



Bulletin des Faucheurs de Marguerites

Belgian Veteran Glider Club



LE MOT DU PRÉSIDENT

Au niveau météo, nous aurons vécu l'année la plus épouvantable qu'il soit possible de rencontrer.

De là, peu de vols en M200, aussi par manque d'intérêt des membres pour ce planeur avec un total de 10 vols et 16 heures. Nous féliciterons Roland qui a tenu 5 heures 23 à son bord. Ne pouvant continuer à dépenser pour un planeur qui vole vraiment trop peu, nous avons décidé de changer de machine et de vendre le M200. Notre nouveau projet s'est dirigé pour un KA13.

Banal direz vous ; que nenni ! Vous pourrez voler banal mais surtout décapotable !

Schleicher a établi des plans de double décapotable et nous avons décidé lors de notre dernier conseil d'acheter un KA13 et de l'équiper des deux types de verrières.

En réalité, nous en avons achetés deux ; un pour pièces et un autre qui volera comme promis.

Je suis persuadé que ce nouvel outil de qualité va redynamiser le club.

Nous aurons besoin de votre aide technique comme pour le M200

Veuillez me contacter à ce sujet.

En ce qui concerne les planeurs de l'annexe II, il semble bien qu'ils garderont l'ancien système de revalidation des certificats de navigabilité. Nous attendons confirmation de la DGTA.



- ¹ et la ficelle ? c'est où qu'elle est ?
- fais comme moi : si la moustache tire à gauche, tu mets du pied à droite !

Ce 15 novembre prochain comme vous le lirez dans la page annexe, aura lieu notre prochaine assemblée générale suivie du souper annuel. Venez à Mohiville et participez aux discussions de la vie notre club. Profitez également du grand festin du soir avec l'ambiance habituelle super sympa des faucheurs. Ce sera un plaisir de vous revoir

Amitiés vélioles
Firmin Hennard

¹ N.d.l.r. ...



Bulletin des Faucheurs de Marguerites

Belgian Veteran Glider Club



Blatt 1 von 1

Page 1 of 1

ASK 13

Technische Mitteilung / Technical Note
Nr. 15

Alexander Schleicher

GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
D - 36163 Poppenhausen

Gegenstand

Subject

Modifikation auf offene Haube
Modification „Open Canopy Convertible“

Betroffen:

Applicability

ASK 13, LBA Geräte-Nr. L – 267, alle Werk-Nr. einschl. Lizenz- u. Amateurbauten
ASK 13, LBA TCDS L-267, all serial numbers including licence- and homebuild

Dringlichkeit:

Urgency

Keine, Nachrüstung auf Wunsch
None, optional modification

Vorgang

Reason

Nachrüstung anhand dieser TM für den wahlweisen Betrieb mit Offener Haube
Modification for alternative operation with „open canopy“

Maßnahmen

Action

Fertigung des Haubenrahmens für die offene Haube gemäß Zeichnung L-267.11 S2.
Weiterer Haubenaufbau gemäß MBB-SG Zeichnung L-267.11-Blatt 1 und 2 vom
20.09.1996 und anhängender Fotodokumentation.
Die Handbuchseite 9a mit dem Vermerk „TM-Nr. 15/2005“ ist im Flughandbuch
einzufügen und im Berichtsstand einzutragen.

*Manufacture of canopy frame according to drawing L-267.11-Blatt 1. Further manufacturing of canopy according to MBB-SG drawing L-267.11-Blatt 2 dated 20.09.1996 and attached photo-documentation.
Page 9a with remark „TN-No 15/2006“ must be inserted into the AS-K 13 flight and maintenance manual and must be entered into the amendment-list.*

Zeichnungen

Drawings

Schleicher-Zeichnung L-267.11-S2 vom 9.10.1970
MBB-SG Zeichnung L-267.11-Blatt 1 und 2 vom 20.09.1996
Anhängende Foto-Dokumentation - *Attached Photo documentation*

Material

Material

Laut Zeichnungen
according to drawings

**Masse und
Schwerpunktlage**

Weight&Balance

Der Einfluss ist zu überprüfen. Die Leermassenschwerpunktlage muß für alle zu Verfügung stehenden Hauben im zulässigen Bereich liegen.
Weight&Balance has to be checked. Empty mass c.g. must be in the valid range for all canopies at disposal.

Hinweise

Notes

Die Maßnahmen sind von einem Luftfahrttechnischen Betrieb mit entsprechender Berechtigung durchzuführen und von einem dazu berechtigten Prüfer für Luftfahrtgerät zu prüfen und im Bordbuch sowie in den Prüfunterlagen zu bescheinigen. Der Austausch der Handbuchseiten kann von dem Luftfahrzeughalter durchgeführt werden.
The actions can be accomplished in an approved maintenance organisation and the accomplishment of this modification must be certified by a licensed aviation inspector in the gliders inspection documents and in the gliders logbook. The supplement of the flight and maintenance manual can be accomplished by the owner/operator.

Poppenhausen, den 20.12.2005

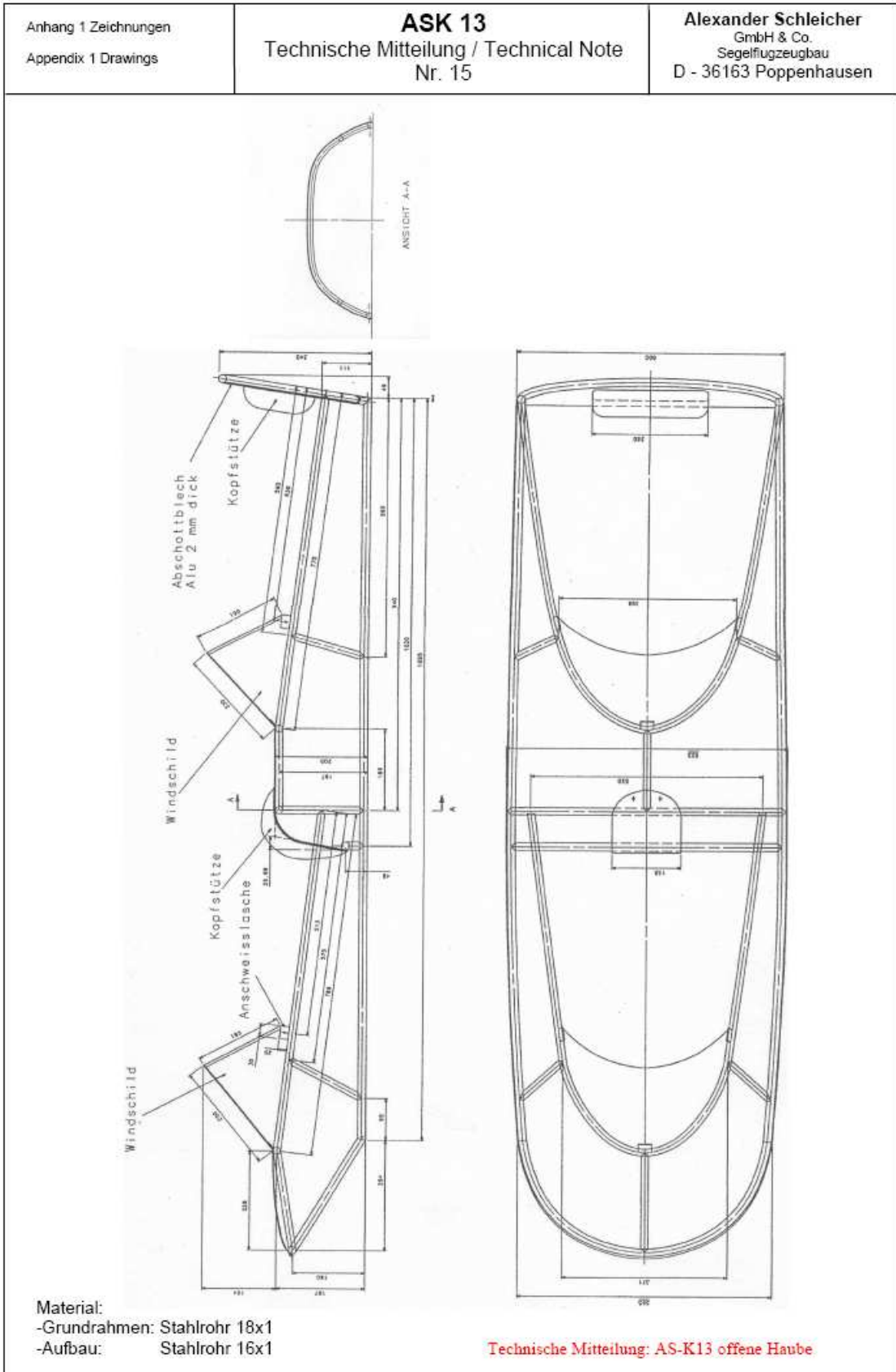
Alexander Schleicher

GmbH & Co.

i.A.

