Aviation et Pilote

Aviation et Pilote

ACHETER ET VENDRE

COTE DE L'OCCASION ET LE PRIX DU NEUF AVIONS - HELICOS

OCTOBRE 2013

BLOIS
Salon ULM international

EVEKTOR
SportStar RTC

L 15865 - 477 - F: 5,95 € - RD

- Les ballons à Chambley
- L'avion d'affaires : mode d'emploi
- Mon tour de France aérien
- Hélicoptère : les pièges à éviter

N° 477 - Octobre 2013 FRA METRO : 5,95 € - BEL/LUX : 6,80 € - CH : 12 FS - DOM : 6,80 € - MAR : 75 mad - CAN : 10,95 $ - TOM/S : 950 XPF - TOM/A : 1700 XPF

Evektor SportStar RTC

Un avion pour les aéro-clubs

Evektor, le constructeur établi de longue date en République Tchèque, vient de livrer les premiers SportStar à ses distributeurs. Certifiés à la norme EASA CS-LSA, ces avions permettent de former des pilotes sans restriction. **Emmanuel Davidson** a été le premier à tester en vol cette machine résolument orientée vers le marché de l'avion-école.

PAR EMMANUEL DAVIDSON,
PHOTOGRAPHIES JEAN-MICHEL BOSSUET

Si, en France, le marché des avions-école a longtemps été une chasse gardée des Avions Pierre Robin, de plus en plus de clubs désirent désormais passer à des machines à l'allure plus moderne et aux coûts de revient inférieurs. Aujourd'hui, l'esthétique des avions joue un rôle reconnu dans le choix des pilotes en devenir et les aéro-clubs doivent en tenir compte. Evektor, comprenant cette tendance, a mis tous les atouts de son côté en certifiant son biplace SportStar à la norme CS-LSA afin de proposer une machine-école relativement bon marché et au comportement particulièrement sain. En France, le constructeur tchèque est bien connu pour ses ULM EuroStar mais on ignore souvent qu'il propose une gamme complète d'avions. Le VUT100 Cobra, un quadriplace rapide de voyage, et l'EV-55 Outback, avion biturbopropulseur de 9 places, sont deux exemples parmi d'autres des capacités d'Evektor.

Nous avons rendez-vous avec Fabrice Hoffmann, le fondateur d'Aero4You, le nouvel importateur français d'Evektor. Établie sur le terrain du Plessis-Belleville, l'entreprise se consacre à la commercialisation du SportStar RTC auprès de la clientèle hexagonale. Installé dans des locaux flambant neufs, Fabrice sait la difficulté de convaincre les clubs et écoles de pilotage de faire confiance à un nouvel impétrant dans le milieu aéronautique.

Complémentarité de compétences

Pilote privé ayant décidé d'allier passion et projet professionnel mais se fondant sur une expérience solide dans d'autres domaines, il a choisi de s'entourer de compétences supplémentaires, d'hommes capables de convaincre les clients potentiels des qualités des machines distribuées.

C'est pourquoi Patrick Wadsworth, FI et FE connu en région parisienne, l'a rejoint. Ce dernier vole depuis plus de 40 ans, encouragé par une famille elle aussi touchée par le virus de la troisième dimension. Tout petit, c'est dans le cockpit des Comet de la BOAC, stockés au Bourget pour cause d'enquête sur une série d'accidents, qu'il découvre l'aviation aux côtés de son père. Depuis, il ne s'est jamais éloigné des cockpits, réalisant une carrière liée aux instruments de bord, puis en tant qu'instructeur simulateur. Aujourd'hui, il continue à enseigner la technologie aux jeunes tout en instruisant à l'Agile de Lognes. Patrick et Fabrice ont une vision claire du marché auquel ils s'attaquent, ils gardent la tête froide, tout en mettant en place une structure de commercialisation légère et réactive. Le support du produit est une des priorités absolues et leur stratégie en la matière a su convaincre Evektor de miser sur eux pour la commercialisation du SportStar.

