

N°21 - Cerny-La Ferté-Alais / Septembre 2020



Fin de chantier
pour le Hirth
Acrostar dans
sa livrée d'origine.
Unique Hirth Hi-27
en état de vol au monde,
l'appareil fait partie
des cinq finalistes
du Grand Prix
du Patrimoine 2020.



Le Temps des Hélices

Sommaire

2 - Temps des Hélices 2020

Partie remise...

3 - Soutenez l'AJBS

avec un don déductible

4 - Junkers Ju-52

Du financement de ses moteurs



6 - Hirth Hi-27 Acrostar

Fin de chantier pour ce voltigeur...



18 - Boutique

Quelques goodies AJBS...

Photos © F. Besse



Après un premier report en août puis en octobre, le Temps des Hélices 2020 n'aura pas lieu, la dérogation n'ayant pas été accordée par le préfet de l'Essonne pour organiser une telle manifestation. A l'année prochaine donc... la 48^e édition étant reportée aux 22-23 mai 2021

© AJBS / 2020. Toute reproduction interdite sans l'accord des auteurs.
Réalisation : F. Besse
Ont participé à ce numéro : F. Besse, J. Briez, J-P. Maréchal, J.-M. Viard.

Bulletin de l'Amicale Jean-Baptiste Salis
AJBS
Aérodrome de La Ferté-Alais,
91590 Cerny
www.ajbs.fr
Tél. : 01 64 57 55 85
bureau@ajbs.fr

NB : tous les liens ou sites internet figurant dans ce bulletin (même ceux sans texte souligné et en couleur) sont interactifs sur ordinateur (pas forcément sur tablette et smartphone !). Cliquer sur le lien pour y accéder !



Vous êtes passionné(e) d'aéronautique ?

Participez efficacement à la préservation de nos avions légendaires...

Soutenez l'AJBS

Amicale Jean-Baptiste Salis, association reconnue d'intérêt général

Par un don déductible de vos impôts sur le revenu, vous entrerez dans la grande famille de l'histoire de l'aviation, celle des "faucheurs de marguerites" et autres grandes figures de légende.

Oui, je fais un don pour soutenir l'AJBS. Montant€
66% de votre don déductibles de votre impôt sur le revenu.
Ainsi, un don de 100 € vous revient par exemple à 34 €

Par chèque bancaire ou postal à l'ordre de l'AJBS.
Conformément à la loi Informatique et Liberté, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification des données vous concernant. Vous pouvez sur simple demande écrite à notre siège vous opposer à l'utilisation de votre adresse par des tiers.

Prénom NOM
Adresse
Mail
(pour le retour de votre reçu)

Date Signature

AJBS - aérodrome de La Ferté-Alais, 91590 Cerny
Tél. : 01 64 57 55 85 – www.ajbs.fr – bureau@ajbs.fr
Association régie par la loi du 1^{er} juillet 1901
SIRET 340 335 363 00016 – APE 9623



Photos © J. Briez

Des moteurs du Junkers Ju-52...

À près la récupération par l'Amicale Jean-Baptiste Salis de l'épave du Ju-52 en Grande-Bretagne en 1990, il fallut s'atteler à la restauration complète de l'appareil. Un membre de l'AJBS, Robert Roger, prit la tête d'une petite équipe qui allait se lancer dans la longue aventure de la restauration de cet avion de légende. Après les indispensables étapes de préparation telles que le montage d'un atelier ou la recherche de documents, les premiers travaux purent débuter.

Cette première phase vit le démontage complet de l'appareil, chaque pièce étant inspectée, inventoriée, photographiée et stockée, un total de plus de 4 000 pièces étant référencées.

La phase suivante vit l'équipe de bénévoles de l'AJBS dédiée au Ju-52 s'attaquer au long

travail de rénovation avec la révision de chaque pièce, allant du nettoyage, à la restauration, au traitement, à la peinture et au râssemblage, le remontage de tous les composants ramenant lentement le Ju-52 à la vie avec des moteurs totalement révisés et offrant alors un potentiel initial de 600 heures.

Correspondant à un lourd investissement financier à l'époque, la restauration de "Tante Ju" a duré 13 ans, avec un engagement des équipes bénévoles de l'AJBS à hauteur de 20 000 heures de travail et 3 500 heures de sous-traitance.

Parallèlement à la restauration de l'appareil, les recherches documentaires ont confirmé les origines allemandes de ce Ju-52, avec la découverte que la vente de la licence de

fabrication du Ju-52 à l'Espagne impliquait la fourniture par l'Allemagne de 30 avions pour valider les chaînes de montage espagnoles.

