

ESSAI AVION

Nom : **Manta**
Fabricant : **Scorpio**
Importateur : **Avio&Tiger**
Prix indicatif : **99 €**

Type de modèle

Aile volante électrique

Moteur

Format 480 red.

Moteur pour l'essai

PJS 550 E

Mode fabrication

Kit prêt à équiper

Dépron moulé et plastique thermo formé.

Fonctions commandées

Profondeur

Ailerons

Moteur

Autre

Autre

Autre

Autre



Envergure : 1030 mm
Longueur : 570 mm
Corde emplanture : 325 mm
Corde saumon : mm
Surface aile : 30 dm²
Profil aile : Plat autostable
Surface stab : dm²
Profil stab :
Masse annoncée : 460 g
Masse obtenue : 415 g
Charge alaire annoncée : 16 g/dm²
Charge alaire obtenue : 13,8 g/dm²

BILAN DU TEST

CONSTRUCTION

Facile Moyen Dèlicat Difficile

PILOTAGE

Débutant Confirmé Expert

QUALITE DU KIT

Mauvais Correct Extra

QUALITES DE VOL

Dangereux Standard Fabuleux

MANTA

Texte : **J-Michel "Nhâlyn" Yvé** Photos : **JM Yvé/JL Coussot**

Vous recherchez un modèle de détente simple ? Vous n'avez pas le temps de construire ? Vous aimez les choses qui sortent de l'ordinaire ? Alors la Manta est pour vous !

Rapide juste ce qu'il faut, une maniabilité et une vivacité propres à ne procurer qu'amusement et plaisir du pilotage, la Manta est une v-raie réussite !



Le bord d'attaque elliptique assure un effet de flèche qui améliore la stabilité en lacet.



Accès à la réception en déposant la bulle.

Aquarium ?

Je ne sais si la direction de Scorpio a apprécié son dernier voyage aux Maldives, mais il est clair que cette raie Manta est directement sortie de l'eau... Moi

qui ai plutôt la tête en l'air, elle me fait plus penser à un papillon, mais bon, raie-stont dans l'esprit Scorpio avec cette bouille très raie-ussie qui a aussi d'autres avantages. En effet, ce bord d'attaque elliptique améliore grande-

ment la tenue en lacet par son effet "flèche" et réparti mieux les efforts en cas de chocs non ponctuels aux bords d'attaques.

Le kit

La boîte est grande, car l'aile est bien sûr moulée d'un bout dans cette matière qui rappelle fortement le dépron de 6 mm d'épaisseur. Moulage très propre d'ailleurs, avec un bel état de surface. Forcément, avec une telle technique, des formes aussi tourmentées sont faciles à obtenir. L'aile est brute de démoulage et ce sera à vous de faire l'ouverture supérieure, laissant découvrir un massif et très rassurant longeron en balsa sur toute l'envergure. Les ensembles sont bien calés et compartimentés, mais pas assez. Mon aile ayant bougé dans le transport, les deux saumons sont marqués et pliés, l'un ayant même dû être recollé. Dommage.

SCORPIO

Ca-raie-ment craquante !

celui de Cléopâtre, s'il eut été différent, la face du monde en eut été changée ! Tout est prêt pour recevoir un capot pour habiller ce nez qui est bel et bien prévu nu... J'ai même cherché ce capot qui n'existe pas dans la boîte... Pourtant, rajouter une pièce moulée n'aurait pas été beaucoup plus cher, mais pourrait

améliorer très nettement l'aspect et la ligne extérieure de cette belle aile elliptique. Tant pis ! En plus, il y a des pièces en rab (2 dérives, 3 types de couples moteur...) alors pourquoi pas de capot ?

Construction

Cela va être rapide ! Je travaille sur le tapis à bulles d'emballage pour construire sans abîmer les pièces. Première étape, découper et coller la verrière... Ha bon ? Encore un avion où l'on commence par la fin ? Si vous voulez,

vous pouvez aussi déjà coller la déco proposée dès maintenant... En fait c'est une bonne astuce car cela facilite le travail et permet d'avoir une verrière solide et bien ajustée par la suite, car on ouvre le fuselage en découpant autour de cette verrière collée qui sert de gabarit.

Au fait, j'ai tout collé à la cyano dépron, dont je ne me sèpare plus pour ce genre de modèles. Facilité d'utilisation, propreté, et surtout légèreté extrême par rapport à des colles époxy ou contact adaptées. On peut gagner facilement 10 à 15 grammes sur le poids total de l'avion par rapport à une construction tout époxy rapide un peu "grasse" et sans avoir à épingler ou tenir des pièces pendant 10 minutes...

