

VOLER INFO

MAGAZINE DU PARAPENTE ET DU PARAMOTEUR

MARS 2014

JOUEZ AVEC LA NEIGE !



SKI&FLY
SPEED RIDING
MINI VOILES
MATOS
MÉTÉO
AVALANCHES
SKATE 2
HÉLISKI DU PAUVRE ?
CRASH SENSOR





Photo : Andreas Busslinger

Kiter avec le parapente pour remonter la pente : avec les nouvelles voiles légères, tout devient possible...

L'anticyclone est revenu : la fin de l'hiver et le début du printemps est une très belle saison pour découvrir de toutes nouvelles facettes de "ski et vol". Grâce au matériel de plus en plus léger, de nouvelles façons de jouer avec nos ailes s'ouvrent à nous. En dehors des classiques "ski et vol" et autres speed riding, il y a la rando parapente en ski, les safaris d'une vallée à l'autre, et l'"héliski des pauvres" en parapente...

Sommaire

SKI&FLY , RANDO ET AUTRES...	page 3
MÉTÉO DÉTRAQUÉE ?	page 11
SPEED RIDING & MINI-VOILES	page 15
SKATE 2 ET ROAMER	page 20
MATOS	page 25
AVALANCHES	page 29
CRASH SENSOR	page 32



Photo : Andreas Busslinger

Le photographe Andreas Busslinger a documenté une belle sortie fin mars 2013 : une mini-voile légère comme la Pi d'Advance et un compagnon idéal pour un safari à travers les Alpes Suisses, mélangeant le ski, le kite, le soaring, le thermique. 3,14 kg d'aéronef sur le dos ne sont guère pénalisants pendant les séquences "ski"...

Ça fait des années que le « vol et Ski » est à l'honneur dans nos stations : il y a la compétition du même nom, la finale 2014 aura lieu les 22 et 23 mars à Crest-Voland. Le principe des Vol & Ski est "simple" : décoller skis aux pieds et réaliser un parcours composé de différents ateliers comme des "touch & go", des piquets à toucher en vol, des zones à traverser en glissant avec la voile au-dessus de la tête ou encore des atterrissages de précision sur des cibles. En l'absence de thermiques, c'est une approche très ludique du parapente. On pourra même dire "du speed riding soft", on y reviendra un peu plus loin.

PLOUFS PÉDAGOGES

Si vous avez l'occasion de décoller en station, que ce soit en ski ou à pied, profitez des conditions "de plouf", pour redécouvrir certains aspects du parapente, et pour améliorer votre technique.

Car oui, s'il n'y a pas d'ascendances, le pilote a la rare chance d'améliorer sa technique de vol, tout simplement en profitant des rotations rapides en station pour enchaîner des ploufs très pédagogiques.

Effectivement, ce sont de rares occasions pour se concentrer à 100 % sur le pilotage et la précision du geste.

Honnêtement, quand est-ce que vous avez stoppé la dernière fois les secondes qu'il vous faut avec votre aile et votre sellette actuelle pour boucler un huit "propre"? Est-ce qu'à la sortie, vous arrivez à amortir et à bloquer le roulis avec une précision style "avion de voltige" ? Une sortie de virage ou de Wing-over bien piloté, demande de l'entraînement, même pour les pilotes confirmés, et la technique change avec chaque génération d'aile.

Ressortez donc les exercices de progression de votre stage de perfectionnement !





Photo : Jérôme Maupoint

Certaines stations s'apprentent particulièrement bien au speed riding et autres jeux volants sur la neige : les Arcs en Tarentaise en font partie...

TANGUEZ PENDANT VOS PLOUFS

Sous aucun autre aéronef, le centre de poussée de l'aile et le centre de gravité sont aussi éloignés l'un de l'autre. Il en résulte des mouvements pendulaires pouvant s'opposer au pilotage aéronautique, mais aussi amplifier des manœuvres, voire les rendre possible tout court, notamment en voltige. Un tangage parfaitement maîtrisé fait de vous à coup sûr un meilleur pilote !

Travailler le tangage en air calme, c'est améliorer sa technique de vol. Ce genre d'exercice est particulièrement utile après un changement de voile et/ou de sellette. Profitez des rotations rapides en station de ski pour vous entraîner ! Déclenchez une suite de ressources et d'abatées. Augmentez progressivement l'amplitude. Attention à la frontale tout de même : le seuil critique dépend fortement de la voile, il peut aller de 60° à 90° d'abatée. Pour amplifier le tangage, ce n'est pratiquement qu'en début de ressource que vous pouvez intervenir, en freinant la voile davantage quand le pilote pendule vers l'avant. Attention au décrochage, bien que des spécialistes comme Christophe Waller de l'école K2Parapente affirment ne jamais avoir vu de stagiaire décrocher pendant les exercices de tangage. Pourtant, ces élèves "en mangent du tangage", car Christophe estime, à juste titre, qu'en parapente, le tangage est la clé du pilotage tout court...

Si vous vous entraînez, pendant des ploufs en air calme, à lisser les mouvements en tangage et en roulis, en vous concentrant uniquement sur la précision des gestes, vous serez bien plus performant dans l'ascendance aussi.

LE MARCHÉ ET VOL EN PARAPENTE

Dans les stations en cette fin d'hiver, le matériel de plus en plus léger nous permet de découvrir encore plein d'autres facettes de vol, dont nous ne soupçonnons pas l'existence avec les parapentes de Papi aux poids faramineux.

Ça commence déjà lors d'un séjour de ski familial pendant les vacances de Pâques : avant, il était impossible de trimballer, en ski avec les enfants, tout l'équipement en prévision d'un dernier vol avant la fermeture des pistes. Tout simplement trop lourd !

Aujourd'hui, avec une petite mini voile et une sellette string, on range l'aéronef à côté des sandwiches pour le pique-nique familial dans le sac à dos.



Photo : Andreas Busslinger



Photo : Andreas Busslinger

Voler, glisser, sauter ? Les frontières ne s'effacent plus seulement grâce au speedriding, mais de plus en plus souvent aussi grâce aux mini-voiles, moins radicales, mais tout aussi "funs". L'Advance Pi 19 (EN C) se situe entre une mini voile et un parapente, pourtant, elle ne pèse que 3,14 kg, sellette et sac compris ! Pour une mini voile, elle permet par ailleurs de tourner étonamment bien à plat si le pilote le désire...



L'héliiski du "pauvre" : L'hiver dernier, la chaîne Salomon Freeski TV a publié cette vidéo dans laquelle Antoine Bosselier et ses amis utilisent le parapente comme un hélico pour faire de "l'héliiski écologique"...
<http://www.youtube.com/watch?v=s7HJsUDPeoA>

Mais ce n'est pas tout. Quelques téméraires développent de nouvelles approches du parapente sur la neige, surtout valables quand de grandes pentes enneigées côtoient les premiers thermiques venant des vallées dégagées. Ils sortent des pistes et des décollages classiques en leur bordure, pour se lancer à l'assaut de vallées sauvages recouvertes de neiges. Souvent, il suffit d'une petite demi-heure de marche ou de peau de phoque pour découvrir des décollages sauvages d'une beauté insoupçonnée. Les remontées mécaniques vous déchargent de la partie ennuyeuse de l'approche en vous propulsant à 2000 mètres, ensuite, il suffit d'une centaine de mètres de dénivelé supplémentaire pour qu'une aventure inoubliable commence...

Il y a le "marche et vol" en été, activité à progression exponentielle. Il y aura le "ski et voile" en hiver, combiné au confort des télésièges et autres tire-fesses. La grande différence : au-dessus de la neige, c'est un peu plus engagé, voir le chapitre "Avalanches" à ce sujet. En échange, les remontées ouvertes jusqu'à la fin avril ouvrent un champ beaucoup plus large à nos virées.



