

VOL moteur

ULM + GYROS + HELICOS LEGERS

TEST

Eurofox Classic



KIT

Guépard II XJ01

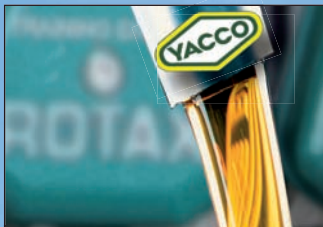


TEST

Air Création
NuviX +
Skypper



> **SALON AERO**
Nouveautés en
avant-première



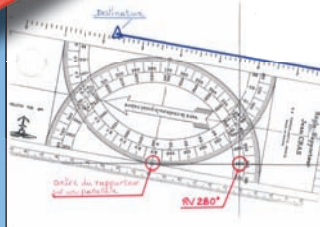
PRO

> Yacco :
mets de l'huile !



EXPORT

> Inde :
ateliers de l'ULM



PRATIQUE

> Secrets
de la règle Cras

> **FRANCE-MAROC :**
Navigation
et carnet pratique
2^e partie

M 03295 - 302 - F: 6,30 €



n° 302 > avril 2011 > 6,30 €
Imprimé en France - Printed in France



Test

Texte et photos : Dimitri Delemarle

Essayé pour la première fois dans notre numéro 296 au lendemain du salon de Blois où le Skypper fut dévoilé, nous avons repris la barre pour tester cette fois ce chariot surmonté de la nouvelle aile NuviX, petite sœur de la BioniX.

**Air Création
Skypper + NuviX**

**LA PASSION
RAISONNÉE !**

Christophe Coddens nous montre l'intrados de la NuviX.



LES DIFFÉRENCES

Par rapport au chariot présenté en grande pompe en septembre dernier, le Skypper a encore évolué dans sa version de série. Juste des détails mais qui pour certains, sont quand même une sacrée évolution.

Si je devais faire un parallèle avec le monde de la moto, je dirais que le Skypper garde toujours son look à la mode roadster. C'est un ULM situé sous la catégorie du Tanarg qui, lui, est plutôt orienté pour le voyage. Le Skypper est reconnaissable par sa tête de fourche minimaliste et sa personnalité privilégiant la simplicité et la légèreté.

À l'heure de la chasse aux kilos et de la polémique qui anime le marché des multi-axes, le Skypper a conservé une bonne capacité d'emport. Il a, à options et motorisations identiques, la masse de son prédécesseur GTE, un incroyable pari.

Au bilan, sur la balance, 147 kg pour la version 582 S et 168 kg pour le 912, ce qui offre autour de 230-250 kg d'emport ! La taille de la console a donc fondu durant l'hiver, et ce, pour des raisons pratiques. En effet, l'ancienne version vue à Blois ne permettait pas de rentrer le nez du chariot dans le trapèze lorsque

l'aile était posée au sol. La possibilité de monter l'aile seule n'était plus assurée. Voilà ce point négatif oublié. Comme en atteste notre série de photos en pages 22-23, remonter l'aile sur le chariot est d'une facilité déconcertante, demande peu d'effort et peut être entrepris par une personne seule. Un grand changement par rapport aux anciennes générations de tri-cycle !

Le look s'améliore au passage, avec un avant plus dynamique et moins pataud. Pour le futur, un carénage sera disponible pour venir habiller le Skypper à la mode Clipper. Cet accessoire sera présenté au prochain salon de Blois.

Le carénage viendra recouvrir la tête de fourche en se fixant à côté du pare-brise sur les surfaces développables et planes.

Le réservoir ne sera pas englobé, la coque couvrant le fond et les flancs du chariot juste avant celui-ci.

Autre changement, Air Création monte sur le Skypper de nouveaux pneus étroits de marque King. La version de notre essai est, de plus, équipée de l'option HP avec les trois roues freinées (717 euros TTC).

Au niveau du siège avant, une petite sacoche permet maintenant de ranger quelques effets personnels. Un second sac prend place dans le logement du parachute et voit sa contenance évoluer avec la présence ou pas du parachute BRS.



A venir, un carénage englobant la partie avant et s'arrêtant devant le réservoir.

