

voler.info



LE MAGAZINE NUMÉRIQUE DU PARAPENTE ET DU PARAMOTEUR.



TENDANCES 2015

ÉQUIPEMENT PARAPENTE & PARAMOTEUR



Photo : Jérôme Maupoint / GIN

Tendances 2015...

Dans cette édition, nous présentons quelques infos et actus sur des produits, des courses, des activités et des personnes qui feront sans doute parler d'eux pendant la saison à venir. Nous ne pouvons pas tout vous présenter. D'autres news intéressantes paraîtront dans les prochaines semaines, n'hésitez pas à nous envoyer vos infos à contact@free.aero.

Une tendance indéniable: grâce aux GoPro et autres caméras modernes, embarquées soit par les pilotes eux-mêmes, soit par des drones stabilisés électroniquement, il y a de plus en plus de superbes vidéos sur YouTube et Vimeo, témoignant de la beauté du vol contemplatif d'un côté et du grisant des manœuvres acrobatiques de l'autre, aussi bien en parapente qu'en paramoteur. Ces images souvent "léchées" au cœur de l'action constituent une superbe promotion de nos activités auprès des piétons et apporteront sans doute de nouveaux adeptes dans les écoles.

Ça fera grossir les rangs des 127 000 pilotes de parapente et 26 000 pilotes de paramoteur actifs que nous sommes dans le monde! Sur la page 7, vous trouverez, pays par pays, les chiffres de cette étude publié par la PMA (Association des constructeurs de parapentes).

Par ailleurs, nous aussi, nous suivons la tendance "à la globalisation", dans le sens positif du terme: comme nous publions voler.info et free.aero dorénavant dans les quatre langues Français, Anglais, Italien et Allemand, près de 65 % de tous les parapentistes de la terre et 75 % de tous les paramotoristes de ce monde pourront nous lire dans leur langue maternelle. Comme toujours gratuitement, à tout moment, partout où il y a de l'Internet.

Merci à nos lecteurs et annonceurs, notamment en France: c'est in ze Pyrénées françaises que notre magazine a fait ses premiers battements d'ailes avant ce grand envol!

L'équipe voler.info/free.aero



CHANGING THE COMPETITION RULES

ICEPEAK 8

CIVIL COMPETITION CLASS

La nouvelle Icepeak 8 est le fruit d'une évolution pour donner plus en exigeant moins. Plus rapide, plus dynamique, plus compétitive. En un mot: meilleure.

niviuk.com

DRS DRAG
REDUCTION
STRUCTURE

RAM RAM
AIR
INTAKE

STE STRUCTURED
TRAILING
EDGE

TIT TITANIUM
TECHNOLOGY

Chrigel Maurer à la Red Bull X-Alps 2013
Photo : Sebastian Marko



Red Bull X-Alps 2013, la Zugspitze en Allemagne
Photo : Sebastian Marko



14 juillet 2013, la X-Alps dans le massif du Mont-Blanc.
Photo : Felix Woelk/Red Bull Content Pool



NOMBRE DE PILOTES DANS LE MONDE

Photo et transformation : Sascha Burkhardt



COMBIEN DE PILOTES DE PARAPENTE ET DE PARAMOTEUR SOMMES-NOUS SUR LA PLANÈTE ?

L'association des constructeurs de parapentes PMA a publié une étude intéressante sur le nombre de pilotes actifs dans le monde. Résultat : il y aurait 127 000 pilotes actifs de parapente et 26 000 pilotes actifs de paramoteur. L'étude est n'est pas seulement basée sur les chiffres fédéraux, mais aussi sur les ventes de voiles, notamment dans les pays sans fédérations.

L'Europe est le continent comptant de loin le plus de pilotes (99 000 parapentistes/19 000 paramotoristes), suivie de l'Asie (14 000/1 200). En Amérique latine, il y aurait environ 8 300 pilotes de parapente. Aux États Unis, l'étude compte seulement 5 700 pilotes de parapente, mais tout de même 4 500 pilotes de paramoteur.

Le nombre important de pilotes en Allemagne peut étonner, mais la fédération compte 37 000 adhérents payant annuellement leur cotisation Vol Libre, dont 90 % sont des parapentistes. Avec 33 000 parapentistes cotisants, le chiffre de 27 000 pilotes actifs de parapente semble très plausible.

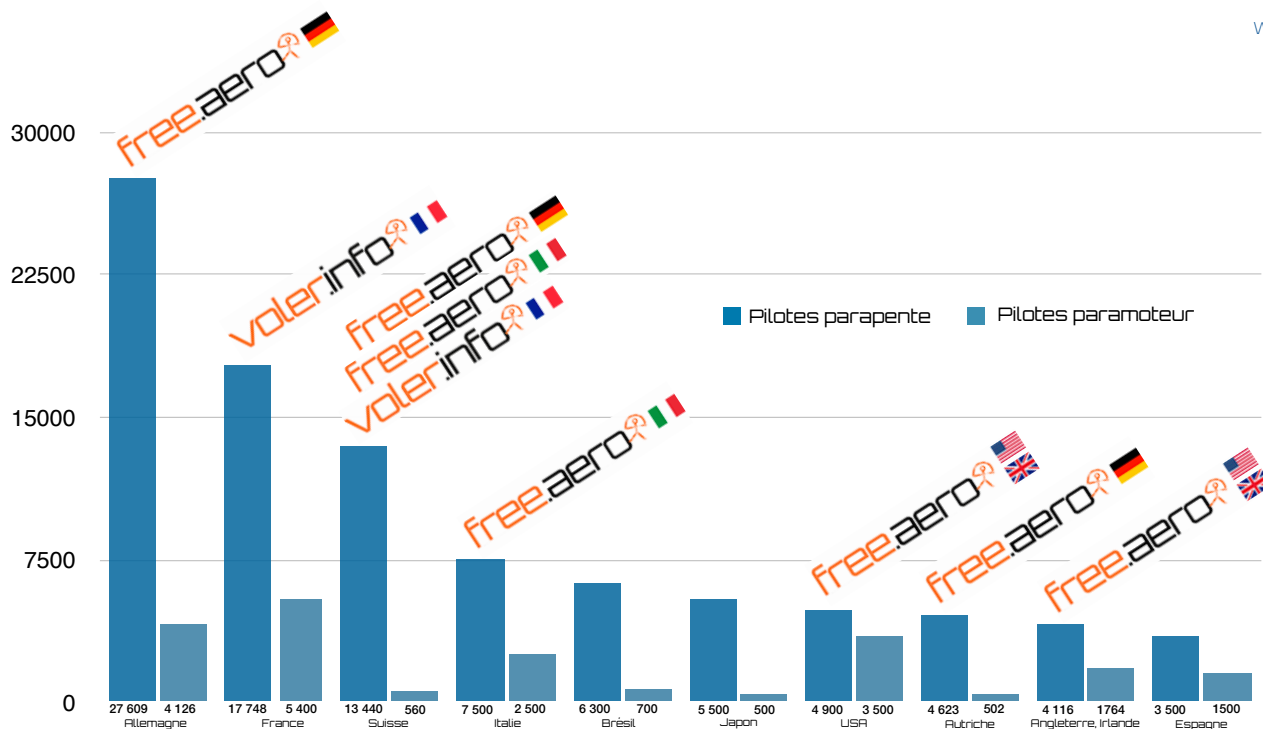
Dans tous les cas, ces chiffres nous on réconfortés dans notre décision de publier voler.info/free.aero non seulement en français et en anglais (depuis mai 2014), mais aussi en Italien (depuis décembre 2014) et en allemand (à partir de février 2015).

Lien PMA : <http://www.p-m-a.info>

	Parapentistes	Paramotoristes
Europe, Moyen Orient, Afrique		
Allemagne	27609	4126
France	17748	5400
Suisse	13440	560
Autriche	4623	502
Espagne	3500	1500
Italie	7500	2500
République tchèque	3000	200
UK & Rep. Ireland	4116	1764
Russie	2250	250
Benelux	1734	577
Scandinavie	2521	644
Pologne	3133	348
South Afrique	457	100
Slovenie	1326	70
Turquie	2600	110
Hungary	1395	155
Ukraine	720	80
Grèce	657	73
Slovaquie	790	86
Total	99 120	19 045
Asie		
Japon	5500	500
Australie & Nouvelle Zelande	1534	194
Corée du Sud	2750	250
Chine	900	100
Taiwan	900	40
Inde	950	25
Indonesie	1045	55
Malaisie	700	10
Total	14 279	1 174
Amérique latine		
Brésil	6300	700
Mexique	960	240
Total	8 340	1 060
Amérique du Nord		
USA	4900	3500
Canada	800	1000
Total	5 700	4 500
Total mondial	127 439	25 779

VOLER INFO ET FREE AERO

www.voler.info
 it.free.aero
 en.free.aero
 de.free.aero



À partir de la mi-février 2015, voler.info et ses versions internationales free.aero couvriront au niveau mondial la langue maternelle de la plupart des pilotes de parapente. Selon l'association des constructeurs de parapentes "PMA," parmi les 127 000 pilotes de parapente au monde, 82 000 peuvent nous lire dans leur langue, et parmi les 26 000 pilotes de paramoteur, 19 000 peuvent nous lire dans leur langue natale. Plus de 100 000 pilotes peuvent lire free.aero et voler.info !

Volez serein
 certika.org - Tél : 04 58 10 01 59

CERTIKA

Photo : Kangook



RSULTRA KANGOOK

Un Kangook Trekk à Dubaï.



Photo : Kangook

Le constructeur de paramoteurs canadien continue à monter une team avec des pilotes parmi les meilleurs du monde : après Horacio Llorens, il y a aussi Paco Guerra qui s'est joint à l'équipe.

À la Parabatix de Dubai en décembre, il était déjà équipé d'un Kangook Trekk.

www.rsultra.com



La page facebook de Paco Guerra
<https://www.facebook.com/pacoacro>

Le patron de RSUltra, David Rouault, avec Steve Riguer le revendeur en France.

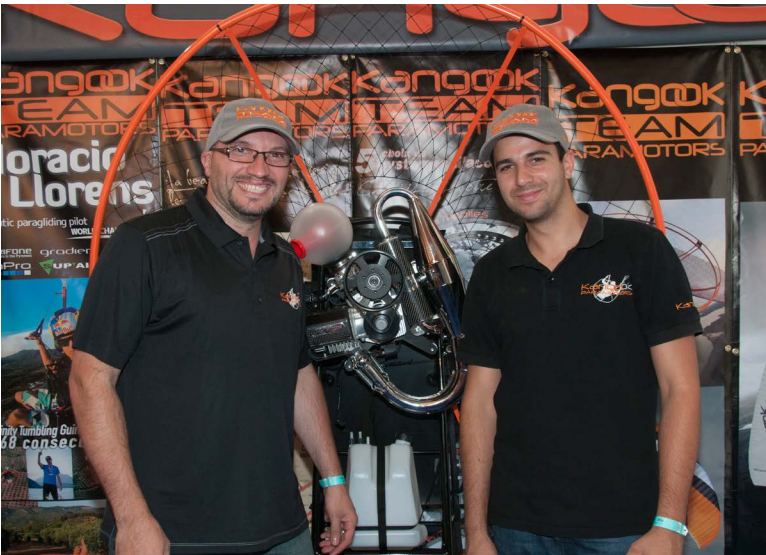


Photo : Sascha Burkhardt



Le site d'Horacio Llorens :
<http://www.horaciollorens.com.mialias.net>

KANGOOK GERMANY



Photo: Sascha Burkhardt

La sonde lambda de Kankook Germany.

Christian Reuter de Kankook Deutschland propose une sonde lambda adaptable aux paramoteurs de toutes les marques : après soudure d'une bague fileté sur l'échappement, la sonde informe via un petit boîtier si la carburation est trop riche ou trop pauvre. Une bonne protection contre la surchauffe !

Christian Reuter propose par ailleurs, à un tarif très intéressant de 18 euros (port compris), des connecteurs rapides à intercaler entre le réservoir et le carburateur. Ils permettent de désolidariser très facilement le réservoir du châssis pour faire le plein après un atterro panne sèche en rase campagne...



Les connecteurs rapides (18 €, port compris).

just free
free*speed

www.free-speed.com

Maillon Rapide

LA NORME

CE MAILLON RAPIDE
11.4 MWL 150 Kg D 8.5
INOX FRANCE

PEGUET

peguet.fr

Made in France



GEO4 SWIFT4 ALPINK2 LMS ULTRALITE3 XXLITE RACELITE OZIUM OZO F*Lite

L'ULTRA-LEGER SELON OZONE

Les matériels légers et ultra-légers d'Ozone sont le formidable résultat de plus de dix ans de R&D dans le domaine du vol libre ultra-léger. La passion de notre équipe pour le vol bivouac et le vol engagé en haute montagne a alimenté le développement de nos gammes de matériels, qui comportent les équipements les plus légers et les plus performants de la planète, dans toutes les catégories. Pour plus d'info, rendez-vous sur www.flyozone.com





Photo : Adrenaline

Le constructeur espagnol de la mono surface Batlite s'est rendu à l'évidence que de par leur plage de vitesse limitée, les "single skins" ne représentent qu'un marché restreint. Il se diversifie maintenant aussi dans les ailes "mini".

La Fastbat est proposée en deux tailles, avec, en option, la possibilité de personnaliser la décoration.

www.adrenaline.com.es

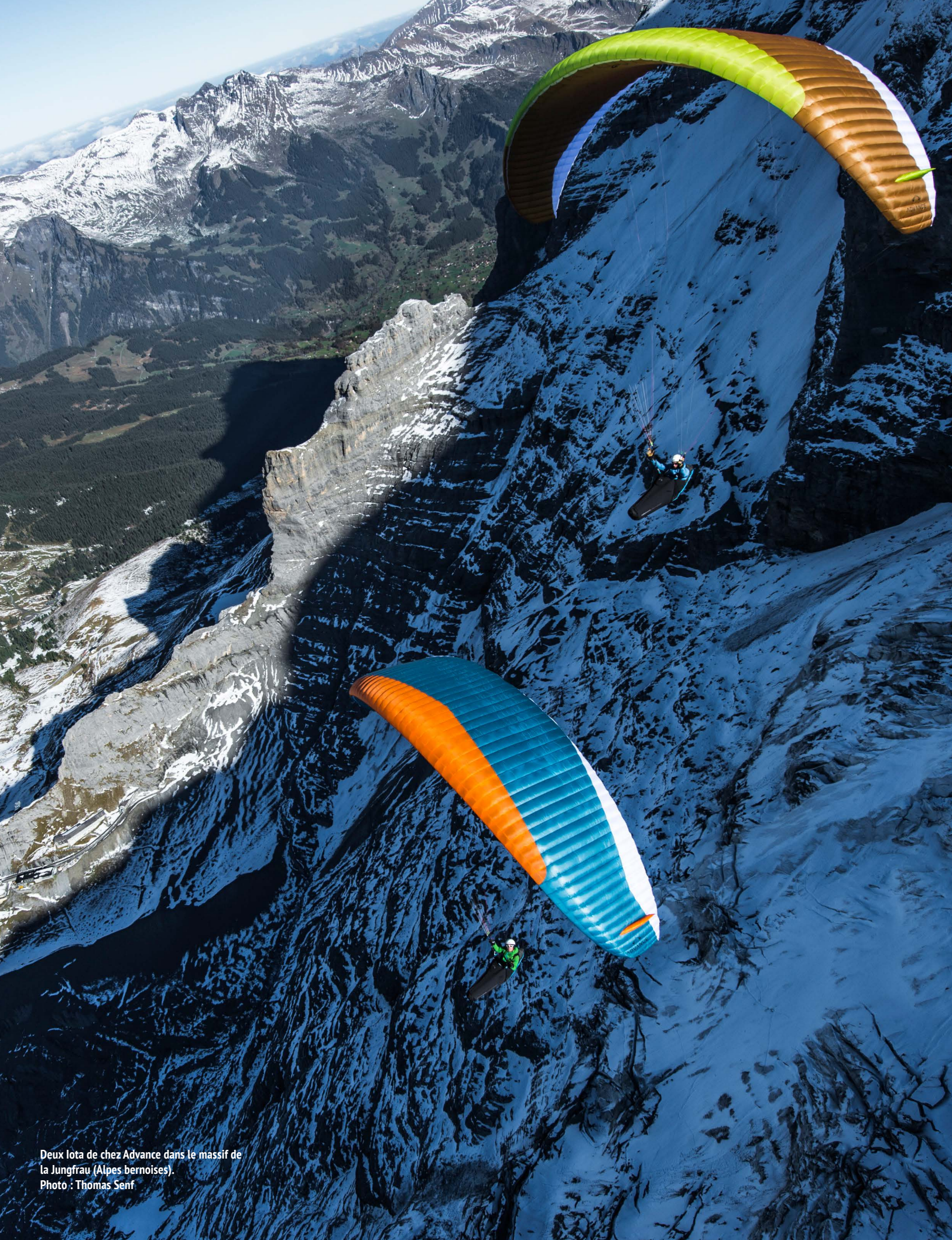
ADRENALINE FASTBAT		
TAILLE	17	19
Surface projetée(m ²)	14.87	16.62
Surface à plat (m ²)	17	19
Allongement à plat	4.70	4.70
Allongement projeté	3.58	3.58
Envergure à plat(m)	8.94	9.45

La Fastbat, un mini-parapente à double surface..

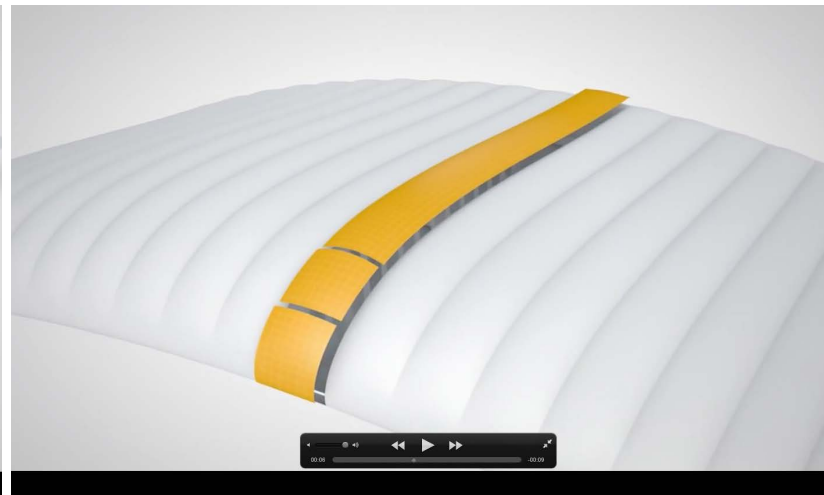
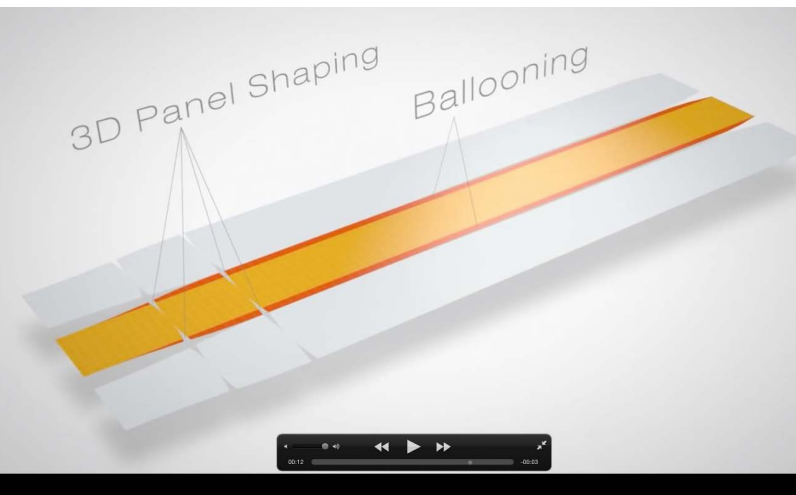


La Single Skin Batlite est toujours au programme.