Une petite session de "Kite" en Zunzun. Ce film montre bien comment les skis aux pieds augmentent les facettes de jeu avec nos voiles, notamment les minis, qui allient performances avec compacité et travail au sol facile.... <http://www.youtube.com/watch?v=XsmZ-1KGBis>

KITER

En plus, une minivoile moderne, légère et puissante, nous permet de se faire tracter, impensable avec l'inertie des voiles d'antan. Notre photographe Andreas Busslinger le montre très bien sur certaines de ses images : une pente soumise à une bonne brise, pas de problème avec une Pi de 19 m². On la sort pour kiter avec ! Les pilotes se sont fait tracter sur les montagnes au-dessus d'Adelboden en Suisse, en se promenant dans des secteurs plus difficilement d'accès sans ce moyen de locomotion éolien... Une grande voile classique ne serait pas seulement trop lourde à porter entre deux sessions de kite ou deux vols, mais aussi trop difficile à manier aux décollages glissants ou ventés, voire en séance de kite. Une mini en revanche se maîtrise plus facilement quand le vent souffle sur les pentes enneigées. Lors de cette virée fin mars 2013 représentée sur nos photos, Andreas Busslinger et ses amis ont découvert encore bien d'autres avantages aux petits avions de poche compatibles avec d'autres sports de glisse comme le snowboard et le ski : lors de leur "safari" à

SNOW RIDER

SKATE 2
Speed Wings · EN 926-1

Son aptitude à fréquenter les hautes vitesses et sa facilité d'utilisation confirment que la Skate 2 est parfaite pour l'utilisation en école et pour répondre aux souhaits des riders. Avec un nouveau design pour plus de glisse et de sécurité.

niviuk.com



Photo : Andreas Busslinger

Une mini-voile permet de kiter avec une facilité déconcertante. S'il y a un petit vent sympa comme ce jour de fin mars, plus besoin de remontées mécaniques pour monter en haut !

travers les Alpes Suisse, en descendant des pentes vierges les amenant dans d'autres vallées, parfois, des couloirs avalancheux se sont ouverts sous leurs pieds. Trop dangereux pour être franchis à ski, ils étaient un terrain de jeu formidable pour une séance de speed flying au-dessous des plaques à vent, prêtes à engloutir n'importe quel terrien osant les braver en skiant dessus...

L'HÉLISKI DU PAUVRE

Une autre facette de notre sport, encore un peu plus engagée, va certainement faire parler d'elle pendant les hivers à venir : l'"héliski du pauvre". L'idée : le pilote n'alterne pas seulement des marches d'approche en peau de phoque ou en raquette avec des vols au-dessus des terrains sauvages, mais il utilise, skis aux pieds, les thermiques du printemps pour se laisser emporter au-dessus des montagnes vierges de remontées, atterrissant en au sommet d'un beau dôme couvert de poudreuse...pour descendre dans "la peuf". En France, c'est même la seule possibilité légale de faire de "l'héliski", donc de déposer un skieur en haute montagne par voie aérienne.

Car, contrairement à la situation légale en Italie, la loi Montagne de 1985 interdit en France la dépose de skieurs par hélico hors altiports, hélisations et hélisurfaces à une altitude supérieure à 1 500 m...

Pour le moment, l'activité reste assez confidentielle : quelques pilotes comme Antoine Boisellier ou Simon Penz l'utilisent. Deux raisons au timide développement : il faut avoir une solide connaissance de la montagne pour se poser à un endroit bien skiable et néanmoins pas trop exposé aux avalanches. Et il faut être pilote dégrossi pour se mesurer aux thermiques de printemps, skis aux pieds, créant des déséquilibres peu agréables, sources de twist pour couronner le tout. Il faut également bien planifier sa virée, à l'aide de cartes ou de sérieuses connaissances du terrain: en vol, il est très difficile de juger de la pente réelle, donc de déterminer si un atterrissage à tel ou tel endroit en altitude se terminera en galère (pousser pendant des heures sur un plat interminable) ou en danger de mort (pente à 40° prête à partir sous la charge d'une mouche).

On joue : une évocation lointaine d'une scène de James Bond...





L'autrichien Simon Penz est un des précurseurs des "safaris" à travers les montagnes hivernales, en ski de rando, ski de descente et en vol thermique. Une petite vidéo montre une de ses virées, une explication en Anglais se trouve sous la vidéo : <http://www.fca.at/news/368>

Fermetures de quelques stations de ski "bien volables"...

Stations de ski	Fermeture de la station	Adresse Web	Téléphone
Val d Isere	4 mai	www.valdisere.com	04 79 06 06 60
2 Alpes	26 avril	www.2alpes.com	04 76 79 22 00
Alpe d'Huez	26 avril	www.alpedhuez.com	04 76 11 44 44
La Plagne	26 avril	www.la-plagne.com/fr	04 79 09 79 79
Avoriaz	27 avril	www.avoriaz.com	04 50 74 02 11
Les Arcs	26 avril	www.lesarcs.com	04 79 07 12 57
Les Grands Montets	4 mai	www.chamonix.com/grands-montets,85,fr.html	04 50 53 00 24

Mais, avec le matériel léger que l'activité estivale du "marche et vol" nous procure, le développement de ces activités est inévitable. Dommage que le speed riding n'a pas connu le succès qu'il aurait mérité, cette glisse grisante à mi-chemin entre saut en ski interminable et vol raccourci. La faute sans doute partiellement aux élites qui en ont fait un sport extrême : petits tonneaux à deux mètres de la paroi rocheuse, slalom à 80 km/h entre les rochers parsemant une combe...

Ça, c'est pour une poignée de pilotes extrêmes en manque de sensations. Pour nous autres pilotes "normaux", un terrain dégagé style combe enneigée juste à côté des pistes, peut parfaitement suffire pour laisser des souvenirs inoubliables : c'est comme la Dune de Pyla, on ne se lasse pas d'y jouer. Pas besoin d'un obstacle dangereux à contourner pour sentir l'adrénaline monter ! Si des grosses falaises bordaient la Dune, presque personne n'aurait l'idée de faire ses waggas entre les falaises plutôt que sur le sable, juste pour y ajouter "du sel".

Donc, jouez dans la neige, loin des rochers, que ce soit en parapente, en mini en ou en speed. Profitez tout simplement de cette couche de ouate amortissant les conséquences d'une éventuelle erreur de pilotage. La neige offre un terrain de jeu exceptionnel, surtout en fin d'hiver lorsque les ascenseurs se forment à quelques mètres devant les pentes ! ■



Photo : Andreas Busslinger

CHALLENGE VOL ET SKI 2014

Le challenge Vol et Ski FFVL 2014 se déroule sur 8 week-ends dans trois pays (France, Italie et Suisse).

Le but : voler, skier, piloter et jouer sur les différents sites des Alpes du circuit. Il reste encore une dernière épreuve.

Blog de l'événement : <http://voletski.wordpress.com/>
La finale se déroulera au Crest Voland/Cohennoz les 22 et 23 mars

Renseignements :

Club Equipée d'ailes
06 09 90 01 02 (Patrick Bérod)
06 14 11 67 84 (Laura Sepet)



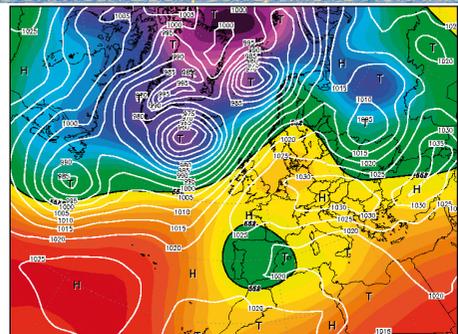
MÉTÉO

UN HIVER 2013/2014 ATYPIQUE ?

QU'EST CE QU'UN HIVER "NORMAL" ?

Même si la météo n'est pas une science exacte, certains schémas météorologiques se répètent avec régularité au cours des années. Des exceptions comme l'hiver que nous venons de vivre confirment-elles les règles ?

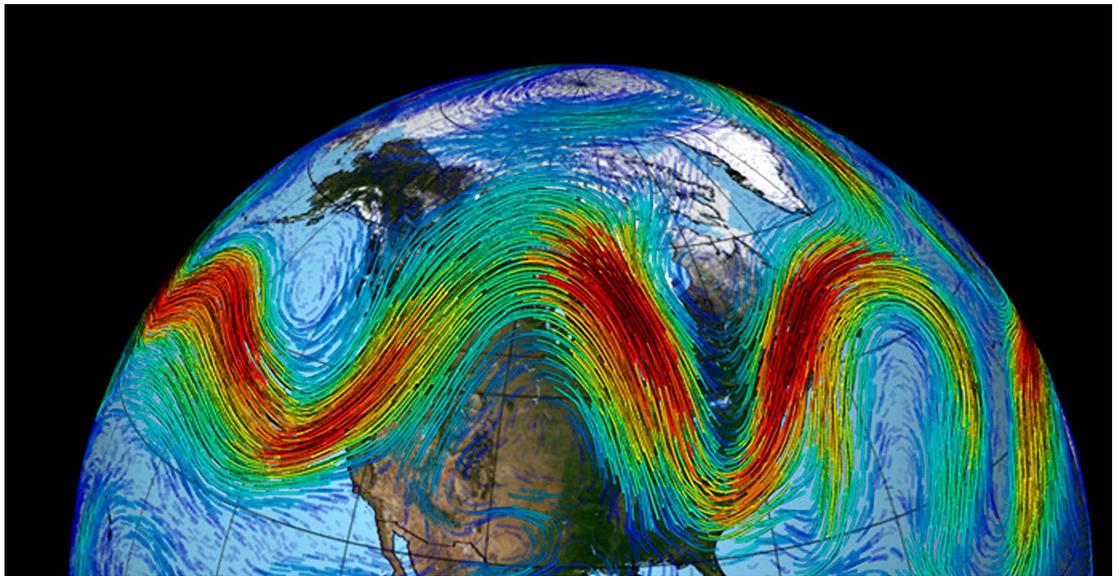
10 JANVIER 2009, EURE, HAUTE-NORMANDIE



Une situation de plus en plus rare? Ce 10 janvier 2009, le pilote de paramoteur sur la photo à gauche, se promène tranquillement dans l'air calme d'un anticyclone au-dessus de l'Europe centrale. Il a fait froid, la neige est tombée en plaine. Dans l'air froid et sec à l'arrière de la perturbation, le vent s'est calmé. En même temps, l'inversion ne s'est pas encore établie, il n'y a donc pas de développement de brouillard. Déjà le lendemain, la visi est descendue à zéro... Pendant l'hiver 2014, humide et chaud, marqué par les perturbations océaniques, on n'aura guère connu de telles situations météo...