➔ AU QUOTIDIEN

> ASPECTS PRATIQUES



1 Pilotage
La tête de fourche du Skypper offre déjà une belle protection. En septembre prochain, un carénage viendra en option habiller le chariot **1**.



2 Tout-terrain
En option, Air Création propose un freinage sur les trois roues (HP pour Hors Piste). L'efficacité est au rendez-vous **2**.



3 Rangement
De série, le Skypper offre un petit sac de rangement sous le siège avant. Il permet de ranger quelques effets personnels **3**.



4 Console
Point fort de la machine. On y loge de nombreux instruments et son efficacité aérodynamique est bluffante. Au sol, le machine se manie en soulevant le nez par cette console **4**.



5 Réservoir
Le Skypper est équipé de la nouvelle génération de réservoir. Son bouchon est très facilement accessible. Un tuyau frontal permet de vérifier le niveau aussi bien au sol qu'en vol **5**.



6 Silence
Conscient des problèmes de nuisances sonores, Air Création propose le Skypper avec un pot spécifique et une hélice Arplast tripale **6**.

> ENTRETIEN

Huile

Comme de nombreux pendulaires, l'accès à l'huile n'est pas très compliqué et faire la prévol est chose simple : tout est sous le nez !



La console s'est affinée ce qui permet de relever l'aile seule, sans gêne. Au passage, l'esthétique s'en trouve aussi améliorée.



Dans l'espace parachute, un second sac de rangement. Son volume dépend de la présence ou pas du parachute.

Pour les pilotes solitaires, le siège arrière peut recevoir un sac-coffre livré de série. Le Skypper n'est pas la machine ultime pour le voyage au long cours. Ce qui lui plaît c'est plutôt la randonnée le temps d'une journée ou d'un week-end.

Le réservoir, comme sur le Tanarg, est de type rotomoulé en polyéthylène. Celui du Skypper a une contenance de 55 litres.

Pour le reste, ce nouveau chariot est des plus rationnels.

En effet, Air Création, en plus de devoir tenir ses poids à l'identique du GTE, s'est aussi engagé à ne pas faire augmenter sa tarification par rapport à son prédécesseur. Pas facile quand on sait que le GTE, vendu à des milliers d'exemplaires, est largement amorti !

Sur le Skypper, Air Création a eu recours à de nombreux sous-ensembles

ayant déjà fait leur preuve. Il en va de la fourche que l'on retrouve sur le Tanarg comme du bâti-moteur, des amortisseurs, des jambes de train, des ensembles roues-freins... Une sacrée économie, une standardisation, une gestion des stocks simplifiée et la certitude d'utiliser des pièces et des choix techniques fiabilisés par le temps. Les mauvaises surprises sur un Skypper ne devraient donc pas arriver !

Pour finir avec le chariot, plusieurs motorisations sont retenues : le Rotax 582 et le 912. Le HKS est un peu en période d'observation et l'usine préfère préconiser ce moteur avec une aile lente comme la Fun.

Le radiateur commun a vu sa taille augmenter pour assurer un refroidissement aux deux types de moteur. C'est le même que celui utilisé sur les versions



1 / Relever l'aile : saisir le tube de compression et le trapèze ...



2 / Le Skypper reste sur ces trois roues sans aide extérieure



Les lattes sont équipées du système tension très pratique et demandant peu d'effort.



Gros plan sur le mécanisme du corset qui est identique à celui de la BioniX.

Les assises sont exclusives au Skypper avec un revêtement qui provient du bateau.

912 S et 582 du Tanarg. Des déflecteurs en aluminium permettent de créer un vortex pour extraire au mieux l'air chaud. L'épine dorsale du Skypper est toujours réalisée autour d'un treillis mécano-soudé réalisé en tubes d'acier inoxydable soudé au TIG/MIG.

