

voler.info



LE MAGAZINE NUMÉRIQUE DU PARAPENTE ET DU PARAMOTEUR.

#trends 2026 2/2



Deux Maestro 3 de Phi tournent dans un thermique près de l'Achensee en Autriche.
<https://phi-air.com/project/maestro-3-light/>

Little Cloud, spécialiste des mini-voiles depuis des décennies, propose aussi des ailes parakite comme cette Mouette, accessible à un bon nombre de pilotes. Après des premières réticences, Tom applique dorénavant une plus grande dose de profil reflex.
<https://www.littlecloud.fr/la-mouette/>





21	#CONCEPTION DÉTAILS: FLÈCHE	38
3	#FLOW PARATROXX	3
20	#JERK ?	40
31	#MAESTRO 3 LIGHT	8
6	#PARAKITE 2026	11
2	#PARAKITE LA MOUETTE LITTLE CLOUD	19
25	#STODEUS BIPLINK	12
27	#THERMUP	11
26	#VECTORVARIO	20
15	AD MAC PARA VERVE	14
39	AD NAVITER	13
30	AD NEXT GENERATION	13
18	AD NIVIUK HIKO KONVERS 3	14
5	AD NIVIUK KODE 2 P & KOOPER P	12
24	AD NIVIUK SKIN 4P & ROAMER 2P	39
4	AD PARAGLIDING MAP	28
19	AD PHI MAESTRO 3	29
26	AD PHI MAESTRO 3 LIGHT	
23	AD SKYMAN SHARK	
27	AD SKYMAN SIR EDMUND SHARK	
9	AD STODEUS APP	
PB6	AD STODEUS BIPLINK	
20	AD WINDSLIDERS	
29	AD XCONTEST	
1	COVER	
35	HIGHADVENTURE BEAMER 3	
37	INDEPENDENCE AIR TAXI 3	
36	INDEPENDENCE PIONEER 4	
43	OURS	
15	PARAKITE ODIN	
33	PHI CABRIO	

RESCUE ICE STICKER	
SOMMAIRE	
STOFFRAUSCH: JOUER BIEN HABILÉ	
U-TURN RAZORBLADE	
VIDEO FREIN->COLLAPSE	
VIDEO FREIN->FERMETURE	
VIDEO MOUSTACHE VS RAZORBLADE	
VIDEO PUMP IT UP	
VIDEO ZSOLT ERO "JERK"	
VIDEO: COLLAPSE MOUSTACHE	
VIDEO: LOOPING FAIL	
VIDEO: LOOPING PARAKITE	
VIDEO: NIVIUK PARAKITE JESTER	
VIDEO: WORLDS FIRST STABI TOUCH BARREL ROLL	
WINDSLIDERS EVEREST MAGNETIC	
ZOOM WINGLETS XB LT	
ZOOM XA LT	

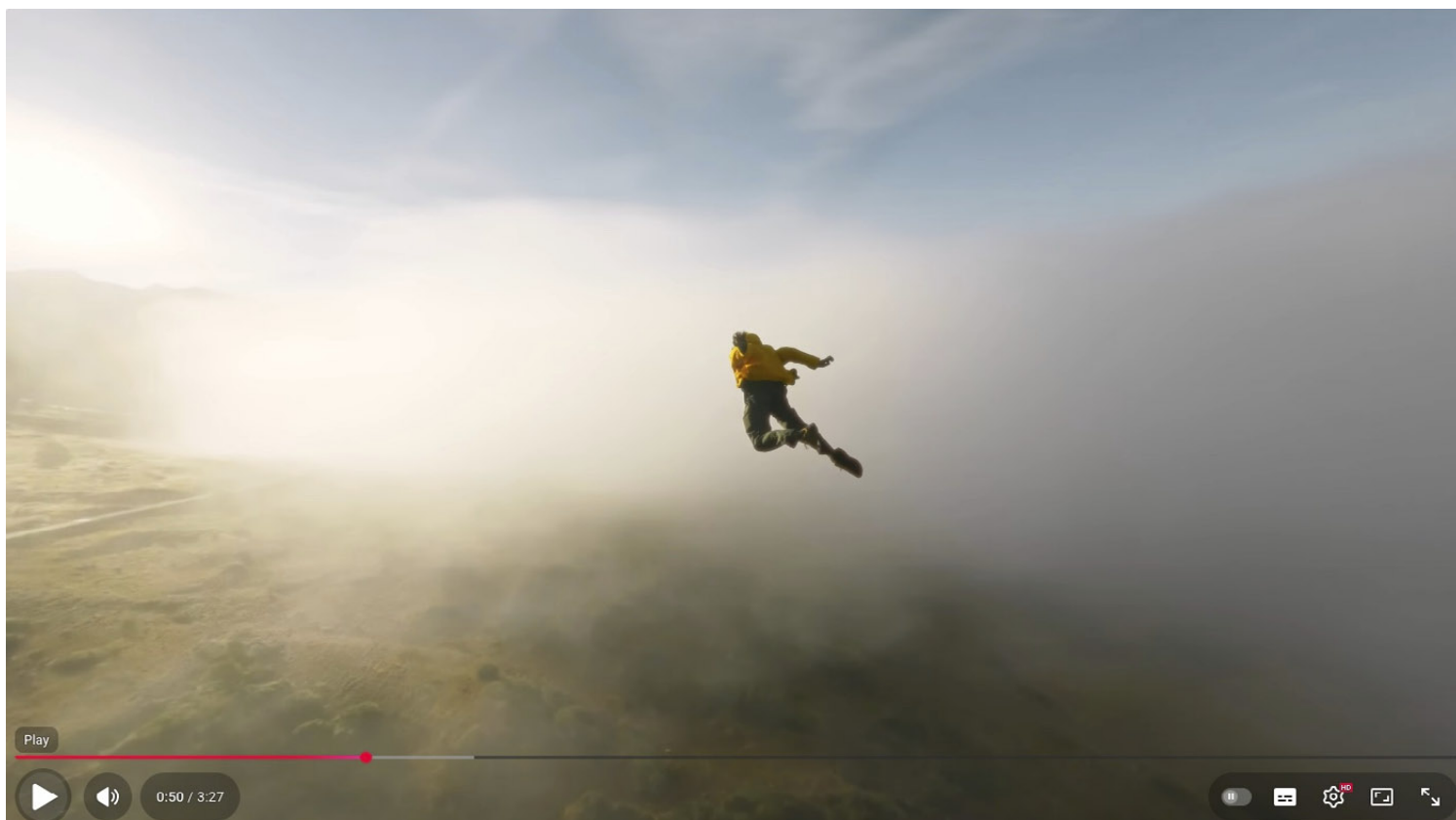
Elle refuse de plier : la récente Flow Albatroxx. Le pilote a tiré au maximum sur les A : résistance typique pour une aile à profil reflex.

Par contre, on peut se demander si un allongement de 6,8 avec 65 cellules est vraiment une bonne idée pour une aile parakite. Elle a vraiment des allures de parapente dans les catégories supérieures.

En revanche, son gonflage est plus facile que celui des autres !

A suivre !

#shots



Une nouvelle vidéo magnifique de JBC qui vient de sortir. Un bel hommage à nos rêves de vol devenus réalité... et aux parents de JBC dont le père était pilote d'hélicoptère...

#shots

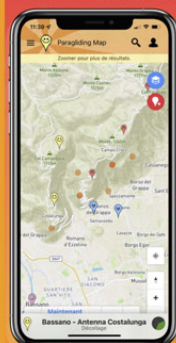


Paragliding Map – Application et site web n°1

3 mois GRATUITS

Entrez ce lien dans votre navigateur: [paraglidingmap.com / redeem / R4A8F7X](https://paraglidingmap.com/redeem/R4A8F7X)

Trouvez des **décollages officiels** sur une carte. Dans le monde entier !



Des **webcams** montrent quand les pilotes volent !



Prévisions pour chaque site !



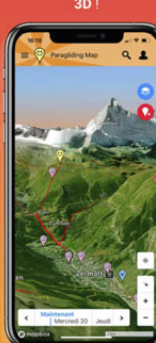
Animation du vent à différentes altitudes !



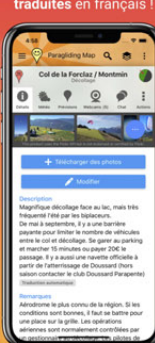
Les **photos** vous donnent une **bonne impression** !



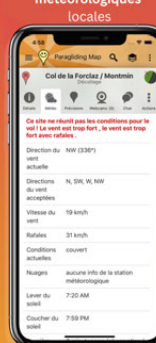
Vue 3D !



Les **descriptions** sont traduites en français !



Des **stations météorologiques** locales



Recherche par direction u vent, distance, classement par étoiles et plus encore !



EN/LTF A

KODE 2 P



Marche léger, *vole libre*, *amuse-toi*

La Kode 2 P est une aile de montagne ultralégère et accessible, conçue pour le marche et vol. Elle conserve l'esprit libre et ludique de la version précédente, avec une meilleure stabilité en tangage et en roulis ainsi qu'un comportement amélioré à basses vitesses.

Soignée dans les moindres détails, elle est encore plus intuitive et facile à piloter. Très polyvalente, elle est disponible dans une large gamme de tailles pour

Tailles

12 / 14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 24 / 26



Ink



Antias



Halo



Teal

KOOPER P



Tout-*en-un*

À partir de 2,09 kg

La nouvelle Kooper P est la sellette réversible la plus polyvalente de Niviuk. Dotée de cuissardes séparées, sa structure modulable permet plusieurs configurations adaptées aux différentes disciplines de vol. Idéale pour le Hike & Fly, la progression en thermique et le soaring, elle peut aussi être utilisée pour le speed flying. Légère, ergonomique, compacte et sûre, elle dispose d'un airbag et d'un compartiment intégré pour le parachute de secours.



Tailles S / M / L



#parakite 2026

Pendant un moment, on pouvait penser que les parakites, donc les ailes parapente au système de pilotage inspiré des kites, pourraient rester une "niche" dans notre sport. Un peu à l'image du speedring et du speedflying, qui sont entrés avec beaucoup de promesses dans notre monde, mais qui sont finalement restés assez confidentiels.

