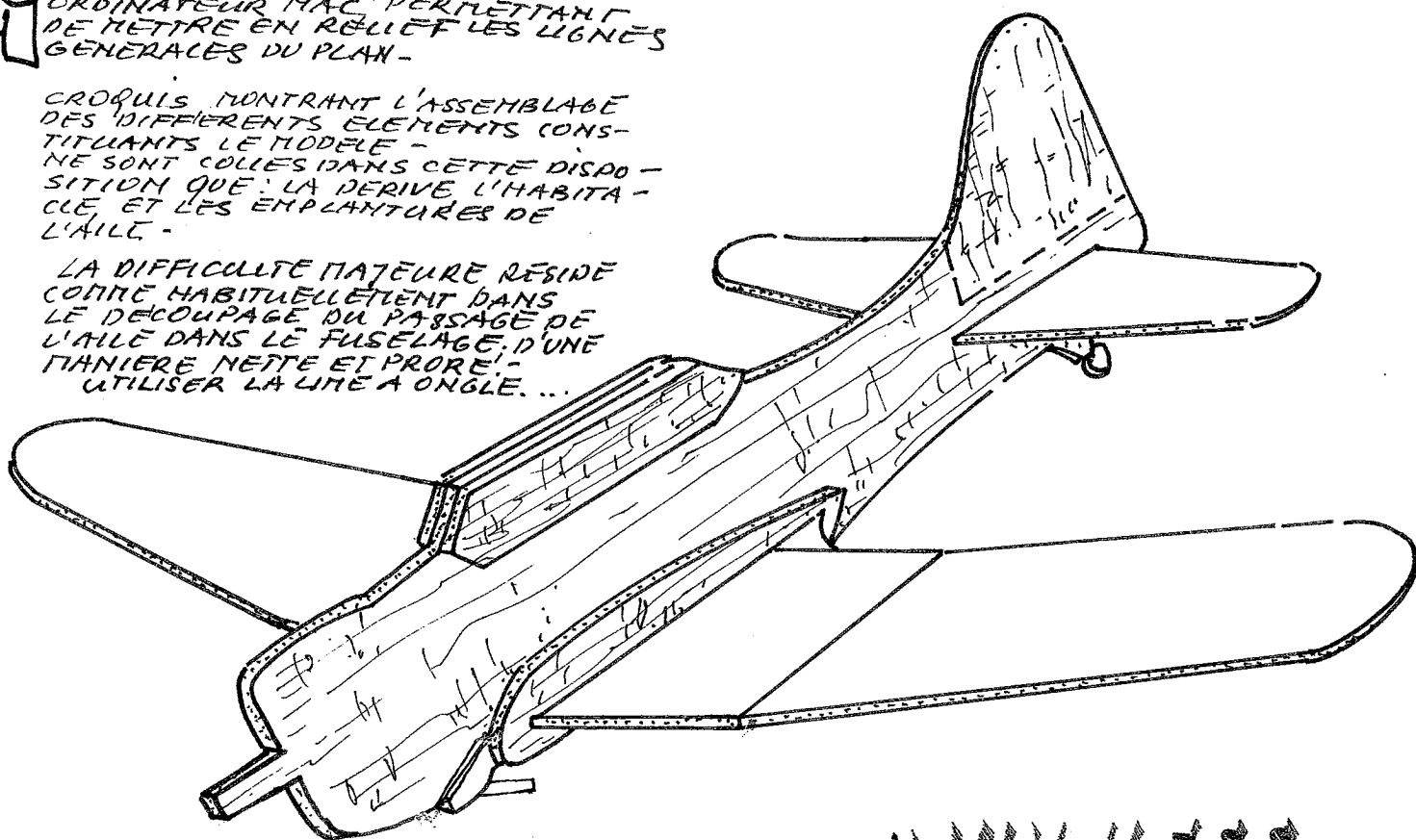
DESSINS A. SEHANNÉL.



ASSEMBLAGE PHOTO RÉALISÉ SUR ORDINATEUR MAC, PERMETTANT DE METTRE EN RELIEF LES LIGNES GÉNÉRALES DU PLAN.

CROQUIS MONTRANT L'ASSEMBLAGE DES DIFFÉRENTS ÉLÉMENTS CONSTITUANTS LE MODÈLE - NE SONT COLLÉS DANS CETTE DISPOSITION QUE : LA DERIVE, L'HABITACLE ET LES EMPLANTURES DE L'AILE.

LA DIFFICULTÉ MAJEURE RÉSIDE COMME HABITUELLEMENT DANS LE DÉCOUPAGE DU PASSAGE DE L'AILE DANS LE FUSELAGE, D'UNE MANIÈRE NETTE ET PROPRE - UTILISER LA LIGNE À ANGLE...



- VÉRIFIER QUE L'ENSEMBLE SE MAINTIENNE SANS COLLE EN PLACE.
- AUTRE DIFFICULTÉ LA CASSURE DE PIEDRE.

