L'ULM LE MENSUEL DE

ailes MAGAZINE



MOTEUR
Chevron Volant Super Silencieux

CONSTRUCTION
Mini-Max, la liasse de plans et les bois

ESSAIS
Albatros '96 train tricycle

Aérial MD 30

MATÉRIEL
Pour que nos ULM coincent la bulle

MÉTÉO
Brume et brouillard

PORTRAIT
Claude Doutard, la passion des moteurs

125 - Mars 1996

250 FB - 950 Ptas - 10 $ CAN

M 1066 - 125 - 35,00 F

"Aviasud Industries"



', de la Dynamite...



L'Albatros génération 96 n'est pas une copie de son prédécesseur, ni simplement une version largement optimisée mais, à quelques détails près, un appareil entièrement nouveau.

Par Thierry Leduc,
photos de Thierry Flayelle

Ce serait sous-estimer à la fois notre lectorat et Aviasud que de présenter cette société comme une nouveauté. Nous parlerons donc de sa renaissance et de son développement grâce à l'impulsion déterminée d'un groupe d'ingénieurs passionnés, qui ont conjugués leurs compétences pour donner vie à Aviasud Industries nouvelle formule.

Bernard Collin, Pdg d'une société informatique, Jean-Pierre Prade, Pdg d'un chantier naval ont racheté les droits de fabrication du Mistral et de L'Albatros afin de sauver de l'extinction ces deux fleurons de l'industrie ULM. C'est sur la base des travaux de Bernard d'Otreppe, l'un des rares ingénieurs actuels capable d'engendrer un véritable ULM incomparable et inédit, que ceux-ci ont concocté la cuvée 96, dont chaque détail révèle un professionnalisme méticuleux et peu fréquent.

Bien sûr, une telle entreprise ne peut se conduire seul, et c'est assisté d'une équipe parfaitement soudée que Bernard Collin, chef d'entreprise confirmé, personnalité dynamique (voir "dynamite"!) et nouveau PDG d'Aviasud, a orchestré la sortie des nouveaux modèles.

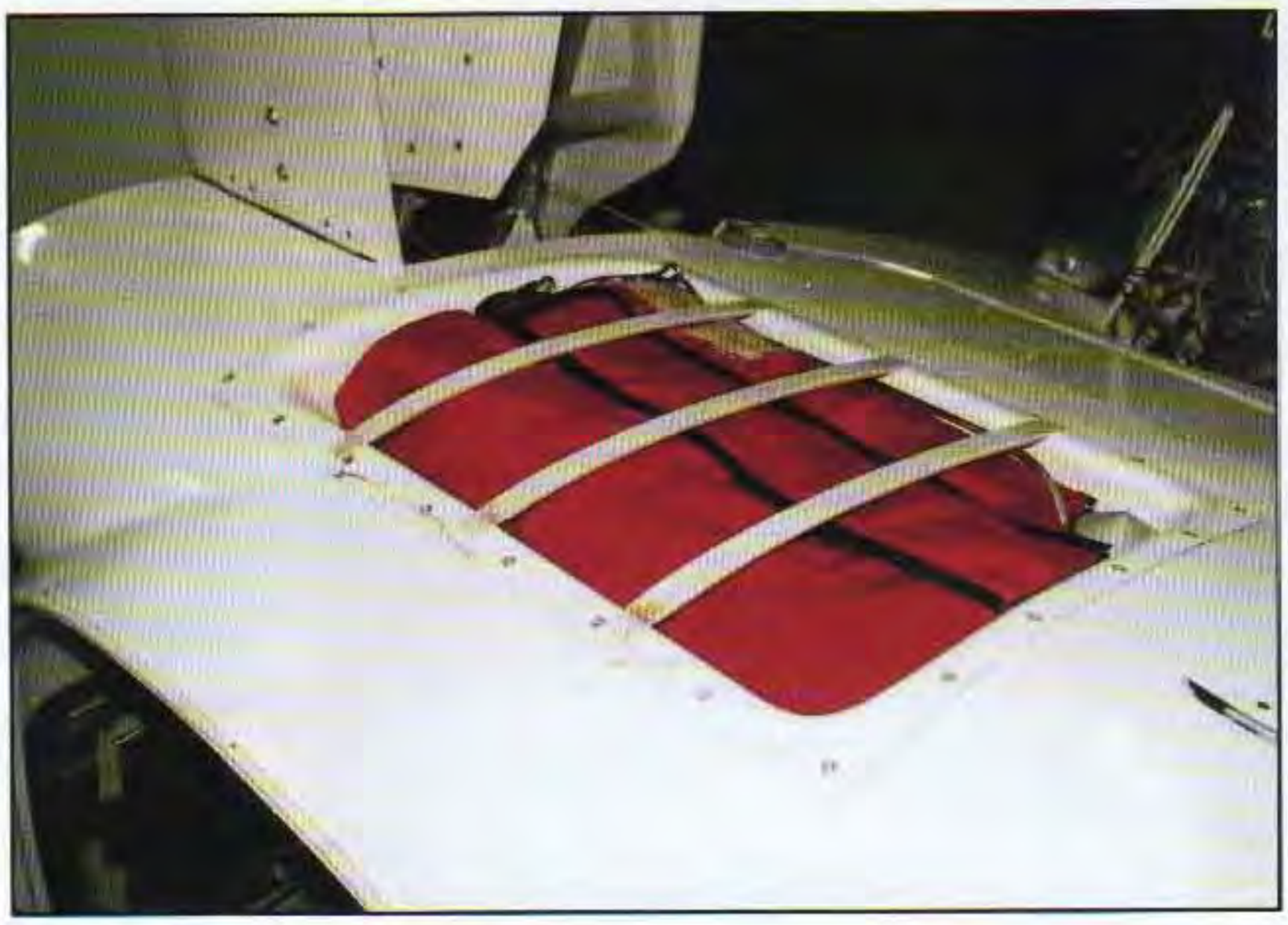
Le silence qu'ont gardé les dirigeants durant les six premiers mois et qu'ils ne brisent que maintenant n'est en aucun cas le symptôme d'un manque d'activité. Au contraire, c'est pendant cette période de restructuration et de maturation que l'entreprise a établi l'organisa-

