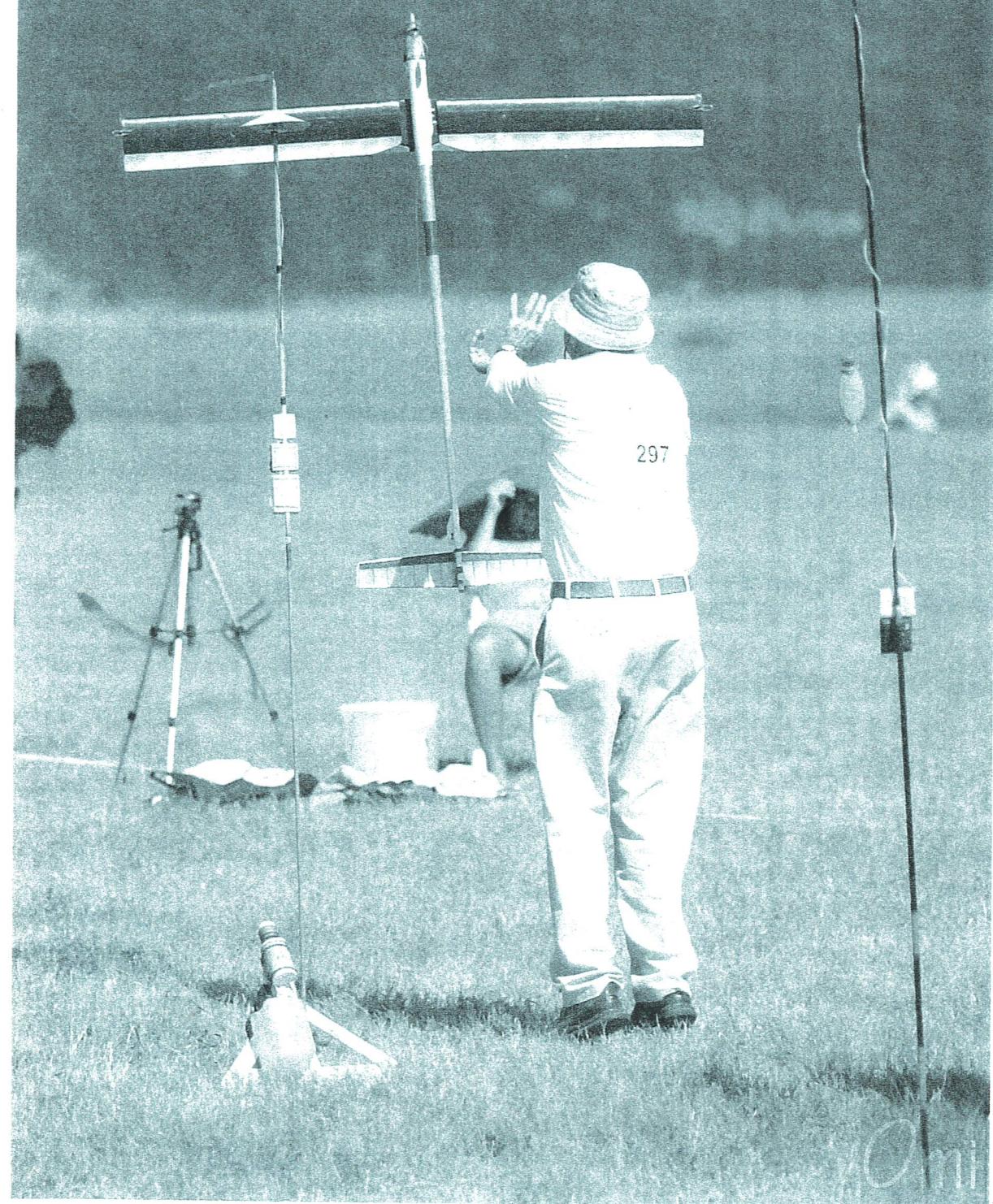


190

6 09



INTERNATIONAL
DRONE
DEGEMME

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-schadel@wanadoo.fr

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

Abonnement 6 numéros : € 35 ou \$ 45

Tous les paiements au nom de A. Schadel.

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 MARQUIS

11592

SOMMAIRE

Vol Libre

N° 190

- 11591-Image Vol libre Croatie 2009
- 11592- Galerie portraits
- 11593- Sommaire Edito.
- 11594-95-96-97-98-99-600-01-02
A. PENAUD - J.P Di Renzo
Bill Hannan
- 11603-04- Solar Impulse
- 11605-606-607-608-609
lancé Iain - W. Hach
SQUIB 11 bis Thedo André
Ales Jirasek ;
Détails de construction ..
A. Schadel
- 11610- CH Maurice Bayet
Fiche inscription .
- 11611- Michel Iribarne ..in mémoriam ..
- 11612-13 - Nouvelles du CTVL
B. Boutillier .
- 11614- Images Vol libre .
- 11615- CH - Etro B. Boutillier
- 11616- EUROFLY 2009 - Bern
A. Schadel .
- 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 Edito 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. Schadel .
- 11646... Voeux VOL LIBRE 2010 ...
- 11647 - Philatélie ...
- 11648 - Divers - L. Blériot ...
- 11649- VEZEDE ...
GP Bes ...
- 11650- Image Vol libre .

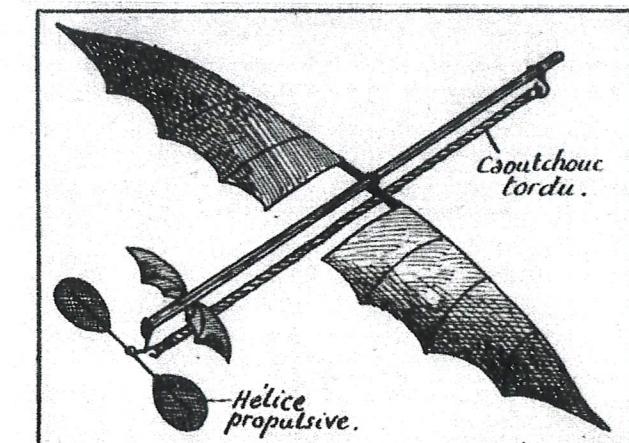
EDITO

André SCHANDEL

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 —

11593

ALPHONSE PENAUD !!!!! Cet illustre inconnu

Jean-pierre Di Rienzo

Dans son excellente ouvrage Aéromodèles Jean Guillemand, 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.

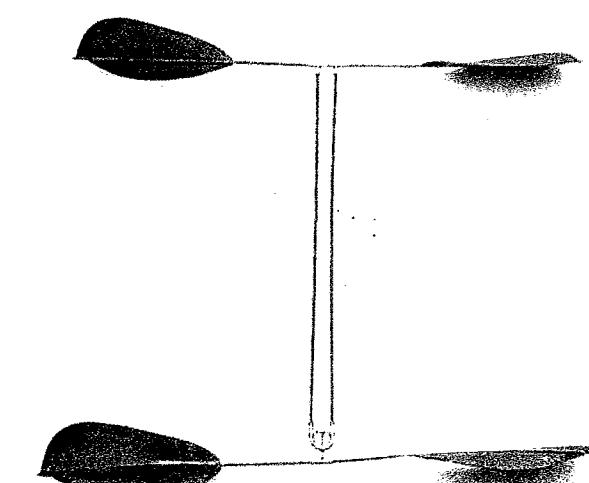
Son intelligence, son génie inventif, ses dispositions mathématiques, son jugement sûr, son ardeur au travail, malgré son handicap, alliés à un sens aiguës des réalités lui permettaient d'établir non seulement les grands principes de ses inventions, de résoudre les détails d'exécution des éléments mais 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 décrivit 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

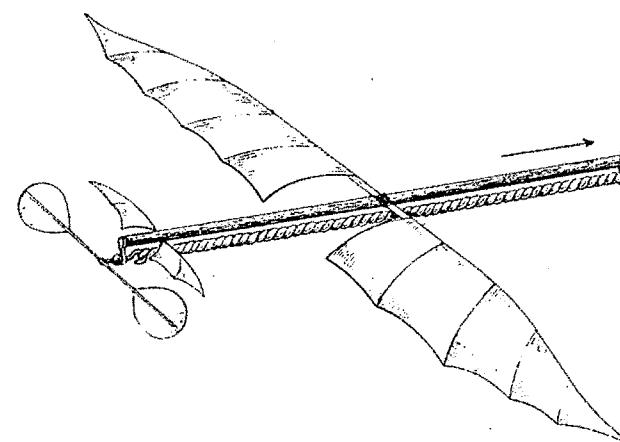
redescendre dans la salle de la SFNA >> D'une masse de 6 grammes, il était haut de 28 cm et les



deux rotors présentaient 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.



Dès 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 implantées 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 côté, 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 tractrice ou propulsive. Ces vols lui permirent d'étudier et de résoudre la stabilité d'un aéroplane et le positionnement du centre de gravité. Ils prouvaient 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.

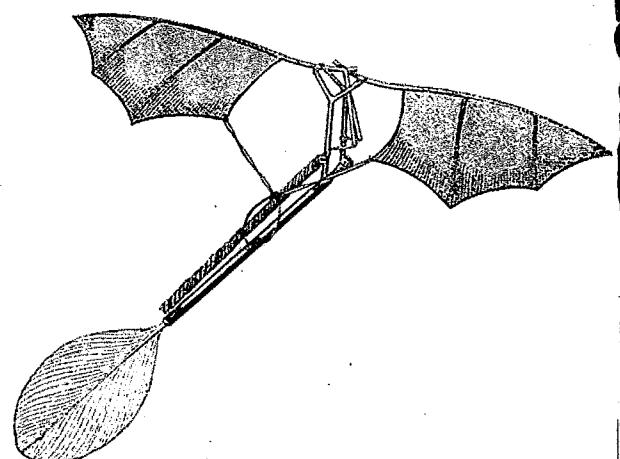


Le Planophore

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 perséverer 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

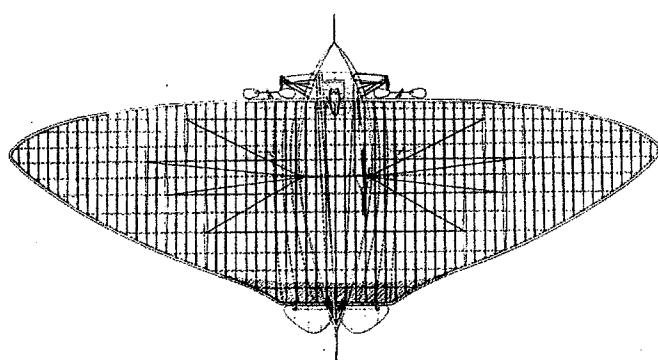
Par contre, n'étant pas hostile à l'aérostation, il croyait en l'avenir des grands dirigeables, il étudia en 1874 un projet de ballon captif cerf volant.

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'atterrissement 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'atterrissement 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....



* 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'essentiel de l'œuvre d'Alphonse Penaud, publié dans les numéros 1091, 1297, 1303 sous la plume d'Edmond Blanc.

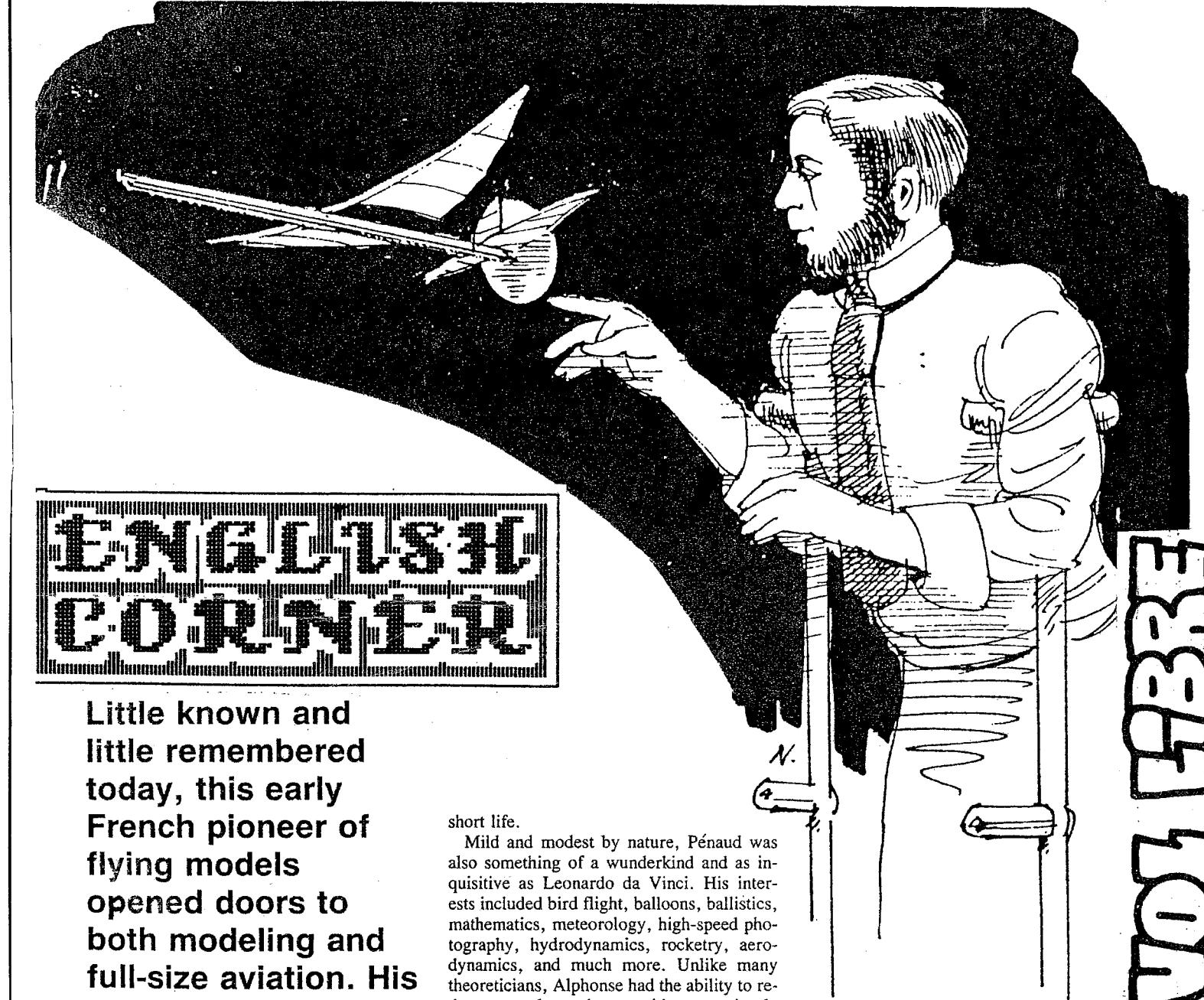
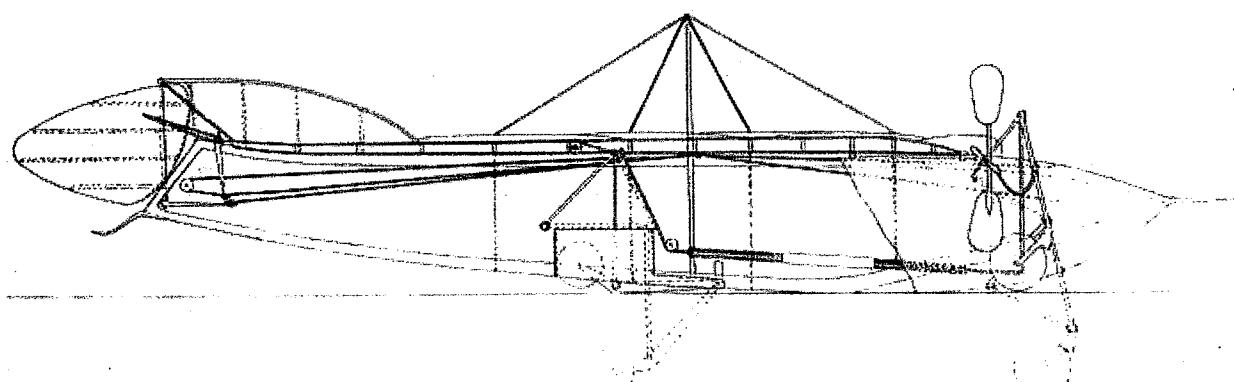
Mais, n'ayant pu imposer ses idées auprès de ses collègues de la SFNA, malgré leurs supériorités indéniables, les rapports avec les membres se durcirent, bien qu'il fut très écouté lors des réunions. Une scission se produisit et Alphonse s'éloigna progressivement de la SFNA. Son état de santé s'aggravant,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

Bien qu'ayant disparu 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 caisse, en forme de cercueil, contenant ses projets. Prémonition ? Peut-être car, malheureusement, son œuvre fut totalement oubliée par les inventeurs de la fin du XIXe 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 Guillemand :

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



INGÉNIEUR
CORNUÉ

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 Penaud (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, Penaud 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. Obliged to walk with crutches from a young age, he was plagued by discomfort for most of his

short life.

Mild and modest by nature, Penaud 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 Penaud 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.

Penaud 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 Penaud was rather resented by some of his contemporaries, who were unable to equal his results.

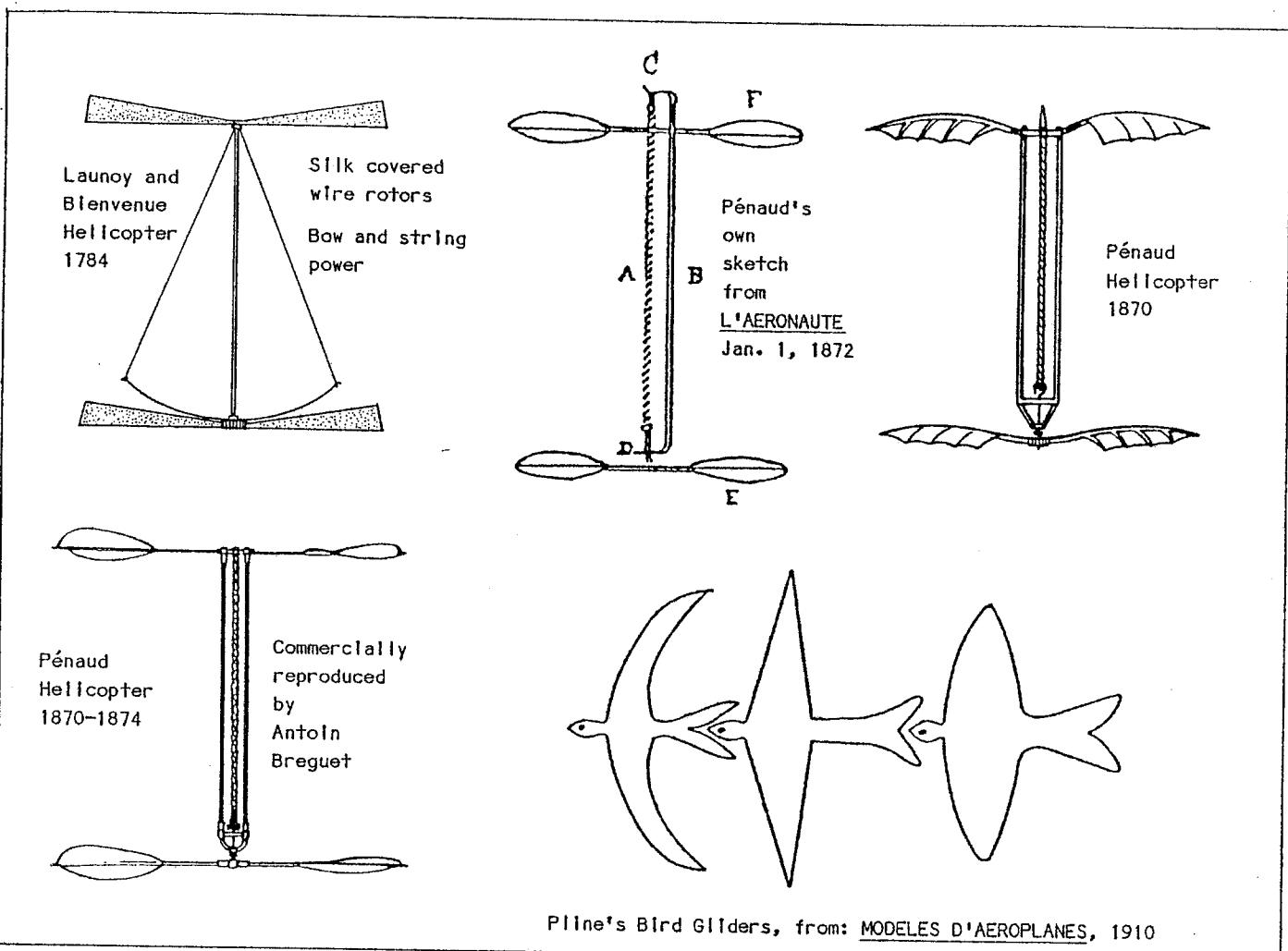
Although he experimented with kites as well as model Helicopters and Ornithopters.

Tragic as this was, Alphonse Penaud's

This drawing, executed by Bill Noonan, depicts Charles Alphonse Penaud 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 Penaud'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 Penaud 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.

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 "planophores," 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.)

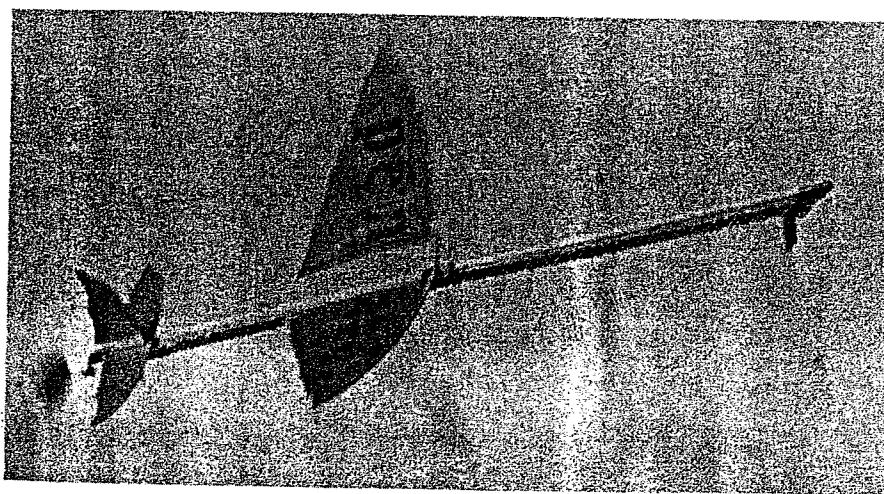
The Helicopters were among Pénaud's ear-

liest aeronautical experiments. Historical accounts suggest that he first constructed or reconstructed 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.

