

TENDANCES 2017





Couverture :
Bruce Goldsmith se promène devant
une carrière près de Gourdon sous sa
nouvelle Epic. Photo : Anthony Green

*Après les salons Thermikmesse et Stubai-Cup,
nous résumons dans cette édition une partie des
nouveautés de la saison ...*



Photo: Markus Gründhammer / www.skyman.aero

16 MARS 2017... 205 KM

CHRIGEL EN FORME

Chrigel Maurer a bien commencé la saison :
Fiesch - Grimsel - Ovronnaz - Stalden - Brig,
en 7h, 205 km...

<http://www.xcontest.org/switzerland/de/fluge/details:chrigel/16.03.2017/10:00>





DELTA 3

A nouveau amoureux !

La nouvelle DELTA 3 est un concentré des technologies développées pour l'ENZO et la ZENO. En droite ligne avec la philosophie OZONE des vraies performances, la DELTA 3 est fiable et solide en vol accéléré ; agile et sécurisante en aérologie active et aussi accessible que ses ainées, les DELTA 1 et 2. La DELTA 3 affiche des perfs dominantes dans sa catégorie d'ailes, avec une vitesse de pointe accélérée, un plané et une maniabilité à la fois compacte et, disons le, plutôt élégante. Restez branchés....

WWW.FLYOZONE.COM



Le compte Instagram d'OZONE est plein de belles histoires des pilotes du Team ainsi que de photographies impressionnantes de leurs aventures. Suivez nous donc et prenez une dose quotidienne d'inspiration aérienne !
[instagram.com/ozoneparagliders](https://www.instagram.com/ozoneparagliders)





STUBAI-CUP 2017

VITRINE VOLANTE



La Stubai-Cup a eu lieu mi-mars. Comme toujours depuis 1988, elle indique les tendances de la saison à venir...

L'évènement est devenu incontournable, depuis quelques années, presque tous les constructeurs s'y déplacent. Bien plus qu'à la Coupe Icare, les pilotes visiteurs viennent pour tester les nouveautés. Parmi les raisons :

- un microclimat favorable (ça vole très, très souvent)
- des remontées mécaniques pratiques (rotations rapides)
- des fenêtres "vol grand public" bien plus grandes qu'à Saint Hilaire.

Évidemment, le moment est bien choisi pour cette vitrine du marché : en mars, la plupart des constructeurs ont des produits finalisés à montrer.

Le ciel au-dessus de la vallée de Stubai était très coloré : les constructeurs ne sont pas seulement plus audacieux au niveau de la décoration, mais obtiennent aussi plus facilement de nouveaux tissus en couleurs qui auparavant étaient limités au blanc, notamment les tissus légers.





Photo: Markus Gründhammer / www.skyman.aero

1 seul vrai caisson au centre suffit : la Sir Edmund.

Quant au "léger" en général, la tendance reste très forte, aussi bien au niveau de l'allègement de modèles classiques qu'au niveau des ailes "ultralégères" comme les mono peaux :

La Sir Edmund de chez Skywalk est une Single Skin avec un seul caisson central plus deux petits au niveau du stabilo.

Le constructeur avait également expérimenté des ailes avec 3 et 5 caissons et a trouvé que cette version minimaliste marchait bien mieux. L'aile doit par ailleurs avancer à 40 km/h.

Même au niveau des mono peaux, il y a donc encore des surprises à découvrir. À noter que le constructeur israélien Apco expérimente des hybrides : la moitié avant classique, la moitié arrière mono peau.

La possible homologation EN B de ce type d'ailes ouvre en tout cas la voie pour les biplaces (voir notre test de la [Niviuk Skin Bi](#)), ainsi que pour les ailes utilisées en école.

Markus Gründhammer au stand Skyman.





Photo: Markus Gründhammer / www.kuprian.com

À la Stubai-Cup, un secours carré pilotable "Diamond Cross" de chez Charly en approche sur le terrain.

L'allègement et de nouvelles formes se répandent aussi au niveau des parachutes de secours. Il y a de plus en plus de modèles carrés, dont l'avantage est entre autres une ouverture rapide et une stabilité pendulaire accrue.

Inconvénients: le pliage est un peu plus compliqué à cause du "surplus de tissu" au centre à caser au pliage. Des spécialistes comme Alain Zoller reconnaissent les avantages, mais voient aussi un effet de mode. Par commodité, Alain utilise à nouveau des secours classiques lors des vols d'homologation.

Une innovation intéressante semble en tout cas être la Diamond Cross de chez Charly: un secours carré qui se met en parachutage à l'ouverture, puis vole avec une composante horizontale et devient pilotable. Nous allons présenter ce type de nouveautés dans un prochain numéro.



Photo: Armin Kuprian / http://www.arminkuprian.com/

Invité d'honneur: Antoine Girard parlait de son vol au-dessus du Broad Peak.

TENDANCES TECHNIQUE DE VOL

Il est intéressant aussi de constater que le matériel moderne change les techniques de vol. Avec la tendance à l'allégement, les ailes sont plus maniables, un poil plus nerveuses, mais aussi plus sûres comme nous l'avons déjà démontré à plusieurs reprises.

Les parapentes modernes, plus légers et plus rapides à écoper, montent aussi beaucoup plus vite au gonflage. Cela permet d'adapter la technique de décollage pour la rendre plus sûre. En effet, le DHV par exemple a constaté que de nombreux accidents au décollage seraient facilement évitables.

Souvent, des pilotes courent « non-stop » depuis le début du gonflage, fuyant presque l'aile qui est autant retardée dans sa montée au-dessus du pilote.

Ainsi elle arrive très tardivement au-dessus de la tête, dans une partie de la pente déjà propice à l'envol, en freinant l'aile fortement pour l'empêcher de shooter. Les pilotes commencent ainsi la course d'envol avec une voile surfreinée. Ils doivent donc gérer la remontée des mains au moment de l'envol. Ceci amène :

- soit à un décollage en sous-vitesse, limite parachutale
- soit à une prise de vitesse de l'aile vers l'avant au moment du décollage avec un risque de fermeture et un possible retour à la pente.

La technique plus moderne consiste à s'arranger à ce que le pilote entre dans la phase « course d'envol » non pas fortement freinée, mais avec juste une légère pression sur les commandes.



Photo: Markus Gründhammer / www.skyman.aero

L'alliage de performance et de légèreté à le vent en poupe. Ici la Klimber P de chez Niviuk au Stubai Cup.



RECORD MONDIAL
AVEC UNE EN B

AIRCROSS

U
Cruise

LTF/EN B

La **NOUVELLE**
référence
de sa catégorie !



1er novembre 2016 Konrad Garg - patron AirCross - volait 446km XC avec une U Cruise en Brésil.

"... la stabilité de la voile, le plané extraordinaire et surtout sa haute vitesse m'ont permis d'entrer dans les thermiques, même des fois avec vent de face, pour arriver à ce record. Des sentiments inexprimables après un vol de presque 11 heures!"

www.aircross.eu

4 ans
garantie
dommages*
www.aircross.eu
Inclus lors de l'achat
d'une voile AirCross!



La technique de vol et notamment celle du décollage changent avec l'évolution du matériel : les ailes montent bien plus vite, demandant une adaptation aux pilotes habitués à "l'ancien" matériel.

Pour cela, les ailes modernes sont d'une grande aide. La montée très rapide à la suite d'une première impulsion permet au pilote de gonfler l'aile rapidement et d'attendre sa montée en marchant doucement voire en s'arrêtant presque, mais en se situant toujours au début de la zone de décollage.

Puis il accélère progressivement afin d'arriver « bras presque hauts » dans la casure du décollage, avec une aile stabilisée en tangage et prête à voler. Il en résulte un envol beaucoup plus sûr.

Étonnant, mais véridique : selon la voile, cette technique « Impulsion de gonflage, attente, accélération » peut également permettre un envol plus rapide sur un décollage vent arrière, comparé à un pilote qui « court à fond » dès le départ sans aucune adaptation à la montée de la voile... 🌀

Une autre tendance dans l'enseignement aux débutants, surtout dans les pays germanophones : tenir les freins avec les pouces vers le haut. Cela permet plus facilement de rester loin du décrochage.

Au moins pour les débutants il est à nouveau prôné de rester avec la main près de l'élévateur sur toute la course du frein, genre "papy parachutiste". Ça fait moins élégant que les bras vers l'arrière, d'accord.

Mais il y a un avantage indéniable : une ligne plus directe entre le bord de fuite et la main, avec un meilleur sentiment pour les retours communiqués par la voile.





Photo: Armin Kuprian / <http://www.arminkuprian.com/>

L'organisatrice de la Stubaier-Cup, Monika Eller, avec sa fille Florina Eller.
Prochaine Stubaier-Cup : 02-04.03.2018, www.stubaicup.at

La Sir Edmund de Skyman en version biplace. Au-dessus, des ailes Supair : Les constructeurs de tous les pays exposent à la Stubaier-Cup.



Photo: Markus Gründhammer / www.skyman.aero

Gravité

EN
B



ICARO
PARAGLIDERS

www.icaro-paragliders.com



Adventure
Soufflez, Inspirez

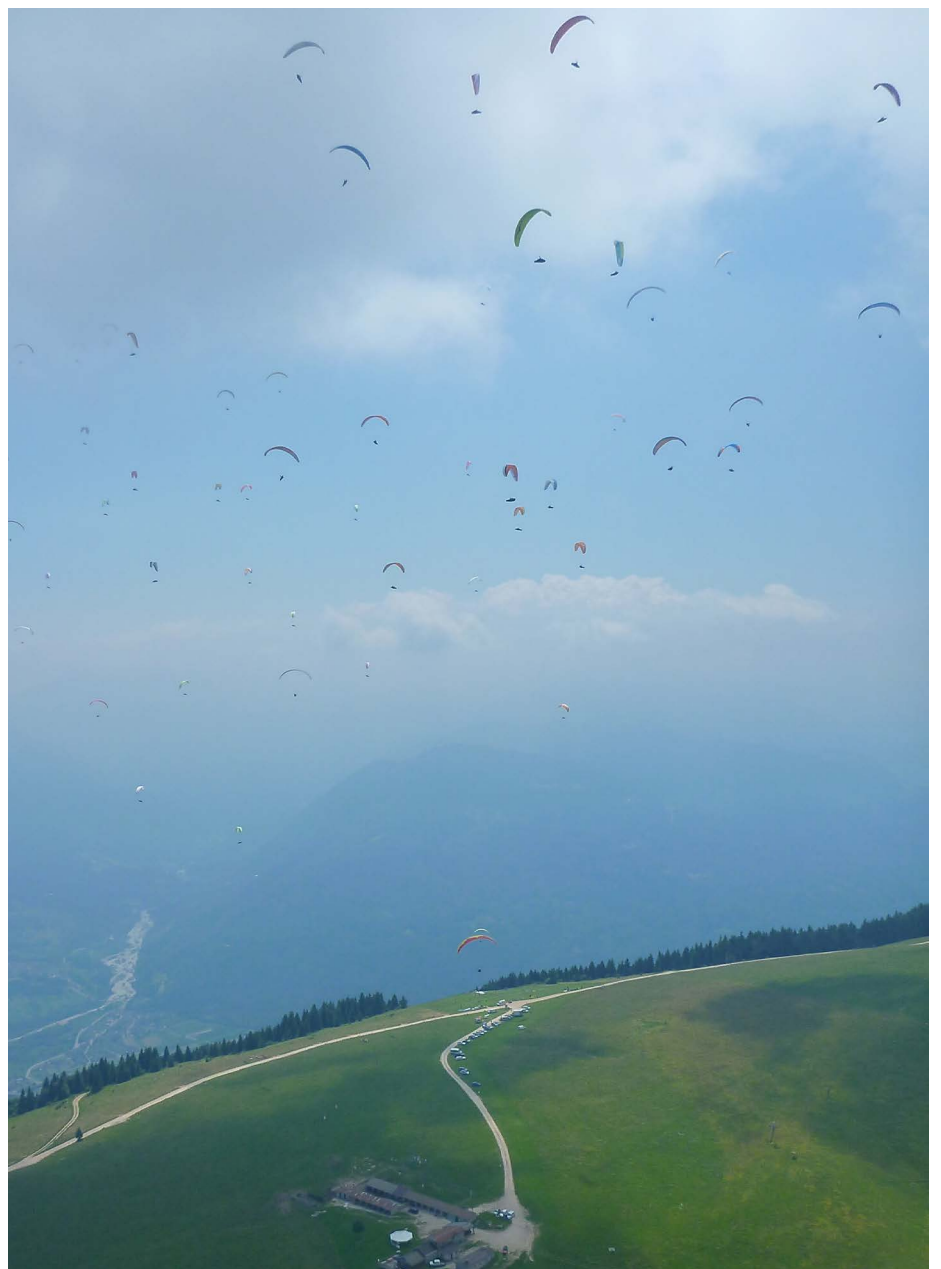
CHAMPIONNAT DU MONDE

MONTE AVENA 2017

Viva Italia : Le 15e Championnat du Monde aura lieu dans les Prédolomites sur le site Monte Avena, du 1 au 15 juillet 2017.

voler.info Magazine présentera plus de détails sur cette région dans le prochain numéro.

<http://www.monteavena2017.org/>





ADVANCE SIGMA 10

66 cellules et 6.16 d'allongement: l'EN C Sigma 10 a clairement changé d'aspect par rapport à la version précédente. La Sigma 10, disponible fin avril, sera la première voile avec un 3D-Shaping "3D-Diamond-Panelshaping" dont les coutures ne sont pas uniquement dans le sens de l'envergure, mais aussi en diagonale. Cela permettrait une meilleure tenue du nez de profil, puisque les coutures ne travaillent pas seulement dans les sens de l'envergure comme sur le 3D-Shaping classique. Advance dit avoir remarqué, grâce à des séquences vidéo prises en l'air, une rétractation des coutures du 3D-Shaping classique, réduisant les bénéfices du dispositif.

<http://www.advance.ch/fr/produits/parapentes/sigma-10/sigma-10-epic-xc-news/>

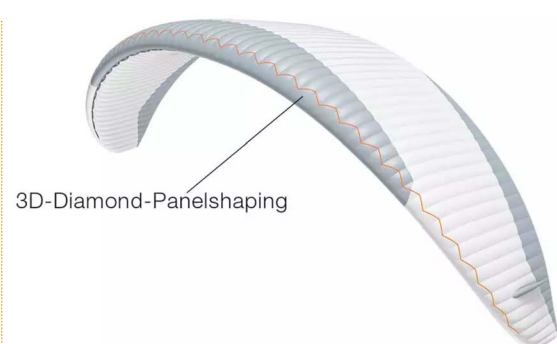
voler.info
MAGAZINE

L'AVIS DE LA RÉDACTION

Passer de 5,8 d'allongement à 6.16, c'est une différence importante, et doit nécessairement se traduire en performance. Advance situe quand même la Sigma 10 bien au milieu de classe EN C.

Avec le 3D-Diamond-Panelshaping, le développeur Hannes Papesh montre une fois de plus qu'il a toujours des possibilités d'optimisation pour la tenue du profil, notamment au niveau du nez.

À noter que des 3D-Shaping du type CCB, comme chez BGD et Supair, devraient également avoir un effet contre la rétractation des coutures.✈



3D-Diamond-Panelshaping

ADVANCE BIPRO 3

Après plusieurs années de développement, une nouvelle sellette a été conçue pour le pilote biplace. Elle serait plus confortable, légère et simple à manier. Disponible en avril.

<http://www.advance.ch/index.php?id=872>



FÉVRIER 2018: EPC, ENCORE UN SALON ...

Du 2 au 4 février 2018, un tout nouveau salon pourrait faire concurrence à Thermikmesse, Stubaicup et aussi à la Coupe Icare: l'EPC (European Paragliding Convention) devra avoir lieu sur 2 000 m² dans les salles de conférences de l'Europa-Park Rust en Allemagne, près de Strasbourg et de la Suisse: un argument intéressant pour les visiteurs français et helvétiques.

Il est initié par Guido Reusch, qui est par ailleurs secrétaire général de la PMA.

Le site web sera en ligne bientôt.

Photo: 'Conferntainment' Europapark Rust



SKYDROPS CHASECAM

Le dispositif pour caméra suiveuse Chasecam est dorénavant disponible pour GoPro Hero 5 aussi.

Ce système est assez particulier, car antichoc et relativement souple, contrairement à d'autres systèmes plus durs et aux pièces plus saillants.

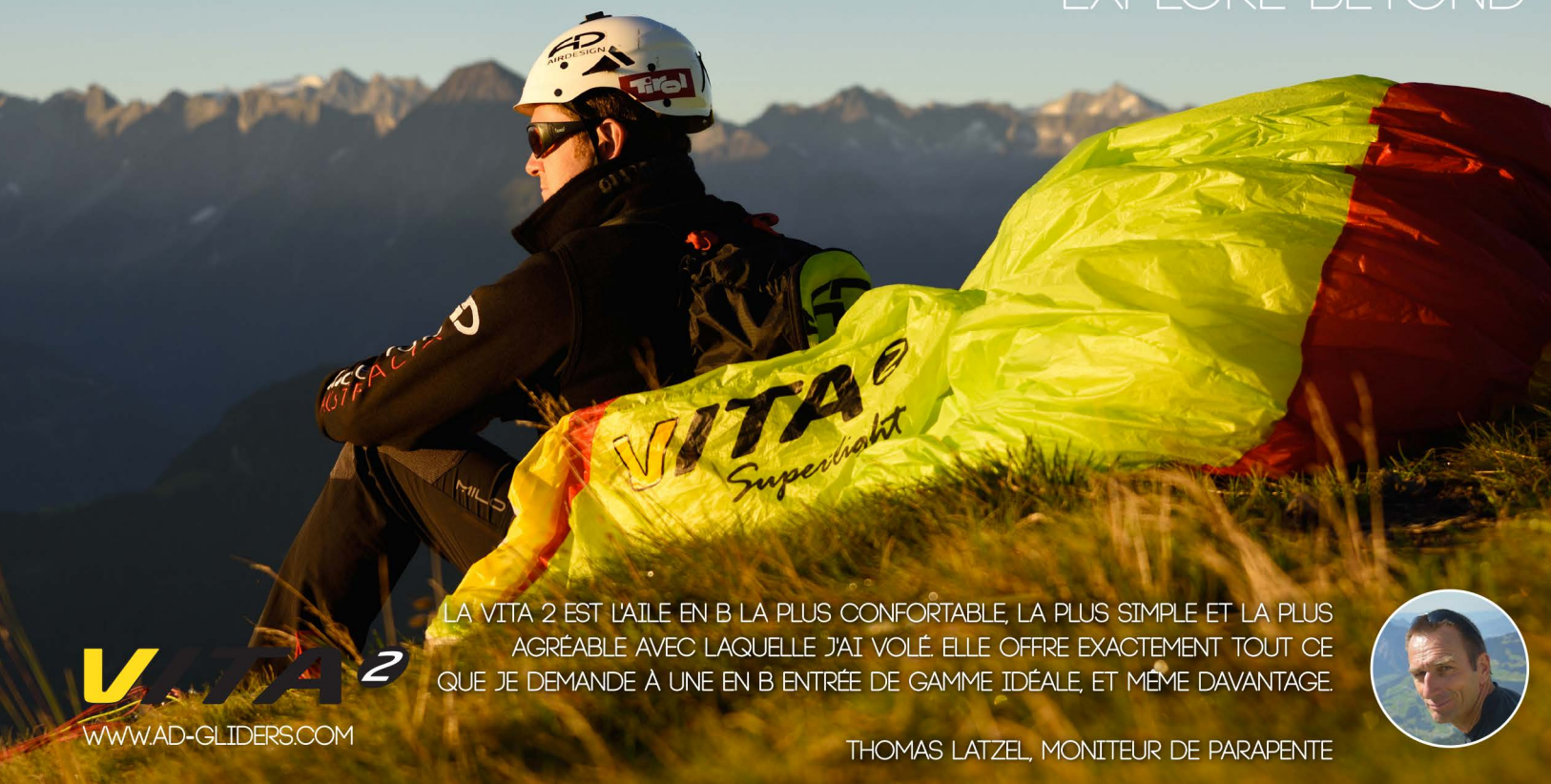
Prix: 149 €

<http://www.skybean.eu/chasecam>



AD
AIRDESIGN

EXPLORE BEYOND



LA VITA 2 EST L'AILE EN B LA PLUS CONFORTABLE, LA PLUS SIMPLE ET LA PLUS AGRÉABLE AVEC LAQUELLE J'AI VOLÉ. ELLE OFFRE EXACTEMENT TOUT CE QUE JE DEMANDE À UNE EN B ENTRÉE DE GAMME IDÉALE, ET MÊME D'AVANTAGE.