Seul Ju-52 actuellement en état de vol au monde sur les 6 000 avions produits, le F-AZJU est donc un avion original allemand, valorisant encore davantage cet avion aux lignes caractéristiques avec son revêtement de type "tôle ondulée". Depuis son premier vol post-restauration, le Ju-52 a fait le bonheur de milliers de spectateurs à travers toute l'Europe, sa livrée allemande et le respect de l'authenticité caractéristique de sa restauration en faisant un invité de choix sur les meetings aériens et dans le cadre de divers films et reconstitutions historiques.

Enfin, le Ju-52 de l'AJBS est une légende volante, qui à l'occasion de vols de démonstration ou de visites au sol, a été le témoin de retrouvailles émouvantes car ayant servi sous de nombreuses latitudes et sous de nombreuses cocardes, dont bien sûr la France et l'Allemagne.

Le maintien en vol d'une telle machine passe par un lourd travail d'entretien technique assumé durant la période hivernale par une équipe de bénévoles mais le constat est que cet investissement humain ne suffira pas à maintenir le Ju-52 en état de vol.

En effet, après quasiment 20 ans

d'opérations aériennes, une remise en état plus approfondie du Ju-52 s'impose, en particulier du côté des moteurs d'origine espagnole ENMASA Beta B4 que nous sommes désormais les seuls au monde à mettre en œuvre.

Ces moteurs – des copies du Wright R1820 – vont devoir être soumis à une révision générale. De plus, du fait que les côtes de ces moteurs sont en métrique là où le Wright R-1820 est en pouces, quasiment aucune pièce n'est interchangeable, ceci entraînant un lourd investissement financier.

Dans le cadre du projet de restauration du potentiel des moteurs du Ju-52, sachant qu'il faut 4 moteurs disponibles en permanence pour permettre au Ju de voler (3 montés sur l'avion et 1 en réserve), l'AJBS a besoin d'un support financier pour permettre au trimoteur de voler. Trois moteurs sont actuellement en état de vol et montés sur l'avion, le quatrième, la réserve, est en attente de fonds en vue de sa restauration, l'investissement s'élevant à 30 000 €.

La fiabilité est absolument indispensable sur un avion tel que ce Ju-52 qui commémore ses 77 ans en 2020.

N'hésitez pas à soutenir l'AJBS sur ce projet sachant que vos dons sont soumis à déduction fiscale, l'AJBS étant une association reconnue d'intérêt général.

■ Jean-Marc Viard

Faites un don pour le Ju-52 de l'Amicale

Vous êtes soumis à l'impôt sur le revenu ?

Vous donnez 25 € vous bénéficiez d'une défiscalisation de 16 €

Vous donnez 50 € vous bénéficiez d'une défiscalisation de 34 €

Vous donnez 100 € vous bénéficiez d'une défiscalisation de 66 €

Vous êtes soumis à l'impôt sur les sociétés ?

Vous donnez 25 € vous bénéficiez d'une défiscalisation de 15 €

Vous donnez 50 € vous bénéficiez d'une défiscalisation de 30 €

Vous donnez 100 € vous bénéficiez d'une défiscalisation de 60 €

Formulaire à retrouver en page 3 de ce numéro !





L'Acrostar tel qu'il était avant un incident ayant entraîné un chantier de remise en état.

© DR

Le retour du Hirth Hi-27 Acrostar...

L'Amicale Jean-Baptiste Salis (AJBS) a achevé ces derniers mois la remise en état de l'unique Hirth Hi-27 en état de vol au monde sur les neuf avions construits dans les années 1970.

Cet appareil est emblématique de l'évolution technique des avions de voltige dans les années 1970, avec l'arrivée d'une nouvelle génération d'appareils monoplans.

L'Acrostar intégrait une innovation majeure avec le couplage des volets-ailerons à la profondeur pour rendre plus réactif son pilotage autour des trois axes, sa conception aérodynamique en faisant un appareil parfaitement symétrique en vol ventre ou en vol dos.

La restauration de cet Acrostar, troisième exemplaire produit, a été menée dans les ateliers de l'Amicale sous la direction de Bernard Lautour et s'est étalée sur une dizaine d'années, l'appareil étant déjà classé au registre des aéronefs de collection (CNRAC). Pour saluer la mémoire d'Eric Müller, voltigeur de renommée mondiale dont le nom est définitivement associé à l'Acro-

star, cet appareil a été maintenu dans sa livrée originale avec l'immatriculation helvétique HB-MSA.

