volen nfo

LE MAGAZINE NUMÉRIQUE DU PA U PARAMOTEUR.

ASSIS !

SELLETTES: CONFORT ET 3è COMMANDE...

ISSN 2267-1307

EXTRAORDINAIREMENT
STABLE & ULTRA LÉGER
OCTAGON
Parachute de secours · EN / LTF
niviuk.com
Le parachute de secours au design révolutionnaire, fabriqué à partir de matériaux ultra-légers,
afin d'augmenter les niveaux de sécurité et de performance.
Taux d'oscillation: 0-5º • Taux de chute: 4,9 m/s

Notre couverture :
Michel Farrugiua sous une Trekking Trek, confortablement calé dans une sellette Kuik II de chez Kortel, avec l'option protection dorsale Krashbox.

SOMMAIRE

PORTFOLIO
Pyla puissance 10 **5**

ACTUS
Les news 18
Blois et Ballenstedt 115

TECHNIQUE
La sellette, cette troisième commande... 30
Le droit de cuissardes 35
Les cocons évoluent 50
Conseils pour bien cocooner 68
Accroches paramoteur, des hauts et des bas 86

TESTS
Kortel Kruyer II 37
Kortel Kolibri 38
Neo String 37
Ozone F*Lite 40
Apco Split Legs 46
Skywalk Rangeair 54
Advance Lightness 2 59
Supair Delight 2 63
Niviuk Konvers 73
Woody Valley Wani/Wani Light 77
Sellettes passager biplace/enfants 83
Adventure X-Race LT 92
Accroches Fly Products 95
Kangook Trekk 98
PAP 1400 PA 125 107

Rapido

Au fil de l'évolution constante des ailes de Speed Riding et de la discipline, la compétence, le talent et la méthodologie des pilotes a progressé parallèlement. La Rapido est une nouvelle voile destinée aux pilotes qui veulent repousser les limites des wing over agressifs, des tonneaux et des des longues trajectoires en roulis. Avec son allongement plus élevé et son caractère plus dynamique et agile, la Rapido a été conçue spécialement pour des pilotes de Speed expérimentés. Avec une plage de plané très large, une vitesse aux trims plus élevée ainsi qu'une plage d'accélération plus importante, la Rapido se situe vraiment dans une classe de voiles de Speed entièrement différente.

Cade Palmer, Mount Maunganui, New Zealand - Photo: **Rebecca Bredehoft**

PORTFOLIO

Desert Iquique

Prévoyez dès maintenant la prolongation de la saison "bac à sable":
Dans quelques mois, quand la Dune de Pyla sera sous la grisaille,
c'est au Chili qu'on trouve les plus beaux terrains de jeu.
Bienvenue à "Pyla puissance 10" ...

Les « Mystic Dunes » sur le site de Palo Buque sont accessibles en vol uniquement.
Quel lieu de rêve perché loin au-dessus de la plaine, quand tu as envie d'être seul avec ta voile...

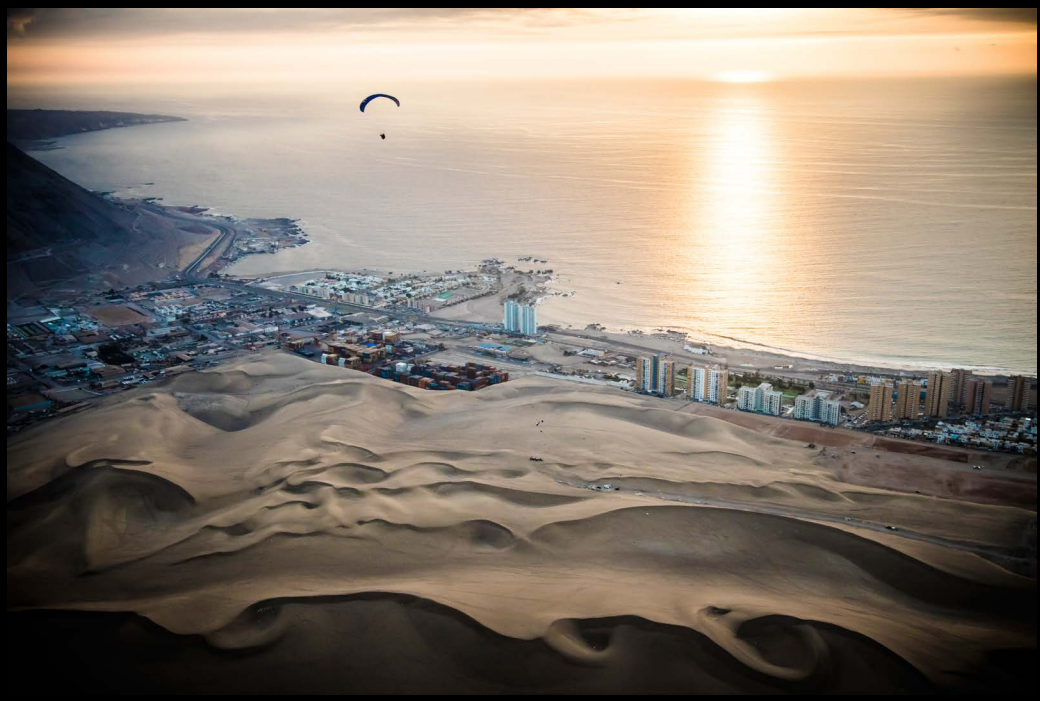
En longeant la crête, des cross plus ou moins ambitieux sont possibles. Attention à la zone de contrôle de l'aéroport, à une trentaine de kilomètres au nord d'Iquique.

À Palo Buque, tu gonfles en bas sur le plat pour décoller et te faire souffler 1 000 mètres plus haut. Le charme discret de la dune !

Lorsque les thermiques se déchaînent trop, on trouve toujours une butte bien exposée en bord de mer pour jouer avec le vent.

Iquique est une ville moderne, mais 20 kilomètres plus loin dans les terres arides, commence le Far West chilien.

Le souci principal des dunes d'Iquique ? Eh bien, tu n'auras plus jamais envie de retourner à celle du Pyla par peur d'être déçu !



Malgré des thermiques puissants, les conditions sont rarement méchantes, si on ne se met pas sous le vent d'une crête.

Le "carton" est clairement à proscrire, il suffit de regarder les véhicules d'intervention locaux !

Un léger excès de confiance ne nuit guère lorsque l'on joue dans la brise laminaire proche de la mer.

Ne viens pas au Chili pour la performance, mais pour le fun.
En règle générale, les exploits se réalisent ailleurs.

800 mètres de dénivelé pour cette dune qui se love à flanc de montagne.
Qui dit mieux ?

Laisse ta famille à la maison : hormis voler, il n'y a pas grand-chose à faire. Ça tombe bien, on ne vient que pour cela !
À Iquique, on vole toute l'année, tous les jours. Meilleure période : octobre à décembre.
Dès janvier le plafond des nuages passe souvent en dessous de la crête principale.

Le bonus au sol après le vol : un décor insolite dans un désert immense

Lorsque les conditions deviennent trop musclées vers 14h, tout le monde (ou presque) s'en va poser à la plage d'Iquique.

La traversée de la ville – sans atterrissage évidemment - n'est pas anodine : gare à celui qui n'aura pas prévu assez de marge face à la brise de mer "balèze"!

KLAUS MARTIN

42e Coupe Icare

17-20 Septembre 2015

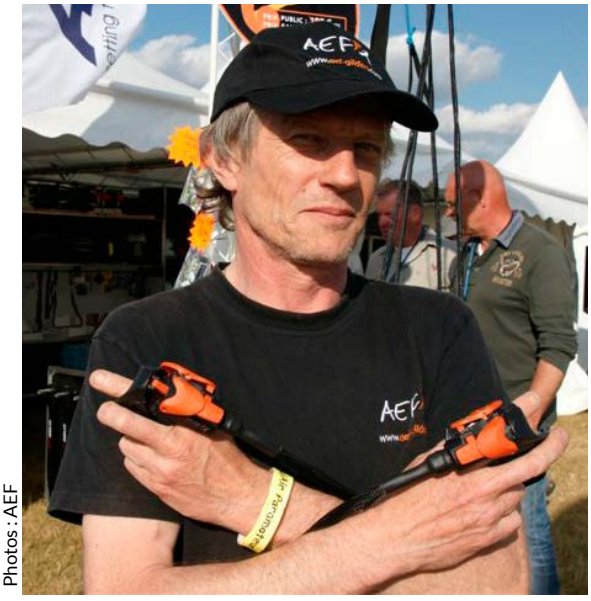
St Hilaire du Touvet - Lumbin

Illustration de Valérie DUMAS

Tel. 00 33 (0)4 76 08 33 99
www.coupe-icare.org
info@coupe-icare.org

CAMELEONV3

MIEUX ARMÉS POUR VOS PROCHAINS VOLS



Photos : AEF

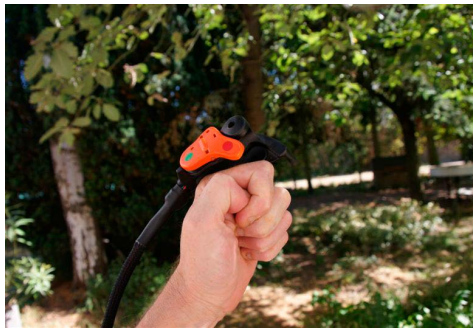
Suite, entre autres, à la difficulté qu'avaient certains pilotes, face au stress, à actionner la commande OFF, une version 3 de la poignée Caméléon a été créée. Gerard Lesieux, le concepteur nous livre les nouveautés :

- Les commandes de vol peuvent être prises complètement en main et les avants sont tenus entre le pouce et l'index au décollage, comme en vol libre, ce qui favorisera l'apprentissage des pilotes venant du parapente.

- L'accélération se fait avec le majeur, qui peut se libérer instantanément pour laisser DIX doigts de libre pour tous usages, le cruise control pouvant assurer le régime moteur s'il est enclenché.

- La version V2 sera évolutive en V3 grâce à un KIT d'adaptation

- La gamme des poignées Caméléon se composera donc de la V2, de la V3, et d'un kit V2/V3



La V3 et le Kit V2/V3 seront disponibles à la vente fin septembre. Plus d'infos : www.mycameleon.fr

NOVA

LES YEUX BRILLANTS DES COUTURIERES

Nova a fait découvrir le parapente aux employés de leur usine en Hongrie, qui ont pu voler en treuillé avec les pilotes locaux. Plus d'une centaine de participants ont découvert la magie du parapente. Sans doute une bonne initiative pour motiver et aussi pour responsabiliser ces travailleurs dont les mains méticuleuses assemblant nos ailes tout au long de l'année...

NOVA
200 KM
EN ANGLETERRE

Le pilote Theo Warden a réussi une distance libre de plus de 200 km en Angleterre.
Plus exactement 206,2 kilomètres, avec une vitesse moyenne de 36,8 km/h, sous une Nova Mentor 4, à partir du Milk Hill entre Londres et Bristol.

C'est déjà un vol impressionnant en Angleterre, mais c'est encore plus remarquable compte tenu de l'âge du pilote : 16 ans...

https://www.nova.eu

Photo: Carlo Borsattino / flybubble.com

PAP PLUS PRÈS DE LA PEAU

PAP propose aux pilotes de nouveaux T-Shirts et sweat-shirts. Le T-Shirt "Papman" par exemple est dispo en les tailles : S, M, L, XL, XXL, il est en 100 % coton et coûte environ 18 €. Le sweat-shirt PAP Racing Team existe en S, M, L, XL, XXL, il coûte 42 €.

http://www.papteam.com/ropa_fr.php
http://www.papteam.com/ropa_ing.php

FRESH BREEZE : APAX

La voile Apax du motoriste Fresh Breeze a également obtenu une homologation en EN A pour l'utilisation en libre. Selon Fresh Breeze, il s'agit donc d'une aile très polyvalente: vol libre, treuillé, moteur...

www.fresh-breeze.de

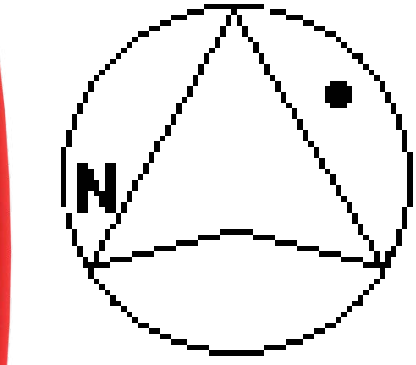
RENCONTRE KANGOOK AU CANADA

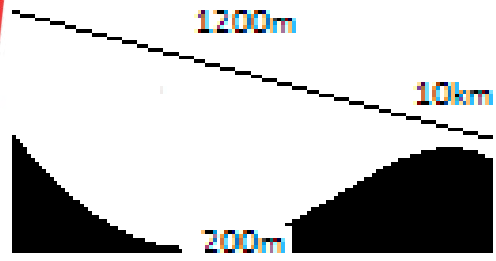
Fin Septembre aura lieu une nouvelle édition de la Kangook Week au Québec. Une rencontre pour les pilotes Kangook (et les autres), avec au programme pleins de vols en commun, et la possibilité de camper sur le terrain devant les ateliers du fabricant. Les forêts sans fin attendent vos survols.

Une vidéo de la dernère édition:
https://vimeo.com/77355645

NAV V3: SYRIDE STOCKE LE MONDE SUR SD

Une nouvelle version du Syride Sys'Nav est disponible : le Sys'Nav V3. Sa mémoire est dorénavant extensible avec sa carte SD, celle-ci intègre, à la livraison, la topographie et les espaces aériens du monde entier. Le stockage des informations est devenu presque "illimité". En plus, selon Syride, des composants de dernière génération ont permis de presque doubler son autonomie, il passerait de 25 heures à 45 heures, devenant ainsi le vario GPS le plus autonome du marché.
C'est un grand atout pour un instrument aussi léger et petit. La nouvelle version du SYS'Nav révèle également un nouveau look dans son boîtier revisité afin d'améliorer l'aspect, les finitions et la répartition des contraintes en cas de choc.
Autre nouveauté pour la dernière version de firmware : l'affichage "cœur du thermique" vous aidera à mieux centrer vos thermiques en affichant un point qui localise précisément la zone la plus ascendante rencontrée.
L'assistant de transition est une fonction très utile qui affiche une vue en coupe du relief en direction de votre point d'aboutissement. Un excellent moyen d'évaluer au mieux votre altitude avant de se lancer dans une transition.
www.syride.com





SOL : BIPLACE KANGAROO 4

SOL lance le nouveau biplace Kangaroo 4. Dans la lignée des Kangaroo qui ont battu de nombreux records, le Kangaroo Four (4) est destiné aux pilotes expérimentés qui recherchent un biplace de performance pour réaliser des cross.

Grand allongement : 6.25, petite surface, 65 cellules
Prix public 3 950 €
Homologation : EN C,
PTV :140-204 kg
Couleurs personnalisées gratuites

Plus d'info : www.altimo.fr

PPGPS AU POIGNET

Une des plus performantes applis Android, à utiliser en vol paramoteur ou parapente, est dorénavant également disponible pour Android Wear, le système d'exploitation des montres intelligentes.

Il existe de nombreux modèles bien moins chers que l'Apple Watch dans l'univers Android, on en trouve en dessous de 100 euros.

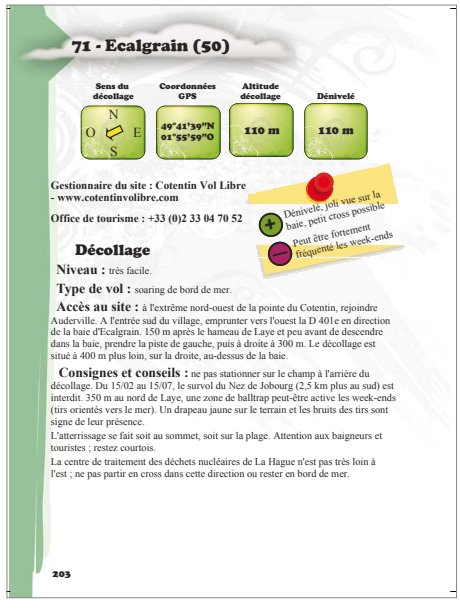
PPGPS Wear au poignet reprend les informations communiqués par l'app PPGPS sur le smartphone, la montre affiche bien visible altimètre, variomètre, vitesse sol, cap, distance parcourue, temps de vol et information sur le waypoint.

Prix: 2,40 €

Plus d'infos :
http://www.ppgps.info

TOPOGUIDE DES SITES DE VOL LIBRE : T4

Voler.info a déjà présenté plusieurs sites décrits sur les Topoguides des sites en France. Sylvain Grandferry sort le 4e tome. Après la sortie du quart nord-est (Alpes du Nord aux Vosges), du quart sud-est (Alpes du Sud à la Côte d'Azur), du quart sud-ouest (Pyrénées au Massif Central), le quart nord-ouest est maintenant disponible.
Cartes détaillées des décollages et atterrissages, description du niveau, du type de vol, des accès, de l'orientation, du dénivelé, des coordonnées GPS...
Mais aussi pour chaque département, toutes les infos sur l'aérologie, les restrictions, les routes de cross, les vols rando...
Et pour vous aider à choisir le bon site du jour, un tableau récapitulatif des orientations des décos et des vents favorables ou défavorables.
www.toposite.fr


71 - Ecalgrain (50)

Sens du décollage | Coordonnées GPS | Altitude décollage | Dénivelé
N O E S | 49°41'39"N 01°55'59"O | 110 m | 110 m

Gestionnaire du site : Cotentin Vol Libre - www.cotentinvolibre.com

Office de tourisme : +33 (0)2 33 04 70 52

+ Dénivelé, joli vue sur la baie, petit cross possible
- Peut être fortement fréquenté les week-ends

Décollage

Niveau : très facile.

Type de vol : soaring de bord de mer.

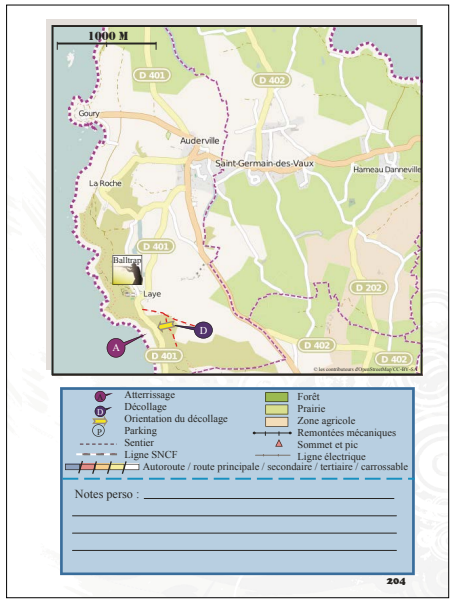
Accès au site : à l'extrême nord-ouest de la pointe du Cotentin, rejoindre Auderville. A l'entrée sud du village, emprunter vers l'ouest la D 401e en direction de la baie d'Ecalgrain. 150 m après le hameau de Laye et peu avant de descendre dans la baie, prendre la piste de gauche, puis à droite à 300 m. Le décollage est situé à 400 m plus loin, sur la droite, au-dessus de la baie.

Consignes et conseils : ne pas stationner sur le champ à l'arrière du décollage. Du 15/02 au 15/07, le survol du Nez de Jobourg (2,5 km plus au sud) est interdit. 350 m au nord de Laye, une zone de balltrap peut-être active les week-ends (tirs orientés vers le mer). Un drapeau jaune sur le terrain et les bruits des tirs sont signe de leur présence.

L'atterrissage se fait soit au sommet, soit sur la plage. Attention aux baigneurs et touristes ; restez courtois.

La centre de traitement des déchets nucléaires de La Hague n'est pas très loin à l'est ; ne pas partir en cross dans cette direction ou rester en bord de mer.

203



STABILISATEUR VIDÉO

Slick est un nouveau stabilisateur motorisé GoPro.
Le projet a été lancé par un paramotoriste qui finit tout juste son école d'ingénieur. Il a développé ce stabilisateur électronique pour ses prises de vues en drones, et il a décidé de commercialiser une solution "tout intégrée" à mettre sur le casque, sur un vélo, un avion, une voiture ou n'importe quel autre support.
Il a lancé la campagne de financement sur la plateforme de financement collaboratif Indiegogo et semble rencontrer un vif succès.
Voici les 5 principaux points d'intérêt de Slick selon son inventeur :

1. Waterproof : Slick est parfaitement adapté pour une utilisation dans toutes les conditions (Surf, Kayak, Kite Surf etc.)
2. Durable : Slick est résistant aux chocs et fonctionne avec la coque de protection GoPro.
3. Compatible : Slick est compatible avec tous les modèles de GoPro modernes (3, 3 +, 4, 4 session) ainsi que tous les accessoires (Casques, Harnais, Perche etc.). Il fonctionne sous un drone aussi.
4. Prix abordable : 229 €.
5. Facile à utiliser : Il suffit d'attacher la GoPro à Slick, puis d'attacher Slick à un des accessoires GoPro, et c'est parti pour l'action !

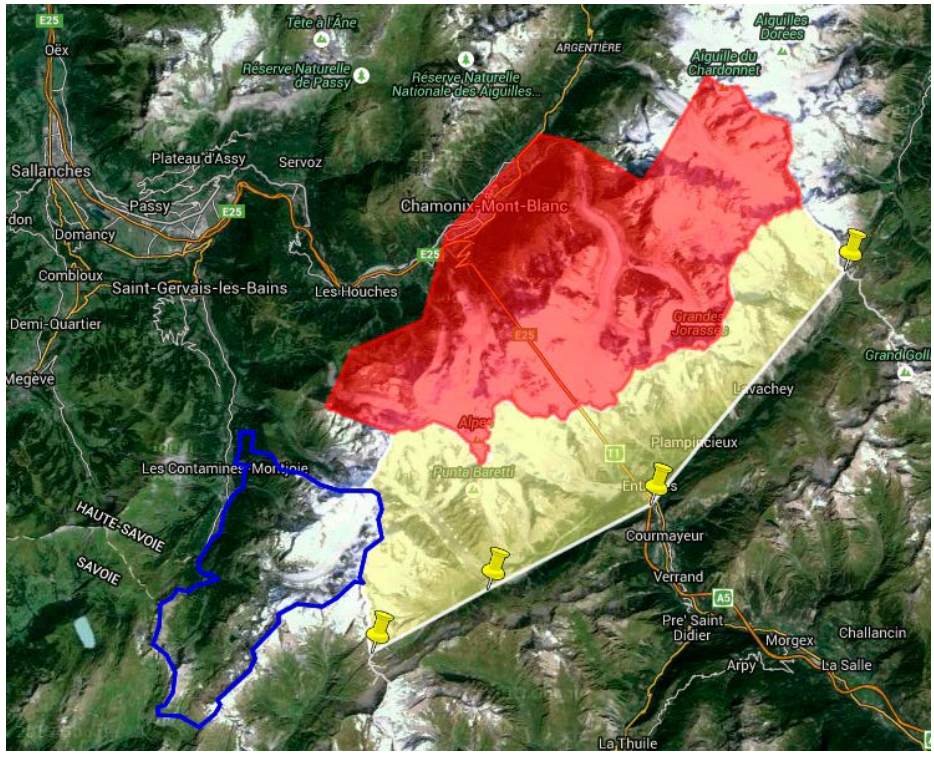
www.indiegogo.com/projects/slick-stabilizer-a-motorized-gopro-steadicam

MONT BLANC : FINI LA FÊTE

Rappelons une news trouble-fête : il n'est plus possible de poser au sommet du Mont-Blanc.