Or, le parakite semble vraiment décoller dans l'intérêt d'un bon nombre de pilotes. Même des constructeurs initialement réticents comme Niviuk utilisent dorénavant leur savoir-faire en voilerie parapente pour sortir un modèle.

Après notre enquête et nos propres essais de différentes ailes parakite, nous identifions effectivement plusieurs points qui font la différence...

Les ailes speedriding comme cette Fizz 2 de Level Wings sont beaucoup plus éloignées des parapentes que les parakites.



Un des attraits des parakites : des ressources impressionnantes, permettant une remontée insoupçonnée. Sur une aile de parapente classique, cela nécessiterait une bonne gestion de l'accélérateur à pied et des freins près du sol. Sur un parakite, tout est dans les mains du pilote.

Autre différence :

Une aile classique n'offrirait pas une vitesse maximale comparable, donc n'emmagine pas la même énergie en phase d'accélération.

#parakite

Les parakites offrent une large plage de vitesses, et selon leur conception, ils peuvent dorénavant être très abordables, même pour des pilotes modérément voire peu expérimentés. La plongée bras hauts peut être très impressionnante sur un modèle, ou alors un peu plus modérée sur un autre.

Les ailes de speedriding essayent aussi de proposer un large éventail de trajectoires, mais contrairement aux ailes de parakite, leurs performances sont trop faibles pour faire du soaring, et encore moins pour exploiter des thermiques.

Les parakites, en revanche, surtout dans les grandes tailles, peuvent permettre d'enrouler un thermique. C'est logique : des ailes comme la Jester sont de vrais parapentes, mais avec un profil reflex et une large plage d'accélération via les freins.

Évidemment, il faut bien choisir en fonction du programme : par exemple, la Razorblade de U-Turn, que nous avons en test, plonge beaucoup et va très vite, même en taille 18.



Un parakite récent comme cette Jester de Niviuk : une aile conçue comme une "grande", avec une technologie de parapente moderne, offrant une bonne performance en vol "normal..." ... mais plus dynamique quand on la lâche... Photos : Tim Rochas / Niviuk



#parakite

Bien visible : la structure de cette U-Turn Razorblade ressemble à celle d'un parapente classique. Il y a même des joncs en Nitinol. Mais grâce à l'épaisseur du profil et à son reflex, cette aile résiste beaucoup mieux aux fermetures, même à pleine vitesse avoisinant les 70 km/h...

Ici, on voit par ailleurs très bien que, malgré la position relativement basse des mains du pilote, le bord de fuite n'est quasiment pas plié vers le bas. Dans cette partie de la plage des commandes, on est toujours dans le pilotage de l'incidence.

Elle plonge de manière impressionnante dès que le pilote monte les mains, et la vitesse maximale avoisine les 70 km/h (PTV env. 80 kg). Certes, une voile de compétition classique peut atteindre des vitesses comparables... mais au prix d'un profil beaucoup plus fin et beaucoup plus sujet aux fermetures.

Mais surtout, la Razorblade permet de suivre en proximité des pentes assez raides, pour remonter comme une flèche lorsque le pilote freine. Un autre parakite, comme la Moustache, garde un angle de plané plus horizontal.

Malgré ces différences entre les modèles, les ailes de parakite modernes sont donc beaucoup plus proches des parapentes classiques que les ailes de speedriding, tout en offrant une gamme plus large d'utilisations.

Les décollages des parakites ne sont pas identiques à ceux des ailes classiques. Elles montent en règle générale un tout petit peu moins facilement qu'une aile de parapente. Au moment de décoller, il faut courir un peu plus vite, mais là aussi, la plupart sont plus proches d'une aile de parapente que d'une aile de speedriding. Il ne faut pourtant pas essayer de s'arracher du sol avec un freinage trop bas : ce sont des petites tailles, et le décrochage guette.

Ce qui est le plus déroutant au début, c'est que sur un parakite, la partie haute du débattement de commande n'offre presque aucune résistance. C'est très surprenant : on a l'impression que les freins sont déconnectés de l'aile. C'est dû au fait que dans la partie haute, on agit uniquement sur l'incidence, sans abaisser un volet de frein qui augmenterait la traînée.

Photo: Sascha Burkhardt Pilote: Valentin Burkhardt



Vario, GPS & App ! De la config au LogBook, 100% Bluetooth

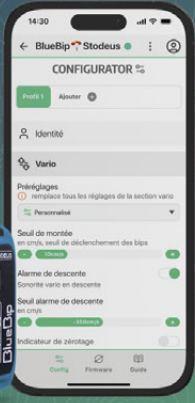


BipLink

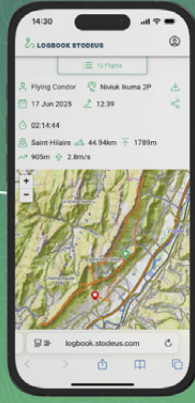
DISPONIBLE SUR
Google Play

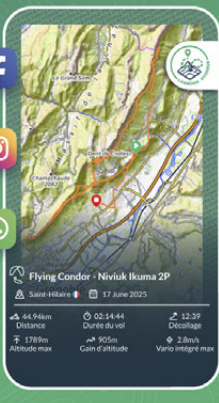
Télécharger dans
l'App Store

- ✓ Synchro Bluetooth
- ✓ Accès LogBook
- ✓ Vario custom
- ✓ Multi profils
- ✓ 100% gratuit









stodeus.com

Le frein ne commence son action qu' à partir des positions relativement basses des mains.

Les différentes étapes :

- Bras hauts, on peut comparer les parakites à un parapente avec l'accélérateur à pied appuyé à fond.
- Freiné un peu plus bas, le parakite correspond à un parapente plus classique bras hauts.
- Ce n'est que dans les parties encore plus basses de la plage des commandes que le pilote agit sur le bord de fuite, en le freinant.

Le pilote doit donc être conscient que, pendant une grande partie du vol, c'est comme s'il pilotait avec l'accélérateur à pied. C'est cela qui offre cette large gamme de vitesses, et des ressources impressionnantes quand le pilote passe de bras hauts à un vrai freinage.

Les hautes vitesses sont relativement sûres grâce aux profils épais des parakites, et surtout à leur caractère autostable dû au reflex.

Quand un parapente classique plonge vers le bas, le mouvement tend souvent à s'accroître. Un profil reflex, en revanche, s'oppose automatiquement à ce mouvement vers la fermeture. Il tend à se redresser.

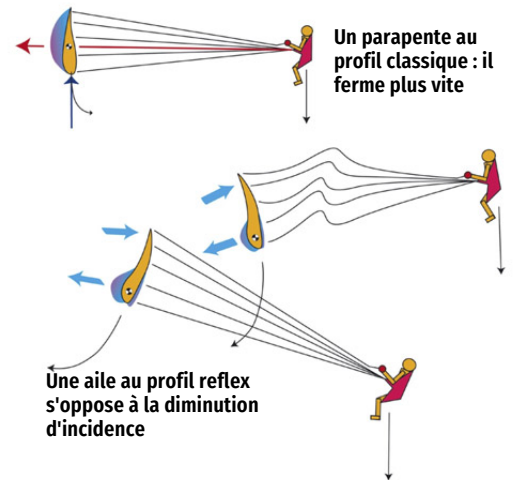


Photo Sascha Burkhardt: Pilote Arthur Burkhardt Aile: Windtech Dune 18



#parakite

La U-Turn Razorblade 18 en virage. Dans cette partie de la plage des commandes, le pilote n'intervient pas en bord de fuite. Il n'y a pas de volet de frein qui descend. Le pilotage se fait uniquement par incidence.

C'est comme si, sous un parapente classique, le pilote appuyait plus sur l'accélérateur à droite et moins du côté gauche.

Cette stabilité anti-fermeture a permis aux ailes paramoteur aussi d'atteindre des vitesses autour de 70 km/h, et de traverser même des turbulences moyennes à cette vitesse, sans fermeture.

Mais il y a des limites à tout, et une aile reflex qui ferme peut réagir de manière plus impressionnante, une fois la limite de la stabilité dépassée. C'est pour cette raison que l'on évite de voler dans des conditions thermiques trop turbulentes avec des parakites.

Au début, les parakites étaient ainsi plutôt destinés au soaring en bord de mer et aux vols du matin ou du soir en montagne.

Mais petit à petit, et en gardant des marges prudentes, l'activité gagne les montagnes, parfois même pour enrouler des thermiques, surtout dans les grandes tailles. Des ailes comme la Mullet de Flow Paragliders s'y prêtent étonnamment bien. Il est à parier que la Jester de Niviuk fera partie des ailes très universelles, mais on n'a pas encore pu la tester.

Il est très probable que les parakites se feront une place bien plus importante aux côtés du parapente classique que les ailes de speedriding.

Restent deux freins : jusqu'à maintenant, les parakites ne sont pas homologués dans les catégories EN A-D. Et bien sûr, comme ce sont des ailes à la construction sophistiquée, les prix correspondent à des parapentes classiques.

Il serait intéressant aussi de voir les écoles intégrer la formation spécifique au parakite. Certes, tout pilote parapente avec un minimum d'expérience peut s'y mettre sans difficultés. Mais souvent, les nouveaux "parakites" ne réalisent pas que tout ce jeu bras hauts, en rasant le relief, correspond à un vol parapente avec l'accélérateur à pied à fond...

Photo Sascha Burkhardt Pilote Arthur Burkhardt





Une vidéo virale : Beni Kälín de Speedflyingschool montre les capacités d'un parakite à décoller sur le plat... Impressionnant, mais il faut reconnaître que la barre d'immeuble derrière a été d'une aide supplémentaire, en créant une ascendance dynamique. N'empêche, cela n'aurait pas été possible avec une aile classique.

Ici, on voit bien le problème qui ne concerne pas que les parakites au profil reflex, mais aussi certains parapentes. Sur ce parakite (Line 10 de Flare), un nœud à l'arrière provoque un freinage en même temps que les élévateurs accélèrent : cela cambré (creuse) le profil reflex, qui perd son autostabilité. Conséquence : des fermetures massives. C'est pour cela aussi qu'il ne faut jamais, sous un parapente, accélérer au pied et freiner en même temps... Ici, de manière contre-intuitive, le pilote devait augmenter le freinage aux commandes pour diminuer l'incidence <= lâcher l'accélérateur sous une aile classique.