Ce chantier de restauration mené à bien a permis à l'AJBS de le présenter au Grand Prix du Patrimoine, édition 2020, organisé par l'Aéro-Club de France. L'Acrostar a été retenu parmi les cinq finalistes du Grand Prix, les résultats devant être déclarés à l'issue de la 1^{ère} Journée du Patrimoine aéronautique organisée par l'AeCF le 19 octobre via sa commission Patrimoine.

Destinée à réunir "tous les acteurs du patrimoine de l'aviation", cette journée sera constituée de 4 Tables rondes et 8 Ateliers auxquels participeront des acteurs venant du milieu de la restauration, de l'Aviation civile, de l'armée de l'Air, de la Culture...

Les sujets suivants seront abordés : la transmission du patrimoine, la réglementation au service de la sécurité, le nouveau label APAV (Atelier du Patrimoine aéronautique vivant), les archives aéronautiques, le patrimoine outil de rayonnement territorial, l'évolution des pratiques de restauration,

le point de vue des industriels, la réserve citoyenne du patrimoine en cours de création, le patrimoine aéronautique immobilier, l'esprit d'aventure dans l'aviation, la restauration volante en atelier, le patrimoine outil solidaire, la formation les valeurs de l'aviateur à travers les générations...

Cette journée s'achèvera donc par la remise des cinq Coupes du Grand Prix du Patrimoine édition 2020. Nous reprenons ci-dessous quelques éléments du dossier de candidature de l'Acrostar déposé par l'AJBS.

Historique de l'Acrostar

À la fin des années 1960, les voltigeurs sont à la recherche d'avions de voltige de nouvelle génération pouvant remplacer les avions de l'immédiat après-guerre utilisés jusqu'alors et dépassés avec leurs structures de type biplan.

– **Un concept issu du KZ-8** : pilote de voltige, champion de voltige en Suisse et futur chef-pilote de Swissair, Arnold Wagner souhaite ainsi concevoir un nouvel avion, avec une architecture très symétrique pour voler aussi bien sur le ventre que sur le dos, avec

Le KZ-8 dont est issu l'Acrostar...



© CC / Mogens Whal

des efforts aux commandes similaires. Pour éviter de partir depuis la page blanche, il s'appuie sur la conception d'un petit monoplace de sport dont il est le propriétaire – un KZ-8 – avec lequel il a participé à plusieurs championnats après avoir abandonné son Bücker Jungmann. Le KZ-8, construit en bois et dont le premier vol remonte à 1949, a été développé par la société danoise Skandinavisk Aero Industri (SAI, Copenhague) par deux ingénieurs, Viggo Kramme et Karl Gustav Zeuthen,

A La Ferté-Alais, il y a quelques années...



© Jean-Pierre Touzeau



© DR

Championnats du monde à Hullavington, Grande-Bretagne en 1970. A sa première participation, Joseph Höessel (chapeau) présene l'appareil au pilote britannique Neil Williams.

A noter, le manche particulier...



© F. Bessé

dont les initiales donneront l'acronyme KZ dès 1937 avec le KZ-1.

Arnold Wagner est assisté d'amis, dont des pilotes de voltige suisses et allemands. Pour améliorer les performances du KZ-8 et mettre en application des idées nouvelles glanées en dix années de compétition, il fait appel au professeur Richard Eppler de l'Institut technique de Stuttgart, connu pour ses travaux en aérodynamique et la conception de profils, notamment pour des planeurs de performances. Il créera un profil spécifique (E467) et fera les calculs de structure de la voilure. Le reste sera réalisé par Herman Trebel dont le système de commandes.

– Une optimisation pour la compétition en voltige : l'architecture générale reprise du KZ-8 va être optimisée pour un usage en voltige de haut niveau. Ainsi, pour favoriser les tonneaux déclenchés, le bord d'attaque de la voilure basse est en flèche. De plus, pour faciliter la visualisation des trajectoires verticales, le bord de fuite est droit et placé dans l'axe des yeux du pilote. La profondeur a été implantée tout à la pointe arrière du fuselage pour augmenter le bras de levier sur une cellule par ailleurs très compacte, en regroupant les masses au plus près du centre de gravité pour gagner en inertie autour des trois axes de rotation. La voilure est sans dièdre et avec un calage à

0° sur le fuselage. Son épaisseur relative est importante (20%) pour permettre une structure relativement légère. Les flaperons (volets-ailerons) occupent tout le bord de fuite des voilures et – c'est la principale innovation de l'Acrostar – ils sont couplés à la profondeur pour rendre l'appareil encore plus maniable en tangage. Si l'on cabre, la profondeur se lève pour diminuer la portance à l'arrière, comme sur tout appareil, mais au même moment, sur l'Acrostar, les volets se baissent simultanément pour augmenter la portance sur la voilure, augmentant ainsi le couple créé en tangage – et inversement si l'on pousse sur le manche.