C'est avec Patrick que je découvre l'appareil. Comme il est FI/FE, ma demande d'un briefing complet au sol ne le surprend pas. Nous passons donc une bonne heure à faire le tour des caractéristiques techniques, des qualités de vol… Même si nous essayons régulièrement des avions « légers », la dissection du manuel de vol donne une idée claire du positionnement du constructeur sur le marché et des caractéristiques de la machine. Certains manuels respectent l'organisation demandée par les Autorités mais sonnent un peu creux. Chance, celui du SportStar n'appartient pas à cette catégorie. Extrêmement complet et détaillé, il satisfera les instructeurs qui souhaitent s'en servir comme base d'un enseignement soigné. Et, autre bonne surprise, le manuel de vol a été entièrement et très bien traduit en français. Même si la traduction n'est là que pour le confort des utilisateurs, la version originale faisant foi, c'est quand même un atout. Tout est clair, rien ne laisse de place à l'interprétation.

Une fois les vitesses caractéristiques et les limitations relevées, nous commençons à parler de l'appareil en nous concentrant sur son utilisation cible, la formation et l'exploitation en aéro-club. Tout a été conçu pour permettre une exploitation journalière, pour ne pas se retrouver avec un avion immobilisé. La construction est solide et fait appel au métal qui reste facilement réparable. Même si l'on constate la présence de rivets, la structure fait aussi appel au collage du métal, comme sur les anciens Grumann. Cette technique, connue et bien maîtrisée, permet de rigidifier le fuselage et les ailes sans augmenter le poids en multipliant les lignes de rivets. Une attention particulière a été portée à l'accessibilité du moteur pour faciliter l'entretien du Rotax. Les commandes de vol sont actionnées par des biellettes et tubes à l'exception de la commande de direction qui utilise des câbles. Cela minimise les réglages de tension des câbles et permet de conserver des commandes homogènes tout au long de l'année. La verrière donne une vision à 360 degrés (à condition d'avoir encore le cou souple) et dispose d'un système de verrouillage particulièrement soigné et pratique à utiliser. Une alarme visuelle au tableau de bord signale à l'équipage toute fermeture partielle. La présence de repères visuels sur

Fabrice Hoffmann et Patrick Wadsworth commercialisent le SportStar RTC en France. Deux profils radicalement différents mais efficaces et passionnés. Ils opèrent à partir du Plessis-Belleville où est établie Aero4You.

Le tableau de bord spacieux permettra l'installation d'une avionique moderne ou de pendules. On remarquera la poignée du parachute sous la commande de gaz.

toute la structure permet de vérifier que les ailes et le fuselage ne se sont pas désalignés après un atterrissage dur, toujours possible en instruction. Le train d'atterrissage est composé de jambes de train en composite et la roulette de nez est amortie grâce à des silentblocs en caoutchouc, comme sur les Mooney. L'ensemble donne une impression de solidité et de simplicité bien méritée. On comprend immédiatement que l'avion est conçu pour endurer les rigueurs de l'instruction et de l'utilisation sur des pistes sommaires.

La prévol est rapide car le temps avant la tombée de la nuit nous est compté. Cette dernière n'amène pas de commentaire particulier, si ce n'est qu'il est facile de contrôler le niveau d'huile et que le capot moteur peut être retiré en moins de trois minutes pour effectuer une inspection moteur complète. Le constructeur recommande de procéder à cette opération avant le premier vol de la journée. Les camlocks utilisés sont là aussi d'une qualité suffisante pour résister à l'épreuve du temps.

Confort étonnant pour un léger

L'un des points faibles des avions très légers est souvent le confort à bord. Même si cela ne dérange pas trop un élève qui ne passera qu'une petite heure à bord, il n'en est pas de même pour les instructeurs qui voient souvent leur dos martyrisé par l'économie de poids réalisée sur les coussins et sièges. Disons-le tout de suite, il n'en est rien pour le SportStar. Non seulement les sièges sont confortables mais le réglage des palonniers permet de trouver une position de pilotage agréable, ce qui permet les vols longs ou répétitifs. De plus, l'intérieur est soigné, ce qui ne gâche rien. On notera la présence d'un petit accoudoir escamotable qui s'avérera agréable lors de voyages.