DAUNTLESS
SBD-3

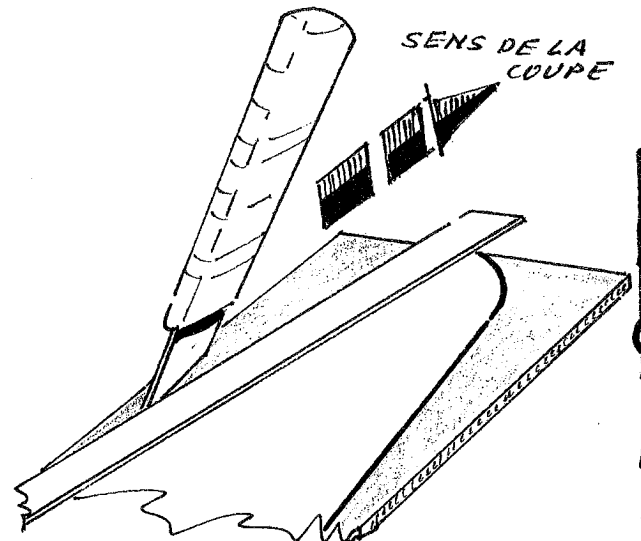
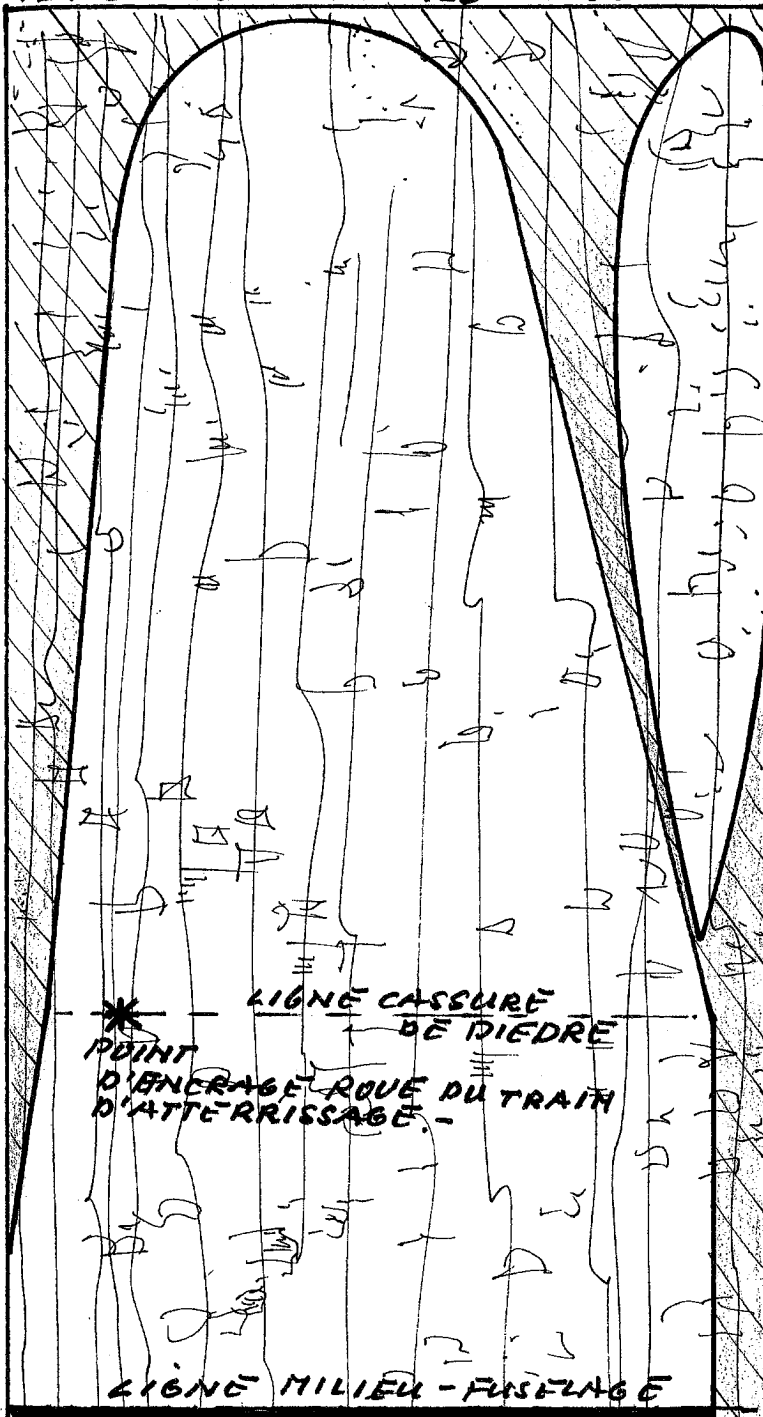
PLANCHETTE BALSA 20/20 - DENSITE MOYENNE -

