

En vol, aux commandes du XtremeAir XA-42

Jean-Sébastien SEYTRE

Aviasport Juin_Juillet 2019

[JSS Aerospace Consulting](#)

En dehors des périodes de championnat, on parle peu des grandes écuries de voltige. S'il est fréquent de voir sur nos terrains des CAP-10 s'entraîner, il est en revanche moins commun d'assister aux vols d'appareils de 300 chevaux et plus destinés à la compétition de haut niveau. Et pour cause, ces avions évoluent généralement à partir de terrains relativement isolés, lors de stages d'entraînement intensifs. De plus, ils sont relativement rares ; il n'y a guère plus qu'une quinzaine d'Extra 330, CAP-231, 232 et 332 en France; auxquels on peut même ajouter des monoplaces uniques, dus à l'excellence des ateliers français, comme l'AVA-432 et le l'ARS-300. Sans oublier la présence sur le sol de l'hexagone de deux XtremeAir XA42, un magnifique biplace de voltige de très hautes performances équipé d'un moteur Lycoming AEIO 580 B1A de 315 ch auquel cet article est consacré.

Genèse d'un avion de voltige « Unlimited » 100% composites.

Le XA42 était originellement désigné SBach 342, d'après le nom de son concepteur Phillip Steinbach (en coopération avec Albert Mylius). Après avoir travaillé chez Extra Aircraft, puis produit un ULM tout composite (le « Impulse » de la fin des années 90), Phillip a voulu construire son propre avion de voltige. Le projet « Xtreme 3000 » est ainsi lancé pour produire un tout nouveau appareil, qui logiquement sera en composite. Le monoplace SBach 300 (ensuite renommé XA41) effectue son premier vol en Mai 2006. La version biplace SBach 342 (puis XA42) vole elle en 2008. La structure monocoque est en nids d'abeille recouverts de couches de carbone sous forme de panneaux sandwich. Etant donné que le matériau est durci à haute température, en plus d'être extrêmement solides, les XA ne craignent pas l'échauffement au soleil, et ils peuvent être peints de couleurs vives à convenance (contrairement par exemple aux planeurs plastiques, de livrée majoritairement blanche). Le métal est uniquement utilisé pour le bâti moteur. Ainsi le XA42 est le premier avion entièrement tout carbone certifié EASA CS23 en Mars 2011. Le fabricant XtremeAir se trouve sur l'aérodrome de Magdebourg-Cochstedt, dans l'est de l'Allemagne à une soixantaine de kilomètres au nord-ouest de Leipzig et emploie 35 personnes. Il propose les XA41 et 42 avec différents choix d'équipements ; depuis un « épurement spartiate » pour ceux qui le destine à un pur usage de voltige de compétition, jusqu'à un « aménagement luxe » avec intérieur cuir et avionique haut-de-gamme pour qui désirerait en faire sa Ferrari des airs. Plus de 60 ont été produit à ce jour.

Dorénavant, l'équipe de « Green Bird Aerobatic Team » (GBAT) met en œuvre un XA42 basé sur l'aérodrome de Persan-Beaumont dans le Val d'Oise. Ses pilotes participent à son bord à des compétitions de voltige aérienne jusqu'au niveau international. Le GBAT a été créé à l'initiative de Pascal Gauthier, pilote professionnel, dans le but d'exploiter un avion de voltige de hautes performances. Constatant qu'il n'était guère possible de voler en club sur un tel appareil sans participer à des compétitions de haut niveau, Pascal s'est mis à la recherche d'un avion à acheter à partir de 2015. Un XA42 était disponible rapidement, et l'avion est réceptionné le 1er avril 2016. Puis, le « Green Bird Aerobatic Team » se fonde en tant que nouvelle écurie de voltige lorsque 2 pilotes de compétition, Antoine Pékar et Robin Picard se joignent à Pascal Gauthier. Le nom « Green Bird » est choisi en regard de la livrée vert émeraude métallisée de l'avion, bientôt orné par les noms des 2 jeunes compétiteurs avec les couleurs françaises sur le cadre de la verrière ; le drapeau tricolore est également reproduit sur les saumons de profondeur. Par ailleurs, l'immatriculation attribuée à la machine est F-HPAR comme les initiales de Pascal, Antoine et Robin. C'est le premier XA42 immatriculé en « Fox » à concourir en compétition. Par ailleurs, Pascal Gauthier est le représentant d'

XtremeAir pour la France.

