







Privilégiés

Quoi qu'en dise une élue « perchée », le privilège de voler en toute simplicité et légèreté fait toujours rêver... Encore plus quand il symbolise aussi une forme de liberté. Par les temps qui courent, pouvoir s'évader non loin de chez soi est de plus en plus recherché. On le constate tout particulièrement en ce moment avec l'arrivée de nombreux nouveaux pratiquants dans nos activités, tout en rappelant à ceux qui volent déjà pourquoi ils aiment tant être en l'air.

Malgré la pandémie et les confinements successifs, les fabricants de nos disciplines, parapente et paramoteur, nous montrent une fois de plus tout leur dynamisme. L'éventail du matériel est extrêmement large. Pour ne prendre que l'exemple des ailes, qu'elles soient de vol libre ou motorisé, elles sont d'un côté de plus en plus accessibles et de l'autre, elles offrent des performances toujours plus incroyables. Que vous soyez à 10 kilomètres, 30 kilomètres de chez vous, ou à l'autre bout du monde, profitez-en bien!

Franck Simonnet, rédacteur en chef Paramoteur+







Hors-série - Guide d'achat



Index pubs	105
Index constructeurs	106
Index essais	106







Ailes de parapente & de paramoteur



Treuils & dévidoirs

Sellettes & cocons



Paramoteurs Paratrikes & moteurs



Instruments de vol

Guide d'achat PARAPENTE + & PARAMOTEUR + 2021-2022

N° hors-série Parapente+, Paramoteur+, Vol Moteur, Flügel Das Magazin, Thermik magazin

En kiosque: mai - juin - juillet

ISSN 2495-8824

Une collaboration Flying Page Europe sarl, Flying Pages GmbH

Prix France: 8,90 €, Belg 9,90 €

Directeur de la publication : Willi Tacke

Comité de rédaction : Roy Beisswenger, Martin Berkemeier, René Coulon, Dimitri Delemarle, Michel Ferrer, Franck Simonnet, Bettina C. Larrarte, Roy Beisswenger, Werner Pfäendler, Christian Tacke, Julia Tacke, Willi Tacke, Geraldine Galland, Véronique Barraud, Roland Wacogne.

Coordination : Michel Ferrer

PUBLICITÉ • FPE, Ciel & Plume Géraldine Galland, +33 (0)4 77 72 32 25, geraldine@cieletplume.com **Véronique Barraud** + 33 (0)4 77 72 32 25,

veronique@cieletplume.com

• Rosi Berkemeier, +49 (0)30 / 347 09 123, rosi@flying-pages.com

PRODUCTION

Conception graphique, secrétariat de rédaction : Cynthia Busse, Isabelle Châtellier

ADMINISTRATION, RÉDACTION

Couverture : Cynthia Busse

Flying Pages Europe, 3 rue Ampère 94854 lvry-sur-Seine Cedex, France

Rédaction Parapente+ et Paramoteur+: Michel Ferrer +33 (0)6 32 39 87 57 parapenteplus@flying-pages.com

Franck Simonnet + 33 (0)6 42 45 25 78 franck@flying-pages.com

Abonnements Parapente+, Paramoteur+ Comptabilité clients :

+33 (0)1 46 70 14 88

abo@flying-pages.com Comptabilité générale :

Tej W Magar +33 (0)1 46 70 14 88 tej@flying-pages.com

Imprimerie : Rotochampagne 11 rue des frères Garnier ZI Darne Huguenotte 52000 Chaumont

Distribué par MLP

La présente publication est constituée d'informa-La presente plunicament est curistates et minorma-tions fournies par les constructeurs et fournisseurs. Le hors-série Parapente+ & Paramoteur+ décline toute responsabilité quart à l'exactitude des données et le caractère absolument exhaustif du présent catalogue, Les rédacteurs sont d'une grande riqueur dans la compilation des données mais ne sauraient être tenus pour responsables de toute exploitation qui en serait faite.

© 2021 Flying Pages, tous droits réservés















Sorties kiosque : fins juin, août, octobre, décembre, février, avril

www.parapente-plus.fr

ABONNEMENT PAPIER & NUMÉRIQUE KIOSQUE . VENTE AU NUMÉRO

www.flying-pages.com/shop_fr +33 (0)1 46 70 14 88

www.paramoteur-plus.fr

Sorties kiosque: fins mai, juillet, septembre, novembre, janvier, mars















Bimestriel en kiosque actuellement





Une Niviuk Klimber 2-P, le nouveau 2-liner EN D léger développé pour la X-Alps, sur la neige de Verbier





Sunrise... Ou lever de soleil à Bassano, un moment privilégié en Advance Pi 3. Photo d'Adi Geisegger





#haveyouseenit La nouvelle UFO - Beam me up!







Une Ozone Jomo 2, nouvelle EN A allégée. Ces ailes très accessibles ouvrent de belles possibilités! Pilote Guillaume Chatain, photographe Antoine Boisselier.

Portraits d'entreprises

À chaque fois qu'on met en route ce catalogue et surtout quand on le voit à peu près terminé, on se dit qu'il est assez incroyable de voir la richesse et la diversité du matériel proposé... Plus sa qualité toujours grandissante, bien évidemment.

Que d'énergie et d'envie de bien faire mises au service des pratiquants par tous ces manufacturiers! Comme on les connaît bien et qu'à force, on apprend à vraiment s'apprécier, ces pages pourraient être une forme d'hommage à leur esprit d'entreprise, y compris à ce qui est un moteur pour nous tous, la passion. Car chez eux, il en faut pour que tous les 2 ou 3 ans, on reprenne les choses à zéro à chaque renouvellement de modèle, le travail est en perpétuel recommencement, et les cartes sans cesse rebattues. Peu de choses sont acquises finalement, même chez les plus grands.

Vous trouverez donc pour chacun un mini-portrait sur qui ils sont, leur parcours, parfois quelques indications sur leur manière de travailler, ou ce qui fait une spécificité. Le parapente n'est pas un objet comme les autres, je suis presque persuadé qu'un peu de connaissances sur qui l'a fait, de compréhension ou éventuellement d'affectif sur sa démarche, ça aide à mieux voler.

Ce catalogue est aussi un jalon, le repère d'une époque, nous espérons que vous aurez envie de le garder.



Sellettes

Là, nous allons être plus pragmatiques et simplement expliquer comment les choix ont été faits pour proposer les sélections que vous trouverez plus loin. Il y a presque tout ce qui existe chez nous, mais pas tout quand même.

D'abord, les nouveautés. Il y en a pas mal ! La pandémie n'ayant pas réussi à étouffer la créativité. Nous avons également conservé les modèles techniquement intéressants, ou originaux : certains ont plusieurs années mais s'ils restent assez uniques dans leur genre sur le marché, ils gardent toute leur place ici.

Une remarque importante quand même... Les tests d'homologation des protections, c'est un mannequin qui tombe assis bien droit et on a vu des sellettes airbag qui du coup, ne protégeaient que sous l'assise... Or, peut-être par souci de gagner du poids car ça compte dans les motivations d'achat, on en voit de plus en plus de tous genres, des cocons, et même - c'est nouveau - des sellettes à protection mousse qui suivent la même « dérive ». Ca n'a pas l'air de préoccuper les acheteurs!

Personnellement, si un jour je tombe par terre, je ne sais pas à l'avance si l'impact se fera assis bien droit comme le mannequin des tests et je vais donc continuer à privilégier des modèles qui me protègent aussi le dos.

Si vous vous souciez de ce « détail », regardez bien comment votre prochaine sellette est faite, avant de l'acheter.

Michel Ferrer, rédacteur en chef à Parapente +









Fondée en 1989, Advance est une des marques « piliers » (ou « de référence ») de notre activité. Depuis plus de 30 ans, elle fonctionne dans l'excellence, avec une belle constance et un perfectionnisme jamais démenti. En conséquence, chaque sortie d'une Advance est un événement, elles sont toujours très attendues. Les ailes se sont toujours caractérisées par une fabrication exemplaire, un haut degré de finition et une longue mise au point.

Advance met en avant un travail de développement collectif, avec participation de techniciens comme Silas Bosco et Christian Proschek, accompagnés d'un nombreux team de pilotes metteurs au point très expérimentés, travaillant de concert et le temps qu'il faut jusqu'à l'obtention de ce qui avait été défini par un cahier des charges soigneusement réfléchi.

En nouveauté 2021, nous avons la Pi 3, maintenant en 6 tailles, cette fourchette élargie lui permettant d'être encore plus légère et compacte en petites tailles, ce qui compte pour les utilisateurs « affûtés », et d'être aussi plus accessible-polyvalente en grandes surfaces. Autre nouveauté, l'Alpha 7 en EN A, qui devrait se révéler ainsi que ses devancières comme une parfaite aile de progression. Enfin, en EN C, la Sigma 11, sera l'aile de cross par excellence, elle bénéficie de tout le travail fait par Advance sur ses ailes X-Alps et multiples protos de recherche. À ce sujet, notez que la nouvelle Omega X-Alps 4 a été choisie par 11 des 33 athlètes, dont Chrigel Maurer, pour courir l'édition 2021!

Un mot sur la gamme de sellettes, abouties, chapeautée par la superbe Impress 4 (test PP+ 474) et sachez que plusieurs nouvelles ailes sont en gestation pour la prochaine saison.

Design technique: team de développement Advance, dont Silas Bosco et Christian Proschek. Responsable des essais Kari Eisenhut.

Fabrication: ateliers Advance (Vietnam).

Pi 3

Epsilon 9







Biplaces: BiBeta 6 (B en 2 tailles 38 et 41) et PiBi (biplace léger de 37 m², poids 4.8 kg, homologué B). Ailes spécialisées: Omikron (2 tailles 17 et 18, voltige top-niveau).

Ailes montagne légères: Pi 3 (6 tailles de 16 à 27 m² poids de 1.85 à 3.15 kg). Homologation allant de C à EN A (pour tailles 21 à 27) suivant charge alaire et domaine d'utilisation prévu - mini-voile, hike & fly, thermique-classique -, voir détails sur le site Advance. Biplace PiBi (poids 4.8 kg).

Ailes paramoteur: Alpha 6-Motor (EN A et DGAC, 4 tailles 24 à 31) et Epsilon 9-Motor (EN B et DGAC, 4 tailles 24 à 30), toutes deux avec élévateurs spéciaux.

Omega X-Alps 4



Advance Thun AG Uttigenstrasse 87, CH-3600 Thun (Suisse) +41 (0)33 225 70 10 info@advance.ch, www.advance.ch



Contact ou distribution France

Valéry Chapuis info@advance.ch

Adventure

C'est la seule marque de ce catalogue qui travaille quasi exclusivement dans le paramoteur et elle est française. De vrais spécialistes, donc... Bien que, et ceci beaucoup de pilotes parapente, voire de paramoteur ne le savent pas, plusieurs de ses modèles fonctionnent très bien dans une utilisation mixte, vol libre ou motorisé.

Au niveau de la conception, Adventure fait appel au bureau d'études de Nervures, autre entreprise française, celui-ci étant dirigé par Pierre Rémy, champion du Monde parapente 2017, toujours très présent en compétitions, un des meilleurs pilotes de la planète! La finalisation et la validation des ailes Adventure bénéficient également de l'expertise de Pascal Vallée, ex-champion du Monde lui aussi, de paramoteur.

La gamme démarre avec la Flex-One, pour les débutants et pilotes occasionnels, appréciée par sa tolérance et son gonflage facile, quasi immanquable dit-on. On trouvait ensuite jusqu'ici la Smart en « tous publics et tous usages ». Cette aile est en phase de renouvellement (son nom n'est pas encore défini). D'après Pascal Vallée, « Elle évolue d'un cran et répondra à ce que les pilotes d'aujourd'hui attendent, un shark-nose, des joncs, un peu plus de reflex et de solidité ». Une autre aile dans la même lignée est en développement pour l'an prochain.

Le choix en biplaces ou modèles chariots répond aux principales utilisations avec l'XPresso Bi-2 (présenté comme très facile en décollage à pied) et le récent Bi-Shuttle 2, maintenant en 3 tailles 37, 41 et 45, celle-ci allant jusqu'à 450 kg.

La nouveauté 2019 était la Crossover, en 5 tailles de 20 à 28 m², une aile de type intermédiaire « plus ». Et en 2020, nous avons eu la Crossfire, 4 tailles de 17 à 24 m² et d'allongement 6 (donc important), pour pilotes expérimentés et exigeants, ou compétiteurs. Pascal fait valoir qu'en plus de leurs qualités propres, ce sont des produits de haut de gamme par leurs qualités de finitions et choix exigeants de tissus.

Design technique : team de développement Nervures comprenant Pierre Rémy, Xavier Demoury, Michel le Berre. Mise au point par Pascal Vallée.

Fabrication: Sky Sports (Sri Lanka).





Flex-One



Crossover



Adventure Paramotors 36 rue des Osiers, 78310 Coignières + 33 (0)1 34 57 00 00 info@adventure.fr www.adventure.fr



Bi-Shuttle 2

Ailes paramoteur : Flex-One (EN A et DGAC), Smart (EN B et DGAC) (nouvelle aile prévue), Crossover (DGAC, 5 tailles de 20 à 28), Crossfire (DGAC, 4 tailles de 17 à 24), Flex-Race (DGAC, 3 tailles

Biplaces: XPresso Bi-2 (Std, en 2 tailles 38 jusqu'à 160 kg et 42 jusqu'à 200 kg) et Bi-Shuttle 2 (DGAC, en 3 tailles, 37, 41 et 45, pour trikes jusqu'à PTV 380 et 450 kg).

Aile spécialisée : Practice (gonflage, travail au sol)





AirDesign (AD Gliders)

On la compte parmi les jeunes marques puisqu'elle est née en Autriche, en 2011, de l'association du champion du Monde 1995 Stephan Stiegler avec un professionnel aguerri, Martin Gostner. Air Design a connu un développement rapide en faisant preuve d'un perfectionnisme évident... L'envie de bien faire transparaît dans tout ce qu'ils réalisent.

En France, la donne a complètement changé avec l'arrivée il y a 3 ans de Nicolas Cochet à la distribution. Très proche des pilotes (ou en l'air avec eux !) et largement présent sur le terrain, il a véritablement boosté l'importance de la marque. Notons aussi qu'il vient d'étoffer largement le team à l'œuvre dans le bureau professionnel de Saint-Hilaire-du-Touvet et qu'AirDesign prend même une connotation de plus en plus française avec l'arrivée d'Édouard Potel qui va seconder Stephan Stiegler à la mise au point et à la conception !

Pour ceux qui connaissent mal la marque, retenez que le sigle SL correspond à une version allégée et qu'AirDesign pense vraiment aux pilotes de petits poids avec de « vraies » petites tailles XXS de ses principaux modèles.

Les ailes les plus récentes sont la Rise 4 en B sport, qui a donné la Soar en allégée (test PP+ 471). La Vivo est une aile intermédiaire EN B facile et ludique (test PP+ 469). Quant à l'UFO 2, aussi appelée « new UFO », c'est une mono-surface tous publics, simple d'emploi, joueuse, qui était très attendue (test à venir !). Enfin, signalons qu'AirDesign propose sa première sellette, appelée Le Slip, présente en page 52 (test PP+ 475). Et que plusieurs modèles sont en développement, dont la Volt 4 et des ailes de haute performance.

Design technique : Stephan Stiegler et Édouard Potel.

Fabrication: Ateliers AD Gliders (Chine).

Vivo





Air Design GmbH (AD Gliders) Rhombergstrasse 9, 3 Stock A-6067 Absam (Autriche) +43 (0)5223 22480 info@ad-gliders.com www.ad-gliders.com



Gamme parapente : Eazy 2 (A), Eazy 2-SL (A allégée), Vivo (B), Rise 4 (B sport), Soar (B sport allégée), Volt 3 (C), Hero (D allégée).

Biplaces : Ride 3 (B en 2 tailles de 39.5 et 41.7 m²).

Ailes montagne légères: UFO 2 mono-surface en 5 tailles de 13 à 20. Homologations allant de C (tailles 13-14) à EN A (tailles 18-20), voir détails sur le site AD-Gliders. Les Eazy 2-SL et SuSi 3 sont aussi très adaptées au vol montagne.

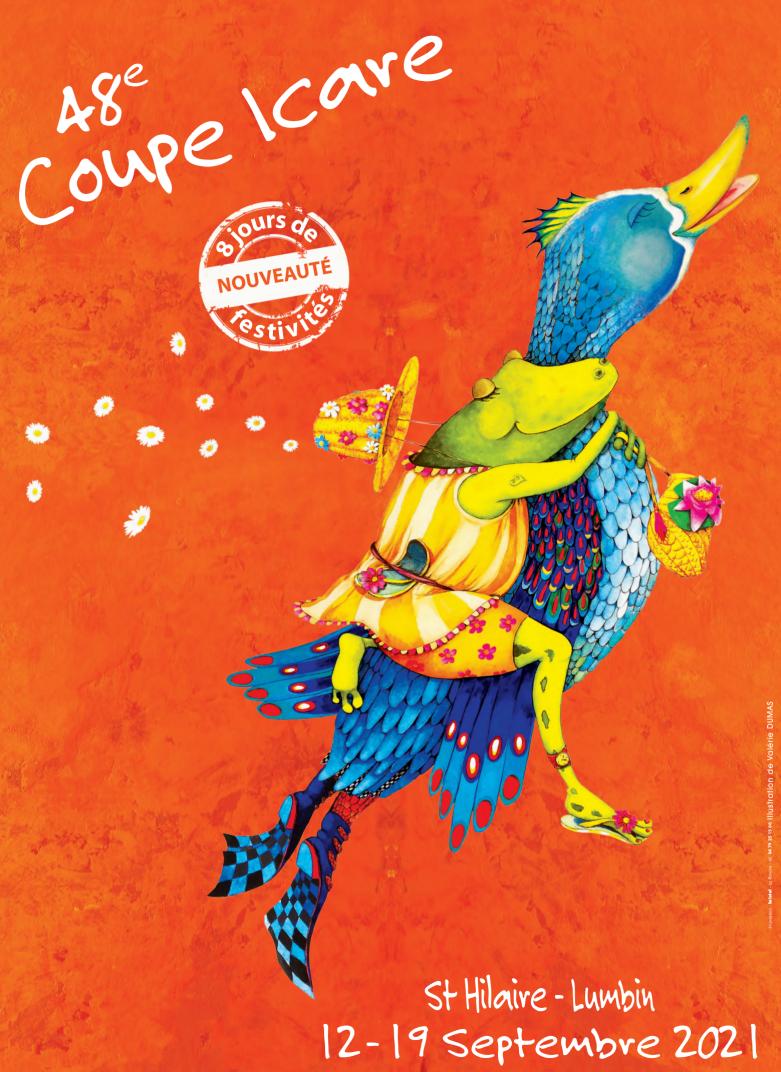
Mini-ailes: SuSi 3 en 5 tailles: 14 (D), 16 (B jusqu'à 75 kg et C à 89 kg), 18 (B jusqu'à 70 kg et C à 97 kg), 21 (B jusqu'à 83 kg et C à 108 kg), 23 (B). Poids 1.86 à 2.81 kg.

→ Ailes paramoteur : Eazy 2-PPG (EN A et DGAC, 5 tailles de 18 à 27.8 m²), Vivo-PPG (EN B et DGAC, 5 tailles de 19.3 à 29 m²).

Contact ou distribution France

Nicolas Cochet, représentant AirDesign en France +33 (0)6 11 58 27 87 france@ad-gliders.com.

Bureau professionnel : AD Gliders, 14 chemin du Funiculaire 38660 Saint-Hilaire-du-Touvet



Toutes les infos sur www.coupe-icare.org





AirCross Kontest

C'est une entreprise animée par une personnalité sympathique, Konrad Görg, un vrai passionné et aussi excellent pilote. Installé dans le massif du Harz, au centre de l'Allemagne, il ré-investit les revenus d'une belle exploitation agricole dans AirCross Kontest et distribue donc plusieurs marques dans son pays (Flymaster, Karpo Fly, Sol Paragliders). Il a aussi participé au démarrage de Flow Paragliders en faisant appel aux services de son designer Felipe Rezende, à ses débuts. Notez enfin qu'il a été recordman du monde de distance à but déclaré, soit 425 km réussis au Brésil avec une AirCross U-Cruise, B sport. Ce vol de 446 km au total reste sans doute le plus long jamais réalisé avec une aile B! Et Konrad vient de rentrer l'automne passé dans le club très fermé des + de 500, avec une Flow

Parfaitement francophone et francophile, Konrad Görg a toujours fait appel à des designers français comme Julien Luttringer, créateur de l'U-Infinite de voltige. Et Paul Amiell pour les ailes public dont l'U-Prime 2 (EN A), l'U-Cruise et le biplace Double-U (essai PP+ 446).

Puis est arrivée l'U-Fly 3 en « B milieu », développée sur idées de Konrad Görg avec l'aide des techniciens de Sol, construite dans les ateliers de la marque brésilienne en utilisant d'ailleurs ses tissus WTX, notamment ceux sans teinture (écologiques), en structure interne.

Les nouveautés apparues récemment en 2020 ont été l'U-Go pour remplacer l'U-Prime 2 en EN A, et l'U-Cruise Evo en B sport, une évolution très allégée et encore plus performante (suspentes non gainées) de l'U-Cruise.

Design technique : Paul Amiell et Konrad Görg.

Fabrication: A & C Thai Co. Ltd (Thaïlande) et ateliers Sol (Brésil).

U-Fly 3



Double-U



U-Go



AirCross Kontest GmbH Gut Grauhof 1 D-38644 Goslar (Allemagne) +49 (0)5321 317 5239 konrad@aircross.eu, www.aircross.eu



Biplace: Double-U (41 m², homologué B). Ailes spécialisées: U-Infinite (3 tailles, 17, 18.5, 20 m², voltige top-niveau)

Ailes paramoteur: U-Fly 3-Motor (EN B et DGAC, 6 tailles de 22.6 à 32.8 m²).

Gamme parapente: U-Go (A), U-Fly 3 (B), U-Cruise Evo (B sport), U-Sport 2 (D).

Distribution France

contactez Konrad Görg à AirCross Kontest info@aircross.eu

Approximation

Une marque mondiale, majeure, déjà inscrite dans l'histoire du parapente et du paramoteur, dont elle est un des leaders. Et c'est avant tout une affaire de passion puisque son fondateur, Anatoly Cohn, avait été expulsé jeune de sa Hongrie natale vers Israël car il construisait un trike dans son garage! Puis il a produit des deltas et des parapentes, détenteurs de plusieurs records mondiaux de distance dans les années 90. Son fils Jonathan a repris le management avec des idées novatrices, Apco ne rechigne pas à surprendre (par exemple avec la série des Hybrid), le succès suit, et si vous voulez en savoir plus sur la démarche de ce sympathique team au management très humain et convivial, vous pouvez consulter PP+ 470.

Notez aussi qu'Apco construit absolument tout, ailes de vol libre et motorisé, de trikes, les gammes de sellettes, parachutes et accessoires sont parmi les plus riches qui soient et remarquez que beaucoup de ses parapentes sont adaptés à un usage mixte, libre et paramoteur.

Pour cette activité, les modèles à succès sont la Lift EZ comme « easy » (et ses évolutions Lift 2 EZ et Lift EZ-R) qui est un exemple d'aile reflex facile, les NRG XC 2 (typée cruising) et NRG Pro 2 (freestyle et slalom). Quant à la F1, « the fast one », elle a été l'événement 2020 en amenant les grands allongements (6.6) sur le marché. La F3 qui en est dérivée, moins allongée, va remplacer la Force 2 en milieu de gamme supérieure.

L'innovante Hybrid (à double surface seulement en bord d'attaque) est appréciée en paramoteur pour sa facilité. Elle est aussi très adaptée en parapente loisirs, et un biplace en a été dérivé. Plusieurs ailes sont attendues dont la Karisma 2 en EN A de progression et la Vista 5 en EN B.

Design technique : Adam Wechsler et Walter Neser.

Fabrication: ateliers Apco (Israël).



Hybrid





Gamme parapente: Prima 4 (Std, école), Karisma 2 (prévue A), Hybrid (4 tailles de 20 à 25.5 m², EN B), Thrust 5 (aussi paramoteur), Vista 4 (B), Vista 4-Lite (B allégée), Zefira (C high), Enigma (open-class). Biplaces: Hybrid-Tandem (35 m², EN B), Play 42 MK 2 et Game MK 2 (EN B en 2 tailles 39 et 42 m²). Ailes légères: Hybrid (4 tailles, poids 3 à 3.25 kg).

▶ Ailes paramoteur: Prima 4-PM, Hybrid-PM (EN B et DGAC, 4 tailles de S à XL), Karisma-PM (EN A et DGAC en cours), Vista 4-PM (4 tailles, EN B), Thrust 5 (4 tailles, DGAC), Lift EZ, Lift 2 EZ et Lift EZ-R (3 tailles, DGAC), Force 2 (3 tailles, DGAC), F 3 (prévue), NRG XC 2 (6 tailles de 16.5 à 22, DGAC), NRG Pro 2 (slalom et freestyle, 6 tailles de 16.5 à 22, DGAC), F 1 (3 tailles 18-20-22, DGAC).

Biplaces: Hybrid-Tandem (jusqu'à 240 kg, DGAC), Play 42 MK 2 (DGAC, 140-240 kg), Play 42 UL (DGAC, trikes jusqu'à 340 kg), Game MK 2-PM (2 tailles 39 et 42, jusqu'à 286 et 326 kg, EN B et DGAC) et Lift-EU2 (DGAC, 2 tailles 400 et 450, pour trikes 160-300 kg et 230-400 kg).

Aile spécialisée: Adama (gonflage, travail au sol).

Ailes paratrike: Power Wing MK4 (2 tailles 500 et 550), Lift-2 PPC 400 et 450 (jusqu'à 400 et 450 kg), Cruiser (3 tailles 400, 500 et 550 pour trikes 130-250, 230-400 et 300-500 kg, pour trikes, DGAC en cours).





Apco Aviation Ltd Chalamish St.7, Industrial Park Caesarea 38900 (Israël) +972 (0)4 6273 727 apco@apcoaviation.com www.apcoaviation.com



Ailevi (Aurélia Hallé) Ailevi (Aurélia Hallé), aérodrome de Beaune Challanges, 21200 Beaune, +33 (0)6 10 69 20 66 ailevi@yahoo.fr, www.apcoaviation.co

Passion'Ailes (José Ortega) 32140 Saint-Blancard, +33 (0)6 07 02 62 passion.ailes@wanadoo.fr www.passion-ailes.com www.apcoaviation.com







Axis

C'est une marque qui a gardé une aura et une place toute particulière dans l'affectif de nombreux fidèles car elle avait été très présente en compétitions, où elle avait connu de grands succès avec ses Mercury. Installée à Brno, dans l'Est de la République Tchèque, elle avait été créée par un passionné, Radek Simonik, qui avait d'abord fondé une école en 1990 avant de commencer à produire des parapentes en 2001. Axis avait un temps quitté notre marché, faute de structure importatrice, mais elle est bien revenue depuis plusieurs saisons et dispose d'un représentant en la personne de Mickaël Alfaya, basé à Embrun.

Conçue par Radek Simonik en collaboration avec des pilotes de haut niveau, la gamme est complète et avait été largement renouvelée ces dernières saisons. Citons notamment la Vega 5 en EN C (dont a été dérivé le biplace de hautes performances Vega XCT). Apparue tout récemment en 2020, nous avons eu la Pluto 4, une EN A sophistiquée, typée usages polyvalents et progression.

Un mot sur la superbe Venus SC, testée très favorablement dans PP+ 465... Les Venus étaient traditionnellement des modèles positionnés en D mais son homogénéité de comportements a fait que la Venus SC a pu bénéficier d'une homologation EN C, de type « C haute » logiquement. Plusieurs ailes sont en développement, par exemple le 2-liner Mercury XC, prévu EN D, notez que plusieurs ailes peuvent être produites en version « light », sur demande, et que la Comet 4 a été annoncée en « coming soon », en B sport.

Design technique : Radek Simonik assisté de Stanislav Klikar (mise au point).

Fabrication: ateliers Axis Para (République Tchèque).

Proton 2



Pluto 4





Gamme parapente : Compact 3 (A), Cosmos (A allégée), Pluto 4 (A, progression), Comet 3 (B sport), Vega 5 (C), Venus SC (C high).

Biplaces: Sirius 2 (40.8 m², homologué B) et Vega XCT (performance, en 2 tailles 40 et 43. Options 40-zip et 43-zip avec surfaces variables).

Ailes montagne légères: Cosmos (4 tailles dont 2 en EN A, basée sur la Compact 3).

Mini-ailes: Pulsar (3 tailles, 10.5, 12.5, 14.5 m², speed-riding/flying).

► Ailes paramoteur : Proton 2 (3 tailles de 21 à 27 m², load-test).

Axis Para Metodejova 5, CZ-612 00 Brno (République Tchèque) +420 (0)601 526 674 info@axispara.cz, www.axispara.cz

Contact ou distribution France

Axis Paragliders France (Mickaël Alfaya) 22 rue des Vignes, 05200 Embrun +33 (0)6 15 97 61 82 toutleparapente@gmail.com www.axispara.cz



Vega 5



BGD (Bruce Goldsmith Design)

Bruce Goldsmith est un des grands noms de notre sport, presque une légende... D'origine anglaise, il s'est installé de longue date avec sa famille dans le sud de la France, près de Grasse, là où est bien sûr basé le bureau R & D de l'entreprise. Bruce est un ex-champion de delta, il vole intensément depuis plus de 40 ans et a même été champion du Monde parapente en 2007, le seul de l'histoire sous une aile de sa création.

Concepteur parapente depuis 1988-89, au début pour Airwave, il a collaboré avec plusieurs compagnies avant de fonder la sienne il y a 8 ans avec Christoph Scheer, un partenaire autrichien. Et BGD marche très fort! Dont en France, via le réseau de représentants mis en place par David Chaumet, lui aussi pilote de haut niveau et membre du team de développement.

Bruce a su s'entourer et il faut citer Tom Lolies, talentueux jeune ingénieur-pilote natif de Saint-Hilaire-du-Touvet et vrai prodige de l'informatique, qui a développé des logiciels de conception innovants. Basés sur des calculs couplés fluides-structures visualisant les points de contrainte et les déformations (ce qui est nouveau), ils permettent de multiplier et affiner les protos virtuels, avant de passer à la réalisation. En gros, chez eux, l'ère des approximations, c'est fini... Si vous voulez prendre la mesure de leurs avancées techniques, vous pouvez découvrir tout ceci dans PP+ 469, c'est passionnant.

Révélatrices de cette nouvelle génération d'ailes, nous avons la Magic (EN A), le biplace Dual 2 et surtout les superbes Cure 2 en EN C (test PP+ 469) et la Base 2 en B sport (test PP+ 476), de vraies réussites.

La gamme paramoteur est en constant développement. Elle comprend une aile spécifigue, la Luna 2. La nouveauté étant la Cyclone, pour les trikes.

Enfin, on note l'arrivée d'une petite aile montagne ultra-légère, la Kiss, en 2 tailles. Et signalons que BGD va faire renaître le prestigieux nom Airwave, via une nouvelle gamme de kites.

Design technique: Bruce Goldsmith, Tom Lolies (ingénieur) et team de développement.

Fabrication: AeroDynamics (Sri Lanka).



Cure 2 Dual 2 Cyclone







Gamme parapente : Adam (A), Magic (A, progression), Epic (B access), Echo (B access allégée), Base 2 (B sport), Riot (B sport allégée), Lynx (C allégée), Cure 2 (C), Diva (CCC, compétition).

Biplaces: Dual 2 (B en 3 tailles 38, 40, 42 m²) et Dual Lite (allégé, 40 m², homologué B). Ailes montagne légères: Kiss (2 tailles 16 et 18, poids 2.3 et 2.6 kg, load-test).

Aile spécialisée: Seed (gonflage, 14 m²).

Ailes paramoteur : Magic-Motor (EN A et DGAC, 5 tailles 21 à 29), Wasp-Motor (EN B et DGAC, 3 tailles 25 à 30), Epic-Motor (EN B et DGAC, 5 tailles 21 à 29), Echo-Motor (EN B et DGAC, légère, 5 tailles 21 à 29), Luna 2 (reflex, DGAC, 4 tailles de 18 à 26).

Biplaces: Dual-Motor et Dual-Motor Lite (tous deux 40 m², EN B et DGAC), Cyclone (pour trikes, 2 tailles 38 et 42 jusqu'à 450 et 500 kg, DGAC).

Bruce Goldsmith Design GmbH Hügelweg 12 A-9400 Wolfsberg (Autriche) +43 (0)4352 35676 sales@flybgd.com, www.flybgd.com

Bruce Goldsmith Design R & D 195 avenue Auguste Renoir 06 520 Magagnosc-de-Grasse +33 (0)9 66 80 56 57

Contact ou distribution France

David Chaumet représentant BGD en France +33 (0)7 81 77 62 20 david@flybgd.com







Davinci Gliders

Une très jeune marque, présente pour la troisième année seulement dans ce catalogue. Particulièrement dynamique, elle nous vient de Corée, sa diffusion est déjà mondiale et elle est importée chez nous par la structure Gravity S.A.S animée par Alex Ciuhandu, excellent pilote et moniteur très apprécié dans la région annécienne. Il est basé à Rotherens, dans la combe de Savoie.

La fabrication se fait en Thaïlande, dans les mêmes ateliers que Supair et Flow Paragliders. Le jeune designer-pilote s'appelle Ji-Hun Lee et l'aile qui avait fait connaître Davinci Gliders à l'international est la XChord, 2-liner EN D. Les autres modèles l'accompagnant alors étaient la Rhythm en EN A (adaptée paramoteur avec changement d'élévateurs), la Classic en EN B polyvalente et facile, le biplace Duet proposé en 5 tailles de 34 à 44 m² et en 2 familles, pros et loisirs.

Les nouveautés 2020 avaient été nombreuses... Nous avons eu la Funky en B sport, la Tango en EN C et aussi l'Opera, une ambitieuse et très impressionnante aile de classe CCC, qui ne comprend pas moins de 128 cellules pour 7.84 d'allongement! Quant à la Point, EN A en 7 tailles, elle a été spécialement conçue pour les compétitions d'accuracy-landing : elle est différente de la Rhythm, avec un suspentage plus long pour gagner en stabilité.

Cette année, les renouvellements de gamme commencent logiquement avec la Rhythm 2, EN A école et progression.

Design technique : Ji-Hun Lee et team de développement.

Fabrication: A & C Thai Co. Ltd (Thaïlande).

Classic



Tango





Gamme parapente : Rhythm 2 (A), Point (A, accuracy-compétitions), Classic (B), Funky (B sport), Tango (C), XChord (2-liner D), Opera (CCC, compétition). Biplace: Duet, homologué B en 2 tailles 39 et 41, série loisirs (et 3 tailles 34, 42, 44 série pros).

→ Ailes paramoteur: Rhythm (EN A), Ballad (6 tailles de 20 à 30 m²), Jazz (6 tailles de 19 à 29 m²).

Davinci Gliders 53 Shinchon-gil, Okcheon-myeon Yangpyeong-gun, Gyeonggi-do (Corée du Sud) +82 (0)31 774 3472 info@dv-gliders.com, https://flydavinci.com



Gravity SAS (Alex Ciuhandu) 29 impasse pré du Veau 73110 Rotherens +33 (0)6 51 87 98 55 france@dv-gliders.com, https://gravity-sport.fr



Funky







1981-2021

Une marque par les pilotes, pour les pilotes





Dudek Paragliders

On savait la marque polonaise spécialiste du paramoteur, active dans le parapente mais là où on ne l'attendait pas, c'est dans le domaine de la montagne... Pourtant, la Run & Fly, l'aile la plus légère du monde (986 g en taille 16) a créé un véritable engouement, presque un nouveau genre à elle seule. Elle entame une nouvelle saison avec toujours autant de succès.

On ne note pas de nouveautés dans la gamme parapente. En revanche, en paramoteur, elles sont nombreuses... Mais d'abord, évoquons la V-King qui était apparue en 2020 (ainsi que la Solo, destinée à une pratique mixte, vol libre et motorisé): de double-surface seulement en bord d'attaque, elle est adaptée au vol libre de loisirs (EN B en tailles 18 à 23), les avantages de ce type d'aile sont la légèreté et un abord très intuitif, notamment par la facilité de gonflage. La version V-King ES renforcée, plus spécialement dédiée au paramoteur et aux écoles, dispose de suspentes gainées, d'élévateurs différents et d'un tissu plus épais.

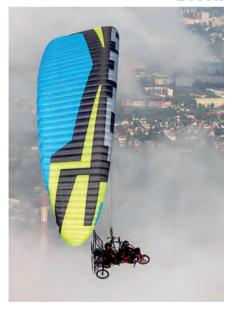
Les nouveautés purement paramoteur commencent par la Nucleon 4 qui est l'héritière d'une longue lignée, combinant le meilleur des précédentes générations (comme la stabilité de la Nucleon WRC et l'agilité de la Nucleon XX). Plus légère que ses devancières, elle s'adresse aux pilotes intermédiaires déjà familiarisés avec les ailes reflex, son domaine d'utilisation va du simple vol de balade jusqu'aux compétitions classiques.

La Driftair est une aile typée agile, faite pour les pilotes joueurs, éventuellement adeptes du freestyle, du slalom, aimant les belles courbes et les accélérations. Quant à l'Hadron 3, également destinée aux pilotes expérimentés, « Elle combine le meilleur de l'Hadron XX et de l'Hadron 1.1, stable en vol, belles performances, offrant du vol cross-country efficace ». Enfin, la Boson a été développée à partir de l'Hadron Cabrio, c'est une aile de trikes ou vol biplace, agile et rapide, réservée à la compétition et aux vols performants.

Design technique: Piotr Dudek.

Fabrication: ateliers Dudek (Pologne).

Boson



Nucleon 4



Run & Fly



Gamme parapente: Nemo 4 (A), V-King (EN B, 4 tailles de 16 à 23 m²), Solo (load-test), Universal 1.1 (B), Optic 2 (B), Optic 2-Light (B allégée), Colt 2 (C), Colt 2-Light (C allégée), Coden Pro (CCC, compétition).

Biplace: Orca 4 (41 m², homologué B).

Ailes spécialisées : Marlin-Mono et Marlin 2 (gonflage, travail au sol), Freeway XX (freestyle, 2 tailles 19.5 et 22 m²), Mach 1.1 (voltige top-niveau, 17 m²).

Mini-ailes: Zakospeed 2 (3 tailles, 12-14-16 m², speed-flying).

Ailes montagne légères: Run & Fly (4 tailles 14-16-18-20 m², poids allant de 896 g à 1.16 kg).

Ailes paramoteur: V-King (EN B et DGAC), V-King ES (4 tailles de 16 à 23, DGAC en cours), Nemo 4 (EN A et DGAC), Solo (4 tailles 18 à 27, DGAC sauf 18), Universal 1.1 (EN B et DGAC), Reportair (4 tailles, DGAC), Nucleon 4 (6 tailles de 18 à 28, DGAC en cours), Nucleon XX (5 tailles de 20 à 28, DGAC), Hadron 3 (5 tailles de 16 à 24, DGAC), Driftair (7 tailles de 14 à 24, DGAC), Snake 1.2 (5 tailles de 16 à 24, DGAC), Snake XX (6 tailles de 15 à 28, DGAC), Warp (7 tailles de 15 à 24, DGAC).

Biplaces: Orca XX Cabrio-41 (jusqu'à 310 kg, DGAC), Cabrio (4 tailles de 30 à 42 pour trikes jusqu'à 475-500 kg, DGAC), Boson (pour trikes, 2 tailles 31 et 34 jusqu'à 300-350 kg, DGAC).

Ailes spécialisées: Marlin-Mono et Marlin 2 (gonflage, travail au sol).

Dudek Paragliders ul Centralna 2U, PL-86-031 Osielsko (Pologne) +48 (0)52 324 1740 export@dudek.eu, www.dudek.eu

Contact ou distribution France

Dudek France-Parapassion (Bruno et Jean-Émile Ouhla) 35 route dite Gazitegiko Bidea 64250 Espelette +33 (0)6 07 01 29 52 info@dudek.fr, www.dudek.fr





Flow Paragliders

Encore une très jeune marque, apparue depuis 3 ans sur la scène internationale mais d'implantation déjà mondiale! Flow Paragliders est née en Australie par Felipe Rezende, pilote passionné et compétiteur. D'origine brésilienne, il avait émigré en Australie à l'âge de 25 ans où, parallèlement à son travail d'architecte, il a d'abord shapé des planches de surf, commercialisées sous le label Flow. Alors parapentiste amateur. il se conçut à usage personnel une mini-voile, la Yoti, pour voler dans les brises de mer de Sidney. Après un retour au Brésil et une collaboration avec Sol et AirCross, il élabora plusieurs prototypes, testés avec ses amis en Australie, jusqu'à ce qu'ils soient jugés assez aboutis pour être présentés aux homologations.

L'aile qui a « lancé » Flow Paragliders a été la XCRacer, 2-liner EN D et il est intéressant de noter l'intérêt que peut susciter une aile de performance réussie car à ce moment. la gamme comportait déjà la Cosmos en EN B, le biplace Panorama, ainsi que la mini-

Les ailes qui ont suivi sont la Freedom, B sport allégée (très bon test dans PP+ 467), puis la Spectra en CCC. Et tout récemment est apparue l'aile qui manquait pour que la gamme soit complète, la Fusion, EN C. Spécificité, elle est à 3 rangées de suspentes au centre et 2 en bouts d'aile et elle se complète cette année d'une version light (test Fusion à venir dans PP+).

Felipe est maintenant secondé en Australie par toute une équipe de testeurs, plus une personne en Thaïlande dédiée au contrôle qualité à la sortie de l'atelier. Quant à la distribution France, elle est assurée par Scorpio, structure réputée qui a tout de suite cru au potentiel de la marque.

L'autre nouveauté 2021 est la Future, EN A. On note l'arrivée de 2 ailes paramoteur et on évoque une Spectra 2, ainsi qu'une aile type X-Alps... À suivre donc!

Design technique : Felipe Rezende et team de développement.

Fabrication: A & C Thai Co. Ltd (Thaïlande).

Fusion Light Freedom

Cosmos





⇒ Gamme parapente : Future (A), Cosmos (B), Freedom (B sport), Fusion (C), Fusion-Light (C allégée), XCRacer (2-liner D), Spectra (CCC, compétition).

Biplace: Panorama (en 3 tailles 32, 39 et 41, les 2 dernières étant homologuées B). Mini-ailes: Yoti 2 (4 tailles 15, 17, 19, 21 m²) et Yoti 2-Lite (idem en 4 tailles, poids 2.15 à 2.85 kg).

➡ Ailes paramoteur : Cosmos-Power (4 tailles de 19 à 26 m², DGAC en cours), RPM (reflex, 4 tailles de 17 à 23 m², DGAC en cours).

Future



Flow Paragliders (Australie) +61 (0)414 966 082 sales@flowparagliders.com.au www.flowparagliders.com.au

Contact ou distribution France

Scorpio la Voyagère, 213 route de Letroz 74550 Cervens +33 (0)4 50 72 58 90 info@scorpio.fr, www.scorpio.fr









Flyfat.CH

Un jeune team dont l'étonnant parcours vient juste d'être raconté dans PP+ 475 et qui nous montre que quand on veut, on peut... David Gétaz et Lucas Borgeaud se sont formés seuls à l'acro dans les montagnes suisses du pays d'En-Haut, en regardant les cassettes des frères Rodriguez. Ils sont rentrés sur le circuit coupe du Monde, avant d'avoir envie de jouer avec leurs propres ailes. Ils ont commencé par des petits parapentes radio-commandés et des ailes de gonflage dont l'une, l'Éole, a été commercialisée par Sky Paragliders. Ayant rencontré leur designer Alexandre Paux, David s'est formé à ses côtés à la conception en devenant un de ses assistants et pilote essayeur. Hommage à Alexandre qui n'a pas pris la création de Flyfat.CH - du nom de leurs démos d'acro-comme une concurrence, mais a toujours encouragé cette saine complémentarité.

