Il était une foi

Tout d'abord l'accueil

Si vous allez au terrain de La Baule-Escoublac, n'hésitez pas à vous arrêter près de la barrière d'entrée, vous y trouverez les locaux d'Aérokits, le constructeur de l'Orca, établissement dirigé par Jean Chauvet, modéliste de longue date qui a participé à de nombreuses élaborations avant de... voler de ses propres ailes dirons-nous, à fabriquer selon ses propres techniques. Celles-ci font appel à un concept évident : ce qui est simple fonctionne bien. Ajoutons également que le concepteur ne fait pas appel à du "peut-être" mais utilise des procédés testés un par un pour être ensuite incorporés dans la fabrication. Vieux principe souvent appliqué en compétition, à savoir ne pas changer quelque chose qui marche bien. Ici pas de procédés compliqués et chers qui alourdissent forcément la facture, rien que des procédés éprouvés avec en plus la touche du Chef !

Nous n'avons pas été autorisés à tout photographier ni à tout montrer ; évidemment comme chez tout bon concepteur, il y a des choses qui doivent faire leurs preuves et attendre leurs réalisations en série avant d'être rendues publiques.

Malgré tout une petite visite dans les ateliers vous en enseignera beaucoup sur les techniques utilisées.

Si une étuve pour les moulages vous étonne encore, vous avez encore du chemin à faire et ici c'est plutôt dans l'armoire à produits chimiques qu'il faut chercher la nouveauté de demain (photo 3).

Les moules ont également quelque chose de spécial ! Mais quoi ?

Vous savez en fin de compte ce qui nous intéresse dans notre démarche, ce n'est pas de trouver un mouton à cinq pattes, mais plutôt un excellent outil d'entraînement et de compétition, et tout cela dans une gamme de prix correcte par rapport à ce qui se fait de mieux sur le marché.

Nous voulons en plus pouvoir obtenir en "S.A.V.", si je puis dire, un volet de dérive seul si celui-ci est abîmé à l'usage, un capot, un cône, voire une vraie notice, un demi stab, etc., etc. Ici vous pouvez obtenir tout cela, simplement... vous êtes enregistré comme client et ce service vous appartient chez Aérokits. Nous avons droit à l'exposé sur l'ensemble de la boîte : pas de mauvaises surprises.

Imaginez... Imaginez un soleil éclatant, une petite brise venue de la mer miroitante à souhait sous ses vaguelettes, un sable à faire rêver les acteurs d'Alerte à Malibu ! Bref : imaginez les vacances au bord de l'océan Atlantique avec ses rivages fleuris de parasols rouges et bleus ; et au milieu de ce tableau, deux modélistes envoûtés de voltige partis pour tester chez son constructeur un multi sorti de l'Atlantique, tel un pur sang marin, l'Orca !

La cellule

Ce qui caractérise cette cellule est d'abord sa légèreté, c'est ce qui nous a attiré dans les locaux d'Aérokits pour voir "la technique". Mais contrairement à notre première démarche, ce type de modèle peut atteindre les 4800 g, voire 4900 g sans problèmes majeurs à cause de la trainée très fortement diminuée.

En effet ce fuselage a bien des choses particulières, comme les bouchains (angles vifs) sous le fuselage qui génèrent un sillage stabilisateur sur l'avion. Mais il y a aussi l'aile qui participe à l'ensemble de l'étude, bien sûr, et qui apporte aux dires de ce concepteur les qualités demandées, notamment dans les phases descendantes du vol.

Nous verrons tout cela lors du test en vol. Dans ce cas, une légèreté ajoutée aux bonnes caractéristiques de vol sont un ensemble extrêmement favorable.

Bien sûr une cellule légère est toujours un plus ; le fuselage de l'Orca pèse 640 g en Kevlar.

Je me demande sincèrement si cet avion n'a pas été conçu dans un esprit comparant l'hydrodynamique et l'aérodynamique. Jean Chauvet connaît très bien le milieu maritime alors qui sait ? Lui sans aucun doute !

Connaissant Jean, c'est tout à fait possible, encore qu'il est capable de solutions tellement simples et évidentes que je ne pourrais en dire plus. Vu de dessus, le fuselage est un vrai profil symétrique. Ceci explique peut-être son excellent comportement sur la tranche (à suivre au test de vol).

Le fuselage est fourni en 2 versions, soit en verre époxy avec tableau de bord et verrière, soit en Kevlar avec verrière carbone ; dans ce cas vous gagner du poids (plus ou moins 100 grammes).

Si vous optez pour le fuselage Kevlar et que vous voulez malgré tout la verrière transparente et le tableau de bord, ici c'est possible, il suffit de le demander ! Vous pouvez aussi mélanger le fuselage verre époxy et ajouter la verrière carbone pour le look, etc., etc.

dans l'Ouest... L'Orca !