Emploi en compétition et palmarès

Au moment de sa sortie, le Sbach 300 est le seul appareil de voltige de conception entièrement nouvelle depuis plus de 15 ans. Les machines qui dominent les compétitions de haut niveau au début des années 2000 (CAP-232, Extra 300 et Sukhoï 31) sont toutes des évolutions d'appareils plus anciens ; et le SBach allait dûment se faire remarquer. À peine 5 mois après son vol inaugural, l'avion sort vainqueur du championnat de voltige national allemand de 2006 dans la catégorie reine « Unlimited » ! L'année suivante, il récidivera la performance avec en plus une première place aux championnats de France. Le SBach 300 fait son apparition sur la scène internationale avec une participation au mondial de voltige « Unlimited » (ou WAC - World Aerobatic Championships) de 2007 à Burgos (Espagne) avec P. Steinbach lui-même aux commandes. Dès les WAC de 2009 à Silverstone au Royaume-Uni, d'autres pilotes de renom ont choisi le SBach comme monture. Malheureusement pour ce superbe appareil, son succès sera contrarié par la riposte d'Extra : le modèle 330SC, un 300S retravaillé et allégé. Le très talentueux Renaud Ecalte, devient champion de monde aux commandes de cet avion en 2009. Si on ne peut que constater que l'EA-330SC est depuis devenu la machine de référence pour la catégorie « Unlimited » (même certains pilotes Russes, dont le triple champion du monde Mikhael Mamistov l'ont choisi), les XA41 et 42 n'ont pas dit leur dernier mot en compétition internationale. Entre autres, le britannique Gerald Cooper, fidèle à son XA41, se classe 3ième aux WAC de 2013 aux Texas puis 5ième à ceux de 2017 en Afrique du Sud (où il est le premier pilote au classement ne volant pas sur Extra 330SC). Au championnat du monde « Advanced »¹ de 2018 en Roumanie², le français Bastien Le Roux se classe 2ième sur XA42 tandis que la GBAT signe des résultats encourageants, avec la 6ième place pour Antoine Pékar et la 18ième pour Robin Picard. La France est championne du Monde WAAC par équipe ; Antoine, 3ième français au classement, monte sur le podium avec Bastien Le Roux et Nicolas Durin. Robin a fait une bonne compétition mais a commis quelques erreurs, et écope notamment d'une pénalité à la dernière figure du dernier programme inconnu qui lui coûte très cher au classement général. La progression des membres de l'équipe sur leur monture est notable. Dès 2016, le GBAT a participé au championnat de France National 1 –le niveau juste avant la catégorie « Excellence », équivalente à l'« Advanced » en international³. Antoine s'y classe 11ième et Robin 15ième. En 2017 Antoine est 4ième et Robin 7ième. La même année, au championnat d'Europe « Advanced » de Chotebor en République Tchèque, Antoine termine 13ième sur 45 pilotes inscrits. Le WAAC 2018 s'inscrit dans cette continuité ... équipe à suivre.

En sus de la compétition, les XtremeAir sont aussi présents dans le monde du spectacle aérien. Ils ont été choisis comme monture par la patrouille acrobatique « Matadors Aerobatic Team » qui évolue sur 2 XA41 et dont les pilotes sont 2 voltigeurs britanniques renommés, Paul Bonhomme et Steve Jones. Plus étonnant encore, le « Xtreme Sky Force », duo de voltige d'un XA41 avec un MiG-29 de l'armée de l'air polonaise !