La gamme a démarré avec la Tayo et la légère Tayo H2 (Poya et Poya H2 si fabrication en Suisse, chez Mcc Aviation). C'est une petite aile « tous usages » pour vols plaisir, montagne, soaring, efficace en thermique. Les tailles 18 et 20 sont EN C. D'après David Gétaz : « On aurait pu la passer en B mais il est plus honnête que ce type d'ailes soit en C ». Belle marque d'éthique et de lucidité, il faut toujours louer le sérieux du team Flyfat !

Les autres ailes sont la Geronimo (en 12 et 14 m², pour le jeu sur les dunes et le speedflying), la Scélérate de freestyle et la Mécréante de voltige. La Tayo a aussi été développée en version « Freestyle » renforcée, avec un cône de suspentage plus long, pour apprendre les figures de base.

La nouveauté 2020 a été la Gummfluh (du nom du sommet emblématique du pays d'En-Haut) une EN B tous publics, facile, légère, douce et ludique. Elle a excellente réputation! Adaptée hike & fly, tout l'extrados est cependant en robuste tissu Skytex 32, afin d'en assurer la durabilité.

Pour la suite, Flyfat.CH a plusieurs ailes en gestation et nous continuerons à suivre avec attention cette belle production, de qualité.

Design technique : David Gétaz.

Fabrication: ateliers Sky Paragliders (République Tchèque) et Mcc Aviation (Suisse).

Scelerate



Tayo Geronimo



Flyfat.ch route de Forel 34 CH-1091 Grandvaux (Suisse) +41 (0)79 463 0245 info@flyfat.ch, www.flyfat.ch



Ailes montagne légères : Tayo H2 et Poya H2 (4 tailles de 16 à 22 m², poids 2.25 à 2.85 kg).

Ailes spécialisées : Geronimo (2 tailles de 12.7 et 14.7 m², pour le gonflage, ou le speed-flying pour pilotes expérimentés), Tayo Freestyle (4 tailles de 18 à 24 m²), Scélérate (freestyle, 2 tailles de 17.3 et 19 m²), Mécréante (voltige).

► Gamme parapente: Tayo et Poya (4 tailles de 16 à 22 m², les 18 et 20 étant EN C), Gummfluh

Contact ou distribution France

Ludovic Dujay (école Hegaldaka) 4 chemin de Bernadic, 64340 Boucau +33 (0)6 63 33 64 84 ludo@flyfat.ch ou contactez l'entreprise (www.flyfat.ch).

(5 tailles de XXS à XL, la S et la XXS étant EN B).

Gin Gliders

Lorsque les premières Boomerang (simplement nommées ainsi) étaient apparues en compétitions, en 1996, tout le monde s'était demandé d'où sortaient ces ailes esthétiques et efficaces, qui bouleversaient d'un coup la hiérarchie mondiale... Eh bien, elles venaient de Gin Seok Song, charismatique pilote-designer coréen, déjà une sommité puisqu'il était le concepteur d'Edel, autre marque coréenne et alors leader mondial, maintenant disparue. Aujourd'hui, la marque Gin Gliders est installée aux avant-postes, présente dans tous les domaines dont la compétition, et la saga des Boomerang (on attend la 12!) continue. Quant à Mister Gin, il a fêté cette année ses 42 ans de vol libre à haut niveau.

Dans la gamme, notons les Atlas 2 et Calypso (allégée) en B milieu, la récente Camino en C allégée, le 2-liner EN D Leopard et sa version légère Puma. Les nouveautés sont le biplace Fuse 3 et l'Explorer 2, B sport allégée, destinée aux pilotes expérimentés et ambitieux.

En hike & fly, le récent biplace léger Yeti-Tandem 3 est maintenant suivi de la Yeti 5, présentée comme encore plus légère, simple et compacte que sa devancière Yeti 4, avec une grande plage de vitesse.

Dans la gamme paramoteur, qui bénéficie de l'expertise de Laurent Salinas, la génération actuelle avait été initiée par la lignée Pegasus en aile « pour tous » facile et polyvalente (adaptée aux trikes). Elle évolue cette année en version 3 avec de discrètes évolutions dont un changement de tissu, la rendant notamment encore plus abordable et légère au gonflage. On trouve aussi la Falcon semi-reflex pour la balade, la Carve de slalom et freestyle, le Condor pour les trikes. Quant à la Vantage 3, apparue en 2020 et conçue pour une pratique mixte vol libre (niveau EN B) et paramoteur, elle est aussi la première aile « light » motorisée de Gin Gliders.

Design technique: Gin Seok Song et team de développement Gin Gliders.

Fabrication: ateliers Gin Gliders (Chine et Corée).



Fuse 3 Pegasus 3







➡ Gamme parapente : Bolero 6 (A), Yeti 5 (A allégée), Atlas 2 (B), Calypso (B allégée), Explorer 2 (B sport allégée), Bonanza 2 (C), Camino (C allégée), Leopard (2-liner D), Puma (2-liner D allégé), Boomerang 11 (CCC, compétition).

Biplaces: Fuse 3 (B en 2 tailles 37 et 41), Yeti Tandem 3 (léger, 2 tailles 37 et 41), Osprey (petit biplace de 34 m², homologué B).

Ailes spécialisées: Gangster 2 (freestyle, 2 tailles 20 et 22, celle-ci étant homologuée C), Rage 2 (en 2 tailles 17 et 19.5, voltige top-niveau).

Ailes montagne légères: Yeti 5 (EN A, 4 tailles de 21 à 27, poids 2.4 à 3 kg), Yak (3 tailles de 15 à 18 m²), Griffin (3 tailles de 14 à 18 m², poids 1.8 à 2.3 kg), biplace Yeti Tandem 3 (2 tailles, 37 (EN A) et 41 (EN B), poids 4.8 et 5.4 kg).

Mini-ailes: Nano 4 (4 tailles de 9 à 13.5 m², speed-riding), Fluid 2 (3 tailles de 8.5 à 11 m², speed-riding experts), Bobcat (4 tailles de 13.5 à 18 m², speed-flying), Yak (légère, 3 tailles de 15 à 18 m², speedflying), Griffin (légère, 3 tailles de 14, 16 (C), 18 m²).

Ailes paramoteur : Pegasus 3 (EN A et DGAC, 4 tailles 24 à 30), Vantage 3 (allégée, EN B et DGAC, 4 tailles de 22 à 28), Falcon (4 tailles de 20 à 26, DGAC), Carve (slalom et freestyle, 4 tailles de 18 à 24, DGAC. Biplaces: Condor (biplace et trikes, DGAC, 2 tailles: 37 jusqu'à 430 kg et 41 jusqu'à 450/472.5 kg).

Gin Gliders Inc 2318-32 Baegok-Daero Mohyeon-Myeon, 449-851 Cheoin-Gu Yongin-city, Gyeonggi-Do 449-851 (Corée du Sud) www.gingliders.com



ZA des Vernays, 74210 Doussard +33 (0)4 50 51 90 69 neo@flyneo.com, www.flyneo.com www.gingliders.fr







Gravity Paragliders

Une marque que l'on apprendra progressivement à mieux connaître puisqu'elle arrive d'un coup sur le marché, avec une gamme quasiment complète! On sait qu'elle est basée en Autriche (frontière allemande) sur le fameux site de Kössen, que la conception-mise au point est assurée par le team AirLab, dans lequel on trouve plusieurs jeunes pilotes de notoriété du pays ainsi qu'Ernst Strobl, par ailleurs designer de U-Turn, marque pour laquelle il continue à assurer la conception, disant travailler intensément aux renouvellements de la gamme.

Renseignement pris (il est toujours intéressant de savoir comment les choses se font !), Ernst serait en relations professionnelles depuis plusieurs années avec une structure américaine, proposant des ailes paramoteur, diffusées depuis peu en Europe, dont l'antenne autrichienne lance sa ligne d'ailes de vol libre. Cette gamme comprend la Xcend en EN A (versions standard et light), la Xmaniac en B milieu, la Xrocket en B sport (versions standard et SL light), la Xterra en aile légère montagne (EN C dans ses grandes tailles), le biplace Xduo et l'Xpressure de voltige.

Ceci est complété par les parachutes Xfusion ainsi que par une sellette cocon ultra-légère appelée Runa (voir page 64), développée avec la marque ukrainienne SEA Paragliders.

En paramoteur, en plus de la Xcend également adaptée à cet usage, on note 2 autres ailes, la Xone de loisirs et la Xceed pour pilotes intermédiaires.

La distribution France de Gravity Paragliders est assurée par Éric Varlet, jeune pilote professionnel bien connu en Rhône-Alpes et nous avons naturellement joué le jeu en essayant de suite la Xrocket, très belle B sport efficace et accessible, typée confortable en vol, testée dans PP+ 475.

Design technique: Ernst Strobl et team AirLab.

Fabrication: Sky Sports (Sri Lanka).

Xcend Light



Xmaniac



C



Gamme parapente : Xcend (A), Xcend-Light (A allégée), Xmaniac (B), Xrocket (B sport), Xrocket SL (B sport allégée).

Biplace: Xduo (42 m², homologué B).

Ailes spécialisées : Xpressure (3 tailles 17-18-20, voltige top-niveau).

Ailes montagne légères: Xterra (3 tailles 19-21-23, les 2 dernières étant EN C, poids 2.2 à 2.7 kg).

→ Ailes paramoteur : Xcend (3 tailles de 26 à 30 m², EN A et DGAC), Xone (4 tailles de 23 à 29 m², DGAC), Xceed (reflex, 4 tailles de 22 à 28 m², DGAC), Xduo (biplace et trikes, DGAC jusqu'à 320 kg).

Gravity Paragliders Europe Hütte 45, A-6345 Kössen (Autriche). +43 (0)720 519 402 hello@gravityparagliders.eu www.gravityparagliders.eu



Éric Varlet +33 (0)6 64 15 51 41 gravityparagliders@gmail.com



Xduo

Icaro Paragliders

C'est une compagnie allemande (non liée aux deltas italiens Icaro), animée par Wolgang et Vera Kaiser. Tous deux très sympas, ils sont fort agréables à rencontrer dans les meetings. Concernant le look assez inédit des produits, frais et attractif, on peut se rappeler qu'en 2015, pour fêter ses 15 ans, la marque avait démarré sa saison par un surprenant « Say hello to the new Icaro » en abandonnant sa démarche jusqu'ici plutôt traditionnelle, au profit d'un changement total de ligne esthétique, de produits, de philosophie... Plus de course à la performance non plus, juste développer « de belles ailes accessibles, pour les différents plaisirs de voler ». Le résultat est très réussi!

Dans cette nouvelle ligne, nous avons eu successivement la Pica en EN A. l'Aquila tvpée freestyle et sa version allégée Sitta, puis la Nikita 5 de voltige et le biplace Parus. Notez au passage que les noms (ainsi que ceux des sellettes), sont des noms latins d'oiseaux.

Puis avaient suivi la petite Kiwi de soaring, la Gravis en « B milieu » et sa version simplifiée Pandion en « B access », gamme chapeautée alors par la très belle Buteo XC en B sport (testée dans PP+ 464), multi-cellulaire sophistiquée.

Tout ceci s'était complété de la Xenus d'initiation freestyle, en 2 tailles 20 et 22 (toutes deux homologuées EN B, ce qui est rare pour des ailes de freestyle) et de la Falco, EN A de progression, qui s'intercalait entre la Pica et la Pandion.

Les renouvellements de gamme sont lancés, le biplace Parus 2 est apparu récemment, allégé, proposé en taille 41.5 plus une petite 35.5, EN B également. Il est accompagné de la Gravis 2, EN B de nouvelle génération, un peu plus allongée et cloisonnée que sa devancière, plus performante donc tout en ayant été allégée.

Actuellement, il semble qu'Icaro Paragliders soit à la recherche d'une nouvelle distribution en France.

Design technique : Ralf Grösel et team de développement Icaro.

Fabrication: AeroDynamics (Sri Lanka).











➡ Gamme parapente : Pica (A), Falco (A, progression), Pandion (B access), Gravis 2 (B), Buteo XC (B sport).

Biplace: Parus 2 (B en 2 tailles 35.5 et 41.5 m²).

Ailes spécialisées: Xenus (débuts freestyle, tailles 20 et 22.5 m², homologuées EN B), Aquila (freestyle, 3 tailles : 18 (load-test), les 20 et 22 sont homologuées D), Sitta (version allégée de l'Aquila), Nikita 5 (3 tailles 17, 18, 20, voltige top-niveau).

Ailes montagne légères: Sitta (3 tailles: 18 (load-test), les 20 et 22 sont homologuées D).

Mini-ailes: Kiwi (soaring et travail au sol, 15 m²).

Fly and More Handels GmbH (Icaro Paragliders) Hochries Str.1, D-83126 Flintsbach (Allemagne) +49 (0)8034 909 700 icaro@icaro-paragliders.com www.icaro-paragliders.com



Xenus

Contact ou distribution France

Contacter directement l'entreprise.





Independence

Très connue en Allemagne, solidement installée dans le pays, présente dans beaucoup d'autres, Independence est une marque importante, généraliste, qui ne propose pas que des parapentes mais aussi et surtout de larges gammes de sellettes, d'accessoires et de parachutes de secours. Ses produits, sellettes notamment, sont souvent repris par d'autres marques sous des noms et looks différents et elle gère aussi Skyman, enseigne qui garde ses spécificités techniques et qui est plus orientée vers les équipements légers.

La gamme parapente d'Independence, qui allait de l'EN A à D, a été très fortement simplifiée par rapport à ce que l'on a connu par le passé. Démarche assez classique dans les pays germaniques, elle s'est recentrée vers le « tous publics ». On trouve plusieurs ailes de débuts et de progression, chapeautées par la B sport Geronimo 2, arrivée en 2019 avec la Pioneer 3, une EN A polyvalente, haut de

Notons les mono-surfaces, dont la Grasshopper en 4 tailles, qui a été la première du genre ayant été homologuée EN A! Elle n'est pas tournée vers l'ultra-léger, nous avons pour cela une autre « single-skin », la Tensing, EN B en 3 tailles. Quant à l'Easy, elle est une petite mono-surface de 10 m², dédiée au travail au sol.

Pas de changements dans la gamme cette année, sauf une 2e taille en 39 m² du biplace Air Taxi 2, plutôt destiné aux professionnels.

Il n'est pas toujours facile de connaître les points de distribution Independence en France... En cas de difficulté à les localiser, voyez sur son site à « Service/Find dealers ».

Design technique: Anupa Isuruiith et team de développement, dont Markus Gründhammer.

Fabrication: Sky Sports (Sri Lanka).

Geronimo 2





Pioneer 3



Gamme parapente: Grasshopper (mono-surface, 4 tailles 22 à 28, homologuées EN A), Tensing (mono-surface, 3 tailles 17 à 23, homologuées EN B), Cruiser 4 (A), Pioneer 3 (A, progression), Geronimo 2 (B sport).

Biplace: Air Taxi 2 (B en 2 tailles 39 et 41.8 m²).

Ailes spécialisées: (11.5 m²) et Easy, mono-surface de 10 m² (toutes deux de gonflage, travail au sol). Ailes montagne légères: mono-surfaces Grasshopper (3.1 à 3.55 kg) et Tensing (3 tailles 17 à 23, poids 1.9 à 2.3 kg).

Ailes paramoteur: Cruiser 4-PM, T-Fighter (pour trikes, 2 tailles 26 (110-220 kg) et 31 m² jusqu'à 340 kg).

Independence Fly-market Flugsport-Zubehör GmbH & Co. KG Am Schönebach 3, D-87637 Eisenberg (Allemagne) +49 (0)8364 98330 info@independence.aero www.independence.aero



Contact ou distribution France

Plusieurs représentants sur le territoire, voir sur le site de la marque à « Service/Find dealers ».

C'est l'une des entreprises historiques du vol libre, aux multiples modèles ! Basée à Annecy, elle fête ses 40 ans cette année mais elle avait connu un nouveau départ en 2018, avec à sa tête Michael Regnier. Pilote talentueux, il assurait déjà la mise au point de tous les modèles ITV depuis plus de 10 ans et bien qu'issu du vol libre, il a su pousser de l'avant la gamme naramoteur

Faisons remarquer que ITV est une marque présente dans tous les domaines, y compris les mini-ailes et le speed-riding. Et que plusieurs modèles, leurs publics étant communs, sont logiquement pensés pour une pratique mixte, vol libre et motorisé.

La conception fait appel à 2 filières, le bureau d'études Nervures ou le designer Anupa Isurujith, créateur pour d'autres marques dont Independence. Le travail de finalisationmise au point étant bien sûr toujours assuré par Mika Regnier.

En paramoteur, plusieurs ailes sont arrivées récemment dont la Piper, agile et précise à la commande, très rapide, pour pilotes expérimentés. Et en 2020, nous avions eu la Daytona, une full-reflex destinée aux pilotes de débuts et intermédiaires, évolutive, au large potentiel. Elle est proposée avec des élévateurs simplifiés pour l'accessibilité et avec la progression de son pilote, un « kit Evo » pourra lui ouvrir sa plage de vitesse et de dynamisme. Cette année 2021 sera tournée vers le vol libre! Avec de nombreuses nouveautés qui

vont marguer le grand retour d'ITV dans ce domaine... Cela commence par la Wasabi en B milieu, de conception Pierre Rémy (Nervures), présentée comme « joueuse, maniable, légère, pour voler sans complications ». Elle est également adaptée paramoteur.

Suivront 2 autres ailes, la Jedi 3 en B sport, « taillée pour le cross, avec de la glisse et de la perfo ». Et la Guardian en EN C, plutôt typée « light, crosseur, marche et vol ». D'autres ailes encore sont en développement : l'Awak 3 versions solo et petit biplace, plus une aile école, et la Fury 2 de compétitions paramoteur.

Design technique: designer selon les modèles, Anupa Isurujith ou team Nervures (Pierre Rémy, Xavier Demoury, Michel le Berre). Mise au point par Mika Regnier.

Fabrication: Sky Sports (Sri Lanka).







Piper

Daytona



⇒ Gamme parapente : Boxer 2 (A), Dolpo 3 (A, progression), Wasabi (B), Jedi 3 (prévue B sport), Guardian (prévue C).

Biplaces: Stewart (41 m², homologué B) et Awak 2-Tandem (petit biplace de 35 m², B jusqu'à 180 kg et C jusqu'à 220 kg).

Ailes spécialisées: Papoose 12 (gonflage, travail au sol), Shakra (18 m², voltige et freestyle).

Ailes montagne légères: Dolpo Everest (taille 20, poids 3 kg, homologuée C).

Mini-ailes: Pil'Pit 4 (4 tailles de 8 à 13 m², speed-riding), Bip-Bip 2 (3 tailles 14-16-18 m², speed-flying), Awak 2 (taille 18 non homologuée, taille 20 homologuée B).

▶ Ailes paramoteur : Boxer 2 (EN A et DGAC), Dolpo 3 (EN A et DGAC), Wasabi-Motor (EN B et DGAC), Jedi 2 (EN B et DGAC), Awak 2-20 (EN B et DGAC), Daytona (reflex, 5 tailles de 21 à 32 m², DGAC), Billy (reflex, 4 tailles de 20 à 28 m², DGAC), Piper (reflex, 5 tailles de 18 à 27.5 m², DGAC), Fury (reflex, slalom et freestyle en petites surfaces, 4 tailles 17, 18, 20 et 23 m², DGAC).

Biplaces: Stewart (41 m², EN B et DGAC jusqu'à 360 kg), Awak 2-Tandem (35 m², EN B ou C suivant charge et DGAC jusqu'à 293 kg), Bulldog (DGAC, pour trikes, 3 tailles : 35 jusqu'à 340 kg, 38 jusqu'à 380 kg et 40 jusqu'à 450 kg).

ITV Wings 195 zone artisanale du Bout du Lac 74210 Lathuile +33 (0)4 50 64 52 40 info@itv-wings.com www.itv-wings.com







Little Cloud

Tout le monde ne le sait pas mais c'est une entreprise française et c'est l'une de celles qui connaît un des plus fort rayonnement international! Il est même mondial, des pilotes addicts formant un réseau enthousiaste sur toute la planète... La marque est animée par Tom Bourdeau, jeune designer et pilote talentueux. Ancien concepteur de kites, il avait été déçu par la production du moment quand il s'était mis au parapente, en 2007, trouvant qu'il manquait cruellement de glisse et de mobilité dans la masse d'air. Il avait alors créé sa fameuse Spiruline, qui avait lancé tout le mouvement des mini-ailes, mais Tom savait déjà où il voulait aller puisque ses productions actuelles jouent dans le domaine des parapentes traditionnels, tout en conservant leur caractère originel qui est glisse, simplicité, robustesse, pilotage direct et ludique, absence de tangage. Si vous êtes curieux, c'est simple, essayez! La gamme a été renouvelée en 2020 et si la GT 2 continue sa carrière en modèle passe-partout, la nouvelle The Spiruline offre du jeu, de la précision, un accès facile aux ailes de petite surface.

On trouve aussi l'Urubu, d'allongement 6.15, apparue en cours de saison passée en s'adressant aux pilotes crosseurs de niveau EN C et nouveauté 2021, nous avons la Gracchio 2 (choucas en italien) qui correspond à un pilotage B, milieu de catégorie. Présentation par Tom Bourdeau : « Elle a été accessibilisée par rapport à la Gracchio 1, adoucie dans l'aérologie, elle est moins allongée mais on a gagné en performances, notamment face au vent. Elle est joueuse, intuitive, elle n'a toujours pas de tangage, c'est une vraie Little Cloud!».

Autre nouveauté, la Kagoo 2 (qui se complète d'une taille 23) est très légère, faite pour la montagne, offrant bien plus de possibilités que les mono-surfaces. Quant à la Puffin, la dernière-née, c'est une aile de pur soaring et de jeux sur les dunes, qui connaît déjà un vrai succès.

Design technique : Tom Bourdeau.

Fabrication: Sky Sports (Sri Lanka).

Puffin





► Gamme parapente: The Spiruline (3 tailles 14-16-18 m²), GT 2 (5 tailles de 20 à 28 m², la 24 étant EN B), Gracchio 2 (5 tailles de 18.7 à 27 m²), Urubu (4 tailles de 21 à 26 m²).

Biplaces: Bidule 31 (D) et 38 (B trims fermés, C trims ouverts).

Ailes montagne légères: Kagoo 2 (5 tailles de 14 à 23 m², poids allant de 1.9 à 2.8 kg). Mais plusieurs ailes sont légères et adaptées à la montagne.

Ailes spécialisées: Puffin (4 tailles de 10 à 19 m², pour soaring et jeux sur les dunes).

Ailes paramoteur : GT 2 (3 tailles 20, 22, 24, DGAC).

Kagoo 2 Urubu



Little Cloud (Tom Bourdeau) le Villaret, 05120 Saint-Martin de Queyrières. +33 (0)6 24 64 77 63 info@littlecloud.fr, www.littlecloud.fr



Contact ou distribution France

Liste des revendeurs et prix sur le site de la marque.

Mac Para

Encore une belle histoire de passion... Peter Recek, jeune et brillant ingénieur, excellent pilote (il sera plus tard membre de l'équipe nationale tchèque), avait fondé Mac Para Technology dès 1991, à la chute du « mur », aussitôt que la liberté d'entreprendre fut possible dans son pays. Et il est toujours resté dans cet esprit de « challenge », c'est-à-dire se battre nour faire au mieux

L'entreprise est installée à l'Est de la République Tchèque, dans une région qui rappelle les Vosges. Très perfectionniste, Peter effectue toujours lui-même la mise au point de ses ailes et tout en étant une personne fort sympathique, il est assez intransigeant pour ne rien laisser passer! Et les résultats sont là... Avant que Peter ne s'en retire pour des questions d'éthique, Mac Para brillait en compétitions avec Petra Slivova, les frères Valic, Greg Blondeau, champion d'Europe 2008... Une marque majeure donc, qui a trouvé avec Air MKG (Kortel Design), la distribution qu'elle mérite.

Plusieurs modèles s'étaient succédés avec l'Illusion en EN B et l'Elan 2 en EN C (tests PP+ 458), le biplace Pasha 6 puis l'Outback de hike & fly, avec une large plage de poids (essai PP+ 462). Les ailes 2020 avaient été la Progress 2 (EN A école), la très belle Eden 7 en B sport (test PP+ 468) particulièrement performante et confortable en vol. Quant à la Magus, superbe 2-liner EN D (test PP+ 473), elle signait le retour de la marque dans le domaine de la très haute performance.

La nouveauté du moment est la Muse 5, une aile de progression EN A offrant du plaisir de vol et du potentiel, comme Mac Para sait très bien les faire. D'autres projets sont en gestation, on a par exemple entendu parler d'une ultra-légère appelée Aravis.

La gamme paramoteur comprend de nombreux modèles ! La Charger 2 est la nouveauté, c'est une reflex polyvalente conçue pour tous les publics, stable mais maniable, d'une large plage de vitesse. Récentes, la Samuraï est adaptée à tout ce qui demande agilité et rapidité alors que la Colorado est un « high performance design » pour pilotes expérimentés.

Design technique : Peter Recek, mise au point avec Christian Amon.

Fabrication: ateliers Mac Para (République Tchèque) et Sky Sports (Sri Lanka).



Eden 7

Charger 2







Televizni 2615, CZ-756 61 Roznov pod Radhostem (République Tchèque). +420 (0)571 11 5566

Mac Para Technology

mailbox@macpara.cz, www.macpara.com



Air MKG (aussi Kortel Design) 1096 avenue André Lasquin 74700 Sallanches +33 (0)9 50 10 73 27 info@macpara.fr, www.macpara.com/fr



⇒ Gamme parapente : Progress 2 (A, école), Muse 5 (A, progression), Illusion (B), Eden 7 (B sport), Paradis (B sport allégée), Elan 2 (C), Magus (2-liner D).

Biplaces: Pasha 6 (B en 2 tailles 39 et 42). L'Elan 2 en taille 38 est un biplace de performance.

Ailes montagne légères: Outback (une seule taille de 21 m², poids 2.7 kg, avec très large plage de poids 55-105 kg, homologuée B. Voir domaines d'utilisation sur le site Mac Para ainsi que le test de PP+ 462).

Ailes paramoteur : Illusion-Hybrid (EN B et DGAC, 6 tailles), Eden 6-Hybrid (EN B et DGAC, 6 tailles), Charger 2 (reflex, 7 tailles de 18 à 34, DGAC), Colorado (reflex, 7 tailles de 18 à 33, DGAC), Samuraï (slalom et freestyle, 6 tailles de 16 à 27, DGAC).

Biplaces: Pasha 5-Trike (EN B, en 2 tailles 39 et 42, jusqu'à 250 ou 300 kg), Charger-Trike (DGAC, en 2 tailles 38 et 42, jusqu'à 360 ou 400 kg), T-Ride 39 (trikes, jusqu'à 400 kg).





Mcc Aviation

C'est encore une compagnie qui nous vient de loin (dans le temps) puisqu'elle est née en 1988! Elle existe donc depuis plus de 30 ans et fait même valoir qu'elle est la plus ancienne des marques helvétiques! C'est l'entreprise personnelle d'Alexandre Paux, aussi designer de Sky Paragliders. Homme courtois et très cultivé, Alexandre est un expert en matériaux puisqu'il dirige aussi un actif centre de révisions-réparations. Tout ceci se retrouve dans son travail de concepteur.

Caractéristiques communes, ses modèles allient allongements modérés, grande précision de pilotage, polyvalence et légèreté. Et Alexandre n'a pas décidé de faire subitement « plus léger » parce que le créneau est porteur, c'est tout simplement dans les gènes de sa production! C'est en effet une conception adroite et optimisée, un gros travail d'épuration des structures internes, qui lui permettent d'abaisser autant le poids des modèles Mcc Aviation, sans passer pour autant par des tissus ultra-fins notoirement fragiles, ni des suspentages dégainés.

La gamme est compacte mais répond à la majorité des pilotes avec l'Amaya 3 en EN A, l'Orbéa 2 en EN B très accessible (essai PP+ 440), l'Explora en élégante intermédiaire « milieu de B » faite pour voler avec efficacité, sans complications. Elle sont complétées par la Stelvia, de niveau B sport. Quant au biplace Beluga 4, il existe en 2 tailles 38 et 41 et en 2 versions : « Pro » renforcée et « Standard », particulièrement léger, à peine 5.8 kg en taille 38 !

Nouveauté de l'année, l'Arolla 3 légère, discrètement modifiée et updatée pour suivre les goûts toujours en évolution du public. Accessible dès la sortie d'école, très indiquée pour l'emmener en randonnées (elle est même conçue dans cet esprit), c'est exactement le type d'aile très adaptée aux pilotes fraîchement autonomes, voulant progresser, se faire leur bagage, y compris en sortant quand ils le souhaitent des sentiers battus.

Design technique : Alexandre Paux.

Fabrication: ateliers Sky Paragliders (République Tchèque).

Stelvia



Beluga 4



4 Explora



route de Forel 34, CH-1091 Grandvaux (Suisse) +41 (0)21 781 26 26

info@mccaviation.ch www.mccaviation.ch

Mcc Aviation SA



Contact ou distribution France

Marc Génovèse représentant Mcc Aviation en France +33 (0)6 80 75 57 38 marc.genovese@neuf.fr

Gamme parapente: Amaya 3 (A), Arolla 3 (A allégée), Orbéa 2 (B allégée), Explora (B), (B sport).

Biplaces: Beluga 4 existant en 2 tailles 38 et 41, toutes deux homologuées B, et en 2 versions: « Beluga 4 Pro » en tissu 38 g/m², et « Beluga 4 », très léger, poids 5.8 kg (taille 38) en tissu 32 g/m².

Ailes montagne légères : Arolla 3, en 4 tailles de XXS à M, homologuées A (ou B avec « plage de poids étendue »), poids 2.65 à 3.15 kg.

Mais notez que toutes les ailes, dont l'Orbéa 2 et l'Explora, sont aussi très légères, y compris le biplace Beluga 4.

Nervures

Basée dans les Pyrénées, à Soulom, Nervures est une marque qui bénéficie d'un affectif tout particulier chez de nombreux pilotes car depuis ses débuts en 1988-89, qui étaient aussi ceux du parapente, elle n'a jamais transigé sur ses valeurs... Elle s'est battue pour conserver une production locale et n'a jamais rien délocalisé! Notez aussi qu'au design, formé par le fondateur de l'entreprise Xavier Demoury, vous trouverez Pierre Rémy, le champion du Monde 2017! (et vainqueur de la Superfinale de la coupe du Monde 2019). Un des meilleurs pilotes de la planète, donc.

On peut signaler que pour répondre à la demande, Nervures a dû augmenter ses capacités et a embauché une dizaine de personnes en 2020, ce qui compte pour une entreprise française! Bravo à tout le team, dont au directeur Jean-Marie Bernos, qui nous font une belle démonstration de réussite.

Sans refaire toute l'histoire, nous apprendrons aux jeunes pilotes que Nervures a créé les premières ailes légères (pour compenser des coûts de main d'œuvre bien plus chers qu'en Asie, elle a dû être inventive, optimiser la construction ce qui a induit la légèreté). Nervures a également été pionnière de la petite surface avec ses fameuses Swoop, tout en montrant qu'elle savait aussi faire performant avec ses EN C Diamir.

En nouveauté 2021, nous avons la Morea 2, EN A, déjà très demandée par les écoles. La Whizz 2, petite aile montagne de 20-22-25 m² (testée en 2 tailles dans PP+ 473) est plébiscitée par le marché.

Quant à la Spantik 2 (test PP+ 468), EN B légère, efficace, tolérante, très plaisante en pilotage, elle est toujours autant appréciée.

Nervures a de nombreux projets en préparation dont la Diamir 3. Il y aurait aussi une EN B pour compléter la Spantik 2 en plus légère et plus sportive (orientée par exemple vol bivouac). Et aussi un modèle de faible surface, allongé, qui serait destiné aux enchaînements style combos, soit un type de produits qui n'existe pas encore sur le marché.

Spantik 2

Design technique: team de développement comprenant Pierre Rémy, Xavier Demoury, Michel le Berre. Fabrication : ateliers Nervures, Pyrénées, France!



Morea 2







Nervures ZI Point Sud, 65260 Soulom +33 (0)5 62 92 20 18 com@nervures.com www.nervures.com



Gamme parapente : Morea 2 (A), Spantik 2 (B), Diamir 2 (C, en 2 options « classique » et allégée), Diamir 2-Light (C, sur demande en tissu léger).

Biplaces: Fitz Roy (taille 37, petit biplace léger, 4.95 kg), Diamir-for-Two (cross et performance, taille 38), Kido (41 m², EN B).

Ailes montagne légères: Whizz 2 (en 3 tailles 20-22-25 m², poids allant de 2.4 à 3 kg, EN A), Swoop XP (en 3 tailles 14-16-19 m², poids 1.7 à 1.9 kg. Et toute la gamme est de poids allégé.

Mini-ailes: Rafale (3 tailles 9-11-13 m², speed-riding et speed-flying).

→ Ailes paramoteur : Fastnet (DGAC, 3 tailles), Spantik-PM (EN B et DGAC, 3 tailles).





Niviuk

Une marque qui pousse fort et qui même, a le vent en poupe... D'abord, en amenant la X-One en compétitions car c'est la seule aile qui fasse jeu égal depuis fort longtemps avec les productions Ozone. On est sortis des compétitions monotype, la donne a changé! De plus, comme le team R & D dirigé par Olivier Nef (un grand pilote) fait re-descendre dans la gamme les technologies et enseignements tirés de ces bancs d'essai compétition où se joue l'excellence, on retrouve dans les ailes public une efficacité surprenante à chaque niveau de catégorie. C'est ce qui a été constaté pour l'Ikuma 2 en B sport (test PP+ 471), le 2-liner EN D Peak 5 (test PP+ 474), en attendant l'Artik 6, la nouvelle EN C (test à venir).

Par efficacité, on entend bien sûr glisse, plané, capacités face au vent ou de « rebond » dans l'aérologie (le lift) mais aussi accessibilité, confort de vol et facilité d'emploi, car c'est souvent par tout ceci que l'on obtient la performance.

L'Ikuma 2 était donc apparue courant 2020, la Peak 5 en début d'année, les ailes qui suivent sont l'Artik 6, le biplace Takoo 5 et la Klimber 2-P, le 2 liner EN D ultra-léger développé pour la X-Alps. Proposé en 3 tailles 20-21-23, les poids vont de 2.67 à 2.9 kg ! (seulement). En vol rando, domaine dans lequel Niviuk est toujours très présent (et qui soutient de nombreux pilotes-alpinistes ou aventuriers comme Jean-Yves Fredriksen, Vincent Sprungli, Bertrand Roche, Julien Irilli...), les Koyot 4-P (EN A) ainsi que les mono-surfaces Skin 3 et Skin 3-P sont toutes récentes car apparues l'an passé.

En paramoteur, où l'on retrouve des pilotes tels que Ramon Morillas, toute la gamme est récente. Nous avons la Link 2, très adaptée au vol loisir et à la progression. La Kougar 3, rapide et manœuvrable, pour pilotes expérimentés. Et aussi la Qubik, venue s'intercaler entre les deux, une aile conçue « pour la plupart des pilotes », à l'aise partout, du simple vol plaisir à l'accès aux navigations. On attend la Dobermann 3 de freestyle et de slalom.

Design technique : Olivier Nef et team de développement Niviuk.

Fabrication: ateliers Niviuk (Vietnam).

Ikuma 2



Qubik





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



Artik 6

Biplaces: Takoo 5 (B en 3 tailles 39, 42 et 44) et Bi-Skin 2-P (31 m², homologué B).

Ailes spécialisées: E-Gravity (débuts freestyle, 3 tailles 19-21-23, les 2 dernières étant EN B), F-Gravity 2 (freestyle, 3 tailles 20-22-24, load-test), N-Gravity 5 (4 tailles 16 à 19, voltige top-niveau).

Gamme parapente : Koyot 4 (A), Koyot 4-P (A allégée), Hook 5 (B), Hook 5-P (allégée, A ou B en

plage de poids étendu), Ikuma 2 (B sport), Ikuma 2-P (B sport allégée), Artik 6 (C), Peak 5 (2-liner D),

Klimber 2-P (2 liner D allégé), Icepeak Evox (CCC, compétition), X-One (CCC, compétition).

Ailes montagne légères : Koyot 4-P (A, allégée), mono-surfaces Skin 3 (3 tailles 16-18-20, les 18 et 20 étant EN B, poids 2.2 à 2.6 kg) et Skin 3-P (3 tailles, idem, poids 1.6 à 2 kg), biplace Bi-Skin 2-P (31 m² pour 3.3 kg, homologué B).

 $\textbf{Mini-ailes:} \ \mathsf{Roller} \ (\mathsf{4} \ \mathsf{tailles} \ \mathsf{14-16-18-20}, \mathsf{speed-flying}, \mathsf{load-test}).$

→ Ailes paramoteur: Link 2 (4 tailles de 21 à 27, DGAC), Qubik (5 tailles de 19 à 27, DGAC), Kougar 3 (6 tailles de 16 à 28, DGAC), Dobermann 2 (slalom et freestyle, 6 tailles de 15 à 20, DGAC). Biplaces: R-Bus (DGAC, 4 tailles 31, 34, 37 et 40, pour trikes jusqu'à 500 kg).

Contact ou distribution France

Michaël Georges Représentant Niviuk en France +33 (0)6 08 17 68 48 nkfrance@niviuk.com

Installée en Autriche, à Innsbrück, Nova est une des marques les plus solidement implantées qui soient... Spécificité, plusieurs de ses membres, comme le pilote d'essai Toni Bender, ne l'ont pas quittée depuis les débuts et bien sûr, ils n'ont jamais cessé de capitaliser de l'expérience. Nova a pourtant un nouveau manager depuis 2 ans, Sissi Eisl (la seule femme à ce poste avec Lena Lednikova de Sky Paragliders), c'est elle qui a amené le look actuel des produits, très réussi, et qui apparaît à chaque nouveauté. Ce sera le cas des prochaines Mentor par exemple.

À la conception, on trouve Philipp Medicus, excellent pilote, qui travaille volontiers par touches en amenant les dernières technologies sur des bases éprouvées, en améliorant sans cesse ce qui peut l'être. Jamais de mauvaises surprises, tout se bonifie.

Mais Nova peut tout aussi bien faire ambitieux, comme on le voit avec le 2-liner EN D qui vient d'être développé pour la X-Alps 2021. Il s'appelle Xenon, du nom d'une mythique aile de compétition de la marque, des années 95.

Arrivée récemment, en 2020, l'Aonic est une EN A haut de catégorie, polyvalente et efficace, ouvrant un vaste potentiel d'utilisation aux nouveaux pilotes (très bon test dans PP+ 472). Nous avions aussi eu la Ion 6, EN B milieu de catégorie.

Elles avaient été précédées par la Doubleskin, présentée à sa sortie « comme l'aile la plus légère du marché qui ne soit pas une mono-surface » et donc vraie alternative à celles-ci (2.1 kg en taille 17 de 20 m²), tout en offrant des possibilités de vol beaucoup plus élargies (voir essai dans PP+ 475). Une mini-aile Bantam en a été dérivée, poids plume également, elle est utilisée lors de courses comme la Dolomitenmann.

En plus de la Xenon, les nouveautés 2021 sont la Ion 6-Light (EN B allégée) et la Prion 5 pour les écoles, EN A.

Signalons enfin que Nova a pris sous contrat Théo de Blic, qui courra la X-Alps avec la Xenon et développe la Glitch de voltige.

Design technique : Philipp Medicus et team de développement Nova, comprenant Toni Bender, Mario Eder. Fabrication: ateliers Nova (Hongrie).



lon 6 Light

Doubleskin









Nova Vertriebs GmbH Ausweg 14, A-6123 Terfens (Autriche). +43 (0)5224 66026 info@nova.eu, www.nova.eu



Contact ou distribution France

Nova France (Sylvain Piroche) Saint-Michel 38660 Saint-Bernard-du-Touvet +33 (0)4 76 33 01 48 +33 (0)6 25 37 16 31 sylvain@nova.eu, www.nova.eu



Gamme parapente: Prion 5 (A), Ibex 4 (A allégée), Aonic (A, progression), Ion 6 (B), Ion 6-Light (B allégée), Mentor 6 (B sport), Mentor 6-Light (B sport allégée), Phantom (B sport), Sector (C), Xenon X-Alps (2-liner D allégé).

Biplace: Bion 2 (B en 2 tailles 37 et 41.7 m²).

Ailes spécialisées : Glitch (voltige, en développement)

Ailes montagne légères: Doubleskin (3 tailles 17-20-23 de 20-23-27.5 m², poids allant de 2.1 à 2.8 kg, EN A et B pour la 17 en plage de poids étendu), Ibex 4 (en 4 tailles, toutes homologuées EN A, poids 3 à 3.75 kg).

Mini-ailes: Bantam (3 tailles 10-12-14 de 12-14-16.6 m², poids allant de 1.5 à 1.8 kg, EN D pour les 2 dernières).

Aile paramoteur : Ion 4 (EN B et DGAC).





Ozone

Une marque leader, à la fois par sa diffusion et ses résultats en compétitions... Elle est enregistrée en Écosse mais son team technique, basé à Bar-sur-Loup, est français! Il ne comprend que des grands pilotes avec David Dagault, Luc Armant, Fred Pieri, Honorin Hamard et Russel Ogden.

On ne peut pas tout détailler ici car la gamme comprend 27 modèles de parapentes et mini-ailes, 11 de paramoteur... Plus les productions de kites et de sellettes. Notez que beaucoup d'ailes ont leur dérivée allégée, comme les Mojo-Jomo (EN A), Buzz-Geo (EN B), Rush-Swift (B sport), Delta-Alpina (EN C). Idem dans le paramoteur, Ozone ayant d'ailleurs été le premier constructeur à proposer des ailes légères pour le vol motorisé.

En 2020, les nouveautés avaient été la Mojo 6 (EN A aux larges possibilités), la Geo 6 (EN B allégée), la LM 7 en version légère de l'EN D Mantra 7. Plus la Zeolite GT, version renforcée du 2-liner ayant couru la précédente X-Alps.

Quant à la Delta 4, elle était sortie en EN C en cours de saison et s'avère une vraie réussite (test PP+ 476). Elle a donné l'Alpina 4 allégée, ce sont des ailes novatrices, avec 2 rangées de suspentes au centre de la voilure et 3 en extrémités.

En 2021, nous avons la Jomo 2 (EN A légère et polyvalente), l'Ultralite 4 montagne apparaît en taille 17, nous attendons la Rush 6 en B sport et la Zeno 2 en 2-liner EN D. Elles se positionneront de la même manière qu'avant en accessibilité, ce qui est une priorité chez Ozone.

Dans la gamme paramoteur, mise au point par Alex Mateos, la Mojo-PWR 2 est nouvelle, la Roadster 3, full-reflex milieu de gamme, a donné sa version allégée Spyder 3. Et toutes récentes, la Speedster 3, plus affûtée, a été complétée de sa version légère Sirocco 3. Enfin, la Viper 5 a été annoncée.

En mini-ailes, les nouveautés sont la Fazer 4, la Dragonfly de speed-flying et la Zero 3 (surfaces de 13 à 19 m²) adaptée soarings côtiers.

Design technique: team de développement Ozone, dont David Dagault, Luc Armant, Russel Ogden, Fred Pieri, Honorin Hamard. **Fabrication**: ateliers Ozone (Vietnam).