(Michael Greiner)

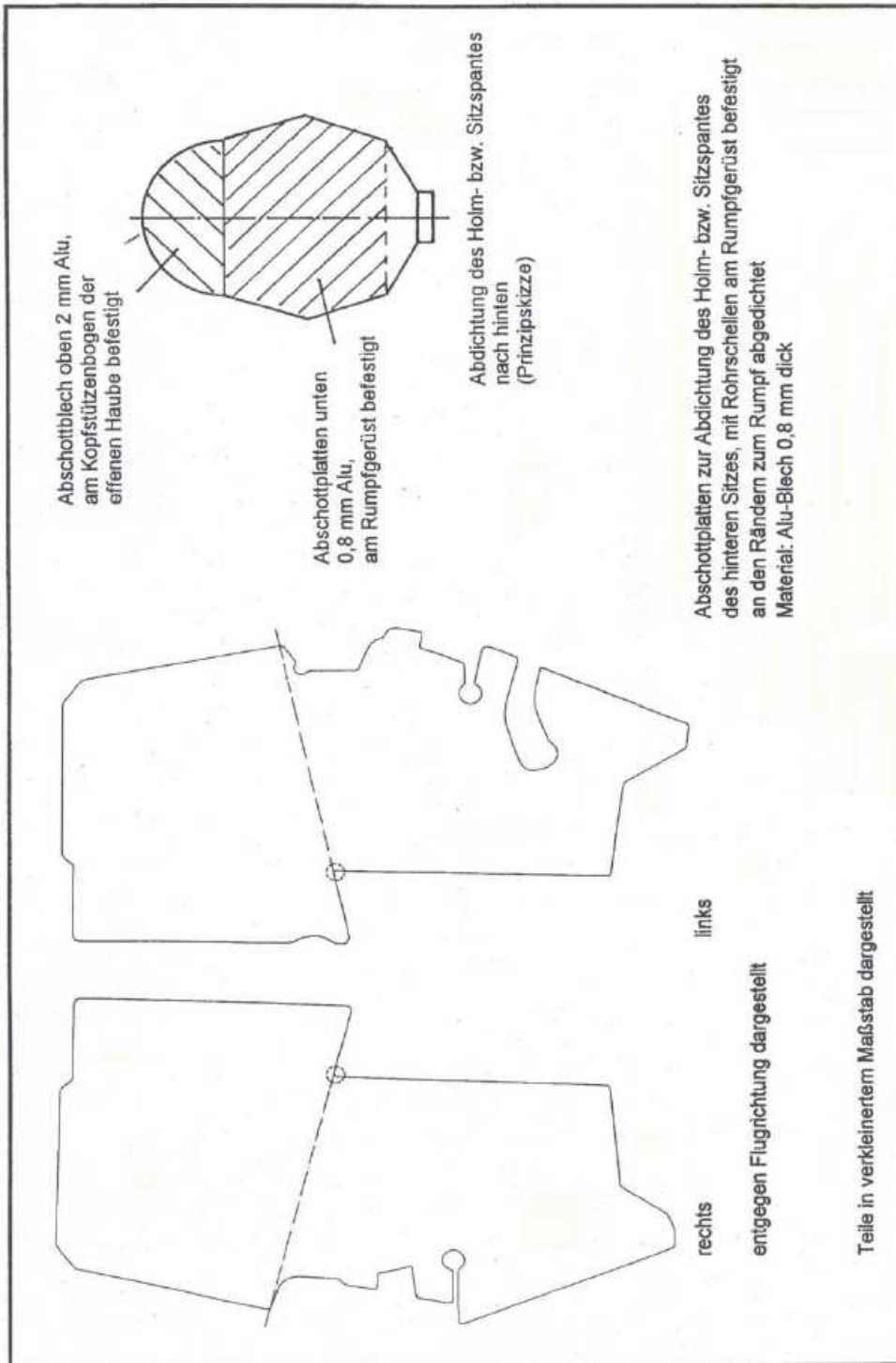
Anerkannt durch die EASA mit der Änderungsnummer EASA.A.C.02724 am 02.03.2006
Approved by the EASA under approval number on



Anhang 1 Zeichnungen
Appendix 1 Drawings

ASK 13
Technische Mitteilung / Technical Note
Nr. 15

Alexander Schleicher
GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
D - 36163 Poppenhausen



Technische Mitteilung: AS-K13 offene Haube



Bulletin des Faucheurs de Marguerites

Belgian Veteran Glider Club



Anhang 2 Flughandbuchseite

Appendix 2 Page of Flightmanual

ASK 13

Technische Mitteilung / Technical Note
Nr. 15

Alexander Schleicher

GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
D - 36163 Poppenhausen

– AS – K 13 – Flughandbuch –

– 9 a –

Flugbetrieb mit offener Haube

- Bei der Inbetriebnahme des Segelflugzeuges mit offener Haube, sind die Abschottplatten am Holm- bzw. Sitzspant anzubringen.
- Die geschlossene Haube ist gegen die offene Haube auszutauschen.
- Der Haubennotabwurf der offenen Haube erfolgt wie bei der geschlossenen Haube (weiße und rote Knöpfe).
- **Schutzbrille tragen!**
- **Beachte: höhere Sinkwerte!**

TM-Nr. 15/2005

jw/mg 20.09.1996



Anhang 3 Fotodokumentation
Appendix 3 Photodocumentation

ASK 13
Technische Mitteilung / Technical Note
Nr. 15

Alexander Schleicher
GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
D - 36163 Poppenhausen



offene Haube aufgeklappt





Anhang 3 Fotodokumentation

Appendix 3 Photodocumentation

ASK 13

Technische Mitteilung / Technical Note
Nr. 15

Alexander Schleicher

GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
D - 36163 Poppenhausen



Abschottung nach hinten am Kopfstützenbogen mit Schließen der offenen Haube



offene Haube - Ansicht vorderer Sitz

Anhang 3 Fotodokumentation

Appendix 3 Photodocumentation

ASK 13

Technische Mitteilung / Technical Note
Nr. 15

Alexander Schleicher

GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
D - 36163 Poppenhausen



Abschottung nach hinten am Sitzspant - Sitzwanne ausgebaut



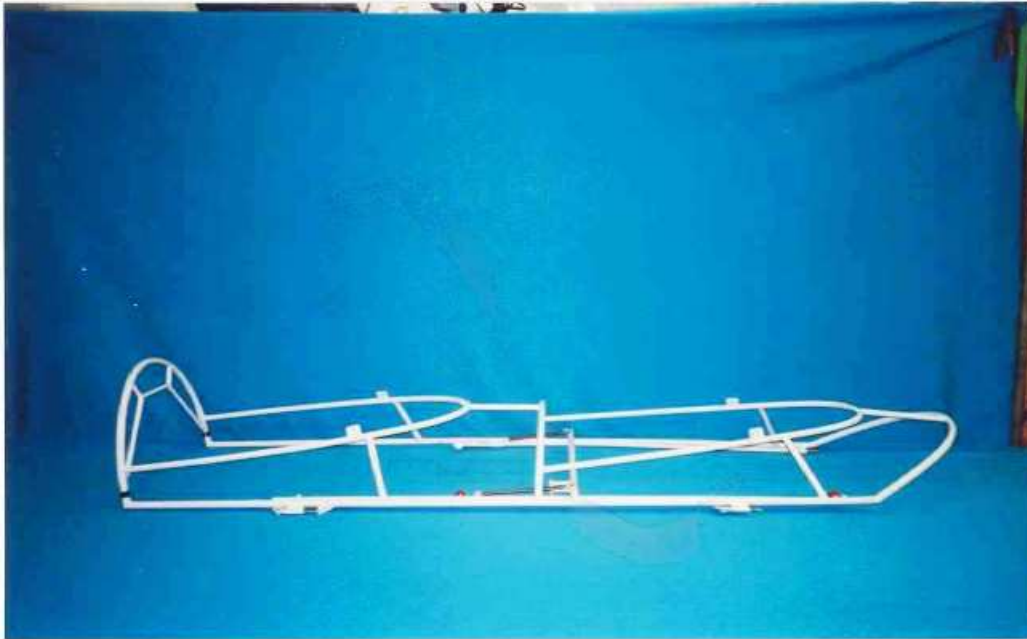
Abschottung nach hinten am Sitzspant - Sitzwanne eingebaut