Découverte du XA42 « Alpha Roméo »

1WAAC - World Advanced Aerobatic Championship - l'antichambre de l'épreuve « Unlimited » des WAC

2Où la France est sortie championne du monde par équipe, voir Aviasport n°759

3Après l'« Excellence », on trouve dans la nomenclature de la voltige Française, le championnat « Elite » où se disputent les places pour l'équipe de France des WAC.

Je me rends souvent à l'aérodrome de Persan les week-ends puisque c'est là que mon aéro-club est basé. Mais ce jour là, c'est vers les installations de « Green Bird » que je me dirige après avoir garé ma voiture. Pascal ouvre les portes du hangar et les premiers rayons du soleil qui s'y engouffrent font étinceler la peinture de l'avion. On voit tout de suite qu'on a à faire à une Formule 1 des airs, tout est nickel, et s'il n'y avait qu'une chose à dire sur l'avion, c'est qu'il est à de la gueule. Solidement posé sur ses jambes de train droites, avec sa large verrière bombée, un long capot moteur prolongé de la casserole d'hélice pointant vers le ciel, le XA42 semble vous mettre au défi de venir le dompter. Le fuselage élancé contraste gracieusement avec ses ailes trapézoïdales aux bords d'attaque droits et de faible allongement, typiques des machines taillées pour la voltige « Unlimited ».



Evidemment, si vous n'aimez pas la physionomie des avions de voltige occidentaux modernes, les XtremeAir ne vous plairont pas forcément non plus. Cependant, ils ont un aspect moins trapu que les Extra 330 ou l'Edge 540. De plus, les 2 demi-ailes n'ont pas de dièdre négatif, parfois choisi pour améliorer l'instabilité en roulis, mais que je trouve personnellement plutôt inesthétique. Les ailerons occupent bien sûr toute l'envergure, ce qui fait notamment que la partie côté fuselage se trouve dans le souffle de l'hélice et est efficace à très basse vitesse. La déflexion est de +/- 30° et l'axe de rotation est déporté ; ainsi le bord d'attaque des ailerons dépasse de l'aile lorsqu'ils sont braqués. Ceci augmente certainement significativement leur efficacité et participe à l'équilibrage aérodynamique, par ailleurs complété par des palettes triangulaires à l'intrados. Les grandes surfaces de la profondeur et de la dérive laissent à penser que l'avion doit être également très réactif en tangage et lacet - et, en effet, il l'est.

Pour conforter l'impression de solidité de construction, notons que l'aile est d'une seule pièce et que chaque aileron est fixé par 5 points d'attache. Du côté du GMP, le 6 cylindres à plat Lycoming entraîne généralement une hélice tripale à vitesse constante MT-Propeller MTV-9 de 203 cm de diamètre. Mais une quadripale est aussi possible, et « Green Bird » a fait le choix de dernière, beaucoup moins bruyante sans que les performances ne semblent réellement affectées. L'alimentation est assurée par 3 réservoirs : un de 60 litres (57 utilisables) entre le moteur et l'habitacle et un de 105 litres dans chaque aile. Ceci donne au XA42 une distance franchissable sans vent de 1000 nautiques (à 45% de la puissance avec 1h de réserve), ce qui est confortable pour les voyages ou si on veut tout

simplement utiliser l'avion en navigation comme une voiture grand luxe des airs. Lors des championnats du monde « Advanced » à Ploiesti (Roumanie) en Août dernier, l'« Alfa Roméo » de GBAT a été convoyé depuis Persan par la voie des airs. On utilisera le réservoir avant en voltige (nommé « acro » sur le sélecteur de position de réservoir). Le vol acrobatique n'est pas autorisé avec du carburant dans les ailes. On pourrait néanmoins en théorie tolérer jusqu'à 20 l dans chaque demi-aile. Mais le bon sens veut qu'on ne rajoute pas de charge de travail avec la gestion des réservoirs en voltige et que l'on n'emmène pas une masse de carburant inutile.