Zeolite GT



Speedster 3



Jomo 2



Gamme parapente: Element 3 (A, école), Ultralite 4 (A, allégée), Mojo 6 (A, progression), Jomo 2 (A allégée), Buzz Z6 (B), Geo 6 (B allégée), Rush 5 (B sport, Rush 6 prévue), Swift 5 (B sport allégée), Delta 4 (C), Alpina 4 (C allégée), Mantra M 7 (D), LM 7 (D allégée), Zeno (2-liner D, Zeno 2 prévue), Zeolite (2-liner D ultra-léger), Zeolite GT (2-liner D léger), Enzo 3 (CCC, compétition).

Biplaces: Magnum 3 (B en 2 tailles 38 et 41), Swift Max (cross, 2 tailles 38 et 41 m2, EN C), Wisp (petit biplace léger de 37.8 m², 4.65 ou 4.35 kg suivant élévateurs, EN B).

Ailes spécialisées: Roadrunner (gonflage, travail au sol), Session (2 tailles 16 et 17, voltige top-niveau).

Ailes montagne légères: XXLite 2 (mono-surface en 2 tailles 16 et 18 m², poids 1.3 et 1.4 kg, EN D), Ultralite 4 (5 tailles 17 à 25, EN A pour tailles 21-23-25, B pour la 19, C pour la 17, poids 1.9 à 2.6 kg), Litespeed (mini-aile allégée en 3 tailles 15-17-19, poids 2.1 à 2.5 kg).

Mini-ailes: Fazer 4 (4 tailles de 8 à 14 m², speed-riding/flying), Rapi-Dos (5 tailles de 8 à 15 m², speed-riding/flying), Dragonfly (2 tailles 16 et 18, speed-flying), Zero 3 (mini-aile en 4 tailles 13-15-17-19), Litespeed (mini-aile allégée en 3 tailles 15-17-19).

Ailes paramoteur: Spark 2 (EN A), Mojo-PWR 2 (5 tailles, EN A et DGAC), Kona 2 (basée sur la Buzz Z6, 6 tailles, EN B et DGAC), Roadster 3 (5 tailles, DGAC et EN B pour tailles 24, 26, 28), Spyder 3 (basée sur Roadster 3 et allégée, 6 tailles de 20 à 30, DGAC), Speedster 3 (6 tailles de 20 à 30, DGAC), Sirocco 3 (basée sur Speedster 3 et allégée, 6 tailles de 18 à 28, DGAC), Freeride (7 tailles de 14 à 23, DGAC), Viper 4 (7 tailles de 14 à 24, DGAC) et Viper 5 prévue.

Biplaces: MagMax 2 (2 tailles 38 et 41, biplace et trikes jusqu'à 300 kg, EN B et DGAC), Triox (2 tailles 34 et 38 pour trikes jusqu'à 411 kg, DGAC).

Ozone Paragliders 1258 route de Grasse 06620 Bar-sur-Loup (France) +33 (0)4 92 60 44 00 team@flyozone.com www.flyozone.com



Alixa Sarl le Pont Long, 04400 Barcelonnette +33 (0)4 92 81 03 62 alixa@alixa.fr, www.ozone-france.fr









DÉCOUVREZ LA MAGIE DU VOL ÉLECTRIQUE



WWW.EXOMO.COM

EXOMO est une marque de la société IONBIRD, 1^{er} manufacturier mondial d'aéronefs à propulsion électrique



POUR TOUTE COMMANDE, UN CASQUE ICARO SOLAR X OFFERT AVEC LE CODE

GPP+2021





PHI-Air

Quand un designer ayant marqué l'histoire du parapente fonde sa propre marque, c'est toujours un événement ! Et cela a bien été le cas pour Hannes Papesh quand il créa PHI-Air (Papesh Hannes Innovations). Il avait été à l'origine de Nova (et quitté la compagnie en 2013), on lui doit notamment des concepts novateurs sur la réduction des suspentages, et même les toutes premières cloisons diagonales (Xenon et Xyon en 95), généralisées depuis... Vrai génie de l'informatique, ses logiciels sont utilisés par d'autres marques, voir son parcours dans PP+ 457. Le démarrage de PHI s'était fait avec deux pilotes metteurs au point réputés, le fameux Mike Küng et Benni Hörburger, depuis associés avec Hannes. L'équipe veut rester légère (pour bien rester concentrée sur le travail technique) mais le succès mondial a été immédiat. Et ils n'en sont qu'à leur 4e saison !

La première PHI avait été la Symphonia, EN A offrant des prestations d'ailes B (test PP+ 460). Elle avait été suivie par la Sonata, EN A de progression, le biplace Concerto (aussi EN A, test PP+ 470), la Fantasia (EN A école), les Tenor et Tenor-Light en EN B, puis par une aile efficace de niveau B sport, la Maestro (test PP+ 465), apparue en version allégée X-Alps, celle-ci ayant même couru en 2019 la célèbre course. La Viola, dérivée de la Sonata, est une aile rando très légère, au large potentiel (test PP+ 468).

Les nouveautés 2020 avaient été l'Allegro, EN C rapide (test PP+ 474), ainsi que la Beat, EN B milieu de catégorie. Elle se positionne un peu de la même manière que la Tenor, en offrant un ressenti aux commandes différent, un peu adouci, ainsi que dans l'aérologie. Essayez pour comparer!

Cette année, PHI continue sur sa lancée... Les Allegro et Beat sortent toutes deux en versions allégées Allegro X-Alps et Beat-Light. Quant à la Scala X-Alps, c'est le 2-liner EN D qui a été développé pour courir l'édition 2021.

Rappel, depuis le début, la distribution est fort bien assurée par la société Alpyr de Vincent Busquet et Laurent Laporte, qui importe aussi Triple Seven.

Design technique: Hannes Papesh et team de développement PHI, dont Mike Küng et Benni Hörburger. **Fabrication**: AeroDynamics (Sri Lanka).

Scala X-Alps



Beat Light



Viola



Achen. estro A-6212 er D +43 (0 info@)

PHI Achenseestrasse 12 A-6212 Maurach (Autriche) +43 (0)5243 93561 info@phi-air.com, www.phi-air.com



Contact ou distribution France

Alpyr SAS (Vincent Busquet, Laurent Laporte) Le Villaret, 73110 Val-Gelon-La-Rochette. +33 (0)7 52 62 07 13 info@alpyr.fr, www.alpyr.com



Gamme parapente: Fantasia (A, école), Sonata (A, école et progression), Viola (A, allégée), Symphonia (A, polyvalente), Tenor (B), Tenor-Light (B allégée), Beat (B), Beat-Light (B allégée), Maestro (B sport), Maestro X-Alps (B sport allégée), Allegro (C), Allegro X-Alps (C allégée), Scala X-Alps (2-liner D allégé).

Biplace: Concerto (42 m², homologué A).

Ailes montagne légères : Viola (en 8 tailles de 14 à $30.8 \, \text{m}^2$, homologuées EN A à partir de la taille 16, de 19 $\, \text{m}^2$ à plat. Voir détails sur le site de la marque).

Sky Country

Distribué depuis de nombreuses années par Scorpio (qui importe aussi Flow Paragliders), cet actif constructeur vient d'Ukraine, pays de tradition aéronautique - citons par exemple les fameux deltas Aeros - avec de multiples marques d'ULM, de paramoteurs, et des techniciens réputés.

Sky Country propose par ailleurs une large gamme de kites et de sellettes et il apparaît judicieux de dire également un mot sur la structure importatrice, Scorpio. Elle est animée par Stéphane Dantand, un passionné qui est à l'oeuvre depuis les débuts du vol libre - ceux du delta, bien antérieurs aux débuts du parapente!-, et elle mérite vraiment une visite sur sa très belle base aérienne des bords du Léman, nichée juste au pied de superbes sites comme celui de Thonon-Orcier, voir PP+ 464.

La gamme Sky Country est complète, toutes les ailes ne sont pas importées, notamment dans la riche palette de modèles paramoteur, mais consultez guand même le site pour découvrir, vous remarquerez notamment que plusieurs d'entre eux sont adaptés à une pratique mixte, vol libre et moteur, et aussi que Sky Country est adepte des mini-ailes pour le vol motorisé.

Dans la gamme parapente, on notera la Muscat 3 en EN A pour la sortie d'école, le biplace Escort 2-Plus (disponible en 3 tailles) ou encore une jolie intermédiaire EN B, douce et accessible, la Discovery 5 (testée dans PP+ 443). Cette année, c'est au tour de la Scooter 2 de faire son apparition en B sport.

Enfin, Sky Country amène une nouvelle mono-surface, la Scotch, proposée en 2 versions, « standard-renforcée » et ultra-légère.



Design technique: Alexev Rakov et Vladimir Yavorsky.

Fabrication: ateliers Sky Country (Ukraine).

Moscito 4



Discovery 5





► Gamme parapente : Muscat 3 (A), Discovery 5 (B), Scooter 2 (B sport), Mystic 4 (type C high, homologuée en taille 24), Space (D en taille M).

Biplace: Escort 2-Plus (en 3 tailles 38, 41 homologuée B, et 44).

Ailes montagne légères: Scotch (mono-surface, 3 tailles 16-18-20, en 2 versions « standard » et « light », de poids 1.4 à 1.7 kg).

Mini-ailes: Escape (2 tailles 11 et 14, speed-riding/flying), Descent 2 (4 tailles de 10 à 20, speed-flying), Scirocco 2 (3 tailles de 16.5 à 20 m²), Syncro (3 tailles 18, 21, 24 m²).

Ailes paramoteur : Scout (débutants), Muscat 3-PPG et Discovery 5-PPG (toutes deux avec élévateurs spéciaux), Moscito 4 (6 tailles de 19 à 30 m²), Sceptic (performance et slalom, 4 tailles de 16 à 21 m²), mini-aile Scirocco 2 (en 3 tailles de 16.5 à 20), mini-aile Syncro (3 tailles de 18 à 24).

Biplaces: Escort 2-Plus PPG (3 tailles, jusqu'à 250 kg), Moscito 4-TT (3 tailles 34, 38, 42, pour trikes jusqu'à 300 kg), Scout Trikes (2 tailles 38 et 45, jusqu'à 450 kg).

Sky Country Astronomichevskaya 27-29 UA-61085 Kharkov (Ukraine) +380 (0)5057 83900 sc@sky-country.com www.sky-country.com

Contact ou distribution France

la Voyagère, 213 route de Letroz 74550 Cervens +33 (0)4 50 72 58 90 info@scorpio.fr, www.scorpio.fr www.sky-country.com









Sky Paragliders

Une marque que l'on aime suivre par la qualité de sa production, sa démarche permanente d'améliorations, ainsi que pour la personnalité de ceux qui l'animent. Que ce soit Alexandre Paux au design, Lena Lednikova à la direction (une des rares femmes à ce poste) ou Marc Génovèse qui en assure très professionnellement la représentation France.

Sky Paragliders produit dans ses locaux et maîtrise donc sa fabrication : les ateliers modernes disposent de multiples labels de qualité européens, ils produisent tout, parapentes, sellettes et parachutes, parfois pour d'autres compagnies. Le team R & D est donc dirigé par Alexandre Paux (voir Mcc Aviation) qui amène toute sa rigueur, et intègre d'autres techniciens comme Cyprian Koren ou Juan Salvadori, suivant les projets.

La gamme comprend plusieurs lignes dont la « Sport Line », on y trouve l'EN D Aeon (performante et accessible, testée PP+ 466) ou l'excellente B sport Apollo 2 (testée PP+ 476), également proposée en Apollo 2-Light, allégée.

En « Light Line », citons la tout aussi réussie Kea 2, très légère pour ses performances, polyvalente, EN A en tailles usuelles, testée dans PP+ 475.

En nouveauté, nous avons le biplace Metis 4. La mini-aile Zoé apparaît en tailles 13 et 15, cette « mini-wing pour maxi fun » existe en 2 versions « light » et « standard ». Les plages de poids du site web définissent les 3 domaines d'utilisation de chaque taille, soit thermique, hike & fly ou mini-wing. Et plusieurs autres ailes sont en développement dont une nouvelle Kudos en B milieu.

Sky Paragliders propose maintenant un large choix dans sa gamme paramoteur : la Cima PWR de loisirs, la Flux semi-reflex pour la balade, l'agile Zorro complétée de la Z-Blade, encore plus affûtée. La dernière-née est la Flexor, conçue en « soft-reflex » (d'après Alexandre Paux : « On peut vraiment freiner sans détruire la stabilité du profil »), destinée aux pilotes qui veulent voler intuitif, plaisir, progresser dans l'activité.

Design technique : Alexandre Paux et team de développement, dont designers Juan Salvadori et Cyprian Koren. Fabrication: ateliers Sky Paragliders (République Tchèque).

Flexor









⇒ Gamme parapente : Gaia 2 (A, école), Aya (A, loisirs et progression), Anakis 3 (la XS est en B, les autres tailles en A), Kea 2 (allégée, EN A pour tailles S à XL, B pour la XS), Kudos (B), Apollo 2 (B sport), Apollo 2-Light (B sport allégée), Exos (C), Aeon (D).

Biplaces: Metis 4 (B en 2 tailles 40 et 42), Bi 4-2 (« Bi four Two » pour pros, homologué B).

Ailes spécialisées: Kooky (voltige et freestyle, 3 tailles 18-20-22, load-test).

Ailes montagne légères : Kea 2 (EN A pour tailles S à XL, et B pour la XS) et Zoé « light ».

Mini-ailes: Zoé (6 tailles 13-15-17-19-21-23 et 2 versions « standard » et « light » de poids 1.85 à 2.6 kg).

→ Ailes paramoteur : Cima PWR (6 tailles de 19.7 à 29.3 m², DGAC), Flux (4 tailles de 21.2 à 26.3 m², DGAC), Flexor (4 tailles de 23 à 29, DGAC), Zorro (slalom et freestyle, 4 tailles de 22 à 28, DGAC), Z-Blade (slalom, 3 tailles de 16 à 20, DGAC).

Sky Paragliders Okruzni 39, CZ-739 11 Frydlant nad Ostravici (République Tchèque) +420 (0)558 675 305 info@sky-cz.com, www.sky-cz.com



Contact ou distribution France

Marc Génovèse

représentant Sky Paragliders en France +33 (0)6 80 75 57 38 marc.genovese@neuf.fr

C'est une marque installée près d'Innsbrück, en Autriche, dans la fameuse vallée de la Stubai. Elle est dirigée par Markus Gründhammer, célèbre pilote, alpiniste, photographe (spécialiste des photos de nuit). Après avoir animé Wings-of-Change, qui étaient des ailes de construction traditionnelle, il s'est conçu les équipements dont il avait besoin, parapentes, sellettes ou mini-voiles, pour redescendre des montagnes après ses bivouacs et photos nocturnes. C'est ainsi qu'il a lancé Skyman, marque spécialisée dans les produits légers.

La gestion de la structure étant assurée par Independence, on pourra retrouver des accessoires et sellettes communs aux deux marques. Mais pas les voiles qui sont mises au point par Markus Himself. La gamme comprend des ailes classiques comme la The Rock 2, EN A polyvalente légère, ou la récente Cross-Country 2, sortie l'an passé, de niveau B sport allégée.

On va surtout remarquer les mono-surfaces... La Sir Edmund 2 (du nom de Sir Edmund Hillary, vainqueur de l'Everest), homologuée EN B, est une nouvelle version 2020, encore plus légère que sa devancière - on la distingue par l'absence de caisson central -, avec seulement 1.33 kg en taille 17! La Sir Edmund Tandem est un biplace de 31 m² pour moins de 3 kg (en 2 versions, 31-Light et 31-Pro, avec des différences d'élévateurs).

La Sir Edmund Race avait été présentée comme la première mono-surface « sportive », à 6 d'allongement, EN B aussi. Enfin, nous avons en nouveauté 2021 la Running Edmund, 14 m² pour 1.25 kg seulement, annoncée comme une mono-surface de speed-flying! Les Blizzard sont des mini-ailes (nouvelle taille 14) très légères et rapides, destinées aux courses de type Dolomitenmann.

La marque Skyman a été peu présente ces 2 dernières années sur notre territoire faute d'importateur identifié mais plusieurs structures en assurent la distribution. Voir sur le site de la compagnie à l'onglet « Dealers ».

Design technique: Anupa Isurujith, développement et mise au point par Markus Gründhammer.

Fabrication: Sky Sports (Sri Lanka).



Sir Edmund Race Cross Country 2









⇒ Gamme parapente : The Rock 2 (A, polyvalente allégée), Sir Edmund Race (B, mono-surface), Cross-Country 2 (B sport allégée), CrossAlps (C allégée).

Biplaces: mono-surface Sir Edmund 31 (en 2 versions, Light et Pro, homologuées B). Ailes montagne légères: toutes les ailes sont légères. Notons la mono-surface Sir Edmund 2 (en 3 tailles 17-20-23, homologuées EN B, poids 1.33 à 1.64 kg), l'étonnante Sir Edmund Race (2 tailles 17 et 20, 1.75 et 1.89 kg), ainsi que les biplaces Sir Edmund 31-Light et 31-Pro (poids 2.61 et 2.81 kg).

Mini-ailes: Furio (4 tailles de 8.3 à 13.5 m², speed-riding), Running Edmund 14 (mono-surface 14 m², load-test), Blizzard (2 tailles 14 et 16 m², poids 2 et 2.4 kg, la 16 étant homologuée C).

Independence Fly-market Flugsport-Zubehör GmbH & Co. KG Am Schönebach 3, D-87637 Eisenberg (Allemagne) +49 (0)8364 98330, info@skyman.aero, www.skyman.aero



Contact ou distribution France

Plusieurs représentants sur le territoire, voir sur le site de la compagnie à « Dealers ».





Skywalk

On aborde toujours avec respect la démarche de Skywalk, tant la marque impressionne par la constance de sa production. C'est d'autant plus vrai qu'elle est modeste en communications, les produits conçus par le jeune et discret pilote-designer Alex Höllwarth arrivant tout simplement quand ils sont prêts, sans annonce préalable. Au passage, expliquons une spécificité Skywalk aux jeunes pilotes (il y en a toujours!): les fentes traversant le bord de fuite s'appellent des « Jet-Flaps », comme sur les avions, et c'est pour retarder le point de décrochage.

Décrivons aussi la gamme... La Tequila 5 est l'EN B « access » dont l'Arriba 4 est la dérivée allégée. La Cumeo est la version légère de la B sport Chili 4. Et les Masala de vol montagne sont issues des EN A Mescal, elles connaissent toujours un franc succès.

La Mescal 6 est d'ailleurs toute récente, elle dispose d'une originalité, un « agility-system » variable et jouant sur le réglage du freinage, pour pouvoir adapter sa réactivité en virage, suivant le profil ou la progression de son pilote. Elle vient aussi d'être homologuée paramoteur.

L'autre nouveauté, en plus de la mini-aile Tonic 2, avait été la Cayenne 6, EN C d'allongement 6.43, présentée comme « plus calme en air agité que sa devancière, et plus aisée à contrôler. Donc plus confortable et accessible, tout en offrant des performances au top du seament ».

Cette année, nous avons 2 nouveautés dont la Spice 2 qui est sa version allégée. Le gain de poids est net, 1.7 kg en taille S (annoncée à 3.6 kg seulement).

Quant à l'Arak-Air, c'est une dérivée très allégée (de 30 %) de l'EN B Arak. Celle-ci est une excellente aile située en milieu-supérieur de la catégorie (elle s'intercale entre les Tequila-Arriba et les Chili-Cumeo), performante, douce et efficace, déjà légère en version de base, Skywalk disant même que c'est l'aile la plus polyvalente de sa gamme. Avec l'Arak-Air, on obtient des valeurs étonnantes, soit 3.3 kg en S et 2.9 kg en XXS.

Design technique : Alex Höllwarth, Arne Wehrlin, team de développement Skywalk.

Fabrication: ateliers Skywalk (Thaïlande).

Spice 2



Arriba 4



Mescal 6



⇒ Gamme parapente : Mescal 6 (A), Masala 3 (A allégée), Tequila 5 (B access), Arriba 4 (B access allégée), Arak (Ballégée), Arak-Air (Bultra-légère), Chili 4 (Bsport), Cumeo (Bsport allégée), Cayenne 6 (C), Spice 2 (C allégée), Poison X-Alps (D), X-Alps 5 (D allégée).

Biplace: Join't 3 (B en 2 tailles 37.5 et 41.2 m²).

Ailes montagne légères: Masala 3 (EN A, 5 tailles, poids 2.7 à 3.6 kg).

Mini-ailes: Tonka 2 (en 3 tailles, 12.1 et 14 m² (toutes deux D) et 17.5 m² en C), Tonic 2 (en 3 tailles, 16.3 m² (C), 18.7 m² (B jusqu'à 85 kg et C jusqu'à 105 kg), la taille 21.1 m² est B jusqu'à 105 kg et C jusqu'à 120 kg).

→ Ailes paramoteur : Mescal 6-PM (4 tailles XS à L, EN A et DGAC avec élévateurs spéciaux).

Skywalk GmbH and Co.KG Windeckstr.4 D-83250 Marquartstein (Allemagne) +49 (0)8641 694 811 info@skywalk.info, www.skywalk.info



Neo SAS ZA des Vernays, 74210 Doussard +33 (0)4 50 51 90 69 france@skvwalk.info www.skywalk.info







Du rêve ! Une Mac Para Colorado dans les Caraïbes. Photo Jeff Hamann.







Sol Paragliders

La marque brésilienne est une de celles que nous aimons beaucoup car elle a de vraies préoccupations... Jugez plutôt. D'abord, réel souci de durabilité des produits (répondant d'ailleurs aux exigences du pays avec terrains abrasifs et chaleur) et rapports qualité/prix étonnants, voyez nos pages sellettes. Redistribution des profits aux employés (la fameuse Sol « social responsability »). Utilisation de tissus non colorés - en interne - pour réduire les pollutions chimiques. Tout ceci est dû à la personnalité du manager Ary Carlos Pradi, humaniste, et cela a toujours été comme ça.

La saison précédente avait vu arriver la Prymus 5, EN A polyvalente, aux larges possibilités (dont des vols de plus de 250 km au Brésil). Sol était revenu à une de ses spécialités avec la TR 27 de grandes distances, homologuée CCC. La Sycross 2 en B sport était aussi une nouveauté qui s'adressait aux crossmen désirant de la sécurité passive. Une nouveauté est annoncée, c'est l'Atmus 3 en EN B style access.

Il faut également citer la LT-1 qui est un 2-liner (une aile à 2 rangées de suspentes) destiné aux pilotes de niveau C, dont l'homologation CCC est volontaire... Vu que ce type de suspentage ne permet pas de réaliser les fermetures de la norme EN C (il faudrait rajouter une suspente de pliage, ce qui ferait basculer l'aile en D), Sol a préféré le CCC pour réduire l'ambiguïté. Mais la LT-1 est bel et bien le seul 2-liner du marché qui correspondrait à une aile EN C!

La gamme paramoteur, entièrement full-reflex, a pris beaucoup d'importance. On note des nouveautés dont l'Hercules 2 pour les trikes (retravaillé et maintenant en 2 tailles). Et la Flexus 2 destinée aux débutants et pilotes intermédiaires, Sol disant avoir gagné sur tous les plans, en facilité, confort, allégement, performances, domaine d'emploi... D'autres ailes sont très récentes car sorties la saison passée, ce sont l'Effect XT, modèle allégé, agile et précis pour pilotes exercés. Et la Runner XC de 6 d'allongement, haut de gamme performante, plus typée longues distances.

Design technique : André Rottet et team de développement Sol.

Fabrication: ateliers Sol (Brésil).





Atmus 3



Flexus 2



Gamme parapente : Prymus 5 (A), Atmus 3 (B access), Cyclus-One (B allégée), Sycross 2 (B sport), LT-1 (2-liner niveau C), TR 27 (CCC, compétition).

Biplaces : (en 4 tailles 32-38-41-44 m², la 41 étant homologuée B) et Kangaroo-Four (cross, en 3 tailles de 34.8, 37 (C), 40 m²).

Ailes spécialisées : Sonic 3 DX (7 tailles de 15 à 24, voltige top niveau ou freestyle suivant PTV), Sonic 3 D (taille 33, voltige biplace).

Mini-ailes: Attak (3 tailles, 16-18-20 m², load-test).

→ Ailes paramoteur : Flexus 2 (7 tailles de 19.5 à 30.8 m², DGAC), Auster GT (5 tailles de 18.4 à 26 m², DGAC), Effect XT (6 tailles de 17.1 à 26 m², DGAC), Runner XC (7 tailles de 15 à 24 m², DGAC en cours).

Biplaces: Hercules 2 (pour trikes, 2 tailles 33 et 38.6 m² jusqu'à 240 et 380 kg, DGAC).

Sol Sports Ltda Rua Walter Marquardt 1180 - Rio Molha, Caixa Postal 370, Cep 89259-565 Jaragua do Sul - SC (Brésil). +55 (0)47 3275 7753 www.solparagliders.com.br



Contact ou distribution France

Arnaud Caron
représentant Sol en France
+33 (0)6 16 69 96 89
info@solfrance.fr, www.solfrance.fr



Distribution Suisse

Pagfly (Frédéric Paganotti)

route du Rontet 17, CH-1625 Sâles (Gruyères) (0)79 658 7066, info@pagfly.ch, www.pagfly.ch

Supair

Cela fait 7 ans maintenant que le spécialiste annécien des sellettes s'est lancé dans le développement d'une gamme parapente. Le challenge n'était pas aisé à relever dans un marché aussi fourni en constructeurs bien établis, mais il est réussi.

La gamme, conçue par Pierre-Yves Alloix, talentueux pilote installé dans le sud de la France, s'est constituée jusqu'à devenir homogène et complète, Supair est maintenant dans une phase logique de renouvellements de produits qui ont bien tenu leur place.

Les nouveautés sont nombreuses, à commencer par l'Eona 3, EN A. Elle a été retravaillée pour encore mieux coller aux désirs des écoles pour gagner en stabilité roulis, le suspentage est simplifié, le débattement aux commandes a été augmenté et le gonflage plus régulier. Petite originalité, elle dispose de mini-poignées pour réaliser les oreilles.

Le Sora 2-Plus est le nouveau biplace. On note des changements de couleurs, des renforts de répartition supplémentaires en interne et les pattes d'attache du suspentage sont fabriquées dans un nouveau galon plus résistant, spécialement conçu pour Supair par une entreprise française.

Les deux ailes EN B sont sorties en versions allégées. Ce sont la Leaf 2-Light en milieu de catégorie et la Step-Light en B sport. Les allégements sont importants, soit 1.2 kg en M pour la Leaf 2 (il faut dire que la version de base est construite avec des matériaux particulièrement robustes) presque autant pour la Step. Ces modèles ont été testés dans nos pages, Step (PP+ 464) et Leaf 2 (PP+ 469), celle-ci s'est révélée comme particulièrement tolérante et passe-partout, confortable en vol et rassurante, très accessible et pour sa catégorie. Une parfaite aile de progression.

Enfin, la gamme est chapeautée par la toute récente Savage, superbe aile EN C, très légère (seulement 3.8 kg en taille S), appréciée des crossmen ambitieux et aussi des amateurs de courses de marche de vol, ou de grands vols bivouac.

Design technique : Pierre-Yves Alloix et team de développement Supair.

Fabrication: A & C Thai Co. Ltd (Thaïlande).



Leaf 2 Light





Eona 3



Gamme parapente : Eona 3 (A), Leaf 2 (B), Leaf 2-Light (B allégée), Step (B sport), Step-Light (B sport allégée), Savage (C allégée).

Biplace: Sora 2-Plus (B en 2 tailles 38 et 42).

Ailes spécialisées: modèle pour compétitions de voltige.

Siège social et distribution

Supair-VLD

parc Altaïs, 34 rue Adrastée 74650 Chavanod-Annecy +33 (0)4 50 45 75 29 info@supair.com, www.supair.com

Distribution Suisse

Sunair-CH Sarl

route de la Bellangère 22 CH-1271 Givrins +41 (0)79 775 1024 michel.ruffieux@supair-gradient.ch







Swing

Swing, c'est le RAST... Cela fait 5 ans que ce système (Ram Air Section Technology) avait été inventé par le designer Michael Nesler et Swing a développé toute sa gamme avec celui-ci : rappelons qu'il s'agit d'une cloison dans l'envergure, limitant les dégonflements brutaux en cas de fermeture, en laissant une partie de l'aile gonflée. Par vent fort, le gonflage est « calmé », ce qui est apprécié en biplace. Et globalement, les fermetures et réouvertures se font de manière plus douce et progressive.

Bien sûr, nous avons testé, voyez donc les excellents essais de l'Agera RS, haut de classe EN C (test PP+ 463), ainsi que celui de l'Helios RS (PP+ 470), qui s'est clairement révélée comme l'une des EN C les plus accessibles, très conseillée pour aborder la catégorie. Chronologiquement, le RAST était apparu sur la Mito (EN A), puis en biplace (Twin RS), mini-aile (Apus RS) et speed-flying (Mirage RS), avant que Swing n'aborde la haute performance avec l'Agera RS. Les renouvellements de gamme ont commencé avec le biplace Twin RS 2.

Quant à la récente Miura RS, elle a été homologuée 2 fois, en EN A et aussi en EN B, elle s'adresse donc aux pilotes de ces 2 catégories : on peut voler avec une aile offrant déjà de belles performances pour une EN A puis quand on le désire, on démonte le limitateur de vitesse, libérant ainsi tout son potentiel et elle passe alors en classe B. Elle a aussi été homologuée paramoteur.

Nouveauté de l'année, l'Arcus 2 RS, un cran au-dessus, plus directe en pilotage et plus agile, elle est basée sur la B sport Nyos RS et se destine aux pilotes volant déjà régulièrement, ou voulant redescendre des catégories supérieures (test à venir dans PP+). Swing, marque remarquable par sa rigueur, propose aussi du « fun »: voyez sa gamme de mini-ailes et de speed-riding, une des plus fournies qui soit. Arnaud Longobardi, rider bien connu, avait d'ailleurs expliqué tout l'intérêt qu'il voyait au RAST dans les ailes de petites surfaces (PP+ 463).

Design technique : Michael Nesler et team de développement Swing.

Fabrication: ateliers Swing (Ukraine et Croatie).

Twin RS 2



Miura RS



Arcus 2 RS



Gamme parapente: Mito (A), Miura RS (A et B), Arcus 2 RS (B), Nyos RS (B sport), Helios RS (C). Biplace: Twin RS 2 (B en 2 tailles 38.7 et 41.6 m²).

Ailes montagne légères : Apus RS Hike (5 tailles de 14 à 23 m², poids 2.6 à 3.55 kg. Homologations, 14 (D), 16 (C), 18 (B jusqu'à 70 kg et C jusqu'à 110 kg), 20 (A jusqu'à 80 kg et C jusqu'à 105 kg), 23 (A jusqu'à 90 kg et B jusqu'à 110 kg).

Mini-ailes: Spitfire 2-Plus (speed-riding, 6 tailles de 8.5 à 16), Spitfire 2-Plus Twin (taille 18, speed-riding biplace), Mirage RS-Plus (speed-riding et speed-flying, 6 tailles de 8.5 à 17.5 m²), Apus RS (3 tailles de 14 à 18 m², voir homologations pour Apus RS Hike).

Ailes paramoteur (gamme Powerplay): Miura RS-PM (5 tailles XS à L avec élévateurs spéciaux, DGAC), Sting 2 (DGAC et LTF A ou B suivant course modulable de l'accélérateur, 3 tailles), biplace Sting 250, Scorpio (pilotes expérimentés, DGAC pour tailles 22-24-26-28, et taille 20 sur demande), Tusker (DULV, 38 m², trikes jusqu'à 316 kg).

Swing Flugsportgeräte GmbH

An der Leiten 4 D-82290 Landsberied (Allemagne) +49 (0)8141 3277 888 info@swing.de, www.swing.de



Contact ou distribution France

Sky Dreams (Tony de Oliveira)

1 rue Centrale, 73420 Voglans

+33 (0)4 79 34 86 06 tony@sky-dreams.com, www.swing.de/fr

Triple Seven

Aliaz et Urban Valic sont deux fortes personnalités... Ils sont frères, Slovènes, et ils ont longtemps trusté les podiums dans les plus importantes compétitions. Des champions! Après avoir mis leurs talents au service de grandes marques, leurs caractères brillants et libres les ont amenés logiquement à fonder leur propre compagnie.

Ils ont un rythme de sortie des nouveautés mesuré mais c'est qu'ils mettent un point d'honneur à faire mieux, notamment plus performant, que tout que ce qui existe déjà. Et ils ajoutent avec raison que « s'ils mettaient en service un modèle insuffisamment abouti, ils auraient à le refaire plus tôt »... Ils travaillent donc le temps qu'il faut et quand une Triple Seven sort, c'est un modèle marquant.

Du coup, on les teste, ce qui a été le cas de la Queen 2, une EN C racée (essai PP+ 466, avec sa version allégée Q-Light), puis de sa petite soeur Rook 3 (test PP+ 472) et c'est vérifié... Bien que compacte pour une B sport, elle apporte effectivement une qualité de glisse et des performances, dont accéléré, inédites jusqu'alors dans le segment! Elle apparaît en une version allégée appelée R-Light 3 qui va intéresser les amateurs de vol bivouac.

Quant à la nouvelle King 2, elle est issue de la Gambit, superbe aile de classe CCC, époustouflante avec 137 cellules pour 7.9 d'allongement... Plutôt compacte pour une EN D (allongement 6.9), la King 2, très maniable, a adopté une architecture 3 lignes pour l'homogénéité mais joue clairement dans la cour des 2-liners.

Plusieurs ailes sortent sous la dénomination Evo, en reprenant la déco initiée par la Gambit (et si elle est monochrome, les frères Valic disent que c'est pour la performance, afin de mieux lisser les surfaces et limiter les déperditions par les coutures). C'est le cas de la Deck Evo (EN A très simple), de la Pawn Evo (EN A progression), de la Knight Evo (EN B) et de la Queen 2 Evo.

Enfin, dernière nouveauté, la P-Light 2 est une petite aile montagne, légère, ludique et passe-partout, voulue fun et dynamique.

Design technique: Aljaz et Urban Valic. Fabrication: AeroDynamics (Sri Lanka).







R-Light 3



P-Light 2



⇒ Gamme parapente : Deck Evo (A), D-Light (A allégée), Pawn Evo (A, progression), Knight Evo (B), K-Light (Ballégée), Rook 3 (Bsport), R-Light 3 (Bsport allégée), Queen 2 Evo (C), Q-Light (Callégée), King 2 (D), Gambit (CCC, compétition).

Ailes montagne légères: P-Light 2 (en 2 tailles 19 et 21 m², poids 2.6 et 2.8 kg, load-test), D-Light (dérivée de la Deck en 2 tailles 20 et 23 m² homologuées EN A, poids 2.7 et 3.2 kg).

777 Jadralna Padala d.o.o. Jadralna Padala d.o.o., Ulica 4 Prekomorske 61, Slo-5270 Ajdovscina (Slovénie) +386 (0)40 777 313 info@777gliders.com https://777gliders.com



Contact ou distribution France **Alpyr SAS** (Vincent Busquet, Laurent Laporte Le Villaret, 73110 Val-Gelon-La-Rochette, +33 (0)7 52 62 07 13

info@alpyr.fr, www.alpyr.com







UP Paragliders

Les anciens pilotes se rappelleront du temps où UP était une marque plutôt « flamboyante », avec ses catalogues faits par de grands photographes... S'étant aperçue que tout cela était superficiel, elle en a pris le contre-pied en travaillant dans une relative discrétion depuis Garmisch-Partenkirchen et les montagnes de Bavière à juste faire d'excellentes ailes, qui restent longtemps sur le marché. Elles sont conçues depuis plusieurs années par un grand nom, l'ex-compétiteur tchèque Frantisek Pavlousek. Il était le créateur des Axis Mercury qui ont connu tant de succès en compétitions.

Quittant sa démarche sage, UP avait montré de belles ambitions ainsi que toutes les compétences de son team en sortant des ailes de premier plan, d'un niveau auquel peu s'aventurent... Avec la Meru, superbe 2-liner EN D (essai PP+ 461) ou la Guru, en classe CCC compétition.

Apparues avec elles récemment, nous avions eu la Kibo 2 en milieu-sup de l'EN B et la Kangri, destinée aux crossmen, allégée, et que l'on peut situer ainsi que la Summit XC 4 en « high-end » de cette catégorie B, avec leur 6.3 d'allongement.

Elle avaient été suivies courant 2020 de la Lhotse 2, EN B, construite sur base de Kibo 2 mais très allégée (seulement 3.2 kg en taille 24), elle intéressera tous les pilotes suffisamment expérimentés qui veulent sortir des sentiers battus.

Cette année, en plus du nouveau biplace K2-4, c'est sur l'EN A que UP porte son effort. Au-dessus des Ascent 4 (école) et de sa dérivée légère Mana mais se positionnant avant la Dena, EN A+ apparue l'an passé, la nouvelle Rimo se présente comme une EN A type « premier achat », l'aile avec laquelle on va faire toutes ses gammes.

Avec la Makalu 2 en B access, UP a donc 5 EN B et 4 EN A... D'où l'intérêt de ce genre de catalogue pour vous expliquer comment tout cela s'articule! Une Misti de voltigefreestyle avait aussi été annoncée, sans plus de précisions pour le moment.

Design technique : Frantisek Pavlousek.

Fabrication: Aeroman (Hong-Kong)











Biplace: K2-4 (B en 2 tailles 37 et 41 m²).

Ailes spécialisées: Misti (voltige et freestyle, prévue).

Ailes montagne allégées: Mana (EN A avec plages de poids étendues en B ou C, voir détails sur le site,

5 tailles de 18 à 27, poids 2.3 à 3.4 kg).

Kangri



UP Paragliders GmbH

Kreuzeckbahnstr.7 D-82467 Garmisch-Partenkirchen (Allemagne) +49 (0)8821 730 990 info@up-paragliders.com www.up-paragliders.com





Dena



Une gamme extrêmement riche et variée pour cette marque allemande, d'implantation mondiale. Elle est dirigée par un manager dynamique, Thomas Vosseler, et les ailes sont conçues par un ex-compétiteur de grand renom, le très sympathique et renommé Ernst Strobl.

Il est difficile de détailler ici toute la gamme puisqu'elle comprend pas moins de 25 modèles! Dont 6 ailes de voltige ou de freestyle avec parmi celles-ci la nouvelle Morpheus NG, ou « le retour d'une légende », car un modèle fort réputé avait porté ce nom il y a quelques années.

En effet, originalité, U-Turn est une marque qui s'était « lancée » (fait connaître) par la voltige, qui reste toujours une de ses spécialités, mais pas seulement... Car en ailes tous publics, ses débuts et milieux de gamme sont très fournis, ainsi que les propositions en ailes légères.

Arrivée récemment, nous avions eu la Kidrock pour enfants, une petite aile de 12 m² issue de l'EN A Emotion 3. Ainsi qu'un biplace léger qui s'appelle Asterion LT (il est dérivé de l'Eternity qui est la version allégée de l'Emotion 3). L'Asterion LT est aussi EN A et il est utilisable en solo lourd.

Les ailes particulièrement réputées sont la B sport Blacklight 2 (« un peu plus en milieu de catégorie B » que ne l'était sa devancière, d'après Ernst Strobl) et sa dérivée allégée Crossrock

Toujours en EN B, la récente Infinity 5 est présentée comme très accessible. Elle est suivie cette année par sa dérivée allégée, l'Obsession 5. Enfin, toute la catégorie est chapeautée en « high-end B » par une autre aile récente, la très belle Vision, d'allongement 6.

En paramoteur, nous pouvons noter la Paramotion qui est à zip de surface variable (conçue aussi pour le vol libre), la récente Progress adaptée tous niveaux, et l'agile Pylo pour le freestyle et le slalom.

Design technique: Ernst Strobl. Fabrication: AeroDynamics (Sri Lanka).



Infinity 5 Vision







➡ Gamme parapente : Evolution (A, école), Emotion 3 (A), Eternity (A allégée), Paramotion (B avec zip de surface variable, aussi pour paramoteur), Infinity 5 (B access), Obsession 5 (B allégée), Blacklight 2 (B sport), Crossrock (B sport allégée), Vision (high-end B).

Biplaces: Passenger 2 (42.5 m², B en 2 versions, Pro renforcé et GT plus léger) et Asterion LT (petit biplace léger de 35.9 m², poids 4.85 kg, homologué A).

Ailes spécialisées: Kidrock (12 m², enfants), Morpheus NG (freestyle, 2 tailles 19 et 21 homologuées D), RedOut (freestyle en 2 tailles, la 21 est D, la 19 est C pour 50-90 kg, D au-dessus), BlackOut Plus (6 tailles de 16 à 24, voltige), Joker (5 tailles de 16 à 20, voltige top-niveau), TwinForce RE4 (biplace de

Ailes montagne légères: Annapurna (2 tailles 22 et 24, EN A ou B suivant trims, poids 2.85 et 3.2 kg), Everest (4 tailles de 16 à 23, poids 2.16 à 2.75 kg), Everest Plus (ultra-légère en 4 tailles de 16 à 23, poids 1.98 à 2.65 kg, les 21 et 23 étant EN C).

Mini-ailes: Speedmaster 3 (3 tailles 10-12-14 m², speed-riding/flying), Trinity (freestyle et soaring, 3 tailles en 16-18-20 m², les 16 et 20 étant homologuées D).

➡ Ailes paramoteur: Emotion 3-PM (EN A), Paramotion (aile avec zip de surface variable 33 ou 35.5 m², également adaptée vol libre solo ou biplace, homologuée B), Progress (5 tailles de 20 à 28 m², DGAC), Pylo (slalom et freestyle, 3 tailles de 16 à 18 m², DGAC).

U-Turn GmbH

Im Neuneck 1, D-78609 Tuningen (Allemagne). +49 (0)7464 989 1280 info@u-turn.de, www.u-turn.de

Contact ou distribut

Dezair Sarl (Patrick Bérod et Laura Sepet) 20 route d'Ombre, Marlens 74210 Val de Chaise

+33 (0)4 50 32 85 85 info@dezair.com, www.dezair.com









Windtech

Encore une marque attachante! Elle trace son chemin depuis la magnifique côte nord, Atlantique, de l'Espagne. Installée dans la belle ville de Gijon, bordée par l'océan d'un côté et le sauvage massif des Picos de Europa de l'autre, c'est aussi une histoire d'amitié car comme le disait son manager francophone Gabriel Canada : « On avait fondé cette compagnie avec Alvaro Valdes parce qu'on était copains... Et 25 ans plus tard, on est toujours copains ».

La partie design est donc assurée par Alvaro Valdes, très compétent ingénieur, spécialiste des structures internes novatrices. Et la mise au point se fait par Gabriel himself, qui en profite pour briller dans les compétitions espagnoles avec ses propres produits. Notez également qu'il fut un temps où Windtech était une marque très active en compétitions internationales avant de constater, comme beaucoup d'autres, que seules les plus grosses structures avaient une chance d'en supporter les frais, et de se recentrer sur les ailes public.

La gamme avait été partiellement renouvelée avec le biplace Ru-Bi 2, la Loop 2 de voltige-freestyle et la mini-aile Hydro (typée soaring côtier par vent fort, donc robuste). Nous avions aussi eu la Bios, EN B légère et performante, tout en restant très accessible. D'après Gabriel Canada : « On pourrait presque commencer sa carrière avec ».

Apparue courant 2020, la Duster avait suivi, c'est une B sport allégée, tout en restant raisonnable car Windtech vise toujours la durabilité. Aux mains de Gabriel, elle a gagné la classe Sport du championnat national.

En nouveauté 2021 nous avons l'Honey 3, EN A de progression, polyvalente, tous usages. Quant à l'Epic-Dream, c'est une superbe EN C d'allongement 6.5, qui était très attendue. En paramoteur, où Windtech dispose d'une belle gamme, les ailes récentes sont la Kinetik FR-2 (comme full-reflex) et la Mad Max pour les trikes. Windtech a également pris sous contrat le célèbre pilote voltigeur David Malaguita.

Design technique : Alvaro Valdes, pilote de développement, Gabriel Canada, manager.