On ouvre donc et on essaye à blanc le montage du bac à accus. Surprise ! Le longeron a bougé au moulage et est 1 cm plus avant que prévu ! Gaspe... J'ai recoupé l'avant d'un centimètre donc et refait la feuillure pour le couple moteur. Les bords du bac à accus sont collés à l'extérieur puis l'ensemble est inséré (assez difficilement) dans l'aile pour collage sur le longeron puis dans le nez en même temps que le couple moteur intérieur. Même pour le

collage bois-bois j'utilise la cyano dépron, au cas où une goutte tomberait sur le dépron.

A noter la même astuce que sur l'Alliance Ripmax essayé pour vous il y a un moment, et qui semble provenir du même fabricant (même guignols, même techniques de moulages et de charnières...), à savoir le double couple moteur. L'un collé à l'intérieur du fuselage comme dans un fuselage en fibre de verre, et le deuxième par-devant aux cotes externes du fuselage. Ainsi la surface de collage est maximale et les efforts très bien repris pour un couple moteur. Très bon point ça ! Autre très bon point, trois types de couples moteur prédécoupés et prépercés sont fournis suivant les trois types de motorisations proposées. On choisit sa motorisation, son couple, et hop, le moteur sera au bon endroit sans avoir à réfléchir !

Motorisation

D'ailleurs, cela tombe bien, c'est maintenant, le moteur. Je vous jure m'sieur l'agent, j'étais parti chez mon détaillant pour acheter un format 400 réduit ! Et j'ai craqué encore pour une motorisation bruschless à cage rotative... Que voulez-vous ! Pourquoi

Le bois fourni est de qualité standard très suffisant pour ce type de machine, et les estampages permettent de détacher les pièces à la main facilement. Les moulages des différents renforts et de la verrière sont très bien faits et les repères en relief sont fiables pour la découpe. Tout est fourni et il ne manque votre radio et un moteur... Mais aussi un capot ! Moi César, ce nez m'inspire, et tel



La commande d'aileron directe et l'articulation venant du moulage.



Les "fingers hôles" facilitent largement le lancer. Ils ont été décalés en fonction de la position effective du longeron.



Le support moteur est ultra pratique pour monter un PJS !

s'em...bêter avec un réducteur et un 400 poussif à durée de vie limitée alors que l'on peut monter un petit bijou mieux adapté à l'utilisa-

tion "en puissance" qui sera celle de ce modèle ? J'ai donc mis un PJS 550 E qui est l'équivalent, voire le même que le Mutron à la réf-

erence imprononçable proposé par Scorpio. Montage simple, utilisation encore plus simple et ultra silencieuse, et entretien quasi-

inexistant pour une durée de vie loooooongue... Le prix ? Moins de 170 l'ensemble moteur plus contrôleur, certes, mais réutilisable sur un très large panel de machines, de l'indoor 3D surpuissant au motoplaneur jusqu'à 1,4 kg en passant par énormément de park-flyer. L'aspect encore un peu onéreux de ce genre de moteur est totalement occulté par le plaisir d'utilisation et la puissance disponible. Voilà, désolé m'sieur l'argent... Pendant que j'y étais, j'ai aussi pris un accus 2 éléments 1500 mAh Lipo... Résultat : ma Manta fait 415 grammes au lieu des 460 annoncés et j'ai 25 minutes de moteur en utilisation sportive. Juste pour rire, un 480 réducté va peser de l'ordre de 130/140 grammes et demander des volts, le PJS pèse de l'ordre de 50/60 grammes et tourne super en 2 éléments Lipo...

Pendant que l'on est encore sur le nez, il est temps d'ajuster et de coller les renforts en plastique (toujours à la cyano après ponçage au gros papier de verre pour le déglacer) et les "boîtes à doigts" sous l'aile. Toujours à cause de mon longeron trop avant, ces boîtes sont elles aussi avancées d'un centimètre donc sans suivre vraiment le tracé de découpe moulé dans le dépron.

Radio

Moteur en place, on reprend la construction par le collage des guignols en contreplaqué. Je les ai raccourcis de 5 mm pour augmenter les débattements. On met les commandes fournies déjà pliées en place et on ouvre alors les trappes des servo-commandes en fonction de la taille du servo utilisé. Ici des mini HS55. Bonne surprise encore, au fond du logement est un contreplaqué de 8/10 déjà collé. Très bien !