Le niveau d'huile doit être compris entre 8 et 12 trois-quarts de gallons US, mais il est préférable de ne pas dépasser $9 \frac{3}{4}$ en utilisation voltige pour éviter les pertes dues à la pression. Le train prend directement appui sur l'arrière du bâti moteur. Ces grandes jambes de trains quasiment verticales lorsqu'on regarde l'avion de profil en position 3 points, lui donnent un air de Rans RV-8 bodybuildé. Le nez effilé et les entrées d'air de refroidissement en amande renforcent l'esthétique de ce pur-sang. La visibilité vers l'avant n'est plutôt pas mauvaise pour un train classique et en comparaison avec les appareils de la même gamme équipés de moteurs de 300 ch et plus. Au taxiage, il sera quand même préférable de rouler en effectuant régulièrement des zigzags pour s'assurer qu'il n'y a personne ni balise devant... justement, il est temps d'aller voler.

Rien de particulier à la pré vol, avec les attaches de commandes bien visibles. Le sport commence à la montée dans le cockpit : le bord de fuite est haut et comme en plus les ailerons s'étendent jusqu'à l'emplanture, il faut aller poser son pied gauche très loin pour monter. Par contre, il est ensuite très facile de se glisser dans l'habitacle. Et surtout, l'habitabilité est vraiment excellente pour un avion conçu avant tout pour la pratique de la voltige à haut niveau. La place arrière du XA42, qui est aussi la place pour le vol en solo, bénéficie de palonniers facilement réglables sur une plage suffisamment étendue pour convenir aux pilotes de toute taille; les freins sont en haut des pédales et facile d'utilisation. L'assise en creux et semi-inclinée sur un siège fin mais confortable offre un très bon confort et permet d'encaisser les G sans se fatiguer. De plus, le dossier façon baquet sport maintient les hanches dans les manœuvres à fort taux de roulis. Mais le plus étonnant vient peut-être de la place avant qui, bien que dépourvue de réglages, reste très ergonomique. Fini les séances de torture

pour les instructeurs ou passagers dans des cockpits trop étroits avec les genoux dans le tableau de bord et le visage collé au pare-brise comme dans d'autres avions de voltige. De plus, miracle de la construction composite, il n'y a pas de treillis ou autres tubes de renfort apparents dans l'habitacle, juste une surface lisse et sans aspérité. Les ceintures sont bien sûr des 5 points, avec la ventrale doublée pour la sécurité ; un tendeur permet de bien se sangler en prévision des acrobaties à venir. Les commandes de vol, et en particulier manche, aussi grand et haut que sur un avion Russe, tombent naturellement sous la main depuis les deux places. Seule exception, les freins de la place avant, actionnés par de petites palettes situées sur le côté interne des pédales de palonnier et pas vraiment aisés à doser.



La manette des gaz est sous forme de mini-manche côté gauche avec juste devant les verniers de pas d'hélice (de couleur bleue) et de richesse (rouge) ; ces 2 dernières manettes ne se trouvant qu'en place arrière. Les interrupteurs de contact batteries, alternateur et pompe électrique sont rassemblés sur le côté droit, toujours uniquement à l'arrière. Pour l'utilisation en voyage « Grand Tourisme », on trouve une pochette pour ranger documents de vol et effets personnels ; il y a aussi un petit coffre pour 20 kg de bagage derrière l'habitacle. L'« Alpha Roméo », avec des équipements et finition intermédiaires, dispose en place arrière de 3 écrans : 1 Executive Instruments pour les paramètres moteurs et accéléromètre, 1 Sandia SA340 pour les paramètres de vol sous forme d'EFIS, et 1 GPS « moving-map ». Un badin, un alti, un compas, une montre, et un accéléro (avec ses 2 aiguilles qui gardent en mémoire les facteurs de charge maximum atteints) sous forme de cadrans traditionnels complètent la planche. On retrouve l'anémomètre, l'altimètre et l'accéléromètre essentiels à la voltige sur le tableau de bord champignon de l'avant, ainsi qu'un écran qui rapporte quelques paramètres divers. Le démarrage à froid est classique d'un Lycoming à injection : essence ouverte, mixture plein riche, un demi centimètre de gaz et la pompe électrique pour activer le flot de carburant ; puis