Le courant-jet : selon une théorie, si les contrastes thermiques faiblissent à cause du réchauffement climatique, le courant-jet ralentit, et en conséquence, la position de ses méandres reste plutôt stationnaire.

Suite à cela, les situations météorologiques ne changent guère, les flux se maintiennent pendant longtemps. Comme cet hiver, qui nous a laissés sans interruption sous l'influence d'un courant océanique ?



Un hiver 2014 *exceptionnellement chaud et humide* - un constat semblant évident, étayé par les données des services météorologiques comme La Chaîne Météo : "Si l'on fait le bilan du nombre de jours de gel sur les mois de décembre et de janvier, il est très nettement inférieur à la normale calculée sur la période 1981-2010 (...)

Des perturbations actives ont concerné les régions de l'ouest et du sud avec des épisodes de fortes précipitations. Des records de pluie ont même été battus sur des villes comme Dax avec 301 mm (296 mm en 1986) et Nice avec 286 mm (264 mm en 1978). Les régions du quart nord-est sont beaucoup moins touchées par les zones perturbées actives et les cumuls de pluie sont proches de la normale. À noter un déficit pluviométrique marqué pour la plaine du Roussillon, sous le vent des Pyrénées. On ne relève que 22 millimètres à Perpignan soit seulement 33 % de ce qu'il tombe habituellement en janvier."

Depuis décembre, on a compté 38 dépressions sur la France... Des vents doux, humides de Sud-Ouest : une instabilité qui se mainte-

nait de manière stable pendant une longue période, et n'a trouvé sa fin qu'en début mars, donc à la fin de l'hiver météorologique. Ce dernier se termine fin février, contrairement à l'hiver astronomique et calendaire (autour du 20 mars) et contrairement à la saison de ski des stations qui restent "en plein dedans" jusqu'à fin avril...

Cette instabilité persistante, avec un flux quasiment ininterrompu de Sud-Ouest à Ouest, peut donc être considérée comme expression d'une situation plus stable à grande échelle. Un responsable probable : le courant-jet et, peut-être aussi le réchauffement climatique.

Un courant-jet (jet-stream en anglais) est un courant d'air rapide à plus de 7 kilomètres au-dessus du niveau de la mer, long de plusieurs milliers de kilomètres. Les courants-jets prennent une forme méandreuse, le courant-jet polaire ondule parfois au-dessus de nos têtes, souvent plus haut dans le nord, toujours dans les zones de conflits entre les masses d'air fortement contrastées au niveau de la température et de la pression.

Plus forts sont les contrastes entre les masses d'air, plus forts sont les courants-jets. Or, avec le réchauffement climatique,

les pôles sont moins couverts de glace et de neige. Les sols et la mer réfléchissent moins la lumière du soleil, absorbent plus de "chaleur" (relative puisqu'il fait quand même un froid polaire là-haut), et en conséquence, les masses d'air sont plus chaudes, et la différence est moindre avec les masses d'air plus au sud.

La théorie défendue par de nombreux scientifiques : le courant-jet plus faible reste plus facilement stationnaire, mais s'étend plus bas dans le sud au-dessus de l'Atlantique par exemple. Dans le cas de l'hiver présent, nous nous sommes retrouvés quasiment sans interruption sous l'influence de la partie "montante" vers le nord, donc dans le courant Sud-Ouest. Et comme le courant-jet faible ne bougeait que très peu, la situation persistait et nous envoyait une perturbation après l'autre. Par ailleurs, l'anticyclone enfin arrivé après la première semaine de mars 2014 sera bien moins persistant dans la durée...

De l'autre côté de l'Atlantique, certaines régions des USA se sont retrouvées plutôt sous l'influence d'un bras "descendant", maintenant de façon durable un froid polaire. À méditer et à surveiller...



L i v e
LIVE-TRACKING • AIRSPACES • DRAW YOU OWN SCREEN

COMPATIBLE WITH ACCESSORIES:



GRAND CONCOURS SENSO

DU 5 FEVRIER AU 30 AVRIL 2014

UNE SENSO SPORT A GAGNER !

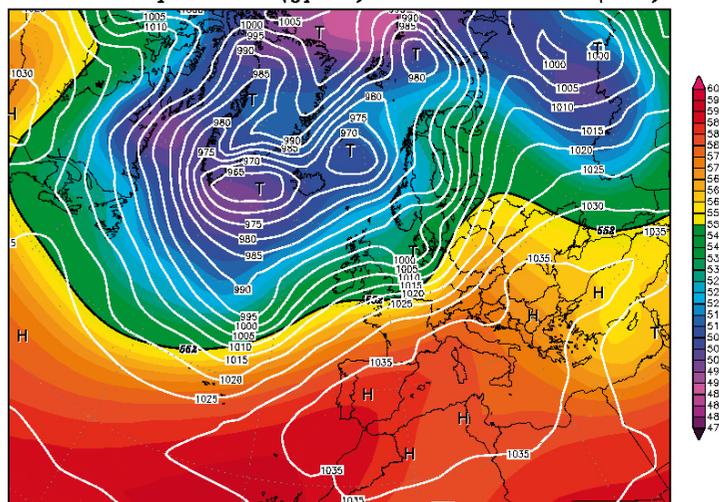


Jouez sur www.facebook.com/senso.trekking  ou sur le site www.trekking-parapentes.fr/concours



Typique ?
Un flux d'Ouest,
le 31.12.2006 : du vent,
de l'humidité...

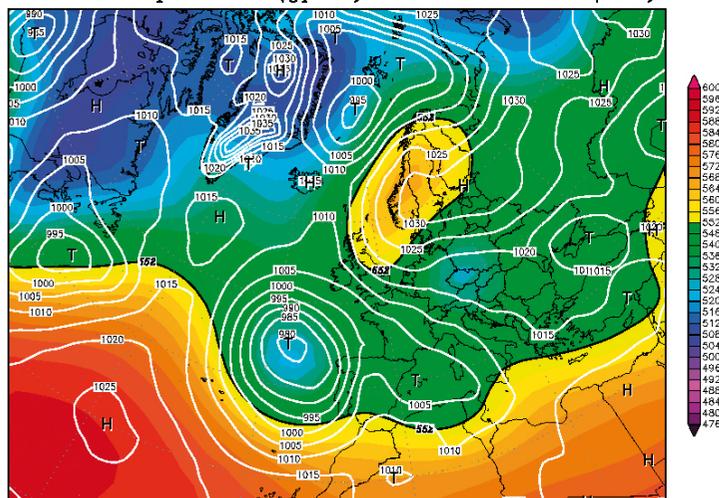
31DEC2006 00Z
500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)



Daten: Reanalysis des NCEP
(C) Wetterzentrale
www.wetterzentrale.de

Typique ?
Un flux d'Est/Nord-Est,
le 1er février 2009 :
Un temps très froid,
relativement stable, avec
un risque de brouillard et
de nuages bas..

01FEB2009 00Z
500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)



Daten: Reanalysis des NCEP
(C) Wetterzentrale
www.wetterzentrale.de

QUELQUES GÉNÉRALITÉS...

Quelles qu'en soient les explications pour les écarts, essayons de voir ce que serait typiquement la météo hivernale...

NOVEMBRE DÉCEMBRE

Le début de l'hiver météorologique, autour du 1er décembre et non pas au solstice d'hiver, est souvent caractérisé par un retrait de l'anticyclone des Açores vers le sud. En même temps, l'anticyclone de Sibérie ne nous protège pas encore : une suite de perturbations est probable.

En décembre, la situation est comparable, mais souvent, les contrastes sont plus importants. Les dépressions plus creuses apportent souvent des vents forts et humides de Sud-Ouest. Souvent, à Noël, il fait doux en plaine, avec des vents forts.