tion de la production, la définition du cahier des charges des produits 96 ainsi que le perfectionnement de la gamme selon les nouvelles exigences de la clientèle. Le premier programme fut défini de la sorte : il s'agit en priorité de développer la fiabilité du Mistral, de financer une étude très coûteuse sur les phénomènes de flutter (dirigée par le spécialiste allemand Norbert Niedbal), ceci afin d'optimiser la sécurité des futurs usagers.

Parallèlement, un second programme est en cours en vue d'offrir un Albatros tricycle aux inconditionnels du pilotage moderne. Mais que les amoureux du train classique ne s'inquiètent pas, puisque celui-ci a subi des modifications afin d'améliorer le comportement de cette version. L'occasion a été également saisie pour apporter des transformations à la roulette de queue. D'une part par l'adoption d'un boggie (deux roues parallèles), ce qui permet d'éviter l'enlisement en terrain mou, et d'autre part grâce à un nouveau bandage souple, cette roulette de queue supprime les bruits au roulage. De plus l'insonorisation sera améliorée par le gainage des câbles de direction.

Face à face familial : à gauche le tricycle, à droite le classique.

Par ailleurs, ayant depuis longtemps déclaré la guerre à la traînée aérodynamique, Aviasud Industries a créé cette fois-ci un puits pour le parachute pyrotechnique (situé dans l'habitacle derrière la tête de l'équipage) et procédé au perfectionnement des paliers d'empennage horizontal dont le vieillissement prématuré avait été observé sur la précédente version.



Nouvelle option proposée sur l'Albatros, ce caisson prévu pour recevoir un parachute pyrotechnique. Une trappe en kevlar vient recouvrir le logement.

En ce qui concerne le Mistral, l'étude du flutter étant par ailleurs terminée (autrefois, le flutter aurait pu intervenir à partir d'une vitesse de 140 km/h suite à une conjonction de plusieurs facteurs), un kit de modifications est dorénavant commercialisé afin de le garantir pour des vitesses théoriques de 210 km/h. Ce surcroît de sécurité sera assuré par l'installation de deux masses dans les ailes inférieures et d'une à positionner sur l'avant du gouvernail de direction.