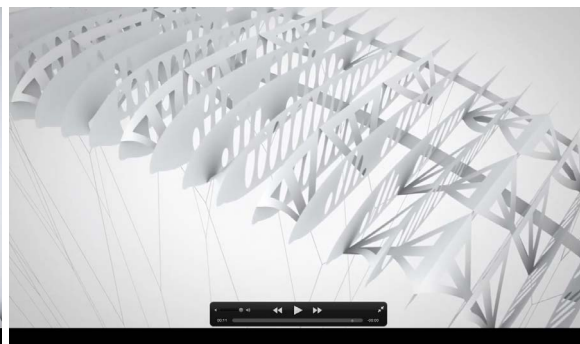
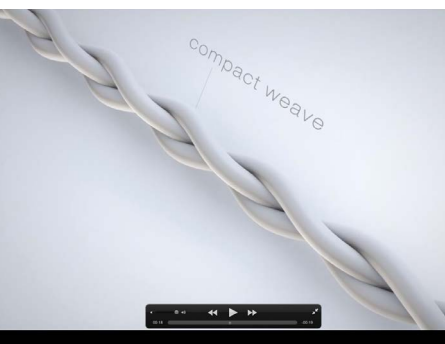




Deux lots de chez Advance dans le massif de la Jungfrau (Alpes bernoises).
Photo : Thomas Senf



Sur son site, le constructeur explique en détail comment la conception par ordinateur permet de maîtriser le ballooning et optimiser le 3D-shaping.



"Le fromage suisse" du constructeur helvète : les cloisons sont ajourées au maximum afin de gagner du poids.

Advance suit la tendance et intègre de nombreuses technologies récentes dans ses ailes comme la Iota, son aile haut de gamme EN B (destinée aux pilotes de distance ambitieux).

Pour Advance, avec la Iota, une "nouvelle classe semi-light est née": grâce à une optimisation structurelle du poids assistée par ordinateur, la IOTA ne pèse que 4,45 kg dans la taille 23. Cette aile est intégralement construite avec le nouveau tissu Skytex 32 de Porcher Sport.

www.advance.ch

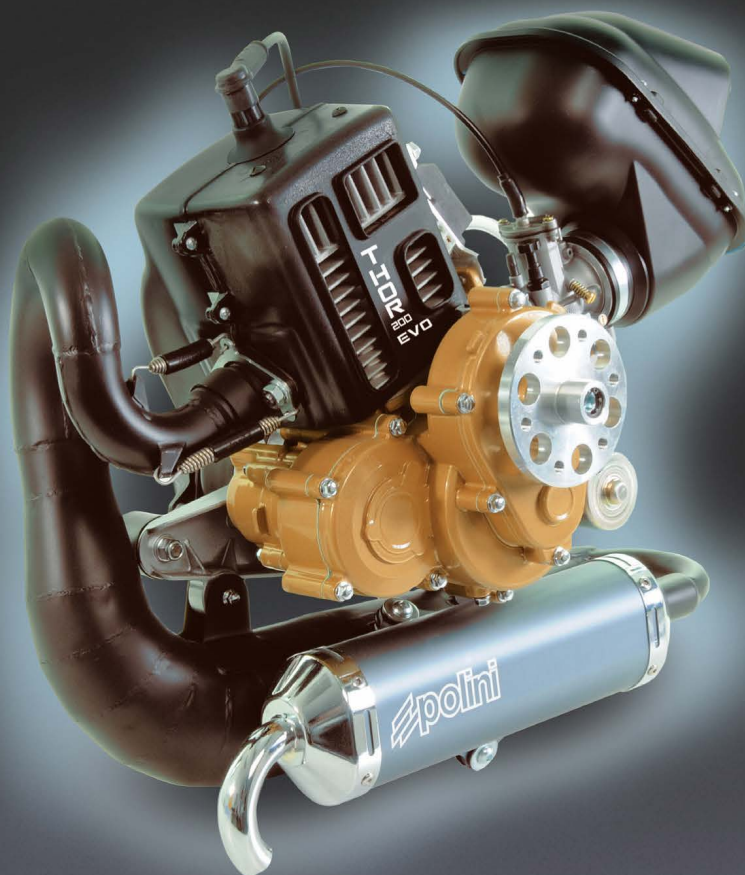
Advance Iota				
Taille	23	26	28	30
Surface projetée (m²)	19.2	21.6	23.3	24.9
Poids de l'aile	4,45	4,85	5,15	5.45
Poids total conseillé	60-85	75-100	90-115	105-130
Caissons	59	59	59	59
Allongement	5,5	5,5	5,5	5.5
Allongement projeté	3,9	3,9	3,9	3,9
envergure projetée(m)	8.65	9.15	9.45	9.75
Envergure(m)	11.35	11.95	12.45	12.85
Vitesse sans accélérateur(km/h)	38.5(+/-1)	38.5(+/-1)	38.5(+/-1)	38.5(+/-1)
Vitesse avec accélérateur(km/h)	53(+/-2)	53(+/-2)	53(+/-2)	53(+/-2)
Homologation	ENB/LTFB	ENB/LTFB	ENB/LTFB	ENB/LTFB

THOR 200 EVO

THE FLIGHT EVOLUTION

PLUS PUISSANT, PLUS FIABLE.

Découvrez un pur plaisir en vol. THOR 200 EVO établit des nouveaux paramètres en termes de performance et fiabilité dans sa catégorie. Des nouvelles solutions techniques ont permis d'améliorer le refroidissement du propulseur avec des températures d'exercice sensiblement inférieures. Une grande attention a été dédiée à la carburation, avec comme but d'offrir un refoulement immédiat, plein et régulier à tous les régimes de rotation. Cela signifie un plus grand rendement, une augmentation du couple et une consommation très fortement réduite. Avec THOR 200 EVO, Polini renforce de plus en plus son rôle de leader des airs dans tous les cœurs des passionnés.



THOR 130



THOR 190 LIGHT



THOR 200 EVO



THOR 250

PARAGLIDING ROCK THE OUTDOOR



Depuis un an, un site intéressant de plus sur le Web: Paragliding Rock the Outdoor, animé par René Hasle, est un site agrégateur qui informe des nouveautés au sujet de notre sport, trouvées sur le net (dont voler.info), et en informe ses lecteurs. Le site est très régulièrement mis à jour. Parfois, René produit aussi ses propres articles comme par exemple un reportage sur la Coupe Icare.

<http://paragliding.rocktheoutdoor.com>



SKYWALK HIKE 80L & MESCAL MOTOR



Photo : Skywalk

La Mescal 4 est une aile destinée aux débuts et aux premiers thermiques, avec une sécurité élevée, entre autres Grâce aux "JetFlaps" chers à Skywalk, qui retardent le décrochage et adoucissent les comportements après sortie du domaine de vol.

Cette aile sera dorénavant aussi parfaitement adaptée au paramoteur et homologuée pour cette utilisation, il suffira de changer les élévateurs contre une version "hybride" (cela prend environ 20 minutes).

Le Hike est un sac à dos très léger pour le marche & vol. Après une première version de 55 litres, pesant moins de 500 grammes, Skywalk a sorti une version plus grande de 80 litres, 580 grammes... Suffisamment de place pour tout l'équipement. Prix: 129 euros.

www.skywalk.info

PTV	Avec moteur	En libre
MESCAL 4 S	100-125kg	70-95 kg
MESCAL4 M	105-130 Kg	85-110 Kg
MESCAL 4 L	120-150 Kg	100-130 Kg



Le Hike en version 80 litres pèse 580 grammes.



La fixation de l'instrument à l'élévateur est très pratique et ergonomique. : en plus des instruments, il y a dorénavant un casque au programme de la marque française installée près de Saint Hilaire. Photo : Anthony Créteur/Syride

SYRIDE(1)



Sys One : 69 €.



Sys'Alti : 199 €.



Sys GPS 349 €.



Sys'Nav : 399 €.

Le constructeur français d'instruments propose depuis l'année dernière une gamme très complète d'appareils, qui ont tous en commun de nombreux atouts. Très légers, ces instruments sont aussi très "tendance", notamment pour le "marche en vol". En plus, ils sont prédestinés à une fixation au niveau de l'élévateur : bonne visibilité de l'écran, facile à manipuler, bonne acoustique...

Ce sont des appareils très intuitifs aussi, leur manipulation est facile grâce à trois boutons commandant des menus bien pensés. Le plus haut de gamme, le Sys'Nav, propose, malgré sa petite taille, une cartographie des espaces aériens.



Le casque : 119 €.

Autre nouveauté chez Syride : dorénavant, l'instrumentier propose aussi un casque spécifique à la marque, 119 euros.

Le site web de la marque a été complètement refait : exit la nécessité d'un plugin Flash, halleluja ! (Flash est une "passoire" au niveau sécurité pour tous les systèmes d'exploitation et énergivore, et à ce titre banni des iPhone et iPad dès leurs débuts.)

Le nouveau site, plus beau aussi, sera en ligne vers le 9 février. Rappelons que c'est sur ce site que de nombreux pilotes Syride publient les traces de leurs vols. Il y a aussi un classement permanent.

Classement des pilotes
Identifiez les meilleurs pilotes en sélectionnant une zone géographique sur la carte et une temporalité :

Classement affiché: Monde, depuis : 1 semaine

Distance	Plafond	Temps de vol
20 km neaus Australie	2583 m sjaud07 France	02:24:14s Dickon Iles Canaries
13 km Dickon Iles Canaries	2373 m aymon France	01:39:18s jean35 France
13 km 2003463071 Irlande	2308 m felix4 France	01:32:45s neaus Australie

www.syride.com

Recevoir par mail une notification lorsque ce pilote publie une activité.

Profil
Inscrit depuis : 0027 jrs
Profil vu : 19
Sexe : homme
Age : 46 ans
Pays : France

Performance
2 sites visités
5 vols
100%

Distance	Temps de vol
Total 18 km	01:07:48s
Max 5 km	00:28:01s

Calendrier des vols
2013 : 0 vols | 2014 : 0 vols | 2015 : 5 vols

Mes voiles
Spiruline GT (Little Cloud)

Activités
Publié le 04/02/2015 à 12h55
Vol site à Pralognan-La-Vanoise (France / Rhône-Alpes)

- Nom du vol : Creux Noir
- Date : 02/02/2015
- Temps de vol : 00:14:40s
- Voile utilisée : Spiruline GT (Little Cloud)
- Distance parcourue : 4km
- Altitude maximum : 2269m
- Instrument utilisé : SYS GPS (v1.23)

Trek



La Trek est une voile légère*, conçue pour la randonnée. Ses performances et sa résistance** répondent parfaitement à vos exigences. Elle est la voile idéale pour vos vols en dehors des sentiers battus. www.trekking-parapentes.fr

* 3,85 kg pour la Trek small
** 9 de finesse, 1m/s de taux de chute
Bord d'attaque renforcé
Suspentes gainées en totalité
EN B small et médium

PARAPENTES
Trekking
Free Spirit since 1986

Photo: Pierre André Pissard - Pilote Trekking Charly Barroso

ASCENT



Le constructeur des petits, mais complets varios-GPS Ascent que l'on fixe soit au poignet, soit à l'élévateur, annonce deux nouveautés incluses dans la plus récente mise à jour : dorénavant, l'instrument enregistre le tracé du vol muni d'une signature "G-Record", nécessaire pour la validation du vol après transmission directe sur un serveur du type X-Contest.

Autre nouveauté : l'Ascent parle également le français, l'allemand et l'italien.

www.ascentvario.com

TREKKING



Le constructeur français travaille sur une voile dédiée au bord de mer, rapide, munie de trims amovibles...sur les avants. Ils pourront être conjugués à l'accélérateur à pied, ce dernier ayant un débattement légèrement supérieur. Le pilote pourra ainsi trimer légèrement les avants pour avoir une vitesse de base plus élevée en cas de vent fort, puis ajouter une accélération par le pied au besoin. Selon Nicolas Brenner, trimer par les avants plutôt que détrimer les arrières ne revient pas du tout au même, le profil garderait ainsi une forme "normale".

L'aile aura des performances autour des 9 points de finesse, il s'agira d'un petit parapente à 52 alvéoles et 21 m², avec une vitesse maximale autour des 50-55 km/h.

<http://trekking-parapentes.fr>

Photo:

BUGGY SKI



Pour les jours en station où ça ne vole pas, une nouvelle forme de glisse assez originale : depuis plus de deux ans, un inventeur français travaille sur le Buggy Ski : des mini-skis sous les coudes, sur les genoux. Intéressant !

<https://www.youtube.com/watch?v=vcBZ5NQZYrQ>

AIR DESIGN RAZOR EDGE

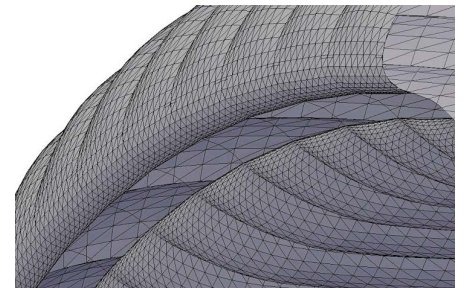


Il n'y a pas que le nez des profils que l'on peut optimiser; le bord de fuite est également un élément important pour l'aérodynamisme du profil. C'est pour ça que les Mini-Ribs avaient vu le jour !

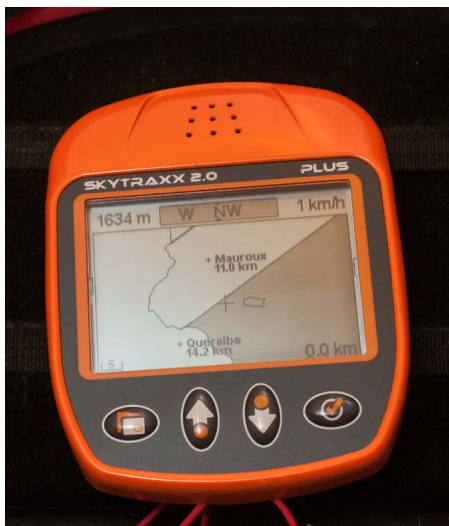
Les constructeurs d'Air Design appellent leur bord de fuite "Razor Edge": la forme "très affûtée" apporterait selon le constructeur Autrichien un point de finesse en plus...

Il est entre autre présent sur la Rise 2 Superlight. Sur cette aile, on trouve aussi un SharkNose, comme chez la plupart des constructeurs.

<http://www.ad-gliders.com>



SKYTRAXX 2.0 PLUS



Ce vario est fabriqué en Allemagne, dans la Forêt-Noire, face aux Vosges françaises. Il a un succès grandissant en Europe, l'un de ses plus grands avantages, outre son fonctionnement très intuitif, est son énorme mémoire intégrée qui est de 4GB.

Il n'est pas seulement livré avec une base de données de tous les sites d'Europe ainsi que les espaces aériens de 31 pays, mais aussi les valeurs topographiques pour la totalité des Alpes. Cela permet d'afficher, à tout moment du vol, l'altitude au-dessus du sol. Pour les Pyrénées ou d'autres régions, le pilote doit télécharger les valeurs par lui-même, mais il reste toujours de la place en mémoire...

www.skytraxx.eu



Photo : Loraine Hurteau



Notre couverture : avec sa GoPro, François Ragolski se fait un selfie au cours d'un Twisted Infinity.

François Ragolski, premier du classement mondial...

Photos : DR Collection Ragolski

ACRO

L'acro est devenue une activité respectée, aussi au sein de la FAI qui met à jour un classement mondial. Le Français François Ragolski (sur les photos) est en première position, suivi par son compatriote Eliot Nochez et un autre Français, Timothée Alonghi.

http://civrankings.fai.org/?a=326&ladder_id=6&





Photo : François Ragolski



Photo : Luc Hentsch



Photo : Luc Hentsch

ACRO SHOW DE SONCHAUX

Parmi les événements comptant pour le classement, il y a évidemment aussi le vénérable Acro Show de Sonchaux au-dessus du lac Leman : du 20 au 23 août !

Calendrier des compétition Acro

Compétitions	Dates 2015	Disciplines	FAI C at 2	APWT	Site Web
AcroMax, Trasaghis-San Simeone (ita)	6 - 9 Août	Solo + Synchro	Oui	Oui	www.vololiberofriuli.it
AcroAria, Omegna (Ita)	13 - 16 Août	Solo + Synchro	Oui	Oui	www.vogliadivolo.it
Sonchaux Acro Show & Swiss Champs, Villeneuve (Sui)	20-23 Août	Show + Swiss champs + APWT	Synchro	Synchro	www.acroshow.ch
Pre-Worlds, Doussard-Annecy (F) (non confirmé)	26 - 30 Août	Solo + Synchro	Oui	Oui	
Coupe Icare, St Hilaire (F)	17 - 20 Sept	Show	Non	Non	www.coupe-icare.org
World Air Games, Dubaï (UAE)	1 - 12 Déc	Solo + Synchro FAI Invitational	FAI Cat 1		



STUBAICUP



Du 6 mars au 8 mars 2015, la 24^e Coupe Stubaï, un rassemblement important au début de la saison. De nombreux constructeurs de parapente montrent leurs nouveautés, que l'on peut facilement l'essayer grâce à une rotation rapide des remontées mécaniques.

www.stubaicup.at

WATCHDOG

Photo : Sascha Burkhardt



Les matériaux de construction des voiles légères devenant de plus en plus light, se pose également de plus en plus clairement la question de la longévité, notamment des tissus supportant les UV.

Il y a plus de dix ans, la société Altimo proposait déjà le Solartimer (en haut à droite), un appareil destiné à être cousu dans le tissu de l'extrados afin de comptabiliser les heures d'UV subies. Il n'a pas été un succès commercial.

Mais comme la tendance va vers des ailes de plus en plus légères, cette nouvelle version encore plus évoluée d'un ingénieur italien pourrait éventuellement trouver plus facilement preneur.

