

GLASSY



VOL°2

LA GLISSE, LA VIE...

Après un premier GLASSY visiblement très Kite, voici donc le Volume 2, en apparence très tourné vers la Wing et le foil, mais ne vous y trompez pas, ce qu'on y raconte reste valable pour tous les supports.

Nous avons choisi d'aborder un sujet très clivant, qu'on a tendance à vite occulter, parce qu'il ne nous arrange pas, quand bien même il est d'une importance fondamentale, colossale, pour notre avenir et qu'il faudra bien s'y confronter. Un grand nombre de pages sera consacré à la durabilité de nos glisses, notamment avec l'indicateur CO₂, parce que nous pensons qu'une activité qui croît en sachant s'adapter réduit les risques de se voir menacée par des éléments extérieurs. La société, les entreprises et les citoyens ne semblent pas à la hauteur des enjeux qui se dessinent déjà et cette thématique n'est pas la plus facile à lire ... ni à publier, mais si nous ne le faisons pas, qui le fera?

Beaucoup, riders ou pas, peinent à prendre en main ce sujet, parce qu'il est complexe, onéreux et qu'il n'existe pas de solution simple ni facile. Alors nous allons le contextualiser. Je vous propose différentes approches, notamment celle de la qualité du matériel qui devrait intéresser chacun.e ici. Un matos de qualité, fabriqué avec soin et utilisé avec amour peut aussi être un levier de la transition, car il sera amorti sur plusieurs années. Mais encore faut-il ne pas tomber dans les pièges qui continuent de nous être tendus. Le greenwashing est une science, mais la biologie aussi et elle nous presse d'agir, car sans vraiment exagérer, si la glisse, c'est la vie... sans vie, plus de glisse !

vincent chanderot
Rédacteur en chef



(c) Robert Hajduk IW!
En Une : (c) Lukas K.S

KETOS★FOIL



Fiers de fabriquer vos foils en Savoie depuis 2009



Pump, Kitefoil, Wingfoil, Parawing, Surfoil, DW

ketos-foil.com

@ketosfoil

Ketos foil

GLASSY Vol.2

2	EDITO
6	COURRIER DU LECTEUR
10	RADAR
14	TRICKS - FOILSLIDE
20	SHOPPING TESTÉ
24	SANTE - EXOSTOSES
28	DOSSIER - LA WING DEMAIN
54	MATOS DE QUALITÉ - L'OEIL DES DESIGNERS
62	REPARATIONS MIRACLE - LE NÉOPRÈNE AUSSI
66	INDUSTRIE - CHEZ BRAINCHILD
74	CONSO - COMPENSER LE CARBONE ?
78	METEO - SESSIONS DANS UN CLIMAT RÉCHAUFFÉ
84	PHILO - COMMENT CHIER À LA PLAGE ?
90	PARCOURSUP - ARTISAN SHAPEUR AVEC ORDGY ET PC ²
96	SPOTOLOGIE LOCALE - SUR RÉ AVEC ANTOINE ALBEAU
104	PARAPENTE - ACHETER D'OCCASION ET BIEN VIEILLIR
122	PUMPFOIL - VOUS N'Y COUPEREZ PAS, AVEC EDAN FIANDER
136	RENCONTRE - CHRIS MC DONALD
144	COMPETE - JOURNAL DE BORD DE KYLIE BELLOEUVRE ET LES PHOTOS FLOUES DE LUKAS K STILLER



GLASSY ne serait rien sans ses amis qui signent ce Vol.2 :



Chris Mc Donald
est 3x champion du
monde Wingfoil

Malo Guénolé
est champion du
monde Wingfoil

Edan Fiander
est champion du
monde Pumpfoil

Antoine Albeau
est 27x champion
du monde Windsurf

Kylie Belloeuvre
est 2x Vice championne
du monde Wingfoil

Vincent Chanderot
rédac chef de Glassy..
journaliste, moniteur et
auditeur environnement

Charles Quequiner
fine lame de la côte
Basque, est designer
developpeur de wings

Ralf Grösel
est designer et
fabricant d'ails
kite et wing

Sam Delcominette
est rider et artisan voilier
expert chez Windy Sam
à Leucate

My Lane dirige
l'atelier de répa
néoprène Tearing
Waves à Soustons

LE COURRIER DU LECTEUR

Vous avez des questions ? Nous avons peut-être une réponse !

glassy@etik.com

Coxou de Toulouse : Holà que tal ! Jah Rastafari ! J'ai photographié discrètement les abdos de l'ami Romain : il a maintenant les côtes flottantes qui pointent ! Avec des petits coussinets, qui ont l'air bien confortables pour surfer... Je suis jaloux. Pourquoi un truc pareil pousse chez lui et pas chez moi ? Pensez-vous qu'il ait pu faire poser des implants en silicone à Pattaya sans oser nous l'avouer ?

Cher Coxou, tu ne devrais pas envier les attributs de ton rival, tu as probablement toi aussi beaucoup d'autres qualités ! Vivre à Toulouse ne t'aidera pas, car cette adaptation fonctionnelle

est, tu t'en doutes, probablement liée à une pratique quasi-quotidienne du surf. N'est-ce pas plutôt cela qui te fait envie ? Si le corps a plutôt tendance à épaissir la peau à ces endroits, celui de ton ami fabrique un lipome pour protéger son évasement costal important de la costochondrite, comme il en forme sur le front de rugbymen, ou de la corne sous les pieds nus ou de l'os chez les mâles-beta trumpistes, qui frappent leur mâchoire à coups de marteau pour paraître plus virils. La réponse élaborée par le corps n'est pas la même pour tous. Certains ont les oreilles obstruées par l'exostose, qui répond au même mécanisme, alors que d'autres n'ont rien. Il te reste

donc à surfer plus, ou à compenser avec des pecs et des abdos plus sail-lants et si tu n'en es pas capable, avec un top neoprène rembourré. Nous avons montré ta photo à un chirurgien plastique Biarrot, qui dit n'avoir jamais posé une prothèse pareille et te le déconseille : elles seraient très mal tolérées du fait de la finesse des tissus à ce niveau. Mais à Pattaya, tu sembles le savoir, on n'est pas à l'abri d'une connerie !

Chris de Cannes : Salut Glassy ! Je ridais sur un foil débutant et suis passé sur un Flare plus petit. Je suis surpris par la « facilité » de la transition mais ce qui me fait le plus peur c'est le côté coupant ! Je n'arrête pas de me piquer sur le stab qui a aussi coupé ma combi. Est-ce que ces pointes saillantes sont vraiment indispensables à la performance ? Dit autrement: si je ponce un peu la pointe, est-ce que j'y perdrai énormément ?

Cher Chris, qui de plus indiqué que le designer de ton foil en personne, Charles Quéguiner pour te répondre ? « Le concepteur, en moi te dira que oui, les foils sont dessinés avec des profils et des extrémités optimisés pour offrir la

- Poncer le foil - ouvrir la valve - cohabiter oklm - wingsurf magazine - rigoler avec les potes -



meilleure performance hydrodynamique. Les pointes très fines participent à réduire la traînée induite et à améliorer la glisse, mais cela ne signifie pas que chaque millimètre de « sharpness » est indispensable au rider. Garde à l'esprit que ton foil n'est pas qu'un objet de performance pure : c'est aussi un outil de plaisir et de sécurité. Le développeur en moi te dira que de poncer légèrement les tips pour limiter les risques de coupures est une pratique assez courante qui n'entraîne pas de perte flagrante de performance aux vitesses usuelles, ni plus de bruit. En compétition, où chaque détail compte, ce serait inenvisageable, mais ton foil légèrement arrondi aux extrémités restera largement assez performant pour ta pratique, alors ponce-le si tu en as envie, de toutes façons le sable et les cailloux s'en occuperont tôt ou tard. Les constructeurs pourraient le faire, mais certains leur reprocheraient ce dixième de noeuds manquant ! C'est donc à toi que revient cette responsabilité relativement indolore pour ton matériel ».



Bernie de Bzh : Salut Glassy ! Lecteur de longue date de vos « anciens mags » sur papier, j'ai effectivement constaté un sacré changement, c'est bien de la m... Vous évoquez leur sort dans le premier Glassy, on pourrait en savoir un peu plus ?

Cher Bernie, merci pour ton soutien et n'hésite pas à réinvestir les économies réalisées dans [la cagnotte de Glassy](#) pour faire vivre le fanzine :) Comme toi, outre la tristesse de perdre notre job, nous sommes chagrinés de voir les mags périlcliter dans le publiédactionnel. Il n'y a visiblement pas de pratiquants mais beaucoup de commerciaux, mais laissons ceux que ça intéresse encore se forger leur propre opinion. Plutôt que de te faire le récit de cet épisode rocambolesque dont nous serions juges et parties, nous invitons plutôt les curieux à découvrir [l'enquête très documentée du magazine Business Times, qui révèle \(sur ce lien\) une affaire totalement extravagante](#), qui dépasse nos titres. Il semblerait, selon ce magazine, qu'en seulement quelques mois, 5 groupes de presse ont été liquidés frauduleusement et détournés par le même individu aux dépens de l'état, des fournisseurs et des équipes de 100 magazines.



Céline du 78 : Coucou Glassy ! J'apprends qu'il y a des « vis de décompression » de différentes sortes et même des automatiques ? Comment je saurais et permettent-elles de laisser les boards dans la voiture sans passer en mode cuisson automatique ?

Chère Céline, tu as raison, on trouve deux types de valves sur les planches de wing que nous allons te décrire avec Charly :

- Les vis de décompression classiques, en général en métal, doivent impérativement être dévissées après chaque session, afin de permettre à la planche de s'équilibrer avec la pression atmosphérique. Lorsque la planche chauffe,

l'air contenu dans la mousse se dilate et si la valve reste fermée, les surpressions peuvent infliger des dommages importants. Il ne faut évidemment surtout pas oublier de la revisser avant de se mettre à l'eau !

- Les valves Gore-Tex, dites "auto-respirantes", en plastique ne doivent pas être dévissées. C'est le même principe que les fringues de ski : elles laissent passer l'air mais pas l'eau. Cependant le flux d'air est trop lent pour compenser des variations de température et de pression rapides, il est donc plus raisonnable de les retirer pour voyager en soute d'avion. La plupart se démonte avec une clé de 16, pour les autres ou si l'accès est étroit, des geeks proposent des clés imprimées 3D (foilzilla.com). Les températures montent vite et sans problème au-dessus de 65° dans une voiture en plein cagnard sudiste, autant te dire



que, valve auto ou pas, ne laisse pas les choses auxquelles tu tiens dans ta caisse garée sous le soleil de satan, même chez toi dans le grand nord !

Steve Plr. de Six-Fours : Salut les amis, à Brutal beach, nous tentons de coexister pacifiquement entre windsurfs, wingfoils, surfs et foil assist, mais les règles de priorité pour tous ces supports sont apparemment différentes et peu connues. Qui a raison ?

Cher Steve, c'est toujours toi qui as raison, tu nous l'as souvent démontré dans feu notre magazine ! Si la théorie du surf dit que, quand tu es sur ta vague, rien ni personne n'a plus d'importance dans ce bas monde ni ne doit entraver ton plaisir, il y a en pratique souvent quelqu'un pour venir polluer cet instant magique. Demandons à Antoine Albeau d'assumer une réponse : « chez les windsurfers, c'est celui qui remonte le spot qui est prioritaire, mais doit normalement passer par le côté du peak ». Okay! Mais dans une situation « pas normale », si tu tombes au surf, par exemple, tu deviens celui qui doit remonter au peak... en passant en plein milieu. Pour ne pas gêner, commencez peut-être

par descendre encore les vagues avant de repartir au large pour bien contourner la zone de surf. En wing toeside, regarder ce qu'il se passe sous votre vent! La courtoisie, le bon sens et la connaissance des autres supports font partie de l'équation, mais ne sont pas les valeurs les mieux partagées sur les spots. Un windsurf est moins manœuvrant qu'une wing pour se replacer sur une vague ou qu'un kite pour passer la barre. En ce qui concerne le foil assist, assimilé à une embarcations à moteur, il n'est jamais prioritaire tant que le propulseur est immergé !



Merci à tous et bravo à Chris, Céline et Coxou, qui gagnent par tirage un beau casque Whipper offert par WIP

Merci aussi pour vos gentils messages adressés sans questions, mais tellement importants pour trouver l'énergie de continuer ! ☘

CONTRIBUER À GLASSY



Glassy est gratuit mais coûte cher. Il publie peu de publicités, aucun contenu sponsorisé, aucun placement de produit payant et ne copie-colle aucun communiqué de presse. Les articles sont longs, originaux et sans IA ni traducteur. Si ce que vous y lirez vous plaît et si vous en voulez encore, vous pouvez faire [un don libre par PAYPAL](#) ou sur la [cagnotte en ligne «offrir un café»](#)

En parlant de Glassy à tous vos amis, en vous abonnant à la page [instagram @glassy.kite.wing](#), en relayant ses articles, vous contribuez aussi à rendre ce fanzine plus solide !

L'occasion pour nous de remercier Sylvain M, Olivier L, Pierre A, Jon T, Samuel D, Benoit C, Pierre P, Titi C, Alain C et DWF. Pensées solidaires pour Marc Blanc, Arnaud Chasset, Marek Mettler, Philippe Ancellin, Lucas Guiraud, Bruno Sroka, Anne Rostain, Benoit Cail, Paul Serin, Niels Pichot, Gurval, Alex, Eric Schmitt, Dorian Mateos, Francky Roguet, Nico Akgazciyan et Jean Souville.

KITESURF & WINGFOIL À HYÈRES

L'expérience 100% offshore



- COURS - STAGES - COACHING - DÉPOSE
- MONITEURS DIPLÔMÉS D'ÉTAT
- MATÉRIEL HAUT DE GAMME DUOTONE
- SESSIONS EN OFF-SHORE ENCADRÉES PAR BATEAU



📍 1 AVENUE DE LA BERGERIE, HYÈRES

☎ 06 16 18 49 91

🌐 CONTACT@KITESURF-VAR.COM

RADAR

Bidouilles, tendances, innovations, bricolages ingénieux ou idées mortes-nées.



Vu chez APPLETREE, cette collab avec CORE (dont il fabrique les boards), pour tenter de faire émerger un nouveau standart de boîtier : les réglages du double rail US avec le transfert du Deep tuttle.



Las de galérer avec vos nuts qui se baladent ? Pour ceux qui n'ont qu'une entrée dans les rails, ce bitoniau en élastomère conçu par l'ami Redgurval et vu chez A3D leur assure de toujours rester au même écartement, ce qui facilite déjà le vissage du foil et permet de changer facilement la position. Vu chez F-One pour ceux qui la modifient rarement et ont 35€, ces nuts bloqués grâce à une vis plastique qui comprime le fond du rail. Sinon, moins élaboré mais gratuit et vu dans tous les jardins et les bonnes déchetteries : une petite tranche de tuyau d'arrosage à glisser de chaque côté et comme le blanc sur le rouge, rien ne bouge !



Vu chez KAOHI, ce harnais à 220\$ avec son leash parachute, qui permet de faire ancre flottante pour la wing, le temps de s'extirper du shorebreak ou pour embêter tout le monde en lâchant la wing pour surfer les mains vides. Vincent est content, depuis le temps qu'il en parle aux accessoiristes... s'il avait su que ça se vendrait 200 dolls!



Le FOILBUDDY développé au Pays Basque est un outil en titane à embarquer dans la combi pour resserrer les vis sans devoir rentrer à terre ni craindre de se faire trouser la peau. Il flotte, coûte 40€ et Nathan a promis qu'une version comportera aussi une lame, pour découper lignes de kite et filets de pêche fantômes en lambeaux.

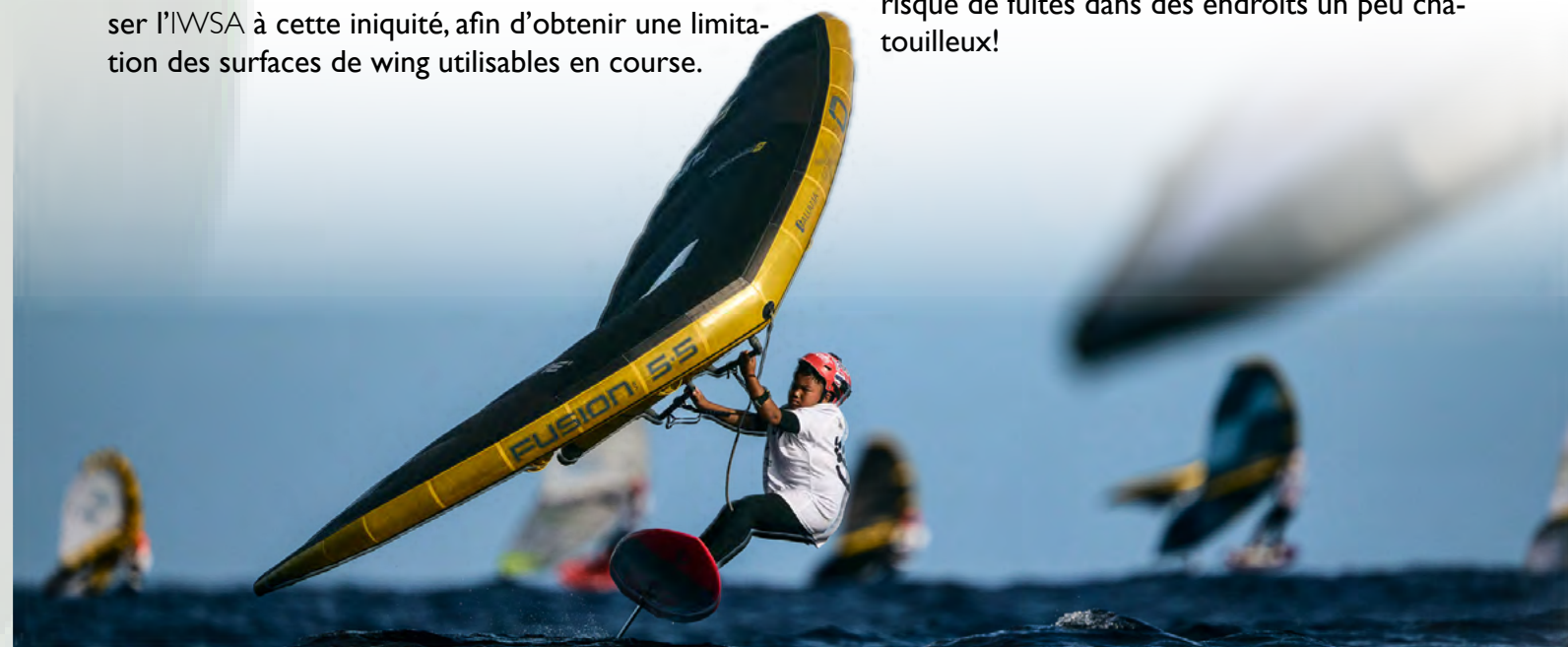
Pour limiter le jeu, même à long terme, entre le fuselage et les ailes avant et de stab, en particulier celles à très haut aspect ratio, cette idée vue chez AXIS : les parties mâles de ce fuselage se dilatent en vissant les ailes, pour comprimer aussi de l'intérieur les parties femelles où elles s'insèrent. Un truc astucieux qui reste simple, pour la modique somme de 942\$, c'est du titane taillé dans la masse.



Les athlètes de petit gabarit souffrent qu'il faille être un poid lourd pour performer en kite-foil. C'est probablement ce qui a décidé Anaïs-Mai Desjardins à basculer en wingfoil racing pour conquérir les podiums du haut de ses 52kg. Mais en wing aussi, une fois en vol, son CX est à peine inférieur à celui d'un grand gabarit, alors qu'il sera capable de se toiler beaucoup plus. Lorsqu'il faut sortir les grosses bâches, les petits sont clairement désavantagés, comme le montre la photo de Thanawat «Shane» Promwaen, qui, avec pas beaucoup plus que 1m30 serait bien en peine de tenir une 7 au dessus de l'eau ! Des riders tentent de sensibiliser l'IWSA à cette iniquité, afin d'obtenir une limitation des surfaces de wing utilisables en course.



Les filles sont-elles aussi désavantagées quand elles ont envie de pisser en combi ? Le sondage autour de la rédac ne l'affirme pas clairement, car les mecs aussi doivent de toutes façons baisser le haut, à moins de mener sa petite affaire dans la combi... Les suédois en ont tout de même fait un business (à 620 balles!) vu chez NOORA, pour éviter de désaper le haut dans le froid sub-polaire, avec ce zip qui passe au dessus du boule et dégage un grand volet. Merci Delphine de souligner qu'ils ne fournissent pas le buisson pour se cacher (le problème n°1) et que tout cela rajoute probablement un peu de rigidité et peut-être même un risque de fuites dans des endroits un peu chatouilleux!