Les commandes sont placées intelligemment, sauf celle du frein de parc. Située quasiment sous le siège pilote, elle n'est pas visible par l'instructeur et demande au pilote quelques contorsions pour l'actionner. À part ce détail, je n'ai pas trouvé de défaut rédhibitoire à l'agencement des commandes et des équipements.

La ligne du SportStar est élégante et bien équilibrée, malgré sa petite taille. La dérive est très efficace, facilitant le contrôle par vent de travers. L'intérieur est soigné et confortable. Remarquez le petit accoudoir escamotable entre les sièges. Les palonniers sont réglables. L'accès à bord est facile et l'antidérapant plus efficace qu'il n'y paraît !

Malgré sa taille réduite, ce biplace surprend par l'impression de confort que l'on a à bord. Une fois que l'on a « enfilé » l'avion comme une chaussette, il semble grandir et offrir un espace insoupçonné de l'extérieur. La largeur de cabine aux épaules est de 1,18 m, ce qui est un record pour un avion de sa catégorie. Histoire de comparer, un Mooney Ovation2 dispose d'une largeur cabine de 1.10 m… On respire donc à l'aise à deux, sans devoir le faire à tour de rôle.

Le tableau de bord est suffisamment grand pour permettre l'installation des instruments de base ou d'une planche plus complète dotée d'instruments classiques ou d'écrans PFD et MFD. Là encore, tous les boutons, commutateurs et indicateurs sont de qualité aéronautique. C'est presque un sans-faute. La cerise sur le gâteau, c'est le petit rideau que l'on peut tirer, sur le sommet du canopy, pour protéger un crâne dégarni des ardeurs du soleil.

Changements perceptibles

Il est toujours intéressant de voler sur une nouvelle version d'une machine. Dans le cas du SportStar, on n'est pas très éloigné de la version ULM ou LSA. Pourtant, j'ai tout de suite ressenti des changements. L'impression générale est que l'on est dans une machine aboutie et finie. La chasse au poids qui a lieu sur les ULM n'a pas cours ici, cela se sent. Avec une masse maximale au décollage de 600 kg, on peut enfin avoir des tôles que l'on n'a pas peur de plier au moindre contact, embarquer deux passagers à la corpulence raisonnable sans avoir à se mentir à soi-même. Du coup, il reste même de la charge marchande pour embarquer du carburant : quel changement ! Nous avons relevé le devis de chargement suivant : 180 kg d'équipage, 362 kg d'avion à vide et 44 kg d'essence, soit à peu près 60 litres ou 3.5 heures de vol sans réserve. Nous sommes donc à 586 kg, nous pourrions encore charger 14 kg d'essence ou de bagages. Voilà qui est confortable et réaliste pour une exploitation en école. De plus, on a gardé sur cet avion certifié le parachute balistique de secours, ce qui explique une masse à vide un peu plus importante que les données constructeur. Cette impression de changement se confirme au roulage. La direction est plus précise, sans que je puisse affirmer qu'il s'agisse d'un effet lié à un train avant légèrement différent ou à la masse plus importante de la machine. Après les essais moteur, sans surprise, nous sortons un cran de volet à l'aide de la poignée géante et je mets les gaz. La trajectoire est facile à stabiliser et j'arrive à la vitesse de rotation en un clin d'œil. Pendant la montée initiale, la pente est prononcée et l'avion très stable. Aucun souci pour garder la symétrie, il suffit d'un soupçon de pied pour garder la bille centrée. Les performances du manuel de vol sont rapidement vérifiées. Ce dernier n'est pas optimiste, bien au contraire. Le SportStar affiche une vitesse de croisière tout à fait honnête, qui n'a rien à voir avec celle des purs sangs de l'aérodynamique. C'est normal au vu du programme de la machine, mais 95 KTAS à 5 000 rpm ou 105 KTAS à 5 500 rpm, pour une consommation d'environ 17 litres à l'heure, cela reste tout à fait honorable.

La commande de gaz est un vernier de précision digne des Cessna ou Mooney haut de gamme. Elle est agréable à manier et surtout, elle permet de faire de pré-affichages particulièrement précis. En vol, deux choses me surprennent. La

FI : Flight Instructor, instructeur vol.

FE : Flight Examinator, testeur en vol

KIAS : Indicated Airspeed in Knots, vitesse indiquée exprimée en nœuds.

