

voler.info

LE MAGAZINE NUMÉRIQUE DU PARAPENTE ET DU PARAMOTEUR.



#subs



Une sellette sous-marine sous une BGD
Diva 2 lors de la PWC à Governador
Valadares en avril 2026.

En compétition, les sellettes à surpression ("sous-marins") sont devenues la règle... le gain de performance est très important, surtout en vol thermique. Martin Scheel rapporte de belles images de la dernière manche de la PWC au Brésil.

Photo: Martin Scheel / PWCA



Photo: Martin Scheel / PWCA

#shot

Le décollage avec un sous-marin moderne n'a rien de fastidieux. Ici, le 18/04/2026 à Governador Valadares. Photo : Martin Scheel/PWC

#sommaire

1	COVER
2	#SHOTS PWC
3	#SOMMAIRE
4	#SHOT
4	AD PARAGLIDING MAP
5	AD #INDEPENDENCE PIONEER 4
6	SHOT SUBMARINE HI-TECH
6	AD XCCONTEST
7	HISTOIRE SUBMARINS ET VERSIONS LÉGÈRES
8	AD STODEUS
9	AD WINGMASTER
10	VIDEO : STALL ASCENDANT ZIAN X-ALPS VERSION
10	AD SKYBEAN
12	AD NIVIUK TAKOO 6
13	#SUBS #XPYR
15	#TANDEM SUB
16	AD U-TURN PASSENGER 3, RAZOR-BLADE
17	AD PHI MAESTRO 3
18	TEST SUPAIR #ALP, LE #PIONNIER
19	AD PHI MAESTRO 3 LIGHT
21	AD SKYMAN SIR EDMUND SHARK
23	AD NIVIUK ROCKET R
24	TEST OZONE #SUBLITE
30	AD PHI MAESTRO 3 LIGHT
33	SUB BGD TUNA (ZEPPELIN BOGDAN-FLY)
33	AD PHI MAESTRO 3
34	SUB NIVIUK ROCKET R
40	AD OZONE OZIUM
41	#COLLISION CESSNA/PARAPENTE
43	#VIDEO COLLISION CESSNA/VIVO
47	#FLARM INSTRUMENTS
48	#FANET/FLARM/OGN
49	#PROTEGEAR ALIVE
50	AD NIVIUK ARROW P2
51	#SECOURS
55	#TEST FLYMASTER LIVE DS
58	#RENIFLEUR THERMIQUES
58	AD SKYMAN SHARK
59	#RMINIVARIOS
60	#HEHOL WEBSERVICE
60	AD MAC PARA EDEN 8
61	AD NIVIUK KOYOT 6
62	#LOCATION
63	PARAPENTES/PARAKITES
64	PARAKITE #2 LIGNES PHI ROWDY
65	AD STODEUS
66	PARAKITE TESTS À VENIR
67	AD #INDEPENDENCE PIONEER 4
68	OURS





Un sous-marin au-dessus
du Rio Doce à Governador
Valadares.
Photo : Martin Scheel
/PWC

#shot

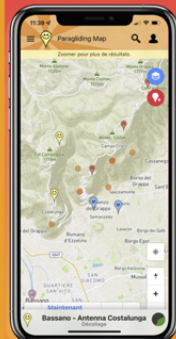


Paragliding Map – Application et site web n°1

3 mois GRATUITS

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

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



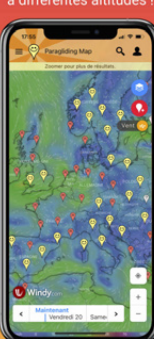
Des **webcams** montrent quand les pilotes volent !



Prévisions pour chaque site !



Animation du vent à différentes altitudes !



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



Vue 3D !



Les **descriptions** sont traduites en français !



Des **stations météorologiques** locales



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



Pioneer 4

HIGH-LEVEL A AVEC UPGRADE B

Le Pioneer 4 représente le segment High-Level EN A : beaucoup de performance, des réserves de sécurité généreuses et un pilotage précis et équilibré.

La particularité :

Avec le Speed Limiter, qui se monte ou se démonte en quelques gestes, on peut adapter la course de l'accélérateur.

Avec le Speed Limiter, la configuration reste clairement orientée EN/LTF A.

Sans le Speed Limiter, le Pioneer 4 déploie en vol accéléré nettement plus de vitesse et de dynamisme – et se positionne comme intermédiaire de base en EN/LTF B.

Ainsi, le Pioneer 4 réunit deux configurations en une seule voile:

- Configuration A pour les débuts sécurisants et un ressenti de vol très confortable
- Configuration B pour plus de performance, lorsque le pilote est prêt pour l'étape suivante.

**PIONEER 4.
VOLER EN A.
PUIS MONTER EN B.**

www.independence.aero



Photo: Stefan Kurrle




independence
paragliding



Hi-Tech en tissu...

Le Submarine était la première sellette à surpression commercialisée. Depuis, de nombreux autres modèles sont sortis, notamment plus légers et plus courts pour s'adapter aux exigences des compétitions marche & vol comme les X-Alps. (Submarine d'origine : 8,4 kg, Sublite : 1,5 kg).

En compétition classique comme ici à la Coupe du Monde, un poids élevé est un avantage.

Dans tous les cas, la plupart des sellettes à surpression ont été optimisées grâce à des logiciels de simulation des flux aérodynamiques..

Photo: Martin Scheel, PWC à Governor Valadares. (<https://pwca.events/>)



World of XC paragliding

#history



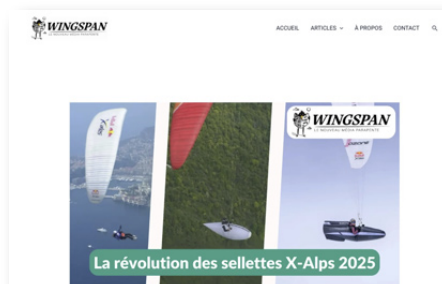
#histoire submarines

Pressuriser une sellette pour la rendre plus aérodynamique n'est pas nouveau. Luc Armant par exemple avait fait des premiers essais en 2007 (photo en haut à gauche). Et Chrigel Maurer d'Advance volait sous un proto d'une sellette pressurisée en 2011 (photo en haut à droite). Ironie de l'histoire : lors de la X-Alps 2025, il volait toujours avec une sellette classique, et c'est la première X-Alps où Chrigel s'est fait dépasser et remplacer sur le podium par un autre pilote : Aaron Durogati avec un sous-marin léger, la Zian ST d'Ascendant. À la X-Pyr 2026, Chrigel, d'habitude toujours chez Advance, a pris sa revanche et a gagné haut la main avec une Ozone Sublite et une Zeolite 2. Ce sont justement les sous-marins légers et plus courts qui ont permis de démocratiser ce type de sellette.

En 2024, nous avons annoncé la vague des sous-marins qui déferle en 2026. Relisez l'article, vous y trouverez aussi les comparatifs des performances calculées par Ozone.



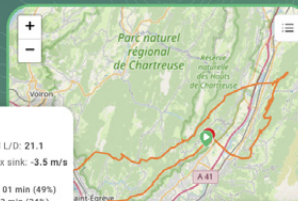
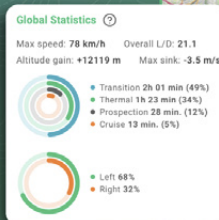
Un résumé intéressant des sellettes à surpression, notamment en utilisation marche&vol et X-Alps, se trouve dans ce webzine français paru avant les X-Alps 2025.



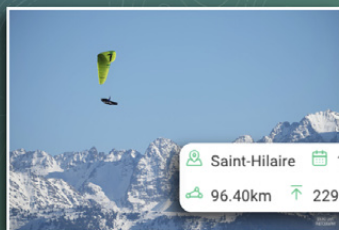
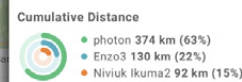
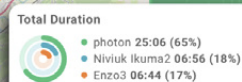


Voici votre nouveau LogBook !

Analyses de vol



Statistiques Pilote & Voiles



100% GRATUIT
Compatible tout type de GPS

stodeus.com

Performances élevées, malgré un poids compatible avec le marche & vol: ici le vainqueur des X-Alps 2025, Aaron Durogati
Photo : Maximilian Gierl / Red Bull Content Pool
Relisez notre reportage dans notre numéro x-mountain ci-dessous...

Un pilote cross lambda n'a pas forcément envie de troquer une sellette classique de 2-3 kg contre un "vrai" sous-marin de près de 9 kg. En plus, de nombreux nouveaux modèles sont plus courts : cela est intéressant pour la sécurité en cas d'incident de vol, il y a moins de risque de se retrouver avec la dérive dans le visage en backfly (vol en marche arrière en décrochage). Mais surtout, les enveloppes légères de moins de 2 kg sont parfaitement compatibles avec le marche & vol, tout en offrant un gain de performances significatif, bien supérieur aux sellettes à cocon classiques...



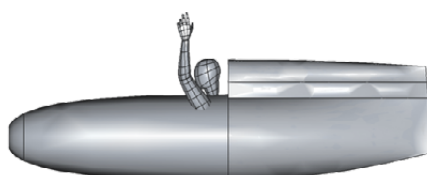


MASTERCLASS SOLO & BIPLACE

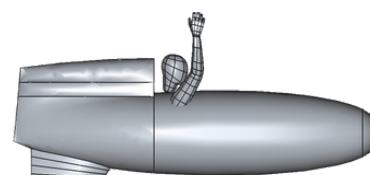
LA SEULE MASTERCLASS 100% VIDÉO
POUR ANCRER, POUR ÉVOLUER, POUR SE METTRE À JOUR

WWW.WINGMASTER.TOP

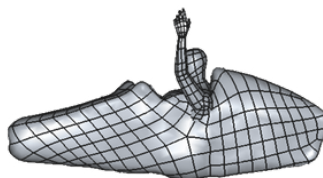
La société Ascendant a publié sur leur page web une étude effectuée par leurs soins. Ici il s'agit d'un calcul CFD ("Computational Fluid Dynamics – simulation numérique des écoulements de fluides"), dont les résultats pourraient ne pas être trop éloignés de la réalité qu'on devrait rencontrer si on faisait la même chose dans une soufflerie. Certes leur modèle de cocon profilé, qui a servi pour cette simulation, paraît très pessimiste, mais nous voulons bien croire que les formes parasites d'un cocon profilé classique soient effectivement assez importantes. Dans leurs calculs, Ascendant arrive à une traînée jusqu'à 123% plus importante pour un cocon profilé classique par rapport à leur sub, version longue. Quelle que soit la valeur réelle, lors de nos essais, nous avons effectivement constaté qu'une sellette pressurisée augmente nettement la performance. Dans notre article "#submarinespour #tous ?" en 2025, nous avons posé la question si ces sellettes pourraient se démocratiser, et si un pilote EN B+ en progression ferait bien de rester dans cette catégorie, plutôt que d'upgrader vers une EN C. La réponse semble être oui, et nous ne sommes vraiment pas les seuls à le proclamer, de nombreux moniteurs partagent cet avis. Bien sûr, une EN C sera encore beaucoup plus performante et plus rapide pleinement accélérée. Mais en termes de glisse et de performance, le bond en avant grâce aux sous-marins est clairement palpable, pour toutes les ailes.



Zian enveloppe longue (1)



Zian enveloppe courte (2)

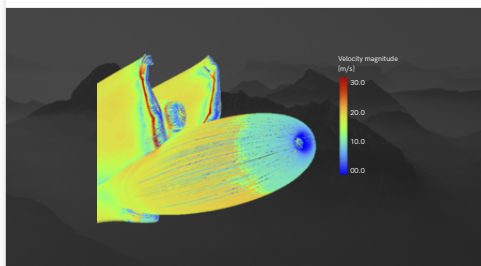


Cocon profilé (3)



Étude CFD

Analyse de la traînée de forme des
sellettes par simulation numérique



- Saint-Félix, Haute-Savoie, Septembre 2025 -

SØ

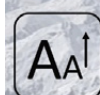
simple
durable
infatigable



le display le plus lumineux et le plus robuste du marché



d'autonomie



grands chiffres & lettres

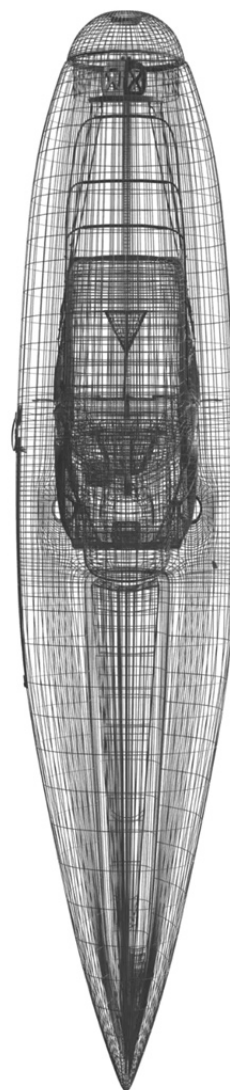


design de couleur personnalisé

L'électronique, c'est comme un enfant - elle réclame de l'attention : alimentation, protection, les bonnes conditions. C'est exactement ce dont tu ne veux pas en plein air. Ton équipement doit être à ton service - pas l'inverse. Tu peux ainsi garder la tête libre pour ce qui compte vraiment : ta prochaine aventure. Disons-le franchement - il te survivra ;)



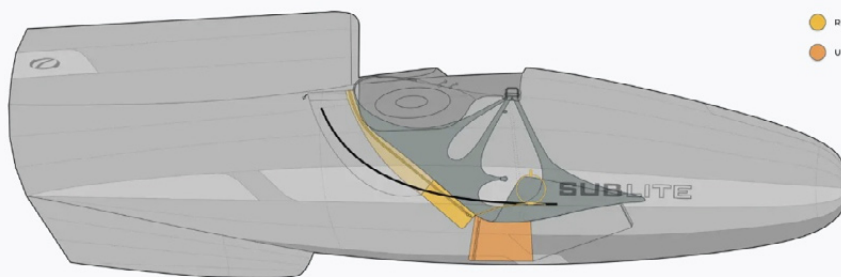
Cela concerne aussi les versions moins radicales comme la Sublite ou la Zian ST. Ascendant a d'ailleurs calculé qu'une enveloppe longue (schéma à droite) serait plus performante que la courte de seulement 2 à 10% en fonction du réglage de l'incidence et de la vitesse de vol. En échange, une version courte est compatible avec des règlements des compétitions comme les X-Alps, et plus facile à gérer en cas d'incident de vol. On peut le constater dans cette vidéo où Ondrej Prochazka montre comment son Ascendant Zian version courte (version "ST") réagit en décrochage : le champ de vision reste acceptable en backfly. Un autre inconvénient des sous-marins, autre que la longueur de la dérive, pourrait être leur mise en œuvre plus compliquée. Mais ça n'est plus le cas pour les versions les plus récentes. Une Ozone Sublite, par exemple, permet une installation aussi rapide que n'importe quelle autre sellette. La fermeture du cocon d'un sous-marin ne se fait plus par zip comme sur les premières versions d'Ozone, mais par fermeture magnétique, mise en place pour la première fois sur l'Alp de Supair. Rappelons que pour les X-Alps par exemple, il était obligatoire de pouvoir rentrer ou sortir les pieds en moins de deux secondes.