#parakite



Dans cette courte vidéo, Axel Jamgotchian (qui travaille avec U-Turn) montre la différence entre la plongée d'une Razorblade et d'une Moustache

Ici, Axel performe le premier barrel roll après un touché stabilo à l'atterrissage : c'est possible grâce à la forte énergie dans le système.



#parakite

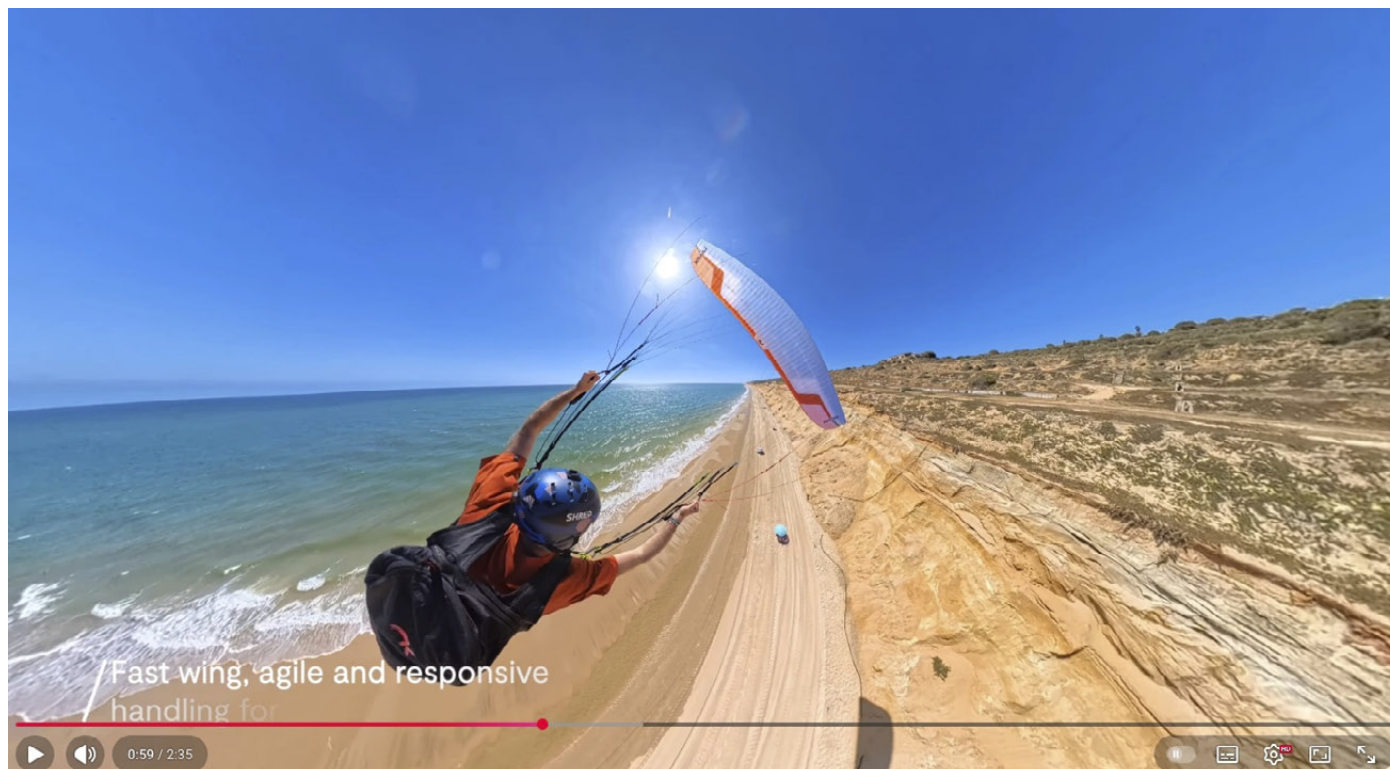


Beni Kälén de Speedflyingschool performe un vrai Looping (le pilote tourne autour de la voile par l'avant). C'est une manoeuvre qui était impossible sans la dynamique d'une aile parakite. L'Infinity tumbling, dans l'autre sens, a besoin de moins d'énergie et est beaucoup plus commun. Pour un looping, le pilote doit remonter d'environ 35m. Pour un tumbling, c'est beaucoup moins puisque l'axe de rotation se trouve entre le pilote et la voile.

Le risque de tomber dans la voile en looping reste réel, même en parakite, voir la vidéo ci-dessous.



#parakite



Niviuk veut placer leur parakite Jester plutôt dans les "parakites pour presque tout le monde". Cette vidéo promotionnelle paraît en conséquence assez "soft", alors que la Jester a sans doute un potentiel encore plus dynamique, si le pilote le souhaite.

Pour rappel, une fermeture d'une aile parakite qui ne réouvre pas assez vite. Les 10 premières secondes sont intéressantes.





voler 

Le constructeur américain Fluid, spécialiste des ailes de speedriding, propose un parakite sans profil reflex, l'Odin, distribué en Europe par Styl-air, contact au +33 6 88 13 91 84.

Allemand
Der amerikanische Hersteller Fluid, spezialisiert auf Speedriding-Schirme, bietet mit dem Odin einen Parakite ohne Reflexprofil an, der in Europa von Styl-air vertrieben wird,



VERVE

Like No Other

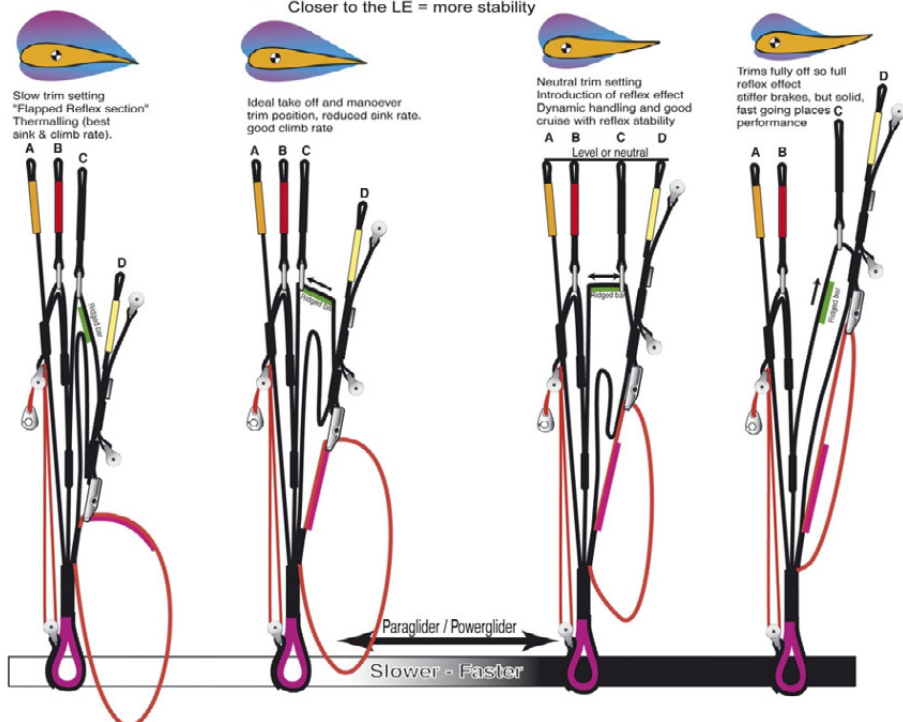


Les voiles paramoteur ont utilisé depuis toujours des profils reflex pour garder une bonne stabilité à toutes les vitesses, souvent très élevées grâce à des systèmes d'accélération complexes (ici, des Paramania GTR2 et GTX). Paramania était le pionnier de cette technique. Photos: Louis Garnier <http://louisgarnierphoto.com>



GTR2 Diagram - showing different trim positions and their effect on the wing section

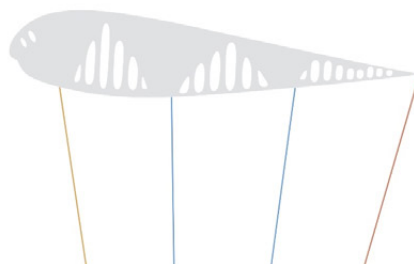
Note  = Center of pressure movement
Closer to the LE = more stability



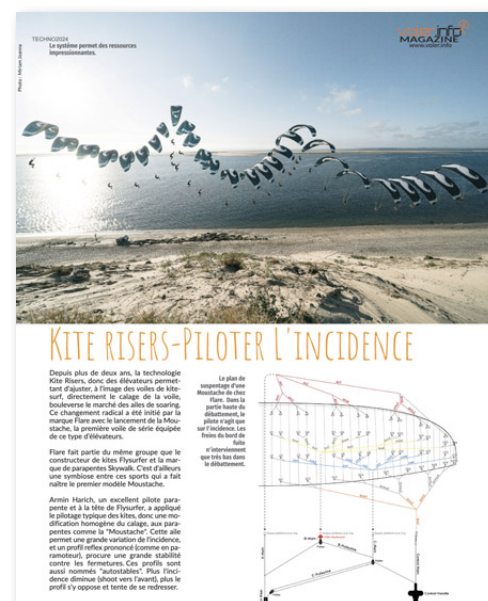
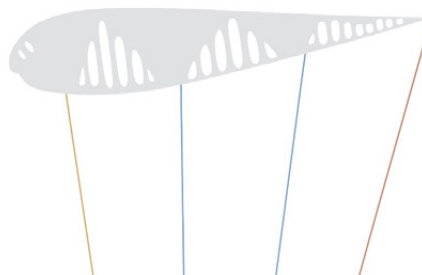


Les premières ailes reflex pour paramoteur étaient plutôt moins maniables. Puis avec les GTX, Paramania proposait des ailes très réactives, en plus de leur stabilité anti-fermetures à haute vitesse.
 De vrais jouets ! Malheureusement, Paramania a dû arrêter Photos: Louis Garnier <http://louisgarnierphoto.com>

Un parakite comme la Niviuk Jester se comporte à mi-frein de manière comparable à un parapente classique, mais avec un certain reflex dans le profil.