Mais le choix d'une profondeur de type monobloc n'est sans doute pas parfaitement adapté pour un usage en voltige.

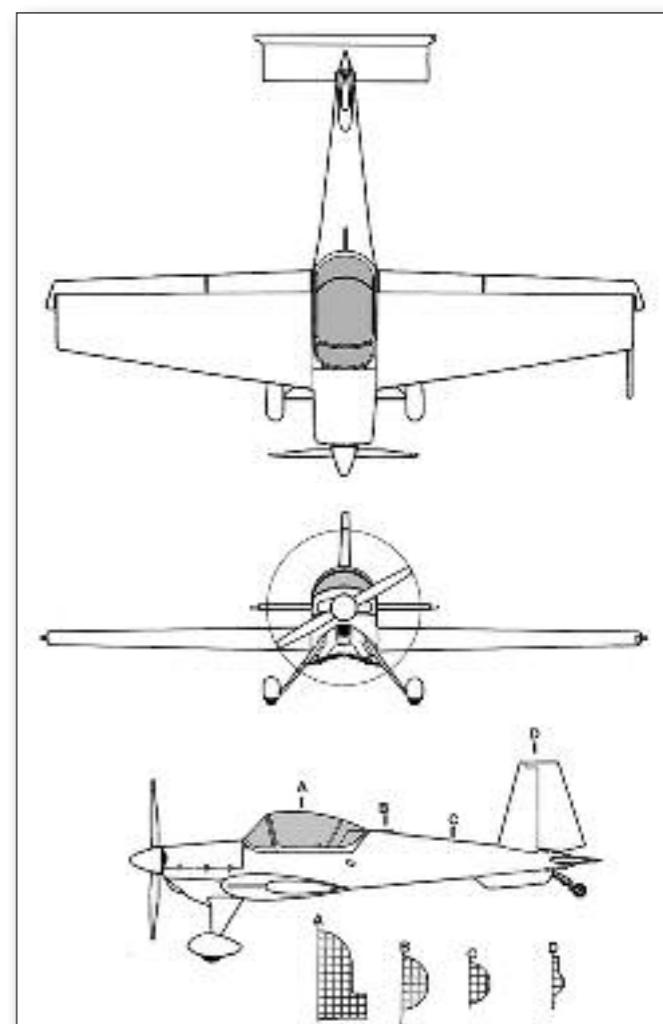
Si le couplage des volets et de la profondeur – sans oublier le couplage volets-ailerons – permet d'atteindre un niveau de maniabilité satisfaisant, c'est au détriment d'une grande complexité mécanique (mélangeur) et donc un devis de masse moins optimal (rapport poids/traction).

La technologie retenue pour la construction repose sur l'usage du bois et des matériaux composites, une technologie encore récente à la fin des années 1960. Ainsi, le longeron et les nervures sont réalisés à base de mousse et de fibres de verre polymérisée à la résine époxy. Le fuselage en bois est de construction monocoque, avec un devis de masse relativement élevé.

Le Hirth Hi-27 Acrostar est motorisé par un Franklin de 220 ch, installé sur un bâtimoteur dont les extensions sont les jambes de train, simplifiant le principe de reprise sur le fuselage et limitant la masse.

Les jambes de train principales ont été dessinées pour assurer de la traînée aérodynamique afin de limiter la prise de vitesse dans les verticales descendantes et permettre au pilote de bien rester dans le box de la compétition, un cube de 1.000 m de côté situé à 100 m/sol – sinon, des pénalités seront infligées par les juges.

La construction du prototype est réalisée par la société allemande Wolf Hirth GmbH (Nabern), le Hirth des planeurs de perfor-



Hirth Hi-27 Acrostar

Longueur (m)	6,11
Envergure (m)	8,28
Surface alaire (m²)	10,34
Masse à vide (kg)	485
Masse maximale (kg)	700
Franklin	6A-350C1
Puissance (ch)	220
Croisière maxi (km/h)	305/310
Taux de montée (m/s)	15
Facteurs de charge	+/- 8 G

Palmarès

Mondial 1970 (A. Wagner)	4 ^e
Mondial 1970 (J. Höessl)	29 ^e
Mondial 1972 (Ch. Schweizer)	4 ^e
Mondial 1972 (E. Müller)	8 ^e
Mondial 1972 (J. Höessl)	22 ^e
Mondial 1972 (J.-C. Ordoux)	24 ^e
Mondial 1972 (D. Hugli)	29 ^e
Mondial 1972 (R. Paar)	38 ^e
Mondial 1976 (E. Müller)	11 ^e
Trophée Biancotto 1971 (E. Müller)	1 ^{er}
Trophée Biancotto 1971 (Ch. Schweizer)	3 ^e
Trophée Biancotto 1974 (E. Müller)	1 ^{er}