ONLY HIGHER IS HIGH ENOUGH

La XR Pro 2 est la nouvelle version de la pointe du Big Air, pensée pour offrir hauteur, hangtime et réactivité sans compromis.

Avec un diamètre de bord d'attaque réduit, la XR Pro 2 conserve sa rigidité et ses performances tout en gagnant en nervosité. Grâce à des nouveaux renforts en Kevlar sur le bord d'attaque, l'aile est sensiblement plus réactive.

Découvrez un lift intense et une libération de puissance, ou profitez simplement d'énormes sauts avec un hangtime qui vous semblera infini.



ULTRA HIGH PERFORMANCE
BIG AIR / FREERIDE

FIND US

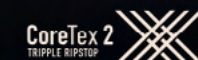
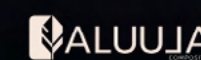
CORE Kite boarding GmbH
Osterstraße 47
23769 Fehmarn
Germany

+49 (0) 4371 / 88934-0
<https://ridecore.com>
info@ridecore.com



Ton nouveau record commence ici.
<https://ridecore.re/XRpro2fr>

DESIGNED IN FEHMARN



FOILSLIDE



Le Foil-Slide est un petit trick très sympa à réaliser ou à regarder, avec toujours cet effet WoW ! Il est intéressant aussi pour désacraliser le flirt du foil avec la surface. Accessible, il permet une vraie progressivité, entre le petit slide sur le flat à l'énorme drift dans 2m de vagues. Julian Novak, hot-local de Kerfany en sud-finistère se colle à la démo !

PRÉREQUIS

Naviguer à l'aise ☒
Surtoiler ☒
Footstraps ☒
Sauter ☒

FACTEURS CLÉS

- Bien toilé à surtoilé.
- Une bonne vitesse.
- Flat ou petite houle.
- Deux straps.
- Plus facile sur un foil mid-aspect pas trop petit

LES BASES

- Dans une rafale, bonne vitesse, board à plat
- Une petite vague peut aider
- Haut sur le mât, abattre un peu et border à fond
- Lever un peu la wing, mais pas trop : elle doit nous sustenter un peu, mais sans diminuer la traction vers l'avant.
- Cabrer légèrement pour sortir le bord d'attaque de la frontwing à fleur d'eau.
- Pour lancer le slide, appuyer un peu sur le rail backside. Une fois en glisse, on pourra remettre le foil plus à plat pour augmenter la surface de contact.
- Conserver tout son poids sur la jambe et la main arrière. Plier la jambe arrière et sortir les fesses.
- La jambe avant tendue pousse pour réguler l'assiette.
- La demi frontwing backside reste immergée pour conserver du contrôle.
- Ne pas sortir le stab !
- Réguler le slide avec l'incidence et rester toujours bien bordé.
- Trop d'angle sur le foil cassera la glisse.
- Attendre la décélération pour basculer sur l'avant et raccrocher le foil bien dans l'axe de la glisse.

Fun 😊😊😊😊
Frime 😎😎😎
Balls 💀
Taf 😓😓

OÙ ÇA COUINE AU DÉBUT

- Manque de puissance = arrêt du slide
Le foil va consommer l'énergie, c'est la wing qui fournit tout.
- Incidence du foil trop importante et trop brutale = saut
- Trop bas sur l'eau au départ = saut
- Pas assez de poids sur l'arrière : le foil raccroche à pleine vitesse = éjection

ÉTAPES

Le Foilslide demande de la puissance, donc il faut y aller : c'est un trick qui s'aborde sans demi-mesure, mais on peut le décomposer pour la progression :

- 1- Démystifier la sortie du foil en volant juste sous la surface. Ressentir les vibrations du foil et s'habituer à la vue. Faire des petits essais de sortie du foil.
Possible au près sur le flat pour profiter de la suspension.
- 2- Découvrir la sortie partielle du foil à vitesse modérée, bien suspendu à la wing.
- 3- Maintenir la propulsion avec la wing, contrôler la glisse avec le pied avant.
- 4- Prolonger la glisse avec la puissance max. Chercher la meilleure incidence.



DRIFT DANS LES VAGUES AVEC MALO

VOIR LA VIDÉO

Une fois le slide maîtrisé sur le plat et la houle, on peut s'y attaquer dans le creux de la déferlante pour cette fois un effet Waouh! C'est Malo Guénolé qui nous accompagne sur ce move utile en décrivant une séquence sur la vague de Chicama.

Fun	😄😄😄😄
Frime	😎😎😎😎
Balls	💀💀
Taf	😓😓

Le foilslide - ou Drift- est vraiment super sympa, moi j'adore en tout cas, parce que tout est cool dans cette manœuvre. Un foil est quand même fait pour marcher sous l'eau, mais maintenant on se rend compte que ça marche hyper bien aussi pour glisser dessus. Le slide est hyper efficace soit pour s'arrêter, soit pour passer les sections, soit justement pour faire des turns en haut de vague. Tu peux vraiment manœuvrer le foil en driftant, c'est une sensation très cool et technique en vrai, ça n'est pas si compliqué.

Niveau conditions c'est clair que ce sera plus facile en offshore ou side-off, et plus fort le vent sera, mieux ce sera. Ça peut marcher en onshore, side-on ou sideshore, mais il faut réaliser que le vent offshore te pousse dessus en essayant de t'en sortir et donc tu pourras facilement faire opposition sur la lèvre, c'est l'alliance parfaite. Tu as du power à l'infini, tandis que par vent onshore, tu

seras un peu travers en descendant la vague. Si on veut pouvoir s'appuyer sur le vent, il faut que ce soit très fort pour que ça marche.

Niveau matos le plus facile pour drifter les vagues sera un foil pas trop low-aspect et même un peu high comme la fluid que j'ai là sur Chicama. Ce genre de profil est top pour ça, parce que tu as de la surface sur toute la largeur, tu peux vraiment t'appuyer dessus. Le slide sera un poil plus dur avec un tout petit foil, parce qu'il lui faudra plus de vent et de speed pour rester hors de l'eau, il aura plus tendance à replonger, mais il ne faut pas qu'il soit non plus trop gros. En waveriding, on commence à rider bien toilé pour faire des gros air et du wind-surf-style. Quand tu flaggues la wing, ça n'est pas tellement dérangeant. Pour le foilslide, il ne faut pas hésiter à y aller quand on est bien chargé, plus la wing aura de power, plus ce sera facile ! Tu la gardes devant toi et bordes pas plus qu'en nave et ça ira bien !

Ma technique sur une vague side-off comme sur la séquence, consiste à me caler en haut de vague sur une trajectoire descendante pour profiter du creux. Je vais toujours rester axé vers la descente à plus ou moins 45°, mais en slidant un poil de côté, le drift se fera finalement toujours parallèlement à la vague. C'est le vent side-off qui va me remonter.

Il ne faut pas essayer de sauter comme je le fais ici pour se mettre à slider. On s'entraîne d'abord à trouver le point où le foil décoche en le mettant vraiment au raz de l'eau, avec le max de vitesse. Il n'y a plus alors qu'à se mettre full sur l'arrière, ça pourra faire un petit pop, ou peut-être pas...

Se caler à hauteur max évite que le foil ne saute, il faut idéalement qu'à peine sorti de l'eau il se mette à slider. Sur la séquence j'ai la jambe avant tendue avec tout mon poids sur la jambe arrière. Sur cette distance ça fait bien mal ! Le foil va faire des mouvements haut-bas et va tout le temps vouloir replonger : il faut s'imposer avec cet appui arrière, mais pas trop non plus, ça arrêterait tout de suite la glisse. Le foil et la board doivent en fait conserver une assiette à plat et non pas cabrée. Tendre la jambe avant permet de garder le nose plus bas tout en appuyant sur l'arrière.

Essayer de tenir, c'est pas facile, plus le vent sera fort, mieux ça ira. Des fois, ça ne veut pas s'arrêter et là, deux solutions : soit tu vas pas très vite et tu rebascules sur l'avant pour refaire voler le foil, mais le mieux est de ne pas d'essayer de refoiler direct sans touchette. Il ne faut pas hésiter à replaquer la board sur l'eau. Il y aura ce moment plein de perturbations, de bulles, pendant lequel la board prendra le relais de la glisse, on attend juste que ça passe et on refoile ensuite. A l'inverse, on peut complètement carbrer le foil en supprimant le pied avant pour freiner un grand coup, ça c'est quand tu commences à prendre de la speed. Tu t'arrêtes, tu claques la board et tu repars.

En Waveriding cette manœuvre commence à s'imposer. Elle est hyper importante dans du side-off parce qu'elle permet de gérer des situations critiques. Imaginons que je fasse un turn ou un air en haut de vague et qu'à la descente je vois que mon foil va sortir de l'eau et que ça va partir en couille... je n'hésite pas une seconde, je sors le foil en contrôle, je dérape, ça me freine, je replaques l'avant sur l'eau, je calme le truc et ensuite je repars. Savoir faire ce slide peut sauver de plein de situations borderline, quand tu te dis que tu vas beacoup trop vite, quand ça va décrocher. Dans les turns en haut de vague, avec les tips qui sortent de l'eau, ça peut slider s'il y a du vent fort ou assez de vitesse, ça nous fait une petite transition vraiment top !



FLYSURFER



SHOPPING

On chope, on teste. Jamais sponsorisé



Prowip 2.0 Ecocork WIP (109€)

Ce casque est partiellement construit avec des plastiques recyclés et des copeaux de liège sont ajoutés de-ci de-là au polystyrène, à hauteur de 20%. Il dispose de nombreuses aérations (13), façon casque de VTT ainsi que d'un réglage du tour de tête par disque.

Nous avons aimé son poids ridicule (290g, son confort et sa bonne ventilation qui contribuent à le rendre imperceptible. Un système pratique d'accroche magnétique s'enclenche et se déclenche d'une seule main. C'est surtout l'épaisseur de la mousse EPS qui nous a plu, avoisinant 2 cm, en dépit de l'aspect raisonnablement compact du casque. Quand on voit les raceurs se croiser, lancés à fond avec les wing qui obstruent le champ de vision, on imagine la violence d'une collision potentielle et comprend que ce casque soit le choix de beaucoup de compétiteurs des circuits IWSA et IKA. Nous l'avons mis en comparaison avec le petit frère Whipper 2.0 (420g pour 74€). Sa mousse EPS de 0.8cm lui permet d'être assez fin mais le situe à un niveau de protection inférieur. De nombreux riders, en freestyle notamment, se plaignent de douleurs cervicales, par multiplication de coups du lapin. On aurait tendance à tomber en tendant le menton, par conséquent un casque étroit, offrant une prise minimale diminue les tensions sur le cou. La mini visière y contribue, mais confère en contrepartie, selon certain.e.s, une protection du visage, dévie les écoulements et améliore le look... des feedbacks pas toujours discutables !

S-Foam MANERA (75€)

Sous ses allures de cagoule, cette protection plait à bien des réfractaires au casque, mais est-elle vraiment efficace ? Ça n'est apparemment pas tant la question pour ceux que nous avons interrogés sur les spots, alors disons que c'est mieux que rien : « léger, plus confortable », « moins cher », « surtout pour me tenir les cheveux ou au chaud », « je viens

du kite, on n'a pas la culture du casque », « il n'abîme pas ma planche quand je m'y cogne ou la porte sur la tête », « il absorbe mieux les chocs ». Tout peut se nuancer, mais certains arguments sont une interprétation erronée de l'usage d'un casque. Ce S-Foam est confortable et discret, mais peut-être pas jusqu'au point de l'oublier, après tout, on parvient aussi à oublier le casque classique. Très étroit, sa prise à l'eau est minime lors des chutes. Il est, c'est écrit dedans, destiné au surf, où la violence des chocs et des coupures potentiels ne rivalise pas avec celle la wing, dont les EPI suivent souvent la norme EN1385 (eaux-vives), avec coque ABS. Les mots «protection maximale» utilisés par des shops est problématique à ce titre, car on est ici sur la recherche d'un vrai compromis entre faibles besoins (spots peu fréquentés, risque) et faibles envies (de protection). Si on estime avoir de faibles besoins de protection, il n'y a pas de raisons de ne pas céder à ses envies. Comparé au casque souple de Décathlon à 30€, on a noté des finitions plus soignées, plus élaborées et une absence de sifflement du vent dans les oreilles, assez relou, à taille équivalente. Quant à la différence de mousse, difficile pour nous de dire si un «fluide non-newtonien» fait mieux qu'une mousse PU, mais au test de la boîte à baffes, on les a trouvés aussi bons.

Bob Bump shell WIP (80€)

Certains préfèrent rider en soignant un style avant tout, même au détriment de la sécurité, mais peut-on vraiment parler de style avec un bob à oreillettes ? Un débat dans lequel nous n'entrerons pas, qui ne nous empêche pas de trouver quelques raisons de porter celui-là. Quitte à mettre un bob pour se protéger du soleil, autant qu'il offre un minimum de protection ! Celle qui se dissimule ici est basique, une petite coque ABS et des coussins en elastomère, pas conçus pour encaisser un gros choc, mais aptes à amortir un coup de board sur le crâne (pas de protection



à l'arrière). On se retrouve ici sur le même positionnement que le casque souple précédent. Avis partagés sur ce bob, que certains ont adoré à tous points de vue (confortable, élégant, pas d'eau qui coule dans les yeux après les chutes), quand d'autres, avec leurs grosses têtes, s'y sont trouvés trop serrés (prendre une taille au-dessus) ou pas assez ventilés les jours de canicule qui demandaient surtout à aller chasser la rafale en pompant.

WaterVest Strato SÖORUZ (160€)

Beaucoup de rangements sur cette vest d'impact destinée au downwind. Ses épaules sont assez échancrées pour permettre une rame sans entrave. Pas homologuée 50N, sa flottaison est néanmoins très bonne, malgré la mousse très dense. Attention cette veste taille petit ! Une poche dans dos peut recevoir un camelback (>1L) et des sangles permettent d'accrocher des accessoires ou une VHF. Deux poches sur le plastron sont suffisamment volumineuses pour y glisser des accessoires de sécurité, un phone, des sucreries ou même un feu de détresse. Leur grande capacité tient à la souplesse du jersey élastique, qui paraît par conséquent forcément un peu lâche et moins élégant, surtout avec ce jaune qui permet d'être retrouvé de loin, puisqu'on est sur un programme DW. Les pads du bas sont beaucoup plus fermes, pour rendre confortable le port du harnais en option (50€). On ne sera pas sur du maintien de hardshell, mais ce padding fait le job. Un double velcro permet de maintenir le crochet bien de face, ou de le libérer pour le décaler et ramer couché. Il est imprimé 3D en PLA recyclé avec une très bonne ouverture, on se demande toutefois pourquoi avoir opté pour un bloc aussi maousse et anguleux.

Impact Vest Raley WIP (140€)

Qu'est ce qui ressemble plus à une impact vest qu'une

veste d'impact ? Celle-là de chez WIP ne réinvente pas l'eau chaude, pourtant, bien qu'elle ne soit pas un gilet 50N, elle flotte excessivement bien avec ses pads de mousse bien épais, aussi sur les abdos et dorsales, qui en font un accessoire de choix pour découvrir le big air en wing. La finition est bien et des passants sur trois niveaux permettent de glisser une sangle-harnais de dépannage. La poche zippée en poitrine est suffisamment grande pour héberger un coupe-lignes, une flashlight, un petit outil, un miroir de signalisation, une clé, voire les 5. Est-ce important, nous n'en savons rien, à la différence des autres où les pads du dos sont de longues saucisses, ils, sont ici assemblés au milieu : pile sur de la colonne vertébrale il y a une couture. Ce qui contribue peut-être à la rendre si souple.

Vagabond Vest MANERA (210€)

Cette impact vest est élégante avec de jolies couleurs intérieures et extérieures, un toucher soyeux et original... Un tissu nylon, qui change un peu du néoprène. Elle dispose, c'est excellent, d'une poche dotée d'une très fine grille (à manipuler en douceur), où se loge en permanence une flashlight (Lonako LNK-SL5) fournie, c'est rappelons-le un armement obligatoire au-delà des 300m auquel très peu se plient ! Un sifflet est aussi fourni. Deux autres poches à rabats simples lui valent son appellation de vagabonde : elles permettent d'y fourrer des accessoires, mais probablement plus pour la longue session que pour un raid bivouac. On case à l'aise dans chacune un ziploc avec des barres et quelques bricoles ou une pochette étanche de téléphone, mais pas trop gros non plus (la poche ferme pile pour la pochette d'iphone mini). Cette veste dépourvue de pads en partie basse facilite le port du harnais ou de la poche à parawing, mais cela empêche de facto l'accès à ses poches. Attention si votre boardshort ou harnais est clair, le rouge déteint pendant les premières sessions.

Wing Belt 3.0 WIP (150€)

Un harnais pratique et peu encombrant pour se soulager ponctuellement les bras et servir de ceinture à leashes, puis se faire oublier. Plus large et confort que sur son prédécesseur 2.0, le rembourrage du dos est une mousse relativement fine mais très ferme et rigide, qui conviendra différemment, selon votre utilisation, votre IMC et si vous êtes une petite nature. La sangle avant est en contact direct, sans rabats comme le manera suivant. Le crochet est monté sur une sorte de spreader textile qui limite son coulissement mais ne l'empêche pas. Il ne se baladera pas, en contrepartie, mieux vaut bien le positionner au départ, car c'est pas facile à une main. Le crochet moulé quant à lui est bien grand et bien rigide, facile à accrocher et décrocher, des testeurs lui auraient volontiers raboté l'angle à la base. Des petites estropes en dyneema permettent de fixer le leash d'aile. Celui de board se fixe à un coulisseau sur la sangle dorsale. Le harnais se ferme avec un gros taquet et on apprécie énormément de pouvoir tout libérer d'un seul geste naturel et très simple, en cas de collision avec un cachalot ou dans les grosses vagues ou shorebreaks.

Lift MANERA (150€)

Rembourrage et maintien confortables sur ce petit harnais élégant, pas trop rigide, enveloppant sans se montrer envahissant. Sans vrais points durs ni de poids excessif, il ne se fait plus vraiment sentir dès la remontée au près achevée. La petite boucle en nylon chargé ne pèse rien mais semble solide et ne se déforme pas. De dimensions très réduites (ouverture 80mm) elle fait toutefois le job avec ses formes en rondeurs. Elle peut coulisser sur un côté pour permettre de s'allonger sur la board, une butée l'empêche de partir de l'autre, malin, c'est d'ailleurs peut-être la sangle pour leash d'aile, mais il y en a d'autres disponibles. On aime la petite poche avec son coupe-lignes fourni, très utile en cas de capture dans un filet de pêche, ce qui arrive de plus en plus souvent apparemment. Disponible également avec poche dorsale pour parawing.

Ekip D3 5.0 VI (1 090€)

Une wing conçue et fabriquée artisanalement en France ça ne court pas les rues, mais ça a du sens dans un magazine consacré à la soutenabilité. La construction locale à petite échelle permet même de choisir la couleur de son spi. La gamme D3 est segmentée de façon étonnante en fonction de la taille : 5.0 pour le freerace, 4.2 pour le freestyle et aux vagues la 3.6. Nous avons eu l'occasion de mettre la main sur la 5m avec les copains de DWF. Cette wing d'une



jolie construction morbihannaise est pourvue d'un cadre en dyneema, qui permet de monter en pression à 12 psi (ce qui nécessite une pompe de Sup) afin d'affiner les diamètres, peut-être même trop ! La 5m fonctionne très bien dans une brise bien établie avec une super remontée au vent, elle est stable et bien maniable. Légère et vraisemblablement bien durable elle conviendra très bien pour un usage freeride race qui privilégie les longs bords, la vitesse pure, les manœuvres. Ça passe en freestyle mais ça n'est visiblement pas sa vocation. En plage basse, son creux peu prononcé et le Té affiné à l'extrême pêche peut-être un peu en puissance. En plage haute, dans le très rafaleux, contrepartie d'une tension de string, on a une wing physique qu'on doit laisser respirer, mais on peut lui rentrer dedans. Deux choses appréciables aussi, dans cette petite entreprise (que nous ne connaissons pas) : sa capacité d'écoute et son authenticité. Les feedbacks sont déjà intégrés et les améliorations n'attendent pas

une V2 pour être apportées. Quant aux témoignages sur les protos que D3 publie sur son site web, ils sont de toute évidence authentiques, sans filtres et même parfois sévères. Aucune autre boîte ne s'y aventurerait sans tout marketer, car c'est un risque fou, dont nous pouvons témoigner, tant les feedbacks sont différents d'un testeur à l'autre et ont besoin d'être pesés, nuancés et synthétisés ! Ce Nevermind, c'est très breton et ça nous plaît !