20 & 24 g
POUR 1000
X 100 X 2

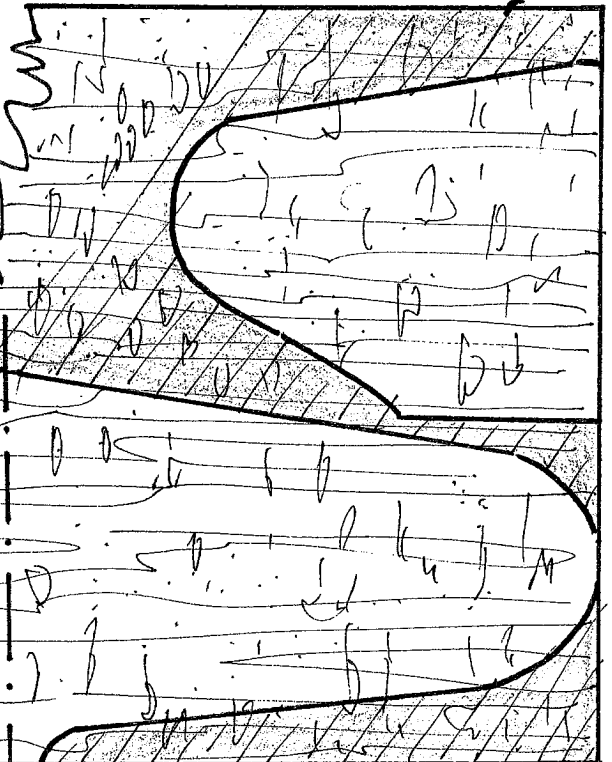
DAUNTLESS
JBD-3

DESSIN - RENFORT
D'EMPLANTURE -

* LA DISPOSITION - DESSIN - DES
PIECES A DECOUPER DANS LES
PLANCHETTES DE BALSA, AUX
CARACTERISTIQUES INDIQUEES
DOIT ETRE TELLE QUE LA DECOUPE
AL'HIDE D'UNE REGLE METALLIQUE
ET D'UN BON CUTTER SOIT FACILE. -
ATTENTION - VOIR CROQUIS CI
DESSOUS - DE NE PAS REMONTER
AVEC LE CUTTER A L'ENCONTRE
DU FIL DU BOIS. - RISQUE DE FELURES
ET D'ECLATTEMENTS DANS LE BOIS.
- DES COUPES FRANCHES ET
NETTES, SANS FILS ET BAUVRES
SONT OBTENUES PAR UN BON
MAINTIEN DE LA REGLE ET UNE
LAME NON USEE.
- ESSAYER DE REPRODUIRE
- DESSINER LES PIECES EN FAISANT
LE PLUS POSSIBLE DES ECONOMIES
DE BOIS. -