LA NUVIX

À la rédaction, nous avons déjà reçu pas mal de demandes d'explications concernant cette nouvelle aile. Tout d'abord, cessons de suite de vouloir comparer la NuviX à la BioniX. Oui, elle en reprend la structure et le corset, mais c'est un programme bien différent ! En réalité, le cahier des charges de cette voile tient en plusieurs points :

Premièrement, permettre aux propriétaires d'anciens GTE, Trek, Clipper, de pouvoir accéder à une aile moderne tout en conservant des motorisations plus modestes que le 912. Le parc de renouvellement est important. La NuviX remplace tour à tour les Mild, Kiss ou iXess 15 vieillissantes. Le passage à cette nouvelle aile et à sa technique du corset fera bondir les performances de votre pendulaire sans vous ruiner (aile seule 8 252,40 euros TTC).
Deuxièmement, la NuviX reprend bel et bien la structure interne de la BioniX mais avec une simplification importante. Détaillons-la.
Les dérives en bout de plume ont disparu. En fait, elles ne servent qu'au-delà de 120 km/h et aussi pour tenir la stabilité de la machine à haute vitesse dans

la turbulence. La NuviX, avec sa plage de vitesse décalée vers le bas, n'en a pas vraiment besoin. Par cette disparition, l'aile ne se retrouve plus fermée en ses extrémités et l'on peut aussi se passer des valves d'extraction d'air de la BioniX. Comme on va moins vite avec une NuviX, on peut aussi se priver des tissus complexes du bord d'attaque et du double renfort évitant au profil de se creuser entre les lattes. On peut revenir au dacron que l'on connaît bien avec moins de renfort. Il a des inconvénients certes, il se salit facilement et peut se délaver dans le temps mais, sous la pluie, il ne rencontre pas de problème et l'on peut supprimer les turbulateurs du dessus de bord d'attaque. Encore une économie.
Le programme NuviX n'est pas fait pour voler à 150 ou 160 km/h, il y a



3 / Pour relever, on pose la guille sur la poutre et on repousse vers l'arrière.

4 / Mettre en place le tube de compression dans son emplacement...

5 / ... sans oublier de remettre en place les boulons de maintien !

donc moins d'effort de tension en latérale et Air Création n'a plus vu la nécessité de la présence de la bande de kevlar en bord de fuite. C'est une pièce coûteuse en temps et en matière première. Au final, la NuviX est une aile beaucoup plus simple avec moins de sophistication et une plage de vitesse décalée vers le bas. De toute façon, en pendulaire biplace avec un 582, au-dessus de 120 km/h ça descend et ça consomme ! Fort de toute cette étude, la NuviX est donc une aile à la plage de vitesse comprise entre 75 et 120 km/h, machine qui se contente très bien d'un 582 pour parfaitement voler, même en biplace.

EN VOL

C'est finalement sur la base de Baisy-Thy dans la périphérie de Bruxelles que j'ai pu tester l'ensemble Skypper-NuviX. C'est un des premiers revendeurs à avoir reçu cette machine. La plate-forme est superbe et les installations vastes, modernes et parfaitement équipées, certainement l'une des plus belles bases ULM d'Europe. La météo est avec moi puisque la douceur est revenue et que le ciel est tout bleu.

Christophe Coddens, l'un des deux frères responsables de cette structure, me met à disposition la machine qu'il a assemblée la veille. Elle n'a que deux heures de vol, j'essaierai de ne pas la griffer ! Dans sa livrée jaune, elle en jette !

Au sol, la barre de contrôle est statique avant et le trapèze vient se positionner

contre le tube de compression. La visite prévol de la machine est traditionnelle avec des organes visibles et accessibles. Le petit capot en matière plastique qui coiffe le 912 sera dans la prochaine série équipée de vis quart de tour et d'une articulation pour le relever. Rien de particulier si ce n'est le coup d'œil qu'il faut donner dans le mécanisme du corset. Je m'installe à bord sans contorsion. La sellerie est empruntée au Tanarg avec des sièges recouverts d'un tissu de bonne facture style alcantara. Il s'agit en fait d'un tissu bleu marine. Comme la BioniX, les câbles arrière de la NuviX ont un point de fixation plus haut sur les montants du trapèze dégageant l'accès.

RAS, je démarre et laisse chauffer quelques minutes avant de remonter le taxiway.

Le terrain porte encore, à certains endroits, les stigmates d'un hiver bien rude, mais la fourche avant et les amortisseurs Fournalès gomment tout cela.