On connaît depuis longtemps la zone interdite en été côté français. Dorénavant, la face italienne du Mont-Blanc est également interdite de survol, rendant impossible une conquête légale du mythique sommet par les airs.

L'arrêté italien est valable jusqu'au 12 octobre. Il est peu probable que des conditions météorologiques favorables se maintiennent au-delà de cette date...



777 MET LE ROI EN JEU

Triple Seven Gliders a fait avancer le roi : la trois lignes EN D "King" est dispo en trois tailles (à plat : 22.2 m², 24.6 m² et 26,4 m², couvrant une plage de poids de 75-125 kg). L'allongement projeté est de 5.3 points, à plat 6.98.

Les développeurs promettent une performance très élevée, même en conditions turbulentes.

http://777gliders.com/tripleseven/king

SKYWATCH WINDOO SUR IPHONE 6

Nous avons déjà présenté le petit anémomètre Skywatch Windoo qui se branche sur l'iPhone ou un téléphone Android et le transforme en un anémomètre-enregistreur qui, en plus, peut alimenter un site collaboratif météo avec les données locales. Le modèle le plus évolué indique et enregistre le vent, la température, l'humidité et la pression.

Dorénavant, la dernière version de cette petite merveille est compatible avec l'iPhone 6 aussi. La liste des compatibilités se trouve ici:
windoo.ch/compatibilities

Windoo a également une page facebook:
www.facebook.com/skywatch.windoo

Design soigné pour cette nouvelle casquette Niviuk.

NIVIUK SOIGNE L'EMBALLAGE

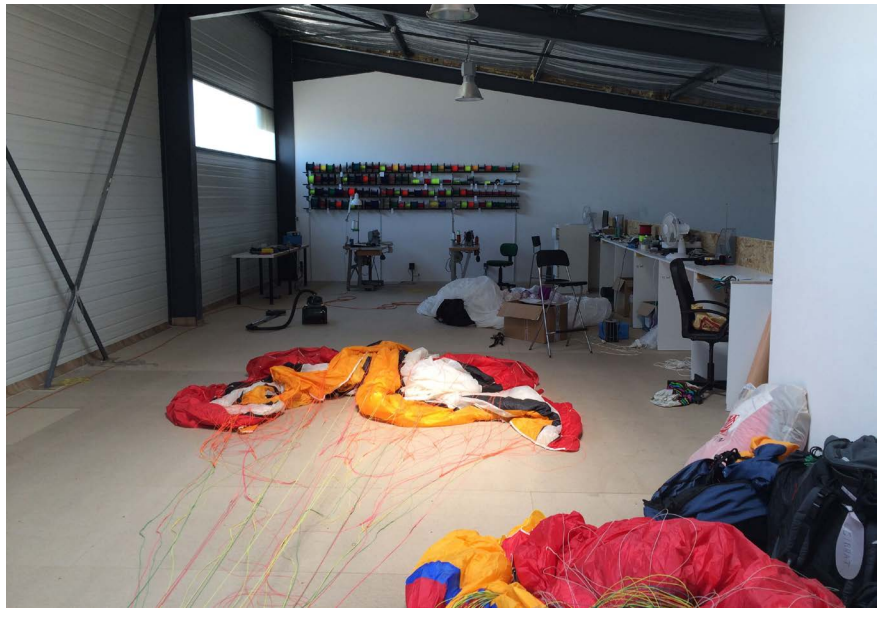
Chez Niviuk, trois nouveaux sacs de rangement pour ses parapentes: Le Koli Bag (à droite) est un sac de rangement assez volumineux doté de sangles de compression, il est livré de série avec la Kougar 2, la Dobermann et la Link. Son utilisation principale est le transport en voiture ou sur de courtes distances.

Le Kargo 140 l (en bas à droite) est une nouvelle version plus petite du Kargo 175 l. Ce sac est destiné à transporter des ailes de petite surface. Pour les modèles plus grands, il y a le Kargo 175 l ou le Kargo 220 l. Lors d'une commande d'une aile neuve, il est possible de choisir entre les trois tailles de Kargo et Koli Bag.

Le sac de pliage rapide (ci-contre) Nkare Bag a été amélioré, les points de sanglage ont été modifiés, et il est équipé d'une nouvelle poche interne pour ranger les élévateurs.

www.niviuk.com

HORIZON REPARATION DÉMÉNAGE



L'atelier de réparations et de révisions vient de déménager, il se situe 3 rue des Orgueillous, toujours à St Mathieu de Treviers dans l'Hérault.

Ce déménagement dans des locaux plus grands devrait apporter un meilleur service, non seulement pour les révisions mais aussi et surtout pour les réparations.

http://www.horizon-reparation.com

SKYMAN SE FAIT DES AMIS

Le spécialiste autrichien des ailes légères de montagne, Skyman, présente son tout premier "premier parapente":

L'Amicus (ci-dessus), est EN/LTF A et spécialement conçu pour les débutants. Néanmoins, il est construit de manière sophistiquée: 47 alvéoles, trois lignes dans la partie basse du suspentage, allongement 5,2 promettant une certaine performance. Et pourtant, il ne pèse que 4,2 - 4,95 kg selon les tailles 23,25,27 et 29.

Le Cross Country (ci-contre) est un intermédiaire EN B, très léger (à partir de 3,6 kg), construit en tissu D10 et muni de petits ancrages pour les décollages sur la neige. Tailles:
XS : 23 m²
S : 25 m²
M : 27 m²
L : 29 m².

www.skyman.aero

« ... j'ai finalement trouvé le temps de télécharger les espaces aériens de la Colombie juste avant d'embarquer. »

Pour tous les pilotes qui veulent se dépasser

Le Flytec Connect 1 est le premier smartvario. Comme un smartphone, il est équipé d'un écran tactile, de divers capteurs et le plus important, d'une connexion sans fil (WiFi). Télécharger des balises, des espaces aériens ou envoyer vos parcours (trace GPS) sur des sites de compétition en ligne peut ainsi se faire en route sans avoir besoin d'un ordinateur ou d'une tablette! Le Connect 1 vous aide à améliorer vos performances avec son assistant graphique pour les thermiques, un affichage des espaces aériens et des cartes. Apprenez-en plus sur les étapes du développement du Connect 1 sur **connect.flytec.ch**

Flytec

Photo: Sascha Burkhardt

SELLETTES : ÉVOLUTION

Notamment grâce au Marche&Vol et la course au "light", les sellettes modernes ont beaucoup évolué. Quelques exemples...

MENTOR 4 – Elle donne plus

Plus de technologie, plus de savoir-faire, plus de performances : La MENTOR 4 (EN/LTF-B) marque une nouvelle étape dans la classe des voiles intermédiaires de cross-country. L'amélioration des performances sur l'ensemble de la polaire favorise la gestion des ascendances. Associée à un roulis équilibré et amorti les caractéristiques de montée en thermique sont considérablement améliorées.

www.nova-wings.com

NOVA

HISTOIRE DE FESSES

LA TROISIÈME COMMANDE

Avant de rentrer dans le détail de chaque sellette, rappelons son deuxième rôle : ce n'est pas seulement un siège plus ou moins confortable, mais aussi la troisième commande pour la mise en virage…*

Photo : Véronique Burkhardt

* voir le dossier complet *Virages* sur voler.info dont ce texte est issu.

PILOTAGE AUX FESSES

La mise en virage, ou son accentuation, par déplacement du corps fait partie intégrante du pilotage en parapente. C'est une évidence : en se penchant sur le côté gauche de la sellette, le parapente finit normalement par tourner à gauche. L'efficacité dépend fortement du type d'aile, de sa charge alaire ainsi que de la sellette. Le pilote d'une voile acro peut initier un 360° rien que par la sellette.

Certaines voiles d'initiation changent de cap après une sollicitation par les fesses, mais n'engagent pas de vrai virage. Idem pour l'utilisation du poids à différentes charges alaires : une mini-voile part très vite, un biplace utilisé en solo ne bronche pas. La hauteur de l'accrochage et la géométrie de la sellette jouent également un rôle important. Rappelons-nous des croisillons sur les sellettes dans les années 90 : elles empêchaient totalement un pilotage par le déplacement du corps. Aujourd'hui, ce « bridage complet » est remplacé par des systèmes ABS (Anti Balance System). Ce sont des sangles qui limitent l'inclinaison de l'assise, mais n'empêchent pas trop le pilotage par transfert de poids. Attention, le container d'un parachute ventral peut faire effet croisillon et bloquer les mouvements. Cette limitation peut même devenir dangereuse pour la même raison que les croisillons ont été abolis : le pilote, qui se trouve empêché de réagir à une fermeture par déplacement du côté opposé, est tenté d'agir de manière exagérée par le seul moyen à sa disposition : le frein. Le décrochage asymétrique et le départ en négatif guettent…

POURQUOI ?

Tout comme pour la mise en virage par les commandes, les différentes analyses du pilotage par transfert de poids ne font pas l'unanimité. Est-ce plutôt le déplacement du centre de gravité en direction du virage souhaité qui induit un mouvement de roulis, ou y a-t-il d'autres facteurs déterminants ?

Photo : www.profly.org

Ventrale largement ouverte, en route pour le terrain de jeu. Et non, cette tête sans casque n'appartient pas à un contrevenant aux règles de la Dune de Pyla : le bac à sable de la photo se situe en Amérique du Sud.

Certaines théories mettent en avant « la cassure » qui se forme sur l'extrados lorsqu'un pilote se penche d'un côté. Il est vrai qu'à cet endroit, la portance s'incline vers l'intérieur du virage. Logiquement, cette force produit un certain moment de roulis dans le bon sens. Mais est-ce déterminant ? Sur certaines voiles, il existe un caisson central : les suspentes centrales sont accrochées à sa gauche et à sa droite, la formation de la cassure est facile. Sur d'autres voiles, les suspentes intérieures se rejoignent sur une nervure centrale : la cassure a plus de mal à se former. Les aérodynamiciens défendant « la théorie de la cassure » prétendent que si on sculptait un parapente dans un bloc de bois, cette « voile » ne tournerait que très peu lors d'un transfert de poids du pilote. Les suspentes à l'extérieur se trouveraient déchargées. Ce n'est qu'en remplaçant les suspentes par des tiges rigides (similaires au trapèze d'un delta) que le transfert de poids « refonctionnerait ». Nous avons testé plusieurs voiles à caisson central, en les comparant à d'autres où les suspentes se rejoignent sur une nervure centrale. Effectivement, les ailes à caisson central, avec leur configuration propice à la formation de la cassure, tournent souvent plus facilement « aux fesses ». Mais il existe des contre-exemples : la Paramania GTR, très maniable, est connectée au pilote par une ligne centrale.

Sur cette image de Charlie à la Dune, on peut distinguer la cassure au centre de l'extrados : à cet endroit, la portance est inclinée vers la gauche et peut effectivement aider à la mise en virage. L'importance de cet effet ne fait pas l'unanimité chez les spécialistes.

Photo : Sascha Burkhardt Pilote : Charlie Piccolo

FORME EN PLAN

La forme en plan de la voile joue également un certain rôle pour la facilité du virage par déplacement du centre de gravité : sous une voile rectangulaire, le transfert n'est pas très efficace, alors que sous une voile elliptique, il l'est beaucoup plus. L'explication du développeur italien Michael Nesler : en déplaçant le poids vers une partie périphérique d'une aile elliptique, le centre de gravité se trouve sous un profil à corde réduite. Il en résulterait une charge alaire augmentée avec, en conséquence, une perte de portance sur la demi-aile intérieure, propice à la mise en roulis…

EN PRATIQUE

Finalement, peu importent les explications, pourvu que « ça tourne bien ». En parapente, afin de profiter pleinement des avantages de la « troisième commande » que représente notre derrière, attention à ne pas brider les mouvements avec un container ventral trop serré, et ne pas trop serrer la ventrale elle-même.

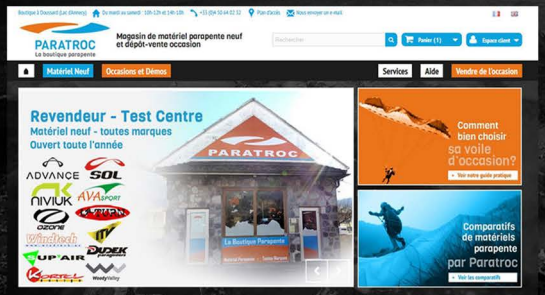
Réglez-la à 42 cm (46 pour les pilotes pesant plus de 80 kg), faites une marque au marqueur indélébile, et expérimentez, lors d'un vol calme, différents réglages autour de cette valeur moyenne. Trop large, elle ne procure pas seulement un sentiment d'instabilité en turbulence, mais peut également augmenter l'inertie du pilote.

Trop serrée, le transfert du poids est bridé. Puis essayez de piloter rien qu'aux fesses, voire de boucler un tour complet sans aucune intervention des commandes. Faites quelques amorces de wing over - c'est un exercice très intéressant qui permet de mesurer l'efficacité du transfert de poids et de se rendre compte des inertie.

Photo : Véronique Burkhardt

Au moteur, selon les accroches, le travail à la sellette peut être aussi efficace qu'en vol libre. Que ce soit en libre ou au moteur, il est par ailleurs rarement nécessaire d'appliquer une gestuelle aussi prononcée avec les jambes. En règle générale, pendant tout le vol, il convient de bien accompagner avec les hanches, en souplesse, les mouvements de l'aile, un peu à l'image d'un cavalier dont le buste reste droit. Pour piloter, on travaille avec les hanches, toujours en souplesse.

PARATROC
La boutique parapente



Nouveau Site Internet : Paratroc.com

Matériel neuf et occasion - Toutes marques

+ optimisé Tablette et Smartphone
+ Achat hors taxes direct (Suisse et hors UE)
+ Essai et comparatif de tout le matériel parapente
+ Conseils pour acheter malin

Importateur France - Ava Sport & Plusmax
tel: 04 50 64 02 32 - Doussard - Lac d'Annecy

DE RETOUR : LE DROIT DE CUISSARDES

Les tout premiers harnais de parapente étaient des baudriers de montagne, donc des sellettes aux cuisses séparées, soutenant le pilote par les cuisses et non pas par les fesses. Au nom du confort, on a ajouté des planchettes, pour créer de vraies assises, en alourdissant ainsi nos sièges célestes.

Un effet supplémentaire : le pilotage par les fesses devrait ainsi être plus efficace, car le bras de levier dont dispose le pilote est plus important.

Or, nous constatons que les nouvelles sellettes à cuissardes offrent souvent une très bonne réactivité au pilotage par déplacement du corps. Une explication : le bras de levier est peut-être moindre, mais le pilote gagne tellement en liberté de mouvement qu'il peut énergiquement agir sur l'une ou l'autre demie aile.

Le confort finalement a évolué, sauf pour les sellettes ultralégères : convenablement rembourrées et construites avec les nouvelles techniques d'aujourd'hui, certaines sellettes à cuissardes comme la Kortel Kruyère étonnent par leur confort…

Sur les prochaines pages, nous rappelons quelques sellettes à cuissardes que nous avons testées...

Le String de chez Neo (à gauche) pèse 300 grammes, l'Everest 2 de chez Supair (à droite) 450 grammes.
Photo : voler.info.

La Body de chez Neo est une sellette spécifique pour le Speedriding.
Dorénavant, elle sera disponible en trois tailles (contre une jusqu'à maintenant) : 480 €

Munie d'une protection dorsale "Koroyd", fine, légère et respirante (430 x 270 mm, épaisseur 13 mm, 235 g), c'est une sellette moderne aux cuisses séparées. Elle n'est pas la seule: les cuissardes font leur retour dans les sellettes en général...

www.flyneo.com

PUBLICITÉ

Notre projet : concevoir le meilleur instrument de tous les temps. Notre avis : but atteint !

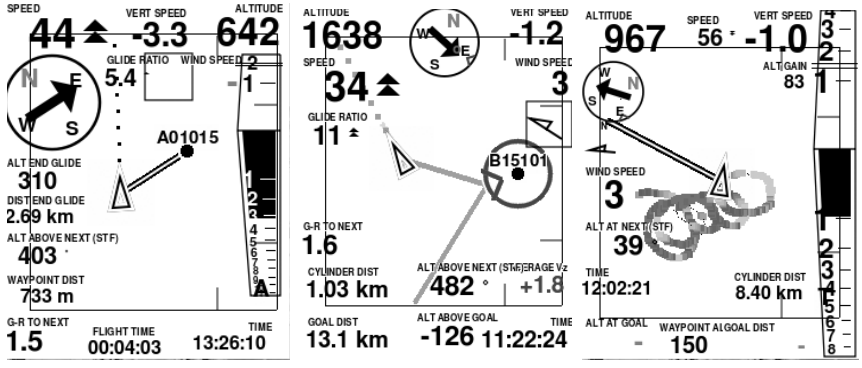
- Écran tactile
- Configuration libre de l'écran
- Configuration libre de l'acoustique
- Système d'exploitation du C-Pilot Evo
- Finesse/topographie
- Auto-switch et auto-zoom en mode thermique
- Mode d'affichage automatique décollage/but/plané
- Affichage automatique espaces aériens
- Profils multiples
- Triangle FAI (été 2015)
- Option Livetracking
- GOTO aux points choisis sur l'écran tactile
- Bluetooth
- Carte SD
- Connexion directe PC
- Interface simple
- C-Probe compatible
- Variomètre ultra sensible
- Gérance espaces aériens
- Polaire aile configurable
- Assistant thermique (facteur dérive vent)

WWW.COMPASS-ITALY.COM

Assistant triangle et assistant vocal !

Imaginez-vous l'instrument de vos rêves…
Il existe, il s'appelle Easy !
Vous pouvez le configurer selon vos envies et vos besoins.

Cartes topographiques et cartes espaces aériens gratuites



Prix : 599 euros

Vente directe chez le constructeur : sales@compass-italy.com

Les instruments Compass sont développés, construits et assemblés en Italie.
Ainsi, le respect de l'environnement ainsi que du Code du Travail est assuré.

KORTEL
KRUYER II ET SAK II

Photos: Sascha Burkhardt

La Kruyer 2 de chez Kortel ne pèse qu'entre 285 et 375 grammes selon sa taille. Ensemble avec le sac réversible/airbag Sak II c'est un e sellette complète, étonnamment confortable, et conforme aux exigences LTF pour les sellettes.

Nous étions bluffés à quel point une sellette légère de ce type peut être confortable. Le placement des mousses est apparemment très bien maîtrisé par ce fabricant français, tout comme la géométrie en général : le travail aux fesses est facile, la stabilité en même temps bonne.

Kruyer II :
Tailles, Taille pilote/Masse sellette

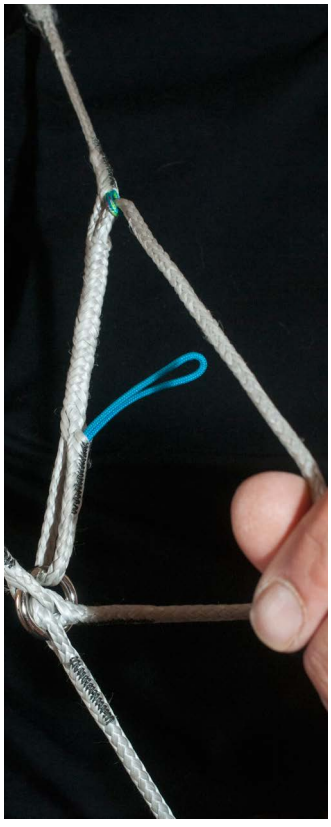
S -170 cm/285 g
M. 168/180 cm/320 g
L 180/195 cm/340 g
XL + 190 cm/375 g

Prix : 261 €

Sac II : 236 €

www.korteldesign.com

La sellette Kruyère de chez Kortel : Très bon confort et forte réactivité malgré (ou grâce aux) cuissardes. Particularité : certains réglages se font sans boucles, juste avec un système basé sur des éplissures.