PLANCHETTE BALSA 15/10
DENSITE MOYENNE 15 & 16 g



DESSIN AILE
DESSINS - DERIVE ET
EMBRENNAGE DE
PROFONDEUR
- TOUS DANS LE
SENS DES FIBRES
DU BOIS. -

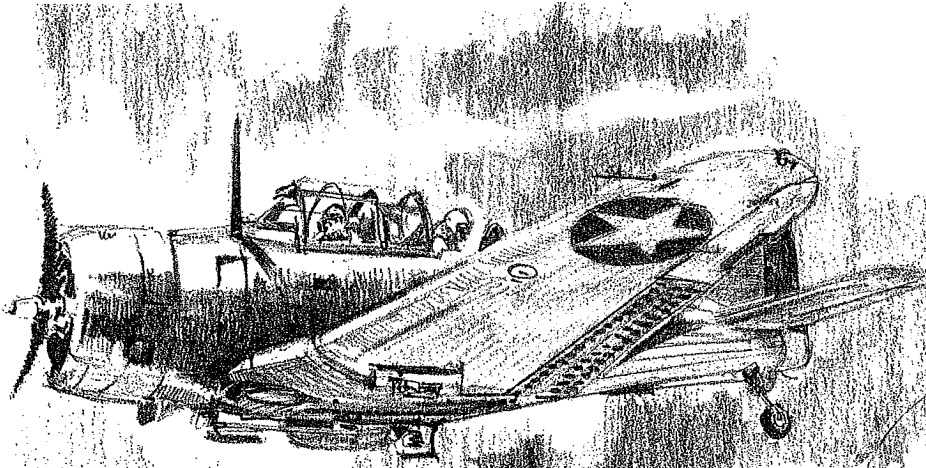
ECHELLE 1/1

11643

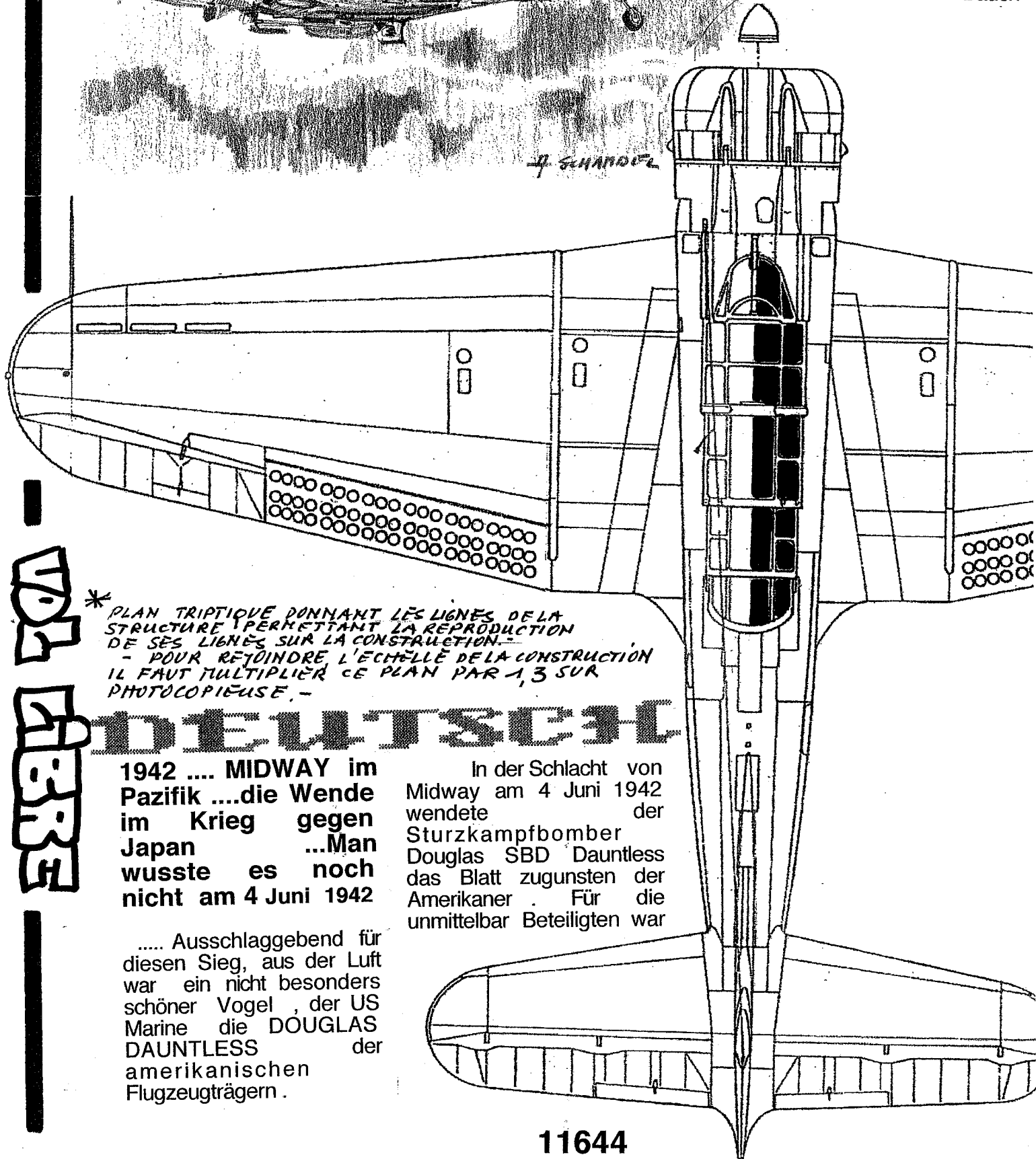
PROFIL D'AILE - ECHELLE 1/1
PLANCHETTE 20/17

FREE
FOR

das Ausmass ihres
Erfolges sicher nicht sofort
ersichtlich, denn ihre
Maschinen hatten ein
ungünstiges
Leistungs/Gewichts -
Verhältnis, das nur
mässige, Steig und
Manöviereigenschaften
zuliess, und ihre
Waffensysteme arbeiteten
fehlerhaft, so dass die
unter dem Bauch



A. SCHANDL



* PLAN TRIPTIQUE DONNANT LES LIGNES DE LA
STRUCTURE PERMETTANT LA REPRODUCTION
DE SES LIGNES SUR LA CONSTRUCTION -
- POUR REJOINDRE L'ECHELLE DE LA CONSTRUCTION
IL FAUT MULTIPLIER CE PLAN PAR 1,3 SUR
PHOTOCOPIEUSE. -

DEUTSCHE

1942 MIDWAY im
Pazifikdie Wende
im Krieg gegen
Japan ...Man
wusste es noch
nicht am 4 Juni 1942

..... Ausschlaggebend für
diesen Sieg, aus der Luft
war ein nicht besonders
schöner Vogel, der US
Marine die DOUGLAS
DAUNTLESS der
amerikanischen
Flugzeugträgern.