Voilà ce qui j'espère contentera les impatients soucieux des raisons d'une "absence" de six mois; quant à moi, le cru 96 de la maison m'apparaît prometteur et je n'aurais pas échangé ma visite d'usine contre une dégustation de Rosé du Var.

L'Albatros 96 un nouvel ULM à part entière

La curiosité de ma visite était dictée par l'attrait de la nouveauté et si le tour d'horizon de la nouvelle société ne m'avait pas captivé et séduit, il y a longtemps que j'aurais supplié Bernard de me présenter le nouveau "bébé". Pour un journaliste de presse spécialisée, nul n'est besoin d'exprimer le scoop que me vaut l'honneur de la primeur ! Une nouveauté chez Aviasud c'est toujours un événement dans le monde de l'aviation ultralégère.

Quand l'Albatros 96 est enfin livré à mon regard, la séduction opère immédiatement et je suis stupéfait de constater à quel point sa physionomie lui donne l'allure du jamais vu. La métamorphose est totale et réussie ! Bien campé sur ses



trois roues, convaincu de ses nombreuses qualités, il soutient mon regard avec orgueil et parait même me défier. Mais avant l'instant ultime de l'essai, il me faut observer l'appareil scrupuleusement. Le train principal est largement dimensionné et rigidifié par une triangulation réalisée en profilé d'aluminium, ce qui dispense l'Albatros de tout contrepoids et artifices douteux afin de l'asseoir sur son train avant. Il faut ajouter aussi que le tout a été testé pour des impacts au sol à un taux de chute de 2,1 m/s : à ce facteur de charge, comme le roseau il plie mais ne rompt pas.

Le mécanisme de direction de la roulette avant est logé dans le nez du fuselage désormais amovible ; il est réalisé en composite et s'adapte merveilleusement tel un couvercle de radar météo et vient se visser sur la coque à fleur de fuselage.

Je découvre ensuite une fourche télescopique dont l'amortissement est assuré par un faisceau de sandows, simple, léger et révisable. La série 96 offre une décoration agréable qui égaye et souligne parfaitement le nouveau design de l'appareil. Le tableau de bord quant à lui est réalisé en carbone et dévoile à mes yeux un tissage fin rappelant les attachés-cases haut de gamme. Double bénéfice : ce tableau de bord "très classe" copié sur une Lamborghini au salon de Bologne offre aussi un gain de poids appréciable.

Vous avez dit un vélo ?

Après ces premières approches concluantes, il ne me reste plus qu'à vérifier mes impressions sur le mode pratique : attachez vos ceintures, 1 + 2, c'est parti !

Confortablement installé, j'évolue néanmoins sur le terrain chaotique de l'usine ce qui me permet de constater l'efficacité de la roue conjuguée aux palonniers. Le rayon de braquage est largement suffisant pour effectuer un 360 sur une piste étroite.

Etant seul à bord, je ne remarque aucune tendance de la machine à jouer de la balançoire sur le train principal, comme c'est le cas sur beaucoup d'ULM. Je finis par m'aligner face à l'Ouest, après une évolution sur un terrain qui semble avoir été visiblement inspiré par le souci d'endommager les machines (on se croirait sur la piste d'essai de Michelin !) : trous, boue, relief en tôle ondulée, obstacles d'approches, bref tous les éléments ont été soigneusement assemblés afin de décourager les pilotes. Débutants et constructions sommaires s'abstenir ! Le terrain de Fréjus est à l'aviation ce que la piste noire est au ski...

Je mets les gaz, la poussée de mon Rotax 582 m'arrache en cinquante mètres et la rotation plus ou moins mise à l'épreuve par la nature défectueuse de la piste ne me fait à aucun moment chatouiller la béquille de queue. J'aborde une succession d'approches dont la dernière en précaution et aux grands angles, et bien que je caresse la "tôle ondulée", je ne touche à aucun moment le patin arrière. Profitant de la confiance que Bernard m'accorde en m'ayant proposé de piloter le tricycle N° 1, je m'éclate un tantinet : circuits courts, évolutions serrées et je suis surpris de la finesse de l'Albatros qui m'amène très vite à une vitesse de croisière de 140 km/h. Réduction vent arrière, ce pur sang renâcle à décélérer et je dois lui tirer le museau pour casser la vitesse et me présenter en finale à 90 km/h.