JANVIER FÉVRIER

Les grandes plaines Russes se sont couvertes de neige. Il y fait très froid, jusqu'à moins 40 degrés. L'air se stabilise, c'est le fameux anticyclone sibérien. Il apporte des courants polaires de Nord-Est chez nous, et comme l'air est plutôt stable en étant relativement plus chaude en altitude et plus froide près du sol, c'est une situation d'inversion propice aux brouillards en plaine.

En station de ski, au-dessus de la mer de nuages, ce sont souvent des journées géniales sous un ciel radieux. Mais au niveau thermiques, il ne faut pas rêver...



Photo : Jérôme Maupoint/GIN

Dès fin février ou début mars, entre deux perturbations qui rentrent relativement facilement sur le continent à cause de l'absence de l'anticyclone des Açores, de beaux créneaux thermiques permettent de quitter le bocal comme la Boomerang X-Alps sur cette photo.

Et si l'anticyclone ne nous protège plus assez, les perturbations rentrent à nouveau au-dessus de nos têtes : il fait moins froid, mais l'instabilité apporte des précipitations et des vents incompatibles avec nos aéronefs.

Une situation très propice au vol est constituée par des flux d'Ouest légers : il ne fait pas trop froid, une légère instabilité peut favoriser le développement des premiers thermiques pour les libéristes au-dessus des reliefs, et les vents, bien que faibles, empêchent la formation de couches de brouillard.

MARS

En mars, l'ensoleillement croissant favorise l'instabilité thermique. En même temps, l'anticyclone des Açores est encore loin au sud, dans ces quartiers d'hiver. En conséquence, les perturbations peuvent souvent se donner à cœur joie au-dessus

de nos plaines et massifs. Donc, si ça vole, on peut même trouver de bons thermiques au-dessus des vallées dégagés. C'est même une très bonne période pour faire de "l'héliski écologique": le pilote décolle en station, accroche un thermique, monte, repose dans une pente vierge et descend en ski dans la "peuf"...

RÉSUMÉ

Les schémas météorologiques de l'hiver "typique" sont devenus plus rares. Les dernières années, malgré certaines exceptions, les hivers étaient plus chauds, les régimes d'ouest plus fréquents.

L'hiver actuel semble vouloir illustrer cette tendance de manière démonstrative. Une des raisons possibles : le réchauffement climatique. Non pas tout simplement parce qu'il fait plus chaud chez nous, mais parce que les centres d'actions globaux semblent fortement influencés par le réchauffement des pôles... ■

Une Fluid 9,5 m² de chez GIN sur les pentes sud de l'Aiguille de la Givè aux Arcs. Rider: Arnaud Baumy, Speedring School Les Arcs.
Photo : Jérôme Maupoint

LES MINIS SONT SPEED

Speed flying, speed riding, mini-voile, aile de montagne, parapente acro ? Au-dessus de la neige, le pilote peut voler et "rider" avec tout type de voile imagineable. Arnaud Baumy de la Speed riding-School aux Arcs nous éclaire sur les petites voiles...

Speed flying Mini-voile Aile montagne Speed riding Parapente acro freestyle Parapente



Le speed riding, le speed flying, la mini-voile, le parapente, il n'est pas aisé d'établir des limites franches entre ces dénominations. On constate que les constructeurs mettent beaucoup de choses différentes sous l'appellation mini-voile.

Ça va de l'aile de speed riding faite pour descendre très vite en collant au relief, aux mini-voiles permettant de partir carrément en cross, comme par exemple la Goose de Little Cloud. Certaines mini-voiles sont des mini-parapentes, et d'autres sont plus proches des ailes speed flying. Les différences se situent, entre autres, au niveau de la hauteur du cône ou dépendent de la présence de trims.

Ce qui est sûr, c'est qu'il y a un réel engouement envers ces matos "mini", il y a même des communautés qui ne jurent que par ça, comme de nombreux pilotes Little Cloud. Simplicité, facilité de mise œuvre, réactivité, solidité à la turbulence... c'est vrai que ces ailes ont de quoi séduire ! Pour y voir plus clair sur les différentes activités, voici quelques définitions grossières :

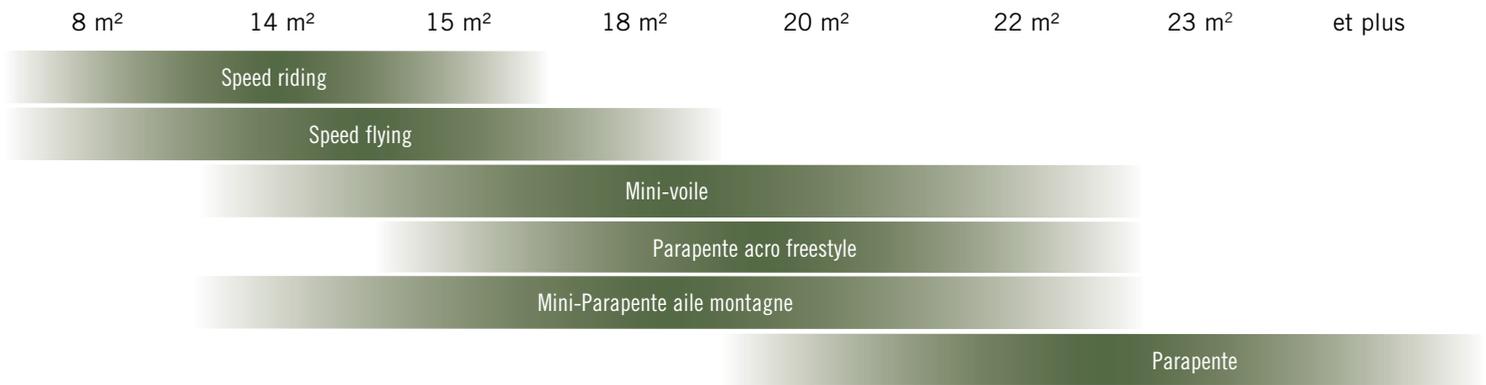
SPEED RIDING

Sport d'hiver mêlant le ski au vol libre. Pratiqué avec des ailes piqueuses de petite surface, cette activité permet de réaliser des descentes en mixant les phases skiées avec d'autres en vol. Le pilote reste assez proche du relief. Décoller ou atterrir à pied avec une voile de speed riding est possible mais très engagé, des skis sont normalement requis.

SPEED FLYING

Nom donné au speed riding dans les pays anglo-saxons et germaniques. Chez nous, quand on parle de speed flying, on parle d'une pratique déjà un peu plus proche de la mini-voile. On peut décoller une voile de speed flying à ski ou à pied, l'objectif étant de parvenir à rester proche du relief en faisant des virages.

LES DIFFÉRENTES PRATIQUES PAR SURFACE DE VOILE



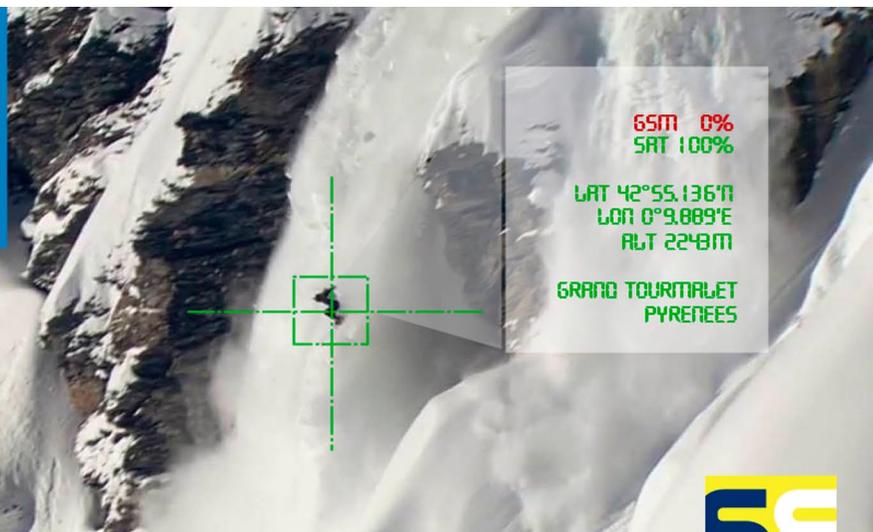
COMPARAISON DES TYPES D'AILES ET LEUR POSSIBLE UTILISATION

Ailes	Surf mini	Surf maxi	Décollage	Système d'accélérateur	finesse max	accessible aux débutants	Aile adaptée à la pratique du speed riding	Aile adaptée à la pratique du speed flying	Aile adaptée à la pratique du soaring	Aile adaptée à la pratique du vol thermique	Aile adaptée à la pratique de l'acro	Aile susceptible d'être homologuée EN
Speed riding	8	15	à ski	trims	mi-frein (50% du débattement)	oui++	oui++	oui+	bof	non	non	non
Speed flying	8	18	à ski ou à pied	trims	entre 25 et 50%	bof	bof	oui++	oui+	non	non	non
Mini-voile	14	22	à ski ou à pied	trims ou accélérateur à pied	entre bras hauts et 50%	oui++	non	oui si bien chargée	oui++	oui+	oui	parfois
Parapente acro ou freestyle	15	22	à ski ou à pied	accélérateur à pied	entre bras hauts et 25%	non	non	non	oui++	oui+	oui++	non pour les ailes d'acro, oui pour les ailes freestyle
Mini-Parapente aile montagne	14	22	à ski ou à pied	accélérateur à pied	Bras hauts	bof	non	bof	oui++	oui+	oui	parfois
Parapente	20	30 et plus	à ski ou à pied	accélérateur à pied	Bras hauts	oui++	non	non	oui++	oui++	oui+	oui

"la vraie liberté, c'est de pouvoir aller partout en restant localisable, au cas où..."