In der Schlacht von
Midway am 4 Juni 1942
wendete der
Sturzkampfbomber
Douglas SBD Dauntless
das Blatt zugunsten der
Amerikaner. Für die
unmittelbar Beteiligten war

mo
Bo
ins

der
Flu
des
zur
Trä
Iso
ge
an
Ta
auf
stie
An
Zu
die
Re

Den Maschinen, mit denen die Flugzeugträgergruppen des Admiral Ch.. Nimitz zur Suche nach den Trägerschiffen des Admiral Isoroku Yamamoto gestartet war, mangelte es an Kraftstoff und an Tageslicht, bis sie endlich auf die feindlichen Flotte stiessen um diese in Angriff zu nehmen. Zudem hatten sie längst die Grenzen ihrer Reichweite und maximaler

Die Lahme Ente ,
so von den Piloten benannt
rettete vielen Piloten das
Leben , denn sie konnte
äusserst viel einstecken ,
und mit gebrochenen Flügeln
noch in's Nest zurück .

NOT
LITER
RE
LITER
RE

— ANNUAL —

2010

* HAPPY CHRISTMAS
AND A PROSPEROUS
NEW YEAR. —

* FELIZ NAVIDAD
PROPERO AND
NUEVO —

* VESELE
PRAZNIKE
BOAS FESTAS. —

* ПОЗДРАВЛЮ

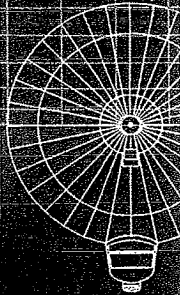
* TANTI AUGURI

* 새해복많이 받으세요

* FROHE FESTE, GLÜCKLICHES NEUES JAHR

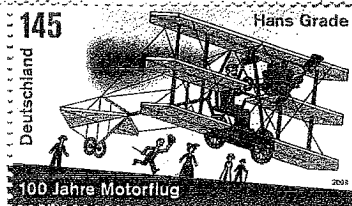
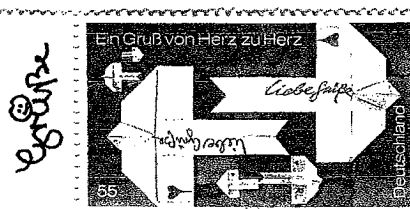
* BONNES FÊTES, BONNE ANNÉE.

PHILATELIE



LA POSTE ALLEMANDE A MIS EN CIRCULATION UNE SERIE DE TIMBRES CONCERNANT LE MONDE DE L'AERONAUTIQUE.
- 70URNEE DU TIMBRE -
- 100 ANS DE VOL MOTEUR -
* COLLECTIIONNEUR DE TIMBRES DE FRANCE DEPUIS 1947 J'AI RECENTEMENT MIS FIN A MON ABONNEMENT AUX SERVICES PHILATELIQUES DE LA POSTE. MOTIF: LE EMISSIONS DE TIMBRES DE LA POSTE ONT ATTEINT LE NOMBRE ET LA QUALITE DES REPUBLIQUES BANANIERES ET DES PIRES

EMIRATS...
ALA RECHERCHE DE SOUS -
- LA POSTE EST PLUS QU'UNE EPICERIE C'EST UN BAZAR INFINI QUI RUINE CEUX QUI SUIVENT LE MOUVEMENT...
PHILATELISTE.
LA POSTE EST DANS LA DEMESURE, L'ARNAQUE

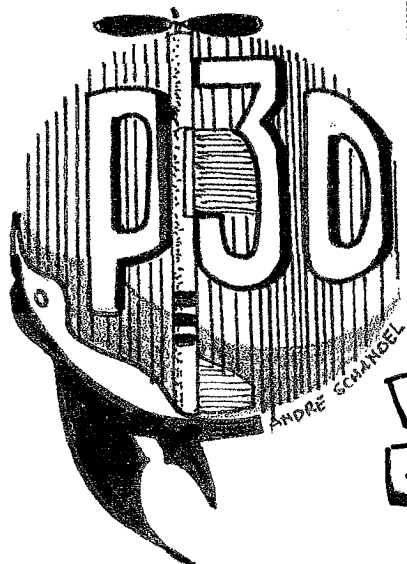


FORTSETZUNG VON SEITE 11645

Eine Carrier Air Group - Trägerfluggeschwader - an Bord eines typischen Flugzeugträgers der US Navy setzte sich aus zwei Jagdstaffeln (Grumman F4F Wildcat) einer Torpedobomberstaffel (TBF Avenger) und zwei Dauntless-Staffeln zusammen, davon eine als Sturzbomber und die andere in Erkundungsrolle. (Scout). Als die Träger durch Radar geschützt wurden, wurde diese zweite Staffel auch auf Bomber verlegt

in 4000 - 6000 Metre Höhe, brachte sich direkt in Position, zog die Nase seiner Maschine hoch und fuhr sämtliche Strutzflugbremsen aus. Dann "rollte" er zum Angriff, bei schwacher Anfangsbeschleunigung in einem Winkel von 70°. Er zielte einzig und allein mit der Flugzeugnase

Dauntless Piloten flogen eine Maschine, die Fehler verzieh und kaum tückisch reagierte, ausser dass im engen Kurvenflug leicht ein Strömungsabriss drohte. Bei Sturz näherte sich der Pilot seinem Ziel



* SEITE 11632
- US OPEN - OFFENE MEISTER-
SCHAFTEN MIT SAGE UND
SCHREIBE 74 KLASSEN!
JA RICHTIG GELESEN 74!