KORTEL KOLIBRI

Photos: Burkhardt

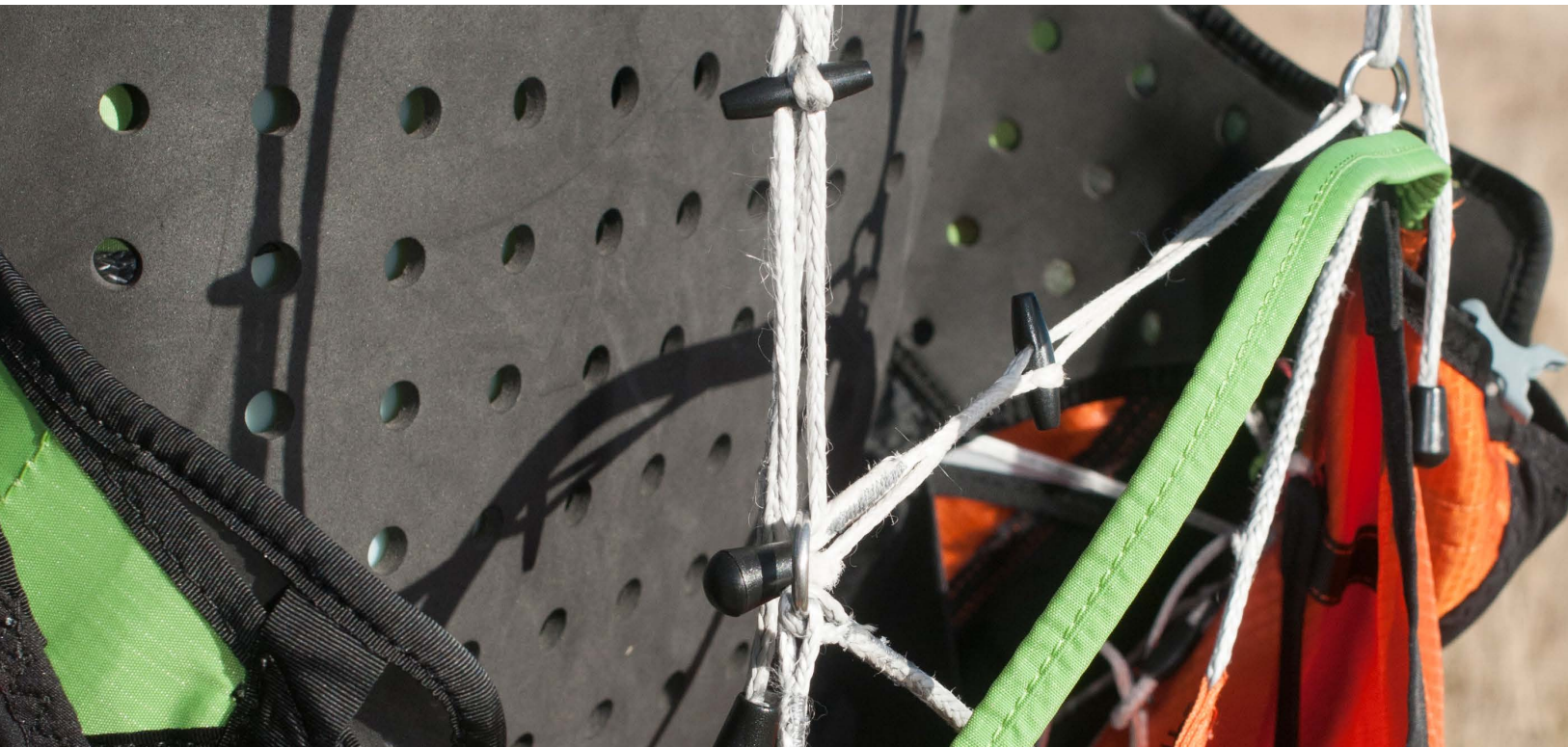
Nous avons pu brièvement essayer la Kolibri de chez Kortel. C'est à la fois une sellette à cuissardes et à cocon. Contrairement à certaines sellettes cocon, il est tout à fait possible de voler confortablement en position assise aussi lorsque c'est nécessaire.

Au décollage, la sellette s'enfile comme un baudrier. Le confort est typique pour Kortel : malgré son faible poids de 2 kg, grâce à un choix apparemment judicieux des matières et de leur positionnement, c'est une "vraie" sellette permettant de longs vols.

Pour la X-Alps 2015, une version "Pro" a été développée, nous la présenterons dans le prochain dossier "Light"

Sellette Kolibri :
Protection hybride mousse bag/airbag,
Poids (complète) : M 1,9 kg/L 2,0 kg/
XL 2.1kg

www.korteldesign.com



NEO
STRING

La sellette String, déjà testée dans notre spécial *Light 2014*, est vraiment minimaliste. Elle ne prend pas de place, on la loge facilement dans un petit sac. En M, elle pèse un peu plus de 310 grammes sur notre balance, (donc à l'intérieur des 290 +/-10% de tolérance annoncés par le constructeur). Ajoutez 75 grammes pour une paire de mousquetons ultralégers Grivel, dont l'intérêt est la possibilité de se harnacher et de boucler la "ventrale" très confortablement, sans devoir enfiler la sellette par les jambes.
La largeur de la ventrale est fixe et se situe autour du standard de 42-44 cm.

D'origine, ce n'est pas une sellette prévue pour faire 8 heures en cross, mais elle est suffisamment confortable pour rester agréablement en l'air et pour enrouler efficacement des thermiques .

Tailles :

XS < 170 cm/55 kg
M = 165 cm à 185 cm/55 à 85 kg
XL > 185 cm/85 kg
Prix : 290 €, 320 € avec mousquetons Grivel

www.flyneo.com

TEST

OZONE F*LITE : LA SELLETTE À 100 GRAMMES...

*La sellette la plus légère au monde : la F*lite a été conçue "au gramme près"...*

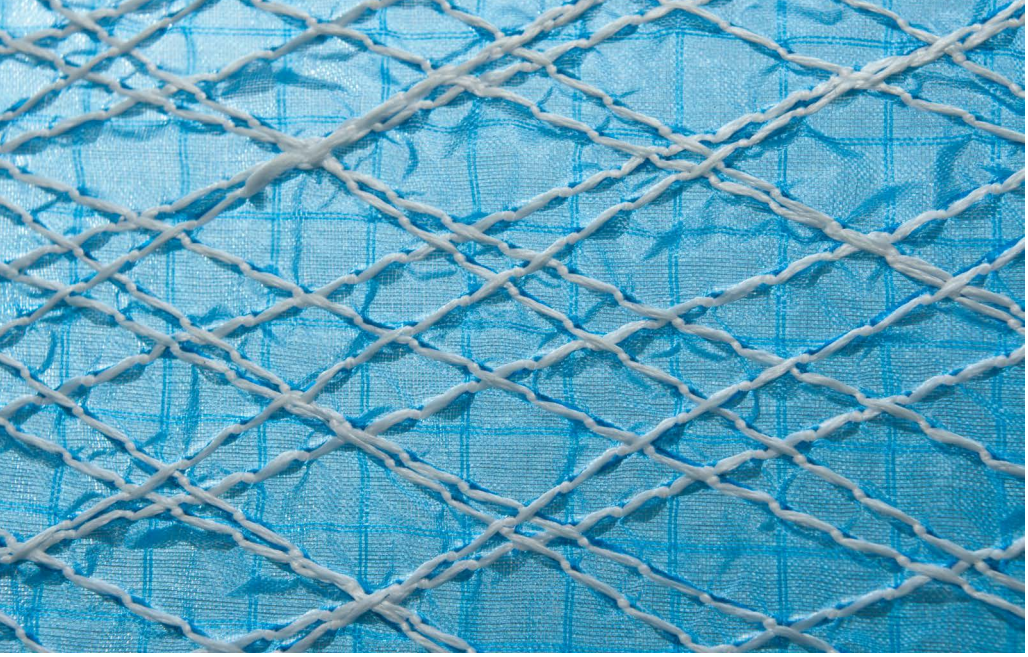
Par Sascha Burkhardt

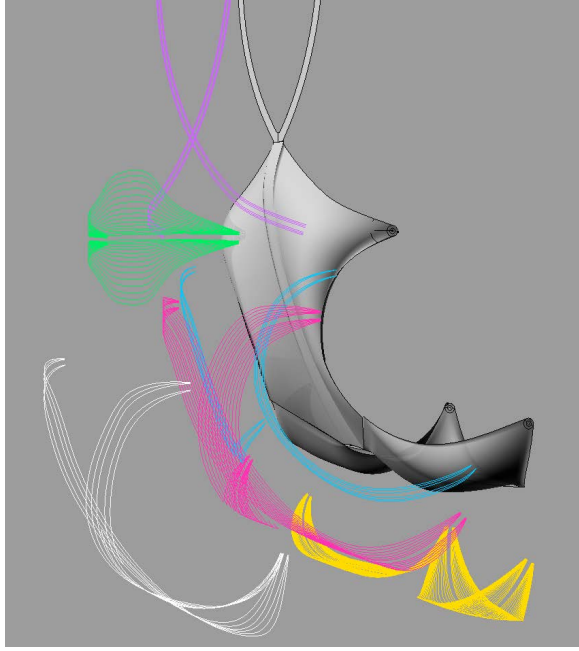
La F*Light (traduisez : "*putain, qu'elle est légère*") aurait dû être la sellette "*à moins de 100 grammes*", mais à la fin, elle déborde de 3 grammes et pèse 102 grammes (sur la balance de la rédaction) en taille M. Cela reste une prouesse technique incroyable. Derrière cet exploit, le jeune aérodynamicien Fred Pieri, qui fait partie du team développement chez Ozone. Entre autres, le petit parachute "Anti-G" pour les 360° a été conçu par lui.

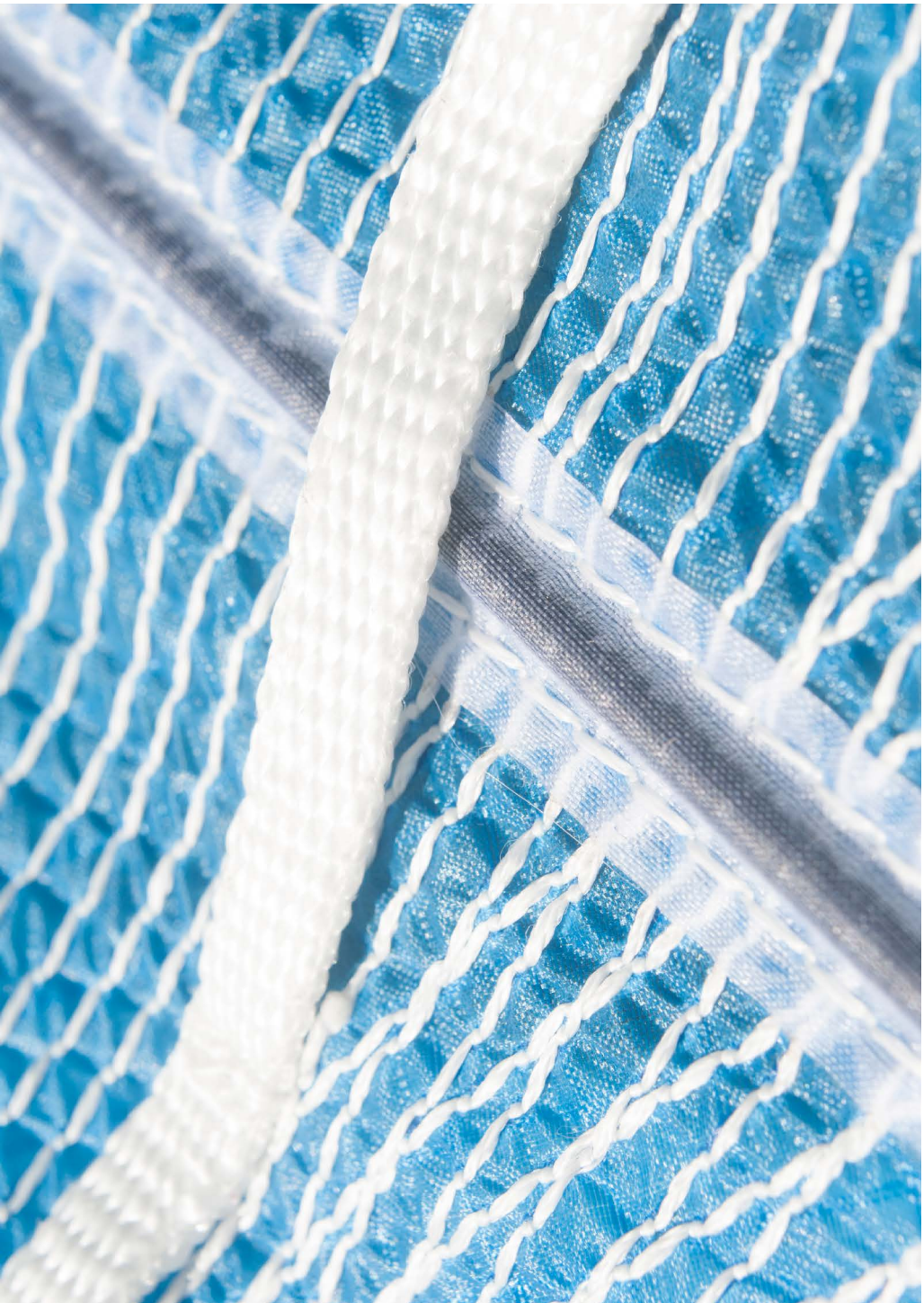
Pour la F*Lite, l'équipe d'Ozone a repensé la façon de concevoir. Les concepteurs ont précisément calculé les lignes d'action des efforts sur la sellette, que ce soit en traction ou en compression, et ont placé des fibres de Dyneema (pour la traction) et de joncs en Carbone (pour la compression), uniquement à ces endroits, et au millimètre près le long de ces lignes. Le tissu Porcher Skytex 27, ne sert uniquement qu'à "maintenir les fibres et les autres éléments à la place prévue".

Les efforts en compression sont plus difficiles à compenser que les efforts en traction : pour la compression, il faut plus de matière "lourde" tel que des joncs, tandis que les efforts en traction peuvent être compensés par des fibres très fines tel que le Dyneema. Le résultat est donc un tout-petit "bout de chiffon", avec des fibres dessinant des lignes dynamiques qui effectivement évoquent la visualisation des forces en jeu. Malgré son faible poids et son volume de stockage "ridicule", la F*Lite a pu passer avec succès un test en charge à 15 G, donc une tonne et demie pour la M avec son poids pilote maxi de 100 kg. Aucune fibre n'avait cassé selon Ozone... C'est hallucinant par rapport à la fragilité que l'on suppose en tenant la F*Lite dans une main...

100 grammes de sellette qui tiennent dans une main







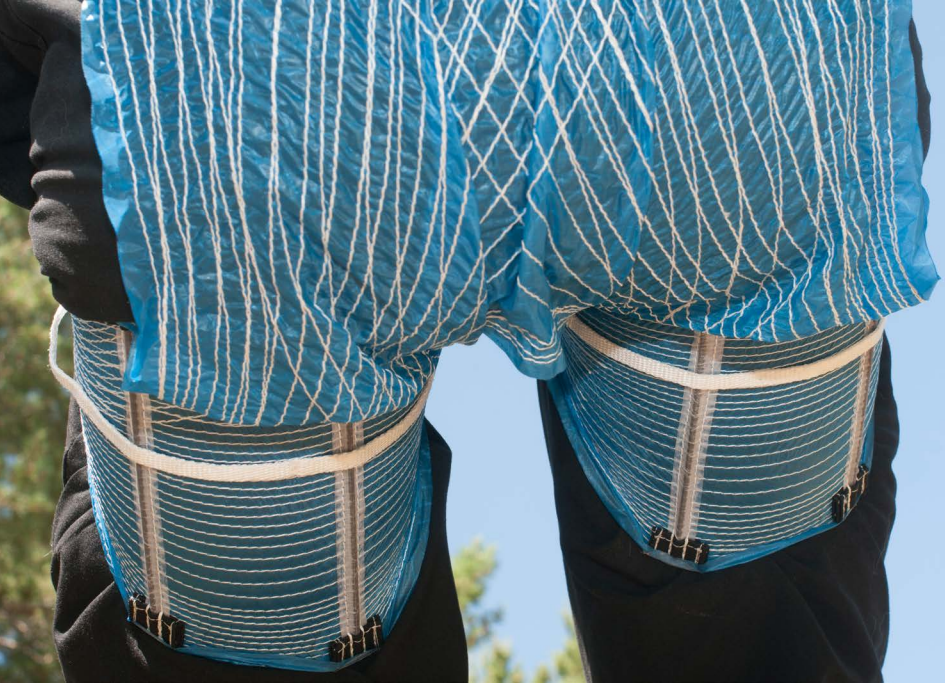
Des calculs et des matériaux Hi-tech : tous les efforts sont calculés et classifiés en réseaux. Des fibres Dyneema (traction) et des joncs en Carbone (compression) sont disposés en fonction des lignes de forces.

AU SOL

Pour "boucler" cette sellette, de chaque côté, deux anses clairement marquées en rouge doivent être connectées ensemble avec l'élévateur de la voile. Ozone conseille l'utilisation de ses boucles en Dyneema du type Softlinks. Contrairement aux autres constructeurs, Ozone fait faire trois tours, c'est quand même un peu plus fastidieux. Mieux vaut laisser la sellette connectée à la voile et se harnacher en l'enfilant par les pieds.

La ventrale est constituée d'une simple drisse en Dyneema qui ne s'ouvre pas, qui ne se règle pas. Il y a encore une autre petite "sangle" en Dyneema au niveau de la poitrine, sa "boucle" de fermeture n'est rien d'autre qu'un simple nœud qui se bloque dans une anse. Aucun moyen de réglage n'est prévu.

Lors du travail au sol, cette sellette se fait naturellement oublier, rien que grâce à son poids… Et même en jouant dans le vent fort, elle n'appuie nulle part de manière désagréable.



Les tiges en carbone sous les cuisses travaillent avant tout en compression

La F*lite pendant le test de charge qui a permis de valider le concept. Entre autres, elle a pris 15G et donc 1500 kg(!), et il n'y pas une fibre de cassée selon Ozone!

Le jeune aérodynamicien Fred Pieri, qui fait partie du team développement chez Ozone.

EN VOL

Après le décollage, le pilote bascule tout naturellement dans une position assise. Ce n'est pas forcément un mérite spécifique à la F*Lite : en règle générale, aucune sellette du type "baudrier de montagne à Papi", aux cuisses séparées, ne pose problème au moment du décollage.
Le pilote se retrouve assis bien droit à la verticale, cela convient très bien pour une utilisation typique "vol montagne".

Le pilotage "aux fesses" est assez efficace. Le confort n'est pas aussi "spartiate" que l'on pourrait craindre à la première vue. Les joncs en carbone se font certes sentir, mais il est possible de rester dans un confort relatif plus d'une heure en l'air, on oublie même qu'on est assis dans un bout de tissu et de ficelles Dyneema de... 100 grammes. Comme le dos et les cuisses sont bien tenus, le pilote n'a pas non plus le sentiment d'être assis "*sur une planche de balançoire exposée à l'air*", comme on pourrait supposer.
Sur le modèle testé en revanche, un exemplaire prototype, un jonc avait transpercé la sangle qui était censée reprendre ses efforts, et s'est fait désagréablement sentir à la fin du dernier vol, mais ce problème devrait être résolu dans les modèles de la série définitive.

Les connecteurs "Big Link Lite" de chez Ozone sont en option, ils remplacent des mousquetons.
Ozone conseille de faire une boucle à trois tours avec ce connecteur Dyneema.

Les fibres Dyneema suivent les lignes de forces.

Une sellette tout à fait agréable lors du travail au sol

Une "boucle" constituée d'un noeud dans une anse pour maintenir les sangles d'épaules.

ATTERRISSAGE

À l'atterrissage aussi, aucune surprise, cette sellette fait ce qu'elle est censée faire : être pratique, suffisamment confortable et... prouver que la sellette la plus légère du monde est 100 % opérationnelle dans toutes les situations rencontrées en vol montagne. Pour les pilotes cherchant le nec plus ultra de la légèreté, (et renonçant évidemment à toute protection dorsale), elle vaut sans hésitation les 360 € annoncés. Elle est dorénavant dispo en taille M (taille pilote recommandée : 170-185 cm), la taille S suivra très rapidement, la taille L un peu plus tard.

Petit défaut sur le prototype essayé : une tige transperçait le bout de sangle représentant sa butée

TEST

SELLETTE APCO SPLIT LEGS: SIMPLES , LEGERES, EFFICACES...

Le constructeur de sellettes et d'ailes parapente et paramoteur, Apco, a eu une idée simple, mais géniale : et si on remplaçait nos sellettes de paramoteur par des harnais aux cuisses séparées?

L'idée est tellement simple qu'on se demande pourquoi ne pas y avoir pensé plus tôt : monter une sellette type baudrier, à cuisses séparées, sur un paramoteur. En procédant ainsi, on est déjà sûr de pouvoir rendre l'ensemble plus léger, car une partie du poids d'une sellette provient de la planchette de l'assise. Gagner des kilos, c'est dans l'ère du temps. Pas seulement pour le confort de transport et de portage au sol, mais aussi pour la sécurité : on sait que s'il y a moins de masses en mouvement, l'aéronef peut s'avérer plus maniable et contrôlable.

Mais il n'y a pas qu'au niveau poids que cela change beaucoup. Il y a aussi un effet moins visible au premier coup d'œil, mais clairement confirmé lors de nos tests : grâce à sa simplicité, la sellette à cuissardes Apco rapproche aussi la machine au pilote, elle lui colle plus près, les masses sont donc plus regroupées.

Plus près: la géométrie permet un regroupement des masses.

Conséquence : un confort et une maniabilité accrus, au sol comme en vol. Pendant la course d'élan, les cuisses séparées permettent de courir beaucoup plus librement et confortablement.

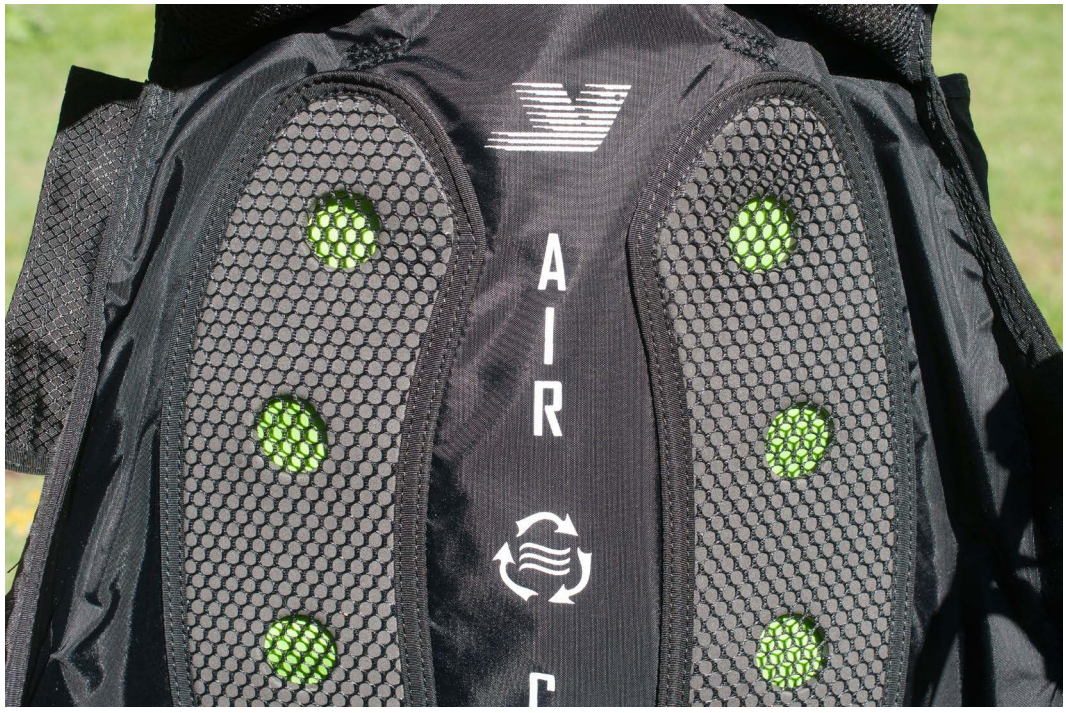
Un autre effet que nous pouvons confirmer : jamais il n'a été si facile de s'asseoir après le décollage. C'est bluffant, mais logique, puisque le pilote est pris en charge par les cuisses.