Balise de tracking 100% satellitaire
Fonctionne sans réseau GSM
Envoi et réception de SMS
Fonction SOS



à partir de 5€/jour sur location-balise.fr





La Mutant : la voile de speed riding de Flying Planet avait été développée par l'inoubliable Antoine Montant. C'est une voile type parachute 9 caissons, avec un bord d'attaque très solide et tolérant. En position piquée des trims, elle offre un grand débattement à la commande.
Plus d'infos : <http://www.parapente-flyingplanet.com>
Photo : Flying Planet

La SuSi d'Air Design : une "mini-voile" typique, et selon le constructeur, elle serait très polyvalente, y compris en speed flying.



Photo : Air Design


CERTIKA

Volez serein

Contrôle parapente
www.certika.org



Photo : Ozone

La Zero d'Ozone est la première mini-voile speed flying/speed riding avec un nez "Shark Nose". L'utilisation de cette technique est tout indiquée pour une mini-voile : ce système améliore la pression interne sur les extrémités de la plage d'incidence. En conséquence, entre autres, le débattement des commandes est plus grand, c'est un avantage non négligeable sous une petite voile... Entre-temps, Triple Seven a également sorti une voile speed riding à Shark Nose : la Skewer. L'Ozone Zero (photo ci-dessus) est dispo en 15 m² et 17 m².

MINI-VOILE

Dénomination qui recouvre un large éventail de pratique et d'équipement de vol libre. Leur point commun est une surface plus réduite, un comportement plus réactif et vif ainsi qu'un taux de chute moins bon que les ailes de parapente classiques. Ma définition est volontairement imprécise car on trouve sur le marché des équipements complètement différents vendus sous le nom de "mini-voile". Dans les tableaux ci-contre, les différences et classifications sommaires sont plus faciles à comprendre.

APPRENTISSAGE SPEED RIDING

Pour revenir au speed riding, qu'est-ce qu'une bonne voile pour cette activité ? Nous apprécions pour une utilisation école et progression, que l'aile ne soit pas trop vive sur les axes de tangage et roulis. Il faut qu'elle puisse absorber les mouvements de terrain sans fermer. Si elle vient tout de même à fermer, il faut que la réouverture se fasse progressivement, sans claquer. Le débattement doit aussi être suffisamment long pour pardonner les erreurs de pilotage. Ce sont des qualités que l'on retrouve par exemple chez la Nano de Gin ou la Skate de Niviuk.

Concernant les ailes de Gin, un point fort de leur gamme est la présence de 2 modèles, l'un typé école et progression, la Nano, et l'autre plus pointu en termes de pilotage : la Fluid. Cette aile est beaucoup plus précise, réactive et rapide, elle a une plage de finesse entre piqué max et plané max qui permet de se faire plaisir sur tous les types de pente mais également d'accéder à certains spots qui demandent un bon plané. ■

Arnaud Baomy propose ses services au sein de la Speed-Riding-School des Arcs. Jusqu'à la mi-avril, il enseignera le speed riding, ensuite, il enchaîne avec des cours particuliers orientés "mini-voile" et progression en parapente, une particularité de son école.

WWW.SPEEDRIDING-SCHOOL.COM

TÉL : 06 19 51 39 34



UN CLASSIQUE REVISITÉ...

NIVIUK

SKATE 2 ET ROAMER



Depuis 2007 : la Skate était une des premières voiles de speed riding offrant une très large plage de finesse.

SKATE 2 - UNE VOILE SPEED RIDING DE RÉFÉRENCE

La première Skate est sortie fin 2007. Depuis, la voile speed riding de chez Niviuk n'a guère changé et reste une référence.

Nous nous rappelons du premier test de la Skate en 2008. Ce fut une révélation ! Jusqu'à la, on ridait souvent avec des voiles plutôt typées parachute - la plage de finesse était relativement étroite, les voiles ne décollaient que dans les pentes assez raides. La Skate permettait effectivement de coller près du relief, mais en travaillant aux commandes et aux trims, on arrivait à la faire planer de manière étonnante ! En même temps, elle était assez stable en roulis, même en petites tailles, et pardonnait énormément pendant les phases skis au sol - elle avait une très bonne résistance à la fermeture lors d'un délestage.

Les professionnels l'ont vite adopté en enseignement, bien qu'initialement, le constructeur la destinait plutôt au pilote avancé. Mais en réalité, cette voile était plus facile que nombreuses de ses concurrentes à l'époque, malgré sa plage de finesse élevée.

Résultat : la Skate est toujours une voile de référence en enseignement. Depuis, la Skate 2 est sortie, mais en la regardant de près, on n'a pas vraiment l'impression qu'il y ait des modifications notables. Les données techniques identiques des deux générations semblent confirmer une faible différence. Et puis tant mieux, on ne change pas une équipe qui gagne.

Les professionnels ayant travaillé régulièrement avec l'ancien modèle confirment que la Skate 2 brille toujours par sa stabilité et sa facilité, y compris le gonflage, sauf peut-être pour le décollage aval un poil plus technique.

Comparée à d'autres voiles mythiques comme les Nano, il ne lui manque juste qu'un peu de nervosité en roulis, elle est un peu trop stable sur cet axe. Sa plage de finesse est toujours une des plus grandes, mais chez certaines concurrentes comme la Nano, la fourchette d'amplitude comparable est décalée vers un meilleur plané. La Skate pique donc un peu plus et plane un peu moins.

Bref : il y a de nombreuses très bonnes voiles de speed sur le marché, et parmi elles, pour sa polyvalence et sa facilité, la Skate tient toujours une place de choix, que ce soit la version 1 ou la version 2...



Photos : S. Burkhardt



La configuration classique : un élévateur trois brins. Pour une utilisation purement école, Niviuk propose un élévateur limité à deux niveaux aussi. La commande est fixée à l'élévateur par une drisse élastique : cette technique issue des voiles acro devait se répandre dans le secteur des voiles "normales" aussi.

Petit film sympa avec Carolin Brille et la Skate 2 dans les rôles principaux...
<https://vimeo.com/60441248>



DONNÉES TECHNIQUES SKATE 2

Skate 2			8	10	12	14
alvéole	nombre		21	21	21	21
	fermé		4	4	4	4
	calissons		6	6	6	6
à plat	surface	m2	8	10	12	14
	envergure	m	4,88	5,29	5,8	6,26
	allongement		2,8	2,8	2,8	2,8
projetée	surface	m2	7,36	9,2	11	12,81
	envergure	m	4,47	4,71	5,15	5,55
	allongement		2,4	2,4	2,4	2,4
aplatissement		%	8	8	8	8
corde	maximum	m	2,07	2,25	2,46	2,66
	minimum	m	0,77	0,84	0,92	0,99
	moyenne	m	1,6	1,8	2,06	2,2
suspenes	metres totaux	m	100	109	119	129
	hauteur	m	2,82	3,06	3,35	3,62
	nombre		80	80	80	80
	principales		4/3/3	4/3/3	4/3/3	4/3/3
élévateurs	nombre	3	A/B/C	A/B/C	A/B/C	A/B/C
	afficheurs		YES	YES	YES	YES
	accélérateur		NO	NO	NO	NO
charge alaire	minimum		6,25	5	4,1	3,5
	maximum		13,1	11	9,5	8,5
poinds de l'aile		kg	2,5	2,7	3	3,3
homologation			EN 926-1	EN 926-1	EN 926-1	EN 926-1





Photos : V. Burkhardt

1. Un sac de pliage rapide est livré avec la Skate 2. Il est évident que pliée ainsi, la voile ne rentre plus dans le sac intégré de la sellette. Mais pour le transport rapide de la voile entre deux "runs", c'est parfait...
2. La version 2 de la Skate, ici en 14 m2, ne semble guère avoir changé par rapport à la version précédente. On retrouve les nombreuses qualités ainsi que des petits inconvénients : sa stabilité en roulis par exemple réduit légèrement la maniabilité par rapport à certaines concurrentes.
3. Au niveau finition, Niviuk se trouve sensiblement au même niveau que les meilleurs du marché comme Advance.
4. Les suspentes, bien que non gainées, ne s'opposent absolument pas à un démêlage rapide.
5. L'ouverture à scratch dans les stabilos : extrêmement utile après un séjour à la Dune...