Ghost SILENCE 4.5 et 5.5 (790 et 820€)

Autre petite boîte française, mais cette fois avec une construction en Tunisie : Silence est l'émanation de Teiva Sails, pour laquelle son designer (Teiva), avait fait déjà des voiles de windsurf. Sans les moyens d'une multinationale, il a développé son idée de découpe du bord d'attaque avec une laize continue d'un tip à l'autre, et il faut bien avouer que cela semble très intéressant. Le designer star Ralf Grösel explique dans ce magazine qu'il soude les panneaux de BA, parce que les coutures entretiennent des mouvements résiduels qui nuisent à la rigidité. Ça n'est pas du bullshit, car on a bien senti en test, qu'avec ce bord d'attaque et la canopée hyper tendue, ces wings sont très nerveuses, un peu comme des UPE, mais au prix du dacron. Rien ne pendouille au pumping ! La 4.5 a du caractère : légère (2,3kg), polyvalente, tonique, stable en freestyle avec un bon drift sur le jibe qui passe tout seul. Deux bémols sérieux cependant : les poignées, sympa, mais dont le grip se balade et la main arrière, très forte. Il peut s'agir d'une question de goût et peut-être d'habitude, mais cette wing doit être bordée plus que d'accoutumée, ce qui la rend plus physique et accroît sa tendance à frontaler. Ce caractère est très prééminent sur la grande taille. La 5.5 conserve ses atouts de rigidité, mais est très perfectible, dans la mesure où on se la prend sur la tête et doit la gérer en permanence. C'est fatigant et parvenir à la border en toeside n'est pas évident. L'exemplaire testé présentait des plis inhabituels sur la canopée, alors peut-être s'agissait-il d'un artéfact qui conférerait ce caractère déroutant, mais peut-être aussi qu'avec les copains de DWF, nous rechignons à changer nos petites habitudes. Quelques uns chez nous l'ont toutefois bien savourée. Difficile de s'exprimer sur la durabilité de la wing et ses déformations futures. Les coutures restent tout de même nombreuses, mais il nous tarde de découvrir comment Silence parviendra à faire évoluer cette wing intéressante.

**Peps KOSMOREBI** (35€)

Même les rideurs-influenceurs les plus virils nous vendent aujourd'hui leur «Daily routine skincare» alors faut-il aussi en parler ? Non... sinon pour rétablir une vérité. On apprend qu'après le soleil + sel, il faut s'hydrater la peau et que maintenant que les rides de marins sont moins en hype ? Alors sans beaucoup d'éléments de comparaison, on n'affirmera pas que celle là est la meilleure, mais elle l'est probablement... bien que moins chère que les grandes marques. Ce pot, essayé pendant l'été passe crème après les longues sessions ou le rasage pour s'hydrater avec une touche fraîcheur-agrumes. Moins d'irritations et plaques rouges ou dessechées... Son originalité, sinon on n'en parlerait pas, tient à une formulation et fabrication artisanale avec un sourcing local, ici au Pays Basque, par une chercheuse issue de l'Inserm, quand la plupart des cosmétiques sont seulement des marques blanches industrielles, commercialisées habilement par des experts en marketing. Il ne s'agit pourtant pas d'une recette amateur, mais d'un processus abouti, qui permet d'obtenir les textures sans adjuvants. Cette crème anti-oxydante à 85% bio est, selon ses aficionados de la région, «une dinguerie», moins chère, plus naturelle et mieux formulée, avec une totale transparence sur les ingrédients. So Glassy!



LES OREILLES DE SURFEUR



(c) Letsch NP

Pourquoi certains naviguent-ils avec des bouchons, et ce même en été ? Parce qu'ils savent ! Ce n'est pas uniquement pour protéger leurs tympan lors des chutes ou des infections, mais afin de prévenir la croissance d'une affection du conduit auditif externe, l'exostose. Par Vincent Chanderot

Le conduit auditif externe de l'oreille est grand ouvert aux éléments, il est pourtant doté d'une peau très fine dans sa partie osseuse. Cette originalité anatomique rend l'os tympanal particulièrement sensible aux agressions de l'environnement. Les irritations chroniques du conduit auditif par des vecteurs mécaniques ou thermiques peuvent conduire à un mécanisme de protection. La formation d'excroissances osseuses bénignes que l'on appelle exostoses, pouvant provoquer infections à répétition et même à la fermeture du conduit.

La pathologie du surfeur

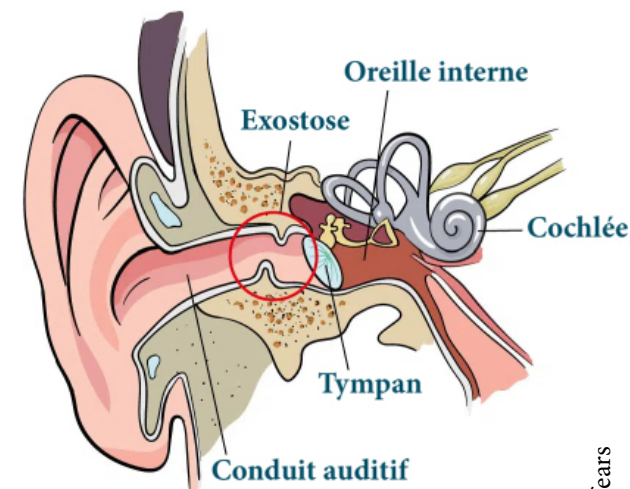
Les accros du coton-tige et les utilisateurs forcenés de casques et d'écouteurs audio, qui compriment la vascularisation de l'oreille, sont de bons clients de l'exostose. Mais les plus exposés sont les riders en eau fraîche. De nombreuses études ont démontré une très forte prévalence des exostoses chez nos surfeurs : 72% sont touchés dans une étude menée en Bretagne (Gilbart, 2007) et 90% en Aquitaine (Guerin, 1985) ! La prévalence chez les irlandais et californiens qui surfent à l'année depuis plus de 10 ans est de 84% et la moitié d'entre eux subit une exostose sévère.

La froideur de l'eau et son action mécanique sont bel et bien les générateurs privilégiés de la pathologie. Il apparaît une corrélation directe entre le temps passé à l'eau, la saisonnalité et l'apparition d'exostoses. Plus la pratique est ancienne et régulière (toutes saisons), plus les risques de développer la pathologie sont importants et plus celle-ci risque d'être sévère avec une sténose prononcée (obstruction du conduit). Une

étude japonaise suggère l'apparition de l'exostose en cinq ans de pratique régulière en eaux fraîches avec une évolution vers une sténose sévère en 7 à 12 ans. Il n'existe pas d'étude menée sur les glisses aérotracées, mais nous sommes soumis à un facteur aggravant : le vent. En effet, les exostoses des surfeurs sont souvent asymétriques, se développant préférentiellement dans l'oreille exposée aux vents dominants (N, NW, W) en attendant le swell le visage tourné vers le large...

Bénin... ou presque

Le développement d'exostoses n'est pas problématique en soi, c'est un mécanisme de défense. Elles sont d'ailleurs généralement bien tolérées, découvertes la plupart du temps par hasard lors d'un contrôle de routine. Toutefois en évoluant, il peut se former plusieurs lobes importants et des troubles gênants. Un premier indice est pour certains la difficulté d'évacuer l'eau des oreilles. Le volume occupé par les masses osseuses peut aussi entraîner une perte d'audition en piégeant le cérumen, les peaux mortes ou du sable, voire une surdité de transmission en cas de sténose importante. Cette obstruction favorise les infections et les otites surviennent ensuite à répétition. Dans le cas où il se créerait un contact avec le tympan, des acouphènes peuvent survenir (25-30% des cas). Il est impossible de prévoir l'évolution des exostoses. Elles peuvent se stabiliser à un niveau très important sans nécessiter de recours à un traitement chirurgical.



(c) SurfEars



(c) SurfEars

La protection à minima : le bouchon.
Pour éviter les problèmes ce sera aussi bandeau / bonnet / cagoule car le froid est également conduit par les os

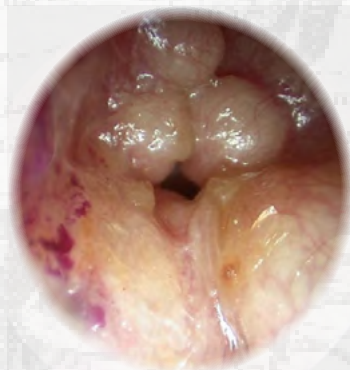
Page précédente : pas besoin de naviguer dans les glaces du Svalbard pour devoir protéger ses oreilles ! On commence juste en-dessous de 20°C ! Même au Brésil ou au Maroc, vous verrez en général James Carew avec des bouchons

Quand il est trop tard...

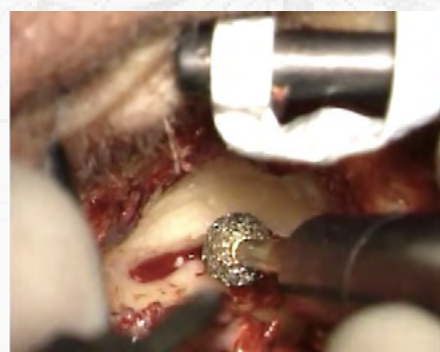
La suppression des exostoses par chirurgie n'est pas toujours nécessaire, mais c'est une intervention difficile, dont on se passerait volontiers. Elle consiste à ouvrir l'oreille et d'y introduire une perceuse ! Aussi mieux vaut-il prévenir leur apparition et mener une surveillance régulière, afin de ne pas laisser des masses osseuses démesurées complexifier l'affaire. Double peine : il faut ensuite rester hors de l'eau pendant un à deux mois de cicatrisation, parfois plus. Chez la majorité des patients opérés survient toutefois une récurrence en quelques années, malgré parfois l'arrêt de la pratique des sports nautiques ! La chirurgie se traduit par un mieux dans 70% des cas, mais il survient fréquemment des complications : perforation du tympan, perte d'audition sur les fréquences aiguës, acouphènes, paralysie faciale, surdité et ensuite une reprise de l'exostose ! Manolo sur la côte basque en sait quelque chose « opération en 2016 à gauche, 2018 à droite, puis encore à droite en 2024 »

Sortez couverts !

Dès que l'eau descend sous les 20 degrés, limitez l'exposition des oreilles au froid ! Avec un casque, une cagoule, un bandeau néoprène pour protéger l'os mastoïde et le cartilage de l'oreille et avec des bouchons pour isoler le conduit auditif. Il ne s'agit pas des boules pour dormir, que vous perdriez au premier plouf et qui vous coupent de votre environnement, mais d'embouts qui empêchent l'eau d'entrer sans trop nuire à l'audition et à l'équilibre. Les bouchons sur-mesure faits chez l'audioprothésiste sont les plus efficaces. Difficile d'affirmer qu'ils empêchent l'apparition des exostoses, parce qu'ils sont en général portés par ceux chez qui elles sont déjà apparues, mais la plupart des études cliniques soulignent un effet largement positif, également sur leur croissance. Les deux oreilles ne sont pas identiques et leur croissance ne s'arrête jamais, alors surveillez bien l'adaptation des bouchons. Couvrez vos oreilles d'un bonnet en sortant de l'eau et dans la mesure du possible, séchez-les après la session. Autre prévention gratuite, demandez à votre médecin généraliste un examen « otoscopique » à chaque visite annuelle, en plus de celui des grains de beauté.



Vue d'une bonne grosse exostose. La lumière est en passe d'être obstruée. (c) Open access atlas of ORL



Et voici le foret qu'on vous introduira dans l'oreille pour la déboucher... (c) Open access atlas of ORL

TEST

SURFEARS 4.0 50 €

Les bouchons suédois en plastique marin recyclé sont fournis sans suremballage superflu, mais dans une pochette silicone qui leur permet de sécher dedans... même si on avoue plutôt les suspendre au leash dans le camion ! La tenue dans l'oreille est bonne, notamment grâce aux 4 tailles fournies. La mise en place et l'ajustement est hyper facile, avec le bitonieu externe. Certains sentent parfois de l'eau s'infiltrer, sans gêner, elle se réchauffe, mais cela nuit probablement à l'audition. Le tympan est protégé des impacts avec la structure imposante. Le son est tout de même assez filtré, on entend

siffler, ou les vagues arriver, mais difficile de se parler, toutefois, ces bouchons sont faciles à retirer puis à replacer avec le tour de cou qui empêche de les perdre.



SEALS 45€

Le tube en alu contient deux bouchons très étroits et une tige en plastique qui sert à les introduire dans l'oreille. Cet aspect minimaliste est une force, tant le bouchon se fait discret, on l'oublie très vite, mais aussi une faiblesse, car s'il venait à démanger, on ne peut le remettre sans cette tige. Le confort, la tenue et l'étanchéité sont bons et ne justifient pas de tripoter le bouchon, d'autant que le son passe très bien, bien mieux que chez d'autres, mais peut être en lien avec le degré de protection moindre envers les chocs et le froid. Avec sa taille unique, il peut s'enfoncer profondément donc tympan sensibles, attention. A noter pour tous les deux que cette protection est nécessaire mais pas suffisante dans les eaux très froides. Le froid est également conduit par les os, ce sont la cagoule ou, dans une moindre mesure, le casque qui feront le job.



eAROW

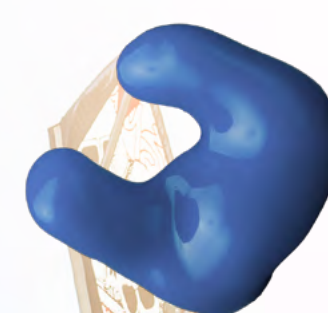
Aquason®



Aquastop®



Obturbateur anti-eau



PROTÉGEZ-VOUS DE L'EXOSTOSE GRÂCE AUX PROTECTIONS AUDITIVES SUR MESURE.

Disponible chez votre audioprothésiste

A full-page photograph of a kitesurfing competition. Two athletes are in the foreground, riding a wave. They are wearing bright green competition jerseys with the number '10' and '5' visible. Their kites are large and colorful, one with blue and black patterns and the other with yellow and black. In the background, there's a sandy beach with palm trees, a crowd of spectators, and a large, arid hill under a clear sky. A large inflatable structure with 'FUERTEVENTURA' branding is on the left.

CLIMAT
TECHNOLOGIES
PRATIQUES
SOUTENABILITÉ

LA WING DEMAIN

(ET LE KITE)

La plupart des sports tentent d'accrocher le train du développement durable, tandis que la wing, portée par la fougue et la curiosité de sa jeunesse, semble encore s'en exonérer. La profusion de matos, l'opulence de carbone et les envies de découverte qu'elle suscite ne semblent pas vraiment interpeller grand monde. C'est pourtant bien notre avenir et celui du wingfoil qui se dessine là. Par Vincent Chanderot

L'environnement... voici un sujet au cœur d'une actualité brûlante, mais très loin des préoccupations, lorsqu'il s'agit de choisir un mât ou une board ! Le sujet revêt pourtant une grande importance, tant les conséquences de chaque acte de consommation seront lourdes sur la vie et le ride à l'avenir. Face aux enjeux colossaux liés au climat (alimentation, ressources en eau, événements extrêmes (chaleurs, sécheresses, incendies, pluies diluviennes), habitabilité de régions entières, migrations, survie des forêts, érosion de la diversité terrestre et marine, montée des eaux, etc) questionner la possibilité de rider en wing demain peut sembler dérisoire. Mais puisque personne n'envisage raisonnablement de renoncer à ce sport fabuleux et à son business, il lui faut s'inscrire dès aujourd'hui dans le mouvement et prendre sa part, comme toute autre activité.

Certains riders et constructeurs semblent avoir pourtant bien saisi l'enjeu et vous avez peut-être lu des slogans écolos essaimer dans l'industrie. En effet, le changement climatique qui s'accélère plus vite que prévu compromet la wing, parce qu'il bouleverse profondément des vies et ses terrains de jeu. En renonçant à s'adapter au monde d'après, les acteurs du wingfoil, qui restera quoi qu'il advienne une activité de loisirs, prennent le risque que d'autres décident de son destin à sa place.

Idées reçues sur la navigation

Certains voient dans le changement climatique la possibilité naviguer un jour en short en mer du Nord, pourtant la promesse du réchauffement est beaucoup moins affriolante. Avec +2°C qui se profilent dans quelques années et des émissions de CO₂ qui continuent d'augmenter, les tempêtes ne devraient pas être plus nombreuses, mais probablement plus puissantes. On s'oriente vers un 6^e degré dans l'échelle Saffir-Simpson pour les cyclones. Certains vents régionaux diminueront. Les très fortes précipitations, les jours sans vent et les sécheresses seront en augmentation, comme les canicules à 50°C en ville. En d'autres termes, on ne devrait pas naviguer plus souvent, mais dans des conditions plus rudes.

« LE RÉCHAUFFEMENT MODIFIE BIEN PLUS VITE LE FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME CLIMATIQUE QUE LES SCIENTIFIQUES NE L'AVAIENT PRÉVU » **GAVIN SCHMITT, NASA**

Avec la hausse du niveau des océans, l'érosion des plages aboutira à la disparition de spots et à toujours plus de digues, d'enrochements et d'entraves. Des espèces marines s'effondreront de nos côtes au profit d'autres, moustiques, méduses, requins tropicaux ou microalgues toxiques. L'acidification qui découle du ré-

chauffement des océans couve un problème plus complexe encore, en inhibant la formation des coquilles, ce sont les reefs coralliens et des maillons essentiels de la chaîne alimentaire qui ne pourront plus se développer. La fonte du Groenland semble ralentir le Gulf Stream (ou plus précisément l'« AMOC ») ce qui bouleversera totalement les courants mondiaux avec des conséquences gravissimes si cela devait s'accroître, car elle affecte un des rares sites au monde où l'eau plonge dans les profondeurs pour entretenir le grand tapis-roulant des courants et disperser la chaleur de surface.

Pourquoi tout le monde s'en fout ?

Une trajectoire à + 3-4°C vers laquelle nous fonçons pour la retraite de nos enfants ça ne semble pas grand-chose. C'est pourtant quasi ce qui nous sépare de la dernière glaciation, quand la banquise courait jusqu'au golfe de Gascogne ! Un changement en 100 ans qui prend habituellement des millénaires. Les sciences ont établi sans aucun doute possible l'origine humaine du réchauffement et il devient nécessaire de se corriger et s'adapter. En dépit de toutes les catastrophes visibles et des constats alarmants de la recherche, le climato-dénialisme séduit encore dans certains milieux, bien au-delà des cercles ignorants soumis aux fous-furieux de la trumposhpère..

Sur l'archipel de Svalbard, ici en photo, l'anomalie de température est «statistiquement impossible» : en été le thermomètre dépasse maintenant les normales de...20°C (c) Matt Georges Fone



« Si cesse un jour notre fuite en avant,
le trip aux antipodes, ce ne sera plus les
congrés payés, mais le voyage d'une vie »



(c) Mackenbrouck / NP

Selon l'étude « Parlons Climat », il ne s'agit pas tant de rejet de la science que d'une posture, par refus de changer de mode de vie, de valeurs et de croyances. Sans aucune technologie de rupture en vue qui nous en dispenserait (la géo-ingénierie ou le stockage de CO₂ sont trop en retard et peu sûrs), il devient urgent de se projeter dans un monde bas-carbone, afin de rester maîtres de notre destin.

Cela implique d'abord de cesser de tergiverser ou de trouver des boucs émissaires, en prenant sa part, mais ça ne sera vraiment pas facile. On peut bien entendu s'en prendre aux riches, aux US ou aux Chinois, mais le français moyen devra aussi diviser, qu'il le veuille ou non, ses émissions par six (et Bernard Arnault par 4 781 selon Oxfam...) si nous voulons seulement contenir l'emballement climatique.