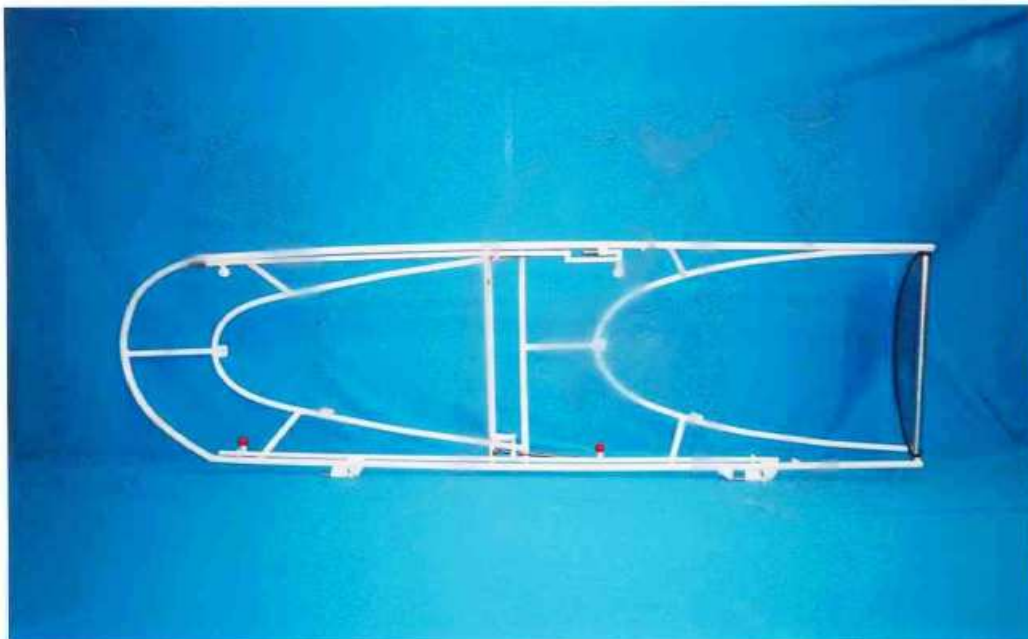
Anhang 3 Fotodokumentation
Appendix 3 Photodocumentation

ASK 13
Technische Mitteilung / Technical Note
Nr. 15

Alexander Schleicher
GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
D - 36163 Poppenhausen



Grundrahmen und Aufbau - Rohrgerüst Seitenansicht



Grundrahmen und Aufbau - Rohrgerüst - Ansicht von unten



LES PLANEURS DE CHEZ DE HAVILLAND AUSTRALIA (2ÈME PARTIE)

Nous avons vu dans le numéro précédent comment les planeurs expérimentaux australiens EG-1 et EG-2 ont vu le jour. Penchons-nous à présent sur leur mise en service, leurs caractéristiques en vol et une seconde vie bien étonnante pour le premier G-2.

Le premier G-2 de production, immatriculé A57-1, entra en service le 11 juin 1943. Il fut endommagé à l'atterrissage le 22 octobre suivant. Réparé par le 1er Aircraft Depot, il fut versé à la 1ère Aircraft Performance Unit où il servit d'appareil de test et de conversion pilote. Après diverses affectations, il fut utilisé après-guerre pour des tests sur lesquels je reviendrai plus tard. Les cinq autres G-2 (A57-2 à A57-6) furent livrés au 2ème Aircraft Depot sur la base de RAAF Richmond et ne volèrent que très peu (derrière un Dakota), ou servirent de cellule d'instruction.



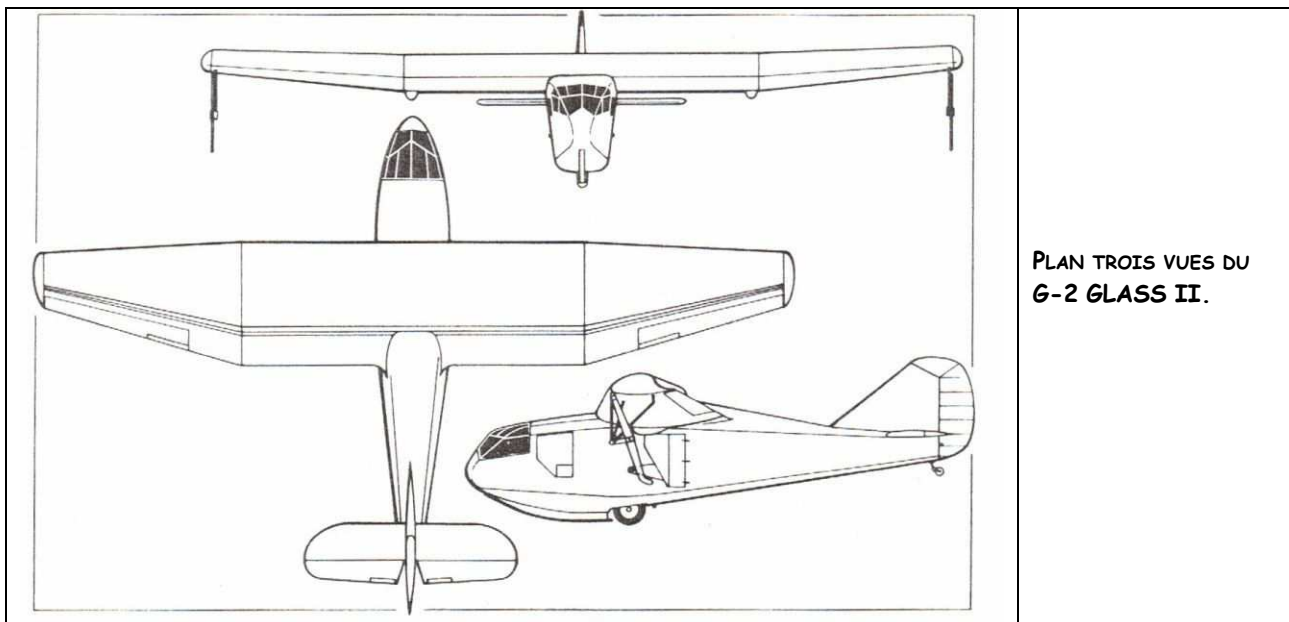
LE G-2 (A57-1)
REMORQUÉ DERRIÈRE
UN DAKOTA LORS
D'UNE
DÉMONSTRATION
APRÈS-GUERRE À
LAVERTON, EN 1947.

Voler en DHA G2

Comme la plupart des planeurs restèrent en stockage, bien peu de pilotes eurent l'occasion de se retrouver aux commandes de ces appareils. Normalement, quatre vols suffisaient pour convertir un pilote, trois avec instructeur et un en vol solo. C'est le A57-1 qui servit à cet égard, lequel avait été transformé pour recevoir des doubles commandes, même si le second pilote n'avait à sa disposition que le stick et le palonnier. Pour voir les instruments de bord, il devait se pencher par dessus l'épaule de l'autre pilote... La phase de décollage était un peu délicate. Il fallait bien s'assurer que le planeur n'allait pas piquer du nez sur son patin avant au risque de sérieusement abîmer le patin arrière en retombant. Le remorqueur devait appliquer toute la puissance sinon, le planeur aurait facilement vu une de ses ailes frotter sur le sol avant que le contrôle aux ailerons soit effectif et de ce fait, le patin de bout d'aile aurait pu être aisément endommagé. Le planeur restait ensuite à une altitude de six mètres pendant que le remorqueur prenait de la vitesse. Il fallait faire très attention à ne pas monter plus haut au risque d'entraîner le remorqueur à piquer du nez sur la piste. Une fois en vol, la vitesse de croisière était de 185 km/h et le pilote du planeur avait le choix entre se positionner haut ou bas par rapport au remorqueur, mais en dehors du



remous de ce dernier. En poussant vers l'avant un levier situé à gauche dans le cockpit, - sans se tromper avec le levier de frein situé du même côté, le pilote libérait alors les câbles de remorquage. La vitesse minimale du G-2 était de 77 km/h, la vitesse d'approche était de 129 km/h, spoilers rentrés. On ne sortait ces derniers que pour perdre de l'altitude plus rapidement et descendre à 88 km/h. Les virages en S pour freiner l'appareil sur le fuselage était également recommandés. L'atterrissage se faisait sur la roue principale mais en cas d'urgence, on appliquait le frein sur la roue principale et l'on poussait le stick à fond vers l'avant pour faire frotter le patin de nez. Les vols de conversion prirent fin avec la fin de la seconde guerre mondiale.



PLAN TROIS VUES DU
G-2 GLASS II.

Le Projet GLAS II

Le Conseil du Commonwealth sur la Recherche Aéronautique se réunit à Londres en juin 1946. C'est au terme de ce congrès qu'une recommandation fut émise afin de tester dans la réalité le principe de l'aile à succion imaginée par le Britannique Griffith, afin de vérifier dans la pratique les avantages théoriques de ce type d'aile. L'Australie accepta de s'occuper de la concrétisation de ce projet.

Griffith avait lancé en 1942 l'idée d'accélérer le flux d'air sur les ailes et de créer ainsi si l'on veut un effet identique à celui d'une aile à profil laminaire, ce qui présentait également l'avantage de réduire la traînée. En théorie, le concept GLAS II (on peut interpréter cette appellation comme « Griffith Laminar Aerofoil Section ») présentait une aile de 31% d'épaisseur prévue pour des vitesses de vol de 482 à 643 km/h. La méthode la plus rapide pour tester ce concept d'aile était d'adapter le planeur australien G-2 en remplaçant l'aile par la nouvelle et son profil spécifique, et même dans un second temps, d'étudier le phénomène appliqué à une aile en flèche. Rappelez-vous à cet égard qu'à cette époque,



divers concepts d'ailes volantes étaient à l'étude, d'après de remarquables projets allemands non concrétisés. Pour accélérer ce flux d'air, il était prévu d'installer dans le planeur un moteur qui servirait d'aspirateur.