VITA 2

WWW.AD-GLIDERS.COM



THOMAS LATZEL, MONITEUR DE PARAPENTE

GUIDE SITES EUROPE

Un nouveau livre regroupant plus de 10000 décollages et atterrissages en Europe, avec leurs coordonnées GPS et des infos pour chaque site. Complet et très utile, notamment en voyage pour trouver les sites proches.

Disponible pour 39,80 € chez Amazon
<http://amzn.eu/8gLPulx>
ou directement chez l'éditeur
<http://cloudbase-media.de/home/>



SKYWALK

” Next turnpoint:
Out in the boondocks.“

MASALA
ARRIBA
TONIC
TONKA
SPICE

MESCAL
TEQUILA
CHILI
CAYENNE
POISON

JOIN'T

PURE PASSION
FOR FLYING

Our CHILLs are in a class by themselves.
No other B-class glider combines similarly high climb and glide performance with such balanced handling. So it's clear that we improved everything in the new model. Simply. Better. Convince yourself and turn your test flight with the **CHILI** to a cross country flight.

Burkhard Martens, XC-legend - 411km free distance with CHILI4

skywalk.paragliders
skywalkparagliders
www.skywalk.info

Photo: Konrad Görg



ICARO

GRAVIS POUR TOUS

Le placement de la Gravis "au cœur" de la classe EN B correspond sans aucun doute à une autre tendance 2017 : ne pas aller à la limite des homologations, notamment dans cette catégorie très importante.

La Gravis, destinée aux vols thermiques et cross, serait même accessible aux débutants selon Icaro. Elle contient toutes les technologies modernes comme Shark Nose, miniribs et double 3D-shaping.

<http://icaro-paragliders.com/>

GRAVIS - DONNEES CONSTRUCTEUR					
Constructeur : ICARO Web: icaro@icaro-paragliders.com					
ANNÉE DE SORTIE	2016				
TAILLE	XS	S	M	L	XL
CELLULES	40 + 38				
SURFACE A PLAT [M²]	22	24	26	28	30
ENVERGURE À PLAT [M]	11	11,4	11,7	12	12,4
ALLONGEMENT À PLAT	5.2				
PTV [KG]	55-75	65-90	80-105	90-115	100-130
POIDS DE L'AILE [KG]	4.1	4.3	4.5	4.7	4.9
HOMOLOGATION	EN-B				
PRIX [€]	3 700				

Icaro communique précisément les caractéristiques de chaque modèle



Les T-Shirts sont dorénavant accessible en rouge et navy.



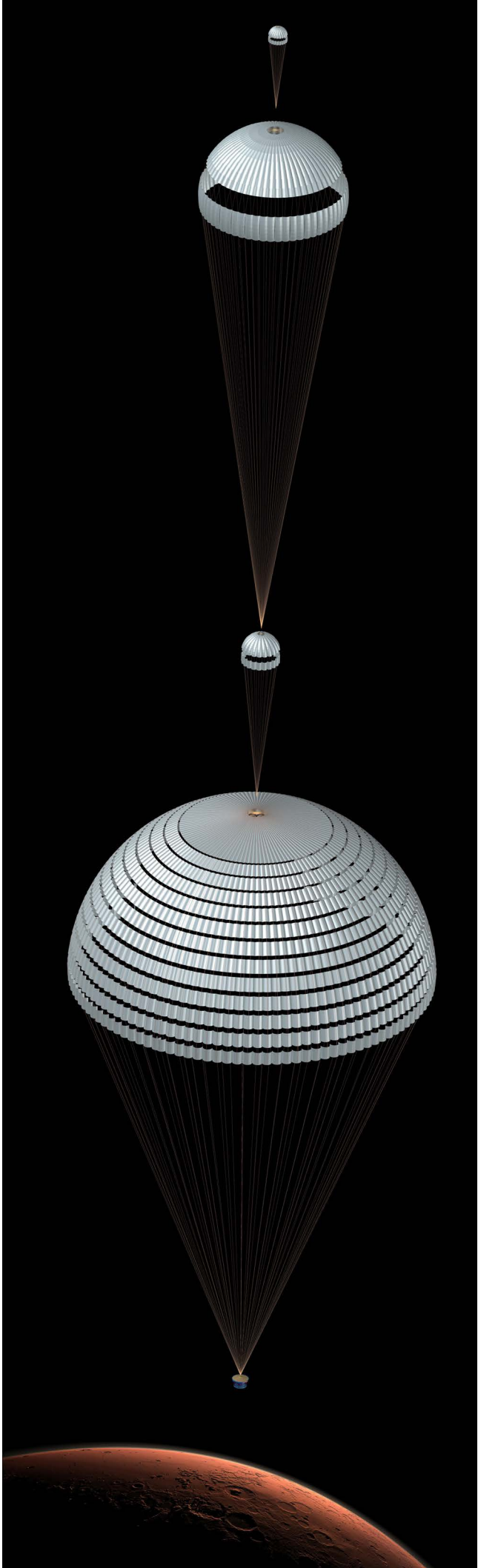
Nouveaux accessoires chez Icaro : le sac à dos avec un nouveau système de portage garantirait une tenue sur le dos très stable et un confort important.



PROFLY PARTOUT...

Michaël Nesler, développeur entre autres pour Swing et sa propre marque Profly, inventeur du système RAST, est également développeur pour la prochaine mission mars: il conçoit des systèmes de parachutes, à ouvertures en plusieurs étapes, qui permettront un "amarsissage" en sécurité... Un intéressant mélange des genres que nous espérons fructueux pour le développement des parapentes aussi!

www.profly.org





EN/LTF B

NOUVEAU SKIN 2 & SKIN 2 P

**N'importe où,
n'importe quand**

Rencontrez votre nouvelle compagne
de voyage et adoptez-la comme une
seconde peau.

niviuk.com





SWING

RAST VERSION 2.0

Au salon Thermikmesse, le développeur de chez Swing, Michaël Nesler, a commenté les expériences positives faites avec le système RAST, et la mise en œuvre en version 2 sur les nouveaux modèles. Nous avons expliqué le principe dans [le test de la Swing Mito](#) dans un précédent numéro.

Un des avantages supplémentaires: au décollage, l'aile monte bien, mais ne dépasse pas, car l'arrière se remplit progressivement.

Ainsi, le profil aurait une forme en S, apportant de l'auto-stabilité comme un profil reflex.

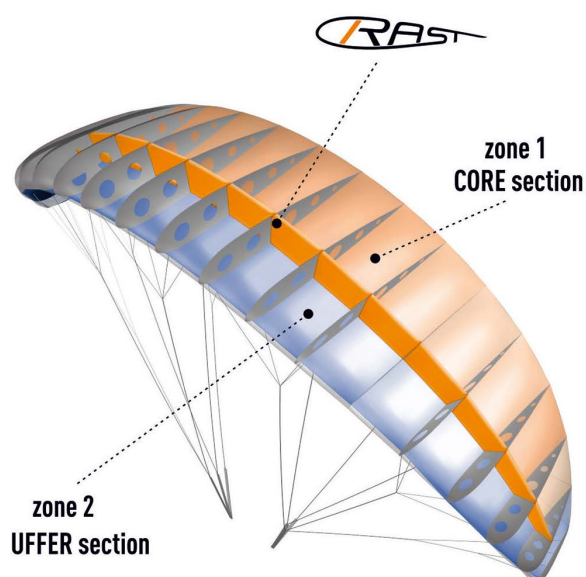




Photo : swing

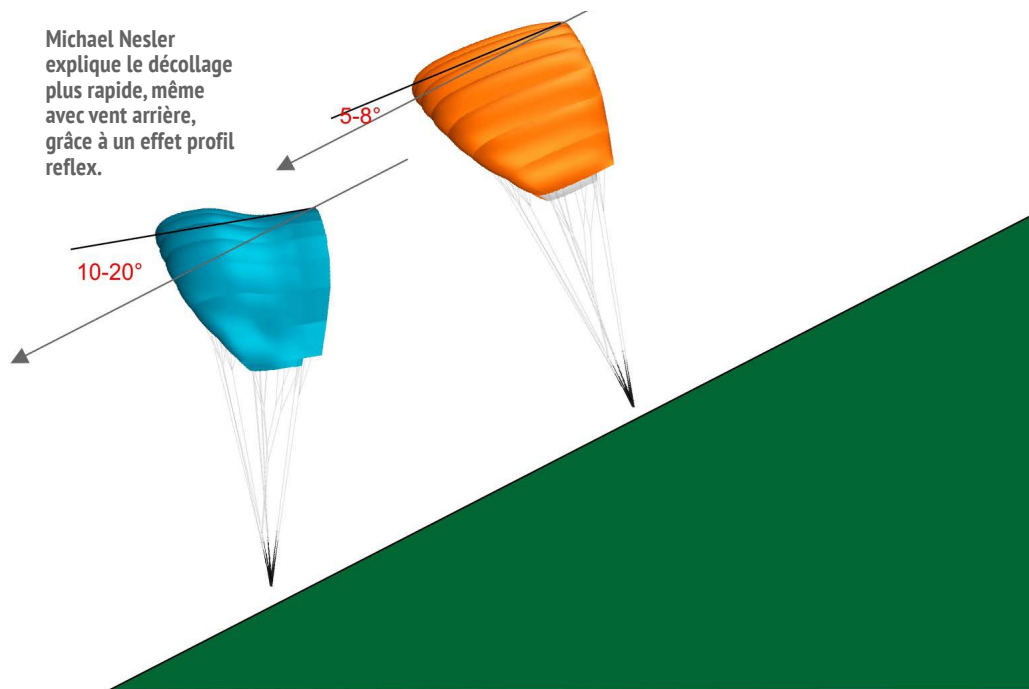
Clairement visible : l'arrière se remplit plus tard, la cloison RAST remplit un de ses rôles.

Effet étonnant, découvert par le team Swing à l'utilisation: en décollant avec du vent arrière, comme l'aile reste au-dessus du pilote au lieu de dépasser, l'incidence resterait assez grande et permettrait un décollage bien plus rapide.

La version 2 de RAST apporte des clapets, la partie arrière de la voile reste encore mieux gonflée après une fermeture.

Parmi les nouvelles ailes équipées ainsi, l'EN B (presque "A") Arcus RS, la voile de montagne Apus RS, et même la voile de speed flying Mirage RS.

www.swing.de





Speedflyer Swing Mirage RS avec RAST (Photo : Christian Arets)

Voile de montagne Apus RS avec la cloison RAST au milieu, bien visible par transparence sur cette image.



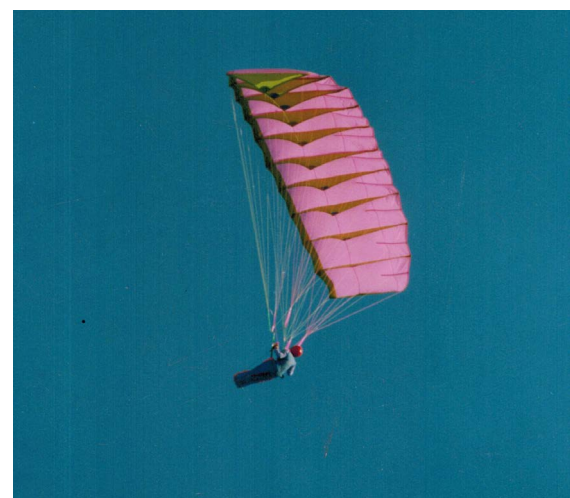
INDEPENDENCE TENSING

Independence, également maison-mère du constructeur Skyman, va sortir une nouvelle version de ses casques Hi-Tec.

La voile de débuts Cruise 4 est sortie.

La Tensing sera bientôt disponible: une version plus robuste et ainsi plus universelle de la Sir Edmund de Skyman.

www.independence.aero



Ci-dessus : Stefan Kurrle, patron d'Independence/Skyman, en 1989 sous une aile single skin, qui fût finalement abandonnée. Elle pesait 9,5 kg !

La Tensing sera identique à la Sir Edmund de Skyman, mais fabriquée en Dokdo 20, plus résistante.



GIN



L'Explorer est une voile légère performance / sport, destinée aux pilotes de cross expérimentés. Voile agile, dotée d'une bonne maniabilité, elle se classe aux avant-garde de la performance tout en étant compacte, avec moins de 4kg.

Share your experience #gingliders

www.gingliders.com

 **Explorer**

NIVIUK
SKIN 2





NIVIUK SKIN 2

La série des Skin 2 était sortie avec le modèle biplace en premier, un engin bluffant de poids (3,3 kg), de facilité et de performance pour une monoqueue.

Au mois d'avril, les autres tailles 16, 18 et 20 seront disponibles, homologuées EN B (sauf la 16 en C), comme toujours en une version "normale", autour de 2,5 kg, et une version "light", autour de 2 kg.

Niviuk publiera les détails avant la fin mars.

Comme toutes les Single Skin, elle "monte toute seule au moindre souffle d'air". À noter l'orientation légèrement en diagonale de plusieurs panneaux sur toutes les Skin 2, sans doute un élément important de sa conception.

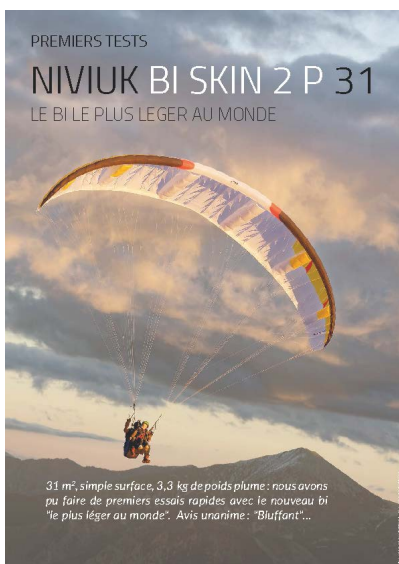
NIVIUK



Une Skin 2 P : la petite plume stylisée sur l'extrados permet de reconnaître la version légère.

Un Niviuk Bi Skin 2 P au-dessus de Monaco.

Lisez notre premier test du Niviuk Bi Skin 2 P paru cet hiver:



NIVIUK HOOK 4 P



Hook 4 P: L'allégement impressionnant atteignant 1,5 kg apporte évidemment une meilleure maniabilité



HOOK4 P - DONNEES CONSTRUCTEUR

Constructeur : NIVIUK Web : <http://www.niviuk.com/product.asp?prod=JNMRJPD8>

TAILLE	21	23	25	27
CELLULES	52	52	52	52
SURFACE A PLAT [M²]	21	23	25	27
ENVERGURE À PLAT [M]	10,65	11,15	11,62	12,08
ALLONGEMENT À PLAT	5,4	5,4	5,4	5,4
PTV [KG]	55-70	65-85	80-100	95-115
POIDS DE L'AILE [KG]	3	3,25	3,6	3,85
HOMOLOGATION	B	B	B	B

NIVIUK IKUMA P



L'Ikuma P, en pleine tendance : une version allégée d'un modèle qui a fait ses preuves .

IKUMA P - DONNEES CONSTRUCTEUR

Constructeur : NIVIUK Web : <http://www.niviuk.com/>

ANNÉE DE SORTIE	2016			
	21	23	25	27
TAILLE	21	23	25	27
CELLULES	57	57	57	57
SURFACE A PLAT [M ²]	21	23	24,5	26,5
ENVERGURE À PLAT [M]	10,94	11,45	11,82	12,29
ALLONGEMENT À PLAT	5,7	5,7	5,7	5,7
PTV [KG]	55-75	65-85	80-100	95-115
POIDS DE L'AILE [KG]	3,3	3,5	3,7	3,9
HOMOLOGATION EN/LTF	B+	B+	B+	B+
PRIX [€]	3 950	3 950	3 950	3 950

SKYWALK

CHILI 4

Annoncée depuis longtemps, elle est enfin disponible: la Chili 4.

Cette EN B haut de gamme, destinée surtout aux vols de distance, aurait entre autres une meilleure pression interne grâce au Shark Nose et l'amélioration de sa structure.

Elle serait plus performante, plus précise et confortable aux commandes, plus homogène et calme dans la turbulence.

CHILI 4 - DONNEES CONSTRUCTEUR					
Constructeur : SKYWALK Web : https://skywalk.info/fr/project/chili Mail : info@skywalk.info					
ANNÉE DE SORTIE	2016				
TAILLE	XXS	XS	S	M	L
CELLULES	57				
SURFACE A PLAT [M ²]	21.39	24.59	26.40	28.28	30.23
SURFACE PROJÉTÉE [M ²]	18.34	21.08	22.64	24.25	25.92
ENVERGURE À PLAT [M]	10.99	11.79	12.21	12.64	13.07
ALLONGEMENT À PLAT	5.65				
PTV [KG]	55-77	70-95	85-105	95-115	105-135
POIDS DE L'AILE [KG]	4.9	5.2	5.5	5.8	6.1
HOMOLOGATION	EN-B				
PRIX [€]	3750				



SKYWALK

MESCAL 5

L'EN A Mescal 5 sera disponible en début avril. Principales améliorations:

- Shark Nose et double 3D-Shaping
- Précision aux commandes
- Performances
- Suspentes Liros gainées jusqu'en haut.

Photo : Tristan Snu





PARATROC

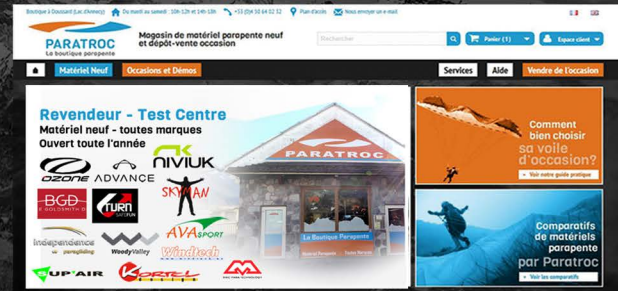
La boutique parapente

Boutique en ligne - Matériel parapente

Premier magasin de dépôt-vente occasion

Paiement en 3 fois sans frais
Rachat matériel occasion
Détaxe immédiate hors UE

paratroc.com
Doussard - Lac d'Annecy (France)



FLYMASTER

Le constructeur portugais travaille sur un nouveau vario, totalement différent des autres avec leur écran graphique: le nouvel appareil, nom de code LS, est équipé d'un affichage LCD fixe, avec seulement une petite partie à pixels, par exemple pour l'affichage d'une courbe. Cela ressemble un peu à l'affichage du Bräuniger IQ-One. Le prix sera très modéré, mais n'est pas encore publié.

<https://www.flymaster-avionics.com/>



Page 1 / 1 - 🔍 +

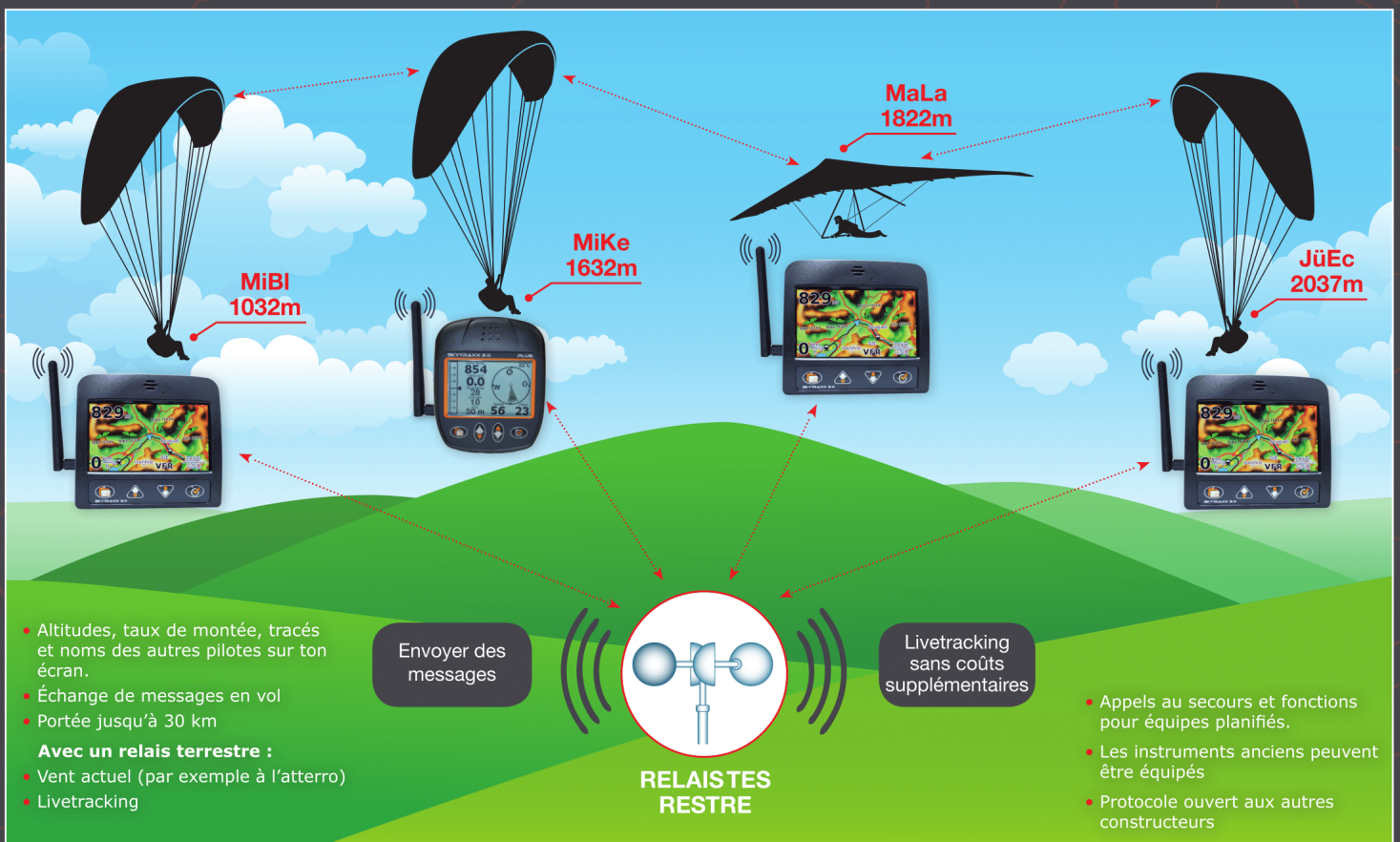
SKYTRAXX FANET

Skytraxx proposera à l'automne une nouvelle option à ses varios (nouveaux et existants). Le FANET est un réseau de radiocommunication "peer to peer", les appareils des pilotes communiquent entre eux, à la fois pour la sécurité et pour s'indiquer mutuellement les ascendances...