Prix : environ 20 euros (en grande quantité).

<http://watchdog-openflights.blogspot.it/p/il-watchdog-nasce-dalla-passione-e.html>

LITTLE CLOUD

Pour le spécialiste des mini-voiles Little Cloud, avec les progrès fait depuis 2 ans, les mini perfo mais accessibles seraient dorénavant capables de voler dans quasi les mêmes conditions que les ailes classiques, mais en profitant de la rapidité accrue ainsi que du pilotage plus direct et beaucoup plus ludique des "minis".

www.littlecloud.fr



Photo : Little Cloud

Selon Little Cloud, la Spiruline GT est "une aile de taille raisonnable" (20 et 21,7 m²), 4,5 d'allongement, au "poids raisonnable" (3,7 et 3,9 kg), avec 9 de finesse à 42 km/h, "très ludique", avec un "énorme" débattement à la commande de 67 cm. Ce serait une voile "accessible à tout faire (rando, voyage, cross...)", et également très appréciée par les pilotes féminins.
Prix 2 250 euros

AIRZONE TV

A screenshot of the AirZone TV website interface. At the top, there is a navigation bar with the AirZone logo and menu items: AKTUALITY, POŘADY, REGISTRACE, PŘIHLÁŠENÍ, and a Facebook icon. A search bar is also present. Below the navigation, there is a video player showing a monitor displaying a scene with a person and the word "interviews" overlaid. The video player includes a progress bar and a volume icon. Below the video player, there is a small text block with metadata: datum: 19.12.2014 | autor: AirZone | délka: 00:00:30 | shlédnutí: 44 | přidat do oblíbených. The website URL www.airzone.tv is visible at the bottom of the video player.

Une nouvelle Web-TV a été lancée en début 2015. Il s'agit d'une Web-TV traitant des sujets autour de l'aviation légère et intégrera également le parapente et le paramoteur. Dans un premier temps en Tchéque, Anglais et en Allemand, cette chaîne est produite par Miroslav Oros, ancien rédacteur en chef d'un magazine de vol libre tchèque et ancien collaborateur du fabricant de paramoteur Nirvana.

www.airzone.tv



Photo : Swing

La Spitfire 2

SWING



Photo : Swing

Le secours Orange Cross.

La Spitfire 2 est une version améliorée de la Spitfire : une pure aile de speedriding, très adaptée au déco à ski. Elle offrirait entre autres un pilotage encore plus direct grâce à un suspentage plus court. Selon Swing, la construction allégée de l'aile augmenterait en plus la stabilité de la voile au-dessus de la tête du pilote dans les phases skiées.

Avec la "Orange Cross", Swing s'est aussi mis aux parachutes modernes. La coupole carrée est prolongée vers le bas et possède des ouvertures spéciales pour une meilleure distribution de la pression dynamique. Selon le constructeur, ce concept améliore entre autres le temps d'ouverture et offre un faible taux de chute. Fabriqué en Europe, ce secours aurait une longue durée de vie : jusqu'à 12 ans.

www.swing.de

PARAMOTORSKI, PAS HÉLISKI...



Une autre version économique de faire de l'hélicski : dépose en biplace paramoteur. Cool!

Une vidéo tournée près de Val Thorens...

<https://vimeo.com/117619675>



gamme complète de voiles paramoteur et parapente



DUDEK
paragliders

www.dudek.eu

APX 2015



Le 23 et 24 mai 2015 aura lieu l'Anney Parapente Expo. C'est un salon très important au début de la saison, où de nombreux constructeurs présentent leurs nouveautés et tendances, que l'on peut essayer sur place grâce à une navette gratuite vers le site de la Forclaz.



www.google.fr/maps/place/Doussard



<http://www.annecy-parapente-expo.fr>



La Forclaz, site idéal pour tester une aile lors de l'APX

OZONE

Avec l'Enzo 2, Ozone est fortement représenté dans le classement du Championnat du Monde.

Nous avons demandé candidement à un des concepteurs, Luc Armant, pourquoi cette aile vole si bien, espérant en savoir davantage sur la technologie utilisée et peut-être révéler certains secrets de fabrication.

La réponse n'allait pas du tout dans ce sens, mais elle vaut quand même d'être reproduite :

"Peut-être parce qu'on développe nos voiles de compétition avant tout pour nos amis et nous. La compétition et le vol font partie de notre vie, de notre passion. Nous consacrons donc beaucoup d'énergie à tous les détails de la voile, non seulement la performance mais aussi le ressenti et le pilotage, au moins aussi important."

Quant aux nouveautés 2015, Ozone sortira entre autres la "LiteSpeed", prévue en 15, 17 et 19 m².

Il s'agit d'une construction très proche de l'Ultralite, donc de "ce qui il y a de plus léger en double surface".

Ce sera une voile de montagne rapide et légère, mais pas une hypothétique Ultralight 4. Il s'agit d'une vraie 4 lignes, car munie de trims, qui permettent de relever le bord de fuite un peu à l'image des voiles reflex en paramoteur. Elle aura également un SharkNose.

www.flyozone.com



Photo : Felix Woelk

Ozone Enzo 2.

La future LiteSpeed : mini-voile ou aile de montagne, rapide, munie de trims et d'un SharkNose, trois tailles 15,17 et 19m²-



Photo : Ozone



En 2015, le constructeur polonais fête ses 20 ans. Initialement il était surtout actif dans la production de paramoteurs. Il l'est toujours, l'aile de slalom Snake vient par ailleurs de remporter la compétition Parabatix à Dubaï. Parallèlement, Dudek construit de plus en plus de voiles pour une utilisation hybride paramoteur/parapente, voire pour le vol libre tout court.

En cette année du 20e anniversaire, les nouveaux modèles portent le suffixe XX: il y aura Freeway XX, Colt XX, Nemo XX et Orca XX.

Les SharkNose font leur apparition sur les ailes Dudek aussi, y compris sur la voile pour débutants, la Nemo XX. Plutôt logique, car un des avantages du SharkNose, la meilleure solidité de l'aile pas seulement aux hautes vitesses, mais aussi près de la vitesse minimale, peut constituer un élément de sécurité sur les modèles entrée de gamme aussi.

Pour cette nouvelle gamme, les couleurs des ailes changent aussi: l'artiste Włodek Bykowski a introduit des couleurs représentant les éléments terre, eau, feu et air...

www.dudek.eu

La Nemo 3 s'appellera finalement Nemo XX, son bord d'attaque est visiblement équipé d'un Shark Nose.



Les nouveaux couleurs de Dudek, ici sur le biplace Orca XX, symbolisent les 4 éléments...



Wingover en U 6, par Ondrej Prochazka,
Colombie

AIRCROSS(1)

Le constructeur allemand crée une "Team Air Cross".

Parmi les candidatures, 5 pilotes par pays seront retenus et pourront s'équiper à prix réduit:

U Cross 1250 €

U Infinite 1500 €

U Sport 2 1750 €

En contrepartie, les pilotes devront déclarer leurs vols en 2015 sur les serveurs des Coupes de distance.

AIRCROSS (2)



Quelques séquences d'acro par un des pilotes du Team:

https://www.youtube.com/watch?v=DM7V3oxuT_8

Par ailleurs, Air Cross est en train de finaliser son biplace Double U (LTF/EN B) qui sera dispo fin février.



www.aircross.eu

En biplace Double U, par Jürgen Rabe



Julien, un jeune développeur de l'équipe Air Cross, a créé des T-Shirts originaux pour sa marque, ils sont disponibles pour 29 euros.

VISION 360

<http://www.kolor.com/fr/video>



La vidéo à 360° (ou presque) se répand de plus en plus. Nous avons déjà présenté l'exemple de la société française Kolor.

Kodak a également présenté une caméra pour prendre des vidéos "en immersion": la Kodak SP360 coûte 399 euros. Contrairement à la solution de Kolor, elle n'est pas constituée de plusieurs caméras.

Comme toute vidéo 360°, elle nécessite un plugin/un lecteur spécial pour une vision correcte des films., mais on vient d'apprendre que YouTube intégrera sous peu une visionneuse 360° dans sa plateforme!

En attendant les rushes bruts sont néanmoins aussi rigolos à voir comme montre la scène ci-contre, filmée par un collaborateur de Skywalker, Armin Harich, avec la Kodak.



Plus d'infos sur la SP360:
kodakpixpro.com/Europe/fr/cameras/actioncam/sp360.php

<https://www.youtube.com/watch?v=3uNAkqvORXo>

U
PRIME

LTF/EN A



AIRCROSS
 WWW.AIRCROSS.EU

AirCross se présente

Bonjour

Je suis Paul Amiehl, pilote de parapente depuis juillet 1978 et concepteur professionnel de parapentes depuis 1985.

J'aime la voile, la musique et ma famille, je joue de la guitare et de l'harmonica. Mon but est de concevoir des parapentes destinés aux débutants et aux pilotes grand public. Dans ce domaine, mon expérience est un atout. J'apporte aussi ma connaissance du monde du parapente que je pratique depuis le tout début. Pour moi, AirCross est une entreprise qui est fondée sur l'image des parapentes innovants de hautes performances, agréables et sûrs, très appréciés des compétiteurs.

Mon but est de compléter la gamme tout en maintenant ces qualités pour des pilotes non-compétiteurs. Je vous souhaite de bons vols avec nos voiles!



STABILISATEUR ÉLECTRONIQUE



Pendant longtemps, les stabilisateurs gyroscopiques étaient réservés aux gros budgets en vidéo aérienne.

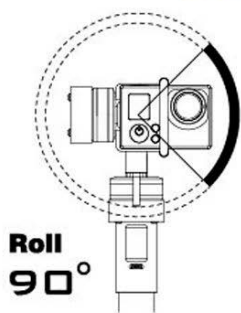
Dorénavant, ces appareils qui compensent avec leurs moteurs les mouvements parasites de l'opérateur ou du drone en vol afin de stabiliser les images, sont de plus en plus accessibles. Un exemple pour moins de 300 euros, le Feiyu FY-G3. Un pilote l'a utilisé pour filmer cette promenade sympa en paramoteur, au ras du sol et en slalomant autour des nuages. La stabilisation est étonnamment efficace pour un appareil de cette taille et à ce prix-là !

<https://www.youtube.com/watch?v=OBBPciklbak>

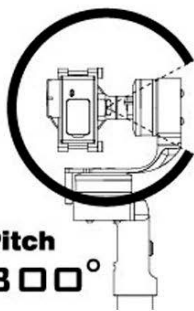


Le Feiyu FY-G3 sur Amazon

<http://www.amazon.fr/dp/B000N6FH0>



**Roll
90°**



**Pitch
300°**



**Heading
300°**



Le successeur de ce modèle, le FY-G4 est à peine plus cher (environ 360 euros), il a servi à tourner la magnifique vidéo de la Rook 2 de 777gliders dans les Dolomites que nous avons déjà présentée. On voit très clairement l'efficacité de la stabilisation, c'est impressionnant !

<https://vimeo.com/111084305>



LE GHOST VOUS SUIT...



Le fantôme vous suit pour vous filmer... Nous avons déjà parlé de la nouvelle génération de Drones destinées à la vidéo aérienne ; ces engins peuvent être télécommandés de manière classique (par le pilote ou une personne tierce), mais seront aussi capables de vous suivre de manière autonome, grâce à une app pour smartphone dans votre poche qui communique avec l'aéronef.

Un des premiers drones de ce type commercialisé est le Ghost : d'un poids de maxi 2,5 kg, il intègre un système d'attache pour GoPro 3, 3+ et 4, stabilisé électroniquement sur trois axes Morpheus H3D 360 Brushless. Pour vous filmer, il pourrait théoriquement vous suivre en l'air, mais uniquement sur un plan horizontal. Pour le moment, il appartiendrait au pilote de corriger l'altitude.

À la parution de ces lignes, nous venons tout juste de recevoir à voler.info notre exemplaire en test, nous allons rapidement vous tenir au courant des capacités réelles de cet appareil...

Prix : 1129 € (prêt à voler sans GpPro)

<http://www.thundertiger-europe.com>

FREESPEE



La société allemande propose des accessoires très utiles en parapente comme les accélérateurs facilement réglables en vol grâce à une pince automatique. L'accélérateur triple barre coûte 63,90 euros (plus transport).

Nouveau au programme : des lunettes en bois de Bambou. Ça fait tendance dans l'ère écologique !

De nombreux coloris, environ 60 euros.

<http://www.free-spee.com>





Photo : Véronique Burkhardt

NOVA(1)

Le constructeur autrichien a toujours fait partie de l'avant-garde technologique. La tendance des SharkNose par exemple avait été précédée, en 2006 déjà, par des essais sur le nez de la Rookie. Hannes Papesh avait alors introduit une certaine concavité sur les entrées d'air.

Dorénavant, la technologie "Air Scoop" est intégrée même dans des ailes EN B comme l'excellente Ion 3 light que nous avons en test. Ce n'est par ailleurs pas un hasard si cette forme de "Sharknose" porte le même nom "Air Scoop" comme chez Advance : les deux constructeurs travaillent ensemble au niveau recherche, et Hannes Papesh est chez Advance maintenant.

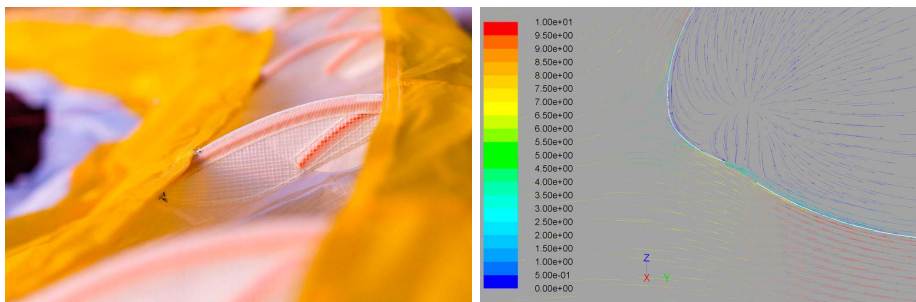


Double 3D Shaping

Autres technologies que l'on trouve sur les ailes Nova: la technique « Smart Cells » consiste à adapter les cellules aux contraintes, deux alvéoles adjacentes peuvent être de largeur différente.

Le « Double 3D Shaping » fait partie des optimisations dans la région du bord d'attaque. Le résultat est sensiblement au rendez-vous...

www.nova-wings.com



La technologie AirScoop, donc le SharkNose à la façon Nova, est basée sur des travaux ayant débuté en 2006, sur le nez de la Rookie.

Non, les couturiers n'avaient pas bu. La différence des tailles de ces alvéoles est voulue ("Smart Cells")



ION LIGHT

Target group Film Technology Service XC Colours Scope of delivery FAQ Downloads

Best flights

ION 3 Challenge

The ION 3 is a wing with extraordinary performance. It is greedy for distance. Below is a list of the best and furthest ION 3 flights. Get yourself added to this list!

Nouveauté sur le site de Nova :
Sur la page web de chaque aile, Nova liste automatiquement les meilleurs vols relevés sur XContest avec l'aile en question, cela permet de voir d'un coup l'énorme potentiel d'une aile "Low EN B3" comme l'est justement l'ion 3 Light, voile utilisable en école aussi...

Position	Pilot	Glider	Takeoff	Route	Kilometre	Points	Link
1	Dušan Durković - SI	NOVA ION 3	Hochstein - AT		214.55	300.37	
2	Johann Tockner - AT	NOVA ION 3	Greim - AT		192.96	231.55	
3	Johann Tockner - AT	NOVA ION 3	Kals - AT		158.60	222.04	
4	Gabriele Pittaro Truent - IT	NOVA ION 3	Sorica - SI		172.31	206.77	
5	Franz Tockner - AT	NOVA ION 3	Stubaierkogel - AT		119.42	187.19	
6	Niccolò Leuenberger - CH	NOVA ION 3	Niesen - CH		133.14	159.77	
7	Rinaldo Vuorich - IT	NOVA ION 3	Serrone - IT		132.79	159.35	
8	Massimiliano Favaro - IT	NOVA ION 3	Bassano - IT		129.47	155.36	
9	Johann Tockner - AT	NOVA ION 3	Zetterfeld - AT		110.91	155.27	
10	Norbert Aprisnig - AT	NOVA ION 3	Stubaierkogel - AT		144.95	144.95	
11	Bernhard Plurach - AT	NOVA ION 3	Stoderzinken - AT		114.98	137.96	
12	Aline Schäfer - DE	NOVA ION 3	Emberger Alm - AT		101.97	122.96	

U-TURN

Beaucoup de nouveautés chez U-Turn pour 2015 :

Emotion 3 EN A, Paramotion EN A, Freerider/Freestyler Redout, Acro Blackout, biplace Twinforce...

L'Infinity 4 (photo) est dispo dans les tailles XS, S, SM, M, L.



www.u-turn.de



Chez BGD, le high-end EN B Base est homologué. Avec 90 alvéoles en tout, il pèse 5,3 kg en taille M (photo en haut).

L'allongement est de 5,68 (4,08 projeté).
Vitesse max annoncée : 55 km/h.
Tailles : S, M, ML, L.

À gauche, la Luna en promenade paramoteur autour d'un taureau andalous...

www.flybgd.com

WINDSRIDERS



Douillet duvet... Windsriders en met partout!

Après les doudounes, une très bonne idée pour les vols en hiver ou généralement lorsqu'il fait froid : les manchons très chauds, garnis de duvet, à fixer aux commandes. Au décollage on a les mains libres et mobiles, et en vol, ils sont au chaud... Utilisable en paramoteur aussi, la poignée de frein se glisse dedans !
60 euros la paire.

Autre nouveauté chez Windsriders : la veste "Hybrid Thermik" offre l'association de la doudoune en pur duvet sur l'avant et le dos, et le softshell, solide, souple, sur les côtés et les manches. Prix : 105 euros.

Le gilet sans manches, plutôt pour l'intersaison, coûte 100 euros.



www.windsriders.com



Photo : Windsrider

THERMIK-MESSE SINDELFINGEN

www.google.fr/maps/place/SchwertstraÙe+58,+71065+Sindelfingen,+Allemagne



Le 28/02/2015 aura lieu, sur une seule journée, le salon Thermik-Messe (aucun rapport avec le magazine du même nom) à Sindelfingen près de Stuttgart en Allemagne.