UNE PHOTO DU G-2 GLAS II EN VOL LIBRE AU-DESSUS DE LA BASE DE POINT COOK, DONT LES PISTES SONT VISIBLES AU-DESSUS DE L'AILE DROITE DU PLANEUR. REMARQUEZ QUE L'APPAREIL A PERDU SON CAMOUFLAGE

Une seconde vie pour le G-2

Dès janvier 1947, le planeur australien G-2 immatriculé A57-1, dont nous avons parlé auparavant, fut sorti de son dépôt et se remit à voler, afin de collecter de nouvelles données de vol pour pouvoir les comparer ensuite à celles que donnerait la nouvelle version. De leur côté, les responsables de la nouvelle aile se mirent au travail, notamment en testant en laboratoire une aile à l'échelle 1/8 puis un modèle du planeur et de son aile à l'échelle $\frac{1}{4}$. En janvier 1948, cette nouvelle aile put être greffée sur le G-2. Pour accélérer ce flux d'air sur les ailes, on installa un moteur Ford Mercury V8 de 95cv derrière le cockpit, pratiquement au-dessus de la roue centrale du train d'atterrissage, c'est à dire plus ou moins au centre de gravité de l'appareil. L'air aspiré sur les ailes était refoulé par des louveres de part et d'autre du fuselage et servait également au refroidissement forcé du moteur. Les spoilers conventionnels étaient remplacés par un volet mobile dans l'aile, qui pouvait se déplacer sur 1,22 m et obturer plus ou moins selon le désir du pilote les orifices d'aspiration de l'air, orifices dont la dimension allait de 2,3 mm à 1,27mm. Le pilote, toujours placé à l'avant bien sûr, se voyait rejoint par un observateur-mécanicien placé derrière et dos à lui, chargé de surveiller le moteur et les diverses indications de pression car 150 capteurs étaient disposés sur les ailes. Un premier équipement radio liait le planeur à l'avion remorqueur, un second reliait les deux membres d'équipage du planeur.

Un pilote sachant piloter

Le Squadron Leader D.R. « Gel » Cuming, fut chargé des tests. Il les débuta au sol, en plaçant le G-2 GLAS II dans le sillage d'un gros bombardier Avro Lincoln B. Mk30,



Bulletin des Fauçonneurs de Marguerites

Belgian Veteran Glider Club



successeur du célèbre Lancaster. Le résultat du souffle important généré par les quatre moteurs sur les ailerons du planeur s'avéra positif et Cuming pensa que l'on pouvait entamer les vrais essais en vol. Ce premier vol intervint le 28 octobre 1948 derrière un Dakota. On fit d'abord tourner le moteur Ford V8 au ralenti mais une fois la vitesse de 100 km/h atteinte, les ailes se mirent à vibrer, le planeur décolla néanmoins mais bien vite il tangua, une aile racla le sol. Culming préféra larguer le câble et fit un atterrissage d'urgence. Le second vol se fit moteur arrêté et le G-2 resta bien contrôlable jusqu'à 103 km/h, mais à 145 km/h, les ailerons se firent très durs et Cuming revint joliment atterrir à la vitesse de 100 km/h avec des ailerons totalement bloqués. Bref, des modifications s'imposaient mais le vol suivant montra que les choses ne s'arrangeaient guère : quand on augmenta l'aspiration de l'air sur les ailes, le planeur tomba en vrille. Le phénomène s'arrêta une fois le moteur coupé mais Cuming n'eut d'autre choix que celui de l'atterrissage d'urgence qu'il effectua remarquablement, excellent pilote qu'il était. Il avait perdu 1.220 mètres en 1 minute et 15 secondes ! Les vols furent donc interrompus jusqu'en mars 1949 mais l'appareil montrant toujours une certaine instabilité latérale, il fut à nouveau bloqué au sol. Cuming rédigea son rapport en janvier 1950 après que trente vols aient été effectués. C'est au cours des derniers d'entre eux que le maximum de renseignements avaient pu être glanés quant aux questions que l'on se posait sur le comportement de la couche limite sur une aile de type GLAS II avec phénomène d'aspiration forcée.

Maudits insectes

A l'analyse, il s'avéra que la cause principale de l'instabilité de l'appareil était la présence des insectes qui venaient se coller sur les ailes et obstruer les orifices d'aspiration de la couche limite! D'où les vibrations importantes ou encore des charges alaires asymétriques. On repérait l'endroit où les insectes venaient se ficher grâce à l'observation des mesures de pression d'air. Parfois, si les insectes étaient venus se coller en nombre important, il fallait faire tourner le V8 à 2,900 tours pour que la turbine commence à procurer un effet d'aspiration. Tous ces insectes et l'aspiration réduite entraînaient une portance moindre et une traînée accrue. On tenta de modifier les entrées d'air pour annihiler l'effet des insectes. En juillet 1951, 47 vols avaient été accomplis et l'on prenait la précaution de nettoyer soigneusement les ailes du planeur avant son décollage, à même le bout de piste. Lâché alors à 15.000 pieds (4.575m) les seules vibrations rencontrées par le planeur étaient celles du gros moteur américain et les commandes de vols s'avéraient légères et efficaces. La perte de sustentation se produisait à la vitesse de 84 km/h avec la turbine fonctionnant à plein régime. L'atterrissage se faisait à la vitesse élevée de 165 km/h par sécurité, pour rester contrôlable en cas de panne moteur subite. Une telle panne survint un jour alors que V8 surchauffait anormalement et était sur le point de serrer. Un autre jour, il fallut le couper tellement les vibrations engendrées directement et indirectement étaient devenues fortes. Il fallait donc mieux jouer la sécurité.

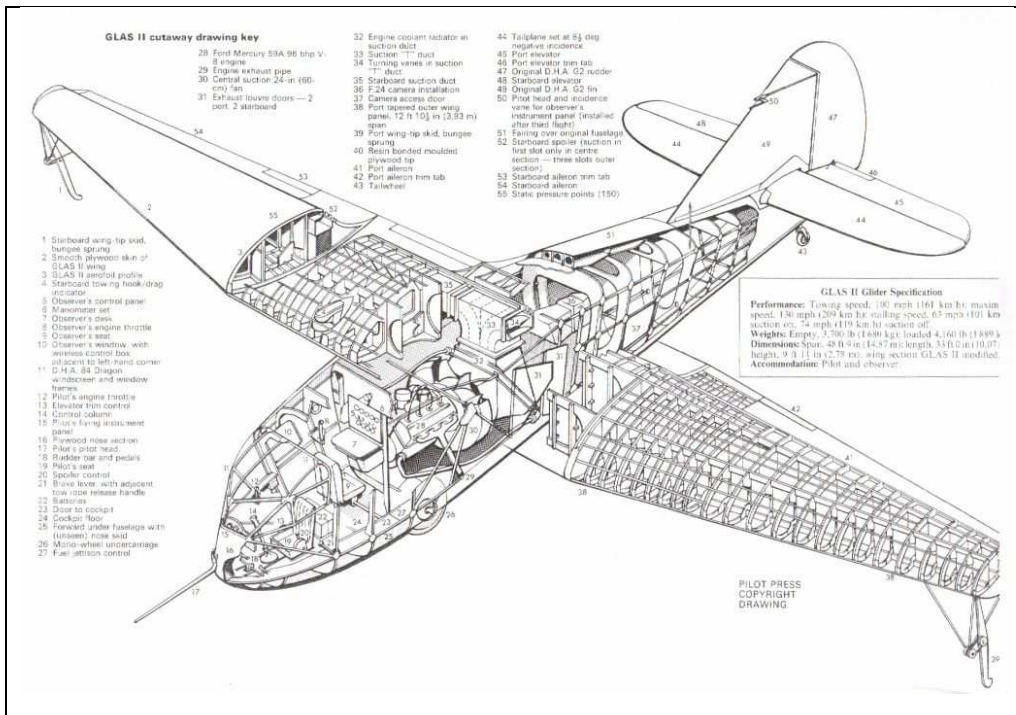


A partir de juillet 1951, le G-2 passa en stockage catégorie B en attendant les conclusions scientifiques des essais en vol. Le 17 décembre 1952, il fut rayé des listes. Le rapport final déclara que l'objectif d'étudier dans la réalité le principe de la voilure à aspiration avait été atteint. A ce moment, d'autres techniques d'amélioration de la sustentation se développaient et ces dernières prirent les devants de la scène. Nonobstant, le projet GLAS II demeure une étape importante dans la recherche aéronautique australienne et conclut d'une manière quelque peu inattendue l'utilisation d'un planeur de Havilland de la seconde guerre mondiale.

Caractéristiques du G-2 GLAS II

Envergure : 14,87 m
 Longueur : 10,07 m
 Hauteur : 2,78 m
 Poids à vide : 1.680 kg
 Poids en charge : 1.889 kg

Equipage : un pilote et un observateur/mécanicien
 Vitesse de remorquage : 161 km/h
 Vitesse maximale : 209 km/h
 Vitesse de décrochage : 101 km/h avec moteur, 119 km/h sans moteur



ECORCHÉ (VIF²) DU G-2 GLAS II, LEQUEL PERMET DE VOIR L'EMPLACEMENT DU MOTEUR FORD MERCURY V8.