Ce qu'il va se passer

On ne le réalise pas, mais autant dire qu'avec 1,7 tonnes de CO₂/an allouées à chacun, il faudra verser de la sueur et des larmes. Cela correspond SOIT

à 10 000km en voiture thermique, SOIT à un aller simple pour l'Indonésie, SOIT à un hiver de chauffage au gaz... mais rien d'autre... pour toute l'année ! Alors on ne va pas se mentir : si nous cessons un jour notre fuite en avant, le trip dans le pacifique, ce ne sera plus les congrés payés, mais hélas le voyage d'une vie. A défaut de parvenir à réduire suffisamment nos émissions partout, il faudra faire des sacrifices, qui pourront nous être imposés par la société sur ce qu'elle perçoit comme non-essentiel pour elle. Les Suédois ont déjà inventé le *Fligskäm*... et *Glassy* deviendra un outil de connaissance, invitant à la compréhension et au rêve plutôt qu'à la consommation (ce que nous revendiquons déjà).

Tout cela peut sembler vertigineux, irréel, insurmontable... c'est pourtant déjà une réalité pour une grande partie de la population mondiale. L'autre partie, en refusant de s'adapter, met en œuvre -et c'est peut-être une première dans l'histoire de l'humanité- une vie plus dure pour ses enfants, de façon délibérée et volontaire.

Une image trompeuse

Notre sport prend place dans de beaux endroits, utilise le vent et ne dégage ni bruits, ni odeurs. Il ne peut pourtant pas se targuer de vertus écologiques, parce qu'il n'existe pas de wing sans pétrole et rares sont ceux qui s'intéressent à la fragilité de leur spot. Le wingfoil est à l'origine de nombreuses émissions, car c'est peu dire qu'il exige pas mal de matos, assimilable à du consommable, fabriqué souvent à l'autre bout du monde, avec des matériaux de haute technologie. L'évolution encore très rapide des produits dans une activité jeune contribue bien sûr davantage encore à leur obsolescence précoce. L'utilisation de toutes ces merveilles appelle la plupart d'entre nous à multiplier les déplacements, le plus souvent en transports individuels, voire en avion.

L'empreinte Carbone

Un Bilan Carbone (BC) mesure les émissions de gaz à effet de serre (dont le CO₂) d'une entreprise ou d'un produit, afin de cibler les actions les plus efficaces pour les réduire. Il n'y en a pas encore de « bon ou mauvais », car on accorde pour l'instant plus d'import-

tance au chemin parcouru vers le bas-carbone qu'à un simple chiffre. Cela devrait changer.

Bien sûr, les gens demandent des repères, mais évaluer le matériel de wing n'est pas chose aisée et rares sont les marques à oser se mettre à nu pour s'exposer inmanquablement aux lectures critiques comme nous allons le faire.

Les chiffres sont très hétérogènes au sein des industries de la glisse, car il subsiste de nombreux biais. Cet indicateur souffre de n'être ni obligatoire, ni standardisé. Certaines données sont souvent indisponibles ou inaccessibles et les chiffres annoncés seuls ne disent pas ce qui a été pris en compte chez l'un et pas chez l'autre. Le BC d'une marque ou d'un produit peut, quand la démarche est volontaire, se cantonner -ce qui n'a pas de sens- à son siège, ou aux seuls process, il peut comptabiliser, ou pas, la fin de vie des produits ou le poids du marketing, etc.... L'influence négative de ce dernier sur la véracité des chiffres n'est pas à exclure : de gros industriels du surf ont rejeté des méthodes de calcul parce qu'elle donnait des résultats jugés défavorables à leur image.

CO2 WINGS LECTURE CRITIQUE

Seul Starboard (Freewing, Airush) peut se targuer de fournir un rapport environnemental détaillé depuis plusieurs années, avec des estimations pour chaque famille de produits. Il recèle cependant beaucoup d'incohérences, ce que les autres ne risquent pas de devoir justifier en ne livrant aucune donnée. Voyons bien sûr cela comme un encouragement à faire mieux l'année prochaine...

Selon son dernier rapport⁽¹⁾ détaillé (2022, car le 2024 ne précise plus rien) une Wing de 5m² et son sac généraient 13 kg eqCO₂... C'est moins que la production d'un kg du tissu qui compose un vulgaire t-shirt en polyester. Cette valeur est clairement sous-estimée et c'est un phénomène fréquent dans beaucoup d'industries. Son estimation omettait aussi les émissions de fin de vie, alors qu'une wing est clairement assimilable à un consommable. Le BC d'une freewing pourrait allègrement être multiplié par 5 à 10.

Nous sommes parvenus à obtenir des données auprès de Duotone⁽³⁾, qui estime à 53,3 kg eqCO₂ les émissions moyennes de ses wings. F-One, qui a publié son audit⁽²⁾ cette année, propose 73 kg eqCO₂, ce qui nous semble déjà un peu moins irréaliste. (Émissions d'un jean : 23 kg ; 150 km en voiture : 30 kg eqCO₂).

Boards & foils : données disponibles

Les surfs (45L) du français No-tox, dont les standards au top en termes d'écoconception sont inatteignables par l'industrie, pointent à 32 kg eqCO₂, livrée. La littérature « raisonnable » évoque entre 50... et 100 kg eqCO₂ pour un surf classique en fibre de verre et epoxy, ce qui pose proche du double l'ordre de grandeur d'une foilboard, plus lourde et renforcée, avec des rails, straps, du sandwich, du carbone... Starboard propose (en 2022) 131 kg eqCO₂ pour sa wingboard 80L, ce qui n'est pas impossible (avec ses usines alimentées à 60% d'électricité solaire), mais peu probable car il faut ajouter au moins les biais cités plus haut. Le bureau d'étude de Duo-

tone et F-One nous surprennent à leur tour, en trouvant des valeurs encore inférieures, respectivement 75 et 53 kg eqCO₂ pour une board asiatique, sans précisions sur sa taille ni sa construction, ni qu'on puisse identifier les raisons de ce score trop bas pour être pris au sérieux. Voyez combien ces disparités, en l'absence de vrai cadrage, altèrent la compréhension et la fiabilité des empreintes carbone. Concernant les foils, F-One propose 67 kg eqCO₂ sans plus de détails, mais il s'agit assurément d'une estimation pour un foil alu et fiberglass avec une vaste marge d'erreur. L'IQ-foil tout carbone qui était à l'affiche des JO en windsurf (front wing 900 et mat UHM 95 cm) était estimé par Starboard à 261 kg eqCO₂ sans tenir compte de sa fin de vie. Les composites de carbone, notamment ceux à haut module, impliquent de fortes émissions pour la fabrication de leurs fibres à haute température.

(1) Audit Starboard (2) Audit F-One

(3) Les datas Duotone ne sont pas publiques, sans vocation de promotion directe, il s'agit d'outils internes utilisés pour le monitoring ou la compensation.

SO WHAT??

Ces chiffres ne signifient rien s'ils ne sont pas mis en perspective et se rapportent pas exactement à la même chose. Plutôt que de se comparer aux autres, ils servent au fabricant à monitorer ses progrès, mais permettent néanmoins de confirmer deux points pour nous :

- D'abord que l'empreinte carbone du matériel n'est pas négligeable.

Un quiver complet entame clairement notre

budget CO₂ de 1,7 tonne eqCO₂/an : une board, 2 wings, 1 mât et 2 ailes avant en dépassent probablement la moitié... ce qui laisse peu de marges pour le reste ! En en prenant soin, il peut toutefois être amorti sur plusieurs années.

- L'empreinte du matériel est à mettre en regard de son utilisation.

En un mot: 2 A/R en voiture sur un spot à 50 km pourraient émettre plus de CO₂ que votre wing !

On n'a pas tous la chance d'habiter à la plage, alors multiplier les trajets pour voir si ça navigue, s'offrir quelques week-ends sur un bon spot, ou mieux

(ou pire), faire un pèlerinage à Maui (24 000 km AR et 5,3 t CO₂), voilà ce qui plombe avant tout le BC du wingfoil et mérite une vraie réflexion!

Selon l'audit Starboard les salariés et pro-riders pollueraient davantage avec l'avion (555 teq CO₂) que la plupart de ses branches ! L'admettre est une bonne chose, mais les marques renonceront-elles vraiment aux shootings et développements aux antipodes ou au rythme difficilement soutenable du haut niveau? F-One a mis le doigt dedans, en promettant dans son « plan d'action Bureaux & Marketing » avoir relocalisé tous ses shootings depuis 2023 et jurant de « sensibiliser ses athlètes à l'impact de leurs déplacements » en 2025.

A qui peut-on se fier ?

On commence à être habitués à devoir faire le tri entre stratégies environnementales et commerciales. Les industries sont peut-être sincères quand elles expliquent leur prise de conscience des enjeux et de leur responsabilité. Il faut néanmoins pour les clients que cela débouche sur des productions réellement plus soutenables, pour que ceux qui y accordent de l'importance ne soient pas dupés. C'est un métier de manipuler le CO₂ et les marques de la glisse ne disposent pas des cartes pour se mettre à l'abri des erreurs d'un stagiaire abandonné ou d'un consultant blasé. Force est pourtant de constater que les industries ne s'en donnent pas non plus les moyens, considérant, pour certaines, ce monitoring comme un outil de communication plutôt qu'un réel outil de management. Quand les « sustainability managers » sont aussi « marketing managers », et qu'ils nous expliquent que leurs bilans sont faits à la louche, parce qu'il aurait fallu acheter des datas, on aurait tort de croire le contraire.

Un acteur majeur du milieu nous confie que tout est souvent évalué au doigt mouillé et qu'il s'agit parfois de « *wirklich bullshit* » (sic). On ne leur tiendra jamais rigueur des plâtres essuyés, tant qu'il ne s'agit pas d'une posture et que les erreurs sont corrigées !

Pour les curieux : quelques erreurs

Deux méthodes de calcul peuvent fournir des résultats profondément différents. Un exemple : pour des produits encombrants au regard de leur poids, tels que des boards, l'organisation *Sustainable Surf* qui attribue le label « Ecoboard », suggère que le transport (cargo + camion) d'une planche de la Chine à la Floride est négligeable (2,5 kg eqCO₂) tandis que des approches par volume, plus appropriées, suggèrent 10 fois plus. C'est aussi le cas pour l'approche Starboard, or vous savez que ce n'est pas le poids qui compte sur un cargo (qui ajustera ses ballasts) : une tonne de plumes est aussi lourde qu'une tonne de plomb mais occupera la moitié des containers

que peut embarquer le bateau ! Une méthodologie peut donc aboutir à l'idée fausse que la production en Asie est un facteur mineur au regard du reste, alors qu'elle a beaucoup d'implications. Autre cas, en l'absence de données disponibles, certains peuvent se contenter d'assimiler un composant à sa seule matière première ajoutée de quelques pourcents, ce qui peut avoir des conséquences énormes sur le calcul. Par exemple le polyester une fois tissé n'a plus rien à voir avec le PET en granulés : son BC est 5 fois supérieur.

Le rapport Starboard écrit explicitement que ses wings *exploitent le vent et que leur utilisation n'émet par conséquent pas de CO₂*, ce qui est faux bien sûr, demandez donc aux gens à Dakhla s'ils sont venus à la voile pour visiter les musées ou comptez les riders sur votre spot qui prennent le bus ! Ceci n'a pas d'incidence, dans le cadre de son BC volontaire, mais ce genre de raccourci reste difficilement audible dans un audit sérieux, en dépit qu'il soit quasi impossible de calculer cet impact.

Le Coeur de Voh, en Nouvelle-Calédonie. Les mangroves ont un grand intérêt écologique, séquestrent de façon fiable beaucoup de carbone et sont peu coûteuses à restaurer (c)DR XiSerge

greenwashing

Bien des acteurs de la glisse ne pipent mot de l'environnement, tandis que certains paraissent s'y impliquer avec sincérité. Entre les deux il y a le greenwashing. Quand le discours se limite à un slogan ou à du très basique, vous êtes souvent en train de vous faire greenwasher à peu de frais ! Le greenwashing est assimilé à une pratique commerciale trompeuse depuis la condamnation de TotalEnergies le 23 octobre, qui fera jurisprudence. Affirmer qu'une *Tesla* est écologique est vrai en comparaison d'un *Hummer*, mais reste faux dans l'absolu. Il est très intéressant d'observer la cohérence globale du projet d'entreprise. Entre un Patagonia, Notox ou Sooruz, dont l'intégralité des produits s'inscrit dans une démarche écoresponsable vérifiée et un autre industriel, dont seul un T-shirt dans toute sa gamme est en coton bio, mais à propos duquel il en fait des tonnes, il y a un gouffre : l'un espère peut-être changer le monde, quand le second saisit juste une bonne opportunité marketing.

« Neutralité »

La compensation carbone volontaire n'est pas à proprement parler un greenwashing. Elle consiste à financer des actions qui éviteront d'autres émissions, ou à créer des « puits de carbone » afin de neutraliser un bilan. Duotone compense son CO₂ grâce à une petite centrale hydroélectrique au Sri Lanka, Freewing plante des palétuviers. Le « carbon offset » ne prend de sens que pour les émissions inévitables, après avoir tout mis en œuvre pour les réduire. En revanche, compenser lorsque rien n'est entrepris pour produire proprement (ou compenser un trajet en avion qui aurait pu être fait en train) dessert l'action, car il est beaucoup plus facile et économique de planter des boutures ou une centrale hydro en Asie, que de financer et imposer une R&D disruptive. Un crédit carbone pour compenser 1 tonne eqCO₂ certifié par Verra coûte en moyenne 7€. Donc toute entreprise pourrait, en consacrant quelques centimes ou euros pour chaque produit vendu autour de 1000 €, se targuer d'une neutralité carbone sans avoir consenti aucun autre effort. Avec un audit sous-évalué et invérifiable, c'est encore moins cher et ceux-là on en voit beaucoup partout. (Voir encore notre article)

Qui écrit ça?

Vincent Chanderot

Biologiste de formation, moniteur BEES, puis journaliste... Formé au Bilan Carbone® N2 par l'Ademe, j'ai notamment piloté l'audit carbone de la FFVoile dès 2009. Pendant 15 ans chez les magazines Wind, Kiteboarder puis Wingsurf, dont je fus rédacteur en chef, j'ai mené une veille «éconologique» sur notre milieu.

La parawing : une nouvelle niche qui vient se superposer pour remplir les garages et, si elle est utilisée comme Kai Lenny, pour casser encore du matos (c) Frankie Bees

Leviers d'action

Le discours dominant privilégie, on peut le comprendre, la performance et c'est seulement quand c'est possible, que survient l'impact sur l'environnement. Il n'est pas toujours du ressort des marques, car l'essentiel de la R&D est fourni par les géants de la chimie (tissus Teijin, Dimension Polyant ou Porcher, epoxy Sicomin, néoprène Sheico, etc.). On nous a souvent répété que les marques du kite et de la wing trop petites pour impulser seules des changements, à moins que tous les acteurs fassent converger ensemble leurs demandes vers des produits plus écologiques. Le pragmatisme du marché,

fût-t-il chinois, y répondra. Si le conservatisme de certains sous-traitants rechignant à mettre en œuvre des techniques, ou à manipuler de nouvelles matières peut être un obstacle, les 2-3 plus grosses marques disposent néanmoins d'une force de conviction et certaines possèdent leurs propres usines. Un shaper nous rappelle par ailleurs : « *Les chinois ont bon dos, car pour peu qu'on soit disposé à en payer le prix, tout est possible. Cela semble dément, mais un fournisseur dispose de deux usines identiques, mais dont l'une paye ses ouvriers le double de l'autre et prend mieux en compte l'environnement, afin de répondre à différents niveaux d'exigence en RSE de ses clients* ».

Le design au service de la sobriété

Avec les gains en performance, la glisse comme les plages d'utilisation sont meilleures. Les tailles se sont réduites et les quivers allégés. Il est possible de profiter de son spot avec un matos plus limité. Revers de la médaille, on navigue désormais dans des vents qu'on n'exploitait jamais avant, qui réclament un matériel particulier. Les sessions plus nombreuses donnent plein de bonnes raisons d'accumuler du matos et de multiplier les déplacements. C'est « l'effet rebond » observé aussi pour les voitures ou les ampoules basse-consommation : une techno plus efficace n'aboutit pas forcément à une réduction de la consommation, car on en profite pour rouler plus ou mettre de la lumière partout, à coût constant.

L'évolution de la wing crée de nouvelles niches pour surconsommer, il nous faut donc du matos pour le vent fort, pour le vent faible et pour quand il n'y a pas de vent du tout (en surf, paddle, pumpfoil ou parapente). Puis du matos pour aller vite, pour sauter, pour carver dans les vagues, pour descendre la houle, avec dans cette niche aussi la parawing ou (feu) la deflate... Vient s'instiller aussi dans les esprits que du carbone UHM nous serait quand même très très utile, même à notre petit niveau, pour parachever la surconsommation ...

Les tissus

L'axe principal d'amélioration environnementale des voiles passe par la solidité, la polyvalence et la plage d'utilisation. N'avoir qu'une wing, quand avant il en fallait deux, c'est bon pour le BC. Pouvoir l'utiliser pendant longtemps c'est encore mieux, car doubler une durée de vie divise l'amortissement par deux. C'est un enjeu d'importance dans la conception et le choix des tissus, la répartition des tensions, afin que la wing ne soit pas déformée et bonne à jeter après quelques sessions. Hélas, une wing durable doit être solide et par conséquent souvent un peu plus lourde, comme le X-Ply, ce qui n'est pas très vendeur. Qu'il est pourtant agaçant que les boudins ou les spis se déchirent à peine effleurés par un stab aiguisé !

Certains commencent néanmoins à en faire un argument, comme lu à propos du spi Code-X, plus résistant mais donc un peu plus lourd, dont la rigidité transmet plus de puissance mais encaisse moins les rafales. Toujours une affaire de compromis.

Polyéthylène Pam

Les tissus dacron et spi sont très techniques et les alternatives naturelles ou biosourcées sont encore loin... quoique. Les laminés de Polyéthylène à ultra haut poids moléculaire (UPE : *Aluula* etc), datent de l'America's cup de 1992, où un voilure en *Cuben* (une feuille d'UPE entre deux feuilles de polyester) équipa *America Cubed*. Ils nous permettent aujourd'hui d'augmenter les plages utiles. Sur leur sobriété énergétique, pas de data sinon des éléments de marketing, mais ces tissus seraient potentiellement plus solides sur la durée et recyclables (encore faut-il trouver des filières qui en soient capables). Surtout, le polyéthylène est une molécule très simple

et DSM produit déjà du *Dyneema*© à partir d'un déchet végétal, l'huile de Tall. Tous les *dyneema* sont déjà partiellement biosourcés, mais il faut payer pour pouvoir l'affirmer ! L'aramide semble maintenant avoir la cote pour les cadres. Ce sont des polyamides aromatiques obtenus en pétrochimie. Avec le temps, l'UPE se déforme en se contractant, mais sans perte de résistance, tandis que l'aramide se fragilise, mais sans déformation. Sur les bladders, le PU peut être mélangé à de l'huile de chanvre pyrolysée, on retrouve cela chez certains fabricants.

Ripstop

Avec les cadres ultra-rigides, le spi encaisse beaucoup et il est logique de chercher une canopée qui ne se déformera pas de façon accélérée. Le spi en PE existe déjà aussi, c'est notamment l'Aeris de chez *Aluula*, qui commence à 24g/m² ! On l'a aperçu sur une *Ocean Rodeo* (dont le boss fut aussi celui d'Aluula) et la *Freewing* double peau, mais leur prix semble pour l'instant réhibitoire pour le marché grand public, quoique Five-O en propose maintenant une dans les 1600\$. On observe aussi quelques armatures aramide (aka *Kevlar*©) qui renforcent les tissus. Le français *Zephyr* a choisi un tissu de yachting de chez *Contender Sailcloth* mêlant ces deux fibres pour la canopée de sa wing que nous avons bien aimée et étions à peine parvenus à déchirer en test 2024. Sur les tissus polyester classiques, Charles Bertrand chez *F-One* nous disait « *Le spi des kites et wings est une référence particulière qui ne sert pas à d'autres industries, donc les seuls développements sont ceux poussés par les marques et ça consiste surtout à faire du ripstop avec plus de fils* » et aujourd'hui, pour le pattern classique, on atteint 6x6.