Photo : Thermikmesse

C'est devenu un salon important (plus de 60 exposants) qui a lieu avant le début de saison et qui se tient au coeur de l'Allemagne, pays avec le plus grand nombre de pilotes de parapente dans le monde.

www.thermikmesse.de

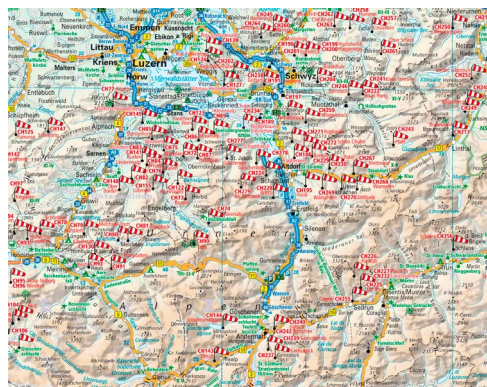
CARTES SITES VOL LIBRE

FLUGGEBIETE ALPEN
Alp flying sites • Sites de vol Alpes • Siti di volo delle Alpi

Gleitschirm + Drachen **DE**
Paraglider + Hang Glider **EN**
Parapente + Deltaplane **FR**
Parapendio + Deltaplano **IT**

M 1:500.000 / 1:1.000.000

www.cloudbase-media.de



De Munich à Bassano, de Vienne à Monaco, cette carte papier à l'échelle 1:500 000 (1:1.000.000 pour les Alpes du Sud) recense plus de 1000 sites alpins. Le livret attaché relate les coordonnées des différents décos et atterros de ces sites. Elle coûte 17,80 euros plus le port.

ÖSTERREICH/AUSTRIA

Kontakt:
Österreichischer Aeroclub (ÖAeC)
Prinz-Eugen-Str. 12
A - 1040 Wien
Tel: 0043/1/5051028
office@aeroclub.at
www.aeroclub.at

Nützliche Infos:
Streckenfluginfos: www.streckenflug.at
Flugsicherung Österreich (Austrocontrol): www.austrocontrol.at

Wetter:
www.dhv.de (Sammlung wichtiger Wetterlinks in den Alpen)
www.austrocontrol.at/wetter
www.wetter.at

Lizenzen:
Deutsche - und Österreichische Piloten: Lizenzen sind gegenseitig anerkannt.
Ausländische Piloten benötigen

AT-5 Kriegerhorn
6764 Lech am Arlberg ΔH=677 m
SP1: ↖ S, GS, 2.142 m NN
N 47°12'50.631755" / O 10°06'56.99016"
LP1: GS, 1.465 m NN
N 47°12'34.91" / O 10°08'53.77"

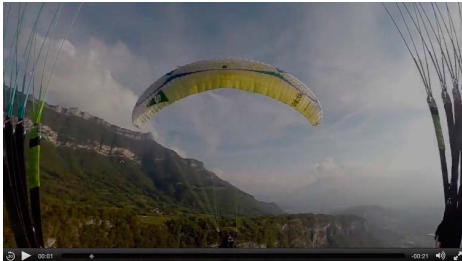
AT-6 Schnifis
6822 Schnifis ΔH=704 m
SP1: ↖ S, GS/HG, 1.310 m NN
N 47°13'41.95" / O 9°44'22.14"
LP1: GS/HG, 699 m NN
N 47°12'49.45" / O 9°44'04.45"
LP2: GS/HG, 606 m NN
N 47°12'37.94" / O 9°43'23.4"

AT-7 Jöchelspitze
6653 Bach ΔH=825 m
SP1: ↖ SW-W, GS/HG, 1.763 m NN
N 47°16'30.48" / O 10°21'50.33"
SP2: ↖ SO-S, GS/HG, 1.809 m NN
N 47°16'35.581314" / O 10°22'01.68531"
SP3: ↖ SO-S, GS/HG, 1.884 m NN
N 47°16'40.874595" / O 10°22'10.33704"

Liste des boutiques en ligne:

www.cloudbase-media.de/order

FACE TO FACE



Collision voulue, une nouvelle figure acro? Ici, Tim Alongi et Eliot Nochez "se rentrent frontalement dedans" pour rester collés pendant une dizaine de secondes dans une parachutale commune, ils appellent ça le "face to face hook".

Une figure très difficile, longuement étudiée. Un pilote vole sous une aile plus grande, c'est lui qui se met en marche arrière, pendant que la plus petite continue à voler en marche avant, comme explique Eliot Nochez.

Incredable, et surtout à ne pas imiter...

<https://www.facebook.com/video.php?v=873005746115256>

KANGOOK TEAM PARAMOTORS

La beauté est dans le design,
le génie est dans les détails...

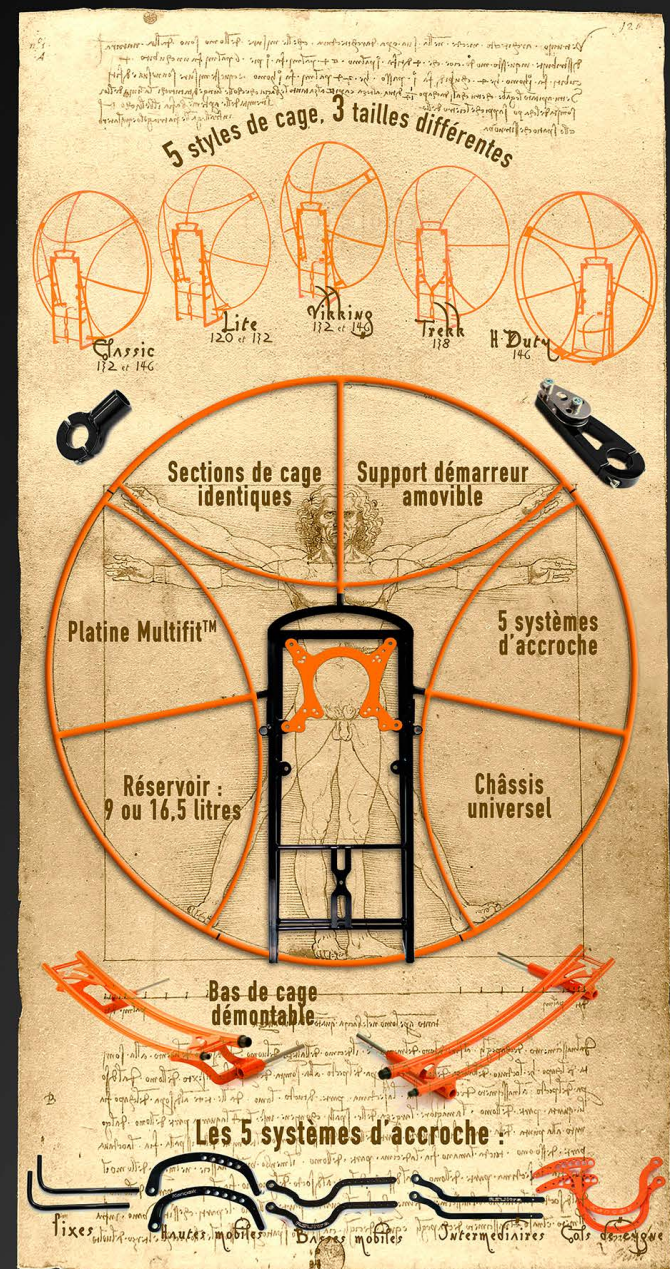


Photo : Benedikt Bös - ParamotorGermany.com
Pilote Manu Malaguita, voile : AirG products Emelie Peace
moteur : FlyProducts CorsAir-Motors Black Devil

ACRO EN PARAMOTEUR

Il y a quelques années, pour beaucoup de pilotes parapente, le paramoteur, c'était des engins "broyants et quasi-statiques dans le ciel". Mais ça, "c'était avant". Tendance très claire : De nombreux pilotes de voltige découvrent la motorisation, et ils ne se privent pas des "thermiques à l'essence" pour gagner facilement une bonne altitude de travail. Par ailleurs, de plus en plus de constructeurs comme Rsultra et Fly Products optimisent certains modèles pour les charges élevées en voltige... ici un Infinity dans le ciel d'Andalousie, exécuté par Manu Malaguita.



Vidéo : acro en paramoteur
Un clip intéressant montrant la liberté que procure le paramoteur pour les manœuvres acrobatiques en altitude et les jeux grisants près du sol...
<https://vimeo.com/82235259>



simple fabriqué en France performant
écran
configurable
carnet de vol
zéro tage
hauteur sol léger position élévateur gmètre
intuitif réactif

vivez une nouvelle EXPERIENCE

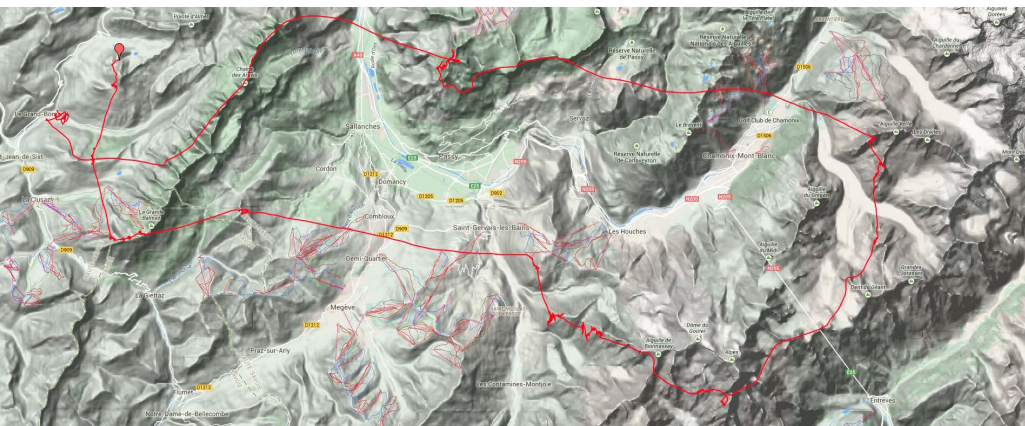
syride

BACK TO GRAND BO



Photo : BacktoGrandBo

La compète originale pour tous.
Du 27 juin au 10 juillet 2015 : Back to Grand Bo (organisée par [Certika](#)) est une compétition de parapente basée sur une règle très simple : le seul objectif est de faire la plus grande distance en aller-retour en décollant du Grand Bornand. L'idée est de fédérer sur un même événement les pilotes de tous niveaux, que ce soit pour découvrir la compétition ou faire "exploser" les records de distance, chacun choisit sa journée de vol et son parcours en fonction de son niveau. Le nombre de tentatives est illimité, chaque pilote peut voler autant de fois qu'il le souhaite pendant les 15 jours de la compétition pour tenter d'améliorer sa performance. Il doit juste télécharger sa trace GPS le site internet de l'organisation.



8 000 euros de "prize money" seront répartis en 3 catégories selon l'allongement de la voile :

- les voiles avec un allongement inférieur à 5,7.
- les voiles avec un allongement compris entre 5,7 et 7.
- les voiles avec plus de 7 d'allongement.

www.backtograndbo.com

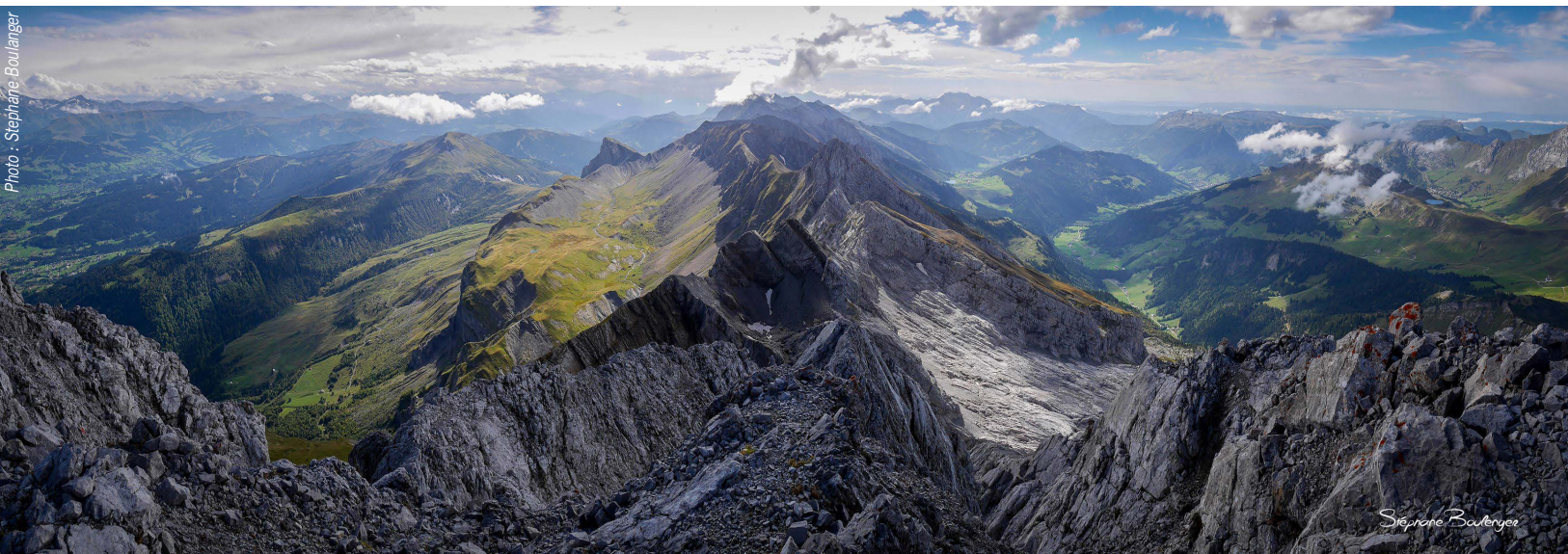
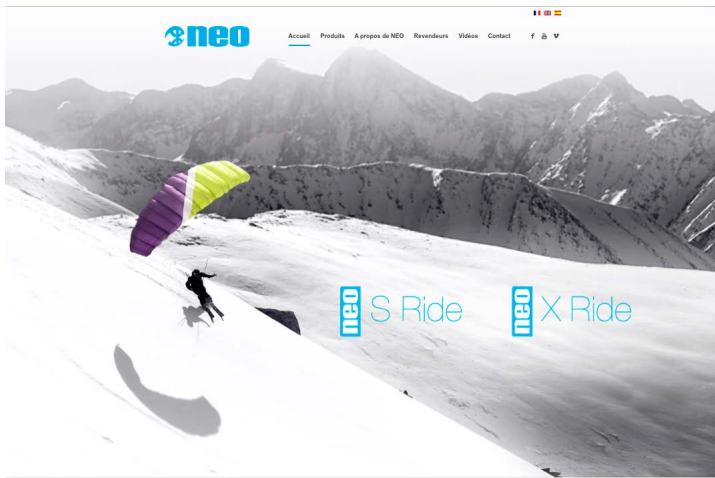


Photo : Stéphane Boulanger

Stéphane Boulanger



Neo : à fond le speed

Le constructeur français d'équipement léger s'est mis aux ailes de speedriding. La S-Ride est surtout destinée aux débutants et intermédiaires ainsi qu'à la découverte du freeride. Certification :

- Test en charge : 6 g
- Tailles : 10 - 11.5 - 13 - 14
- Poids : 2,1 à 2,6 kg

La X-Ride est pour pilotes experts. Un autre produit très innovatif est malheureusement déjà en rupture de stock : une combinaison de ski/speedriding avec sellette intégrée.

www.flyneo.com

La combinaison de ski/speedriding avec sellette intégrée.



COMPASS



Le C-Pilot Evo, évolution du C-Pilot Pro, est l'instrument du haut de gamme en couleur.

L'Easy Pilot



Le constructeur italien s'était fait connaître entre autres avec le C-Pilot Pro (puis Evo), très plébiscité en compétition.

Le nouvel instrument Easy Pilot s'adresse à tous les pilotes, du débutant jusqu'aux plus expérimentés. Il a toutes les caractéristiques et fonctions du fameux C-Pilot Evo et s'utilise de la même manière. La différence, bien tendance : il est plus petit et plus léger ! En plus, son écran est en niveaux de gris.

www.compass-italy.com

FLYING COMPANY



Photo : Flying company

Ce constructeur a changé de nom de Flying Planet à Flying Company. Entre autres, la société est engagée dans le Speedriding, notamment avec la Mutant (photo) dans ces différentes tailles. Une aile qui a fait ses preuves, restant toujours d'actualité.

Flying Company propose un pack découverte Mutant 11 avec voile/sellette/stage offert dans une école partenaire, le tout à 1340 € (voile, sellette Radical ou Kortel Karver, avec prise en main 1 journée).

www.flyingcompany.com

Une liste des écoles partenaires de speedriding :

Envergure Valmeinier Loulou Garnier

www.parapente-speedriding.fr

Aireole Morzine Albert Baud

www.aireole.com

Aravis Speedriding La Clusaz Yannick Daheux

www.aravis-speedriding.com

Les ailes du Mont Blanc Chamonix

Sandie Cochepain

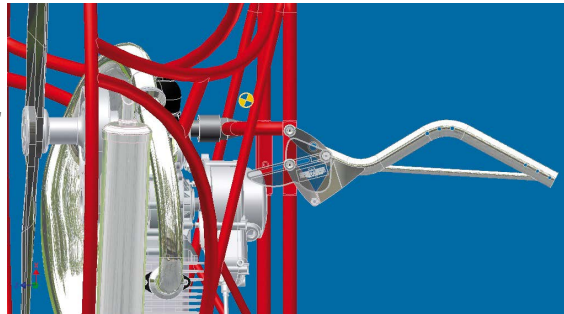
www.lesaillesdumontblanc.com

Les portes du soleil Morzine Laurent Cochard

www.morzineparapente.com

FRESH BREEZE

Le système d'accroche
"Schnappmatic"



Le Fresh Breeze Top 80 :
22,5 kg seulement !



Photo : Fresh-Breeze

Le constructeur allemand se met au light : le nouveau modèle avec le moteur Top 80 et une sellette légère ne pèserait que 22,5 kg (prêt à voler et sans essence), et ce malgré le système de cannes mobiles "Schnappmatic", qui est bien confortable, mais relativement massif.

Une autre nouveauté quitte le stade de prototype : un nouveau chariot monoplace, le X-One, est près de la finalisation. Il sera extrêmement robuste.

Prix : environ 3.500 €

www.fresh-breeze.de
www.paramoteur-evasion.com

Le chariot X-One : difficilement cassable...



Photo : Fresh-Breeze

TANDEM-TUMBLING AU SIÈGE ÉJECTABLE

Une autre tendance : plus haut, plus loin,
plus chaud...

Hernan Pitocco et Horacio Llorens sautent en tandem à partir d'un ballon à une hauteur de 4 500 m au-dessus des Pyrénées, puis rentrent en Infinity Tumbling... et se font éjecter juste après l'apogée, afin de continuer en chute libre avant d'ouvrir les parachutes...

Lors d'un premier essai, ils s'étaient "éjectés" trop tôt, et Pitocco était tombé dans la voile, mais avait réussi à s'en libérer.

<http://www.redbull.com/en/adventure/stories/1331701035026/slingshot-paragliding-and-base-jump-move>



ELEMENTAIRE, FLYTEC...