En l'air finalement, la liberté que procure l'indépendance des deux jambes permet d'imprimer activement plus de poids sur un côté de l'aile. C'est tout particulièrement palpable pendant un wingover, quand le pilote doit charger le côté opposé au moment de passer au point le plus bas de la pendule.

Inconvénients ? On pourrait croire que ce type de sellette est inconfortable. Ça n'est pas le cas. Certes, pendant un vol de trois heures on est un peu mieux assis dans une sellette classique. Mais la Split Legs Apco a été rembourrée avec soin et s'avère assez confortable. Dans le dos, il y a même un système d'aération plus efficace que sur certaines sellettes classiques.

Malgré son 1,5 kg, cette sellette n'est pas spartiate. Certes, la poche latérale pour ranger du matériel et qui se greffe par Zip est une option payante, tout comme un container parachute latéral. Mais si vous vous contentez d'emporter un secours en ventral, la sellette telle qu'elle est vendue vous suffira amplement.

Deux versions sont disponibles: pour systèmes à accrochage bas (à gauche) et hauts (à droite)..



Légère et simple, mais aussi confortable et pas du tout spartiate : la Split Legs bénéficié de tout le savoir-faire d'Apco en matière de sellettes.

Elle existe en points hauts et en points bas, nous avons testé la version points bas, en remplacement de la sellette d'origine d'un Kangook Trekk. Le bilan fut le même pour nous comme pour le revendeur allemand Kangook et le pilote photographe Bénédikt Bös, qui ont fait les mêmes essais presque au même moment et indépendamment de nous : la Split Legs remporte la comparaison avec la sellette d'origine haut la main. On ne gagne pas seulement deux kilos, mais aussi sur presque tous les niveaux. Excellent et à conseiller à la plupart des pilotes, peut-être à l'exception de ceux qui volent régulièrement plus d'une heure et demie d'affilée. D'ailleurs, Kangook la propose dorénavant de série sur ses machines si le pilote la souhaite.

Pour tous ceux qui équipent leur machine actuelle, renseignez-vous auprès de l'importateur Apco sur les compatibilités. Disponible en un modèle multitaille (adaptable par zip), pour pilote entre 1,60 et 1,85 m. Prix : 360 €.

En France :
www.apcoaviation.fr/sellettesplitlegs.html

VOLER COUCHÉ : LES COCONS ÉVOLUENT

Photo: Tristan Shu / SKYWALK

Les sellettes cocon apportent plusieurs avantages. D'abord, il y a un réel gain de performance, à condition que le harnais soit bien réglé. La pénétration dans l'air est meilleure, on gagne en finesse et en taux de chute.

Ce que beaucoup de pilotes ignorent : les carénages à l'arrière dont sont équipées de nombreuses sellettes jouent un rôle supplémentaire important pour le gain en finesse. Car sans lui, des turbulences à l'arrière "aspirent" littéralement le pilote et le ralentissent. Si l'écoulement est idéal à l'avant comme à l'arrière de la sellette, le gain de performance est significatif.

Un autre avantage des sellettes couchées au cocon : le pilote a chaud, est plus à l'aise en haute altitude. Cela influe directement sur la performance de son pilotage… En plus, le pilote est dans une meilleure position pour accélérer.

Inconvénients : le risque d'un twist est plus important, et le pilotage peut-être plus "nerveux". Le contrôle sur la voile aux fesses peut être moins bien : ce n'est pas par hasard que les pilotes acro volent en position debout, les extérieurs des jambes appuyés contre les sangles.

Par contre, essayer de se mettre dans cette position dans une sellette couchée, est peine perdue : sur certains modèles, c'est très inconfortable, voire impossible de voler ainsi.

Dernier inconvénient de la plupart des sellettes couchées : la plaque de carbone qui constitue le plancher du sac (là où s'appuient les pieds), tape désagréablement dans les mollets pendant la course d'élan...

Les sellettes cocon évoluent, notamment au niveau du poids…

La Chogori light ne pèse que 3,2 kg dans la taille S. Elle est disponible en 4 tailles. 1 190 €, www.basisrausch.ch

Red Bull X-Alps SALZBURG TO MONACO PROUD PARTNER

Performance et plaisir au niveau mondial !

SKYWALK

MASALA
ARRIBA
TONIC
TONKA
X-ALPS
MESCAL
TEQUILA
CHILI
CAYENNE
POISON
JOIN'T
MOJITO
SCOTCH

PURE PASSION FOR FLYING

www.skywalk.info

La TEQUILA4 – La meilleure, tout simplement.
Aucune voile n'a jamais fait mieux que la TEQUILA4 : notre voile EN/LTF B a été dessinée pour vous faire progresser dans les thermiques de votre site local mais aussi pour battre des records dans le monde entier. Elle est une combinaison audacieuse de stabilité en transition, agilité en thermique et de performance pure, inégalée dans sa catégorie.

Damián Lestarpe : 1er Championnat d'Argentine de distance 2015, 6 vols au dessus de 200 km..

Photo: Tristan Shu

L'Ozium est une sellette très légère malgré son carénage complet : 2,6 kg seulement. Le concept de cette sellette a été mis à l'épreuve pendant la Red Bull XAlps 2013. Elle est dépourvue de planche d'assise, non seulement pour en diminuer le poids, mais aussi pour la rendre moins sensible à la turbulence. Disponible en 4 tailles, 890 €.
http://www.ozone-france.fr/sellette-ozium.html

La plupart des constructeurs ont décliné une de leurs sellettes cocon en version ultralégère, nous allons en parler dans le prochain dossier "Light". Ici un exemple : La sellette Genie X-Alps de chez GIN ne pèse que 2,4 kg en taille M.

APCO AVIATION

SPLIT LEGS NOUVEAU
HARNAIS PARAMOTEUR

- Nouveau design révolutionnaire
- Cuisses séparées pour une course plus facile
- Centre de gravité rapproché au dos du pilote : déco et atterro plus facile
- Confort maximal, poids mini
- Options container secours et poche avec miroir
- Partie dorsale ergonomique, aérée et super légère
- Disponible en version points hauts et points bas

Option: container secours

Option: poche zippée

CREE LES STANDARDS DU FUTUR
DEPUIS 40 ANS

WWW.APCOAVIATION.COM
À la pointe des sports aériens depuis 1974

Bientôt une nouvelle version ? Chez Niviuk, une mise à jour de la gamme sellettes pointe son nez. Ici, la Drifter classique, sellette cocon de compétition au catalogue depuis bientôt plus de quatre ans.

L Exoceat d'Ozone : le carénage parfait à l'arrière contribue fortement à l'augmentation de la performance. Par contre, il s'agit d'une sellette très orientée compétition et elle est relativement lourde : près de 10 kg... Prix : 1 660 €.
www.ozone-france.fr/sellettes/exoceat.html.

TEST

SKYWALK RANGEAIR

LA CHENILLE ET LE PAPILLON

La Skywalk Rangeair n'est guère comparable à une autre sellette du marché: ça ressemble à "un léger tas de chiffon tout mou" avant de décoller. Pour se métamorphoser en fauteuil céleste parfaitement profilé et protecteur...

La Rangeair a été développée pour la X-Alps 2013, et déclinée en un modèle de série. Lors de la X-Alps 2015, une version encore plus allégée a été utilisée par Paul Guschlbaur.

Le modèle de série est déjà incroyablement léger : moins de 2 kg, nous l'avons vérifié, elle faisait 1,9 et des poussières sur la balance de la rédaction.

Cette sellette se passe d'une planchette, mais il ne s'agit pas d'un modèle à cuissardes. Toute l'assise et le dos ont été calculés sur ordinateur pour former, une fois chargé par le pilote, un cocon agréable et aérodynamique.

Pour le dire tout de suite : cela marche. Le pilote peut se glisser très facilement dans la sellette après le décollage. S'il le souhaite, il peut également piloter en position assise, cela fonctionne très bien aussi.

Le but premier de cette sellette est évidemment de voler allongé. Le bon réglage s'est fait rapidement lors de nos tests, mais vu le nombre de boucles sur lesquelles on peut intervenir, il est probable que d'autres gabarits mettront un petit moment pour trouver le réglage idéal.

Photo: Burkhardt

Photo: Skywalk

La Rangeair se plie en un volume record pour un sellette cocon. Mais à côté d'une autre sellette de ce type comme par exemple cette Supair Delight 2, elle fait plutôt flasque... tant qu'elle n'est pas en l'air !

Photo: Burkhardt

Au décollage, sa légèreté et sa souplesse sont un réel atout : elle se fait presque oublier, à l'exception de la planchette de fond pour les pieds, seule partie rigide de la sellette, qui tape dans les mollets, comme c'est le cas pour toutes les sellettes de ce type.

En l'air, l'airbag prend un volume impressionnant, mais comme dit Skywalk à juste titre, ce n'est pas forcément pénalisant : le volume absolu et la surface ne comptent guère, mais son profil. Le long bord de fuite en forme de goutte dans le dos du pilote contribue sans aucun doute à un faible coefficient de traînée, malgré l'aspect volumineux. Skywalk parle d'un c_w=0,27, à comparer au 0,31 d'une autre sellette couchée, la Range 2. Le gain de finesse serait de l'ordre de 0,4 points pour une voile intermédiaire.

Le confort est très bon, il n'est que légèrement en dessous d'une sellette plus rigide et matelassée. On peut donc l'utiliser pour "faire des bornes", Armin Harich a fait d'ailleurs ses 300 kilomètres avec. Le pilotage à la sellette est bien possible, malgré l'absence simultanée d'une planchette et de cuissardes.

La légèreté est également un élément contribuant à la sécurité : moins il y a de masses en mouvement, mieux c'est en cas de pépin, en règle générale.

Les ouvertures servant à écoper l'air.

Un impressionnant nombre de sangles et de "ficelles" est réuni dans le mousqueton faisant partie intégrante de la sellette.

Seul point de critique : les petites boucles ne sont vraiment pas très pratiques à ouvrir et à fermer.

Dans la base du cocon, de fines suspentes font entre autres office d'accélérateur.

Photos: Burkhardt

De nombreuses coutures judicieusement placées font, ensemble avec les sangles, un système complexe garantissant la bonne mise en forme du "tas de chiffon".
Le siège de la Rangeair permet par ailleurs de piloter en position debout aussi, si le pilote le souhaite. Un atout apprécié dans certaines situations nécessitant une bonne visibilité vers le bas (vachage)...

La sécurité passive du pilote est assurée par le très volumineux airbag, mais ce n'est évidemment pas le cas juste au moment du décollage, avant le gonflage de l'airbag, car cette sellette ne comporte aucune protection en mousse. En même temps, on sait que des couches très fines de mousse supplémentaire comme on les trouve dans certaines sellettes ne serviraient presque à rien : il n'y a pas de miracle physique en matière de protection dorsale, il faut du volume, qu'il soit constitué par une mousse très épaisse ou un coussin d'air.

Le container du secours est fixé en ventral sur la Rangeair, avec un accrochage aux mousquetons principaux. C'est une très bonne option au niveau de la sécurité, il ne faut juste pas oublier de l'accrocher au moment de la préparation, ou alors enfiler la sellette tout équipée et connecté comme un baudrier.

En résumé : cette sellette ne paye pas de mine lorsqu'on la sort de son petit sac léger et facile à transporter, mais une fois métamorphosée, elle a vraiment tout... d'une très grande !

Disponible en trois tailles pour 990 €:
S : pilote < 170 cm, poids 1,9 kg,
M : pilote 170 cm - 183 cm, poids 2,1 kg,
L : pilote > 182 cm, poids 2,3 kg,

Une vidéo en allemand :
https ://vimeo.com/128198495

Plus d'infos :
skywalk.info/fr/produits/range-air/

Photos: Burkhardt

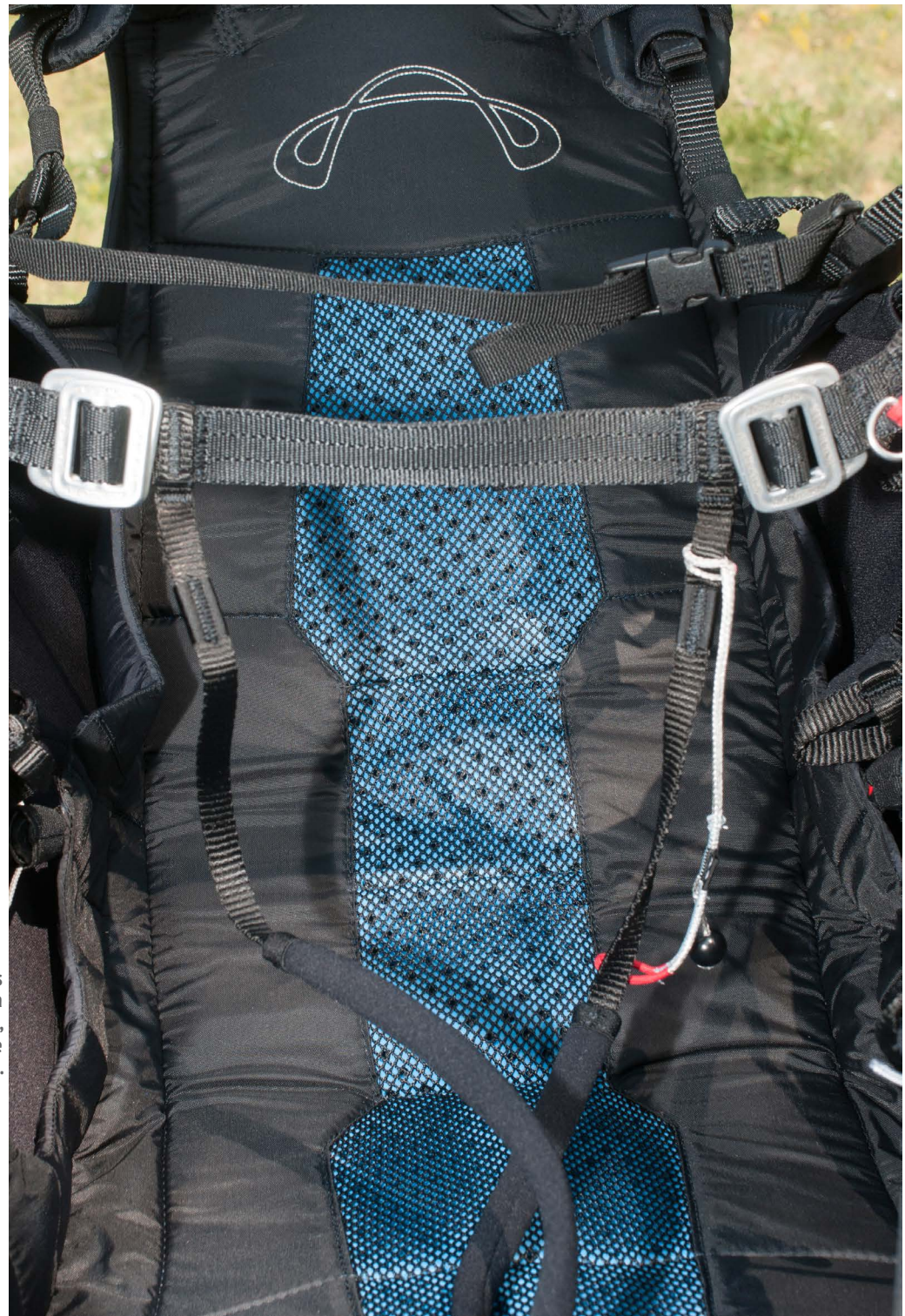
**À droite, les joncs intégrés aident à la mise en forme.
En bas, le résultat en l'air : parfaitement gonflée, c'est une sellette cocon très aérodynamique et protectrice. Ici dans le fauteuil : un des cofondateurs de Skywalk, Arne Wehrlin.**

Photo: Skywalk

TEST

ADVANCE LIGHTNESS 2

La Lightness 2 est une sellette cocon haut de gamme chez Advance avec un poids très faible : seulement 3 kilogrammes…



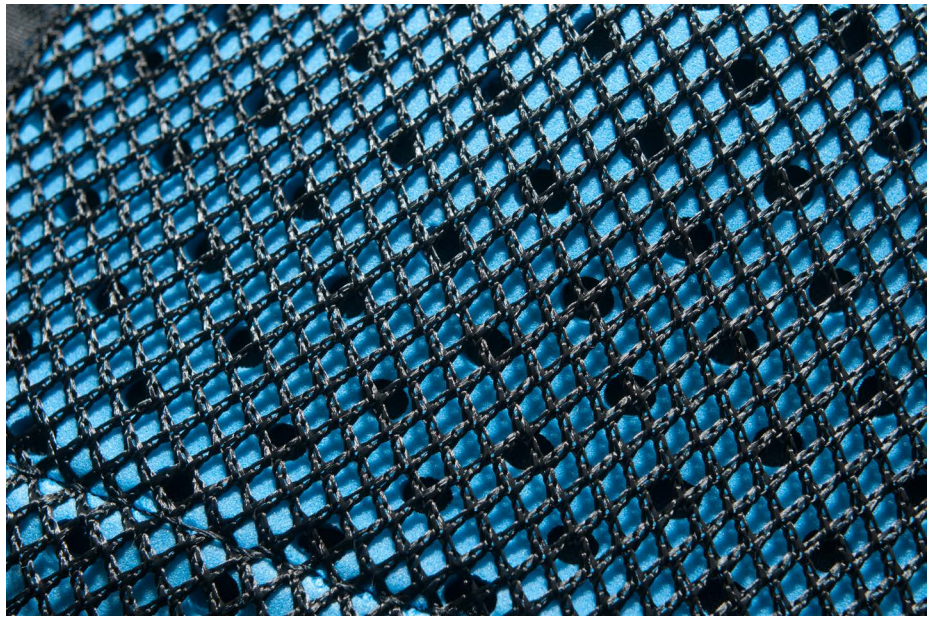
Une coque d'assise complète et très ergonomique : il est étonnant comme la construction de cette sellette est sophistiquée, tout en respectant le point "légèreté" du cahier de charges. À peine 3 kg…

Le sac de compression est optimal pour l'ensemble Lightness 2 et une aile de montagne.

Au milieu : Cette sellette très complète pèse moins de 3 kg, malgré sa conception généreuse en formes et en détail, grâce à des matériaux bien choisis.

En bas : La mousse de confort dans la partie dorsale ne contribue pas à la protection mesurée lors des test d'homologation.

Photos: Burkhardt



Le premier modèle Lightness était une des premières sellettes à se passer d'une planchette et d'introduire le principe hamac dans les sellettes Advance. La protection dorsale de la première version n'avait pas été homologuée.

La Lightness 2, présentée il y a un an à Saint Hilaire, a pour but de reprendre le même principe en un modèle homologué. Malgré sa petite taille, le protecteur sous les fesses a obtenu, avec 43G, une valeur dans la norme.

Dans le dos, Advance a égaement placé le compartiment pour le secours. C'est un choix que certains pilotes n'approuvent pas, préférant une position ventrale.

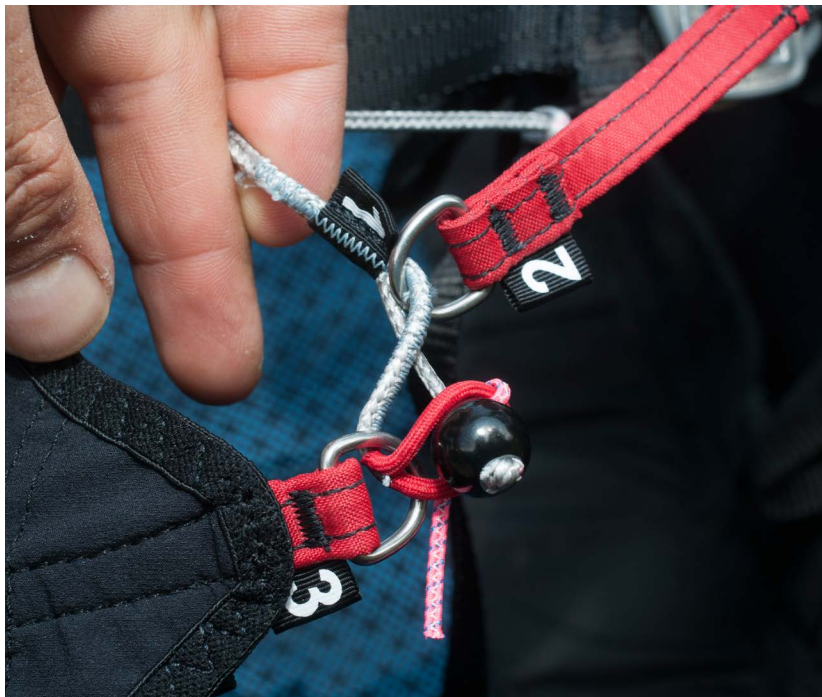
La partie centrale de cette sellette est la coque matellassée : un bijou optique et haptique. Formes harmonieuses, une très bonne finition dans le détail, et surtout un très grand confort.

Le pilotage est très efficace, le pilote étant bien enveloppé par la coque, il peut transmettre de manière agréable et directe des déplacements de son centre de gravité.

Par contre, la sellette doit être parfaitement réglée, sinon il peut être difficile pour le pilote de se glisser dans la coque après le décollage.

Advance avertit par ailleurs que cette sellette "ne fonctionne pas" si le pilote n'engage pas les jambes dans le cocon pour y prendre appui. Effectivement, piloter assis en position verticale est très désagréable. Un petit point négatif, car pouvoir piloter normalement dans cette position, possibilité offerte par certaines sellettes comme la Skywalk Rangeair, est un atout en cas d'approche technique lors d'un vachage dans des endroits exigus.

Photos: Burkhardt



En haut : le secours est logé dans le dos. Un choix de plus en plus répandu, mais discutable.

En haut à droite : les boucles de réglage montrent l'incontestable amour pour la finition de chaque détail dont fait preuve le constructeur suisse.

Au milieu : le réglage parfait du sac amovible est primordial. Il se fait avec des nœuds que le pilote déplace une fois pour toutes sur ces suspentes. Lors de notre test, ces dernières ont été abîmées par les manipulations nécessaires aux réglages. Advance a fait des modifications depuis.

À droite : Le premier système de fermeture du cocon était basé sur un mousqueton. Il a été remplacé par ce système plus léger. et plus efficace.

Tout tient parfaitement en forme, à l'exemple de ce "coffre à bagages" sous la sellette. Juste derrière se trouve la mousse de protection lui ayant permis de passer l'homologation LTF 91/09.

En bas, caché derrière le brin d'herbe embarqué par la GoPro : comme il fallait s'y attendre, la sellette est très confortable, le pilotage efficace et direct...

Le bon réglage du cocon se fait une fois par toutes grâce à des suspentes et des noeuds coulissants comme en kite.

