

Niviuk fait partie des marques qui déclinent la technologie de leurs ailes de compétition dans les ailes public. Tout progresse, la compétition étant un banc d'essai plus qu'exigeant et logiquement, cela peut donner des résultats et sentiments d'efficacité inédits.

Le concept de la série Artik, c'est de permettre aux pilotes d'accéder au top des performances de la catégorie EN C, tout en respectant un haut niveau d'agrément et d'aisance de pilotage. Niviuk, avec cette 5^e génération, souhaitait bousculer les standards de la catégorie et ré-inventer une aile de classe « cross-grand tourisme ». Un objectif ambitieux. Mais grâce au potentiel de la machine, les kilomètres avalés en Europe cette saison défilent, et les retours des pilotes sont élogieux. Les gènes de la performance accessible sont conservés, l'ADN Artik a été respecté.

NIVIUK ARTIK 5

Rendements et performances au sommet de la classe C

Conditions de l'essai

Juin et juillet 2018. Plus de 25 heures de vol, principalement en cross dans le massif haut-savoyard, puis en immersion lors des championnats de France de Mieussy (en reportages photos et vidéos). Fin d'essai à Saint-Vincent-les-Forts. Navigations en conditions thermiques et de vent variées, de faibles à très fortes et turbulentes. Deux vols de mesures.

Conception-design, technique et matériaux

L'Artik 5 est bien une aile conçue pour durer, englober des centaines d'heures de vol et de kilomètres. En conséquence, la conception inclut des matériaux stables. Extrados en tissu Porcher

Skytex 38 g/m², intrados en Skytex 32. Cependant, la taille 24 testée ne pèse que 4,7 kg. L'allongement à plat de 6,3 n'est pas le plus important dans la catégorie.

Question technologie, pour vous familiariser avec la terminologie Niviuk, voici... En bord d'attaque, le profil type « RAM Air Intake » (shark-nose) couplé au SLE (Sliced Leading Edge, pour avoir une rigidité plus importante sur l'axe frontal) est structuré par des joncs Nitinol (hyper légers, préformant le bord d'attaque et retrouvant toujours une forme optimale). En interne, le RSD (comme Radial Sliced Diagonals) se constitue de panneaux diagonaux en forme radiale. Le bord de fuite, renforcé par un galonnage classique, intègre le DRS (Drag Reduction System, de petites inter-

cloisons). Il y a bien d'autres éléments, à découvrir sur le site Niviuk.

Suspentage non gainé en 3 lignes et toujours dans un souci de stabilité structurelle, la majorité du cône est en Edelrid Aramide, seul le dernier étage est en Liros Dyneema DC. Élévateurs fins 12 mm, maillons avec empiècements plastique, poulies d'accélérateur à billes, poignées de pilotage « aux C » bien dimensionnées et parfaitement positionnées, passage de la drisse de frein dans une pièce anodisée. RAS ou plutôt si, le niveau de facture est au top du marché.

Take-off

Au déco, les joncs Nitinol maintiennent réellement en forme le bord d'attaque. Cela dit, le moindre souffle tend instantanément la structure. La gestion des phases de gonflage est vraiment simple pour l'envergure. Avec ou sans vent, la montée reste très linéaire et la temporisation ne demande pas d'attention particulière. Une vraie qualité pour une aile destinée par nature aux décollages de cross ventés.



En clair, l'Artik 5 est facile dans les manœuvres au sol, et dans les déplacements. En conditions tempétueuses, on remarque une vraie stabilité sur l'axe de tangage, avec une aile qui ne shoote pas dans les rafales ou en décollage arraché.

En vol. Stabilité et homogénéité

La cohésion générale et l'homogénéité dans l'envergure sont d'emblée présentes. L'Artik 5 apparaît compacte, très entière. On n'observe que peu de mouvements de lacet sur les bouts d'aile. La glisse naturelle bras hauts, puis accélérée, est instantanément intuitive et facile. Sur-tout, l'aile est véritablement verrouillée sur l'axe de tangage. Pas d'oscillations permanentes à gérer, il suffit d'accompagner le floating qui produit d'excellents rendements. L'Artik 5 apparaît réellement conçue pour glisser, prospecter, rebondir, et voler à hautes vitesses en tous terrains. Bras hauts, la transmission fine et claire des informations permet une bonne lecture de la masse d'air.