Quand on remonte totalement les freins, on se retrouve dans une configuration de voile pleinement accélérée. C'est ce qui est un peu déroutant pour les débutants. D'autant plus que à cette position-là, il n'y a quasiment aucune pression dans les freins sur la plupart des voiles parakite.



Retrouvez toutes les explications sur les kiterisers dans cet ancien numéro..

EN/LTF B

HIKO

Progresser *en toute confiance*



PROGRESSION



CROSS-COUNTRY



La nouvelle aile Hiko propose un équilibre parfait entre sécurité passive et performance, idéale pour débiter vos premiers vols de distance. Il s'agit d'une aile intermédiaire entre la Hook et l'Ikuma, qui élargit notre gamme de parapentes. Son pilotage intuitif et ses technologies avancées vous permettront de voler en toute confiance et d'explorer de nouveaux horizons.

Tailles

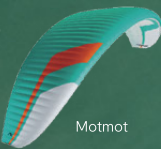
20 / 22 / 24 / 26 / 28 / 30



Lavande



Clay



Motmot



River



KONVERS 3

Polyvalente *et fonctionnelle*



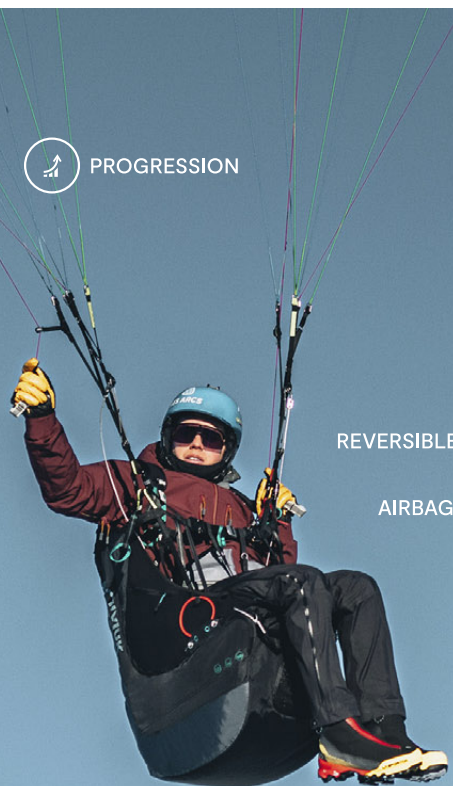
PROGRESSION



La Konvers 3 est une sellette assise avec planchette polyvalente, confortable et ergonomique, conçue pour s'adapter aux besoins de chaque pilote. Elle est réversible, le sac à dos est entièrement amovible, ce qui permet de les utiliser de manière indépendantes. Elle est parfaite pour les vols thermiques, le gonflage et une utilisation récréative. Compacte et sûre, elle dispose d'un airbag pré-gonflé et d'une poche de parachute de secours intégré.

Tailles

S / M / L / XL



REVERSIBLE



AIRBAG



PIVIUK



MAESTRO 3

The next step

PHI-AIR.COM



#frein->fermeture

Cette vidéo montre très clairement comment une voile peut fermer si elle est accélérée et freinée en même temps. Le pilote brésilien Samuel Paiva, pourtant très expérimenté, ne s'est pas tout de suite rendu compte qu'après le décollage, en s'installant dans son cocon, il avait actionné l'accélérateur par inadvertance.

En calage accéléré, sa voile a commencé à fermer dès qu'il freinait légèrement — ce qu'on fait presque toujours juste après un décollage.

La raison est simple : freiner + accélérer simultanément creuse le profil de façon excessive, ce qui augmente fortement le risque de fermeture. C'est particulièrement vrai pour les voiles très performantes et/ou celles à profil reflex.

Il a fallu un petit moment au pilote pour comprendre ce qui se passait, mais il est resté calme et a poursuivi son vol, se promenant ensuite tranquillement à la base des nuages à 3 250 m.

Conclusion : si votre voile vous surprend avec un comportement étrange, vérifiez que vous n'êtes pas sur l'accélérateur sans le vouloir... Cela arrive plus facilement qu'on ne le pense !

Merci à Samuel Paiva pour ce retour très utile.

<https://www.instagram.com/samvoolivre>



#news

#jerk ?

Depuis un an an, une discussion se réveille autour des protections dorsales des sellettes.

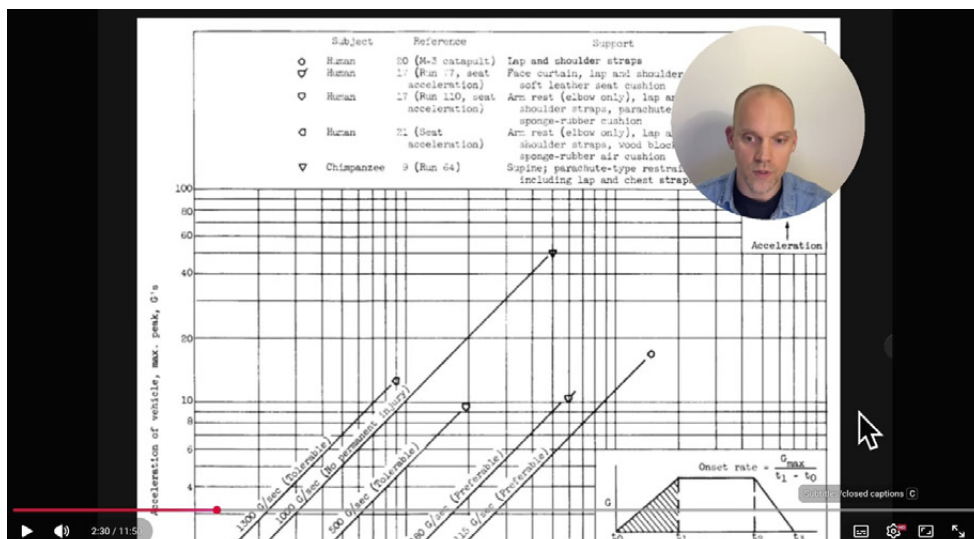
Le mot "jerk" désigne la vitesse à laquelle l'accélération des G monte en cas d'impact. On peut tout à fait avoir des G relativement faibles mais qui arrivent très rapidement.

Ceci n'est pas sans incidence sur le corps du pilote qui subit.

Des protections relativement rigides comme les Koroyd ont un "jerk" élevé.

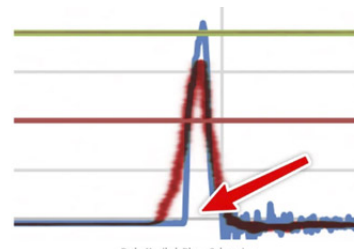
Le pilote Zsolt Ero propose une réévaluation des protections dorsales à la lumière de ce critère. Un sujet très complexe, qu'on va aborder en détail dans un prochain numéro, en interrogeant d'autres spécialistes comme Fred Pieri.

En attendant, voici la nouvelle vidéo de Zsolt Ero expliquant sa démarche...



Une différence dans la vitesse de montée des G : en rouge un protecteur gonflable (Kannibal de Kortel), en bleu le Koroyd de l'Ozone Submarine.

Mais l'importance de la différence fait débat.



Red - Kannibal, Blue - Submarine

Windsriders.fr

Mountain&Flight

Ethique et Top

Vestes Réversibles,
Lady, Hybrid, Thermik Light,
Yéti, Mosleeve, Everest.

**- Doudounes
spéciales parapente
Fill Power 700 cuin
- Manchons de vol**

**BECOME
A DEALER**

#conception



Photo : Sergey Krivchikov

Photo : <https://lelipse-delta.com/ailes-vol-libre/windee/>

détail #conception la #flèche

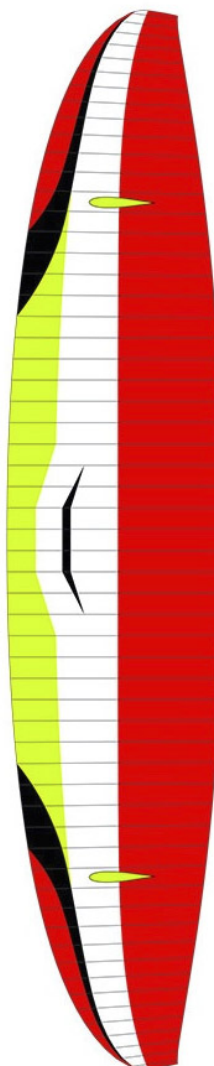
Un élément important de la géométrie d'un profil est la flèche. Elle est définie par la ligne « $t/4$ » : sur toute l'envergure, en partant du bord d'attaque, on marque sur la corde de profil un point correspondant au quart de sa profondeur. Ensuite, on relie ces points pour visualiser la flèche.

La flèche positive se voit très clairement sur un deltaplane ou sur la plupart des avions de chasse : le bord de fuite est presque droit et le bord d'attaque pointe vers l'avant comme une flèche.

En parapente, on a construit des ailes à flèche neutre, positive ou négative. Les premiers profils rectangulaires n'étaient évidemment pas du tout fléchés. Puis, on a commencé à couper les coins des "matelas" pour les arrondir de manière elliptique – généralement à la fois au bord d'attaque et au bord de fuite. Ces ailes restaient donc plus ou moins non fléchées.

Presque simultanément apparurent ensuite sur le marché des ailes à flèche positive et négative, et au milieu des années 90, de nombreux fabricants expérimentèrent de plus en plus avec des ailes à flèche négative : les bords d'attaque étaient presque droits, les bords de fuite au contraire dessinés en ellipse. Le Philou en fut un exemple.

La Mac Para Eden 8: la limite entre les lignes décoratives colorées et la surface blanche à l'avant suit à peu près la ligne $t/4$ et souligne ainsi la flèche positive de cette aile, qui est augmentée par le recul supplémentaire des stabilos.



En haut à gauche, trois avions de chasse, dont le premier avec une flèche négative. Les conséquences ne sont pas les mêmes dans le vol près de la vitesse du son.

En haut : une aile delta a tout naturellement une forte flèche positive.

voler.info
MAGAZINE

CONCEPTION

Régulièrement, nous mettons la lumière sur des détails de conception qui font que nos ailes modernes volent de mieux en mieux.