Exposition statique lors d'un meeting...

mance Schempp-Hirth encore produits de nos jours. La construction débute en 1969. Le prototype D-EMKB prend son envol le 16 avril 1970. L'appareil est baptisé Acrostar (ou Akrostar dans certains documents), car les deux désignations seront utilisées au fil du temps.

Premier championnat du monde, L'Acrostar, piloté par Arnold Wagner (Suisse) et Joseph Hössl (Allemagne), participe pour la première fois aux 6^e championnats du monde de voltige, organisés du 13 au 26 juillet 1970 sur la base de la Royal Air Force à Hullavington, Grande-Bretagne. Le prototype se classe 4^e au classement individuel Hommes, un bon score pour une première participation à un Mondial qui compte 62 pilotes inscrits provenant de 11 nations. Ces championnats serviront également de cadre à la première participation du Cap-20, sans grand succès. En tête de la compétition après quelques jours de vol, Arnold Wagner aux commandes de son Acrostar tenta un triple tonneau déclenché vertical ascendant au cours duquel il perdit ses capots moteur, ce qui lui imposa évidemment d'abandonner la série, lui faisant perdre des places au classement.

Mais l'appareil a déjà attiré l'attention des pilotes de différents pays – il passe en effet sans problème le huit vertical – et le constructeur engrange les commandes. Interrogé par Lucienne Biancotto, pour le compte de la revue Aviation Magazine, sur l'avion qu'il a remarqué lors de ces championnats en dehors des Yak, le champion du monde en titre, le Russe Igor Egorov répond... "L'Acrostar". Juge international, M. Garitz (Allemagne de l'Est), précise alors à la journaliste que l'Acrostar est un avion "qui a beaucoup de possibilités en voltige". Avec sa conjugaison ailerons-volets, "du point de vue aérodynamique, c'est quelque chose d'extraordinaire. Cet appareil est très bien du point de vue technique" précise-t-il. Ainsi, l'Acrostar a été la véritable révélation de ces championnats du monde. Quatre Acrostar seront ainsi construits en 1972 – via Messerschmitt-Bölkow-Blohm (MBB) – dont celui objet du présent dossier, participant aux championnats du monde organisés à Salon de Provence en 1972. L'équipe de voltige suisse y atteindra la 4^e place au classement individuel et la 3^e place au classement par équipe derrière les USA et l'URSS, un très bon score pour l'Acrostar derrière les représentants des deux blocs

qui s'affrontent sportivement dans ce type de championnat. Mais les deux autres Acrostar engagés ne brilleront pas tandis que les championnats (classement Hommes, Femmes, équipe) sont trustés par les Américains avec leurs... biplans Pitts S-1S. Utilisés par les deux meilleurs pilotes de voltige suisses à l'époque – Eric Müller et Christian Schweitzer – l'Acrostar va ainsi attirer l'attention et le type sera commandé par d'autres pilotes. Au total, neuf Acrostar vont voir le jour, avec une amélioration progressive du concept, notamment une diminution de la masse ainsi que des améliorations aérodynamiques (modification des raccords Karman de voilure) et des qualités de vol. La production n'ira pas plus loin car l'Acrostar va être rapidement rattrapé et dépassé par une nouvelle génération d'avions de voltige (Zlin, Yak, Sukhoi, Cap, Extra...) dont la puissance sera progressivement poussée jusqu'à 300 ou 400 ch. S'il reste encore de nos jours un monoplace performant en voltige, bien que désormais dépassé en catégorie

Unlimited sur la scène internationale, l'Acrostar s'avère encore être un avion très spectaculaire lors d'un meeting aérien.