Comment Elliot Batault de *Zephyr* parvient-il à proposer des Wings made in France (par lui-même) en tissu ultra-techniques et probablement plus écologiques, dans un prix contenu et compétitif ? La question se posait moins pour cette wing (à droite) *Ocean Rodeo* full UPE à 3 000 € ! (c) *Zephyr* et OR



Tissus Recyclés

Les fabricants travaillent sur le tissu spi recyclé depuis des années sans encore parvenir à la performance requise. Une rumeur accordait 50% de PET recyclé au Procher Flylite, mais les ingénieurs que nous avons rencontrés nous l'ont démentie, en faisant néanmoins valoir que la demande des constructeurs est cette fois bien là, ce qui pourra accélérer son apparition. Pour le designer Ralf Grösel, on s'en approche, car si la fibre recyclée est moins performante « *il faut bien réaliser* », selon lui, « *que c'est l'enduction qui confère 80% des propriétés du tissu* ». Pour Bruno Sroka, enduction ou pas, il sera toujours compliqué d'assurer de la durabilité à des spis toujours plus fins « *il n'y a pas de secret : pour tenir il faut sacrifier un peu à l'épaisseur* ».

La fibre de PET recyclée consomme beaucoup moins d'eau et d'énergie pour sa production que celle issue directement du pétrole, cependant ne perdons pas de vue que le tissage et l'enduction des tissus, qui représentent 80% des émissions, restent les mêmes, autant dire qu'au final le gain est marginal. En termes de recyclabilité, la séparation du tissu et de son enduction est compliquée, aussi voit-on surtout du upcycling, c'est-à-dire la fabrication de petits objets en seconde vie, mais les débouchés sont limités et encore faut-il qu'ils aient une vraie utilité.

Undiyed

Si la teinture ne représente que 1% de la masse finale des tissus, c'est un processus énergivore et extrêmement polluant. Duotone propose une wing dans sa gamme en finition « Concept Blue », qui élimine tout simplement cette étape finalement pas indispensable, mais dotée de performances exactement identiques à son alter-ego (attention : une wing non-teinte est jaune-blanche, mais une wing blanche est teinte en blanc !). Selon Duotone, ceci diminuerait la consommation d'eau de moitié, d'énergie de 35% (sur la fabrication du tissu) et bien sûr de 100% les colorants, pour un gain en CO₂ de 12% que nous ne pouvons pas vérifier. Alors, me direz-vous... y a-t-il une cohérence, quand on peut utiliser des matériaux plus propres, moins chers et aussi performants, à proposer encore des ailes polluantes dans une collection ? Absolument pas, sinon par pragmatisme, tout simplement parce que nous, les clients, en faisons encore la demande ! Des marques profiteront de l'impression numérique sur ces tissus pour qualifier leur ailes de « sustainable ». Si c'est le seul élément qui y contribue ça reste un peu léger, d'autant que c'est sans aucun doute pour les possibilités graphiques qu'elles auront opéré ce choix.

Machine à tisser de l'usine Porcher, à Badinières, en Isère. Les tissus de la wing sont excessivement techniques et subissent des traitements énergivores. (c) Porcher

A droite : cette wing Duotone est non-teinte afin de réduire la pollution de l'eau et économiser au passage quelques émissions de CO₂ toujours bonnes à prendre. (c) Toby Bromwich



Pour envoyer du pâté comme **Axel Gérard** dans la tempête bretonne, à moins d'avoir un sponsor généreux, mieux vaut une construction solide... (ce qui ne l'a pas empêché de perdre sa board ce jour là !)
(c) Gladu

Les boards composites

Mieux vaut certainement un produit moins écolo, mais qui ne se détériorera pas, qu'un truc plus clean, mais fragile et irréparable qu'il faudra remplacer dix fois, mais n'allez pas voir ici une apologie sans nuance des composites ! Ces derniers nécessitent beaucoup d'énergie pour leur fabrication. La production de fibre de verre demande un affinage à 1500°C et émet 2,5 kg eqCO₂ par kg. La fibre de carbone en émet beaucoup plus, selon son module (de 22 à 154 kg eq CO₂ / kg dans la littérature). Un kilo de résine époxy 5kg CO₂. Les recherches vont bon train pour trouver des substituts végétaux aux fibres et résines. Le placage de bambou est déjà utilisé en routine dans l'industrie pour donner de la raideur au composite et remplacer le pvc, il est très dense et efficace, mais ultratransformé ! Le liège est régulièrement employé en sandwich ou sur les ponts et le lin a le vent en poupe en surf. Cette fibre naturelle et locale est très solide (0,3% de casse sur 10 ans pour les surfs chez Notox), légère et dotée de capacités d'absorption des vibrations hors du commun. Cette propriété n'est pas forcément celle recherchée sur les foilboards, qui privilégient légèreté et rigidité, mais selon Timo Kusior (sustainability manager de Duotone), « sa densité plus faible que le verre pour un module d'élasticité similaire est intéressante ». Norema-na propose une wingboard en lin à l'aspect naturel magnifique, dont la plupart des riders ne ressentiraient à peine le léger embonpoint face à celle en carbone, mais il ne reçoit de demandes que pour la dernière...

Le basalte et les biorésines

La fibre de basalte n'est pas nouvelle mais fait son retour chez certains fabricants. Issue du minage de roches volcaniques, cette fibre n'est pas plus renouvelable ni « naturelle » que celle de verre, mais obtenue comme elle en la faisant fondre à haute température. Questionné sur sa pertinence énergétique, Timo Kusior nous indique que « à la différence du verre, elle demande moins de produits chimiques pour sa purification et son BC est 1,6 fois inférieur » (et 25 fois inférieur à la fibre carbone), il ne l'utilise cependant pas sur les wingboards. Ses fibres plus épaisses sont moins néfastes pour ceux qui les manipulent avec au final un plus haut

module et une résistance supérieure au composite de verre, selon l'institut Fraunhofer.

Les résines biosourcées atteignent d'excellentes performances et sont utilisées en routine. Les green-epoxys contiennent jusqu'à moitié de molécules issues de déchets agricoles. L'ACV du *Sicomin* annonce un gain sur le CO₂ de 40% et celle du *Super Sap* de Entropy un petit 13%. Ces résines sont désormais aussi produites en Asie où elles sont utilisées, le marché est dynamique et des alternatives 100% végétales sont déjà apparues. Le durcisseur, l'ingrédient le plus polluant qui provoque la polymérisation, a longtemps été 100% pétrochimique, mais des solutions plus biosourcées ont commencé à émerger.

Carbone, upcyclage et mousses hydrophobes

Notox a produit des wingboards en fibre de carbone de qualité aéro, issue des surplus d'Airbus A380 sur pain de mousse EPS recyclé. S'agissant d'un déchet et d'une filière d'opportunité, Pierre Pomiers conclut dans son analyse de cycle de vie (ACV) qu'elles seraient plus écolo que ses planches en fibre de lin... Notox a inspiré Takoon et Voga Marine, qui ont sourcé la fibre sur une autre partie de l'avion et David Merle, upcycleur chez Airbus, nous promet que ce gisement devrait augmenter: «Des marques (dont Core et Fone NDR) se sont positionnées et devraient pouvoir être servies avec du carbone hélicoptère. Il y aura de la ressource puisqu'il y aura plus de composites pour alléger l'aviation». De la fibre de carbone recyclée fait son apparition, mais cela n'a rien à voir. Le recyclage implique un process parfois énergivore, qui n'a pas forcément de sens s'il s'agit de détruire une fibre en état neuf pour reconstruire la même, ce qui donne de l'intérêt au «surcyclage». Une des causes de vieillissement des planches est la perte d'étanchéité. Appletree (et Takoon jusqu'il y a peu), utilise des mousses hydrophobes en polystyrène extrudé (XPS). Le process de fabrication n'est pas beaucoup plus propre qu'en EPS, le poids un peu supérieur, en revanche le pain est moins fragile, ne nécessite pas de vis de décompression et ne se dégrade pas en cas de fuite. « Plus dense, l'XPS ne boit pas d'eau et sèche beaucoup plus vite, il permet aussi de s'exonérer d'un sandwich PVC assez polluant et parfois source d'ennuis lorsque les matériaux délaminent » nous confiait à l'époque Charles Queguiner, ingénieur-designer chez Takoon, pour qui « le monolithique XPS est une construction durable et simple, bien adaptée à l'industrie, qui, passées les premières déformations, évite les mauvaises surprises, mais c'est une technique peu maîtrisée en Asie, spécialisée dans le sandwich ».



La préparation traditionnelle du pain de mousse émet des particules d'EPS, ce qu'évite le thermoformage (et l'impression 3D). La CNC permet l'automatisation de la manip mais n'est pas en soi une garantie de qualité. En faisant l'économie d'un ou deux passages de la machine, l'état de surface peut ne pas être idéal et fait l'objet d'un rattrapage par de l'époxy moussant, qui peut générer de gros problèmes s'il est mal dosé. (c) Notox

La stratification emploie des matériaux polluants et de façon la plus courante, des solvants toxiques pour ceux qui les emploient. Il existe pourtant des alternatives et des moyens de protection. (c) Notox



La mise sous vide permet d'optimiser la répartition de résine, ce qui se traduit in fine par moins de poids et plus de solidité, néanmoins elle génère des déchets et consomme plus de résine car les consommables (tissu d'arrachage, feutres) en boivent aussi (c) Notox

En fond : La fibre de Basalte a des propriétés intéressantes et serait plus performante et vertueuse que la fibre de verre.
Page précédente : fibre de carbone bi-axial 100g

Hi-tech et Low-tech

L'avant-garde de l'innovation soutenable se trouve souvent dans les ateliers de shape artisanaux. Certaines réalisations custom et écoconçues sont bien souvent plus solides et légères, sans être plus onéreuses que les planches industrielles, du fait de leur modèle économique sans réseau de distribution ni marketing à rémunérer. D'un côté des artisans shapeurs, tels que Bruno Meignien de *Ordgy Water toys*, mènent des explorations sur les boards hollow tout en bois, à l'opposé, on voit apparaître chez le luthier shapeur Clément Lalubin (CLC) des structures en sandwich de nid d'abeille d'aramide (Nomex^(c)) pour une solidité à toute épreuve. Le shapeur KOZ développe des pains de mousse en mycélium de champignon. Ça manque encore de rigidité et de légèreté, mais on en est au tout début. Les coeurs imprimés en 3D pour les surfs sont bien rigides, quant à eux, ils peuvent même se dispenser du stringer en bois lamellé-collé trouve aussi des coeurs imprimés en 3D à stratifier pour remplacer la mousse. Le PLA souvent issu de maïs transgénique américain n'étant pas bien écolo, aussi le breton Paradoxal imprime-t-il ses surfs avec du bioplastique dérivé d'algues vertes et de sargasses, un cauchemar pour beaucoup de riders. Mais le process semblent générer encore une surconsommation d'énergie et peu d'économies de fibre et de résine, alors que c'est ici que se trouvent les principaux leviers plutôt que dans le pain d'EPS, qui existe en recyclé. Il semblerait selon les ACV qu'au vu du temps d'impression (25-30 h) les noyaux imprimés ne soient pas plus écolo que l'EPS (avec un mix électrique français décarboné, pour un asiatique ou d'Europe de l'est au charbon ce serait encore moins bon). Se pose aussi la question de leur réparabilité. Le point commun à toutes ces techniques restent les déchets conséquents dans toute entreprise de stratification. L'imprégnation sous vide boit moins de résine que la strat au contact, mais consomme en revanche des tissus d'arrachement, des feutres, des films et des bâches. L'infusion évite ces inconvénients mais demande des presses et des moules très onéreux.

Les Foils

Un kilo d'aluminium émet entre 10 et 100kg eqCO₂ selon l'origine de l'électricité et son taux de recyclage. Le tri n'étant pas optimisé, le recyclage de ce métal, qui est toujours un alliage, ne retrouve jamais les performances structurelles du neuf, aussi les foils ne sont jamais issus de cette filière, nous dit-on chez *F-one*. Sur les composites, Charles Bertrand nous raconte aussi une chose amusante : « *Les ailes IC6 étaient en Polyamide 66 avec une charge de fibres de carbone «upcyclée» des chutes de chez BMW* ». En ce qui concerne les composites de carbone (en moyenne 54 kg eq CO₂ par kilo), il faut bien distinguer le grade de la fibre. Entre le module standard (HR « Haute Résistance »), le Haut Module (HM) et le UHM, le module d'élasticité (de Young) augmente, mais l'intensité énergétique aussi. D'où l'importance de bien cibler son utilisation et ses priorités. Les fibres de carbone sont produites à partir de fibres acryliques (PAN, obtenu par polymérisation du Styène et de l'Acrylonitrile) oxydées, carbonisées puis graphitisées à haute température. Les fibres à base de PAN sont supérieures à celles de l'autre filière, à base de Brai, un résidu de distillation de pétrole, en termes de résistances en traction et en compression. Chez *Alpine* on nous précise que les mâts de hauts-modules sont souvent des assemblages de fibres de modules différents et que les constructeurs n'entrent que rarement dans les

Les combis

Le néoprène est un pur produit de la pétrochimie, dont l'alternative à partir de roches calcaires (le « limestone ») n'est probablement pas plus propre tant elle est énergivore. Soörüz utilise du coup un calcaire issu des coquilles d'huîtres, déchet abondant dans sa région natale, mais aussi sur le lieu de fabrication des mousses (vous connaissez la sauce d'huître ?) en complément du latex naturel d'hévéa. Les combis en caoutchouc sont excellentes, mais plus onéreuses et si c'est un produit naturel, il peut être produit dans de grandes monocultures alimentant aussi le marché sans scrupules du pneu de bagnole. Parfois plantées au détriment de la forêt primaire, qui posent dans les mêmes termes les problèmes de l'huile de palme dont on parle plus, il faut être vigilant ! Le vieux pneu est en revanche utilisé -pyrolysé- comme matériau de charge (le « carbon black ») à hauteur de 30% dans des combis que nous avons longuement testées et qui conservaient une bonne souplesse. De nombreuses marques ont opté aussi pour des jerseys (les doublures) en polyester recyclé voire en nylon issu de vieux filets pêche. La recyclabilité d'une combi est loin d'être évidente, ça n'est pas une raison de ne pas essayer, comme Soörüz, qui ambitionne de récolter et recycler en garniture de coussin ou de matériau d'isolation autant de combis qu'ils produisent.

Page de gauche : planche à coeur imprimé 3D de Wyve. Bruno Meignen de Ordgy qui, outre des constructions classiques, produit aussi du 3D PLA et des wingboards en bois. Trame de fond : nid d'abeille aramide, utilisé en sandwich, plaqué entre deux fibres de carbone sur la board CLC ci-dessous. Pas forcément plus écologique, mais indestructible... (c) Wyve, Meignen, Lalubin



« Fiers d'avoir essayé le made in Peniche, mais la réalité c'est que la plupart des clients cherche avant tout un tarif et n'est pas prête à mettre un peu plus dans une planche fabriquée dans les normes européennes » Charles Quéguiner, Takoon

Qualité de fabrication française, traçabilité maximale. C'est signé Ketos

made in France

Si le marché industriel n'est pas prêt à relocaliser les usines auprès des consommateurs européens, certaines prennent ce risque et le savoir-faire n'a pas encore disparu. Elliot Batault designe, teste et coud lui-même ses wing Zephyr à Martigues comme David Desage de D3 en Bzh. Nous avons aussi de bons ateliers produisant des boards et foils excellents en France, avec Kétos, Aeromod, Alpine, Lokéfoil, pour les foils et Ordgy, CLC, Voga marine, Lutha, Black Local, Pom et encore beaucoup d'autres ateliers de shape capables du meilleur. Sur une plus grande échelle, AFS produit également ses boards haut-de-gamme et ses foils à Pencran en Bretagne, conservant dans son usine historique de Tunisie la fabrication des petites boards Fly, Fire etc...

La construction française, ou en Europe proche, c'est moins de transports, une façon de travailler différente et surtout des conditions de travail incomparables avec celles de pays du «sud». On peut bien penser que les choses ont évolué, qu'elles concernent surtout la fast-fashion, mais même l'industrie du luxe s'est faite prendre la main dans le sac cet été (avec des ateliers exploitant des esclaves en France et en Italie!). On nous a bien indiqué qu'existaient encore en 2025 des salles de shape (pas forcément de wing) en Asie, où s'entassaient les ouvriers, logés sur place dans des dortoirs sordides, travaillant sans protections respiratoires de 6h à 22h pendant 6 jours par semaine pour un traitement misérable. Le troisième volet de la durabilité, c'est le social et avouons que si la plupart des gens « y pensent et puis oublient », il n'est pas possible de s'en satisfaire.

Ketos, est une PME de copains, et AFS développe un robot à poncer, motivé par le bien-être au travail plus que par un souci d'efficacité, nous dit Antonin Raffarin : Si le ponçage des foils est une étape déterminante de la qualité de la glisse (un foil de race peut demander une journée entière de besogne à la ponceuse!), il faut bien reconnaître qu'elle est extrêmement chronophage et abrutissante pour l'opérateur, si on considère que les travailleurs sur les lignes sont spécialisés et généralement cantonnés à un poste.



(c) Notox

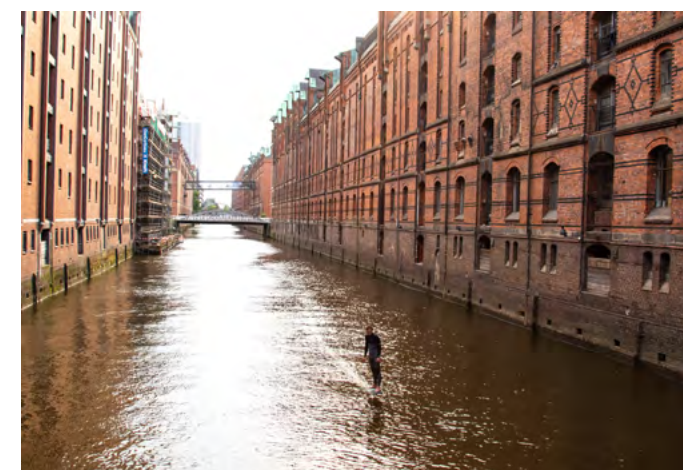
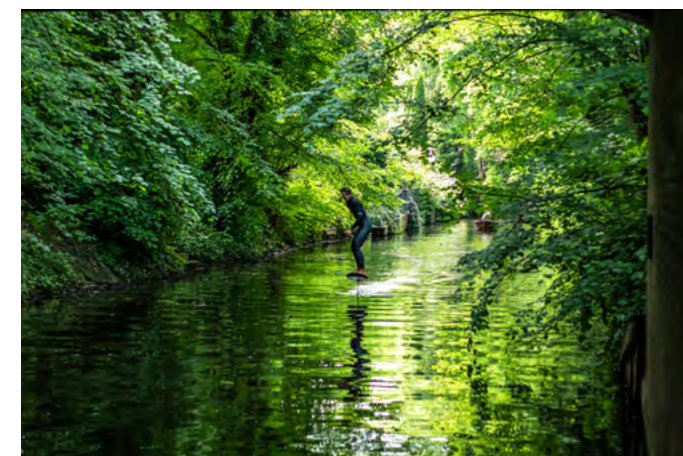
DESIGN

Passer au soutenable

Pour une révolution verte de la wing, les fabricants feront de leur mieux si leurs clients le leur demandent. A nous de veiller à ce que les valeurs dont les constructeurs se vantent se retrouvent bien dans les produits.

En attendant des technologies qui changeront tout, si elles arrivent un jour, nous n'avons aujourd'hui d'autre alternative que de consommer et pratiquer mieux.

Pour Peter Stiewe, l'industrie met trop l'accent sur le gain de poids, alors que la récupération de l'effort, la rigidité et la résistance des matériaux sont plus importants pour une bonne longévité. Est-il nécessaire pour chaque rider de posséder un quiver complet ? Quid de la copropriété et de la location, notamment pour ceux dont les sessions sont plus rares et doivent être programmées à l'avance ? La qualité devrait pousser à conserver le bon matériel plus longtemps. La wing est jeune mais les évolutions ne justifient peut-être déjà pas de changer chaque année un équipement et signe des temps, de nombreuses marques s'orientent vers des gammes plutôt bisannuelles. Bien choisir son matos en fonction de son gabarit et son utilisation, le manipuler soigneusement, le faire réparer avant que ça n'empire et le sécher consciencieusement permet de le conserver pendant longtemps. Prendre le temps de l'observation de la reflexion et de l'apprentissage des techniques plutôt que de foncer tête baissée (par exemple dans les vagues et le shore-break). Bruno Meignen rappelle toujours que « quelqu'un qui saute ou un lourd verra rapidement son matériel bouger, tandis que celui qui fait des allers-retours sur les lacs, jamais ! Je vois bien qu'une construction idéale pour les vagues de Vendée n'aura pas la même durabilité au pays Basque ! ». Il n'y a pas mieux (hormis les vagues) que de laisser traîner les voiles sur le sable sous les UV pour les détruire. Le rinçage à l'eau chlorée peut attaquer l'enduction et pourtant, certains manuels d'utilisateur continuent de le préconiser.