V. ISAENKO

DIT LE PROFESSEUR...

NOUS SAVONS TOUS, DU MOINS LES MOINS AGES, QUE LA PÉRIODE DES ANNÉES 70-80 ÉTAIT DOMINÉE PAR LES GRANDS COPP DANS LA CATÉGORIE F1A-V. ISAENKO FUT L'UN DE CEUX-LÀ, ENCORE UNE PERTE... ENORME.

† **JOSEPH SZYMANSKI**

PARTI TANT D'AUTRES DANS L'HEXAGONE DERNIER EN DATE MICHEL IRIBARNE, JOSEPH SZYMANSKI NOUS A QUITTÉ. CONDOLEANCES À LA FAMILLE ET AUX AMIS.

CHER PAPA SERGE,

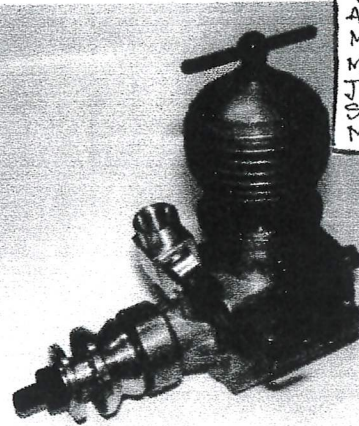
JE VOULAIS TE DONNER DE MES NOUVELLES, TOI QUI AS ÉTÉ BON AVEC MOI PENDANT SI LONGTEMPS, ET QUI M'AS PROTÉGÉ EN ME GARDANT BIEN AU CHAUD MALGRÉ MON PI-TEUX ÉTAT DE SANTÉ... JE VOULAIS TE DIRE QUE TONTON GPB, EN BON CHIRURGIEN M'A FAIT UN(E) IRM (INTENSIVE REVISION MÉCANIQUE) ET UNE CHIRURGIE RÉPARATRICE ET ESTHÉTIQUE... AINSI QU'UNE PROTHÈSE - CARBU. MALHEUREUSEMENT, LA PROTHÈSE DE TÊTE & BIÈLE A ÉTÉ IMPOSSIBLE : UN CARTILAGE EN BRONZE PRENANT TROP DE PLACE, ET L'OSALU ÉTANT TROP MINCE AUTOUR ! JE GARDERAI DONC MON ENORME JEU DE HANCHE...

TONTON GPB A AUSSI DÉCOUVERT QUE J'ÉTAIS UNE ESPÈCE DE RACING SPORT... JE N'AI PAS DE ROULEMENTS, MALGRÉ LES APPARENCES... IL A DIT QUE J'ÉTAIS UN FRIMEUR ! ALORS J'AI EU HONTE... MAIS IL A AJOUTÉ QU'IL M'AIMAIT BIEN COMME J'ÉTAIS, ET QUE JE FAISAIS PARTIE DE LA FAMILLE... ALORS...

BREF, JE SUIS TRÈS HEUREUX ET JE T'EMBRASSE AFFECTUEUSEMENT !

P'tit Comet

GPB



Louis Blériot : pionnier de l'aviation moderne

■ Le 25 juillet 1909, Louis Blériot devient le premier homme à rallier l'Angleterre depuis la France, dans un avion qu'il avait conçu de ses propres mains. Pour fêter le centenaire de cet exploit, La Poste a émis le 27 juillet un timbre à 2 euros.

Il s'agit d'une création de James Prunier d'après des photos de fonds de famille, gravée et mise en page par Yves Beaujard en mixte taille-douce / offset.

Né en 1872 à Cambrai dans le Pas-de-Calais, Louis Blériot entame en 1892 des études d'ingénieur dans l'École centrale des arts et manufactures. Il crée ensuite une entreprise de lanternes et de phares pour l'industrie automobile, avant de s'intéresser de plus près au domaine aéronautique.

Titulaire du premier brevet de pilote délivré en France en 1910, c'est grâce aux gains réalisés dans l'industrie automobile qu'il se lance dans la fabrication d'un premier modèle d'aéroplane, un oiseau mécanique à ailes battantes de 1,50 mètre d'envergure et pesant dix kilos.

Les modèles d'engins qu'il conçoit se succèdent alors et c'est avec le Blériot XI, le monoplan représenté sur le timbre, qu'il franchit la Manche le 25 juillet 1909, rejoignant l'Angleterre en 37 minutes.

Frère appareil en bois, avec des ailes recouvertes de papier parcheminé, un moteur Anzini à trois cylindres en étoile (développant à peine 25 chevaux pour une envergure de 7,20 mètres), c'est le numéro XI qui réalise la



Pionnier de l'aviation moderne, Blériot décolle le 25 juillet 1909 au lever du soleil et atteint l'Angleterre en 37 minutes.

prouesse. L'appareil n'avait auparavant parcouru qu'un vol de cinquante minutes à Juvisy et un autre de 46 km entre Étampes et Orléans.