Source : Air International, July 1976

Nous voici donc arrivés au terme de nos pérégrinations australiennes. Je crois qu'elles vous auront un tantinet dépaysés. Nous reviendrons donc dans notre vieille Europe lors de notre prochain article. D'ici là, portez-vous bien et merci pour votre attention !

Roland Stoffel



Bulletin des Faucheurs de Marguerites

Belgian Veteran Glider Club



IL Y A 100 ANS ... GIANNI CAPRONI ... ET UN RIEN DE BELGITUDE !

D'une part ...

Nos amis italiens ont une belle et prestigieuse histoire aéronautique. Qui ne se souvient, dans nos anciens Tintin, des belles Histoires de l'Oncle Paul qui nous faisaient rêver et racontaient les épopées des premiers héros de l'aviation, tant civile que militaire.

Et, entre autres, la fameuse Coupe Schneider³, course d'hydravions qui débute en 1913, où l'Italie remporte 3 victoires (1920 L. Bologna en SIAI S12 à 172,561 km/h - 1921 G. de Briganti en Macchi M-7bis à 189,677 km/h - 1926 M. de Bernardi en Macchi M-39 à 396,612 km/h) en compétition avec les meilleurs aviateurs anglais et américains de l'époque.

La construction aéronautique italienne allie souvent beauté et efficacité. Gianni Caproni fut un des piliers de cette épopée.

D'autre part ...



La Belgique, en cette période, n'était pas à la traîne.

En avril 1908, alors que le roi Léopold II prend quelques jours de cure - détente à Wiesbaden avant de remettre - en novembre - l'État Indépendant du Congo à la Belgique, le cycliste Belge Van Houwaert gagne les 270 kms du Paris-Roubaix en 10h34'25" à une moyenne de 25,55 km/h.

En juin, sur la plaine du Nouveau Bassin à Gand, Henry Farman, après avoir remporté en France le prix Deutsch doté de 50.000 francs, parcourt 1.500 mètres en 1'33" à une hauteur moyenne de 2 à 3 mètres. 20.000 personnes s'étaient rassemblées pour assister à l'exploit.

Au même moment à Rome, Léon Delagrange bat son propre record et parcourt 12,15 km en 15'30". Farman effectue des démonstrations aux USA avec un Voisin et les frères Wright font pareil en France avec leur Flyer ! Le duel Boeing-Airbus a commencé en 1908 ! Les

^{3 3} Jacques Schneider était un industriel français, pilote breveté d'avion et de ballon, et longtemps détenteur du record du monde d'altitude en ballon libre (10.081 mètres).

Privé de pilotage à cause d'un grave accident, il soutenait moralement et financièrement diverses compétitions et aéro-clubs. La Coupe Schneider s'arrêtera en 1931 avec la 3^{ème} victoire consécutive de l'Angleterre (J.N. Boothman sur Supermarine S.6B à 547,633 km/h).



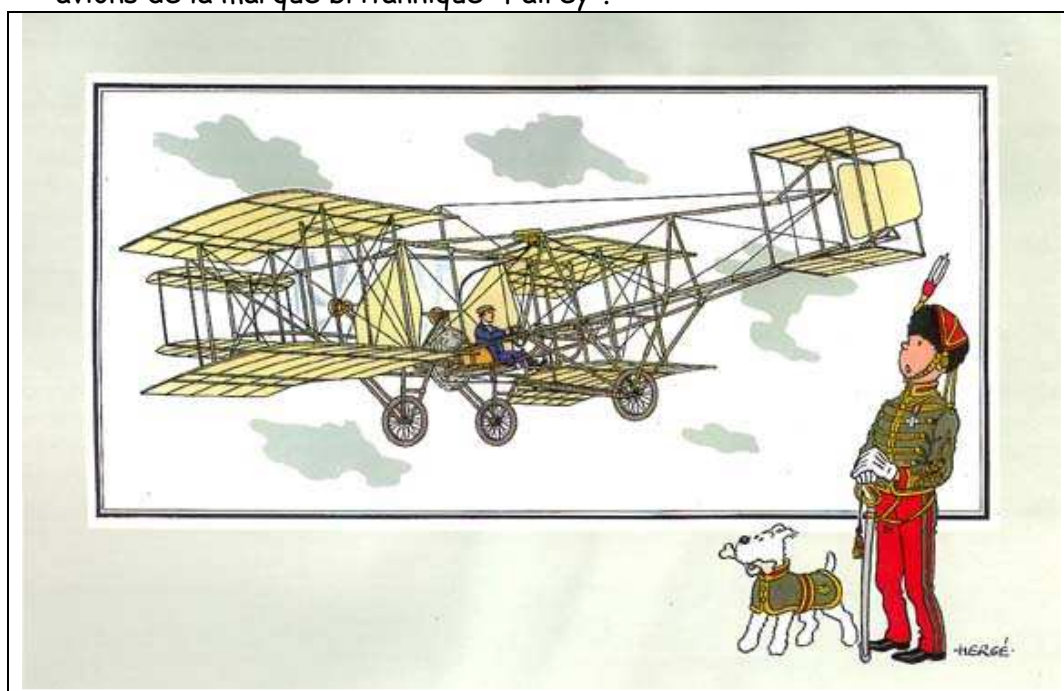
Bulletin des Fauçonneurs de Marguerites

Belgian Veteran Glider Club



principaux constructeurs sont Voisin, Wright, Blériot, Delagrangé, Ferber, Farman. Louis Breguet arrivera dans peu de temps.

Pour en revenir à l'aviation Belge, à la fin de l'année 1908, deux frères, Maurice et Ernest Tips, achèvent un biplan qui se distinguait par quelques innovations intéressantes : hélices tripales métalliques à pas " réversible " commandé, en vol, par pédales; châssis d'atterrissage tricycle avec roue unique à l'avant et amortisseurs télescopiques à ressort; freins sur les roues arrière actionnés au pied par le pilote; construction de structure entièrement métallique avec recouvrement de toile; commandes combinées avec le volant, etc. En outre, était prévue une hélice sustentatrice tournant dans le plan horizontal, les trois hélices étant propulsées par le même moteur. C'était, avec quarante ans d'avance, l'idée du "convertiplane". Les roues pouvaient être remplacées par des sphères en métal à utiliser sur tous terrains (même marécageux) et pouvant servir de flotteurs pour les amerrissages. L'avion fut fabriqué dans un hangar en bordure de la plaine de manoeuvres d'Etterbeek (Bruxelles). Doté à l'origine d'un moteur " Pipe " de fabrication belge, c'est avec un Gnôme-Rhône rotatif à 7 cylindres développant 50 CV que le *Tips* prit part au meeting d'Anvers en 1909 et à celui de Casteau en 1910. Son hangar fut transféré plus tard à l'hippodrome de Stockel, près de Bruxelles, où plusieurs essais eurent encore lieu. Mais la structure métallique de l'appareil était trop lourde pour la puissance du moteur et la courbure des ailes insuffisamment développée: aussi les frères Tips n'insistèrent pas avec leur biplan. Ils n'abandonnèrent pas l'aviation pour autant, et furent même les seuls constructeurs belges à poursuivre une activité aéronautique valable et durable. Entre les deux guerres, ils allaient réaliser des avions de tourisme tout en montant sous licence des avions de la marque britannique "Fairey".



PREMIERS À DONNER
DES AILES À LA
BELGIQUE, LES
FRÈRES TIPS
RESTÈRENT PARMI LES
DERNIERS À LUI EN
CONSTRUIRE.

En 1908,
l'aviation passe
de l'enfance à
l'adolescence,
dans sa phase
pratique.

Dessin © Hergé/Moulinsart 2005



GIANNI CAPRONI (1886-1957)

Le renom de nos industries et universités dépasse largement nos frontières. Quoi de surprenant, donc, que Gianni Caproni, jeune et très doué étudiant italien, soit passé par l'Université de Liège pour perfectionner son instruction et ses connaissances.



Il est doué pour les études d'ingénieur qu'il conduira avec succès.

Sans doute en 1907 et certainement en 1908, il arrive donc à Liège et se lie d'amitié avec un autre génial immigré, roumain celui-ci, Henri Coandă (1886-1972). Henri Coandă, diplômé officier d'artillerie, est tout d'abord passionné par les problèmes techniques liés au vol. Il est vrai que les frères Wright viennent de donner à l'aviation ses premières lettres de noblesse et que le sujet passionne les futurs ingénieurs.

Henri Coandă a fait une brillante carrière aéronautique internationale, et est connu pour avoir été le premier (1910)

inventeur de l'avion "thermojet" propulsé par réaction⁴.

Les deux amis, peut-être un peu isolés dans Liège mais en tout cas passionnés de construction aéronautique, décident de consacrer leurs temps libres à élaborer une machine volante.

Qui a fait quoi dans le projet, il est impossible de le dire. D'après mes contacts en Italie⁵, il semble que les planeurs "belges" Caproni furent principalement l'œuvre de Henri Coandă car ce dernier était non seulement un technicien de haut niveau, mais aussi un vrai "scientifique".