Benjamin May n'a certainement pas le bilan carbone le plus irréprochable, toutefois, chez lui il redécouvre comment intégrer sa passion du foil dans la ville pour éviter de multiplier encore les déplacements en voiture (c) Klaas Voget

La qualité

Choisir son matériel pour sa qualité et sa durabilité prend vraiment du sens pour le pratiquant régulier. On ne vous apprendra pas que le premier prix n'est pas forcément une bonne affaire, mais ça n'est pas non plus parce que c'est plus cher que c'est mieux... Dans l'industrie de masse, on nous a répété ce genre de réunions « On va sortir un nouveau produit pour les touristes qui iront barbotter une heure par jour en vacances. Ça fait dix heures par an soit 50 heures le temps de la garantie, donc vous vous débrouillez pour trouver la solution la moins chère qui tiendra 51 heures avant de partir en miettes ». Tous les sous-traitants ne se valent pas, et si les marques sont libres de mettre le prix pour obtenir les meilleurs, elles définissent aussi le cahier des charges de la démarche qualité, qui sera plus ou moins poussée... et respectée par l'usine.

Un fabricant nous a confié avoir visité de nombreuses lignes : « J'ai vu chez certaines les ouvriers qualifiés ne pas revenir après le nouvel-an chinois parce que les conditions de travail ne leur étaient plus supportables. Leur savoir-faire est perdu pendant plusieurs mois et les remplaçants feront des erreurs, comme de trop poncer les arêtes sur les rails d'une board, mais dans cette culture on ne jette rien, une board commencée sera finie ! Ils mettront des tonnes d'apprêt, de mastic, de peinture pour dissimuler une fragilité qui ne sera décelée peut-être que par le client final quand il aura cassé sa planche en deux ! ». Pour faire place au contradictoire, citons néanmoins un designer, qui pense, quant à lui que la culture d'entreprise en Chine n'encourage pas à la mobilité et que les ouvriers parviennent à industrialiser avec talent des formes tarbiscotées – auxquelles Keith Teboul dit avoir renoncé, soit dit en passant. Le shapeur de CLC Clément Lalubin, aussi sollicité par les rideurs girondins pour sauver leurs boards coupe la poire en deux « les ouvriers en chine savent très bien travailler, mais la production de de l'industrie souffre de ne pas être homogène : on on peut ne pas avoir de chance et tomber sur une planche ratée de la série ».

Alexis Maréchal moule le mât de son foil Aeromod près de Toulouse, lui même, intégralement à la main. Si vous avez un souci, c'est lui qui l'assurera !



Garanties

Pour ceux qui ont eu à s'y confronter, le SAV doit aussi être considéré comme élément de durabilité, sans lien avec la qualité du matériel. Quoi de pire que de se retrouver sans réponse après une casse anormale ou une pièce de rechange introuvable ? Certains sont proactifs, confiants dans leurs produits (ou intègrent l'aléa) tandis que d'autres, aux abonnés absents sont injoignables ou vous accusent de ne pas savoir utiliser le matos. Souvent assuré par les distributeurs locaux, le SAV peut s'avérer très variable, en dépit de l'excellence de la marque qu'ils représentent. Le rideur Mike Mac Donald a lancé un pavé dans la mare pour dénoncer une certaine omerta sur des défauts de construction bien identifiés par les SAV mais dont certains fabricants ne tiendraient pas compte.

sur La route

C'est sur les déplacements que nous devons faire preuve de créativité pour protéger le climat et le portefeuille. Son utilisation explose le bilan carbone de n'importe quel matos. Personne ne réfléchit aujourd'hui à comment organiser une pratique responsable de demain, pourtant c'est là le poste d'émission dominante du BC de la FFVoile que j'avais réalisé et si nous ne nous y penchons pas, la décision se prendra un jour sans nous. Difficile pour beaucoup d'envisager de naviguer moins. A défaut, il faudrait nous résoudre à naviguer quand ça en vaut vraiment la peine, plus près et plus propre, en améliorant l'efficacité énergétique de nos sessions. Nous devons plébisciter les spots de notre région / pays au détriment des destinations exotiques, réduire les trajets inutiles et systématiser les déplacements en covoiturage, même pour les distances courtes. Et pour les chanceux, pourquoi ne pas adopter le vélo + remorque !

Bien comprendre les données météo permet d'éviter de prendre la voiture pour se prendre un but. Les webcam et balises, les groupes whatsapp sont innombrables pour aider à la prise de décision, mais il ne s'agit pas non plus de sombrer dans la surconsommation numérique : elle est aussi à l'origine d'une pollution colossale.



Empreinte carbone d'un français (source : ministère)

Les véhicules propres n'existent pas et n'existeront jamais. Si vous remplacez un vieux van par un neuf, moins polluant, n'oubliez pas que sa construction générera 9,5 tonnes eq CO₂. Si votre conso diminuait par miracle de 1,5L/100km, c'est à partir de 200 000 km que l'économie de carburant aura compensé les émissions de la fabrication. Il faut quasiment la même distance pour compenser la fabrication d'une berline électrique (19 Teq CO₂). Aussi, il est parfois plus judicieux pour le climat de prolonger la vie d'un ancien véhicule (s'il se conforme aux normes pollution) et de pratiquer l'éco-conduite : rouler souple et pas trop vite (on ne perd que 2 minutes sur 50 km à 120 km/h sur autoroute), démarrer en douceur surtout à froid, gonfler ses pneus, éviter les galeries et la clim permet de diminuer sa consommation jusqu'à 20%. Si en plus vous parvenez à réduire la viande dans votre sandwich, vous doublez le score!



Soutenir un mag décroissant
par une participation libre



REPRÈRES DE QUALITÉ ET DE DURABILITÉ L'OEIL DES DESIGNERS

Compter les renforts pour juger de la solidité et qualité de fabrication d'une aile n'est pas plus efficace que de mesurer le vent avec un doigt mouillé. Trois designers des plus réputés, Ken Winner de *Duo-tone*, Frank Ifrich de *Core* et Ralf Grösel de *Brainchild* (collaborateur de *Harlem*, *Reedin*, *F-One*), livrent pour GLASSY leurs repères, lorsqu'ils visitent une usine, reçoivent un sample ou analysent une voile de la concurrence. Par Vincent Chanderot



Comment se définit une « aile bien construite », comme nous l'écrivons parfois dans les tests? Émettre un avis sur une voile, c'est aussi questionner sa qualité de fabrication et sa durabilité.

Si son espérance de vie est clairement liée à ses matériaux et son design, le soin apporté aux finitions s'avère souvent révélateur de la qualité globale de la fabrication. Voici les repères de trois designers, Frank Ilfrich de Core, Ken Winner de Duotone et Ralf Grösel de Brainchild, afin d'évaluer par vous-même si cette aile qui vous fait de l'œil au shop ou sur la plage a été construite avec amour !

Au premier regard

Ralf Grösel gonfle l'aile et regarde d'abord la tension de la voile. « Je suis très attentif à la présence de plis. Ensuite je vérifie que la wing soit globalement symétrique, ensuite l'apparence de l'impression. En réalité, un produit est toujours la somme de petits détails et de combinaisons de matériaux. Il est donc nécessaire de regarder de près chaque recoin ». Pour Ken Winner, beaucoup de détails de construction peuvent être exagérés ou au contraire insuffisants. La protection de la couture du bord d'attaque par exemple peut être très surdimensionnée. Certains riders peuvent voir dans des renforts imposants un signe de robustesse, ce qui peut être vrai, encore faut-il qu'ils soient placés judicieusement, mais se traduit



aussi par un supplément de poids. Il y a toujours cet équilibre entre poids et durabilité à trouver, mais il est certain qu'un spi fin de 50 gsm ne fera jamais très long feu ! « Je vérifie aussi si les angles des deux tips sont très différents. S'ils le sont, ce n'est pas génial. Mais vous pourrez très souvent corriger cette asymétrie en pliant avec force la pointe que vous pensez être mal orientée. », ce que d'autres rééquilibrent à coups de frontales.

Les coutures critiques

La couture entre le bord d'attaque et la canopée (le spi), ainsi que la couture de la voile le long de la latte sont très sollicitées et doivent être parfaites. La couture de fermeture du bord d'attaque est bien sûr essentielle à vérifier, ainsi que les coutures de ses segments. La connexion entre la latte et le bord d'attaque est un point de stress élevé et délicat à réaliser, on doit donc inspecter minutieusement qu'elle soit bien propre.

Une couture bien réalisée

Ralf et Frank Ilfrich ont des critères très stricts. La tension doit être identique dans le fil supérieur et le fil inférieur. La longueur du point doit être la plus adaptée et bien constante. Les trous d'aiguille ne devront pas être trop grands par rapport au diamètre du fil. Le tissu ne doit montrer aucun signe de contrainte causé par les coutures, ni pli, ni torsion. Selon Ken, les malfaçons dans la couture sont assez rares, en revanche les matériaux médiocres sont plus communs. Il ne s'agit plus de finition, mais on a rarement de l'orfèvrerie sur un tissu bon à jeter.

Le point d'arrêt

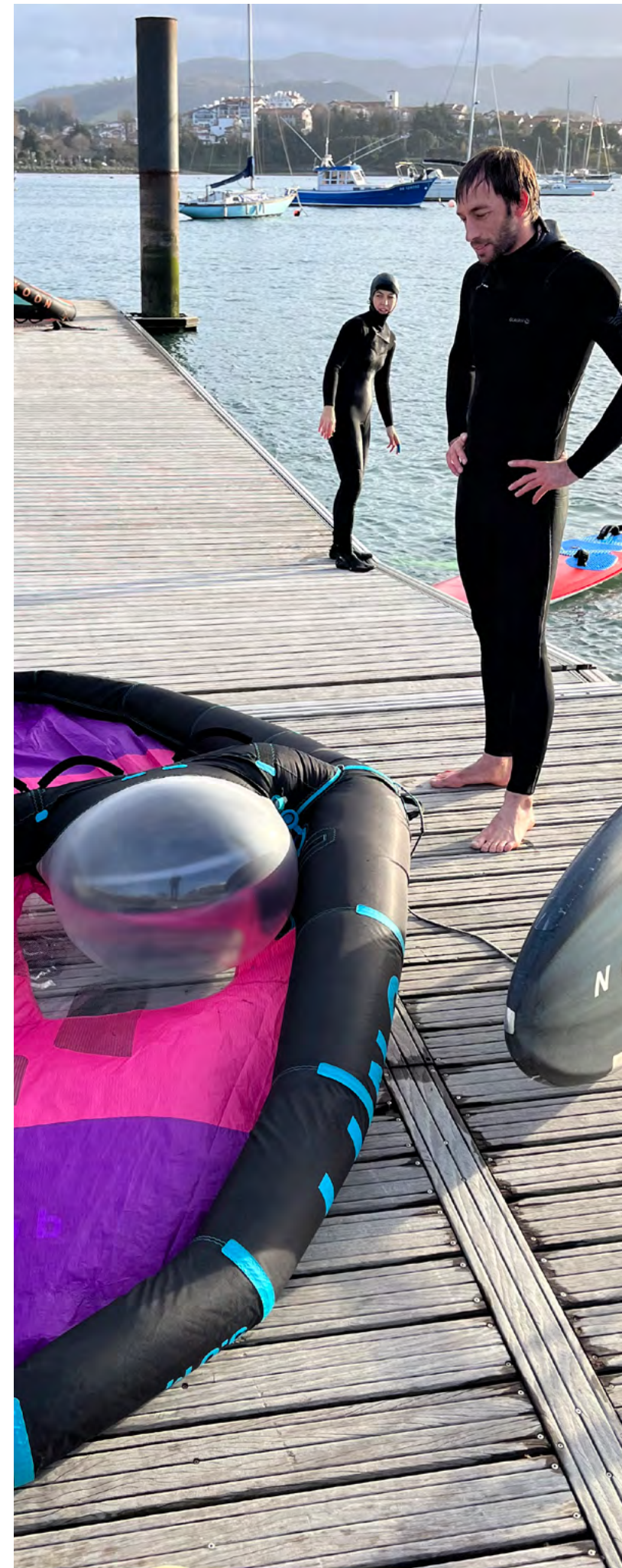
Le point d'arrêt d'une couture permet d'empêcher la couture de se rouvrir. Il est très important que ce renfort soit fait avec soin... et sans excès. Trop de passages, qui se traduisent par une grosse pelote, perforeront plus que nécessaire la couture : le tissu et le fil peuvent être abîmés. Les conséquences sont bien sûr dépendantes de son emplacement. Le point d'arrêt peut se trouver à un endroit où les tensions ne sont plus que résiduelles. Un point d'arrêt ne sera pas sollicité autant au bout des tips qu'au milieu du bord d'attaque, mais que doit-on conclure d'un gros pâtés de fils ?

Les aiguilles émoussées ?

Lorsque les aiguilles commencent à être usées, leurs pointes s'arrondissent : elles percent moins facilement, chauffent beaucoup et font des trous plus gros. Il est donc essentiel selon Pieter Stiewe de Eleveight d'avoir toujours des pointes d'aiguilles acérées, afin d'éviter qu'elles n'altèrent plus de fibres qu'elle ne le devrait en les faisant fondre. Dans les lignes de fabrication de qualité, il est demandé aux opérateurs de changer d'aiguille à chaque produit afin d'éviter ces problèmes. Pour les autres c'est le début des petites économies.



Peter Stiewe, qui nous a aussi accordé un long entretien sur le sujet, en contrôle qualité dans l'usine produisant les Eleveight.



Conséquences des erreurs de couture

Une mauvaise couture peut entraîner une rupture du fil voire une ouverture de la couture, mais bien sûr, ces événements peuvent également résulter de l'utilisation ou d'abus. Des problèmes peuvent être causés par une erreur de pas (une distance trop courte entre les trous d'aiguille). Cela perforera trop le tissu et le fragilisera. En particulier sur la couture de fermeture du bord d'attaque et sur la couture de liaison à la latte, cela peut entraîner une rupture sous charge. Ralf considère également comme une erreur « l'utilisation de certains types ou d'épaisseurs de fils inadaptés ». Un fil épais sur une voilure fine et légère créera par exemple des plis inutiles, qui raccourciront le tissu. Cela entraîne une tension plus élevée dans la couture, qui aboutira à des ballonnements.

Des coutures moins exigeantes que d'autres ?

Si certaines coutures n'étaient pas importantes et pouvaient tolérer une finition grossière, elles ne seraient pas réalisées, selon Grösel, qui soutient comme Ilfrisch que toutes doivent être impeccables. La wing de Ralf n'a d'ailleurs que deux panneaux, preuve que si toutes les coutures doivent être bien faites, toutes ne sont pas indispensables. Il précise néanmoins que la plupart des coutures sur les canopées sont avant tout effectuées pour maintenir en place l'adhésif double face. Pour Ralf, abondé par Ken, « le transfert de force est principalement capturé par la colle, pas par la couture ! ». Serez-vous surpris si nos consultants vous disaient qu'aucune couture bâclée n'est autorisée sur leurs wings ? S'agissant néanmoins d'un travail manuel, il existe de légères tolérances, puisque nous ne sommes pas des machines et que l'erreur est humaine.

Notre ami voilier de l'atelier Sparadrapp avait utilisé sa vieille wing jusqu'à la corde... mais un défaut dans les coutures d'une aile neuve peut aussi aboutir à la formation d'une hernie de bladder voire à l'explosion d'une latte ou d'un bord d'attaque.

Ilfrisch, Winner & Grösel

Repères de qualité des matériaux sur une nouvelle wing et un peu après.

À bien des égards, il n'est pas possible pour Ralf de juger de la résistance restante d'un matériau par son apparence. De nos jours, cependant, la performance d'une wing est souvent meilleure que sa durabilité. Certains matériaux de la voilure ont tendance à s'abîmer autour du bord de fuite. Ceci est provoqué par le fasyement de la chute, qui augmente avec le temps, jusqu'à ce que la tension de la voilure ait tellement diminué que l'aile n'a plus sa forme prévue initialement. Cette évolution du bord de fuite peut être facilement repérée sur la canopée pour Ken, ce sont des lignes blanches à la surface du tissu. La texture du matériau semble aussi plus douce que 50 cm au-dessus. Ken Winner nous confie « il y a deux ans je pensais qu'il fallait beaucoup de tension partout dans la canopée, avant de réaliser que ce n'était pas une si bonne chose car on a toujours besoin d'un équilibre. Une wing qui paraît tendue au premier gonflage sortira probablement plus baggy de la session. Ça n'a rien de négatif, car ce sont les sensations que procurent la wing qui priment sur son aspect. La canopée se déformera plus ou moins vite. Tenez votre wing sur le dos face au vent et remplissez la d'air. Photographiez son aspect à neuf et après 20 sessions, vous la verrez évoluer. »

La couture CNC

Les pièces standardisées sont fabriquées avec des machines à coudre automatisées (CNC). C'est surtout le cas des disques de valve et des renforts, des pièces de forme spéciale ou par exemple des points de bride. Cela garantit une qualité homogène sans qu'il n'y ait de désavantages particuliers. C'est un moyen très efficace d'obtenir des coutures solides, symétriques et cohérentes de n'importe quelle forme. Elles sont faites avec beaucoup plus de rapidité et de précision qu'à la main. C'est le bon positionnement de la pièce sur la machine qui est le point critique.

DANS LE PROCHAIN GLASSY nous passerons à la pratique et irons regarder de plus près les points sensibles des ailes dans un atelier de réparation.

Si le sujet vous intéresse, n'hésitez pas à soutenir GLASSY avec une participation libre sur ce lien sécurisé !

Les barres universelles
pour toutes les ailes du marché
A partir de 279 €

Les foils à tout faire
kite foil, wing foil, surf foil, pumping...
Foils haut de gamme à prix abordable
A partir de 795 €

KITE ATTITUDE

FOIL ATTITUDE

RÉPARER LE NÉOPRÈNE

UN GESTE ÉCOLOGIQUE ET ÉCONOMIQUE



(c) Matoon Prod

Le néoprène de nos combinaisons contribue à la pollution environnementale de notre sport. Quoique marginale en apparence, ce sont pourtant des tonnes de plastiques qui sont jetées chaque année. Des artisans et les SAV de certaines marques sont pourtant en mesure de vous aider à prolonger leur vie et My-Lane de l'atelier TEARING WAVES nous le démontre ici avec son portfolio avant/après.

Qu'elle soit d'origine pétrolière, calcaire (limestone) ou même végétale (latex), la fabrication de la mousse dite « Néoprène » n'est jamais anodine. Elle implique une industrie extractive (mines, forages, monocultures intensives), une transformation, une confection et beaucoup de transports. La surconsommation de Néoprène engendre des déchets non recyclables. Si les chutes neuves sont plébiscitées pour l'upcycling, c'est beaucoup moins vendeur lorsque le Néoprène a été porté et utilisé plusieurs mois. Et encore faut-il en faire quelque chose d'utile et de durable. Les combinaisons usagées s'accumulent donc dans les décharges, sont enfouies sous terre ou brûlées pour ensuite laisser s'échapper du CO₂ dans l'atmosphère. L'énergie la plus propre étant celle que l'on n'utilise pas, il est important de prendre conscience de l'impact de notre consommation et de privilégier la réparation au remplacement.

Un bon calcul

Avant de jeter votre combinaison adorée, consultez un spécialiste de la réparation : il pourra lui offrir une seconde jeunesse à moindre coût en reproduisant des finitions de qualité comme à l'usine. Même si les techniques sont complexes, le néoprène se répare et offre d'excellents résultats. Les réalisations telles que celles présentées ici témoignent que des combinaisons qu'on pourrait penser irrécupérables peuvent encore offrir de nombreuses heures de ride pour quelques dizaines d'euros. Avec des prix de combinaisons oscillant entre 300 et plus de 600€ pour le haut de gamme, investir 50 à 80€ dans une réparation reste très cohérent.

Une combinaison durable et de qualité

Investir dans une réparation a plus de sens sur une combinaison de qualité. Une construction solide est gage de longévité. Nous vous recommandons de choisir une mousse de qualité supérieure dotée de doublures résistantes aux éraflures et de coutures machine bien exécutées avec des finitions galonnées. Évitez les coutures scellées en liquid tape caoutchouc qui se détériorent rapidement et qui sont difficilement réparables. Les combinaisons d'entrée de gamme, pas vraiment conçues pour l'usage intensif, disposent de mousses et tissus de moins bonne qualité qui se déchirent plus rapide

AVANT / APRES



(c) Tearing Waves

CONSO RESPONSABLE

ment et de coutures qui transpercent la mousse, sans finition galonnée. Les mousses stretch sont très appréciées mais plus fragiles car soumises à rude épreuve : vous devrez donc redoubler d'attention dans leur utilisation et leur entretien.