Radio allumée, les neutres réglés et le mixage aile volante testé pour voir, les servos sont collés en place à l'époxy 90 secondes commandes branchées. Si vous n'avez pas encore découpé les charnières les ailerons seront ainsi au neutre tip-top pas mal ! Le système de charnière

FLY TEST

Lancé : La prise en main est excellente par les "boîtes à doigts" et le lancé est très simple, sans même courir et même pas plein gaz d'ailleurs... Pas besoin d'être diplômé en lancement de machines bizarres, elle part bien droit.

Vol lent : Agréable et facile une fois encore. Le faible poids permet de voler très doucement en maintenant à cabrer. Les gouvernes sont efficaces malgré leur faible corde comparée à l'aile. Les virages n'engagent pas sauf si l'on insiste vraiment. J'ai noté, et c'est normal sur ce type de modèle, qu'à très faible vitesse entretenue au moteur donc grande incidence, les ailerons peuvent devenir presque totalement inopérants. Ils sont masqués par l'aile et ne marchent plus qu'en trainée, donc l'aile tourne et s'incline du côté de l'aileron baissé ! Un peu surprenant au début mais pas gênant car très discret en fait. Le décrochage est inexistant, aussi bien à plat que sur le dos. Même avec mes gros débattements, il n'y a qu'une faible oscillation et des ailerons encore efficaces.

Vol rapide : Ben pas très rapide en fait... La Manta bourre assez vite et un pilote avec peu d'expérience ne pourra pas se faire peur. Il faut alors tenir la profondeur à piquer pour obtenir un palier rapide ou trimer différemment. Les gouvernes sont très efficaces, les ailerons restent très amortis et la profondeur est un peu chatouilleuse. Du classique donc. La Manta supporte assez bien un vent modéré et on pourra donc la sortir souvent.

Acrobaties : Ha ! Voyons voir... Le volume de vol peut être très petit grâce à la vitesse moyenne, mais sans manquer alors de maniabilité et de pêche pour jouer ! J'aime beaucoup les huit pas si paresseux sur 5 mètres de chaque côté de mon antenne... Les loopings sont très faciles et peuvent tourner sur de très petits diamètres sans risque de décrocher. Les angles des loopings carrés sont vraiment très carrés. Le vol dos tient bien mais n'est pas aidé par le profil à intrados plat. Il faut pousser fort et il n'y a pas beaucoup de réserve pour remonter dos à faible vitesse. Néanmoins en gardant une bonne vitesse les virages dos sont aisés et on peut faire une demie boucle supérieure poussée. Je ne sens pas du tout l'inverse, mais la Manta n'est pas faite pour ça... Les tonneaux divers et variés sont très agréables aussi avec ces ailerons toujours moelleux. Il faut là encore pousser assez fort sur le dos. Le taux de roulis avec mes débattements permet le tonneau en 1,5 secondes environ. Le cercle en tonneau est assez joli car tout en douceur. J'adore voler en tonneau permanent ! Très facile ici car les corrections à la profondeur sont de grandes amplitudes donc supportent un dosage approximatif et permettent de bien comprendre la figure. Après tout cela je laisse libre court à vos envies... Tout cela se passe près de vous et à basse altitude pour ajouter un peu d'adrénaline, mais si peu. On est rarement en vol lent et très rarement plein gaz en continu.

Atterrissage : Ben, jamais en fait. Pour la première fois avec un avion électrique j'ai entendu une question d'un nouveau genre dans mon dos, non pas "ben t'as mis quoi comme accus pour voler si longtemps ?" mais celle-ci : "C'est chiant les Lipo, hein Jean-Mi ! Ca s'arrête jamais !"... Très évocateur ce changement de mentalité non ? Bref, quand on en a marre ou que les copains réclament la fréquence, il suffit de couper les gaz et de laisser venir face au vent légèrement cabré. Trop simple. Poser dans la main est faisable et assez impressionnant car on pose la main à plat sous l'aile après une approche lente. Le vieillissement d'un tel modèle est dépréon sera toujours moins bon qu'un modèle en bois sur les petits chocs, mais le bord d'attaque elliptique les encaisse assez bien en les répartissant sur une grande longueur, ce qui le préserve bien à l'atterrissage s'il n'est pas bien à plat.