Blériot décolle ce jour-là au lever du soleil, comme l'exigent les conditions du Daily

Mail, le journal britannique à l'origine du défi. En récompense, il obtient une prime de mille livres pour avoir été le premier aviateur à franchir le Channel. Louis Blériot devient de ce fait, le pionnier de l'aviation moderne.

VÉZÈDE

ses vœux

présente
2010...

2001 - 2010 :
"L'ODYSSÉE de l'ESPACE"
c'est un ANNIVERSAIRE!

JE VOUS PRÉSENTE
MON GRAND
ANCÊTRE :
ANTHROPOVÉZÈDE,
UN VRAI GÉNIE ! ①



JE VOUS SOUHAITE
DONC, POUR 2010,
DE RENCONTRER
VOUS AUSSI, LE
GRAND MONOLITHE
NOIR, ET D'ÊTRE
TOUCHÉS DE MÊME
PAR LA LUMIÈRE
CÉLESTE ...

① C'EST DE FAMILLE ...

FGPB

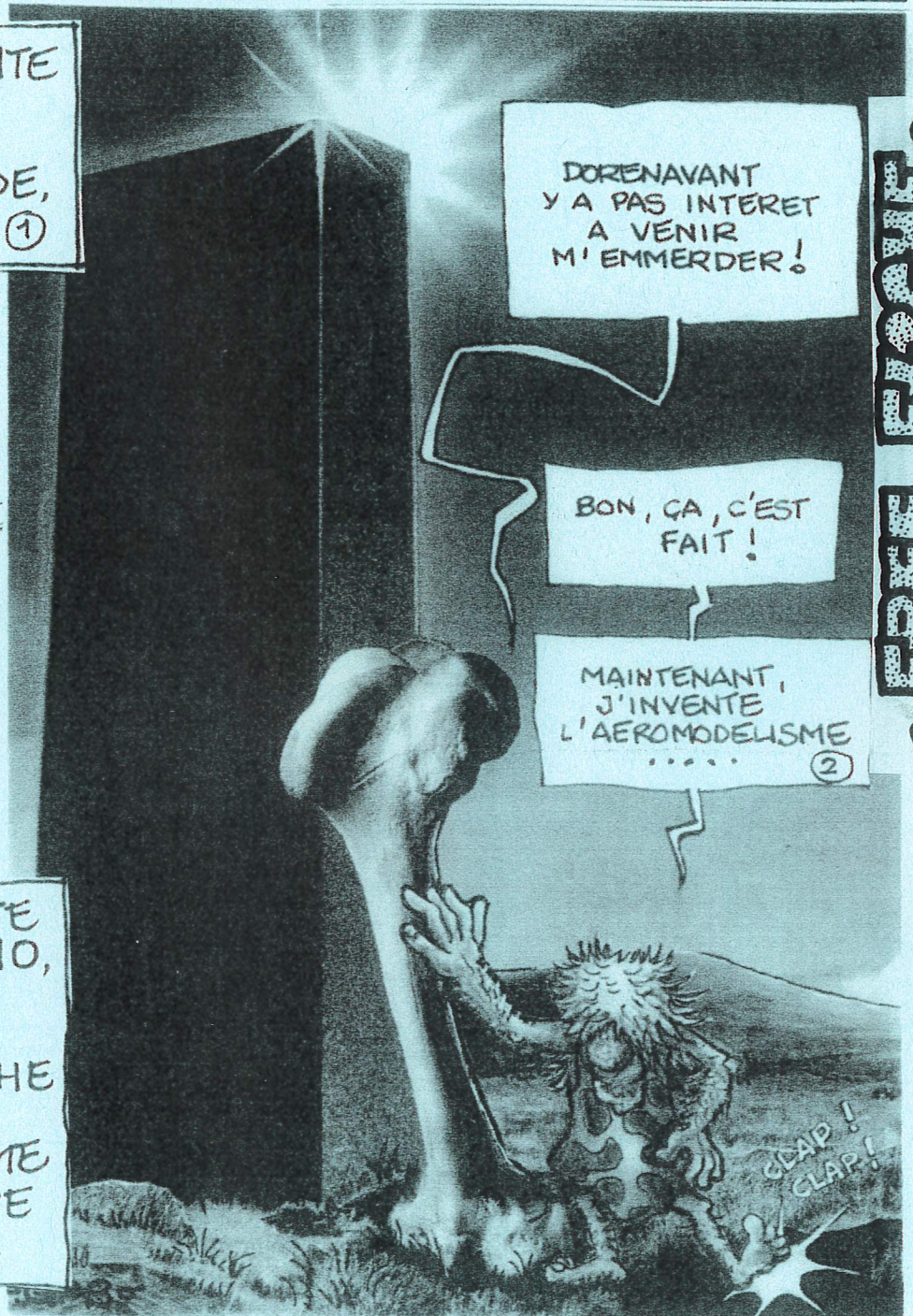
*C'est avec plaisir que je prolonge
mon abonnement, depuis et bien
évidemment toujours avec la même
plaisir.*

Amitiés sincères et chaleureuses

D'ORENAVANT
Y A PAS INTÉRÊT
À VENIR
M'EMMERDER !