Ce qui est fort intéressant dans l'affaire, c'est que - méconnus de l'histoire de l'aviation belge - ces deux hommes ont effectivement volé en Belgique en 1908. Et cela fait 100 ans ! Pour rappel et nous situer dans l'échelle du temps, Pierre de Caters - premier aviateur Belge et breveté en 1909 - procède en novembre 1908 aux premiers essais de son Voisin qu'il a équipé d'un moteur de construction belge, un Vivinus de 100 CV. A l'occasion de son premier vol, le baron anversoise réussit à effectuer, sur le terrain qu'il a aménagé dans sa propriété, une courbe de 200 mètres en s'élevant à une hauteur de 4 à 5 mètres ! Fermons la parenthèse et revenons à notre ami Caproni.

⁴ Le Coandă-1910

⁵ Merci à Mr. Claudio De Biaggi, historien de Caproni, ainsi qu'à M. Carlo Soliani qui m'ont envoyé d'excellentes informations concernant Gianni Caproni.

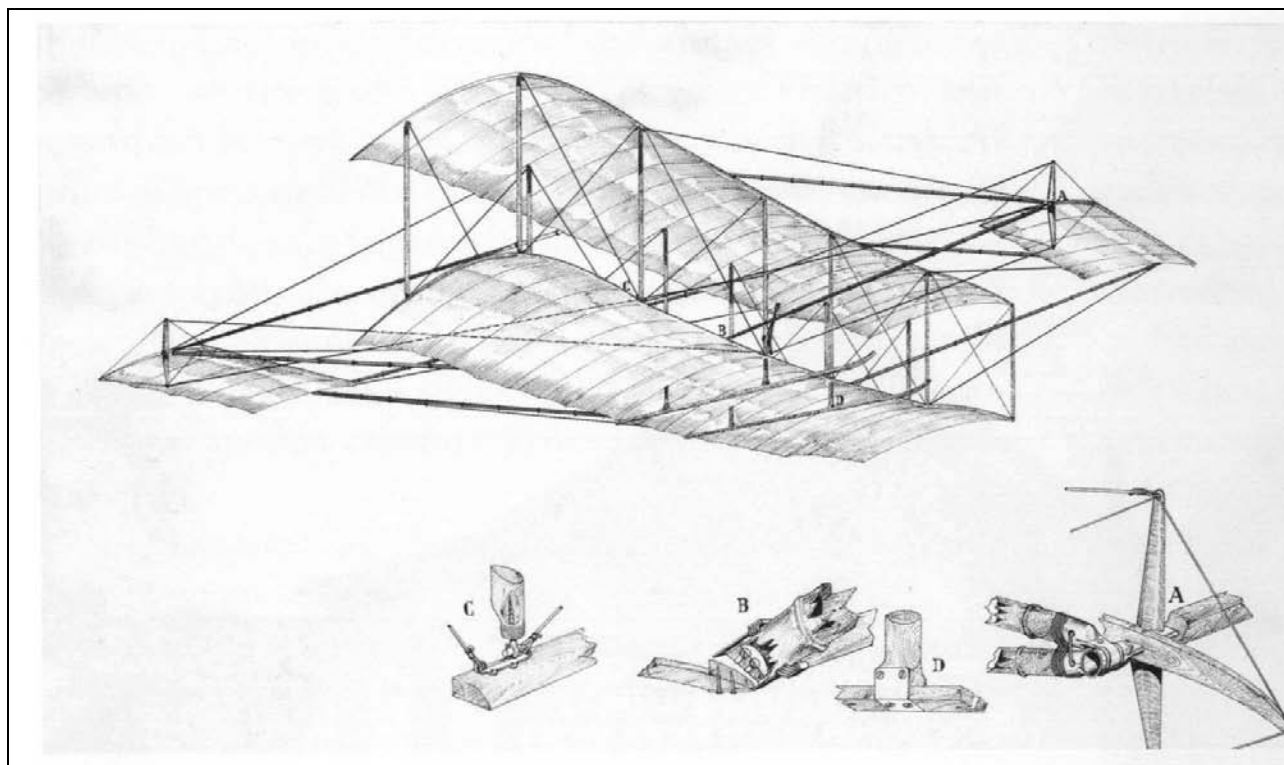


PLANEUR CAPRONI N° 1

LES PLANEURS "BELGES" CAPRONI ...

Le planeur biplan, en page de couverture, a été dessiné et construit en 1908 en Belgique par l'équipe Caproni et Coandă. Tous deux suivaient le cours d'ingénieurs en électricité à l'Institut Montfleur à Liège.

Ce planeur, appelé "planeur n° 1" est le premier d'une série de cinq ! Il a effectué avec succès quelques vols à Bomal en cette année 1908. Il avait été construit pour participer à un concours de planeur organisé en 1909 mais on ne possède pas d'autres informations à ce sujet et il est bien regrettable que rien, sinon ces 2 photos, ne nous soit parvenu de ces vols annonciateurs d'une belle carrière des constructeurs et du vol à voile en Belgique. Nous savons qu'à cette époque, le vol à voile se résume à du vol de pente et on comprend ainsi le choix des 2 constructeurs pour Bomal dans les Ardennes Belges. Rappelons-nous que c'est à Hébronal, situé dans la même région à environ 30 km de Bomal, que les premiers camps de vol à voile seront organisés en Belgique sous l'impulsion de nos champions Demblon et Massaux.



PLANEUR CAPRONI N° 2 (1908)

Vient ensuite le "planeur n° 2". Il s'agit toujours d'un planeur biplan mais sensiblement différent du "planeur n° 1". On peut voir en effet qu'il est équipé d'un empennage canard et d'un système de commandes de vol. Il s'agit donc d'une évolution importante car les constructeurs passent du simple vol plané "à la Lilienthal" à du vol contrôlé. Ce planeur a, vraisemblablement, aussi volé en Belgique.

On sait que des "planeurs n° 3, 4 et 5" seront dessinés et construits. Hélas, aucune documentation, aucune trace n'en sont restées. Mais ces aéronefs seront les premiers d'une longue série, non seulement de célèbres planeurs, mais aussi d'avions fameux.

... ET LEUR SUITE EN ITALIE.

Gianni Caproni crée sa propre société en 1910. C'est le plus ancien des constructeurs d'avions Italiens. Son usine était située à Vizzola Ticino, près de l'aéroport de Malpensa (Milano).

De nombreux modèles Calif bien connus dans la série des "A", dessinés par Carlo Ferrarin et Livio Sonzo, tels que les superbes A-14 (1970) de 49 de finesse à 90 km/h, le biplace côte à côte A-21 (1970) qui a remporté plusieurs championnats et records mondiaux dans sa catégorie, ont bien établi la réputation, dans le monde du vol à voile, du constructeur Caproni.

Il est intéressant de rappeler que, bien que le premier planeur propulsé par un moteur à réaction (CM-8R Sylphe) ait été produit par les entreprises FOUGA, (on peut le considérer



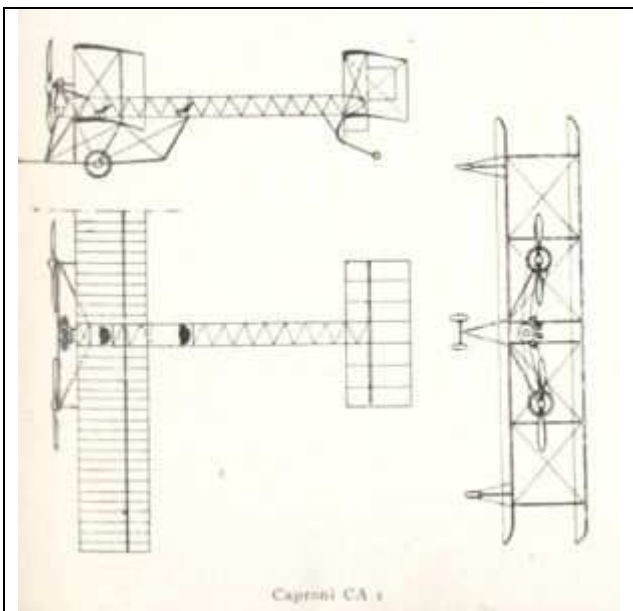
comme le précurseur du fameux Fouga Magister; il a 13m d'envergure pour 435kg, comportant un réacteur dorsal de 85 kg de poussée) et ait effectué son premier vol le 14 juillet 1949, il n'a jamais été produit en série.

Il n'existe qu'un seul planeur avec un réacteur⁶ fabriqué en série: le Caproni Vizzola A-21 Calif. Le réacteur est monté à l'intérieur du fuselage derrière l'aile, des prises d'air et des conduites d'échappement amènent l'air au turboréacteur.

L'A21J est la version à réaction du planeur bi-place Caproni A21. Il a fait son premier vol fin janvier 1972. Les caractéristiques générales de l'A21 ont été modifiées comme suit : Adjonction d'un réacteur SERMEL TR18, avec ses équipements, réservoirs à kérosène et à huile, diminution de l'envergure qui passe de 22,87 à 20 m, augmentation de la longueur hors tout qui passe de 7,27 à 8m. Le poids à vide (équipé) est ramené de 484 à 434 kg. Le plafond déclaré avec moteur est 10.973m.