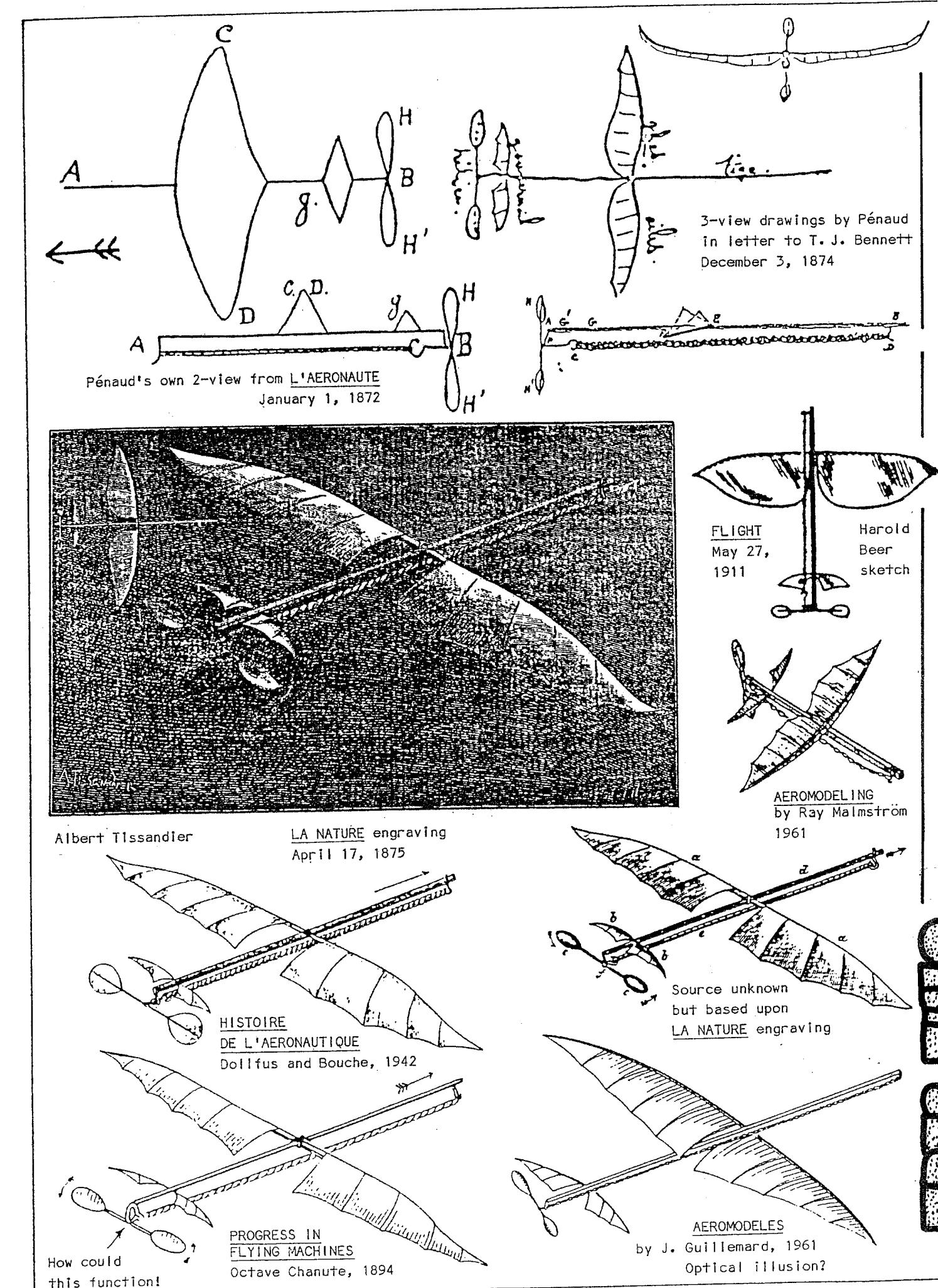
Other experimenters had tried clock-spring-powered Helicopters, with disappointing results. Their machines "...partook more of the character of an aerial somersault than true flight; for they had no sooner commenced to ascend than the spring had run down, and the screws stopped."

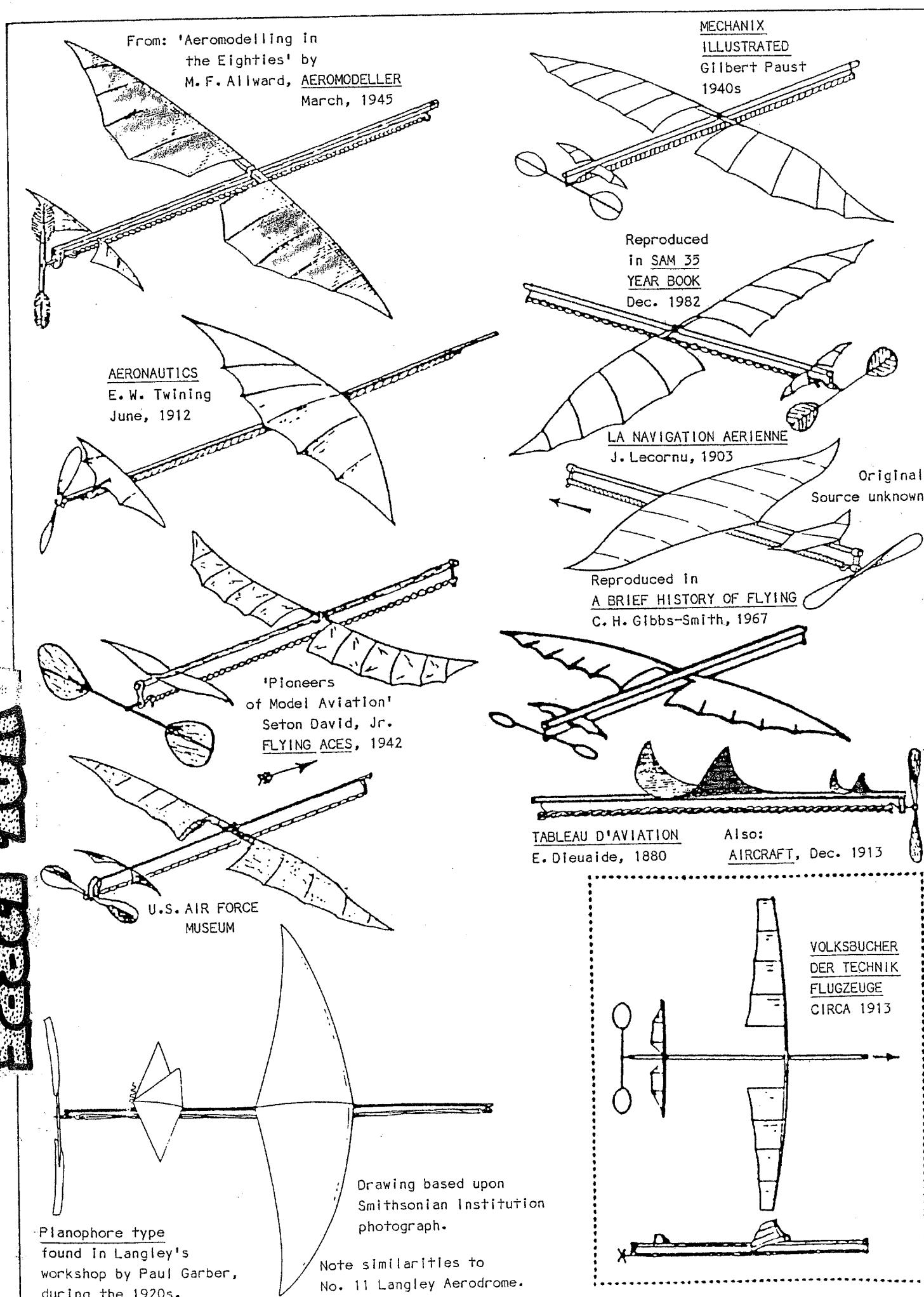
After investigating these existing concepts, Pénaud conceived his single most far-reaching idea, the wound rubber motor. It's important to note that he made no claim for having invented rubber power—and correctly so.

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

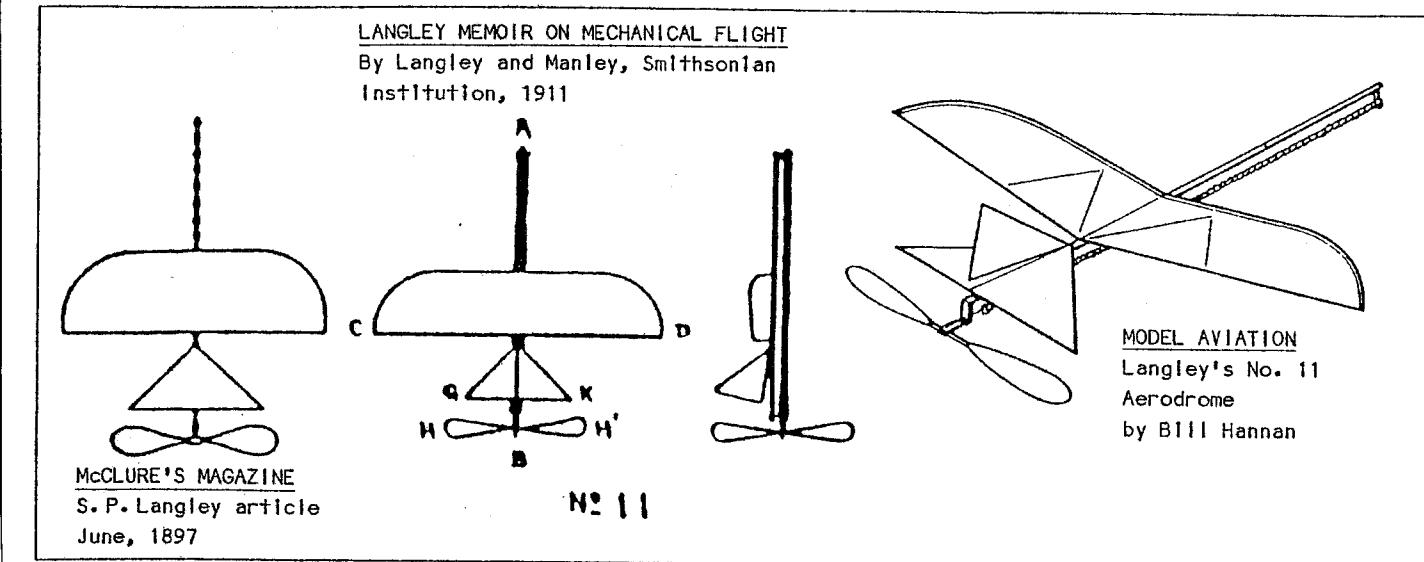


The Bill Hannan planophore in full flight. This model was built in 1978 and was motivated by a contest for pusher-type models of prewar design. This one certainly qualified as prewar!





11600



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 Pénard original. It's built from basswood and is tissue covered.

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

Although moderate in performance by today's standards, Pénard'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, Pénard 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. Pénard also tried tractor (front-mounted) propellers, though he favored a single pusher for propeller protection in the event of collisions.

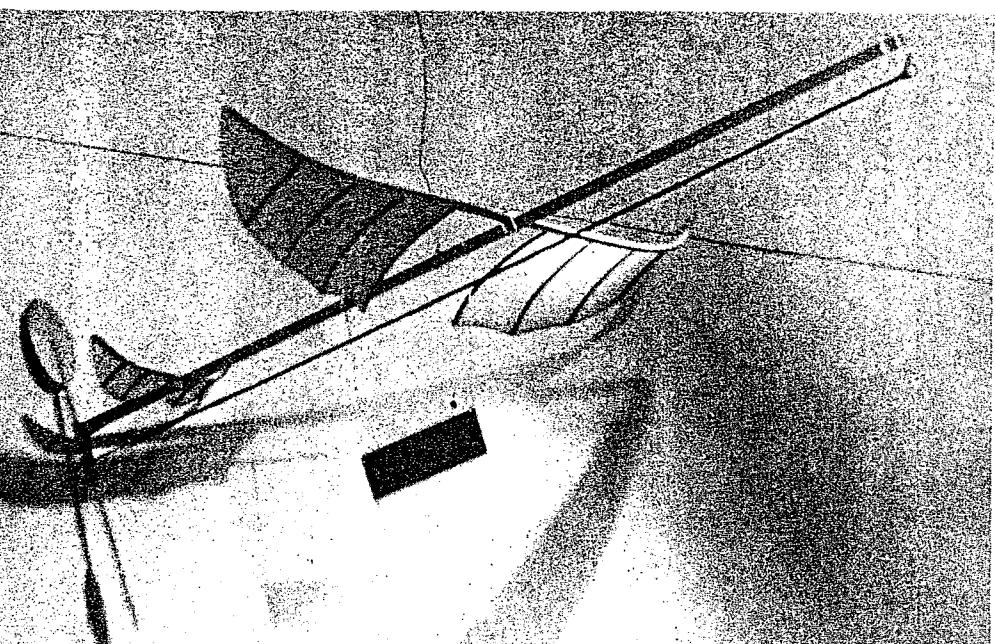
in.-dia. propeller. The blades generally were made of paper, but sometimes of bird feathers, and the front and rear motor hooks were steel wire.

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 Pénard likened to the steering function provided by a ship's rudder. The tailplane was rarely, if ever, shown in early illustrations.



11601



A beautifully executed display model, photographed by Frank Scott, of a Pénaud 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.

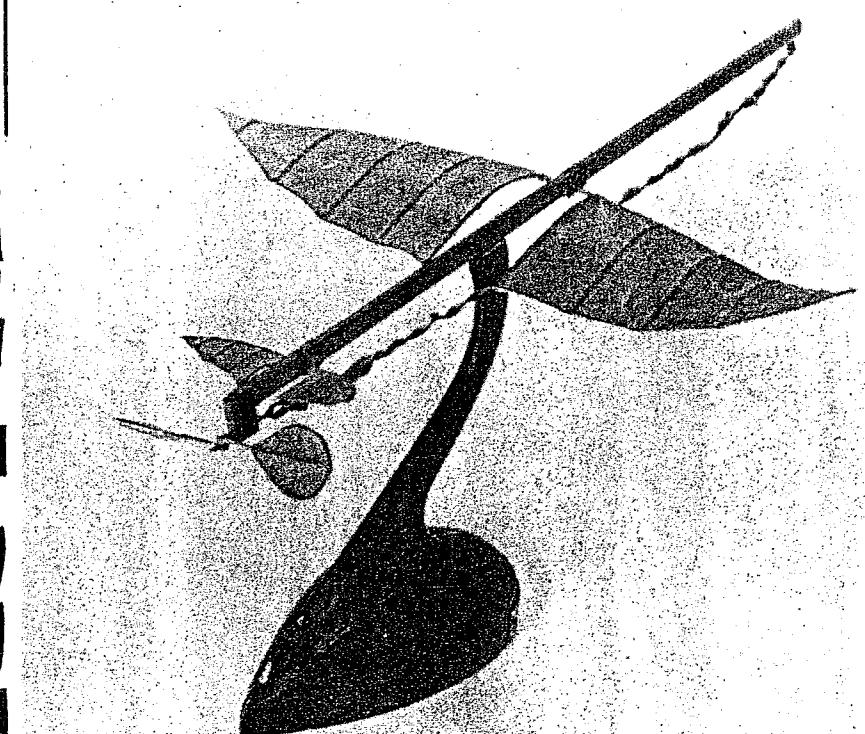
The late Charles Dollfus, renowned French aviation historian, noted in his description of Pénaud's planophores that

"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. Pénaud'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



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.

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.

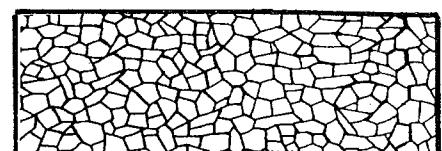
The oldest published planophore drawings of which we are aware appeared in the January 1, 1872 issue of *l'Aeronaut*. Drawn by Pénaud himself, the sketches are obviously freehand and simplified, intended only to provide readers with the general idea rather than to convey technical accuracy. For example, the top view omits the wing and stabilizer ribs as well as a vertical tail (although Pénaud 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 Pénaud's fascinating flying machines has continued to the present. Many reproductions of Pénaud 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 Pénaud's death, Langley embarked upon the study of free-flying models. He collectively termed them "aerodromes."



BOSCHBERG PICARD SIEBEN- MANN RUPPERT

DU LES AEROMODELI-
STES IMITENT PRESQUE
ICARE
EN TOUTES LES CAS ILS
SONT APPEL AU
SOLEIL
—CI DESSOUS
D. SIEBENMANN AUX
CH. DU TONNE 2009
SALUANT LE SOLEIL
DIETER FAIT PARTIE
DE L'EQUIPE DE
CHERCHEURS DE
BERTHAND PICARD.
IL EST DONC AUSSI
SUR LE "SOLAR
IMPULSE".

**GRÜSSE ZUR
SONNE!**



SOLAR IMPULSE
Suisse / Aéronautique

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



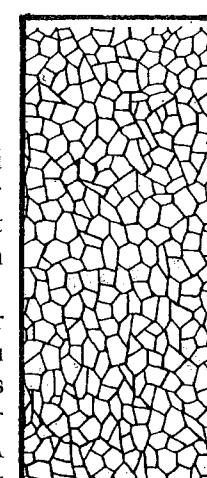
André Borschberg (ci-dessus à gauche) et l'aérostier Bertrand Piccard, initiateurs du projet Solar Impulse devant leur avion. (Photo AFP)

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.



in Deutsch

Die Sonne die die Flügel
IKARUS verbrannte, sollte für
den HB-SIA, Gewinn sein mit
Flügeln die von tausenden
Solarzellen übersäht 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

einem Totalgewicht von einem Auto 1600 KG /

Ungefähr 12 000 Zellen sind auf dem Flügel befestigt, um vier Motoren anzu treiben - 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 Jahren.

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 IMPULSE 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.



11604

ALPHONSE PENAUD ein berühmter Unbekannter ...

Für die Modellflieger und überhaupt ... ist Alphonse PENAUD 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 "überließ er zur Fliegerrei ... mit Erfolg wie es sich später herausstellte.

Wo lag seine Erfindung die weit in die Zukunft reichte ... obwohl 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. Penaud 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 Lufschraube auszugleichen wer 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

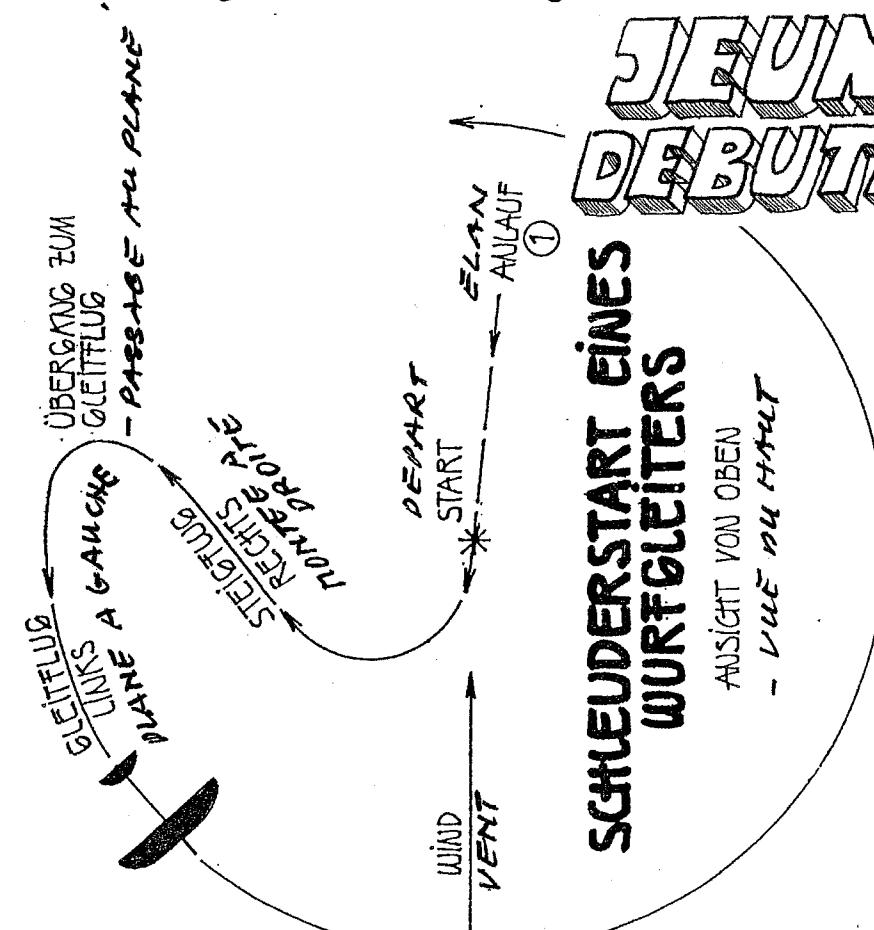
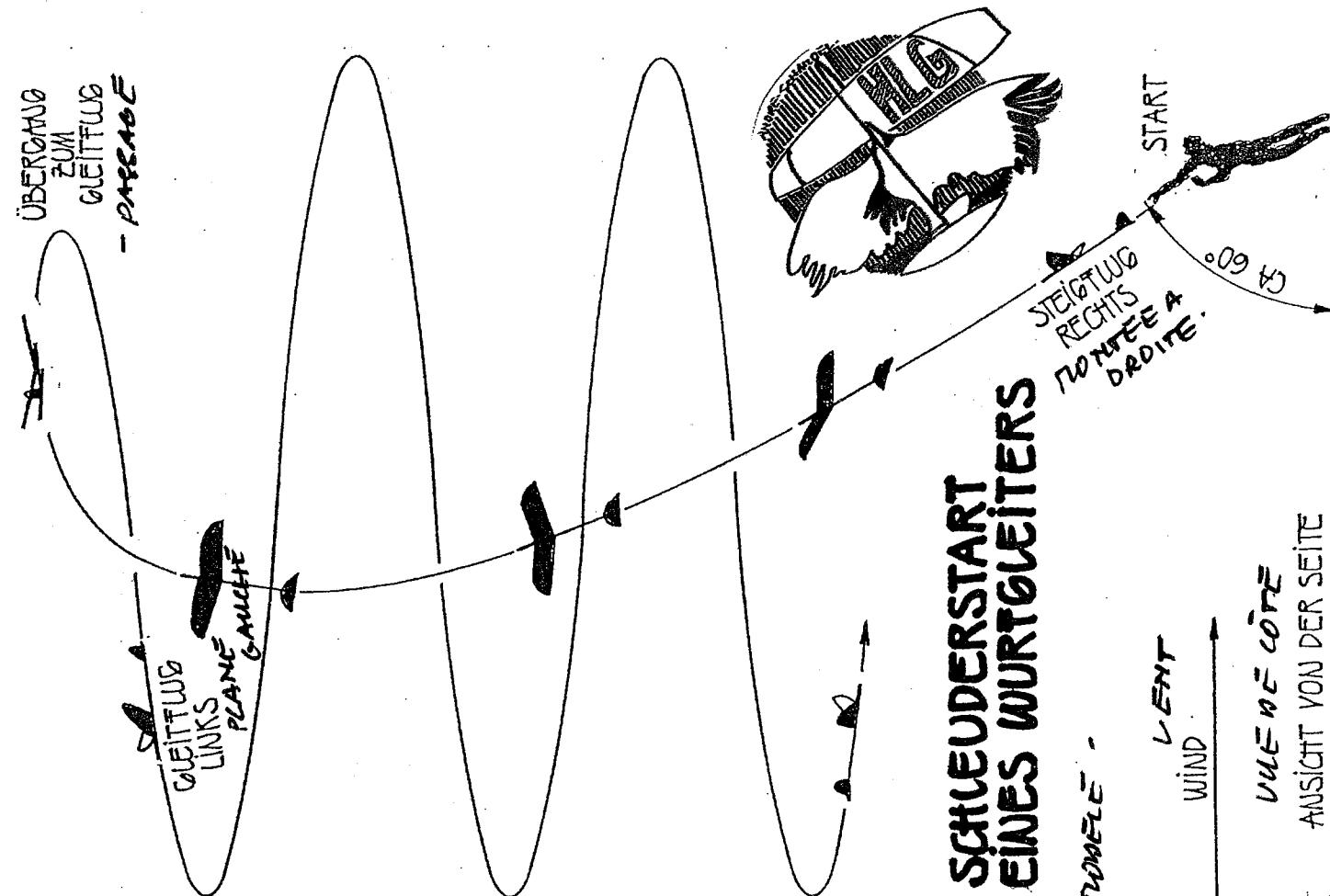
A. Penaud, hatte auch grosses Interesse an dem Flug der Vögel, am Luftwiderstand, an Motoren, am Gleitflug Er vertrat auch die Auffassung dass der Verbrennungsmotor der Dampfmaschine weit überlegen war, und die Zukunft beherrschte würde. Er hat auch Reisen mit "luftballons" vollzogen ...

Das Werk von A. Penaud 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 ...