<https://www.skytraxx.eu/News/FANET>

Une explication du réseau FANET fournie par le constructeur : des relais terrestres supplémentaires sont possibles, mais pas obligatoires.

SKYTRAXX® connecte avec **FANET**



NEO X-FLY

Après les voiles speedriding, Neo sort une aile speedflying en 5 tailles de 9 à 18 m² pour "couvrir au maximum" tous les types de pratiques: déco à pied, soaring, déco à ski, et speedriding en contact avec la pente...

Du débutant à l'expert.
Certification: test en charge 8 g
Tailles: 9 - 11 - 13 - 16 - 18
Poids: de 2,45 à 3,8 kg

MATÉRIAUX PRINCIPAUX:
Skytex double enduction 42 g

www.flyneo.com



Photos: www.flyneo.com



Bientôt sur
votre cockpit

syride

SKYMAN MONO PEAU

La voile Sir Edmund de Skyman est homologuée EN B. Sa taille 20 ne pèse que 1,58 kg. D'autres tailles sont en homologation EN B, y compris un biplace avec 35 m².

Un caisson central plus deux tous petits en stabilo se sont avérés suffisants, la vitesse max serait de 40 km/h.

<http://www.skyman.aero/fr/>

SIR EDMUND - DONNEES CONSTRUCTEUR

Constructeur : Skyman Web : <http://www.skyman.aero/fr/>
Mail : info@skyman.aero

ANNÉE DE SORTIE					
TAILLE	17	20	23	26	35 Tandem
CELLULES	39				
SURFACE A PLAT [M ²]	17	20	23	26	35
SURFACE PROJÉTÉE [M ²]	14.23	16.17	19.25	21.76	29.30
ENVERGURE À PLAT [M]	9.44	10.06	10.98	11.67	13.54
ALLONGEMENT À PLAT	5.24	5.24	5.24	5.24	5.24
PTV [KG]	60-85	70-100	85-115	100-130	140-180
POIDS DE L'AILE [KG]	1.45	1.58	1.78	1.99	2.62
HOMOLOGATION	EN/LTF B*	EN/LTF B	EN/LTF B*	EN/LTF B*	EN/LTF B*
PRIX [€]					

*En cours

Photo : Grundhammer





Markus Grundhammer après une nuit en bivouac, avec la Sir Edmund dans sa version définitive qui n'a qu'un seul caisson au milieu.

GARMIN INREACH

InReach-Delorme a été racheté par Garmin. Tout ce que nous avons écrit sur le principe du tracking Delorme reste valable, mais les nouveaux appareils, dorénavant disponibles, intègrent dans la version "Explorer +" toutes les fonctions d'un GPS portable avec cartographie topographique.

Taille: 6,8 x 16,4 x 3,8 cm

Poids: 213 g

Résistance à l'eau IPX7

Écran 200 x 265 pixels

Prix: entre 450-500 € selon la version.

www.garmin.com

Pour rappel, ici notre test détaillé du système Delorme :

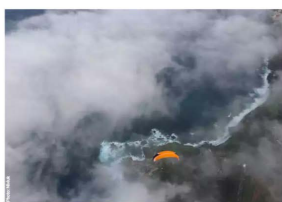
<http://www.voler.info/cms/contentsHTML/instruments/?page=31>



TRACKING PAR SATELLITE

Que ce soit pour un petit vol dans le Vercors ou pour un cross dans l'Himalaya: pour la sécurité du pilote solitaire, les systèmes de tracking satellitaires restent imbattables.

Ils sont financièrement très accessibles, et de nouveaux services les rendent encore plus faciles d'utilisation.



LES MONOPEAUX D'YVES PARLIER

Yves Parlier est un navigateur français mondialement reconnu (l'extraterrestre), ayant prouvé plus d'une fois son ingéniosité, par exemple en réparant son mât en carbone, lors d'un Vendée Globe, dans un four bricolé avec les moyens du bord.

Depuis 10 ans, il consacre son énergie à une révolution des transports maritimes: des ailes de kite qui tractent des bateaux, de la petite embarcation jusqu'au porte-conteneurs.

Yves, ancien parapentiste, expérimente entre autres avec des ailes mono peau.

Plus de détails sur ce projet en collaboration avec Porcher Sport:

<http://www.beyond-the-sea.com/beyond-the-sea/concept-projet/>



777 TRIPLE SEVEN QUEEN 2, KNIGHT ET DLIGHT

La **Queen 2** (EN/LTF C) doit apporter plus de performances, notamment en montée, grâce à des modifications sur le profil. Ceci en étant que faiblement plus allongée, mais avec plus de caissons que l'EN D King. Les détails techniques ne sont pas encore publiés, mais il y aura 4 tailles pour un PTV de 65 à 125 kg.

La **Knight** est la nouvelle EN B "entrée de gamme", avec des détails sophistiqués comme Miniribs, Shark Nose et des ouvertures optimisées dans les cloisons.

La **D-Light** est la première voile légère de chez 777, elle ne pèsera que 2,7 kg en taille S. EN A.

L'équipe de 777 a un nouveau membre et ancien pilote de compétition: Mads Syndergaard a quitté, après 14 années, la marque UP pour venir renforcer le team des frères Valic.

<http://777gliders.com/>



Mads Syndergaard





QUEEN 2

777 TRIPLE SEVEN



D-LIGHT

KORTEL

TRÈS FLEXIBLE...

Kortel sort deux sellettes très faciles à adapter aux diverses morphologies. La « K-Flex » s'adapte aux passagers (ou pilotes) de 1 m 50 à 2 m, la "Kid" fait de même pour les enfants de 0 m 80 à 1 m 50 que l'on amène en biplace.

Les deux sellettes permettent de régler :

- Largeur d'assise
- Hauteur de points d'ancrages
- Longueur du dos
- Inclinaison dorsale

Les deux sellettes ont une ventrale anti-oubli, la K-Flex a un protecteur Air Bag préformé, la Kid un mousse-bag.

Prix : K-Flex 585 €, Kid 430 €

<http://www.korteldesign.com/>



AIR DESIGN

Air Design est lui aussi un des précurseurs du "Light". Cela ne l'empêche pas, lui non plus, de construire "durable" et "robuste". Exemple visible: les ourlets sur les "cloisons" de la voile mono peau UFO.

D'ailleurs, le travail sur le biplace mono peau avance. Selon Air Design, lors d'un test de la résistance (traction derrière véhicule du labo), la piste était trop courte pour amener la voile à la destruction. La force maximale était de 2 tonnes, ce qui correspondrait à un PTV max de 247 kg.

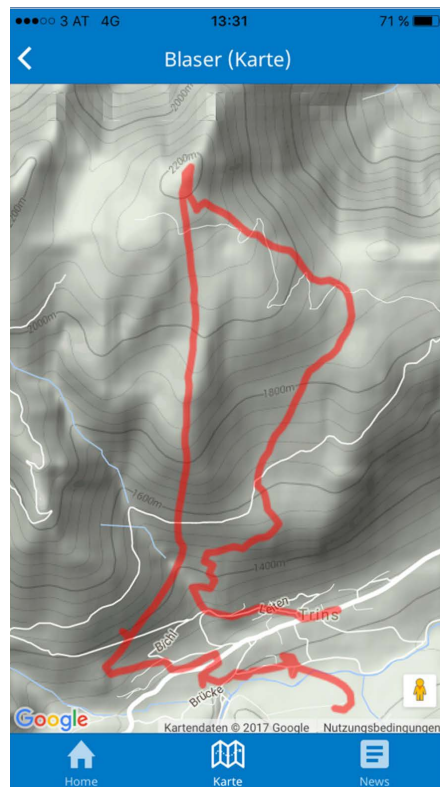
www.ad-gliders.com



Air Design est le sponsor principal du site "Hike&Fly.Info": un site également disponible en français, ou chacun peut décrire une sortie "Marche&vol", voire téléverser un fichier KML de la marche et/ou du vol.

Dorénavant, il existe une app iOS/Android (en allemand) pour consulter facilement les possibles sorties du coin. Pour le moment, les participants sont majoritairement germanophones, mais il y a du potentiel.

www.hikeandfly.info





DUDEK CODEN PRO

Les trois tailles de la Coden Pro sont homologuées selon la nouvelle version de la norme CCC.





DUDEK COLT 2

La Colt a évolué : elle a reçu un Shark Nose et des technologies de l'aile de compétition Coden, plus une prise de profil reflex. Elle reste en C, alors qu'elle aurait "l'agilité et la performance d'une EN D."

www.dudek.eu

DUDEK COLT 2 - DONNEES CONSTRUCTEUR				
Constructeur : DUDEK Web : http://www.dudek.fr/coltxx/ Mail : info@dudek.fr				
TAILLE	23	25	27	30
CELLULES	61			
SURFACE A PLAT [M²]	23.20	25	27.20	30
ENVERGURE À PLAT [M]	11.99	12.45	12.99	13.64
ALLONGEMENT À PLAT	6.20			
PTV [KG]	65-90	80-105	95-115	110-135
POIDS DE L'AILE [KG]	5.20	5.55	-	6.25
HOMOLOGATION	C			

SKY PARAGLIDERS

L'Exos est une EN C fabriquée en Skytex 32, en taille M elle ne pèse que 4,05 kg.

La Zorro est une aile reflex "tout terrain" pour pilotes intermediaires à experts, elle a un système de pilotage "tip-steering".

<http://www.sky-cz.com/>



PIOUPIOU

NOUVELLE VERSION

La balise météo PiouPiou sera disponible mi 2017 dans sa nouvelle version. Elle sera aussi plus internationale: grâce à la communication GSM, elle fonctionnera partout dans le monde. Son inventeur, Nicolas Baldeck, a sillonné des salons comme le CES à Las Vegas.

<http://pioupiou.fr/fr/specs>

DÉTAILS TECHNIQUES DE LA NOUVELLE VERSION:

Spécifications détaillées

Taille: 45 x 20 x 15 cm Poids: < 1 kg

GSM: 850/900/1800/1900 MHz,

UMTS 800/850/900/1900/2100 MHz

Carte SIM: internationale, multi-opérateur

Énergie: Panneau solaire, batterie Lithium-Ion. GPS,

Boussole électronique avec calibration du Nord automatique.

Liaison locale (futurs capteurs en option): Bluetooth Smart 4.2

Vent 0 à 300 km/h moyen, mini, maxi sur 1 minute

Direction moyenne sur 1 minute

Résolution: 1° Transmission: jusqu'à 1/min

Température de fonctionnement:

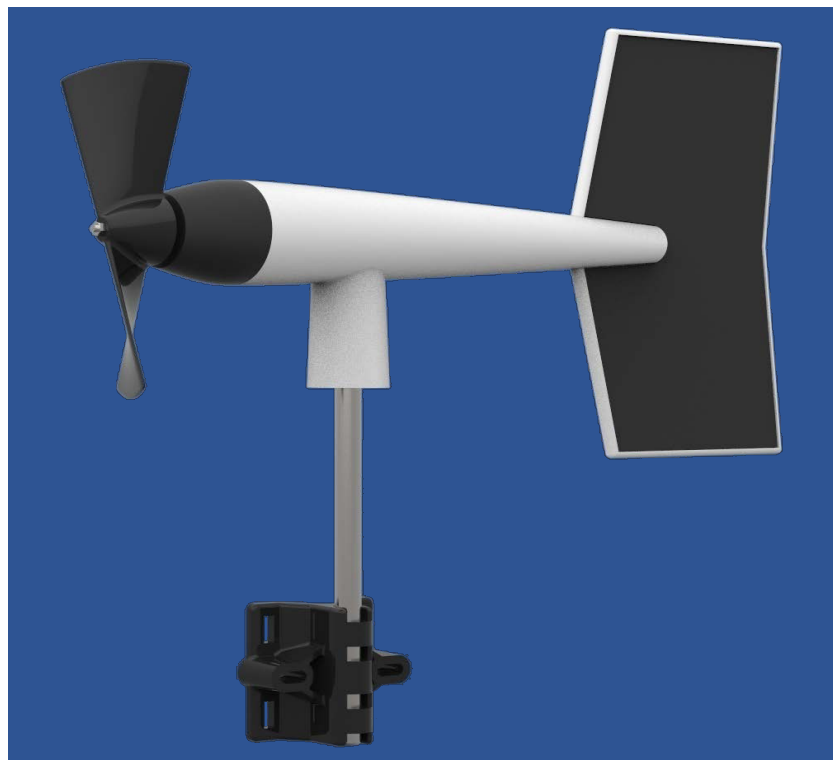
-20 à +60 °C

Conçu pour les environnements marins et de haute montagne.

Carte des balises sur le site pioupiou.fr

API pour les développeurs.

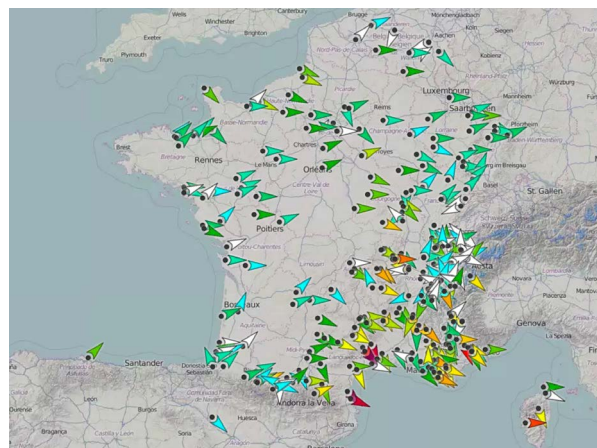
Applications Android et iOS (en cours de développement).



L'AVIS DE LA RÉDACTION



Le PiouPiou est une formidable invention, démocratisant l'information locale météo sur le moindre petit site: on voit bien sur la carte de France les nombreux décollages déjà couverts (et encore, il n'y a pas tout sur la carte). En adaptant le réseau GSM à la place du réseau SIGFOX, le produit est devenu plus universel, mais aussi plus cher. Lors de notre premier test en 2013, il coûtait 199 € (www.voler.info/media/hitech.pdf, p.8). Dorénavant il vaut 650 €, mais avec une possible formule de location à 25 € par mois. Si pour un particulier, c'est un peu cher, pour les clubs, même petits, cela reste heureusement accessible et payant, car connaître à tout moment le vent sur "son" site permet d'économiser du temps et de l'argent que l'on dépenserait sinon lors de nombreuses montées inutiles.



ITV

BOXER 2

ITV prépare une nouvelle version de la bien connue Boxer. La Boxer 2 sort ce printemps, elle serait nettement plus perf (9,5 au lieu de 7 de finesse), encore plus facile à gonfler, plus stable en l'air, et dédié à l'école aussi bien en parapente qu'en paramoteur.

Homologation prévue EN A/DGAC. Elle aura un léger Shark Nose, 3 lignes (et demie) au lieu de 4.

ITV travaille également sur une mono-surface "prometteuse".

La Siam 2 (photo) devrait sortir cet été. Objectif: milieu EN C, Finesse 11+, vitesse max 58 km/h a 10,5 de finesse. Allongement 6,4.

Changement important à la tête de la société créée en 1981 à Annecy: elle a été rachetée par Mika Regnier, développeur et ancien compétiteur, qui y travaillait déjà. L'ancien patron Heniu Dyduch n'ira pas vraiment en retraite, il sera à la tête du labo d'homologation français "Aérottest" (avec le DHV, un des plus anciens labos européens).

ITV réalise 70 % de son chiffre d'affaires à l'export dans 57 pays, avec une forte notoriété dans le paramoteur.

www.itv-parapentes.com/



Opale fest
v3.0

3/4
JUN 2017
CORBELIN
ISERE

LE RDV FUN

VOL LIBRES | ECHANGES ET CONSEILS
ESSAIS DE LA GAMME ET NOUVEAUTÉS
CHALLENGES ET DÉFIS

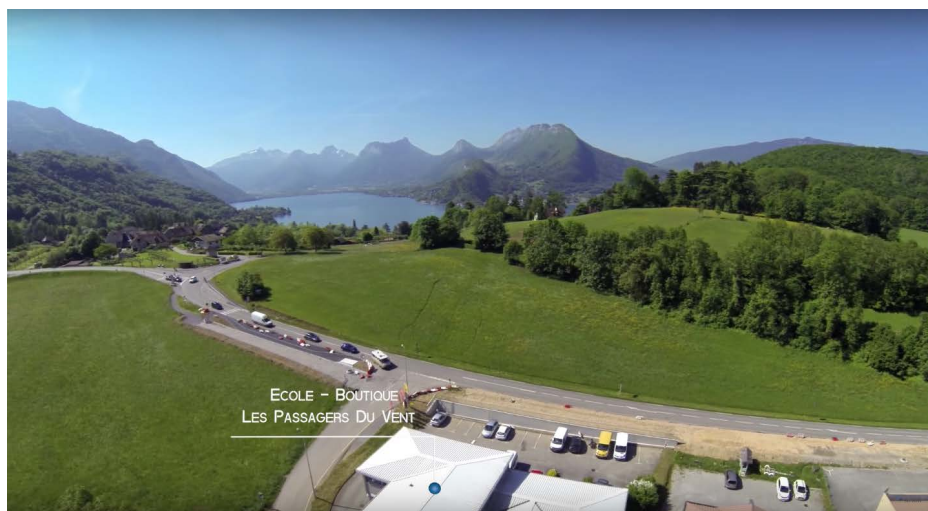
AMICALE MODELISME CORBELINOISE
Chemin du Saut du Loup - 38630 CORBELIN
renseignements : contat@opale-paramodels.com ou 09 81 14 43 87

Opale
Les paramodels

PASSAGERS DU VENT ECOLE

L'école des Passagers du Vent s'agrandi. Des nouveaux locaux (120 m²) seront aménagés juste au-dessus du magasin à Talloires. En tout, 3 salles de cours seront complètement dédiées aux formations de tous niveaux, en plus d'un chalet au bord de l'eau à Angon réservé aux stages SIV avec David Eyraud.

Planning des stages:
www.lespassagersduvent.com



VOUS ÊTES MON ESPOIR



D'UN
MONDE
PLUS
JUSTE

éthique
& animaux
L214

L214, ENSEMBLE POUR LES ANIMAUX
WWW.L214.COM

TREKKING

BIRD

La nouvelle Bird de chez Trekking sort de l'homologation EN B. Elle se situe légèrement au-dessus de la Senso Sport au niveau des performances, mais aussi au niveau vitesse. Par rapport à la Senso Sport, il y a 15 % de suspentes en moins.

Trekking a intégré un Shark Nose et des joncs en Polycomposite P14, une matière à mémoire de forme et résistante à l'humidité contrairement au polyamide.

Au catalogue à 3800 €, elle est lancée à 2950 € jusqu'au 30 avril.