démarrage plein pauvre avec contact sur 1+2 et passage sur plein riche quand le moteur démarre. Le son rauque et puissant des 9,55 litres de cylindrée vous enveloppe immédiatement. Le roulage n'est pas particulièrement difficile. Néanmoins, pour changer de direction lors du taxiage, il faut mettre du manche plein avant pour déverrouiller la roulette de queue, qui n'a qu'un débattement de 30 degrés et ne permet que de faibles rayons de virage. La notion de « roulage manche au ventre » est un peu dure et stressante à dépasser, mais la méthode du manche secteur avant pour changer de direction est parfois nécessaire sur des avions avec verrouillage de la roulette et une queue lourde (et donc peu susceptible de passer sur le nez), comme le North American T-6. L'essai des commandes au point d'arrêt fait apparaître qu'il n'y a aucune friction, même dans les palonniers, dont les câbles couissent sur des sortes de poulies.



L'« Achever » terminé, essence ouverte sur le réservoir avant et pompe électrique en marche, on s'aligne prêt au décollage sur la piste 28 herbe de Persan. L'accélération est plus que franche avec un passage 2 point quasi-immédiat, et les 70 kt nécessaires pour la rotation sont atteints en 10 secondes. A 80 kt, l'angle de montée initiale est spectaculaire, avec une assiette proche de 45 degrés et un vario d'environ 3000 ft/min... Ça rappelle les départs au treuil en planeur. On prend ensuite 100kt, ce qui permet une meilleure visibilité vers l'avant et est plus confortable sur un aérodrome à trafic dense (où les autres appareils n'ont pas forcément les mêmes perfos qu'un XA42). Avec 25 à l'admission à 2500 RPM en fin de montée, on a encore plus de 2000 ft/min, et on arrive très vite dans le box d'évolution. D'ailleurs, avec l'axe de voltige juste au nord du terrain de Persan, on annonce le début d'évolution voltige dès la fin de la branche vent traversier.

Voltige aux commandes du XA42

On règle le moteur sur PA = 23 / 2300 RPM pour la voltige. Antoine me laisse prendre l'avion en main pour quelques figures élémentaires. Sans surprise, l'avion est extrêmement vif aussi bien en roulis qu'en tangage. Je n'ai que l'Extra 200 sur lequel j'ai quelques vols comme élément de comparaison, mais il ne fait aucun doute que le XA42 appartient à une catégorie supérieure. Une petite sollicitation du manche à cabrer suffit pour afficher 5G à l'accéléromètre. Du coup, je me sens comme intimidé par

la machine, et je commence au départ par faire de la voltige très douce et lente. Comme quoi, c'est aussi possible, même si ce n'est pas le domaine de prédilection de l'avion. En revanche, alors que je commence à me décontracter, je tire plus de 6G sans même m'en rendre compte, ce qui prouve encore le confort procuré par l'assise couchée. Chaque mouvement des commandes doit se faire par touche légère, sans bouger une partie du corps autre que celle responsable du maniement de la gouverne. À moins d'être un voltigeur aguerri, il veut aussi mieux commencer par apprivoiser la bête à des vitesses modérées. Toutes les figures peuvent passer entre 140 et 160 kt. Il est même possible d'entamer une boucle à 120 kt et un renversement à 100 kt ; mais bien sûr, le pilotage à basse vitesse demande une bonne maîtrise dans la gestion de l'énergie. A l'autre extrémité de domaine de vol, il n'y pas de limite de vitesse d'entrée pour les figures gyroscopiques; nous n'en avons pas fait au cours de mes 2 vols, mais les XtremeAir semblent être reconnus pour exceller dans l'art de pointer leur long nez tout azimut lors de telles manœuvres, grâce encore une fois à la dimension généreuse de la profondeur. Un autre point épatant : malgré la vivacité de l'avion, il est aussi très stable, ce qui permet de se positionner immédiatement et avec précision pour la prochaine figure, et aussi stopper les rotations énergiques instantanément. Ainsi, si les mouvements rapides et fougueux de l'avion ont de quoi surprendre, il s'arrête tout aussi sec lorsqu'on remet les commandes au neutre. Quoiqu'il en soit, piloter par visualisation n'est plus possible à de tels taux de roulis, et maîtriser les impulsions / arrêt sur le gauchissement nécessitera de bien calibrer ses gyroscopes internes.... Un univers acrobatique bien au-delà de ce que je peux décrire. Les ailerons ont été étudiés pour être braqués à plein débattement jusqu'à la VNE (225 kt), pour un taux de roulis de 450 degrés par seconde. Moi qui me suis toujours demandé ce que pouvaient donner de tels chiffres faramineux dans la réalité du poste de pilotage, je vais avoir une superbe démonstration.