Un pilote associé à l'Acrostar

Si un pilote doit être associé à l'Acrostar, c'est bien le Suisse Eric Müller (1934-1990). Multiple champion suisse de voltige, il a fait partie de l'équipe helvétique lors de nombreuses compétitions internationales. En 1974, Eric Müller fut ainsi sacré champion d'Europe sur Acrostar. Expert de la vrille, il a décroché le record du nombre de tours de vrille à plat avec 128 tours effectués au-dessus des Alpes... On lui doit un ouvrage ("Libre intégral"), traduit en français par Bernard Chabbert, où figure en couverture "son" Acrostar, le HB-MSB. C'est à ses commandes, lors d'un meeting à Pau en 1982, qu'il a débuté sa présentation par une série de 40 tours de vrilles à plat, moteur coupé. Mais quand il a souhaité sortir de cette figure, il a rencontré un blocage de la profondeur lui interdisant de tirer le



Patrouille en miroir entre Acrostar et Zlin dans le ciel de l'Essonne

© Bernard Charles

manche pour sortir "ventre". Impossible d'évacuer en parachute car l'avion se trouve trop près du public. Il a alors la présence d'esprit de sortir "dos" avant de se présenter ainsi en finale sur la piste pour effectuer à la plus faible hauteur possible un demi-tonneau avant un crash contrôlé. Si le pilote a subi une accélération évaluée à 20 G, il en est sorti vivant tandis que l'Acrostar était totalement détruit. La cause ? Un problème de commandes de vol qui imposera une modification... La vidéo de cet exploit en pilotage est à découvrir via le lien suivant

<http://www.hiteng.ch/ACROSTAR/>

L'Acrostar de l'Amicale

L'Acrostar de l'Amicale Jean-Baptiste Salis

est l'avion de série n°4003 qui était initialement immatriculé HB-MSA (immatriculation suisse). Construit en janvier 1972, l'Acrostar n° 3 fut tout d'abord la propriété de la Swiss Aerobatic Association (SAA), le but étant alors d'aligner plusieurs Acrostar aux championnats du monde de voltige de juillet 1972 à Salon-de-Provence.

Durant cette période, cet avion a été piloté par de grands pilotes de voltige tels que son concepteur, Arnold Wagner, pilote de DC-9 et chef-pilote à Swissair, Christian Schweitzer et Eric Müller. Il a participé à de multiples compétitions de voltige telles que le Trophée Léon Biancotto, la Coupe Doret ou les championnats du monde de voltige.

Acquis dans les années 1990 par Jean Salis,



© F. Besse



© AJBS



© F. Besse

ce dernier le cède ensuite à l'AJBS. Dans la foulée, un noyau de membres – mené par Jean-Luc Chinetti, Jacques Habert et Bernard Lautour – entame la restauration de l'avion. Le positionnement très avant du train fait que l'Acrostar peut facilement partir en cheval de bois à l'atterrissement. Endommagé au niveau de la queue pour cette raison, il fut décidé de restaurer l'avion en totalité, ce qui représentait un chantier colossal. Il fallait une équipe très décidée pour mener les travaux amenant à voir cet avion revoler un jour. Au total, une dizaine d'années aura été nécessaire pour restaurer cet avion unique qu'est l'Acrostar n°4003 HB-MSA (F-AZJF).

Restauration de l'Acrostar n°4003 F-AZJF

En introduction, il est utile de confirmer que ce chantier de restauration a consisté à reprendre toutes les parties de cet avion en respectant la définition d'origine de l'appareil. L'avion n'a donc subi aucune modification par rapport à son état initial. Les travaux ont été réalisés par une équipe de membres de l'AJBS encadrée par

Bernard Lautour, Jean-Luc Chinetti et Jacques Habert qui ont entièrement démonté l'avion, l'ont désentoilé, et ont procédé aux diverses réparations nécessaires. Cette longue restauration a demandé beaucoup de temps et d'énergie. C'est Bernard Lautour qui s'est attaché à la terminer dans les meilleures conditions. Bernard Lautour, très bon connaisseur de l'Acrostar, est de plus un expert en matière de restauration d'avions anciens, ayant déjà travaillé sur Stampe et Bücker. Par ailleurs, il a fait partie de la CAARP (Coopérative des ateliers aéronautiques de la région parisienne) au début des années 70, société implantée à Beynes qui allait devenir la société des Avions Mudry, délocalisée ensuite à Bernay pour produire les Cap-10 et Cap 20. De plus, les connaissances accumulées durant une longue carrière dans le milieu de la construction aéronautique et des avions de collection, alliées à son expérience du pilotage de l'Acrostar et des avions de la famille Cap, étaient un vrai atout dans le cadre d'un tel projet. Il confirme que la restauration a res-



Photos © F. Besse

pecté la définition d'origine de l'appareil. Une partie importante des travaux a concerné le fuselage dont la partie arrière était endommagée suite à un atterrissage mouvementé. Afin de faciliter la restauration, décision fut prise de découper le fuselage derrière le poste de pilotage, la conception de l'avion intégrant une telle option. Les travaux de restauration ont inclus les principales phases suivantes :