L'Element

Pour très bientôt : la nouvelle gamme "Smart Vario"



Modèle	Flytec Element
Taille	138 x 74 x 23 mm
Poids	178 g
Alim.	2 piles AA ou 2 accus NiMh
Autonomie	30-40h
Boutons	7
Interface filaire	Micro USB, se branche comme un disque externe
Connexion sans fil	non
GPS	1 fix /s
Enregistrement vols	IGC, KML(*), 120h @ 1pos /30s (Pos, Baro-Alt, GPS-Alt, SAT-Constellation, TAS)
G-Record (signature IGC) native	oui
Baromètre / Altitude Baro	oui
Thermomètre	oui
Anémomètre	option
Accéléromètre	non
Gyroscope	non
Boussole électronique à l'arrêt	non
Fonctions de navigation	Waypoints, Navigation, Route optimisée compétition (*)
Espaces aériens	oui (*)
Observations	Espaces aériens (*) * = bientôt
Prix	470 €

Chez Flytec, l'Element est enfin disponible : un altivario-GPS d'entrée de gamme destiné aux pilotes qui se mettent au cross et/ou à la compétition. Difficile de tomber en panne d'alimentation : fonctionne avec 2 piles AA, donc faible auto-décharge. Après une mise à jour à la plus récente firmware plus économe, l'autonomie serait de 35-40 heures.

Comme toujours chez Flytec, L'Element enregistre les vols au format IGC avec signature valide. Nouveauté (ou presque, car également présent sur l'instrument Sensbox) : en branchant le vario à un ordinateur, il se comporte comme un disque dur externe et peut être lu nativement, sans nécessité de télécharger des pilotes ou d'autres logiciels.

Nouvelles fonctions attendues pour le printemps 2015 : Génération d'un fichier Google-Earth en parallèle à l'IGC, avertissements espaces aériens (sans carte des espaces, mais avec indication de la distance et de la direction). Prix : environ 470 euros.

La nouvelle série des instruments haut-de-gamme "Smart Vario", remplaçant les 60xx, sera a priori finalement disponible en mars 2015. Ils communiqueront par Wifi et Bluetooth, une connexion Ant+/FlyLink sera éventuellement intégrée aussi. L'écran sera en plusieurs niveaux de gris. Cette série d'instruments sera très évolutive.

Nouveau système de commercialisation : en achetant un Smartvario dès sa sortie, le pilote paye relativement moins cher qu'un autre pilote plus tard. Chaque mise à jour amenant d'autres fonctionnalités sera gratuite pour les possesseurs d'un appareil, mais fera augmenter le prix pour les nouveaux acheteurs...

Le système d'anti-collision FLARM est présent dans plusieurs instruments Flytec. Une mise à jour essentielle a été publiée, elle doit être installée sur tous les instruments FLARM car sans mise à jour ces appareils cesseront de fonctionner à partir du 31. mars 2015.

www.flytec.ch

NITINOL-C'EST NICKEL, LE TITANE !



Il pourrait s'agir du matériau du futur dans la construction de parapentes: le Nitinol. C'est un alliage de Nickel et de Titane, approximativement à parts égales.

Cet alliage possède des propriétés bien utiles pour remplacer les joncs en Nylon. Il est relativement léger, et il possède une très bonne mémoire de forme. Lorsqu'on déforme un jonc en cette matière, il revient à sa forme initiale. Rappelons que certains joncs en plastique peuvent se déformer sous contrainte, et à partir de là, ils impriment au profil une forme non prévue par le constructeur. C'est par ailleurs une raison pour laquelle Nicolas Brenneur, constructeur de Trekking et responsable d'un atelier de révision, met en garde depuis longtemps contre les dangers possibles lorsque les joncs vieillissent mal. Certains constructeurs et développeurs misent donc sur le Nitinol: Michael Nesler l'avait déjà utilisé il y a deux ans sur le biplace Twice TE de la marque allemande Icaro ainsi que sur la voile montagne Husky de Kimfly.



Michael Nesler

Notre collaborateur Lucian Haas (<http://lu-glidz.blogspot.com>) a posé quelques questions à Michael Nesler ...

LH: Pourquoi du Nitinol plutôt que du Nylon ?

Michael Nesler:

Le Nitinol utilisé dans le bord d'attaque maintient le nez du profil fermement sous tension, tout en permettant, après le vol, un pliage sans souci. On peut le tordre comme on veut, il ne prend pas de pli ! Et à force de tension égale, un jonc en Nitinol n'est pas plus lourd qu'un autre en Nylon. Et puis, il est recyclable ! Mais attention, Nitinol n'est pas forcément Nitinol. Selon la provenance et la qualité, il peut y avoir de grosses différences.

LH: Le surcoût par rapport aux joncs en plastique est important ?

Michael Nesler:

Ça dépend énormément de la provenance du matériau ! Pour une aile de compet' avec de nombreuses alvéoles, le coût de joncs en PVC est d'environ 5 euros, en Nylon (Polyamid 6.6) environ 15 euros. En Nitinol chinois, les joncs chiffreront à 200 euros, et si l'on utilise du Nitinol allemand, on arrive à 350 euros pour les joncs !

LH: Le gain de performance est important ?

Michael Nesler:

Il peut l'être, oui. Mais il y a un danger potentiel: on ne peut pas remplacer les joncs dans une aile 1:1 par des joncs en Nitinol, car cette solidité du bord d'attaque peut amener des réactions inattendues hors domaine de vol, surtout lors des incidents en forte turbulence. Ça ne se décèle pas forcément lors des tests d'homologation en conditions calmes ! Il faut vraiment concevoir l'emplacement des joncs en fonction du matériau utilisé !

LH: Si le Nylon et le Nitinol étaient au même prix, tu ferais tous les joncs en Nitinol ?

Michael Nesler:

Sans hésitation, oui !

Photos : Sascha Burkhardt





Photo : Luc Hentsch

TITANIUM TECHNOLOGY : NIVIUK & NITINOL

Photo : Luc Hentsch



Photo : Niviuk

Niviuk fait partie des tout premiers constructeurs à avoir travaillé avec le Nitinol. Depuis 2011 il est utilisé sur des prototypes de sellettes, puis des protos de parapentes. Olivier Nef à la tête de l'équipe R & D Niviuk décrit comment la Titanium Technology est arrivée dans les premières ailes de série :



"Nous avons commencé à étudier ce matériau en 2011, lorsque nous étions en plein travail d'amélioration de notre sellette de compétition Drifter. Nous avons rapidement compris son potentiel et nous avons cherché quelles applications. Nous en avons donc acheté quelques mètres pour le tester et les résultats ont été très probants dès le départ : une promesse de plus de flexibilité avec une capacité incroyable à revenir à sa forme originale.

Le principal avantage du Nitinol est qu'il s'adapte parfaitement à l'usage de renfort dans nos voiles du fait de son faible diamètre, et en s'inscrivant dans un objectif de durabilité. Le tissu prend sa forme idéale en gommant la tension générée par la couture interne, ce qui améliore l'état de surface. C'est une avancée considérable dans le rendement général de la voile, mais aussi sur le vieillissement du matériel : l'aile gardera ses caractéristiques initiales beaucoup plus longtemps."

L'autre avantage, c'est sa légèreté comparée à d'autres matériaux. Nous pouvons ainsi concevoir des voiles plus légères, ce qui est toujours un avantage pour le comportement général d'une aile. De plus, le Nitinol ne craint pas les fortes températures et la rupture, et n'est plus affecté par le processus de pliage de la voile."

On pourra donc s'attendre à retrouver le Nitinol dans d'autres produits Niviuk...

www.niviuk.com

WEBCAM AUTOMNE



Une webcam autonome GSM... pour moins de 100 euros !

Beaucoup de pilotes aimeraient bien avoir une petite webcam personnelle, sur "leur" site perso et sauvage, pour connaître les conditions actuelles. Si les Pioupiou font bien l'affaire pour la direction et la force du vent, il manque une visualisation de la nébulosité, par exemple. Où tout simplement pour voir s'il y a déjà du monde au déco.

La société française SolarCam propose des webcam autonome, pour moins de 100 euros. Si vous avez un vieux smartphone Android du type Samsung Y vous pouvez même vous faire une webcam presque gratuite ! Car SolarCam édite une application Android, qui est chargée sur le smartphone que l'on peut alimenter par un panneau solaire, et qui transmet toutes les heures une image (un abonnement GSM premier prix du type free à 2 euros/mois suffit !). Le téléphone est placé dans un boîtier étanche et suspendu dans les arbres ou ailleurs.

L'image transmise est reçue par les serveurs de Solarcam et publiée sur Internet. Pour le moment, le serveur compte sur un financement par publicité et est donc gratuit. Le propriétaire peut aussi déclencher une transmission d'image immédiate hors cycle horaire normal, en envoyant un SMS à ce téléphone.

Nous avons essayé un pack prêt à l'emploi (100 euros) de chez Solarcam pendant trois mois, y compris au cœur de l'hiver, en montagne à 1 600 mètres d'altitude, pour observer un atterro, et accessoirement pour surveiller des chevaux dans un parc à l'extérieur.

Résultat : une fiabilité impressionnante (une seule défaillance nécessitant de récupérer la caméra et la redémarrer), une autonomie sans faille grâce au panneau solaire, aucun dépassement du forfait à 2 euros de chez free. Presque parfait !

www.solarcam.fr

Alternative sans recours à une société externe : une app comme IP Webcam, mais vous n'aurez pas l'optimisation de l'ensemble smartphone/app/serveur comme le fait Solarcam...

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pas.webcam>



Une fois bien fixée dans un arbre la caméra se fait très discrète. En haut à droite le kit tel qu'il arrive après achat sur internet. En dessous, surveillance de troupeaux et d'un atterro.
Photos : Sascha Burkhardt



Une alternative à la solution semi-commerciale SolarCam : l'installation d'IP Webcam sur un smartphone quelconque.





PARAMOTOR EN SUISSE ?!

Photos : Droits réservés, collection Wyssen



Toute la Suisse est interdite aux ULM, donc tout ce qui est motorisé en dessous de 450 kg, donc aux paramoteurs.

Toute la Suisse? Non, un petit aérodrome anciennement utilisé par les militaires voit de temps à autre décoller Geri Wyssen avec des machines de Fresh Breeze et de Fly Products, dont il est importateur, ou des chariots de sa propre production.

Geri a une autorisation spéciale pour des essais - ces vols sont limités à un certain nombre par an et à un périmètre de 20 km autour de sa runway généreuse de... 3 km de long, et il doit tous les consigner dans un carnet de vol.

Domage que la Suisse, cette nation très "fana d'aviation" en ce qui concerne les machines "chères" qui se posent sur les altiports des stations chics, ne s'ouvre pas davantage à la façon la plus démocratique de voler motorisé...

www.pmswiss.ch

COMPASS

THE DEFINITIVE INSTRUMENTS...
...FOR ANY PILOT*



Pour moi, les informations obtenues de mon C-Pilot ne sont pas comparables à celles obtenues de n'importe quel autre instrument. Dans une compétition comme la X-Alps ou la X-Pyr, il est certes important d'avoir l'équipement le plus léger possible, mais pour gagner, il faut surtout mieux voler que les autres pilotes. Je choisis Compass, car je veux le meilleur dans toutes les conditions, que ce soit en cross ou à la Coupe du Monde.

Aaron Durogati

take it ...
EASY

Un pilote bénéficiant d'un affichage clair a l'esprit plus clair, il décide plus vite et mieux.

Lecteurs de voler.info, à l'achat d'un Easy Pilot pour 599 euros, nous vous offrons un cadeau en plus...



Les instruments C-Pilot et Easy Pilot vous affichent, en temps réel et de manière intuitive, l'altitude à laquelle vous allez arriver au prochain versant à la fin de la transition. Ils vous disent si vous allez arriver à l'atterro, ou si vous allez passer le col ou un autre obstacle naturel. Tout se passe de manière intuitive et automatique. Vous pouvez personnaliser tous les champs d'affichage et toute l'acoustique comme vous l'avez toujours rêvé. C'est votre instrument qui s'adapte à vous! L'affichage change en fonction de la situation du vol pour vous offrir une vue optimale des paramètres.



Sur YouTube, regardez l'instrument en action :
<https://www.youtube.com/watch?v=sNaLMUmuOC1>



NON PLUS ULTRA
€ 899,00 (IVA inclusa)

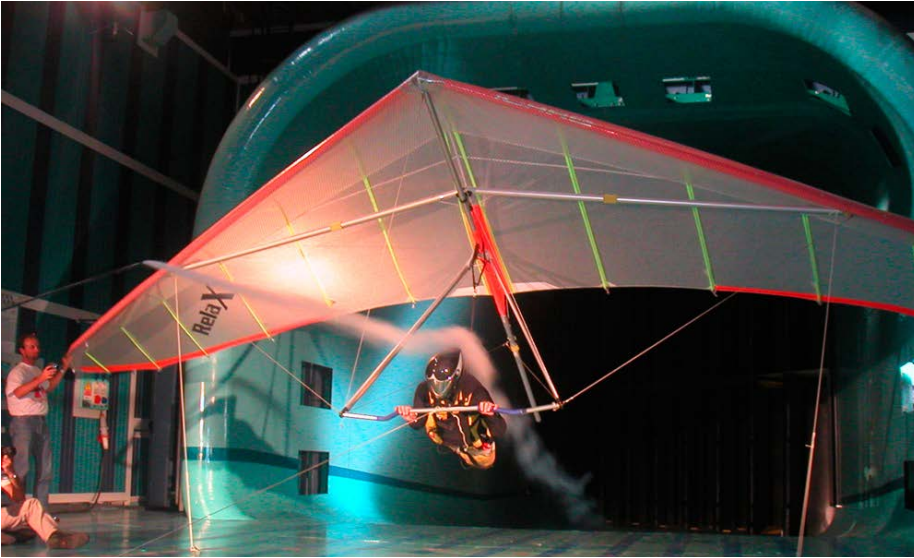


Nos instruments sont développés, construits et assemblés en Italie. Vous avez des questions, ou vous souhaitez plus de détails ? Nous serons heureux de vous répondre: sales@compass-italy.com

*Les ultimes instruments pour tous les pilotes

WWW.COMPASS-ITALY.COM

ICARO 2000



Icaro 2000 en Italie est un des premiers fabricants de casques pour le vol libre, nous avons déjà régulièrement présenté ses modèles.

En automne, Icaro2000 avait présenté une curiosité qui pourrait éventuellement faire "tendance": son récent modèle "Omega 2" pour pilotes moteur, livré avec écouteurs, microphone et un circuit électronique produit par Icaro même, peut être équipé d'un système de visière double (protégés dans un tiroir), provenant de vieux stocks de l'armée américaine. C'était l'équipement des pilotes hélico des années 1970...

Évidemment, on peut acheter ce beau casque aussi dans une version plus classique et au look plus pacifique (casque à partir de 360 euros, headset 300 euros).



Photos : Icaro

www.icaro2000.com



<https://www.google.fr/maps/place/Flugplatz+Höxter-Holzminden>



Photos : Andreas.soremba



Rassemblement de vélos volants Flyke : Andreas Soremba, un fana du Flyke de Fresh Breeze, organise pour la deuxième fois une rencontre pour les pilotes de ce vélo volant. Évidemment, il n'est pas interdit de venir avec d'autres types de paramoteur.

Du 08.-10. Mai ou du 22.-24. Mai 2015 en cas de mauvaise météo. Lieu : aérodrome Höxter-Holzminden près de Paderborn en Allemagne. L'an passé, il y avait une trentaine de pilotes.

Inscription obligatoire jusqu'au 30 avril .

andreas.soremba@gmx.de



CHAMPIONNAT DU MONDE



“*Accroche-toi! À 20 m/sol t'es encore en vol!*”

Honorin Hamard est le nouveau Champion du Monde 2015 de parapente. Il est jeune : 23 ans, est étudiant en Podologie-Pédicurie à Rennes en Bretagne, loin des Alpes!

Il vole depuis 2005 et depuis 2008 en compétition. Sa devise énoncée bien avant le championnat : "Accroche-toi! À 20 m/sol, t'es encore en vol!".

Déjà en 2011, il est Vice Champion de France, en 2013, il bat le Record du Monde à but déclaré avec 423,5 km au Brésil, et en 2014 il est 1er à la Coupe du Monde Contest ainsi qu'à nouveau Vice Champion de France.

En janvier 2015, il devient Champion du Monde sous son Enzo 2 M de chez Ozone.

Notre question : "Honorin, pourquoi as-tu été le meilleur?"

"J'ai eu de la chance, et mon style de vol allait parfaitement avec les conditions et le site".

Justement, c'est ce côté "fonceur" qui a dû lui assurer la régularité nécessaire pour gagner ce championnat. Mais aussi son vécu de pilote : il vole régulièrement sur les collines de Normandie tout comme dans les Alpes, par exemple à Saint Hilaire. Cette polyvalence était un atout en Colombie, où les manches portaient de 1700 mètres pour traverser des plaines... Côté aile, il remercie son Enzo 2 pour "sa capacité de flottement, donc sa capacité de prendre la moindre bulle lors d'une transition pour arriver 50 m au-dessus des autres dans le prochain thermique..."

<http://honoflywithme.over-blog.com>



Photo : Didiar Maturin



Photos : Honorin Hamard

SOIGNEZ VOS GONFLAGES



Une vidéo très intéressante de l'école et boutique "Annecy Mini Voile", spécialiste des petites ailes qui sont en pleine tendance. Dans ce clip pédagogique, les auteurs comparent directement des gonflages réussis et d'autres qui le sont moins, par exemple à cause de la position des mains, en analysant les raisons.

<http://www.annecyminivoiles.com>
<https://vimeo.com/117402105>



1974
 APCO lance la production en série de deltaplanes



1986
 1^{re} génération de parapentes en production



1995
 Bagheera, le parapente des champions

2004
 Premiers records du monde en paramoteur

- 40 ANS

- 30 ANS

- 20 ANS

- 10 ANS

AUJOURD'HUI

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

NOUS RECHERCHONS DES
 REVENDEURS SUPPLÉMENTAIRES
 CONDITIONS SPÉCIALES
 40^È ANNIVERSAIRE!