Le cocon est amovible, une faculté offerte par de plus en plus de sellettes de ce type. C'est appréciable puisque cet élément salit rapidement, et fait même parti des éléments d'usure.

L'accélérateur de la Lightness 2 est constitué de fines supentes. Il peut arriver que le pilote l'actionne sur quelques centimètres sans le vouloir au moment de s'installer dans le cocon, mais ce n'est pas un problème pour un pilote utilisant ce type de sellette.

En résumé, la Lightness 2 impressionne par son faible poids de 3 kg, comparé à la construction généreuse en mousses et tissus épais de sa coque. Les volumes de rangements sont suffisants et se situent au niveau de la concurrence directe, la Delight 2 de chez Supair.

La Lightness est pourtant étonnament compacte et se range facilement avec une voile légère dans le sac de compression livré d'office.

Le prix est en conséquence: 1460 €, c'est du haut de gamme, aussi...

Advance Lightness 2
Disponible en 3 tailles

Prix: 1460 € avec le sac de compression

www.advance.ch

Photos: Sascha Burkhardt

TEST

SUPAIR DELIGHT 2

La Delight 2 remplace la Delight au catalogue de Supair. Bertrand Chol (Bornes to Fly) résume les améliorations…

Photo: Supair

Photo: Supair

Le meilleur service pour nos clients!

4 ans garantie dommages*

WWW.AIRCROSS.EU

Inclus lors de l'achat d'une voile Aircross!

* Conditions sur notre site

Share the ultimate feeling!

Photos: Burkhardt

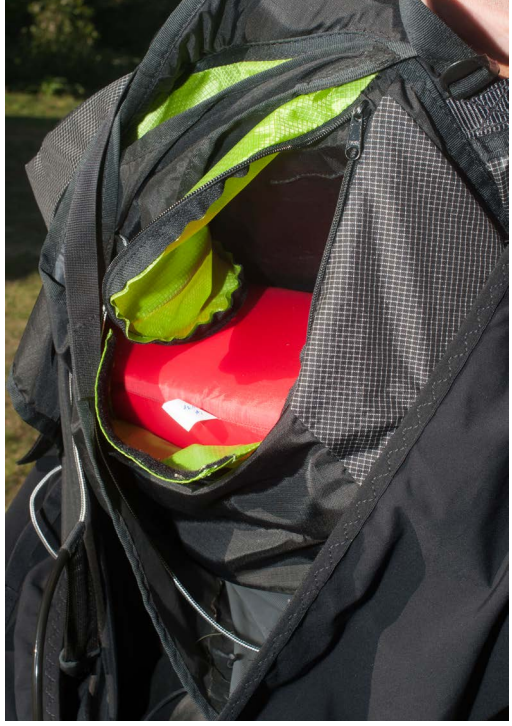
Un système de bouclage avec deux boucles aux cuisses et un système anti-oubli en "T" pour la ventrale. À noter un petit détail apprécié : la poche intégrée pour la radio.

La Delight et son sac se sont imposés comme une des références dans leurs catégories alliant poids, confort, et durabilité. En 2015, le constructeur annecien a remis au goût du jour ces deux produits en lançant sa Delight² et son sac Trek.

Au déballage de la sellette, pas de doute c'est une Delight. Les couleurs noires et vertes du constructeur sont reprises avec sobriété. Le Ripstop Dyneema et les boucles alu 25 mm sont également de la partie. Le Bumpair de 15 cm assure la protection dorsale. Ces choix ont fait leurs preuves et sont gages d'une bonne durabilité.

Bien que le châssis soit légèrement modifié, le concept reste identique avec une assise très creuse permettant le pilotage en position quasi assise. Le parachute de secours est placé en position dorsale. La poche de rangement dorsale est volumineuse et complétée par un espace sous la planchette permettant d'y loger 2-3L supplémentaires.

La plaque porte-instruments est amovible, elle est fixée par Velcro sur la poche de rangement ventrale.



La protection Bumpair de 15 cm assure l'homologation EN/LTF de cette sellette polyvalente. Le secours est placé dans le dos, les volets du container sont clairement marqués. Des poulies Harken assurent la transmission des forces exercées sur l'accélérateur à pied. Ce dernier est moins spartiate que sur d'autres sellettes de ce type : confort et facilité d'utilisation priment sur la chasse au "dernier gramme économisé"..

Un aimant vient fermer le cover-leg, rendant le cocon bien étanche. L'ajustement des sangles de confort et de la ventrale est réalisable en vol. Le cockpit vient se positionner horizontalement laissant accès à un espace de rangement accessible en vol. La visibilité sur les instruments est bien meilleure que sur la version précédente.

En thermique la sellette ne transmet pas de mouvements parasites et reste bien calée en roulis comme en lacet. Elle fait partie des sellettes plutôt stables tout en conservant la possibilité d'appuis marqués. La planchette amovible va satisfaire les pilotes habitués à ce type d'assise. Quelques heures de vols confirment le confort global de cette sellette.

Avec ses 3,6 kg sur la balance la Delight² a pris un peu d'embonpoint. Elle est plus cossue que sa devancière, mais a gagné en polyvalence. Elle complète parfaitement la XA13 qui s'adresse, elle, aux pures et dures du marche et vol.

Sur la Delight², le niveau de confort et de protection est suffisant pour s'attaquer à des cross ambitieux tout en laissant suffisamment de mobilité pour accéder à pied à une pente bien exposée. Elle peut satisfaire 90% des amateurs de cross voyageurs, marcheurs ou simplement paresseux !

Photos: Burkhardt

SUPAIR DELIGHT 2,
"sellette légère de cross de type "hamac" pour voler sur site et en montagne."

Poids : 3660 g Tailles : S, M, L
Prix: 1180 €

www.supair.com

Une finition et un look très soignés pour la poche dorsale aussi... Cette sellette polyvalente et très complète se place correctement au niveau tarif aussi: 1 180 €.. En dessous: assise classique.

Photo: Burkhardt

Photo: Supair

Photo : Jérôme Maupoint / GIN

CONSEILS POUR BIEN COCOONER

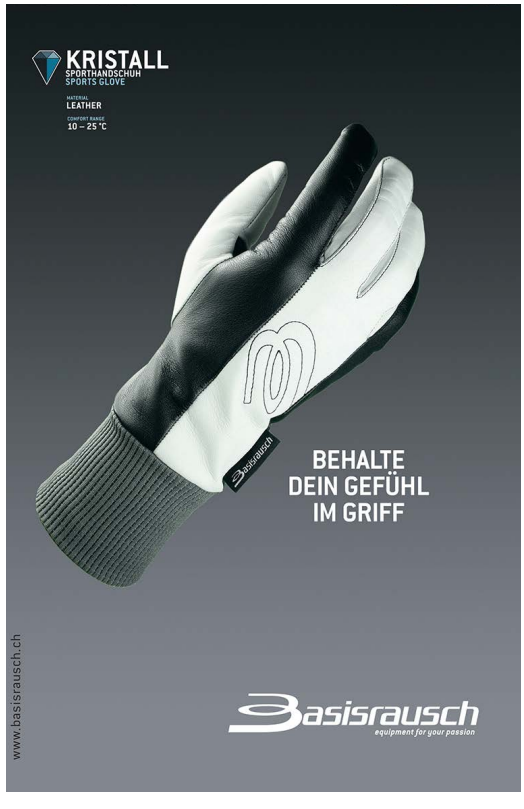
Photo: Sascha Burkhardt

Quelques conseils pour les pilotes passant à une sellette cocon...

Par Pascal Kreyder

ENTRER
Pour entrer dans la sellette cocon, dès la prise en charge de la voile, restez en position assise presque verticalement afin de rester disponible pour un éventuel travail de pilotage en cas de fermeture.

Dès que la hauteur sol est suffisante et que vous vous êtes éloigné de plus de 10 mètres du relief, penchez-vous en avant, poitrine en appui sur les élévateurs. Avec la pointe du pied, attrapez la partie ouverte et la plus basse de votre cocon. avec un mouvement de la jambe et du pied avancez votre cocon et insérez votre second pied. Parfois on attrape l'accélérateur en même temps que l'extrémité du cocon.



Ce n'est pas très grave, en fonction de votre réglage on accélère de quelques centimètres pendant une fraction de secondes.
Une fois le cocon en place, soulevez les fesses pour bien vous installer sans plis dans le dos, vérifiez son réglage :
En vous tendant de tout votre long, le cocon doit vous tendre par les épaules et au bout des pieds.

RÉGLAGES
En vol, le cocon doit avoir une inclinaison parallèle à votre angle de plané. Pour ce qui me concerne, j'essaie de l'incliner à environ finesse 8 ou 9. Assurer vous de ne ressentir aucun point dur sous les cuisses afin de préserver un confort optimal durant les transitions.

RISQUES
Le premier risque est d'oublier de vous attacher, surtout si vous avez un cockpit qui peut masquer les sangles.
Ne négligez sous aucun prétexte votre prévol. En cas de distraction par un autre pilote recommencez la prévol à son début.

RÉFLEXES EN CAS DE FERMETURE.
Un cocon a une prise au vent latérale plus importante que votre sellette habituelle. Par ailleurs, la position allongée en cas de twist va augmenter l'inertie de votre corps.
Aussi, il est indispensable d'adapter un réflexe en cas d'incident de vol : Relevez-vous immédiatement en position assise, tout en pliant les jambes. Ce réflexe va diminuer les inconvénients de la position pilotage couché

REGRETS PERSONNELS
À mon grand regret, les nouvelles sellettes light des grands constructeurs proposent le secours dans le dos, limitant ainsi la protection dorsale à cet endroit à quelques centimètres.

Sachant que 95 % des accidents à l'atterrissage se font sur le dos ou sur le côté dos, je ne comprends pas le choix des constructeurs et des organismes de certification, car les essais de chutes se font sur les fesses et non sur le dos.

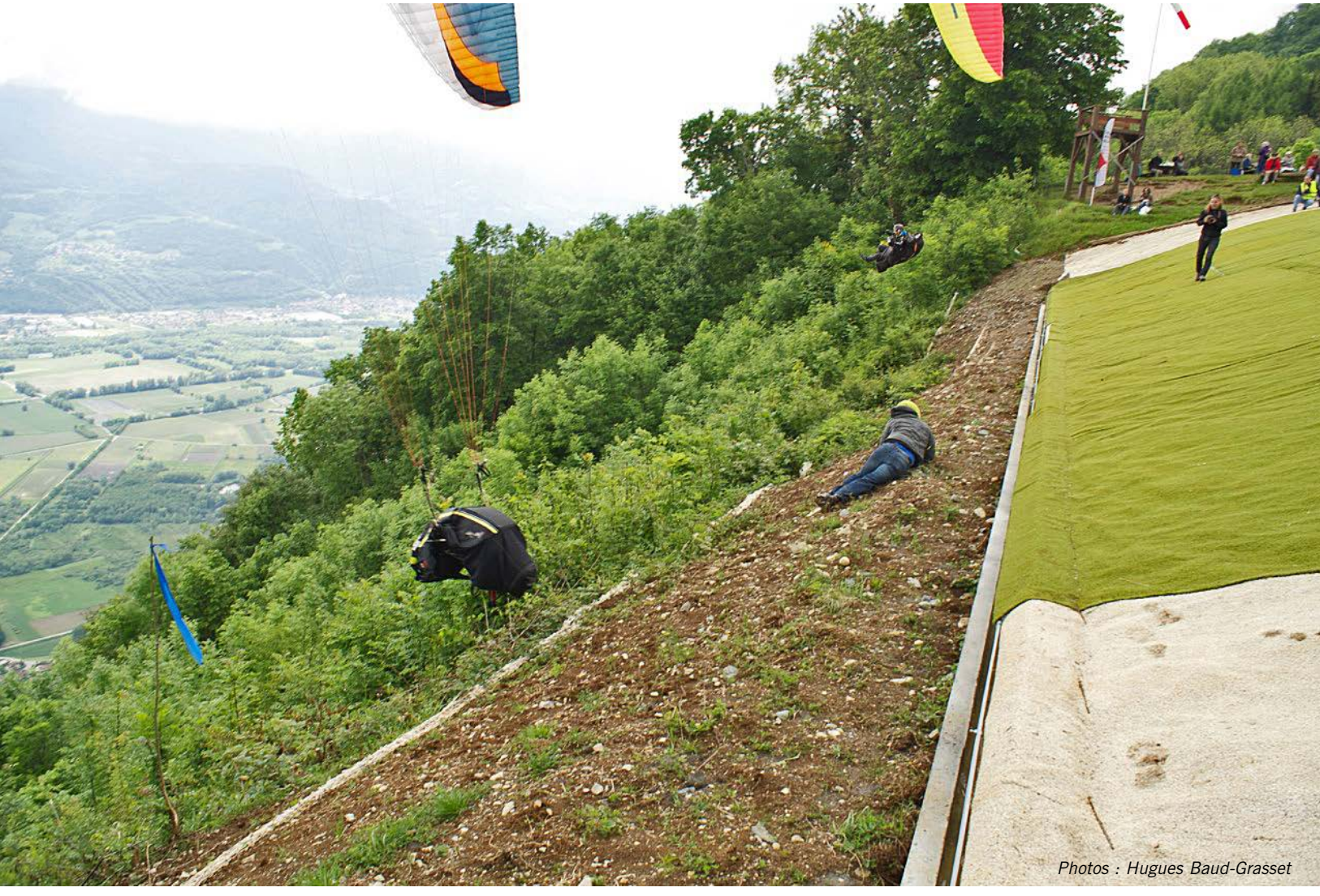
FlyNet
SWISS TECHNOLOGY
Vario-GPS
Bluetooth 4.0
Accéléromètre
Mise à jour USB
Autonomie 15h
Smallest
Lightest
Smartest
Variometer
Bluetooth 4.0
Accéléromètre
Mise à jour USB
Autonomie 30h
www.flynet-vario.com

VIVE LES SYSTEMES ANTI-OUBLI SUR LES SELLETTES COCON

Petit rappel montrant l'importance de la prévol et de la présence d'un système anti-oubli sur les sellettes à cocon…

Lors d'une manche PWCA en 2014 au décollage de Saint Hilaire, un compétiteur avait oublié d'effectuer une prévol comme elle se doit. Le pilote a fermé son cocon, sans avoir bouclé ses cuissardes. Pendant la phase d'envol, et le pilote est resté au sol, alors que son aile s'est lancée toute seule dans la compèt. Elle est restée toute seule une dizaine de minutes en l'air avant d'abandonner la manche et se poser dans les arbres. C'est un exemple très parlant qui nous rappelle clairement : l'oubli d'attache, ça n'arrive pas qu'aux autres, ça arrive même aux meilleurs. Malheureusement, il y a des cas où ça ne se termine pas aussi bien.

Sur les sellettes cocon, le risque est encore plus grand, car une fois la partie cockpit fermée, le pilote a le sentiment d'être "bien tenu", même si les cuissardes sont restées ouvertes. Une situation similaire peut se présenter avec une sellette conventionnelle et un secours/cockpit en ventral. Sur les sellettes cocon récentes, des systèmes anti-oubli censés éviter ce problème se répandent, mais ce n'est pas une garantie 100 %...



Photos : Hugues Baud-Grasset

Pas de système anti-oubli : après un premier déco avorté, le pilote ne rattache pas les cuissardes. Heureusement, c'est déjà pendant le décollage que la voile se "débarasse" de son pilote...

... décolle toute seule comme une grande...

... et continuera ainsi pendant des longues minutes !

Photos : Hugues Baud-Grasset

TEST

NIVIUK KONVERS

Les sellettes réversibles sont d'actualité, malgré certaines critiques du style "Une sellette se transformant en sac à dos ne peut être qu'un mauvais compromis". La Konvers est une sellette réversible qui a fait ses preuves sur les deux plans...

Photo: Niviuk

La même mousse confortable partout : côté "sac à dos"...

.. comme côté "sellette". À noter : la profondeur de l'assise.

Photos: Véronique Burkhardt

Photo: Niviuk

Photo: Véronique Burkhardt

Le challenge de toute sellette réversible : être à la fois performante en tant que sac à dos et en tant que le sellette.

La Konvers est censée représenter, selon Niviuk, "*la sellette réversible pour tous les pilotes et pour tous les vols, convertible en un ample sac à dos, très légère, confortable et polyvalente.*"

Côté polyvalence et côté confort, aucun doute, le cahier de charges est amplement atteint.

Côte poids en revanche, si on intègre le cale-pied livré de série, on arrive dans les alentours de 5 kg sur notre balance.

On n'est donc pas vraiment dans le très léger ! Mais c'est sans doute un choix du constructeur que de privilégier le confort et une utilisation efficace.

Dans le poids de la sellette, il y a aussi la grande planchette de la profonde assise : 40 centimètres de large, 47 cm de profondeur.

Le choix des matériaux y joue un rôle aussi : des éléments et des tissus costauds, sans doute très résistants à l'épreuve du temps.

Les réglages sont faciles, et la sellette s'adapte assez facilement à différentes morphologies. Encore une fois, la polyvalence promise est au rendez-vous.

Photo: Niviuk

En option, il existe un cocon s'adaptant à la sellette Konvers.

La construction et la finition de la Konvers relèvent de nombreux détails très soignés.

Photo: Véronique Burkhardt

Pour la sécurité, la sellette est équipée d'un airbag très volumineux, qui monte haut dans le dos aussi.

Bien vu, car si l'homologation ne teste uniquement les chocs sur le derrière en position assise, la réalité sur le terrain est toute autre: de nombreuses chutes se font sur le dos, là où la Konvers semble offrir une bonne protection.

Les boucles de la Konvers correspondent à un système du type "Get-Up": seulement deux boucles, faciles à fermer et laissant une large liberté de mouvement aux jambes lors de la course d'envol. Par ailleurs, lorsque le pilote joue dans le vent fort, le bouclage de la Konvers gêne moins que de nombreuses autres sellettes de ce type.

Photo: Niviuk

À droite : le cale-pied est livré avec la sellette de série ; une offre plutôt rare pour ce type de produit.

En bas : la Konvers est équipée de boucles "Get up", elle se ferme donc avec seulement deux boucles au niveau de la ventrale.

Il est très facile de se glisser dans la sellette au décollage, le cale-pieds n'est pas nécessaire pour cela. Il est en revanche très utile lors des vols plus longs : encore un élément de polyvalence.

Le pilotage aux fesses est classique et efficace, le confort en vol dédommage pour le kilo en trop que l'on porte en utilisation "marche & vol", tout à fait possible grâce au confort de portage indéniable du sac à dos, une fois la sellette transformée.

Le sac comporte de nombreuses poches très utiles pour loger un téléphone par exemple, qui reste facilement accessible pendant la montée.

En résumé, cette sellette est effectivement très polyvalente et tient toutes ses promesses, avec un petit compromis nécessaire quant au poids. Elle semble très robuste et devrait tenir très bien dans le temps aussi.

Photo: Véronique Burkhardt

Niviuk Konvers
Disponible en 3 tailles (taille pilote) :
S (155-169 cm)
M (165-180 cm)
L (175-195 cm)

Prix : 789 €

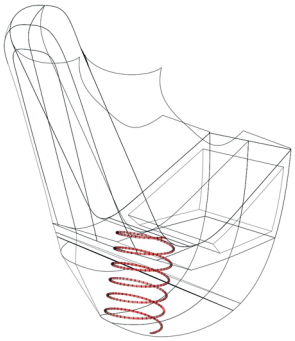
www.niviuk.com

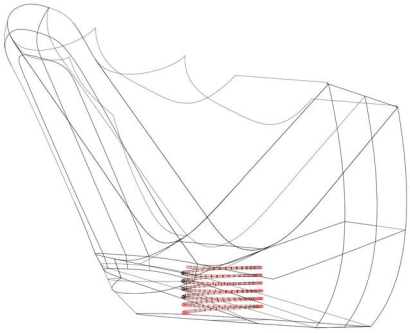
Photo:Burkhardt

TEST

WOODY VALLEY WANI/WANI LIGHT

Avec la Wani, Woody Valley avait déjà sorti une sellette réversible très légère et polyvalente: 4,2 kg sur notre balance. Dorénavant, sa petite sœur "Wani light" bat des records pour une sellette réversible aussi complète : 2,7 kg...





Sur sa sellette Haska (dessins à gauche), Woody Valley avait utilisé, pour la première fois, un ressort afin de prégonfler l'airbag au décollage. Sur la Wani, il y a le même dispositif : on voit sur les photos du haut que le protecteur est opérationnel avant le décollage déjà.
Sur la Wani Light, ce ressort n'est pas présent, il a été économisé au profit du poids et du volume. En revanche, même sur la Wani light, il y a tout de même un fil en Nitinol pour rigidifier le fond de l'airbag (photo du bas), qui est ainsi un minimum prégonflé. Les résultats d'amortissement, une fois l'airbag gonflé, sont identiques selon Woody Valley..

La Wani, dont nous avions déjà publié une première mise en main dans le dossier Light 2014, est une sellette réversible qui concentre de beaux exemples du savoir-faire de Woody Valley, société fondée en 1985 par Simone Caldana.

Il y a évidemment la qualité de la fabrication qui est fondée sur une longue expérience de 30 ans. La Wani révélait également quelques innovations intéressantes.

Par exemple, c'est une sellette réversible avec sac intégré. Sur une sellette réversible classique, le volet de fermeture de la poche dorsale est également le volet de fermeture du sac à dos lorsqu'on porte le sac sur le dos. Sur la Wani, Woody Valley a intégré tout un pan de tissu qui se transforme en sac à dos - cela libère le constructeur d'un certain nombre de contraintes à la conception, aussi bien de la partie "sellette" que de la partie "sac à dos".

Deuxième élément important: le ressort sous l'assise de la Wani. Ce ressort prégonfle l'airbag au décollage, il est ainsi opérationnel avant l'envol. Une très bonne initiative, car un des plus grands inconvénients des airbags étant leur manque d'efficacité au décollage, situation pourtant hautement accidentogène.

Photos: Burkhardt

La Wani et la Wani light sont toutes les deux équipées d'un système novateur pour une sellette réversible : le sac à dos n'est pas constitué par le tissu de la sellette, mais par un volet en tissu supplémentaire. Ceci permet à Woody Valley de contourner les contraintes des compromis.

Dans un comparatif de sellettes réversible, la fédé allemande, généralement assez critique à l'égard des sellettes réversibles, n'a pas manqué de souligner la très bonne sécurité offerte par la Wani.

Depuis, la Wani a rencontré un grand succès auprès des pilotes, il s'agit effectivement d'une sellette très pratique, efficace et confortable pour le "marche & vol", avec de nombreuses poches, fixations et détails utiles pour cette pratique, le tout concentré dans un poids de 4,2 kg seulement.