Au fil de l'accélération, la tension déployée permet de rebondir, naviguer, s'appuyer au relief et traverser la turbulence vraiment en confiance. À tous régimes, les comportements restent lisibles, sains, permettant aussi un pilotage sellette très ouvert.

Vol thermique.

Efficace, confortable

En premier lieu, l'Artik 5 bénéficie d'un excellent comportement en abordage de thermique. Les communications claires par les 1/3 extérieurs de la voilure et l'amortissement tangage permettent de se placer naturellement pour accompagner le floating, puis optimiser l'ascendance. À la commande, le pilotage apparaît précis dès le point de contact, et s'opère principalement sur le haut du débattement. La réactivité excellente couplée à la compacité permettent de jouer vraiment finement. Dans quasiment toutes les configurations thermiques, le pilotage « haut » m'est apparu comme le plus efficace et confortable. Même si la course des freins permet de taper franchement dans les basses vitesses, l'effort augmente très rapidement au fil

Les Sliced Diagonals sont des panneaux diagonaux disposés en bandes radiales. L'Artik 5 s'avère légère tout en employant des matériaux robustes.

DONNÉES TECHNIQUES CONSTRUCTEUR				
Tailles disponibles	22	24	26	28
Surface à plat (m²)	22,2	24	26,3	28,8
Envergure à plat (m)	11,83	12,3	12,87	13,47
PTV (kg)	60-80	75-95	90-110	105-125
Allongement	6,3			
Nombre de cellules	66			
Métrage suspentage total (m)	257	267	275	288
Poids de l'aile (kg)	4,3	4,7	5	5,3
Homologation	EN/LTF C			
Prix public (€ TTC)	4 400 euros			

Niviuk Gliders, C. del Ter 6,
Nave D, SP-17165 La Cellera de Ter,
Girona (Espagne)
+34 (0)972 422 878
info@niviuk.com
www.niviuk.com

Représentation France :
Michaël Georges
+33 (0)6 08 17 68 48
nkfrance@niviuk.com



RÉCAPITULATIF DES MESURES ET COMPORTEMENTS

Marque et modèle : Niviuk Artik 5 taille 24 (PTV 75-95 kg).

PTV pilote : vols de 90 à 95 kg. Idéal 92 kg (charge alaire 3,83 kg/m²).

Efforts en virage : efforts légers en pilotage en haut de course (avec un tour de freins). Durcissement à 20 cm et effort médian en thermique serré.

Inversions de virages : rapides, réactives, pas d'inertie. Le pilotage sellette ouverte est un plaisir et on ne perd pas de cohésion dans l'envergure.

Comportement en spirale : RAS. Même en grosses sorties chandelle, l'amortissement tangage fait son office.

Roulis : pas de roulis parasite bras hauts et jusqu'à 50 % d'accélérateur. Au-delà, il convient de resserrer la ventrale pour éviter de se promener et de perdre du rendement. Avec une sellette type Kortel Kanibal Race 2 dotée de son système spécifique de stabilisation à hautes vitesses, l'aile est incroyablement verrouillée. Et on transperce tout.

Lacet : niet. Même en basses vitesses et reposes sommitales, il est très difficile de désunir les bouts d'aile. L'homogénéité permet un pilotage serein, d'évoluer en confiance en toutes conditions et de se placer avec précision.

Comportements tangage : caractéristique majeure de cette aile, une capacité de rebond baptisée le « power floating » par la marque. L'amortissement

sur l'axe est ultra confortable, particulièrement en appuis-relief accéléré. L'aile transmet les informations, mais garde sa compacité et permet de glisser sans actions de pilotage parasites.

Oreilles : RAS. Oreilles réalisables mais difficiles à maintenir. Pas de tendance à la cravate.

Vitesse bras hauts : 41 km/h +/- 0,5.

Vitesse accéléré : 47 km/h +/-1 au premier barreau. 51 km/h +/-1 au second barreau. 55 km/h +/-1 maximum.

Vz moyennes relevées : 0,9 m/s à 37 km/h. 1 m/s à 41 km/h. 1,25 m/s +/- 0,05 à 47 km/h. 1,5 m/s +/- 0,05 à 51 km/h. < 2 m/s +/- 0,05 à 55 km/h.