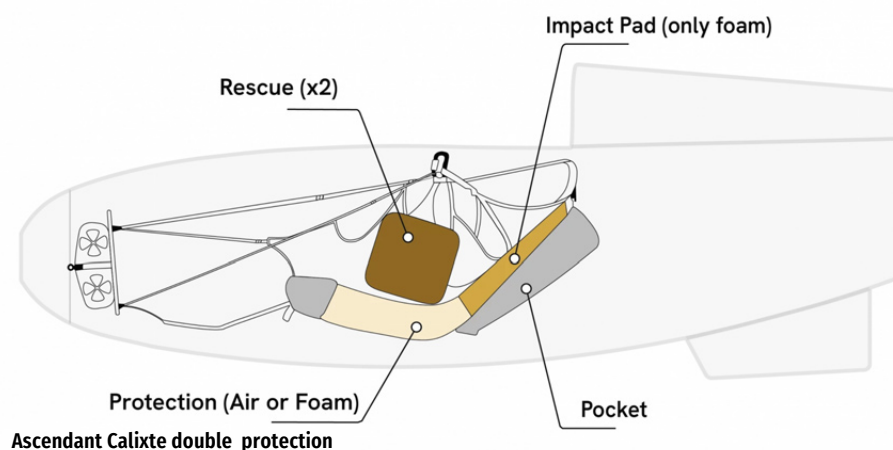
Un autre problème éventuel des divers sous-marins : la conception nécessite souvent des sangles des poignées de secours bien plus longues. (à droite : Ascendant) Certains spécialistes des secours comme Urs Haari de High Adventure craignent un risque plus élevé d'emmêlement au déploiement. Ce n'est effectivement pas exclu... Mais cela ne concerne que les sous-marins avec un placement du secours sous les fesses. En ventrale, comme sur l'Alp de Supair, le problème est absent. Un autre problème qui empêchait la démocratisation des premiers sous-marins était leur protection dorsale. Pour garder un maximum d'optimisation aérodynamique, Ozone, par exemple, se sentait obligé de garder un diamètre assez petit du tube sous-marin. En conséquence, l'épaisseur de la protection était souvent limitée. C'est toujours le cas sur la Submarine d'origine, même dans la quatrième version.

Pour la nouvelle Sublite, le problème est surtout la petite taille de cette protection. Si la direction de l'impact est légèrement en biais et non pas pile d'en bas, elle ne joue plus totalement son rôle de protection comme elle devrait. Mais cela va être différent pour le futur Sublite GT, plus "grand public" encore, qui sera présenté à la Coupe Icare 2026. D'autres constructeurs ont déjà intégré des protections plus grandes dans leurs sous-marins : la Calixte d'Ascendant par exemple possède une protection montant bien haut dans le dos. Pour résumer, avec une bonne protection, et une dérive courte, certains modèles s'approchent d'une sellette presque universelle pour des pilotes cross, voire intermédiaires, avec de petits bémols : la construction légère les rend plus fragiles, le grand "capot" à l'avant réduit la vision, et la stabilité en roulis peut être inférieure, donc déroutante pour des pilotes moins expérimentés. Mais la stabilité en lacet, la mise en virage élégante et aérodynamique offrent un nouveau feeling de pilotage.

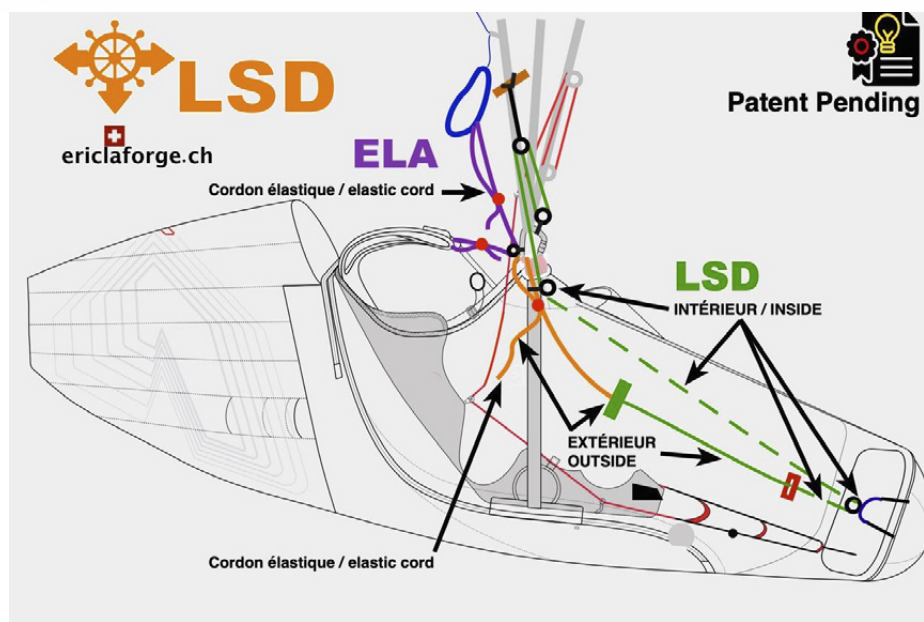
Il y a par ailleurs déjà de nouvelles idées pour améliorer davantage l'aérodynamique, en réduisant la traînée des bras du pilote, tendus au-dessus de lui : Eric Laforge propose de prolonger les commandes le long du cocon (classique ou sous-marin), à suivre... 🤖



Ozone Sublite protection



Ascendant Calixte double protection



EN/LTF B

TAKOO 6

Une aile *pour deux*

Le biplace Takoo 6 est encore plus facile à utiliser, offrant une expérience de vol efficace et agréable. La maniabilité et l'efficacité de la commande ont été améliorées, ce qui permet un contrôle précis du virage, d'une légèreté inégalée. Cette aile est facile, intuitive et durable, ce qui la rend idéale pour la pratique du biplace professionnel.



Drop



Shaggy



Cinnamon



Cinder



Tailles

38 / 41 / 44

SHERLCOK & WATSON 2

La partenaire *des professionnels*

Pilote et passager unis par une même passion : celle du vol libre. Rien de plus simple avec nos nouvelles sellettes de biplace : la Sherlock pour le pilote professionnel et la Watson 2 pour le passager. Ergonomiques et très confortables, ces sellettes forment le duo parfait pour profiter confortablement de votre vol.



Sherlock



Watson 2

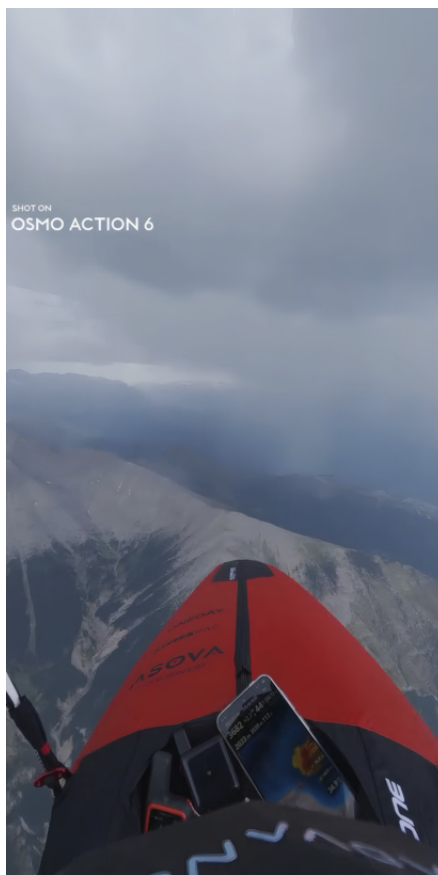


PIVIUK

#x-pyr 2026 subs

La X-Pyr 2026 était un vrai festival de sous-marins légers: Chrigel Maurer (à droite) a gagné la compétition en un temps record avec son Sublite taille L sous une Zeolite 2. FunFact: Ozone nous affirme ne pas l'avoir sponsorisé, il aurait acheté ce matériel lui-même. Une infidélité à Advance qui a visiblement payé! Ses instruments étaient uniquement constitués d'un XC Tracer Mini V, d'un tracker satellitaire inReach et de son téléphone.

À la deuxième place, il y a le pilote allemand Markus Anders, avec une nouvelle version du Skywalk Range X-Alps AV, également un sous-marin contrairement à ses prédécesseurs! (photo de droite). Skywalk X-Alps 6, instruments XC Tracer Mini 5 et Max II..



Troisième place: Lars Meerstetter en Ozone Zeolite 2, Ozone Sublite, XC Tracer Max II.

Sur la 4ème place, Arthur Moindrot, avec une Ozone Sublite et une Zeolite 2, Naviter Oudie.

Sur la 5ème place, Noé Court, avec le nouveau sous-marin de Niviuk, la Rocket P, et une Niviuk Klimber 3P 21.

La liste se poursuit ainsi avec beaucoup de sous-marins Ozone Sublite, Niviuk Rocket P, Ascendant Zian, Bogdanov Zeppelin...

Ce sont donc tous des sous-marins que tous les pilotes peuvent acheter dès maintenant, dans une version identique, sauf pour la Rocket P de Niviuk, qui pourrait être produite en série dès l'automne (à droite). 🧐





#tandem sub

Julien des "Flying Frenchies" a eu la très bonne idée d'adapter le système "sous-marin" au biplace. Il est certain que par rapport aux deux paires de jambes pendantes, il y a un potentiel énorme !

Il devait passer par plusieurs prototypes (voir le premier sur la prochaine page), et il est toujours en train de peaufiner, mais le résultat de ce sous-marin "fait maison" semble assez aérodynamique sur les photos !

Par contre, il n'est pas possible de fermer la liaison pilote/passager avec un zip magnétique, ce dernier s'ouvrirait lors des mouvements du pilote ou du passager. Il y a donc un vrai zip, qui rend la mise en place après le décollage un peu plus laborieuse. Par contre, la "sortie" pour les jambes du pilote tout comme pour le passager est en "zip magnétique" pour permettre une ouverture rapide à l'atterrissage.

A suivre !

<https://www.instagram.com/the.flying.frenchies/>





SHARE YOUR FUN

passenger3

TANDEM 44 & 41
LTF/EN B



AWAKEN YOUR
PLAYFUL SPIRIT

**RAZOR
BLADE**

NEXT LEVEL PARAKITE

10 / 11,5 / 13 / 15 / 18 / 22 / 26

u-turn.de

TURN
SAFE FUN

À droite, le premier prototype... beaucoup de
plis encore...





PHI-AIR.COM

MAESTRO 3

The next step

En juin 2026, Julien teste son invention lors d'une aventure marche&vol avec un ami dans les Alpes autrichiennes.



BON PLAN PRIX
neuf et occasion



#supair alp - le pionnier

Quand le sous-marin Alp est sorti, c'était une petite révolution: faire une sellette à surpression très légère, donc même adaptée au marche&vol, en même temps très aérodynamique pour un gain important de performance. Même si cette sellette est légèrement dépassée sur certains points par la concurrence, elle est un très bon sous-marin léger et se trouve à des prix alléchants en neuf et en occasion.

Son protecteur gonflable est plus volumineux que celui du sous-marin de chez Ozone, par exemple, bien que les valeurs d'amortissement soient comparables au sous-marin original de chez Ozone (Supair Alp: 43.10 g, Koroyd Ozone Submarine: 42.47 g, Mousse Ozone Sublite: 42.40 g). Toute chose égale par ailleurs, la performance ne peut pas être tout à fait la même. Si Ozone a choisi une protection plus fine, c'est pour ne pas augmenter le diamètre de la sellette en surpression.

La légèreté de l'Alp a évidemment aussi des inconvénients. La tenue aérodynamique ne peut pas être la même que celle d'une sellette qui pèse 4 fois plus. L'Alp pèse 1.58 kg, le sous-marin d'origine de chez Ozone pèse 8.10 kg. Rappelons que l'Alp est sorti bien avant le Sublite de chez Ozone (1.45 kg).





Très sécurisant. Sur l'Alp, le parachute de secours se trouve en position ventrale. Inconvénient : le cocon de l'Alp ne s'ouvre pas totalement à l'avant, il faut l'enfiler par le haut.



MAESTRO 3 light
High B



#subs

Pour commencer avec son seul vrai défaut, la mise en œuvre de l'Alp est relativement peu pratique, il faut rentrer dans les cuissardes par le haut. C'est un peu plus compliqué parce que cette partie est étroite et peu visible, partiellement cachée par le tissu de la sellette. En plus, des élastiques rétrécissent cette partie de la sellette. Avec le temps, on développe des techniques pour rentrer plus rapidement, mais au début, ça passe par des essais en étant couché sur le dos, par exemple.

Pour le décollage, il n'est pas nécessaire de coincer la dérive de la sellette sous une sangle, on peut la laisser flotter. Ça se passe étonnamment bien, rien ne touche le sol. Il est même possible de jouer au face-voile dans du vent fort, les tissus frappillants autour du pilote gênent à peine. Après le décollage, on rentre très facilement dans ce cocon à surpression. Nous trouvons même que c'est plus facile que dans certains cocons classiques.