Impression générale : Vraiment cool la Manta ! Siroter une menthe à l'eau au bord d'un lagon désert, des raies dans l'eau et une Manta en l'air, deviner laquelle on pilote... Le vol est vraiment simple et amusant, surtout à plusieurs. D'ailleurs, celle de l'essai à fait tout le salon de la porte de Versailles en démonstration en vol avec trois autres ailes volantes simultanément et volontairement anarchiquement acrobatiques... Façon poissons dans un aquarium, top fun !

Papier millimétré FLY International - Réf : 961029

REGLAGES

Centrage

140 mm du couple moteur à l'emplacement.

Débattements

Ailerons : +/- 15 mm au plus large, sans expo.

Profondeur : +/- 15 mm au plus large, un peu d'expo.

souple est étonnant, mais marche très bien pour des débattements raisonnables et même plus, comme les miens... Attention de ne pas braquer les gouvernes trop fort quand même ! Trois-quatre adhésifs plus tard, c'est fini... Il m'a fallu deux soirées.

Centrage

Attention, la Manta est une aile volante droite à profil autostable, le centrage doit donc être très avant par rapport aux habitudes, de l'ordre de 12% à 18% de la corde moyenne qui est... quelque part entre emplanture et sau-



Une sortie de boucle basse altitude par la Manta ? Aucune inquiétude, ça passe tout seul !



Toute en rondeurs, la Manta tire vraiment partie de la technique de moulage du Dépron au maximum.

mon... Ce type d'aile est très sensible au centrage. J'ai fait confiance au centrage du kit et me suis fait une belle frayeur au premier vol. Centré en milieu de plage conseillée, j'ai lancé avec confiance... Erreur ! Vol très heurté à la limite du pilotable en tangage, signe évident d'un centrage trop arrière. Deuxième essais centré à la valeur maxi avant recommandée, c'est mieux, puis 5 mm plus avant en avançant l'accu à fond et la, miracle, ça vole d'enfer. Erreur donc dans la notice, il faudra faire attention.

Conclusion

Une aile volante simple de pilotage avec des formes très agréables à l'œil qui mériteraient vraiment un capot pour fluidifier le nez et protéger le moteur du sable. Motorisée comme la mienne, la Manta fait totalement oublier le paramètre moteur pour ne laisser que le plaisir et la détente, but premier de ce genre de modèle. Au fait, il existe aussi une Manta à turbine... Bon vols !

MANTA SCORPIO

Construisez votre dirigeable Radio-commandé



mediazepp®

Dirigeable Hélium 400

- Enveloppe Uréthane 15/100
- Coloris disponibles : Blanc, Bleu, Vert, Jaune, Orange, Rouge.
- 4 Dérives Carbone-Uréthane
- Coloris disponibles : Blanc, Bleu, Vert, Jaune, Orange, Rouge, Noir.
- Longueur : 400cm
- Diamètre : 155 cm
- Nombre de lèzes : 3
- Volume : 4.81 m3
- Ligne de maintien, kit de réparation

649 €HT

776,20 €TTC
5091.54 Fnc

Impression numérique 2 faces 145cm * 260cm 359 €HT

mediazepp®

Dirigeable Hélium 550

- Enveloppe Uréthane 15/100
- Coloris disponibles : Blanc, Bleu, Vert, Jaune, Orange, Rouge.
- 4 Dérives Carbone-Uréthane
- Coloris disponibles : Blanc, Bleu, Vert, Jaune, Orange, Rouge, Noir.
- Longueur : 550cm
- Diamètre : 205 cm
- Nombre de lèzes : 4
- Volume : 8.94 m3
- Ligne de maintien, kit de réparation

1210 €HT

1447,16 €TTC
9492.75 Fnc

Impression numérique 2 faces 170cm * 350cm 415 €HT

mediazepp®

Dirigeable Hélium 650

- Enveloppe Uréthane 15/100
- Coloris disponibles : Blanc, Bleu, Vert, Jaune, Orange, Rouge.
- 4 Dérives Carbone-Uréthane
- Coloris disponibles : Blanc, Bleu, Vert, Jaune, Orange, Rouge, Noir.
- Longueur : 650cm
- Diamètre : 210 cm
- Nombre de lèzes : 4
- Volume : 12.17 m3
- Ligne de maintien, kit de réparation

1695 €HT

2027,22 €TTC
13297.69 Fnc

Impression numérique 2 faces 170cm * 470cm 539 €HT

Exemples d'enveloppes constructibles pour le vol outdoor, réalisables sous 10 jours

mediazepp®

Contactez nous 0 825 826 526 ou sur WWW.MEDIAZEPP.AERO

Du lundi au vendredi de 8h30 à 17h00 (0.15 €/mn)