BON, ÇA, C'EST
FAIT !

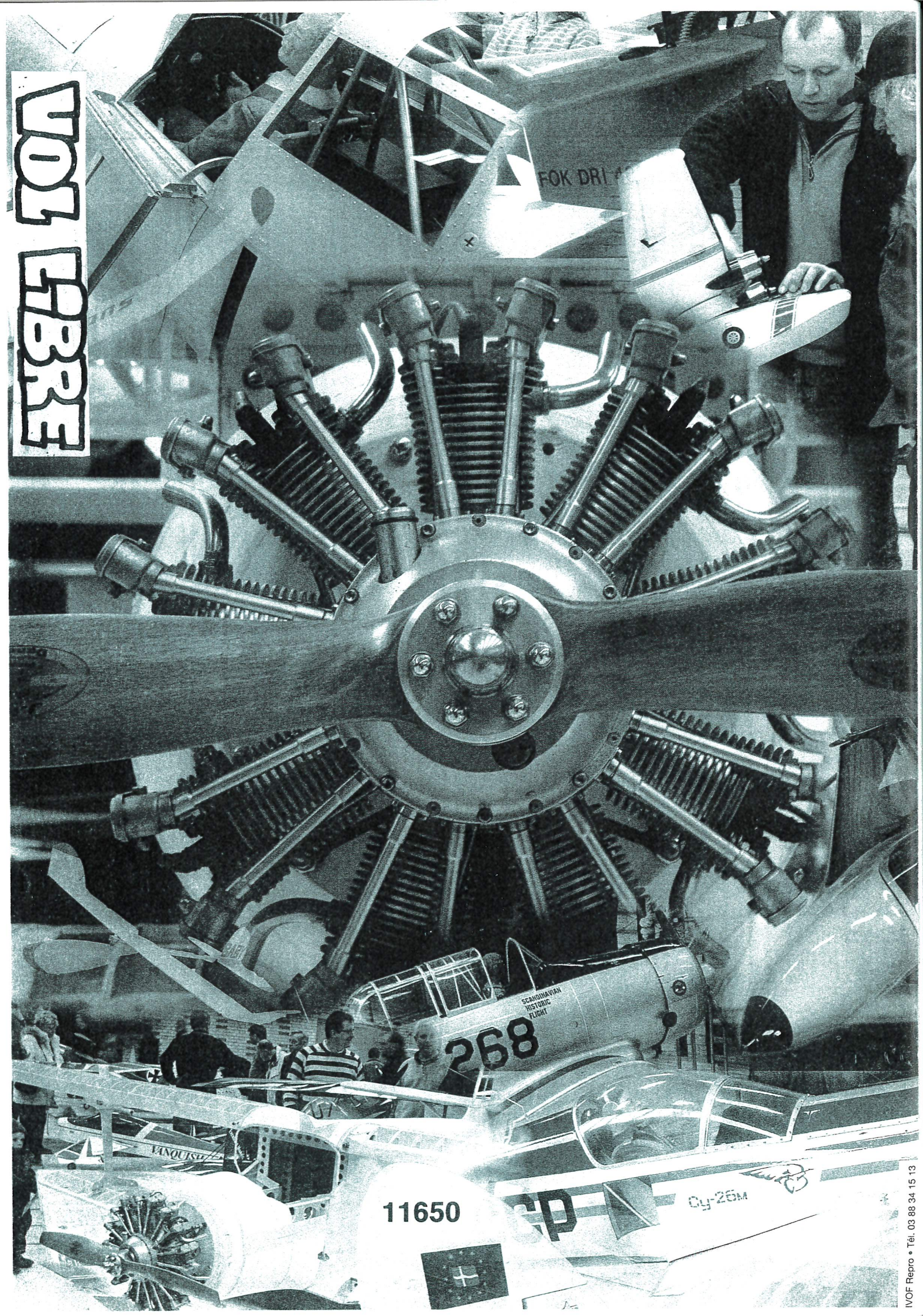
MAINTENANT,
J'INVENTE
L'AÉROMODELISME
..... ②



② TOUT LE MONDE CROYAIT
QUE C'ÉTAIT PENAUD ...
EH BEN NON ! C'ÉTAIT LUI !

MAURICE BAZILLON †
VIENT DE NOUS QUITTER
À L'ÂGE DE 85 ANS. -
LES ANCIENS SE SOU-
VIENNENT DE LUI, COMME
UN TRÈS ÉLEGANT, À LA
FOIS, DANS SA PERSONNE
COMME DANS SES NOUVEAUX,
REPRÉSENTANT DE LA
CATÉGORIE F1A.

VOI LIRE



11650



Oy-26M