La fermeture magnétique qui rend l'Alp étanche était une innovation de Supair. Depuis, elle se trouve aussi chez tous les concurrents qui, au départ, travaillaient encore avec des zips qu'il fallait difficilement fermer à la main. D'ailleurs, la fermeture à zips des tout premiers sous-marins faisait partie des plus grands critères d'exclusion pour l'entraînement des jeunes du pôle espoir français. C'était tout simplement trop compliqué, car c'était un risque supplémentaire qui captait la concentration des pilotes au moment de l'installation.

Pour les X-Alps, ça n'était également pas possible de travailler avec des zips, puisque le règlement des X-Alps prévoit une installation complète dans la sellette en moins de 2 secondes, et ce, sans l'aide de ses mains... L'Alp le permet, mais elle n'était pas utilisable dans sa version classique dans les X-Alps parce que la dérive est trop longue (risque de se mettre dans le champ de vision du pilote lors d'un incident de vol).

En l'air, l'Alp procure immédiatement une autre sensation de vol qu'avec un cocon classique: le pilote est automatiquement mieux orienté dans le lit du vent, la sellette s'aligne parfaitement sur la trajectoire, et dans les virages on a vraiment l'impression de couper le virage comme un avion de chasse dans une courbe très harmonieuse. Deux raisons à cela: d'une part, la longue dérive garde la sellette assez précisément dans l'axe du lacet. Mais aussi, le pilote se tient effectivement plus droit, sans que ce soit plus fatigant.



Photos: Free Aero Pilot: Arthur Burkhardt





LIVE YOUR
ADVENTURE

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

hybrid single skin with 20% double surface



SIR EDMUND SHARK

most powerful single skin for

Hike & Fly

thermallings

short cross-country flights

www.skyman.aero

Photos: Free Aero Pilot: Arthur Burkhardt



Comme avec toutes les sellettes à surpression, la vision n'est pas tout à fait la même qu'avec une sellette classique; la vision vers le bas, par exemple, est légèrement obstruée, mais ça n'est pas un réel problème si le pilote reste attentif.

Ce qui est frappant, c'est le confort d'assise, mais surtout thermique, dans une telle sellette: on peut rester presque systématiquement en short, même en haute altitude, puisque le soleil transforme l'Alp en une serre.

C'est presque trop chaud sur des sites du sud. C'est d'ailleurs pour cette raison aussi que NearBird a développé une sellette à surpression qui tient la forme non pas grâce à la pression interne comprenant le volume d'air autour du pilote, mais qui est tenue en pression grâce à une paroi doublée. Cela permet au pilote d'ouvrir un peu le cocon tout en restant dans une configuration très aérodynamique.

Si on fait la même chose sur une Alp et qu'on ouvre pour aérer, évidemment tout le cocon s'effondre, on dégrade donc énormément les performances. D'ailleurs, la même chose peut facilement arriver si on n'est pas dans l'axe. Par exemple, en exécutant les oreilles, il peut arriver que l'incidence des filets d'air autour de la

sellette change tellement que la surpression n'est plus garantie et que le tissu commence à frapper. C'est juste un peu déroutant, et on peut prévenir ce problème en adaptant une incidence du cocon plus vers le bas, pour s'adapter à la trajectoire bien plus plongeante.

À l'atterrissage, il convient bien sûr de sortir suffisamment tôt de la sellette. Elle n'est bien sûr pas du tout prévue pour racler le sol de près. Le tissu est léger de partout, il n'y a aucun renforcement sous les fesses.

Pour le pliage, il est très pratique et rapide. On dégonfle la protection dorsale et on plie la sellette en un tout petit paquet.

C'est vraiment incroyable à quel point un sous-marin de cette taille et de cette qualité aérodynamique se transforme en un tout petit volume, parfaitement adapté pour le marche&vol. Évidemment, cette légèreté a un autre prix. On n'a pas exactement le même rendement que sous une sellette à surpression de 8 kg. Et parfois, après des mouvements du pilote, on peut avoir des petits mouvements parasites du carénage, qui peut commencer à bouger légèrement dans le dos. Mais c'est vraiment un prix qu'on est

[instagram.com/free.aero](https://www.instagram.com/free.aero)

[facebook.com/volerinfo](https://www.facebook.com/volerinfo)

www.voler.info

#subs

prêt à payer si on veut être capable de monter avec sa sellette dans un équipement marche&vol, à pied sur la montagne, et s'y retrouver avec un setup très performant. Et ce, même si l'aile au-dessus n'est pas une voile de compétition, mais par exemple une EN B+: le gain de performance est clair. Le confort thermique et le plaisir de pilotage de cet engin sont vraiment addictifs. Le plus grand inconvénient, qui n'affecte pas la qualité aérodynamique, est la mise en œuvre au décollage, où on aurait vraiment aimé avoir plutôt des cuissardes qui s'ouvrent.

Si vous souhaitez passer vers une sellette sous-marin, vous trouverez l'Alp (prix habituel: 2690 €) en ce moment parfois en promo à des prix très intéressants (jusqu'à 50% chez www.lespassagersduvent.com).

Elle s'adresse à des pilotes expérimentés, tout en s'adaptant à de nombreux types de voiles, y compris des voiles intermédiaires. En combinaison avec une aile light et un parachute light, elle permet de monter sur les montagnes avec un équipement cross performant d'environ 6-7 kg sur le dos... ✈



ROCKET R

Le meilleur de *l'aérodynamisme*

PREMIÈRES UNITÉS
EN COURS D'EXPÉDITION

La Rocket R est la sellette haute performance conçue pour la compétition. Elle se distingue par son profil aérodynamique et son confort au pilotage.

Sa forme entièrement carénée a été étudiée pour optimiser la performance. L'équipe R&D a consacré une grande partie de sa recherche à l'optimisation de la traînée et de la stabilité. Les détails ont été affinés grâce à des simulations CFD et validés en vol.



CROSS-COUNTRY



FOAM PROTECTION



COMPÉTITION



ORIKAMI PROTECTION



IVIUK



#ozone sublite

Ozone propose le Sublite avant tout pour des pilotes de compétition de marche&vol. En même temps, ce serait aussi une sellette pour des aventuriers voulant aller loin, un "grand vol bivouac où vitesse et performance sont essentielles."

Il est vrai que le Sublite est déjà bien éprouvé par plusieurs courses, comme les X-Alps et les X-Pyr.

C'est une sellette ultra légère. Elle ne pèse que 1,5 kg dans sa taille M. Elle se range dans un tout petit volume. Donc parfaite pour un marche&vol performant.

Mais comme sa deuxième qualité est son aérodynamique optimisée, bien supérieure à une sellette classique à cocon, nous trouvons qu'elle a tout à fait sa place aussi pour des vols à la journée en cross classique, aux ambitions modestes. En cas d'atterrissage imprévu dans une vallée perdue, on a quand même beaucoup moins de matériel sur le dos...

Le Sublite a, comme la plupart des sous-marins modernes, une dérive en dessous à l'arrière. Un appendice nécessaire entre autres pour compenser la queue plus courte, compatible avec les compétitions marche&vol comme les X-Alps, mais aussi plus compatible avec une utilisation par un grand nombre de pilotes intermédiaires.

Ici, le Sublite sous l'EN B Skyman Cross Country 3 (tiers haut de l'EN B, mais pas à la limite). Une telle combinaison fait tout à fait sens, et a très probablement de l'avenir...





Tout droit sorti de l'emballage, les réglages étaient assez bons, mais on voit ici des plis qui pourraient, grâce à un bon réglage sous un portique, s'éviter en majeure partie. En plus, n'oublions pas que les belles lignes aérodynamiques et le grand volume de cette sellette sont formées par des matériaux pesant à peine 1.5 kg !



#subs



Comme sur tous les sous-marins, la drisse de l'accélérateur passe à travers un petit trou à côté de l'accrochage principal, constitué d'un softlink intégré dans la sellette. En haut à droite le passage (confortable) en néoprène pour les bras. Il s'adapte bien aux bras plus épais aussi.

Le châssis du siège est constitué de fils en Dyneema, cousus sur un tissu léger qui n'a pas de rôle structurel, autre que de maintenir les fils au bon endroit. C'est la technologie inventée par Ozone, il y a quelques années, pour la F*Race. On pourrait dire que le Sublite est une F*Race 2 avec une enveloppe pressurisée autour...



#subs

Elle a quand même fait un grand tabac déjà. De nombreux pilotes l'ont commandée depuis sa commercialisation en début 2026. Une des raisons est sans doute que pour la première fois, une sellette de type sous-marin est vraiment très accessible, c'est-à-dire très facile à mettre en œuvre, voir la série d'images dans cet article. Certes, il y a aussi la Calixte, par exemple, d'Ascendant, mais elle n'est pas aussi disponible sur le marché que le Sublite que l'on peut recevoir quelques semaines après la commande.

Comme pour toutes les sellettes de type sous-marin, le plus compliqué est la première mise en route. Il faut enlever la drisse de l'accélérateur, qui se trouve sur la voile, et la remplacer par la drisse qui sort du Sublite et qui doit se mettre à la place dans le système des poulies. L'aila est ensuite connectée grâce au connecteur en T intégré dans la sellette, du type Soft Link. Et comme pour tous les sous-marins, l'aila reste normalement attachée en permanence au Sublite; on plie l'aila puis pose le Sublite dessus.

Il y a de nombreux réglages sur le Sublite, bien sûr la longueur du cocon, qui se fait classiquement au sol avec un déplacement d'une boucle sur des nœuds. Les réglages de confort, notamment le soutien lombaire, se font via des épissures coulissantes. C'est classique sur des sellettes légères. Sur le Sublite, c'est possible en l'air mais ça implique d'ouvrir l'enveloppe.

Au décollage on est presque aussi rapidement prêt qu'avec une sellette classique. On trouve sans problème les ouvertures pour les bras. Sur d'autres sellettes ce n'était pas toujours très évident. Une fois qu'on a fermé le zip, on commence déjà à avoir chaud en été, mais c'est normal et ça fait partie du jeu. Nous l'avons toujours dit : les sous-marins, ce sont des serres. Donc quelle que soit la météo et l'altitude prévue, on peut souvent rester en short.

Au décollage aussi rien à dire, rien ne gêne. C'est comme une sellette classique. Bien sûr, on évite quand même de rester accroché à des buissons puisqu'il ne s'agit que d'un tissu relativement léger. Ce qui est très bien aussi, c'est la protection qui se trouve sous les fesses du pilote et sous les jambes. C'est un tissu plus épais que le tissu sur l'Alp par exemple.

Réglage épaules (en haut) et lombaires (en bas)



Réglage triangulation ABS



Réglage du repose pieds



Photos: Free Aero



Le Sublite est vraiment facile à mettre en œuvre : on passe la jambe droite par le haut au-dessus de la cuissarde, puis on ferme l'autre cuissarde grâce à un connecteur en T. Juste celui-ci n'est pas super-pratique à fermer, notamment lorsque la sellette est neuve et l'œillet pas encore rodé. Ozone a dû le faire assez petit car sur certaines séries d'autres sellettes légères il s'ouvrirait trop facilement. Par contre, on préférerait avoir des connecteurs en T des deux côtés, mais c'est un élément de sécurité "anti-oubli" de forcer le pilote à enfiler au moins une cuissarde. Mais le reste va encore plus vite : on ferme le zip, on est prêt à s'envoler ! Cette facilité de mise en œuvre forme un contraste saisissant par rapport à d'autres sous-marins. C'est quasiment aussi rapide qu'avec une sellette classique !

En bas : cette sellette n'empêche nullement de longues séances de gonflage et jeux dans le vent au décollage : rien ne traîne par terre, et le ou la pilote peut parfaitement mettre la tête en arrière sans être dérangé par le carénage.



Jusqu'à un certain point, le Sublite reste étonnamment bien gonflé, même si le pilote se désaxe par exemple lors d'enchaînements de virages aux oreilles comme ici. D'autres sous-marins faseillent plus tôt. Également visible ici : la partie fortifiée du tissu sous les fesses et les pieds du pilote.

Photo: Free Aero Pilot: Sascha Burkhardt

Étonnant qu'avec tout ça la sellette ne pèse vraiment que 1,5 kg. Mais le châssis du siège est fabriqué comme la F-Race 2 : la solidité structurelle étant assurée par une toile de fils Dyneema et non pas par un tissu.

L'installation des pieds est facile, on arrive normalement à rentrer les pieds sans lâcher les commandes, et le Sublite se ferme et se gonfle très rapidement.

Sa légèreté n'empêche pas le Sublite de bien tenir la pression interne même si on bouge beaucoup dans la sellette. Dans tous les cas elle se met bien en effet girouette dans la trajectoire. C'est un des plus grands avantages des sellettes sous-marines. D'une part le pilote se tient plus droit dans le lit du vent sans que ça coûte beaucoup d'effort, et d'autre part, bien sûr, le grand carénage soutient cet effet girouette.

Ça se ressent aussi dans les virages qu'on coupe beaucoup plus proprement. La réactivité de la sellette aux fesses est très bonne, surtout si l'ABS est relativement ouvert. On peut piloter même avec une aile moyennement réactive, rien qu'aux fesses aussi bien les virages, des wing-over, des 360.

Certains pilotes habitués aux sellettes plus classiques trouveront le Sublite peut-être même relativement instable en roulis, mais d'une part on peut serrer l'ABS et, d'autre part, il est vrai que ce genre de châssis de sellette est plutôt réactif, et en plus la hauteur de l'accrochage est un peu moindre par rapport à une sellette classique, dû aux contraintes de volume disponibles.





PHI-AIR.COM

MAESTRO 3 light
High B



volerinfo
MAGAZINE
www.volerinfo

Le nez est tenu bien ouvert par des joncs, et la plaque pour les pieds est plutôt petite, laissant facilement passer le vent relatif. Avec l'étanchéité de la fermeture magnétique très fine, tout cela pourrait être une des raisons du maintien remarquable de la pression interne.