Fabrication: Sky Sports (Sri Lanka) et ateliers Windtech (Espagne).

Loop 2





Kinetik FR-2 Duster



Gamme parapente : Altair (A, école), Honey 3 (A, progression et intermédiaire), Bios (B allégée), Duster (B sport allégée), Epic-Dream (C).

Biplace: Ru-Bi 2 (B en 2 tailles 39 et 43).

Ailes spécialisées: Loop 2 (3 tailles 17-18-19 pour la voltige et le freestyle, suivant charge alaire). Mini-ailes: Hydro (en 2 tailles 14.9 et 17 m², load-test), Hydro 2 (version allégée, prévue).

Ailes paramoteur : Honey-PW (EN A, 4 tailles), Kinetik FR-2 (5 tailles de 20 à 28, DGAC). Biplaces: Ru-Bi PW renforcé (pour les trikes, en 2 tailles 39 et 42, jusqu'à 360 kg), Mad Max (trikes, 3 tailles 36-39-42, allant jusqu'à un PTV de 420 kg, DGAC).

Windtech Paragliders

Francisco Rodriguez 9 SP-33201 Gijon (Espagne) +34 (0)985 357 696 info@windtech.es, www.windtech.es

Contact ou distribution France

Bruno Maxime windtech.fr@gmail.com



On constate avec plaisir que Neo est de plus en plus présent à l'international par sa gamme croissante de sellettes et d'accessoires (voir nos pages sellettes). Dès ses débuts, l'entreprise s'était impliquée par passion dans le speed-riding, discipline pratiquée par Éric Roussel, fondateur de la compagnie. Comme pour toutes les autres productions Neo, les ailes sont fabriquées en France.

Sans changements cette année - ce qui est malheureusement plus que logique après 2 hivers « sans », plus stations fermées pour cause de pandémie -, la gamme avait été récemment updatée en versions 2.0. Notons également que la X-Lite est une aile allégée pour les riders randonneurs (montant à peaux de phoque), la seule de ce type sur le

Design technique: Éric Roussel. Fabrication: ateliers Neo, Annecy et Normandie, France.

Gamme: S-Ride 2.0 (5 tailles de 10, 11.5, 13, 14, 16 m²), X-Ride 2.0 (experts, 3 tailles de 8, 9, 10 m²), X-Lite (speed-riding allégé, 3 tailles de 8, 9, 10 m²), B-Ride (biplace speed-riding, 19 m2).

Neo SAS ZA des Vernays, 74210 Doussard, +33 (0)4 50 51 90 69 neo@flyneo.com, www.flyneo.com



WAY GLIDERS

C'est une toute jeune marque, diffusée par la société Rid'Air installée dans l'Est de la France. Proposant aussi d'autres produits comme le mini-vario Vari Up (en renouvellement), elle avait été créée par Philippe et Cyrille Marck, Flavio Funiati et Frédéric Sanne. Certaines ailes ont été conçues par le jeune pilote-designer Julien Luttringer (créateur de l'AirCross U-Infinite) dont la Sexy (4 tailles de 16 à 22 m²), une aile de voltige ou de freestyle pour les grandes tailles.

Une gamme d'ailes classiques a été récemment proposée : les Lacy en EN A, Cosy en EN B, Ruby en B sport et Foxy en freestyle. Un biplace a également été évoqué. Elles sont commercialisées via la boutique en ligne Rid'Air.

Gamme: Lacy (EN A), Cosy (EN B), Ruby (B sport), Foxy (freestyle, 3 tailles de 19-21-23 m², EN B pour les 2 dernières), Sexy (acro et freestyle en 4 tailles 16, 18, 20, 22 m²).

Rid'Air MVL zone d'activités, 68830 Oderen, +33 (0)9 72 32 62 62, www.ridair.com Contact: info@waygliders, www.waygliders.com. Vente en ligne: www.ridair.com



EVEL WINGS

Ancien technicien-pilote metteur au point de plusieurs marques de parapente, puis concepteur de mini-ailes Gin Gliders et ancien associé de Neo, François Bon est un pilote de parapente et rider renommé ! Il a fondé sa marque, Level Wings, spécialisée dans les mini-ailes et il entend se consacrer à un public de passionnés. Les premiers modèles avaient été la Flame de 8 à 19 m² pour le décollage à pied (existante en version allégée Flame-Light), les Fizz et Fury (celle-ci pour les experts) de speed-riding. Avec en complément une sellette réversible Fusion V2.

La gamme s'élargit en 2021 avec le Speed-Force, un petit biplace de 20 et 26 m² pour baptêmes-initiation speed-riding ou vols estivaux. Et aussi avec le Force 41, un biplace de type classique. L'an prochain, Level Wings aura sûrement une place plus importante dans ce catalogue.

Design technique : François Bon.

Gamme: Flame (mini-aile, 6 tailles de 8 à 19 m²), Flame-Light (mini-aile allégée, 5 tailles de 9 à 19 m², poids 1.67 à 2.68 kg), Fizz (speed-riding et speed-flying, 5 tailles de 8.5 à 14.3 m²), Fury (speed-riding experts, 3 tailles de 8, 9, 10.2 m²), Speed-Force (biplace 20 et 26 m²), Force 41 (biplace 41 m², EN B).

Contact: fly@levelwings.com, www.levelwings.com



FRESH BREEZE

Cette marque allemande existe depuis près de 30 ans et elle est avant tout un constructeur de paramoteurs. Mais le côté innovant de leurs machines se retrouve aussi dans les voiles, qui sont fabriquées selon leurs spécifications.

Fresh Breeze se démarque surtout du côté des ailes pour chariots, en utilisant de petites surfaces qui peuvent être lourdement chargées. La XWing Evo RS de 28 m² pour chariot biplace illustre bien leurs différences : la drisse de frein a une poulie de renvoi ce qui diminue l'effort à la commande et permet de la piloter quasiment comme une aile solo.

Design technique et fabrication : ateliers Independence et Gin Gliders selon les modèles.

Gamme: Apax Evo (décollage à pied, EN A, 3 tailles de 24 à 28 m²), Relax Evo (chariot monoplace, 2 tailles de 22 et 25 m²), XStream (chariot monoplace, 19 m²), XWing Evo et Evo RS (chariot biplace, 28 m²).

Fresh Breeze GmbH & Co.KG, Langer Acker 11, D-30900 Wedemark-Bissendorf (Allemagne), +49 (0)5130 303 769 922, www.fresh-breeze.de

Contact France: + 33 (0)6 42 45 25 78, franck@paramoteur-evasion.com, www.paramoteur-evasion.com



Sellettes parapente

LES « MINIMALES » Un genre qui prend de la consistance chaque année ! De plus, les constructeurs font preuve d'inventivité, nous verrons

sûrement arriver des concepts intéressants dans les années à venir.

Attention, poids minimal ne veut pas dire technicité minimale, bien au contraire... Puisqu'elles doivent combiner poids mini, durabilité, confort sans points durs. C'est donc technicité maximale! Un essai sous portique ne sera pas suffisant pour vérifier la qualité des appuis cuisses, la tenue du dos, la stabilité en air agité... (Notons que certaines ont un système de stabilisation réglable, très appréciable pour bien solidariser les cuisses, ce qui peut tout changer concernant les qualités en vol).

Testez afin d'apprécier le confort (en appuyant quelques virages, juste pour voir...), il serait dommage de voler d'un beau sommet et de ne penser ensuite qu'à une chose, c'est de se poser!

Ces sellettes se destinent à la rando et au speed-flying. Les plus élaborées - celles comportant un airbag bien solidarisé -, peuvent aussi se concevoir en vol de site.

L'ouverture sur le devant, qui s'est généralisée, facilite grandement le chaussage avec des crampons.



AirDesign Le Slip

AD Gliders lance sa première sellette et elle s'appelle Le Slip! L'idée. une fois que vous l'avez sur vous, vous n'y pensez plus... Conçue en 3 D Shaping pour un confort type « sous-vêtement », joncs en Nitinol de mise en forme, réglages de l'inclinaison du dos et de l'écartement des jambes facilitant son usage par les pilotes biplace.

On appréciera la poche-filet réversible dans le dos, permettant l'emport du sac de portage ou d'objets de sécu, et aussi le rangement de la sellette. En plus, attaches latérales pour les bâtons, anneaux basse friction d'accélérateur (disponible, spécialement développé), boucles de connexion d'accessoires, dont pour le nouvel airbag, attendu.

Deux tailles SM (200 g) et ML (220 g), prix 312 euros TTC comprenant les nouveaux mousquetons Edelrid Ease (22 g chacun). Sellette testée dans PP+ 475.

www.ad-gliders.com

Advance Strapless 2 et Strapless-Bi 2

La Strapless a évolué en 2020, elle a reçu de fines sangles d'épaules pour un meilleur maintien dorsal. Elle est toujours aussi légère, 195 grammes seulement. Ouverture sur le devant, struc-

> ture Dyneema, taille unique, speed-kit en option pour l'accélérateur. Livrée avec 2 mousquetons Grivel Plume (37 grammes l'un) et pochette de transport.

Prix 370 euros TTC (options : 44 euros le kit accélérateur, 109 euros le container ventral Zip).

Elle existe aussi en modèle pilote biplace appelé Strapless-Bi 2, avec container parachute sous la cuissarde droite. Poids 410 g tout compris, avec container et poignée. Prix 550 euros TTC.

www.advance.ch





Kortel Design Kliff 2

Apparue en 2020, poids (en M) 190 grammes seulement !... Et 4 tailles de S à XL pour un meilleur ajustement à la morphologie. Très sophistiquée, elle intègre des tiges internes en Nitinol de mise en forme, s'ouvre sur le devant, et elle a été entièrement conçue en 3 D, amenant ainsi un confort maximum. Comme toujours chez Kortel Design, elle apporte des innovations puisqu'on raccorde directement son aile à la sellette, sans mousquetons ou autres éléments de liaison. Prix 335 euros TTC.

Kruyer 3 et sac-airbag SaK 3

La Kruyer 3 aurait presque pu se trouver en pages suivantes car elle est très polyvalente et forme un ensemble efficace en pilotage avec son sac-airbag réversible SaK 3 (les 2 éléments, bien solidarisés, apportent une grande tenue à l'ensemble, voir test PP+ 472). Le SaK 3 existe en 2 tailles, il a reçu une cloison interne améliorant l'utilisation en sellette airbag, pour passager biplace.

La Kruyer 3 est proposée en 4 tailles de S à XL, poids 400 g en M (1.4 kg l'ensemble complet avec le SaK 3). Par rapport à la Kruyer 2, elle a été conçue et mise en forme en volumes 3 D pour amener un confort inégalé. De plus, l'attache du secours se fait aux épaules et elle s'ouvre maintenant sur le devant, pour faciliter son chaussage avec des crampons.

Prix 375 euros TTC (complément SaK 3: 345 euros TTC). Connexions Kortel Design T-Bone Links, 47 euros la paire.



Dudek Sit & Fly 260

La Run & Fly, l'aile la plus légère du marché, est un succès! Pour l'accompagner, Dudek présente la Sit & Fly 260, poids 258 g en M (et 268 g en L). Élaborée, pré-équipement accélérateur, livrée avec mousquetons AustriAlpin Rocket, prix 329 euros TTC. Sac Pack & Hike optionnel: 30 litres pour

330 grammes, 117 euros TTC.

www.dudek.fr



Neo String 3.0

En 3^e génération de cette sellette (c'était la première qui s'ouvrait sur le devant et qui a donc amené le concept), elle a été redessinée avec des assemblages de tissus pré-formés pour épouser au mieux la forme du corps, amenant confort et tenue. Matériaux de qualité, tissu ripstop Dyneema, structure en sangles HMPE, Hypalon... Fabriquée en France, elle se complète d'un airbag, container parachute ventral, accélérateur.

Disponible en 3 tailles S-M-L, poids 230 à 250 g (+ mousquetons Neo-AustriAlpin Rocket optionnels, 64 g l'un). Prix 370 euros TTC, ou 420 euros TTC avec les mousquetons.

www.flyneo.com

Nervures Expé 3

Nouveauté 2021, avec réglages plus faciles que sur l'Expé 2 et confort amélioré. Sinon, mêmes matériaux, tissu Skytex (nombreux coloris et personnalisable via une photo imprimée), structure Dyneema et mousses de confort dans les cuissardes, système de drisses coulissantes et anneaux basse friction pour un passage aisé de la position debout à assise.

L'Expé 3 possède un réglage d'inclinaison à 2 positions, soit assise redressée (si poids du sac dans le dos) ou plus inclinée. Et elle s'ouvre sur le devant. Trois tailles S à L de 205 à 235 g, made in Soulom, Pyrénées, France! Prix 280 euros TTC.

On rappelle que l'Expé 2 existe aussi en 2 tailles Minot (XXS et XS), 180 euros TTC.

www.nervures.com



Sky Paragliders Crux

Une sellette spécialement conçue pour le paralpinisme, originale et innovante : pour éviter les acrobaties dans les zones abruptes ou glissantes, la Crux permet son déploiement direct de la partie inférieure du sac à dos (tous les autres éléments, dont le contenu du sac, restent donc en place). On peut aussi s'encorder sur le harnais en phases d'escalade.

Trois tailles M, L et XL (non réglables), sac technique 56 litres, poids de l'ensemble avec sac 1,25 kg (M). La sellette est utilisable seule (avec sangles d'épaules supplémentaires livrées), 360 grammes.

Prix 695 euros TTC + 160 euros l'airbag optionnel X-Airbag (+ 120 euros le X-Pod).

Supair Everest 3

Elle avait été testée dans PP+ 446 et c'est une vraie réussite! Structure Dynalight, elle s'ouvre sur le devant pour faciliter son chaussage.

> D'un bon enveloppement et maintien latéral, cuissardes correctement dimensionnées. elle s'était avérée très confortable dans notre test, élément révélateur d'un long travail de mise au point.

Deux tailles S/M et L, poids 230 g (S/M) + 2 mousquetons légers à vis Grivel Plume fournis. Livrée avec pochette, prix 330 euros TTC.

www.supair.com

Ozone F* Life

Ce n'est plus une nouveauté mais elle continue à être la plus légère !... 99 grammes (en taille S). Structure Dyneema, barres de compression en carbone, Ozone met en avant une conception très précise assistée par ordinateur, avec des coutures millimétrées! Testée à 15 G pour 100 kg. Trois tailles S, M (103 g) et L, prix 410 euros TTC (+ connects LinkLite, 18 euros la paire).

www.ozone-france.fr



NOVa Montis et sac-airbag Inverto

La Montis est issue d'une collaboration avec Kortel Design. Elle en a donc toutes les qualités! Structure Dyneema, réglages par épissures coulissantes,

> elle se complète du sac-airbag adaptable Inverto (985 g), parfaitement solidarisé pour donner de l'efficacité en vol. La Montis existe en 2 tailles M et L, 320 et 340 g.

Prix 239 euros TTC (Montis seule), plus 228 euros pour le sac-airbag Inverto. Des packs sont proposés avec la Nova Doubleskin.

www.nova.eu





www.sky-cz.com

Gin Gliders Yeti XTrem 2

Elle accompagne les ailes Yeti de la marque, ou Griffin. Poids 295 g en taille M, structure en sangles Kevlar et Dyneema avec réglages par épissures coulissantes, elle s'ouvre sur le devant.

Proposée en 3 tailles S à L, prix 360 euros TTC. Distribuée par Neo.



Sky Country Ascet LT et Ascet LTC

Distribués par Scorpio, ce sont 2 modèles (l'Ascet LTC étant réversible) qui conviendront très bien à la randonnée et au speedflying. Ascet LT, poids 580 g, prix 379 euros TTC.

Ascet LTC, poids 800 g, sac de contenance 40 litres, prix 469 euros TTC.



Niviuk Roamer-P

La Roamer-P existe en 3 tailles S/M, L et XL. Poids, seulement 173 g (S/M), 197 g (L), 223 g (XL), tout en étant annoncée très confortable. Un parfait complément pour les mono-surfaces Skin 3 de la marque. Structure Dyneema, rangement dans un mini-sac, pré-équipement accélérateur, elle s'utilise seule ou connectée au sac à dos Kargo P 25 (en photo, et voir la vidéo sur le site Niviuk). Prix 310 euros TTC.

www.niviuk.com

LES SELLETTES DE RANDONNÉE, MULTI-USAGES

Quoi de commun entre elles ? Les concepts varient beaucoup mais ce qui les réunit, c'est qu'elles sont assez légères pour qu'on puisse marcher avec ! Tous ces modèles intègrent une protection, souvent un airbag adaptable - vérifiez comment il est solidarisé à la sellette, avec suffisamment de rigidité pour qu'il ne se « dérobe » pas en cas d'impact -, et si l'ensemble est bien conçu, ces sellettes peuvent devenir « multi-usages », également adaptées aux sites. D'ailleurs, elles sont de plus en plus « modulables » afin d'augmenter leur souplesse d'utilisation.

On n'emporte pas toujours un parachute en randonnée - ce qui est un tort -, il peut se monter sur ces sellettes en container ventral, avec pré-équipement d'installation prévu. Mais certaines intègrent un parachute sous-siège.

Advance Easiness 3

L'Easiness 3 est conçue pour le hike & fly mais elle s'avère aussi très adaptée au vol classique. Elle est modulaire avec son airbag adaptable, bien solidarisé par une fermeture éclair, et celui-ci intègre un parachute soussiège. Son esthétique airbag gonflé (en vol) est harmonieuse. Les Easiness deviennent, au fil des générations, des sellettes de plus en plus « tous usages ».

> Poids 1,8 kg en M avec ses mousquetons (+500 g pour l'airbag, l'ensemble 2.3 kg), 3 tailles S à L, volume du sac 46 à 58 litres.

> > Prix 890 euros TTC comprenant le module airbag. Ou 770 euros TTC avec seulement la poche dorsale « backside cover », assurant également la protection sous l'assise des fermetures (option : 109 euros le container ventral Zip).







Sellette récente, modulable : sur un châssis utilisable seul, on peut lui greffer un ensemble dorsal avec container de rangement, ou une épaisse protection de type « Permair » 22 cm (à gonfler avant le décollage) intégrant un parachute sous-siège, la transformant ainsi en sellette polyvalente, tous usages. Élément additionnel, un grand cockpit ventral.

Distribuée par Neo, proposée en 3 tailles S à L, poids 2,2 kg (M) complète.

Prix 570 euros TTC (Breeze « Pure »), 920 euros (pack « Safety » avec ensemble Permair et cockpit ventral).

www.skywalk.info



Neo Shorty

Ce robuste sac-sellette, conçu à la fois pour le parapente et le speed-riding, est non réversible (l'assise de la sellette s'extrait de sous le sac). Poids 1,55 kg comprenant mousquetons et plaque de protection de type Koroyd 13 mm dans le bas du dos. Sac technique de très bon portage, volume 65 litres.

Prix 690 euros TTC sans mousquetons, 740 euros TTC avec ceux-ci.





Présenté en pages précédentes, l'ensemble Kortel Design Kruyer 3-Sak 3 pourrait aussi se retrouver dans cette sélection.

Supair Radical 3

Elle avait été testée avec succès dans PP+ 446. La Radical 3 se compose d'un châssis avec une poche dorsale amovible (140 g), remplaçable par un sacairbag parfaitement solidarisé par un zip. Le montage est simple et pratique.

Gros volume de protection, sac de portage de qualité (65 litres), bonnes qualités en vol, avec un efficace système de stabilisation par la sanglette réglable entrecuisses. Un parachute ventral en fait une sellette très complète, adaptée à un usage sur sites.

Deux tailles S/M et L, poids 830 g (S/M) avec ses mousquetons automatiques fournis, 1,79 kg complète avec le sac-airbag (960 g).

Prix 430 euros TTC, ou 780 euros complète avec le sac-airbag.

www.supair.com



Swing Brave 4

Apparue en 2019, la Brave 4 est modulaire, adaptée au speed-riding (avec « speed-module »), mais aussi à la randonnée et au vol classique, avec son airbag optionnel. Poids allant de 1 193 g châssis nu, jusqu'à 2,79 kg avec tous les modules (dont l'airbag 532 g et le sac Alpine 45 litres, 790 g).

Prix 594 euros TTC + 170 euros pour l'airbag.

www.swing.de et www.sky-dreams.com





Ozone Switch

Une toute nouvelle sellette réversible, haut de gamme, adaptée vol rando, soaring, speed-riding, mini-voiles... Sac 55 litres, assise à cuissardes, le volume de rangement dorsal en configuration vol est ajustable par zip.

La Switch intègre une plaque protectrice dorsale amovible et on peut l'équiper d'une protection sous-siège gonflable, comprenant un logement pour parachute de secours.

Deux tailles SM et ML (poids 2 ou 2,2 kg + 725 g le module protection-secours). Prix taille ML, 995 euros TTC complète (prix taille MS à venir).

www.flyozone.com et www.ozone-france.com



Elle a quelques années mais elle reste toujours aussi unique! La Karver 2 sans sangles d'épaules s'est révélée polyvalente, adaptée à de nombreux usages dont bien sûr les jeux de soaring mais aussi la randonnée avec le sac-airbag adaptable SaK 2 (volume 60 litres, 985 g). Et elle est très appréciée des biplaceurs avec son module parachute! (Honorin Hamard l'avait choisie pour ses records du monde en biplace). Quatre tailles S à XL, poids 1020 g (en M, l'ensemble 2 kg), prix 360 euros TTC. Le sac-airbag SaK 2 fait 270 euros TTC. Le module secours biplace est à 325 euros TTC.

www.korteldesign.com





ICATO Apus Light

Elle est apparue en nouvelle version « Light » en 2020. C'est une sellette réversible à cuissardes, innovante, modulable : 1,7 kg nue, on peut lui ajouter une mousse de 3 cm (ce qui la rigidifie), un large airbag, un container parachute ventral. Poids complète, 2,6 kg.

Elle est ainsi apte à de multiples usages : vols classiques, randonnée, soaring et wagas, voyages, etc.

Prix (2020) 676 euros TTC complète, comprenant protections mousse et airbag, cockpit-container secours, et sangles parachute.

www.icaro-paragliders.com

Gin Gliders Speedride

Sellette réversible (en un sac de volume 46 litres), airbag adaptable bien solidarisé par zip et clips, la Speedride. conçue au départ pour le speed-riding, s'avère apte à de multiples usages : soaring, vol rando, biplace... Tunnel de cheminement des élévateurs du secours jusqu'aux épaules, système de réglage entre cuisses, pré-équipement accélérateur.

Taille unique, poids 2,4 kg, prix 650 euros TTC.



ADCO Hike

Une sellette peu connue mais de qualité, qui privilégie le confort en vol : elle sera donc bien adaptée aux voyages, ou au soaring par exemple. Ses cuissardes sont très bien rembourrées, elle offre un sac réversible de belle qualité également, et se combine à un airbag optionnel. Couleurs jaune ou orange.

Poids modéré pour son confort avec seulement 1,3 kg + airbag 220 g (l'ensemble 1,5 kg). Prix 396 euros TTC. www.apcoaviation.com, ailevi@yahoo.fr





Little Cloud Turtle

Originale, cette sellette réversible est de même concept « sans boucles » que le cocon Little Cloud Grasshopper: c'est l'attache du container parachute ventral qui ferme la sellette. Aucun risque d'oubli...

Poids 2,4 kg (avec le container parachute). Cuissardes pour la mobilité et le pilotage, elle est très solide, polyvalente et durable, avec une bonne protection airbag sur tout le dos.

Volume du sac 55 litres, couleurs rose ou verte, prix 675 euros TTC avec maillons et container ventral.

www.littlecloud.fr

Niviuk Roamer 2

Une sellette réversible polyvalente avec airbag optionnel, elle s'avérera bien adaptée pour tous les usages légers, le speed-flying et le vol classique. Complémentaire des mini-ailes Niviuk (par exemple la Roller de soaring), elle permettra toutes les randonnées avec les Skin 3 mono-surfaces, ou Koyot 4-P plus classiques. Sac réversible esthétique et technique. Trois tailles S/M à XL, poids 1,4 kg en S/M, airbag 257 à 277 g (l'ensemble 1,65 kg), volume du sac 37 à 50 litres. Prix 510 euros TTC, airbag 80 euros.

www.niviuk.com



SELLETTES RÉVERSIBLES AVEC PARACHUTE INTÉGRÉ

Ce sont des sellettes qui se retournent en sac de portage, le parachute est intégré, en position sous-siège généralement. On les appelle parfois les « tout en un ». Ce sont des produits d'une grande technicité car il est difficile d'avoir à la fois un bon airbag, un bon sac de portage, une bonne extraction du parachute... Notez, excepté pour 2 modèles de ces pages, que la peau du sac est aussi celle de l'airbag et que pour des raisons évidentes, il faudra en prendre soin ! Un élément sur lequel les pilotes sont pourtant très peu sensibilisés... En usage sites, on pourra éventuellement mettre le tout dans un autre sac qui protégera, et qui en plus vous permettra un pliage plus rapide car les sacs de ces « tout en un » s'avèrent parfois un peu « justes » pour une aile standard.

Ce sont des modèles sensés pouvoir évoluer sur sites classiques, le pré-gonflage de l'airbag au sortir du sac est devenu de rigueur... Autre point de sécurité, le gonflage de l'airbag sur tout le dos, et si vous êtes sensible à cet élément, vérifiez.

De plus en plus souvent, cette protection dorsale est assurée par une plaque visco-élastique.

Supair Altirando Lite

Apparue en 2020, elle a été testée dans PP+ 469. C'est un modèle léger, esthétique et très polyvalent qui sera très à l'aise sur sites, autant qu'en randonnées et voyages, appelé à connaître un grand succès. L'Altirando Lite combine plateau et patelettes enserrant les cuisses, afin d'assurer une tenue et une qualité de pilotage optimum.

Airbag pré-gonflé par joncs Nitinol, protection gonflable sur tout le dos, position assise à semi-inclinée avec pré-équipement pour cale-pieds, système de fermeture 2 boucles, 4 tailles de S à XL, poids 2.9 kg seulement en M.

Prix 930 euros TTC, plateau carbone optionnel.

www.supair.com



Advance Progress 3



Originalité dans cette catégorie, c'est une sellette à cuissardes, un système apprécié pour la mobilité au décollage et les sensations de pilotage. De poids modéré (3.6 kg en M), elle est adaptée à tous les usages : sites, petites et grandes randonnées, voyages.

Par rapport à la Progress 2, les évolutions avaient été les suivantes : mieux profilée, appuis cuisses améliorés, maintien général plus ferme, le parachute est passé de la position dorsale à sous l'assise (ce qui abaisse le CG), le système de mise en forme de l'airbag est assuré par une mousse cloisonnée. Enfin, un zip interne agrandit son volume en configuration sac, et l'airbag est remplacable.

Proposée en 3 tailles S à L (volume du sac allant de 75 à 90 litres), système d'attache 2 points.

Prix 1 020 euros TTC.

www.advance.ch



Niviuk Konvers 2

Testé dans PP+ 466, c'est un modèle de qualité, haut de gamme, esthétique, tous usages. Pré-gonflage de l'airbag par joncs Nitinol avec protection gonflée remontant dans tout le dos, système d'attache 2 boucles. La Konvers 2 est proposée en 4 tailles de S à XL pour un poids de 3.4 kg en M.

Le sac, typé paralpinisme (volume allant de 40 à 70 litres) assure aussi tout ce qu'il faut en qualités de portage et technicité.

Prix 960 euros TTC, cale-pieds et accélérateur livrés de série.

www.niviuk.com

Nova Itus

Apparue récemment en 2020, avec airbag pré-gonflé sous le siège (par joncs Nitinol et une plaque flexible), protection du dos par une plaque SAS-TEC visco-élastique. Intéressante particularité, on peut détacher par une fermeture la partie sac à dos pour la laver, ou voler sans, ou changer pour une autre taille de sac.

L'Itus existe en 3 tailles S à L, volume du sac 77 à 87 litres, attache type Get-Up 2 boucles, poids 3.7 kg en M, complète avec ses mousquetons. Prix 910 euros TTC.



Gin Gliders Verso 3

Apparue en 2019, les évolutions par rapport à la Verso 2 étaient les suivantes : plus légère de 600 g (3.9 kg en M), plus stable et précise (ABS revu), tissu plus durable, elle reprend aussi le principe de la Verso 1 avec une « double-peau » dissociant l'airbag du sac de portage, ce qui est un vrai « plus » pour réduire l'usure de l'airbag. Pré-gonflage de celui-ci, pochette G-chute, attache T-Lock 3 boucles, grand volume de sac allant de 84 à 104 litres. En option, cale-pieds largable, 35 euros.

Disponible en 5 tailles de XS à XL, prix 1 070 euros TTC. Distribuée par Neo.

www.gingliders.fr





Ozone Solos

Apparue en 2020, l'Ozone Solos est originale puisqu'elle combine cuissardes, planchette d'assise amovible (on peut voler avec ou sans), parachute soussiège et protection mousse. C'est la seule du genre dans ces pages. Elle se destine aux pilotes de tous niveaux, dont ceux qui apprécient de randonner avec un matériel élaboré.

Poids 3.3 kg en M comprenant mousquetons, podpoignée parachute, accélérateur (et planchette amovible 125 g), 3 tailles S à L, système d'attache 2 boucles, position assise à semi-inclinée, prix 1 050 euros TTC. Deux coloris possibles, noir-gris ou noir-bleu.





APCO Chairbag 5

La Chairbag était une des premières du genre, elle apparaît en 5° génération! Plateau composite, nouveau sac de portage, c'est aussi la plus légère des « tout en un » avec seulement 2,5 kg! Dossier anatomique, élaboré, assurant le confort en vol. Et l'airbag est de grand volume, très enveloppant, remon-

tant haut dans le dos.

Taille unique, nombreux coloris, prix 626 euros TTC.

www.apcoaviation.com, ailevi@yahoo.fr



Une sellette récente, repensée par rapport au modèle précédent. Le « sizing » a été modifié, avec des plateaux plus étroits et plus profonds, ce qui assure un meilleur maintien. Le volume du sac ainsi que celui du compartiment dorsal en configuration vol sont plus importants, ceux-

ci étant de plus modulables par zips (« Cargo mode »). Le système d'attache est désormais en 2 points et enfin, elle est plus légère avec seulement 2.95 kg en M, complète avec accélérateur et mousquetons.

Airbag pré-gonflé par des joncs nylon, planchette carbone de série, pochette sur ventrale, 4 tailles de S à XL. Prix 990 euros TTC.

www.sky-cz.com



Woody Valley Wani 3

La Wani 3, apparue en 2020, est adaptée aux sites et à la randonnée. Par rapport à la Wani 2, c'est surtout le sac qui a été revu. Sinon, on a toujours le ressort spirale sous-siège de mise en forme de l'airbag - comme pour l'Haska 2 -, la protection additionnelle Lightshield pour le dos, attache T-Lock en 3 points. Disponible avec poignée secours à gauche.

Choix de deux couleurs (bleu ou orange-bleu), 4 tailles de S à XL, poids 4.1 kg en M.
Prix 999 euros TTC.





Wani-Light 2

Plus typée randos, la Wani-Light 2 possède un airbag classique, pré-gonflé par joncs Nitinol. Sac revu et agrandi (volume de 80 à 102 litres), 4 tailles de S à XL, poids 2.75 kg (M complète avec mousquetons), attache par Get-Up system (2 boucles). Idem, 2 choix couleurs, poignée secours possible à gauche,





Swing Connect Reverse 3

Apparue en 2019, la Connect Reverse 3 intègre un airbag pré-gonflé par un ressort interne et une plaque dorsale visco-élastique de protection additionnelle. Elle provient d'une base Woody Valley avec spécifications Swing, dont un sac de portage élaboré conçu par Deuter et complété de nombreux accessoires (voir site Swing).

Proposée en 4 tailles de S à XL, poids 4,5 kg en M. Prix 979 euros TTC.

www.swing.de et www.sky-dreams.com



Nouveauté 2021 dans la gamme Nervures, l'Air Trek 2 a été conçue sur base de la Supair Altirando Lite. Elle s'adresse autant aux débutants qu'aux adeptes du marche et vol, des voyages, et aux pilotes confirmés qui souhaitent une sellette légère présentant de belles qualités de pilotage.

Airbag pré-gonflé avant l'envol, protection gonflable sur tout le dos, fermeture en 2 boucles, châssis combinant plateau et patelettes de cuisses assurant une tenue optimum, excellent maintien latéral (larges panneaux), position assise à semi-inclinée avec pré-équipement pour cale-pieds. Le sac

réversible de 85 litres, retravaillé en compacité, convient à la plupart des ailes légères du marché.

Proposée en 3 tailles S à L, poids 2.92 kg seulement en M, prix 780 euros TTC.

www.nervures.fr



Ozone Solos-Lite

Nouveauté 2021, elle est à protection gonflable (avant le décollage, via le sac de gonflage fourni qui fait aussi housse de rangement de la voile). Également réversible, la Solos-Lite est allégée de 1 kg par rapport à la Solos qui est à protection mousse, mais elle possède moins de réglages. Poids 2.3 kg (en M) toute complète, on peut l'abaisser de 200 g sans la planchette de siège (125 g) et en l'équipant de Softlinks. Trois tailles S à L, 3 coloris (noir-gris, bleu, blanc), prix 1 180 euros TTC.





SELLETTES AIRBAG, NON RÉVERSIBLES

Ce sont souvent les modèles les plus utilisés par les pilotes sortant d'école, ou occasionnels. Peu encombrantes pliées, légères, faciles à manipuler et à chausser au sol, elles mettent par cette aisance leurs pilotes en confiance. On doit quand même être vigilant sur quelques points... Il faut systématiser les systèmes de pré-gonflage de l'airbag car beaucoup d'accidents, surtout concernant les débutants, se passent peu après l'envol.

De plus, il existe des modèles dans lesquels le compartiment dorsal, purement dédié au rangement, ne se gonfle pas... C'est dommage si vous tombez sur le dos ! Ouvrez ce compartiment et vérifiez qu'il communique bien avec l'airbag sous siège, et/ou qu'il dispose d'un système externe de remplissage en air. Notez cependant qu'un nombre croissant de modèles font appel à des plaques dorsales en mousse visco-élastique pour assurer cette protection du dos.

Si elles sont bien conçues, ces sellettes ne vont pas limiter leurs pilotes, qui pourront les garder sans aucune contrainte jusqu'à avoir acquis une vraie expérience.



Advance Axess 4

Destinée aux pilotes de loisirs, l'Axess 4 intègre un protecteur appelé « Air-Foam », complètement pré-gonflé avant l'envol, aussi léger et compact qu'un airbag traditionnel. Des protections latérales et dorsales de type SAS-TEC (visco-élastiques souples, utilisées en motocyclisme) protègent le bassin, les cuisses et le dos des objets pointus.

Proposée en 3 tailles S à L, planchette carbone, repose-pieds optionnel (89 euros). Poids 3.9 kg (en M), prix 970 euros TTC.

www.advance.ch



Nouveauté 2021, cette sellette inventive amène la performance technique de couvrir toutes les tailles, de XS à XL, en modifiant simplement les réglages ! Pré-équipement parachute de secours, assise renforcée, nombreuses astuces utiles en école. Protection par un généreux airbag comme Kortel Design sait très bien les faire, et qui protège aussi l'ensemble du dos.

La Koncept intéressera bien sûr les écoles mais pas seulement, puisqu'elle est conçue pour s'adapter à toutes les morphologies.

Poids 4.26 à 4.7 kg suivant configuration, prix 835 euros TTC.



Kool

Destinée aux écoles et aux pilotes de loisirs, la Kool est pourtant sophistiquée et bourrée d'idées... Airbag sous-siège mis en forme par des mousses, protection gonflée sur tout le dos, poche parachute dorsale interne à l'airbag pour pro-

téger le secours de la rosée en pente-école, bâche de protection interchangeable sous l'assise, pochette zippée pour ranger l'accélérateur et qu'il ne gêne pas, ventrale rembourrée, géométrie adaptée pour faciliter la mobilité et les passages assis, etc, etc. Le tout pour seulement 3.7 kg (M) et un volume très compressible. Une vraie conception ultra aboutie pour les pilotes de débuts!

Proposée en 4 tailles de XS à L, prix 857 euros TTC.

www.korteldesign.com



Gin Gliders Gingo Airlite 4

Récente, destinée aux débutants et pilotes intermédiaires, elle est l'une des sellettes à plateau les plus légères du marché. Intégrant un airbag avec système de pré-gonflage, une pochette G-chute, elle a apporté diverses améliorations par rapport à sa devancière : plus stable et plus précise en pilotage (sa géométrie se retrouve dans la Verso 3), bascule en position assise plus facile, plus légère tout en utilisant un tissu externe plus résistant.

Elle existe en 5 tailles de XS à XL, poids 2.9 kg (M), prix 890 euros TTC. Distribuée par Neo.

www.gingliders.fr



Apparue en 2020, la Pixair 2 reprend la géométrie de la Pixair 1. Elle est un bon exemple de sellette de progression moderne, assez évoluée pour accompagner son pilote de la sortie d'école jusqu'à acquérir tout son bagage.

Bonne protection par airbag remontant dans tout le dos (avec une poche dorsale indépendante), cet airbag est pré-gonflé par des cloisons internes en mousse et il est compartimenté en volumes communicants pour mieux gérer la circulation interne de l'air et augmenter les valeurs d'amortissement. On note aussi, larges parois latérales de maintien et pré-équipement cale-pieds.

Nombreuses évolutions par rapport à la Pixair 1 dont poche-parachute plus élaborée, nouveau dossier, esthétique retravaillée avec une poche dorsale plus compacte. Au final, gain de poids (3.27 kg en M), de sécurité, et look-design améliorés.

La Pixair 2 existe en 3 tailles S à L, prix 850 euros TTC. www.supair.com

Skywalk Breeze

Elle est présente page 54 mais on peut aussi la placer dans celles-ci... Car, rappel, son module de protection « Permair » 22 cm (à gonfler avant le décollage) in-

> tègre un parachute sous-siège, la transformant ainsi en sellette polyvalente.

Distribuée par Neo, 3 tailles S à L, poids 2.2 kg (M) complète. Plusieurs formules de prix allant de 570 à 920 euros TTC (pack « Confort » avec ensemble-protection Permair).

www.skywalk.info

Mcc Aviation Aria

Un modèle qui reprend l'esprit de la marque, c'està-dire un compromis optimum entre légèreté-simplicité et fonctionnalité-efficacité. Souvent, c'est du matériel sans complications qui permet de mieux voler!

Airbag sous-siège et dorsal, 3 tailles S à L, poids 2.5 kg en M (seulement !), prix 695 euros TTC (existe en version mousse-bag, 745 euros TTC).

Dans la gamme, il existe aussi la Vice-Versa réversible avec parachute intégré, prix 899 euros TTC.

www.mccaviation.ch





Kortel Design Karma 2.0

Bien connue mais très élaborée! Un pilote pourrait garder toute sa carrière... Reprenant la géométrie de réputés modèles « sport » de la marque, les qualités d'amortissement en vol et de fluidité-conduite du virage ont été très travaillées.

L'airbag sous le siège est un module à mousse auto-gonflante appelé Krashbox : d'épaisseur importante - 29 cm il a permis l'homologation LTF, même sellette non gonflée. La protection se complète d'un excellent airbag dorsal sur tout le dos.

Cinq tailles allant de XS à XL, poids 3.9 kg (M), prix 928 euros TTC.

Kuik 2

Idem que pour la précédente, elle est bien connue mais toujours au top et assez unique car totalement modulaire... Sur un châssis formant la base, on peut par exemple lui greffer un module très sophistiqué (ci-contre) avec parachute sous l'assise et comprenant la protection auto-gonflante Krashbox de 29 cm, complétée d'un airbag dorsal.

Trois tailles S à L, poids du châssis 1.35 kg (en M), module Krashbox 1.68 kg, l'ensemble 3 kg.

Prix châssis Kuik 2 (571 euros TTC), module Krashbox (367 euros TTC), prix de l'ensemble 938 euros TTC.

Et pour la compléter, un module Kocon (704 euros TTC) est aussi proposé, voir page 63.

www.korteldesign.com





Nova Altus

Modèle « tous publics » de la gamme Nova, légère et compacte pliée, elle est issue de la Kortel Kool et comme celle-ci, elle est pleine d'inventivité. À découvrir dans les détails ! L'airbag sous l'assise est mis en forme par une mousse, cette protection se complète d'un airbag dorsal de qualité. De nombreux détails comme poches accessibles, code-couleur des boucles, ventrale rembourrée, etc., seront appréciés des nouveaux pilotes.

Proposée en 3 tailles S à L, poids 3.7 kg (M), prix 792 euros TTC.

www.nova.eu



C'est un modèle éprouvé, d'une originale forme profilée, qui avait été testé dans PP+ 427. L'airbag, en 2 compartiments pour temporiser la circulation de l'air, n'est pas pré-gonflé à l'envol mais il se complète d'une mousse amovible de 15 cm, avec en plus une plaque Lexan anti-perforation : Apco a mis ce qu'il faut! Confortable, très bonnes sensations en vol dans notre essai.

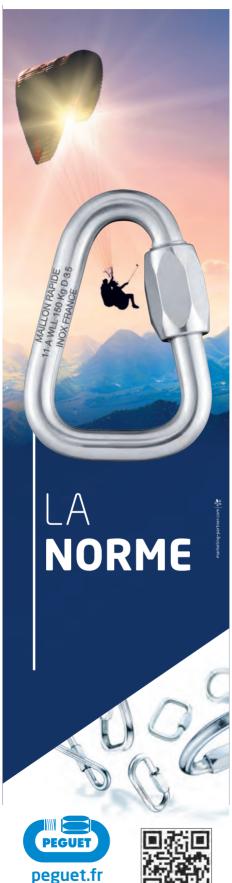
Trois tailles S/M, L/XL et XXL, poids 3.9 kg (en S/M, comprenant le mousse-bag et la plaque Lexan), plateau composite, nombreux coloris possibles (orange, bleu, rouge, vert).

Prix 586 euros TTC, seulement.

www.apcoaviation.com, ailevi@yahoo.fr







Made in France 🚺

SELLETTES POLYVALENTES À PROTECTION MOUSSE

Ce genre est le plus renouvelé cette année avec plusieurs nouveaux modèles! Cela se comprend très bien, ces sellettes sont certes un peu plus lourdes qu'avec un airbag (mais on marche souvent peu pour arriver sur un déco), elles sont compactes et maniables quand on les a sur le dos. C'est le matériel de ceux qui veulent prendre leur équipement et aller voler sans se poser de questions! Ce type de sellettes garde ses qualités dans le temps, sans risques de s'avachir ou de se ramollir, ce qui est parfois le cas des sellettes airbag.

Advance Success 5

Nouveauté 2021, cette sellette s'adresse aux pilotes de tous niveaux qui veulent un produit polyvalent, de grande qualité. Par rapport à sa devancière, le nouveau protecteur, une combinaison de mousses et de plaques visco-élastiques, a une valeur d'amortissement supérieure de 25 %, pour un volume plié réduit de 20 %. Cette Success 5 adopte un look nouveau qui marque le point de départ de la prochaine ligne de conception des sellettes Advance.

Trois tailles S à L, poids 4.6 kg (M), système de fermeture 2 points, proposée en 2 couleurs, vert ou brun-Sahara. Prix 1 190 euros TTC.

www.advance.ch



Elle est une version allégée de la réputée Evo XC 3 et a été testée dans PP+ 458. Retenez que c'est une sellette très évolutive (d'où le nom) suivant la progression de son pilote, passant facilement d'un pilotage assis à plus couché, elle s'est avérée très agréable et efficace à l'emploi.