NEW SD series



LIVE SD



MAV SD



GPS SD+



GPS SD



VARIO SD



Powered by Flymaster



www.flymaster-avionics.com

Flymaster Avionics, Lda, Centro Empresarial e Tecnológico

R. de Fundões, 151, 2704-215, João-de-Madeira, Portugal | Tel: +351 256 001 935 Fax: +351 256 880 551

sales@flymaster-avionics.com

BASISRAUSCH



Le nouveau modèle Kristall Ergo est l'évolution du gant Kristall TEC. Ce gant en cuir de chèvre, destiné à une utilisation printemps/été/automne (température de confort : 10-25 °C), offrirait un confort accru et une meilleure sensation tactile. L'intérieur est en tissu thermorégulateur. Prix: 109 euros.

www.basisrausch.ch

PARA-MOTO

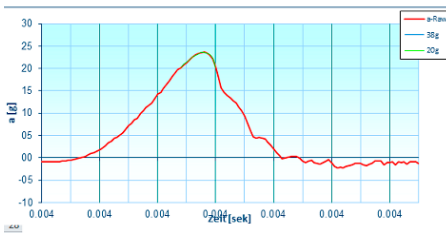


Une Harley Davidson sous un parapente - en vol libre...

www.youtube.com/watch?v=HHerOkoDp5E

WOODY VALLEY

Inspection Certification	336	
Article	HASKA	
Customer		
Testlocation - Date	19/03/2013	
Temp. C°/ humidity	19.8	
Back Angle inclination	original: 25°	
Chart start at [g]	1.00 g	Weight 50 kg
Limit value [g]	50.0 g	Height of Fall 165 cm
Frequency	1000.00 Hz	Protection Airbag
rating unit (InpFile)	1.000000 g	Test setup Drop test
Offset [g]	0.000000 g	
Measuring sensor	100 g - ME AS 28 -	



Enfin, la Wani Light est disponible. Il s'agit d'une version pesant seulement 2,7 kg de la sellette réversible que nous avons présente dans le dossier "Light" fin 2014. Woody Valley fait un gros travail de recherche et de validation, c'est un des seuls constructeurs à tester les chocs avec la sellette pas seulement en position verticale, mais aussi légèrement incliné en arrière. ça change beaucoup, la protection étant souvent bien plus faible !

<http://www.woodyvalley.com>

Inspection Certification	335	
Article	HASKA	
Customer		
Testlocation - Date	19/03/2013	
Temp. C°/ humidity	19.8	
Back Angle inclination	45° from vertical	
Chart start at [g]	1.00 g	Weight 50 kg
Limit value [g]	50.0 g	Height of Fall 165 cm
Frequency	1000.00 Hz	Protection Airbag
rating unit (InpFile)	1.000000 g	Test setup Drop test
Offset [g]	0.000000 g	
Measuring sensor	100 g - ME AS 28 -	

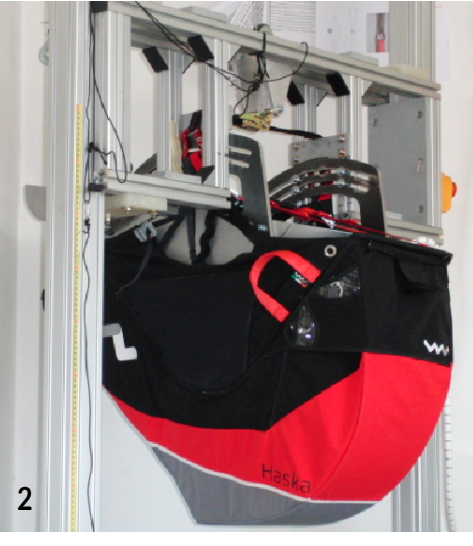
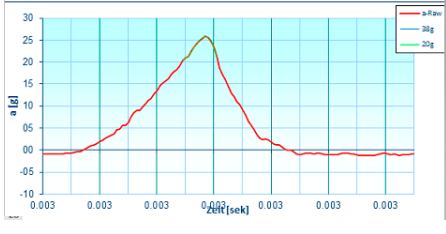


Image 1et2 : Différents angles de "chute" pour ce test..

La Wani light en test "accessibilité secours en rotation".





PARATROC
La boutique parapente

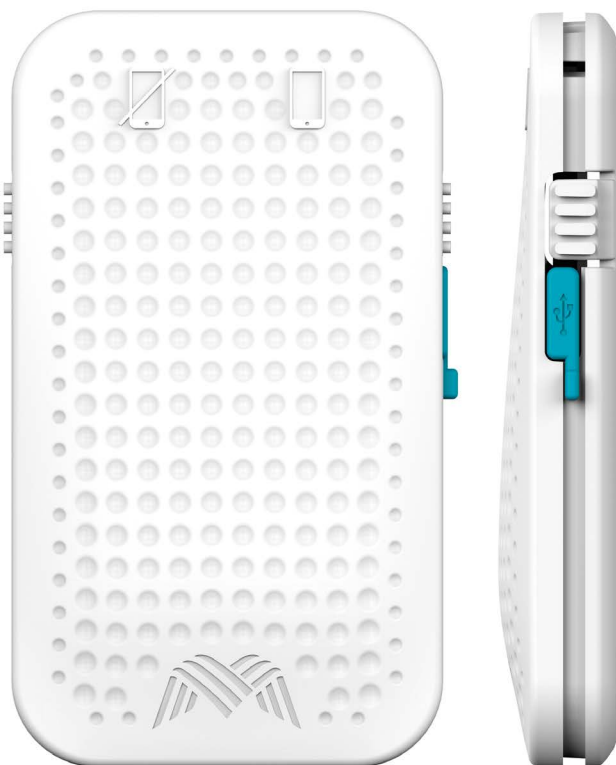
Boutique en ligne - Matériel parapente neuf

1er Magasin de dépôt-vente occasion

Importateur France - Ava Sport & Plusmax

Paratroc.com - tel: 04 50 64 02 32 - Doussard - Lac d'Annecy

NOUVEAUX CRASH SENSORS



Une start-up lyonnaise lance un nouveau boîtier d'alerte, le My Link, entre autres dédié aux sports aériens. Il peut s'activer après la détection d'un choc violent pour prévenir un centre de téléassistance afin d'organiser les secours. Pour le positionnement, cet appareil est compatible avec tous les systèmes GPS (donc aussi GLONASS, le futur GALILEO ainsi que le chinois BEIDOU). Son module GSM est compatible avec tous les opérateurs - en France par exemple, il peut donc se connecter aux réseaux des 4 opérateurs en fonction de la couverture disponible.

<http://www.myangel.com>



Photo: Sascha Burkhardt



Ceci nous rappelle le CrashSensor de chez ICE que nous avons déjà présenté : ce dispositif se fixe au casque et envoie, via un smartphone comme l'iPhone 4S ou supérieur, une alarme aux adresses pré-programmées en cas de choc important. Inconvénient: le pilote ne doit pas oublier d'activer l'app sur son téléphone.

Le Crash Sensor doit être chargé pendant 4 heures via sa prise USB, il tient ensuite 30 jours en Standby (il s'endort si le casque ne bouge plus) et 20 heures en utilisation.
Prix : 129 euros

www.crash-sensor.eu

COUPE ICARE

Photo : "Bruno Lavit



Du 17 au 20 septembre 2015, comme tous les ans depuis 1974, aura lieu la plus grande fête de famille mondiale des pilotes de vol libre à Saint Hilaire: la Coupe Icare. Pour avoir une idée de l'immensité et de la splendeur de cette manifestation unique, regardez ce film de 26 minutes retraçant l'édition 2014 sur le site de la "Coupe Icare TV" :

<http://www.dailymotion.com/coupeicaretv>



Photo : Ilan Ginzburg



Photo : Ilan Ginzburg

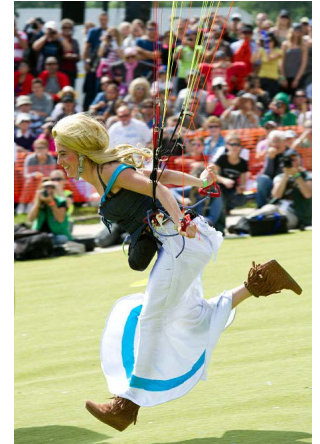


Photo : Ilan Ginzburg

Photo : Ilan Ginzburg



Photo : Ilan Ginzburg

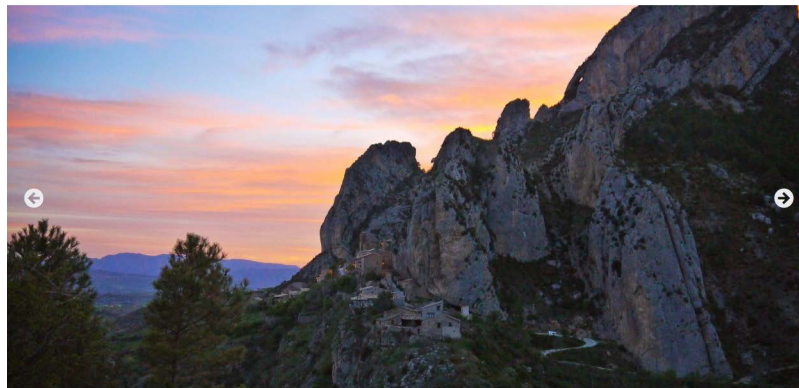


ABELLE DE LA CONCA, CATALUNYA



Abella de la Conca, un des plus beaux villages dans les Pyrénées espagnoles, connaît un nouvel élan grâce à une association qui souhaite combiner le développement durable avec des activités de plein air telles que le parapente, l'escalade, le VTT, la rando et une gestion écologique du terroir du village.

Le village est situé à égale distance des deux mecques du parapente catalan, Ager et Organya, ce qui en fait une base idéale pour voler dans la région. Séjourner dans l'éco refuge contribue au développement de cette association



Autour du village vivent 200 vautours. Deux grimpeurs et également parapentistes, Antonin Cecchini et Joakim Le Anhari, ont eu l'occasion unique de voler parmi eux. Ils ont tourné un petit film. Dommage, on aurait aimé plus de scènes des rencontres, mais c'est difficile à filmer...

<https://vimeo.com/118004668>

<http://abellaclimb.com>





Photo : Francis Cormon

BLOIS 2015



<https://www.google.fr/maps/place/A%C3%A9rodrome+de+Blois-le-Breuil>

Il n'y a plus de Basse-Ham... mais Blois pourrait prendre le relais comme grand rassemblement de tous les ULM, avec une proportion de paramotoristes grandissante... Les 5 et 6 septembre 2015

<https://www.facebook.com/pages/ULM-BLOIS-2015/236446729857952>

ACCÉLÉRATEUR D'AVENIR...
SPEEDING UP THE FUTURE...

cameleon U2
poignée - throttle U2

AEF  www.mycameleon.fr



Photo : Fred Mallard

ITV



Fred Mallard, trois fois champion...

ITV travaille sur une nouvelle aile biplace parapente, la Stewart. La Jedi2 est toujours au niveau prototype, mais devrait rapidement voir le jour. La Billy, première voile full reflex de chez ITV, a confirmé son envolée sur le marché du paramoteur, avec un réel succès. Évidemment, en 2015, ITV compte poursuivre ses performances au niveau compétition : Fred Mallard de l'équipe n'a pas seulement été Champion de France chariot paramoteur et Champion de France slalom chariot paramoteur, mais aussi champion du monde chariot paramoteur...

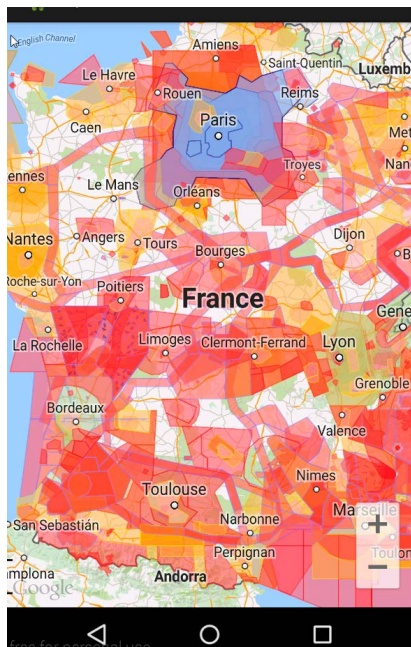
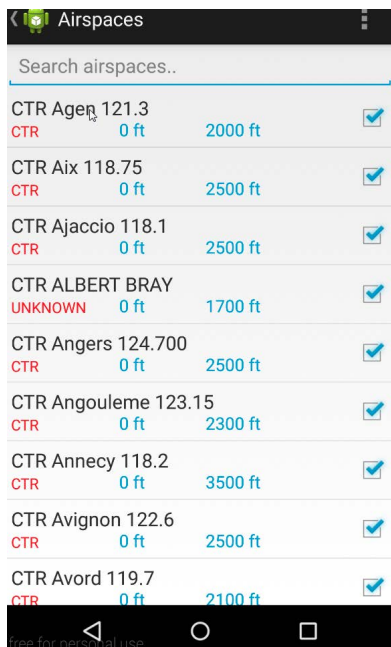
www.itv-parapentes.com



Photo : Joachim Dieng,
www.facebook.com/TijoePhoto,
www.ridair.com

Une ITV en promenade paramoteur...

PPGPS



PPGPS est une application Android de navigation, très aboutie, initialement destinée aux pilotes paramoteur, mais aussi très bien en vol libre, et pas chère: c'est gratuit pour la version lite, 1,99 euros pour la version complète...

En plus de toutes les informations de vol classiques, elle calcule aussi la direction et la vitesse du vent, propose une aide au retour au terrain par affichage du temps de parcours estimé et du cap. Elle propose également le livetracking et l'envoi de SMS géolocalisés pour les urgences. Tout nouveau, elle indiquera dans un avenir très proche les espaces aériens aussi!

PPGPS existe par ailleurs aussi en version iOS pour Apple iPhone et iPad, mais il n'est pas garanti que toutes les nouveautés de la version Android soient tout de suite disponibles sur iOS aussi.

www.ppgps.info

SUPAIR EONA



Chez Supair, après le biplace, la gamme de parapentes est élargie avec une aile école, l'Eona. Supair promet un gonflage aisé, sans point dur ni dépassement, associé à une "excellente prise en charge". Un concept à 3 élévateurs avec identification droite/gauche des commandes simplifierait le maniement.

Le positionnement des joncs de renfort de profil aurait été spécialement étudié pour réduire les frottements en extrados grâce à une "zone tampon", afin d'éviter un vieillissement prématuré.

Supair Eona				
TAILLE	XS	S	M	L
SURFACE	20 m ²	23 m ²	26,5 m ²	29,45 m ²
POIDS	50-70 Kg	65-85 m ²	80-105 Kg	100-130 Kg

www.supair.com



Photo : Sergey Neupokoev

APCO



Photo : Apco

Le constructeur israélien, particulièrement actif dans le paramoteur, présente une nouvelle version de sa voile reflex pour chariot lourd, la Lift 400. Depuis 2012, il y avait la Lift 450 au programme : 42 m², PTV 250-450 kg. La Lift 400 est plus petite (39 m²), et le PTV va de 200-400 kg. Cette aile s'adresse aux chariots plus petits ou alors aux pilotes de chariots lourds souhaitant augmenter la vitesse.

www.apcoaviation.com

BALLENSTEDT

<https://www.google.fr/maps/place/Verkehrslandeplatz+Ballenstedt%2FQuedlinburg>



Le petit aéroport de Ballenstedt, sur le territoire de l'ancienne RDA dans l'est de l'Allemagne, verra cette année à nouveau le rassemblement DMP 2015, organisé par le DULV et son responsable paramoteur, Thomas Keller (à gauche).



Du 26.06 au 28.06, il y aura un salon des constructeurs et des écoles, des courses aux pylônes, et évidemment aussi la fête... Cet événement est comparable à Basse Ham, en un peu plus petit.

<http://www.dulv.de/Deutscher-Motor-schirm-Pokal/K218.htm>

Une belle photo estivale, prise par Franck Simonnet à Ballenstedt dernier rassemblement.



BALLENSTEDT

Photos: Sascha Burkhardt



Ballenstedt : un aérodrôme au charme "ancienne Allemagne de l'Est"



FLY PRODUCTS



Photo : Benedikt Bös - ParamotorGermany.com

Le constructeur italien mise de plus sur la voltige, tendance indéniable dans le paramoteur.

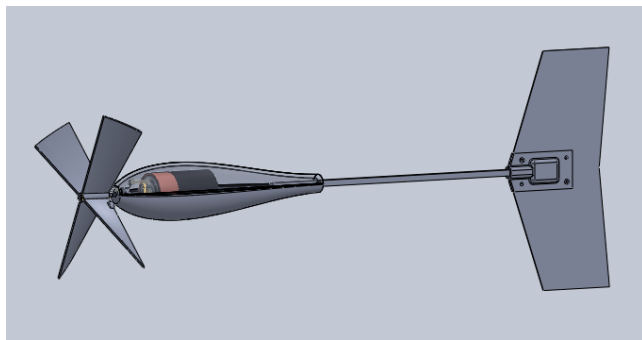
Dans le team Flyproducts, il y a Manu Malaguita, un des meilleurs pilotes acro. Son savoir est intégré dans le développement de chez Fly Products.

www.flyproducts.it

STATIONS MÉTÉO AUTONOMES



La PiouPiou Version 1



Dessin et prototype de la PiouPiou Version 2



Photo : Piou Piou

Nous avons déjà largement présenté, dans le spécial Hi-tech, la PiouPiou : une balise coûtant autour des 200 euros, qui mesure la vitesse et la direction du vent et transmet ces valeurs via ondes radio à un serveur Internet. L'idée est d'équiper un maximum de sites avec des balises renseignant sur les conditions actuelles.

Les prototypes actuels fonctionnant très bien depuis des mois, mais la production en série n'a toujours pas démarré, car son inventeur a pas mal changé l'aspect et la technologie pour plus de fiabilité à long terme. Entre autres, le panneau solaire fait place à une pile avec une autonomie de plusieurs années (coût : 20 euros).

www.pioupiou.fr

Un autre service météo se met aux balises : Windfinder, bien connu pour ses prévisions météo très axées sur les vents, propose des stations météo transmettant de nombreux paramètres, y compris l'humidité, à une interface radio qui doit être reliée à un routeur. Distance maxi : 100 mètres, ce ne sera donc pas aussi universel que les PiouPiou qu'on peut mettre en haut d'une montagne.

Coût : 469 euros, une version dotée d'une webcam HD (1280 x 720 px) coûte 539 euros.

<http://www.windfinder.com/weather-station/>



DANSE AVEC UN DRONE



Une vidéo du photographe talentueux Mathieu Colin, prise à partir d'un drone qui montre bien les possibilités qu'offrent ces quadcoptères à stabilisation gyroscopique en prise de vue aérienne, notamment lorsqu'il s'agit de filmer des paramoteurs. Le drone peut s'approcher beaucoup plus des autres aéronefs, et surtout, il peut se caler de manière très stable sur une position fixe dans le ciel. Intéressant et prometteur.