Photos : V.Burkhardt

Même en position "selle", la réversible Roamer offre de petits détails pratiques à l'extérieur du sac, comme les attaches externes pour les bâtons.



Classique : les supports de jambes sont séparés pour un meilleur confort au sol, car effectivement...



... surtout pendant les "phases ski" du "run", le pilote a besoin de sa liberté de mouvements.



La Roamer est une selle réversible : ici, on aperçoit les bretelles du côté "sac de portage" dans le sac à dos de la selle.

Particularité du sac de portage : avec un Zip, on peut passer de 35 à 75 litres de volume. Pour loger une "grande" Skate comme la 14 par exemple, c'est effectivement nécessaire si l'on veut la rentrer sans "bourrer".



Le manuel de la Roamer est constitué d'une vidéo de 2:15 min, dans laquelle on peut apprendre pas mal de détails intéressants:

http://www.voler.info/media/niviuk_roamer_users_manual.mp4

ROAMER, CONÇUE POUR LE SPEED RIDING

La selle Roamer de Niviuk a été conçue pour le speed riding, mais sur fond d'engouement vers le "marche & vol" et le matos léger, cette selle réversible est de plus en plus utilisée en voile montagne aussi. Il faut dire qu'elle n'est pas avare en détails pratiques, il y a même un passant pour la pipette de la gourde d'eau.

En sac à dos, en ouvrant un zip, elle passe de 35 litres à 75 litres de volume. Des attaches pour les skis et les bâtons sont prévues. En mode "selle", malgré l'absence d'une planchette, elle est assez confortable. Le pilote est bien entendu assis bien droit, avec juste ce qu'il faut en inclinaison arrière pour être bien, tout en gardant un bon contrôle aux fesses. Le pilote peut évidemment peaufiner le réglage au niveau des lombaires et des épaules.

La roamer pèse 1,6 kg, elle est disponible en deux tailles :

- Medium, pilote de 150 cm - 175 cm, 45 kg - 75 kg
- Large, pilote de 175 cm - 200 cm, 75 kg - 100 kg. ■

www.niviuk.com

MATOS

QUELQUES ACCESSOIRES POUR VOS VOLS À SKI ET SPEED-RUNS...

BLACK DIAMOND COMPACTOR

Pour une activité mixte Ski de Rando/Vol, il faut bien embarquer des bâtons. Même si le pilote les fixe à l'extérieur de son sac pendant le vol, il est préférable de les plier au maximum. Des bâtons télescopiques classiques ne sont souvent pas très fiables au niveau de leurs mécanismes.

Le Compactor de chez Black Diamond est très solide, il associe le principe d'emboîtement et une partie télescopique. Il ne se replie jamais tout seul sous la charge, comme c'est parfois le cas des

bâtons télescopiques pas assez serrés. En plus, une fois replié il se fait encore plus petit : 40 cm pour le grand modèle. Sa technologie de pliage "Z-Pole" a fait ses preuves lors de nos tests : il est basé sur un câble en Kevlar gainé qui court à l'intérieur des tubes. Le réglage fin entre 115-135 cm (ou entre 105-125 cm pour le petit modèle) se fait grâce au système "Flicklock".

Ça ne coince pratiquement jamais, sauf si l'on stocke le bâton trop longtemps en état déplié.

Certes, il existe des bâtons bien plus légers que les Compactor avec leurs 625 grammes par paire, mais ce poids est le prix à payer pour la robustesse et la "skiabilité". Nous les avons également utilisés pour le marche et vol l'été. Prix catalogue à leur sortie : 99 euros. Parfois, on les trouve à 79 euros.

Dans la version Carbone (pas testée), on gagne presque 100 grammes sur la paire, prix 129 euros.

<http://blackdiamondequipment.com/en/search?q=compactor>



Photo : Andreas Busslinger



Photos : Sascha Burkhardt



Basisrausch Kristall et Onyx

La société suisse Basisrausch propose ses gants "Kristall", 78 euros, en cuir de chèvre, pour une utilisation du printemps à l'automne, "procurant un bon confort avec une température de l'air entre 10° et 25°". Ce sont les gants que Chrigel Maurer a utilisés pendant la X-Alps, il avait aussi participé à leur développement.

Nous les avons testés en conditions automnales et en hiver. Nous constatons qu'effectivement, le cuir de chèvre protège bien, par exemple des coupures par les suspentes (oreilles, manœuvres au sol). En enfilant le gant pour la première fois, le pilote a l'impression qu'il est trop petit. En réalité, le Kristall s'adapte rapidement à la forme de la main et vous va... comme un gant ! En plus, ce cuir assez fin transmet assez bien les informations pour notre sens du toucher. Le constructeur a essayé de minimiser le nombre de coutures. Il est vrai que ces gants sont assez agréables à porter.

Au niveau du poignet, le manchon empêche la circulation de l'air froid et garde la chaleur à l'intérieur. Mais évidemment, pour une utilisation en plein hiver, ce gant à peine rembourré ne protège pas assez. Pour cela, le constructeur suisse propose les mouffles Onyx, 89 euros, que l'on enfle au-dessus du Kristall.

Dans cette configuration, Basisrausch promet une température minimale de confort de -10°.

Nous les avons essayés en plein hiver. Verdict : sans une petite chaufferette, à -10°, on a tout de même les mains froides. À -5°, ça va déjà mieux... Ce ne sont donc pas des gants pour faire du soaring au pôle nord, mais l'ensemble "tient bien la route" dans des conditions hivernales "normales". Au printemps, l'ensemble fera bien l'affaire même à la base des nuages. Justement, "Basisrausch" signifie "l'ivresse à la base"...

Malheureusement, toujours pas de revendeur officiel en France...

www.basisrausch.ch

Chaufferettes

Pour garder les mains au chaud, même si l'air est très froid en altitude, des chaufferettes sont une solution peu onéreuse et assez fonctionnelle. Nous avons régulièrement utilisé des chaufferettes Aptonia de chez Décathlon, le pilote les glisse à l'intérieur du gant au niveau du dos ou de la paume de sa main. Un pack de 30 coûte 11,95 euros, ça fait donc 15 vols à 80 centimes chacun. Seul inconvénient : les doigts ne sont pas aussi efficacement réchauffés qu'avec des gants au chauffage électrique.

www.decathlon.fr





Le pilote suisse Daniel Kofler a participé au développement de ces gants. Ici, il se met la tête en bas pour mieux les tester ;-)

GANTS ZANIER AVIATOR.GTX : ÇA CHAUFFE !

Aussi utiles en plein hiver qu'au printemps : les gants chauffants électriques avec accu intégré. La société Zanier en développe, depuis plus de 10 ans. Le premier Heat.GTX fut lancé en 1999. Maintenant, elle propose l'Aviator.GTX, tout spécialement conçu pour nous autres volants légers. Des pilotes de parapente professionnels comme Klaudia Bulgakow et Daniel Kofler ont contribué à sa conception. Entre autres, la partie manchon a été rallongée. Les boucles en scratch qui risquaient de se prendre dans les suspentes ont été éliminées. Les matériaux utilisés sont entre autres le cuir de chèvre, du Gore-Tex et autres matériaux respirants. Le cuir protège entre autres la zone latérale de la main, donc là où la suspente de la commande agresse le gant lorsque le pilote fait un tour de frein.



Un design assez sophistiqué, une très bonne qualité de fabrication, des tissus techniques respirants : les Aviator.GTX de chez le fabricant autrichien Zanier.

Les manchons vont loin sur l'avant-bras et se serrent au bout pour empêcher l'air froid de rentrer. Très pratique, le petit leash de sécurité évite la perte du gant en l'air si le pilote doit l'enlever pour manipuler un instrument.



Une bonne protection en cuir pour le tranchant de la main : un endroit fortement sollicité si le pilote à l'habitude de voler avec un tour de frein.



Derrière le Zip, dans un compartiment assez étanche, se trouvent les accus dont la capacité a été doublée par rapport au modèle précédent.



La LED en forme de flamme indique par sa couleur le niveau de chauffage choisi, de 0 à 3. Dans la plupart des conditions, le niveau 2 est largement suffisant et procure une autonomie d'environ huit heures.



Pour le rechargement pendant la nuit, il suffit de défaire les connecteurs et de les brancher au chargeur livré avec les gants.