Marc Foucher

Indéniablement, l'Orca a une ligne magnifique. En haut à gauche : Jean Chauvet à gauche, et Marc Foucher à côté de lui. Avec une cravate, Laurent Legrand, qui a prêté son avion. Qu'il en soit ici remercié !

Bref, payez-vous le jouet que vous voulez et dans tous les cas vous avez en prime le modèle de compétition adapté à votre main.

Le stabilisateur

Celui-ci vient sur le fuselage bien sûr. Vous pouvez l'obtenir démontable avec les régleurs d'incidence ou demander deux demi-stabilos à coller, directement : il est en polystyrène coffré.

Dans ces deux cas, une clé de carbone joint les 2 parties et sert de longeron. Vous trouverez directement sur le fuselage les marques, sorties du moulage, pour le perçage du fuselage. Impossible de se tromper, le foret tombe dedans. De plus, après vérification, le calage est bon, ce qui me rappelle les nombreuses heures de travail et de vérification sur d'autres fuselage que j'ai assemblé.

A ce stade, il faut noter le côté pratique du concepteur, au risque de se répéter.

De toute façon, si je tombe sur quelque chose de "pas bien", je le dis, alors si tout est correct il est normal d'en parler aussi !

Ici, vous n'avez pas de version luxe, économique, etc. Quelque soit la version que vous décidez d'acheter, chez Aérokits tout est soumis à la même règle, seuls les matériaux changent : nous avons beaucoup apprécié.

Bien sûr, à l'autre bout de la cellule, il y a le cône que vous pouvez obtenir en carbone. Il est résistant au démarrage avec démarreur ! Important !

L'aile

En polystyrène faible densité, elle est coffrée, comme le stabilo, de balsa.

Les emplacements servo et train sont découpés et non fraisés. Vous pouvez donc les peindre directement avant l'installation du matériel sans rien changer. Retirer simplement avec un pinceau les classiques "cheveux" de découpe.

Les ailerons de cette aile vont jusqu'à l'extrémité de l'aile pour des raisons propres à la conception.

Le profil est un profil symétrique aux alentours de 13 %, ce qui se fait actuellement en somme. Le profil est un Eppler mais je ne garantis pas qu'il ne soit pas "adapté", comme le reste (la touche du bon cuisinier !).

La découpe des ailerons est préparée de construction et vous avez juste à découper le polystyrène pour séparer ceux-ci.

Le modèle est prévu pour un train EZ. Classique quoique le modèle essayé avait des jambes en titane ! Attention, cela ne rigole plus...!

L'aile est en une seule partie, le polystyrène choisi ainsi que le bois donne une masse très faible pour une excellente rigidité en torsion.

L'entoilage est possible à la fibre ou simplement au film thermo- rétractable.

La fixation de l'aile est classique par une vis et le résonateur vient par dessus, fixé par l'intermédiaire d'un silent-bloc. Vous avez toute la place possible pour accéder à la mécanique par l'intermédiaire du capot ventral. Pour des questions de rigidité, la partie supérieure du fuselage (la verrière) ne se démonte pas, classique en somme.

Voir son réservoir pour faire le plein n'est pas forcément un avantage, le trop plein suffit largement !

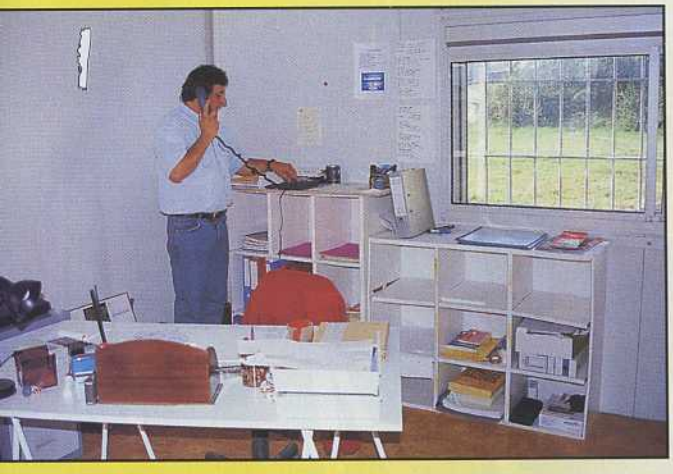
Le vol

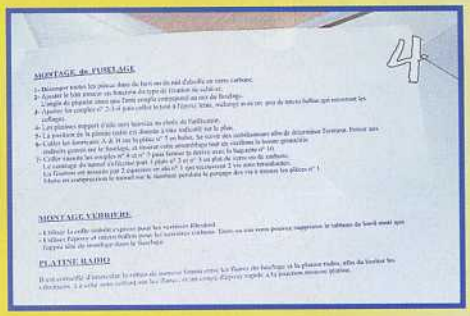
Impatience ! Avant le vol, le repas de midi arrosé de cabernet et devant un immense plateau de fruits de mer - wonderfull !