Dans le dernier numéro, nous parlions des winglets et des bouts d'ailes reculés.

Ici, nous résumons les bases de la flèche de l'aile.

Dans le prochain numéro, nous détaillerons la voûte de l'aile et son influence sur le comportement du parapente.



Comment la flèche influence-t-elle le comportement en vol ? Un bord d'attaque droit peut offrir de meilleures performances, mais un bord d'attaque totalement droit fermerait un peu plus rapidement aux extrémités. En plus, une flèche négative détériore le pilotage. Pour un bon comportement et un bon virage, une flèche positive est plus favorable.

Quand, par exemple, le pilote abaisse la commande gauche pour tourner à gauche, la voile roule d'abord plus ou moins à droite selon le type d'aile. C'est le moment de roulis inverse. Cela tient entre autres au fait que le freinage à gauche augmente momentanément la portance de ce côté, ce qui fait rouler la voile vers la droite. (Ce phénomène peut être compensé par une plus grande voûte ; plus de détails dans la prochaine édition.)

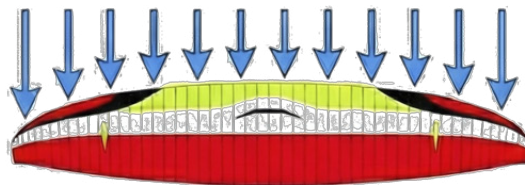
Quand la voile dérape ensuite, comme attendu, autour de l'axe de lacet vers la gauche, elle a tendance à « glisser » hors du virage : la masse de l'aile voudrait continuer tout droit. La voile glisse donc en biais, le stabilo droit en avant. Si la voile est fortement fléchée, la demi-aile droite produit davantage de portance du fait de l'écoulement plus perpendiculaire au bord d'attaque et fait rouler la voile vers la gauche. Cette inclinaison aide précisément l'entrée en virage souhaitée.

Le revers de la médaille : une voile très fortement fléchée part plus vite en rotation après une fermeture qu'une aile au bord d'attaque droit. Entre autres parce que le pilote se trouve plus en arrière sous une aile à flèche très positive. Ces ailes étaient donc sensibles aux spirales violentes après fermetures.

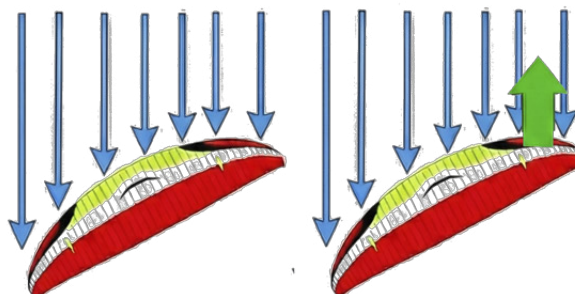
Les ailes à flèche négative ferment peut-être un peu plus vite, mais elles sont beaucoup plus dociles. Des ailes très négativement fléchées, comme les premiers prototypes du Phelix de Hannes Papesh, continuaient non seulement à voler tout droit après une fermeture, mais tournaient même du côté ouvert. C'était contre-productif : les élèves ne pouvaient pas apprendre à contrer !

Aujourd'hui, la flèche des ailes est plutôt modérément positive, avec une tendance à reculer davantage les stabilos, ce qui améliore le pilotage.

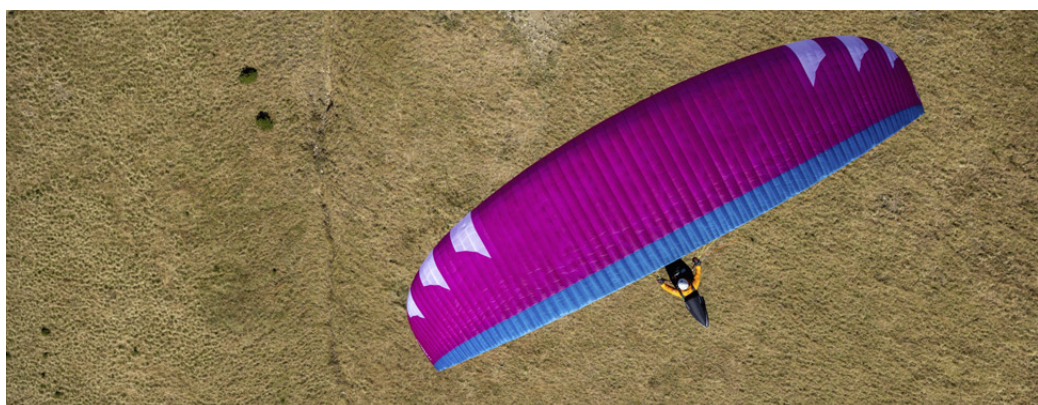
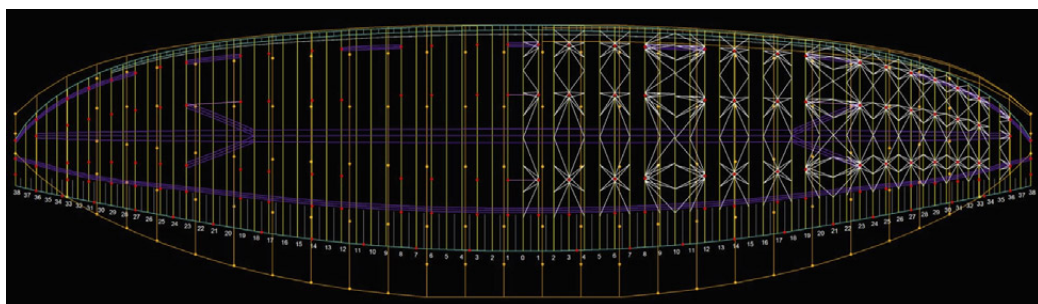
Le pilote abaisse la commande gauche pour tourner à gauche



La voile dérape en biais, le stabilo droit en avant.



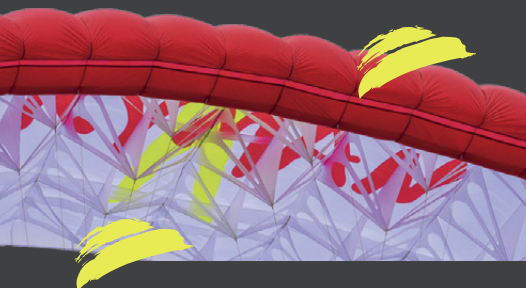
La demi-aile droite produit davantage de portance du fait de l'écoulement plus perpendiculaire au bord d'attaque et fait rouler la voile vers la gauche.



En haut: Philou (orange) vs. Maestro 3, au milieu un Philou en photo, en dessous un Maestro 3 light en photo.



LIVE YOUR
ADVENTURE



THE SIR EDMUND SHARK IS SKYMAN'S MOST POWERFUL SINGLE SKIN

hybrid single skin with 20% double surface



SIR EDMUND SHARK

most powerful single skin for

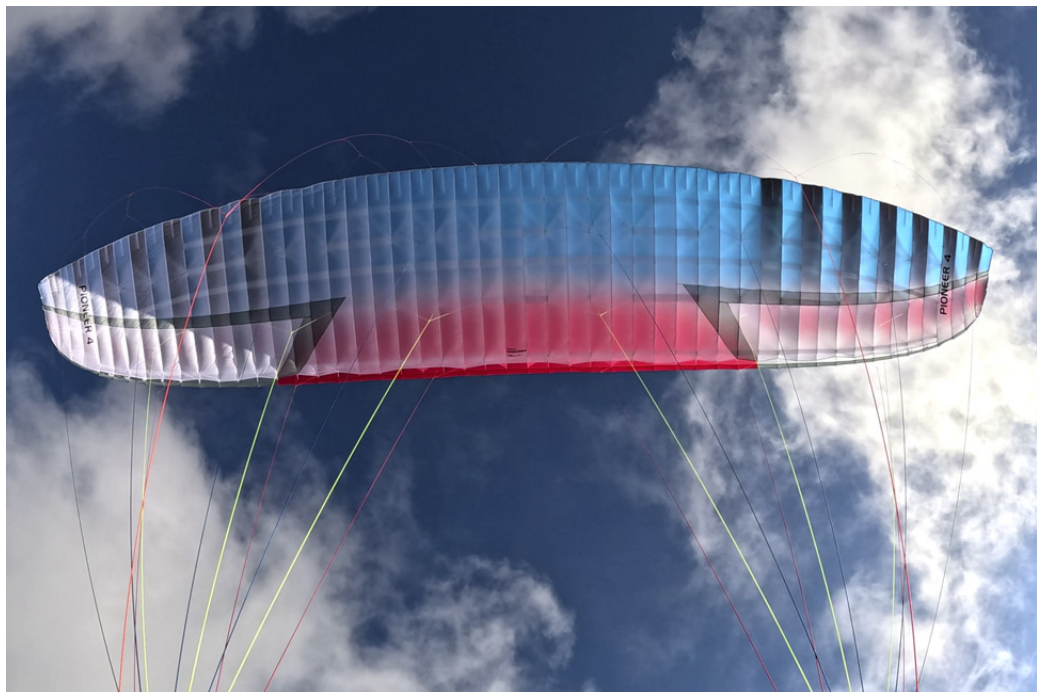
Hike & Fly

thermalling

short cross-country flights

www.skyman.aero

voler.info
MAGAZINE
www.voler.info



À l'œil nu, ce n'est pas toujours facile de juger la flèche d'une aile.

En haut, la nouvelle Pioneer 4 d'Independence, en bas des Maestro 3 light de Phi. (photo de couverture)



www.skyman.com/free.aero

facebook.com/volerinfo

www.voler.info

EN/LTF B

SKIN 4 P

Née au *sommet du K2*



Halo



Swan

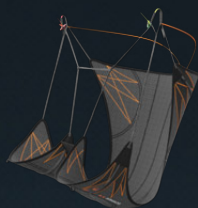


À partir de 0,95 kg

La Skin 4 P est bien plus qu'une voile mono-surface ultralégère : c'est l'évolution ultime du marche et vol. Son design est entièrement nouveau, entièrement développé par nos équipes avec un seul objectif : créer la voile la plus légère et la plus compacte possible, sans compromis sur la sécurité ni sur le plaisir de voler. La Skin 4 P a été mise à l'épreuve dans des conditions extrêmes, en tant que protagoniste du vol depuis le sommet du K2. Forte de cette expérience, elle est prête à relever tous les défis en montagne.