Dans les manchons, une petite poche fermée par un Zip loge 4 accus lithium-ion 3,7 V par gant, avec une capacité totale par côté de 5 200 mAh. Elle a été doublée par rapport aux modèles précédents, spécialement en vue d'une utilisation pendant des vols longs. Les accus ne sont évidemment pas spécialement légers, chaque gant pèse 300 grammes. En revanche, ils ne diminuent absolument pas le confort de portage. Très pratique : un leash sécurise les gants en l'air, quand le pilote doit les enlever, par exemple pour manipuler son smartphone. Sur l'index une petite pointe spéciale pour écrans tactiles a été rajoutée par Zanier mais son efficacité sur un iPhone est très limitée.

Le chauffage se commande par un bouton sur le dos de la main : par actions successives, on passe les trois niveaux de réglages, de faible à très chaud. La couleur d'une LED dans le bouton renseigne sur le niveau choisi. Le niveau "rouge", le plus chaud, n'est que rarement nécessaire, il convient de ne l'utiliser que temporairement, car le petit doigt peut devenir très chaud et il n'est pas conseillé d'amener les mains jusqu'à la sudation, qui annulerait inutilement l'énergie apportée. Selon Zanier, il est préférable de ne garder qu'un niveau minimal où le chauffage est à peine perceptible. Les éléments chauffants se trouvent au niveau des doigts - c'est exactement là où dans un gant non chauffé, le froid attaque en premier.

Lors de nos tests dans de l'air hivernal entre 0 et -10 degrés, la deuxième position était largement suffisante. Pour ce niveau, Zanier promet au moins huit heures d'autonomie, nous pouvons confirmer que c'est proche de la réalité. Les accus se rechargent pendant la nuit, ils peuvent rester branchés, le système régule la charge.

Ces gants aux tissus respirants sont très agréables à porter et bien isolés. Même sans chauffage, ils protègent assez bien. Avec le système électrique en marche, le pilote n'a jamais froid aux mains, même pendant de longs vols hivernaux à haute altitude en paramoteur, par exemple. Le prix se situe à un haut niveau aussi : 350 €.

<http://www.zanier.com>

AVALANCHES

NE VOUS CROYEZ PAS TOUJOURS AU-DESSUS...

Le danger des avalanches nous concerne directement : fin 2013, une sortie de speed riding s'est terminée tragiquement pour un pilote dans les Alpes. Que ce soit lors d'une approche en ski avant un vol en parapente, ou alors après une gamelle en speed dans une pente chargée, il y a des risques réels. Et surtout, ne pensez pas qu'au printemps, "ça craint moins": l'hiver dernier, le gros des avalanches s'est déclenché en mars et en avril, avec un pic d'accidents à cette époque !

Évidemment, on peut déjà minimiser le risque en choisissant bien ses terrains de jeux. Pour ça, il faut tout de même avoir de l'expérience. Un bon pilote a certes (normalement) un sens développé quant aux forces et dangers de la montagne, mais les risques du manteau neigeux obéissent à des règles assez complexes

et souvent surprenantes : ça ne s'apprend pas tout seul.

Ensuite, il convient de choisir les meilleures conditions : les bulletins de Météo France sont assez précis. Mais comme le risque zéro n'existe pas, il faut songer à s'équiper correctement pour parer, en groupe, aux conséquences d'une avalanche. Les trois outils de base sont : le DVA (Détecteur de victime d'avalanche), porté par chaque skieur/pilote du groupe le plus près du corps possible, en marche en mode émission. Ensuite, une sonde pour la localisation finale de la personne ensevelie, puis une pelle solide si possible en alu pour creuser. À main nue, on ne déplace pas les mètres cubes de neige qui séparent souvent la victime de l'air respirable. Et chaque minute compte, au bout de 15 minutes, les chances de survie chutent vertigineusement... ■



En cas d'accident, chaque minute compte : au-delà de 15/18 minutes, les statistiques sont très défavorables aux personnes ensevelies. Photo prise lors d'un stage organisé par Ortovox, un des leaders de la sécurité sur neige.

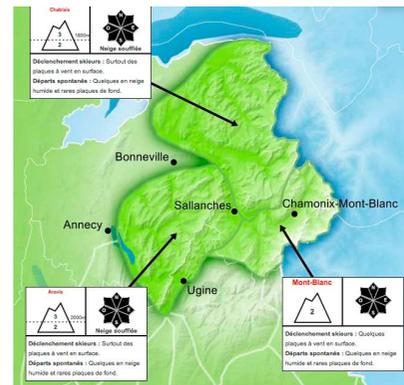
www.ortovox.com



Une sonde pliable est un des outils indispensables à emporter lorsqu'un groupe de skieurs ou de pilotes s'aventure autrement qu'en vol dans des zones hors pistes.

www.ortovox.com

Photo : Klaus Fengler/Ortovox



À consulter avant toute sortie, les bulletins avalanches de Météo France <http://www.meteofrance.com/previsions-meteo-montagne/bulletin-avalanches/>



PELLE PRO ALU 2 ORTOVOX
Manche télescopique et godet alu, transformable en pioche, longueur totale : 86 cm
Prix : 48 €
www.decathlon.fr



SONDE ORTOVOX ECO 240
Une sonde économique premier prix de chez Ortovox, un des grands fabricants d'équipement de sécurité à la neige. Pliée, elle mesure 40 cm, donc autant que la paire de bâtons Compactor. Déplié, elle fait 2 mètres 40. Son poids est de 230 grammes. Environ 25 euros, chez Décathlon.
www.ortovox.com



MAMMUT ELEMENT BARRYVOX

Appareil numérique trois antennes, utilisation simple et rapide. Indication d'erreur de direction. Recherche finale assistée. Taille : 113 x 75 x 27 mm/ poids 210 grammes
 Prix : 290 euros.
www.mammut.ch



PIEPS FREERIDE

C'est le DVA le moins cher et à ce titre très répandu. Il n'a qu'une seule antenne : ce n'est pas un inconvénient pour la personne ensevelie, mais pour ceux qui cherchent une victime avec, c'est un peu plus technique. En revanche, il s'agit du plus petit, plus léger et plus compact :
 110 grammes, 110 x 58 x 24 mm
 Prix : 100 euros
www.pieps.at

UNE AVALANCHE FAÇON ANTOINE MONTANT

Encore une fois l'inoubliable Antoine Montant qui nous en avait mis plein les yeux. Une vidéo incroyable, ou Antoine déclençait une avalanche en speed riding, et finissait par slalomer dans le nuage de neige au-dessus de la coulée...

<http://www.zapiks.fr/speed-riding-antoine-montant-1.html>



AIRBAGS

Un équipement de plus en plus répandu: les airbags anti-avalanche. Le skieur/pilote le déclenche manuellement lorsqu'une avalanche risque de l'emporter. Tant que la coulée est en mouvement avec la victime, l'airbag aide à maintenir le skieur plutôt à la surface.

Le Light Protection Airbag est le modèle le plus léger de chez Mammut, il pèse 2 120 g, et coûte environ 740 euros. Il faut évidemment le mettre par-dessus la sellette.

Dans une vidéo, le constructeur Mammut montre des tests grandeur nature, où un mannequin est volontairement enseveli par une avalanche déclenchée par explosifs, mais reste à la surface grâce à l'airbag :

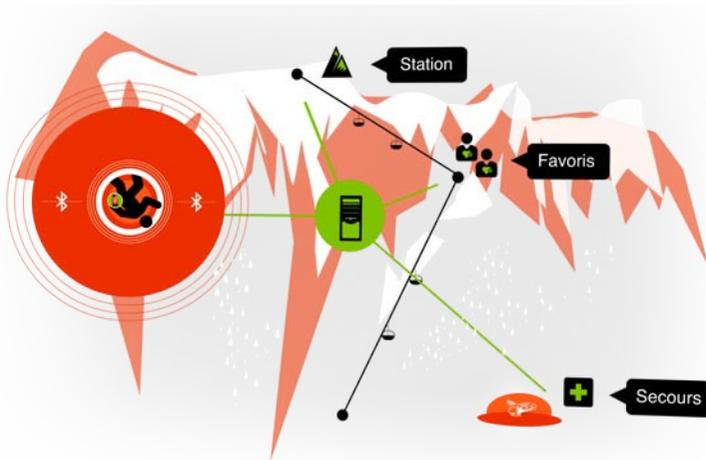
<http://www.youtube.com/watch?v=3FcS3U4Zvsc>

Pour la saison 2014-2015, Mammut proposera un Airbag non pas en forme de sac à dos, mais en tant que veste. Il faudra voir si ce sera utilisable par un pilote dans sa sellette. Le prix sera de 680 euros.

www.mammut.ch

NOUVELLES TECHNOLOGIES AU SERVICE DES PILOTES ?