<http://www.trekking-parapentes.fr/>

BIRD - DONNEES CONSTRUCTEUR

Constructeur : TREKKING Web : <http://www.trekking-parapentes.fr/index.php/fr/parapentes/bird>
Mail : info@trekking-parapentes.fr

ANNÉE DE SORTIE	2016					
TAILLE	XS	S	SM	M	ML	L
CELLULES	45					
SURFACE A PLAT [M²]	22	23.5	24.75	26	27.25	28.5
SURFACE PROJÉTÉE [M²]	18.91	20.20	21.27	22.35	23.42	24.50
ENVERGURE À PLAT [M]	10.83	11.20	11.48	11.75	12.05	12.32
ALLONGEMENT À PLAT	5.33	5.33	5.33	5.33	5.33	5.33
PTV [KG]	50-75	60-85	70-95	80-105	90-105	100-125
POIDS DE L'AILE [KG]	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
HOMOLOGATION (en cours)	EN926-1	EN LTF B	EN926-1	EN LTF B	EN926-1	EN LTF B
PRIX [€]	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800





TEST
AIRCROSS U-CRUISE



Aircross U-Cruise taille M (75-100 kg) chargée à 93 kg. Photo : Aircross

L'Air Cross U-Cruise est destinée à une "fourchette du pilote ambitieux jusqu'au pilote de compétition", souhaitant profiter du confort d'une EN B ludique, rapide et néanmoins performante. Effectivement, Konrad Görg, patron d'Air Cross, a fait 446 km avec cette aile que nous avons essayée.

par Estéban Bourroufiès



Photo: Aircross

FABRICATION

Ce n'est pas une aile légère: 5,8 kg pour la U-Cruise M que nous testons à 93 kg pour une fourchette de 75-100 kg. C'est visiblement une aile construite pour durer.

À ce propos, rappelons qu'Air Cross propose gratuitement, pour toute aile achetée neuve, une assurance tous risques pendant 4 ans, prenant en charge les réparations nécessaires après un arbrissage, par exemple.

La U Cruise a été conçue par l'équipe R&D d'Air Cross autour de Paul Amiel, que l'on ne présente plus. Des décennies d'expérience mariées à une adaptation aux technologies les plus modernes comme ce Shark Nose très marqué. Pour la mise au point, Konrad Görg, patron d'Air Cross, participe activement. C'est lui aussi qui montré le potentiel en bouclant 446 km au Brésil.

Le suspentage est très ajouré, une condition sine qua non pour une bonne performance à haute vitesse.



Photo: Estéban Bourrouffés



Les tissus sont un mix de Skytex 38 g/m² et de Dominico D20 35 g/m², et la fabrication est plus costaud que légère. Photo : S. Burkhardt

DÉCOLLAGE/GONGLAGE :

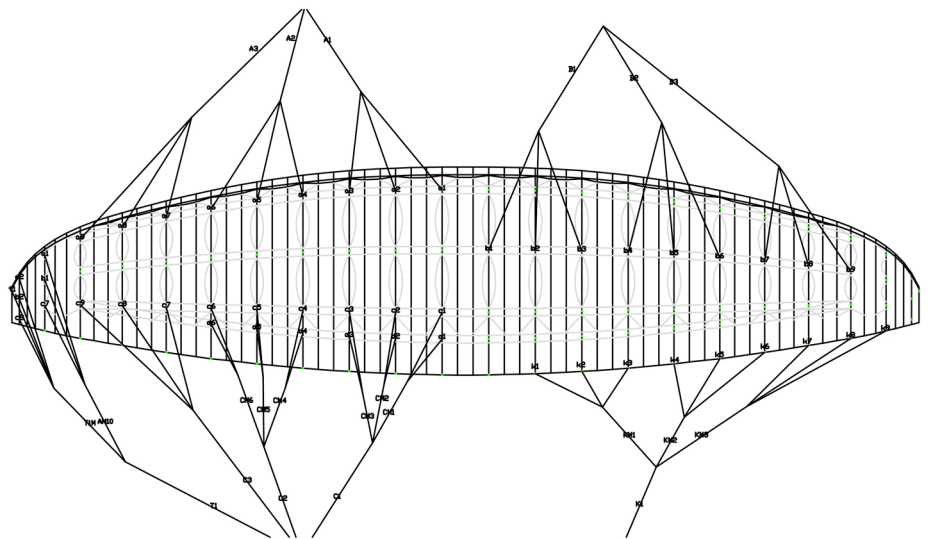
L'aile monte de façon progressive et avec légèreté pour venir se caler au bon angle d'incidence. Un vrai régal de jouer avec elle, sur le décollage, elle est d'une facilité déconcertante. Pour ce qui est de la course d'élan et de la prise en charge, l'aile vient mordre dès l'accélération afin d'assurer une bonne prise en charge à la fin de l'accélération.

VIRAGE EN THERMIQUE

Cette aile est dotée d'une bonne maniabilité en thermique. On peut lui trouver différents types de virage afin de les adapter aux conditions.

Le virage à plat, donc tourner avec un minimum de roulis, nécessite un certain rayon de virage, mais fonctionne très bien. Si le pilote veut réduire le rayon, il peut enfoncer encore la commande intérieure et gérer les mouvements de lacets avec la commande extérieure. L'aile prend un angle de roulis tout à fait raisonnable sur un rayon de virage réduit, tout en restant bien performante et maniable.

L'aile réagit plutôt bien aux entrées de thermique et aux traversées de noyaux, elle reste efficace même si elle peut subir quelques ressources grâce à sa glisse qu'elle conserve et aux débats à la commande.



Un élévateur simple et un suspentage minimaliste: facile et rapide au décollage. Photo : S. Burkhardt





L' aile est très sage lors des fermetures faibles, prenant un peu plus d'angle après une fermeture plus importante. Photo extraite d'une vidéo : Estéban Bourroufiès

Cette U-Cruise procure beaucoup de plaisir dans les ascendances, on peut lui demander ce que l'on veut, elle le fera sans soucis.

COMPOTEMENT

Elle est plutôt monobloc, pas de tendance à se tordre. Dans de rare cas, elle travaille au niveau des bouts d'ailes, mais sans conséquence au niveau du pilotage et de la maniabilité.

ACCÉLÉRÉ

En vol accéléré, elle montre une bonne glisse. L'aile reste stable au-dessus de la tête, je n'ai noté aucune tendance à fermer même en traversant les thermiques. Par contre, je n'ai pas eu l'occasion de tester longuement son vol accéléré dans les grosses turbulences.

OREILLES

Les oreilles sont stables. La réouverture s'amorce seule mais peut potentiellement avoir besoin d'une intervention aux freins pour finir d'ouvrir les derniers panneaux de bout d'aile.

FERMETURES

Lors de faibles fermetures, la voile ne prend quasiment aucun angle. La réouverture est parfois autonome, parfois elle nécessite une amorce de la part du pilote.



Vidéo par Estéban Bourroufiès <https://youtu.be/TaAD1qq5dZs>



Ce curieux jonc dans le stabilo, redessinant un profil complet, a une fonction plutôt esthétique selon le constructeur. Photo : S. Burkhardt



Un intérieur assez sophistiqué.
Photo : Aircross

En revanche, pour les fermetures 'violentes' et de forte amplitude, l'aile peut shooter de manière assez sèche et donc prendre de l'angle. Dans le rapport d'homologation, ce point lui vaudra en effet une B au milieu de "pleins d'A".

BASSE VITESSE

Elle excelle dans ce domaine. Les basses vitesses sont un régal, je peux fortement réduire sa vitesse tout en restant dans le domaine de vol. L'aile reste maniable même à basse vitesse. C'est accessoirement idéal pour reposer au décollage !

Le seul point négatif : elle peut être difficile à affaler.

DÉCROCHAGE

L'entrée dans ces manœuvres est plutôt physique et longue à cause de sa capacité à rester en vol dans les basses vitesses, ce qui est un bon point au final. Pendant le décrochage, on peut garder l'aile stable en marche arrière. À la sortie, elle veut clairement retourner en vol normal. Cela peut donc, selon le pilotage, mener à des abattées plus ou moins importantes.

COMPARATIFS/PERFORMANCES

Réalisés en air calme (ascendance nulle et vent de face ± 5 km/h) et rédigés dans l'ordre des essais. Ces essais ont été réalisés à 2 reprises et les résultats étaient identiques sur chaque essai.

BRAS HAUTS

Nous avons comparé les différents planés à vitesse égale pour le régime bras haut. Le test est réalisé entre autres avec une Niviuk Ikuma 23, donc plus petite. Nous sommes situés dans la fourchette haute de la voile. À ce régime, la différence de plané est quasi nulle.

Accéléré 50-60 % : A un régime accéléré d'un peu plus de 50 % pour l'U-Cruise, les deux autres pilotes sont presque à fond sur l'accélérateur pour avoir la même vitesse.

Comparaison des planés à cette vitesse : Au bout de la transition à laquelle nous sommes partis à la même hauteur et stabilo contre stabilo, l'U-Cruise dégrade un peu plus et se retrouve légèrement plus bas.



Paragliding Map

Observations météo et vos sites parapentes préférés pour voir quels sites sont actuellement praticables dans le monde entier.



Télécharger dans
l'App Store



DISPONIBLE SUR
Google Play

www.paraglidingmap.com

<http://>

ACCÉLÉRÉ 100 %

Le meilleur est donc pour la fin. Alors que les autres étaient presque à fond tandis que l'U-Cruise à 50-60 %, nous finissons tous d'écraser l'accélérateur "poulies poulies", fini donc le comparatif à vitesse égale.

La vitesse maximale de l'U-Cruise est bien plus importante que celle de l'lkuma, pas besoin d'une longue transition pour en faire la démonstration.

Nous avons échangé les pilotes de l'lkuma et de l'U-Cruise pour nous retrouver à des PTV différents: L'U-Cruise chargée en milieu de fourchette, et l'lkuma chargée au-dessus de sa fourchette. Là encore, la différence de vitesse en faveur de l'U-Cruise est flagrante.

CONCLUSION

L'Air Cross U-Cruise est une aile homogène, monobloc, efficace en thermique. Elle permet en même temps de descendre beaucoup en vitesse minimale, tout en profitant d'une très bonne glisse à haute vitesse: un caractère intéressant pour une aile à enrouler et à faire des kilomètres!

Quant au niveau des pilotes visés par Air Cross, la formule à partir "du pilote ambitieux" nous paraît judicieuse, même si cela reste une EN B. ☺

Le bon comportement en basses vitesses sert dans le thermique, et accessoirement aussi pour le poser au décollage.
Photo : Estéban Bourroufiès





RECORD

446 KM AVEC UNE EN B



Konrad Görg, patron d'Air Cross, a montré, en bouclant 446 km au Brésil, l'efficacité de son EN B U-Cruise.

Il nous résume cette aventure...

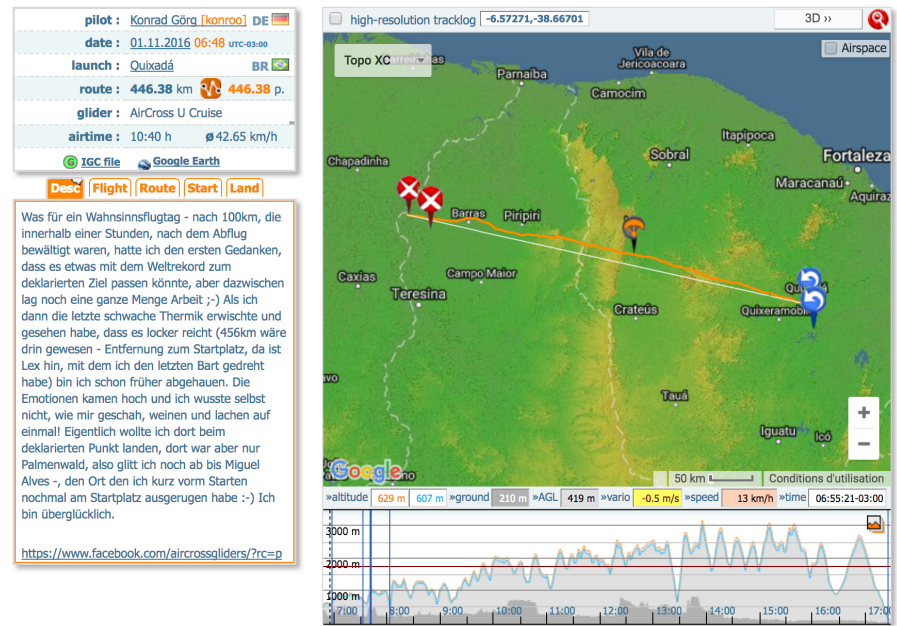
Automne 2016, Quixada. la bonne région et la période parfaite pour chasser les records. De la plaine et ses collines permettant de décoller, de bons thermiques à partir de 7 heures le matin, des jours longs, des vents forts...

Dans ces conditions de plaine, il n'y a que le décollage et l'atterrissage qui demandent tout au pilote. En l'air, c'est plus calme que sur de nombreux sites alpins où j'ai vécu des situations bien plus turbulentes et désagréables.

Lors de ce troisième séjour au Brésil, je souhaitais battre un record officiel avec mon U Cruise. Je déclarais un but fixe à 425 km du décollage.

Les amis qui allaient voler au même moment avec moi sont tous équipés d'ailes classées plus hautes, à 2 lignes. Il fallait donc que je vole plus agressivement pour avoir la même vitesse. Voler en équipe, c'est très utile en plaine, notamment au début du vol lorsque les thermiques sont faibles et la base encore très basse.

Flight detail Konrad Görg · 1.11.2016 · 446.38 km



Le vol de 446 km sur le serveur XCcontest:
<https://www.xctest.org/world/en/flights/detail:konroo/1.11.2016/09:48>

Attente en soaring au-dessus d'une "colline dans la plaine".



En plaine, plus encore qu'en montagne, voler à plusieurs permet de reconnaître plus facilement les zones propices. Au Superfinal de la Coupe du Monde, dans des conditions similaires, les pilotes sont restés très regroupés aussi.

Au déco de Quixada, comme souvent, vent fort de 40 km/h. Mon aile permet de bien gérer ce genre de situation au décollage, elle n'arrache pas autant comme les bolides de course des collègues.

Une heure d'attente en soaring pour finalement attraper le premier thermique qui me monte à 1350 m. Arrivé à la base, constat clair: je n'avance plus face au vent, donc c'est décidé, il faut partir. Ma devise: prendre la moindre bulle. En dehors de cela: tout droit vers le but avec le vent dans le dos.

Au bout de deux heures, les premiers 100 km sont faits. Une moyenne de 50 km/h: aujourd'hui, ça peut coller pour le record. Après le passage réussi d'un premier point difficile à 120 km, arrivée à une cassure ou le relief monte de 500-600 m.

Montée à 2700 m, une belle ruée de thermiques s'offre à moi. Tant mieux, en dessous, ce sont les « Roubada », des paysages désertiques où il vaut mieux ne pas atterrir. Je trace pendant 40 kilomètres pratiquement sans faire un cercle.

Puis une zone démoralisante, le vario pleure, le sol s'approche inexorablement. Pitié, pas d'atterro à 300 km du départ, avec une vitesse/sol de 80 km/h...

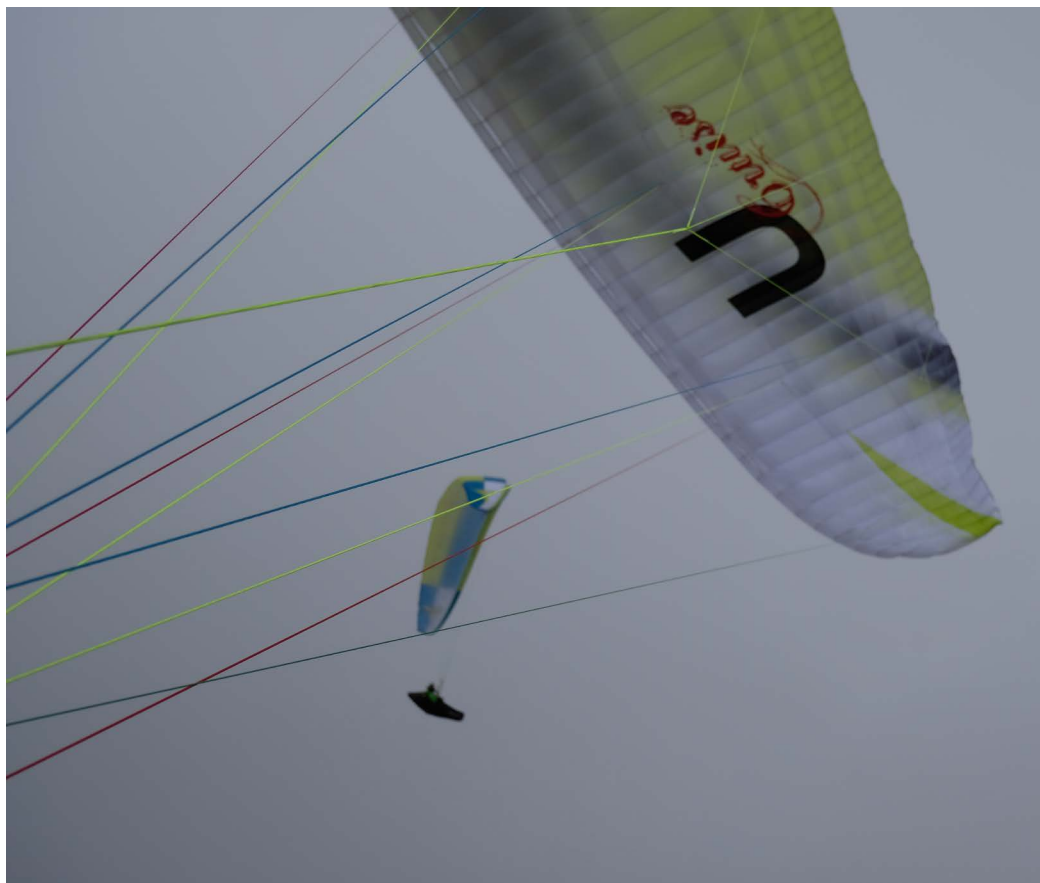
Elle arrive, la fameuse pompe salvatrice: à 280 au-dessus du sol, une pompe de 6-7 m/s me fait remonter à 3000 m d'altitude. Vers 16h30, après 400 km de vol je retrouve les amis avec leurs voiles de compétition. On vole presque côte à côte en direction du soleil couchant, au-dessus de palmeraies. Il me faudrait encore un thermique, et je pourrais décrocher le record... Et là, le vario se met à susurrer pour indiquer un zérotage. Plusieurs dizaines de tours à 0,2 m/s, ça ne le fait pas... Et puis si, petit à petit le thermique forcé, il me porte à 2500, la voie est libre...



J'atterris après 11 heures et 446 km de vol, demandant tout de suite à quelques habitants du village de bien vouloir témoigner de mon atterrissage, comme c'est requis pour le record officiel. Que du bonheur!

Malheureusement, le record officiel ne sera finalement pas reconnu: à cause d'une erreur commise avant le vol à la saisie des coordonnées dans mon GPS, j'ai raté, en le survolant à 2000 m d'altitude, le but déclaré... de 800 m sur un plan horizontal.

Mais 446 km reste le vol le plus long avec une EN B, c'est donc au moins un record du monde non officiel, et évidemment cette journée très réussie en compagnie de mon U-Cruise reste une aventure inoubliable... 🌍



Konrad Görg, patron d'Air Cross, se fait chaleureusement accueillir (et confirmer officiellement l'atterro) par des villageois.





GERONIMO²
LTF/EN B

independence
paragliding

Équipements parapente depuis 1990

www.independence.aero



PARAPENTES



SELLETES



SECOURS

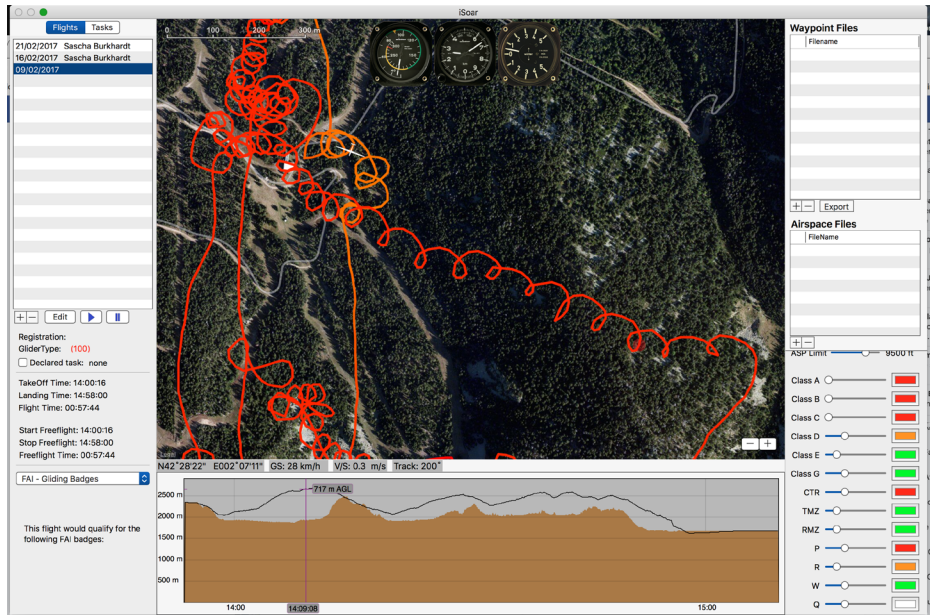


ACCESSOIRES

TEST: ISOAR LECTEUR IGC POUR MAC

Pour les utilisateurs de Mac, il n'y a que peu d'applications permettant de lire des enregistrements de vol au format IGC pour les analyser sur un fond de carte. L'application "iSoar" dans le MacAppStore coûte près de 20 €, mais elle fonctionne "comme un charme" dès son installation. Elle charge automatiquement une carte Google Maps comme fond de carte ainsi que le profil du relief de la région afin de pouvoir visualiser la hauteur sol dans un graphe. Ce dernier permet également de choisir chaque point du vol et connaître la vitesse/sol (contenu dans le fichier IGC) et le taux de montée (calculé à partir des altitudes) à cet endroit.