Tailles

14 / 16 / 18 / 20



ROAMER 2 P

Compacte pour la marche, *legere pour le vol*

À partir de 189 g

Tailles
S / M / L

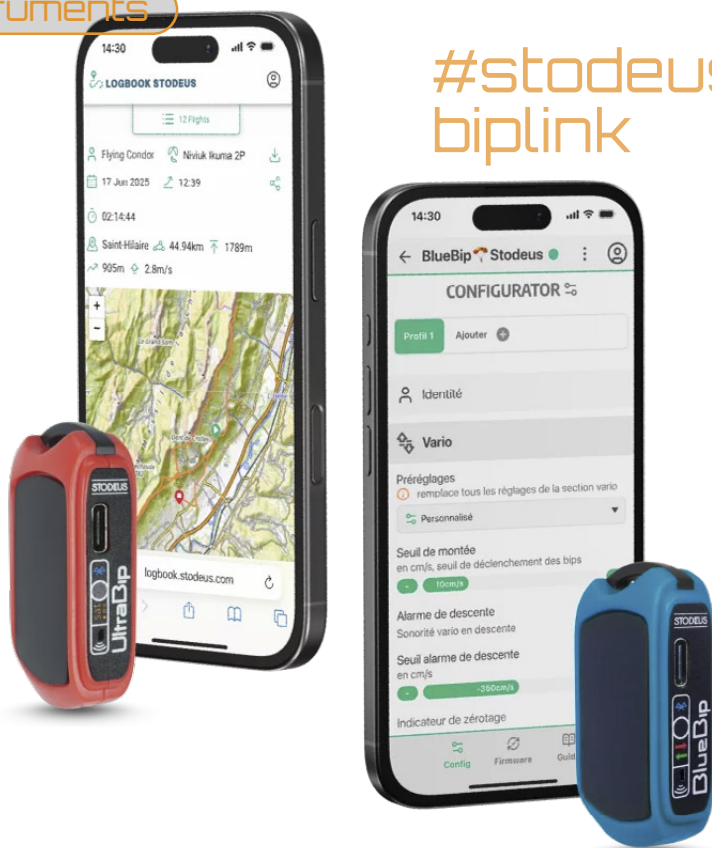


La Roamer 2 P a été entièrement repensée par rapport à sa version précédente afin d'offrir un confort optimal. Il s'agit de la sellette la plus légère de Niviuk et elle est conçue pour les amateurs de marche & vol et de paraplénisme. Sa structure ergonomique travaillée en 3D s'adapte parfaitement à toutes les morphologies et son système de connexion intégré innovant permet de réduire le poids total de l'équipement. Vous aurez l'impression de ne rien porter !



NIVIUK | **SERIES**

#stodeus biplink



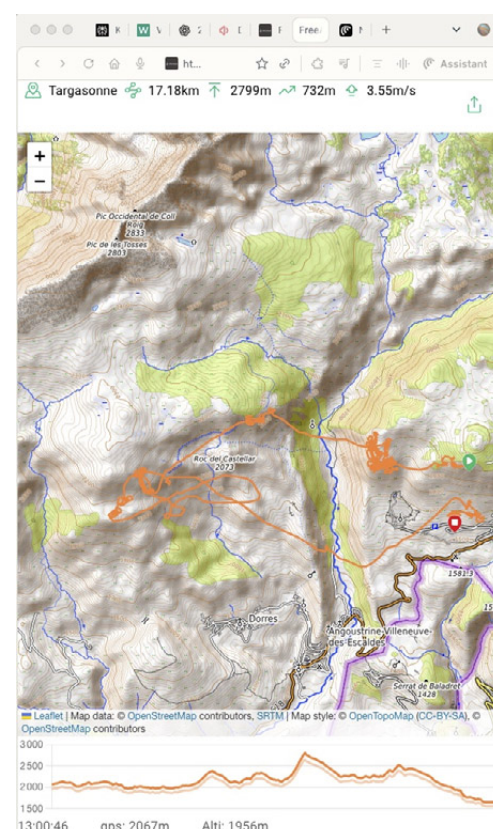
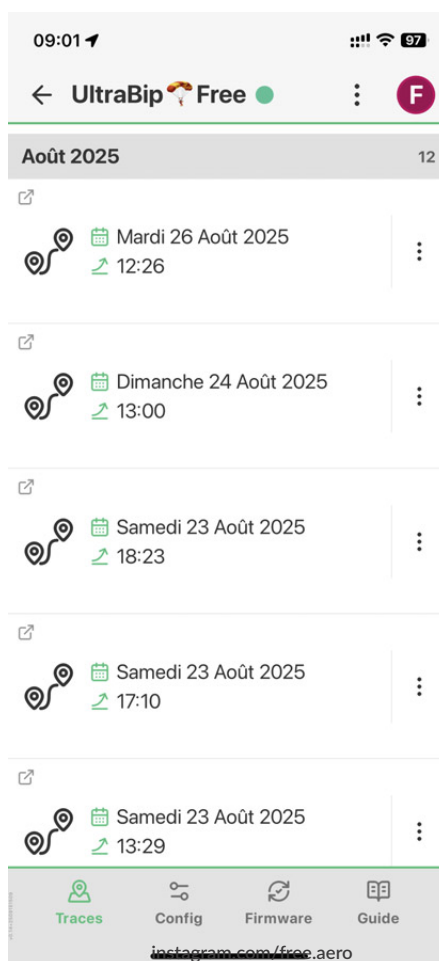
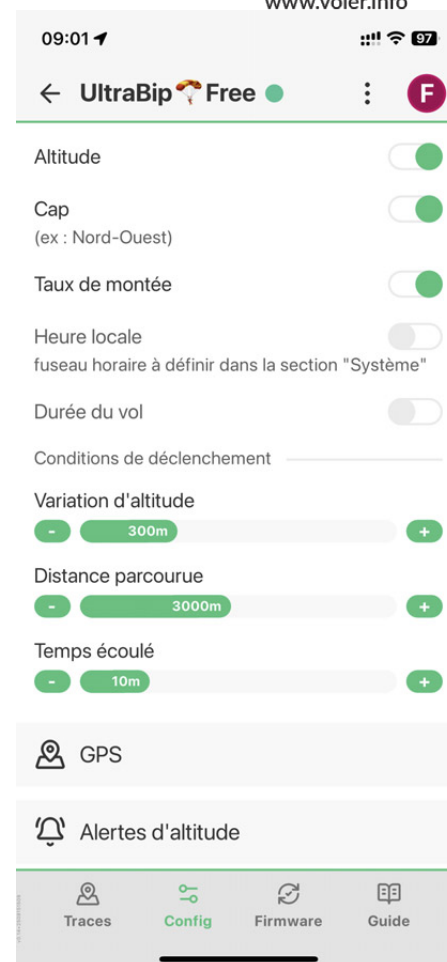
Stodeus a publié une app pour iOS et pour Android qui permet de se connecter aux deux instruments Bluetooth de la marque, le BlueBip et l'UltraBip. Elle est destinée à faciliter la configuration des instruments et à transmettre les vols enregistrés sur le nouveau serveur logbook de Stodeus.

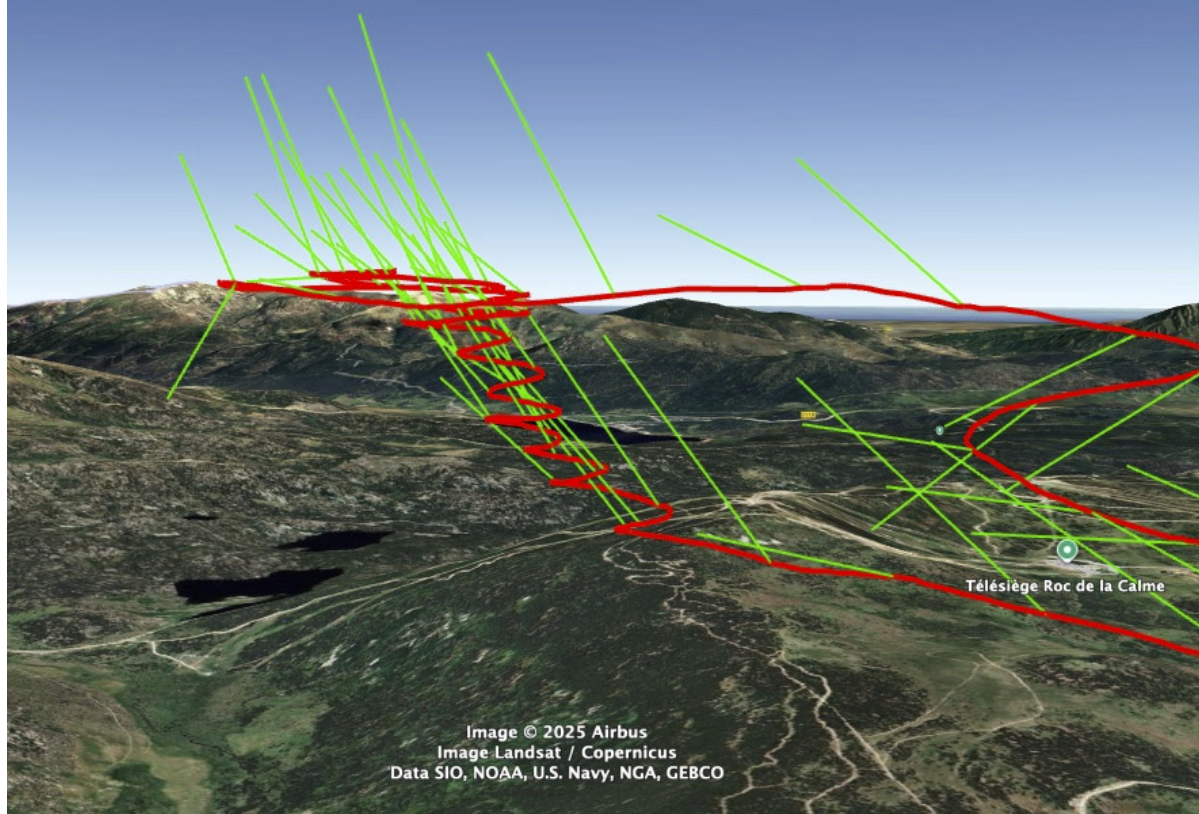
Nous avons commencé à la tester avec un UltraBip. La liaison de l'iPhone et de l'instrument se fait de manière remarquablement facile et fiable. Il est possible d'effectuer tous les réglages qu'on pouvait faire avec le configurator en webapp (sauf la définition détaillée de l'acoustique), qui reste toujours disponible.