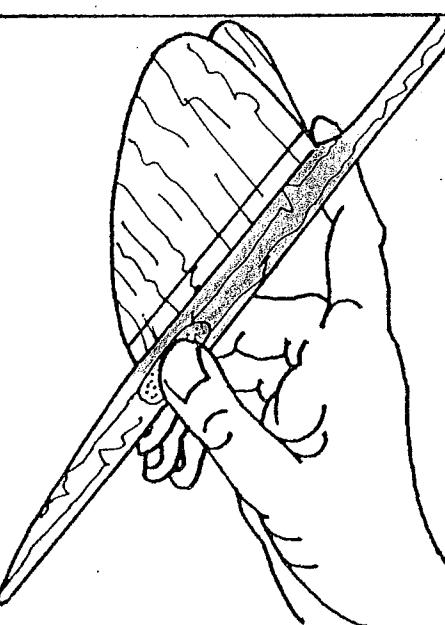
Dieser Mann, der sich aus Verzweiflung Unverständnis, Krankheit selbst umgebracht hat, war einer der ganz Grossen, vielleicht der Grösste.

Er hatte 30 Jahre, als er am 22.10.1880 sich eine Kugel in den Kopf schoss

Flieger, vergisst nie den Namen Alphonse Penaud



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



- BONNE TENUE DU PILOTE -

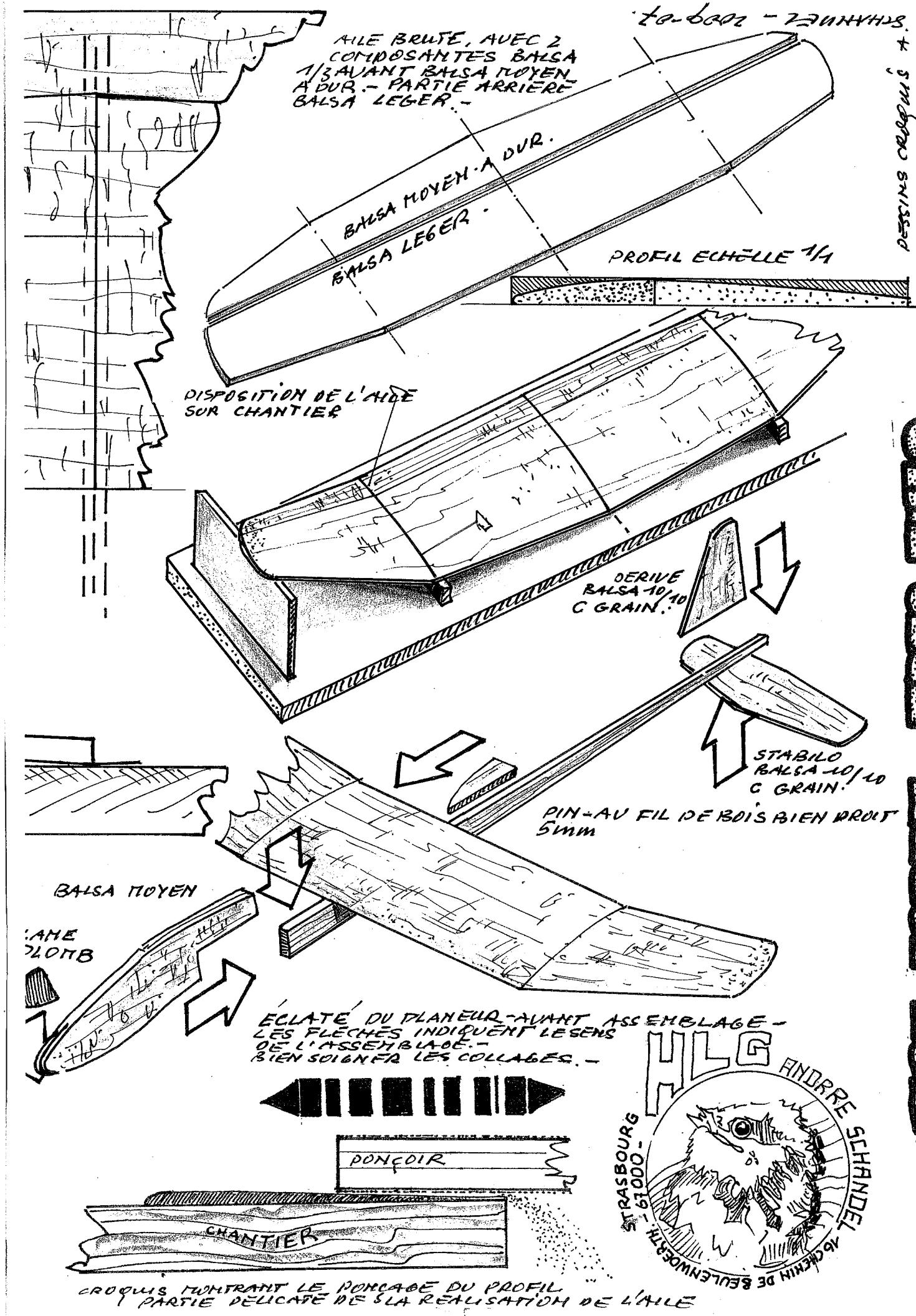
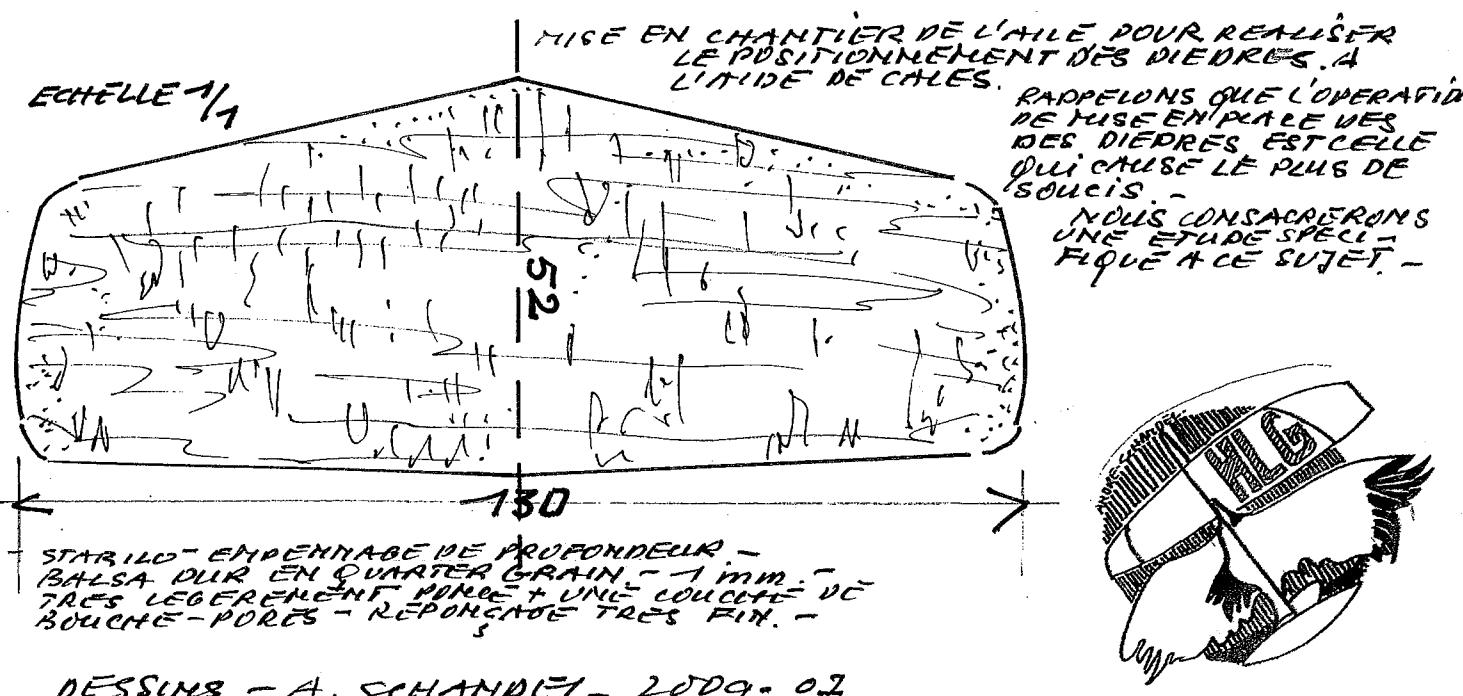
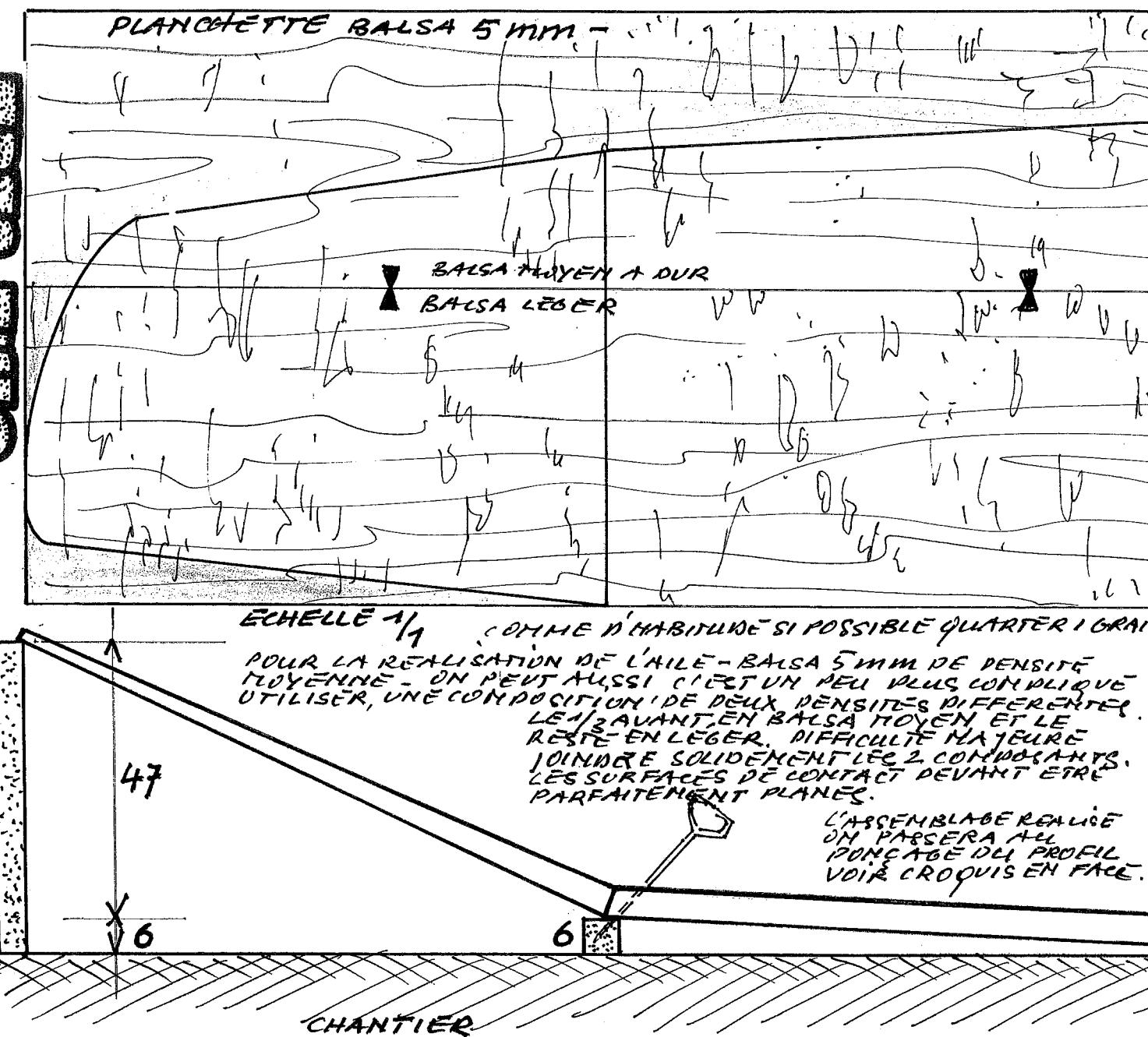
RICHTIGES AUFSETZEN
EINES WURFTGLEITERS
BEIM SCHLEUDERSTART

VENT

AUSICHT VON DER SEITE

VOL LIBRE - EER EENS

11605



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

Téléphone 2 / Phone 2

courriel / e-mail

Club

FFAM Licence

FAI Licence *

Immatriculation

A renseigner pour les concurrents français

Prénom / Surname *

Adresse / Address *

Ville / Town *

Code postal / ZIP code *

Pays / Country *

* Champs à renseigner / Cases to be filled

Samedi 27 Février 2010

Catégorie / Class	N°	* Modèle & Année / Model & Year	Droits d'engagement Entry
	-	-	€

Wakefield ancien / old timer

1*

1 ou 2 modèles: 15 €

Cadet & Junior: 0 €

Coupe d'Hiver ancien / old timer

1*

1 ou 2 modèles : 15 €

Cadet & Junior : 0 €

2*

P 30

1

1 ou 2 modèles : 15 €

Cadet & Junior : 0 €

2

✓ 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"/>	1 ou 2 modèles : 15 € Cadet & Junior : 0 €
	2		<input type="checkbox"/>	

✓ Cocher les cases / Tick cases

Remplissez les champs de texte et cochez les cases, puis envoyez 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 :

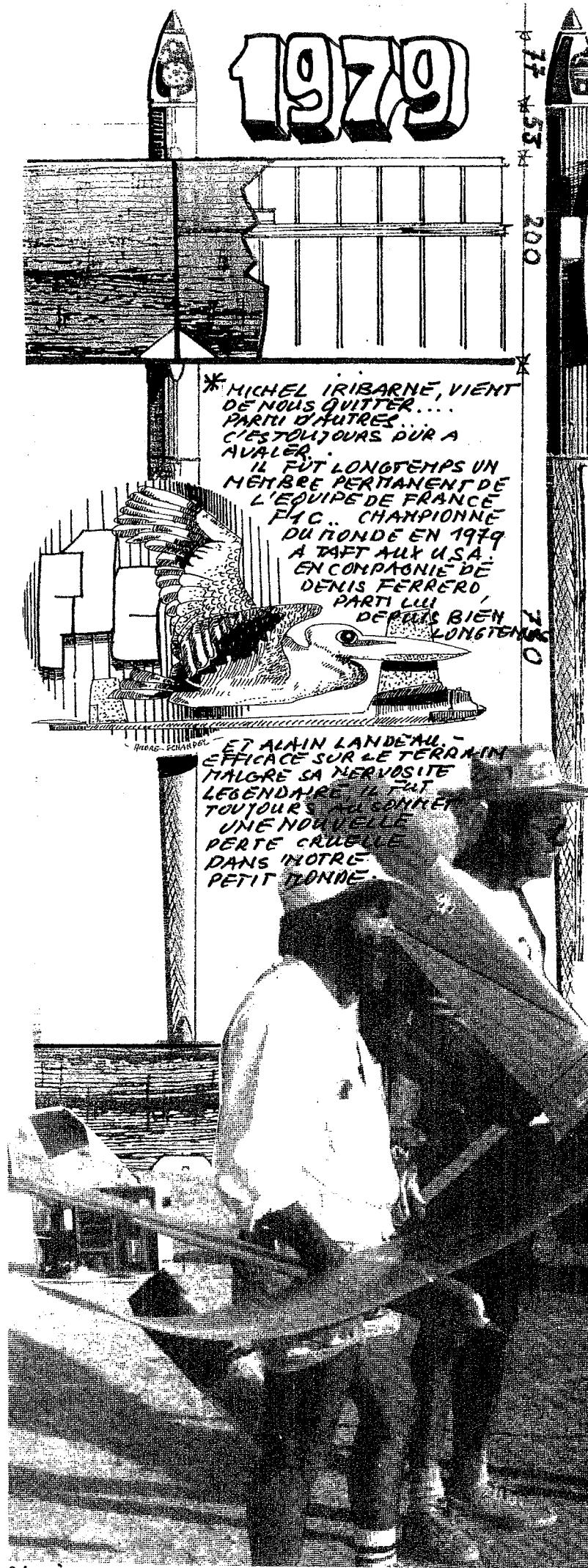
CHALLINE Jean-Pierre - 13 Chemin des Chêneaux - 91220 BRETIGNY SUR ORGE - FRANCE e-mail : mjp.challine@sfr.fr

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'y a plus de LIMITES -

11610



11611

TAFT

MICHEL
IRIBARNE



TAFT
IRIBARNE



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 Boutilier. 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.

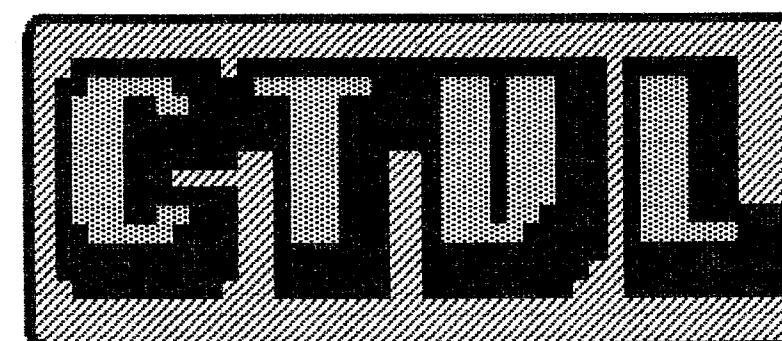
1.2.5. Critères de sélection au championnat de France FIE

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 !

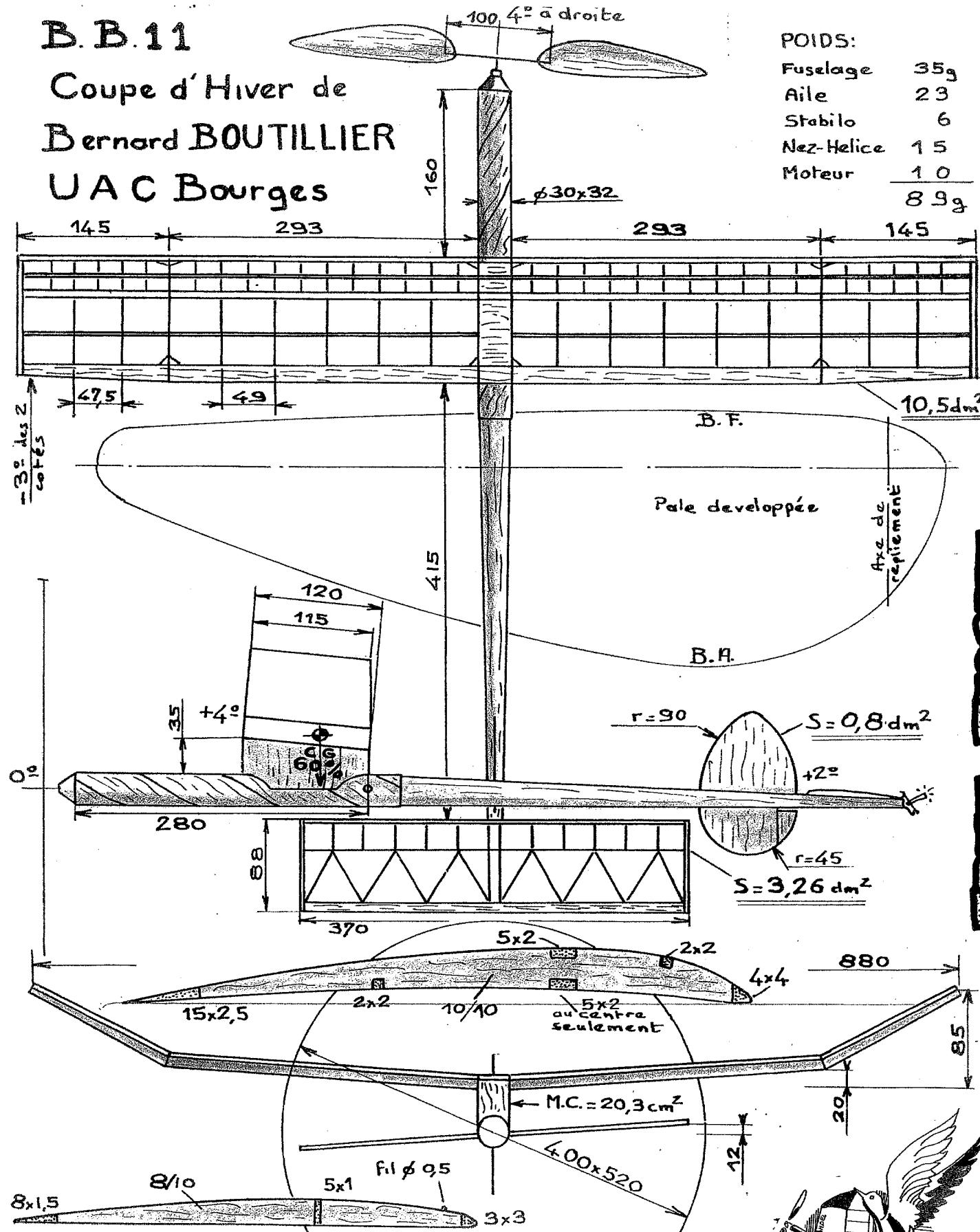
Un simple exemple à méditer, Ch. de France 2009 F1B, 24 concurrents, dont 10 du même club, Moncontour ! Il en reste 14 pour le reste de la Franceédifiant

LA DISCUSSION EST OUVERTE

RETRORÉTRO

B.B.11

Coupe d'Hiver de
Bernard BOUTILLIER
UAC Bourges



CHAMPIONNATS DE FRANCE SAINTES

* LOUIS HUPHIC "LOULOU" POUR LES INTIMES CETTE ANNÉE ENCORE EST ALLÉ À LA CUEILLETTE DES LAURIERS. LES PETITES CLASSES CADOUTINOUX, ÉTANT MAINTENANT SES PRÉFÉRÉES... VU L'ÉTAT DE SES GENOUX, LE PROPULSENT EN HAUT DES PODIUMS - CHÈZ CADOUTINOUX SENIORS. -

* PAUSE DE MIDI... A L'OMBRE.
- ICI, ON DISCUTE, ANCIENS ET JEUNES CONFONDUS DES VOLIS DU PASSÉ ET DE CEUX À VENIR DANS L'APRÈSMIDI... CAÈSE CROUTE ET CONSEILS SONT TOUJOURS BON À PRENDRE.
- LA, C'EST UN PEU DIFFÉRENT INSTANCES DE MANIÈRE PLUS CONFORTABLE, L'AMBANCE SEMBLE ÊTRE PLUS SÉREINE, PROPICE QUI SAIT, À UNE PETITE SIESTE....

* FRANZÖSISCHE MEISTERSCHAFT 2000 IN SAINTES, IN DEN BESTEN LAGEN "COGNAC" DIÉS IST NICHT MÖGLICH ANDERSWO! VIEL SONNE WARM LUFT... JEDOCH IMMER WENIGER TEILNEHMER!
IN DEN JUGENDKLASSEN IST DER ABGRUND EIRREICHT... TIEF GESENKEN ...

BERN EURO FLY

BERN EURO FLY 2009
31 octobre et 1er novembre.

Le concours EUROFLY de Bern dernier de l'année et de la Copue 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 blanches W. 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 danger Heureusement 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 à 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 ...