Larges panneaux latéraux de maintien, bonne protection par un mousse-bag de 17 cm mais pliable dans un volume modéré, elle est très légère (3.75 kg complète en M) donc apte à de multiples pratiques. Quatre tailles de S à XL, plateau carbone de série, fermeture en 3 points, cocon amovible optionnel. Prix 890 euros TTC.

www.supair.com

Gin Gliders Gingo 4

Modèle destiné aux pilotes de tous niveaux, des débutants à tous ceux qui n'ont pas besoin de cocon, la Gingo 4 amène la nouvelle protection « Aerobean » offrant un net gain de poids. Ne pesant que 200 g, elle est composée de petites billes en Polypropylène (brevet en cours), disposées sous l'assise.

La stabilité, la fluidité et la précision du virage auraient été améliorées par rapport à la Gingo 3. Elle intège une pochette G-chute et elle existe en 5 tailles de XS à XL, poids 3.27 kg (M), prix 890 euros TTC.

www.gingliders.fr

SOI Horizon

Dans la riche gamme des sellettes Sol, l'Horizon est récente. Élégante, légère et compacte, adaptée à tous les

niveaux, elle est destinée aux pilotes

qui recherchent la simplicité et une grande précision de pilotage, combinant une géométrie efficace et un nouveau système de cale-pieds offrant une meilleure réponse à la commande du pilote.

Cinq tailles de S à XXL, poids 3.9 kg (M complète), choix de 2 coloris (rouge-noire ou toute noire), rapport qualité-prix étonnant comme toujours chez Sol... Avec seulement 540 euros TTC, cale-pieds compris.

www.solparagliders.com.br, www.solfrance.fr et www.pagfly.ch

Sky Paragliders Gii 4 Alpha

Apparue en 2020, adaptée à la sortie d'école car un peu stabilisée par rapport à sa devancière, elle s'adresse à tous les pilotes qui veulent voler sans complications. Sur le même châssis, on attend la Gii 4 Airbag.

Les autres évolutions : poche dorsale agrandie, bretelles rallongées et protection de boucle ventrale pour faciliter en écoles le travail au sol, nouvelles sangles tenant mieux les réglages, montage du parachute plus pratique.

Notez que le pod secours et sa poignée peuvent être déplacés de l'autre côté, pour les pilotes gauchers. Quatre tailles S à XL, choix de 3 coloris (orange, gris, vert foncé), poids 3.15 kg (M), prix 699 euros TTC.

www.sky-cz.com

Nova Ventus

Sellette récente de conception « maison », elle n'est pas issue d'une collaboration avec Kortel Design comme pour d'autres modèles de la marque.

Adaptée à tous les usages depuis la sortie d'école, de pliage compact, le protecteur sous-siège en mousse se complète d'une plaque visco-élastique de provenance SAS-TEC, pour le haut du dos.

Proposée en 3 tailles S à L, poids 4.5 kg (M).

Prix 894 euros TTC.



SOI AMX 2

Nouvelle sellette haut de gamme, élégante et aérodynamique, destinée au cross mais sans cocon, ce qui est recherché par certains pilotes. Elle dispose de 2 parachutes, un de chaque côté.

Bonne protection dorsale, dossier et confort très étudiés comme chez toutes les sellettes Sol. Disponible en 5 tailles de S à XXL, pochette anti-G, 3 coloris possibles, poids 4.7 kg (M), prix 720 euros TTC.

www.solparagliders.com.br, www.solfrance.fr

et www.pagfly.ch

Mac Para x-Dreamer

Très élégante sellette de haut de gamme, récente, adaptée du pilote régulier au crossman, présentée comme confortable et précise en thermique. Système d'attache 2 boucles, épaisse protection de 17 cm, pod parachute dédié pour la sécurité. Disponible en 4 tailles de S à XL, poids 4.35 kg (M).

On la voit peu en France car Mac Para est importé par Kortel Design qui a sa propre gamme de sellettes, mais nos amis francophones la trouveront sûrement dans leur pays.

www.macpara.com





Ozone oxygen 2+

Nouvelle version de ce modèle éprouvé destiné aux néo-pilotes mais pas seulement, l'Oxygen 2+ se veut très polyvalente.

Avec planche d'assise coulissante pour passer facilement de la position debout à assis, nouvelle poche radio, container secours amélioré, sangles à code couleur, nouvelles boucles de réglages à action plus douce, protège-sangle thoracique pour le confort... Trois tailles S à L, poids 4.3 kg (M complète), prix 850 euros TTC.



Quest

Très récente, c'est une sellette polyvalente-sportive de position semi-inclinée, étudiée pour le vol accéléré. D'après Ozone, sa précision, sa réactivité et ses bons appuis en font une partenaire recommandée en thermique, mais aussi pour découvrir le côté dynamique du vol, par exemple aborder le freestyle.

Confort avec sangle de poitrine rembourrée, protection mousse de 17 cm, proposée en 3 tailles S à L et 3 combinaisons de couleurs. Poids 4.6 kg (M). Prix 1 050 euros TTC.

www.ozone-france.fr

ADCO Spark 2.0

Elle est bien connue mais reste une sellette de qualité, élégante, bien profilée. Comme toujours chez Apco, son dossier est très travaillé et mis en forme ergo-

nomique. De plus, la protection est renforcée, comprenant un moussebag de 15 cm, une plaque Lexan anti-perforation, et des protections latérales optionnelles.

Trois tailles S/M, L/XL et XXL, poids 5.12 kg en S/M avec toutes ses protections, choix de 4 coloris (bleu, orange, rouge, vert).

Prix 580 euros TTC, seulement.

www.apcoaviation.com, ailevi@yahoo.fr



La large gamme Dudek propose plusieurs sellettes assises, très légères. Originalité, la plaque de siège est flexible, c'est une sorte « d'intermédiaire » entre système hamac et planchettes rigides. Certaines ne sont pas importées mais la **Disco** l'est. C'est une sellette de belle facture, adaptée de la sortie d'école aux pilotes réguliers.

Protection de 15 cm, 4 tailles de XS à XL, plusieurs coloris, poids 3.2 kg (M) avec mousquetons et accélérateur. Prix 732 euros TTC. (netit espace)

La **Funky** est un modèle positionné un peu plus haut, il dispose d'un cockpit avec porte-instruments, intégrant un coupe-suspentes. Quatre tailles de S à XL, poids 3.3 kg (M), prix 860 euros TTC.

www.dudek.fr



Sky Country Vector 3

Les ailes Sky Country ainsi que la riche gamme de sellettes de la marque ukrainienne sont importées par Scorpio. Destinée aux pilotes réguliers, cette Vector 3 est une nouveauté, allégée, look revu.

De forme aérodynamique, elle intègre une épaisse protection mousse de 17 cm. Disponible en 4 tailles de S à XL, poids 3.9 kg (M). Prix 749 euros TTC.

www.scorpio.fr





Trois tailles S à L, poids 4.2 kg (M) Prix 600 euros TTC.

www.flying-pages.com

flydavinci.com, https://gravity-sport.fr

Niviuk _{Makan}

Toute nouvelle sellette simple et légère, destinée aux débutants, adaptée aux pilotes en progression. Parachute intégré sous l'assise, géométrie très stable, pratique et intuitive (fermeture 2 points et ventrale marquée « clip before flight »), passages aisés en positions debout-assise. Dossier ergonomique et protecteur mousse de 16 cm sous le siège. Proposée en 4 tailles de XS/S à L/XL, poids 3.7 kg (SM), prix 810 euros TTC.

www.niviuk.com



Flow Paragliders vissta

Nouveauté, c'est la première sellette proposée par la marque australienne, distribuée par Scorpio. Légère, elle est destinée aux débutants et pilotes de loisirs avec assise redressée, code couleur droitegauche, dessous PVC interchangeable... On notera aussi la fixation magnétique de l'accélérateur et le large volume dorsal de rangement.

Proposée en 3 tailles S à L, poids 3.7 kg (M). Prix 730 euros TTC.

www.flowparagliders.com.au, www.scorpio.fr





Une sellette multi-usages, simple mais complète, conçue sur base de Sky Paragliders Gii 3 Alpha, avec personnalisations de Bruce Goldsmith. Protection mousse de 18 cm pour un poids très modéré de 3.3 kg en M.

Trois tailles S à L, noire-rouge ou jaune-grise, prix 680 euros TTC.

www.flybgd.com

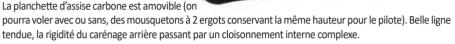


SELLETTES COCON

On pourrait imaginer plusieurs catégories mais la différenciation est difficile... Questions familles, il y en a trois, les ultra-légers autour de 2 kg, les modèles usuels de 3 à 5-6 kg, et les cocons plus lourds, souvent dédiés à la compétition. Les pratiques étant perméables suivant les jours, nous n'avons que regroupé les plus légers, susceptibles d'être emmenés en raid, par exemple. Petit conseil de rigueur, réduire le poids et l'encombrement, c'est bien. Le look aussi. Mais il ne faut pas négliger la protection.



Testée dans PP+ 475, elle pourrait être en page 65 « cocons de compétition » mais vu qu'elle amène une légèreté et une compacité pliée inédites à ce niveau d'équipement, elle sera autant utilisée par les crossmen que par les compétiteurs. Pour ceux-ci, ce serait la seule du genre que l'on peut ranger dans un sac de parapente « normal ».

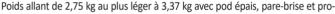


Protection mousse sous-siège, elle est complétée d'une plaque dorsale SAS-TEC visco-élastique et d'éléments SAS-TEC latéraux pour amener rigidité, protection, et de meilleurs appuis. On note aussi, pare-brise amovible, 2 parachutes de secours (gauche et droite), coupe-suspentes intégré, pochette anti-G, cockpit transformable en mallette de transport.

Proposée en 3 tailles S à L, poids 6,6 kg (M), prix 2 620 euros TTC, compris le sac de transport Comfortpack 3 de 130 litres.

Lightness 3

Sellette sans planchette, plus stable que la Lightness 2 (points d'accroche 4 cm plus hauts). Possibilité de pod léger ou « standard » plus épais, celui-ci avec pare-brise optionnel. Mousse-bag sous assise, on peut aussi ajouter une protection dorsale supplémentaire à celle de type SAS-TEC (plaque de mousse visco-élastique) qui est inclue d'origine dans la sellette.



tection dorsale supplémentaire. La Lightness 3 est livrée avec un Compressbag de rangement et le sac de portage léger Lightpack 3.

Proposée en 3 tailles S à L, le prix est de 1 640 euros TTC l'ensemble complet, avec le pare-brise.

www.advance.ch

Supair Delight 3

Testée dans PP+ 463, elle poursuit le succès de la Delight 2 en améliorant le soutien dorsal, l'accessoirisation et les finitions. Rangement dorsal augmenté, nouvelle géométrie avec attache en 2 boucles, elle est plus affûtée en performances que la Delight 2, tout en étant plus accessible. Au final, un modèle très polyvalent.

Mousse-bag de 16 cm sous l'assise, complément de protection par une mousse haute-densité dans le dos. Originalité, un système d'auto-assurance lui est intégré, en cas d'arbrissage par exemple. Le petit plateau d'assise carbone et le speed-bag sont amovibles. Quatre tailles de S à XL, poids 3.7 kg (M), prix 1 460 euros TTC.

www.supair.com

Dudek Pogo 3 et Soul 2

La **Pogo 3** est apparue il y a 2 saisons. Carénage arrière gonflable, elle est légère pour un modèle destiné au cross et à la compétition. Elle existe aussi en version **Pogo 3-2R** avec un container ventral adapté pour un $2^{\rm e}$ parachute.

Protecteur mousse de 15 cm, coupe-suspentes, 4 tailles de S à XL, poids 4.3 kg (M), prix 1 160 euros TTC.

Dans la gamme, nous avons aussi la **Soul 2**, récente, plus légère avec 3.65 kg (M), 4 tailles de S à XL, prix 1 024 euros TTC. **www.dudek.fr**





Gin Gliders Genie Lite 3

Apparue en 2020, elle est présentée comme une version « grand tourisme » de la Genie Race 4 de compétition. D'après Gin Gliders, elle serait de géométrie stable pour l'efficacité sur les longs vols et elle a adopté la protection Koroyd 9 cm des sellettes Neo - remontant aussi dans le dos -, lui permettant ainsi une silhouette affinée.

Coupe-suspentes et pochette anti-G intégrés, grand cockpit avec déflecteur d'air, proposée en 4 tailles de XS à L, poids 4.8 kg (M). Prix 1 740 euros TTC.

www.gingliders.fr

Woody Valley GTO-Light 2

La GTO-Light (testée dans PP+ 464) a été un grand succès... Sellette sans planchette, son originalité est d'intégrer des lattes latérales semi-rigides au niveau du bassin, lui donnant tenue et excellent maintien en vol.

Elle évolue en GTO-Light 2 avec un nouvel ABS, un pare-brise amovible, un choix de protection soussiège : mousse-bag ou gonflable (avec toujours la plaque « Lightshield » de mousse haute densité dans le dos).

Quatre tailles de S à XL, poids en M (3.23 kg avec protection gonflable, 3.34 kg avec moussbag). Prix respectifs 1 469 (gonflable) et 1 419 euros TTC (mousse-bag).

www.woodyvalley.com et www.dezair.com



NGO The Suspender

Apparu il y a 3 ans, c'est un modèle allégé avec une spécificité: la protection semi-rigide en nid d'abeilles de type Koroyd 9 cm est intégrée dans la géométrie, amenant ainsi plus de rigidité et de stabilité en transitions, et plus de « carve » (ou précision) dans le virage. Sellette fine et compacte, grande sophistication, soin du détail, coupe-suspentes intégré, « kit hélico », un produit très abouti. Fabrication en France.

Quatre tailles de XS à L, poids 3.85 kg (M), prix 1 880 euros TTC, ou 2 135 avec le sac Classic 1.10 litres.

www.flyneo.com

APCO Swift-Sport et Swift-Zero

Nouveautés 2020. L'excellente **Swift-Race** (avec 2 parachutes, voir page 65, testée dans PP+ 451) donne 2 versions simplifiées : **Swift-Sport**

sans parachute ventral et carénage arrière plus petit, et **Swift-Zero** sans carénage arrière. Apco Swift-Sport Tous ces modèles sont construits sur la même géométrie - et intègrent le système de poulies ajustables de la

Swift-Race -, ils offrent le même confort et qualités de vol, mais on peut choisir le niveau d'équipement souhaité en fonction de sa pratique.

Ils sont proposés en 2 tailles M/L et XL, très bonne protection avec une mousse de 17 cm sous l'assise et allant sous tout le dos, plus une plaque Lexan anti-perforation.

Poids Swift-Zero, 5 kg (M/L) (+ 0.25 kg plaque Lexan optionnelle), prix 1 143 euros TTC.

Poids Swift-Sport, 5.41 kg (idem), prix 1 319 euros TTC.



Autre nouveauté, c'est une nouvelle sellette de cross très légère, sans planchette d'assise. Elle ne pèse que 2.51 kg (en taille S/M), avec protection mousse de 17 cm sous l'assise, complétée d'une plaque Lexan anti-perforation. Elle est présentée comme très

confortable, et sans aucun compromis sur la tradition de durabilité des produits Apco.

Proposée en 2 tailles S/M et L/XL, prix 830 euros TTC, toute complète avec accélérateur 3 barreaux.

www.apcoaviation.com, ailevi@yahoo.fr



une amélioration de l'existant. Par rapport à sa devancière, elle est plus stable, plus polyvalente, le secours est passé sous l'assise, elle offre plus de rangements et un meilleur profilage. On peut voler avec ou sans la planchette de siège. Protection mousse, structure en Dyneema, cockpit intégré, 3 tailles M à XL et 3 tailles de cocon interchangeables.

Poids 3.2 kg (L) toute complète « prête à voler » (et Sky Paragliders appuie sur ce point), prix 1 650 euros TTC. www.sky-cz.com



Sky Country Sector Race 2

Nouveauté 2021, elle apparaît dans la gamme de la marque ukrainienne, importée par Scorpio. C'est un modèle de cross-compétition allégé avec 2 parachute de secours sous-siège, à gauche et à droite. Protection mousse de 15 cm, large choix de couleurs! (voyez sur le site web).

Proposée en 4 tailles de S à XL, poids 4.2 kg (M).

Prix 1 199 euros TTC.

www.sky-country.com et www.scorpio.fr

SOI X-Light 2 et 28

La X-Light 2 a été testée dans PP+ 457, avec d'excellents résultats. Elle s'est complétée d'une version X-Light 2-2S avec un container ventral intégré au cocon permettant l'emport d'un 2^e parachute, lui ouvrant l'accès à la compétition.

Protection en mousse haute densité de 14 cm, cocon amovible, 4 tailles de S à XL, choix de 3 coloris, poids 3.85 kg (M). Prix 1 250 euros TTC pour la X-Light 2 et 1 350 euros TTC pour la X-Light 2-2S.

www.solparagliders.com.br,

www.solfrance.fr et www.pagfly.ch



Ozone Ozium 2

Elle existe en 3 tailles, ainsi que les pods. Poids indicatifs, suivant les options - en M et pod M : 2.65 kg (pod Lycra), 2.68 kg (pod Softshell 570), 2.93 kg (pod Softshell 720), ceci sellette toute complète avec plaque dorsale, mousquetons, accélérateur, cockpit, mousse légère (320 g). Rajoutez 260 g pour une mousse haute densité (en option).

Prix - indicatifs également - 1 310 euros TTC avec pod 570 (295 euros seul), 1 260 euros TTC avec pod Lycra (215 euros seul).

À noter que nous n'avons pas intégré la Forza dans ce catalogue car la Forza 2 est attendue.

www.ozone-france.com



Apco Swift-Zero



Kortel Design Kanibal Race 2 ST

La Kanibal Race 2 apparaît en version ST, avec un carénage arrière plus compact. Elle s'adresse aux forts pilotes et crosseurs qui veulent profiter de toutes les qualités de son châssis, dont les systèmes de stabilisation réglable et de support du poids des jambes, avec un look plus discret (et un volume dorsal modéré au décollage).

Proposée en 4 tailles de S à XL, poids 7.35 kg (M), prix 2 270 euros TTC.

Kuik 2, module Kocon

C'est la Kuik 2 modulable (voir en page 59) avec le module « Kocon ». Celui-ci intègre une très sérieuse protection avec un mousse-bag de 19 cm sous l'assise, prolongé par un airbag dorsal complet. Ce module comprend le cover-leg, et celui-ci est amovible (bien qu'on enlève alors le parachute ventral) pour usages soaring ou wagas.

Trois tailles S à L, poids du châssis 1.35 kg (M), module Kocon 2.25 kg, donc 3.6 kg complète.

Prix du châssis 571 euros, module Kocon 704 euros,

soit 1 275 euros TTC sellette complète. www.korteldesign.com

Swing Connect Race Lite

Nouvelle sellette de cross légère, on peut l'équiper d'un protecteur sous-siège en mousse de 16 cm, ou gonflable, au choix. Protection dorsale par plaque « Lightshield » et planchette de siège amovibles, cockpit intégré détachable.

Proposée en 4 tailles de S à XL, poids dépendant de la configuration (à partir de 3.2 kg en M, jusqu'à 3.76 ou 3.88 kg complète suivant la protection, en incluant la planchette de siège et la plaque dorsale).

Prix 1 670 euros TTC (mousse) ou 1 710 euros TTC (protection gonflable).



Sellettes parapente

Nova Artus Light









Quelques protos

La Nova Artus Light est développée pour la X-Alps. Poids, autour de 1 kg. Ce proto devrait servir de base à un modèle de série, renforcé bien sûr.

Même démarche chez Advance, la Lightness X-Alps 2021, conçue sur mesures pour chaque athlète autour de 1 kg, devrait donner ultérieurement une sellette de série à moins de 2 kg.

Chez Niviuk, 2 modèles sont pré-annoncés :

l'Arrow pour la course et les crosseurs au long cours. Et la Hawk, plus accessible, orientée vers un usage au quotidien.

Supair Strike 2

Apparaissant en 2021, elle a évolué sur de nombreux points... Nouvelle géométrie donnant plus de sensibilité, facilement ajustable. Pour gagner en sécurité, la sellette se ferme directement sur les 2 points d'accroche de la voile (elle est aussi conçue pour voler avec des Connects, auquel cas, la sellette s'enfile avec cuissardes fixes). Le speed-bag a été revu pour amener une position bien naturelle, jambes tendues. Toute la chaîne

d'attache du secours a été renforcée. Une plaque de confort-protection s'installe ou non dans le dos (au choix). Et une nouvelle protection BUMP gonflable homologuée est proposée en option pour gagner du poids et du volume dans le sac. Plusieurs configurations sont donc possibles (mode « Compétition »

1.82 kg complète en M, « Standard » 2 kg, « Grand Confort » 2.2 kg) suivant que l'on utilise la protection BUMP gonflable ou la mousse d'origine, et que l'on monte ou pas la plaque dorsale. La Strike 2 existe en 4 tailles de S à XL (nouvelle), prix 1 420 euros TTC (BUMP optionnel gonflable, 190 euros TTC)

www.supair.com



Kortel Design Kolibri

C'est une des seules et vraies sellettes de raid, avec grande capacité de stockage et une bonne protection: airbag dorsal complet, mousse-bag sous-siège de 19 cm (elle passerait aussi la norme LTF avec un sac de couchage sous l'assise !). Système de cuissardes permettant le pilotage assis, structure Dyneema avec réglages par épissures coulissantes. Trois tailles M à XL, poids 2 kg (L), prix 1 295 euros TTC. Testée dans PP+ 436. En complément, le sac Kolibri: 230 euros TTC ou 250 avec extension.

www.korteldesign.com

Skywalk Range X-Alps 2 Elle est issue du modèle course, renforcé, des athlètes Skywalk des 2 dernières

X-Alps. Protecteur gonflable par un « inflating bag » avec valve, qui fait aussi sac de rangement : vidé de son air, on obtient un volume de sellette pliée ultra compact.

Trois tailles Sà L, poids environ 1.8 kg (M), prix 1 490 euros TTC. Distribuée par Neo.

www.skywalk.info

Ozone F* Race

Elle est issue, en très améliorée, du proto qui avait couru la X-Alps 2019. La protection est gonflable (zones sous-siège et dorsale), bonnes possibilités de rangements, siège baquet et renforts Nitinol participant au maintien, réglages par épissures coulissantes, elle ne pèse que 1.4 kg en S, complète avec cockpit et protection.

Trois tailles S à L, choix entre 3 coloris (bleue, noire ou blanche), prix 1 490 euros TTC.

À noter qu'Antoine Girard a participé à sa conception et on attend aussi un modèle plus orienté vol biyouac.





Gravity Paragliders

Runa

Arrivant sur le marché, elle est issue d'une collaboration avec SEA Paragliders (Ukraine). Protecteur gonflable homologué, 3 tailles S à L, poids allant de 1,9 à 2,3 kg suivant tailles (2 kg en M). Prix à venir.

> www.gravityparagliders.eu, gravityparagliders@gmail.com

NGO The StayUP

C'est une version très allégée de la Neo Suspender avec la même protection Koroyd de 9 cm, mais juste le siège. Nombreux réglages - ce qui n'est pas toujours le cas pour des modèles aussi légers -, assise pré-formée (pour ne pas voler trop « enserré-gainé » dans la sellette). Poids 1.8 kg avec protection, 1.45 kg sans.

Quatre tailles de XS à L, prix 1 580 euros TTC ou 1840 avec sac Lite adapté. Fabrication en France.



COCONS COMPÉTITION, OU TOP-GUN

Elles ne sont pas là que pour rêver... Très innovantes, apportant notamment les systèmes de stabilisation réglables, elles donnent une nouvelle dimension « de glisse pure » au vol accéléré. À suivre, un jour sans doute pour des modèles plus grand-public!

Présente en page 62, l'Advance Impress 4, équipée de 2 parachutes, pourrait également se trouver dans cette page.



Kortel Design Kanibal Race 2

Apparue en 2019, elle avait demandé 4 ans de développement!

Mais elle apporte une efficacité inédite aux compétiteurs et devient la plus utilisée par les pilotes de très haut niveau.
Éléments caractéristiques (1) appui dorsal rigidifié par 2 larges lattes intégrées. (2) Support complet des jambes, pour aider au

relâchement du pilote. (3) Très efficace système de stabilisation ajustable en vol - souple d'emploi -, pour libérer le roulis en thermique et le verrouiller en transitions. Le tout favorisant une glisse optimale, dont accéléré. Maintenant en 4 tailles de S à XL, 2 parachutes (un de chaque côté), poids modéré de 7.5 kg prête à voler (avec maillons, accélérateur, cockpit). Elle vient de donner une version avec carénage arrière plus court, la Kanibal Race 2 ST, voir page 63.

Prix raisonnable pour une telle technicité, 2 270 euros TTC. En compléments, mini-bag ballast et sac de transport dédié, 235 euros TTC.

Essai détaillé dans PP+ 460 et histoire de son développement dans PP+ 453.

www.korteldesign.com



Apparue en 2018, un gros travail aurait été fait pour limiter les mouvements parasites et ainsi « libérer » les performances de l'aile. Parachutes sous l'assise et dans

le cockpit, 4 tailles de XS à L, poids 8.2 kg en M, c'est une prise d'air dans le nez qui gonfle le carénage arrière, d'où pas d'écopes latérales. Elle a adopté la protection semi-rigide Koroyd en nid d'abeilles des sellettes Neo. Prix 2 490 euros TTC.

www.gingliders.fr



APCO Swift-Race

Elle ne pèse que 6.15 kg (en M/L), en incluant une épaisse protection de 17 cm, plus une plaque Lexan optionnelle (250 g). Le tout en offrant des prestations full-race. Extrait du test de PP+ 451 : « La sellette compétition de l'année... À ne pas rater ». Spécificité,

un efficace système de poulies ajustables, pour un fonctionnement des plus fluides de l'accélérateur. Les sensations en l'air et l'efficacité sont au top, avec un châssis bien rigidifié par des lattes internes. Deux parachutes (un sous-siège et un frontal intégré au cocon), 2 tailles M/L et XL, prix 2 012 euros TTC. La Swift-Race a donné récemment 2 versions simplifiées, les Swift-Zero et Swift-Sport, présentes en pages 63.

www.apcoaviation.com, ailevi@yahoo.fr

Sol Paragliders Cx Max

C'est la nouveauté 2021 qui est apparue chez la marque brésilienne, une spécialiste du genre, ses précédents modèles ayant collectionné les records mondiaux de distance. Chez Sol, on sait ce que voler longtemps veut dire, d'où une attention particulière toujours portée sur le confort, la protection et les équipements.

La Cx Max présente une silhouette très fine, un ca-

rénage arrière fortement structuré, elle comprend 2 parachutes de secours sous-siège (à droite et à gauche), pochette anti-G, un protecteur sous-siège de 14 cm et dorsal, avec anti-perforation.

Choix de coloris (3 décos différentes, vert, gris, rouge), 4 tailles de S à XL, poids 7,9 kg (M), prix à venir.

www.solparagliders.com.br, www.solfrance.fr et www.pagfly.ch



Woody Valley X-Rated 7

Système de stabilisation-roulis ajustable en vol, 2 parachutes sous-siège. Protection mousse de 14 cm sous l'assise avec partie dorsale plus mince, et supérieure amovible. Coupe-sangles intégré, repose-tête additionnel, attaches type Get-Up avec sécurité par mini T-Lock system. Trois tailles M à XL, poids 7.1 kg (M complète avec protection et mousquetons), prix 1 990 euros TTC.

www.woodyvalley.com et www.dezair.com



Ozone Exoceat

Un modèle qui avait été longuement développé par Luc Armant et Fred Pieri, très utilisé en compétitions. Spécificités : stabilisation en roulis réglable, système de reprise du poids des jambes (le premier du genre), siège baquet sans points de compression et coque interne moulée pour un revêtement très lisse, de faible traînée. Quatre tailles de XS à L, double compartiment secours ambidextre, poids 9.5 kg (M).

Prix 2 070 euros TTC.



Nearbirds Genesis Race

Apparue en 2020, testée dans PP+ 470. Nearbirds est une marque bien connue des compétiteurs et la Genesis Race leur offre tout ce qu'il faut pour un prix des plus modérés... Elle intègre système de reprise du poids des jambes, stabilisation-roulis réglable, montage parachute à gauche, à droite, ou des 2 côtés (avec le ventral, on peut donc voler avec 3 parachutes). Spécificité, un pylône central porte-instruments, amenant un plus de confort.

Quatre tailles de S à XL, poids 7.5 kg (M), prix 1 490 euros TTC. Devis pour personnalisations couleurs, ou montages de parachutes. Importée par Alpyr (distributeur de Triple Seven et PHI, ainsi que des parachutes X-Dream Fly).

www.alpyr.com

SELLETTES ENFANTS ET DE BIPLACE

Advance Bipro 3 et Bipax

La **Bipro 3** est la sellette pilotes biplace. Advance l'a voulue confortable, légère, simple à manier. Cuissardes pour la mobilité, système « Easy Fold Feature » (avec une couture charnière) facilitant son pliage, vaste volume de rangement, fixation pour la perche GoPro de chaque côté. À l'arrivée de la Bipax, le look de la Bipro 3 a été revu, afin de former

un ensemble harmonisé. Deux tailles M (2.6 kg) et L, prix 990 euros TTC.

Nouveauté 2021 pour passagers biplace, la **Bipax** est simple, pratique, robuste. Taille unique, fermeture

« sans boucles », protection hybride air-mousse, poids 1.8 kg seulement. Prix 650 euros TTC.

www.advance.ch

Kortel Design K-Flex et Kid

Testées dans PP+ 455, ce sont deux étonnantes sellettes à tailles réglables : la **Kid** est faite pour enfants de 80 cm à 1 m 50. Et la **K-Flex** pour passagers biplace de 1,5 à 2 mètres, elle est aussi utilisable en petits vols solo.

Pour les deux, la longueur du dos se règle facilement, de même que la largeur du plateau (ainsi que sa profondeur pour la Kid). Avec

également un réglage de la hauteur des points d'ancrage.

La K-Flex est dotée d'un airbag de 30 cm d'épaisseur pré-gonflé par joncs Nitinol, avec une valve pour gérer l'échappement de l'air. D'après Kortel Design : « Avec 14 G aux tests d'absorption, nous n'avons jamais fait aussi bien ». Poignées latérales pour le passager, bâche inférieure lavable et interchangeable.

Prix de la Kid (2 kg), 460 euros TTC. Prix de la K-Flex (3.1 kg), 615 euros TTC.



Présente page 55, la Karver 2 sans sangles d'épaules se complète d'un module pilote biplace (également adaptable sur l'ultra-légère Kruyer 2). Prix 325 euros TTC, et 360 euros pour la sellette Karver 2.

www.korteldesign.com

Niviuk watson

Sellette pour passagers biplaces. Taille unique, légère, airbag pré-gonflé par joncs Nitinol. Sa spécificité est d'être réversible en sac de transport. Système d'attache simple et pratique en 2 boucles, poignées latérales d'aide à l'installation. Poids 2.2 kg.



APCO Tandem Set

Testé dans PP+ 465, cet inventif ensemble biplace comprend de nombreuses astuces dont des étriers pour le pilote (utilisés en aide au pilotage et aussi pousser-installer son passager), la lecture des instruments dans le dos du passager, des poignées de maintien pour celui-ci. Bonne protection mousse de 15 cm + plaque Lexan pour le pilote, airbag + mousse pour le passager. Un ensemble fait pour un équipage favorisant les qualités de vol.

Sellette pilote (4.5 kg), 535 euros TTC. Sellette passager (3.3 kg), 412 euros TTC. Deux coloris possibles, orange ou vert.

www.apcoaviation.com, ailevi@yahoo.fr





Neo Bikini

Apparue en 2020, la Bikini est une sellette pour pilote biplace, innovante dans l'esprit Neo. Assise préformée plus cuissardes pour le confort et la mobilité, protection - y compris dorsale - en nid d'abeilles Koroyd 8 cm, parachute intégré.

Éric Roussel, concepteur et directeur de Neo, dit avoir pensé aux biplaceurs qui ont mal au dos ou aux épaules, en rapprochant le pilote de la voile (le surélevant par rapport au passager), pour éviter de trop travailler les bras en extension.

Deux tailles S/M et M/L, poids 2.7 kg, prix 1 245 euros TTC sans maillons, 1 290 avec.

www.flyneo.com

Sky Paragliders Twin 2 et Pax

La **Twin 2** est le modèle pilote biplace. Il combine un parachute dorsal, une protection mousse de 10 cm et une assise cuissardes pour la mobilité.

Deux tailles M (2.3 kg) et L (2.5 kg). Prix 750 euros TTC.

Quant à la Pax, elle se destine aux passagers et intègre une sangle interne pour l'adapter à des tailles de 1,55 à 1,95 mètres. Poignées latérales d'aide à l'installation, sérieux airbag pré-gonflé avec bonne valeur d'amortissement (20 G). La partie inférieure peut se nettoyer ou se remplacer, et l'attache se fait en 2 points seulement. Poids 2.9 kg, prix 699 euros TTC.

www.sky-cz.com



Mcc Aviation Gemela

Une sellette pour pilote biplace qui favorise la mobilité, avec parachute intégré. Construction robuste mais simple et légère, grande poche dorsale.

Deux tailles M et L (1.65 kg en M), prix 690 euros TTC.

www.mccaviation.ch



Demandez nos étoiles à votre revendeur!









Galaxie Alpyr: PHI - Triple Seven - X-Dream Fly - Nearbirds: info@alpyr.fr



Proposée par Scorpio comme les autres Ascet de la page 53, l'Ascet-Pilot existe en 2 tailles S/M et L/XL et ne pèse que 1.2 kg avec ses mousquetons. Parachute dorsal, airbag optionnel amovible. Prix 539 euros TTC.

www.scorpio.fr



Elle aurait pu se trouver en pages « sellettes légères de randonnée » car elle est destinée à cet usage et Scorpio en a relancé la production, vu la demande existante. L'Apex est aussi couramment utilisée en sellette passager biplace.

Deux versions, « light » (2.5 kg) ou « full options » (2.7 kg) avec boucles auto, anti-oubli, mousquetons Newtec. Prix 250 ou 320 euros TTC.

www.scorpio.fr

Walibi 3

Ensembles biplace Supair

Le nombre de modèles a été réduit, les nouveautés sont la Walibi 3 (pilote) et la Minimax 3 (passager) formant l'ensemble haut de gamme chez Supair, destiné à une utilisation intensive, donc aux pros et pilotes de loisirs exigeants.

- Walibi 3, sellette pilote biplace à cuissardes, avec Bumpair (mousse-bag) de 14 cm + plaque amovible de protection dorsale. Fermeture 2 points rapide et pratique, logement à perche GoPro sur le côté, La poche parachute et sa poignée offrent un aspect lisse pour limiter les risques d'accroche au décollage. Deux tailles SM (3.41 kg) et L, prix 970 euros TTC.
- Minimax 3, modèle passager, à plateau, airbag avec système de pré-gonflage. Poignées d'assistance et d'aide à l'installation pour le passager, mousses de confort pour les cuisses, fermeture 2 points rapide (un kit anti-oubli est proposé en option afin d'amener une sécurité accrue, 60 euros TTC). Taille unique, poids 2.9 kg. prix 630 euros TTC.
- VIP Lite, passager, très légère, airbag pré-gonflé, 1.65 kg. Prix 540 euros TTC.
- Minimax Bump, sellette robuste pour passager, protecteur mousse Bumpair 17 XC (adapté terrains exigeants ou abrasifs, sable, neige, etc), 3.53 kg. Prix 550 euros TTC.

www.supair.com

Ensembles biplace Gin Gliders Fuse-Passager

Deux ensembles, Fuse et Safari, celui-ci étant à cuissardes et plus léger (apparu en 2018 en nouvelle version).

- Fuse-Pilot, plateau évasé, mousse de 14 cm, poignée parachute à droite ou à gauche, 3.8 kg. 890 euros TTC. Se marie avec la Fuse-Passager pour former un ensemble harmonieux en l'air.
- Fuse-Passager, large airbag, dessous renforcé et interchangeable, 3.1 kg sans le plateau bois. Prix 840 euros TTC
- Safari-Pilot 2, à cuissardes, légère, mousse de 14 cm, 2.6 kg. Se complète de la Safari-Passager pour un équipement compact, facile à utiliser. Prix 790 euros TTC.
- Safari-Passager 2, à cuissardes, airbag pré-gonflé, dessous renforcé et interchangeable, 1.7 kg. Prix 690 euros TTC.

www.gingliders.fr



Harmony Passenger

Une nouveauté, destinée aux passagers biplace. Taille unique, airbag amovible (avec double-tissu dessous, interchangeable), velcro sur l'épaule pour placer un instrument visible du pilote, poids 3.3 kg. Prix 490 euros TTC.

flydavinci.com, https://gravity-sport.fr









BGD Link-Pilot et Passager

Un nouvel ensemble biplace, visiblement typé léger. La Link-Pilot possède un parachute dorsal et toutes les deux sont à protection airbag. Autres infos à venir. Prix Link-Pilot 899 euros TTC et Link-Passager 569 euros TTC.

www.flybgd.com

SELLETTES ENFANTS

NCO Babydoll

Récente, la Babydoll intègre une protection homologuée CE, elle existe en 3 tailles (S-3/6 ans, M-6/9 ans, L-9/12 ans) et elle est aussi prévue pour le biplace ou la pente école. Couleurs bleu-noir ou gris-rose. Poids 1.08 kg en taille M, prix 420 euros TTC sans maillons, 470 avec.

www.flyneo.com



Nervures Expé 2 Minot

L'Expé 2 ultra-légère (voir page 53) a donné la Minot pour les enfants, en 2 tailles XXS jusqu'à 1 m 20, et XS jusqu'à 1 m 50. Et comme les enfants grandissent, pas besoin d'en racheter une, Nervures propose de retourner la petite taille XXS pour un simple échange contre la XS! Prix 180 euros TTC.

www.nervures.com

SUDAIT Loustic 2 et Kinder 2

Les modèles Supair enfants (tous deux pourvu d'un protecteur mousse de 15 cm) ont été renouvelés. La **Loustic 2** s'adresse aux tout petits. Prix 310 euros TTC.

La Kinder 2 pour enfants 8-13 ans est destinée aussi à l'apprentissage. Poids 1.95 kg, prix 350 euros TTC.

www.supair.com





Apco Universal

Comme son nom l'indique, ce modèle a été conçu pour convenir à tout le monde. Pré-équipements pour points d'accroche hauts ou bas, pouvant accepter tous les paramoteurs du marché. Une seule taille, avec adaptation à la morphologie du pilote par un zip d'extension. Le dossier est « customisable », avec diverses plaques dorsales interchangeables.

Poids 3.1 kg complet, poches latérales zippées, ou poche parachute. Prix 440 euros TTC, protection par airbag additionnel (65 euros TTC) proposé en option.



SLT Low MK 2

Nouveauté 2021, c'est une évolution du harnais SLT à point bas. Adapté à la plupart des châssis et canes de suspension du marché, il est plus léger, de confort amélioré (siège revu avec une surface d'appuis augmentée et prolongateur sur l'avant) et il est maintenant homologué EN et LTF.

Montage du parachute à droite ou à gauche (poche additionnelle de l'autre côté), compartiment sous-siège, pochette pour miroir-rétroviseur, dossier mis en forme ergonomique, bretelles d'épaules rembourrées avec revêtement remplaçable et customisable, doubles points de suspension pour un meilleur ajustement.

Poids 2.45 kg complet, taille unique avec zip d'extension dorsal et ajustement aux épaules, il est compatible airbag et paramoteur-pod. Prix 497 euros TTC.



SLT High

SLT comme SuperLighT, c'est le harnais léger à points hauts. Et c'est une sellette technique, à découvrir dans les détails sur le site de la marque. Dos mis en forme ergonomique et bien ventilé, mousse dorsale anti-vibrations, amovible. Poches latérales additionnelles zippées et/ou poche parachute.

Poids 2.55 kg complet, une taille universelle, prix 476 euros TTC. En options, miroir-retroviseur, airbag de protection (65 euros TTC).



Il s'agit d'un ensemble de 2 sellettes spécialement conçues pour les trikes. Elles apportent bien sûr un « plus » par rapport à des sellettes de parapente ou de paramoteur plus ou moins adaptées... Chacune avec une seule fermeture en T pour la facilité-sécurité, dos ergonomiques, de nombreux réglages-ajustements possibles ou points de connexions avec le trike permettent de s'adapter à presque tous les modèles du marché.

La sellette pilote (2.85 kg complète) comprend des poches latérales et permet l'emport d'un parachute de grand volume (type Apco Mayday 28 UL 340 kg). Prix sellette Trike-Pilot, 430 euros TTC. Trike-Passenger, 330 euros TTC. Choix de couleurs noir + orange ou rouge.



www.apcoaviation.com, www.passion-ailes.com, ailevi@yahoo.fr

Universal Paramotor Pod

Le premier cocon pour pilotes paramoteur a aussi été proposé par Apco. Il est adaptable sur toutes les sellettes de la marque, ainsi que sur la plupart des sellettes et châssis du marché.

Contrairement aux cocons parapente qui s'ouvrent sur le dessus, on le chausse par en dessous et avec l'avant du pied (donc pas avec le talon comme les cocons classiques) pour qu'il n'interfère pas avec l'hélice.

Léger, seulement 800 g, matériaux waterproof, il apporte chaleur, aérodynamisme et bien sûr, son look ! Prix 200 euros TTC.





Split-Legs

C'est la première sellette souple paramoteur ! Et c'est encore un nouveau concept amené par Apco qui apporte des avantages certains en termes de course et de mobilité (décollages et atterrissages). Mais aussi en pilotage, avec transferts de poids intuitifs en virage, et contrôle aisé du couple moteur. Le porteà-faux arrière sera également réduit, d'où meilleur équilibre au sol.

Deux versions, pour points hauts ou bas, en 2 tailles S/M et L/XL. En compléments, miroir-rétroviseur, airbag additionnel (65 euros TTC).

Poches latérales zippées et/ou poche parachute, mousse dorsale anti-vibrations amovible.

Poids $1.59\,\mathrm{kg}$, prix $441\,\mathrm{euros}\,\mathrm{TTC}$, choix de $2\,\mathrm{coloris}\,\mathrm{de}\,\mathrm{dos}$, jaune ou orange.



Dudek PowerSeat Comfort

Modèle proposé en deux versions, à cannes basses ou hautes et comme le nom l'indique, Dudek vise le confort. Pour renforcer celui-ci, un prolongateur d'assise peut être déployé.

Le parachute sera monté en ventral, ou en container sous-siège (à spécifier à l'achat). Rangements en poches latérales, ou dans un grand compartiment sous le siège si le parachute est en ventral. Deux tailles S/M et L/XL (poids 3 kg).

Prix 535 euros TTC, ou 587 euros TTC l'option « PowerSeat Secours » avec poche parachute (celle-ci seule, 52 euros).

www.dudek.fr



Sky Country Sellette paramoteur

Proposée par Scorpio, en 3 tailles S à L. À noter que la marque ukrainienne Sky Country est un vrai spécialiste du paramoteur, qu'elle propose une très large gamme d'ailes adaptées, l'activité étant abondamment pratiquée dans le pays.

Montage possible de poches latérales, le container parachute pouvant aussi être placé à droite ou à gauche, ou devant (permettant 2 poches latérales). Rangement supplémentaire sous la sellette, plaque anti-vibrations dans le dos. Prix 590 euros TTC.

www.scorpio.fr



Deux Apco F 1 sur la côte méditerranéenne.



SOI Evolution 2 et Split-Motor

La marque brésilienne a fortement développé sa gamme d'ailes paramoteur et propose une nouvelle sellette appelée **Evolution 2**, adaptée aux pilotes de tous niveaux. Plusieurs points d'accroche possibles, assise en 2 parties avec prolongateur, grande poche de rangement sous-siège, protection anti-vibrations, 2 tailles S/M et L/XL, prix 550 euros TTC.

Nouvelle également, la **Split-Motor** se destine aux passagers biplaces. Elle est conçue à jambes séparées pour favoriser la mobilité, taille unique avec réglages, prix 520 euros TTC.