AVEC, ENFIN, QUELQUES FAMEUX AVIONS MOTORISÉS "CAPRONI" ET AUTRES ENGINs



Son premier avion a moteur CA.1 effectuait un vol très court le 27 mai 1910.

La société Caproni acquiert sa célébrité au cours de la Première guerre mondiale, en sortant le gigantesque bombardier Ca.3. Pendant l'entre-deux guerres, la production se diversifie et la société devient l'un des groupes les plus importants d'Italie, comparable à Fiat. Il semble, cependant, que la production ne s'adapte pas bien à l'évolution de l'aviation et que, au début de la seconde guerre, elle déclinait déjà car les modèles d'aéronefs étaient dépassés.

← LE CA.1 AVEC MOTEUR 25 CHEVAUX MILLER

⁶ A mon humble avis, la propulsion d'un planeur par un moteur à réaction n'est pas très rentable, sauf si l'on veut monter à des altitudes très élevées et voler vite. Pour des vols classiques et de compétition, l'hélice reste la solution la plus rentable et, la preuve semble en être que tous les planeurs à dispositif de décollage autonome incorporé, aujourd'hui, sont équipés d'une hélice !



Bulletin des Fachs de Marguerites

Belgian Veteran Glider Club



Ses avions du type CA.1 et variantes furent utilisés par l'aéronautique militaire italienne lors des opérations en Libye pour les premiers bombardements de l'histoire de l'aviation. Parallèlement.



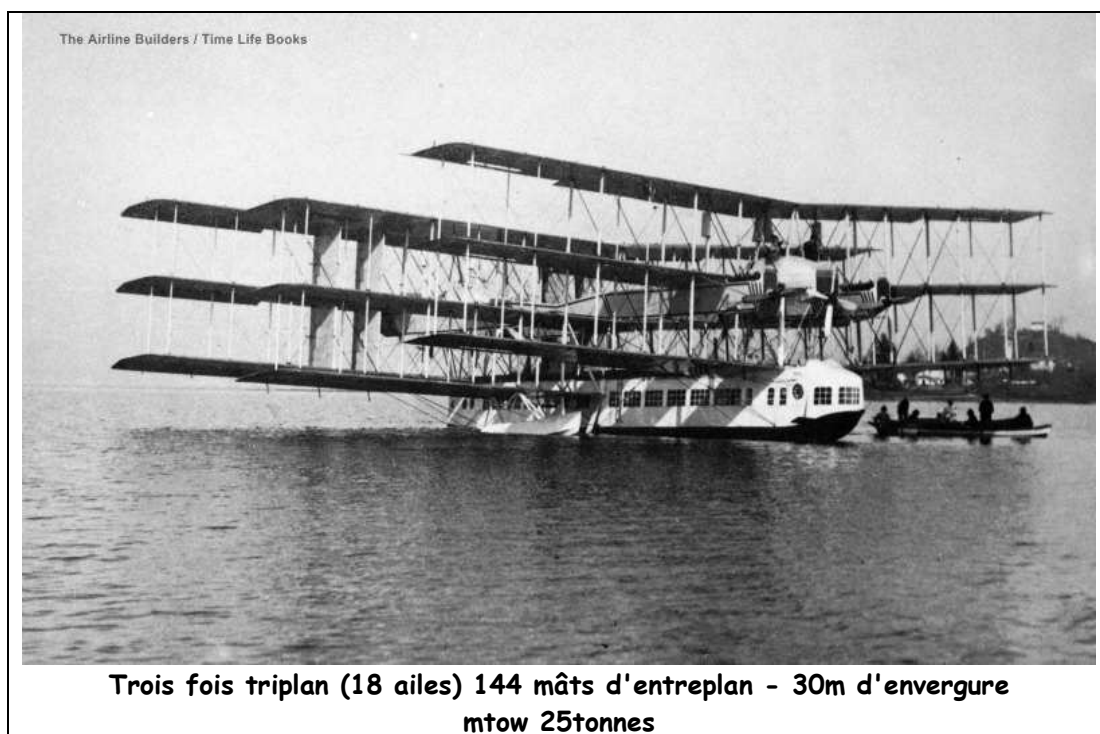
AVION D'ENTRAINEMENT



VARIANTE DU CA.101 TRI-MOTEUR



CAPRONI STIPA



1921

LE
CAPRONISSIMO
CA.60 ETAIT
LE PLUS GRAND
HYDRAVION DU
MONDE
CONSTRUIT
POUR 100
PASSAGERS.

Trois fois triplan (18 ailes) 144 mâts d'entreplan - 30m d'envergure
mtow 25tonnes

Dans l'entre-deux guerres encore, Caproni expérimenta un prototype d'automobile destinée à la reconnaissance et propulsée par une hélice, afin de pouvoir parcourir, sans risque d'enlèvement, les espaces sablonneux du désert.

Le 22 octobre 1938, la Ca. 161bis monte à 17.083 m (56.032ft). Ce record du monde est toujours invaincu pour avions à pistons.

Caproni ouvre de même une école d'aviation : Scuola di Aviazione Caproni

Dans les années trente, après avoir pris le contrôle de nombreuses firmes sous-traitantes de ses constructions aéronautiques, Caproni se lance dans la construction automobile. Si la production de voitures particulières ne fut pas possible, il développe la fabrication de



Bulletin des Faucheurs de Marguerites

Belgian Veteran Glider Club



camions rapides à moteur Diesel.

Un autre épisode techniquement intéressant fut constitué par l'étude et la mise au point de la voiture 8 C Monterosa, à moteur arrière, qui fut présentée en 1947. Parallèlement, il fit étudier par la société C.E.M.S.A., autre fabricant d'armes légères en cours de reconversion à la production civile, un prototype de voiture moyenne, le type F 11, conçue par Antonio Fessia et considéré comme point de départ des Lancia Flavia (voitures à traction avant).

Et la fin.

Au fil des ans Caproni élargi son groupe dans d'autres industries, y compris le moteur, avec l'acquisition de Isotta Fraschini et Carraro. Il a produit un nombre considérable d'aéronefs civils et militaires de tous types et détient plus de 160 brevets mais, malgré le désir de poursuivre l'aviation, la période de la deuxième après-guerre conduit à une réduction drastique du groupe industriel.

Gianni Caproni meurt en 1957 et la Vizzola Caproni, la dernière branche aéronautique a été acquise en 1983 par Augusta.

Les activités du groupe Caproni - et tout un pan de l'histoire de l'aviation en Italie - s'arrêtent donc ici.

Le Musée Caproni, situé juste à coté de l'aéroport de Trento, est un intéressant but de promenade si vous passez dans la région.

Bruno de Wouters



Le petit frère du Ka2b OO-SZD a effectué son premier vol avec succès en août 2008 sur une pente du Menez-Horn en Bretagne. Il pèse 7,5 kg et, "Il est majestueux en l'air et vole lentement; tous les spectateurs sont en admiration. J'ai eu droit à des applaudissements. Les maquettes de vieux planeurs sont rares sur les pentes" dit Harold de Schaezen, son constructeur.



UNE SEMAINE SUR LE CAUSSE MÉJEAN.



C'était le dimanche 22 juin. Notre dernière journée sur le causse. Un beau soleil traquait le moindre recoin pour réchauffer ce qui aurait dû l'être depuis longtemps. Impossible à Hugo Denaux de passer inaperçu ! Les yeux protégés par de grosses lunettes foncées réservées aux opérés de la cataracte, à l'abri dans un hangar, il était occupé à surveiller le montage du Bréguet 904 de la Montagne Noire et d'en saisir les moments clés sur son appareil photo. Le ciel ne l'inspirait pas ce jour là, il en avait bien profité les quatre jours précédents en s'entraînant notamment (avec succès) au vol de pente sur le mont Lozère avec son K6.

Ce même dimanche débutait le stage d'été des planeurs anciens sur le causse Méjean. La veille, Jean Michel Ginestet était arrivé avec le K7 de l'équipe suisse suivi de Pierre Alain Ruffieux et Lilly. Cette matinée, ce fut le montage, rapide organisé et minuté. Bernard Gabolde et son équipe se mettaient aussi à l'ouvrage mais le montage du Breguet 904, c'est autre chose. Il régnait sur l'aérodrome une activité que l'on apprécie à chaque fois : montage des planeurs, mise en piste et décollage. D'autres membres de Dédale allaient se suivre les jours suivants mais l'autre rendez-vous des Faucheurs à Aspres-sur-Buëch nous appelait.



A.P.P.A.R.A.T. A ACQUIS RÉCEMMENT UN SLINGSBY T21 EN SUÈDE. CE PLANEUR, CONSTRUIT À LA FIN DES ANNÉES 40, SERVAIT AUTREFOIS À L'ENTRAÎNEMENT DES PILOTES DE LA RAF. BERNARD GABOLDE NOUS APPREND QUE LE SITE DE LA MONTAGNE NOIRE, SES BÂTIMENTS ET SON CONTENU SERONT PROCHAINEMENT CLASSÉS COMME PATRIMOINE NATIONAL FRANÇAIS ET SERA DONC PROTÉGÉ DE L'APPÉTIT VORACE DES SOCIÉTÉS PRODUCTRICES D'ÉLECTRICITÉ ÉOLIENNE.