Meilleures finesses/air stables relevées :

11,4 (± 0,2) à 37 km/h. 11,2 (± 0,2) à 41 km/h.

10,6 (± 0,2) à 47 km/h. 9,4 (± 0,2) à 51 km/h.

Sellette et instruments : Kortel Design Kanibal Race 2 avec instruments Flytec, XC Track.

Commentaire accessibilité : C supérieur. C'est que l'Artik 5 déploie beaucoup d'énergie et qu'il faudra savoir la gérer en cas d'incident de vol. L'Artik 5 se destine donc à des pilotes expérimentés, s'inscrivant dans une démarche d'optimisation des rendements aile/pilote, avides d'heures de vol et de kilomètres. Les performances sont au top de la catégorie sur toute la plage de vitesse.

de l'appui et n'apporte rien sous cette machine. Le caractère homogène rend également le pilotage sellette très ludique et limpide. En résumé, l'aile est maniable, précise, réactive, se place très bien en roulis. Elle est facile à cadencer et à relancer dans l'ascendance malgré l'allongement, reste ultra homogène et solide même en thermiques violents. Les bouts d'aile sont tout autant solides et les fermetures subies ne dépassent que rarement la plume.

Remarque : pour avoir volé à différents PTV, il apparaît clairement qu'évoluer en haut de fourchette n'apporte aucun bénéfice majeur. En taille 24, le PTV idéal se situe entre 91 et 92 kg.

Navigation, hauts régimes de vol

Les performances en glide pur sont simplement au sommet de la catégorie sur TOUTE la plage de vitesse. Mais le plus important, c'est qu'elles sont accessibles. L'amortissement général permet d'appuyer fort en quasi toutes conditions et de tenir les hauts régimes sans terreur. Le bord d'attaque est solide, les joncs Nitinol structurent et rigidifient considérablement ce bord d'attaque qui se déforme clairement moins que sous les générations Artik précédentes.

À ce sujet, notons que si la rigidification des profils et leur solidité permettent un meilleur accès et une exploitation devenant facile des performances à hautes vitesses, les ailes déploient logiquement de plus en plus d'énergie qu'il faut savoir maîtriser. Les déconstructions peuvent être massives et les réouvertures explosives... C'est un sujet préoccupant et ce, dès les catégories intermédiaires.

Concernant l'Artik 5, l'aile reste très monobloc, « dolphine » bien, filtre efficacement mais



TECHNIQUE DE CONSTRUCTION	
Marque et modèle	Niviuk Artik 5
Designer	Olivier Nef et team de développement Niviuk
Fabrication	Ateliers Niviuk, Chine
Construction détaillée et matériaux	
Type de cellules	66 cellules, soit 52 ouvertes, 14 fermées à 100 %
Type de bord d'attaque	Type Ram Air Intake (shark-nose) avec joncs Nitinol
Structure interne	Structure en RSD (Radial Sliced Diagonals, panneaux diagonaux en bandes radiales). Bandes internes sur quasi toute l'envergure sur les lignes des A, B, et C
Bord de fuite	Avec mini-cloisons (appelées ici DRS technologie). Freinage propre et équilibré
Tissu	Extrados en Porcher Skytex 9017 E25 A 38 g/m ² . Intrados en Porcher Skytex 32 Universal. Cloisons et diagonales en Porcher Skytex 32
Suspente, matériaux et observations	Entièrement non gainé. Basses et intermédiaires en Edelrid Aramide séries 8000-U 1,8 à 0,5 mm. Hautes en Liros Dyneema DC
Principe et ramifications	Type 3 lignes en 3 ou 4 étages en 1-2-2-2
Répartition des suspentes basses	2 A + 2 A', 2 B, 3 C
État de surface	Propre, bel extrados. Amélioration de l'état de tension en bord d'attaque par rapport aux générations précédentes
Élévateurs	
Branches	3 branches en A, B, C, avec A' dédoublé pour oreilles
Repères colorés	Oui sur A
Blocage des suspentes sur maillons	Oui, pièces plastique Niviuk
Accélérateur	Oui. Mouflage par deux poulies à billes Ronstan
Pilotage aux élévateurs C	Oui, poignées efficaces
Poignées de commande	
Fixation, tenue et appui	Boutons-pression, poignées dragonne classiques, souples
Émerillon	Oui
Ancrage des freins, type et position	Au bord de fuite, ancrage par de micros pattes sur un gâlonnage classique qui génère un effet de volet propre
Spécificités, innovations	Toute la technologie Niviuk ! Bord d'attaque technologie SLE avec joncs Nitinol, structure interne optimisée avec panneaux diagonaux en forme radiale, etc. Voir le site Niviuk.
Remarque particulière	Produit haut de gamme, le top en matière de finitions
Appréciation de la construction	★★★★
★★★★ le top, ★★★ très bon, ** peut mieux faire	