Notons aussi que Sol propose 2 autres sellettes, pilote et passager, spécialement conçues pour les trikes. Prix 450 euros TTC chacune.

www.solparagliders.com.br, www.solfrance.fr

Gin Gliders Paramotor Pod

Amenant chaleur et meilleur aérodynamisme, ce cocon additionnel s'ouvre par en dessous pour le posé et peut s'adapter à la plupart des châssis à accroches basses. Il se complète d'un volumineux cockpit (9 litres) accueillant les instruments et les rangements, voire le matériel de bivouac. Un secours ventral peut également être utilisé via l'option « rescue cockpit ».

Poids avec le grand cockpit, 1.14 kg (complet). Cocon en 2 tailles M et L, prix 330 euros TTC. Notez que le cocon s'accroche par un clip sur le dessus du cockpit pour les phases de décollages et atterrissages.









Un champ ou un chemin et c'est parti!

Pour décoller au treuil, il suffit d'un terrain sans obstacles et c'est parti pour s'aligner sur les rues de nuages! Notez que le record du monde de distance (581 km au Brésil en octobre 2019) a été réalisé au treuil et qu'il sera difficile de faire mieux depuis un site naturel.

Les machines sont de 2 catégories : le treuil fixe qui tracte après avoir déroulé son câble et le dévidoir qui est mobile en déroulant depuis un véhicule ou un bateau. Il existe des boîtiers de télécommande.

On ne s'improvise pas « treuilleur »... C'est une qualification fédérale qui se prépare, les référents « Tracté » de votre ligue seront ravis de vous renseigner. Et si vous achetez ou construisez un treuil, pensez à le faire enregistrer en ligne sur le site de la FFVL, vos treuillées seront couvertes par l'assurance fédérale.

La sélection ci-dessous n'est pas exhaustive de ce qu'on peut trouver. Ce sont des modèles facilement disponibles ou nouveaux, comme l'Easy Winch.

Roland Wacogne

French Button C'est le nom du bouton qui doit être maintenu appuyé pendant l'action de treuillage. Ce dispositif est requis pour répondre aux préconisations FFVL. S'il y avait défaillance du treuilleur, la traction serait relâchée (tout en maintenant une tension résiduelle empêchant une boucle).

Plaine Altitude Easy Winch

Très attendu, conçu par Plaine Altitude, il est entré en phase de production après avoir été testé toute une saison et peaufiné. Un énorme travail de recherche et développement a été mené par Hervé Gabet avec les sociétés Poulain, Helios Engie et Normoutils (plus de 57 000 € investis).

Beaucoup d'innovations sont intégrées dans ce dévidoir : freinage hydraulique régulé électroniquement pour assurer précision et douceur, zéro friction donc une grande sensation de douceur sans aucune ondulation, affichage sur la télécommande de la tension souhaitée, de la tension réelle, de la distance débobinée et de la vitesse de sortie du câble. La molette centrale permet de définir la tension voulue, quelle que soit la vitesse du véhicule.

L'Easy Winch est conforme aux régulations FFVL avec le « French Button ». Grâce à son double moteur de rembobinage, le retour du câble est garanti, avec arrêt automatique.

La guillotine est actionnable électriquement et manuellement, elle est donc efficace que le câble soit en tension ou pas. Cette guillotine peut être installée sur tout autre dévidoir utilisant un câble Dyneema, de moins de 3.5 mm, sans nœud. La fabrication et le SAV sont « made in France », ce qui facilitera la maintenance à long terme. Il est possible d'essayer l'Easy Winch sur simple demande à la base nautique de Poses près de Rouen, ou à Crocy dans les environs de Falaise.



Prix du treuil, 9 600 € TTC incluant 1 300 m de câble, guillotine et télécommande (la guillotine seule, 390 € TTC).

Plaine Altitude, route des Crêtes, 14220 Saint-Omer. www.plaine-altitude.com (page Easy Winch) Contact: Hervé Gabet, +33 (0)2 31 69 39 31, herve.gabet@ plaine-altitude.com

Parawinch _G ₈

La société lituanienne Parawinch a réalisé un treuil dévidoir très fiable. C'est avec un G 8 que l'actuel record mondial de distance a été battu dans le Sertao. Par rapport au G 7, il est plus puissant au treuillage, plus efficace au rembobinage et mieux refroidi avec deux ventilateurs.



Le châssis est repliable, permettant de l'installer dans un coffre de voiture avec hayon (56 x 48 x 33 cm) ou de le positionner sur une boule de remorquage. Il peut recevoir 1 600 m de câble sur sa bobine pourvue d'arceaux anti-loops.

Le boîtier de commande permet de doser finement le treuillage avec un cadran indiquant la puissance de traction et des diodes affichant la tension, nulle ou active. Et avec sa tour omnidirectionnelle, on peut rembobiner dès le retour au départ. Le G 8 est homologué DHV, il a aussi le French Button et la guillotine. Prix 8 436 TTC incluant parachute de ligne, boîtier de commande, câbles d'alimentation, 1 600 m de ligne Dyneema 2.6 mm, livraison en sus.

Parawinch, ALP Servisas UAB, Rodūnios road 11, LT-02189, Vilnius (Lituanie). www.parawinch.eu Contact: Egidijus Šatas, tel +370 (0)650 92600, info@parawinch.eu



DaWinchi

Ces treuils (qui s'appelaient eWinch) nous viennent de Suède par Lars Falkenström. Ils sont fixes, électriques et gros avantage, télécommandés. La traction est automatiquement stoppée avant la fin de ligne, le treuilleur peut donc être aussi le moniteur et se tenir juste à côté de l'élève! On pourrait même se treuiller soi-même... (hors assurances en France).

Ils existent en 4 versions : Solo, Tandem, Club et Twin. La bobine accepte 1 300 m de câble, les prix (HT) incluent la batterie au lithium, la télécommande, le câble et les frais d'expédition : Solo 5 500 €, Tandem 6 500 €, Club 7 500 €, Twin à double-bobine 8 500 €. https://dawinchi.se



Winches Stores Eladia

C'est un treuil-dévidoir compact venant d'Estonie (pays CEE). Progressif et simple d'utilisation, il tracte avec une puissance de 30 à 200 kg, sa bobine accepte 1 300 m de câble en 3 mm, le rembobinage se fait par moteur électrique 12 V (1.7 kW).

Son système hydraulique peut chauffer lors des journées intensives, une ventilation et un calorstat sont à prévoir. Plusieurs clubs de plaine s'en sont équipés, avec satisfaction, ils lui ont cependant ajouté une guillotine et le French Button pour répondre au cahier des charges assurances FFVL.

Poids 40 kg. Le prix sans câble, taxes et livraison est aux alentours de 1 500 €.

http://winchhydro.eu. Contact : Nikolai Selivanov, + 372 (0)552 4762, selivan@hot.ee

Auto-Kirchner s 6

Cette société allemande a pris la suite de Koch qui n'existe plus. Ces treuils fixes sont basés sur des moteurs VW. Le S 6 est distribué par Scorpio, c'est un « double bobine » avec moteur essence de Golf, associé à une friction hydraulique. Il est monté sur une solide remorque comprenant siège pour le treuilleur, gyrophare et système de guillotine.

Un différentiel permet de treuiller alternativement les bobines, donc gain de

temps significatif. Chacune peut accueillir 1 900 m de câble Dyneema en 3.1 mm, un système de freinage de bobine est préventif aux boucles en cas de rupture, ou de largage intempestif. Scorpio assure la formation de prise en main et le SAV.

Le S 6 est homologué DHV, livré avec 2 x 1 000 m de câble, 2 parachutes de lignes, 2 fusibles. Prix 21 950 € TTC. Scorpio, 213 route de Letroz, 74550 Cervens. www.scorpio.fr

Contact: Stéphane Dantand, +33 (0)4 50 72 58 90, info@scorpio.fr











Sylvain, parapentiste, découvre le paramoteur avec son aile de vol libre Advance Alpha et le Macfly Atom 80.

Un autre rythme

Les constructeurs et motoristes du monde du paramoteur ne renouvellent pas leurs gammes aussi fréquemment que peuvent l'être celles des ailes. Une fois défini un châssis pour le décollage à pied, chariots monoplaces et biplaces, plus rares sont ceux qui vont proposer plusieurs modèles dans une même catégorie. De même pour les moteurs, qui demandent plusieurs années de recherche et de développement.

Les changements se font subtils afin d'améliorer le déjà existant. Parmi les tendances, carbone et titane sont de plus en plus utilisés pour les châssis et cages, les mini-chariots sur lesquels adapter un décollage à pied sont légion. Quelques fabricants proposent de grandes cages pour monter des hélices jusqu'à 140 cm avec, comme bénéfices, plus de poussée qui laisse espérer un régime de palier inférieur, et donc moins de nuisances sonores et une moindre consommation de carburant. Quelques autres (Nirvana Paramotors, Scout Aviation, Starseed), tout en conservant le moteur thermique, cherchent à adopter une position en vol correspondant à celle du parapente pour séduire un nouveau public. Et enfin, le paramoteur électrique EXOMO COPILOT est en mode Tesla, avec mise à jour sans fil et assistance électronique au pilotage!

Il y a tout de même toujours quelques nouveautés marquantes chaque année que vous découvrirez dans les pages suivantes.

Franck Simonnet, rédacteur en chef Paramoteur+

Adventure

La marque française a innové avec le chariot Nano Quad (Test « PM+ » 60). Les quatre roues garantissent une grande stabilité, et l'essieu arrière pivote pour une liberté de roulage inégalée. Ce petit chariot reçoit le châssis Pluma (Test « PM+ » 42), tout en carbone pré-imprégné. Déclinaison à prix attractif du Pluma, la nouvelle version du Primus est maintenant en aluminium pour un gain de 2 kg par rapport à la version précédente en acier (Test « PM+ » 47). Les toutes dernières motorisations comme le Bidalot Éole 135 Mg ou le Vittorazi Moster Factory R trouvent leur place dans la gamme. Le Funflyer 3 est un biplace avec parachute de secours pneumatique et motorisé par les Simonini Mini 3 ou Thor 250/303. Ces derniers sont proposés en kit avec platine adaptatrice pour être installés simplement sur les anciens Funflyer.

Chariot Funflyer 3





Adventure Paramotors 36 rue des Osiers 78310 Coignières, France +33 (0)1 34 57 00 00 andrea.testoni@adventure.fr www.adventure.fr



Nano Quad



Air Conception

Toujours à la recherche de légèreté, Laurent Fourgeaud propose des machines avec un poids sous la barre des 20 kg. Les châssis Race V2 sont en titane, et les Delta en magnésium ou aluminium (version XL) selon la taille de cage. Le Delta XL permet de monter des hélices jusqu'à 150 cm! Les motorisations spécifiques à la marque participent à la réduction du poids. Les Nitro 200 et Tornado 280 sont disponibles en plusieurs déclinaisons avec ou sans embrayage, et avec ou sans démarreur électrique. Il est désormais possible d'adapter le décollage à pied Race sur un petit chariot en titane (Test « PM+ » 62).











Airfer

La marque espagnole est connue dans le monde du paramoteur depuis 1994 ! Elle entend être plus visible des pilotes français par la présence d'un nouveau distributeur en la personne de Bernard Sonzogno basé sur l'aérodrome de Besançon-Thise dans le Doubs.

Les décollages à pied sont représentés par les Explorer 2 et 3 (Test « PM+ » 65). La principale différence est leur cage, démontable en 4 ou 5 parties selon le modèle. Les deux sont disponibles en inox (économique) ou titane (légèreté). Les cannes mobiles en col-de-cygne sont en aluminium et la sellette reste simple et confortable. Ces châssis peuvent accueillir les moteurs Vittorazi, Polini, Sky Engines, Cors-Air, Simonini.

La gamme de chariots est également bien fournie. En monoplace, le Rocky est le plus simple, léger et démontable. Le SX est pliable pour le transport et motorisé par les Thor, Moster, Sky 150 ou Cors-Air. Et le C1 est une version plus robuste du SX. Le Diamond Evo est pliable et convertible en biplace avec des motorisations suffisamment puissantes comme les Thor 250, Thor 303 ou le 4 temps Swissauto Aero 1 000 (Test « PM+ » 65). Au besoin, il peut être replié comme le SX lors du transport. Les Yumbo et Mustang sont des machines dédiées au biplace avec respectivement les Simonini Victor 1 et Rotax 582 qui les propulsent.



SX





Airfer C/ Pol. Ind. El Llano, Calle C Nave 4, 13630 Socuéllamos (Ciudad Real), Espagne +34 (0)926 532 105 +34 (0)629 131 591 airfer@airfer.com www.airfer.com



BS AERO
Aérodrome de Besançon-Thise LFSA
France
+33 (0)6 87 11 23 07
contact@airfer.fr
www.airfer.fr



Diamond Evo



replié





Nouveau filet



Les dernières années, le constructeur français a entièrement renouvelé son offre. Le Storm est un modèle sans soudure, en aluminium ou carbone (Test « PM+ » 43) avec une cage en titane. Le Spirit reprend des éléments du Storm, mais avec un pied de châssis tubulaire pour plus de robustesse et surtout pouvoir le monter sur le chariot maison. Storm et Spirit se dotent d'un nouveau filet de protection qui améliore l'esthétisme et l'aérodynamisme. L'AirBlade est un chariot adaptable qui se démonte facilement. Au besoin, il est convertible en biplace. La surcage est un accessoire qui s'installe rapidement pour doubler l'arceau de cage et offrir plus de rigidité et de protection lors de la pratique du chariot.

Dans ces châssis, toute une variété de moteurs sont installés en provenance de Polini, Vittorazi et Cors-Air. Denis Claisse est aussi très satisfait de la motorisation HE de 180 cm³ qu'il a finalisée et nommée Stinger.





Air Light Systems 45 route de Maubeuge 59600 Elesmes, France +33 (0)3 27 62 24 61 contact@als-paramotors.com www.als-ulm.com



Storm







Back Bone

Basé sur l'aéropole de Tallard, Thierry Simonet travaille depuis 1993 à un concept de paramoteur simple, léger, performant et facilement transportable.

Les décollages à pied sont représentés par les modèles Shadow (Test « PM+ » 21), Stronger, Sherpa et Shuttle. Les moteurs Polini Thor et les dernières versions des ROS 100 et 125 sont montés. Ces derniers ont été allégés, et un nouveau lanceur facilite le démarrage.

Le Piccolo est un chariot monoplace avec accrochage sellette et trois montes possibles de pneus pour s'adapter à tous types de terrains. Il se démonte pour être rangé dans un sac de transport. Un kit biplace permet d'emmener un passager.

Le Titoo est un chariot idéal pour le biplace. Il est construit en acier et l'assise est au choix dans des sièges baquet ou des sellettes. Ce sont principalement les Rotax 582, 503 reconditionné ou le RMZ 500 qui peuvent le propulser. La cage renforcée et démontable peut accueillir une hélice de 160 cm.





Back Bone Aéropole de Gap-Tallard 05130 Tallard, France +33 (0)4 92 54 06 35 backbone@online.fr www.backbone.fr

Shuttle



Titoo



DT Propeller

La compagnie DT Propeller n'est pas seulement un fabricant d'hélices bois ou carbone, mais a aussi conçu des chariots sur lesquels s'adaptent de nombreux paramoteurs décollage à pied.

Des chariots monoplaces et biplaces sont disponibles. Chacun se décline en deux versions, l'une en acier et inox, et l'autre en aluminium et carbone. Pour cette dernière version, le monoplace passe ainsi sous la barre des 10 kg. Les atouts de ces chariots sont la simplicité, la rapidité de mise en œuvre et l'universalité. Une fois repliés, leurs modestes dimensions permettent de les transporter facilement dans le coffre d'une voiture.

DT Propeller

231744, région de Grodno der. Zagorniki Biélorussie + 375 (0)29 322 72 82 office@dtpropellers.com www.dtpropeller.com/fr





Mono acier & inox







Silent Mono

Flanders Paramotor

Reconnaissables entre mille avec leur forme d'œuf, les chariots Silent (Test « PM+ » 24) du constructeur Flanders Paramotor sont propulsés par des motorisations 4 temps Vanguard de Briggs & Stratton (630 et 1 000 cm³). Chaque moteur est spécialement préparé en atelier pour garantir des performances optimales. Le nom de ces chariots disponibles en version monoplace et biplace fait évidemment référence au son feutré du moteur en fonctionnement. L'injection électronique a été adoptée pour atteindre une puissance de 60 ch (moteur et injection « PM+ » 41).









Lepersteenweg 41 8650 Merkem Houthulst Belgique +32 (0)475 23 55 60 info@flandersparamotor.be www.flandersparamotor.com



Évasion ULM

Aérodrome de Lens (62 +33 (0)6 66 97 71 72

www.evasion-ulm.com













Production

EXOMO

Les paramoteurs électriques EXOMO se renouvellent avec le modèle COPILOT. Motorisations, systèmes de gestion électronique et batteries sont assemblés en France. Le moteur de 15 kW, équivalent à 20 ch, est couplé à une batterie amovible placée dans un carénage. Trois capacités de batterie sont proposées : 3, 4 ou 5 kWh pour un minimum d'une trentaine de minutes de vol et jusqu'à plus d'une heure.

Le COPILOT est le plus souvent proposé dans les châssis Macfly, mais peut s'adapter sur d'autres en reprenant les points de montage des moteurs Polini, voire Vittorazi moyennant quelques modifications.

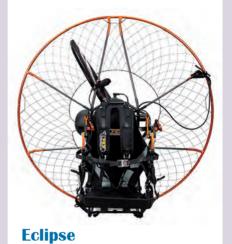
Les innovations du COPILOT viennent de ses assistances électroniques. La première est la fonction Autopilot qui automatise le vol en palier et l'arrêt de l'hélice dans les ascendances thermiques. Et ce n'est qu'un début, car de nouvelles fonctions sont en cours de développement. Le programme de gestion de l'appareil pourra être mis à jour à distance via Bluetooth comme une Tesla!

Trois centres d'essais et de formation sont prêts à vous accueillir en France : Aeronature dans le Sud, Étampes Paramoteur près de Paris, ainsi qu'Alixa (Ozone France) dans les Alpes. D'autres centres seront référencés en 2021, la liste est consultable sur le site internet.



Détails





Fly Products

Les Italiens de Fly Products ont simplifié leur gamme de décollage à pied. Le poids plume est l'Eclipse (Test « PM+ » 57) motorisé par les moteurs Vittorazi Atom 80 et Moster 185. Les sections des tubes aluminium ont été réduites et la sellette allégée. L'autre modèle est le Rider avec un plus large choix de motorisations, une construction plus robuste et une double cage en option. Il peut s'adapter au petit chariot démontable Foxy. Les Flash et Vertigo (Test « PM+ » 40) offrent plus de confort pour qui s'adonne principalement au chariot monoplace. Les biplaces sont représentés par l'Eco 2 Light et le Xenith.

Le haut de gamme Luna, distribué en dehors de l'Italie par PMswiss, se décline en deux modèles. La version Light reprend le châssis et le confort de l'original, mais avec une cage, un réservoir et des roues différentes pour

un poids et un prix inférieur.



Via Perù 30 63066 Grottammare (AP), Italia +39 (0)735 632486 fly@flyproducts.com www.flyproducts.com



PMswiss GmbH Jaggischenstrasse 10 3953 Leuk-Stadt, Suisse +41 (0)79 204 6744 info@pmswiss.ch www.pmswiss.ch www.lunatrike.com



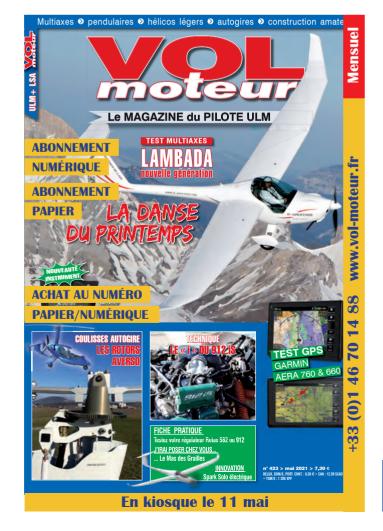
Importateur

Celui Oui Vole Sarl

509 rue de Centrayrargues 34070 Montpellier, France +33 (0)6 85 89 01 60 fly@flyproducts-france.com www.flyproducts-france.com











Fresh Breeze

Fidèle à son origine allemande, Fresh Breeze est synonyme de qualité. Le châssis Sportix pour le décollage à pied s'est allégé au fil du temps. Sa version Pro en aluminium avec cannes mobiles en titane peut accueillir de nombreux moteurs dont les Polini, Vittorazi et Top 80.

Du côté des chariots, la gamme est bien fournie avec pas moins de quatre monoplaces et deux biplaces. Ils se démarquent tous par leur confort et robustesse. L'original Flyke (vélo couché pour le déplacement terrestre) côtoie les Bullix et X-One. Le décollage à pied Sportix peut s'y adapter, à moins d'avoir un usage exclusif en chariot pour monter le moteur 4 temps Swissauto.

La version biplace du X-One est le Xlight avec le Hirth F23, bicylindre à plat de 521 cm³ préparé par Fresh Breeze. Quant à l'Xcitor, le haut de gamme apparu en 2005, il rencontre toujours le succès.





Importateur

Paramoteur Évasion Aérodrome de Coulommiers (77)

+33 (0)6 42 45 25 78

franck@paramoteur-evasion.com www.paramoteur-evasion.com



HsCOM

Depuis 2015, Hugo Santos et son équipe ont développé une gamme complète de paramoteurs. Pour le décollage à pied, le Condor XS est un châssis en inox avec cannes mobiles en aluminium et rayons de cage en carbone. Le Condor Base (Test « PM+ » 51), chariot adaptable, peut recevoir de nombreux châssis tubulaires. Le Condor est un chariot monoplace, alors que les Condor L, Condor XL (Test « PM+ » 64) et Condor XL EVO sont des biplaces. Le choix des motorisations est large. HsCOM est aussi connu pour ses accessoires, headsets et feux de signalisation. Le réseau de distribution s'étend petit à petit en France.





Sud Sarthe Paramoteur +33 (0)6 48 06 13 95 www.sudsartheparamoteur.com



Importateur Thierry Cutivet

Rhône-Alpes +33 (0)6 83 51 72 06 www.hscom.fr



Ailes en Ciel

Normandie/Bretagne/Hauts-de-Franc +33 (0)6 74 76 46 06 www.ailesenciel.fr



Condor XS

Condor XL







Macfly Thor 202

Macfly

La marque Macfly, synonyme de famille Mateos, s'est fait connaître à travers la compétition et de nombreux titres nationaux et internationaux. La gamme comprend aussi bien des décollages à pied que des chariots. Le titane est le matériau de choix pour sa solidité et sa légèreté. Si depuis toujours les moteurs Polini sont montés dans les châssis Macfly, les Atom 80, Moster 185 et Factory R de Vittorazi, ainsi que l'EOS 150 sont également disponibles. Le châssis se décline en trois tailles avec cage de 128 cm de diamètre, 138 (taille standard) et 150 pour monter des hélices jusqu'à 140 cm.

Une caractéristique unique à Macfly est la possibilité de monter trois types de cages différentes : la cage en quatre parties avec double arceau pour la meilleure rigidité, la cage pliable qui est un bon compromis entre la rigidité et un faible encombrement une fois démontée, et la cage voyage avec haubans en titane ou profilés carbone pour un encombrement minimal lors du transport. La couleur du filet de cage est au choix parmi cinq (gris, vert, jaune,

Les décollages à pied peuvent prendre place sur les chariots monoplaces (Test « PM+ » 41) et biplaces, à condition que la motorisation soit suffisamment puissante pour ce dernier. Le Mini Trike est compact avec une longueur de 146 cm et 152 de voie (espacement entre les roues arrière), alors que la version sport mesure 135 cm par 138. Démonté, il se range dans un sac de 65 x 65 x 30 cm.

Le biplace est, lui aussi, facilement et entièrement démontable pour l'emporter lors de tous les déplacements, y compris en avion. Sa construction est en titane, il pèse 28 kg sans la sellette passager, et son sac de rangement optionnel mesure 105 x 75 x 50 cm. Les roues de 400 x 100 mm avec jantes en aluminium permettent de décoller de tout type de terrain. La roue avant est équipée d'un frein à disque, et il est possible d'installer un parachute de secours à déclenchement pneumatique en option.



Nirvana Paramotors

Les récents développements de Nirvana les ont amenés à considérablement alléger leurs machines. Le meilleur exemple est la série des F-light (Test « PM+ » 49). Le gain de poids s'est fait autant sur le moteur (carters en magnésium, échappement titane) que le châssis (sellette minimaliste). Un modèle est équipé de cannes mobiles basses profondément revues pour avoir une position inclinée en arrière qui correspond à celle en parapente. Avec le cocon associé, c'est une nouvelle forme de vol au moteur qui est accessible. Le Rodeo et son châssis monocoque en fibre a été amélioré dans la version Blue Line. Les moteurs sont d'origine Simonini avec une préparation spécifique pour en tirer le meilleur parti.

Les petits chariots Cruise Carbon peuvent recevoir les décollages à pied, et le Carbon Taxi est prévu pour le biplace. Le 4FUN est, lui, un chariot monoplace à quatre roues pour plus de stabilité.



F-light Pod

Nirvana Systems sro Jateční 523 760 01 Zlin-Prštné République Tchèque +420 (0)577 / 226 616 info@nirvana.cz www.nirvana.cz









P2air64

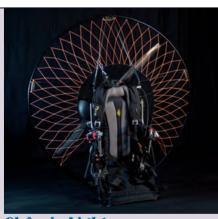
Après quelques années de développement, Jean-Jacques Pédezert a bien étoffé sa gamme (Test « PM+ » 53). Pour le décollage à pied, le châssis Sport est en inox avec cage d'un diamètre de 136 ou 148 cm démontable en quatre parties. Le châssis Light se différencie par une cage de type fagot avec haubans en carbone. Les chariots Light et Minilight sont propulsés par les décollages à pied qui s'adaptent dessus. Le Light existe avec un kit biplace en option. Le Minilight est vendu avec toutes options comme les jantes aluminium, le garde-boue avant, des push pins au lieu de goupilles... Wheel et Minotaure sont prévus pour un usage exclusif en chariot. Le Wheel est pourvu d'arceaux et d'une cage double en 148 ou 160 cm, tout en étant repliable. Les motorisations le plus souvent montées sont les Vittorazi, Cors-Air et Polini.







2 route d'Orthez 64150 Viellesegure, France +33 (0)6 46 67 82 95 p2air64@inox-volant.com www.inox-volant.com



Châssis Light

Wheel





PAP Paramotores Urb. Bel Air the Water Garden, local 1 29680 Estepona, Malaga Espagne

+(0)34 952/884811 info@papteam.com www.papteam.com



Pionnier du paramoteur et longtemps adepte de l'inox, PAP s'est renouvelé avec le châssis Tinox. Si à l'origine, le châssis était en inox et la cage en titane, il existe maintenant aussi une version 100 % inox. La taille de cage est au choix de 140 ou 150 cm permettant de monter des hélices jusqu'à 140 cm. La Black Edition apporte de la couleur avec une peinture noire.

Fidèle à des cannes basses mobiles droites depuis ses débuts pour des sensations les plus proches possibles du parapente, PAP les a redessinées. La version EVO offre plus de stabilité tout en gardant une excellente réactivité aux appuis sellette, plus prononcés que la grande majorité des autres marques.

Le Tinox équipé des moteurs les plus puissants s'adapte sur les petits chariots de la marque. Le Mini Rolling est compact, léger (10 kg) et prend un minimum de place une fois démonté. Plus robuste, le Rolling accueille un kit biplace. Il a été amélioré pour offrir plus de confort au passager.









Parajet

Le constructeur anglais propose des machines de grande qualité. Le premier modèle de la marque, le châssis en aluminium Volution, est toujours au catalogue. À ses côtés, deux autres modèles très différents : le Zenith qui a été le premier châssis paramoteur assemblé par découpe laser de pièces en aluminium, et le Maverick (Test « PM+ » 41) qui met en avant sa légèreté. Ce dernier est fabriqué en titane avec cage de type fagot. Les motorisations Vittorazi sont largement plébiscitées pour propulser ces ensembles.

L'unique chariot Parajet est le Falco sur lequel s'adapte un décollage à pied Volution avec cage modifiée pour cet usage. Il peut être utilisé aussi bien en monoplace qu'en biplace.

Parajet International Ltd

Unit 10, Chaldicotts Barns, Tokes Lane Semely SP7 9AW Royaume-Uni +44 (0)1747 / 830575 info@parajet.com www.parajet.com







Per il Volo

L'inusable Top 80 est toujours bien présent, propulsant les pilotes dans le monde entier depuis près de 20 ans. Le constructeur ne produit pas seulement le Top 80, mais aussi le châssis Miniplane qui a connu quelques évolutions. Longtemps connue pour sa cage de type fagot, la nouvelle est rigide et se démonte en deux ou quatre parties. Son diamètre est de 140 ou 150 cm permettant de monter des hélices jusqu'à 140 cm. Avec cette dernière et une réduction adaptée, le Top 80 s'offre une nouvelle jeunesse avec plus de poussée et des régimes de palier inférieurs pour une meilleure consommation.



Top 80





Per il Volo snc

Via ca Onorai 50 35015 Galliera Veneta (PD) Italie +39 049 / 94 00529 posta@miniplane.com www.miniplane.net



Importateur

Nancy ULM Sari Aéroport Nancy, BP 20104 54510 Tomblaine, France +33 (0)6 74 28 20 91

+33 (0)6 74 28 20 91 contact@miniplaneparamoteur.fr www.miniplaneparamoteur.fr

Power2Fly

Basé au Portugal, Power2Fly existe depuis 2007. Si le chariot lourd Fenix, motorisé par des Rotax 503, 582 ou Hirth 2703, est idéal pour le biplace, le Falcon en est une version allégée. Le petit Colibri est, lui, un chariot monoplace de 12 kg sur lequel s'adapte un décollage à pied.

Le châssis RS pour Racing Sport en aluminium est aussi décliné en version titane et devient le Titan. Les moteurs Vittorazi et Cors-Air sont montés dans ces châssis. Le nouveau LAF (Light As Feather se traduit par « léger comme une plume ») a été allégé autant que possible pour se marier avec l'Atom 80 et aboutir à un poids inférieur à 19 kg.



Fenix



RS

Power2Fly

Zona Industrial do Bunheiro Lt. 24 3870-021 Aveiro Portugal +351 (0)234 111 622 geral@power2fly.com www.power2fly.com





R.ultralight

Les machines R.ultralight sont plébiscitées par de nombreux pilotes. Le châssis T-Rex est en titane tout comme le pourtour de cage dont les rayons sont en carbone. Pour la version 2 de ce châssis, l'embase est arrondie et l'espacement réservoir-hélice a été augmenté. En ce début d'année, une nouvelle cage de 150 cm fait son apparition pour monter des hélices jusqu'à 140 cm. R.ultralight est indissociable de Vittorazi et les moteurs italiens sont tout naturellement présents dans la gamme. Entre autres changements, le Moster MY'20 s'est vu doté d'une rotule d'échappement supplémentaire. Mais celui qui fait le plus parler de lui en début d'année est le Moster Factory R, plus léger et plus puissant!

Vittorazi



R.ultralight

Ferme de Cossigny 77173 Chevry-Cossigny France +33 (0)6 72 71 47 47 info@rultralight.eu www.rultralight.eu



Phœnix

RS Ultra

Le maître mot de la gamme Kangook est la modularité. Plusieurs châssis, systèmes d'accrochage et types de cage peuvent être combinés pour que les pilotes trouvent leur bonheur. Des platines permettent d'adapter la plupart des motorisations du marché.

La cage, anciennement en trois parties identiques, a évolué pour offrir une protection plus complète. Le renouveau des châssis Kangook a commencé l'an dernier avec le Phoenix, et il se poursuit cette saison avec l'Amaruk. Les chariots ne sont pas en reste avec le Basik, le Nanook et le KX1 EVO. Ces deux derniers conviennent aussi au biplace.

RS Ultra

2699 5e Avenue - Local 20 G9T 2P7 Shawinigan Québec, Canada +1 418-507-9119 info@rsultra.com www.rsultra.com







Volumetal

Volumetal construit des chariots adaptables, et en France de surcroît. L'entreprise est spécialisée dans la chaudronnerie industrielle inox et aluminium, des matières communément utilisées dans la fabrication de nos machines. Fabrice, dirigeant de Volumétal, et Vincent, tous deux passionnés de paramoteur, ont imaginé, réalisé et testé des chariots. Et ils proposent maintenant deux chariots sur lesquels s'adaptent des décollages à pied, PAP par exemple, et d'autres marques sur demande. Le premier est en inox et aluminium avec de grandes roues. Ce chariot de 15 kg est facilement démontable et offre de nombreuses options : amortisseurs arrière, peinture 2 couleurs, barre d'attelage, kit biplace... Le deuxième nommé V2 est plus léger et peut aussi se convertir en biplace.



Volumetal démonté







Yvasion - D'Yves Air Pub

Yves Hélary propose deux châssis pour le décollage à pied, le Mikalight et le Titanox. Le premier est un châssis tout inox monté avec une cage rigide en inox, ou bien en fibre de verre, démontable, de type fagot. Quant au Titanox, il est constitué d'un châssis inox et d'une cage titane, pour un poids réduit tout en restant robuste. Les moteurs sont au choix des GN 90, GN 125 ou ceux de la gamme Boom 125 et 185 en provenance du motoriste espagnol HE. Tous les châssis offrent les principaux types d'accrochages avec des cannes hautes ou basses, fixes ou mobiles. Des chariots monoplaces et biplaces légers complètent la gamme.

Titanox



Chariot inox biplace



Sellette Titanox



Yvasion - D'Yves Air Pub 7 RN 14 95420 La-Chapelle-en-Vexin France +33 (0)6 07 24 84 80 dyvesairpub@wanadoo.fr www.yvasion.com



Certaines marques sont peu connues ou bien pas encore diffusées en France, et pourtant leur originalité fait qu'elles gagneraient à l'être.

EVO Aviation

Basé en Bulgarie, EVO Aviation compte actuellement deux décollages à pied à son catalogue. L'Alpha est un châssis en aluminium sans soudure, et le Rebel 2 RS est en inox. Les deux ont des cannes basses mobiles et des réservoirs intégrés au châssis pour améliorer l'aérodynamisme et la répartition des masses. Moteurs Vittorazi et Cors-Air sont adaptables dans ces châssis. Des chariots sont en cours de développement.

www.motopara.com



Flymecc

Chapeautés par la même maison mère, Flymecc et Sky Engines proposent des ensembles pour le décollage à pied. Le châssis Flymecc Skylight est en aluminium et cage en carbone. Tous les moteurs Sky Engines sont à refroidissement liquide, et les deux modèles actuels sont le 150 (Test « PM+ » 64) et le 220 bicylindre. Depuis peu, Kévin Lecardonnel représente la marque en France

www.skyengines.fr



Flymecc

Sky Engines 150

Impuls

En provenance de Pologne, les paramoteurs Impuls se déclinent en 2 châssis aluminium pour le décollage à pied, le LT et le Bandit. Le second est obtenu par découpe laser de pièces assemblées sans soudure.

Le chariot X1 accueille le LT pour un passage rapide au chariot. Le X3 est un monoplace plus cossu avec, entre autres, siège baquet et suspension. Impuls est à la recherche de distributeurs en France.

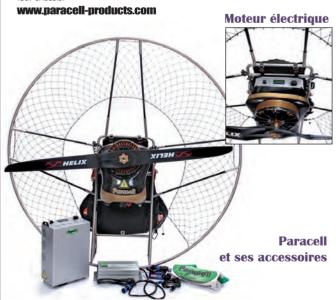
www.impulsparamotor.com



Paracell



Le constructeur espagnol est connu pour ses motorisations électriques (Test « PM+ 45 »). Javier Hernandez fait lui-même l'assemblage des différents éléments pour proposer une solution clé en main à qui voudrait « électrifier » son paramoteur. L'ensemble comprend batterie, chargeur, moteur de 15 kWh, et poignée d'accélérateur avec affichages des paramètres. Quelques constructeurs comme Parajet ou Simplify montent la dernière version du Paracell dans leur châssis.



Scout Aviation

Le Slovaque Miroslav Svec, concepteur du Scout, a voulu en faire une machine belle et efficace. Côté motorisation, il privilégie le montage du Moster dans ses châssis. La véritable originalité de Scout réside dans les haubans de cage en carbone au profil particulier qui permettent de compenser dynamiquement le couple. L'expérience de vol est unique! La gamme est constituée des modèle One Enduro, One Carbone et Next.

www.scoutparamotor.com





Simplify

La marque autrichienne a développé une gamme complète avec pour cahier des charges la légèreté et la simplicité. Leur slogan est d'ailleurs « simplifier au maximum ». Le châssis pour le décollage à pied est la série X en titane. Pas moins d'une dizaine de motorisations peuvent être utilisées. Le XT Easy, petit chariot adaptable, et le XT One, plus confortable, sont des monoplaces.

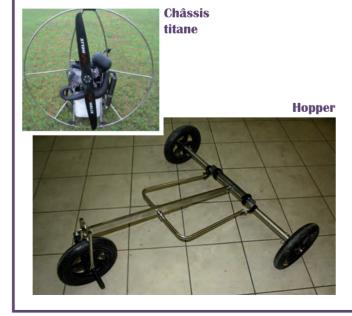
www.simplify-ppg.com



Sky Runner

Sky Runner ne produit pas seulement des hélices bois et carbone, mais aussi des châssis titane pour le décollage à pied : deux diamètres de cage démontable en deux ou quatre parties, et quasiment toutes les motorisations peuvent être adaptées. Ces paramoteurs se montent sur le mini chariot Hopper disponible au choix en inox ou titane.

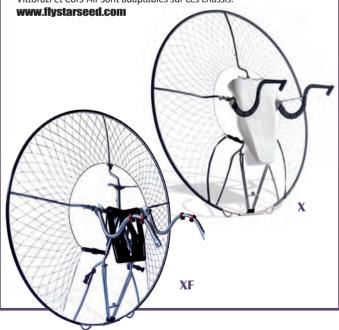
www.skyrunner.ru • www.b4-paramoteur.fr



Starseed

Les Norvégiens à l'origine de Starseed ont révélé leurs châssis titane à la finition exemplaire lors de la dernière Coupe Icare.

Le modèle X est construit autour du réservoir qui est ainsi positionné plus haut qu'à l'accoutumée. Quant au modèle XF, il veut se rapprocher autant que possible des sensations du parapente avec une position plus inclinée et un réservoir souple en position ventrale. Les motorisations Vittorazi et Cors-Air sont adaptables sur ces châssis.















Air Conception Nitro 200

Cobra Paramotors 4ST 190

Cors-Air Black Devil

EFX Avio 3.0

Bailey V5

Air Conception Nitro 200 C		bra Paramotors 451 190	COIS-AII DIACK DEVII		EFA AVIO 3		.0 Balley V5		
Marque	Modèle	Site internet	Cycle	Nb cylindres	Cylindrée (cm³)	Refroidissement	Embrayage	Démarrage	Réduction
Air Conception	Nitro 200	www.airconception.com	2	1	190	Air	En option	Manuel, électrique, ou les deux	Courroie
	Tornado 280	·	2	1	268	Air	En option	Électrique	Courroie
Bailey Aviation	Bailey V5	www.baileyaviation.com	4	1	195	Air	Non	Manuel	Courroie
Bidalot	Éole 135 Mg	www.bidalot.fr	2	1	135	Air	Non	Électrique	Courroie
Cobra Paramotors	Cobra 4ST 190	www.cobraparamotors.com	4	1	187	Air/Huile	Non	Électrique	Courroie
	Black Bee		2	1	125	Air	Oui	Manuel	Courroie
Cors-Air	Black Devil Light	www.corsairmotors.com	2	1	172	Air	En option	Manuel et électique (en option)	Courroie
	Black Bull		2	1	235	Air	Non	Manuel et électrique (en option)	Courroie
EFX Avio	EFX 3.0	www.efx-avio.com	2	1	180	Air forcé	Oui	Manuel et électrique (en option)	Courroie
EOS Engine	EOS 100	www.eos-engine.com	2	1	102	Air forcé	Oui	Manuel	Courroie
	EOS 150		2	1	154	Air forcé	Oui	Manuel	Courroie
Flanders Paramotor	Flanders V-630	www.flandersparamotor.be	4	2	630	Air forcé/Huile	Non	Électrique	Courroie
	Flanders V-1000 MVL		2	2	993 125	Air forcé/Huile Air	Non	Électrique	Courroie
	MV1		2	1	184	Air	Oui Oui	Manuel et électrique (en option) Manuel ou électrique (en option)	Courroie Courroie
HE	Raptor	www.heparamotores.com	2	1	244	Liquide	Oui	Manuel et électrique	
	Dragonfly 80		2	1	80	Air	Oui	Manuel	Courroie Courroie
Helvenco	Swissauto Aero 1000	www.helvenco.com	4	1	250	Liquide	Oui	Électrique	Courroie
Helvelico	F33	www.ncivchco.com	2	1	312	Air	Non	Manuel et électrique (en option)	Courroie
Hirth	F23	www.hirthengines.com	2	2	521	Air	Non	Manuel et électrique (en option)	Courroie
	3503		2	2	625	Liquide	Oui	Manuel et électrique (en option)	Engrenages
	F1		2	1	180	Air	En option	Manuel et électrique (en option)	Courroie
Minari Engine	Stratos	www.minari-engine.com	2	2	388	Air	Non	Électrique	Courroie
Per il Volo	Top 80	www.miniplane.net	2	1	80	Air forcé	Oui	Manuel	Engrenages
	Thor 80		2	1	86	Liquide	Oui	Manuel	Engrenages
	Thor 130 EVO		2	1	125	Air forcé	Oui	Manuel	Engrenages
	Thor 190 HF		2	1	193	Air forcé	Option	Manuel et électrique (en option)	Courroie
Polini	Thor 200 HF	www.polinithor.com	2	1	193	Air forcé	Oui	Manuel et électrique (en option)	Engrenages
	Thor 202		2	1	193	Liquide	Oui	Manuel	Engrenages
	Thor 250		2	1	244	Liquide	Oui	Manuel et électrique (en option)	Engrenages
	Thor 303		2	1	281	Liquide	Oui	Manuel et électrique (en option)	Engrenages
ROS motor	ROS 100 Light	www.rosmotor.it	2	1	100	Air forcé	Oui	Manuel	Engrenages
NO3 IIIOtoi	ROS 125 Light	www.rosinotoi.it	2	1	125	Air forcé	Oui	Manuel	Engrenages
	582		2	2	580	Liquide	Oui	Électrique	Engrenages
Rotax	912 UL	www.flyrotax.com	4	4	1211	Liquide	Oui	Électrique	Engrenages
	Mini 2 Plus		2	1	202	Air	Non	Manuel et électrique	Courroie
	Simonini 140		2	1	138	Air	Oui	Manuel	Courroie
Simonini	Mini 2 EVO	www.simonini-flying.com	2	1	230	Air	Non	Électrique	Courroie
	Mini 3		2	1	270	Air	Non	Électrique	Courroie
	Victor 1 Super		2	1	401	Liquide	Non	Électrique	Courroie
	Mini 4		2	1	164	Air	Non	Électrique	Courroie
Sky Engines	150	www.skyengines.com	2	1	150	Liquide	Oui	Manuel	Engrenages
— on Ingines	2205	The state of the s	2	2	220	Liquide	Oui	Manuel	Engrenages
	Atom 80		2	1	78	Air forcé	Oui	Manuel	Engrenages
	Moster 185		2	1	184	Air	Oui	Manuel et électrique (en option)	Courroie
Vittorazi	Moster Factory R	www.vittorazi.com	2	1	184	Air	Oui	Manuel	Courroie
	Cosmos 300		2	1	300	Liquide	Oui	Manuel et électrique	Engrenages





Vittorazi Cosmos

Sky Engines 150

Carburateur à membranes Carburateur à membranes Carburateur à cuve Carburateur à cuve Carburateur à cuve Carburateur à membranes Carburateur à cuve Carburateur à cuve Carburateur à cuve Carburateur à cuve Carburateur à membranes Carburateur à membranes Carburateur à cuve Carburateur à membranes	e 135
Carburateur à cuve Carburateur à membranes Carburateur à cuve Carburateur à membranes Carburateur à cuve Carburateur à cuve Carburateur à cuve ou injection (en option) Carburateur à membranes	e 135
Carburateur à membranes Carburateur à cuve Carburateur à membranes Carburateur à cuve Carburateur à cuve Carburateur à cuve ou injection (en option) Carburateur à membranes	e 135
Carburateur à membranes Carburateur à cuve Carburateur à cuve ou injection (en option) Carburateur à membranes Injection	e 135
Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes Double allumage Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à cuve - Carburateur à cuve ou injection (en option) - Carburateur à membranes -	
Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes Double allumage Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à cuve - Carburateur à cuve ou injection (en option) - Carburateur à membranes -	
Carburateur à membranes - Carburateur à membranes Double allumage Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à cuve - Carburateur à cuve ou injection (en option) - Carburateur à membranes -	
Carburateur à membranes Double allumage Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à cuve - Carburateur à cuve ou injection (en option) - Carburateur à membranes - Injection	
Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à cuve - Carburateur à cuve ou injection (en option) - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Injection -	
Carburateur à membranes - Carburateur à cuve - Carburateur à cuve ou injection (en option) - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Injection -	
Carburateur à cuve - Carburateur à cuve ou injection (en option) - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Injection -	
Carburateur à cuve ou injection (en option) - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Injection -	
Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Injection -	
Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Injection -	
Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Injection -	
Carburateur à membranes - Carburateur à membranes - Injection -	
Carburateur à membranes - Injection -	
Injection -	
J *****	
Carburateur à membranes,	
à cuve ou injection	
Carburateur à cuve ou injection (en option) Double allumage en option	
Carburateur à membranes -	
Plusieurs versions avec position différe du cylindre	nte
Carburateur à membranes -	
Carburateur à membranes ou à cuve	
Carburateur à membranes ou à cuve -	
Carburateur à membranes -	
Carburateur à membranes ou à cuve Arbre de contrebalancement	
Carburateur à cuve Arbre de contrebalancement	
Carburateur à cuve Arbre de contrebalancement - Version avec double allumage	DS
Carburateur à cuve NOUVEAUTÉ 2021 - Double allumage en o	otion
Carburateur à membranes -	
Carburateur à membranes -	
Carburateur à cuve Double allumage	
Carburateur à cuve ou injection (en option) Double allumage - Version plus puissal (ULS) et à injection et turbo (iS)	ite
Carburateur à membranes -	
Carburateur à membranes -	
Carburateur à membranes Même caractéristique que le Simonini dont le cylindre est en position horizon	
Carburateur à cuve -	
Carburateur à cuve -	
Carburateur à membranes -	
Carburateur à membranes NOUVEAUTÉ 2021	
Carburateur à cuve -	
Carburateur à membranes -	
Carburateur à membranes -	
Carburateur à membranes NOUVEAUTÉ 2021 - Version allégée du M Rapport poids/puissance exceptionne	
Carburateur à membranes Carburateur à membranes NOUVEAUTÉ 2021 - Arbre de contrebalance Double allumage en option	



Bidalot Éole 135 Mg





Hirth F23

Polini Thor 202





HE MVL

ROS 125 Light





Minari F1

Rotax 912 UL





Simonini 250

EOS Engine 150



Des instruments pour voler intelligent!