Le seul point de critique concerne le système de bouclage "Get-Up" du modèle testé. En effet, Woody Valley le propose au choix avec des boucles Get-Up ou T-Lock. La différence : T-Lock sont des boucles classiques au niveau des cuisses, associés à une boucle anti-oubli en T au niveau de la ventrale, tandis que le système Get-Up, de plus en plus répandu chez tous les constructeurs, est constitué des deux boucles seulement au niveau de la ventrale. Les jambes sont très libres au moment de la course d'envol et en l'air.

Pas d'économies au niveau des "services" sur la Wani light : il y a par exemple aussi le passage pour le tuyau d'eau de la gourde.

En revanche, au niveau des fermetures, il s'agit de boucles plus simples, mais efficaces et légères...

Inconvénient classique de tous les systèmes Get-Up. le pincement par les sangles au sol.

Par contre un pilote masculin aimant jouer au sol dans le vent fort se fait souvent sérieusement pincer les bijoux de famille par la plupart des systèmes "Get-Up". Les aficionados du contrôle au sol ont donc intérêt à opter pour la version à bouclerie classique de la Wani.

LA WANI LIGHT

Le système Get-Up étant plus léger, c'est le seul proposé pour la version "Light" de la Wani. Avec 2,6 kg, c'est évidemment une sellette réversible idéale pour le "marche & vol".

La Wani a rencontré un grand succès mérité : c'est une sellette très polyvalente et efficace.

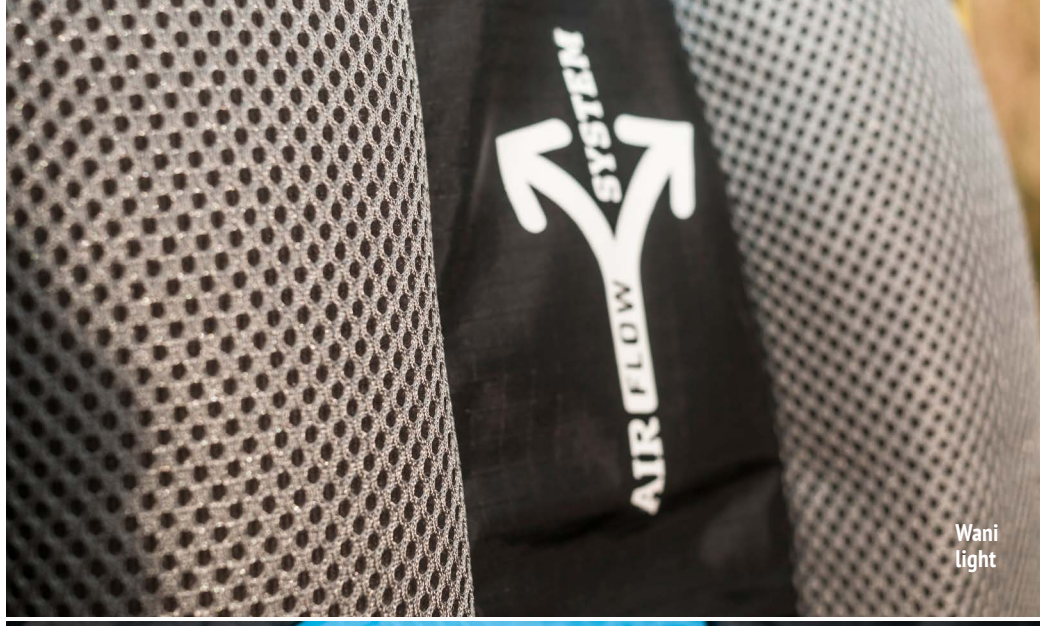
La Wani Light reprend de nombreux détails et principes de la Wani classique, à une exception notable : le ressort de prégonflage n'y est pas, pour des raisons de volume et de poids. À la place, un fil en Nitinol rigidifie le fond de l'airbag assez efficacement. Une fois en l'air, la pression interne prend très rapidement le relais.

Autre différence : sur la Wani Light, le logement du secours est fermé par un système de zip et non pas par des volets en tissu. Le zip est prêt à s'ouvrir à la moindre sollicitation, c'est le même système utilisé très souvent sur les gaines pour les élévateurs de secours.

À part cela, pas de différence au niveau fonctionnalité, et pas non plus au niveau confort. Au contraire, le Light, un peu plus souple à tous les niveaux, paraît au moins aussi confortable, voire un poil plus que le classique.

L'efficacité du pilotage est également identique, Logique : la géométrie de base est la même.

Le gain de poids a donc été essentiellement réalisé par la largeur de certaines sangles et le choix des matériaux. Tout le superflu a été éliminé. Le résultat est une sellette encore meilleure, qui, en dehors de l'absence du ressort de prégonflage, ne présente pas d'inconvénients, mais apporte un gain de poids de 1,5 kg en taille L. Petite remarque : chez Woody Valley, le L correspond souvent à un M ailleurs.



Wani light

En haut : Pas d'économie au niveau du confort, une belle mousse dans le dos en mode sac de portage. Au milieu : les matières utilisées sont plus fines, mais ne paraissant pas frêles. En bas : Wani et Wani light côte à côte.

Wani light

Si, il y a encore deux petits inconvénients : le pilote doit impérativement loger son secours dans le container spécifique livré avec la sellette, il n'est pas possible d'en utiliser un autre. Mais c'est un détail n'affectant uniquement que les pilotes qui changent de sellette en fonction du programme de vol de la journée.

En résumé, l'excellente Wani a toujours sa raison d'être, bien que la version light va sans doute monter en flèche sur le marché...

WOODY VALLEY, QUEL NOM ? !
Petite anecdote : le nom Woody Valley vient d'un site de vol au-dessus d'une vallée dans laquelle Woody, le fidèle chien d'un des pilotes, est enterré après avoir accompagné son maître pendant des années. Woody était connu par tous les pilotes car pendant que son deltiste de maître était en l'air, le chien descendait tout seul du déco jusqu'à l'atterro et y attendait fidèlement le retour du pilote. En l'honneur de l'illustre chien, le site, le club des deltistes et finalement aussi la société de Simone Caldana ont repris ce nom...

Woody Valley Wani
Trois tailles M, L, XL
Bouclerie T-Lock : 909 €
Bouclerie Get-up 909 €

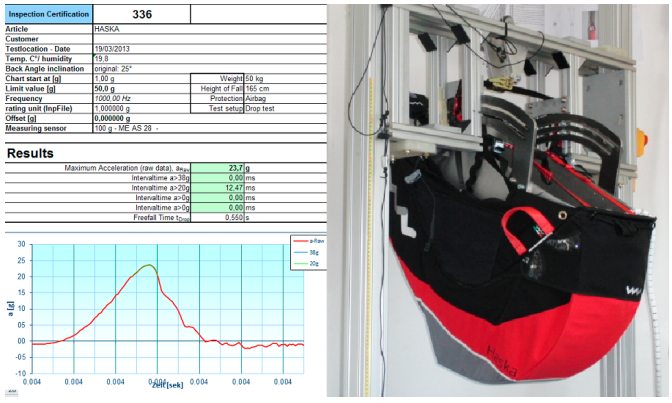
Woody Valley Wani Light
Trois tailles M, L, XL
Bouclerie Get-up 799 €

www.woodyvalley.com

ET PUIS AUSSI...

LA SÉCURITÉ

Dans une prochaine édition, nous allons montrer comment la sécurité des sellettes évolue avec les protecteurs hybrides mousse-bag, air bag, l'utilisation de joncs et de ressorts ainsi que les nouvelles procédures de tests. Certains constructeurs comme Woody Valley par exemple vont bien au-delà des procédures EN/LTF et simulent les chutes sur le dos (à droite avec la sellette Haska).



Inspection Certification	336		
Article	HASKA		
Customer			
Testlocation - Date	19/03/2013		
Temp. C° / humidity	19,8		
Back Angle inclination	original: 25°		
Chart start at [g]	1,00 g	Weight	50 kg
Limit value [g]	50,0 g	Height of Fall	165 cm
Frequency	1000,00 Hz	Protection	Airbag
rating unit (InpFile)	1,000000 g	Test setup	Drop test
Offset [g]	0,000000 g		
Measuring sensor	100 g - ME AS 28 -		

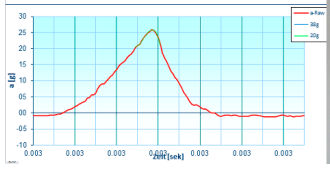
Results

Maximum Acceleration (raw data), a_{Max}	23,7 g
Intervaltime a>38g	0,00 ms
Intervaltime a>20g	12,47 ms
Intervaltime a>0g	0,00 ms
Intervaltime a>0g	0,00 ms
Freefall Time t_{Drop}	0,550 s

Inspection Certification	335		
Article	HASKA		
Customer			
Testlocation - Date	19/03/2013		
Temp. C° / humidity	19,8		
Back Angle inclination	45° from vertical		
Chart start at [g]	1,00 g	Weight	50 kg
Limit value [g]	50,0 g	Height of Fall	165 cm
Frequency	1000,00 Hz	Protection	Airbag
rating unit (InpFile)	1,000000 g	Test setup	Drop test
Offset [g]	0,000000 g		
Measuring sensor	100 g - ME AS 28 -		

Results

Maximum Acceleration (raw data), a_{Max}	25,9 g
Intervaltime a>38g	0,00 ms
Intervaltime a>20g	12,70 ms
Intervaltime a>0g	0,00 ms
Intervaltime a>0g	0,00 ms
Freefall Time t_{Drop}	0,546 s



ET ENCORE ...

LES SELLETTES SPÉCIALES

Woody Valley Passenger

Également dans une prochaine édition, nous allons publier les tests de plusieurs sellettes spéciales utilisées en biplace.

La Passenger de Woody Valley par exemple, utilisable pour des passagers de quasiment tous les gabarits, nous semble particulièrement bien conçue pour une utilisation "loisirs" ou professionnelle.

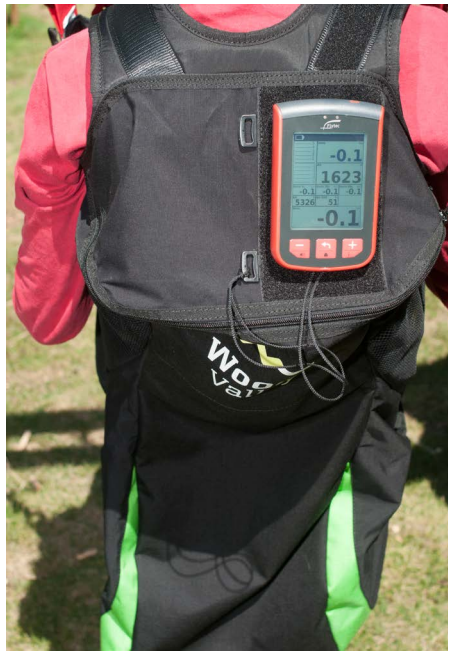
Petit détail très apprécié : des poignées pour faire tenir le passager au déco, ou pour qu'il puisse lui-même "ranger ses mains".

Également bien vu : des sangles très faciles à régler pour l'adaptation des différents gabarits, un "cockpit" dans le dos du passager pour scratcher les instruments, une épaisse protection de la sellette contre l'usure dans la partie basse, et évidemment un airbag adapté au passager.

Elle se plie très facilement à plat, et son poids est assez léger avec 2,85 kg sur notre balance (c'est moins que les 3,10 kg annoncés du constructeur !)

Prix : 499 €
www.woodyvalley.com

Photos: Burkhardt



Supair Loustic
Supair Kinder

La Loustic est prévue pour des enfants de 3-7 ans, quoique nous avions plutôt l'impression que ça devient un peu juste pour des enfants au-delà de 6 ans. Elle a une protection spéciale Bumpair.

Son prix est de 250 €, elle pèse 1 380 grammes.

La Kinder est une sellette pour les 8 à 13 ans (115 -160 cm), elle pèse 2 100 grammes. Une vraie petite sellette confortable, avec un mousse -bag Bumpair de 15 cm. Son prix est de 295 €.

www.supair.com

Supair Kinder

Supair Loustic

paralpinisme - marche & vol - voyage - soaring - speedflying

the string

290 grammes de confort
fabriqués en France

www.flyneo.com

neo
FLY & RIDE

Polini THOR.
Une famille gagnante.

1°

THOR 130
1 TIME WORLD CHAMPION
2014

1°

THOR 200 EVO
2 TIME WORLD CHAMPION
2014

1°

THOR 250
2 TIME WORLD CHAMPION
2 TIME EUROPEAN CHAMPION
2014

La gamme des moteurs Polini Thor 130, 200 et 250 collectionne succès après succès. Etudiés pour toutes les exigences en vol, ils sont de vrais bijoux de technologies, puissants, fiables et performants, prêts à affronter le ciel du monde et à conquérir les cœurs de tous les passionnés. Thor par Polini. Une grande famille née pour vaincre avec toi.

www.polini.com

polini® motori
trasforma il meglio in massimo

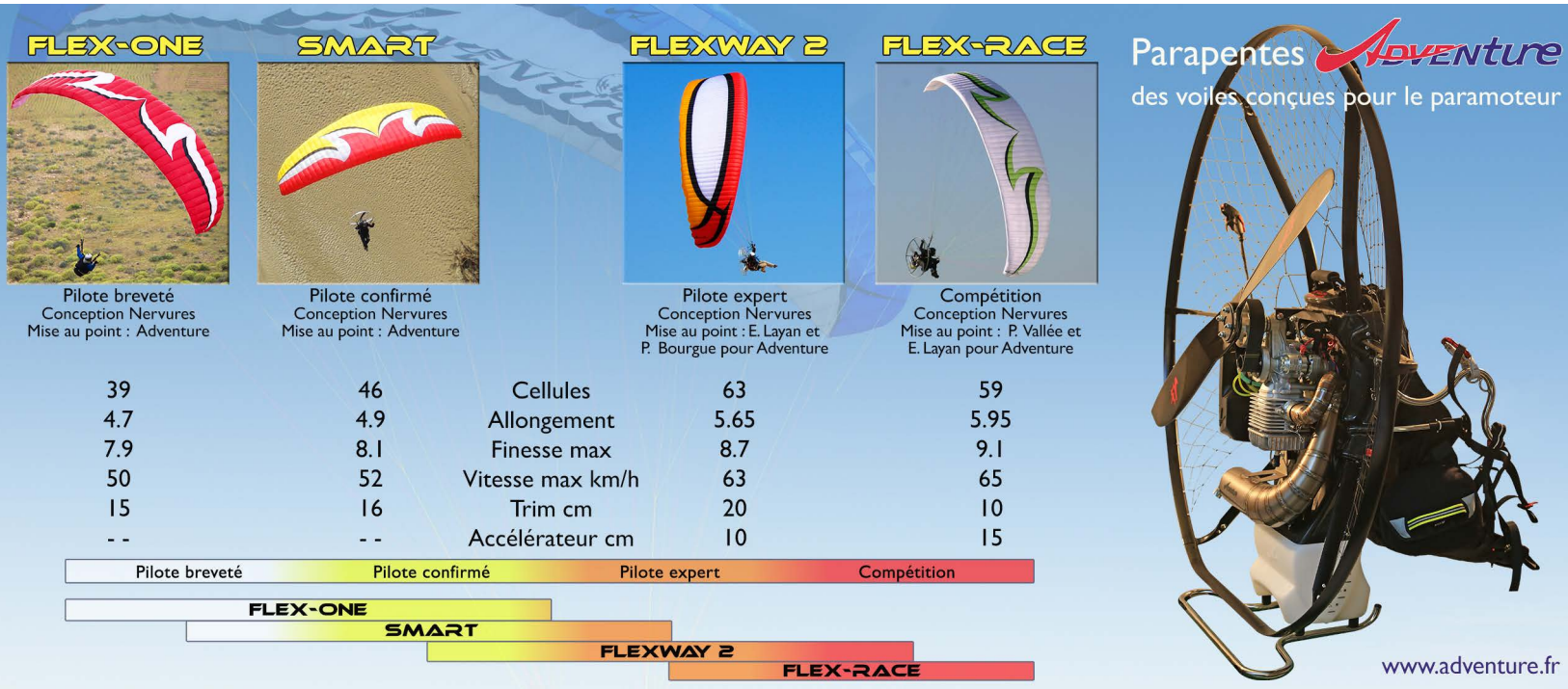
ACCROCHES:
DES HAUTS ET DES BAS

Le type d'accrochage change tout, particulièrement en paramoteur. Petit rappel des systèmes existants et des nouveautés…

Au début, en paramoteur, les accroches étaient uniformément hautes : des configurations très stables, mais le pilotage à la sellette n'était guère possible. Puis, le constructeur PAP était le premier à offrir des cannes basses, donc plus réactives, qui en plus étaient mobiles, offrant un pilotage proche du vol libre.

Ce n'est qu'ainsi que le vol acrobatique en paramoteur est devenu possible avec des pionniers comme le pilote PAP Mathieu Rouannet. Depuis, presque tous les constructeurs s'y sont mis et proposent souvent plusieurs systèmes au choix, du plus stable pour les débutants au plus réactif pour les pilotes expérimentés.

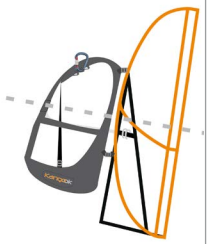
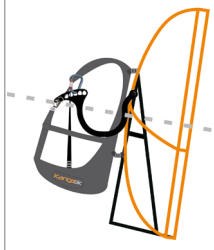
Quelques exemples...



ACCROCHES ET AXES...

Dans ce tableau, David Rouault de Kangook résume les différentes accroches proposées par ce constructeur dont le catalogue propose un large choix. Il représente presque la totalité des accroches du marché.

Autre détail intéressant du tableau : la ligne grise en pointillé représente l'axe de poussé de l'hélice. Cela joue surtout un rôle lors des changements de régime. Par exemple, si l'axe passe au-dessus des points d'accroche du pilote, une augmentation du régime tend à faire basculer le pilote vers l'avant.

	Accroches en J fixes	Accroches moyennes, barres mobiles	Cannes basses mobiles, courbées ou droites, style PAP	Cols de Cygne (mobiles)	Cannes hautes mobiles	Cannes hautes fixes
						
Stabilité	++	++	+	+++	+++	+++
Facilité montage	+++	++	+	++	+	++
Passage en position assise au déco	+++	++	++	+++	+	+++
Débutants	+++	++	+	+++	+++	+++
Pilotes expérimentés	+	+	+++	++	++	+
Pilotage "aux fesses"	+	++	+++	++	+	+
Compensation couple moteur	++	++	+	++	+++	+++
Utilisable en chariot	+++	++	+	++	+++	+++
Compatibilité avec rollbar biplace	+	++	+	+++	+++	++
Poids	0,6 kg	1,0 kg	1,2 kg	1,6 kg	1,5 kg	1,0 kg

Photos: Véronique Burkhardt

Quelques exemples d'accroches :
1. des cannes mobiles du style PAP des moteurs FTR (Allemagne)
2+3 les cannes hybrides de Nirvana, ce sont des accroches hautes avec de petites cannes mobiles.
4. cannes hautes mobiles

Photo de gauche: Kangook

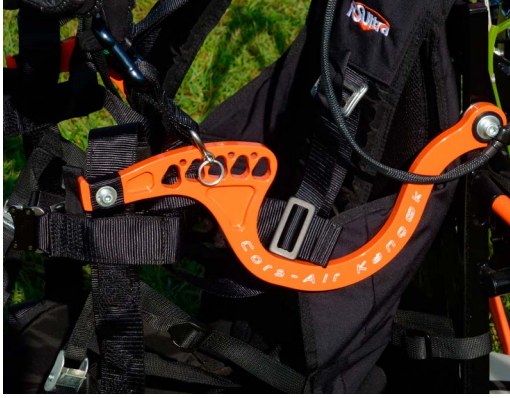
Le père de toutes les accroches modernes : cannes basses mobiles PAP.

Sur ces cannes de chez FTR, on distingue bien les différents trous permettant d'adapter l'accroche au poids du pilote. Plus il est lourd, plus l'attache des élévateurs se fait vers l'avant de la canne.

Le déport latéral sert à compenser le couple du moteur.

Sur ce chariot Nirvana, c'est la sangle en diagonale qui sert à compenser le couple du moteur.

Deux positions selon le poids du pilote sur cette machine Adventure



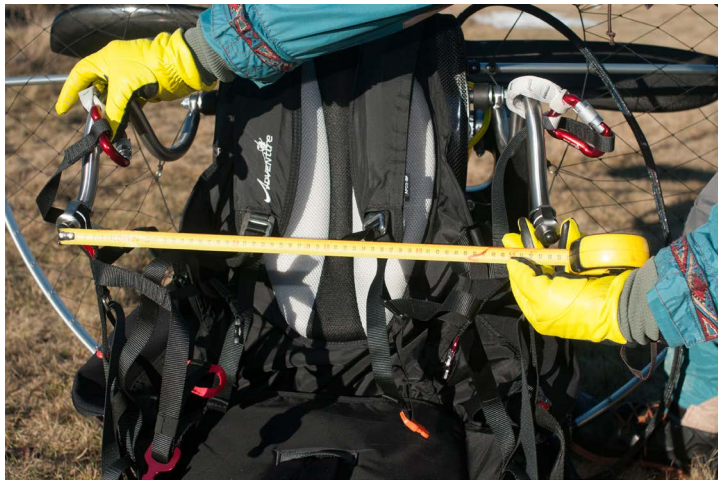
Souvent considérés comme un très bon compromis : les Cols-De-Cygne sont proposés par de plus en plus de fabricants.

ADVENTURE X-RACE LT

GÉOMÉTRIE VARIABLE

Photo: Véronique Burkhardt

Photos: Burkhardt



LT: S'ADAPTE AU PILOTE

Avec le X-Race LT présenté à la Coupe Icare 2014, Adventure propose plusieurs nouveautés.

D'une part, c'est la première fois que le constructeur se met réellement au "light". Avec un franc succès : seulement 23 kg pour cette machine à motorisation Tiger 160. Vous lirez le test complet dans le prochain dossier "Light" à paraître à la fin de l'été.

Avec cette machine, une autre nouveauté à fait sa première : l'accrochage s'adapte au niveau du pilote. Les cannes sont dans tous les cas mobiles vers le haut et vers le bas. Vu leur géométrie et leur hauteur, il en résulte un pilotage très efficace à la sellette, tout en maintenant une stabilité suffisante pour les "jeunes" pilotes.