Manivelle du corset tout détendu, paramètres moteur dans le vert, je mets la puissance sur les freins progressivement et lâche tout en même temps que le chrono démarre. Il n'a pas le temps d'arriver à 5 secondes que je suis déjà en vol. Le basculement en avant est modéré. Les câbles arrière du trapèze étant plus courts que sur la BioniX, il est possible d'obtenir un angle d'incidence un poil plus fort écourtant un tout petit peu les distances de décollage.

Il me faut pousser légèrement pour afficher la vitesse de montée optimum à 85 km/h. À ma charge, je trouve des valeurs impressionnantes de plus de 6,3 m/s de moyenne. Je quitte le circuit par l'Est et passe la couche d'inversion à 1500 pieds. Je limite mes ardeurs en altitude, la proximité de la TMA avec son plancher à 1500 pieds m'obligera à m'éloigner pour monter davantage.

À la vitesse de compensation de 90 km/h et 4100 tr/min, la console avant officie parfaitement dans son rôle de saute-vent et seuls mes pieds sont dans le flux du vent relatif. L'aile se révèle vraiment très agréable. Je suis tout de même surpris par la légèreté de la NuviX, Air Création nous ayant habitués à des machines stables et un poil fermes parfois. Cette nouvelle plume est un petit vélo. En roulis, elle nous montre son caractère joueur, ludique et léger à la barre. Comme le reste de la production du constructeur ardéchois, dès que l'on relâche l'effort sur la barre, le roulis cesse.

Le taux de roulis est bien inférieur à 3 secondes mais ce qui est le plus significatif ne tient pas dans les chiffres mais dans le peu d'effort qu'il faut pour y parvenir. Avec la NuviX, finies les leçons de musculation ! En tangage, les efforts sont dans la même veine avec un neutre marqué mais sans grand effort pour s'en écarter. Le corset est là de toute façon pour aider à afficher la vitesse de croisière désirée. Comme

Point très important, la NuviX se contente très bien d'un Rotax 582 ! Mieux, elle est développée pour !





d'habitude, je me fais surprendre par la puissance de la manivelle du système à corset qui fait gicler mon badin en même temps que s'effondre mon vario. Son maniement doit se faire avec plus de progressivité et en rajoutant au fur et à mesure des tours moteur. Toujours au-dessus de la couche, mes petites manips m'ont fait perdre ma route. Je retrouve bien vite le fil en voyant au loin l'énorme ascenseur à péniches de Strepny-Thieu. Je profite du calme pour mettre les watts et voir ce que la NuviX a dans le baba.

Corset tout tendu, barre dans le ventre, j'effectue deux allers-retours pour gommer le petit vent en altitude et obtiens une moyenne corrigée de 138 km/h.

Cette performance est tout à fait honorable sachant que le chariot que j'utilise est vraiment peu caréné. Retour à la croisière rapide et je n'en finis pas de tourner et virevolter dans l'azur. Cette aile est un plaisir. Évidemment dès que ça turbule, on se sent un peu balloté et un élève peu aguerri à la NuviX fera à coup sûr un peu de roulis hollandais. On ne peut pas gagner sur tous les tableaux !

Moteur plein ralenti, le taux de chute se limite à 2,5 m/s à 85 km/h.

Le décrochage est obtenu en déployant tout le débattement de la barre. L'aile salue dans l'axe de manière douce et les efforts pour atteindre la perte de portance sont suffisamment significatifs pour prévenir de son imminence ! Il suffit de ramener la barre à soi de quelques centimètres pour reprendre le vol. En terme de chiffres, cela se traduit pour ma charge à un décrochage à 53 km/h. Si la plage de vitesse est finalement assez élevée en haut pour une aile de 15 m², Air Création a, comme sur la BioniX, réussi à conserver les basses vitesses.

Pour l'atterrissage, rien de bien particulier sauf qu'il faut éviter de tirer comme une brute en courte finale. Les faibles

efforts et les capacités de la NuviX à accélérer vous feront rouler bien inutilement. En pratique, la NuviX approche à 85 et il n'y aura plus qu'à pousser tranquillement pour l'arrondi.

BILAN

Le Skypper et la NuviX constituent un ensemble homogène.