Le chargement automatique de la carte Google Maps et du profil topographique est pratique.

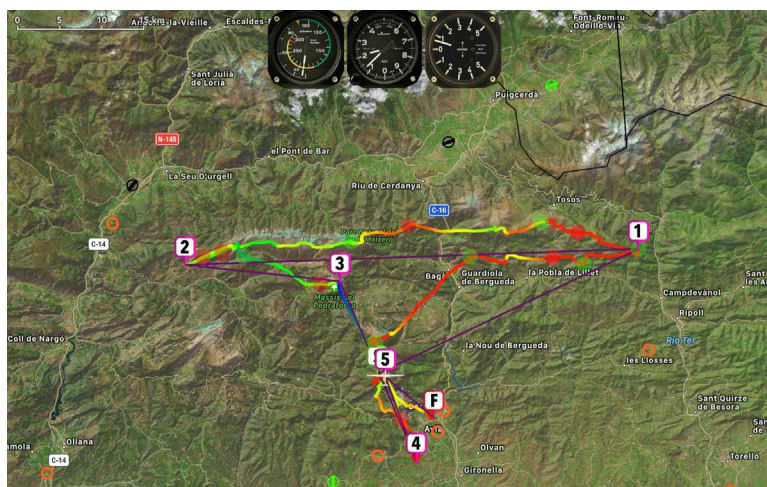




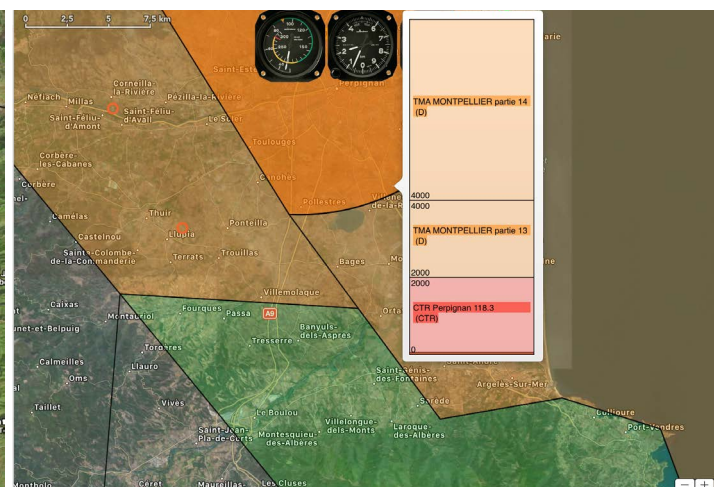
Technologie et Plaisir



www.trekking-parapentes.fr



Le calcul des points est intégré, mais il n'est pas encore compatible avec les règles du XContest.



Les espaces aériens peuvent être visualisés pour vérifier le respect de la réglementation.

Tout est fluide, rapide, intuitif. Il est également possible d'afficher les espaces aériens de la région du vol, après téléchargement préalable d'un fichier au format OpenAir, et de régler la transparence de leurs couleurs. Pour prévision (sans garantie), un calcul des kilomètres comptant pour les serveurs en ligne est également intégré.

Alternative sous Mac: Skywind

<http://skywind.eu/SkyKick/EN/index.html>

Rappel d'alternatives sous Windows:

Naviter SeeYou <http://www.naviter.com/products/seeyou/>,

CompeGPS Air, <http://www.twonav.com/fr/logiciels/air>

www.isoar.info

INSTRUMENTS

FLYTEC EN VOLIRIUM

Jörg Ewald, gérant de la société Flytec jusqu'à la vente de cette marque à Naviter, continue le développement et la commercialisation des instruments Flytec 6030 et Flytec Connect 1 avec sa nouvelle société Volirium, tout en étant partenaire de la société Naviter.

www.volirium.com



ION
4



SMART
CELLS



AIR
SCOOP



LOW ASPECT
RATIO



DOUBLE 3D
SHAPING



EASY
PACKING



WEIGHT
OPTIMIZED

ION 4 - La performance pour tous

Performance élevée, légèreté et facilité : la ION 4 a un meilleur plané que la MENTOR 3. Avec seulement 3.95 kg (XXS) la ION 4 est légère comme une plume et grâce à ses freins intelligents, elle offre une impressionnante maniabilité et d'excellentes performances en thermique. Découvrez le nouveau jalon dans la série des ION !

Intermédiaire taillée pour l'aventure avec des freins optimisés (EN/LTF B)

www.nova.eu/ion-4

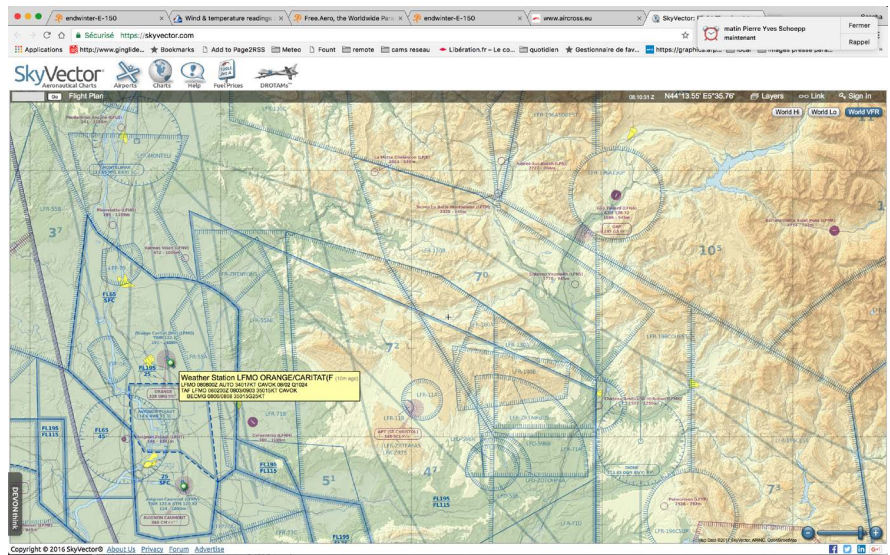
NOVA

SKYVECTOR

ESPACES AÉRIENS

Un outil intéressant pour visualiser les espaces aériens ainsi que les messages actuels METAR et TAF des aéroports dans le monde.

<https://skyvector.com/>



KARISMA

Sécurité et longévité accompagnent toute la progression du pilote

Recherchons revendeurs



- Shark Nose
- 3D Shaping
- Élevateurs super simples 3 brins
- Homologation EN A des tailles S, M, L
- 4 combinaisons de couleurs



WWW.APCOAVIATION.COM

APCO AVIATION



GIN

PEGASUS POUR CHARIOT

Le modèle Pegasus, une aile facile pour le paramoteur, basée sur la Bolero 5 et utilisable en tant que EN A en vol libre, est dorénavant également disponible en taille 34 avec un PTV de 115-240 kg.

Par ailleurs, une version 2 de l'aile intermédiaire Vantage sera bientôt disponible.

<http://gingliders.com/paramotoring/pegasus/>

PEGASUS - DONNEES CONSTRUCTEUR						
Constructeur : GIN Web : http://gingliders.com/paramoteur/pegasus/						
ANNÉE DE SORTIE	2015	2015	2015	2015	2015	2016
TAILLE	22	24	26	28	30	34
CELLULES	36	36	36	36	36	36
SURFACE A PLAT [m²]	22.22	24.12	26.26	28.50	30.83	34
SURFACE PROJETÉE [m²]	19.29	20.94	22.80	24.74	26.76	29.50
ENVERGURE À PLAT [m]	10.30	10.76	11.23	11.70	12.16	12.77
ALLONGEMENT À PLAT	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
PTV [kg]	55-75	65-85	75-95	85-105	95-115	105-130
PTV MOTEUR	65-110	75-120	85-130	95-140	99-160	115-240
POIDS DE L'AILE [kg]	5.0	5.3	5.5	5.8	6.2	6.8
HOMOLOGATION	EN/LTF A	EN/LTF A	EN/LTF A	EN/LTF A	EN/LTF A	EN/LTF A
HOMOLOGATION MOTEUR	DGAC	DGAC	DGAC	DGAC	DGAC	DGAC
PRIX [€]	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000

voler.info
MAGAZINE

L'AVIS DE LA RÉDACTION

Le PTV de 115-240 kg permet son utilisation avec une large gamme de chariots.

C'est dans l'air du temps: de plus en plus de pilotes, et pas seulement les moins jeunes, découvrent les avantages du chariot en paramoteur. Car malgré la tendance à l'allègement des moteurs pour le décollage à pied, le matin sans vent, après deux tentatives de départ ratés, le pilote s'essouffle vite au point de mettre en question sa sécurité avec des gestes devenant moins précis.

Un chariot évite ce problème et rend le décollage très aisé, surtout s'il est confortable, puissant et lourd en conséquence. La combinaison de forte puissance avec une charge alaire importante, sous une aile de taille raisonnable comme cette 34, repousse en plus légèrement les limites imposées aux chariots par le vent lorsqu'il augmente.

GIN

YETI XTREM 2

Une nouvelle version du Yeti Xtrem: Gin a baissé le poids de près de la moitié pour atteindre seulement 270 g, tout en gardant les qualités "comme la longévité et le confort en vol".

<http://gingliders.com/>



Les réglages des "sangles" en dyneema se font via des systèmes d'épissure.

SUPAIR WILD - LEAF

Supair sera en compétition à la X-Alps 2017, avec Benoit Outters (26 ans) sous la "Supair Wild", voile performante et légère, actuellement en développement.

Autre nouveauté dans le "light": la Leaf en version légère. Gain annoncé: 1,5 kg! (3,2 kg au lieu de 4,7 kg pour la S).

<http://www.supair.com/produit/leaflight/>



Benoit Outters, participant pour Suair à la X-Alps 2017 cet été.



Wild. Photo : Supair

La Leaf light : très légère (3,2 kg en S). À noter le 3D-Shaping en bord de fuite. Photo : Romain Rousset



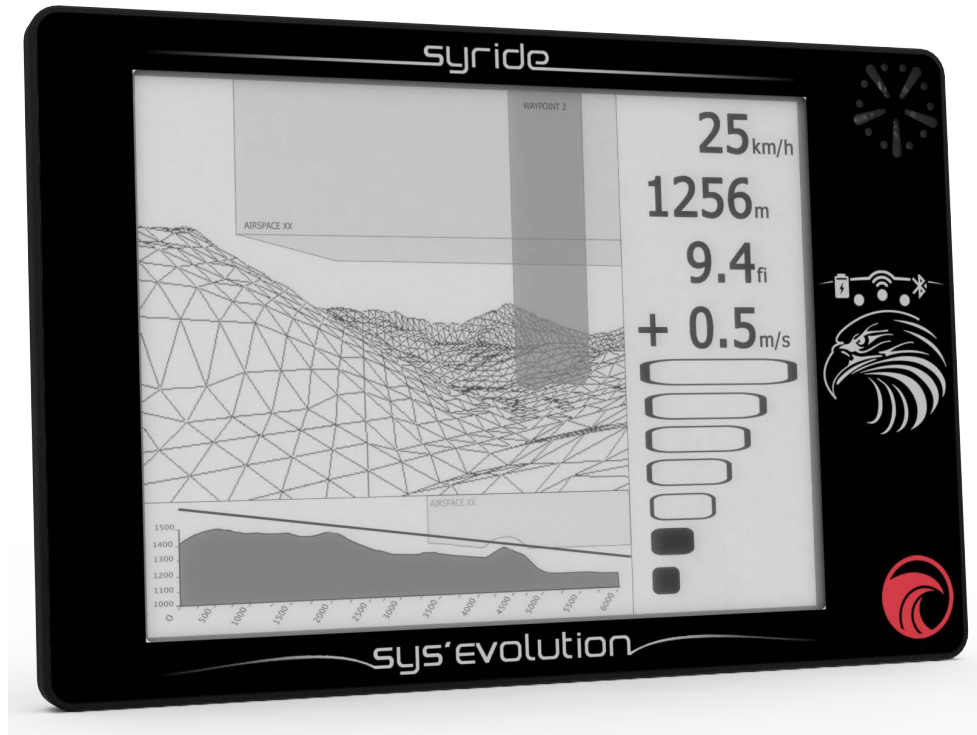
SYRIDE

SYS'EVOLUTION

Nous en avons déjà parlé: le constructeur français Syride, jusqu'à présent uniquement actif dans les Alti-vario GPS très petits et néanmoins performants (Test Syride SysNav 3: <http://voler.info/cms/contentsHTML/instruments/?page=86>), a conçu un ordinateur de vol, pièce par pièce, avec un système d'exploitation propriétaire Syride.

Le SYS'Evolution est équipé d'un écran tactile E-Ink de 6 pouces à haut contraste avec une résolution de 800 x 600 pixels et d'un affichage à 16 niveaux de gris. Une très bonne lisibilité semble acquise! Le prix sera de 649 €.

www.syride.com



SKYMAN

Vivez votre aventure!

Équipements ultra-légers pour les aventuriers, les pilotes de cross-country et de tandem.

La liberté en légèreté!

String 350g	Coconea X-Alps 2,4 kg	Front container 230g	UltraCross 100 975g

www.skyman.aero/fr

CrossAlps EN/LTF C
4,0 kg (Taille M)

APCO

KARISMA

La Karisma est une EN A destinée principalement aux débutants, mais dotée des plus récentes technologies comme le Shark Nose, et basée sur un suspentage à 3 lignes.

Elle est également disponible en version paramoteur.

KARISMA - DONNEES CONSTRUCTEUR			
Constructeur : APCO Web : http://www.apcoaviation.com/			
ANNÉE DE SORTIE	2016		
TAILLE	S	M	L
CELLULES	39		
SURFACE A PLAT [M²]	25	27	29
ENVERGURE À PLAT [M]	10.97	11.4	11.81
ALLONGEMENT À PLAT	4.8		
PTV [KG]	70-90	80-100	95-120
POIDS DE L'AILE [KG]	5.2	5.5	5.8
HOMOLOGATION	EN-A		
PRIX [€]	3 000		



APCO SWIFT

La sellette de compétition Apco est dorénavant disponible en version plus légère, avec un plateau d'assise faisant gagner 500 g. Le tout pèserait ainsi 5,5 kg.

Une nouvelle version de cette sellette est en cours de finalisation: plus petite, avec un carénage réduit, moins chère, à destination des pilotes de loisir pour les cross du week-end.

www.apcoaviation.com



Photos : Apco





NOVA MENTOR 5

Enfin une suite à la célèbre EN B Mentor: la Mentor 5 est une trois lignes avec 59 cellules et un faible allongement de 5.4. Son poids a été légèrement réduit: en taille S, elle fait 5,05 kg au lieu de 5,3 kg pour la Mentor 4. (Pour comparaison, 3,75 kg pour la Mentor 4 Light.)

La Mentor 5 bénéficierait de meilleures performances en plané et en montée, tout en étant très facile d'accès.

Elle s'est déjà illustrée avec des vols remarquables autour des 250 km :

www.xcontest.org/world/de/fluge/details/:luki_ls/19.1.2017/04:05

www.xcontest.org/world/de/fluge/details/:v.rinaldo/24.1.2017/04:27

MENTOR 5 - DONNEES CONSTRUCTEUR

Constructeur : NOVA Web : https://www.nova.eu/fr/parapente/mentor-5/ Mail : sylvain@nova.eu					
ANNÉE DE SORTIE	2017				
TAILLE	XXS	XS	S	M	L
CELLULES	59				
SURFACE A PLAT [m ²]	21,84	24,16	26,49	28,88	31,24
ENVERGURE À PLAT [m]	10,86	11,42	11,96	12,48	12,99
ALLONGEMENT À PLAT	5,4				
PTV [kg]	55-80	70-90	80-100	90-110	100-130
POIDS DE L'AILE [kg]	3,35	4,8	5,05	5,3	5,55
HOMOLOGATION	B				
PRIX [€]	3 950				





TEST RAPIDE NOVA PHANTOM M

Voici quelques détails de la Nova Phantom M que nous avons essayée rapidement.

Nous avons déjà parlé plusieurs fois de la Phantom : une aile exceptionnelle annoncée en fanfare, mais dans un premier temps difficile à obtenir en test. Ainsi, nous avons volé, légèrement trop toilé, sous une Phantom M, là où une S aurait été préférable.

Il est certain que ce modèle est compliqué et long à fabriquer : 99 cellules, plus de 3 000 pièces à assembler, et ce pour une EN B.

La "dentelle" de l'intérieur.

Une partie concerne l'allégement de l'aile, bien qu'au final, elle n'est pas une aile spécialement légère (5,25 kg en M), tout simplement parce qu'avec 99 cellules, il y a de la matière !

POUR COMPARAISON:

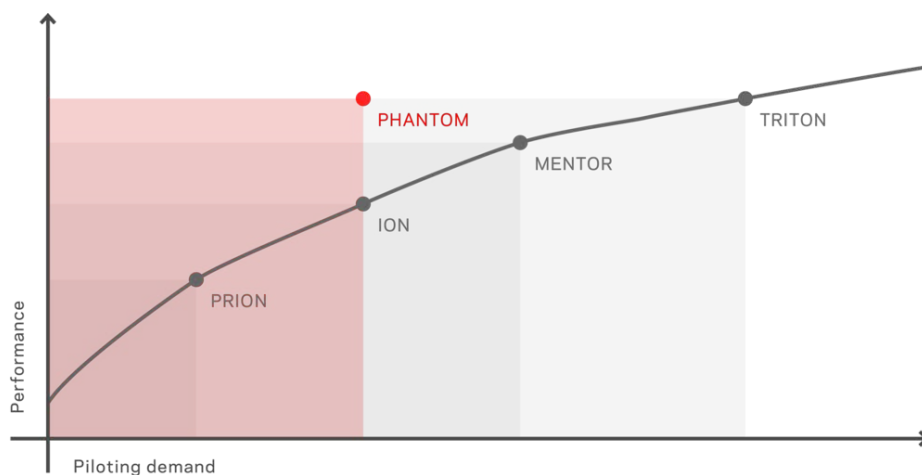
Une Enzo 2 m, avec 23,7 m² et 101 cellules pèse 6,1 kg, une Zeno ML avec 24,1 m² et 78 cellules pèse 5,3 kg, une Gin Boomerang 10 avec 23,59 m² et 96 cellules 6,6 kg.

Avec 5,25 kg, la Phantom s'en sort donc très bien. L'une des raisons: elle est fabriquée en Skytex 27 pour l'intrados comme pour l'extrados et Skytex 32 en bord d'attaque, donc comme une voile très légère.

L'autre raison est le travail poussé qu'a entrepris Nova à l'intérieur de l'aile: les cloisons sont radicalement ajourées, et les diagonales traversent plusieurs cloisons (Needle Eye Ribs).

Par contre, la comparaison avec les ailes "Top Gun" comme l'Enzo 2 et la Boomerang 10 s'arrête net à l'allongement: 5.19 points pour la Phantom contre 7.7 la Boom 10, 7.55 pour l'Enzo 2, 6.9 pour la Zeno... Et la Zeno est déjà une aile à l'allongement "raisonnable", justement pour assagir son comportement. C'est une nouvelle tendance, voir à ce sujet notre test de la Zeno dans ce numéro.