Les mises à jour sont également facilitées. Une nouvelle fonction est le "logbook" : le pilote peut très facilement transmettre ses vols sur le serveur Stodeus. Il est possible de les voir sur plusieurs fonds de cartes. D'un clic, il est possible d'afficher la totalité des vols et kilomètres effectués avec son aile (ou ses ailes) : pratique pour le suivi du matériel.

Le logbook de Stodeus accepte également gratuitement les vols IGC de tous les instruments GPS du marché : Skytraxx, XC Tracer, Flymaster, Syride, Naviter, SkyBean, et l'app XCTrack.

<http://www.stodeus.com>





#vectorvario

Nous sommes en train de tester le nouveau Vectorvario développé en France. Il s'agit d'un instrument très innovateur : le boîtier avec un tube pitot et toute l'électronique ainsi que la carte SD pour l'enregistrement de vol se fixe tout simplement sur l'élévateur gauche. L'appareil est à la fois un variomètre acoustique, un variomètre Bluetooth à connecter à des logiciels comme XCTrack, et c'est surtout un instrument pour mesurer la vitesse de l'aile par rapport à l'air.

Cette mesure nous semble assez précise, et l'enregistrement des vitesses IAS et TAS est très pratique pour l'analyse de son parapente. Mais surtout, l'instrument calcule la vitesse du vent de manière très fiable, et ceci en 3D (enregistrée dans le fichier IGC). On peut donc voir, comme sur le screenshot en haut, que le pilote a bien suivi la dérive du thermique. Le vent venait de droite sur cette image (et du bas puisqu'il y avait un thermique...).

L'instrument est également censé faire la part entre les montées pendulaires du pilote et les vraies montées induites par des ascendances, puisqu'il peut compenser les mesures du vario par les augmentations de vitesse en ressource.

Nous détaillerons nos tests complexes dans le prochain numéro.



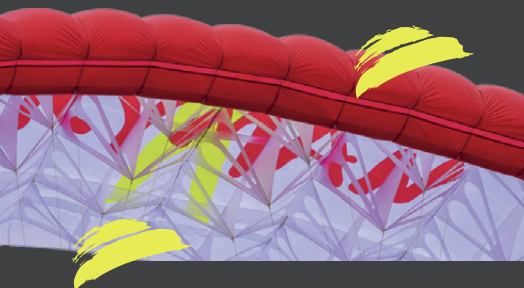
PHI-AIR.COM

MAESTRO 3 light
High B





LIVE YOUR
ADVENTURE



THE SIR EDMUND SHARK IS SKYMAN'S MOST POWERFUL SINGLE SKIN

hybrid single skin with 20% double surface



SIR EDMUND SHARK

most powerful single skin for

Hike & Fly

thermallong

short cross-country flights

www.skyman.aero



volerinfo
MAGAZINE
www.voler.info

#thermup

Nous sommes également en train de tester un instrument dont le fonctionnement paraît presque s'apparenter à de la science-fiction...

Il s'agit du Thermup, un instrument qui est censé détecter les thermiques se trouvant à proximité du pilote, jusqu'à une distance de 300 mètres, et indiquer la direction pour les atteindre avec des LED.

Les bases physiques ne sont pas farfelues (même si le constructeur nous demande de ne pas les dévoiler ici tant que nous n'avons pas fait le test complet), mais la mise en pratique peut paraître difficile.

Le même constructeur propose d'ailleurs des varios classiques, mais très miniatures.

À suivre....

<https://www.variup.com/>



facebook.com/volerinfo

www.voler.info

#trends 2026



Photos: Alex Höllwarth

#zoom winglets xb lt

Chez Zoom aussi, il y a les winglets qui poussent sur les extrados de la toute récente XB LT.

Selon Zoom, elle présenterait un comportement extrêmement tolérant dans des situations de vol sévères. La XB LT est censée établir de nouvelles références en matière de sécurité dans la catégorie des ailes légères intermédiaires.

Inspirée de la X2C LT, elle hériterait de la même réponse précise mais facile aux freins.

La XB LT, avec ses 2,85 à 3,85 kg selon les tailles et élévateurs, s'apprête aux aventures hike & fly, aux longs vols thermiques et à l'exploration en cross.

La marque est désormais entièrement dirigée par Alex Höllwarth, les liens avec Phi s'estompent.

Actuellement, Zoom travaille sur sa première voile de la catégorie High-B, la XB HB, dont la sortie est prévue pour le printemps 2026.



#trends2026



Le XA LT est disponible depuis un an, nous en avons déjà parlé : il possède une architecture interne étonnamment complexe pour une aile de catégorie A. Ici, on peut voir les mini-ribs au niveau du bord de fuite. Ils assurent un profil plus propre, même là où l'écoulement est un peu moins critique que sur le bord d'attaque, mais lors du vol accéléré, ainsi que sur les ailes à peu de cellules, un avantage apparaît déjà en simulation CFD.

#zoom xalt



World of XC paragliding

Quick facts about the NG series:

- Available in 3 sizes, in both the NG and the NG Light version. Certified according to EN12491
- New, innovative X-Flare concept for high efficiency
- Excellent sink rates, each just over 5 m/s, equivalent to a jump from a height of about 1.3 m
- Very reliable opening and extremely good pendulum stability
- Intelligent, lightweight construction for fast openings, even at low speeds
- Use of high-quality lightweight materials

	Max load (kg)	Surface (m ²)	NG weight (kg)	NG light weight (kg)
NG 100 Series	100	25	1.45	1.18
NG 120 Seriea	120	29	1.6	1.3
NG 140 Seriea	140	33	1.85	1.49

Low canopy height for fast opening

X-flares for homogeneous load distribution across the large projected surface area

Nearly flat top surface, thanks to the innovative X-Flare concept.

Precisely defined air outlets for pendulum stability

www.independence.aero

#trends 2025

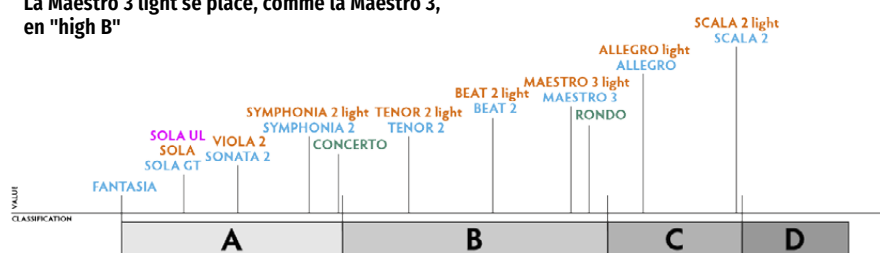
Photos: Pascal Purin

© pascal purin

#maestro 3 light

La Phi Maestro 3, déjà bien établie, est désormais également disponible en version light. Fin octobre, ce modèle a été homologué EN B, dans toutes les huit tailles, 17 à 25, pour 55 à 145 kg.

La Maestro 3 light se place, comme la Maestro 3, en "high B"



La Phi Maestro 3 light est fabriquée en Porcher
Skytex 27 et Dokdo D10.

Un vol remarquable d'Ondrej
Prochazka au Brésil, fin
octobre, avec une Phi Scala 2
Light : 515 km

Ein bemerkenswerter Flug von
Ondrej Prochazka in Brasilien
Ende Oktober mit dem Phi
Scala 2 Light: 515 km

A remarkable flight by Ondrej
Prochazka in Brazil at the end
of October with the Phi Scala 2
Light: 515 km

<https://www.xcontest.org/world/en/flights/detail:andrew4u/24.10.2025/10:10>

Flight detail Ondrej Prochazka · 24.10.2025 · 515.38 km

pilot :	Ondrej Prochazka [andrew4u]	CZ
date :	24.10.2025 07:10	-UTC-03:00
launch :	Jardim de Piranhas	BR
route :	515.38 km	515.38 p.
glider :	Phi Scala 2 light	
airtime :	10:23 h	50.02 km/h

IGC file Google Earth

Desc Photo Flight Route Start Land

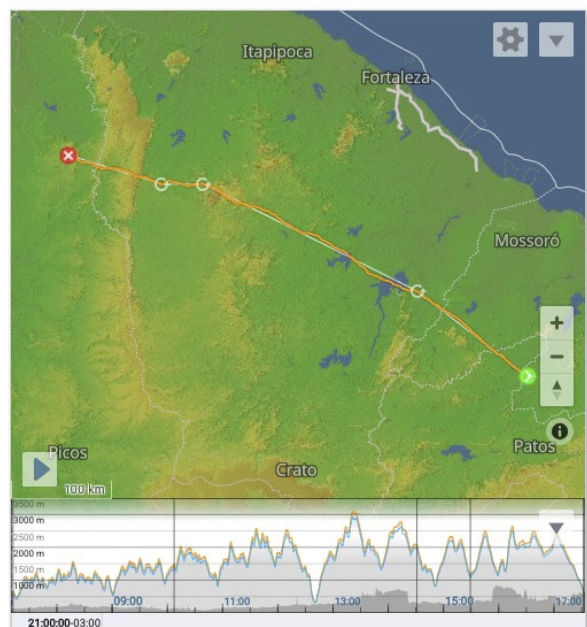
The day started way more dry than forecast announced.

We wait but the sky stayed with a blue hole behind takeoff.

After the tow I managed to get to the top and with a magic line in the blue have little sink and some climbs inbetween. Around before Patu clouds start to pop and I enjoy a 5 meter at 8 AM. All seems to get better and a feeling for a good day is there. Wind is very strong, so I try stay high as I expect strong wind on the ground.