<https://vimeo.com/118149505>

Skydance in Provence
de **Mathieu COLIN** il y a 20 heures TOUT PUBLIC

Une première en France : deux pilotes de paramoteurs ont dansé avec un drone dans le ciel de Provence. Plan de vol, pilotage précis, contact radio entre le pilote du drone, le cadreur et les deux pilotes d'Ulm. Découvrez les images d'une danse inédite. Two paramotor pilots danced with a drone in the sky of Provence.
MatthieuCOLIN.com photographeAerien.com

SLALOMANIA

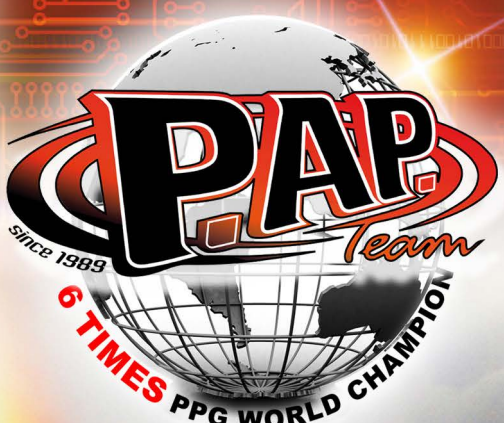


Photo: Franck Simomet

Les événements du circuit Slalomania sont une très belle vitrine du paramoteur sportif et dynamique/ Voici les dates 2015 :

20-21-22 Mars 2015 Montaigu (85 - Nantes)
24-25-26 Avril 2015 Montauban (82 - Toulouse)
15-16-17 Mai 2015 Dovera (Italy)
12-13-14 Juin 2015 St Omer (62 - Lille)
24-25-26 Juillet 2015 Couhé-Vérac (86 - Poitiers)
Août 2015 Meaux (77 - Paris IDF)
16-17-18 Octobre 2015 Pizay (69 - Lyon)

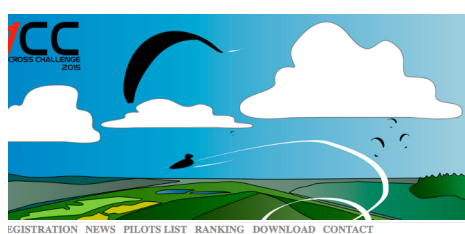
www.slalomania.fr



**25 ANNEES
D'EXPERIENCE**

www.PAPTEAM.com

AUTRES COURSES EN 2015



La Belgian Air Cross Challenge
Compétition et Coupe de distance Belge,
pendant l'année 2015
<http://www.baccparagliding.be>

Belgian Air Cross Challenge

L'idée du BACC a germé dans la tête de quelques pilotes liégeois afin de répondre aux contraintes conjuguées que sont la disponibilité des pilotes et des conditions météo difficilement prédictibles de notre pays. Le principe de la compétition repose sur la combinaison d'un 'cat's cradle' (compétition à balises que le compétiteur gère afin de maximiser ses points) et d'une coupe de distance qui laisse la liberté du choix de site, du type de vol (distance libre, but fixé, triangle, A-R, etc.), ainsi que de la date de vol. De même le compétiteur décide lui-même des conditions dans lesquelles il va voler, pas de pression pour se mettre en l'air si cela lui semble ne pas convenir à son niveau. Le BACC ne se substitue pas au traditionnel Championnat de Belgique, il s'agit d'un challenge complémentaire qui se veut avant tout

Bornes to Fly 2015

Une aventure de marche et vol sur 3 jours au départ et à l'arrivée de Talloires. 14-17 mai 2015

<http://www.bornestofly.fr>

LA TRANSDROMOISE

LA TRANSDROMOISE: CIRCUIT DE PARAPENTE EN VOL RANDONNEE DU 11 AU 15 AVRIL 2015

ACCUEIL
PHILOSOPHIE
TERRAIN DE JEU
LIVE TRACKING
PILOTES
RÈGLEMENT 2015
RETROSPECTIVE 2014
INSCRIPTIONS
RÉSULTATS

La Transdrôme
Course de parapente en vol randonnée,
11-15 avril 2015
<http://www.transdromoise.fr>

L'AIR SERA RÉGLEMENTÉ DIFFÉREMMENT...

dgac

MISE EN ŒUVRE DU RÈGLEMENT (UE) n°921/2012 (SERA)
Plusieurs changements applicables le 4 décembre 2014

1. Classe A - VFR Intégré

2. Niveau minimal en IFR en espace aérien non contrôlé

3. Niveau minimal en IFR en espace aérien non contrôlé

Depuis le 4. Décembre 2014, la France a adopté les changements imposés par la réglementation européenne ("SERA") aux règles de l'air.

Pour nous, pas de changements majeurs. Des explications et un tableau de comparaison se trouvent sur le site de la DGAC:

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Entree-en-vigueur-des-regles-de-lhtml>



Photo: Jerome Maupoint



Photo: Jerome Maupoint

GIN

Chez GIN aussi, de nouvelles technologies de construction s'invitent même dans les ailes pour débutants : la Bolero est munie d'un bord d'attaque "S-Inlets", fortement courbé dans un style qui fait penser à un Shark Nose, tout en étant différent. La Bolero (EN A) serait ainsi très facile à utiliser, très confortable et très sûre. Les tailles S, M et L sont dispos, XS et XL suivront.

www.gingliders.com



L'allègement chez Adventure est une réussite: la machine X-Race LT est très légère et puissante, nous publierons le test complet sous peu. Particularité du système d'accroche: en quelques minutes, en ouvrant seulement deux écrous et en renversant les rondelles, le pilote passe d'un système "cannes basses modérées" à "cannes basses très libres", elles gagnent en jeu latéral, augmentant la possibilité de piloter aux fesses. Cela permet aux débutants de se familiariser avec les cannes basses avant de les libérer complètement.

Adventure prépare un événement spécial pour ses 25 ans, que la société fêtera cette année. 25 pilotes traverseront la Manche en paramoteur, un petit quota de places pourrait être encore libre.

<http://www.paramoteur.com>

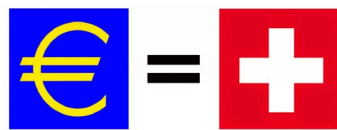


Il suffit de retourner une rondelle pour passer d'un système d'accroche à un autre.



Le franc suisse s'est envolé très haut... un peu à l'image de ces ailes Advance, dont le constructeur sera pénalisé sur le marché européen...
Photo : Thomas Ulrich/Advance

LE FRANC SUISSE S'ENVOLE (TROP) HAUT EN 2015 !



Mi-janvier, la banque nationale suisse a changé sa politique : elle ne s'efforce plus à maintenir la devise helvète à un faible niveau. Conséquence : Du jour au lendemain, il est monté de 20 % par rapport à l'Euro. Si auparavant pour un Euro, on avait 1,20 francs suisses, l'échange se fait à peu près 1:1 en ce moment. Tous les produits en provenance de la suisse sont mécaniquement plus chers pour les autres européens qu'auparavant.

Ce sera donc plus dur pour les marques comme Advance, Flytec et Flugsau, pour n'en citer que quelques exemples. Dans l'autre sens, les pilotes suisses pourront s'équiper plus facilement dans les autres pays. Et il y aura sans doute un plus de pilotes suisses en vacances sur les sites en France - leur voyage leur coûtera moins cher qu'avant...

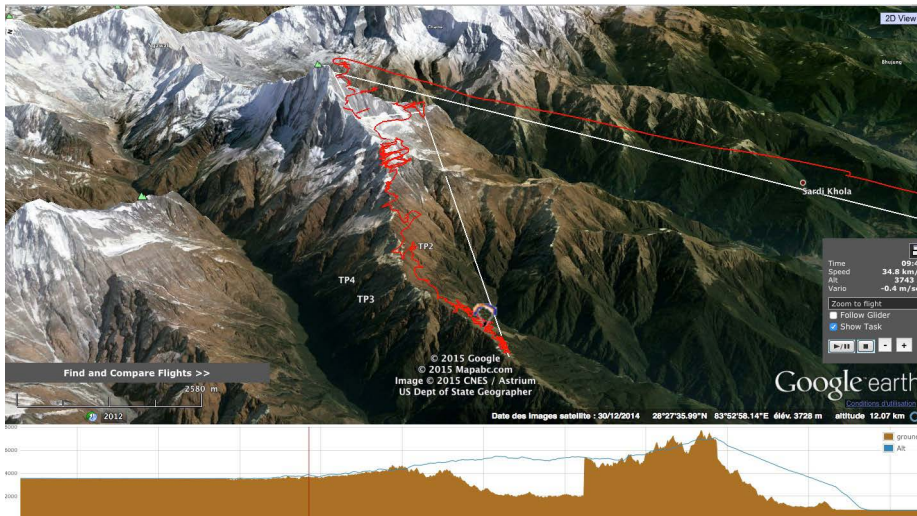
Par Lucian Haas
lu-glidz.blogspot.com

Coiffé d'un nuage, le Machapucharé (6 998 m), il vient d'être vaincu par Hervé. Autres sommets visibles : les Annapurna I, II et III...



Photo : Hervé Burdet

SURVOL DE LA MONTAGNE SACRÉE À 7071M...



<http://nepalxc.org/flight/398>

En novembre 2014, il a réussi à survoler le Machapucharé (6 998 m), une mythique montagne sacrée. On dit que jamais un alpiniste n'a atteint son sommet, car en 1964, le roi Népalais en a interdit toute ascension.

Depuis son arrivé au Népal en 2007, Hervé avait rêvé, comme tous les pilotes du coin, de conquérir ce sommet un jour par les airs. Il est le tout premier à avoir réussi cet exploit. Muni d'un harnais modifié et de l'indispensable oxygène, il a décollé à 3 500 mètres à 9 h 20, atteint les 4 200 mètres d'altitude en une heure, puis trouvé les bonnes ascendances pour arriver au sommet à 12 h 30... Le vent était faible d'Ouest, env. 15 km/h. En tout, le vol a duré 4h.

<http://nepalxc.org/flight/398>

Le français Hervé Burdet vit au Nepal, il est biplaceur, moniteur de parapente et il tient un atelier de révision.



TENDANCES 1990

Un dix-places dans le massif du Mont-Blanc sous une Big Boogee de 1994, dessinée par Paul Amieil (qui construit aujourd'hui chez Air Cross...): 105 m² et 6 d'allongement!
<https://www.youtube.com/watch?v=nl9umOneDIY>



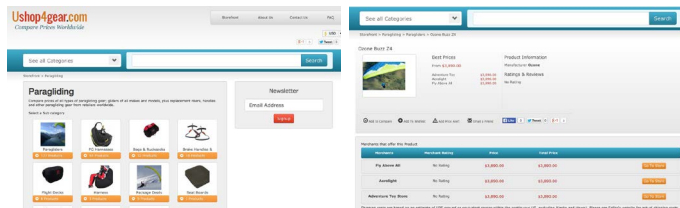
Il y a 20 à 25 ans, la tendance était vers des ailes de plus en plus grandes, afin de compenser les médiocres performances des profils grossiers. Aujourd'hui, on est aux antipodes avec des minis qui volent comme des grandes !

Deux intéressantes vidéos retrouvées par Lucian Haas (<http://u-glidz.blogspot.fr>) montrent des expériences aux grandes surfacé et au "hi Arc" extrême...

HiArc, don des ailes à forte courbure, est "une mode" apparue il y a dix ans. Mais bien avant, en 1988, Michel Werli en a fabriqué des ailes "HiArc" à sa manière...
<https://www.youtube.com/watch?v=PfNPI-Nmbu8>



COMPARATEUR DE PRIX



Ça y'est, il y a un comparateur de prix pour les parapentes et accessoires vendus sur internet. Pour le moment, cela ne concerne que les boutiques Outre-Atlantique, mais l'inventeur promet une extension globale pour bientôt.

<http://ushop4gear.com>



Photo : Andreas Busslinger

SKI AND FLY : LA SÉCURITÉ(1)

Le Marche & Vol est de plus en plus complété par le "Ski & Vol" en hiver. Certains pilotes atteignent des sommets en ski de rando pour décoller sur des versants sauvages, d'autres décollent des stations, montent dans les premiers thermiques du printemps et se posent sur des versants vierges pleins de poudreuse, pour les redescendre en ski.

Ces pilotes/skieurs sont confrontés au risque d'avalanche, certains s'équipent en conséquence. L'airbag est une tendance très visible chez les fans du hors-piste : une espèce de "gilet gonflable" que le rider actionne au moment où il se voit partir avec une avalanche. Sans être une garantie de survie, un tel dispositif peut (et ça a été prouvé dans le passé) prévenir d'un ensevelissement, car l'accidenté "flotte" mieux dans la coulée, sa chance de rester à la surface, donc dans de l'air respirable, semble bien plus élevée.





Photos: Burkhardt

La poignée de déclenchement.



L'airbag de 150 l plié dans la partie supérieure du sac à dos.



Une option pour ceux qui souhaitent souvent faire des essais : une bouteille rechargeable avec un set de pastilles. À chaque déclenchement, une pastille est percée et doit être remplacée.



Les trois cartouches proposées : en carbone, acier et rechargeable avec manomètre (310 g, 500 g, 630 g).



La recharge peut se faire sur une bouteille de plongée grâce à un adaptateur.

La société suisse Marmut produit le Light Removable Airbag, un sac à dos (30 l) assez léger, contenant en option le système Airbag (150 l) de chez Marmut. Prix complet constaté : environ 750 euros.

Au choix, on peut l'armer d'une cartouche à usage unique en carbone ou en acier, voire une cartouche en acier à air comprimé que l'on peut remplir avec une bouteille de plongée (moyennant un adaptateur). Avantage de la dernière version : on peut facilement tester le système et le réarmer, il faut juste remplacer une pastille (coût pour les 3 : 13 CHF francs suisses) et regonfler la bouteille. Les bouteilles en acier (achat : 120 CHF, 500 grammes chargées) sont moins chères que celles en Carbone (250 CHF, 310 grammes rechargées) et aussi plus chères que les rechargeables (240 euros, 630 g pleines). Évidemment, avec une bouteille en Carbone, le sac à dos est plus adapté à une activité "marche & vol", il ne pèse que 2,2 kg (contre 2,38 avec une bouteille acier). Seul problème : en approche, il faut mettre le sac de parapente sur le ventre.

La recharge d'une bouteille chez le constructeur est gratuite, il ne faut payer que le port.

Marmut propose également le Barryvox Element, un détecteur "ARVA" performant, très intuitif et ergonomique.

www.marmut.ch

Le Barryvox Element est un détecteur de victimes d'avalanches intuitif et facile à l'utilisation. Prix constaté en magasin : env. 280 euros.



ASI FLYNET XC1



Photos: Burkhardt Sascha

L'ASI FlyNet XC1 est la suite de l'excellent FlyNet. Ce vario contient un GPS, il ne sert pas seulement de vario acoustique, mais enregistre aussi le tracé, en le sauvegardant en tant qu'IGC valide (G-Record FAI-CIVL) dans sa mémoire qui est accessible via USB comme n'importe quelle clé USB - pas besoin d'installer un pilote.

Également très intéressant et peu habituel: il est muni de deux interfaces Bluetooth, un BT classique et un Bluetooth LE. Ainsi, l'instrument peut transmettre les informations en temps réel à une très large gamme de smartphones et tablettes, en commençant par des tablettes Android premiers prix jusqu'aux iPhones et iPads. Test complet dans notre magazine bientôt.

Prix: environ 380 euros



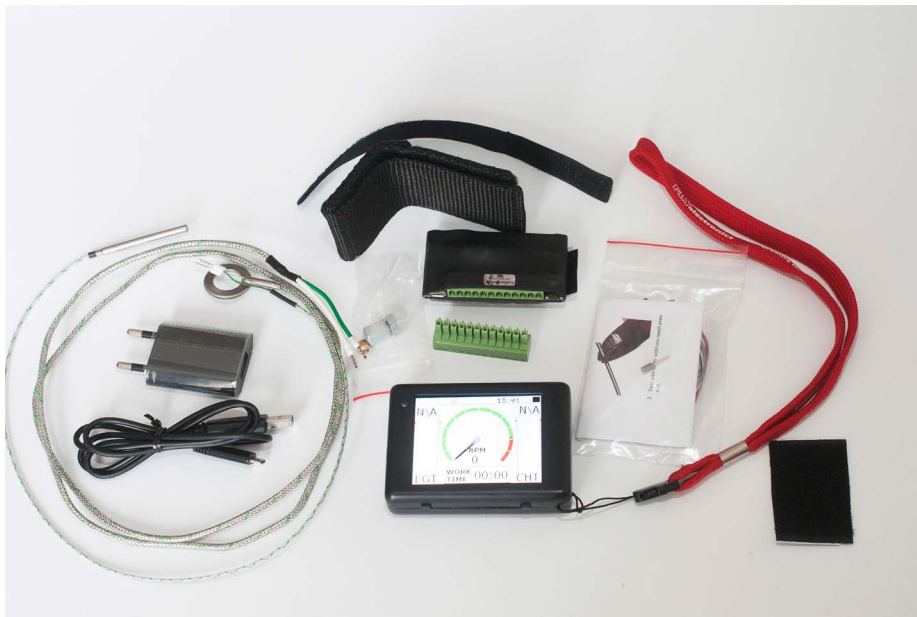
À noter que le FlyNet existe aussi en une nouvelle version sans GPS, le FlyNet 3, également muni de BT 4.0 dans les deux versions. Prix environ 264 euros.

<http://www.asinstrument.ch>

MOTOMONITOR

Une société polonaise produit des instruments pour paramoteurs très modernes. Le MotoMonitor est très petit et léger et semble néanmoins assez performant. Il intègre un GPS et affiche aussi direction et vitesse du vent, sur un écran couleur très lumineux. Mais surtout, il propose une interface sans fil avec un boîtier également très peu encombrant, qui surveille des paramètres comme RPM, CHT et également EGT. Prix: environ 400 euros! Test complet bientôt dans notre magazine...

www.flyelectronics.eu



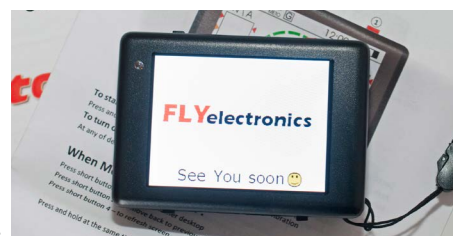
Photos: Burkhardt Sascha

L'écran est très lumineux et contrasté.

Un instrument très compact et léger.



Plutôt décontracté : un smiley sur l'écran.





Photos : S. Burkhardt

FLYMASTER



Flymaster Live SD, environ 696 euros.