Twitter: @volerinfo

Instagram: @maestro

Facebook: volerinfo

www.volerinfo



Le confort est étonnamment grand pour une sellette minimaliste. Bien réglé, on ne ressent pas de fatigue. La visibilité est moindre par rapport à une sellette classique, il y a ce grand capot devant, mais c'est normal et inévitable. En analysant un terrain pour atterrir au sommet, il faut bouger un peu plus la tête et, quand on approche, de toute façon, on se met debout en sortant les pieds, retrouvant la visibilité normale.

Concernant la performance apportée par le Sublite, il n'y a aucun doute : même une aile moyennement performante gagne en finesse. Évidemment le gain est beaucoup plus important encore pour les ailes de haut de gamme à grande vitesse et accélérées. L'accélérateur relativement minimaliste est facilement repérable avec les pieds et s'actionne facilement.



Pour résumer, ce sous-marin pourrait être utilisé de manière très universelle pour tous ceux qui adorent le léger et cherchent un peu plus de performance, ainsi qu'un ressenti de pilotage plus pur et plus sportif. Les inconvénients des sous-marins restent bien sûr la visibilité et les possibles interférences avec le champ de vision du carénage en marche arrière (décrochage), bien qu'avec ce carénage, bien plus court que sur un sous-marin d'origine, le risque est bien moins grand.

Reste le grand MAIS : la protection dorsale est vraiment trop petite, elle ne sera vraiment efficace que si l'impact vient pile d'en bas, avec une trajectoire bien "conforme" aux tests d'homologation.

On adore cette sellette pour toutes ses qualités de légèreté, de confort et de pilotage indéniables ; il s'agit vraiment d'une fusion réussie d'un sous-marin avec le monde de l'ultra-léger. Mais on aimerait encore mieux le même avec une protection plus large, et remontant dans le dos... Ce sera peut-être le cas du futur Sublite GT en 2027... 🙏

Photo: Free Aero Pilot: Arthur Burkhardt





MAESTRO 3

The next step

Le sousmarin Zeppelin de Bogdanfly est dorénavant disponible en version 2. Il a gagné une dérive supplémentaire en dessous à l'arrière, et on peut également l'acheter chez BGD dans une version "Tuna" qui reprend les coloris de la marque BGD... Fait marquant, le protecteur gonflable couvre une grande surface et a obtenu l'homologation avec 27 g (vs. 40-41 g de la concurrence)

Harness Impact Pad Report

Inspection certificate number: MISC_339-2026

Manufacturer data:		Sample data:	
Manufacturer name:	Bogdanfly	Name impact pad:	Inflatable protector for Zeppelin harnesses
Representative:	Václav Bogdan Romanovitch	Impact pad integrated:	No
Street:	Rua da Pedreira, 34	Impact pad type:	No
Post code place:	Bairro 8100-202 Faro region	Weight of sample (kg):	Inflatable
Country:	Portugal	Serial number:	0.245
Harness model:	BF_X-Zeppelin	Date of test:	12.01.2026

Atmosphere AGL:

Temp. [C°]	21
R.H. [%]	31
Press. [hPa]	1011

Summary of impact pad test ⁽¹⁾

Test id	Test configuration ⁽¹⁾	Max Peak of Impact [g] ⁽²⁾	Duration at 38 [g] in [ms] ⁽³⁾	Duration at 20 [g] in [ms] ⁽³⁾	Result
P	Test sample attached to dummy in flying position, without emergency parachute	27.57	0.00	24.17	POSITIVE
PR	Test sample attached to dummy in flying position, including emergency parachute	27.15	0.00	24.17	POSITIVE



#niviuk rocket r

C'est y est, Niviuk livre enfin son sous-marin Rocket R aussi pour le grand public. On en avait déjà vu en compétition, mais il n'était pas disponible pour tout le monde. Maintenant ce premier sous-marin Niviuk est à la portée de tous les pilotes ambitieux.

Malheureusement nous n'avons pas encore eu l'occasion de voler avec, mais nous avons pu, lors d'une visite dans les locaux de Niviuk en Catalogne, voir le premier exemplaire de série sorti d'usine. Sur les pages suivantes quelques images et croquis techniques de ce sous-marin de haut de gamme, pesant entre 8.9 et 9.4 kg selon la taille, et affiché à 3300 € chez la plupart des revendeurs.



La distance entre le repose-pied et le nez se règle automatiquement par la tension de ces fils de Nitinol gainés.

Rien qu'avec la faible pression d'un tout petit ventilateur, l'enveloppe garde solidement sa forme.





Le développement de Niviuk se fait avec une grande team, dont une partie se trouve au siège à La Cellerà de Ter, env. 70 km au nord de Barcelone.

Dominique Cizeau, aux commandes de Niviuk depuis plus de 20 ans. Un perfectionniste, qui se conforme toujours au slogan qu'il a défini pour Niviuk : "The Importance of small details". C'est probablement pour ça aussi que beaucoup de produits attendus avec impatience mettent plus de temps à être lancés en série.

Niviuk semble tenir à la cohérence du produit fini.

La Rocket R est là, à quand la sortie en série de la version légère Rocket P ?



Photos: Free Aero Sascha Burkhardt

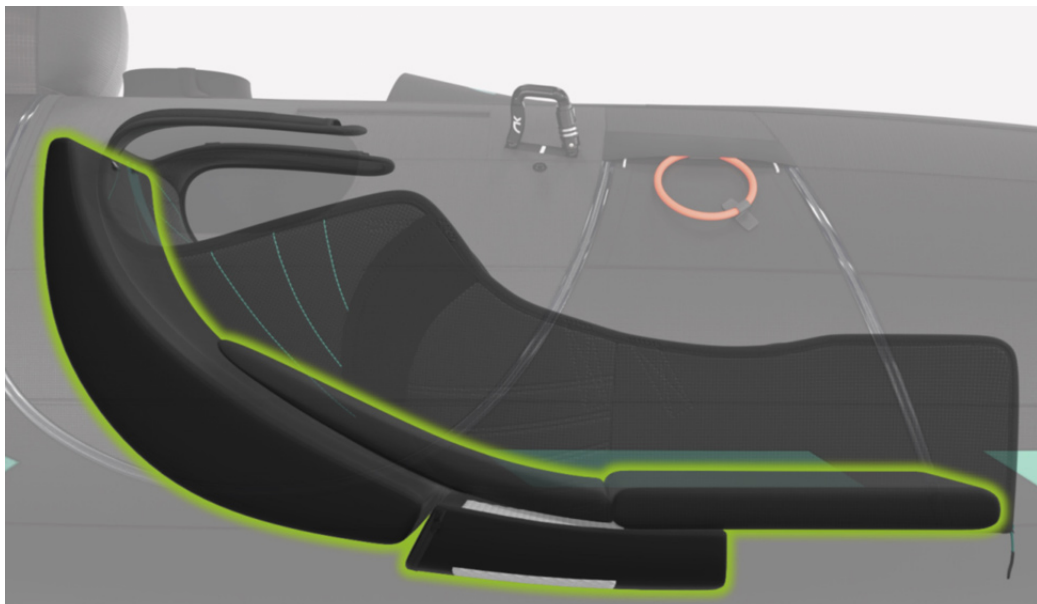
#subs

Selon Niviuk, le revêtement extérieur a été optimisé en CFD pour l'aérodynamisme et la stabilité. En plus, sa conception minimiserait les coutures et les déformations, créant ainsi une surface "parfaitement lisse, homogène et sans plis."

La fermeture magnétique très lisse contribue évidemment à l'étanchéité du cocon.



#subs



En plus de la protection Orikami sous les fesses, plusieurs mousses supplémentaires apportent à la fois du confort et de l'amorti supplémentaire en cas de choc.

Une belle silhouette de sous-marin, enveloppant ce siège très confortable.

Par rapport à la Drifter 2, il y a entre autres une couche de mousse supplémentaire.



#subs





OZIUM

SEMI-LIGHT SPORT XC-POD

L'Ozium 3 est l'évolution naturelle du concept Ozium, elle intègre les innovations développées pour la F*Race 2 tout en améliorant l'accessibilité, la durabilité et la facilité d'utilisation pour les pilotes au quotidien.

Conçue comme une sellette légère véritablement tournée vers le cross et l'aventure, elle offre une efficacité aérodynamique élevée et une excellente protection dans un ensemble accessible.

Dotée d'un équilibre optimal entre performance, confort, sécurité et facilité d'utilisation au quotidien, elle convient à un large éventail de pilotes, des débutants souhaitant acquérir leur premier cocon aux pilotes expérimentés en quête de longs cross ou vols bivouac.




 Video & screenshots: https://www.instagram.com/sab_thi/

#collision cessna/parapente

ÉCOUTER L'ARTICLE (BETA)



0:00

7:33

1x

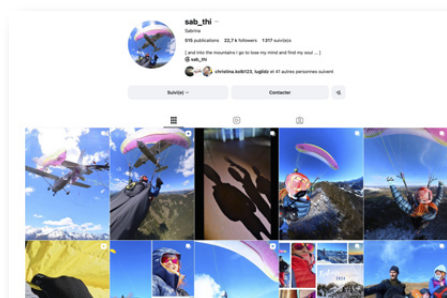
Le samedi 23 mai 2026, un avion privé, le Cessna F182Q Skylane immatriculé OE-KAF, est entré en collision à 2 000 m d'altitude avec une parapentiste autrichienne au-dessus de la Schmittenhöhe, un site très connu en Autriche. Volant à environ 180 km/h, l'avion est rentré dans le cône de suspentes et l'aile de la parapentiste. La vidéo enregistrée par une caméra Insta360 a fait le tour du monde et a été largement commentée, y compris dans les médias grand public. La pilote a eu la chance de ne pas être heurtée directement par l'avion. Par contre, son parapente (Air Design Vivo) a été complètement déchiré en lambeaux. Elle se retrouvait donc temporairement presque en chute libre (traînée supplémentaire par les restes de l'aile).



Heureusement, elle a réagi très vite et a sorti son parachute de secours, un U-Turn Backup X100, pour ralentir suffisamment tôt la descente avant que la vitesse n'augmente trop. Rappelons que nos parachutes de secours ne sont pas faits pour une ouverture en chute libre : la certification les teste avec une ouverture à 40 m/s, soit 144 km/h. Il suffit théoriquement d'environ 4 à 6 secondes en vraie chute libre pour les atteindre. Après le déploiement du secours, la pilote est descendue au sol, où un arbre juste à côté d'un chemin forestier a davantage ralenti son taux de chute. Elle s'en sort donc avec quelques bleus et bosses. L'avion a pu regagner l'aérodrome de Zell am See, avec toujours un morceau de l'aile du parapente accroché à son aile gauche. Il y a peu de doute sur les raisons de l'accident et les responsabilités, puisque la police a déjà fait remarquer, dans son communiqué, que l'aéronef sans moteur était prioritaire.

Une phase de chute presque libre... Ici, la main de Sabrina est prise dans la drisse de l'accélérateur, mais ça ne l'a pas empêché de tirer le secours à temps.

Pour les nombreux "spécialistes" complotistes qui présumant un fake : l'irrégularité dans la ligne de frein ne vient pas d'un "mauvais photoshop", mais est un phénomène très connu avec les caméras du type Insta360, qui filment avec deux lentilles en même temps.





Search



La première question que la plupart des parapentistes se posent est donc : comment éviter ce genre de collision ? Il est certain que, pour un pilote de parapente, il est impossible d'éviter un avion, un planeur ou un hélico approchant à environ 200 km/h. Par contre, il y a des possibilités de prévenir dans une certaine mesure ce genre d'accident. En premier : à la rédaction, nous avons toujours favorisé, lors de l'achat d'une aile et dans la mesure du possible, les couleurs les plus vives possible. Un petit sondage auprès de pilotes d'avion fait ressortir un favori au niveau de la visibilité : l'orange. C'est une couleur qui est très bien visible devant le ciel, devant les nuages et aussi devant le sol. Une autre couleur très visible est le rouge. On pourrait aussi penser à la couleur jaune, car il s'agit de la couleur complémentaire du ciel bleu, mais devant un nuage, ce n'est pas certain que ce soit tellement visible. D'ailleurs, le biplace impliqué dans la collision de Méribel (voir dernier numéro) était de couleur vert foncé dessus et blanc en dessous, et ce dans une station de ski...

Photo: Pascal Purin



Trois Phi Maestro 3 light : le rouge et l'orange sont particulièrement bien visibles.

#collision

Des motifs de damier pourraient probablement aussi augmenter la visibilité, comme ici avec ces Independence Pioneer 4 (voir dernier numéro). Photo : Stefan Kurrle



La couleur des sellettes modernes pourrait jouer un rôle aussi au niveau de la visibilité: les couleurs vives se détachent bien des fonds ..
Photo:
Stefan Kurrle



#collision

Dans tous les cas, à la rédaction, nous avons toujours choisi des ailes dans des couleurs autres que le bleu ou le blanc. Le pink ou le rose peuvent être de très bonnes couleurs aussi. Par contre, si le rose semble trop délavé, comme c'est apparemment le cas de l'aile de cette pilote, qui a de surcroît été mélangé à du blanc, il nous semble que la visibilité n'est pas aussi bien garantie. Les besoins sécuritaires vont donc un peu à l'encontre de la mode actuelle, qui consiste souvent à utiliser des couleurs très "classe", mais plutôt moins vives, par exemple tendant davantage vers le bronze.

Un autre moyen de mettre plus de chances anti-collision de son côté, ce sont bien sûr les instruments équipés de FLARM. Nous avons régulièrement présenté ces appareils électroniques, qui sont très répandus notamment auprès des planeurs et qui permettent au pilote d'avion de voir le pilote de parapente suffisamment tôt si celui-ci est équipé d'un altivario intégrant le FLARM.

L'Hiko P, aile très légère située entre la Hook P et l'lkuma P, existe de série en trois couleurs (couleurs personnalisées en option). Le rose "Flamingo" est la couleur la plus demandée... En dessous, une Hiko classique couleur "MotMot".



A relire: notre classique, le dossier "collisions"....