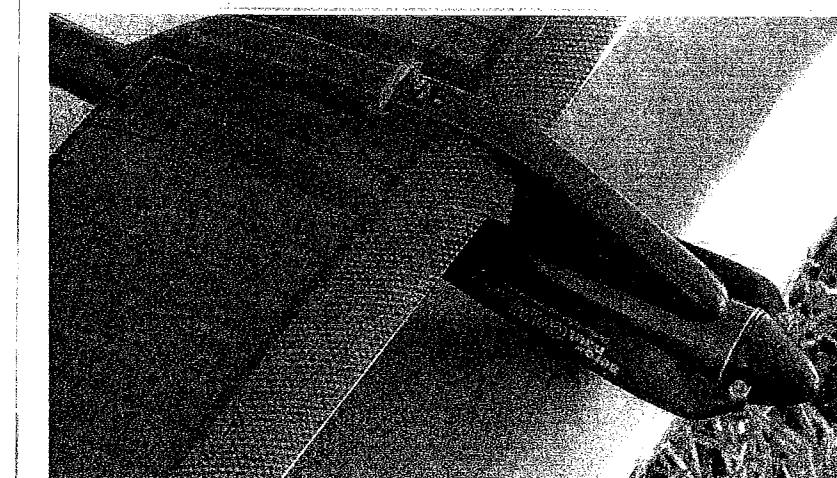
La minuterie électronique est l maintenant commune ...Les modèles munis de "FLAPS" ou "FLAPPERS " c'est selon , étaient peu présents . Ils sont encore en gestation , au stade des essais , ce que l'on sait ; cependant , dès maintenant c'est que leur prix sera très ... très élevé de l'ordre de 2500 à 30000...avis 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 verte cela gicle de partout , tout au long de la ligne , pour s'éparpiller dans toutes les directions ON 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 le 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 .



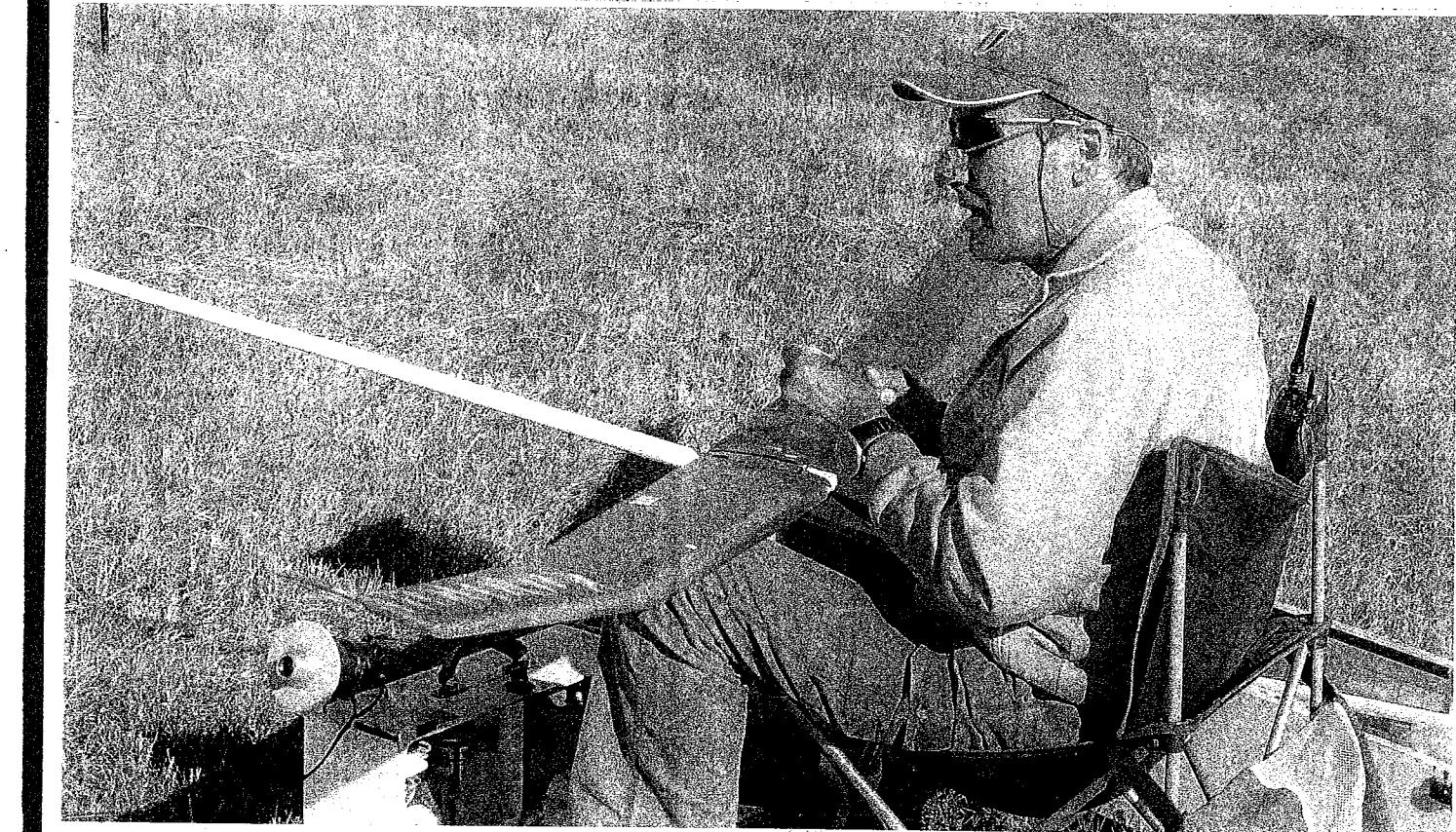
* PARMI LES CONCURRENTS DANS LA CATEGORIE F1D ON A PU REMARQUER DES TRANSALPINS RETTANT EN DEVOURE DES MODELES QUI N'ONT RIEN DE COMMUN AVEC LES MONOTYPES STANDARDS QUI NE MANQUERONT PAS APPAREILLE. NOTONS QU'UN DE CES BEAUX MODELES S'EST RETROUVE SUR UN PEUPLIER EN BORDURE D'UNE RIVIERE



* ALILOV. F. NIKITENKO - CHAMPIONNAT DU MONDE 2009 EN CROATIE - LES CONCURRENTS DU MARS 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 ...

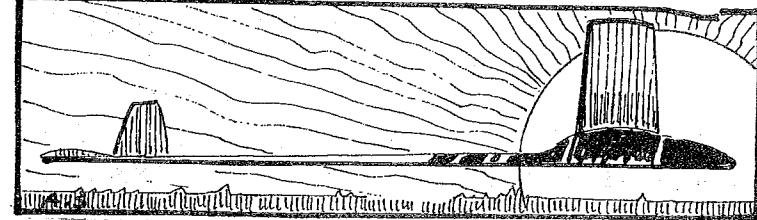
* POUR LA PREMIERE FOIS DANS L'HISTOIRE DU VOL LIBRE C'EST UN JAPONAIS QUI A GAGNE EN F1B AVEC UN MODELE, VOIR CI DESSUS D'ORIGINE BIEN CONNU...

* CI CONTRE UN MODELE F1Q NOUVELLE CATEGORIE OU L'ON PEUT VOIR ET EVOLUER LA CLOUET VERS DES MATERIAUX NOUVEAUX. -



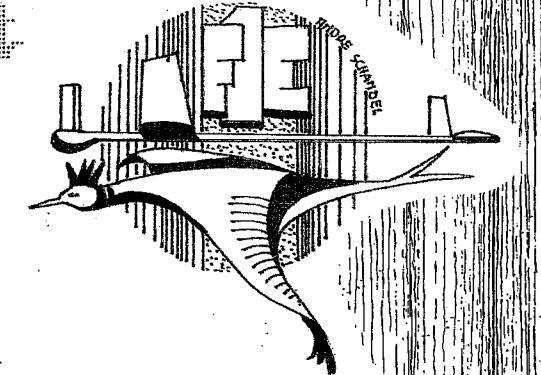
* AUTRES IMAGES DES CHAMPIONNATS DU MONDE 2009
- LA CATÉGORIE F1C RESTE FAIGRE
TOUT LA PLUS SPECTACULAIRE EN COMPÉTITION. - IMPRESSIONS D'VITESSE DE PUISSANCE D'EFFICACITÉ DE NIVEAU SONORE... IMAGE DE FORTUNE UN. -
- LES DEUX MODÈLES ICI, REPRÉSENTÉS - ACCÉLÉRÉE - FAIC - SONT EN DESSOUS DES STANDARDS ACTUELS

"BRAS RACOURCIS" ET SUPER ENVERGURE.
- NOUS SOMMES DONC ICI DANS LE TOUT CLASSIQUE POURQUOI DANS LA CONCEPTION ET LA CONSTRUCTION. -



CAMPIONNATS DU MONDE F1E RHÔN 2009

CLASSEMENT



Senior F1E World Championships

1	Ivan Treger	SVK	300	300	300	300	1500	500.00	
2	Jaromir Orel	CZE	293	300	300	286	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	180	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 Cirha	CZE	280	300	239	211	1258	419.33	
16	Pjotr Tendera	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 Chaussebourg	FRA	220	293	234	188	1174	391.34	
24	Pavol Polonec	SVK	300	300	211	48	1159	386.33	
25	Jan Smernigai	SVK	288	201	139	200	1128	376.00	
26	Ian Kaynes	GBR	218	141	213	223	1095	365.00	
27	Alain Rous	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 Ioerger	USA	300	148	20	212	800	266.67	
35	Stevan Janovic	SRB	283	300	6	114	764	254.66	
36	Stephen Philpott	GBR	80	209	146	195	751	250.34	
37	Mauro Agosti	ITA	251	38	240	23	735	245.01	
38	Vladimir Pershin	RUS	179	288	112	32	673	224.34	
39	Maxim Druzhinin	RUS	25	81	28	193	412	137.32	
40	Aleksandr Kulman	RUS	55	15	66	142	92	370	123.33

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 Matousek	SVK	180	240	300	300	298	1318
5	Atila Seprodi	ROU	180	240	300	300	275	1295
6	Giulia Sartori	ITA	180	240	300	300	271	1291
7	Petr Blatka	CZE	180	240	300	266	300	1286
8	Aurelie Trachez	FRA	180	240	258	300	300	1278
9	Mateusz Kanczok	POL	180	224	300	300	263	1267
10	Jan Winkler	CZE	180	240	296	286	260	1262
11	Simone Soflato	ITA	162	240	300	300	262	1264
12	Katarzyna Szymanska	POL	180	240	300	238	270	1228
13	Mateusz Pawelec	POL	180	207	262	300	222	1171
14	Andrea Marchiori	ITA	145	240	188	300	300	1173
15	Alexandre Trachez	FRA	180	240	300	244	178	1142
16	Florian Winkler	GER	180	240	200	300	206	1126
17	Dominika Drmlova	SVK	95	240	241	300	300	1176
18	Jakub Drmlova	SVK	180	240	300	196	186	1102
19	Christian Winkler	GER	180	229	289	195	132	1025
20	Mathias Seren	GER	180	240	104	300	185	1009
21	Clarisse Trachez	FRA	138	240	166	4	300	848
22	Adrian Secan	W/C	180	177	108	159	114	738

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	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

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</			

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

Autre similitude par rapport 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 minimes . 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 un QUATRIÈME titre aux trois titres actuels en sa possession .

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

A 52 ans cet ingénieur est sans aucun doute une exception , 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 terminé 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 participants 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 (Exceptions . familles Marquois et Marilier)

BERN IST IMMER EINE REISE WERT

EUROFLY letzter Wettbewerb des Jahres und des Weltcup , 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 .

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

Da das Tageslicht in dieser Jahreszeit nicht sehr lange anhält , haben die Organisatoren auf vier Minuten angesetzt ... Mit recht ... sehr viele , weltbekannte und siegreiche Freiflieger waren present und Anwärter auf das Treppchen . Andruikov , Silz , Sytchanchuk , 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 staunen ... stöhnen , wenn man bedenkt , dass ein F1A " Flapper " bis zu 35 000 € kosten kann .

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

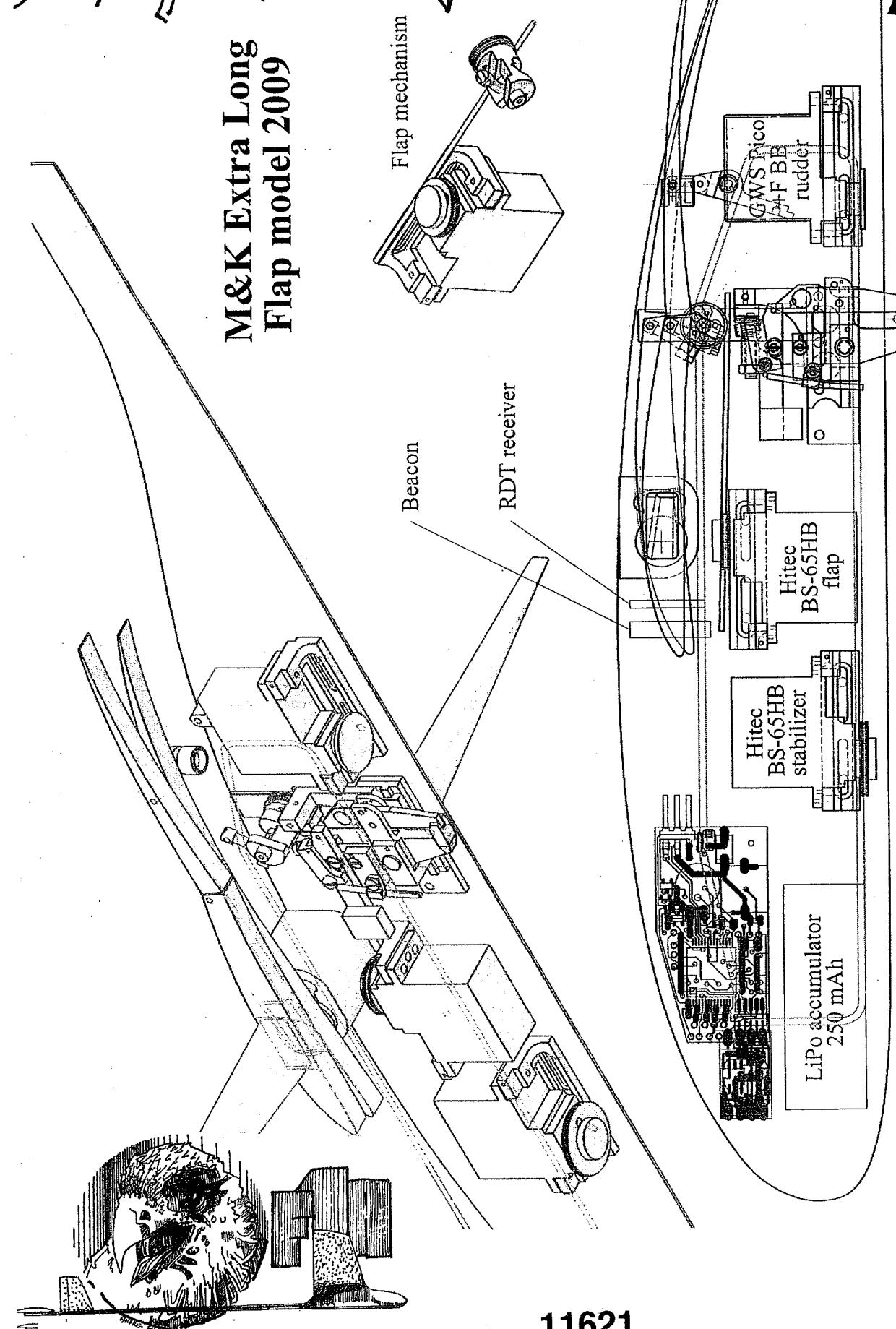
Kommen wir jedoch auf den Wettbewerb zurück , F1 A,B,C,G und Q in zwei wunderschönen Tagen , bei einer perfekten Organisation , in der alles durdacht war , durften wir uns mit den schönsten Freiflugbildern befassen ... ; eine Bescheerung

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

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

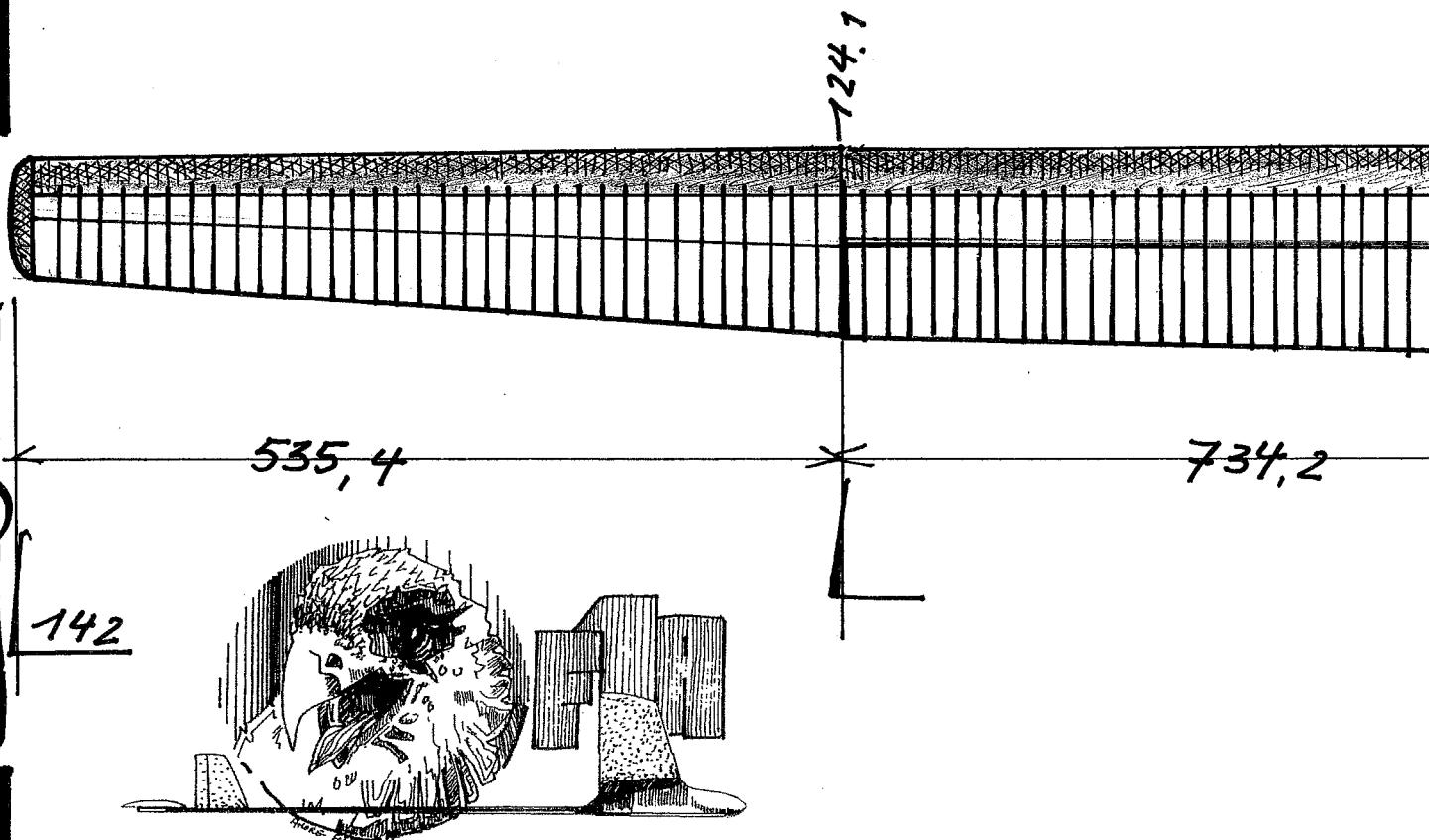
WOLLIBRE

M&K Extra Long Flap model 2009



SERGEI MAKAROV

CHAMPION DU MONDE 2009

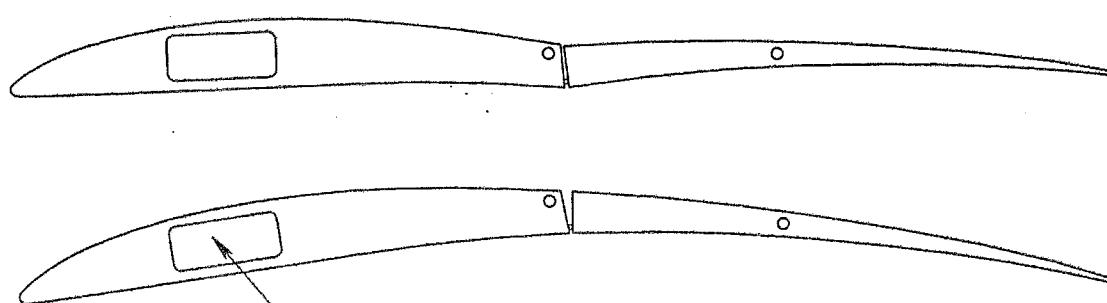


142

535.

734.

2



Carbon wing joiner

DESSINS A. SCHÄFER · 2009

11622

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 tatonnements , vont connaître une mise au point de plus en plus fine ...

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 mètres à partit d'un treuil de 50 mètres toujours règlementaire

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

26 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.

Estimates $\frac{1}{1}$ & $\frac{1}{5}$ -

1162

HO 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 Vierzon) 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 parcimètre !

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, chronométristes, 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 clément 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, hamaché 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 lassos 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'impassé 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 Gleicher 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 isch 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 internazionalen Freunden !

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

Das schöne Tier war auch eine Attraktion, 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 freefly 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 dona italiana è venuta per partire con noi quella bella fine de settimana !

E vero ch'è difficile sapere in anticipo come sarà il tempo ! Ma talvolta bisogna tentare la sorta 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 sleggiare 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 è finito. Vi mando a tutti molti auguri per Natale e l'Anno Nuovo.

Ciao

JACQUELINE

... 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 due à 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 Francecatégories 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 honorablementen prenant pour exemple à ce qui se pazzse aus US OPEN(USA)

C'est sans doute la dernière chance de sauver nos Championnats d'un assèchement total , surtout parmi les jeunes et de lutter contre (voir annonce faite par A. Roux à Saintes) les "déserteurs " de ces championnats 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'ombrecette 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 étrennespasez la commande , avec des sommes de plus de quatre chiffres.....

Malheureusement il faut terminer , de plus en plus , sur des notes de tristesse, avec des départs définitifs de notre sphère , dernières victimes Michel IRIBARNE , Joseph SZYMANSKI...chez nous , il y en a peut-être d'autres non signalésLe 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 SANTE permettant d'entrevoir le futur avec sérénité .