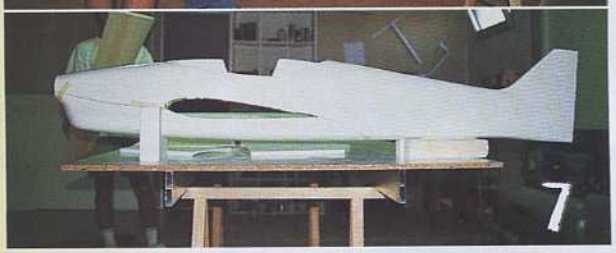
Le propriétaire du modèle à tester, Laurent Legrand, nous fait l'immense honneur de nous faire confiance. Merci Laurent !

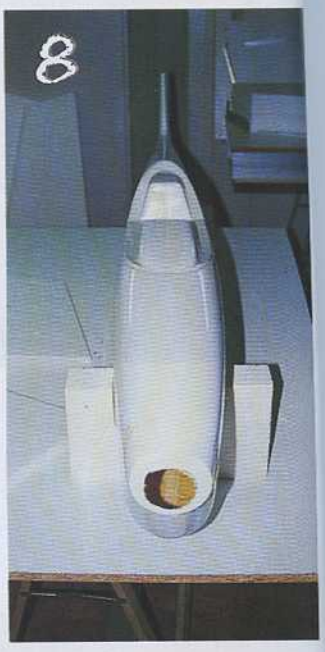
Le carburant est boosté à seulement 10 % de nitro... Il fait 35° à l'ombre... le modèle est dans son élément en quelques mètres et les 10% sont suffisants sur le Yamada 140 FZ. Il y a bien la faible traînée qui joue , pour aboutir avec tous ces éléments à un vol souple et aisé . C'est un des "secrets" de cet avion.

Vous pouvez constatez sur le passage tranche de la photo la forme caractéristique du fuselage qui justifie









1) Les locaux d'Aerokits se trouve sur l'aérodrome de la Baule-Escoublac. 2) Jean Chauvet. 3) L'armoire à produits chimiques : des secrets pour l'avenir ? 4 et 5) Une vraie notice est livrée avec le modèle. 6) Le kit est très complet. 7) Notez les angles vifs du fond du fuselage. 8) On voit bien ici la forme en profil biconvexe symétrique du fuselage. 9) Le stab en polystyrène coffré. 10) On se prépare pour un vol d'essai inoubliable...

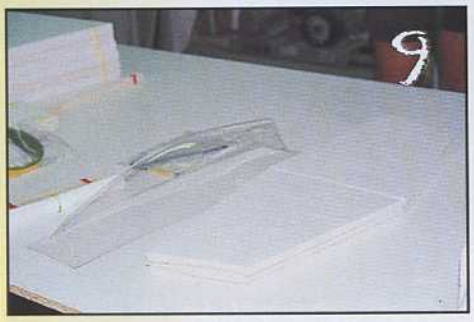
son nom. Sachez toutefois que pour cette photo, nous sommes... à mi-gaz !

La boucle tranche pourra vous amuser, nous en avons fait une pour voir : très bien ! N'oubliez pas de ralentir dans la descente sinon le modèle resserre sa boucle tranche tout seul.

Le vol compétition

Nous avons fait des portions de programme rassemblant les plus grandes difficultés des programmes D et E, à savoir toutes les phases de tonneaux, contre-tonneaux, les enchaînements déclenchés 1 et demi et humpty-bump avec tonneau en montée, la fameuse figure 1 du programme E, à savoir un renversement frontal avec 1 tonneau un quart en montée et trois-quarts de déclenché positif en descente, la vrille bien sûr, face au vent et vent de travers, etc., etc. Bref, tous les gros coefficients.

La première que l'on a faite, c'était après le décollage, un immelmann pour gagner de l'altitude suivi d'un déclenché et demi en descente à 45°.



Nous étions prévenus par des indiscrétions, les arrêts sont nickels, très nets comme le départ. Coup de chance ? Le "coach" habituel ordonne de doubler illico le déclenché, rebelotte et... identique au bout de 5 à 6 fois !

Sourire de partout : ce zinc a quelque chose ! Quoi ? on ne sait pas mais il marche super bien et c'est le plus important. Les déclenchés à droite ou à gauche sont identiques en réactions ; pour les 1/4 de déclenché c'est aussi très agréable de pouvoir arrêter le modèle parfaitement sur sa trajectoire.