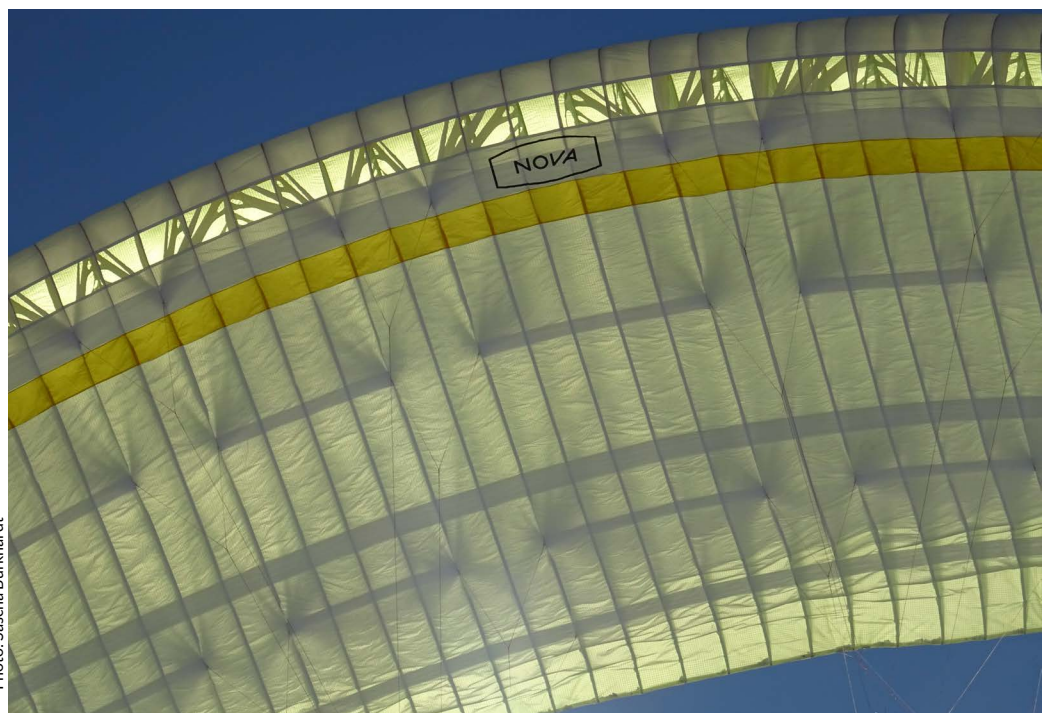
Photo: Sascha Burkhardt



En ce qui concerne la performance, Nova place la Phantom tout en haut de sa gamme, comparable à la Triton.

De nombreuses diagonales traversent une cloison.

Photo: Sascha Burkhardt



5,19, c'est donc clairement l'allongement d'une EN B. Et la Phantom a bien obtenu cette catégorie (21 A et 6 B en haut du PTV au test DHV) l'ouvrant à un très large public.

Pour le prix en revanche, il est logiquement plus élevé: si l'Enzo 2 coûte 6 200 € et la Zeno 5 760 €, la Nova Phantom, elle, est à 6 500 €.

Pour un parapente EN B, c'est certes beaucoup, mais comparé aux gun de courses ce n'est pas énorme.

L'idée est donc que son propriétaire vole sous une aile à haute performance, tout en profitant de la sécurité et le confort d'une EN B haut de gamme.

Pour le dire clairement: évidemment, une Enzo ou une Zeno restent plus performantes, puisque l'allongement restera toujours un facteur déterminant pour la performance. (Vient ensuite la traînée parasite engendrée par suspente et pilote).

Mais sous la Phantom, notre pilote test volant habituellement sous une Enzo 2 a senti la glisse et la performance d'une très bonne aile, avec une cohérence et une stabilité très rassurante. Elle semble bien avancer aussi quand le pilote se fait contrer par le vent. Nous n'avons pas fait de mesure en air calme, mais les 50 km/h sont sans aucun doute dépassés.

Quant au gonflage, le nombre élevé de cellules et, en conséquence, leurs ouvertures plus étroites n'empêchent nullement l'aile d'écoper rapidement, régulièrement et symétriquement. Après une montée relativement rapide, la Phantom décolle comme une EN B aussi, donc bien plus facilement qu'une aile comme l'Enzo!

Un premier bilan après cette courte prise en main est positif: le constructeur a créé un bel engin, puissant, confortable et rassurant. En prime, cette aile à une allure luxueuse. Pour déterminer avec précision son potentiel, nous attendons la saison qui débute. En attendant, sur XContest, il y en a qui se sont visiblement déjà amusés:

<https://www.nova.eu/fr/xc/?singleRanking=9973&date=curSeason>

<https://www.nova.eu/fr/parapente/phantom/>



Le bord de fuite est cousu sans galon.

La Phantom est principalement fabriquée en Skytex 27.





Des détails soignés, de matières premières choisis, mais rien d'extraordinaire non plus, comme certains acheteurs pourraient croire, vu le prix. Mais le travail sophistiqué se trouve à l'intérieur de l'aile.

Photo : Sascha Burkhardt

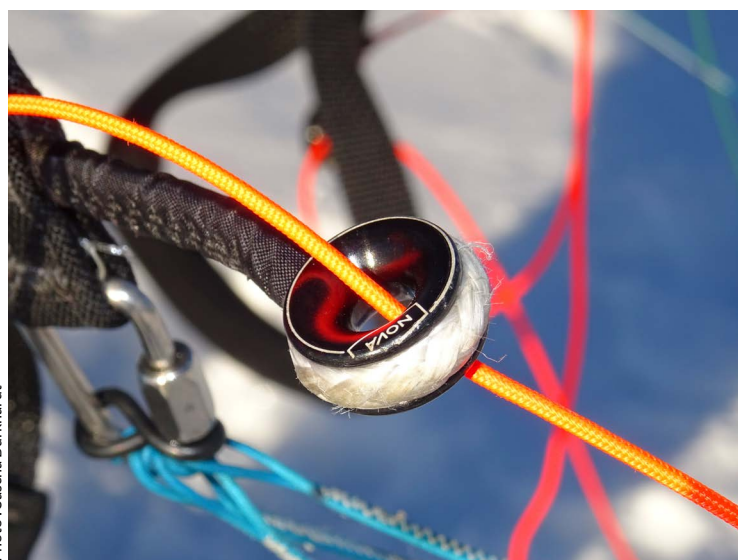


Photo : Sascha Burkhardt

Un élévateur simple A, A' B et C.



Photo : Sascha Burkhardt

Une belle aile avec un plan en forme classique et peu allongée.



Photo: Sascha Burkhardt

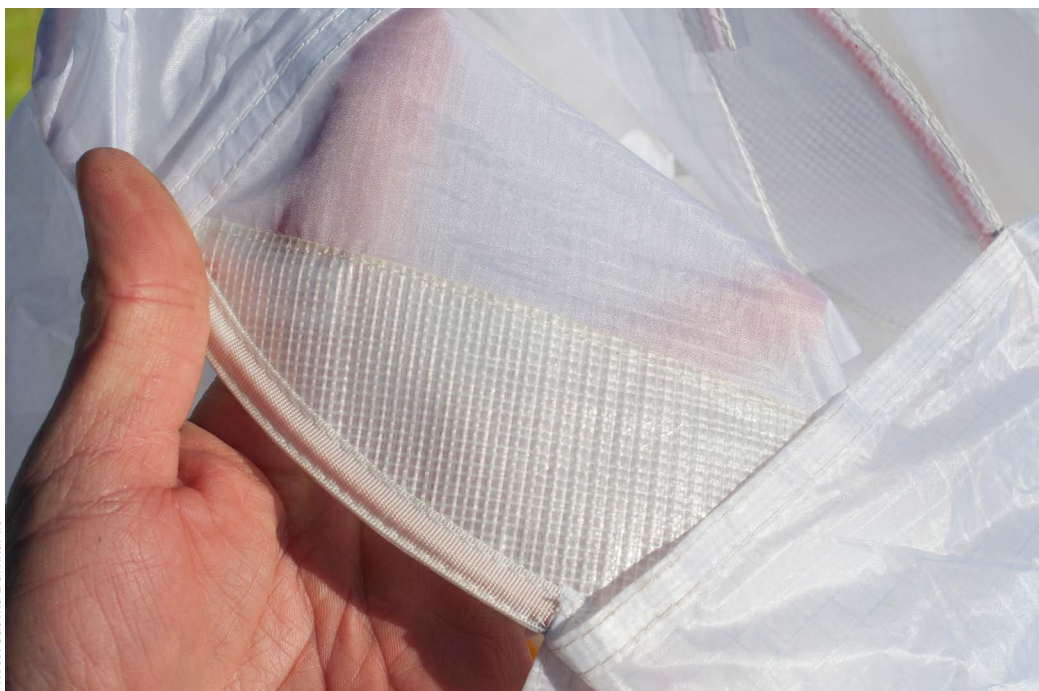
Pour caser 99 cellules dans une aile à allongement faible, les caissons sont nécessairement très étroits. Cela n'empêche pas l'aile d'écoper et de décoller avec une facilité étonnante.

Photo: Sascha Burkhardt



Malgré la construction principalement en matière légère, il y a tout de même du film de type Mylar.

Photo: Sascha Burkhardt



Les joncs du bord d'attaque vont loin le long de l'extrados.

Photo: Sascha Burkhardt





L'AVIS DE LA RÉDACTION

Essai rapide par Estéban Bourroufiès

Nova Phantom M (90-110).
Pilote test: environ 94 kg

GONFLAGE/DÉCOLLAGE: La montée de l'aile est monobloc, douce et très progressive. Face à la voile, elle peut cependant être difficile à reprendre lorsqu'elle se trouve en phase de « descente ». La prise en charge est excellente.

THERMIQUE: La voile est un vrai jouet en thermique. En taille M pour un PTV de 94 kg, où une S aurait été préférable, elle est certes un peu plus lente à lancer en virage. Elle peut sembler un peu longue à s'exécuter. Une fois le virage lancé, elle a un gros potentiel de glisse qui lui permet de faire de bons virages à plat, tout en gardant de la vitesse et de relancer un virage confortablement.

La Phantom possède une grande capacité à communiquer la masse d'air de manière très agréable, surtout aux freins, et permet donc des recentrages efficaces. Sa glisse et sa puissance sont effectivement très élevées pour une EN B.

Comportement: L'aile semble de type monobloc, elle ne se tord pas. Les bouts d'ailes semblent solides. Même en basse fourchette du PTV, les bouts d'aile ne clignent que rarement.

Les fermetures provoquées ne semblent pas engendrer de comportement violent. Tout reste sain, la réouverture se fait seule.

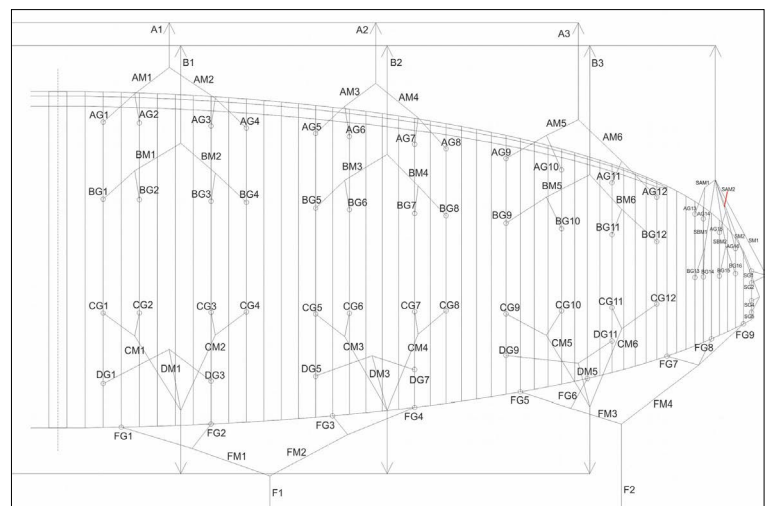
OREILLES: Les derniers caissons restent collés. Pour la réouverture, une action de la part du pilote est nécessaire.



PHANTOM - DONNEES CONSTRUCTEUR

Constructeur : NOVA Web : <https://www.nova.eu/fr/parapente/phantom/>
Mail : info@nova.eu

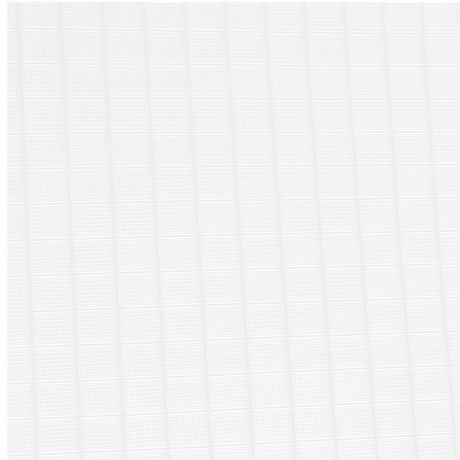
ANNÉE DE SORTIE	2017	2016	2016	2016
TAILLE	XS	S	M	L
CELLULES	99			
SURFACE À PLAT [M²]	11,05	11,58	12,09	12,58
ENVERGURE À PLAT [M]	23,52	25,84	28,16	30,46
ALLONGEMENT À PLAT	5,19			
PTV [KG]	70-90	80-100	90-110	100-130
POIDS DE L'AILE [KG]	4,8	5	5,25	5,5
HOMOLOGATION	B			
PRIX [€]	6 400			



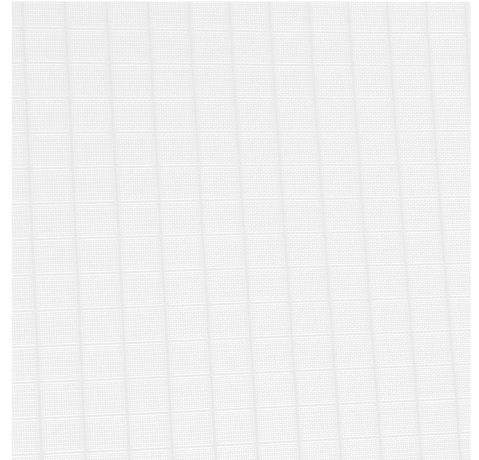
SOL

SOL poursuit sa tendance écolo: plus de teinture ni de blanchissement sur certains tissus.

<http://www.solparagliders.com.br>



Traditional Dyeing White
Avec blanchissement



No Dyeing - Natural
Sans blanchissement



Flying, that's all.



Paramoteurs



Chariots

KANGOOK
PARAMOTORS

WWW.KANGOOK.CA 



Accessoires



U-TURN

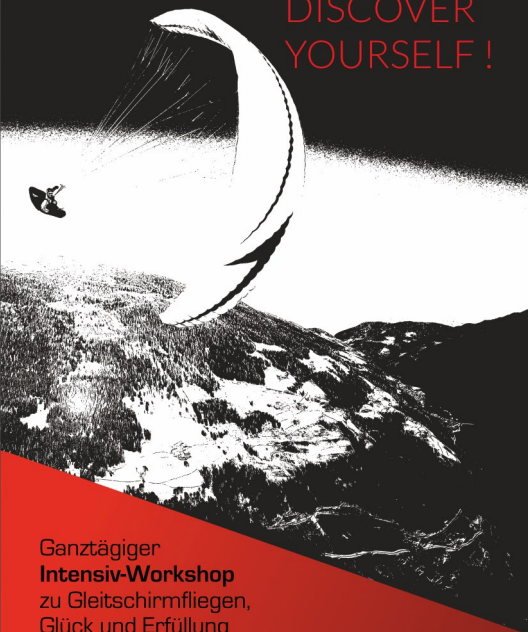
BLACKLIGHT 2

Une EN B destinée aux vols de distance.
Elle existe en 4 tailles de XS à L pour 55 kg
à 120 kg. Son poids va de 4,4 kg à 5,7 kg,
et son allongement est de 5.61.

Le Shark Nose et le 3D-Shaping
stabiliseraient le profil jusqu'à des vitesses
maximales autour de 54 km/h.

www.u-turn.de

DISCOVER
YOURSELF!



Ganztägiger
Intensiv-Workshop
zu Gleitschirmfliegen,
Glück und Erfüllung

DISCOVERY DAY

SAMSTAG

8.4.2017

ERSTMALIG IN 2017
HOCHKARÄTIGE VORTRÄGE
TOP-REFERENTEN:

EWA WISNIERSKA

MICHAEL NESLER

BODO DELETZ

PAL TÁKÁTS

KATRIN GANTER

TICKETS UNTER:

WWW.PROFLY.ORG/DISCOVERYDAY

LOCATION:
KUFSTEIN
HOTEL ANDREAS HOFER



TICKETS UNTER:

PROFLY.ORG/DISCOVERYDAY



UP TRANGO X-RACE

La UP Trango X-Race est une EN C destinée entre autres au "marche&vol", basée sur la Trango XC3, avec 450 g en moins pour la taille M.

BASISRAUSCH

SAC

Un nouveau sac à dos pour le marche&vol chez le suisse "Basisrausch" ("ivresse du plafond"):
Seulement 900 g pour 85 litres de volume, fabriqué en Polyamid 500D Rip-Stop avec un système de portage évolué contenant même une armature.

Pour le moment, il est fabriqué en Suisse (env. 7h de couture) avec un tarif élevé: 390 €.

<http://basisrausch.ch/>



new! even lighter!

Wani light, 2.6 kg (L)

www.woodyvalley.eu

MAC PARA

ELAN 2 ET PASHA 6

L'Elan 2 sortira en avril, elle est en cours d'homologation. C'est toujours une EN C haut de gamme, mais allégée, elle a perdu environ 850 grammes.

L'allongement passe de 6.18 à 6.27, et entre autres, son nez a été refait, stabilisant le profil à vitesse élevée (53-55 km/h).

Le nouveau biplace Pacha 6 est sorti. Priorité des constructeurs: allègement pour améliorer le décollage. Avec du tissu Skytex 32 et 38 (l'ancien avait du 40/45). Il monterait plus vite sur le plat et dépasserait moins sur un déco raide.

Deux tailles 39/42
Données constructeur:
Poids de l'aile: 6.8/7.5 kg
PTV: 110-190/130-220 kg
Vitesses: 24 à 47 km/h.
Finesse max: 9.7

<http://www.macpara.fr>



La Mac Para Elan 2

Le Mac Para Pasha 6



ELAN 2 - DONNEES CONSTRUCTEUR

Constructeur : MacPara Web : http://www.macpara.fr/ Mail : info@macpara.fr							
ANNÉE DE SORTIE	2017						
TAILLE	XS	S	M	L	XL	XXL	XXXL
CELLULES	63						
SURFACE A PLAT [M²]	22.18	23.7	25.8	28	30.28	33.27	38.66
SURFACE PROJÉTÉE [M²]	18.82	20.11	21.9	23.76	25.7	28.23	32.8
ENVERGURE À PLAT [M]	11.79	12.19	12.72	13.25	13.78	14.44	15.57
ALLONGEMENT À PLAT	6.27	6.27	6.27	6.27	6.27	6.27	6.27
PTV [KG]	55-75	70-90	82-102	92-112	105-130	115-145	145-180
POIDS DE L'AILE [KG]	4.45	4.6	4.8	5.2	5.5	5.9	6.15
HOMOLOGATION	EN C en cours						
MATÉRIEL	Surface Top/Bottom Leading Edge: Skytex 38 Universal - E25A, 38 g/m² Surface Top Trailing Edge: Skytex 32 Universal - E3W, 32 g/m² Surface Bottom Trailing Edge: Skytex 27 Classic II - E71A, 27 g/m² Main ribs: Skytex 32 Hard - E29A, 32 g/m² Diagonal ribs: Skytex 32 Hard - E29A, 32 g/m² Minor ribs: Skytex 32 Hard - E29A, 32 g/m² Upper lines: Edelrid Aramid/Kevlar 8000U -70 kg-90 kg; -130 kg Main lines: PPSL 191						
PRIX [€]	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600

PARATROC

COLLECTION FLY WITH ME

Une nouvelle collection originale de vêtements chez Paratroc, tous en 100 % coton semi-peigné Ringspun:

COLOUR BOY

taille de S à XXL

courtes manches = 25€

longues manches unisexe = 35€

COLOUR GIRL

taille de S à XL

courtes manches = 25€

longues manches unisexe = 35€

SMILEY

taille de S à XL

courtes manches = 18€

longues manches = 25 €

<http://www.paratroc.com/fr/>



VITTORAZI

Le Moster 185 sera enfin disponible à partir d'avril 2017 avec un démarreur électrique qui serait particulièrement léger. Nouveauté pour la poignée de gaz : elle sera dorénavant en polycarbonate et ainsi plus résistante. En plus, elle peut être fabriquée transparente...