Nous conseillons aussi vivement à tous ceux qui possèdent déjà un chariot ancienne génération de passer à cette nouvelle NuviX qui leur ouvrira d'autres horizons.

Les dossiers techniques pour les chariots Trek, Clipper, GTE... sont en cours de finalisation chez Air Création. Cette aile se contente de faibles motorisations et il n'est nul besoin de monter un 912.

De nombreux professionnels de l'enseignement comme Didier Hulin au Mont Saint-Michel, Philippe Boucherat à Montpezat ou Samir Elari par exemple ont choisi le Skypper 582-NuviX pour travailler. Cela constitue une machine légère, facile et idéale pour l'instruction et les baptêmes. De plus, avec le réducteur 1/4 c'est de loin la version la plus silencieuse de la gamme. À vous de jouer maintenant pour faire votre choix !

Le Skypper est, quant à lui, déjà plébiscité pour sa polyvalence et son confort. Nul doute que l'on puisse déjà affirmer qu'il est bien le digne successeur du GTE. Souhaitons-lui le même succès commercial.

Les prix des ensembles complets aile-chariot s'échelonnent de 28 525 euros TTC pour le Skypper 582 NuviX à 38 391 pour le modèle à moteur 912.

Vivez et volez cheveux au vent, c'est quand même une joie dans ces périodes tourmentées. Bons vols. ▲

Vos réactions : redaction@flying-pages.com

FICHE TECHNIQUE SKYPPER NUVIX

Confort

Largeur	RAS
Hauteur	RAS
Longueur	1,1 m
Sièges	fixes
Palonniers	fixes

Visibilité

Avant	excellente
Latérale	excellente
Supérieure	moyenne
Inférieure	bonne
Arrière	excellente

Sécurité

Attache pilote	3 points
Points dangereux	trapèze
Débattement commandes	RAS
Réglage instruments	RAS

Tableau de bord

Alti, badin, compas, température eau, température huile, jauge essence, horamètre, pression huile

Équipement

Freins	disques hydrauliques arrière
Freins de parc	oui
Aération	ouiii !
Radio	non
Transpondeur	non
GPS	Ipad SkyMap

Dimensions

Envergure	9,55 m
Surface	15,2 m ²
Masse à vide	220 kg
Moteur	Rotax 912 80 ch
Réducteur	2,43/1
Hélice	Arplast Silence
Masse maximum	450 kg
Réservoir	55 l

Performances relevées pendant l'essai

Masse au décollage 325 kg ; température sol 11° ; pression QNH 1029 hPa ; piste 32; vent 080° 15 km/h; altitude de travail 3 000 ft QNH	
Temps de décollage	5 s
Vz	6,3 m/s ; 85 km/h ; 5 200 tr/min
Taux de roulis	G 2,6 s/90° D 2,8 s/90°
Vs0i	53 km/h
Vmc0	58 km/h
Vmax	138 km/h
Prix de l'aile seule	6 900 euros HT
Prix du chariot 582	16 950 euros HT
Prix de l'ensemble essayé	32 100 euros HT

Nota : Vi, Vitesse indiquée par l'instrumentation de bord ; Vmax, vitesse mesurée à pleine admission au GPS sur trois branches à 120° ; Vmc, vitesse minimum de contrôle tout sorti ; Vmax est corrigée de la densité, de la température et du régime moteur ; Taux de roulis mesuré d'une inclinaison stabilisée à 45° au passage sous 45° sur l'autre bord en utilisant commandes de lacet et roulis à l'optimum ; Vz, vitesse de montée mesurée à l'alti/chrono. Le régime est celui indiqué par l'instrumentation de vol. La masse d'essai est calculée à partir de la masse à vide indiquée dans le paragraphe « Dimensions »

Adresse constructeur : AIR CRÉATION, aérodrome d'Aubenas
Vals Lanas 07200 Aubenas France
+33 (0)4 75 93 66 66, Fax : 33 (0)4 75 35 04 03
info@aircreation.fr, www.aircreation.fr

Revendeur Belgique : ULM BAISY THY, route de Houtain
1470 Genappe, +32 (0)67 78 02 47, www.ulm.be