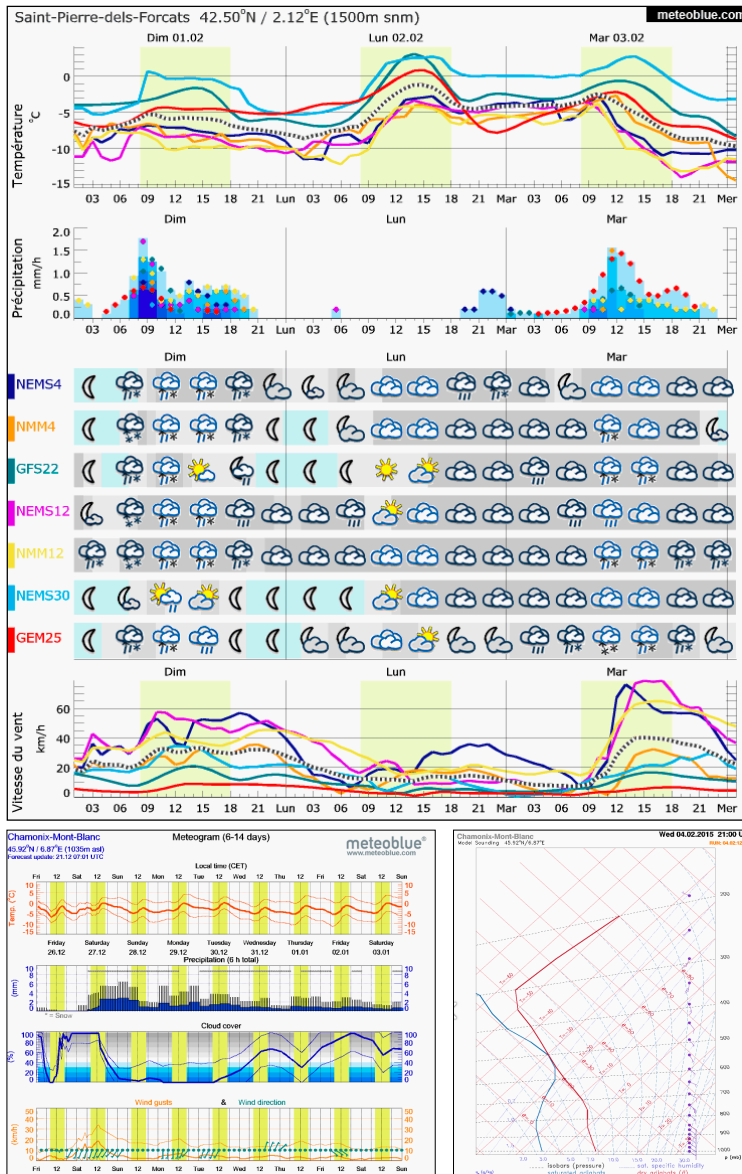


Flymaster GPS SD, environ 408 euros.

Flymaster a fait un grand bond en avant avec l'introduction d'un emplacement pour carte SD sur tous ces varios. La mémoire disponible devient ainsi quasi illimitée, permettant ainsi le chargement, sur tous les instruments contenant un GPS, les espaces aériens du monde ainsi qu'une base de données topographique mondiale, permettant le calcul de la hauteur au-dessus du sol.

Une autre force des instruments portugais est leur interface sans fil RF : lors de tous nos tests, la connexion avec un ou plusieurs accessoires se fait très facilement, que ce soit la ceinture cardio, la sonde pitot ou un boîtier M1 pour les valeurs de l'engin en paramoteur.

www.flymaster-avionics.com



Un météogramme très complet

Demandez un sondage virtuel pour n'importe quel point de la planète !

Cela fait des années que nous suivons les prévisions de ce service météo suisse, né au sein de la faculté de Bâle. Avec une précision diabolique, leurs bulletins ont détrôné de nombreux services établis nationaux !

Ce n'est pas étonnant puisque Météoblue était toujours en avance au niveau du maillage des modèles : en ce moment, les paramètres des modèles sur toute l'Europe "de l'Écosse à la Crête et du Portugal jusqu'en Pologne" sont calculés sur la base d'un modèle de 3 km x 3 km. Pour le reste du Monde, par exemple dans les Andes, le calcul se ferait sur un maillage de 10 kilomètres. C'est très fin et peut tenir compte de nombreux paramètres orographiques locaux.

Nous apprécions tout particulièrement les météogrammes simples ainsi que les météogrammes "multi-modèle": dans ce météogramme gratuit à trois jours, Météoblue ne vous dit pas "il fera soleil", mais : "selon le modèle GFS22, ce sera du soleil dans l'après-midi, mais si l'on suit NEMS12, ce sera de la neige !".

Exactement ce que nous attendons d'un service météo : parler des probabilités à des pilotes avertis, et non pas "demain parapluie" ou "demain terrasse de café".

www.meteoblue.com



Photo: DR, collection François Rogowski

TENDANCES CLIMAT, TENDANCES THERMIQUES ?

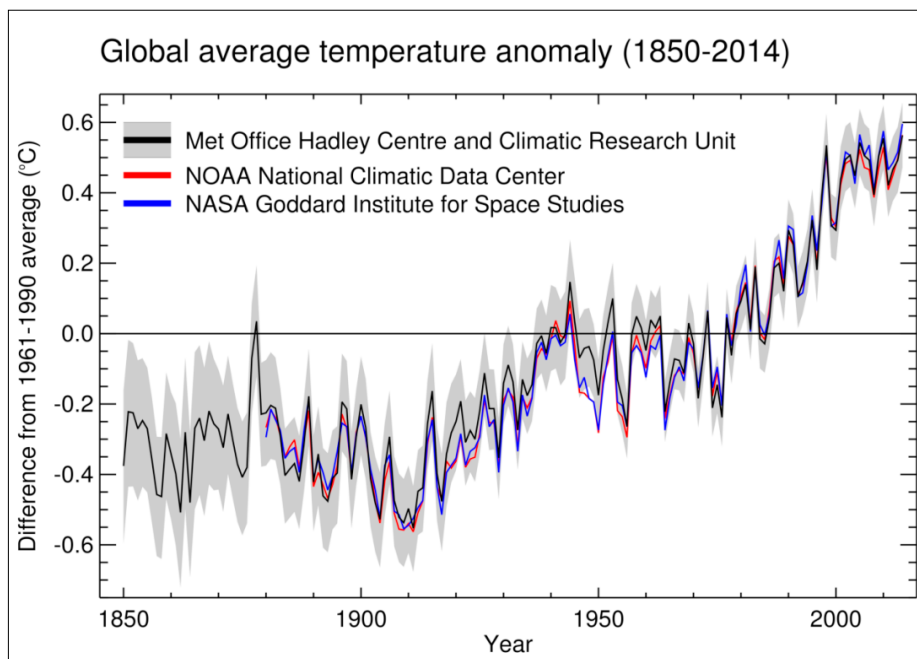
Alors, réchauffement climatique ou pas ? Selon l'Organisation météorologique mondiale (OMM), 2014 a battu tous les records de chaleur, dans le contexte d'une tendance continue au réchauffement. En 2014, la température moyenne de l'air à la surface du globe a dépassé de quelque 0,57 degré Celsius (1,03 degré Fahrenheit) la moyenne calculée pour la période de référence 1961-1990, qui est de 14,00 °C (57,2 °F). Le secrétaire général de l'OMM, Michel Jarraud, déclare : « Il ressort de l'analyse des jeux de données que 2014 est, en regard des valeurs nominales, l'année la plus chaude jamais observée, bien qu'il y ait très peu de différence entre les trois années les plus chaudes. Notre siècle compte 14 des 15 années les plus chaudes. Nous tablons sur une poursuite du réchauffement mondial, car la croissance des concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère et l'augmentation de l'enthalpie des océans nous vouent à un avenir plus chaud ».

Et nos thermiques dans tout ça ?

Mais, si nous nous intéressons tout égoïstement à nos loisirs de pilotes en oubliant tout aspect environnemental, qu'est ce que ça va changer au niveau des conditions de vol ? Un scénario probable selon plusieurs spécialistes :

D'abord, la durée de la période propice aux thermiques va augmenter : elle débutera plus tôt au printemps et finira plus tard en automne. Mais, en même temps, les contrastes pouvant être plus forts, les conditions pourront être plus violentes aussi, avec une augmentation des phénomènes du type *dust devil*, ainsi que des orages interdisant tout vol. En plein été, paradoxalement, la chaleur omniprésente "à tous les étages" pourra stabiliser davantage l'atmosphère, étouffant les thermiques sous une coiffe de plomb. Ce sera bon pour les paramoteurs !

En résumé : la saison des thermiques commencera plus tôt et finira plus tard, ce sera souvent plus turbulent, mais en plein été, un "creux" de l'activité est possible...



SKYMAN

Markus Gründhammer annonce la production en série du Cross Alps, son aile ENC ayant fait ses preuves, avec Toma Coconeaux aux commandes, entre autres à la X-Pyr 2014 (3^e). L'aile ne pèse que 4,2 kg grâce au recours au tissu D10.

www.skyman.aero



FREEFLIGHT



La société Air Avionics (anciennement Butterfly), entre autres spécialisée dans les systèmes anti-collision FLARM, propose une application très complète pour iPhone et iPad, spécialement étudiée pour les pilotes parapente et paramoteur. Une des forces est la mise à jour quotidienne des espaces aériens : une zone d'exclusion temporaire comme celle établie lors des festivités du débarquement en Normandie apparaît automatiquement sur la cartographie à l'écran. L'app propose également le livetracking sur livetrack24.com. Par ailleurs, on peut la connecter à des instruments comme la Sensbox de chez Flytec.

La version de base coûte 44,99 euros, des achats intégrés permettent d'ajouter des fonctionnalités comme l'optimisation FAI des vols, ou l'affichage en temps réel, sur l'écran, des autres pilotes connectés à Livetrack24.

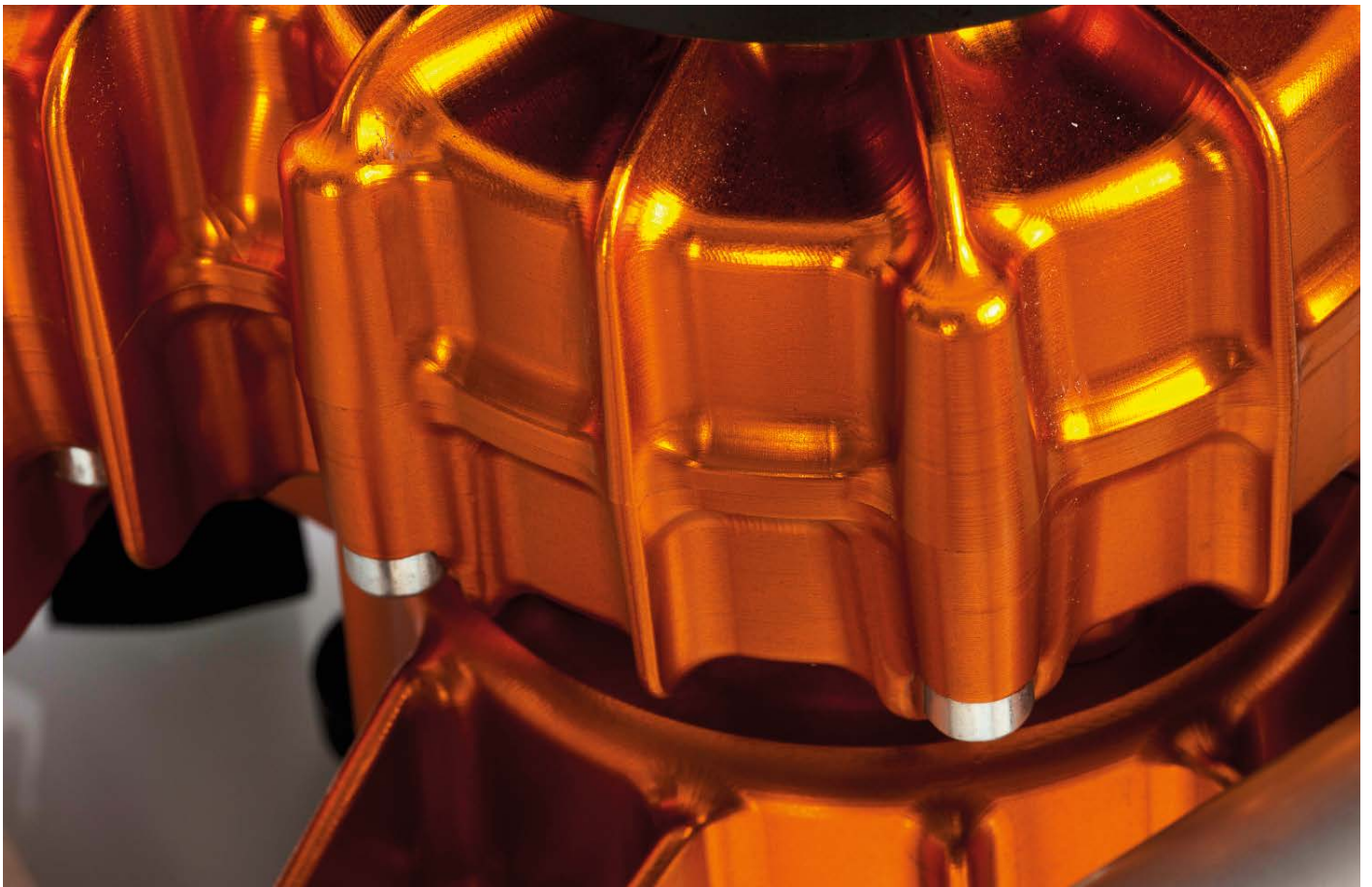
www.air-avionics.com

VITTORAZI



Le Moster 185 qui a fait largement ses preuves sort dans une version supplémentaire, le Moster 185 Factory. Le carter est fraisé dans de l'aluminium 7075, il allégerait l'ensemble de 10 % et dissiperait mieux la chaleur. Le nouveau cylindre serait également plus léger et moins bruyant, et un pot d'échappement en titane ferait gagner 40 % supplémentaires au niveau de la masse. Résultat selon Vittorazi: seulement 12,5 kg pour le moteur...

www.vittorazi.com





Cela fait plus de 25 ans que le constructeur espagnol produit des paramoteurs : le premier fut livré en 1989...

Son boss, le français Pierre Aubert, expatrié en Andalousie, prépare de nombreuses nouveautés pour cette année, mais nous n'avons pas encore le droit d'en parler...

<http://www.papteam.com>

Un PA 125 de chez PAP en test chez [voler.info](http://www.voler.info)

Photo: Véronique Burkhardt



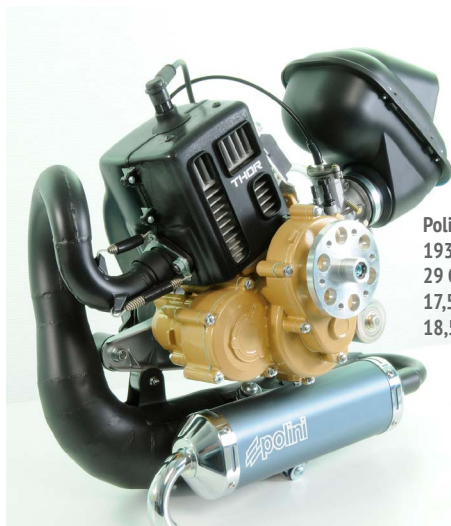
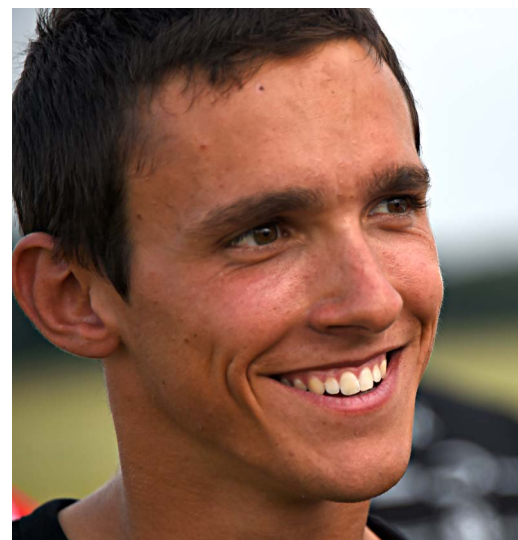
La gamme du motoriste italien sera complétée par le petit moteur de 86 cm³ que nous avons déjà présenté dans le spécial Coupe Icare.

En attendant, la gamme est déjà très complète et a fait ses preuves, tout particulièrement en compétition avec le Thor 200 et le Thor 250.

Alex Matéos, Champion de France et Champion du Monde 2015, ne jure que par ces deux motorisations dans ses chasis MacFly: le Thor 250 pour le slalom, et le Thor 200 pour les compétitions classiques "pour sa consommation étonnamment faible conjuguée à une très bonne puissance".

www.polini.com

Alexandre Mateos, champion du Monde

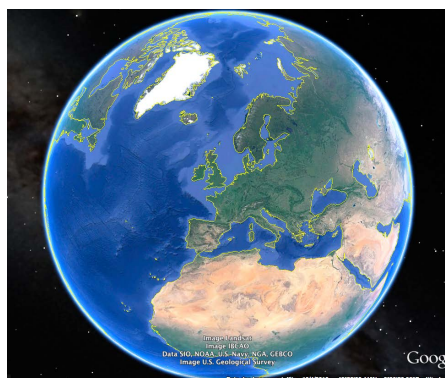


Polini Thor 200
193 cm³
29 CV @ 8 000 RPM (carb.cuve)
17,5 kg (démarrateur à main)
18,5 kg (démarrateur électrique)



Polini Thor 250
244 cm³
36 CV @ 7 500 RPM
Poids sans radiateur et liquide :
18 kg (démarrateur à main)
19 kg (démarrateur électrique)

GOOGLE EARTH PRO... GRATOS !



Presque tous les pilotes utilisent l'application gratuite Google Earth pour découvrir un site avant de s'y rendre pour analyser des vols de distance.

Dorénavant, la version "Pro" de Google Earth est également gratuite (au lieu de près de 300 euros par an), a annoncé Google fin janvier 2015.

Les différences sont listées sur la page de Google Earth:

<https://www.google.com/work/map-search/products/earthpro.html>

Fonctionnalités	Google Earth	Google Earth Pro
Impression d'images	Résolution de l'écran uniquement	Images haute résolution
Régionalisation d'ensembles de données volumineux		✓
Géocodage d'adresses par lots		✓
Importation de données SIG		✓
Importation d'images SIG	Géolocalisation manuelle	Géolocalisation automatique
Importation d'images volumineuses	Jusqu'à la taille de texture maximale	Au-delà de la taille de texture maximale (superposition d'images de grande taille)
Accès à des données démographiques, à des données cadastrales et à des données de circulation		✓
Création de vidéos de qualité supérieure		✓
Mesure de la surface d'un polygone ou d'un cercle		✓
Cartographie simultanée de plusieurs points		✓
Outil de calcul du bassin visuel		✓
Outil de création de cartes		✓

voler.info 
LE MAGAZINE NUMÉRIQUE DU PARAPENTE ET DU PARAMOTEUR.

Conception, rédacteur en chef, webmaster, pilote test : **Sascha Burkhardt**
Conception graphique : **Véronique Burkhardt**
Programmation iOS : **Hartwig Wiesmann**, Skywind
Programmation Android : **Stéphane Nicole** www.pgpps.info
Logo version personnalisée de l'Indalo : droits réservés Michael Sucker indalo@web.de
Magazine **voler.info** ISSN : 2267-1307
SIRET 792 861 940 00015

Editrice et Directrice de la publication:

Véronique Burkhardt

66210 Saint Pierre dels Forcats

contact@voler.info

06 70 15 11 16

Hébergement :

OVH

Siège social : 2 rue Kellermann - 59100 Roubaix - France

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

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

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

voler.info
LE MAGAZINE NUMERIQUE DU PARAPENTE ET DU PARAMOTEUR.



Le magazine
100% pur numérique

LE MAG QUI MONTE!