<http://www.vittorazi.com/>



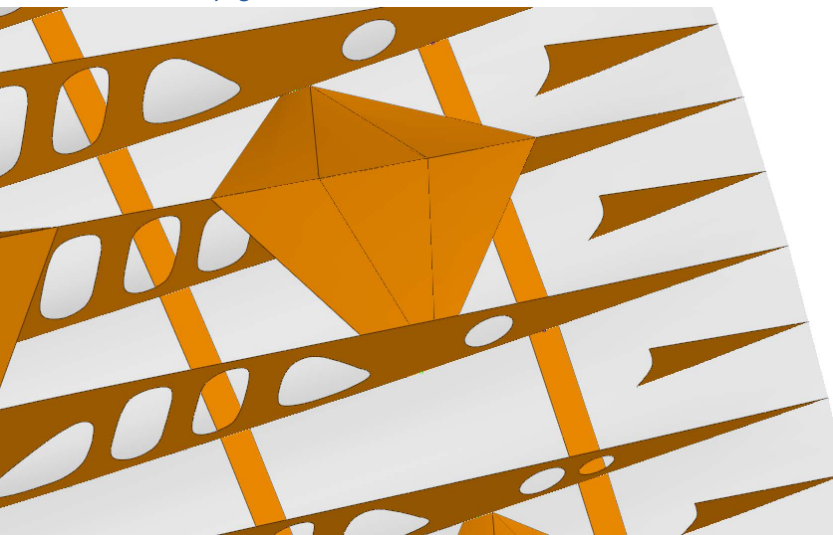


Photo:

La nouvelle EN B Epic de BGD: une aile rassurante et relativement légère aussi bien pour de "jeunes pilotes qui cherchent à quitter le bocal pour la première fois ou pour des pilotes expérimentés cherchant confort et plaisir. " Bien que ce soit une aile à seulement 40 cellules et allongée de 5 points, Bruce y a mis toutes les technologies modernes comme les mini ribs, des diagonales épurées, un Shark Nose et évidemment son 3D-Shaping CCB.

www.flybgd.com

BGD EPIC



EPIC - DONNEES CONSTRUCTEUR

Constructeur: BGD Web: <http://www.flybgd.com/fr/parapente/parapente-epic-en-ltf-b-210-0-0.html> Mail: bruce@flybgd.com Tel : +33 (0)493 36 56 57

ANNÉE DE SORTIE	2017	2017	2017	2017	2017
TAILLE	XS	S	M	ML	L
CELLULES	42/80				
SURFACE A PLAT [M ²]	21	23	24.97	26.83	28.85
SURFACE PROJETÉE [M ²]	17.86	19.56	21.24	22.81	24.54
ENVERGURE À PLAT [M]	10.26	10.73	11.18	11.59	12.02
ENVERGURE PROJETÉE [M ²]	8.02	8.39	8.75	9.07	9.40
ALLONGEMENT À PLAT	5.01				
ALLONGEMENT PROJETÉ	3.6				
PTV [KG]	50-65	60-80	75-95	90-110	105-125
POIDS DE L'AILE [KG]	4.2	4.6	4.9	5.1	5.4
HOMOLOGATION	EN/LTF -B				

DUNE DE PYLA

TRAVAUX

Afin de ralentir le recul de la Dune, d'importants travaux de plantation ont été effectués sur le secteur des « Gaillouneys » (partie sud de la dune au niveau des blockhaus). En conséquence, l'activité vol libre va se voir impactée sur ce secteur.

Sur les 2 combes qui composent le site des « Gaillouneys », il ne reste plus que la partie basse de la combe Ouest d'accessible sans risque de piétinement des fragiles touffes d'oyats. Le club local demande à tous les pilotes à être très attentif à ces plantes. Des dégradations de la végétation auraient de fâcheuses conséquences sur l'image du parapente auprès des autorités gestionnaires de la dune.

La partie inférieure de la combe ouest est le secteur le plus technique et le plus fréquenté par les biplaceurs professionnels. La réduction de la surface utilisable par l'activité risque d'augmenter les risques d'incidents. Pour plus de sécurité, le club conseille aux pilotes les moins aguerris de privilégier le secteur de la grande Dune.

<http://pylavollibre.fr/pascaltriat@orange.fr>



Vue générale de la Dune

En hachuré les plantations

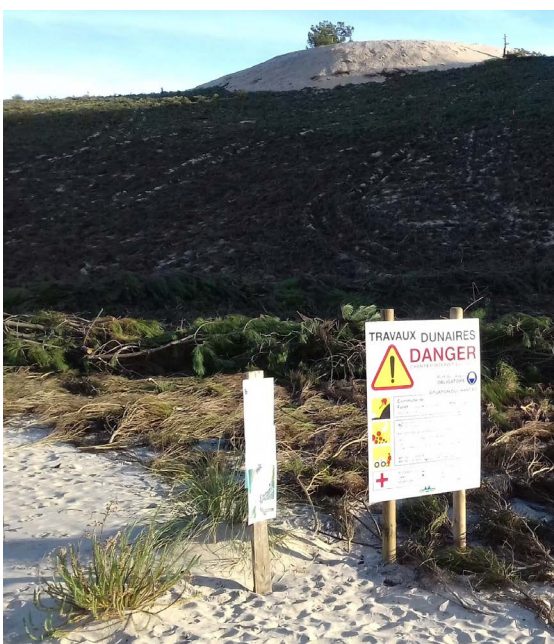




Photo: Rebecca Bredehoff/Ozone

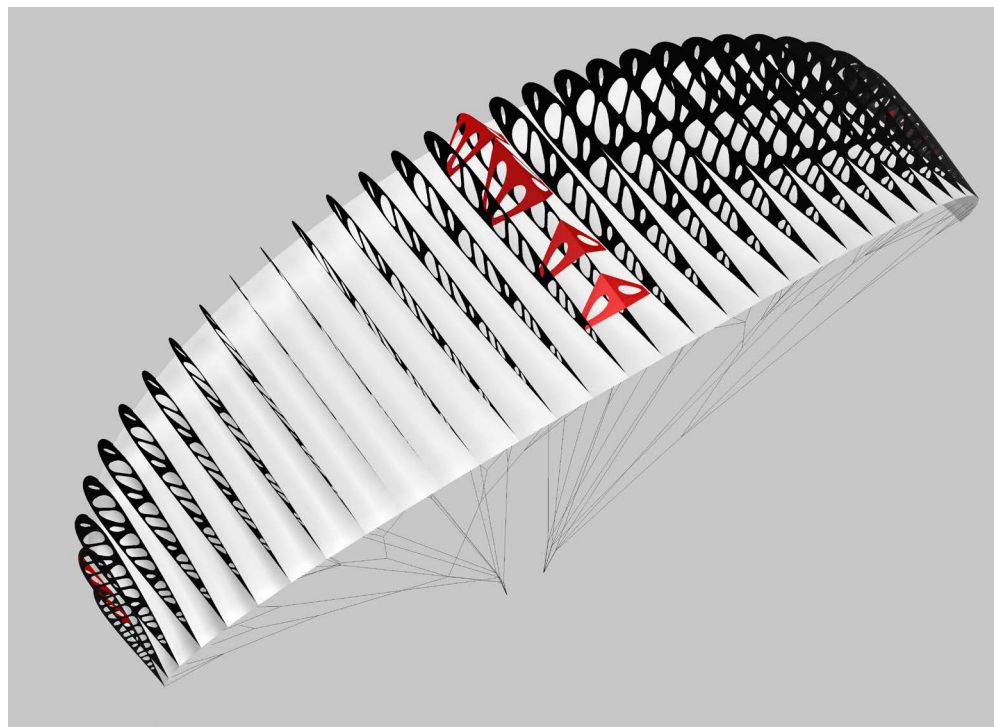
OZONE

ULTRALITE 4

L' Ultralite 4 sort 5 ans après la version 3. Elle sera homologuée EN A plutôt qu'EN B (comme l'était la numéro 3), sauf en taille 19 qui, elle, sera EN B.

Le plan en forme et l'allongement sont restés pareil. Le poids a été diminué de 100 g, entre autres grâce à l'utilisation de diagonales plus fines "finger ribs", qui permettent une réduction des suspentes de 13.4 %. Il y a 34 caissons au lieu de 35. Les ouvertures du bord d'attaque ont été optimisées, et l'extrados a reçu un 3D-Shaping.

<http://www.flyozone.com/paragliders/en/products/gliders/ultralite-4/info/>



L'AVIS DE LA RÉDACTION

Ozone tient à prouver que les doubles surfaces sont presque aussi légères que les "Single Skin": 2 kg pour l'Ultralite en 19 m², c'est incroyable.

Il n'empêche, nous faisons le pari qu'Ozone sortira un jour une suite assagie (du genre EN B) à la mono peau XXlite de 2012 (16: 1,2 kg, 19: 1,4 kg), qui était la première Single Skin moderne du marché, mais aussi la plus exigeante lors de nos comparatifs.

ULTRALITE 4 - DONNEES CONSTRUCTEUR

Constructeur : Ozone				
Web : http://www.flyozone.com/paragliders/en/products/gliders/ultralite-4/info/				
Mail : team@flyozone.com				
ANNÉE DE SORTIE	2017			
TAILLE	19	21	23	25
CELLULES	34			
SURFACE A PLAT [M ²]	19	20.9	23	25.2
SURFACE PROJETÉE [M ²]	16.7	18.3	20.2	22.1
ENVERGURE À PLAT [M]	9.3	9.8	10.2	10.7
ALLONGEMENT À PLAT	4.5	4.5	4.5	4.5
PTV [KG]	55-90	55-95	65-105	75-120
POIDS DE L'AILE [KG]	2.03	2.19	2.36	2.56
HOMOLOGATION	EN/LTF B	EN/LTF A	EN/LTF A	EN/LTF A
PRIX [€]	2 600	2 600	2 600	2 600





OZONE

DELTA, ENZO 3

La Delta 3 est enfin sortie du peaufinage, ici à Hawaï. Elle présente une panoplie de technologies qui ont déjà fait leurs preuves avec l'Enzo et la Zeno.

Ozone a mesuré une finesse améliorée de 0.3 points à vitesse bras hauts et 0.5 points "à la vitesse maximale de la D2", la D3 doit donc être plus rapide.

Elle vient d'être homologuée EN C à la mi-mars. C'était un challenge plus compliqué que pour la 2 puisque les premiers protos étaient difficiles à fermer sans ligne de pliage à l'homologation. Or, cela l'aurait placée d'office en D.

L'Enzo 3 est homologuée en CCC version 2016. Sur l'image de droite, David Dagault, Fred Pieri, Russell Odgen et Honorin Hamard autour et sur l'Enzo 3 qui partait au labo avec ses marques pour les fermetures ...

Photo: Ruth Jessop





Photo : Goran dimiskovski

OZONE

ZENO & ZENO LIGHT (Z-ALPS)

La Zeno vit une carrière étonnante, elle est utilisée par un grand nombre à la Coupe du Monde, et a été aussi choisie par de nombreux pilotes "amateurs" éclairés.

Elle fait même partie des candidates à la X-Alps 2017 sur la liste de Chrigel Maurer et beaucoup d'autres athlètes, d'autant plus qu'Ozone travaille sur une version "light" ("Z-Alps"), 4,15 kg au lieu de 4,8 kg pour la S.

Reste à savoir combien de pilotes Zeno (EN D)/Enzo 2 (CCC ancien) se rueront sur l'Enzo 3 (CCC nouveau) paraissant en avril.

<http://flyozone.com/paragliders/fr/products/gliders/zeno/specifications/>

ZENO - DONNEES CONSTRUCTEUR				
Constructeur : Ozone				
Web : http://flyozone.com/paragliders/fr/products/gliders/zeno/specifications/				
ANNÉE DE SORTIE	2016			
TAILLE	S	MS	ML	L
CELLULES	78			
SURFACE A PLAT [M²]	21	22.5	24.1	26.5
SURFACE PROJÉTÉE [M²]	17.8	19	20.4	22.4
ENVERGURE À PLAT [M]	12	12.5	12.9	13.5
ALLONGEMENT À PLAT	6.9	6.9	6.9	6.9
PTV [KG]	75-90	85-100	95-110	105-125
POIDS DE L'AILE [KG]	4.8	5	5.3	5.8
HOMOLOGATION	EN D			
PRIX [€]	5 700	5 700	5 700	5 700

Deux Zeno en Cerdagne,
dont la bleue pilotée par
Estéban Bourrouffiès.

TEST RAPIDE

OZONE ZENO VS. ENZO 2



LAVIS DE LA RÉDACTION

Test rapide par Estéban Bourrouffiès

L'Ozone Zeno connaît un grand succès dans la compétition tout comme auprès des pilotes de cross engagés. Nous avons pu comparer la fameuse Zeno à l'Enzo 2.

Pour constater, que conformément aux rumeurs, au niveau perfs, la Zeno est très similaire à l'Enzo 2. Pourtant, la Zeno est moins allongée et plus « soft » en termes de pilotage. Les comparatifs ont été effectués avec des Zeno neuves et des Enzo 2 déjà plus âgées.

Bras hauts: Aucune différence, les longs planés sont identiques

Accélééré: on dirait que la Zeno s'en sort un tout petit peu mieux, mais cela pourrait être dû à l'âge des ailes du test.

Par contre, il apparaît évident que lors d'une transition accélérée, où l'aérogologie exige du pilotage, avec 2 pilotes ayant le même niveau technique, la Zeno s'en sort mieux!

Nous avons également profité de l'occasion pour comparer la Zeno avec une Niviuk Peak 4, plus ancienne. Les résultats sont évidents: si bras hauts la différence est faible, dès qu'on actionne l'accélérateur, surtout face au vent, la Peak 4 ne peut plus suivre en termes de plané et de vitesse maximum.

Quelques remarques en détail sur la Zeno MS (PTV 85-100 kg) chargée à 96 kg:

BASSE VITESSE:

Comportement très sain en termes de basse vitesse. On constate en effet que la voile va se déformer par les bouts d'aile, qui vont se mettre très en retrait et très cabreurs à l'enfoncement des freins. C'est suite au maintien prolongé de cette position que l'aile va enfin décrocher.

COMPORTEMENT ACCÉLÉRÉ:

C'est un gros point fort! La voile se rigidifie une fois accélérée et ne bronche pas d'un poil. Il est très facile de l'accélérer jusqu'à environ 70%. Jusque-là, la voile n'a aucune tendance à vouloir fermer. Elle ne demande qu'à glisser. Accélérée à fond, la voile nous semblait un peu moins solide, mais malgré tout sans être très sensible aux fermetures.

RESENTI EN THERMIQUE:

C'est ici que je lui trouve le seul point négatif: son ressenti en thermique est moins bien qu'avec l'Enzo 2. Ce qui peut paraître logique, étant donné son allongement moins important. En revanche, le ressenti est au minimum aussi bon que celui des autres ailes de sa catégorie EN D.

PILOTAGE THERMIQUE:

Volant régulièrement sous une Enzo 2, j'ai du mal à avoir un avis neutre sur la Zeno en thermique. J'ai su m'adapter immédiatement à sa glisse en thermique. Est-ce que le pilotage est particulièrement facile, ou alors est-il similaire à l'Enzo 2 et ainsi « habituel » pour moi? Difficile à dire. En tout cas, la Zeno a de la vitesse, ce qui permet d'obtenir de beaux virages homogènes, même dans les thermiques désorganisés. De plus, comparé à l'Enzo 2, pas besoin (ou presque) de se soucier du bout d'aile extérieur.

PILOTAGE AUX ARRIÈRES:

Son pilotage aux arrières une fois accéléré est l'un des meilleurs de toutes les ailes que j'ai testées. Son comportement en vol accéléré ne demande pourtant pas souvent une intervention de la part du pilote. Mais quand il le faut, le confort de pilotage et les réactions induites sont excellents! ✌



Photo: Jéo Bauvard <https://www.facebook.com/teobauvard/>

PARAJET

LIGHT: MAVERICK PRO

Le nouveau Maverick est en Titane, équipé d'un Vittorazi Moster, et ne pèse que 21,5 kg avec sellette dans la version "Pro". Il est livré avec un sac de voyage spécialement adapté.

<https://www.parajet.com/maverick>



TOUR DU RWANDA

VOYAGE

Deux paramotoristes belges, Alain Gillot et Jean-Michel Hausman, se préparent pour un tour du Rwanda en juillet 2017. Ils comptent promouvoir le tourisme au Rwanda ainsi que l'activité, "en volant sur les plus beaux endroits et les parcs nationaux afin de montrer la beauté de ce pays par la

réalisation d'un film et de photographies." Les sponsors principaux sont Niviuk, Flymecc et Brussels Airlines.

À suivre sur:
<https://www.facebook.com/parwanda2017/>



La X-Alps, éprouvant mélange de course à pied et compétition en l'air. Ici, Sebastian Gruber et Stanislav Mayer au point de contournement 5 dans les Dolomites. Photo : Sebastian Marko

X-ALPS 2017

Le 2 juillet 2017 démarrera la compétition la plus haletante du monde du parapente : La Red Bull X-Alps. La liste des participants est arrêtée, ils se préparent...



Christian Maurer, 4 fois vainqueur. Ici, lors de la préparation de la dernière X-Alps. Photo : Felix Woelk

Les pilotes doivent parcourir plus de 1000 kms le long de l'Arc alpin, de Salzburg en Autriche à Monaco sur les bords de la Méditerranée - soit en volant, soit à pied (en 2011, Michael Gebert a marché sur 991 kilomètres!). 19 des 32 participants avaient réussi l'arrivée à Monaco en 2015. Chrigel Maurer avait mis 8 jours, 4 heures et 37 minutes. Pour rappel :

<http://www.voler.info/cms/contents/Portfolio-X-Alps.pdf>

Parmi les 32 participants de l'édition 2017, il y a aussi les trois meilleurs de 2015: Chrigel Maurer, Sebastian Huber et Paul Guschlbaur.



La liste des participants, y compris les deux "jokers" ajoutés en janvier 2017.
<http://www.redbullxalps.com/athletes.html>



Deux ailes Ozone au-dessus du massif de Dachstein en Autriche. Photo : Felix Woelk

Chrigel Maurer devant le mythique Matterhorn, sous son Advance Omega X-Alps et sa sellette CM Magic Eagle, le 10 juillet 2015. Photo : Sebastian Marko

Chrigel Maurer, 4 fois vainqueur, est pour la première fois sans son supporter Thomas Theurillat. Rappelons que la X-Alps se gagne par un binôme composé du coureur pilote et d'une aide logistique et mentale au sol.

Le plus jeune pilote de 2017 sera Tobias Grossrubatscher, il a 23 ans. Cette année, il n'y aura malheureusement pas une seule fille.

Le tracé de la X-Alps sera publié fin mars.

LES VOILES DES CHAMPIONS

Le vainqueur des dernières 4 X-Alps Chrigel Maurer ne connaît pas encore sa voile pour cette année. Contrairement aux éditions précédentes où il était sous Advance Omega X-Alps, il pourrait faire cette course sous la Klimber de Niviuk, la GTO2 de GIN, la Zeno ou la future Zeno light d'Ozone, ou un autre modèle d'une première sélection.

Si la Zeno Light (Z-Alps) sort à temps, un bon nombre des pilotes l'utilisera.





Le cheminement 2017 n'est pas encore dévoilé, mais le massif du Mont-Blanc en fera sans doute à nouveau partie.
Photo : Felix Wölk



"LA Méditerranée, c'est par là !". Dave Turner (USA4) au Col du Galibier.
Photo : Vitek Ludvik

D 902

Col du Galibier
altitude 2642 m

18	VALLOIRE	Col du Lautaret	8
35	ST MICHEL DE M ^N E	BRIANÇON	35

département de la Savoie

SAVOIE

Conseil Général Hautes Alpes

département des Hautes Alpes



En 2015, Antoine Girard se donne à cœur joie avec son Ozone LM5 et sa sellette Kortel devant les immeubles de Monaco, juste avant le posé sur le radeau. En 2017, il volera sous une GIN Boomerang X-Alps 2017.
Photo : Sebastian Marko



Sebastian Huber (GER3, Advance Omega X-Alps) au départ à Salzburg en 2015. Il finira 2e. Photo : Harald Tauderer



De la montagne à la mer, en "marche&vol", sur plus de 1 000 km : un mélange fascinant, très populaire. Ici, l'arrivée de l'extraterrestre Chrigel Maurer.
Photo : Sebastian Marko

Contrairement à la compétition "classique" de parapente du genre PWCA, où en 2016 deux constructeurs, GIN et Ozone, fournissaient 99 % des ailes. Lors de la X-Alps par contre, de petits constructeurs comme UP (ici avec le Trango XRace) peuvent également participer.
Photo : Harald Tauderer

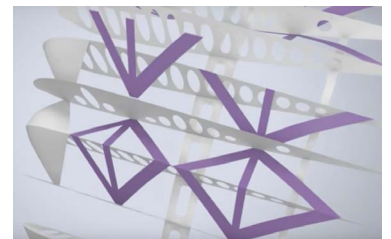
L'AVIS DE LA RÉDACTION

voler.info
MAGAZINE

La Red Bull X-Alps est la seule compét' qui parvient à intéresser un maximum de spectateurs qui suivent la course sur le livetracking. Tout le monde peut s'imaginer l'engagement physique et mental que représentent ces vols et ces marches forcées.

Entre autres, 2 conséquences positives pour tous les pilotes de parapente:

- 1) La Red Bull X-Alps a poussé de nombreux pilotes à se mettre au "marche et vol".
- 2) De nombreuses technologies pour alléger le matériel ont été expérimentées et validées lors de cette course, pour être intégrées dans les ailes de série, y compris des parapentes non destinés au marche&vol. Exemple : les Diagonales "Sliced Diagonals" de l'Advance Omega X-Alps ne se retrouvent pas seulement dans la Pi 2, mais aussi dans l'Epsilon 8, et sont progressivement employés par de nombreux constructeurs dans tous types de voiles (BGD Epic par exemple).





