

Avion de race

Bonne idée du fabricant Black Horse Model que d'avoir choisi de reproduire le Ryan ST-A, un avion assurément original et élégant. D'autant que, dans sa lancée, ce n'est pas une mais deux semi-maquettes qui ont été mises au catalogue, à deux d'envergure différentes (quand on aime...): 1,80 m (version 55) ou 2,35 m (version 120). Pour les deux, la décoration chatoyante en rouge et blanc est identique à celle d'un avion de sport des années 1930. Il suffit de jeter un œil aux photos de cet article pour constater que... ça "pète" !

Texte & photos Jean BUENO

Ryan, s'il n'est pas le plus connu des constructeurs américains, demeure attaché à jamais au plus grand exploit de l'avant guerre : la traversée de l'Atlantique par Charles Lindbergh en 1927 sur le fameux Ryan M2 baptisé "Spirit of Saint Louis" (nom d'un sponsor de la ville), également connu sous le nom de Ryan NYP pour "New York-Paris". Ancien pilote de la grande guerre, Claude Ryan, après avoir vécu de promenades aériennes avec un vieux Curtiss Jenny démobilité, fut à l'origine

des premières liaisons commerciales aux Etats-Unis en 1925. Le besoin d'avions nouveaux pour ces liaisons fit s'intéresser ce pionnier à la construction aéronautique, ce qu'il fit plus tard quand son entreprise de transport tomba en faillite. Il fonda alors la Ryan Aeronautical Company qui construisit les fameux "ST" (sport trainer), avions métalliques monoplane à ailes basses en structure de tubes soudés, qui fit son premier vol en 1934. Devant le

succès de son modèle ST de 95 Ch, Ryan conçut le ST-A (A pour aerobic), identique sauf le poste de pilotage avant supprimé et le moteur plus puissant (Menasco de 125 Ch puis 150 Ch). Ce Ryan ST-A a d'abord séduit par sa ligne pure et ses performances. Il établit ainsi des records de vitesse, participa à des championnats de voltige, battit un record d'altitude à 19.800 pieds... Enfin, destinée curieuse pour un avion de sport, le ST-A devint avion militaire.

En raison de ses performances, il fut équipé de deux mitrailleuses Lewis pour devenir le Ryan STM et entrer dans une catégorie pour laquelle il n'avait pas été conçu (chasseur léger malgré lui, donc).

Kit enthousiasmant

J'attache toujours une grande importance au premier contact



que j'ai avec un nouveau modèle dès l'ouverture du kit (acheté chez Alsace Modélisme à Cernay - 68). On trouve ici :

- le fuselage en structure bois, léger à souhait, parfaitement entoilé et décoré, avec le pilote souriant déjà en place derrière son pare-brise.

- la dérive et le stabilisateur également en bois.

- les deux ailes toujours en structure bois, avec volets et ailerons à coller, et l'emplacement pour les quatre servos.

- un capot moulé en fibre aux prises d'air frontales très maquettes, et deux pantalons de train en ABS donnant cet air rétro caractéristique au ST-A (signature, également, de cette époque où l'on essayait par des carénages de rendre le train d'atterrissage le plus discret possible



Le signataire donne une idée précise de la taille de cette version en 1,80 mètre d'envergure du Ryan ST-A également au catalogue Black Horse en 2,35 m (voir second essai dans ce même magazine...).

Sortant d'un kit ARF aux éléments préfabriqués en structure bois, ce Ryan ST-A offre tous les atouts d'une semi-maquette réussie.



BRIEFING

Ryan ST-A (55 ARF)

PRIX TTC INDICATIF / **180€**

MARQUE

Black Horse Model

CARACTÉRISTIQUES

ENVERGURE	1800 mm
LONGUEUR	1350 mm
CORDE	260 mm
PROFIL	biconvexe dissymétrique
SURFACE	46 dm ²
MASSE	3600 g
CH. ALAIRE	78,3 g/dm ²

EQUIPEMENTS

SERVOS	7 Futaba S3010
ACCU RX	6 V de 2500 mA.h
MOTEUR	OS 91FS 4-temps
HELICE	13x4
RESERVOIR	300 ml (fourni)

REGLAGES

CENTRAGE à 80 mm du B.A.