Le "coach" avait un programme prédéfini plutôt salé par rapport aux programmes série 3. Lors des déclenchés à la verticale vers le bas , on peut voir nettement l'arrêt des ailes sans aucune hésitation.

Nous avons testé la vrille vent de face et vent de travers. Le modèle part après son abattée et n'oscille pas, n'hésite pas à droite ou à gauche comme on le voit souvent. Vent de travers le modèle ne part pas comme une feuille morte dans le vent, la distribution des surfaces à l'avant du centre de gravité et à l'arrière favorisent un léger effet girouette. Le moteur étant devant, le modèle ne se décale que très lentement grâce à cet effet girouette.

Les tonneaux lents sont un régal ; malgré tout , le réglage direction-profondeur devra être réglé soigneusement pour apporter le minimum de correction et améliorer ainsi le confort du pilote. Les tranches servent à régler ce mixage.

Les tonneaux 4 facettes sont simples car contrairement à certains avions, le passage de la première tranche au vol dos ne nécessite pas une grande amplitude du manche et le pilotage est plus agréable et facile dans cette phase.

Les tonneaux 8 facettes passent comme leurs petits frères à 4 facettes, super...

11) Le "proprio" semble rassuré ! Merci encore Laurent ! 12) Passage sur la tranche qui permet de bien apprécier la forme du fuselage. Nous sommes à mi-gaz !

Les tonneaux et déclenché sont un plaisir et c'est vraiment une des caractéristiques essentielles de ce modèle ; il suffit simplement de le piloter pour s'en convaincre.
Nous avons essayé 2 à 3 déclenchés en montée car dans l'avenir, cette figure nous tend les bras !
Rappelons que 100 % des machines de compétition utilisent le mixage direction-profondeur et que de très grands compétiteurs Français nous ont affirmé que c'était "galère" sans ce mixage ; un juge présent (et non des moindre) a ajouté en rigolant "on devrait leur donner des radios 4 voies !"... humour bien sûr car tous ces perfectionnements ont apporté un plus dans le spectacle F3A. En attendant des libres et un jour futur des inconnus, et pourquoi pas un vol sur de la musique, voir le IAM Japonais qui n'a pas attendu !
Bon, revenons à l'Orca ; c'est un modèle qui nous a enchanté et nous n'en espérions pas autant.
La qualité est sans concession et l'adaptation pilote-machine a été très courte dans notre cas.
L'Orca fait parti des meilleures machinons actuelles.
Désolé, nous n'avons pas trouvé de défaut et nous avons trouvé un très bon outil de compétition, "pas un marteau avec un manche trop court" pour vous donner une image simple.

Encore une fois, cela paraît incroyable de tomber sur un modèle comme celui-ci mais la technique d'analyse de vol, de l'expérimentation, évolue. Les radios ont évolué, les moteurs ont évolué, alors il est normal de voir des cellules évoluer également.
Quant à l'avenir, nous avons aperçu un plan roulé dans l'atelier, nous pensons savoir de quoi il s'agit... nous vous en ferons part en temps voulu, une chose après l'autre.
A suivre en compétition, avec l'Orca bien sûr.
Merci à Laurent Legrand pour avoir mis à notre disposition son Orca, son carburant, sa radio, merci au "chef" d'avoir rendu cet essai possible et merci à madame Chauvet pour son accueil plein de simplicité et de raffinement.

Nous sommes repartis 900 km plus à l'est, la tête pleine d'enthousiasme et de soleil... et dans quelque mois, l'Orca volera dans l'Est, l'animal a les dents longues et nous aussi ! A suivre donc...

FICHE TECHNIQUE

Nom :	Orca
Concepteur :	Jean Chauvet
Fabricant :	Aérokit

Type de construction
- fuselage fibre de verre ou Kevlar
- Ailes en mousse coffrée
- stabs idem.

Envergure :	1,99 m
Longueur :	2,00 m
Surface alaire :	67,5 dm²
Masse :	4,2 à 4,9 kg
Charge alaire :	62 à 72 g/dm²
Profil : symétrique	13,5 %
Motorisation :	Yamada 140 FZ 4T ou OS 140 2T
Radio :	6 voies minimum
Train rentrant :	EZ mecanique

NOS APPRECIATIONS

Qualité et contenu du kit	■■■■■
Facilité d'assemblage	■■■■
Facilité de pilotage	■■■■
Qualités de vol	■■■■■
Rapport qualité/prix	■■■■

■ Inférieur à la moyenne ■ Dans la moyenne ■ Supérieur à la moyenne
(Ces appréciations s'entendent dans la catégorie du modèle concerné)