- BERN -



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 Rumpf	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 Willemse	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 Greter	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	

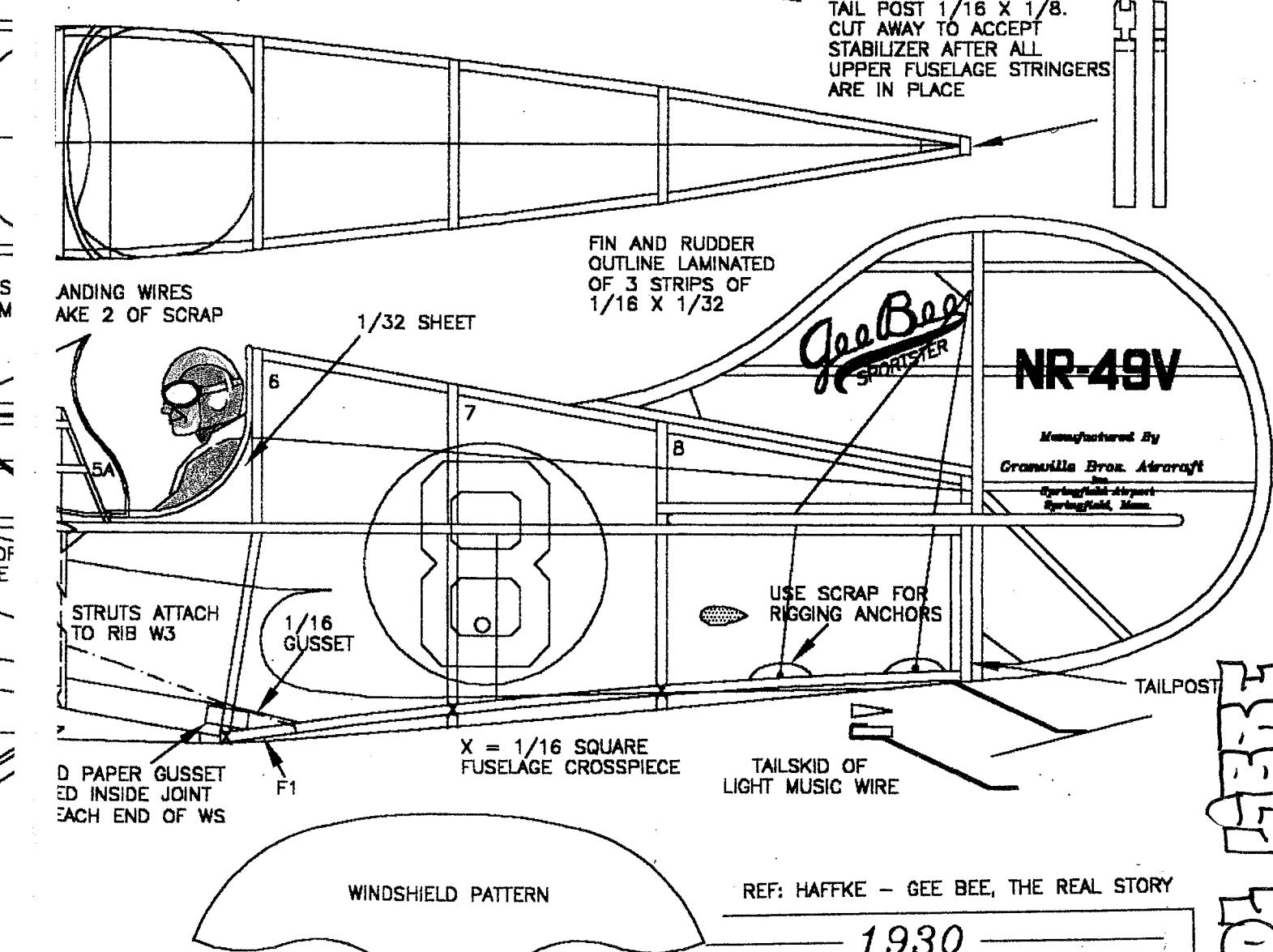
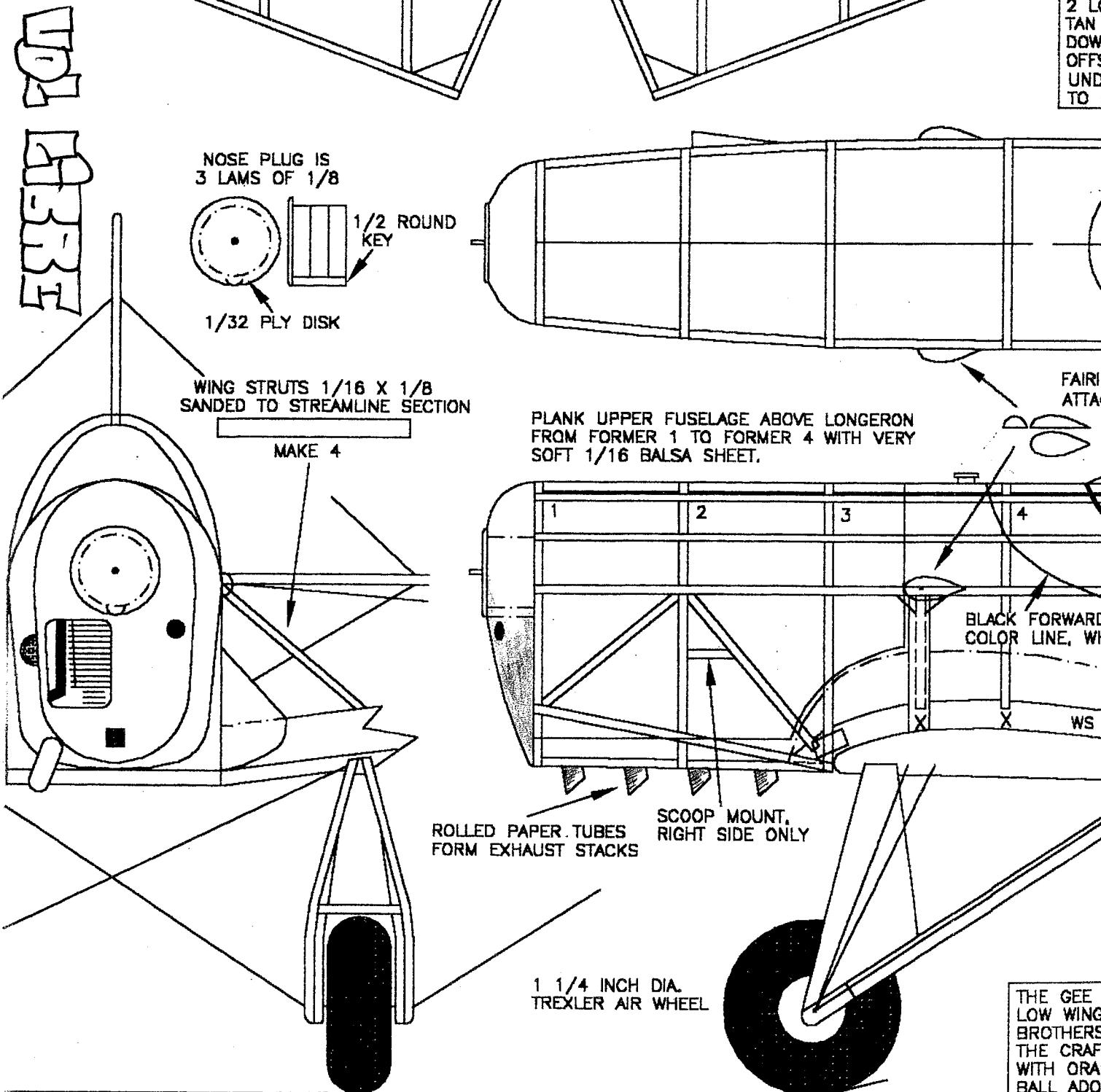
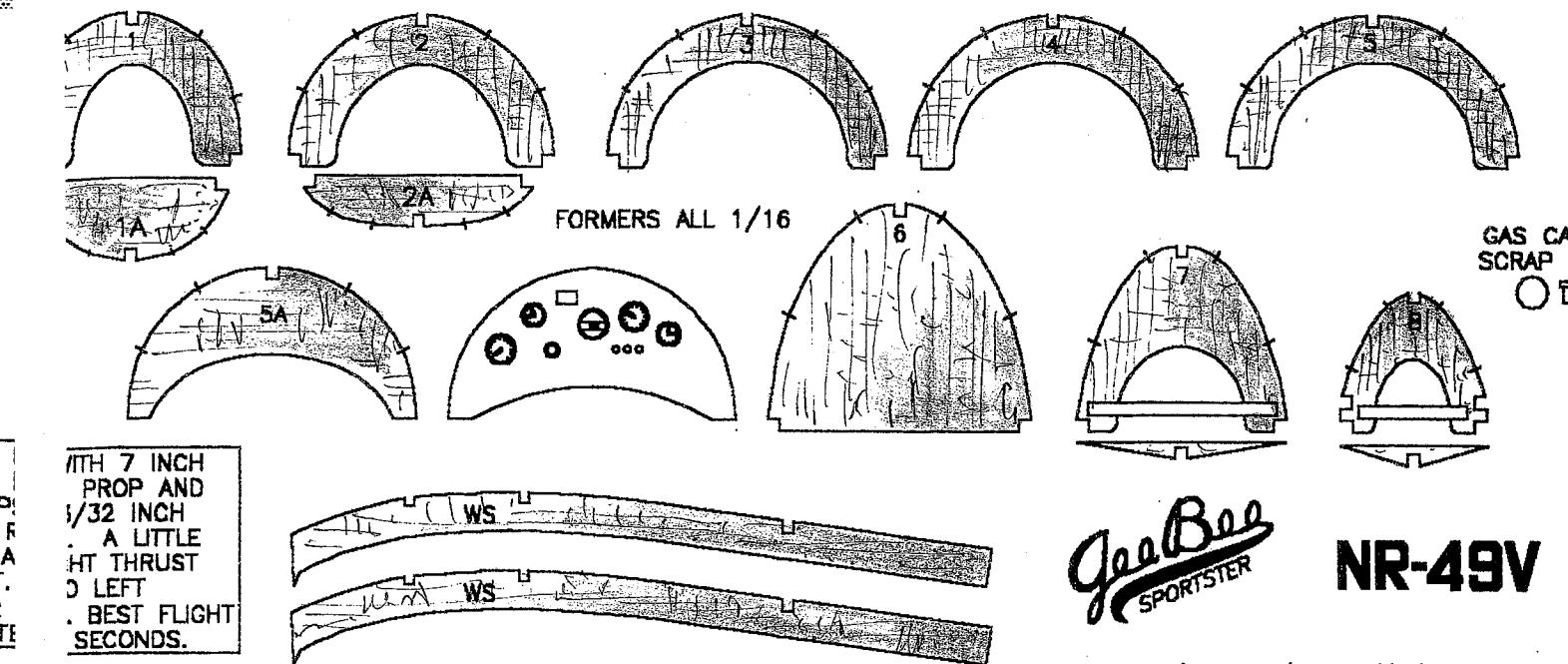
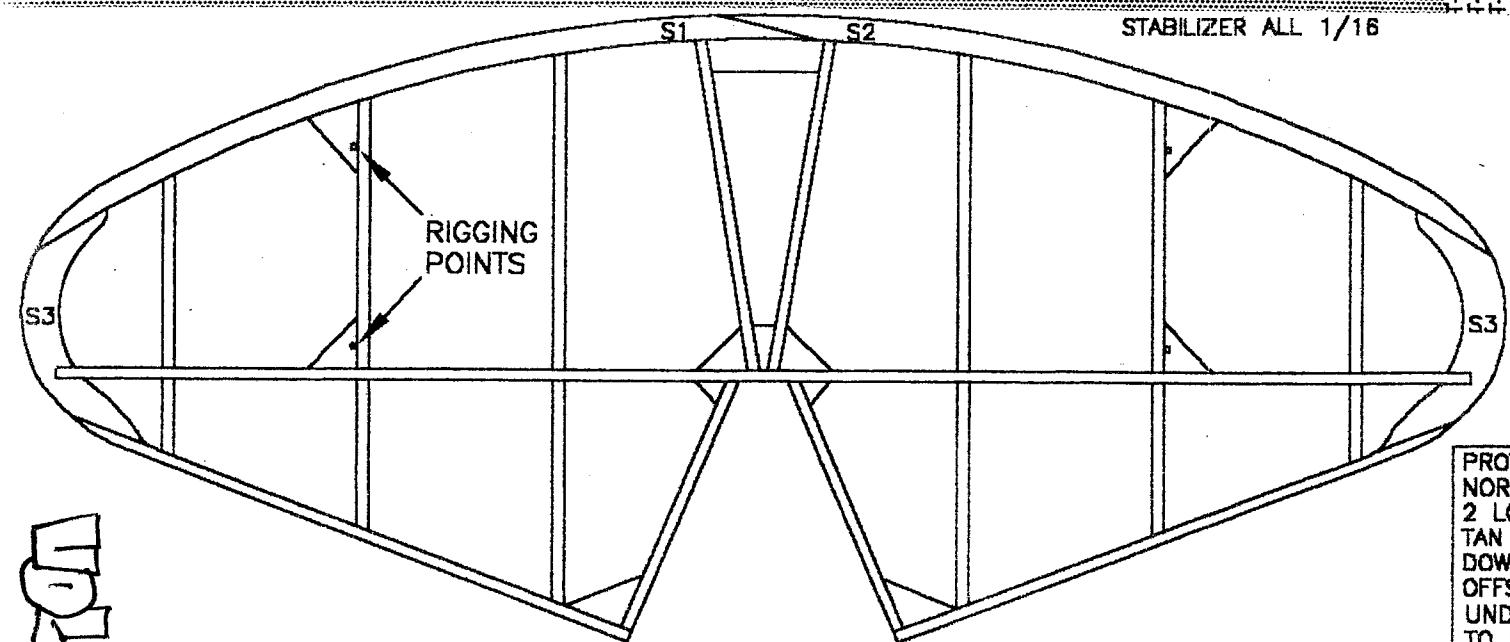


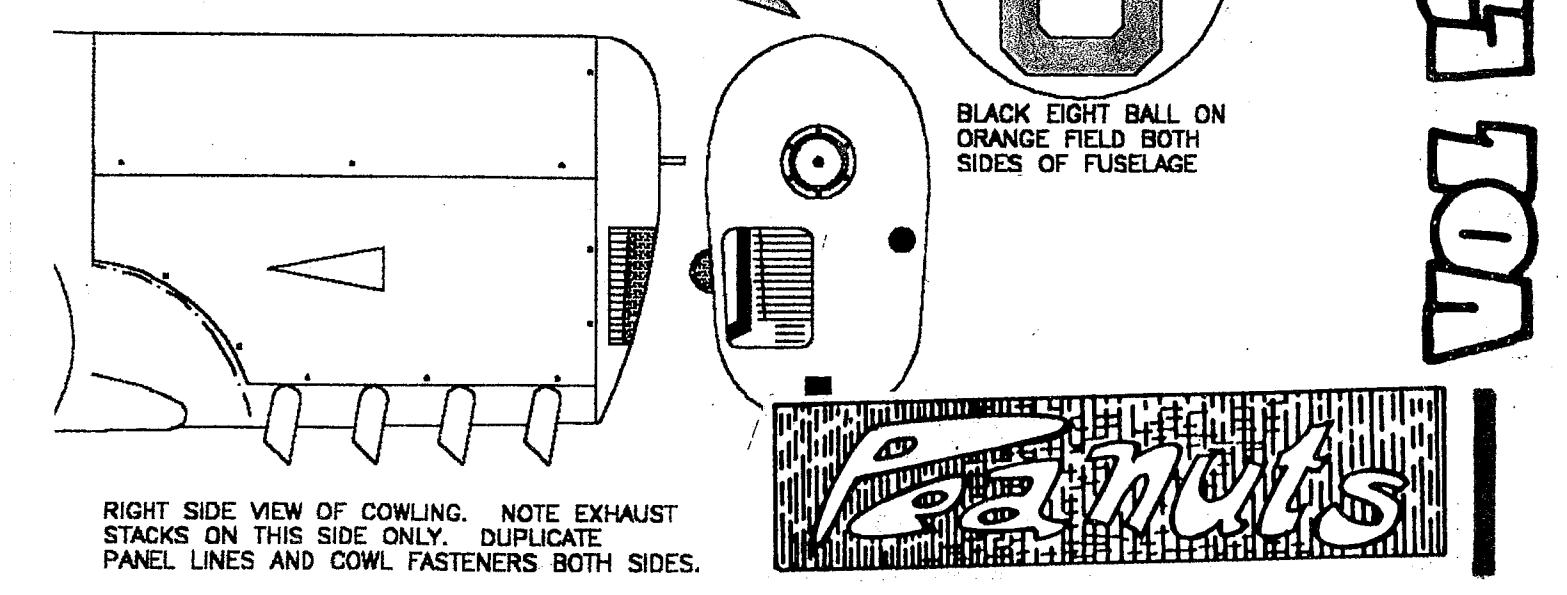
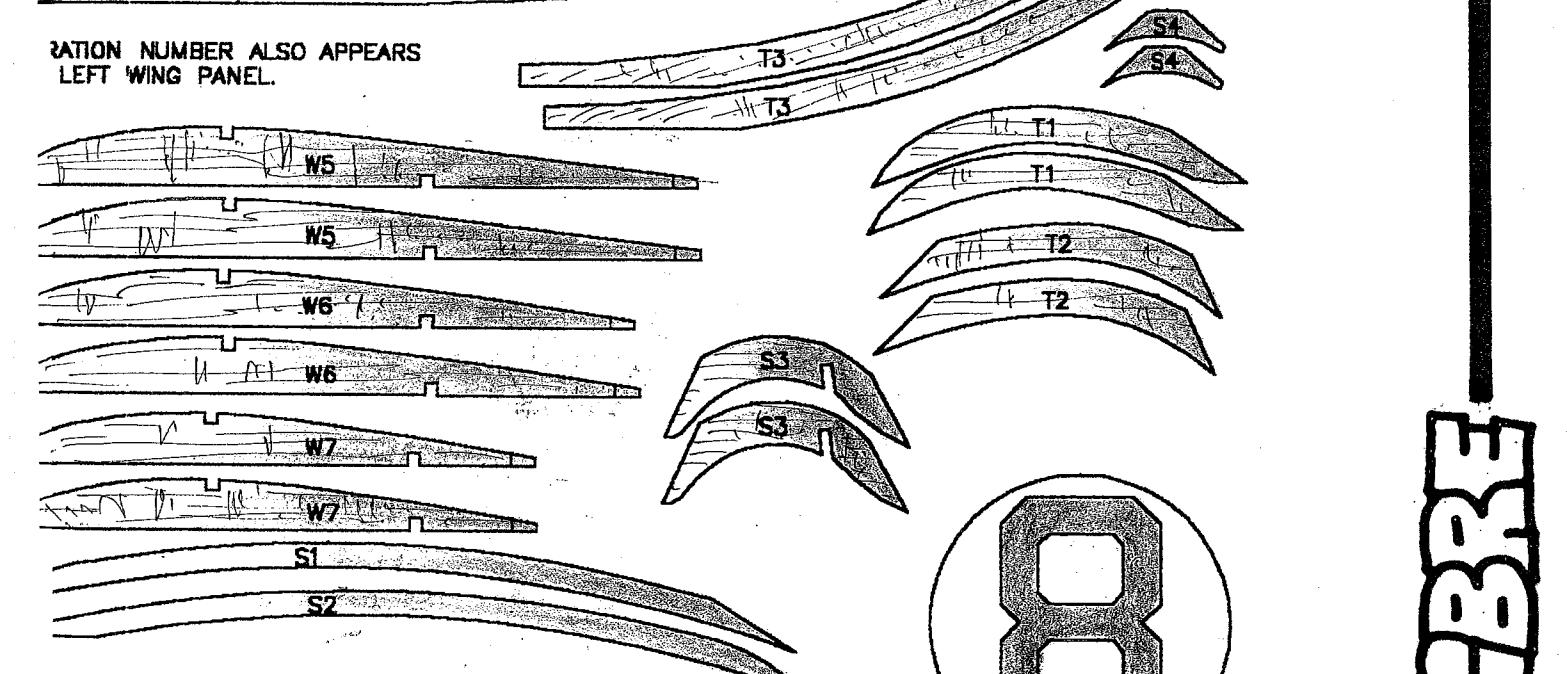
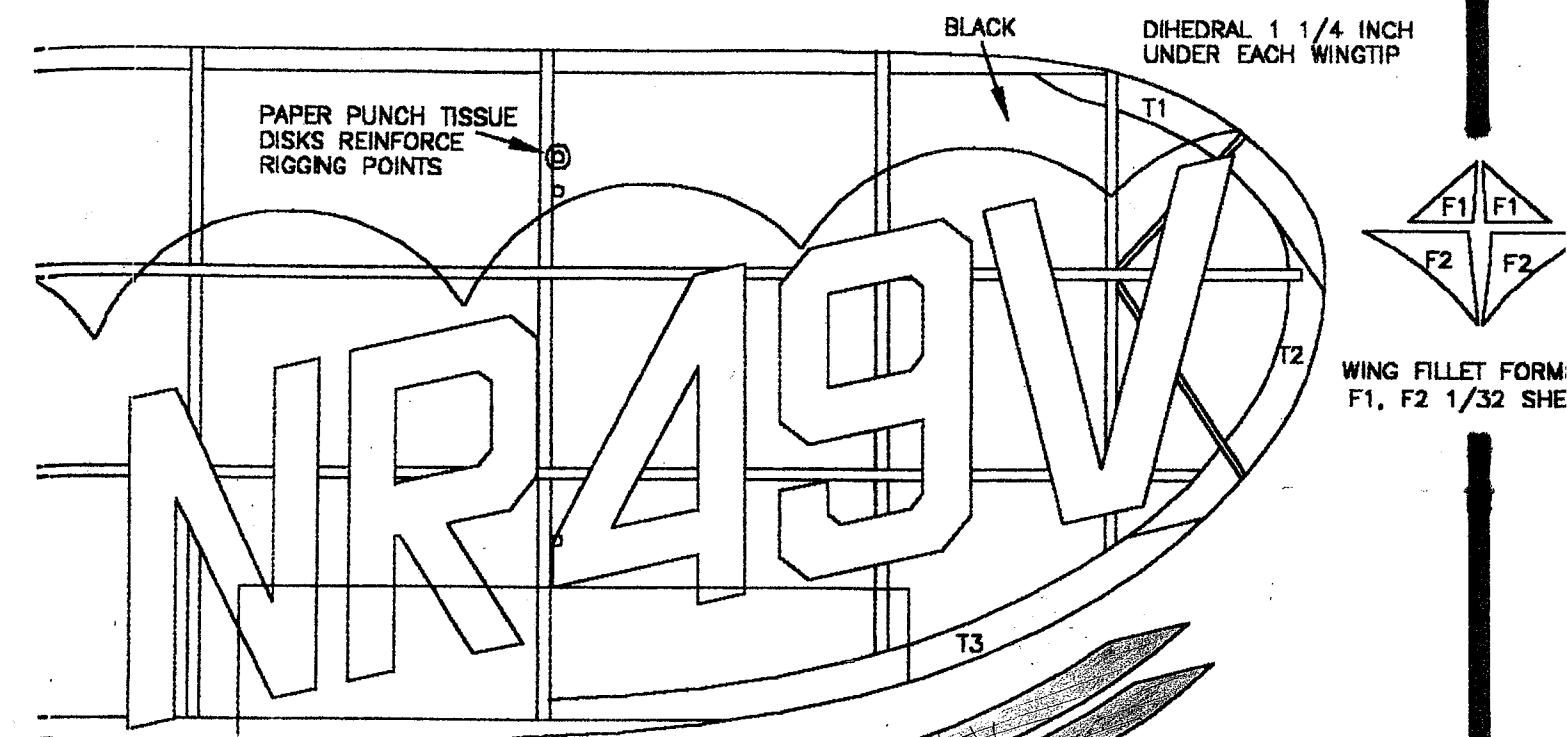
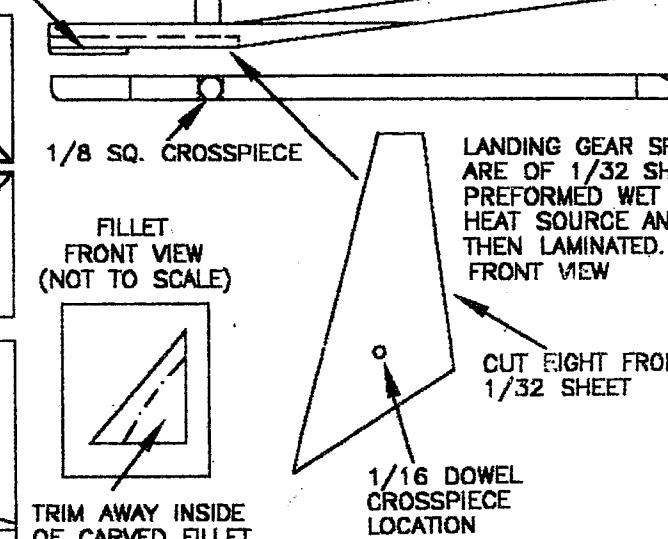
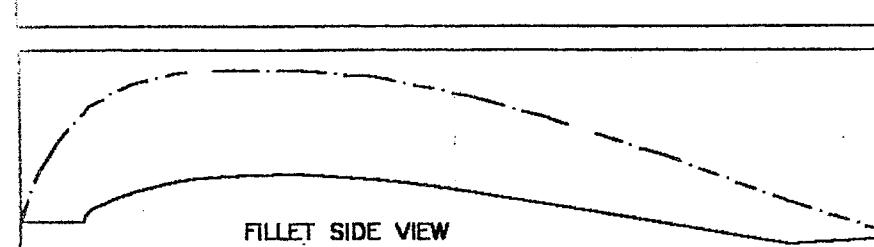
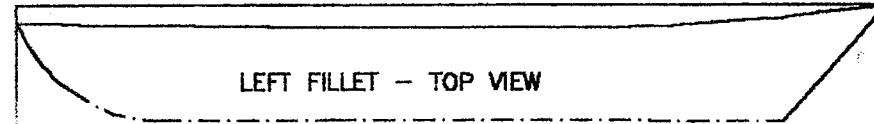
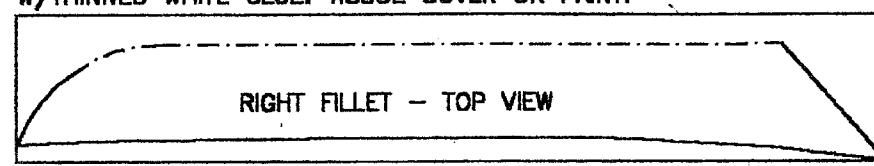
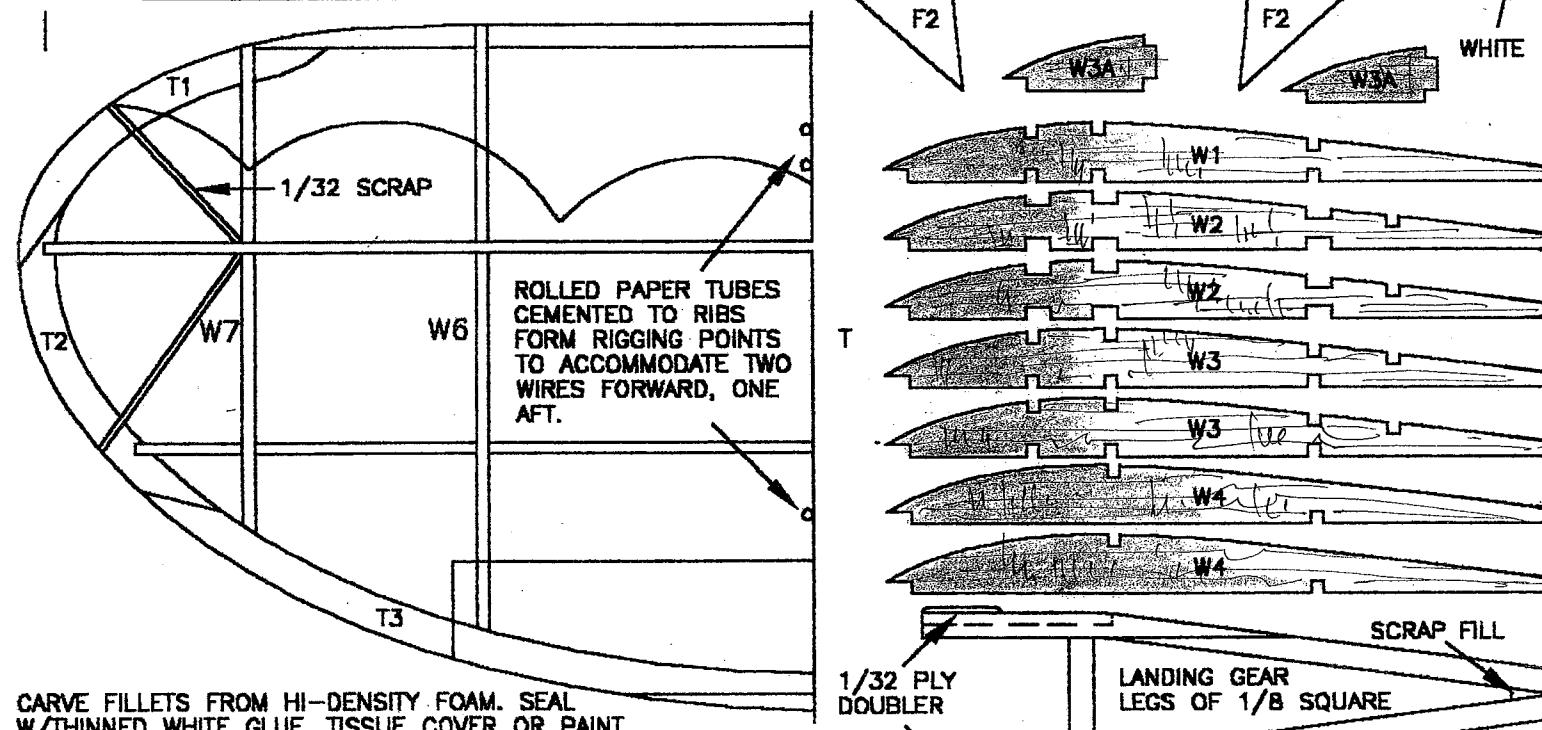
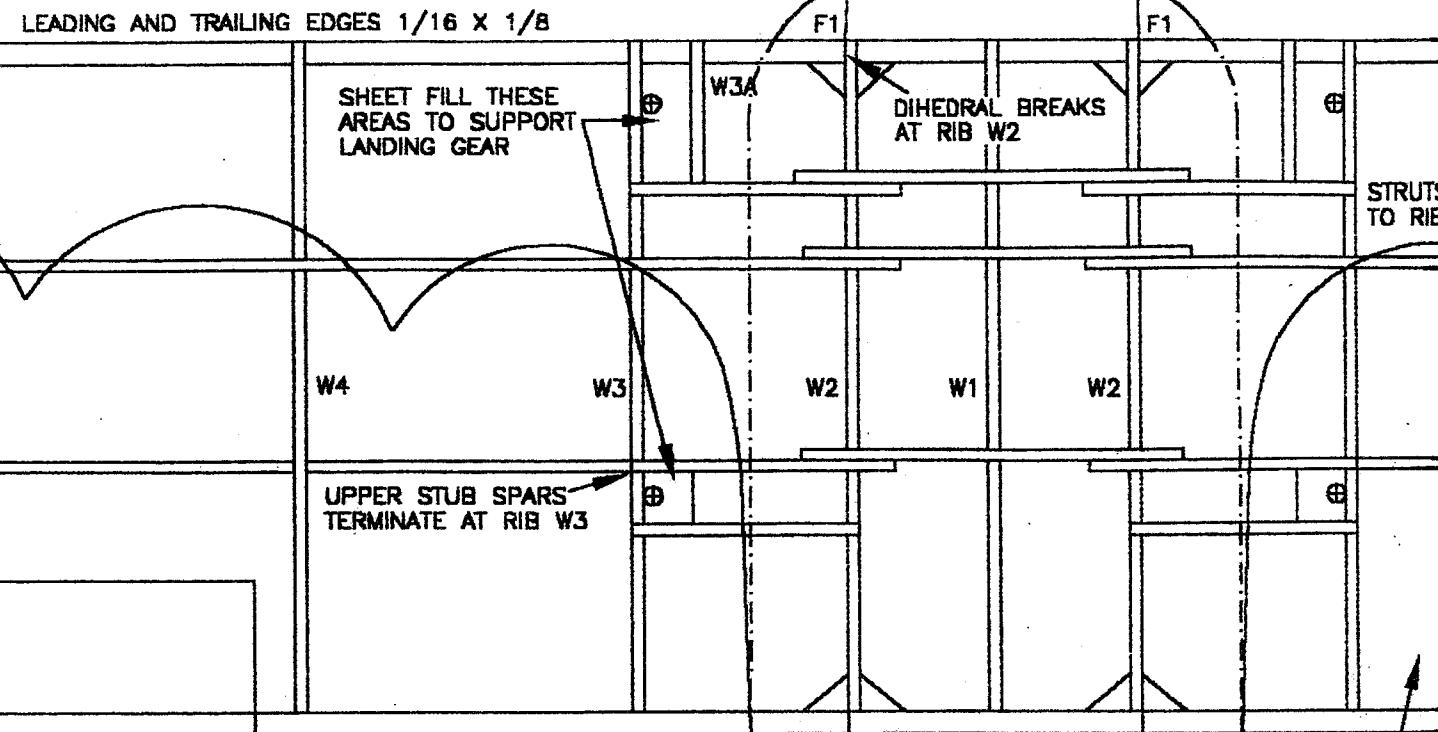
World Cup summary F1A, F1B, F1C, F1P, F1Q