Tekno



Citrik



Flamingo



#collision

Il y en a plusieurs, comme certains Flymaster, le XC Tracer Maxx, le Skytraxx, ou le SkyBean Strato. L'achat d'un instrument FLARM est d'ailleurs subventionné par l'Office fédéral de l'aviation civile, via la Fédération suisse de vol libre. Le système FLARM a parfois été critiqué, entre autres pour la pratique (heureusement révolue) consistant à laisser expirer les licences et ainsi laisser des pilotes sans protection s'ils n'ont pas mis à jour leur instrument à temps. Il n'empêche qu'il s'agit d'une société privée qui maintient un standard, et il serait certainement souhaitable qu'un système public open source s'y substitue.

Ce sera le cas de l'ADS-L, qui est surtout développé pour tenir compte des nombreux drones qui vont peupler nos ciels. Malheureusement, les organismes qui doivent l'homologuer et mettre en place les standards travaillent très lentement. Certains altivarios comme le XC Tracer Maxx III sont, en tout cas, déjà équipés de manière fonctionnelle. Les Syride Evolution 2, qui ne contiennent pas de FLARM (pour des raisons de principe : la dépendance à un standard privé), sont disponibles avec l'ADS-L. Tout nouveau sur Syride Evolution 2: Syride a prévu de faire une alerte anti collision avec un popup qui nous positionne avec une vue de dessus (type TCAS) qui s'affiche si :

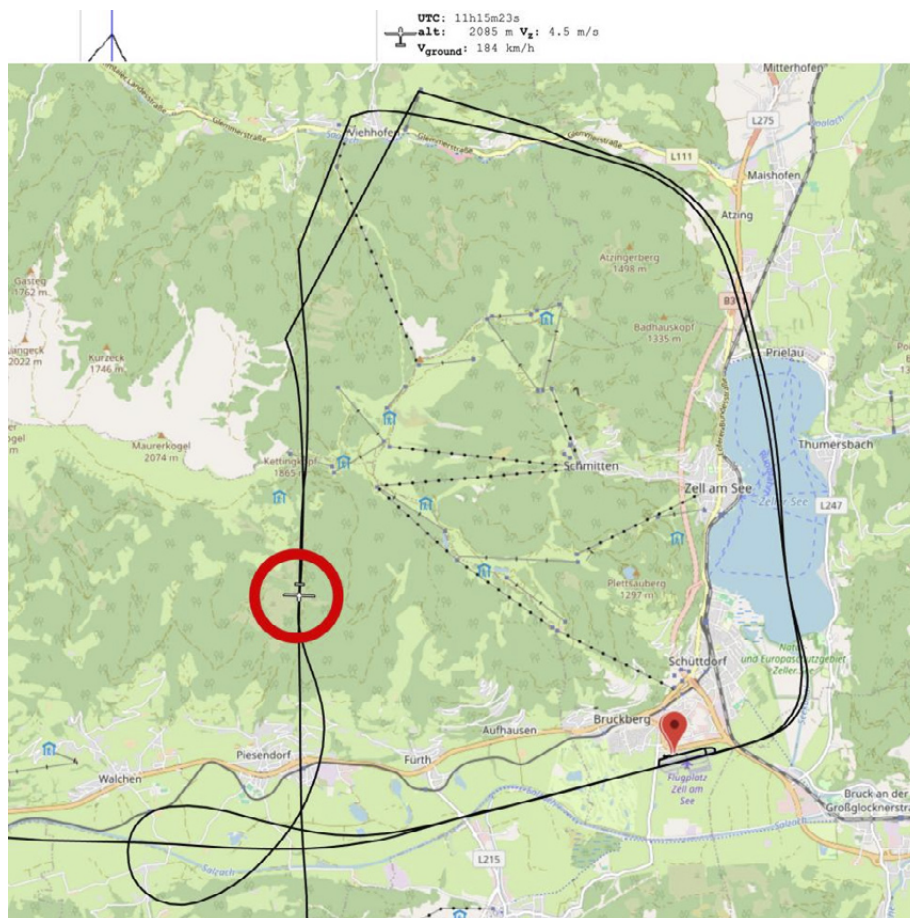
- aéronef autre que parapente / delta détecté en phase de vol à +/- 100m de notre altitude dans un rayon de 1km
- aéronef quel qu'il soit évoluant à plus de 100km/h autour de notre position.

Malheureusement, en France, les avions à moteur sont moins équipés de FLARM/ADSL, contrairement à d'autres pays comme l'Allemagne et l'Autriche, où c'est bien plus répandu.

En revanche, le FLARM est très largement répandu sur les planeurs français — souvent obligatoire en compétition et sur de nombreux terrains — et certains hélicoptères de la sécurité civile en seraient également équipés. Rien que pour diminuer le risque de collision avec un planeur, le choix d'un altivario intégrant le FLARM n'est certainement pas une mauvaise idée. Et de toute façon, dans un avenir très proche, les avions décoderont aussi l'ADS-L pour éviter les collisions avec les drones. Ce sont d'ailleurs des standards très proches et, souvent, c'est la même puce qui traite les signaux.

Néanmoins, la protection n'est pas absolue, même si les deux aéronefs en sont équipés, puisqu'il peut y avoir aussi des effets de masquage des ondes par le corps du pilote.

Il y a d'autres possibilités, comme essayer de garder une vue sur le trafic alentour avec des applications dédiées comme <https://www.safesky.app/> ou <https://puretrack.io>, qui retransmettent



Sur cette analyse du blog <https://dlapilota.pl/>, on voit les deux tracés du jour du Cessna, celui du matin plus celui du début d'après-midi, avec la position approximative de la collision. En bas, sur le site AirNavRadar, il est clairement visible que la source du tracking était le FLARM équipant le Cessna (capturé par les stations au sol et transféré sur internet). Il y a donc de fortes chances que cet appareil aurait averti son pilote, si la pilote du parapente en avait été équipée. D'ailleurs, la pilote revole depuis l'accident... avec un Flymaster GPS LS2 + FLARM !

[← Back to Flight Page](#)

 ☆ **OE-KAF**
 OEKAF

Zell Am See (LOWZ)

Saturday, May 25 2026

13:09 CEST

Departed

Altitude Speed

2400 m

1800 m

800 m

0 m

13:04 13:05 13:06 13:07 13:08 13:09 13:10 13:11 13:12 13:13 13:14 13:15 13:16 13:17 13:18 13:19 13:20 13:21 13:22 13:23

Europe/Paris (UTC+2)

AirNav radar

COORDINATES DEGREES

Download: CSV GEOJSON KML

DATE/TIME LATITUDE LONGITUDE HEADING ALTITUDE GROUND SPEED VERTICAL SPEED SOURCE SQUAWK

1 2026-05-23 11:05:01 UTC 47.2921 12.7880 → 090° 5 kts FLARM

2 2026-05-23 11:05:04 UTC 47.2921 12.7879 ← 274° 5 kts FLARM

3 2026-05-23 11:05:20 UTC 47.2920 12.7877 ↗ 225° 7 kts FLARM

4 2026-05-23 11:05:29 UTC 47.2918 12.7873 ← 249° 11 kts FLARM

5 2026-05-23 11:05:34 UTC 47.2917 12.7869 ← 258° 15 kts FLARM

6 2026-05-23 11:05:36 UTC 47.2917 12.7867 ← 256° 14 kts FLARM

7 2026-05-23 11:05:51 UTC 47.2913 12.7859 ↓ 186° 5 kts FLARM

8 2026-05-23 11:05:55 UTC 47.2913 12.7859 ↓ 186° 5 kts FLARM

9 2026-05-23 11:06:57 UTC 47.2912 12.7859 ↓ 183° 2 kts FLARM

10 2026-05-23 11:07:07 UTC 47.2909 12.7858 ↓ 180° 9 kts FLARM

11 2026-05-23 11:07:14 UTC 47.2907 12.7859 → 104° 4 kts FLARM

##collision

les données FLARM/ ADS/ OGN/ DeLorme, etc. reçues par des stations au sol ; mais cela dépend bien sûr là aussi de l'utilisation réelle par tous les participants au trafic aérien et, surtout, il y a le risque d'une latence trop importante pour servir d'anti-collision.

Le pilote d'avion aurait une petite idée de l'endroit où il pourrait tomber sur un parapentiste, mais ce n'est pas un réel système anti-collision. Par contre, des apps comme Puretrack permettent également de retrouver la trace des pilotes en l'air : voir la prochaine page.

Rappelons qu'un réel système anti-collision comme le FLARM, et plus tard aussi l'ADS-L, calcule constamment s'il y a convergence des trajectoires des deux aéronefs, en se basant sur les vitesses, altitudes et caps respectifs, qui sont échangés en temps réel et en "peer-to-peer" d'appareil à appareil, via une communication radio directe. Ces appareils "FLARM actif" avertissent le pilote de planeur, d'avion ou d'hélicoptère de la direction de "l'obstacle parapente". Par contre, la plupart des altivarios destinés au vol libre, qui intègrent le FLARM "passif", n'avertissent pas le pilote de parapente lui-même, puisque cela ne servirait pas à grand-chose et demanderait une licence FLARM plus chère. Pour voir les autres pilotes parapente, c'est plutôt le FANET/ADS-L qui est utilisé : voir notre article dédié rappelé sur la prochaine page.

D'autres solutions que les altivarios équipés de FLARM / ADS-L sont les GPS trackers à communication LoRa comme le SenseCAP Card Tracker T1000-E (moins de 100 euros), qui peuvent être reprogrammés pour "parler" FLARM/FANET ; cette pratique à parfum "do-it-yourself" est décrite dans l'article de Skywing ci-dessous...



AIR 7.35 PLUS (≈ 990 €)



Naviter Omni (≈ 720 €)



XCTracer Max II, III, XCTracer Mini V (≈ 875 € - 565 €)



Skytraxx, la plupart des modèles ca. 540-690 €

De nombreux instruments sont livrés avec FLARM, soit de série, soit en option. La plupart ne contiennent qu'un FLARM passif : on est vu par les avions et planeurs qui ont un FLARM actif, mais nous ne les voyons pas.

Nous sommes également vus par les antennes au sol, qui retransmettent nos positions FLARM aux serveurs OGN. Cela permet de tracer un pilote perdu, entre autres...

Donc deux raisons de choisir un vario FLARM, la différence de prix n'est pas très grande.

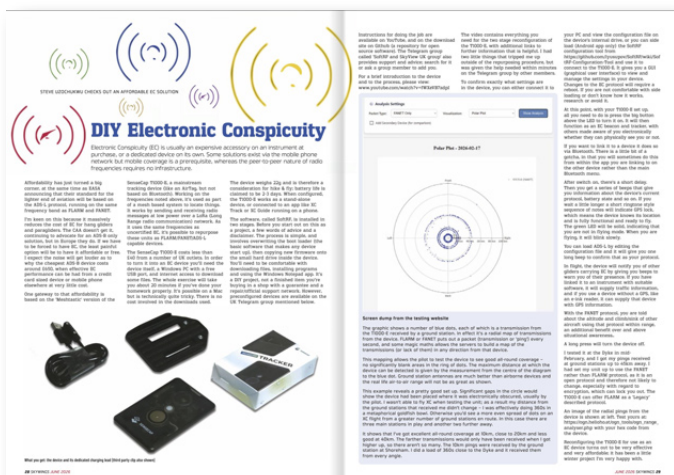
Pour nous voir entre pilotes de parapente en temps réel, sans passer par l'internet, il faut FANET ou ADS-L.

À droite un PowerFLARM Flex comme il peut être installé à bord d'un avion, d'un planeur ou d'un ULM. Il avertit visuellement et par une alarme sonore, s'il y a un risque de collision avec un autre avion ou un parapente équipé de FLARM. Selon FLARM, il y a 85 000 aéronefs équipés avec un FLARM (diverses générations).

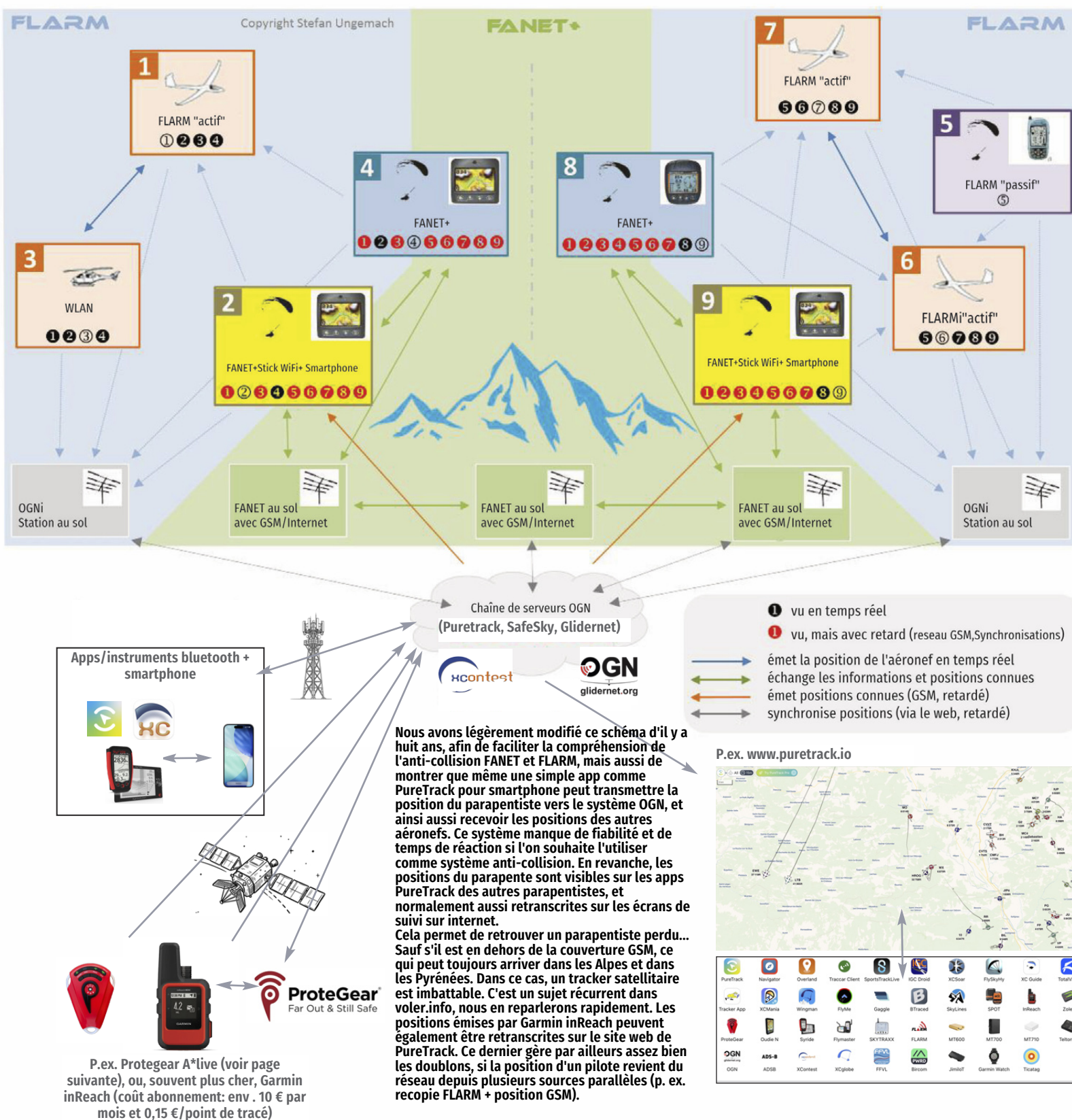


Flymaster, optional sur la plupart des modèles >450 €

PowerFLARM Flex env. 1600 €



QUI VOIT QUI, ET QUAND?