Le vol libre est la seule activité aéronautique où les instruments ne sont pas obligatoires. On a tout à fait le droit de voler au feeling, il est même bon d'affûter ses sensations en coupant de temps en temps le son du vario... Mais parfois, comment ferions-nous sans les informations délivrées par nos instruments? Ne serait-ce que pour éviter d'emplafonner un espace interdit. Les instruments de vol sont conçus pour nous guider afin de voler plus haut, plus loin, plus vite, nous aider à monter, avancer, garder les bons caps et en fin de compte, voler avec plus de sécurité et d'efficacité.

Le choix parmi tous ces appareils est vaste. Les pages de ce guide sont là pour vous aider à choisir votre matériel de vol en fonction de votre budget, de votre pratique et des fonctions souhaitées. Et surtout, pour vous montrer l'éventail des possibilités!

Voici d'abord les micro et mini-instruments. Classés par ordre alphabétique des marques avec plusieurs nouveaux modèles mais d'autres ont disparu, comme le fameux Solario, suite au décès d'Uwe Renschler, ou le Vari'Up de chez Ridair mais c'est pour revenir en mieux. Ces mini-boîtiers ont chacun leurs spécificités, répertoriées dans le tableau. Votre instrument principal peut même être l'un d'eux, si vous préférez voler léger, sans prise de tête.

Plus loin dans ce guide, sont présentés les instruments avec écran, depuis les simples alti-varios, mais aussi les appareils plus élaborés avec GPS, jusqu'aux ordinateurs de bord.

Éclairez votre choix grâce à ces pages selon vos moyens, votre type de pratique ou vos ambitions. De nombreux crosseurs et compétiteurs s'équipent de plusieurs instruments pour combiner les fonctions et sauvegarder leur trace à coup sûr.

La troisième partie est consacrée au live-tracking : une vraie avancée en sécurité car la géolocalisation permet de signaler sa position en cas de souci et les solutions sont, en plus, parfaitement économiques car elles passent parfois par de simples applications. Les millions de connexions sur le site de la X-Alps pendant chacune de ses éditions sont également révélatrices du succès du tracking.

Voilà, il ne reste qu'à espérer que la crise actuelle, qui complexifie la fourniture en composants, n'empêche pas la créativité des concepteurs d'aller de l'avant!

Roland Wacogne



Depuis les mini-varios (très performants) jusqu'aux instruments traçant votre route et votre altitude, ce sont tous des outils indispensables, selon vos besoins bien sûr.

Les mini-varios, ils en font un max



Un cockpit sur les falaises normandes, avec plusieurs mini-varios en test comparatif.

Ces instruments sont simples, tout petits et légers mais ils offrent maintenant de vraies performances. Il s'en crée de nouveaux chaque année. Cela va du micro-vario simplement sonore à des appareils élaborés, intégrant un GPS.

Très pratiques en biplace, marche et vol, pour tous ceux qui veulent s'équiper sans complications ou adoptés comme instruments de secours (back-up des compétiteurs), de plus en plus de pilotes les choisissent maintenant comme instrument principal, celui de tous les jours.

Grâce à une connexion USB ou Bluetooth, certains d'entre eux peuvent être couplés avec une liseuse, une tablette ou un smartphone. Leurs fonctions sont alors augmentées avec affichage, carnet de vols et courbes d'altitudes. Quelques-uns détectent automatiquement le décollage, d'autres s'allument en soufflant ou tapant dessus, et il y en a même un qui parle notre langue!

Tous les papiers se recyclent, alors trions-les tous

Il y a des gestes simples qui sont des gestes forts.

La presse écrite s'engage pour le recyclage des papiers avec Ecofolio.









Plaisir, savoir-faire, passion : l'esprit Macfly	
www.macflyparamoteur.com	
Jean MATEOS - 06 80 48 74 84	

Fabricants	Modèles	Type d'instrument	Dimensions (mm)	Écran	Poids (g) tout inclus	Réglage du son	Alimentation	Autonomie	Connexions	Prix (€ TTC)
Ascent	Н2	mini alti-vario-GPS	84 x 54 x 15	oui	93	oui	lithium polymère 830 mAh	10 h	micro USB	349
BlueFlyVario	BlueFlyVario BT	mini-vario connectable	58 x 36 x 16	non	31	non	batterie 750 mAh	12 à 13 h	micro USB Bluetooth	73
	BlueFlyVario TTL-GPS	composant vario-GPS	NC	non	16	non	câble	-	câble	70
Compass	Beeper	mini-vario acoustique	67 x 42 x 19	non	35	personnalisable	solaire	soleil + 40 h	mini USB	99
Fairbaran	Micro Vario	micro-vario acoustique	35 x 35 x 18	non	15	oui	lithium polymère 100 mAh	7 jours	mini USB	92
Fairhaven	Micro Alti Plus	mini-vario sonore + écran + G-mètre	37 x 37 x 17	oui	28	oui	lithium polymère 100 mAh	5 jours	mini USB	139
Inovalti	Le Chouka	micro-vario acoustique	32 x 22 x 16	non	13	non	lithium polymère	40 h	mini USB	49
MinEly	MipBip	mini-vario acoustique solaire	72 x 38 x 14	non	27	personnalisable	lithium polymère	200 h	mini USB	65
MipFly	MipBip +	idem	72 x 38 x 14	non	30	personnalisable	lithium polymère	150 h	mini USB + BT	75
Skybean	Skybean 2	micro-vario acoustique	62 x 28 x 15	non	26	oui, pas en vol	1 pile fournie CR2032	150 h	micro USB + OTG	75
	Skydrop	mini-vario-GPS avec écran	98 x 57 x 19	oui	68 ou 88	oui	lithium polymère 900 mAh	7 à 12 h	micro USB + BT	220 259 dble batterie
Skytraxx	Tweety	micro-vario acoustique	65 x 35 x 11	non	23	non	pile lithium CR 2450	250 h	non	45,90
	MiniBip	mini-vario acoustique solaire	55 x 35 x 12	non	27	non	lithium	NC	micro USB	69,95 liv. incl.
Stodeus	BipBipPro	mini-vario acoustique solaire	55 x 35 x 15	non	25	oui	solaire	soleil + 100 h	non	99,95 liv. incl.
	LeGPSBip+	mini-vario-GPS vocal solaire	57 x 36 x 17	vocal	35	oui	solaire	40 h	micro USB	219,95 liv. incl.
	Sys'One V3	mini-vario acoustique	53 x 43 x 14	non, diodes	19	diodes	pile lithium CR 2450	290 h	non	69
Syride	Sys'Alti V3	mini-vario avec écran	100 x 61 x 17	oui	75	oui	batterie	200 h	mini USB	199
	Sys'GPS V3	mini-vario-GPS avec écran	100 x 61 x 17	oui	83	oui	batterie	45 h	mini USB	349
	Sys'Nav V3	mini-vario-GPS avec écran et zones	100 x 61 x 17	oui	89	oui	batterie	40 h	mini USB + micro SD	399
XC Tracer	XC Tracer Mini IV	mini-vario-GPS	58 x 58 x 19	non	62	oui, pas en vol	accu LiPo 1 200 mAh	soleil + 14 h	micro USB + BT	305



Ascent H2

La société Ascent est basée à San Diego, en Californie. Elle proposait déjà son premier modèle en 2008! Le H2 dispose d'un écran, tout en étant léger et compact. Doté de capteurs GPS et d'un accéléromètre, il indique altitude, vario, vitesse/sol, cap et taux de plané. On le porte comme un bracelet ou bien accroché à l'élévateur, au niveau des yeux.

Le H2 détecte automatiquement l'envol (pas de bips dérangeants au sol). On peut faire défiler trois pages pour afficher durée de vol, distance depuis le déco, vario moyen et maxi. Il indique aussi les G, et même la trace récente pour centrer le thermique. Les espaces aériens sont affichés en schémas avec alerte sonore. Le H2 est compatible PC, Mac et Android.

Les menus existent en français et les 5 couleurs de boîtiers sont sympathiques. Prix 349 € TTC. Ascent Flight Products, http://shop.ascentvario.com



Compass Beeper

Proposé par la société italienne Compass, il a le même capteur barométrique ainsi que la technologie sonore de ses réputés grands frères de sa marque. Son panneau solaire est secondé par un condensateur, pour 40 grammes seulement. Apprécié des biplaceurs, en marche et vol, ou comme vario de secours en compétitions, c'est un instrument réactif, fiable, et d'un beau design.

Les profils audio souhaités sont « customisables » sur ordinateur, via USB. En vol, le pilote peut choisir entre 3 niveaux de volume et d'un simple appui, lancer les fichiers-son précédemment composés. Trois coloris selon stock, noir, blanc ou orange. Prix 99 € TTC.

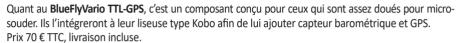
www.compass-italy.com



BlueFlyVario BT et TTL-GPS

Les BlueFlyVario sont réactifs et performants, tout en restant bon marché. Conçus en Australie par l'inventif Alistair Dickie, ils sont acoustiques et connectables en Bluetooth à un smartphone ou une tablette. La démarche est OpenSource et leur concepteur est réactif aux souhaits des utilisateurs.

Le BlueFlyVario BT est très sensible, son gros atout est donc d'être communicant avec l'application BlueFlyVario, ou d'autres courantes comme XC Track ou XC Soar. Il est compatible Android et iOS (Apple). Livré avec un assemblage simple à réaliser, il se velcrote ensuite sur le casque. Prix 73 € TTC. livraison incluse.



BT

www.blueflyvario.com





INOVAIT Le Chouka

Nouveau venu parmi les mini-varios sonores, le Chouka est conçu et fabriqué à Grenoble par Alexandre Louisnard et sa société Inovalti. Léger, simple à utiliser, compact, on peut le laisser en permanence sur son équipement, velcroté sur le casque, la sellette, les élévateurs ou le cockpit. Ses 13 grammes incluant sa batterie rechargeable (toutes les 40 h par mini-USB) le rendent adapté aux voyages. Et c'est le plus petit du marché.

Le son fait penser à des battements cardiaques, l'amplitude de « zérotage » va de - 0.2 à + 0.8 m/s, il bipe au-dessus. Son seuil de sensibilité est plus précis : 0.15 m/s. L'unique bouton à cran a l'avantage d'éviter toute mise en fonction involontaire.

Couleurs jaune ou vert, prix 49 € TTC.

Alexandre Louisnard propose aussi une petite boussole Chouka à bain d'huile conçue pour le parapente, facilement lisible en vol afin de s'orienter et éventuellement garder son cap. Livrée avec sangle et socle, elle se fixe sur la cuisse ou le cockpit. Prix 19 € TTC.

https://le-chouka.com

Fairhaven

Micro Vario

Fairhaven est une société britannique menée par Clive Buxton. Leur « Micro Vario » est un simple vario sonore, moins grand qu'une pièce de 2 euros. Il est réactif, dispose de 3 réglages et ne pèse que 15 grammes!

Les paramotoristes apprécieront l'option d'une oreillette à brancher. Prix $92 \in TTC$.



Micro Alti Plus

C'est le modèle phare de Fairhaven. Porté en bracelet-montre, son écran (avec affichage en pieds ou en mètres) est très lisible avec altitude, vario, pression atmosphérique, temps de vol et les G. Une fonction permet de retrouver le dernier thermique rencontré. Un mode « switch » a été installé pour le rendre plus économe en marche et vol. Le son est parmi les plus audibles des mini-varios. Il est léger et compact, l'autonomie de 20 h peut être boostée durant le trajet grâce au chargeur allume-cigare fourni. Tout y est, sauf la fonction historique des vols. Prix 139 € TTC.

Fairhaven Electronics Ltd, 39 South Ave, Spondon, Derby. DE21 7FT, Grande-Bretagne.

Commandes en ligne : www.altivario.com Revendeurs France : RocktheOutdoor et Mosailes.

Skybean

Skybean 2

Venu de Slovaquie, le Skybean 2 est un micro-vario tout simple avec son unique bouton.

Cette version 2 a été améliorée par le très performant capteur MS 5611, une prise USB de charge et une connexion Android vers l'appli XC Track. L'autonomie est de 150 h avec pile-bouton.

On peut régler le volume, le profil audio et les seuils de vario jusqu'à un minimum de 10 cm. Prix 75 € TTC.



Également en forme de haricot avec en plus un petit écran LCD, le Skydrop est discret car silencieux à l'allumage, le son s'active si on souffle près du buzzer, ou quand il détecte l'envol. Une LED à 3 couleurs indique l'acquisition des satellites par le GPS ainsi que le niveau de batterie. Ses 68 grammes en font le vario-GPS le plus léger avec écran.

L'affichage est paramétrable avec 5 pages possibles, l'autonomie va de 7 h 30 à 13 h selon les activations. Le Skydrop est compatible avec les applis de smartphone et d'iPhone. Depuis 2020, les nouvelles fonctions sont l'assistant-thermique, la gestion des balises en compétitions, ainsi que les espaces aériens. Il affiche également la hauteur/sol (AGL, Altitude over Ground Level).

Prix 220 € TTC, l'option « pack double batterie » est à 30 € TTC.

Skybean-Orglabs Ltd, Opalova 5/A, Bratislava 85101, Slovaquie. www.skybean.eu

Commandes directes en ligne, ou par RocktheOutdoor





MipFly MipBip

Encore un nouveau venu dans ces pages. Conçu et fabriqué en Roumanie, il est issu de la passion combinée de son concepteur Mihai Cornea pour le vol et l'électronique. C'est un vario sonore et solaire offrant une bonne sensibilité et réactivité, le son est configurable à souhait par l'interface sur le site internet MipFly.

Le MipBip + intègre en plus le Bluetooth pour connexion au smartphone. Proposé en option sur demande, un vibreur destiné aux malentendants ainsi qu'aux paramotoristes.

Prix 65 € TTC pour le MipBip et 75 € TTC pour le MipBip +.

MipFly, SC TechSwarm SRL, Molidului 25, Oradea, Bihor, Ro-410142, Roumanie.

https://mipfly.com



Stodeus

Basée à Grenoble, Stodeus est une entreprise animée par Timothée Manaud. Avec Clarisse, ils visent à rendre accessibles les technologies avancées grâce à leurs boîtiers miniatures de pointe, made in France.

On n'oubliera pas que le fameux LeBipBip a popularisé les instruments simples et solaires! Que ce soit en France comme dans le monde. Depuis, la gamme a évolué, s'est bonifiée, et on note l'apparition de nouveaux

modèles. La garantie des instruments est de 2 ans.

MiniBip

Le nouveau modèle d'entrée de gamme est un vario audio, ultra simple et accessible, non solaire, qui se recharge par micro-USB. Léger (24 grammes), le MiniBip bénéficie tout simplement des 10 ans d'expérience de Stodeus. Pas besoin de réglages spécifiques pour optimiser les sensations des premiers thermiques, la réponse du vario est intuitive, le son est clair, avec une tonalité progressive en fréquence suivant l'ascendance. Un excellent modèle pour faire ses gammes en thermique. Prix 69,95 € TTC.

BipBip PRO

Succédant au BipBip+, il est le vario le plus réactif de sa catégorie. Ultra léger (26 grammes), c'est un concentré de performance, équipé de la dernière génération de capteurs issus de l'industrie des drones, lui conférant une réactivité inégalée. Ses paramètres personnalisables lui permettent de s'adapter totalement à votre style de vol.

Il est autonome en énergie de façon illimitée par sa nouvelle cellule solaire (plus puissante et robuste) et sa batterie interne de grande capacité.

L'acoustique a été développée dans le but de délivrer des bips agréables à l'oreille, dans une large plage de volumes sonores. Il détecte le décollage et les réglages sont nombreux : tonalité, seuil de déclenchement, temps d'intégration, sensibilité de montée, alarme de descente, zérotage, etc. Prix 99,95 € TTC.

LeGPSBip+

Instrument vocal (il parle) et solaire, doté d'un GPS, c'est un véritable assistant de vol. En plus d'enregistrer votre trace, son vario est présenté comme le plus sensible et précis du marché grâce à la technologie « Instant Vario by Stodeus », basée sur l'exploitation d'accéléromètres et de gyroscopes.

Avec un léger double-tap (ou il le fait de lui-même à intervalles réguliers), ce mini-appareil vous informe en vocal sur les informations de vol utiles : altitude, vitesse, taux de montée moyen, durée du vol, etc. On peut le rendre silencieux et visualiser par une LED latérale verte-rouge la montée ou la descente, ce qui est apprécié des paramotoristes et des malentendants.

LeGPSBip+ est paramétrable à volonté grâce à une web-app dédiée qui vous permet de créer différents profils, suivant vos pratiques.

Plus de dix mille traces GPS peuvent être enregistrées dans la mémoire interne aux formats IGC (certifié FAI-CIVL) et KML (Google Earth 3D). Les mises à jour du logiciel interne sont gratuites et permettent l'amélioration continue de l'instrument. Prix 219,95 €.

Stodeus SARL, 20 boulevard Maréchal Leclerc, 38000 Grenoble.

www.stodeus.com









Syride

Conçus et fabriqués en France, les instruments Syride sont très compacts, aboutis et fonctionnels. Tous ont un écran, sauf le Sys'One. Les mises à jour en ligne sont régulières et le SAV très réactif, sans intermédiaire entre l'acheteur et le fabricant.

Signalons que le carnet de vol en ligne sur le site Syride, interactif et convivial, est un plus indéniable... Chaque vol peut être rendu public ou non, affiché avec ses courbes, la trace et même maintenant des photos.

Notons aussi que Syride travaille sur un nouvel instrument qui se positionnera entre le Sys'Nav et le Sys'Evolution. Les prix sont restés les mêmes depuis 2 ans.

SYS'One V3

C'est un micro-vario sonore et à diodes, garanti 10 ans. Très réactif, il ne pèse que 19 grammes, pile incluse. Le volume du son est bon, que le Sys'One soit positionné sur le casque ou au poignet, le bracelet velcro étant fourni.

Très pratique, il intègre une fonction de zérotage et ses 3 boutons permettent différents réglages. Les indications vario par diodes en font bien sûr un instrument apprécié des paramotoristes et des malentendants. Prix 69 € TTC.



SYS'Alti V3

Compact et léger, le Sys'Alti V3 est conçu pour être attaché aux élévateurs, par velcro. Simple à manier avec ses 3 boutons et son écran configurable, il affiche clairement les informations utiles.

Combinant l'essentiel et la réactivité, c'est un produit idéal pour s'initier aux instruments et affiner son feeling en thermique. Connecté à l'ordinateur, il permet de visionner la courbe du vol.

Notez que V3 correspond à une évolution avec plus d'autonomie et un boîtier plus résistant. Prix 199 € TTC.



SYS'GPS V3

Il est conçu pour les pilotes voulant un alti-vario-GPS complet, facile à prendre en main et efficace. Ses atouts : un vario ultra sensible, une puce GPS de dernière génération, une analyse de vol détaillée et une excellente autonomie.

Avec en plus, la fonction « topographie », appelée aussi AGL, qui permet de connaître sa hauteur/sol réelle. Quant au G-mètre intégré, il affiche et enregistre les accélérations. Prix 349 € TTC.

SYS'Nav V3

Aussi compact que ses petits frères et pour moins de 100 grammes, le Sys'Nav

V3 est utilisable en compétitions et en cross. Il affiche les espaces aériens, la route de navigation, la topographie, les G... Ses pages sont configurables. Via un ordinateur, l'outil « Route Maker » permet de lui injecter facilement une route de navigation via le site Syride. Quant à la carte SD interne, elle inclut la topographie mondiale et les espaces aériens.

Les fonctions « assistant de transition » visualisant le point d'aboutissement sur le relief et « vario barographe », traçant la courbe du vol, sont pratiques.

La dernière mise à jour permet la création automatique d'un « waypoint » au décollage, aidant à y revenir facilement. C'est parfois très utile en cross (en triangles et aller-retours) et les paramotoristes vont apprécier. Prix 399 € TTC.

Liste des revendeurs sur le site Syride : www.syride.com



XC Tracer

Les instruments XC Tracer, développés par l'ingénieur suisse Koni Schafroth, ont pour spécificité une réactivité immédiate grâce à l'intégration de capteurs « zéro latence ». Koni a réduit sa gamme de mini-instruments pour mettre l'accent sur le XC Tracer Maxx, avec écran et télécommande.



XC Tracer Mini IV GPS

Ce mini-instrument acoustique, solaire, doté d'un GPS, en est à sa 4e version. Toujours plus précis et réactif car il combine capteur de pression, gyro, baro et accéléromètre, il est en plus doté d'un magnétomètre.

C'est un outil d'une efficacité redoutable pour exploiter les ascendances par sa sensibilité et sa précision, le Bluetooth permet également sa connexion en vol à une liseuse ou une tablette. Les traces aux formats KML et IGC se transfèrent via un câble micro-USB.

Simple à utiliser, complet, performant et tenant en plus très bien la charge, plusieurs pilotes l'ont utilisé durant les dernières X-Alps. Prix 305 € TTC.

Skytraxx Tweety

Le micro-vario de la gamme Skytraxx a un petit air de clé USB flashy. Le volume de son maxi est plutôt faible mais suffisant en plaçant le Tweety sur le casque ou le velcro d'épaule. Petit bémol, son seuil de déclenchement de 0.3 m/s est un peu élevé pour travailler les petites conditions. L'autonomie annoncée est de 250 h mais veillez à ce que le Tweety ne s'allume pas tout seul dans le sac. Poids 23 grammes, un instrument très adapté pour les petits budgets - c'est le meilleur marché de tous - et le vol rando. Prix 45,90 € TTC. www.skytraxx.eu

Distribué en France par Paratroc.



Les instruments avec écrans



Lisibilité comparée d'un Syride Sys'Evo avec un smartphone... Il n'y a pas photo !

Plus grands et plus informatifs que les miniaturisés, les instruments avec écrans sont variés. Cela va du basique alti-vario tout simple, à l'ordinateur de vol tactique. Beaucoup intègrent les espaces aériens, aident à centrer l'ascendance ou sont configurables. Certains ont des écrans tactiles. La personnalisation de l'affichage devient courante. La tendance du tracking se confirme et les modules FANET se multiplient pour se localiser entre pilotes. Et si les smartphones ou tablettes peuvent parfois concurrencer avec des applications dédiées, les instruments de vol restent indéniablement plus appropriés pour nous accompagner : ils ont été conçus pour être de vrais copilotes de notre activité, ils sont plus lisibles et ont plus d'autonomie au niveau charge.

Alfapilot RS

C'est un boîtier type liseuse de 6 pouces, doté de puces GPS, Glonass et Galiléo. Conçu en Espagne, l'instrument intègre des capteurs de pression, d'humidité et de température, ainsi que gyro et accéléromètre. Il calcule 25 valeurs par seconde et peut en déduire le point de rosée et la hauteur de plafond. XC Soar inspire largement son appli SeRi-Fly qui affiche une cartographie détaillée, ainsi que les espaces aériens.



Les données de vol apparaissent en noir et blanc très contrastées. De type « capacitif », l'écran réagit aussi avec les gants. La boussole affichée informe sur le cap et la dérive d'une manière bien lisible. L'autonomie maxi est de 15 h, le son est très clair. L'Alfapilot RS peut même émettre des messages ou alertes, parlés dans la langue choisie, à pré-enregistrer sur PC. Et notez qu'il est multifonction avec sa prise Jack, son lecteur multimédia et ses fonctions de liseuse!

Poids 235 g, prix $600 \in TTC$ avec sa mallette de transport. Option carte micro-SD avec carto et topographie mondiale pour $42 \in TTC$.

www.alfapilot.com

Distribué en France par Plaine Altitude et Best Flying.

1411 2 469 40

Digifly Air BT

La marque italienne Digifly produit des instruments depuis 1989, à Bologne. Son concepteur, Donato Robortella, a doté l'Air BT de pas moins de 10 capteurs : baromètre (pression), 3 magnétomètres (compas), 3 accéléromètres (G), 3 gyroscopes et une puce GPS de 99 canaux. L'interaction entre ces multiples capteurs est étudiée pour compenser les effets d'inertie et d'accélérations : l'Air BT informe le pilote de l'ascendance sans délai, afin d'exploiter au mieux l'aérologie.

L'écran, très contrasté en échelles de gris, affiche la topographie, les espaces aériens et une visualisation entre la 2 D et la 3 D pour évaluer son cheminement vis-à-vis des

reliefs et des balises. La fonction « centrage de thermique » est efficace avec son zoom auto et un tracé plus épais, là où ça monte. Les configurations et écrans sont modifiables à volonté depuis

un ordinateur et peuvent être enregistrés sur une carte SD. BT signifie Bluetooth avec un smartphone ou une liseuse pour l'associer aux applis XC Soar, XC Track ou LK8000. Il peut aussi communiquer ses données par câble USB et transmettre pour

L'Air BT a une allure racée, « à l'italienne ». Il est compatible PC et Mac, son boîtier est bien conçu pour le vol libre avec des pièces assemblées et donc remplaçables.

Prix 406 € TTC, ou 488 € la version avec sonde Pitot.
Digifly Europe Srl, Bologne, Italie.
www.digifly.com

Berfon Air³ V 7.2

L'Air³ est une robuste phablette « tout-en-un », offrant toutes les fonctionnalités d'un téléphone mobile et l'immense possibilité des applis Android. Elle est spécialement configurée pour le vol libre.

Son écran LCD de 7 pouces est lumineux même en plein soleil. Le boîtier « tout-terrain » et étanche eau-poussières intègre un GPS performant, un vario barométrique Te-Connectivity (avec une précision de 0,1 m/s), des connexions Wifi et Bluetooth. L'autonomie de la batterie est de 10 à 15 h, selon les fonctions activées.

Grâce à son logement pour carte SIM 4 G, l'Air³ permet le live-tracking sans avoir besoin d'une connexion parfois aléatoire en Wifi ou Bluetooth avec son téléphone. L'appli XC Track Pro (licence perpétuelle) est pré-installée avec cartes et reliefs. L'outil est donc personnalisable à l'infini mais quatre profils sont pré-configurés: Expert (pour la compétition et le cross), Loisir, Simple ou Paramoteur. L'appli XC Guide peut être ajoutée pour la localisation des pilotes amis.

Son poids de 660 grammes est à prendre en compte mais l'Air³ V 7.2 remplace plusieurs instruments. Les améliorations de la version V 7.2 sont plus de puissance des processeurs et aussi de mémoire, une meilleure luminosité, l'autonomie de la batterie, un capteur de pression, un bouton dédié à l'urgence et une intégration du live-tracking optimisée. Prix 634 € TTC. Support pliant pour le cockpit en option (75 €).



Liste des revendeurs sur www.fly-air3.com (Berfon est une société basée en Belgique)





Compass

La marque italienne Compass conçoit des instruments très efficaces et personnalisables. De l'Easy-Pilot jusqu'au C-Pilot Evo, ce sont de véritables ordinateurs de vol. Compass propose une carte OneSimCard dédiée pour le live-tracking, via les réseaux GPRS (32,50 € TTC).

Easy-Pilot

Il est facile à utiliser comme l'indique son nom mais cela ne l'empêche pas d'être très complet et compatible compétition. L'écran tactile contrasté est en nuances de gris, il affiche les espaces aériens, sans cartes mais avec un calcul permanent de la hauteur/sol grâce à la topographie contenue dans la carte SD. Ce qui est utile pour le plané ou gérer l'arrivée au but.

Cet écran est personnalisable avec des affichages adaptés en fonction du type de vol: soaring, cross, compétition. De plus, il est « intelligent » et bascule automatiquement sur la phase de vol (thermique, transition, plané final). L'autonomie de 30 h correspond à plusieurs jours d'utilisation.

Prix 599 € TTC, et 689 € avec le module GPRS pour le live-tracking.



C-Pilot Evo

Un ordinateur de vol très puissant pour les compétiteurs et chasseurs de records. Son grand affichage couleur dispose de champs paramétrables permettant de le personnaliser, l'écran tactile de 5,7 pouces est lumineux (plus solide et contrasté que l'ancien et fameux C-Pilot Pro), il s'utilise même avec des gros gants. Le son est modulable.



Le C-Pilot Evo a bien sûr l'assistant thermique, la finesse au goal, l'optimisation des cylindres, la gestion des cônes et triangles FAI. Il pèse 500 g, donc un peu lourd sur une sellette light.

La cartographie a été améliorée avec cartes zoomables, affichant reliefs, espaces aériens et communes. L'assistance vocale intégrée annonce le start, la finesse au but et des alertes éventuelles! Autonomie de 15 à 18 h selon les fonctions activées. Le C-Pilot Evo se connecte à un ordinateur comme un disque dur pour le transfert des traces, balises, manches...

Prix 899 € TTC, et 989 € avec module GPRS.

XC-Pilot

Très récent, plus compact et léger que son grand frère C-Pilot Evo. Il est à 95 % semblable au niveau de l'électronique et à 100 % des fonctions, seul son format réduit le distingue. Le XC-Pilot pèse 330 g, son écran couleur lumineux est de 3,7 pouces. Intuitif, on peut presque décoller dès qu'il est déballé. Prix 899 € TTC, et 989 € avec module GPRS.



C-Probe

C'est une sonde connectée par Bluetooth, donc sans fil. Ses multiples capteurs de pression, accéléromètre 3 D, gyroscope, compas, tube-pitot et hygrométrie sont de haute précision. Référente pour le calcul de la vitesse/air réelle (True Air Speed),

la C-Probe se velcrote sur le cockpit et se couple avec votre instrument ou smartphone, affichant en temps réel des données vraies, bien plus précises que celles déduites du GPS. Elle est compatible avec les applis LK8000 et XC Soar. Poids 100 g, prix 399 € TTC.

Compass Srl, via San Pio X 224, I-31033 Castelfranco-Veneto, Treviso, Italie. www.compass-italy.com



Syride Sys'Evolution

C'est l'instrument étendard de la marque Syride. Dans son boîtier, on a un assistant de vol très complet, tout en restant intuitif. Il est possible de configurer l'affichage, le son et sa communication pour en faire un instrument personnalisé. Le Sys' Evo est très adapté au pilote qui souhaite un outil évolutif pour toute sa carrière.

Sa puce multi-GNSS permet la réception simultanée des signaux de différents systèmes (GPS-USA, Glonass-Russie, Galiléo-Europe, SBAS-stations au sol, Beidou-Chine) offrant une localisation très précise. Son écran de liseuse à encre électronique - Eink - présente vraiment une excellente lisibilité en plein soleil. Il est de type résistif, donc conçu pour être utilisé avec des gants.

Le Sys'Evolution dispose de fonctions inédites telles que l'affichage en 3 D qui permet de bien visualiser sur la carte défilante les reliefs en réalité augmentée, ainsi que les espaces aériens. L'assistant de transition indique clairement jusqu'où le plané permet d'aller.

Les changements de pages peuvent s'activer automatiquement selon la séquence de vol (en thermique, transition, approche d'une balise ou d'une zone aérienne). La création d'un waypoint « takeoff » au décollage sera appréciée en vol moteur ou lors des cross en allers-retours et triangles.

Le travail de l'équipe Syride veille à faire évoluer de façon permanente le Sys'Evolution (d'où le nom). Cela a été le cas pour la réactivité et l'affichage des pages. On capte aussi maintenant les conditions météo en vol, et les informations venant des balises météo du périmètre sont affichées.

La connexion en Bluetooth au smartphone permet désormais le live-tracking, l'envoi d'alertes SMS et de sa trace. Un assistant pour la saisie des manches de compétitions a aussi été intégré.

Enfin, on appréciera l'affichage évolutif des prévisions météo à la maison via le Wifi, même quand le Sys'Evo est éteint. Prix 649 € TTC.

www.syride.com, avec liste des revendeurs.



Flymaster

Cette marque plus que réputée propose une gamme très complète d'instruments conçus au Portugal, allant du vario simple à l'ordinateur de vol, en passant par le Tracker et les sondes. Leurs écrans sont contrastés et résistants grâce à leurs fixations souples antichocs.

L'entrée de gamme a été renouvelée par les boîtiers fins et légers de la ligne LS. Les modèles classiques GPS, Nav et Live, déclinés en version « SD », intègrent une carte mémoire avec la topographie et les espaces aériens du monde entier, ce qui est un vrai plus en sécurité que de connaître à tout instant sa hauteur/sol réelle!

Les modèles en version 3 G permettent le live-tracking. À noter que Flymaster fournit aux grandes compétitions un parc de Live SD ou de Trackers qui peuvent géolocaliser les courses en direct sur grand écran et les réseaux sociaux. Par exemple, lors de la X-Alps, la X-Pyr, ou en coupes du Monde (PWC).



Vario LS

Extra-plat et léger, il est tout en simplicité, lisibilité, robustesse. Même éteint, son écran affiche l'heure. L'affichage est configurable.

Sa batterie Li-ion lui donne 60 h d'autonomie. Pesant moins de 90 grammes et d'un prix abordable, il a tout pour être un premier instrument, et à garder. Couleurs orange, vert ou bleu, et personnalisables... en envoyant la photo de votre choix, elle sera imprimée sur la coque pour en faire un instrument unique! (suppl. 25 €). Prix 201 € TTC.

GPS LS

C'était le chaînon manquant dans la gamme Flymaster... Tout simple mais très évolué, il possède beaucoup des fonctions d'instruments

plus chers, pour un prix et un poids nettement moindres.

Le boîtier est agréablement fin, la structure en polycarbonate est robuste, les boutons se manipulent bien, même avec des gants. L'écran monochrome anti-rayures est très lisible et contrasté, y compris en plein soleil.

Le GPS LS est doté d'un assistant pour centrer le thermique, les capteurs de pression et GPS permettent d'afficher la vitesse et la dérive du vent.

La batterie Li-ion a une autonomie de 60 h, la mémoire enregistre un carnet de vol de 100 heures. On peut personnaliser sa coque comme pour le Vario LS. Prix 299 € TTC.

GPS SD+

Ce boîtier au look plus standard est un alti-vario-GPS performant, avec tracking. Il est utilisable en compétitions mais ne fera pas la gestion fine pour optimiser les rayons des balises et les cônes d'arrivée. Par rapport au GPS SD de base (447,45 €TTC), le SD+ amène la fonction live-tracking apportant suivi et sécurité par envoi de la position à tout moment du vol. De

plus, la trace s'enregistre sur le Cloud Flymaster ainsi que sur XContest, dès l'atterrissage.

Prix 607,45 € TTC.

Flymaster Avionics Lda, Centro Empresarial e Tecnologico, Rua de Fundoes 151, P-3700-121 Sao João da Madeira, Portugal. www.flymaster-avionics.com

Live SD et Live SD 3 G

Le « Live » est l'instrument étendard de Flymaster. Il est très utilisé en PWC (avec un parc de Live SD confiés aux organisateurs d'épreuves) grâce à ses possibilités de navigation tactique qui gèrent les différents cylindres et cônes des balises, son affichage paramétrable, sa fonction centrage de thermiques, la visualisation des espaces aériens... Il peut même recevoir directement de l'organisation la route et les balises prévues !

Le Live SD est pourvu d'un logement pour carte SIM, afin de transmettre par GPRS ou 3 G (selon le modèle), le tracé de vol en direct sur la page web Flymaster.

Prix du Live SD : 747,45 € TTC. Live SD 3 G : 807,45 € TTC.

NAV SD

II a les mêmes fonctions que le Live SD, hormis le live-tracking. Prix 587,45 € TTC.

Pour résumer, les 3 instruments avec live-tracking sont donc le Live SD, le Live SD 3 G et le GPS SD+. En plus de la géolocalisation, ils permettent tous les trois l'envoi de SMS indiquant l'altitude

et la position à un numéro pré-défini (par exemple celui de la récup), ou encore un SMS d'alerte en cas de souci.

Flymaster fournit une carte SIM dédiée pour 8 €.



Cet instrument haut de gamme a été présenté en prototype. Son boîtier fin a deux écrans (DS comme Dual Screen), dont un réflectif dédié à la cartographie couleur.

Une molette permet de naviguer dans les menus en complément de ses écrans tactiles, il aura toutes les fonctions du Live SD 3 G et bien d'autres, grâce à son processeur puissant.



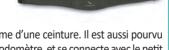
Ses 2 batteries mettront à l'abri de tout problème de charge ou de back-up. Le Live DS intègre un assistant vocal avisant des infos de compétitions ou d'espaces aériens. Au niveau connectivité, il aura le Bluetooth, assurera le live-tracking et l'anti-collision par module FLARM.

Sortie prévue avant l'été 2021. Prix à venir.

TAS-Probe et Heart-G

Ces 2 modules additionnels sont connectables sans fil (protocole spécifique Flymaster). La TAS-Probe (pour True Air Speed) est une sonde de vitesse, intégrant aussi une fonction « repérage de thermique » par différentiel de températures. Prix 189 € TTC.

L'Heart-G mesure les pulsations



cardiaques et se présente sous la forme d'une ceinture. Il est aussi pourvu d'un capteur de G et d'une fonction podomètre, et se connecte avec le petit boîtier Flymaster Tracker de géolocalisation (voir pages live-tracking). Prix 73,80 € TTC.

M 1

C'est un instrument dédié au paramoteur et à l'ULM. Son petit écran informe sur le temps de vol, les tours/minute, la température et la vitesse du

moteur. Et il affiche la jauge du carburant. Connecté au moteur par le capuchon de la bougie, le M 1 transmet les informations sans fil à tout instrument Flymaster. Prix 339 € TTC.



Gofly Instruments

Cette marque revient sur le marché avec un nouveau produit, après un arrêt de production. Son concepteur Jaroslaw Szulik est américain d'origine polonaise, il avait eu des difficultés d'importation des composants avec les nouvelles règles douanières aux États-Unis.



FlightDeck 7 C

Cet instrument amène des qualités originales. Dans un même boîtier, il intègre deux systèmes : une tablette robuste sous Android munie d'un GPS et écran de 7 pouces cadencé à 5 MHz, lui conférant un bon taux de rafraîchissement pour l'appli de votre choix (XC Soar, LK8000, XC Track), plus un vario indépendant associé lui-même à un logger et à différents capteurs (baro, gyro, compas...), le tout relié à une carte SD et un haut-parleur.

C'est comme si vous voliez avec deux instruments... Le back-up de la trace est donc garanti! L'autonomie est de 15 h et le vario indépendant continue de fonctionner 20 h si la partie tablette est à plat! Au niveau écran, la clarté et le contraste sont là avec 1000 nits de luminosité et un bon film anti-reflet.

Le FlightDeck 7 C est aussi un smartphone 4 G à part entière avec son port SIM. La localisation mutuelle avec les dispositifs FANET/OGN est une option. À noter que la bête pèse 800 grammes.

Prix 592 € TTC, ou 675 € TTC avec l'option FANET/OGN.

Nouveau site web: https://goflyinstruments.com/staging

Skytraxx

Cette société allemande propose des instruments à la fois complets, intuitifs, aux fonctions abouties. Les modèles se déclinent en versions communicantes pour fonctionner en réseau grâce au module FANET, développé par la marque. Celui-ci permet de voler en intelligence collective avec les autres pilotes qui en sont équipés, ainsi que de recevoir des infos météos venant des sites dotés des balises Skynet-Burnair.

Skytraxx 2.1

C'est un vario-GPS puissant, tout en restant très simple d'usage. Les 4 boutons se manipulent même avec des gants épais. Le vario est sensible et paramétrable. Ses fonctions gèrent les



balises des compétitions et la navigation (les balises sont classées par distance de la position actuelle, il faut donc les faire défiler). Une base de données des grandes villes et des TMA de 31 pays est préinstallée dans la mémoire de 8 gigas.

Le Skytraxx 2.1 intègre un G-mètre, un compas magnétique et le Bluetooth. Son écran de 8,5 cm de diagonale est assez contrasté, avec une vitre de protection interchangeable. Ses pages sont paramétrables pour afficher la principale, les espaces aériens et le parcours. Question trace, l'assistant permettant d'optimiser le thermique a des points de plus grosse épaisseur, ce qui aide à bien le recentrer.

La batterie est rechargeable par prise mini-USB. Une housse porte-vario est fournie. Prix 549 € TTC et 569 € en version avec FANET/FLARM (voir Skytraxx 3.0).

Skytraxx 3.0

Il bénéficie de tous les acquis du Skytraxx 2.1, avec un écran plus grand en couleur, une cartographie mondiale et une sortie vocale. Son baromètre et le compas magnétique complètent le travail de calage du GPS. Le Skytraxx 3.0 intègre les bases de données des sites du monde entier, et des espaces aériens.