A vos choix

Les mousses les plus reconnues pour leurs performances sont les Limestone japonais Yamamoto #40 et Asahi. Mais ils sont suivis de très près par le Yulex, qui offre également d'excellentes performances. Pour limiter son impact sur l'environnement, le Biöprene (coquille d'huître) et le caoutchouc issu de la sève d'hévéa, restent les alternatives les plus écologiques, quand bien même la monoculture des arbres tropicaux peut s'avérer problématique dans certains cas. Si vous manquez encore d'éléments pour choisir votre combinaison durable, vous pouvez vous orienter vers des marques engagées pour une production responsable, qui favorisent la qualité à la quantité. Ce n'est pas facile quand on sait que la plupart sont produites en chez un nombre d'acteurs très limité en Asie. Néanmoins, une marque qui propose un service de réparation interne témoigne de la confiance qu'elle accorde à ses propres produits, dans un contexte où le business model favorise souvent la surconsommation.



PLUS LONGUE LA VIE

- **Rincez** votre combi après chaque utilisation pour éliminer le sel et le sable.
- Ne laissez pas votre combi **exposée au soleil**, ne la séchez pas contre un radiateur.
- Rangez votre combi dans un **endroit sec** et à l'abri des U.V.
- Ne suspendez pas la combi à un **cintre fin**, qui créerait des cassures. Entre deux saisons, stockez la combi **roulée** sur une étagère.
- Retirez vos combis **délicatement**, sans **tirer** sur les coutures ni **griffer** le néoprène
- Réparez les **petites déchirures** dès qu'elles sont repérées.
- **N'urinez pas** dans la combi, ça altère la colle. Les colles aqueuses sont plus sensibles.



Axel PHAM
WINNER - PUMPING

Open de France
Crozon Foil Festival

GOFASTONWATER

WIP
WATER PROTECTION

BRAIN LE CODE A CHANGÉ CHILD



Qu'y a-t-il derrière ce nom, qui griffe certaines ailes depuis deux ans ? Un projet de matériel fabriqué en Europe, plus performant, plus qualitatif et plus écologique ? Plutôt vigilant face aux opérations de marketing, nous avons mis la main sur son patron, Ralf Grösel, afin de le soumettre à notre détecteur de greenwashing.

Par Vincent Chanderot. Photos : Brainchild et Harlem



Les couleurs sont imprimées sur le tissu, les chutes ne sont donc pas teintées inutilement

Comme un pied de nez à son ancien employeur qui arborait au moment de leur rupture « *CO₂ compensated* » sur les ailes dont il fut le designer pendant 20 ans (EVO, Juice), Ralf Grösel, résolument opposé à ce mécanisme brandissait sur les prototypes Brainchild un « *Stop CO₂ compensation* » militant, qu'on croiserait plutôt sur les manifs pour le climat avec Greta. Les sports nautiques doivent, selon lui, enfin faire leur mue et passer à une production de proximité, qui concentre au mieux ce qu'il nomme le « triangle magique » : le design, les matériaux et les techniques de fabrication. Grösel n'adhère plus à un modèle industriel, dont il dit qu'il est capable « *d'envoyer au Sri-Lanka, parfois par avion, des bladders fabriqués en Allemagne pour être opérés pendant deux heures avant de revenir au bercail* », où ils seront vendus. Aussi, il a posé ses valises en Macédoine du Nord, sur la frontière septentrionale de la Grèce, afin de le chambouler.

Ceci n'est pas une marque

Le projet Brainchild est en réalité un labo-usine, doté d'infrastructures originales + d'un écosystème de fournisseurs + d'une démarche basée sur les éléments de design de Ralf Grösel. Il s'adresse aux marques désirant réimplanter leur production en Europe pour réduire le coût et l'impact des transports. Mais aussi améliorer la réactivité et la sécurité de l'approvisionnement (quelles seront les relations futures avec la Chine ?), profiter de nouvelles technologies, éviter les copies et produire plus proprement en toute transparence. Monter sa propre usine sonnait comme une évidence pour Grösel, confronté, malgré sa position chez la marque leader, à un manque de confiance lors de ses visites aux usines : « *les industriels, asiatiques ou pas, ne révèlent que ce qu'ils ont envie de révéler* » déplore-t-il.

Le plus notable sur les wings Brainchild : le bord d'attaque assemblé sans coutures. Le plus visible : la déco imprimée, qui permet le meilleur comme le pire, en grande série ou modèle unique, pour assortir sa wing à son maillot préféré...

Le hub macédonien

L'usine et le laboratoire Brainchild sont au cœur du projet avec une capacité de production de 20 000 ailes par an. Déconnectée du réseau électrique, dont le mix est très carboné, elle est censément autonome grâce à son toit intégralement recouvert de panneaux solaires. Les fournisseurs très techniques ne se situent pas dans le voisinage, mais sont choisis principalement en Europe (bladders partiellement biosourcés allemands, tissus français chez Porcher, avec apparemment maintenant une entorse pour Teijin). Pour le reste, c'est local, avec notamment le plasturgiste qui fabrique les durites, pinces, valves, poignées de wing ainsi que pour les moules à partir de chutes d'une usine de voitures. Cela permet de réaliser du prototypage très rapidement en s'affranchissant des contraintes de distance. Un projet d'usine





de recyclage de plastique est aussi en cours, car il n’y a rien de plus facile que de falsifier l’origine des plastiques recyclés à l’autre bout du monde (ils sont plus cher). Mais pourquoi la Macédoine ? Pas pour exploiter la faible application des normes environnementales, promet le designer, mais probablement davantage pour le coût de la vie et du travail. Grösel assure néanmoins que son développement durable passe aussi par des salariés heureux, bien formés et donc rémunérés d’un salaire décent dont nous ne saurons rien de plus.

Les couleurs

Ralf Grösel semble avoir à cœur de se débarrasser de la teinture des tissus. Le procédé est extrêmement polluant et souille des quantités d’eau faramineuses, le plus souvent rejetée sans traitement dans les fleuves. Si on ne désire pas « *internaliser ces externalités* » c’est-à-dire faire assumer au consommateur

le principe du pollueur-payeur, il existe deux possibilités : vendre des kites non teints (blancs-jaunâtres) ou imprimer la décoration. C’est cette dernière option, déjà éprouvée sur des parapentes, qu’a choisie Brainchild, avec ses grandes imprimantes et des encres plus ou moins écologiques. Seuls les panneaux utiles sont colorés, pas les chutes et sur le plan cosmétique, on peut faire ce qu’on veut, puisqu’il n’est plus besoin d’assembler les couleurs différentes par laizes. Si les décors visibles aujourd’hui sur les kites et la wing en production de série ne font pas forcément l’unanimité des goûts et des couleurs, toutes les folies sont autorisées, sur des modèles uniques comme sur des grandes séries.

Coutures, soudures et boudins

Les coutures nécessitent un travail colossal en R&D. Mais au final, c’est quelque chose de lourd, qui exige des renforts et constitue le maillon faible de la

chaîne. Bien qu’utiles pour les réparations, leurs fils induisent aussi une fragilité et une porosité sur des bladders au point de contact, qui, doivent, pour cela être plus épais. Grösel nous dit avoir mené à maturité sa technique de soudure des panneaux du bord d’attaque, sur laquelle il travaillait depuis une décennie. L’assemblage des panneaux sans aucun espace et sans leur laisser la possibilité de bouger l’un par rapport à l’autre comme c’est le cas avec la couture, procure un supplément de rigidité conséquent au dacron traditionnel et permet de twister le bord d’attaque comme s’il était d’un seul tenant. C’est assez palpable sur les kites. Ces ailes sont dotées de qualités de vol proches des ailes en Ultra-PE (type Aluula) avec seulement 10% de poids en plus (et quelques centaines de grammes de moins que les dacron cousues). Grösel ajoute que « *l’Aluula coûte 10 fois plus cher que le dacron et que, malgré les économies d’échelles, les grandes marques ne diminuent*

ront jamais le prix de leurs ailes » Pour relativiser ce propos, comparons les tarifs chez Reedin : le kite classique (cousu en Asie) en 9m coûte 1 729 €, le Brainchild 2 219€ et celui en Aluula gold à 2 647€ a disparu du catalogue 2025.

Tissus et composants

Les spis biosourcés ou recyclés ne sont pas encore sur le marché, cependant les grands fabricants y travaillent, dont Porcher, leader mondial pour le parapente, avec du tissu fabriqué en Isère. Il tente de grignoter les plates-bandes du géant Teijin sur le marché du ride avec ses Flylite et Hardflyte. C’est donc le français que privilégie Brainchild, pour ses performances et sa production potentiellement plus encadrée sur les normes sociales et environnementales. Les autres matériaux (plastiques de valves, boudins) sont conçus avec un minimum de composants (souvent un seul) afin de faciliter le recyclage.



Des finitions originales et qualitatives, avec notamment un point de couture zig-zag à deux points peu commun et surtout ces panneaux soudés. A noter que la fermeture du BA est toujours cousue... ce qui permet les réparations

Les Wings Brainchild

Le projet a vite suscité l'intérêt de Harlem, marque jusque-là confidentielle de kites assez moyens, qui a explosé depuis la production Brainchild et le recrutement des frères Casati (Lorenzo, King of the air et Leonardo, qui pourrait le devenir). Cette marque a aussi produit la Pace, première wing à bord d'attaque soudé, une voile efficace et assez originale, notamment avec sa canopée en seulement deux panneaux, mais qui n'a pas autant buzzé que le kite. Un BA monobloc rigidifie une wing mais Grösel nous le confesse, «la soudure ne fait pas autant de différence en wing. Ici nous avons la possibilité d'agir sur la rigidité du profil avec des pressions et des diamètres

très importants. Le Pro-Weld est néanmoins intéressant pour les tips». A propos de la canopée de la wing qu'il a décidé d'agrémenter de lattes type CWC dès la 6m², il estime que «avec le bon tissu, il n'y a aucune raison technique ou aérodynamique de multiplier les panneaux. C'est une philosophie de design, mais je ne vois pas pourquoi ajouter du travail et du poids si cela n'apporte aucun bénéfice »

Tour de table

Ralph Grösel n'est pas un inconnu dans le kite, baignant depuis 20 ans dans le design et les procédés industriels. Il a usé les tables à dessin de Flysurfer, North puis Duotone, ainsi que des pa-



Ralf Grösel



Il fut également à l'origine d'une des usines parmi les plus fameuses du milieu, Aero / Aquadynamics, au Sri-lanka. Plutôt qu'une contradiction, on peut y voir la preuve que l'expérience peut faire tourner le dos à un système pour suivre le sens de l'histoire.

Signature

Reedin et F-one produisent également chez Brainchild, uniquement leurs kites haut-de-gamme et aux dernières nouvelles, pas de wing. Une autre marque menée par la collaboratrice de Grösel, dédiée aux femmes et privilégiant le confort a rejoint le trio alors que l'usine pousse les murs pour tenter de répondre à la demande. En doublant sa taille à 4 500m² pour bientôt 200 salariés elle espère pouvoir bientôt produire plus de wings. Nous avons bien sûr demandé

à Ralf, qui fut le designer du kite probablement le plus vendu de l'histoire, la North Evo, si toutes ses collaborations finiraient par uniformiser le paysage et il se voulait rassurant, à rebours de ce qu'on peut lire parfois : « Je ne suis pas le designer des marques !! J'interviens seulement pour leur apporter les clés d'une technologie plus avancée, qui leur permettra de croître sur le marché – ce qui signifie se repaître de la dépouille de Duotone... imaginez donc que nous parvenons à leur proposer une aile plus légère que la Evo Dlab pour la moitié de son prix. La première chose qui compte à mes yeux est de respecter l'ADN d'une marque. Il y a quelque chose de différent dans le pilotage d'une F-One ou d'une Reedin, que leurs clients veulent absolument retrouver. Ils conservent leur philosophie, leur personnalité et je me contente d'apporter ma touche pour en faire le meilleur produit possible ».



COMPENSER LE CARBONE pour continuer comme avant ?

« Si à 50 ans tu passes pas novembre au Brésil, tu as raté ta vie, mais c'est bon... tu peux compenser ». Le Giec s'alarme des modes de vie qui se refusent à changer, pourtant beaucoup de produits et services s'affichent « neutres carbone » et laissent entendre qu'acheter plein de matos ou partir l'utiliser au bout du monde serait par conséquent sans effet sur le climat. Peut-t-on s'en contenter ?

par Vincent Chanderot

Comment des industries parviennent-elles à être neutre carbone en dépit de toute la chimie et des transports qu'elles déploient ? En «offsettant» leurs émissions de CO₂ par le financant des projets qui les compensent. La vedette incontestée des techniques écolo des marques est l'achat de crédits carbone, quand bien même rien ne les y oblige. C'est un premier pas, le plus facile à mettre en oeuvre, sur la route longue et difficile de l'écologie, mais qui peut cacher bien des pièges.

La stratégie de compensation

On peut bien parler d'une stratégie pour la compensation volontaire des émissions de CO₂. Une stratégie environnementale, mais aussi marketing. Les quotas de carbone (les « permis de polluer ») ne s'imposant qu'à certaines branches industrielles, on parle d'une compensation volontaire pour la glisse, la mode ou le tourisme, motivée par une conscience écolo ou encore une demande du marché. La compensation est à la base une stratégie de dernier recours, après avoir mené des efforts de réduction, mais est très souvent le seul effort consenti !

Il existe plusieurs façons de neutraliser des émissions de CO₂, après un Bilan Carbone. La première consiste à créer des « puits de carbone » : le plus souvent une plantation d'arbres. La seconde finance des projets bas-carbone qui permettront d'éviter des émissions dans les pays en développement. Il pourra s'agir de centrales hydroélectriques, de rénovation énergétique ou encore de la fourniture de cuiseurs à haute efficacité aux populations, afin qu'elles coupent moins la forêt. Tous ces projets ne sont pas forcément très écologiques, mais c'est le seul bénéfice CO₂, les émissions évitées, qui sont comptabilisées.

Mesurer, réduire et compenser

Ce triptyque souffre d'une zone de flou en raison de l'absence d'encadrement lié à sa démarche volontaire. Le périmètre pris en compte est laissé à la discrétion de l'entreprise et n'est quasiment jamais détaillé au public : une marque pourrait revendiquer une neutralité en compensant toute sa conception, production et expédition, tandis qu'une autre pourrait communiquer dans les mêmes termes sur la neutralité son seul siège social (et ce serait écrit en tout petit) ou

ne compterait pas la mise au rebut ou le transport de son produit. Par ailleurs, les Bilans Carbone ne sont pas contrôlés et ne sont pas tenus d'être justes pour être compensés. N'importe qui est en droit de faire un inventaire ridiculement bas et de proclamer qu'il le compense intégralement. On retrouve en général, chez ce type d'entreprises, quelques réductions d'émissions marginales obtenues par des actions très symboliques, sans questionner leur business as usual. Puisqu'elles ne sont pas tenues de s'inscrire dans la continuité, une marque peut tripler ses émissions chaque année et se revendiquer malgré tout neutre carbone.

Le prix du carbone

La fibre de carbone, vous le savez, est chère, mais le dioxyde de carbone, lui, ne vaut quasiment rien. Le prix de marché trop bas n'encourage pas les industries à faire des efforts. Pour la compensation volontaire qui nous intéresse, les prix varient en fonction des coûts de mise en oeuvre, de la rétribution des intermédiaires et certificateurs entre 3 et 15 \$ la tonne.

Mécanisme utile mais controversé

La compensation du CO₂ émis pour la fabrication d'une planche ou pour un voyage en avion est néanmoins utile à la transition sociétale, il lui faut encore surmonter ces écueils majeurs :

- **Le CO₂ est déjà dans l'air**, tandis que sa compensation prendra du temps. Or il est urgentissime de réduire la teneur en gaz à effet de serre. Il faudra des années à une bouture avant qu'elle ne parvienne à séquestrer une tonne nette de carbone... si tout se passe bien !

- **Rien ne garantit** que certains projets pourront arriver à leur terme : les gens qui se voient confier un four solaire peuvent retourner au charbon, les arbres plantés peuvent ne pas survivre et se muer en sources de carbone.

- **Avec les changements** climatiques (sécheresses à répétition, incendies, tempêtes, maladies), de très nombreuses forêts meurent, aussi il est important que les projets soient choisis au regard de ces bouleversements.

- Les projets de reforestation ne sont pas souvent des régénérations de forêts, il peut aussi s'agir de vulgaires plantations de champs d'arbres, monospécifiques, extrêmement pauvres en biodiversité et voués à être exploités. C'est incomparable à un écosystème forestier.

- Certains opérateurs exproprient, volent et oppressent les populations locales pour les implanter. Il faut être très vigilant sur ces points, car le business corrompt tout.

- Une enquête de 2023 a démontré que **90% des crédits carbone REDD+ certifiés par VERRA** (le premier opérateur mondial) **ont un effet nul** sur le climat, ou surestimé... jusqu'à +950% !

- Afin d'atteindre les objectifs climatiques, nul ne doit pouvoir se substituer à sa propre part des efforts de sobriété.

Pour ces raisons, la compensation, si elle permet bien de retirer un peu de CO₂ de l'atmosphère n'est pas la panacée présentée et ne peut pas être l'alpha et l'oméga d'une démarche environnementale.

Greenwashing

En effet, une communication environnementale basée exclusivement sur la neutralité carbone relève de la manipulation. Elle n'accompagne aucune transformation et n'encourage pas à changer le paradigme de la surconsommation et du voyage. Bien au contraire : elle permet au consommateur de conserver les mêmes habitudes, voire de les aggraver, en s'offrant une bonne conscience pour quelques euros. C'est « l'effet rebond ». Il croit protéger l'environnement pour un surcoût minime à son billet d'avion, alors que la seule réponse convenable est de réduire le recours à l'aérien. Tous les mécanismes de compensation ne suffiraient pas à neutraliser l'ensemble des émissions humaines. Il serait notamment impossible de planter assez d'arbres, par conséquent les entreprises et les citoyens ne peuvent pas se contenter de ce mécanisme chic et pas cher. C'est un des principaux travers de la compensation par séquestration. Les très faibles coûts de la plantation d'une bouture dans un pays en développement permettent de compenser les émissions à bon compte, donc de s'affranchir des investissements de R&D qu'exige la transition écologique. Une société peut compenser ses émissions de CO₂ évaluées au doigt mouillé pour seulement quelques milliers d'euros tout en s'arrogeant le même mérite que celle qui aura transformé son appareil productif en profondeur afin de produire plus propre.

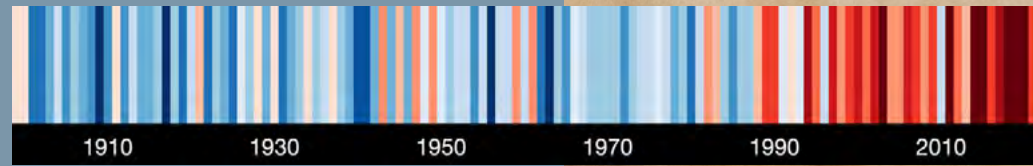
Rester neutre

La consommation d'eau, l'épuisement des ressources, l'effondrement de la biodiversité ou les pollutions chimiques sont d'autres problèmes gravissimes liés à l'activité humaine, au même titre que les gaz à effet de serre. La compensation ne s'y intéresse à aucun moment. On le voit donc, ce mécanisme génère autant de raisons de faire grincer des dents que de s'en réjouir. Nous pouvons nous féliciter que les entreprises y recourent, mais ne pouvons pas nous en contenter. Pour ne pas se reposer que sur les autres, chacun peut aussi compenser à titre individuel son mode de vie, sans perdre de vue l'impératif de réduction. Certaines entreprises proposent directement à leurs clients de compenser leurs achats, les compagnies aériennes notamment. Ce fut aussi le cas du voyageur *Fun&Fly* spécialisé dans la glisse. A contre-courant du sens de l'histoire, il a finalement abandonné cette option à 10 ou 20 balles, mais pour une bonne raison : aucun client n'y a jamais souscrit ! Zéro !