Bulletin des Fauçeurs de Marguerites

Belgian Veteran Glider Club



Arrivés depuis quelques jours sur le causse Méjean, nous avons bénéficié du soleil et de belles journées à partir du mercredi 18 juin. Chacun en a profité comme il le voulait dans un magnifique ciel de confluence : Philippe Goffaux avec des vols en Janus, rapides et éloignés sous la surveillance de Gilles Vernhet, le chef pilote ; ensuite José Debaker qui volait accompagné de Philippe ou se coupait en quatre sur la piste, pédalant des allers-retours ; et finalement Pierre Pochet qui, dans son K6E, ne rentrait qu'après de longs vols. Dans une nature en pleine évolution à cette période de l'année, le causse Méjean nous a souri à nouveau et le vent nous a soufflé à l'oreille « à l'année prochaine ».

Malgré une situation difficile et ses problèmes en voie de résolution, le club du Chanet nous a ouvert grand ses portes et aidé à la réalisation de notre passion : voler. Nous ne sommes pas les seuls et avons rencontré des belges et des français mais aussi des allemands, qui se posent régulièrement sur le causse Méjean pour un stage. Nous tenons à remercier Gilles, Martial, Hugo et tous ces « caussenards » rencontrés pour leur disponibilité et leur accueil et à notre tour pouvons leur signaler que nous ne les oublierons pas.



Pierre Pochet



Bulletin des Faucheurs de Marguerites

Belgian Veteran Glider Club



ACHATS - VENTES - ANNONCES GRATUITES.

- A.V. Variomètres (1000 pieds/minute) 80mm de diamètre : 75 €.
- A.V. Bille aiguille 27V : 85 €
- A.V. Adaptateur 12 en 24 volts : 52 €.
- A.V. deux parachutes de plus de 20 ans, 50 euros.
- A.V. Ka6CR à réparer, casse dans fuselage, belle remorque incluse.
- A.V. Horizon artificiel avec tube venturi.
- A.V. Planeur Foehn M200 biplace côte à côte en parfait état avec remorque. Bonne instrumentation, fichier complet sur demande. Fuselage complètement remis à neuf. OO-ZHH - Série N° 34 - Heures de vol 1180 heures - 1967.

INSTRUMENTS NEUFS:

- Vario en 100 Feet/Minute 150€
- Compas à poser 85€

Contacter Firmin Henrard 083/612194 (tel-fax) soir et henrard.f@belgacom.net

- A.V. Paramoteur Voile NOVA; moteur Zanzoterra M235 25 CV. Avec démarreur électrique Contacter Fabienne Henrot de Achêne 083-213891
- A.V. Planeur biplace WA 30 Bijave en cours de restauration totale. Reste fuselage à restaurer. allard.m@hotmail.com 0477 / 371930

Claude VINCENT, 72 rue du Puits IV, 6043 Ransart cl.vincent@skynet.be

Tél/Fax. 071-346.421 vous offre en tant que membre des Faucheurs une remise d'entrée pour votre "Assurance planeur" ou votre "Individuelle perso." (autre que celle des carnets pré imprimés club.)

Votre club bien aimé cherche - pour la revue - infos techniques, historiques, photos, plans, livres et autres sur le vol à voile d'antan. Les ouvrages prêtés sont restitués rapidement.

Recherchons annonceurs et publicité pour la revue, afin d'en améliorer la qualité avec de la couleur et plus de pages. 100 € par page 4 parutions par an à 150 exemplaires : contacter Siège Social.



Si è concluso con la piena soddisfazione dell'Aeroclub Pavullo, nonché di tutti i partecipanti, il 5° Raduno Internazionale d'Alianti d'Epoca Luigi Teichfuss che, giunto alla sua quinta edizione, è diventato ormai un appuntamento biennale irrinunciabile ed unico in Italia nel suo genere. Hanno partecipato 18 macchine legno e tela o tubo e tela costruite a cavallo della seconda guerra mondiale, provenienti da Francia, Germania, Italia e Svizzera. Gli alianti più ammirati durante la manifestazione sono stati il CAT 20 I-ZAGO di Carlo Zorzoli costruito nel 1938, versione italiana del noto Huetter 17, l'Huetter 28 D-8223, una stupenda replica dell'aliante austriaco, progettato dai fratelli Huetter nel 1936 e ricostruito in ogni minimo particolare dal tedesco Werner Kalusa in un tempo di circa quattro anni, il Kranich II HB-475 dei fratelli Hugo e Werner Roth, aliante biposto progettato da Hans Jakob e costruito in Germania nel 1944 e successivamente trasferito in Svizzera dopo la guerra, il Moswey HB-485 di Fritz Zbinden, aliante monoposto in legno e tela, costruzione iniziata nel 1948 ed ultimata alcuni anni dopo, ed il Siren C305 F-CDGA di Patrick Renaudin, bellissimo aliante con impennaggi a farfalla, vincitore dei campionati mondiali del 1965.

Oltre ai piloti degli alianti iscritti, al raduno si sono aggiunti altri piloti provenienti dagli Stati Uniti, dalla Svezia e dalla Finlandia. Il Club Aereo Pavullo ha messo a loro a disposizione il Blanik del club stesso. La meteo, non





Bulletin des Faucheurs de Marguerites

Belgian Veteran Glider Club



Gli alianti partecipanti alla manifestazione:

| Modello | marche | pilota |
|-------------|--------|----------------------|
| Hornet | D-7822 | Joerg Ziller |
| KA 6 | D-1551 | Uwe Morgestern |
| L-Spatz III | D-1389 | Thomas Haecker |
| Huetter 28 | D-8223 | Werner Kalusa |
| Kranich II | HB-745 | Werner Roth |
| Moswey III | HB-485 | Fritz Zbinden |
| KA 7 | HB-768 | Lilly Grundbacher |
| Moswey III | HB-274 | Hans Peter |
| KA 7 | HB-653 | Bernard Duvanel |
| Siren C305 | F-CDGA | Patrick Renaudin |
| M-100 | I-ALEB | Stefano Bassalti |
| KA 6 | OE-435 | Massimo Stucchi |
| KA 8 | D-8116 | Lorenzo Dall'Acqua |
| CAT-20 | I-ZAGO | Carlo Zorzoli |
| SZD30 Pirat | D-6730 | Mariagrazia Vescogni |
| Blanick | D-2406 | Aeroclub Pavullo |

eccezionale nei primi giorni della manifestazione a causa di un flusso d'aria calda di origine africana, ha regalato fantastiche condizioni di volo negli ultimi giorni dopo il passaggio di un fronte freddo, che aveva procurato abbondanti grandinate nel modenese, salvando miracolosamente le zone intorno a Pavullo. Sono stati effettuati 36 voli al verricello e 46 al traino del Robin R-180 del Club Aereo Pavullo, per un totale di 96 ore di volo. Il volo più lungo di quasi sei ore, è stato effettuato dal pilota francese Patrick Renaudin con l'aliante Siren C305. Molteplici i voli di oltre due ore. La nota ospitalità emiliana si è manifestata durante tutte le serate, offrendo specialità locali, annaffiate dal frizzante Lambrusco. Il raduno, oltre ad aver offerto ottime opportunità di volo in una regione veramente splendida, ha prodotto un'atmosfera di sincera amicizia, tra persone di diversa nazionalità che condividono la stessa passione per il volo a vela e la sua storia. Arrivederci dunque a Pavullo per il prossimo raduno del 2010.

Vincenzo Pedrielli



Settembre 2008



JP4 Mensile di Aeronautica - 85



IL EST TEMPS DE PRENDRE VOTRE ARGENT EN MAIN

Placez votre argent vous-même en ligne et gérez-le via Keytrade Bank, la banque qui vous donne accès en réel temps aux plus grandes places boursières du monde sans que vous ne déboursiez des fortunes.

Autres bonnes raisons pour devenir client chez Keytrade Bank :

- **Différents produits d'investissement** : actions, options, warrants, Turbos, fonds, obligations, trackers, produits structurés.
- **ADVICE**, un module gratuit pour des **conseils de placement en ligne**, ainsi que différents autres modules d'aide.
- **Aucun droit de garde et pas de frais de gestion** (pour les particuliers et les clubs d'investissement).
- Des **frais minimum et fixes par transaction boursière** sur les principaux marchés mondiaux.
- **Remboursement** des frais de transfert de titres **jusqu'à € 1000** (conditions sur notre site).
- **Accès via Internet hautement sécurisé.**
- Un compte d'épargne en ligne avec un des **intérêts de base les plus élevés du marché.**
- Keytrade Bank fait partie d'un des plus grands groupes financiers d'Europe (le Groupe Crédit Agricole).

Changer pour Keytrade Bank, c'est gagner sur tous les points.

Pour plus d'informations, allez sur notre site www.keytradebank.com et découvrez notre offre complète pour tous ceux qui veulent gérer leur argent via internet.

Member of **LANDBOUWREDEET**
CRÉDIT AGRICOLE group