#tracking



Photo: Sascha Burkhardt

PROTEGEAR A*LIVE

La société allemande Protegear a été co-fondée il y a plus de dix ans par le wind- et kitesurfer passionné Markus Schlittenbauer. L'appareil est censé accompagner des sportifs "outdoor" dans les éléments naturels pour se faire tracker à distance, et surtout de se faire retrouver. Nous testons des exemplaires depuis des années, aussi en comparaison avec d'autres trackers satellitaires (à droite en 2019).

L'originalité : combiner un tracker satellitaire Iridium avec un tracker GSM (réseaux mobiles terrestres), pour limiter les coûts.

Pour 99 € par an, le sportif est constamment tracké (1 position par minute), sans surcoût tant qu'il a le réseau terrestre. Sa position peut être récupérée sur un site web, et depuis printemps 2026, il est aussi possible de lier l'appareil à un compte PureTrack.

Si le sportif n'est plus sous couverture GSM (4G), il passe automatiquement au satellite Iridium (1 point toutes les cinq minutes. Surcoût : 0.90 € par jour. C'est normalement bien moins cher qu'un tracking par un appareil Iridium pur comme un inReach.)

Dans le tarif compris : tout un système de surveillance du pilote, on peut par exemple paramétrer une alarme automatiquement envoyée à vos proches si :

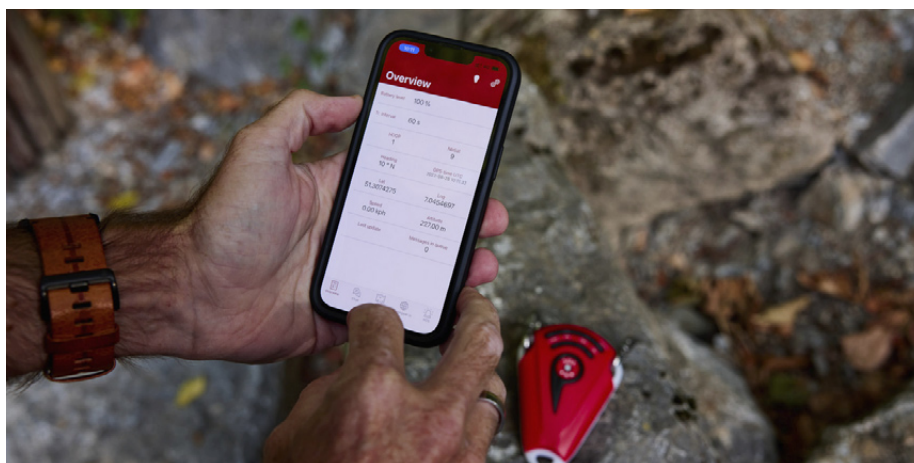
- arrêt de mouvement prolongé
- crash violent (accéléromètre intégré)
- position couchée prolongée...

En connectant l'A*live via Bluetooth à un smartphone, on peut également envoyer et recevoir des SMS et des e-mails...

L'appareil coûte 498.00 €
<https://www.protegear.de/>



Photo: Sascha Burkhardt



Plus aboutie, *toujours*
aussi confortable
et légère



À partir de 1,76 kg

La nouvelle sellette Arrow P 2 propose une version améliorée de la version précédente emblématique, tout en conservant le confort qui la caractérise. Cette sellette ultralégère avec cocon et carénage présentant un design aérodynamique est désormais plus résistante et plus pratique.

Des améliorations clés en matière de sécurité, de design et de durabilité ont été apportées pour vous permettre d'aller encore plus loin. Conçue pour offrir des performances maximales à chaque vol et garantir les meilleures prestations.

 HIKE & FLY

 FOAM PROTECTION

 CROSS-COUNTRY

 INFLATABLE PROTECTION



ARROW P 2



#secours

L'incident de la Schmittenhöhe a rappelé l'importance d'un secours en bon état. La pilote avait un Backup X100 de la société U-Turn, parachute moderne et très léger: moins d'un kilogramme en 28,5 m².

Il s'agit d'un parachute de secours carré, un concept de plus en plus utilisé. Normalement, ce type de secours ouvre très vite, a un bon taux de chute et une bonne stabilité pendulaire. Ces deux derniers points sont liés: un secours qui pendule plus, chute plus vite aussi.

Remarque à ce sujet: les parachutes carrés ont souvent une coupole à très faible hauteur. Cela favorise une dérive plus ou moins prononcée en latéral, ce qui réduit le taux de chute davantage. D'ailleurs, sans cette dérive, certains secours carrés n'obtiendraient peut-être pas l'homologation, car leur taux de chute serait supérieur aux 5,5 m/s requis.

En même temps, cette volonté de "voler" en horizontal pourrait, selon certains spécialistes, aussi favoriser une mise en miroir avec la voile principale. A suivre...

De toute façon, il convient de "tuer" l'aile principale en la décrochant: soit on ramène les freins par plusieurs tours, soit les arrières. Il convient de le faire symétriquement, pour que l'aile ne se mette pas en rotation. On peut aussi ramener toute l'aile vers soi. Ce n'était pas nécessaire dans le cas de l'Autrichienne, il ne restait presque rien à décrocher/ramener...



	X 100	X 115	X 220
Weight Eigengewicht	0,98 kg	1,2 kg	2,27 kg
Area Fläche	28,5m ²	36,2 m ²	64,7 m ²
Maximum payload Maximale Anhängelast	100kg	115 kg	220 kg
Packing volume Packvolumen	2380cm ³	3850cm ³	8700 cm ³
Panel Bahnen	12	20	28
Total length Gesamtlänge	5,8m	6,2m	7,10 m
Water repellent Wasserabweisend	✓	✓	✓
Certification No. Zulassungsnummer	LTF EP 187.2017	EN/LTF EP 153.2016	EN / LTF EP 298.2020

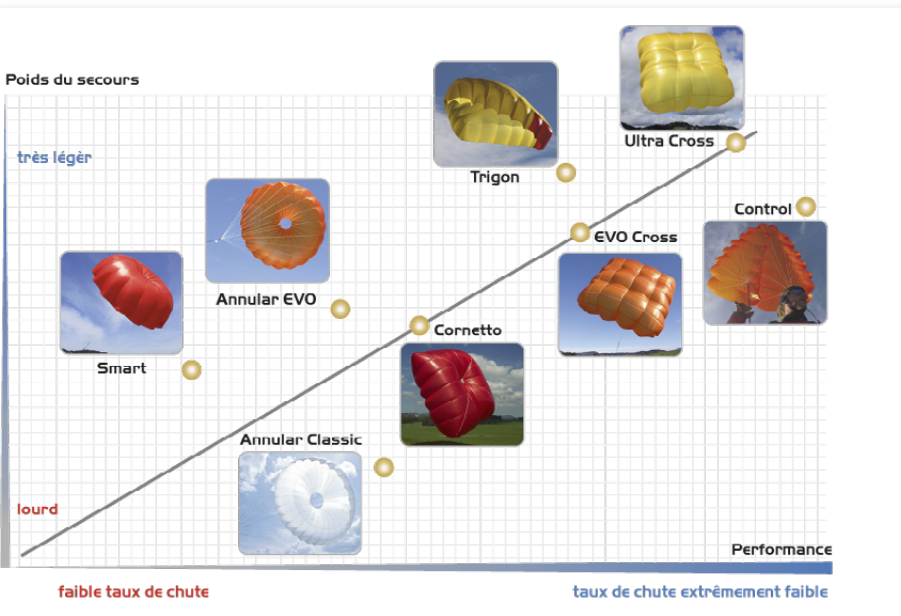
#secours

Profitions de ce fait divers pour rappeler sommairement les divers types de secours disponibles: rond classique, rond plus complexe, carré, triangulaire, rogallo pilotable... Nous allons traiter le sujet "secours" à fond dans un prochain numéro. Un des constructeurs avec le plus grand choix est Independence, voir le tableau de tous leurs modèles à droite.

Comme souvent, chaque modèle est un compromis de plusieurs facteurs, comme le poids, le volume plié, le prix, la rapidité d'ouverture, la stabilité de descente, le taux de chute, mais aussi la facilité ou la complexité du pliage, qui devrait idéalement avoir lieu tous les trois mois pour gagner quelques instants à l'ouverture. Un secours très complexe à plier, comme un rogallo pilotable, incite moins à cette régularité.

Peut-être convient-il même de plier son secours tout neuf, livré d'usine, avant la première utilisation.

Il peut y avoir, dans de très rares cas, de mauvaises surprises. Un des pilotes du club Appel d'Air dans les Pyrénées-Orientales avait simulé une ouverture de son secours, un Supair Shine S tout neuf, en le balançant sous une tyrolienne. Très étonnant (capture d'écran à droite): lors du pliage d'usine, la suspente centrale n'avait pas été correctement positionnée, mais passait au-dessus de la coupole. Lors d'une ouverture réelle, le pilote aurait subi un taux de chute assez important. Nous voulons bien admettre que ce soit un cas extrêmement rare et isolé, mais peut-être cela devrait-il inciter à un pliage systématique après l'achat, quelle que soit la marque. Ainsi, le pilote connaît mieux son matériel aussi!



Performance



PÔLE D'EXPERTISE POUR VOS AILES



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

#secours

En plus des secours mentionnés dans le tableau d'Indépendance, il y a aussi des formes spéciales comme ce parachute de secours carré mais pilotable (Charly-Finsterwalder).

Mais force est de constater que la plupart des constructeurs proposent avant tout des parachutes de secours carrés modernes, mais sans la possibilité de le piloter.

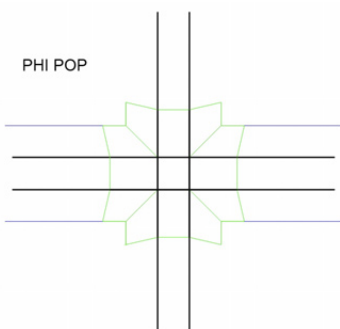
C'est sans doute un des meilleurs compromis.

En bas à gauche, comme exemple, l'Octagon 2 de Niviuk, à droite l'Angel Square d'Ozone.



Dans les derniers numéros, nous avons rappelé l'importance des tests d'homologation des secours, notamment le temps d'ouverture et la résistance au choc à l'ouverture: le secours doit supporter une ouverture à charge maximale, à 144 km/h, correspondant à une chute libre de 4 à 6 secondes. Dans le cas de la pilote autrichienne, un critère visiblement important...

Remarquons une nouveauté de construction du parachute Pop de chez Phi: 4 suspentes passent sur l'extrados et reviennent de l'autre côté, c'est un moyen d'augmenter la résistance tout en assurant une grande légèreté...



#1-2026
#homologation

Loadtests parachutes phi
Voler Info Free Aero

Regarder sur YouTube

Tests de charge dans la gamme Pop de Phi. Il peut naturellement arriver, durant le développement, qu'un parachute de secours ne réussisse pas le test de charge. Dans ce cas, des modifications de construction (pas nécessairement avec une augmentation de poids) permettent d'augmenter la résistance à la déchirure. Si les sous-tires ne démarrent pas dans la bonne langue, veuillez la sélectionner dans l'interface YouTube.

#load-test secours

Dans le dernier numéro, nous avons présenté les tests de taux de chute des parachutes de secours (pour rappel, lien à droite). Voici maintenant un test de charge typique pour un secours de parapente. Une possibilité est le lâcher depuis le pont de Kochertal (180 m de haut). Le Deutscher Hänggleiterverband (DHV) a acheté le pré en dessous pour pouvoir effectuer ces lâchers. Le secours est déclenché avec la charge maximale lorsqu'une vitesse de chute de 144 km/h est atteinte (cela est déterminé sous le pont par la longueur du câble de suspension). Le même secours doit résister à cela deux fois de suite sans dommage. Dans l'autre possibilité, le lâcher depuis l'hélicoptère, celui-ci essaie de voler exactement à cette vitesse. Mais des turbulences et des mouvements de pendule s'y ajoutent, pouvant éventuellement provoquer une charge plus élevée. Dans les deux cas, la densité de l'air n'est pas prise en compte. Les prototypes ont donc plus de difficultés par temps hivernal !