Shortly after Patu clouds start to disappear and cycles of cloud formation and deformation are very short. Lift is broken hard to stay high. I quickly switch to a very defensive mode.. searching more a turning waek lift. Still the first crisis comes getting low..9AM ..and after some search I get a good 3-4m/s finally back to cloudbase.

After this comes the next good cycle and I manage to fly high for another 1.5 hours. Clouds are back. Shortly before 11AM comes a crisis.





La pilote Karin Schugg, championne allemande en Marche&Vol. Elle est la sœur de l'athlète X-Alps Christian Schugg.

La sellette Cabrio est maintenant disponible avec tous ses accessoires, dont les protections dorsale haute et latérales supplémentaires qui viennent en plus de l'airbag, déjà bien prégonflé au décollage grâce à deux anneaux en Nitinol, comme on peut le voir sur cette photo. Lors des tests d'homologation, la protection n'avait pas besoin d'être prégonflée par des ventilateurs et a quand même atteint des valeurs remarquables de 15,5 g avec secours installé et 16,5 g sans secours installé.

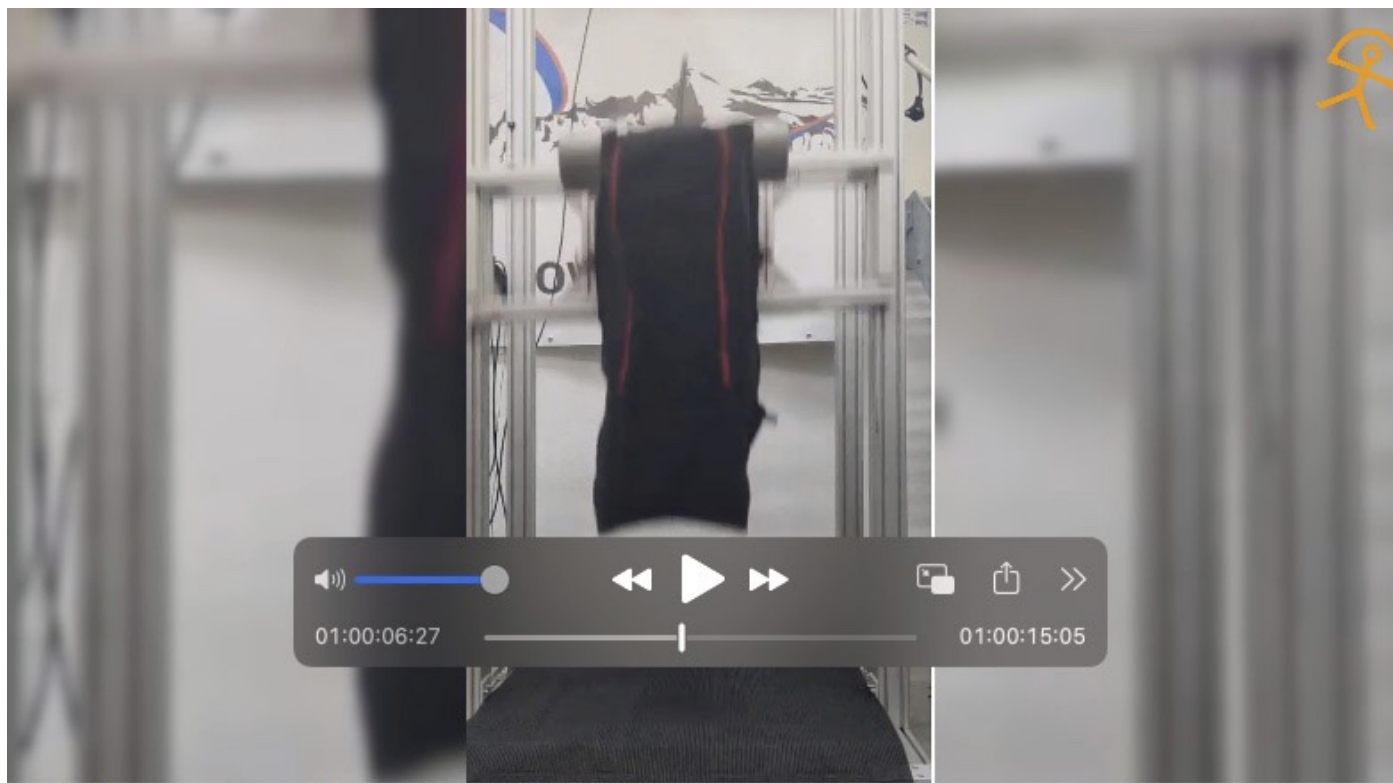


PÔLE D'EXPERTISE POUR VOS AILES



Révisions - Réparations - Ventes - Conseils
+33 (0)4 99 620 619 www.horizon-reparation.com

Test de la protection dorsale Cabrio : valeurs remarquables de 15,5 g avec secours installé et 16,5 g sans secours installé.





#beamer 3

Le système de secours Beamer de chez High Adventure fête ses 20 ans.

Aujourd'hui disponible dans sa 3^e génération depuis presque une décennie, il reste pourtant totalement d'actualité. C'est un parachute de secours pilotable, utilisable avec ou sans l'aile encore attachée, et dont le taux de chute descend à environ 3 m/s lorsqu'il traîne un parapente. Bonus appréciable : cette configuration « parapente + Beamer » serait plus stable qu'un ensemble classique « parapente + secours rond ».

Le Beamer existe en version classique et version light, chacune déclinée en trois tailles (90, 130 et 170 kg).

Poids :

- Version classique : 1640 g, 1835 g, 2705 g
- Version light : 1230 g, 1420 g, 2240 g

Plus d'infos : <http://www.highadventure.ch>

#trends 2026

Photo: Markus Gründhammer



#independence pioneer 4

Photo: Stefan Kurrle

La nouvelle Pioneer 4 est une aile performante et sûre pour les débutants qui grandit avec son pilote elle est en EN/LTF A, mais avec un simple changement sur le système d'accélérateur elle devient une EN/LTF B.

Pour la sécurité : nous ne nous faisons pas de soucis. Markus Gründhammer, qui travaille aussi bien pour Skyman que pour Independence, l'a, comme toujours, mis dans tous ses états pendant de longues périodes (photo d'en haut).

Plus d'informations sur cette aile dans un prochain numéro.

Elle est disponible en quatre tailles : 22,5, 24,5, 27 et 29,5. Allongement 5,5, 51 cellules. Elle pèse entre 4,45 et 5,65 kg.

<http://www.independence.aero>



#trends 2026



#independance air taxi 3

Un biplace universel pour les loisirs ou le travail en professionnel. Le décollage et l'atterrissage ont été encore améliorés, et la grande plage des trims sur les C offre une bonne réserve de vitesses. Photos: Stefan Kurrle
<http://www.independance.aero>



#trends 2026



#rescue ICE

Une très bonne idée : la société ICE-Code propose des autocollants pour le casque, qui contiennent une puce NFC et aussi un code QR.

Les deux moyens mènent à un site web avec les données importantes concernant le pilote, pour le cas d'un accident. Mis à part le groupe sanguin (dont l'utilité n'est pas forcément prouvée de nos jours, puisque de toute façon aucune transfusion autre que l'universel « O- » n'a lieu sans un test supplémentaire), le pilote peut y faire programmer l'adresse des proches à contacter, le médecin de famille, et d'autres informations médicales utiles comme les allergies.

Un outil très utile et très accessible :
15 € par sticker NFC/QR-Code.

Les données sont programmées à la commande, mais le pilote peut changer les informations sur le portail web du constructeur.

<https://ice-code.help>



OMNI

Elevate your
adventure.



Official Device
for Athletes at the
Red Bull X-Alps

More at
www.naviter.com

naviTer
Enabling Pilot Excellence



#manchons magnetiques froid extrême

Nous avons en test les manchons Everest 8848 Parapente, en pur duvet 700 Cuin, pour un usage hivernal ou les très hautes altitudes.

Cette dernière version à fermeture magnétique simplifie considérablement la mise en place du manchon sur la commande.

Cela nous semble très pratique et bien pensé. Nous allons vous relater nos expériences dès nos premiers vols en conditions hivernales..

<http://www.windsriders.fr>



#trends 2026

Stoffrausch: jouer bien habillé

Photos : Sascha Burkhardt



Photos : Sascha Burkhardt



Jouer au sol, si possible dans le vent fort: l'automne et l'hiver sont une saison bien adaptée pour s'entraîner à sentir la voile, ses réactions... Le créateur de mode Stoffrausch fabrique à Berlin (cela joue sur le prix) des combinaisons spécialement adaptées. La capuche se met au-dessus du casque, entre autres ...





Photos : Sascha Burkhardt

C'est une belle combinaison que l'on peut porter dans la vie de tous les jours aussi. Par contre, comme elle est en coton très doux et agréable, elle est un peu plus fragile qu'une combinaison en synthétique. <https://www.stoffrausch.com/c/specials-1/flywear>

Ici, nous jouons avec un jouet parfait: la Dent de Lion de Air G-Products, une single skin all-terrain/freestyle/hike&fly:

<https://airg.family/store/products/wings/dent-de-lion>



Concepteur, Rédacteur en chef, webmaster, pilote test : Sascha Burkhardt
 Reportage, rubriques : Valentin Burkhardt, Arthur Burkhardt, Claytone Carpe
 Pilotes Tests : Philippe Lami, Pascal Kreyder, Estéban Bourroufiès
 Conception graphique : Sascha Burkhardt
 Programmation IOS : Hartwig Wiesmann, Skywind
 Programmation Android : Stéphane Nicole www.ppgps.info
 Logo des Indalo: Michael Sucker indalo@web.de
 Magazine voler.info

Mentions légales :
 Editeur et Directeur de la publication

Sascha Burkhardt
 Hassler Etzmattenstr. 22
 D-79112 Freiburg
contact@voler.info

L'ensemble des contenus (photos, textes, vidéos...) de voler.info et de free.aero sont protégés par le Code de la Propriété Intellectuelle.

Vous avez le droit de dupliquer, redistribuer, publier nos magazines numériques à la condition expresse de ne pas les modifier.

Il est strictement interdit de copier des textes ou des photos pour les publier ou les utiliser dans un autre contexte ou de les intégrer dans un autre ouvrage.