Le bord d'attaque est tenu ouvert par de fins joncs Nitinol le gardant en forme, en vol comme au sol.



Poignées de pilotage sur les C, poulies à billes Ronstan, tout est conçu pour un pilotage efficace. Bien tendue, l'Artik 5 révèle de grandes qualités de glisse et de rebond dans la masse d'air.

continue de transmettre, ce qui est un très bon point. Elle se pilote aussi très bien « aux C » sur une amplitude assez faible et permet de tracer confortablement : ce que Niviuk a baptisé le « Power Floating » facilite l'accès à la performance dans le gros temps et permet de faire bondir les moyennes horaires.

Cela dit, restons lucides, pour avoir volé aux championnats de France à côté des meilleurs pilotes munis d'ailes CCC, sur de longues transitions face au vent, faire un podium en volant avec eux restera illusoire. La performance accessible oui, mais l'aile reste bien dans sa catégorie en termes de vitesse maximale.

Pour jouer, ou poser

La maniabilité et la compacité rendent la voile également très agréable en manœuvres dynamiques, type wing-over, inversions, 360 engagés, wagas, etc. Les oreilles sont réalisables mais un peu physiques et difficiles à maintenir.



Les plus

Agrément de pilotage, homogénéité et solidité structurelle à tous régimes • Maniabilité et rendements thermiques • Performances en glide, floating et vol accéléré • Facilité de navigation et de pilotage à hautes vitesses, y compris « aux C » • Tenue et comportements aux basses vitesses • Voile peu énergivore • Conception et matériaux garantissant une vraie durabilité, donc également une moindre dévaluation sur le marché de l'occasion.

Les moins ? (qui ne concernent pas directement la machine mais ils comportent des éléments à intégrer...)

Le ratio performances-facilité d'utilisation représente clairement un atout mais également un risque réel qui se généralise dans la catégorie... C'est celui de voler « surclassé », c'est-à-dire sans être assez armé pour affronter des conditions de vol fortes en terrains hostiles, ou des incidents de vol toujours possibles, exigeant un fond de pilotage et un état de forme réels.

C'est que la performance à hautes vitesses passe par la solidité structurelle et les ailes de la catégorie déploient logiquement de plus en plus d'énergie, qu'il faut savoir maîtriser... Si les constructeurs nous apportent de grandes avancées en termes d'agrément de pilotage et de facilité d'utilisation, sauter les étapes ou se mentir, resteront toujours synonymes de sursis. C'est vrai en parapente tout particulièrement.

Un dernier mot sur les basses vitesses : si l'effort à produire est important en bas régimes, la tenue excellente permet vraiment de s'infiltrer et de reposer n'importe où, en bonne sécurité, ce qui est important pour une machine destinée aux terrains back-country.

Conclusions

L'Artik 5 se place vraiment au top des ailes de cross EN C en termes d'agrément de pilotage et de rendements. Le ratio performances-confort de vol est excellent. L'amortissement tangage et la solidité structurelle permettent un bon apprentissage du pilotage « aux C », ainsi que de voler efficacement à hauts régimes en vols cross et de compétition. Le caractère général peu exigeant permet de s'économiser, donc d'augmenter aussi les performances du pilote. La polyvalence en tout-terrain est réelle. L'aile offre vraiment de bonnes sensations saines. ▀

Pour qui ?

Pilotes aguerris ayant déjà un bon volume de vol et pratiquant régulièrement le vol hors des sentiers battus. Pilotes de cross expérimentés capables d'exploiter les rendements à hautes vitesses et le pilotage « aux C ». Pilotes maîtrisant les bases fondamentales du pilotage actif et hors domaine de vol. Pilotes en progression ambitieux, prévoyant de passer ultérieurement aux exigences des ailes de très hautes performances, racées.