Un exemple des bénéfiques pour les parapentes de série : Skywalk a décliné la Poison en une version X-Alps, dorénavant disponible en série.
En haut : au-dessus de la Suisse. Photo : Felix Woelk

Sous l'œil des spectateurs et des hélicos, Paul Guschlbaur, déjà assuré de la 3^e place, décolle pieds nus pour l'atterro final sur le radeau. Grâce au contre-jour sur son aile Skywalk, l'emploi de toutes les technologies modernes, apportant à la fois performance et allègement, est clairement visible : Shark Nose, Mini Ribs allégés, diagonales optimisées sur tous les points d'ancrages . Photo : Harald Tauderer.



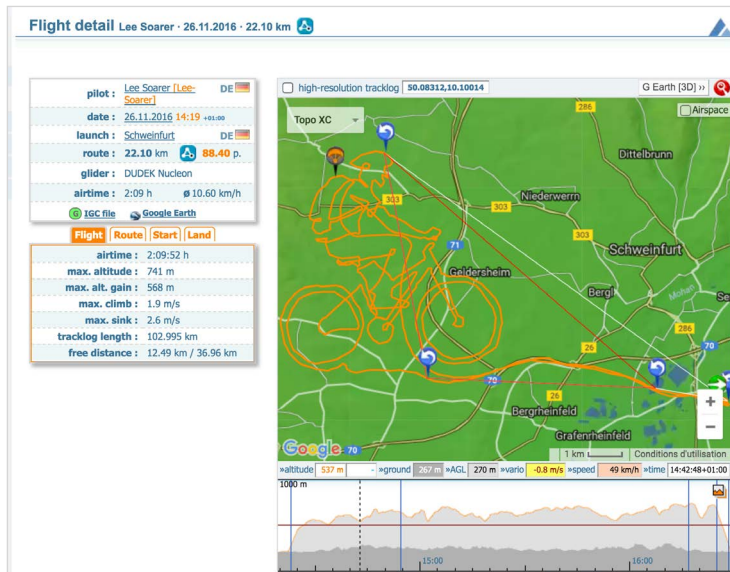
ADVENTURE ANDALOUSIE

Pascal Vallée, copropriétaire d'Adventure et ancien Champion du Monde, a rapporté un joli film d'Andalousie qui montre bien les facettes de jeu que nous offre la "thermique à l'essence"...

<https://youtu.be/aIASxQ3Y9J8>



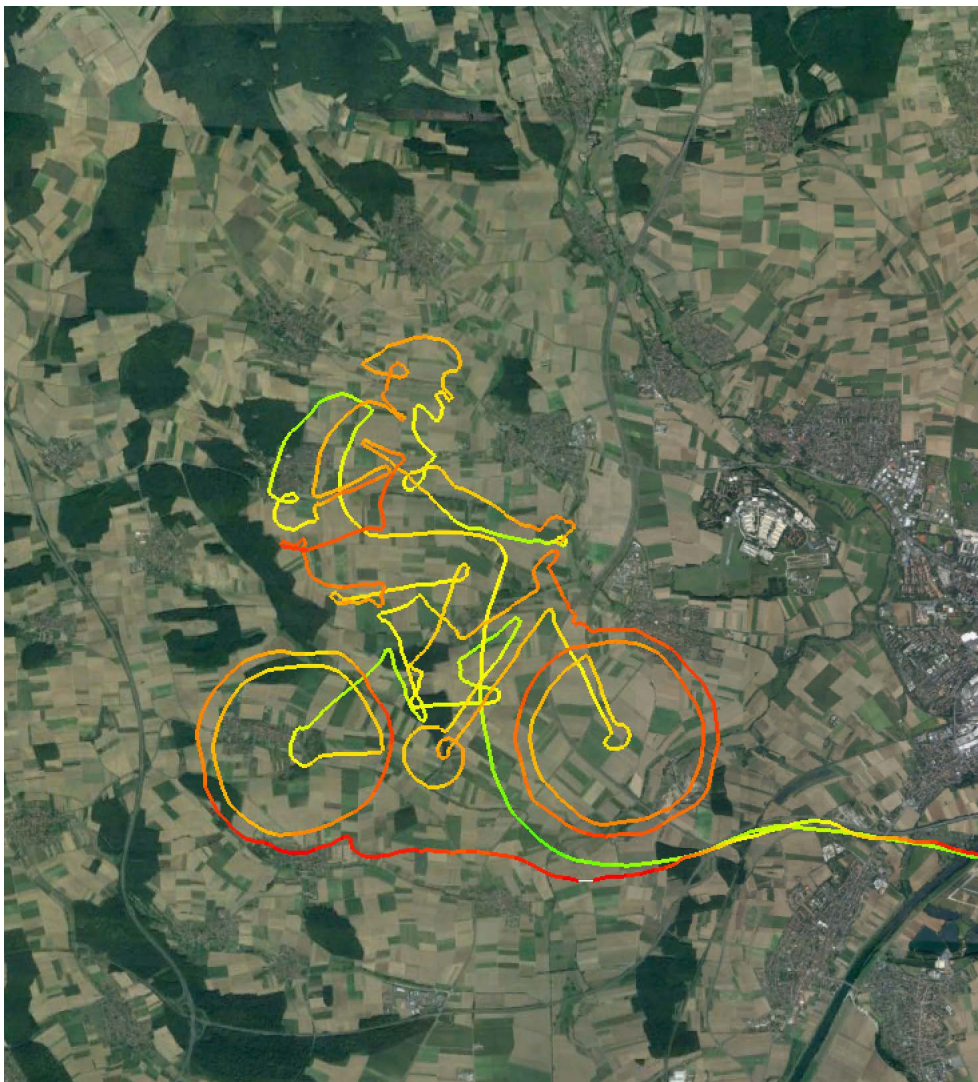
TRACÉS ARTISTIQUES



Un dessin tracé en 2 h 10 de vol (Polini 100, Nucleon 29, trims ouverts pendant tout le vol).
 Lien XContest: <https://goo.gl/PQ0i4c>



Michael Merz vole en décollage à pied et en Flyke.



"Trackpainting" est l'art de dessiner des figures définies grâce au tracé d'un vol planifié de manière très précise. Cela marche particulièrement bien en plaine, avec un paramoteur.

Un artiste très doué, Michael Merz, pseudonyme "Lee Soarer", trace ses vols dans la plaine allemande.

Auparavant, il place un dessin convenable en tant que calque sur Google Earth, en évitant au maximum le survol de villages, et en essayant de placer les points de contournement à des endroits facilement reconnaissables. Puis il transfère le tracé à la main sur une carte topographique - en papier! En vol, il essaye de suivre au mieux le tracé en gardant un œil sur la carte. Il n'y a que pour le dessin "vélo" qu'il a utilisé un GPS pour suivre point par point. Les autres tracés sont vraiment navigués à vue, en retrouvant les points dans le paysage à l'aide de la carte en papier. Un fabuleux et très plaisant exercice pour le pilotage de précision...

4 exemples époustouffants sur XContest (un serveur justement très intéressant pour paramotoristes aussi, pas seulement pour libéristes...)

Prochaine page :

Charlie Brown

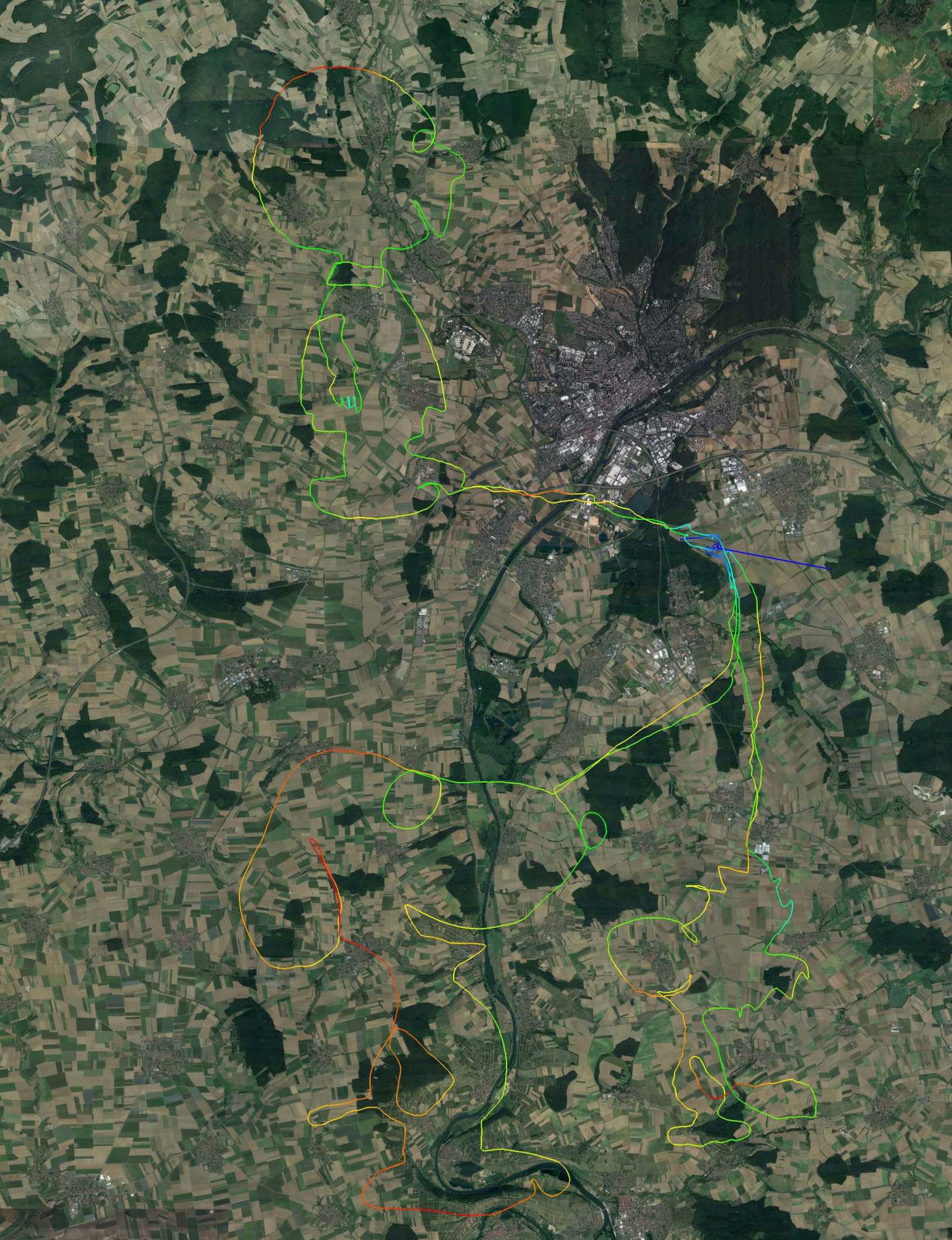
<http://paramotors.xcontest.org/2016/world/en/flights/detail:Lee-Soarer/10.3.2016/14:58>

Snoopy

<http://paramotors.xcontest.org/2015/world/en/flights/detail:Lee-Soarer/26.08.2015/15:57>

Woodstock

<http://paramotors.xcontest.org/2016/world/en/flights/detail:Lee-Soarer/20.03.2016/15:57>



MONDIAL AIR PARAMOTEUR

Ce rassemblement de paramoteurs, avec grande exposition de constructeurs, aura lieu à l'Aérodrome du Breuil dans le département du Loir-et-cher, du 23 au 25 juin 2017. C'est une des plus grandes manifestations de ce type pour le paramoteur, les organisateurs espèrent 60 exposants et 5 000 visiteurs.

Plus d'infos sur le site :

<http://www.mondialairparamoteur.com/>



DULV FESTIVAL 2017

Le même week-end que celui du Mondial de l'Air, du 23 au 25 juin, aura lieu le Motorschirm-Pokal à Ballenstedt dans l'Est de l'Allemagne. C'est un aérodrome bien protégé des vents météo. Au centre de la manifestation, le salon des constructeurs de paramoteurs et d'ULM, dont nombreux vont "se dédoubler" pour être présent à la fois à Blois et à Ballenstedt, à moins de 600 km de la frontière à Strasbourg.

Il y aura un festival de films, des compétitions et bien sûr de la fête aussi.

<http://www.dulv.de/UL-Festival-DMP/E1242.htm>



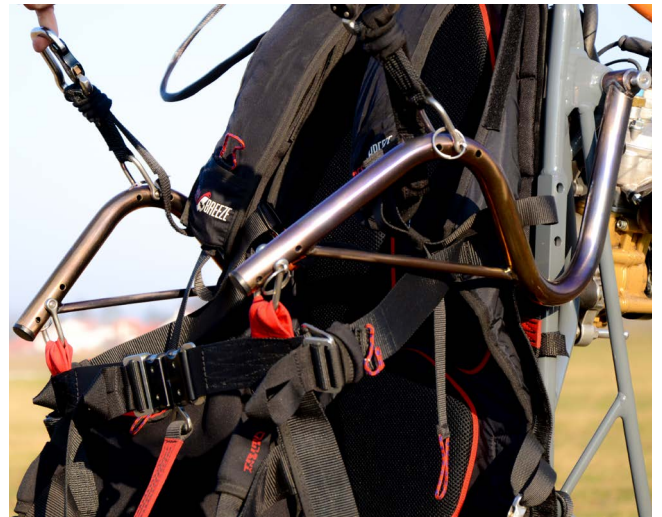
FRESH BREEZE

TITANE ET TRIKE PLIABLE

Les nouvelles cannes "Sportix Pro" sont en titane et allègent ainsi le châssis.

Tout nouveau : la demande d'un client sud-coréen pour un chariot pliable a déclenché la mise au point de cet étonnant engin bientôt disponible pour tous....

www.fresh-breeze.de



<https://goo.gl/TaldPw>

E-PROPS

HÉLICE QUADRIPALE

E-props lance une nouvelle hélice pour chariots : la Quadri Plug'nFly est une hélice quadripale, très facile à assembler. 100 % carbone, très légère, disponible pour de nombreux modèles comme Thor 250, Thor 200, Rotax 447 et 503. Le bord d'attaque est renforcé. Grâce à la forme employée, l'hélice serait "ultra-silencieuse".

Tailles : 125 ou 130, 650 €
150/155/160, 744 €

www.e-props.fr



KANGOOK SKI

Cet hiver, nous avons pu tester les nouveaux skis adaptables aux chariots Kangook. Pratiques et efficaces. Le ski avant est doté d'un rail métallique antidérapage ! Plus de détails à l'automne...
Photo : Christian Reuter



KANGOOK

BARRE TANDEM

NOUVELLE GÉNÉRATION

Kangook proposait déjà une barre tandem pour ses moteurs décollage à pied, son montage nécessitait d'enlever les cannes col-de-cygne.

Dorénavant, il existe une barre s'adaptant directement sur les cols-de-cygne. On ne peut pas faire plus facile s'il s'agit de passer du mono au biplace, par exemple pour finir la journée de vol solo avec un enfant dans l'air calme du soir.

Prix : 590 €.

www.kangook.ca



KANGOOK

ENCORE PLUS LITE

Le modèle Kangook Lite est dorénavant encore plus léger : grâce au montage de la sellette Apco Split Legs sur le châssis Lite équipé d'un Thor 80 avec hélice légère e-props, le poids total tombe à 20,8 kg pour l'ensemble...

www.kangook.ca



MINARI

Chez Minari, un moteur 180 cm³ et un moteur de 200 cm³, munis d'un embrayage, avec 27/29 CV et 72/80 kg de poussée sont disponibles. Poids: 14,90 kg.

En développement: un moteur Boxer 360 cm³, 45 CV et entre 125-130 kg de poussée. Poids autour de 30 kg, dispo à partir de l'été 2017.

<http://www.minari-engine.com/>



NAC INTERCOM CASQUE INTÉGRAL

Le constructeur espagnol propose toujours l'Anubis, un casque intégral à forte isolation phonique qui est destiné au paramoteur. Certifié EN966. Les coquilles du headset sont totalement protégées sous la coque. Microphone antibruit. Prix: 346 € avec headset (câble prise miniXLR). Visière 39 €. Look "Carbon Optic" + 23 €. Sans Headset: 243 €.

www.nac-inter.com





NOVA SPEEDMAX 2

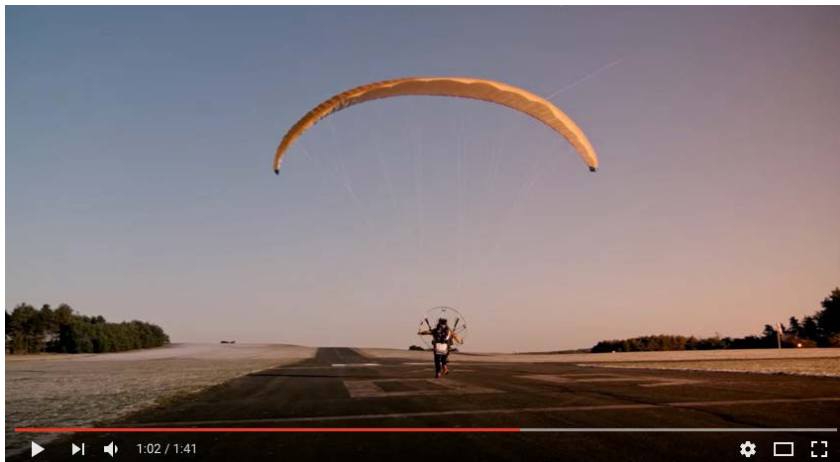
17 années après la Speedmax 1, Nova sort la version 2 de cette voile destinée au paramoteur.

La Speedmax 2 est basée sur la technologie de la Mentor. Nova y a ajouté un profil reflex lorsque les trims sont ouverts. Un très intéressant mélange des genres, on a un exemplaire en test.

SPEEDMAX 2 - DONNEES CONSTRUCTEUR

Constructeur : Nova Web : <https://www.nova.eu> Mail : sylvain@nova.eu
Tel : +43.5224.66026

ANNÉE DE SORTIE	2016	2016	2016
TAILLE	M	L	XL
CELLULES	55	55	55
SURFACE A PLAT [M ²]	26,09	28,39	30,68
SURFACE PROJETÉE [M ²]	22.54	24.48	26.51
ENVERGURE À PLAT [M]	11.89	12.41	12.90
ENVERGURE PROJETÉE [M ²]	9.51	9.91	10.32
ALLONGEMENT À PLAT	5.43	5.43	5.43
ALLONGEMENT PROJETÉ	4.01	4.01	4.01
PTV MOTEUR	80-135	90-150	100-170
POIDS DE L'AILE [KG]	5.7	6.1	6.4
HOMOLOGATION	EN/LTF DGAC	EN/LTF DGAC	EN/LTF DGAC
PRIX [€]	3 800	3 800	3 800



<https://www.youtube.com/watch?v=a70-ojNHv0>

Photo: Mario Eder www.photography.aero

La Speedmax 1 lors de notre test il y a 11 ans.



La Speedmax 2 en 2016.





Photo: Megapix ailes / Smnoc

Cet hiver, un nouveau sport de glisse s'est répandu dans les Alpes: le Snooc est une invention française. À essayer un jour inviolable tant qu'il y a de la neige, même quand les stations sont fermées. Pour la montée deux paires de ski avec peaux et une fixation souple acceptant des chaussures "normales". Même les non-skieurs peuvent ainsi monter en "ski de rando". Puis en haut, en quelques minutes, le tout se transforme par un système astucieux en une luge à suspension carbone, les deux skis étant superposés.

Nous avons eu la chance de l'essayer: c'est facile à la montée, même pour des néophytes en ski. À la descente, c'est très ludique, une glisse très rapide, en étant confortablement assis et amorti, avec des virages presque du type carving, mais en même temps accessible à tout le monde. Bonne idée et bonne réalisation de qualité. Le tout a naturellement un certain prix: 879 € l'engin complet. Mais lorsqu'on sait le prix rien que des peaux pour le ski de rando (autour de 150 €), ce n'est finalement pas très cher.

Et comme le tout pèse assez précisément 5 kg, il est même envisageable d'embarquer le Snooc lors d'un "Snooc et vol hivernal": montée en peau de phoque, descente en parapente ou alors, en cas de vent trop fort, en luge supportant jusqu'à 30 cm de poudreuse environ.

www.snooc.ski

LA GLISSE AUTREMENT SNOOC



Photo: Edouard Girard / Smnoc

Concepteur, Rédacteur en chef, webmaster, pilote test : Sascha Burkhardt
Pilotes Tests : Sylvain Dupuis, Pascal Kreyder, Estéban Bourroufiès, Philippe Lami
Conception graphique : Véronique 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 :
Editrice et Directrice de la publication
Véronique Burkhardt
F-66210 Saint Pierre dels Forcats
contact@voler.info
Tel. +33 6 70 15 11 16

Hébergement :
OVH
Siège social : 2 rue Kellermann - 59100 Roubaix - France

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.