L'affichage a un capteur de luminosité permettant un contraste et une gestion optimisée de l'énergie. Le Skytraxx 3.0 génère des fichiers IGC mais aussi KML et donc compatibles GoogleEarth, avec LK8000 et XC Soar. Il a même une fonction musicale avec son lecteur MP3!

L'option d'antenne FANET+ permet d'émettre et recevoir les infos de vol et de météo dans un rayon de 30 km. Ainsi que la fonction anti-collision FLARM. Notez qu'un petit boîtier de télécommande permet d'activer le Skytraxx 3.0, sans lâcher les freins. Prix 769 € TTC, et 859 € TTC en version FANET/ FLARM. Option télécommande, 79 € TTC.

Skytraxx GmbH, Im Bildstöckle 5, D-79822 Titisee-Neustadt, Allemagne. www.skytraxx.eu

Distribué en France par Paratroc.



Volirium P 1

La marque a été créée par Jörg Ewald - ex-compétiteur Suisse - afin de développer ses propres produits depuis que les instruments Flytec (son ancienne entreprise) ont été intégrés à la gamme Naviter. Le Volirium P 1 est un « smartvario », simple mais très complet.

Tout comme un smartphone, il dispose d'un écran tactile et de nombreux capteurs, dont il traite les données pour informer le pilote et exploiter au mieux l'aérologie. Chacun de ceux-ci est calibré isolément, ce qui rend le P 1 très sensible et réactif. Il charge intuitivement des fichiers de balises et gère les routes de vol entre celles-ci.

L'assistant-thermique, les cartes (avec voies, rivières et localités), le Bluetooth sont en développement, les modules FLARM et Pitot sont prévus.

En attendant, le P 1 se connecte facilement en Wifi avec d'autres appareils, le téléchargement des données se fait directement depuis l'instrument et les mises à jour sont automatiques en activant le Wifi. Le P 1 est compatible avec tous types d'ordinateurs (Mac, PC, Android, Linux, etc.) sans driver, ainsi qu'avec des périphériques comme les tablettes, smartphones, smartwatch, Google Glasses, etc. Prix 599 € TTC.

www.volirium.com



Naviter-Flytec

Avec 21 ans d'expérience, la société slovène Naviter, animée par Jost Napret, est devenue un leader dans le domaine du vol libre. Depuis l'acquisition de Flytec en 2016, Naviter intègre dans sa gamme les meilleurs modèles des deux marques. La lignée Oudie est associée au fameux logiciel de vol SeeYou pour optimiser de l'avant à l'après des vols et la nouvelle application pour smartphone SeeYou Navigator.

Element Alto

Un alti-vario intuitif pour exploiter ses premiers thermiques. L'excellent boîtier, en ABS solide, est le même que ses grands frères Element Speed et Track, ses 4 boutons sont utilisables même avec des gros gants, l'écran monochrome est bien lisible, il affiche en permanence l'heure et la durée de vol.

Son vario est très réactif, avec un son personnalisable pour en moduler l'intensité selon le type de vol (thermique doux, puissant, soaring, montgolfière).
Prix 199 € TTC.



Element Speed

Cet alti-vario-GPS récent, issu de la gamme Flytec, est conçu pour les pilotes qui veulent les informations essentielles : vitesse/sol, cap, vent, distance au déco, taux de plané et la direction vers le dernier thermique rencontré. Le Speed donne tout ce qu'il faut pour optimiser le vol et la sécurité.

Les 4 touches sont faciles à utiliser, le carnet de vol intégré consultable immédiatement après avoir posé. L'appareil ne s'encombre pas de pages sur les waypoints et les routes, ce qui le rend d'autant plus simple à utiliser.

Prix 349 € TTC.

Element Track

C'est un instrument robuste, intuitif et fiable, doté d'un capteur GPS qui informe sur la direction et la force du vent à tous moments. Il permet aussi de débuter en compétitions car on peut lui rentrer des balises et des routes. Tout en restant simple, il informe sur les espaces aériens proches en indiquant leur direction et distance, par des symboles aisés à comprendre permettant de rectifier son cap.

Deux touches en forme de flèche font défiler aisément 7 champs d'informations indiquant l'heure, la durée du vol, la force et la direction du vent, etc. Une touche permet d'afficher et sauvegarder sa position GPS actuelle.

L'Element Track est évolutif, avec mise à jour automatique sur le site Naviter. Il se connecte directement avec tous les types d'ordinateurs. Prix 419 € TTC.

Hyper

Léger et compact, l'Hyper est un instrument de navigation complet, utilisable au quotidien. On aime son affichage couleur, l'écran tactile, sa connexion Wifi du journal de vol et de transfert des données.

Il a 7 boutons dédiés pour l'allumer, zoomer ou tourner les pages. Sa fonction d'assistant-thermique est séduisante.

Intuitif, il aide à se repérer dans les espaces aériens complexes, comme lors de parcours simples. Il enregistre la trace et le journal de vos vols, de la rando au vol de cross.

L'Hyper possède un mode « éco » destiné au hike & fly, afin d'enregistrer la trace même avec l'écran éteint (45 h d'autonomie dans ce mode).

Prix 699 € TTC.



L'Oudie 4 Basic, dans son boîtier « prêt à voler », est un assistant de navigation pour les pilotes expérimentés. C'est un vrai ordinateur de bord, compatible avec le logiciel SeeYou, bien connu des pilotes de planeur, qui permet la planification avant vol, la navigation et l'analyse après vol. Ses capteurs optimisés détectent les variations d'altitude sans inertie, ainsi que le vent réel. Son écran couleur est très visible : orientable en vertical ou en paysage sur le cockpit, il a une autonomie d'une quinzaine d'heures.

Les espaces aériens de toute la planète sont intégrés. Ils sont activables et affichables simplement, avec mises à jour automatiques et gratuites. Une cartographie vectorielle mondiale indique les communes et les reliefs simplifiés.

Les écrans et menus défilent sous les doigts, même avec les gants. Un petit stylet est également intégré dans la coque pour être précis, quand il faut paramétrer les affichages ou entrer une manche.

En vol, l'appareil est très réactif, avec un son modulé agréable. La mémoire est extensible avec un logement micro-SD. Au retour, le mode « playback » permet d'analyser ses choix et sa trajectoire.

Les mises à jour sont téléchargeables facilement.

Et on pourra l'upgrader en **Oudie 4 Full**, avec des fonctionnalités de compétition. Le software sait alors gérer les triangles FAI et les circuits de compétitions, avec toutes leurs optimisations et subtilités.

La licence du logiciel SeeYou intégrant les prévisions TopMétéo est en option (59 € TTC). Il permet aussi la mise en ligne des vols sur le SeeYou Cloud. Prix Oudie 4 Basic, 599 € TTC. Et 749 € TTC en version Full.





Oudie 5 XC et Oudie 5 Pro

Instrument d'excellence chez Naviter, l'**Oudie 5 XC** équipe les champions. Plus performant encore que l'Oudie 4, il est doté en plus d'un module FA-NET+/FLARM qui permet de voir et d'être vu par les autres pilotes qui en sont équipés. L'écran les localise, tout en indiquant leurs positions, vitesse et taux de montée.

L'Oudie 5 XC n'a pas les fonctionnalités de compétitions mais il peut être upgradé en ligne et devenir le modèle « full race » : l'**Oudie 5 Pro**. Il dispose alors de toutes les possibilités d'optimisation des manches et des parcours FAI. Le pilote peut afficher le profil de son choix, en fonction du type de vol : cross, triangle, compétition.

Prix Oudie 5 XC, 729 € TTC. Et 879 € TTC pour l'Oudie 5 Pro.

Blade

Un instrument qui porte bien son nom avec son allure de sabre aérodynamique. Basé sur l'Oudie 5, adapté pour le delta et le rigide, il affiche une carte couleur défilante ainsi que toutes les informations utiles pour les pilotes qui veulent gagner en compétitions, ou réaliser de longues distances. Son vario compensé, ses capteurs de vitesse et son module FANET+/FLARM en font un excellent assistant de vol.





Naviter-Flytec, Planina 3, 4000 Kranj, Slovénie. www.naviter.com Importateur France: Air MKG, 1096 avenue André Lasquin, 74700 Sallanches. +33 (0)9 50 10 73 27, info@korteldesign.com

Instruments de vol

Doté de fonctions haut de gamme, cet instrument récent est conçu et fabriqué en Roumanie par Mihai Cornea, il est destiné aussi bien aux pilotes novices qu'experts. Son écran de 4,4 pouces en dégradés de gris offre une lisibilité exceptionnelle, avec un taux de rafraîchissement de 20 pages/seconde. Il manque un peu de détails au niveau cartes. Le One C fonctionne sur système Linux, ce qui le rend évolutif et ouvert à de nouvelles fonctionnalités.

Ses multiples capteurs et son récepteur GPS sont intégrés en un double module, donnant ainsi une réactivité et une précision excellentes. Le boîtier est robuste, l'écran résiste bien aux agressions, la connexion par grand-port USB permet une communication fiable et plus solide que les fragiles mini-USB. Au niveau affichage, ses sixpages permettent de visualiser vario et vent, centrage de thermiques, cartes, espaces aériens et manche de compétition. Intuitif à utiliser, le

One C communique en Bluetooth avec votre smartphone pour le live-tracking, ou l'importation d'une manche.

Sa voix synthétique peut annoncer des alarmes et c'est inédit, il applaudit quand vous vous posez! L'innovation 2021 est l'intégration d'un module FANET/FLARM.

Prix 450 € TTC le modèle de base, 500 € en version FANET (pour ajouter ce module FANET, 80 € plus frais de port).



Ce boîtier est un capteur dédié au paramoteur qui permet de mesurer et d'afficher sur le MipFly One C la température, le compte-tours, la jauge de carburant. Un bouton permet

de couper les gaz en cas d'emballement. Un connecteur pourra activer un indicateur de confirmation à lumière stroboscopique. Sa batterie se recharge par prise USB et il se connecte en Bluetooth. Prix 200 € TTC.

MipFly, SC TechSwarm SRL, Molidului 25, Oradea, Bihor, Ro-410142, Roumanie. https://mipfly.com



Skybean Strato

Un tout nouvel instrument, inséré en dernière minute! Le boîtier est de taille modeste mais Skybean a su intégrer des fonctions haut de gamme : un écran couleur de 3 pouces transflectif (donc cliquable), le Wifi pour la mise à jour des cartes, des espaces aériens et le transfert des vols, le FA-NET/FLARM permettant de se positionner avec les autres aéronefs.

Le Strato se place verticalement sur le cockpit, il intègre 2 ports USB-C pour le charger et le connecter avec votre smartphone. Son autonomie de 20 h le rend encore utile une fois posé avec son hautparleur Bluetooth, sa lampe torche et sa fonction de batterie externe de 5 000 mAh.

Choix de 4 couleurs, bleu, vert, orange, mauve. Prix de lancement 390 €, ensuite 588 € TTC.

Skybean-Orglabs Ltd, Opalova 5/A, Bratislava 85101, Slovaquie. www.skybean.eu



Altitude Eyewear et Vari'Up

Lunettes AR-1

Un produit inédit vient d'être finalisé chez Altitude Eyewear et Vari'Up! Le concept? Un système de vision tête haute (réalité augmentée), intégré dans des lunettes ultra-light, en connexion à un smartphone via Bluetooth. Le but : obtenir un affichage d'informations de vol, sans altération du champ de vision.

Ces lunettes légères (28 grammes) s'adaptent à l'œil, à la morphologie, et peuvent accueillir des verres correctifs ou solaires. Pas de gêne si on a un déficit oculaire car l'affichage est déporté, avec une impression de projection de l'image à distance. Altitude Eyewear propose quand même un service de mise à la vue adéquate, avec leur technicien.

Elles donnent toutes les infos utiles de type graphique, alphanumérique ou animée (boussole, altimètre, G-mètre, variomètre, SMS, navigation, cardio...), on fait glisser les écrans par simple passage de doigt pour voir les notifications, et les faire disparaître. En version future, l'affichage sera en couleurs. Rechargeables via USB, l'autonomie est d'environ une semaine, selon utilisation. Notons aussi la fonction « lunettes oubliées » qui permet de les retrouver avec son smartphone!

Prix 229 € en verres classiques, 249 € avec verres polarisants catégorie 3, ou 279 € avec des verres photochromiques (tous prix TTC). Elles seront disponibles pour l'été 2021.

www.altitude-eyewear.com

(contacts: eric@altitude-eyewear.com et variup.contact@gmail.com)





XC Tracer Maxx

Son concepteur, l'ingénieur suisse Koni Schafroth, est parvenu à créer un instrument particulièrement intuitif avec des icônes et indications très lisibles. Le Maxx combine les données de différents capteurs et les intègre pour informer sur l'ascendance, sans aucun délai. Grâce à l'affichage et au son instantané, trouver et centrer les thermiques devient beaucoup plus facile et efficace.

Le Maxx affiche les données essentielles et n'a qu'un seul bouton. Son écran en verre trempé, au format paysage, est très contrasté, sans reflets. Cinq pages sont au menu pour informer sur la masse d'air et votre évolution.

Un module FLARM intégré indique la position des pilotes amis (jusqu'à 8) qui en sont équipés. Une télécommande sur l'élévateur permet de piloter l'instrument sans lâcher les freins. Le Maxx est un condensé de puissance qui sait rester simple.

En cours de développement, la gestion des espaces aériens. Prix 620 € TTC. Télécommande 80 € TTC.

www.xctracer.com

Instruments de tracking et positionnement mutuel

Communiquer son cheminement en temps réel est un indéniable facteur de sécurité. On peut aussi penser performance via une intelligence mutuelle de la masse d'air.

Au niveau des instruments, il existe 3 types de systèmes : le téléphone via le réseau GSM, les boîtiers de communication satellitaire et l'interconnexion par « l'internet des objets » comme le réseau FANET+. Ces équipements permettent de communiquer sa position et de partager ses cheminements sur le Cloud.

Pour plus de détails sur tous ces systèmes et leurs multiples possibilités, consultez le dossier live-tracking de PP+ 475. L'utilisation la plus commune du live-tracking est bien sûr de pouvoir déclencher un SOS relayé par des plateformes dédiées (ceux qui vous suivent peuvent alerter les secours en cas de besoin), ou tout simplement envoyer un message de posé en sécurité.



Pas besoin de grand cockpit pour le tracking : ici à droite, la balise Garmin InReach Mini.

La géolocalisation par réseau GSM

Nos smartphones peuvent assurer le live-tracking. La couverture réseau n'est pas garantie mais s'étend de plus en plus. Reste à prévoir une batterie externe à son téléphone pour ne pas se trouver à cours d'énergie une fois posé! On peut aussi coupler son téléphone avec une balise GPS à connecter en Bluetooth, parmi celles présentées ici, la batterie du smartphone étant alors beaucoup moins sollicitée.

La position est transmise par réseau GSM via une plateforme qui gère les protocoles (envoi et tri des paquets de données). Les principales sont Airtribune, Livetrack 24, XC Contest et Skylines. Les sites de Flymaster, MipFly et Syride offrent aussi un Cloud, avec suivi en temps réel des pilotes.

Flymaster Tracker

Ce petit boîtier transmet la trace en temps réel. Par le réseau GSM 3 G ou 2 G, il communique à intervalles réguliers la position du pilote mais aussi ses pulsations cardiaques, en le connectant avec la ceinture Flymaster Heart-G. Sa touche SOS permet d'alerter en cas de situation critique.

Très pratique en stages cross et en compétitions, le Tracker intègre un accéléromètre. Doté aussi d'un capteur de pression, il

génère des données IGC incluant l'altitude barométrique, parfois requise dans certaines compétitions. Prix de 149 à 199 € TTC selon abonnement, avec ou sans engagement. Pack de 10 Trackers 3 G et de leur station de chargement, 2 350 €.

www.flymaster-avionics.com

FU AMASTES SEE

Les plateformes de live-tracking

Le pistage en direct transite via des plateformes, qui recueillent et publient votre parcours en quasi direct. En voici les principales, compatibles avec les boîtiers satellitaires.

Livetrack 24

Elle est d'abord une plateforme de service de pistage, dédiée aux évènements de plein air, dont les compétitions de parapente. Son application s'installe gratuitement sur votre téléphone afin d'assurer votre tracking. Le boîtier dédié Redview GT 60 (souvent utilisé dans nos compétitions) étant d'ailleurs une bonne option pour ne pas solliciter votre smartphone.

www.livetrack24.com

Airtribune

Cette plateforme très présente dans nos événements assure le live-tracking pour les instruments Flymaster équipés de trackers, ainsi que Spot et Garmin. Elle fonctionne aussi sur la 2 G et la 3 G avec les smartphones, via l'application Airtribune.

https://airtribune.com

Skylines

Le pistage en direct via cette plateforme (avec partage des cheminements lorsque vous êtes en vol) se fait depuis votre smartphone et l'application XC Soar. Le protocole utilisé ne transmet que les données nécessaires et grâce à sa légèreté en datas, il fonctionne dans des zones - ou altitudes - où la réception est mauvaise. Ainsi, un vol de 10 heures utilise seulement 340 Ko de données pour des positions transmises toutes les 5 secondes.

https://skylines.aero

Meitrack p 99 g

Cette balise-tracker est dotée d'une puce GPS, d'un capteur accéléromètre 3 axes, du Wifi et d'un logement pour carte SIM. Elle géolocalise par satellites et transmet par fréquences réseau GSM et UMTS (donc en 2 G et 3 G).

Elle est robuste, étanche aux normes IP 67 et précise à 2,5 mètres près.

Son autonomie va de 16 h en action à 50 h en veille.
Sa mémoire enregistre la trace et peut stocker jusqu'à 256 SMS. Le P 99G est compatible Airtribune.
Poids 76 g, prix 219 € TTC, chez Darty notamment.
www.meitrack.com



Redview GT 60

Cet appareil géolocalise via le réseau téléphonique, selon la couverture GPRS. Le pistage est relayé par le serveur Livetrackmobile, l'autonomie est de 10 h. Trois boutons dédiés permettent d'enclencher la géolocalisation toutes les 2 secondes, d'appeler à l'aide par le bouton SOS, ou de signaler un simple besoin de récup.

Sur le serveur Livetrack 24, il est possible de visualiser la progression des compétiteurs sur écran. Les organisateurs d'une épreuve peuvent aussi vous localiser ou venir en aide à tout moment.

Un parc de ces live-trackers se loue pour une compétition. Prix unitaire 179,95 € TTC.

www.redview.net



La géolocalisation par satellites

Les balises satellitaires permettent le live-tracking sans souci de réseau. La couverture est quasi garantie. Il est possible de communiquer sa trace sur fonds de carte ainsi que sa position géographique instantanément, ou à intervalles choisis. On peut même inter-agir avec ceux qui vous suivent via certains boîtiers et forfaits. Au niveau budget, il faut compter le coût de l'appareil et y ajouter celui de l'abonnement.

Garmin

Les instruments InReach, originellement produits par la marque Delorme, font désormais partie de la famille Garmin qui l'a rachetée.

Garmin InReach Mini

Balise compacte, d'à peine 100 grammes, elle fonctionne sur le réseau mondial des 81 satellites lridium et se connecte aussi en Bluetooth avec un smartphone, une tablette ou un autre appareil de randonnée Garmin compatible. Le pistage peut être poussé jusqu'à des intervalles de 2 minutes via l'interface de géolocalisation Earth-

mate et la cartographie Google Maps, avec une autonomie de 30 à 90 heures. Les messages SOS sont immédiatement transmis au centre de secours GEOS.

Prix 350 € TTC, plus abonnement au réseau satellite. Soit 20, 30 ou 60 € par mois selon la formule : basique, loisirs ou expédition.

Garmin Inreach Explorer +

Fonctionnant aussi sur le réseau Iridium, en plus de la géolocalisation, cette balise est dotée d'un écran avec des fonctions de navigation GPS intégrant cartographie et compas électronique. La saisie du parcours se fait par joystick ou en Bluetooth via le smartphone. Autonomie 100 heures.

Prix 499,90 € TTC, mêmes abonnements que pour l'InReach Mini.

https://buy.garmin.com

Yellow Brick Yb 3

Utilisant le réseau satellitaire Iridium de couverture mondiale, cette balise trace et transmet la position par intervalles de 10 minutes. Elle est à 2 voies et peut donc envoyer et recevoir des messages pour communiquer votre position, alerter, partager sur les réseaux sociaux, recourir au service SOS pour assistance. L'autonomie de l'Yb 3 est bonne, environ 3 semaines. La plateforme Yblog inclut des cartes et fenêtres de dialogue. Les communications coûtent 12 euros pour 100 crédits. Prix 646 € TTC.

www.ybtracking.com

Protegear A-Live

Cette balise satellitaire sortie en 2020 a reçu plusieurs récompenses pour son design et ses capacités. L'A-Live fonctionne à la fois sur les réseaux Iridium et GSM, tout en étant prête pour la 5 G.

Dimensions 12 x 8 x 4 cm, poids 200 g, autonomie de 100 h, livrée avec une batterie externe par induction. Prix 490 € TTC + abonnement de 19 € par mois, ou 99 € par an.

www.protegear.com



Spot

Gen 4

La balise Spot Gen 4 a un boîtier plus ergonomique que la Gen 3 qu'elle remplace. Elle permet la géolocalisation quasiment en temps réel par ses amis, sa famille, ou des partenaires. Son signal est envoyé à intervalles paramétrables via le réseau sa-

tellitaire Globalstar, votre progression peut être suivie sur une carte Google Maps, sur la plateforme Findmespot et sur Airtribune. Ce réseau a une étendue moindre que l'Iridium mais il est bien réparti mondialement.

Le capteur de mouvement de la Gen 4 l'active quand vous bougez. Elle peut seulement émettre des données vers les satellites mais pas en recevoir, donc pas de confirmation de réception. Les messages sont pré-configurés, de 41 caractères maximum. Son boîtier est étanche, aux normes IP 68 et l'interface cartographique a été améliorée.

Poids 142 g, alimentation par 4 piles au lithium (autonomie 90-120 h). Prix : 175 € TTC, abonnement requis, 28 euros par mois.

Spot X

Bi-directionnelle, cette balise dispose d'un clavier illuminé et d'un petit écran éclairé, pratique. Plus polyvalente que les Gen 3 et 4, elle permet de communiquer à l'émission comme à la réception, avec bien sûr un bouton d'alerte pour lancer un SOS à la plateforme de secours.

La Spot X est légère, résiste aux impacts et à l'eau aux normes IP 67. Abonnement requis. Prix 358 € TTC, 329 € TTC sans Bluetooth.

www.findmespot.eu/fr

Revendeur France: www.agiltech.fr/produits-spots



L'interconnexion par l'internet des objets

Capturs

C'est l'une des plus petites et moins onéreuses des radio-balises.

Basée sur la technologie UNB - Ultra Narrow Band - du géant français Sigfox (70 pays avec couverture en progression), la Capturs fonctionne sans smartphone ou carte SIM. Compacte, légère (58 g) et autonome, elle permet d'être suivi par ses proches sur internet. La configuration en mode « vol » envoie la vitesse et l'altitude toutes les 10 secondes.

Une application gratuite la relie au smartphone permettant un affichageécran. L'abonnement pour un an est inclus dans le prix d'achat, puis c'est 24 € par an.

Prix 149 € TTC, livraison incluse.

www.capturs.com



Les réseaux Fanet et Fanet+

On peut, grâce au réseau FANET (Flying Ad-hoc NETwork), voir et être vu par ses potes en plein vol. C'est un système d'intercommunication entre modules, développé par Skytraxx. D'autre marques s'en sont dotées, comme Naviter, Flymaster, MipFly et XC Tracer. Ce module est reconnaissable à la petite antenne sur l'instrument. Les pilotes équipés peuvent visualiser leurs trajectoires respectives pour mutualiser les informations.

Le FANET+ ajoute des échanges supplémentaires : l'alerte anti-collision (FLARM), vitesse, taux de montée entre instruments compatibles, plus des informations venant de balises météo au sol, si elles sont rattachées au réseau.

Le MipFly One C équipé du système FANET, reconnaissable à l'antenne sur l'instrument.



Le Guide du Paramoteur



de José Ortega 3º édition, 384 pages

- Découvrir l'activité
- Obtenir le brevet de pilote ULM paramoteur

Mécanique de vol, aérologie et météorologie, réglementation et techniques de vol, illustrées de nombreux schémas et photos.

Tarifs pour la France métropolitaine**35**[€] + **8,50**[€] **de port**

Prix abonné31€ port compris

Paramoteur, le Guide indispensable



de Dean Eldridge, 240 pages

Tout savoir sur la gestion, l'art et le plaisir de piloter un parapente motorisé, avec les contributions de certains des meilleurs instructeurs et pilotes au monde. Le tout réuni dans un livre facile à lire illustré de schémas clairs et de superbes photographies.

Tarifs pour la France métropolitaine **Prix......32** $^{\circ}$ + **8,50** $^{\circ}$ **de port**

Prix abonné31[€] port compris

Les Visiteurs du ciel



de Hubert Aupetit, 5° édition, 386 pages

Édition entièrement nouvelle

Où le lecteur découvre entre autres une météorologie empirique et une véritable « culture » météo chez les passionnés de vol. Référence depuis 30 ans en météorologie pour les sports aéronautiques.

Tarifs pour la France métropolitaine

Prix39[€] + 8,50[€] de port

Prix abonné 31 $^{\epsilon}$ port compris $^{\circ}$

Passez votre commande* !

www.flying-pages.com/shop_fr + 33 (0)1 46 70 14 88

Adoptez le sac Boule!



En 1 minute votre aile sera toujours prête à décoller mais à l'abri des problèmes...

Satisfait ou remboursé!

Tarifs pour la France métropolitaine

Prix79 $^{\varepsilon}$ + 10 $^{\varepsilon}$ de port

Prix abonné49^e port compris

Le manuel du Vol Libre

édition 2020



de Pierre-Paul Menegoz et Alain Jacques, 288 pages

L'officiel du vol libre à l'intention du candidat au brevet fédéral de vol libre parapente et delta. En dix chapitres, tous les aspects du vol tant au point de vue théorique que pratique. Un QCM fédéral valide les acquis en fonction de votre progression.

Tarifs pour la France métropolitaine $39^{\circ} + 8,50^{\circ}$ de port

Prix abonné 31[©] port compris

Le super siphon

« Secouez- moi » et faites votre plein d'essence en quelques minutes.



Tarifs pour la France métropolitaine18°+ 5° de port

Prix abonné15[€] port compris

*Tarif préférentiel pour les abonnés • Europe et étranger consulter le site >>> Aller à la rubrique «Avantages pour les abonnés »

En soaring sur la côte australienne, une Flow Paragliders Cosmos, EN B, marque diffusée par Scorpio.



467



Index des essais

AILES PARAPENTE & PARAMOTI	EUR
Advance	12
Adventure	13
AirDesign	14
AirCross	16
Apco Aviation	17
Axis	18
BGD	19
Davinci Gliders	20
Dudek Paragliders	22
Flow Paragliders	23
Flyfat.ch	24
Fresh Breeze	51
Gin Gliders	25
Gravity Paragliders	26
Icaro Paragliders	27
Independence	28
ITV Parapentes	29
Level Wings	51
Little Cloud	30
Mac Para	31
MCC Aviation	32
Neo	51
Nervures	33
Niviuk	34
Nova	35
Ozone	36
PHI-Air	38
Sky Country	39
Sky Paragliders	40
Skyman	41
Skywalk	42
Sol Paragliders	44
Supair	45
Swing	46
Triple Seven	47
UP Paragliders	48
U-Turn	49
Way Gliders	51
Windtech	50

TREUILS	Dévidoirs
Cloud Street Winch	71
Easy Winch	71
Miami Paragliding	71
Parawinch	71
Winches Store	71

Fixes
70
70
70
70

SELLETTES ET HARNAIS

Les « minimales »	52
Sellettes de randonnée	54
Sellettes airbag réversibles	56
Sellettes airbag non révers.	58
Sellettes protection mousse	60
Sellettes cocon	62
Sellettes compétition/Top gun	65
Sellettes enfants et biplaces	66
Sellettes paramoteur	68

sellettes paramote	ui oc
Par marque:	
Advance 52, 54, 56,	58, 60, 62, 64, 65, 66
AirDesign	52
	57,59,61,63,65,66,68
BGD	61, 67
Davinci Gliders	61, 67
Dudek Paragliders	52, 61, 62, 69
Flow Paragliders	61
Gin Gliders 53,55,5	6,58,60,62,65,67,69
Gravity Paragliders	64
Icaro Paragliders	55
Kortel Design 52,5	5,58,59,63,64,65,66
Little Cloud	55
Mac Para	60
Mcc Aviation	58, 66
Nearbirds	65
Neo !	53, 54, 62, 64, 66, 67
Nervures	53, 57, 67
Niviuk !	53, 55, 56, 61, 64, 66
Nova	53, 56, 59, 60, 64
Ozone 53, 55, 5	56, 57, 61, 63, 64, 65
Scorpio	67
Sky Country	53, 61, 63, 67, 69
Sky Paragliders	53, 57, 60, 63, 66
Skywalk	54, 58, 64
Sol Paragliders	60, 63, 65, 69
	56, 58, 60, 62, 64, 67
Swing	54, 57, 63
ALC: U.S. C. H.	F7 C2 CF

PARAMOTEURS & PARATRIKES	
Adventure	73
Air Conception	73
Airfer	74
ALS	75
Back Bone	76
DT Propeller	76
EVO Aviation	88
Exomo	78
Flanders Paramotor	77
Fly Products	79
Flymecc	88
Fresh Breeze	80
HsCOM	80
Impuls	88
Macfly	81
Nirvana Paramotors	82
Paracell	88
P2air64	82
PAP	83
Parajet	83
Per il Volo	84
Power2Fly	84
R.ultralight	85
RS Ultra	85
Scout Aviation	89
Simplify	89
Sky Runner	89
Starseed	89
Volumetal	86
Yvasion - D'Yves Air Pub	86

INSTRUMENTS

→ Mini-varios	
Ascent	94
Blueflyvario	94
Compass	94
Fairhaven	94
Inovalti	94
MipFly	95
Stodeus LeBipBip	95
Skybean	95
Skytraxx	96
Syride	96
XC Tracer	96

→ Instruments de vol + €	écran
Alfapilot	97
Altitude Eyewear et Vari'Up	102
Berfon	97
Compass	98
Digifly	97
Gofly	100
Flymaster	99
MipFly	102
Naviter-Flytec	101
Recon Instruments	100
Syride	98
Skybean	102
Skytraxx	100
Volirium (Flytec)	100
XC-Tracer	102

→ Géolocalisation par GSM	
Flymaster	103
Meitrack	103
Plateformes de live-tracking	103
Redview	103

→ Géolocalisation par satell	ites
Garmin	104
Interconnexion par l'internet des	
objets	104
Protegear	104
Spot	104
Yellow Brick	104



Paramani	9+
iplaces	
dvance BiBeta 6	458
dvance PiBi	473
irCross Double-U	446
irDesign Ride 3	470
udek Orca XX	446
caro Parus	450
TV Stewart	446
liviuk Takoo 4	458
HI Concerto	470
wing Twin RS	450
Nini-ailes	
wing Hybrid-Sport 15 e	+ 17/15/
Mini-ailes, évolutions	452
•	
iles et sellettes mon	tagne
dvance Pi 2-19	456
dvance PiBi	473

Mini-ailes, evolutions	452
Ailes et sellettes mont	agne
Advance Pi 2-19	456
Advance PiBi	473
AirDesign SuSi 3	468
AirDesign Soar	471
Dudek Run & Fly	468
Gradient Denali	446
Gradient Eiger	446
Gradient Montana 3	469
Mac Para Outback	462
Nova Ibex 3	446
Ozone XXLite 2	463
PHI Viola	468
Supair Eiko	446
Tests Light: Gradient Eige	r et De
nali, Supair Eiko, sellettes	Supai
Radical 3 et Everest 3	446
Dovonoulos	

Radical 3 et Everest 3	44
Parapentes	
Advance Alpha 6	45
Advance Epsilon 8	44
Advance Epsilon 9	46
Advance Iota 2	46
Advance Omega X-Alps	44

Advance Omega X-Alps 3	473	Nov
Advance Pi 2-19	456	Nov
Advance Sigma 10	454	Nov
Advance Xi	470	Ozo
AirDesign Rise 3	456	Ozo
AirDesign Vivo	469	Ozo
AirDesign Volt 3	460	Ozo
Aircross U-Cruise	449	Ozo
Axis Para Venus SC	465	Ozo
BGD Base 2	476	PHI
BGD Base Lite	455	PHI
BGD Cure 2	469	
BGD Punk	458	PHI
BGD Riot	465	Sky
Flow XC Racer	462	Sky
Flow Paragliders Freedom	467	Sky
Gradient Aspen 6 Light	457	Sky
Gradient Avax XC 5	448	Sky
Gradient Golden 5	466	Sky
Gradient Denali	446	Sky
Gradient Eiger	446	Sup
Gradient Nevada 2	451	Sup
Gradient Montana 3	469	Swi
Gravity Paragliders Xrocket	475	Sup
Icaro Buteo XC	464	Sup
Little Cloud GT 2	452	Sup
Mac Para Eden 6	452	Swi
Mac Para Eden 7	468	Swi
Mac Para Elan 2	458	Swi
Mac Para Illusion	458	Trel
Mac Para Magus	473	
Mac Para Outback	462	Trip
Nervures Diamir 2	453	Trip
Nervures Spantik 2	468	Trip
Niviuk Artik 5	461	Trip
Niviuk Hook 5	467	Trip
Niviuk Ikuma 2	471	Trip
Niviuk Klimber-P	457	UP
Niviuk Peak 5	474	Wir
Nova Aonic	472	Les
Nova Doubleskin	475	pilo
Nova Ion 5	459	Ozo

Nova Mentor 5	453	Tests divers
Nova Mentor 6 et 6-Light	469	Balise Capturs
Nova Prion 3	456	Flytec Element
Ozone Buzz Z5	450	LeGPSBip+
Ozone Delta 3	464	Tests Light : Gr
Ozone Delta 4	476	nali, Supair Eil
Ozone Rush 5	471	Radical 3 et Eve
Ozone Swift 5	471	Tooto colletto
Ozone XXLite 2	463	Tests sellette
PHI Allegro	474	Advance Impr
PHI Maestro	465	Advance Light
PHI Symphonia	460	Advance Succe
Sky Country Scooter	448	AirDesign Le S
Sky Paragliders Aeon	466	Apco Swift-Ra
Sky Paragliders Apollo	449	Apco Tandem-
Sky Paragliders Apollo 2	476	Kortel Design K
Sky Paragliders Kea 2	475	Kortel Design k
Sky Paragliders Kudos	462	Kortel Design Kru
Skywalk X-Alps 3	464	Nearbirds Gen
Supair Eiko	446	Nearbirds Gen
Supair Eona	456	Nervures Fusio
Swing Helios RS	470	Niviuk Konvers
Supair Leaf	454	Ozone Forza
Supair Taska	459	Sky Paragliders
Supair Step	464	Sky Paragliders
Swing Nyos	447	Sol CXC Pro
Swing Nyos RS	461	Sol X-Light 2
Swing Agera RS	463	Supair Altirand
Trekking Bird	455	Supair Altirand
Triple Seven Pawn	456	Supair Delight
Triple Seven King	450	Supair Evo Lite
Triple Seven Queen 2	466	Supair Everest
Triple Seven Knight	457	Supair Leaf 2
Triple Seven Q-Light	466	Supair Radical
Triple Seven Rook 3	472	Supair X-Strike
UP Meru	461	Woody Valley
Windtech Bali	447	
Les ailes X-Alps 2017 par		
pilotes (Advance Omega X-A	Alps 2,	Essais effectu
Ozone Z-Alps, Supair Wild)	455	les 5 dernière
•		

_	Dulisc Cupturs	707
6	Flytec Element Speed et Traci	k451
50	LeGPSBip+	471
54	Tests Light : Gradient Eiger e	t De-
76	nali, Supair Eiko, sellettes S	upair
71	Radical 3 et Everest 3	446
71	Tests sellettes	
53		474
74	Advance Impress 4	447
55	Advance Lightness 2	
50	Advance Success 4	461
18	AirDesign Le Slip	475
6	Apco Swift-Race	451
19	Apco Tandem-Set	465
76	Kortel Design Kanibal Race 2	460
75	Kortel Design K-Flex et Kid	455
52	Kortel Design Kruyer 3 + Sak 3	472
54	Nearbirds Genesis	453
16	Nearbirds Genesis Race	470
6	Nervures Fusion 2 modulable	
70	Niviuk Konvers 2	466
54	Ozone Forza	447
59	Sky Paragliders Skylighter 4	473
54	Sky Paragliders Transformer	
17	Sol CXC Pro	450
51	Sol X-Light 2	457
53	Supair Altirando 3	452
55	Supair Altirando Lite	469
6	Supair Delight 3	463
50	Supair Evo Lite	458
66	Supair Everest 3	446
57	Supair Leaf 2	469
6	Supair Radical 3	446
72	Supair X-Strike	448
51	Woody Valley GTO-Light	464
17		
ırs		
2,	Essais effectués sur	

les 5 dernières années

Fly Products Rider Thrust

Miniplace et son Top 80

Nirvana NS 230

MacFly

40

8

55

21

Paramoteur &

Į	ests	Alles
		-

Tests Alles	
Advance Epsilon 7	21
Advance Epsilon 8	43
Advance Epsilon 9	60
Adventure CrossOver	55
Adventure Flex-One	39
Adventure Flex-Race	29
Aircross U-FLY 2	34
Air Design Rama Flex	18, 31
Air Design Vivo	62
Apco F1	57
Apco Hybrid	48
Apco Lift EZ	40
Apco NRG	24
Apco NRG Pro	27
Apco: rech. & dévelop.	35
BGD Luna	23
BGD Luna 2	48
BGD Magic Motor	61
BGD Wasp	25
Dudek Cabrio	54
Dudek Nucleon XX	31
Dudek Snake vs. Hadron	20
Dudek Solo	58
Dudek Synthesis 2	22
Dudek Universal	22
Dudek V-King	56
Flying Planet Magnetic	31
Fresh Breeze X-Wing Evo	61
GIN Carve	49
GIN Falcon	35
GIN Pegasus 3	64
GIN Vantage 2	44
GIN Vantage 3	60
Gradient Golden 4	30
ITV Billy	33
ITV Boxer 2	45
ITV Dolpo 3	39
ITV Jedi	18

ITV Jedi 2

ITV Piper	52	Airone Pro
Little Cloud Spiruline	37	Air Voile Moteur (Québec
Mac Para Samouraï	63	ALS Birdy Max
Mac Para Charger	38	Chariots ultra-légers
Mac Para Colorado	50	Dynamic Energy
Nervures Spantik	26	Flanders Silent Twin
Nirvana F-Light	49	Fresh Breeze X-One
Niviuk Kougar 2	28	Fly Products Vertigo
Niviuk Link	13	Hélite Skydancer (PPC)
Niviuk Link 2	52	HsCOM Base
Niviuk Qubik	53	HsCOM Condor XL
Niviuk R-Bus	42	Kermelec
Nova Speedmax 2	44	Macfly Minitrike
Nucleon WRC	17	Nirvana Cruise Carbon Lite
Ozone Freeride	42	Paraplane, 100 % yankee
Ozone Magmax , biplace	19	Parascendance Sky Dream
Ozone Mojo Power	39	Passion'ailes Trike Z
Ozone Roadster 3	51	P2air64 Wheel
Ozone Sirocco	32	P2air64 gamme complète
Ozone Speedster 3	63	Rocket Mich (const. amat)
Ozone Triox	47	RS Ultra KX1
Paramania REVO2	7	RS Ultra Kangook Basic
Paramania GTR	10	RS Ultra : visite d'usine 2 é
Powerplay Scorpio	15	Sky Monkey Gorilla
Powerplay Sting 2	33	Toucan Mono
Sky Country Moscito 3	23	VT Quattro
Skyjam Madness	16	Tests décollage à pied
Sky Paragliders Flux	53	Adventure 8.0
Sky Paragliders Zorro	41	Adventure Pluma
Sol Flexus	37	Adventure Primus
Supair Sora, biplace	26	Adventure X-Race
Triple Seven Pawn	27	Adventure X-Race LT
U-Turn Emotion 3	39	Air Conception Hybrid
U-Turn Progress	59	Air Conception Ultra 130
Tests chariots		Airfer Explorer 3
A di continuo None	12	Air Vaila Mataur (Outhor

24	JKy Faragilucis 20110	41
31	Sol Flexus	37
61	Supair Sora, biplace	26
49	Triple Seven Pawn	27
35	U-Turn Emotion 3	39
64	U-Turn Progress	59
44	O-Tulli Flogless	33
60	Tests chariots	
30	Adventure Nano	13
33	Adventure Nano Quad	60
45	Air Conception Mini-chariot	62
39	Airfer C1 Confort	13
18	Airfer Diamond 4 temps	65
35	Airfer-Paracell SX-E	16

Airone Pro	45
Air Voile Moteur (Québec)	17
ALS Birdy Max	22
Chariots ultra-légers	13
Dynamic Energy	46
Flanders Silent Twin	24
Fresh Breeze X-One	38
Fly Products Vertigo	40
Hélite Skydancer (PPC)	39
HsCOM Base	51
HsCOM Condor XL	64
Kermelec	7
Macfly Minitrike	41
Nirvana Cruise Carbon Lite	13
Paraplane, 100 % yankee	23
Parascendance Sky Dream	34
Passion'ailes Trike Z 13,	21
P2air64 Wheel	28
P2air64 gamme complète	53
Rocket Mich (const. amat)	25
RS Ultra KX1	9
RS Ultra Kangook Basic	13
RS Ultra: visite d'usine 2 ép.,	10
Sky Monkey Gorilla	43
Toucan Mono	11
VT Quattro	35
Tests décollage à pied	
Adventure 8.0	19

Air Voile Moteur (Québec)

ALS Falco Jonc/PA125

Back Bone Shadow

Fly Products Eclipse

Flymecc Skylight Sky 150

ALS Storm

Parajet Maverick	41
Paratrike ou pendulaire ?	28
Parawatt	7
PAP PA 125 ou Thor 130	18
P2air64	24
Razeebuss Radicall	27
Razeebuss Razmott	19
Renegade	15
RS Ultra Kangook Lite	14
R.ultralight T-Rex+	20
Simplify Paracell	45
Skyjam ST-12 + ST-electro	15
K-Generation Thor 200	17
ooda Yak	39
ests moteurs	
Bidalot : visite d'usine	38
Bidalot Eole 135	38
Ciscomotors : visite d'usine	28
OS Engines : visite d'usine	46
landers V-engine.	41
H&E : visite d'usine	3 ép.
Minari F1	30

bidaiot . Visite d usirie	20
Bidalot Eole 135	38
Ciscomotors : visite d'usine	28
EOS Engines : visite d'usine	46
Flanders V-engine.	41
H&E : visite d'usine	3 ép.
Minari F1	30
PA 125 ou Thor 130	18
Polini : visite d'usine	17
Polini Thor 80 (prés.)	35
Polini Thor 130	17
Polini Thor 202	61
Polini Thor 250	25
Simonini : visite d'usine	29
Simonini Victor 1+	29
Sky Engines 150	64
Vittorazi : visite d'usine	20
Vittorazi Atom 80	52
Vittorazi Moster 185	20

42

47

27

23 9

65

17

10

43

21

64

57 X-Generation Thor 200

1 ép.

57, 62, 65

Woody Valley





The Fast One L'aile reflex haute performance pour le paramoteur



- Jusqu'à 80 km/h Laissez-vous griser par la vitesse!
- Conçue pour la vitesse, la finesse et la précision Une connexion électrisante entre l'aile et vous.
- Nouveau profil reflex incorporant notre système unique FLAR pour Flow Aligned Ribs.
- Construction légère tout en gardant la légendaire durabilité Apco.
- Décollage ultra facile par vent nul.
- Comprend toutes les technologies uniques à Apco.