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 Moravské	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 Champs 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-Kirkclarei	TUR Istanbul Cup ABC
Apr 30 Madzjunaï	LTU Baltic Cup ABCPQ
May 1-2 Madzjunaï	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 Kryazev ABCP
May 28-30 Tass	HUN 26th Pusztai 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 Zicic 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 Kirkclarei/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 Krkava	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 Sentjernej	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





8
1/2 BRE

101

8
1/2 BRE
101

VOT TO BRIE

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

2009 Outdoor Nationals/USOC Results

11632

5
2
15
20
6

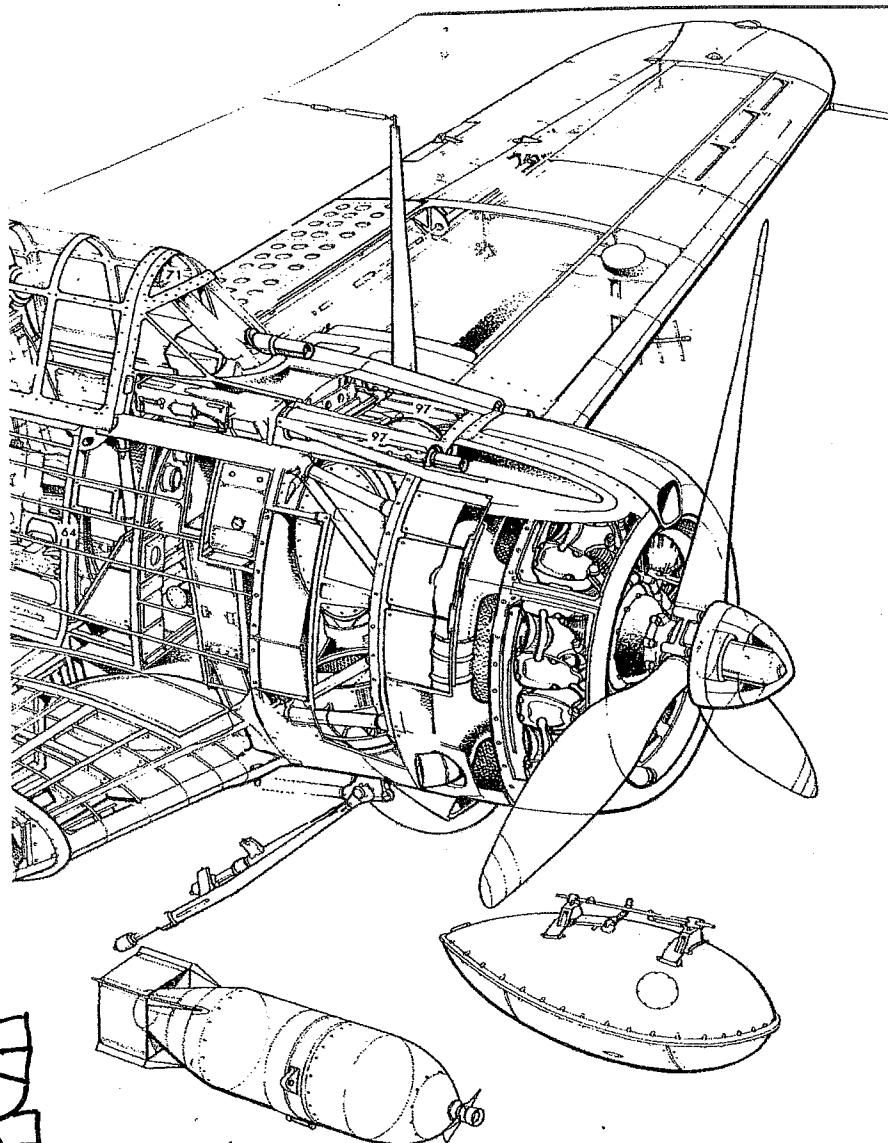
3103
flew
ski, John T.
1, Austin
1970 1955
1874 1258
1206 1206
lens, Bucky
Jr, Faust
(J) 2 flew
Jelen, Larson
ick, Logan
G (S/O) 33 flew
nes, Ryan
arkyn, Chris
an Nest, Brian
arkos, Charles
/anlandingham, Eddie
F1H (J) 4 flew
Tetrick, Logan
Barron, Gina
Vucovich, Daniel
Vucovich, Nathan
F1H (S/O) 9 flew
Edmonson, Dave
Van Nest, Brian
Jones, Kyle (S)
Johnson, Miles (S)
Parker, Jim
F1J (S) 2 flew
Pacelli, Brian
Jaju, Chinmay
F1J (O) 1
Gunder,
Gutai,
Park,
Polar,
Re

TREFFER SOCIETY OF TECHNICAL PILOTS		
VOLUME 1		
(all events Junior, Senior, & Open combined, unless otherwise noted)		
.020 Replica 13 flew		
Schlarp, Bill 645		
Fedor, Mike 400		
Er ridge, Roger 360		
Berry, Daniel 345		
Bane, Brad 336		
1/2A Classic Gas (J) 1 flew		
Vucovich, Daniel 266		
1/2A Classic Gas 23 flew		
Bane, Brad 986		
Berry, Daniel 866		
Smith, Gene 730		
Brown, Gerald 596		
Bocklinfuso, Jim		
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		
Bocklinfuso, Jim 693		
Romak, Bud 480		
Edelstein, Robert 354		
Sperzel, Hank		
AB Classic Gas 19 flew		
Mattes, Robert 682		
Bocklinfuso, Jim 667		
Brown, Gerald 640		
Hanford, Robert M. 585		
Harper, Charles		
A Gas 9 flew		
Scott, Guy 720		
Robbins, Gilbert 693		
Brown, Gerald 480		
Pallet, Jean 360		
Hanford, Robert M. 596		
A Nostalgia Gas 18 flew		
Sowder, Bob 1080		
Sheffer, Jackie 949		
Davidson, Larry 833		
Smith, Gene 827		
Er ridge, Roger 701		
B Gas 9 flew		
Hinrichs, Greg 750		
Hanford, Robert M. 734		
Oakins, Gary 730		
Duck, Danny 596		
Brown, Gerald 466		
B Nostalgia Gas 13 flew		
Davidson, Larry 750		
Vanderbeek, William 576		
Sowder, Bob 571		
Watson, Bob 450		
Selick, H. Graham 420		
FAC Peanut 4 flew		
Nippert, Vic 750		
Baughman, Gary 715		
Lacey, Lacy 565		
Coffin, Jim 430		
FAC Rubber Scale 6 flew		
Nippert, Vic BV-141 840		
Murray, Pat BV-138 576		
Buchele, Elvin He-100D 571		
Baughman, Gary SE-5 450		
Carson, Grant Skyfarer 420		
CD Classic 13 flew		
Mattes, Robert 900		
Covalt, Richard 853		
Marsh, Jack 827		
Berry, Daniel 748		
Dock, Denny 701		
OT Rubber Stick 19 flew		
Romak, Bud 1020		
DeLoach, Don 934		
O'Reilly, Jim 931		
Sneed, Ed 780		
Konefes, Ed 683		
OT Rubber Cabin 15 flew		
Sneed, Ed 747		
Kohle, Herb 746		
DeLoach, Don 724		
Andrade, Paul 484		
Sayer, Leslie 451		
Jetex 7 flew		
Sheffer, Jackie 337		
Matsuno, Chris 311		
Ray, Ralph 305		
Buddenbom, Stan 295		
Nippert, Vic 294		
Jimmie Allen 12 flew		
Grant 356		
P-30 (J) 7 flew		
Ringlen, Larson 334		
Ringlen, Hannah 326		
Parkyn, Alex 475		
Vucovich, Daniel 299		
Barron, Julie 293		
P-30 (S) 3 flew		
Barron, Timothy 290		
Poffit, Alexandra 282		
P-30 (S) 3 flew		
Barron, Julie 307		
Poffit, Alexandra 212		
Chinmay 123		
F1A (J) 4 flew		
Tetrick, Logan 701		
Farmer, Joey 434		
Barron, Michel 395		
Barron, Julie 368		
F1A (S/O) 1		
Barron, Andre 1080		
Parker, Jim 819		
Johnson, Jim 786		
Jones, Kyle 716		
Gunder, Julie 701		
F1B 30 fl		
Schlosser 48		
Batuuk, Gr 458		
Gunder, Simon 454		
Simon, E 388		
Simon, C 381		
F1C 8		
Loubier 450		
Gunde, P 448		
Poli, N 381		
Parke 380		
F1G 8		
Ring 450		
Tetrik 348		
F1H 1 fl		
Nippert, Vic 345		
Poffit, Alexandra 345		

DAUNTLESS

SBD-3

B-15 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 PORTE-AVION JAPONAIS
KAGA.



LT. ROBERT M.
ELDER



UN DES MEILLEURS PILOTES
EMBARQUÉS DANS LE PACIFIQUE
IL PARTICIPA AUX COMBATS DE
MIDWAY ET DES ILES 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 P-51.

IL FUT ÉGALEMENT PILOTE SUR REACTEUR SERVANT COMME CAPITAINE SUR L'USS CORALSEA CVA 43. IL TERMINA SA CARRIÈRE À LA TÊTE DE LA SECTION D'ESSAI 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 !

Le Douglas Dauntless, avait des qualités dans le genre, maladroite 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 extérieures 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'apportage.

En 1944, le Dauntless resta le principal 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 escadrons VS-5, VB-3, VS-6, 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

ILES SALOMONS

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 manœuvres des vaisseaux, avec des équipages performants, surtout de nuit, et avec un commandement perspicace, les Américains, eux avaient un avantage dans les manœuvres 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

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 dégagé de la fumée . Tous les attaquants sous le commandement du LT. Robert M. Elder revinrent se poser de nuit sur le SARATOGA .

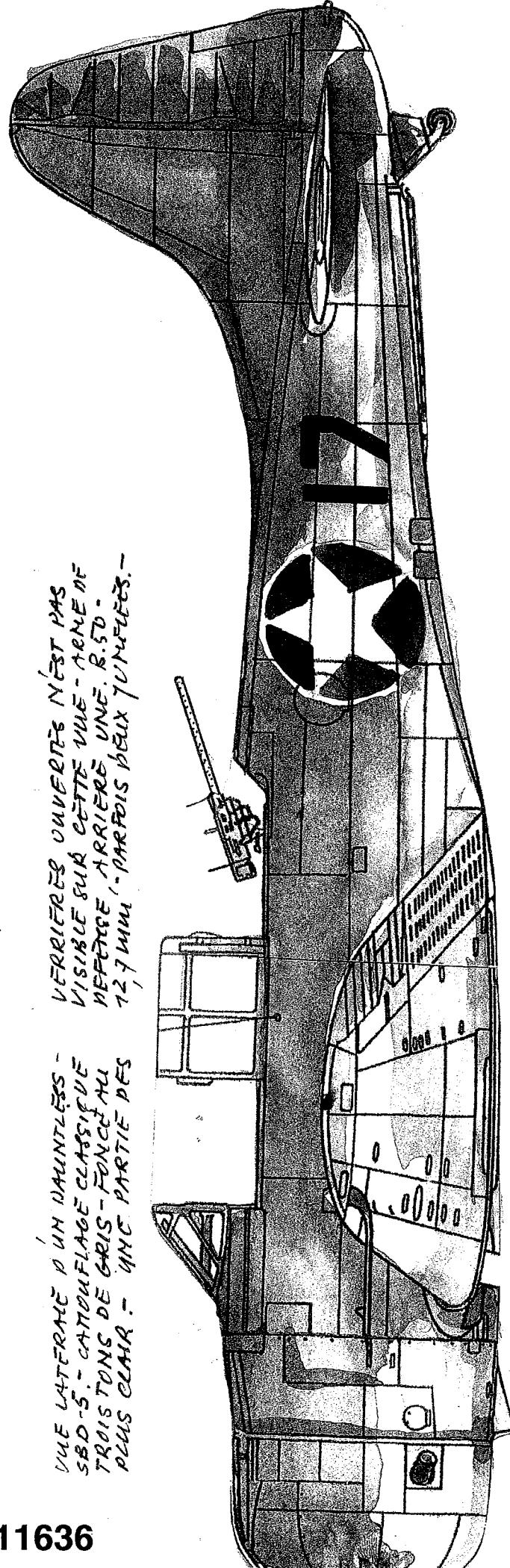
Le CHITOSE atteint , vit une partie de ses avions brûler sur le pont et il dût lui-même retourner pour plusieurs mois en réparation .

ANNONCER LA COULEUR !!