CAPTEURS-CRASH



Dans d'autres activités sportives comme le ski, de nouvelles technologies sont utilisées pour augmenter la sécurité des pratiquants : des apps ou des boîtiers qui appellent les secours lorsqu'ils détectent un crash. Ils seront utilisables en parapente aussi...



L'App Isis est censé déduire, par les mouvements spécifiques subis par l'iPhone, que son propriétaire s'est fait prendre dans une avalanche ou a eu un autre accident. Il envoie alors un appel de secours et se met à émettre en Bluetooth - pour une localisation précise par Bluetooth. On nous a promis un mode "parapente" pour bientôt...

SIS

Une petite start-up française travaille sur une app pour iOS plus que surprenante : elle est censée transformer un iPhone 4S ou 5 en détecteur d'accidents, et avertir automatiquement les secours lorsque le pilote subit un accident.

Pour cette détection, l'application utilise aussi bien le gyroscope que l'accéléromètre du téléphone. Le premier capteur mesure les mouvements rotatifs de l'appareil, le deuxième les accélérations linéaires ainsi que l'orientation du téléphone par rapport au sol. L'ensemble peut être considéré comme une vraie petite centrale à inertie ! Les mesures des capteurs, combinées par un algorithme intelligent, peuvent constater que la personne porteuse du téléphone est soumise à des mouvements typiques caractérisant un accident comme une collision avec un arbre. Selon le créateur de cette app, elle est même en mesure de détecter si le porteur de l'appareil se

fait prendre dans une avalanche, rien que par l'analyse des signaux gyro et accéléro, en reconnaissant un schéma de mouvements très caractéristique pour ce type d'accident ! Dans ces cas, le téléphone envoie immédiatement une alerte, avec les coordonnées GPS, à l'organisme de secours le plus proche et aux favoris enregistrés.

Encore plus surprenant : l'app ayant détecté un accident commence à émettre régulièrement des signaux via Bluetooth Low Energy (présent sur les iPhone à partir du modèle 4S). Les autres iPhones équipés de l'app pourront alors utiliser leur téléphone d'une manière comparable à un détecteur de victimes d'avalanches, en effectuant une recherche en croix, dans un périmètre d'environ 45 mètres. Selon le développeur, même le PGHM serait en train d'effectuer des essais pour valider cet outil. Il admet néanmoins aussi que cette app ne pourra remplacer totalement un DVA classique. En revanche, il travaille sur

un boîtier indépendant fonctionnant selon le même principe (détection accident, alerte par GSM, recherche victime par Bluetooth), qui comblerait les lacunes d'un téléphone, notamment son autonomie limitée.

Si vous voulez tester cette app gratuite, il faudra tout même payer l'abonnement (une semaine : 2,69 euros) sur deux iPhone, car il n'est pas possible de configurer un mail ou un téléphone quelconque comme destinataire des SOS. Dans certaines régions, dans les Pyrénées par exemple, votre alarme n'est même pas encore relayée à un centre de secours, puisqu'il n'y a pas d'organisme partenaire connecté sur place pour l'instant.

Il sera très intéressant en tout cas de tester l'app en parapente lorsqu'un algorithme sera implanté : pour le moment, l'app ne garantit pas encore une bonne détection d'un possible accident en vol. À suivre... !

<http://www.isis-application.com>



Photo : Sascha Burkhardt

CRASH SENSOR

Une société américaine a breveté un petit boîtier travaillant sur le même principe que l'Isis : le Crash Sensor se fixe au casque, il mesure les accélérations linéaires et angulaires pour vérifier si le sportif, et surtout sa tête, ne subit pas des mouvements trop violents qui seraient la conséquence d'une chute brutale ou d'une collision. Surtout utilisé en ski et à vélo, il serait également adapté au parapente...

En cas d'accident, le Crash Sensor communique via Bluetooth Low Energie avec un iPhone (à partir du 4S) ou certains Android-Phones, munis d'une application spécifique. Le boîtier déclenche un compte à rebours sur l'écran du téléphone. Si le pilote est toujours en état, il arrête le compte à rebours, sinon un message est envoyé à un destinataire quelconque que l'utilisateur aura défini au préalable.

Nous avons pu tester très brièvement le dispositif: nous n'avons pas connu de fausse alerte, mais en simulant un choc, le système s'est déclenché de manière fiable. En revanche ce capteur assez sophistiqué n'est pas donné : 159 euros, comprenant un abonnement d'un an au service d'alerte (les alarmes transitent par le serveur de la société aux USA). L'app n'est pas encore disponible dans l'Appstore français, il faut la récupérer (gratuitement) dans l'Appstore USA.

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.

www.crash-sensor.eu



Le détecteur ICE a constaté un accident et l'a transmis à l'App sur l'iPhone. Si le pilote ne l'arrête pas dans les 15 secondes, il y aura un appel au secours sur le contact prédéfini.

CONCLUSION PROVISoire

Ce sont donc des technologies très prometteuses, sans doute utiles pour nous autres pilotes aussi, mais il y a encore des hics : pour les deux, il faut posséder un smartphone sophistiqué, dont l'autonomie est forcément réduite. Deuxièmement, la détection d'un crash se fera au niveau du sol, donc pas forcément au meilleur endroit pour communiquer via le réseau de téléphonie mobile, dont nous connaissons les lacunes. D'autant plus que la communication se fait via le service des données, encore plus sensible aux faiblesses de la couverture. Une version bien moins sophistiquée d'un tel dispositif avait d'ailleurs fonctionné dans des varis XAlps de Bräuniger, ou le pilote devait dévalider une alarme se déclenchant automatique à la fin de chaque vol.

Peut-être rapidement un algorithme basé sur gyro et accéléro sera intégrée dans des varis modernes? les nouveaux instruments Flytec ont tous les capteurs et la puissance de calcul à bord. Couplé via Bluetooth à une balise satellitaire Iridium du type Delorme inReach SE, (présentée dans le Dossier Tendances 2014 de **VOLER.INFO**), afin d'assurer une bonne couverture, on obtiendrait un système de détection d'accidents sans doute très performant et très rassurant pour les pilotes en cross solitaire...■



La nouvelle série 7 des instruments Flytec/Bräuniger (à gauche), tout comme la Sensbox (en bas), ont tous les capteurs à bord qu'il faudrait pour analyser tous les mouvements du pilote et en déduire un accident le cas échéant. Couplé à un émetteur satellitaire comme le Delorme inReach, ça ferait sans doute un système de sécurité performant.

Petit bémol : la liaison entre le vario et l'émetteur rajoute une possible source de dysfonctionnements, un appareil "tout en un" serait encore plus fiable...



TECHNIQUE DE VOL JOUER SUR LA NEIGE

Photo: Ian Ginzburg / <http://www.facebook.com/murblanc.org>



COUPE ICARE BLANCHE 2014

RÉTROSPECTIVE DE LA COUPE
ICARE BLANCHE 2014 - UN BEL
ÉVÉNEMENT, À RENOUELER S'IL
VOUS PLAÎT !

Les séances d'initiation tournaient sur une piste adaptée et regroupaient des débutants complets (mais à l'aise sur les skis) jusqu'aux pilotes de parapente confirmés, n'ayant plus ou moins jamais touché une voile de speed. Les filles étaient aussi de la partie.

Arnaud Baummy et Manu Felix-Faure (FFVL) assuraient l'encadrement et ont ainsi permis à tous de rider dans les meilleures conditions.

Les plus jeunes, comme Timo, 11 ans, sur la photo à gauche, ou Arthur 7 ans, en bas à gauche, ont pu rider plus ou moins toute la piste, en virages, et placer quelques petits sauts ; les plus avancés ont même bien décollé !

Cet événement montre le speed riding tel qu'on devrait le voir plus souvent : loin de toute prise de risque inutile entre les parois rocheuses, tout simplement le plaisir de la glisse à la frontière entre voler et skier...



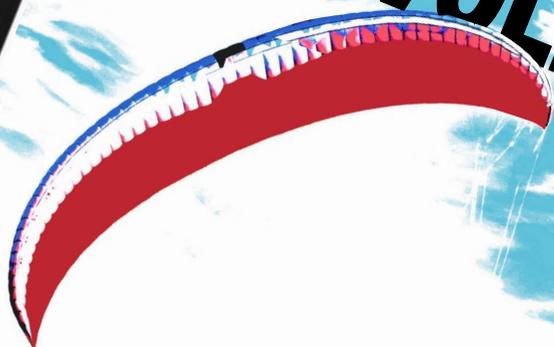
Photos : Nicolas Cochet



Photos : Ilan Ginzburg / <http://www.facebook.com/murblanc.org>



WWW.VOLER.INFO



LE MAGAZINE
100% PUR
NUMÉRIQUE

PARAMOTEUR • PARAPENTE
Le Mag qui monte!