Antoine prend les commandes pour exécuter un tonneau et me demande de bien raidir la nuque ... je connaissais la contraction des abdos avant une figure en tangage, mais pas celle des muscles du cou. À 170 kt, il applique rapidement les ailerons en buter. Lorsque le capot s'arrête net sur l'horizon, j'ai bien vu qu'on avait fait une rotation complète, mais seulement une courte seconde (grosso-modo ...)

s'est écoulée entre le départ et le retour au vol en palier ... d'où l'importance de bien tenir son cou, ne serait-ce que pour ne pas taper la tête dans la verrière. À noter que le taux de roulis est encore de 280 degrés / sec à 60 kt ... la vitesse de décrochage étant vers 55 kt. La vitesse de départ en déclenché est limitée à 174 kt ; après application du pied et de la profondeur à cabrer, on met le manche dans le sens de la rotation en relâchant légèrement la profondeur au moment où l'avion part (et ça tourne encore plus vite qu'en tonneau piloté...). Les XA déclenchent aussi bien à faible qu'à haute vitesse, cette homogénéité pour les figures déclenchées est vraisemblablement un des avantages des XtremeAir sur certains concurrents qui vont par exemple très bien partir vers 140 kt mais moins bien au-dessus ou à des vitesses plus basses. J'ai trouvé les tonneaux à facettes faciles et agréables à réaliser, sans qu'il y ait besoin de mettre de pied haut ou de manche vers l'avant pour marquer les quarts et les huitièmes, y compris en rotation verticale. Ces dernières sont aussi un régal et l'avion semble ne pas vouloir s'arrêter de grimper. À contrario, si on veut bien marquer les piqués verticaux à plus forte raison en habillant la trajectoire de quelques tonneaux, il faut faire attention à la VNE qui arrive vite et penser à réduire. Pour la cloche avec abattée vers l'avant, on emmène progressivement le manche en arrière en fin de verticale ascendante ; l'appareil semble s'immobiliser un moment puis bascule de presque 270° en tangage, avec le nez qui repasse quasiment au-dessus de l'horizon avant de s'engager en verticale descendante. Pour finir, Antoine me montre quelques enchaînements sympas, comme 4 fois un quart en rotation verticale, avec une sortie poussée suivie d'un déclenché et demi sous 45 degrés descendant. Ou bien encore un retournement sous 45° avec la montée agrémentée de 2 facettes, suivie par un tonneau rapide et un autre à 4 facettes, puis positionnement vertical, encore 4 facettes, renversement et un déclenché dans la descente. Mais après ces réjouissances, il faut bien aller se poser. Avec un profil symétrique et sans volets de courbure, le nez est haut à la VOA de 80 kt et la visibilité vers l'avant est de nouveau quasi nulle. En gardant 100 kt en vent arrière et 90 jusqu'au dernier virage, on a le nez suffisamment bas. Passage en approche, hélice sur plein petit pas, et on se met en glissade pour y voir devant. En très courte finale, on remet les ailes à plat et la bille au milieu tout en réduisant et on verrouille l'assiette vers une attitude 3 points en s'aidant de la vision périphérique – ce qui doit donner environ 75 kt - puis on attend que ça touche. Ensuite, on remmène le manche en arrière sans brutalité sous peine de risquer de rebondir. Si l'avion paraît docile pour son niveau de performances, il faut néanmoins pratiquer assidument la voltige pour être en mesure d'exploiter son domaine de vol.