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

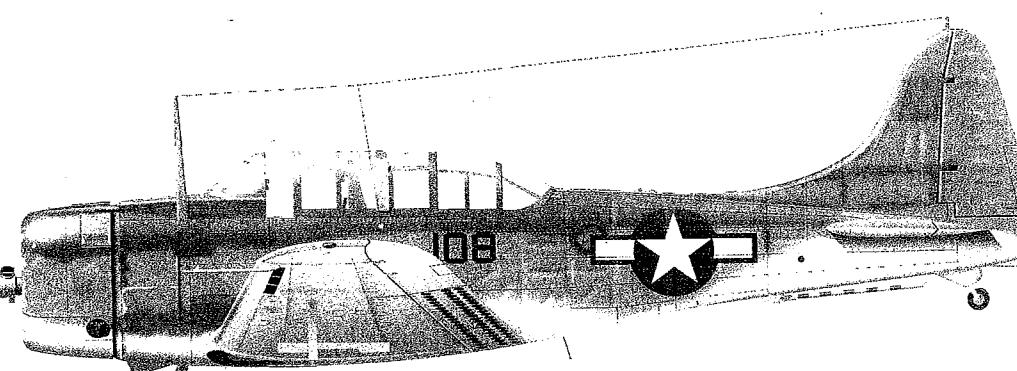
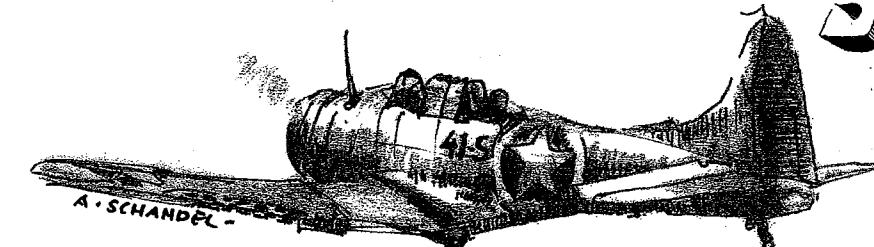
D'une manière générale , commandée par le milieu marin gris bleu , la coloration des avions fut pratiquement la même durant toute la guerre , que ce soit dans l'Atlantique ou dans le Pacifique : gris en trois tons - gris bleu foncé sur les surfaces supérieures , gris moyen , sur les surfaces latérales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

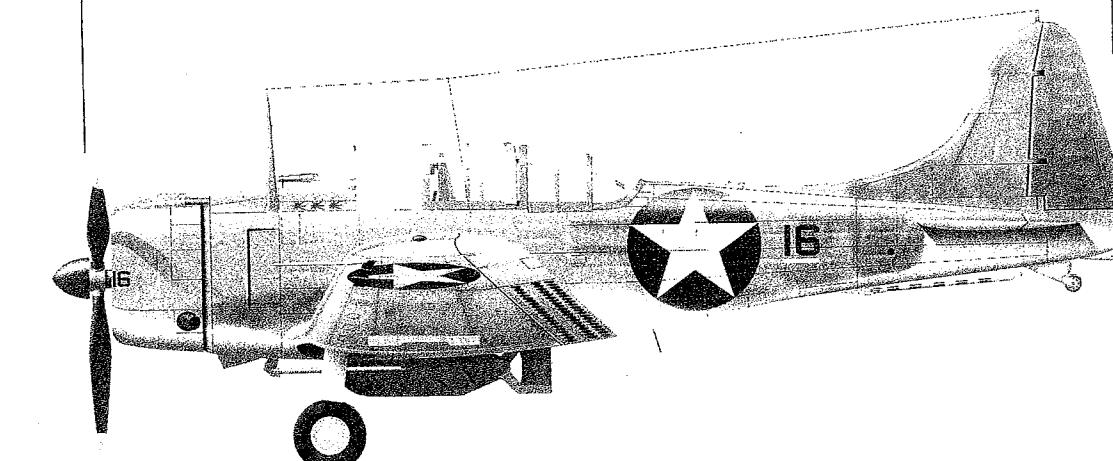


11636

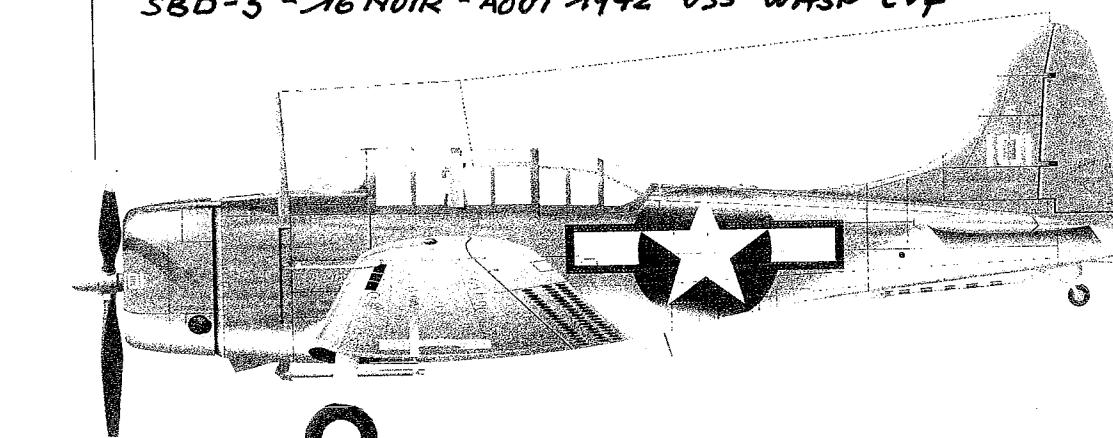
AVANTAGE SBD-3



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



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

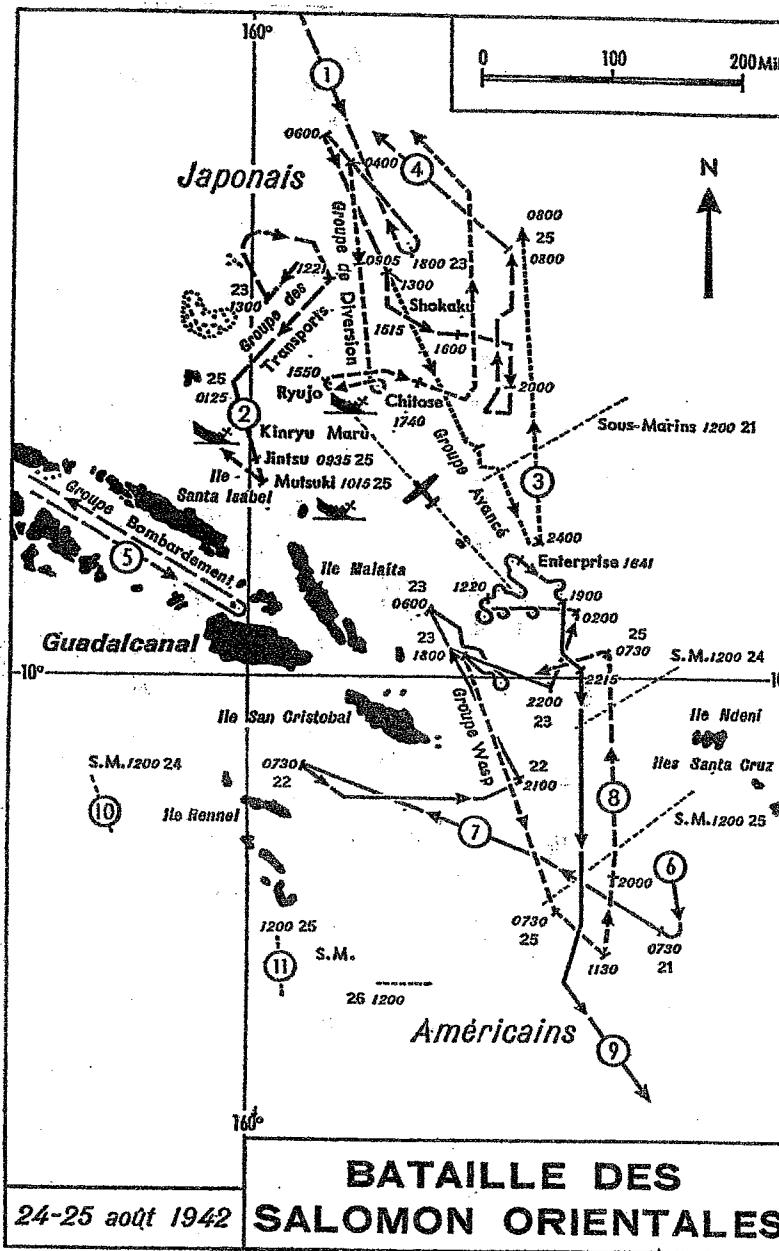


SBD-5 101 BLANC - MUNDA - NOUVELLE GEORGIE
MARS 1944.

LINE A CINGLES -
- LANGEUETTE CARTON, RECOURBE
- DE 4 POUR ABRAZER
- SE TACHE AU DESIR POUR MARKE
LONCOURR DE 304 SD CM.
REGLEMENTAIRE
- SE TROUVE DES GEANDES SURFACE
- BRICOLAGE - CHOISIR POUR MARKE
DES GR. SURFACE

ESSAI

11637



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 enregistrent 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"

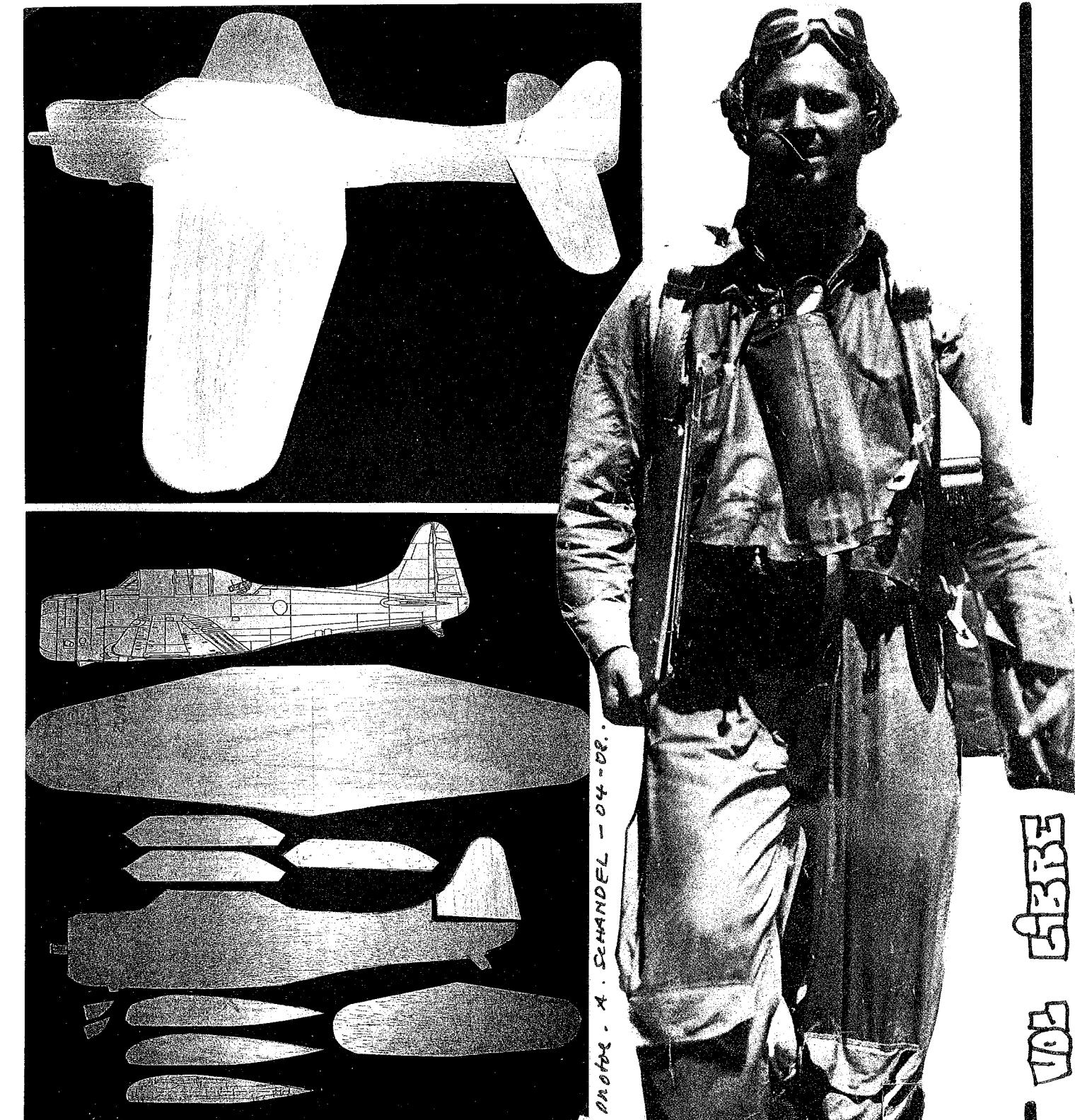
Quex squadrions de chasseurs Wildcat, plus tard Hellcat "un squadrone de bombardiers torpilleurs "TBF AVENGER, et deux squadrone de DAUNTLESS. L'un consacré au bombardement l'autre à la reconnaissance.

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



Description: Single-engined 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-guns.
Bomb-load: 800 kg (1,764 lb) of bombs or one 800 kg (1,764 lb) torpedo.

CE BOMBARDIER-TORPILLEUR TRIPLOME 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.

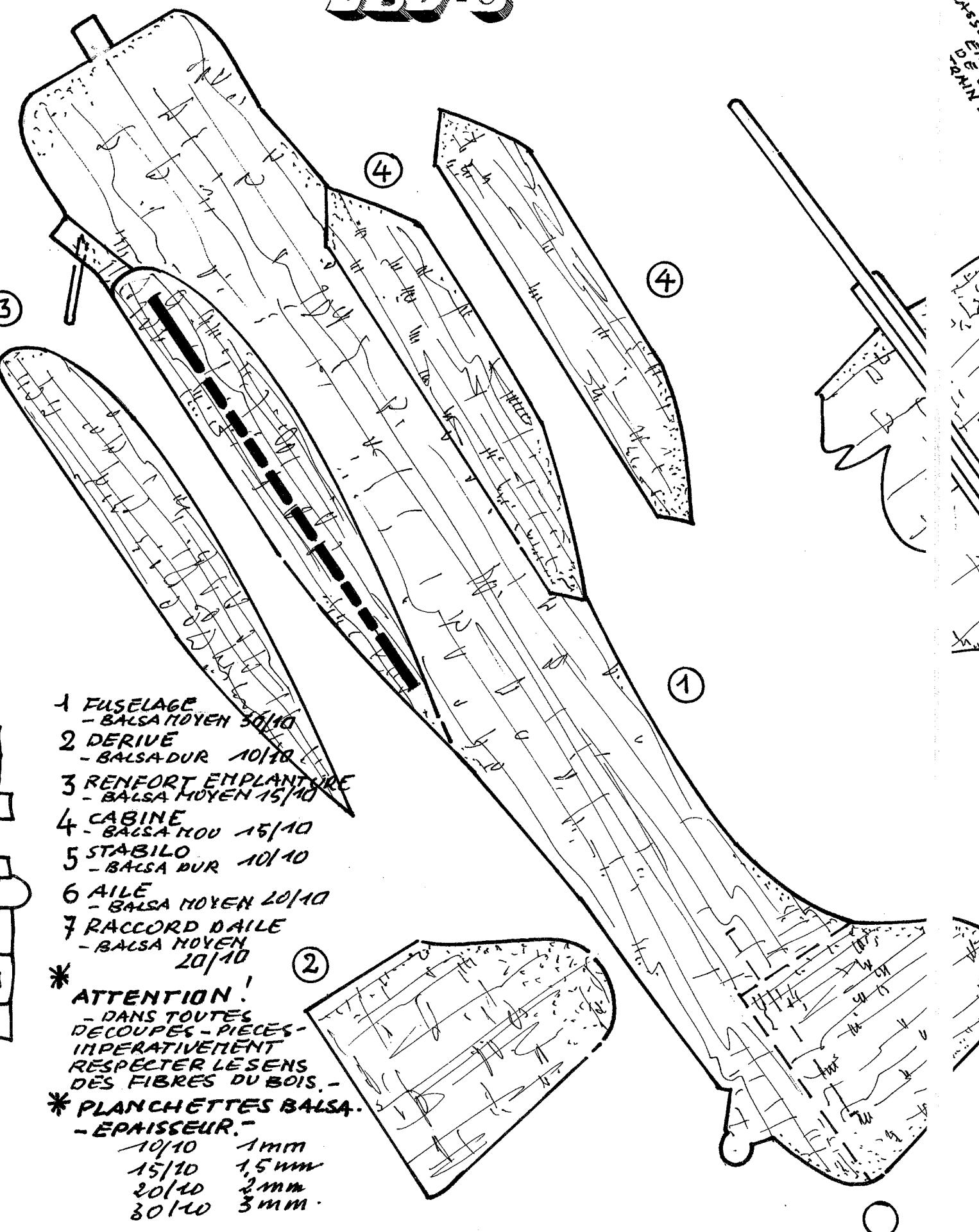


PILOTE DE LA NAVY DE RETOUR D'UNE MISSION SUR DAUNTLESS SUR LA PISTE D'UN PORTE AVIONS.

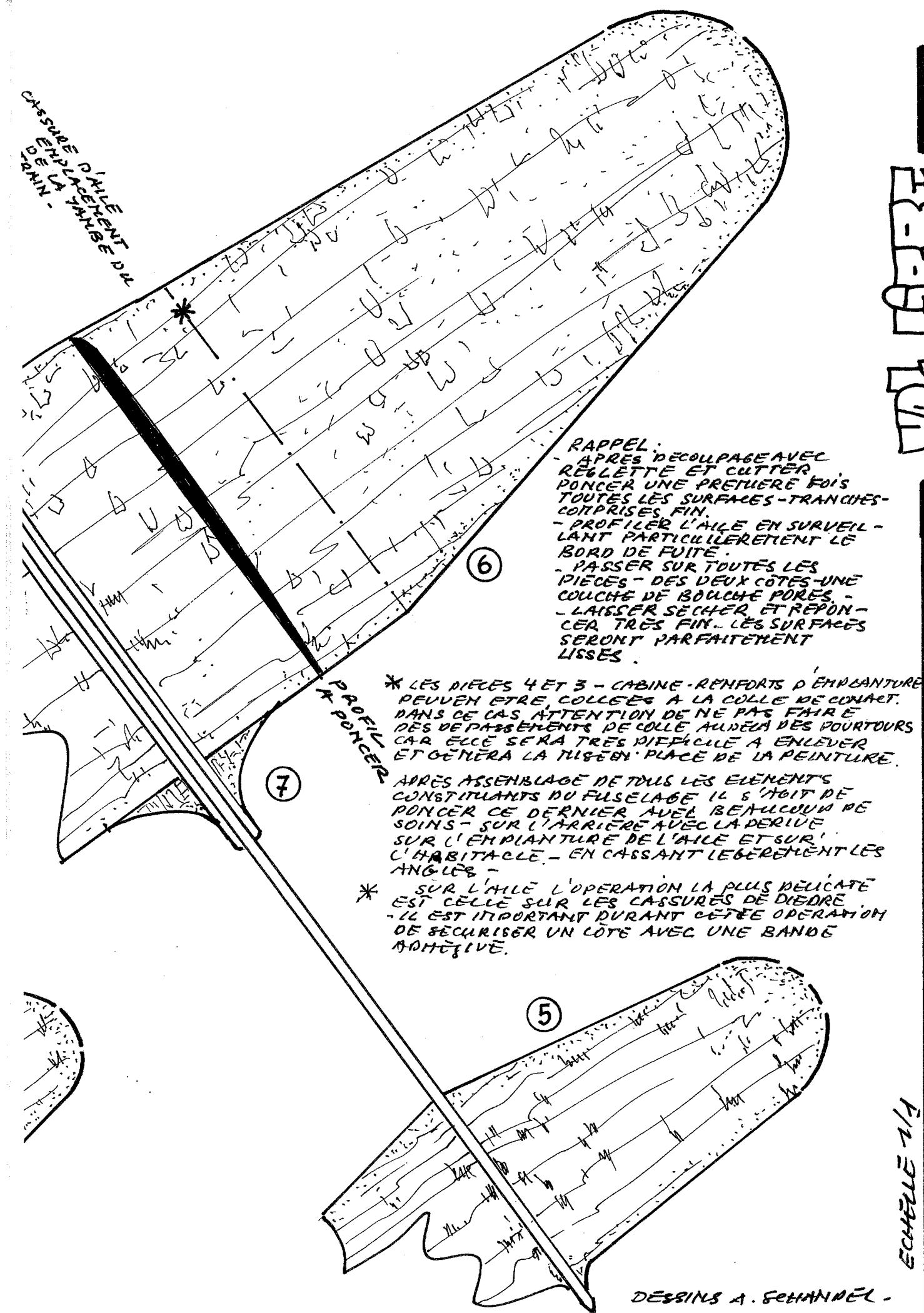
AVION 3D

3D-3

DESSINS A. SETHANDEL



11640

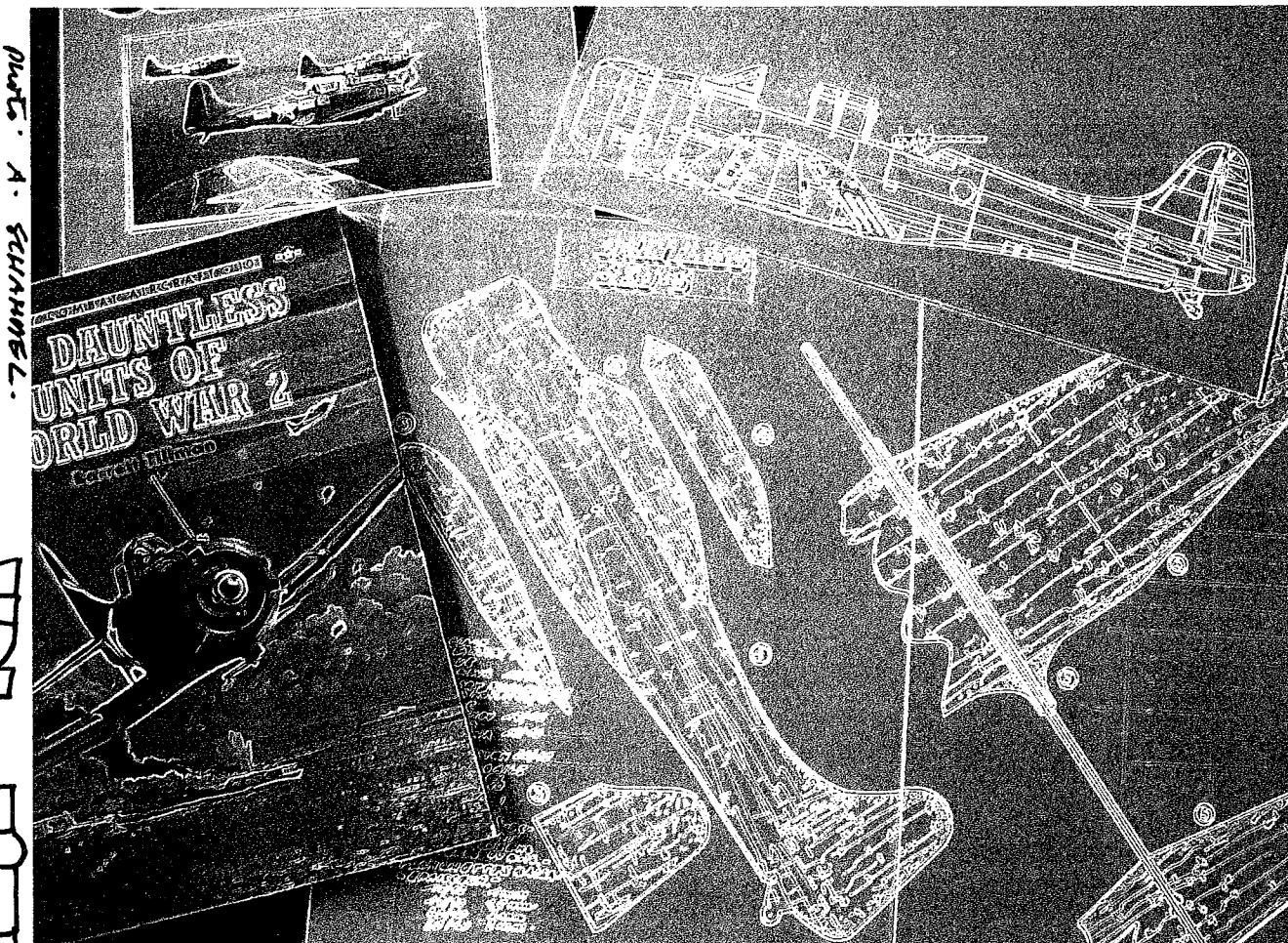


11641

DESSINS A. SETHANDEL

FIGURE
TOU

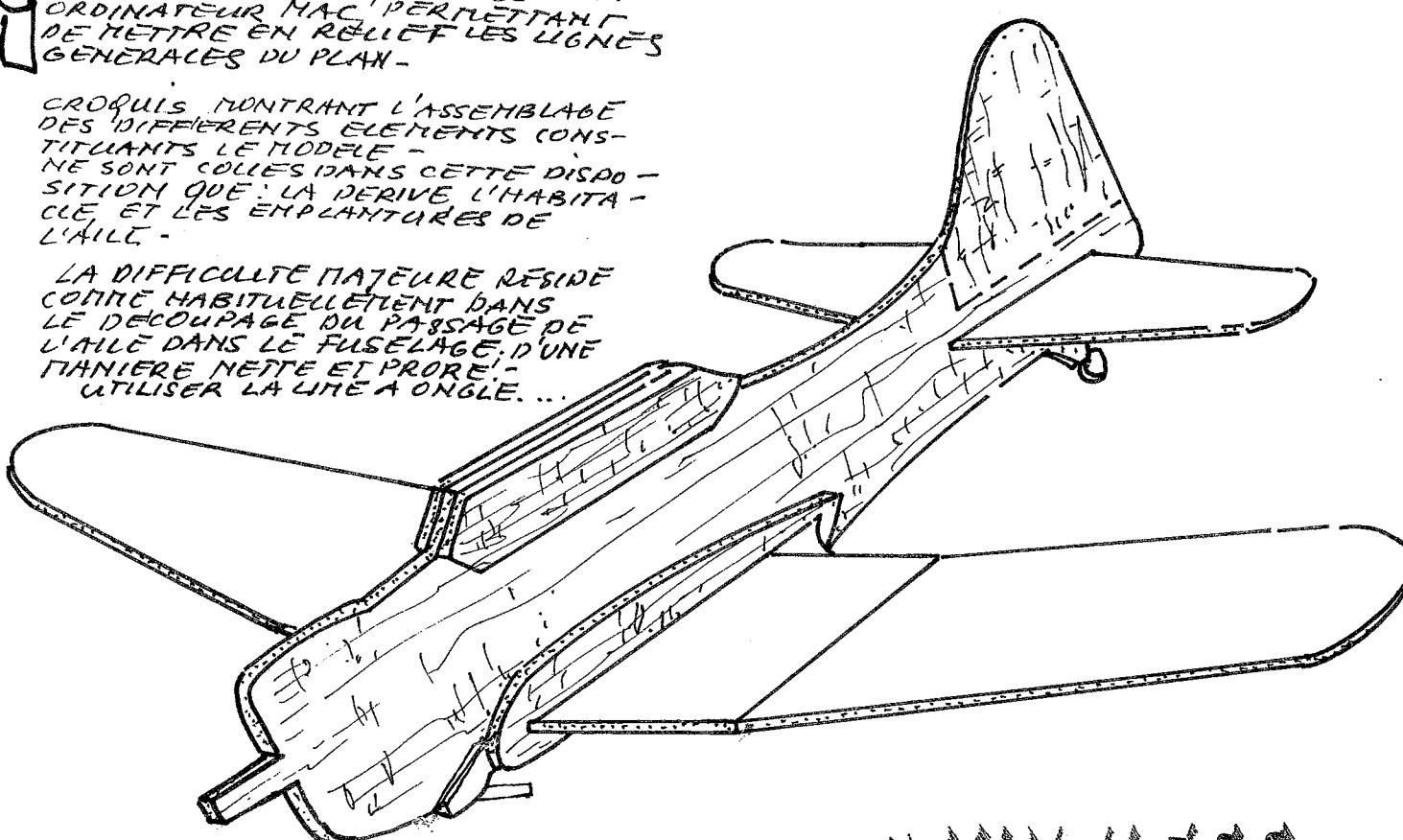
ECHALLEZ 2/1



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

CROQUIS MONTRANT L'ASSEMBLAGE DES DIFFERENTS ELEMENTS CONSTITUANTS LE MODELE. NE SONT COLLES DANS CETTE DISPOSITION QUE LA DERIVE, L'HABITACLE ET LES EMPENNAGES DE L'AILE.