DEBATEMENTS*

AILERONS	+/- 15 mm
PROFONDEUR	+/- 10 mm
DIRECTION	2 x 25 mm
VOLETS	+ 15 et + 25 mm

(* : «+» vers le bas et «-» vers le haut)

DEBRIEFING



BIEN VU

- Sujet original
- Fidèle de reproduction
- Kit de bonne qualité
- Vol très plaisant et sans problème



A REVOIR

- Mise en place de la dérive
- Collage platine servos à revoir impérativement



Le kit signé Black Horse propose des éléments préfabriqués en structure bois de belle qualité.



On voit à l'intrados les quatre servos des ailes dotées d'ailerons mais également de volets.



Les grosses «papattes» du train bicycle caréné participent fortement à la ligne caractéristique de ce Ryan ST-A.



De nombreux détails maquettes (haubans, faux rivets, poste de pilotage...) assurent le réalisme de cette semi-maquette.



Il a fallu jouer du cutter pour trouver la place nécessaire au collage de la dérive sur le stabilisateur.



Les ouvertures frontales du capot-moteur sont découpées d'origine, ce capot abritant discrètement un OS 91FS.



Les ailes rectangulaires, entre autres, assurent des qualités de vol difficiles à prendre en défaut. En outre, l'avion est un vrai régal à piloter !

sur le plan aérodynamique... sans préjuger alors des conséquences positives sur le plan esthétique).

- les roues, le réservoir, les charnières, les guignols, plus un sachet de quincaillerie diverse.

Le premier contact, plutôt enthousiasmant, étant fait, il ne reste plus qu'à prévoir quelques soirées pour un montage sans aucune difficulté. La notice, bien que dans la langue de sa gracieuse majesté (hélas...) est suffisamment illustrée pour être accessible à tous. Chaque phase y fait l'objet de plusieurs photos, ce qui conduit cet essai à se concentrer sur les seules astuces mises en oeuvre pour mener à bien l'assemblage.

Montage facile et rapide

Commençons par les ailes. L'articulation des ailerons et volets se fait avec des charnières souples, un tube de cyano étant prévu pour leur collage (que je n'ai pas utilisé... impossible d'en extraire une goutte). Le train d'atterrissage bicycle est un solide élément en CAP de 5 mm renforcé par une jambe de 3 mm à l'arrière. Son indispensable carénage en ABS, en deux parties, lui donne un aspect bien fini et soigné. A noter que la partie haute vissée sur l'intrados est indépendante de la partie basse qui couvre en partie la roue (attention à bien placer les différents vis dans les zones renforcées à cet effet). Cet astucieux montage en deux éléments permet, sur terrain difficile, d'épargner ces caches.

Le passage des fils de servos et le collage de la clé à l'époxy n'appellent aucun commentaire particulier.

La suite des opérations va dépendre du choix pour motoriser ce Ryan. Électrique ? Thermique ? J'ai pour ma part retenu un OS 91FS, 4-temps de 15 cm³ qui a trouvé parfaitement sa place en position inversée sous le capot sans le défigurer par quelque découpe. C'est un atout sur le plan esthétique, et c'est d'ailleurs une chose que j'évite en priorité sur un avion de ce type. Et puis, ici, les prises d'air avant et arrière sont comme déjà souligné suffisamment nombreuses pour assurer un bon refroidissement. On peut sans crainte utiliser le support moteur fourni, en deux parties, ainsi que le gabarit de perçage qui, même prévu pour une inclinaison à 45°, facilitera tout autre positionnement du moteur. L'anticouple et le piqueur du moteur, qui viennent de construction, se sont avérés bien adaptés au vol.

Les amateurs de propulsion électrique trouveront dans le kit toutes les pièces nécessaires pour

le support d'un brushless ainsi que les explications requises pour son montage.

La place ne manquant pas pour installer les servos, et il est inutile de s'y attarder. Chacun pourra faire ses propres choix et s'appuyer sur ses habitudes (j'ai retenu partout des Futaba S3010 mais l'avion peut se contenter de servos standard). La notice est en outre pertinente à ce sujet. Par contre, il faut signaler un problème de collage, voire de solidité, de la platine servos qu'il faut revoir impérativement car un souci à ce niveau serait rédhibitoire en vol !

Autre difficulté rencontrée, sans gravité cette fois et assez simplement résolue : la mise en place de la dérive (avec le carénage de son pied) sur le stabilisateur après collage de celui-ci comme prévu. Malgré lecture et relecture de la notice, impossible d'y arriver. J'ai finalement pris un cutter pour doubler la surface de la découpe située devant le stabilisateur, ce qui n'affecte en rien la solidité assurée par un bon collage à l'époxy.