Rappelons que, au-delà de ce modeste essai, le monoplace XA41 et le biplace XA42 sont des concurrents directs de la gamme des Extra 330. Il semblerait néanmoins que les deux avions d'XtremeAir aient des performances sensiblement égales, alors qu'il y aurait plus de différences entre l'EA-330SC monoplace des championnats du monde et les EA-330 biplaces. Cependant, le XA42 reste un peu plus lourd que le XA41 avec des longueurs de fuselage de 6,67 et 6,3 mètres respectivement ; mais l'aile et donc l'envergure sont identiques avec 7,5 m. Il est intéressant de noter qu'il existe une verrière monoplace pour le 42, avec un raccord en composite qui recouvre la place avant. L'équipe du « Green Bird » dispose d'une paire de chaque type verrière, mono et bi ; bien que le dessin de cette dernière soit élégant, la monoplace restitue toute l'allure racée de l'avion. De plus, l'augmentation de la surface peinte rend l'avion plus visible par les entraîneurs et les juges et permet de mieux visualiser les positionnement et vitesses de rotation. Les avions d'XtremeAir peuvent être utilisés à tout niveau de compétition. En catégorie espoir (limitée à 4,5G), il faudra prendre garde à ne pas se laisser entraîner par le caractère ardent de la machine pour ne pas dépasser les facteurs de charge autorisés. Alors qu'un avion plus faiblement motorisé devra commencer ses évolutions vers le sommet du box, un pilote de XA aura intérêt à démarrer au plancher. Différents réglages de commandes sont possibles à la demande du propriétaire, avec par exemple un neutre des ailerons plus ou moins marqué. Ceci peut en particulier aider le pilote à trouver son style et la bonne impulsion pour des départs très vifs en roulis et ainsi maximiser ses chances en « Unlimited ».

D'autre part la formule XA n'est probablement pas au bout de ses possibilités de développement et pourrait nous réserver des surprises comme l'ont fait certains concurrents dans le passé. En outre, le XA42 «Gold Edition» vient d'être présenté au salon Aero 2019 de Friedrichshafen, ainsi que le

fuselage du futur XA22, mais c'est une autre histoire.



Caractéristiques :

- Masse à vide max : 670 kg
- Masse max aux facteurs de charge maximum autorisés : 850 kg
- Facteurs de charge maximum autorisés : +/- 10G
- Consommation / vitesse pour de meilleure endurance (45% de la puissance à 4 000 ft) : 37 l/h / 167 KTAS
- VNE : 225 KIAS
- VNO : 185 KIAS
- Meilleure distance de décollage avec passage des 15 mètres (à 999 kg, MTOW en catégorie utilitaire) : 351 m
- Meilleure distance d'atterrissage avec passage des 15 mètres (à 999 kg, MTOW en catégorie utilitaire) : 710 m

Références :

- Page Facebook du « Green Bird Aerobatic Team » (équipe de voltige et importateur): <https://fr-fr.facebook.com/pages/category/Amateur-Sports-Team/Green-Bird-Aerobatic-Team-GBAT-1147655531943742/>
- Site web d'XtremeAir : <https://www.xtremeair.com/>
- Site web du "Matadors Aerobatic Team": <http://www.matadorsaerobaticteam.com/>
- Page Facebook de "Xtreme Sky Force": <https://www.facebook.com/Xtreme-Sky-Force-113025942688611/>