- Démontage
- Identification et conditionnement des équipements
- Désentoilage



- Ponçage, rattrapage des éléments décollés ou cassés
- Reprise des éléments métalliques, décapage, traitement, peinture
- Résassemblage des deux tronçons du fuselage, phase très complexe avec de multiples lamellés-collés
- Ponçage de la totalité des surfaces de l'avion
- Entoilage de l'ensemble de l'avion.
- Ponçage fuselage, voilures, et plan fixe
- Masticage et ponçage
- Finition
- Mise en peinture des différents éléments.
- Vérification du moteur
- Révision de l'hélice
- Vérification du bâti moteur

Le moteur, quasiment neuf, a fait l'objet d'une vérification approfondie mais n'a pas entraîné de gros travaux tandis que l'hélice a fait l'objet d'une révision générale.

Décoration historique pour l'Acrostar n°4003 F-AZJF

Dans le cadre de sa récente restauration, la décoration retenue a été celle de l'avion

jadis utilisé par le grand champion suisse de voltige, Eric Müller. Cette décoration reprend l'immatriculation HB-MSA en son souvenir, l'épave de son avion – suite au crash lors du meeting de Pau en 1982 – ayant disparu en 1990 dans l'incendie d'une partie des réserves du musée de l'Air et de l'Espace du Bourget. D'un total de neuf avions construits, quatre avions ont été détruits dont plusieurs en vol, l'avion étant quelque peu sensible. Les autres avions encore existants sont désormais en exposition statique dans des musées. Ce n°4003 est donc le seul Acrostar en état de vol au monde que l'AJBS a présenté comme candidat au Grand Prix du Patrimoine 2020 de l'Aéro-Club de France.

Le mot d'Arnold Wagner, le concepteur

Contacté pour ce dossier, le concepteur a noté avec plaisir que cet Acrostar – qu'il avait observé il y a quelques années, pendu sans moteur, dans un hall, lors d'une visite de l'aérodrome de La Ferté-Alais – allait revoler. Il nous a précisé à cette occasion qu'il avait "utilisé le préfixe 4000 pour les Acrostar, d'où les 4001 pour le prototype D-EMKB (désormais exposé au Deutsches Museum, Aussenstelle Flugplatz Oberschleissheim), 4002 pour D-EOIG, devenu par la suite le HB-MSB d'Eric Müller et 4003 pour le D-EBAZ, puis HB-MSA et plus tard F-AZJF".

"Dans mes mémoires – "Acrostar Kraftfeier + Kugelmotoren" – j'ai publié l'histoire de l'avion (en allemand) dans les pages 95 à 127 avec 24 photos et schémas plus un plan de mon système de commandes intégrées, qui n'était pas compris par les pilotes et constructeurs à l'époque malgré ses avantages" indique-t-il..

"Par la suite, on a seulement augmenté la puissance des moteurs de 220 à 400 ch et l'aérodynamique des Extra reste toujours celle d'il y a 30 à 40 ans. Mon fils Urs Wagner va construire un Acrostar NG (New Generation) avec un moteur électrique et mon système de commandes intégral" précise encore Arnold Wagner...

■ F. Besse et J.-M. Viard



© via Arnold Wagner

Arnold Wagner devant un Acrostar exposé dans un musée allemand...

Synthèse du dossier de candidature Grand Prix du Patrimoine 2020

Avion : Hirth Hi-27 Acrostar

Numéro de série : n°4003 (troisième exemplaire de la série débutant à 4000)

Immatriculation : F-AZJF (registre des aéronefs de collection)

Association : Amicale Jean-Baptiste Salis (AJBS)

Lieu : aérodrome de Cerny/La Ferté-Alais (91, Essonne))

Chef du projet : Bernard Lautour

Finalité de la restauration : remise en état de vol de l'appareil dans sa définition d'origine après plus de dix années de chantier

Spécificité : unique Acrostar en état de vol dans le monde sur les 9 construits (4 détruits et 4 dans des musées). Seul exemplaire sur le registre français des immatriculations (aéronefs de collection).

Intérêt patrimonial : unique Acrostar en état de vol au monde et conservé dans son état d'origine. Appareil emblématique des années 1970 dans le développement des avions de voltige avec notamment le couplage volets-aileron-profondeur. Cet exemplaire a participé à plusieurs championnats du monde dont ceux de 1972 à Salon-de-Provence. ■

eBoutique AJBS

pour créer votre propre design...