Il ne reste déjà plus qu'à coller les éléments de décoration, les divers carénages et les autocollants pour donner un bel aspect réaliste à ce Ryan ST-A qui ne passera assurément pas inaperçu auprès de modélistes du club... toujours très friands de nouveautés.

Le poids obtenu est conforme à celui annoncé, soit 3,6 kg, et le centrage est celui de la notice (à 80 mm du bord d'attaque) sans ajout de lest, avec l'accu placé comme prévu derrière les servos.

Original et attachant

Aucun doute, Black Horse a réussi avec ce Ryan ST-A un modèle original et attachant, à la ligne particulièrement pure (avec ces Ryan devrais-je écrire... puisqu'un second essai, du grand cette fois, suit ce premier opus). Cela se traduit par de belles performances en vol, un agrément de pilotage certain, et pour tout dire un bon caractère que l'on apprécie. C'est en outre un avion que l'on peut sortir souvent, pour le plaisir du pilote comme des spectateurs. L'oiseau est d'autant plus attractif que le prix du kit est tout à fait correct en regard de la qualité de préfabrication et des accessoires fournis. Le seul bémol concerne la platine servos, notamment son collage trop léger (à vérifier et à renforcer impérativement). Cela mis à part, voilà un modèle qui ne surprendra pas son propriétaire compte tenu de son comportement en vol et de son pilotage très plaisant, par ailleurs facilement adaptable au style d'évolution recherché. ■



Quel que soit l'angle sous lequel on admire ce Ryan ST-A, en vol comme au sol, la magie de cet avion rétro de record fin et racé opère inmanquablement.



EN VOL

TOUT EN ÉLÉGANCE

A l'arrivée sur le terrain du MACAP (Aix-en-Provence), le Ryan a suscité une saine curiosité par son originalité, sa ligne racée et ses couleurs vives. Preuve que l'histoire de l'aéronautique réserve des trésors peu connus et propres à satisfaire les aéromodélistes... Le train positionné très en avant offre un roulage aisé, le Ryan étant bien campé sur l'arrière. La roulette de queue permet un taxiage précis, chose appréciable lors de la mise en puissance pour conserver l'axe tant que le volet de dérive n'est pas encore efficace. Il n'y a pas d'effet induit au décollage, qui s'effectue assez rapidement avec la cylindrée retenue. On peut, pour le plaisir, laisser rouler longuement avant de voir s'élever le modèle sous une pente confortable. Assez vite, l'avion annonce la couleur de son tempérament. La finesse de ses lignes permet une bonne vitesse ainsi que des trajectoires tendues et pures. Les débattements de la notice conviennent parfaitement à l'avion qui, avec davantage, répondra trop vivement en pénalisant du même coup le confort de pilotage (sans toutefois être dangereux). Le décrochage est un non événement car, avec ou sans volets, l'avion reste très gentil et part bien à plat dans l'abatée.

Les passages, qu'ils soient plein badin ou à vitesse réduite, offrent une belle trajectoire permettant de présenter le Ryan à son avantage dans toutes les configurations. Bien que la vocation première du grandeur soit la vitesse et le raid, exercices où sa finesse était précieuse, notre maquette ne se fait quant à elle pas prier pour voltiger. Les ailes rectangulaires n'ont pas la fâcheuse tendance à déclencher en virage, et ne freinent pas dans les figures. Les ailerons, très efficaces, donnent un taux de roulis élevé, à doser donc à convenance en tonneau. Le vol dos tient sans trop pousser, et les passages à hauteur des yeux dans cette position sont toujours spectaculaires. Le renversement est une formalité grâce au large volet de dérive. Mais bien sûr, si la voltige est possible pour le plaisir, ce n'est pas la finalité de cette semi-maquette. Le vol lent se maîtrise avec ou sans volets, la taille modeste de ces derniers leur donnant une efficacité toute relative.

Pour atterrir, on laisse l'avion descendre sur son inertie, la finale se gérant très facilement jusqu'au contact avec le sol sans tendance au rebond. Un atterrissage deux ou trois points est ainsi une formalité. Et si vous ne caressez pas la planète, c'est que vous vous obstinez à conserver trop de débattements. Les petits volets, bien que pas indispensables, réduisent un peu la vitesse d'approche sans induire de couple particulier.



Séquence de décollage... Suite à un roulage facile à maîtriser, l'avion peut s'arracher très vite du sol grâce à la puissance de son moteur ou, de façon plus réaliste, rouler longuement avant de s'envoler.