Puis, lorsque le pilote souhaite augmenter plus tard la réactivité, il suffit de retourner une rondelle dans le système d'accrochage pour que les cannes gagnent une liberté latérale en plus, elles peuvent donc bouger vers la droite et vers la gauche, s'écarter et se rapprocher.

Résultat : la machine est beaucoup plus réactive aux fesses. Clairement trop pour un débutant, mais "juste ce qu'il faut" pour bien s'amuser avec précision, nous l'avons bien constaté lors d'un test "avant/après".

La modification se fait en dix minutes, il est donc tout à fait possible d'adapter la machine aux conditions du jour et de revenir au système bloqué lorsque les conditions s'annoncent turbulentes…
www.adventure.fr

Photo: Véronique Burkhardt Pilote: Sascha Burkhardt

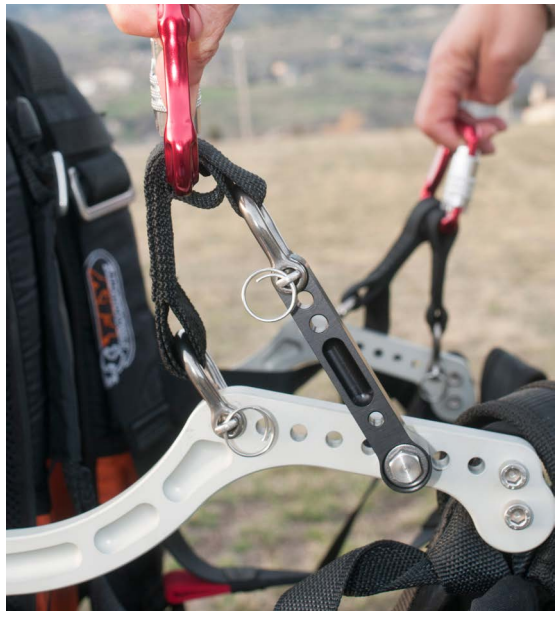
FLY PRODUCTS : UN LARGE CHOIX D'ACCROCHES

Le constructeur italien Fly Products propose ses machines avec plusieurs accroches différentes. Sur l'image à gauche, nous avons monté pour démonstration deux des systèmes disponibles au même moment : cannes moyennes fixes, avec accrochage de la sellette sur la sangle de l'épaule, et canne mobile plus basse, avec accrochage sur cette dernière. On peut bien voir la différence rien qu'au niveau de la hauteur.

Depuis l'année dernière, Fly Products propose une version améliorée du système cannes basses mobiles.
En bas à gauche, l'ancien système avec deux sangles, formant un triangle avec le mousqueton.

À droite, le système ASC : grâce à un élément rigide qui pivote librement, l'accrochage devient mobile aussi dans le sens avant/arrière.

Ceci améliore davantage le comportement au décollage et la manœuvrabilité en l air.



Photos: Véronique Burkhardt

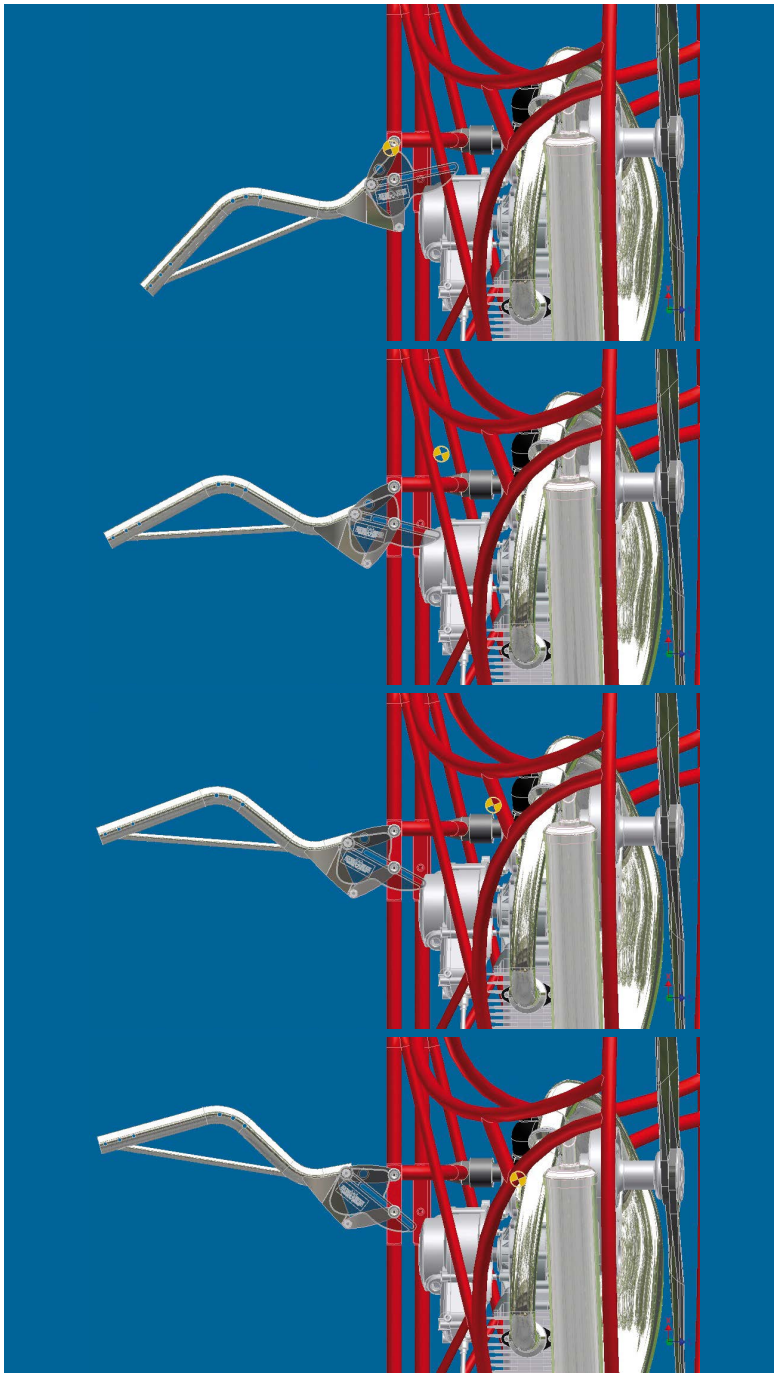
Photos: Véronique Burkhardt

Le Flyproducts S4 Rider est proposé au choix avec système cannes basses ou hautes. Pour la cage, le pilote a également la possibilité de choisir entre une cage simple arceau (à droite) ou double arceau (à gauche).

Pour un pilote expérimenté, la cage simple est préférable ; il y a une différence de plus de 1 kg 100 (la machine sur l'image de gauche pèse 30,84 kg et celle sur l'image de droite pèse 29,74 kg). Le Rider S4 propose donc toute la puissance et fiabilité du Simonini Mini 2 dans une cage assez légère et néanmoins étonnamment solide. Mais ce n'est pas le seul avantage de la cage simple. Elle se range de manière beaucoup plus compacte aussi. C'est très pratique en voyage...

Dans les deux versions, les rayons de la cage sont en carbone.
www.flyproducts-france.com ou www.flyproducts.it

Photos: Véronique Burkhardt



FRESH BREEZE: SCHNAPPMATIK

En haut à gauche, les cannes fixes classiques que Fresh Breeze proposait pendant longtemps comme seul type d'accroche.

Comme toujours, le constructeur a attendu longtemps avant de proposer un nouveau système : il fallait que ce soit quelque chose d'abouti…
Le système Schnappmatik sur la photo en haut à droite et sur les schémas à gauche propose une cinématique originale et assez complexe.

Le point de rotation des cannes n'est pas fixe, mais migre en fonction de l'angle. Au déco, avec les cannes pointant vers le bas, ce point (jaune sur les schémas) se trouve près du pilote. Le poids du moteur maintient le pilote dans une position debout. En l'air, quand le pilote s'assoit, les cannes pointent vers l'avant, et le point de rotation du système migre vers les moteurs, se superposant au point de gravité du moteur. Il en résulte un confort accru pour le pilote.

Lors de nos tests, nous avons pu constater que le système semble assez efficace. La stabilité est bonne, le pilotage aux fesses également bon, tout en restant adapté aux pilotes moins expérimentés.

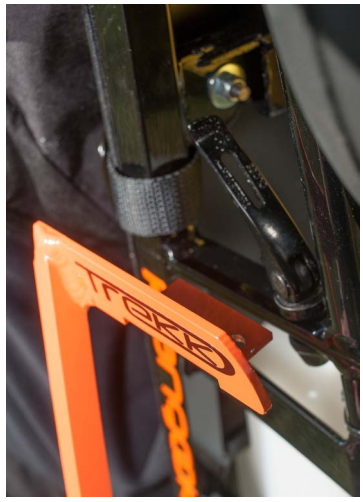
TEST KANGOOK TREKK

COMBINAISONS CANADIENNES

Depuis son fief au Québec, le canadien Kangook se met à conquérir aussi l'Europe. Une de ses forces : le constructeur innovatif offre d'innombrables combinaisons de cages, moteurs et attaches.

Par Sascha Burkhardt

Photo: Véronique Burkhardt



Le châssis Trekk peut être facilement démonté en deux pièces., une partie basse avec le réservoir (qui est également amovible), et une partie haute avec le moteur. Au remontage, les pièces se remboîtent et sont solidement fixées grâce à un système de boulon avec tenseur, du type fixation roue de vélo...

La pièce orange avec l'inscription "Trekk" fait partie de la cage fagot, elle n'est pas utilisée avec la cage classique.

Ci-dessous :
On peut commander le Kangook Trekk avec cette sellette Supair qui offre une large poche de rangement sous l'assise, en sus des poches généreuses sur les côtés.

La société Kangook-RSUltra a été fondée par deux Européens, dont le Français David Rouault qui est dorénavant seul aux commandes de la marque qui continue sa montée. La boîte est située juste en bordure des forêts "sans fin" du nord québécois. Kangook vend partout dans le monde, avec une légère faiblesse temporaire sur le marché français suite au départ de son dernier importateur. Mais l'importateur en Allemagne, un motoriste extrêmement compétent nommé Christian Reuter, accompagne dorénavant la montée européenne inexorable de la marque à la feuille d'érable.

Les machines sont réputées pour leur solidité et le sérieux de la fabrication, mais pas seulement : proposant quasiment toutes les motorisations du marché, avec au moins six systèmes d'accroches différents et plusieurs cages différentes, le Canadien est également le grand maître des combinaisons... Le tableau des accroches différentes se trouve plus haut dans ce dossier. Un des meilleurs compromis est sans doute le col-de-cygne, le comportement au déplacement du centre de gravité se rapproche de celui d'un PAP, inventeur des cannes basses mobiles. En revanche, l'effet de couple de l'accroche col-de-cygne est un peu plus atténué par rapport aux cannes basses classiques - que du bonheur pour le pilote moyen ou expérimenté !

Kangook offre également la possibilité de monter la quasi-totalité des moteurs disponibles dans ses châssis ; des jeux de plaques métalliques sont prévus pour chaque modèle. On peut donc également changer facilement le jour où l'on souhaite remplacer l'engin par un autre. Il suffit de commander l'adaptateur pour le châssis chez Kangook.

Pendant longtemps, le "light" n'était pas la priorité de Kangook, mais pour ce test, nous avons pu essayer les toutes premières versions de la cage fagot "Trekk" sur châssis "Trekk".

Le modèle testé, avec accroches "Col-de-Cygne" mobiles, s'est avéré presque aussi réactif au pilotage à la sellette qu'un système à cannes plus basses.

Bel ensemble : Paramania GTR et Kangook Trekk.

Le même châssis Trekk peut également recevoir une cage Vikking, plus solide, mais plus encombrante et plus lourde de 800 grammes. Nous avons essayé les deux, la dernière version est recommandée par exemple pour des pilotes qui souhaitent également faire du biplace.

Le châssis Trekk est avant tout destiné aux voyageurs : on peut désolidariser, en quelques minutes, la partie haute du châssis, avec le moteur, de la partie basse avec le réservoir. Le réservoir est également amovible, et entre autres suite à nos remarques, le tuyau sera à l'avenir livré d'un connecteur rapide.

Kangook a eu la très bonne idée de séparer le châssis en deux parties. Le démontage se fait très rapidement grâce à un boulon de type "axe à serrage rapide" utilisé en cyclisme. L'ensemble est ainsi beaucoup moins volumineux et rentre vraiment dans le coffre de n'importe quelle voiture.

La qualité de fabrication de toutes les pièces est très bonne, très propre. Châssis et cage semblent très solides pour la version "Châssis Trekk plus cage Vikking", il n'y a que la cage fagot "Trekk" qui paraît naturellement un peu plus fragile, et il convient de très bien serrer le filet afin de rigidifier l'ensemble.

(Suite page 106)

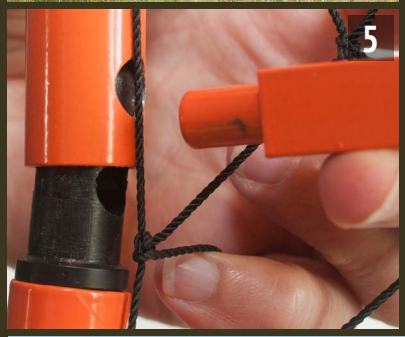
KANGOOK TREKK AVEC CAGE TREKK

KANGOOK TREKK AVEC CAGE VIKKING

Deux versions du Trekk, mais avec deux systèmes de cage. La cage fagot "Trekk" ne fait gagner que 800 grammes par rapport à la cage "Vikking", mais la facilité de transport est bien supérieure.

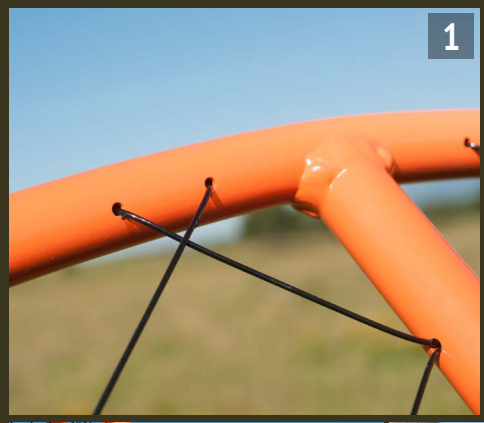
KANGOOK TREKK AVEC CAGE TREKK

1, 2 et 3 : Un montage assez rapide avec la cage fagot.
3 : Comparaison : la cage d'un Fly Products Rider S (blanc), et la cage fagot Trekk. La dernière prend moins de place, mais la Fly Products semble un peu plus solide en échange.



Le système de la cage Trekk : les connexions entre les arceaux sont bloquées par les rayons.

KANGOOK TREKK AVEC CAGE VIKKING



La cage Vikking en trois pièces, Un montage encore plus rapide et une solidité "béton".
Autre avantage : la fixation pour le secours au-dessus de la tête du pilote.

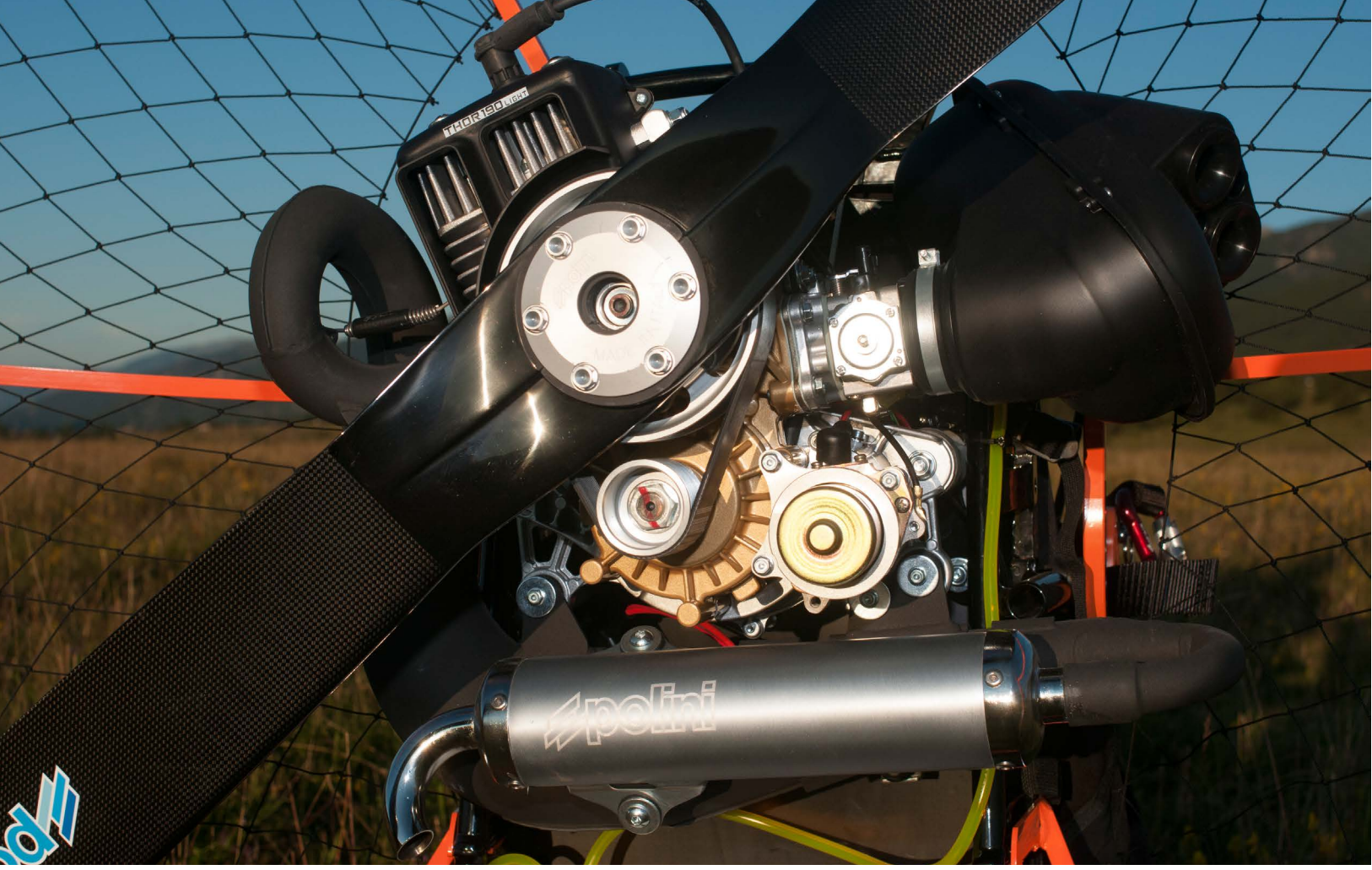
DEUX KANGOOK DÉCORTIQUÉS SUR LA BALANCE DE LA RÉDAC'

Nous avons profité de la modularité du système pour peser chaque composant des deux versions, ceci relève de détails intéressants.

Kangook Trekk : poids des composants en grammes	Châssis Trekk avec cage Trekk	Châssis Trekk avec cage Vikking
Châssis-partie supérieure	1 533	1 533
Châssis-partie inférieure	1 058	1 058
Plaque dorsale	345	345
Réservoir	1 210	1 210
Accrochage "col de cygne"	1 214	1 214
Cage : filet et arceaux	**1 299**	**2 728**
Cage : base	**290**	**202**
Cage : rayons	**517**	**0**
Plaque fixation pour Polini 190 light	718	718
Mousquetons, et sangles	282	282
Câbles divers, filtre à essence	48	48
Sellette RSUltra/Supair	3 335	3 335
Fixation démarreur à main	86	86
Entretoises Alu	113	113
Visserie	68	68
Hélice Carbone	1 100	1 100
Poids total sans moteur	13 216	14 040
Motor 190 Light, démarreur, filtre à air, câbles.	16 850	16 850
Batterie et vis	1 624	1 624
Divers, bougie d'allumage	198	198
Poids total avec démarreur et moteur	31 888	32 712

Prix complet de la machine testée : 4950 €
Constructeur: RSULtra
RS ULTRA INC. 95, St-Charles, Lac-Aux-Sables, QC G0X 1M0 Canada,
Tel : +1 418 289 389
info@rsultra.com, www.rsultra.com

Allemagne/Europe: Firma Reuter Fluggeräte
Alleestr.42, D-56410 Montabaur, Tel +49 (0)2602 9995477, Fax +49 (0)2602 9995480
info@reuter-fluggeraete.de, www.reuter-fluggeraete.de



POLINI 190 LIGHT

Nous avions essayé le Polini 190 Light, option démarreur électrique, dans le châssis Kangook Trekk. La configuration est un peu atypique: normalement, avec le Trekk et cage fagot, un 190 sans démarreur électrique aurait été plus logique.
Le 190 light est très proche du 200 Evo, avec une puissance similaire, mais avec un réducteur à courroie, et sans le contre-poids anti-vibrations. Il peut être commandé avec embrayage aussi, mais dans ce cas, pas de démarreur électrique possible.

Le Polini 190 light est clairement un peu plus sensible à un bon réglage par rapport à d'autres moteurs de la marque, mais à l'aide de l'importateur européen de Kangook, Christian Reuter, nous avons réussi à optimiser la machine, y compris en remplaçant un petit ressort dans le carbu pour modifier la pression pop-off.
Une fois parfaitement réglé, c'est un très bon moteur, au son agréable, vibrations relativement faibles, avec une bonne courbe de puissance.

POLINI 190 LIGHT DONNÉES TECHNIQUES CONSTRUCTEUR	
Modèle	Polini Thor 190 L
Constructeur	Polini, www.polini.com
Cylindrée	Hubraum 193 cm^3
Puissance max @ rotations/min	27 CV @ 7400 tours/min
Compression	11,4:1
Poussée	n.c.
Refroidissement	Air, forcé
Electrique	Allumage électronique, option générateur 80 W @ 5 500 RPM
Démarreur	Démarreur simple à main, option démarreur électrique
Transmission	Par courroie, option embrayage
Hélice	Rotation vers la gauche, 2-pâles GFK 130 cm
Carburateur	Walbro membrane
Essence	Essence sans plomb 2% huile synthétique
Données poids constructeur	Moteur seul : 13,6 kg Moteur avec embrayage : 14,4 kg Moteur avec démarreur électrique sans embrayage : 14,6 kg
Prix	Moteur seul : 2180 € plus TVA Moteur avec embrayage : 2450 € plus TVA Moteur avec démarreur électrique 2520 € plus TVA

LA FAMILLE THOR...

Tous les engins Thor de chez Polini peuvent être montés dans les châssis Kangook, y compris le tout nouveau 80, bien "light" et très prometteur selon les premiers essais de Christian Reuter...