<https://shop.spreadshirt.fr/ajbs-la-e-boutique>

The screenshot shows the homepage of the AJBS e-boutique. At the top, there's a navigation bar with a search icon and a shopping cart icon. Below the navigation is the logo for "Le Temps des Hélices" featuring a biplane silhouette. The main content area has a yellow header with the text "AJBS, la e-boutique" and a subtext about finding original designs. Below this, there's a section titled "Des designs à s'arracher" (Great designs to grab) displaying a grid of t-shirt designs. The designs include "SKYRAIDER" with a star and biplane, "Cante J" with a yellow can, "N3N CANARY" with a yellow biplane, "TYPE H 1912" with a biplane, "Le Brouillard" with a biplane, and "X12" with a biplane. At the bottom of the grid is a button labeled "Tous les designs".

The screenshot shows the Spreadshirt website displaying three design categories for AJBS. Each category has a large image of the design on a white t-shirt, followed by various apparel items (t-shirts, hoodies, bags) in different colors (white, pink, grey). Each category also has a count of products: "Il y a 40 produits avec ce design" for SKYRAIDER, "Il y a 21 produits avec ce design" for Cante J, and "Il y a 23 produits avec ce design" for N3N CANARY. At the bottom right of the Spreadshirt interface, there's a button labeled "Créez votre propre produit AJBS".

et toujours la boutique en ligne AJBS
<https://boutique.ajbs.fr>

La boutique AJBS en ligne !

<https://boutique.ajbs.fr>



5€



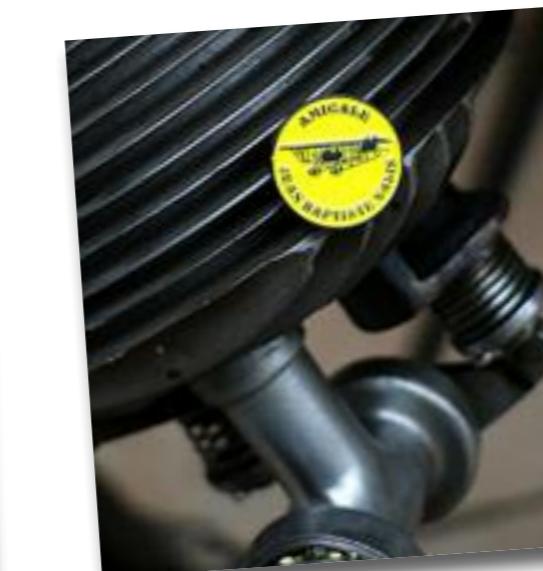
5€



Décapsuleur



2€



5€

Pins AJBS



Flammes

- Gris : Remove before flight
 - Rouge : AJBS
- 5 €/pièce

7€



Mugs

- NAF N3-N
 - NA T-6
 - Zero
- 7 €/pièce

65€



Montre Novy

Mini-torches

Brun, Noir, Rouge
6€/pièce



6€



190€

20€



DVD
2018



DVD
2019

Annule et remplace les précédentes éditions

Autocollant AJBS

Soutenez l'Amicale !

La boutique AJBS en ligne !

<https://boutique.ajbs.fr>



55€

Sweat-shirt AJBS gris
Tailles M, L, XL, 2XL

12€



Casquette AJBS

Noir, Bleu. Tailles S ou L
Mention "Le Temps des Hélices"
12€/pièce



39€

Casquette Barnstormer

Gris, Beige. Tailles S ou L
Mention "Le Temps des Hélices"
39€/pièce. Diffusion également
sur www.barnstormer.fr



9€

Porte-clés Ourson



15€

DVD

- Meeting 2005
 - Meeting 2013
 - Meeting 2015
 - Warbirds
- 15€/pièce



DVD 2016
DVD 2017

20€



36€



21€

21€



Mook aeroVFR n°1 et n°2
Reportages sur l'aviation de collection,
du Dewoitine D-551 au Beech Staggerwing via
le B-29 Superfortress, le F-86 ou le Norécrin.
150 pages. +300 photos. 21 €/unité



70 ans de vol à voile
en Essonne, de La Ferté-
Alais à Buno-Bonnevaux.
310 pages. +600 photos

54€



Les 20.000 heures de vol
de Jean-Marie Saget, pilote
d'essais. Du Morane 315
au Mirage 4000 !
440 pages. +900 photos

Contact

Sylvie au secrétariat AJBS
Tél. : 01 64 57 55 85
bureau@ajbs.fr

A commander sur <https://boutique.ajbs.fr>
ou par courrier avec règlement par
chèque à AJBS (aérodrome de La Ferté-
Alais, 91590 Cerny)

En précisant
Prénom / NOM / Adresse / Téléphone / Mail
Référence des produits / Taille / Couleur et
Quantité
Prix total + frais de port
Frais de port : +4,50 € (forfaits)