Windsriders.fr

Mountain&Flight

Ethique et Top

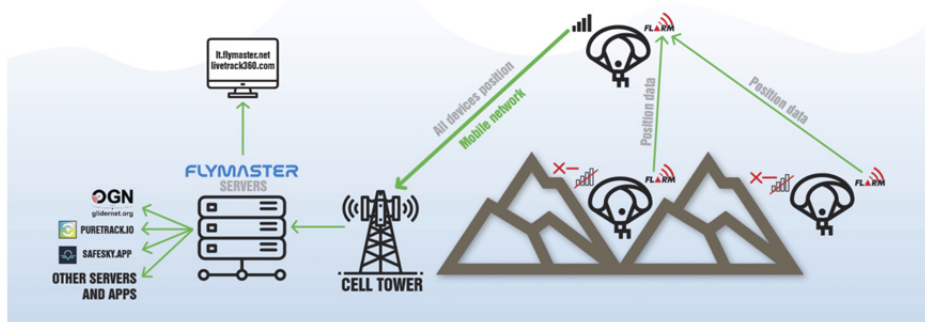
Vestes Réversibles,
Lady, Hybrid, Thermik Light,
Yéti, Mosleeve, Everest.

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

**BECOME
A DEALER**

#instruments

affiche aussi les autres aéronefs équipés de FLARM, du moins les planeurs, avions, hélicoptères... L'instrument est également prêt pour l'ADS-L. Le système de tracking GSM Flymaster a été amélioré en 2025 : les appareils Flymaster GSM+FLARM relayent les informations des autres instruments Flymaster entre eux via FLARM, puis vers les stations GSM au sol, voir le schéma à droite. Ainsi, les pilotes qui ne sont ni vus par une station FLARM au sol, ni reliés par GSM aux serveurs, restent visibles sur le livetracking Flymaster (et les réseaux connectés comme Puretrack).



Ce principe de discussion "pilote à pilote" des instruments est comparable à la base technologique du système FANET, mis en place par Skytraxx il y a plus de dix ans : tous les instruments FANET s'informent entre eux de leur position, altitude, taux de montée, constamment visibles sur les écrans de chaque pilote. Sauf qu'ici chez Flymaster, c'est surtout pour le tracking internet et non pas pour la visibilité des parapentistes entre eux.

FLYMASTER PAS FANET

Ceci est son inconvénient le plus grand à notre avis : le Flymaster ne parle pas FANET. Cela veut dire que le système anti-collision FLARM à bord marche parfaitement pour ce qui est de l'anti-collision, mais pour voir d'autres parapentistes qui sont uniquement équipés de FANET, c'est déjà un peu plus compliqué. En attendant que l'ADS-L soit bien répandu et établi, le FANET reste le seul moyen de communiquer avec la plupart des autres parapentistes équipés de XC-Tracer, Skytraxx et autres instruments, en direct, immédiatement, sans délai causé par une liaison internet. D'ailleurs, les instruments FANET affichent aussi les valeurs des stations météo FANET, très nombreuses surtout dans les Alpes germanophones. Le propriétaire du Live DS ne peut donc pas être vu par les autres instruments du type Skytraxx et XCTracer, ni voir leur altitude et taux de montée. Or ceci est une des fonctions FANET les plus intéressantes quand on vole en groupe : voir à quelle altitude se trouve tel ou tel pilote, à quelle distance, avec quel taux de montée ou de descente ? On passe donc à côté de cette expérience de "vol en intelligence collective."

DOUBLE ÉCRAN

En dehors de cet inconvénient, le Flymaster DS fait partie des meilleurs instruments du haut de gamme. L'idée du double écran est géniale : un écran couleur (640x480) à gauche, un aux niveaux de gris à droite (320x240). Les deux sont bien lisibles en plein soleil, car réfléchitifs. L'écran couleur sert surtout pour la cartographie (relief, espaces aériens, thermiques habituels (extraits de la base de données KK7)).



#instruments

L'écran aux niveaux de gris sert surtout à l'affichage de paramètres de vol. Le but de cette séparation en deux écrans : les informations de vol sur l'écran de droite sont très facilement identifiées et comprises, même du coin de l'œil. L'écran en couleur est plutôt destiné à l'analyse plus longue de la cartographie topographique, des espaces aériens...

Tous les écrans peuvent être configurés grâce au logiciel PC/Mac, les widgets peuvent être librement placés et redimensionnés selon le goût du pilote. La configuration de base est déjà très bien. Le Flymaster Live DS contient aussi un accéléromètre et un magnétomètre, mais il ne propose pas une intégration complète de ces capteurs dans les algorithmes du variomètre, d'où peut-être une sensibilité très légèrement inférieure à d'autres varios haut de gamme, mais en pratique ce n'est pas un manque. Pour retrouver le dernier thermique, une bille dans le compas symbolise sa direction et sa distance. Le Flymaster Live DS brille par une quantité impressionnante de fonctions utiles à la compétition. C'est bien l'ADN de cet instrument, bien qu'il soit aussi parfaitement adapté au "simple" vol cross.

Il gère d'ailleurs très bien les espaces aériens, il les affiche sur la cartographie aussi bien vus d'en haut qu'en coupe latérale. Il propose bien sûr aussi des alertes lorsque le pilote risque de rentrer dedans.

L'affichage des thermiques KK7 est une très bonne aide, notamment sur les sites qu'on ne connaît pas ou peu, où l'affichage des thermiques "habituels" de la région permet d'accrocher plus facilement.

Les écrans ne sont pas des "touchscreen", mais l'utilisation de l'instrument est facilitée par de multiples touches et une molette. D'ailleurs, de nombreux réglages peuvent être effectués par l'intermédiaire de l'app Flymaster Link pour Android et iOS, connectée par Bluetooth (screenshots à droite). On peut y choisir les espaces aériens et les réglages des alarmes, on peut aussi télécharger tous les vols au format IGC, définir les waypoints, charger les tasks d'une compétition...

La description des fonctions compétition, très complètes, dépasserait le cadre de cet article. Pour une utilisation en cross classique individuel, on peut éventuellement critiquer le raccourcissement automatique des noms des waypoints à des suites de caractères peu explicites dans les listes.

En conclusion, c'est un instrument tout en haut du podium, à tous les niveaux, mais aussi au niveau du prix : environ 1280 €. Il s'adapte aussi bien au pilote de cross qu'au compétiteur. Les informations fournies par les deux écrans battent celles de tous les autres instruments du marché.

<http://www.flymaster.net>



Zone: ● Class D
 Floor: FL145 (4420 m)
 Ceiling: FL195 (5944 m)

CTA MARSEILLE 7 (CTA13507)

Zone: ● Class D
 Floor: FL145 (4420 m)
 Ceiling: FL195 (5944 m)

CTA MONTPELLIER (CTA34001)

Zone: ● Class D
 Floor: FL115 (3505 m)
 Ceiling: FL145 (4420 m)

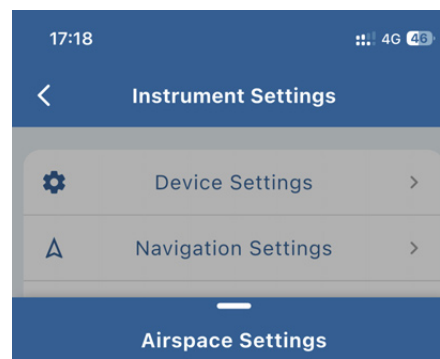
CTA PROVENCE (CTA13001)

Zone: ● Class D
 Floor: FL115 (3505 m)
 Ceiling: FL145 (4420 m)

CTA PYRENEES 1 (CTA47941)

Zone: ● Class D
 Floor: FL115 (3505 m)
 Ceiling: FL145 (4420 m)

CTA RHONE 1 Atis(127.925)



Distance To CTR

Minimum horizontal distance from airspace before a warning is triggered.

2000 m

Altitude To CTR

Minimum vertical distance from airspace before a warning is triggered.

200 m

Enable Airspaces

Enables all the Airspaces functions, including warnings and map layer representations.



Margin Above

Airspaces within this vertical margin above your current altitude are ignored.

0 m

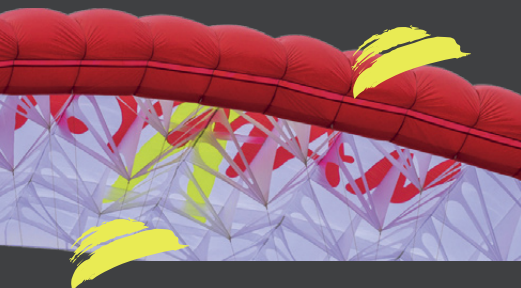
Ignore Above

Airspaces above this absolute altitude are ignored; no alerts or map

0 m



LIVE YOUR
ADVENTURE



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

hybrid single skin with 20% double surface



SIR EDMUND SHARK

most powerful single skin for

Hike & Fly

thermallng

short cross-country flights

www.skyman.aero



#therm'up

LE THERM'UP

Nous en avons déjà parlé et sommes toujours en train de le tester. Seulement, il n'est pas encore possible de fournir, comme promis, une conclusion.

L'idée de base du Therm'Up, c'est de détecter les ascendances thermiques dans un rayon de plus de 200 m, précisément par la détection de la densité plus importante de particules dans l'air d'un thermique.

Le problème, c'est que cela demande apparemment un ajustement très précis en fonction de la force des ascendances prévues dans la journée.

Nous avons effectivement constaté qu'à l'approche d'un thermique l'appareil changeait de comportement, mais pour l'exploiter, ce n'était pas encore possible avec nos prototypes. Nous en sommes désormais à la quatrième version de prototype qu'on nous prête et allons très rapidement pouvoir valider (ou invalider) le concept. À suivre...

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

#instruments


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

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

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

<https://www.nanovario.at/>

De plus en plus de varios très petits et ultra-légers sont proposés. Nous les avons tous en test et allons livrer nos conclusions rapidement. En attendant, un petit survol des appareils en question :

À droite au milieu, le tout nouveau Storm vario, fabriqué en France par des étudiants de Grenoble. (49 €, 28 g).

À droite, le Skybean (99 €), qui existe depuis des années. Ici une version spéciale "bois" (25 g).

En haut à droite, le Nano-vario autrichien. 23 x 23 x 11 mm, 9 grammes... On risque presque de le perdre par inhalation. Il fait très "classe" dans son boîtier métallique. Le tarif : 129 €.

En haut au milieu, le NanoV4 (15 g, 49 €) et le Femto (6 g !, 69 €) du fabricant français Variup.

En haut à gauche : un Stodeus Ultrabip. Son poids d'env. 30 grammes cache un nombre insoupçonné de fonctions : solaire, GPS, accéléromètre, gyroscope, mesures annoncées par une voix naturelle, Bluetooth (liaison smartphone), IGC, KML... Il n'y a donc que le prix de 299 € qui s'opposerait éventuellement à une utilisation en "centrale de navigation marche&vol". Stodeus propose aussi le miniBip V2, plus simple, mêmes dimensions, 24 g, 59,99 €... ✂

#minivarios

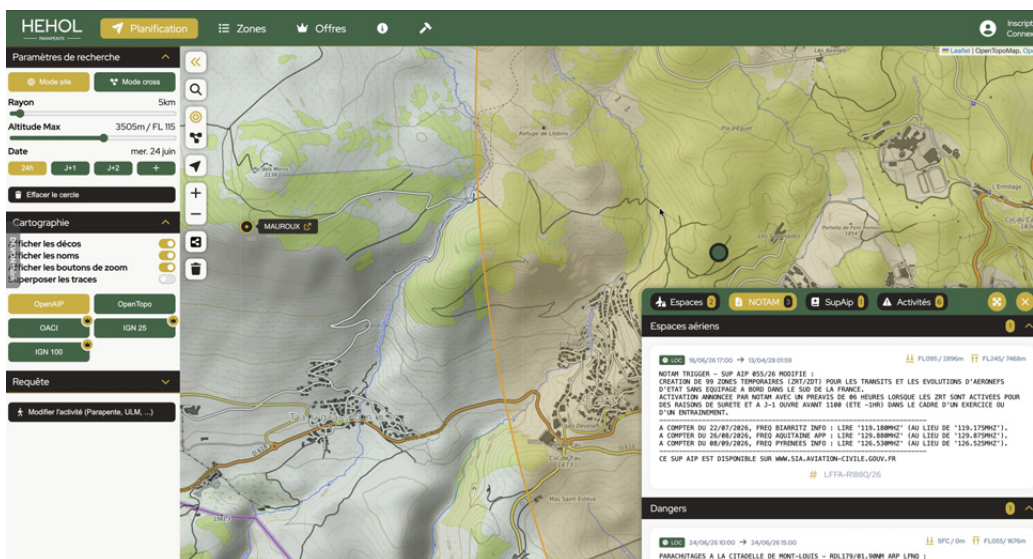

<https://stormvario.fr/>

<https://skybean.eu/>



EDEN⁸

Like No Other

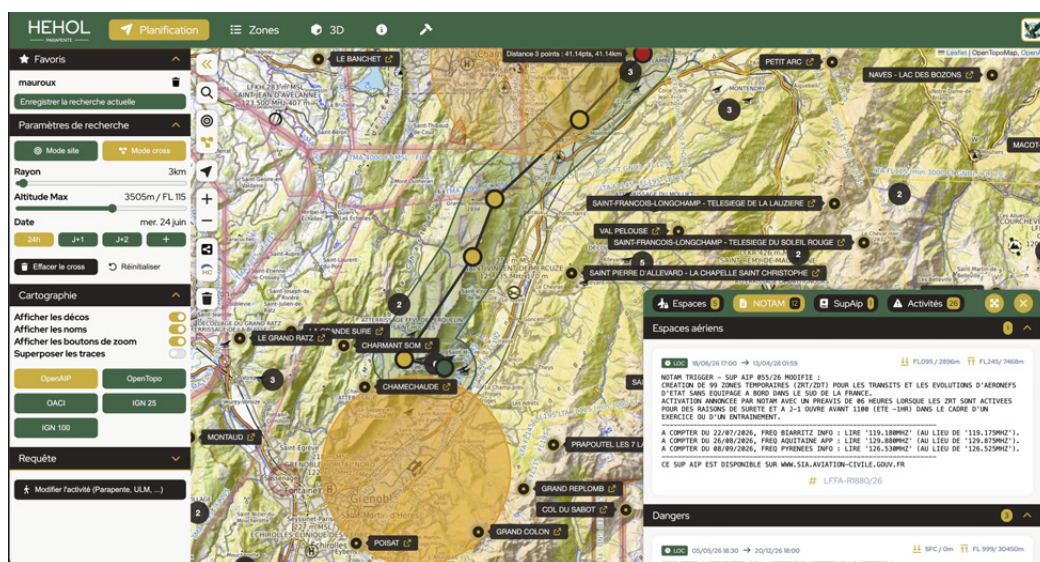


#hehol webservice

Pour les pilotes volant en France, par exemple au mois de juillet où il y a le Tour de France, il est très intéressant de connaître, en temps réel, tous les NOTAM concernant les zones de restrictions temporaires, en plus des espaces aériens permanents. Theo Depresle a construit ce service web selon le principe Freemium : une majeure partie des fonctions est gratuite, mais certaines, en plus, comme la planification des cross ou l'affichage des cartes OACI, sont payantes, à 25 € par an. Le mode "site local" est déjà très informatif, avec un fond de carte topographique, les noms des sites, et tous les NOTAM actuels

pour ce site. Avec cet abonnement vraiment recommandable, on peut planifier des cross et se faire afficher, sur une bande de quelques kilomètres (réglable) autour du tracé prévu, et jusqu'à une altitude choisie librement, les restrictions que l'on rencontrera. Avec le mode payant, il est entre autres également possible de visualiser en 3D les espaces aériens, de générer un QR code pour partager une manche rapidement dans XTrack, et d'exporter une manche complète compatible PureTrack, SeeYou et XTrack. Pour le moment, le service est limité à la France et l'interface est en français uniquement.