LA DIFFICULTE MAJEURE RESIDE COMME HABITUELLEMENT DANS LE DECOUPAGE DU PASSAGE DE L'AILE DANS LE FUSELAGE, D'UNE FAONNIERE NETTE ET PROPRE. UTILISER LA LAME A ONGLE...



VERIFIER QUE L'ENSEMBLE SE MAINTIENT SANS COLLE EN PLACE. AUTRE DIFFICULTE LA CASSURE DE DIEDRE.

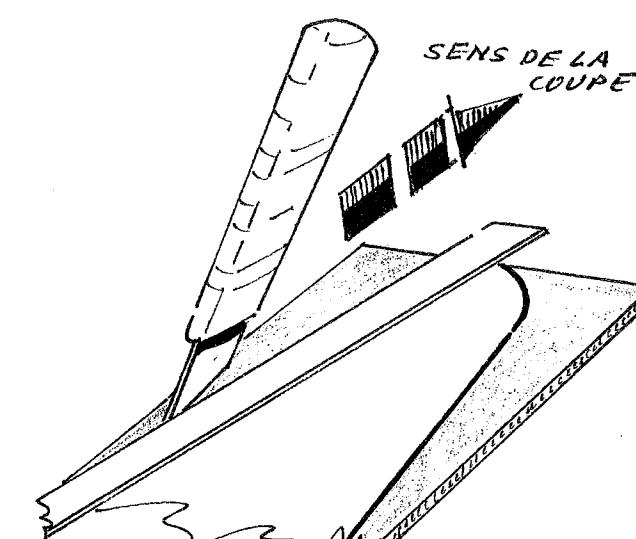
11642

PLANCHETTE Balsa 20/20 - DENSITE MOYENNE -

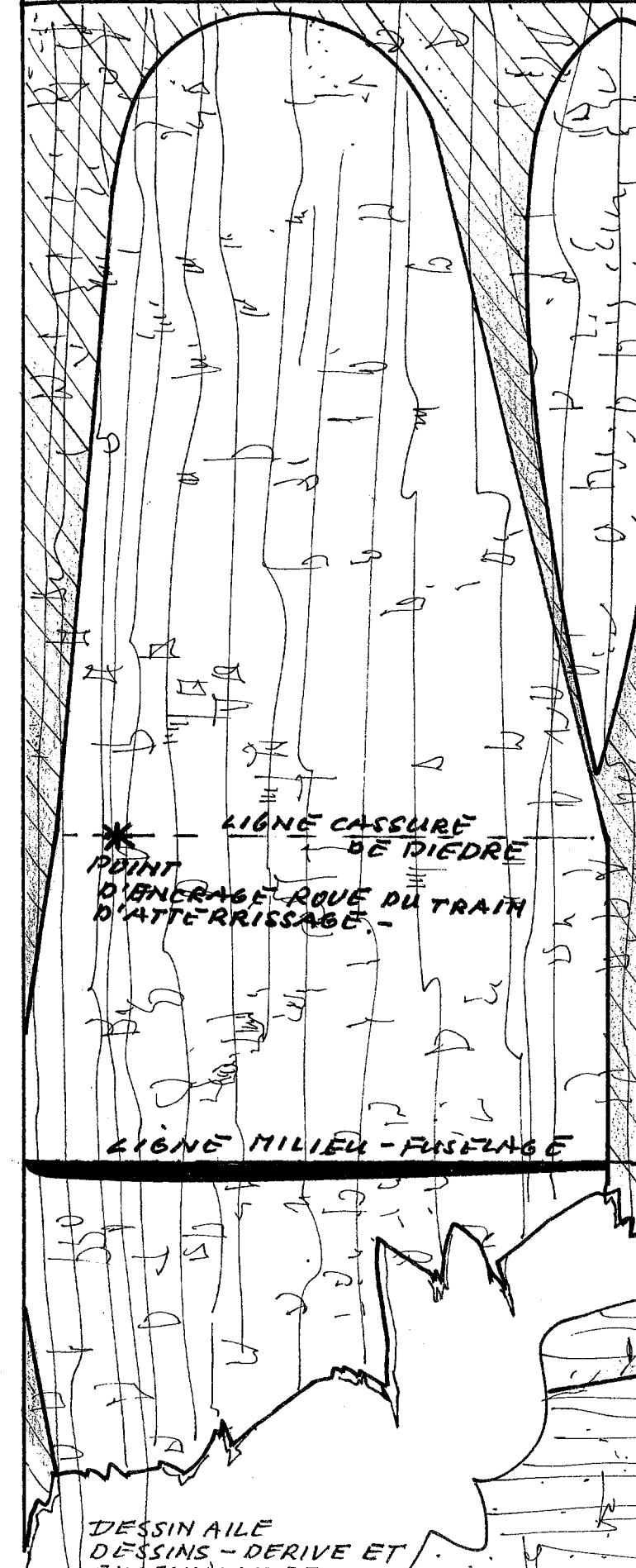
20 a 24g
POUR 1000
X 100x2

DAUNTLESS
SCHNEIDER

* LA DISPOSITION-DESSIN-DES PIECES A DECOUPER DANS LES PLANCHETTES DE Balsa AUX CARACTERISTIQUES INDIQUEES DOIT ETRE TELLE QUE LA DECOUPE A L'AIDE 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'ECALLEMENTS DANS LE BOIS. DES COUPES FRANCHES ET NETTES SANS FILS ET BAVURES 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. -



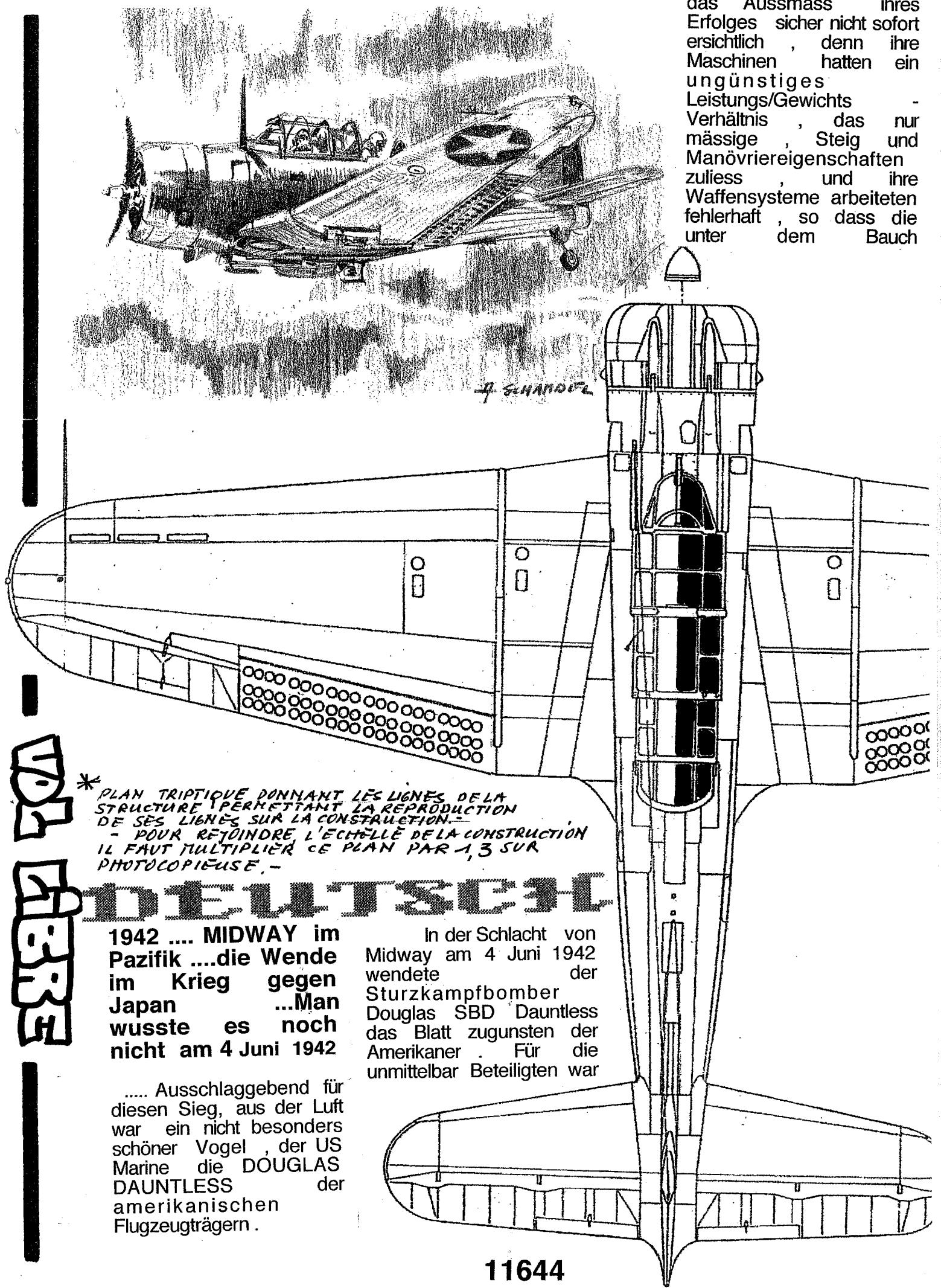
PLANCHETTE Balsa 15/10
DENSITE MOYENNE 15a16g



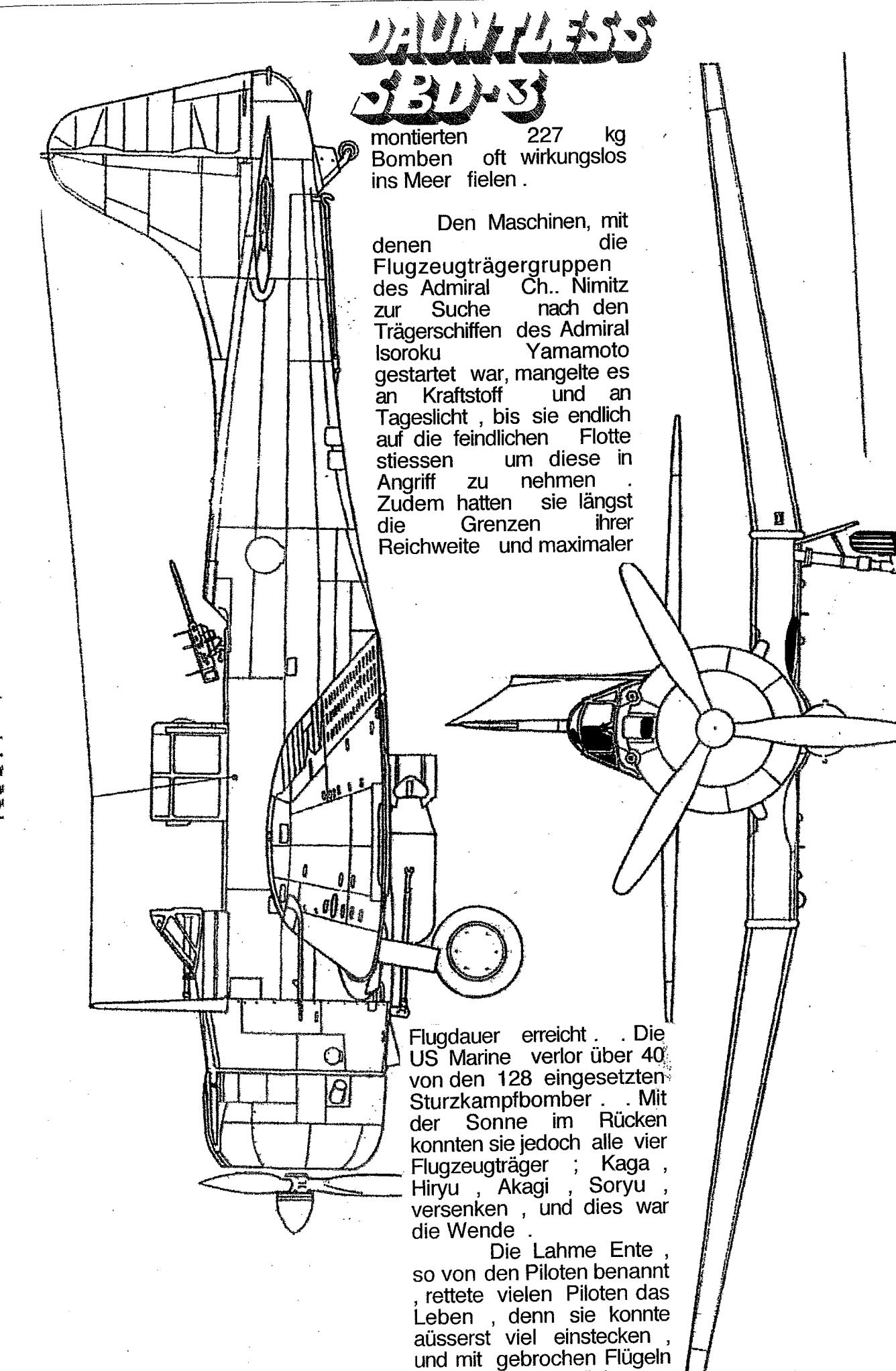
DESSIN AILE
DESSINS - DERIVE ET
EMBENNAGE DE
PROFONDEUR
- TOUS DANS LE
SENS DES FIBRES
DU BOIS. -

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

ECHALLE 1/1 11643



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



DAUNTLESS
SBD-3

montierten 227 kg Bomben oft wirkungslos ins Meer fielen .

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

* 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 .

DAUNTLESS
1942 MIDWAY im
Pazifikdie Wende
im Krieg gegen
JapanMan
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

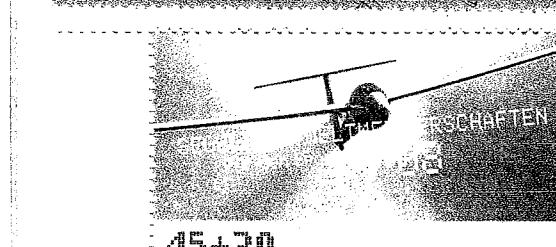
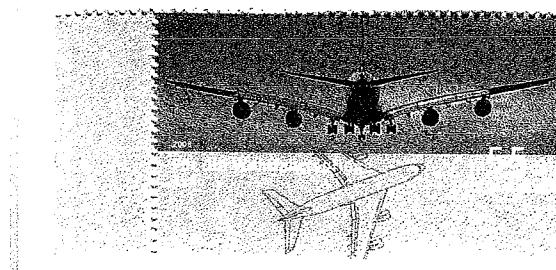
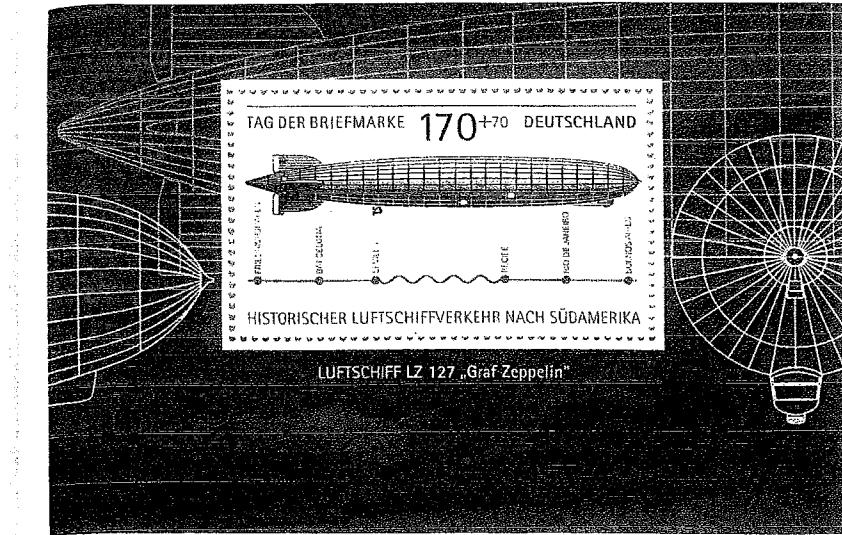
Flugdauer erreicht . . Die US Marine verlor über 40 von den 128 eingesetzten Sturzkampfbomber . . Mit der Sonne im Rücken konnten sie jedoch alle vier Flugzeugträger ; Kaga , Hiryu , Akagi , Soryu , versenken , und dies war die Wende .

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

WIR WÜNSCHEN
IHNEN
VIELE
FESTE
GEGE



11646



SEITE - 11632
- U.S OPEN - OFFENE MEISTER-
SCHAFTEN MIT SAGE UND
SCHREIBE '74 / KLASSEN!
JA RICHTIG GELESEN, '74!

PHILATELIE

LA POSTE ALLEMANDE A MIS
EN CIRCULATION UNE SÉRIE
DE TIMBRES CONCERNANT LE
MONDE DE L'AÉRONAUTIQUE.

- TOURNÉE DU TIMBRE
- 100 ANS DE VOL À VENDEUR.

* COLLECTIONNEUR DE
TIMBRES DE FRANCE
DEPUIS 1947 J'AI RÉCENT-
EMENT MIS FIN A MON ABON-
NEMENT AUX SERVICES
PHILATELIQUES DE LA POSTE.
MOTIF - LES EMISSIONS DE
TIMBRES DE LA POSTE ONT
ATTEINT LE NOMBRE ET LA
QUALITÉ DES REPUBLIQUES
BANANIERES ET DES PIRÉS
EMIRATS...

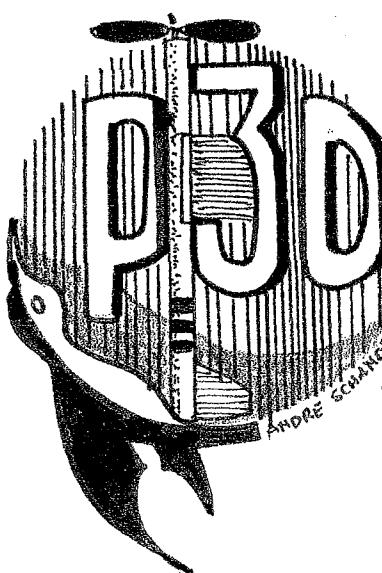
ALA RECHERCHE
DE SOUS -

- LA POSTE EST
PLUS QU'UNE
ÉPICERIE C'EST
UN BAZAR INFINI
QUI RUINE CEUX
QUI SUIVENT LE
NOUVEAUX...
PHILATELISTE.
LA POSTE EST
DANS LA DÉNE-
SURE, L'ARNACÉ

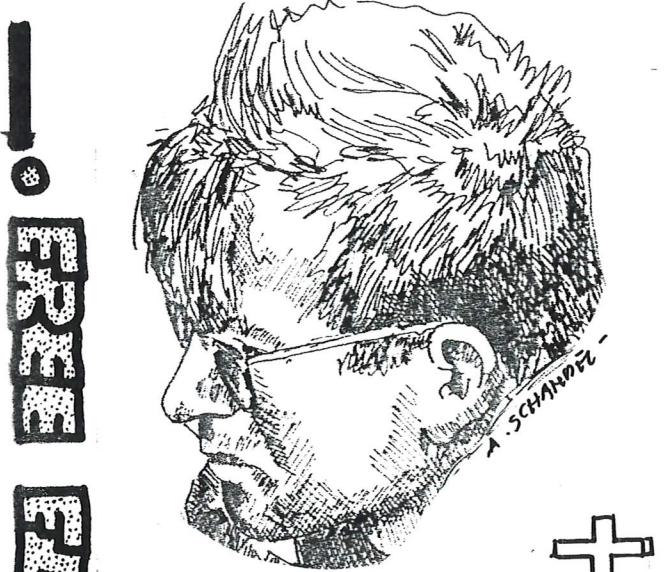
FORTSETZUNG VON SEITE 11645

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 ..

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



11647



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 COUP DANS LA CATÉGORIE F1A. V. ISAENKO FUT LI UN DÉ CEUX LA, ENCORE UNE PERTE... ENORME.

JOSEPH SZYHANSKI

PARMI TANT D'AUTRES DANS L'HEXAGONE DERNIER EN DATE MICHEL IRIBARNE, JOSEPH SZYHANSKI NOUS A QUITTÉS ! CONDOLEANCES À LA FAMILLE ET AUX AMIS.

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.

Frêle 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

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.

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.



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

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.

CHER PAPA SERGE,
JE VOULAIIS TE DONNER DE MES NOUVELLES,
TOI QUI AS ETE BON AVEC MOI PENDANT SI
LONGTEMPS, ET QUI M'AS PROTEGE EN ME
GARDANT BIEN AU CHAUD MALGRE MON PI-
TEUX ETAT DE SANTE... JE VOULAIIS TE DI-
RE QUE TONTON GPB, EN BON CHIRURGIEN
M'A FAIT UN(E) IRM (INTENSIVE REVISION
MECANIQUE) ET UNE CHIRURGIE REPARATRICE
ET ESTHETIQUE... AINSI QU'UNE PROTHESE
CARBU. MALHEUREUSEMENT, LA PROTHESE DE
TETE&BIELLE A ETE IMPOSSIBLE: UN CARTI-
LAGE EN BRONZE PRENANT TROP DE PLACE, ET
L'OSALU ETANT TROP MINCE AUTOUR! JE GAR-
DERAI donc MON ENORME JEU DE HANCHE...

TONTON GPB A AUSSI
DECOUVERT QUE J'ETAIS
UNE ESPECIE DE RACING
SPORT... JE N'AI PAS DE
ROULEMENTS, MALGRE LES
APPARENCES... IL A DIT
QUE J'ETAIS UN FRIMEUR!
ALORS J'AI EU HONTE...
MAIS IL A AJOUTE QU'IL
M'AIMAIT BIEN COMME
J'ETAIS, ET QUE JE FAIS-
SAIS PARTIE DE LA FA-
MILLE... ALORS...

BREF, JE SUIS TRES
HEUREUX
ET JE T'EMBRASSE
AFFECTUEUSEMENT!
P'tit Comet

GPB

VÉZÈDE

présente
ses voeux
2010...

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

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

DORÉNAVANT
Y A PAS INTÉRÊT
A VENIR
M'EMMERDER!

BON, CA, C'EST
FAIT!

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

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...

GPB

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

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

Amitiés sincères et chaleureuses

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

VO
FEE
TOA
FEE
FEE