KTAS : True Airspeed in Knots, vitesse vraie exprimée en nœuds.

PFD : Primary Flight Display, écran de visualisation des paramètres primaires de vol.

MFD : Multi-Function Display, écran multifonction.

SportStar RTC

MOTEUR
Rotax 912 certifié
Hélice tripale Woodcomp Klassic composite

SIEGES

Places :	2

DIMENSIONS

Hauteur:	2.47 m
Envergure:	8.64 m
Longueur:	6 m

POIDS ET CHARGE

Poids de base	362 kg
MTOW :	600 kg
Charge utile :	238 kg
Capacité réservoirs (Avgas ou Mogas) :	120 l

PERFORMANCES

Décrochage lisse :	42 KIAS
Décrochage avec volets 50°	39 KIAS
Croisière 75% :	92 KTAS
Croisière maxi	114 KTAS
Atterrissage	359 m
Facteurs de charge maxi :	+4/-2 g

PRIX
Prix : à partir de 93000 euros HT
Distributeur : Aéro4You - www.aero4you.com

Le SportStar est basé sur une conception simple et l'entretien est vraiment minimal, grâce à une construction aéronautique sérieuse. Cela le rend idéal dans l'environnement des aéro-clubs et écoles de pilotage.

première est que je peux mettre les pieds à plat sur le plancher sans que l'avion me rappelle à l'ordre. La stabilité en lacet est impressionnante. La deuxième est que je peux lâcher les commandes sans observer le moindre changement d'assiette ou d'inclinaison : la neutralité est remarquable. Je me rends compte alors que, lors de la prévol, je n'ai pas vu de tabs. Patrick me confirme que ces accessoires ne sont pas nécessaires tant l'avion est bien réglé. Les commandes de vol sont agréables, juste assez lourdes sur les trois axes pour que l'on ait l'impression de piloter, assez légères pour que l'on prenne du plaisir à placer le SportStar pile sur sa trajectoire. Elles sont aussi très précises, ce qui rend le vol en formation avec un autre appareil facile et sûr. Le trim électrique de profondeur est assez sensible, mais on s'y habitue très rapidement.

Une fois les photos dans la boîte, nous reprenons notre liberté de manœuvre pour effectuer une série de décrochages : en configuration atterrissage, avec un cran de volets, en virage et aussi à pleine puissance. Dans toutes ces positions, le décrochage intervient à la vitesse indiquée au manuel de vol et sans aucune tendance à partir sur une aile ou l'autre. Il suffit de rendre la main, sans agir sur les palonniers, pour que l'avion reprenne sa ligne de vol docilement. En résumé, tout ceci est assez démonstratif pour l'école et suffisamment bénin pour qu'aucun pilote en herbe ne se fasse peur en vol solo.

Revenus dans le tour de piste, nous effectuons une série d'atterrissages et de remises de gaz. Le comportement reste toujours sain. On sent bien les effets moteur sans qu'il devienne nécessaire de fournir des efforts trop importants pour les contrer, même en cas de remise de gaz brutale. Les distances de décollage et d'atterrissage sont très courtes, et le train amortit bien, pratique en cas d'arrondi tardif.

Bien fini et pourtant bon marché

Le SportStar est l'une des très belles réalisations d'une société qui a bien pris en compte les besoins des écoles de pilotage. Evektor nous livre là un produit robuste, homogène, sain et très bien fini. Son comportement en vol est adapté aux aéro-clubs, tant par une facilité de pilotage, qui laisse néanmoins suffisamment de sensations pour permettre à l'élève d'apprendre à maîtriser rapidement tous les aspects du vol, que par une robustesse qui n'exclut pas une esthétique soignée et un confort étonnant. Rappelons-le, il ne s'agit pas d'un avion destiné aux voyageurs pressés mais d'un petit biplace destiné aux écoles de pilotage ou aux aéro-clubs à la recherche d'une machine polyvalente et bon marché, en tout cas meilleur marché que d'autres solutions existantes. Le résultat est excellent et le succès du SportStar RTC ne dépend plus que de l'intérêt que les FI lui porteront, et de leur volonté de passer outre la morosité ambiante pour venir l'essayer.