Le nouveau kit anti-flutter du Mistral comprend cette masselotte à installer sur l'avant du gouvernail de direction.



Il comprend également deux masselottes à installer à l'extrémité des deux ailes inférieures de l'appareil.



L'Albatros train classique se voit pourvu d'une roulette de queue "boggie", nettement plus efficace sur terrains mous.



De retour au parking, je dévoile mes impressions et explique à mes interlocuteurs que, contrairement à L'Albatros de Baudelaire ("Ses ailes de géants l'empêchent de marcher"), celui-ci "marche" aussi bien qu'il vole !

A peine rassasié de ce premier essai, voilà que m'appelle déjà la nouvelle version train classique + 10 - 4 (ce n'est pas le facteur de charges, ce sont les modifications de hauteur du modèle 96, l'Albatros acrobatique n'étant pas encore disponible !). En effet, si Aviasud a bien voulu nous "tricycler" notre Albatros, il n'a pas rayé pour autant de ses préoccupations les inconditionnels du classique, et il s'est attaché à remanier le train principal en l'élevant de 10 cm et à abaisser la roulette de queue de 4 cm afin de leur restituer un comportement répondant mieux à leurs attentes. Le roulage traditionnel pour ce type de train est certes moins aisé que la version tricycle (ce que je constate avec d'autant plus de clarté que j'évolue sur une base en mauvais état), néanmoins, l'assise comparée à la version train bas est ici beaucoup plus agréable. En fait la différence surgit essentiellement lorsque je mets les gaz : contrairement au modèle précédent, mon menton ne vient pas flirter avec le gazon et la décomposition des manœuvres spécifiques au pilotage classique peut être réalisée, ce qui me procure une plus grande facilité pour doser l'axe de tangage.





Protégée par un capot amovible, la jambe de train avant est facilement accessible. Le train principal, également bien pensé, est rigidifié par une triangulation en profilé d'aluminium.

Sachez enfin que cette version réservée aux puristes n'a pas présenté pendant l'essai une différence de vitesse significative en comparaison au tricycle, ce qui me conduit sans hésitation à accorder ma préférence à ce dernier.

Conclusion

Les nouvelles bases sur lesquelles Aviasud se représente aujourd'hui paraissent solides et réajustées plus conformément au jeu de l'offre et de la demande. Même si le marché affiche une certaine hésitation devant les versions classiques, il est certain que le caractère auto-stable du tricycle nuancera la crainte des responsables de club et des utilisateurs peu avertis face à la relative difficulté que présente pour des novices la maîtrise du pilotage train classique. L'Albatros est un ULM performant, facile à piloter, repliable comme aucun autre et dont le prix prêt à voler s'avère particulièrement concurrentiel.

Il faut enfin peut-être se garder d'une séduction trop spontanée devant les prix attractifs de certains Kits. D'une part parce qu'à l'issue du montage le coût final est parfois plus élevé qu'un Albatros "Ready To Fly", sans toutefois présenter la qualité de finition d'un appareil réalisé chez le constructeur ; d'autre part, nous avons malheureusement constaté certaines fois que la rapidité d'un montage Kit (presque toujours surévaluée par les publicitaires) s'accompagnait de négligences préjudiciables à la sécurité des pilotes. ■

Caractéristiques techniques
Albatros 96 - train tricycle

Envergure : 9,70 m
Longueur : 7,36 m
Surface alaire : 15,50 m²
Masse à vide / masse maxi. :
avec Rotax 503 : 205 kg / 410 kg
avec Rotax 582 : 230 kg / 450 kg
avec Rotax 912 : 260 kg / 450 kg
Vitesse maxi. en palier :
avec rotax 503 : 140 km/h
avec rotax 582 : 160 km/h
avec rotax 912 : 175 km/h
Taux de montée :
avec rotax 503 : 3,35 m/s
avec rotax 582 : 4,20 m/s
avec rotax 912 : 5,50 m/s
Prix monté, avec option train tricycle et Rotax 503 : 179 000 F ttc
(Données constructeur)

Nous avons aimé :
sa finition
ses qualités de vol
ses performances
sa métamorphose en tricycle

Nous avons regretté :
l'accès cabine
en version classique

Nous avons adoré :
sa repliabilité inégalée