Thor 250
Poids sans radiateur :
18-19 kg

36,5 CV

Thor 200 Evo
Poids :
17,5–18,5 kg
Test dans un prochain numéro

27 CV

Thor 190 light:
à partir de 13,6 kg selon le constructeur, nous l'avons mesuré à 16,8 kg avec tous les câbles, la poignée et l'option démarreur électrique.

27 CV

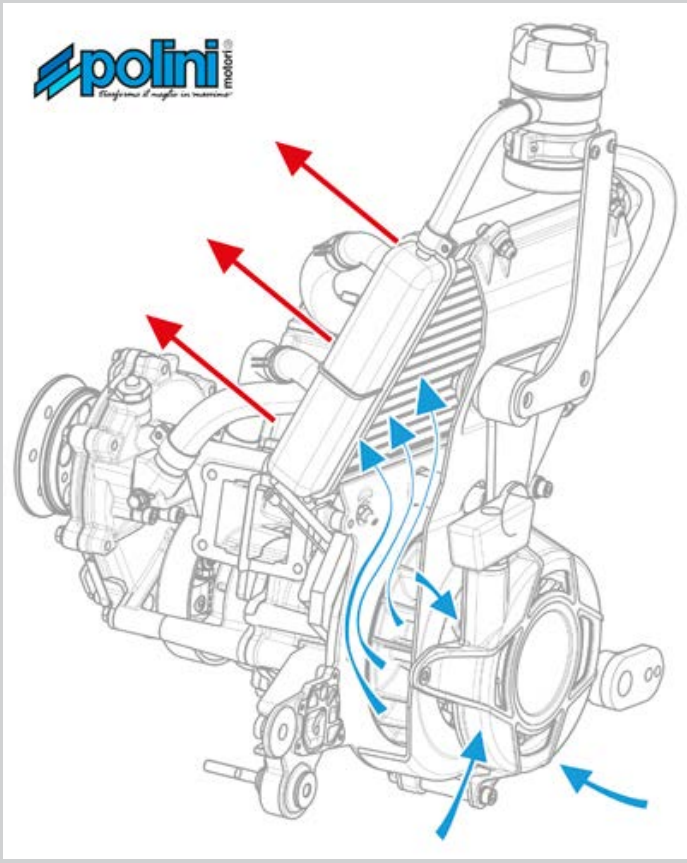
Thor 130
Poids: 13,8 kg

21,5 CV

TOUT NOUVEAU: THOR 80

Photo : Benedikt Bös

Christian Reuter de Kangook Allemagne est le premier importateur à avoir testé le tout nouveau Polini Thor 80. Poids annoncé : 11,1 kg, puissance annoncée 17,2 CV.
Avec une sellette légère de chez Apco et malgré un réservoir de 16 1, on arrive à un poids complet très léger de 23 kg seulement.
Ce petit moteur semble effectivement très prometteur au niveau puissance. Particularité : tout le système de refroidissement à eau, y compris le radiateur, est directement attaché et intégré au moteur.



Dans une présention Vidéo très intéressante, Kangook explique les nombreux choix offerts par les nombreuses combinaisons châssis/cage/accroches et moteurs possibles dans la gamme Vikking...
https://vimeo.com/118266302

(Suite de la page 100)

La sellette Supair livrée avec la machine pèse 3,34 kg, elle est bien rembourrée, très solide et s'avère confortable lorsque le pilote est assis. En plus, les volumineuses poches sont accessibles en vol. En revanche, il convient de bien régler la sellette si l'on souhaite bénéficier d'un bon confort lors des gonflages et dès les premiers instants du décollage. La sellette Apco Split Legs, essayée à la fin de ce test, était encore plus agréable pour ces phases de vol : lire l'article à ce sujet dans ce numéro.

En l'air, le choix du col-de-cygne comme accroche pour ce test s'est avéré judicieux : il s'agit d'un système très universel, offrant un bon compromis entre stabilité de route, confort, possible pilotage "aux fesses" et couple réduit.

RÉSUMÉ

La machine testée est très facile à démonter et à transporter, surtout avec une cage fagot "Trekk". En plus de la bonne qualité de fabrication, la belle canadienne séduit avec un look et des couleurs sympas. Le système d'accroche ""col-de-cygne"" donne un maximum de possibilités à la plupart des pilotes. Les débutants devraient éventuellement choisir un autre type d'accroche au début et passer aux cols-de-cygne plus tard, mais on peut s'imaginer une utilisation en école aussi pour des élèves doués. La modularité du système laisse en tout cas toutes les options ouvertes, y compris un éventuel remplacement du moteur par n'importe quel autre engin.

PAP 1400
PA 125

LA VALEUR SÛRE DU PIONNIER

Cannes basses mobiles, cage en inox,
Moteur produit spécialement pour PAP :
Le constructeur espagnol est une référence sur le marché...

Un bel engin, "pur métal inox".
Et même avec la planchette mal reglée comme ici, la machine est confortable.

PAP 1400 PA125
DONNÉES CONSTRUCTEUR

Constructeur	Propulsión Auxiliar Parapente Urb. Bel Air - The Water Gardens, Loc.1. 29680 Estepona, Málaga - Spanien Tel : +34 (0)952 884 811 info@papteam.com, www.papteam.com
Moteur	PA125
Cylindrée	125 cm^3
CV/RPM	22 CV @ 9580 RPM
Poussée statique	63 kg (PAP 1400)/65 kg PAP 1450)
Refroidissement	Air forcé
Démarrage	Lanceur manuel/ à pied
Transmission	Emfrayage centrifug., engrenage 1/3,65
Hélice	125 cm ou 130 cm (PAP 1400 / PAP 1450)
Carbu	Walbro membrane 24 mm
Essence	Mélange 2,5 %
Réservoir	13 Liter
Générateur	Non
Pilotes ciblés	PAP 1400: Pilote 100–120 kg recommandé PAP 1450: Pilote 105–125 kg recommandé
Poids à vide	27 kg / 27,5 kg (PAP 1400 / PAP 1450)
Prix environ	5200 €

Le constructeur, pionnier des accroches basses propose ses châssis avec un large choix de motorisations, entre autres toute la gamme Polini, le RM 80 et le PA 125. Le PA 125 est un classique, construit exclusivement pour PAP par H & E. Depuis 2 ans et demi, l'assemblage et les réglages finaux se font dans l'atelier de PAP afin que Pierre garde le contrôle de qualité. Cet engin a reçu de nombreuses améliorations dans les détails. Au cours des dernières années, nous avons pu le tester à plusieurs reprises, et nous confirmons que dorénavant, il s'agit d'un engin vraiment abouti. Il démarre à coup sûr, tourne comme une horloge et satisfait sur toute la plage de vitesses entre le ralenti et le maximum à plus de 9 500 tours. Avec ses 22 chevaux, PAP le conseille par exemple pour un pilote de 80 kg sous une aile reflex, volant au niveau de la mer. Le tableau des recommandations du site PAP est très informatif.

La version "cage en 4 pièces" apporte le meilleur compromis entre transportabilité et solidité.

Le châssis 1400 avec le PA 125 est un très bon compromis entre puissance et poids, sachant que chez PAP, le "light" n'était pendant longtemps pas une priorité. Néanmoins, le poids reste raisonnable: nous avons mesuré la machine testée à 28,6 kg. Ce n'est pas mal pour un paramoteur complet de 22 CV dans un châssis en inox, costaud, aux tubes bien dimensionnés pour garantir une forte résistance aux chocs.

On peut d'ailleurs commander une machine quasi similaire, avec une cage plus grande de 5 cm, sous la dénomination PA 1450, et l'équiper d'une hélice de 130 cm, pour gagner 3 kg de poussée. Théoriquement, l'hélice de 130 rentre aussi dans la cage de 1400, mais ça ne laisse guère de marge en cas choc important.

PLIER EN PLUSIEURS

Nouveauté importante: les châssis sont dorénavant disponibles en 3, 4 ou 5 parties. Plus il y a de parties, plus petit est le volume plié évidemment. Par contre, il est plus difficile d'assurer une forte stabilité contre les compressions de la cage. Sur la cage en 5 parties, une barre transversale est ainsi devenue nécessaire.

Pierre Aubert, français émigré en Andalousie et papa de PAP, conseille ainsi la cage 4 parts comme étant le compromis idéal. Nous confirmons que le volume de transport reste raisonnable, le montage est rapide. Chez PAP, jamais de mauvaise surprise, les tubes s'emboîtent facilement, sans forcer, et se maintiennent quasiment sans jeu. Seuls les clips en plastique demandent un peu plus de force à la fermeture, mais elles garantissent justement une connexion sans faille.

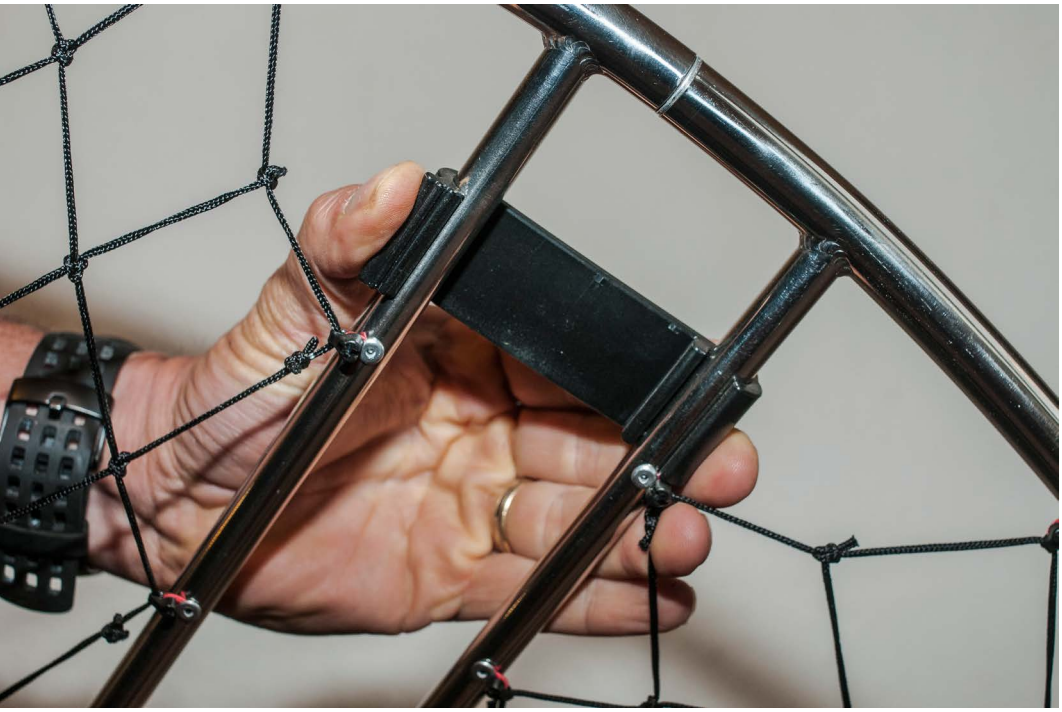
Les soudures sont très bien faites, il n'y a pas un détail qu'on pourrait reprocher. Un bel engin en inox non verni, dont la pureté métallique brille au soleil. Et en cas de choc, il n'y a pas de peinture qui pourrait s'écailler...

Les fameuses "cannes basses PAP" qui ont révolutionné le paramoteur, l'approchant du parapente. Sans elles, il n'y aurait sans doute pas autant de libéristes se mettant au paramoteur. comme c'est le cas ces derniers temps.

Le système de démarrage PAP est approuvé par le temps : fiable, et simple, il se démarre au pied si le pilote le souhaite. Cela n'est pas seulement pratique en l'air, mais apporte une sécurité non négligeable au sol aussi. Il faut juste se retenir contre une clôture, par exemple.

Rappelons que l'embrayage apporte une sécurité supplémentaire à la préparation et éventuellement aussi à la course d'élan : tant que le pilote reste au ralenti, le hachoir dans le dos ne tourne pas...

Un mélange savant d'éléments en plastique et de tubes en inox apporte une grande stabilité à la construction.



Les clips sont presque surdimensionnés, leur fixation est un peu physique, du moins sur une machine neuve.

La tension du filet est bonne, le maillage fin : un élément de sécurité important.

C'est bien la cage "4 pièces" que nous avons testée, bien que le nombre de connecteurs puisse faire croire à une cage plus morcelée.

Un élément assurant la bonne tenue de l'ensemble.

Au démarrage, pour faire chauffer la machine, on peut bloquer l'hélice grâce à ce dispositif. Il faut évidemment se limiter au ralenti, pour que l'embrayage ne s'enclenche pas, faute de quoi le moteur cale.

ASSIS !

Après le décollage, il est très facile de se laisser glisser dans la sellette. Cette dernière est très profonde: 35 centimètres plus 12 cm de rallonge sous les cuisses. Le confort est bon.

Quant au pilotage, le principe PAP n'a pas changé et reste la référence en la matière. L'ensemble réagit très rapidement sur les déplacements de poids du pilote, le sentiment est très proche de celui en vol libre. Sans être "radicale", la sensibilité élevée de ce système d'accroche amène à se demander si un pilote débutant peut en profiter.

Selon PAP, de nombreuses écoles enseignent d'office sur ce type d'accrochage. Comme le fait remarquer Pierre Aubert, le fait de bien sentir les mouvements de l'aile au décollage peut déjà améliorer ce dernier, même et surtout en apprentissage de base.

NOUVEAUTÉS ET RÉSUMÉ

Depuis notre test, une nouveauté importante: dorénavant, les machines sont livrées avec les nouvelles sellettes à Airbag intégré. En résumé, nous retenons que le PAP 1400 PA 125 dans sa version "cage en 4 parties" semble abouti et irréprochable aussi bien au niveau de sa motorisation, sa conception, son système d'accrochage et la facilité du montage/démontage. Évidemment, le prix de l'ensemble est en conséquence également en "haut de gamme".

BLOIS

BALLENSTEDT

Contrairement à la Coupe Icare, sur les manifestations du type Blois et Ballenstedt, il y a de nombreuses fenêtres et espaces de vol en liberté ...

Trois ans après le dernier événement de Basse-Ham, l'été 2015 vit deux rassemblements importants pour le paramoteur : Blois et Ballenstedt (en Allemagne). Quelques impressions collectées par le photographe Benedikt Bös (www.paramotor-germany.de)

Dans les deux pays, Dudek s'est clairement affirmé et fortifie sa position avec la nouvelle gamme XX (Reflex et Sharknose pour les ailes paramoteur) www.dudek.eu

Une autre marque qui monte : Kangook. Un des importateurs en Europe, Christian Reuter (à gauche), s'est illustré avec une compétence remarquable de motoriste. Nous l'avons déjà observé donner des leçons de "tuning moteur" aux constructeurs d'engins dont il est client...

Le constructeur italien Fly Products avance sur le marché, entre autres grâce à son engagement dans l'acro paramoteur avec le pilote Manu Malaguita. Nouveauté de cette année: un chariot 4 temps.

La marque tchèque Nirvana (voir le dossier complet sur voler.info) a enfin trouvé un importateur en France.
www.nirvana-paramoteur.fr

En Allemagne, ici à Ballenstedt, la marque est déjà fortement implantée.
www.nirvana.cz

La marque allemande Parazoom (ici à Ballenstedt) importe les chariots Mustang et fabrique les "vélos volants" 4T-Triostar (à l'arrière-plan). www.parazoom.de

Les wingmount sont des dispositifs simples, mais efficaces pour fixer une GoPro dans l'aile.
http://paramotorgermany-products.com/blog/

Le constructeur français d'instruments Syride ne propose pas de matériel spécifique aux "thermiques à base d'essence", mais ses alti-varios GPS très petits et légers que l'on fixe facilement à l'élévateur se répandent dans le monde du paramoteur aussi.
www.syride.com

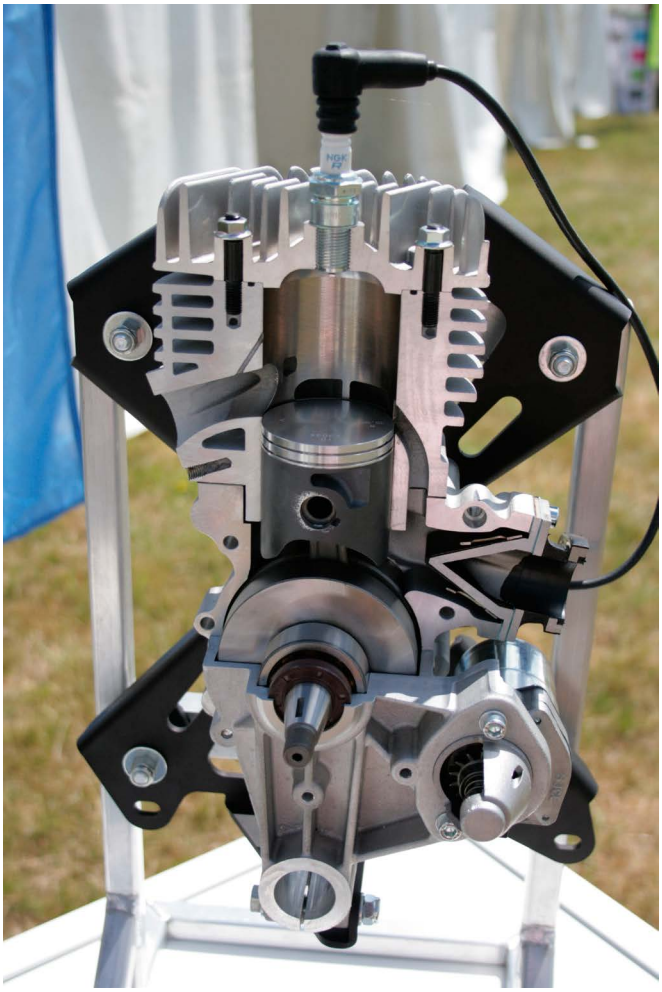
Un chariot qui est plus qu'inspiré par le XCitor de Fresh Breeze : le Zenith coûte moins de 20 000,00 euros,
http://www.zenith-paramotortrike.nl

Un pionnier du paramoteur cède les commandes de la société Adventure : Guy-Léon Dufour aura plus de temps pour voler, laissant la société et le travail à ses successeurs Andrea Testoni (à gauche), Emmanuel Layan et Pascal Vallée.
http://www.paramoteur.com

Effet visuel garanti : Paramania propose dorénavant d'imprimer des motifs directement sur le tissu des ailes, permettant des graphismes très détaillés, jamais vus auparavant sur des parapentes... wwww.paramania.com

PAP présentait entre autres ses nouvelles sellettes à Airbag intégré. Dans l'ère des Slalomania et autres Acrobatix, il était temps de parler de la sécurité des dos...

Un nouveau visage dans le team Paramania, la pilote Kristianna May., ici avec un... jouet de chez Kangook.



Très attendu : le moteur de la société Bidalot irait dans le sens opposé de la tendance actuelle : la priorité ne serait pas la légèreté ni la puissance, mais la fiabilité, assurée par ce motoriste très expérimenté dans le monde des 2 roues.
www.bidalot.fr

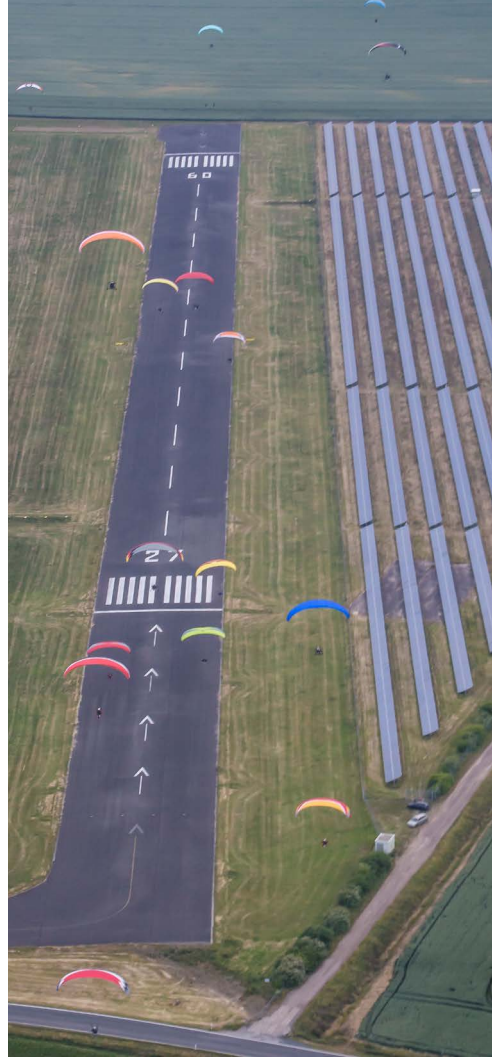
La marque allemande Simplify a rencontré un vif succès en Allemagne et en Autriche avec son concept "Facile et léger". La machine décollage à pied avec EOS 100 ne pèse que 17,5 kg. Les chariots en titane existent en plusieurs versions, entre 22 kg et 45 kg.
www.simplify-ppg.com

Le chariot X-One de Fresh Breeze a vocation à être presque "indestructible", quel que soit l'élève aux commandes...
www.fresh-breeze.de

Bonne initiative à Ballenstedt : essais de déclenchement des secours. Il y en a eu plus d'un qui ne se serait pas ouvert comme celui de droite, à cause d'une erreur de montage...

Le pliage organisé par Knut Jäger fut également très instructif (Photo : Jäger)

Manu Malaguita partout : propulsé par un moteur Cors-Air dans un châssis Fly Products, il fait partie des pilotes "phares" qui montrent clairement : oui, le paramoteur peut être aussi dynamique que le parapente.



Plus esprit "aviation" : joyeux et désordonné alignement sur la 27 à Ballenstedt.

PARAMANIA : LA NOUVELLE GTS

Enfin, Paramania a sorti un nouveau modèle, la GTS.

Notre pilote test Sylvain Depuis a pu faire des premiers essais. Voici son récit :

"*La Paramania GTS est la nouvelle bombinette de slalom de la marque. Elle reprend les avantages de la GTR (vivacité inégalée à ce jour) sans en reprendre les inconvénients, puisqu'elle consomme moins et serre beaucoup plus ses virages, tout en allant légèrement plus vite. Elle s'adresse surtout aux compétiteurs puisque tous les avantages de cette aile seront tirés grâce à l'utilisation intensive du barreau d'accélérateur. Le faible débattement des trims et son petit cône de suspentage n'en feront pas une cruiseuse hors pair, en revanche elle risque d'effrayer fortement la concurrence sur les épreuves de slalom. Disponible en 16, 19 et 22 m².*"

voler.info

LE MAGAZINE NUMÉRIQUE DU PARAPENTE ET DU PARAMOTEUR.

LE MAG QUI MONTE !

Le magazine
100 % pur numérique