<http://www.hehol.fr>



EN/LTF A

KOYOT 6

Conçue *pour apprendre*

Découvrez l'univers passionnant du parapente avec la Koyot 6, qui s'inscrit dans la continuité de notre aile école : encore plus stable et accessible.



Pitaya

Guava



Mispel

Blueberry



Tailles

20 / 22 / 24
26 / 28 / 30



PIVIUK

EN/LTF A

KOYOT 6 P

Débuter *avec légèreté*

Conçue pour vous initier et progresser en parapente en toute confiance, la Koyot 6 P vous accompagnera également lors de vos premières expériences de Hike & Fly.



Gecko



Tiger



Tailles

20 / 22 / 24
26 / 28



SERIES

#location

Louez votre jouet de plage ! Excellente idée. La société LocaDune loue du matériel pour la durée d'un séjour à la dune du Pyla.

Le problème : pour ne pas abîmer leur matériel habituel sur le sable, souvent, des pilotes viennent à la Dune avec des ailes dépassées et fortement vieilles de haute catégorie, achetées pour quelques sous.

Rappel, les voiles EN-C et EN-D anciennes sont souvent très usées et invendables, donc pas chères, comparé aux ailes intermédiaires souvent bien cotées encore. Or c'est dangereux. Un pilote qui n'est pas habitué à une EN-C ou EN-D peut facilement subir un accident très grave, même à la dune.

La société Locawing.fr, spécialisée dans la location de parapentes à la journée dans les Alpes, lance maintenant LocaDune.fr à la dune du Pyla.

On peut louer par exemple une Niviuk Ikuma 2, état neuf, pour 80 € par jour. Les ailes sont révisées, inspectées tous les jours, et assurées.

LocaDune loue également des parakites, par exemple une Level Wings Fuze pour 100 € par jour. Par contre, pour la location de parakites, la société reste très responsable et demande une mise en main au cours de laquelle le pilote doit quand même montrer qu'il est apte à piloter un parakite.

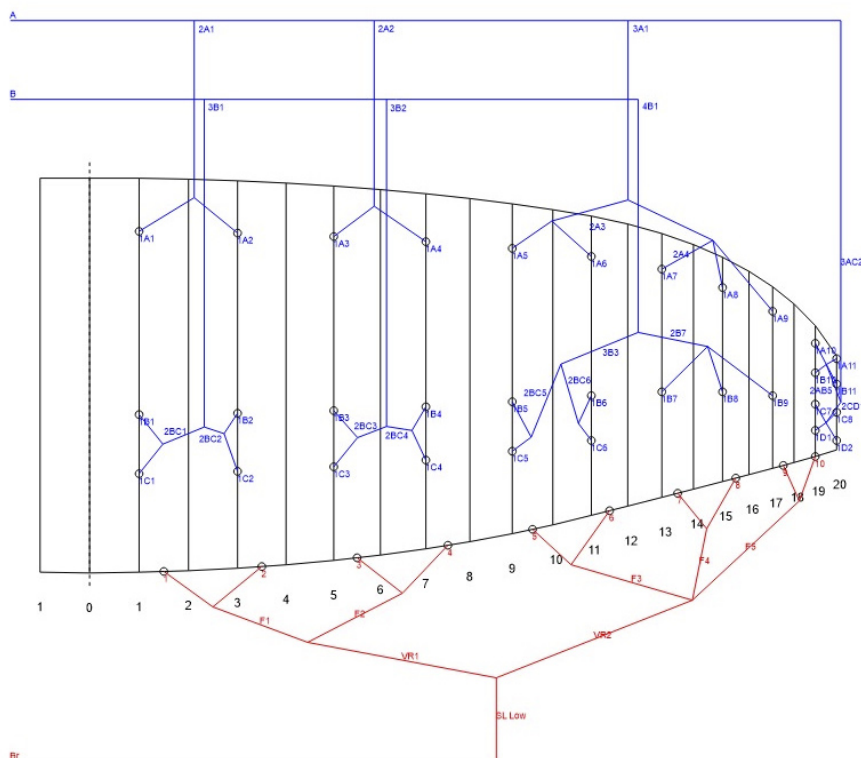
C'est raisonnable puisque les parakites permettent de voler à des vitesses de vent bien supérieures, ils sont donc aussi plus accidentogènes en cas d'erreur de pilotage... 🌀



Photo: Level Wings

#parakite

#parakite 2 lignes phi rowdy



La marque Phi lance son premier parakite, et ce dernier est basé sur un système moins habituel: il est à deux lignes.

Bien sûr, un des avantages est évident: avec 2 lignes, la traînée des suspentes est automatiquement bien plus faible, un avantage pour gagner en hautes vitesses. Selon Hannes Papesh ainsi que le pilote test Mike Küng, il se comporterait très sagement et ne souffre pas de fermetures. Nous sommes impatients de le tester. Mike Küng s'amuse déjà bien avec, comme on voit dans la vidéo (page suivante) où l'aile est compacte sauf un tout petit peu au stabilo. Il y a incontestablement de la vitesse! Le vent est visiblement assez fort, il ne permet pas forcément d'essayer toutes les manœuvres intéressantes, mais le Rowdy avance bien...



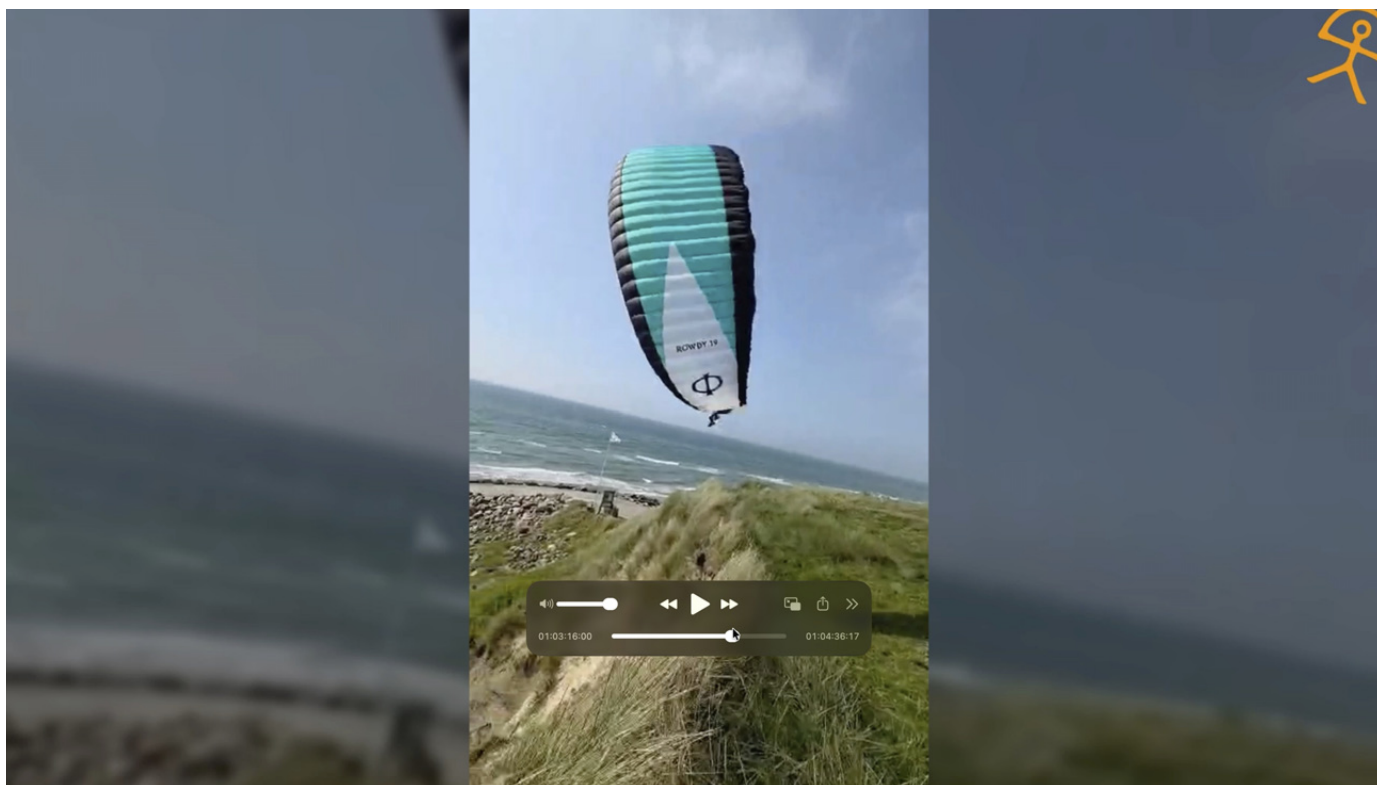
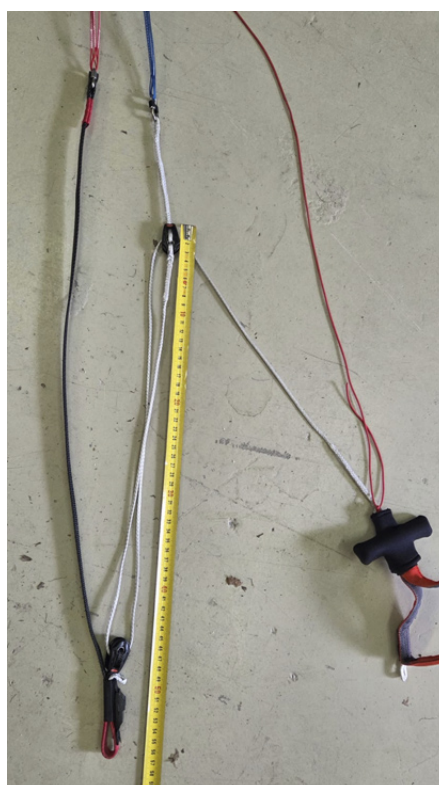


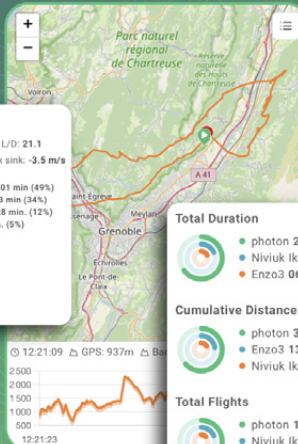
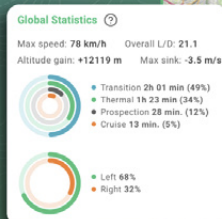
Photo à gauche: l'élévateur du parakite Rowdy, à droite l'élévateur d'un parakite classique. Le Rowdy n'a tout simplement pas de "B"...



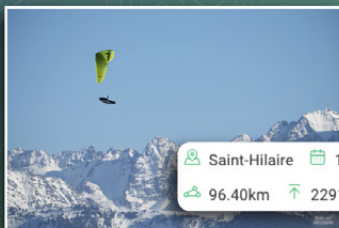
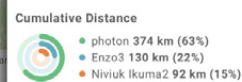
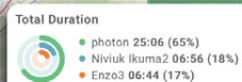


Voici votre nouveau LogBook !

Analyses de vol



Statistiques Pilote & Voiles



Saint-Hilaire 1 mars 2026 12:21 04:09:50
96.40km 2291m 1354m 4.8m/s 23.1km/h

100% GRATUIT
Compatible tout type de GPS

stodeus.com





#parakite: tests à venir

Dans le prochain numéro, nous allons présenter en détail quelques modèles parakite très convaincants, entre autres la Level Wings Fuze, la Dudek Touch et la Dunerider Hopper...

Pioneer 4

HIGH-LEVEL A AVEC UPGRADE B

Le Pioneer 4 représente le segment High-Level EN A : beaucoup de performance, des réserves de sécurité généreuses et un pilotage précis et équilibré.

La particularité :

Avec le Speed Limiter, qui se monte ou se démonte en quelques gestes, on peut adapter la course de l'accélérateur.

Avec le Speed Limiter, la configuration reste clairement orientée EN/LTF A.

Sans le Speed Limiter, le Pioneer 4 déploie en vol accéléré nettement plus de vitesse et de dynamisme – et se positionne comme intermédiaire de base en EN/LTF B.

Ainsi, le Pioneer 4 réunit deux configurations en une seule voile:

- Configuration A pour les débuts sécurisants et un ressenti de vol très confortable
- Configuration B pour plus de performance, lorsque le pilote est prêt pour l'étape suivante.

**PIONEER 4.
VOLER EN A.
PUIS MONTER EN B.**

www.independence.aero



Photo: Stefan Kurrle




independence
paragliding

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

Mentions légales :
 Editeur et Directeur de la publication

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

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

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

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