La régénération de mangroves (les forêts de paletuviers) est prisée sur les projets en Asie, pour leur coût et leur rendement intéressants. (c) Mark Graaf

SESSIONS DANS UN CLIMAT RECHAUFFÉ

Les rapports glaçants du Giec décrivant les bouleversements sévères qui frapperont notre monde réchauffé de 1,5°C n'auront pas suffi. Les freins sont si nombreux que les +2°C seront probablement atteints avant le milieu du siècle. Quelles seront les tendances météo et les statistiques de vent à l'heure de la retraite dans 25 ans si nous en avons une ? Par Vincent Chanderot



«Bandes de réchauffement» : écarts à la normale en France depuis 1899.
La hausse des températures en Europe est deux fois plus rapide que dans le monde.

La COP 21 de Paris, dont la France était si fière, a formulé le vœu – mais sans s’en donner les moyens – de limiter à +1,5°C le réchauffement en fin de siècle... nous y sommes quasiment déjà et un mécanisme irréversible s’est amorcé, qui conduit nos enfants vers un monde très incertain, dont la rudesse dépendra de l’implication de chacun d’entre nous.

Le climat européen en milieu de siècle

Il est impossible de prédire si nos réponses de demain seront efficaces pour sauver le climat. Toutefois, le réchauffement est déjà bien lancé et les études estiment qu’il atteindra 2°C vers le milieu du siècle. Dans une bonne vingtaine d’années. Nous avons déjà franchi le +1° et à partir de 1,5°, chaque 1/10è augmentera le risque météo de façon exponentielle. Tous les modèles promettent des changements rapides concernant les précipitations et les températures, en particulier les extrêmes, qui augmentent plus vite que les moyennes. Les régions polaires et les plus sèches seront vraisemblablement les plus impactées, mais une grande partie de l’Europe devrait subir un réchauffement supérieur à la moyenne mondiale¹ dont nul de sérieux n’oserait aujourd’hui contester les signes nombreux.

Les modèles révèlent toutefois de grandes variabilités régionales : en France, le réchauffement dans 25 ans pourrait se situer en bas de fourchette européenne, en dépit de vagues de chaleur plus terribles et plus nombreuses. Les vagues de froid intenses que subissent Europe et Amérique du Nord en hiver ne contestent pas le réchauffement global. Elles sont provoquées par des ondulations du Jet Stream qui se prolongeront jusqu’à la seconde moitié du siècle, lorsque le courant jet d’altitude se stabilisera plus au nord. Les côtes méditerranéennes tendront vers un climat semi-désertique type andalou, avec une augmentation des épisodes extrêmement secs qui devraient coexister avec des pluies très intenses au cours d’épisodes de type cévenols comme on en observe déjà souvent ces dernières années.

Fera-t-il beau demain?

Un climat réchauffé ne signifie en rien que le temps sera plus beau. Il n’est pas écrit non plus que le changement climatique évolue en faveur ou en défaveur du ride. En effet, le surplus d’énergie, quoiqu’essentiellement absorbé par les océans, devrait générer une dynamique atmosphérique plus intense localement. Néanmoins, les mouvements d’air à grande échelle devraient faiblir en raison de la diminution du gradient de température entre les pôles et l’équateur. Les vents subiront des modifications en notre défaveur et tout porte à penser qu’avec le surplus de chaleur, l’évaporation et *in fine* les précipitations devraient s’amplifier (et leur intensité épisodique contribuera difficilement au remplissage des phréatiques, ce qui occasionnera

de grandes difficultés). Les climatologues ne sont pas encore en mesure de décrire les tempêtes de demain. Des simulations suggèrent qu’elles ne seront pas plus nombreuses mais plus puissantes (on envisage maintenant les ouragans de catégorie 6), cela dépendra du gradient de température entre les tropiques et nos latitudes. Les années de transition vers le climat plus rude de la fin de siècle souffriront d’une variabilité interannuelle importante. Les conditions rencontrées sur les sites s’inscriront probablement moins dans la tradition et les normes.

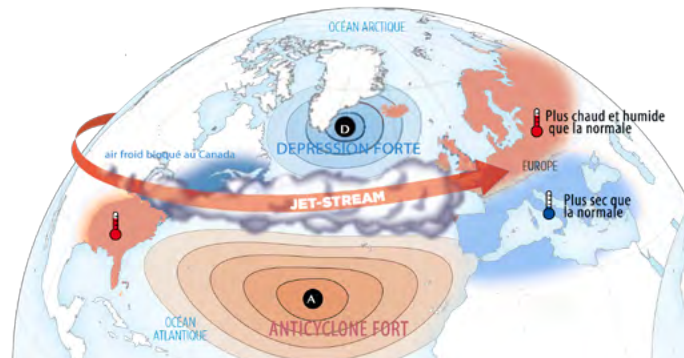
[1] The European climate under a 2°C global warming. Robert Vautard et al. Environmental Research Letters 2014 [2] Assessing climate change impacts on European wind energy from ENSEMBLES high-resolution climate projections. Tobin et al. Climatic Change (2015)

Changements de grande échelle

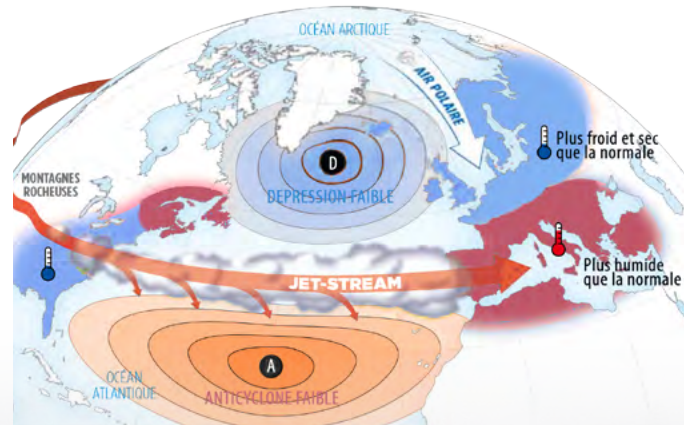
Aux phénomènes locaux s'ajouteront des phénomènes importants, tels que :

- Le renforcement et le déplacement vers le nord de la cellule de Hadley qui génère l'anticyclone des Açores
- La modification du couloir à tempêtes (le stormtrack) déterminé par le jet stream
- La dominance de la phase positive de l'oscillation nord-atlantique (NAO+), qui reflète un gradient de pression Nord-Sud important. Elle pourrait se renforcer pour générer, avec une forte circulation d'ouest, des hivers secs en méditerranée, mais doux et pluvieux sur la partie nord de l'Europe.

Phase positive de l'Oscillation Nord-Atlantique (NAO+)



Phase négative de l'Oscillation Nord-Atlantique (NAO-)



(c) community commons

Des vents moins favorables

Si on s'inquiète de la puissance des ouragans (dont certains commencent à se détourner vers l'Europe), il semblerait que la vitesse du vent au quotidien puisse se montrer moins favorable au ride, ce que beaucoup observent déjà, soit dit en passant. De nombreuses études s'intéressent à la question, notamment pour l'implantation d'éoliennes. Une issue du CNRS² prévoit une forte régression des jours de grand vent et une forte progression des jours de vent faible, en particulier sur le pourtour méditerranéen. Le mistral pourrait diminuer, en revanche les chercheurs de Météo France pensent possible une hausse de la fréquence du vent d'Autan, en réponse à la recrudescence des interminables séquences de vents de Sud sur les Pyrénées, qui génèrent un appel d'air sous le vent de la chaîne.

Sur le reste du territoire, le vent à 10m tendrait à diminuer légèrement pendant l'été, associé à une augmentation des flux de N et NE. En hiver, les vents pourraient se renforcer tout au Nord du pays, associés à une progression des flux de SW, mais mollir dans le Sud avec une diminution des flux de N et de W. Les vagues dans le golfe de Gascogne subiraient aussi une baisse.

Plus chaud = du thermique ?

Y aura-t-il du thermique dans le finistère avec le réchauffement climatique ? Il ne faut pas confondre chaleur et conditions favorables à la brise de mer. Pour que le thermique puisse se mettre en place, il faut un contraste thermique entre terre et mer, or de nombreux plans d'eau subissent des canicules marines non seulement ravageuses pour la vie aquatique, mais qui réduisent aussi le gradient de température. Il faut ensuite que le soleil brille, or la couverture nuageuse peut devenir encore plus importante avec l'excès d'évaporation. Enfin, la masse d'air doit être instable, mais les fortes pressions atmosphériques tendent à la stabiliser, donc la position de l'anticyclone tiendra une importance dans la survenue des brises. Par ailleurs, l'orientation du vent synoptique peut aussi agir négativement, par conséquent si elle ne change pas, les évolutions ne seront que marginales.

En 2050, Axel Gérard n'aura pas 45 ans, mais il devrait avoir moins de vent et moins de vagues. Pour sa retraite... à 70 ans, si les choses n'évoluent pas rapidement, sa génération devra subir des conditions de vie bien plus difficiles et pourra même suffoquer sous 50°C en Bretagne.



(c) Stiller

POUR UNE APPROCHE ÉTHIQUE D'UN ART PERDU

Comment chier à la plage ?

Par Vincent Chanderot

Retour de bâton d'une aspiration à plus de nature ? Cet été, plus qu'aucun autre, nous aura sidéré par la quantité de PQ trouvée en bordure de chaque plage, sur chaque sentier, derrière chaque buisson. Pourtant dès 1989, las de croiser des étrons à tous bouts de champs et de voir des spots américains restreints aux seuls possesseurs de toilettes portables, des kayakistes entamaient une action pédagogique de grande ampleur avec le fameux « *Comment chier dans les bois* ». Nous avons à notre tour missionné nos plus éminents spécialistes pour évoquer la question sans chichis dans ce milieu très spécifique que nous fréquentons au quotidien : comment chier à la plage ?

PARENTAL
ADVISORY
EXPLICIT CONTENT

Une envie pressante est irrépressible... Mais que se passe-t-il donc dans la tête des gens pour qu'ils s'y adonnent exactement là où ils seraient dégoûtés que d'autres fassent de même ? L'étron posé sur le passage, c'est immonde, polluant, mesquin. La crotte abandonnée est un comble de l'égoïsme dans une nature partagée, mais il y a peut-être pire : ces papiers souillés disséminés tout autour. Ils capturent le regard, afin de s'assurer que nous ne manquions rien du spectacle.

C'est une agression pour tous les sens et pour l'ergonomie d'un spot : une touffe maculée et ce sont des dizaines de mètres carrés désertées. N'iriez-vous pas, vous aussi, gonfler votre aile sur des graviers abrasifs, plutôt que de subir la proximité du seul carré d'herbe souillé ? Chier à la plage n'est pas qu'une question de savoir vivre, il en va aussi de la santé publique. Les excréments humains contiennent, entre 10 et 100 milliards de bactéries par gramme, dont certaines sont pourvoyeuses de maladies chez les animaux et les humains.

Giardias

Outre *Escherichia Coli*, les staphylocoques, salmonelles et listeria, ils peuvent aussi héberger des kystes de *Giardia*. La thèse centrale de *Comment chier dans les bois* suggère qu'ils infesteraient la totalité des ruisseaux sur Terre, rendant leur eau impropre à la consommation dans n'importe quel cours d'eau. Et en filigrane, celle que l'humain est la seule espèce sur Terre, capable d'engloutir un « variant » le matin en Chine, puis de le déféquer le soir au bord d'un ruisseau européen.

Droit au but

Contrairement aux idées reçues, quoique biodégradable, le colombin abandonné ne disparaît pas comme il est arrivé. Il faudra, dans les meilleures conditions, une semaine de pluies intenses pour en effacer toute trace, et parfois jusque un an dans les milieux les plus secs et pauvres. Les papiers roses, abandonnés avec mépris génèrent un malaise beaucoup plus durable. Beaucoup moins discrets et attribuables sans hésitation à l'humain, leurs teintes pastel souillent le paysage pendant au moins un mois. Tout cela reste théorique et peut varier en fonction de la nature des sols, de la microfaune et de la pluviométrie.

Faites comme Txoko :
amenez votre poche !

Beau

La pose éthique d'un étron répond à plusieurs exigences. La première est visuelle : Elle devrait s'exécuter, cela sonne comme une évidence, franchement à l'écart, afin de le rendre indétectable. Des délinquants abandonnent leur rejeton à un mètre ou deux du passage, c'est inadmissible. Par flemmardise, je-m'en-foutisme ou par précipitation, ils les laissent choir à même le sol, or, les crottes humaines devraient systématiquement être enfouies. Pour cela, il suffit d'un peu de temps et d'imagination : faire l'effort de chercher le meilleur spot quelques mètres plus loin avant de céder à ses pulsions. Creuser avec sa mini pelle U-dig-it ou les moyens du bord.

Propre

Vient ensuite la performance sanitaire : le spot doit être sélectionné pour ses capacités à dégrader la crotte et pour sa faible exposition au ruissellement. «*Comment chier dans les bois*» préconise un sol riche en humus, entre sec et humide, de préférence ombragé, dans lequel sera creusé un trou d'une quinzaine de centimètres de profondeur. C'est dans cet horizon que se trouve la faune coprophage à même d'accomplir le job. Un spot très humide n'accélérera pas la décomposition, en revanche le ruissellement disséminera les pathogènes, il ne faut donc pas chier au bord des rivières, dans les zones de ruissellement ou susceptibles d'être inondées. Si vous naviguez sur un lac de barrage ou un fleuve, veillez à vous soulager au-dessus du niveau des plus hautes eaux. Les naturalistes préconisent de s'abstenir de poser toute pêche à moins de 50 mètres d'un cours d'eau ou d'un lac et surtout de pratiquer le stirring.

Stirrer = touiller

Çela consiste à touiller les fèces et l'humus à l'aide d'une brindille (qu'on laissera dans le trou), afin d'aug-

menter la surface de contact terre-matière fécale. Le papier ne doit pas être jeté ou enfoui, mais emporté avec soi dans un petit sac. Si exceptionnellement ça n'était pas possible, il faudra les mettre dans le trou sans tasser, afin de laisser l'air circuler. Il pourra avan-

tageusement être remplacé par d'autres substituts, éprouvés dans le *Gargantua* de Rabelais, ou mieux, par un peu d'eau. Veillons enfin, dans les endroits très fréquentés, à ne pas ravager le sol et sa végétation : mieux vaut aussi s'épandre sur la prairie plutôt que de tous pilonner les mêmes arbustes, au risque de les tuer. avec un excès d'engrais.

La plage, un monde à part

Beaucoup de nos spots en bord de mer sont loin de proposer une qualité de sol suffisante pour encaisser les souvenirs de tous ses visiteurs : le sable, le sel, une végétation chétive et l'exposition au vent ne sont pas favorables à la formation d'humus.

Les plages et dunes sableuses sont très pauvres et d'une façon générale, quand il n'y a pas de terre ou de bâtonnets pour stirrer, c'est souvent qu'il n'y a

HYGIENE



TECHNIQUES



pas de bactéries ou de microfaune pour dégrader la matière organique. Mieux vaut par ailleurs éviter de chercher un lieu d'aisance dans les milieux fragiles tels que les dunes. Piétiner et arracher les plantes, créer des cheminements contribue à l'érosion de la plage. Comment faire alors ?

Vision d'horreur

Mieux vaudrait anticiper la journée en quittant son domicile ou en s'accordant une pause en chemin. Un transit moyen doit pouvoir surmonter l'épreuve le temps d'une journée, trouvez votre rythme. Dans les lieux très ensoleillés et vraiment déserts, le livre de référence propose d'étaler la bouse en couche fine sur la face sud d'un rocher avec l'outil qui vous siérera. Les microorganismes seront détruits par le soleil avant que la plaque séchée ne se décroche spontanément. Cependant, si un témoin devait admirer votre œuvre (ou pire son exécution), il pourrait bien ne pas s'en remettre. La solution ultime adoptée par de nombreux sportifs outre-Atlantique est simplement de tout ramener « *LNT, leave no trace* ». Ils utilisent des tubes conçus pour cela, des tupperwares ou des toilettes portables.

Catsan

Une solution low-tech pour soulager une envie est la toilette sèche de poche : un sachet de type fruits et légumes, dans lequel vous pouvez ajouter un peu de lièvre pour chat ou de sciure. Dans les cas de bivouacs sur un spot isolé, on peut jouer au petit chimiste avec la *poo powder* de la NASA : un sachet, un peu de poudre, et d'un boudin mou il ne restera qu'un bloc deshydraté et inodore, idéal à stocker dans le camion du coïtoir ou une poche discrète en attendant la prochaine poubelle ! Le kit prêt à l'emploi avec la petite lingette nettoyante s'appelle le *Wag bag* aux USA (3\$).

Japan

Pour l'hygiène, l'efficacité et le respect de la planète, pour éviter de devoir le ramener pq souillé, et aussi les pénuries de pq, autant l'éliminer ! Nous recommandons le bidet portable, indispensable à la plage, et partout ailleurs, dans le van ou à la maison !

Le papier n'est pas indispensable et les deux-tiers de l'humanité, dont les japonais avec leurs fameuses chiottes robotisées, s'en passent très bien. On peut utiliser une poire-bidet portable, une tasse ou un pschitt-pschitt rempli d'eau qui peut aussi servir à rincer les vis. Hygiène garantie de toutes les parties !

« La mer c'est dégueulasse, les poissons... »

...baisent dedans (comme dans la chanson) et ne creusent pas de trous, eux... mais ils ne disséminent rien de nouveau dans leurs fèces et surtout pas les perturbateurs endocriniens. Les toilettes sèches humaines doivent quant à elles être compostées pendant deux ans avant de pouvoir utiliser cet or brun sur les légumes, afin que soient détruits virus et bactéries pathogènes, susceptibles de tuer ou rendre malade faune et flore aquatique. Les excréments humains sont aussi directement responsables de la mort de certains coraux. L'océan peut bien en encaisser quelques uns, mais déféquer directement dans l'eau, c'est la garantie d'un spot souillé. Les colombins flottants finissent toujours par s'échouer sur l'estran après d'être répandus en volutes, donc par pitié pour les autres, que ceux qui aiment faire leur petite affaire en se baignant s'abstiennent !

Qualité des eaux

Rappelons que la merde dans l'eau est le seul critère de mesure de la qualité des eaux de baignade en France, ça n'est pas innocent. Ni les métaux lourds, ni les pesticides, ni la radioactivité ne sont recherchés. Seules sont mesurées les bactéries coliformes et en-



En croisière aussi, jouez le jeu! Rider au milieu d'un mouillage paradisiaque, mais dense, en slalomant entre les étrons... l'enfer! (c) Windproofphoto

térocoques. Toutes ne sont pas dangereuses, mais elles font office de marqueurs d'excréments et traduisent la présence possible de germes pathogènes de toutes sortes pouvant provoquer des gastroentérites voire des infections plus graves. La convention MARPOL régleme très clairement le rejet des eaux noires pour les bateaux : on ne doit pas vider les toilettes ou les cuves dans l'eau des ports et des mouillages (bien qu'on l'observe souvent dans la pratique), mais à plus de 12 milles au large. Les loueurs de voiliers incitent souvent à contrevenir à la loi et au bon sens, en verrouillant la vanne de cuve d'eau noire pour éviter d'avoir à la vidanger et d'y plonger les mains si ça devait se boucher. N'acceptez pas, vous en seriez pour vos frais. Pourquoi baisser notre niveau d'exigence, alors qu'en tant que riders, nous en subissons immédiatement les conséquences ?



Et pour pisser dans un spot urbain? On évite dans la combi, pour ne pas altérer la colle ! La bouteille de lait (+ un entonnoir pour les filles) ou le pot de cornichons, bien connus des vanlifers feront l'affaire avant de les vider dans la nature ou au jardin, mais pas dans l'eau. Les chinois cuisent les oeufs à la pisse d'écolier, mais la récupèrent aussi pour fertiliser les pommiers !

[Soutenir un mag décroissant par une participation libre sur ce lien](#)

BOSSER DANS LA GLISSE **ARTISAN-SHAPEUR****BRUNO MEIGNEN****Shapeur** (wing, surf, sup),
ORDGY WATER TOYS

Le Bernard (Vendée)

MON TAF

Imaginer, chercher, construire, tester, analyser, remettre en question, communiquer, partager, investir, apprendre ! Je fabrique des protos wing, SUP foil et surf foil pour moi et certains clients/amis, puis j'en décline ensuite des adaptations (longueur, largeur et volume) pour les clients suivants. J'alterne shape, session, stratification, ponçage, re-stratification, blabla, session, re-ponçage, vernis, collage pad, blabla, commande, visite de client, emballage, bureau, design, session, etc...

MA ROUTINE

Mon temps de travail se répartit entre :

- Beaucoup d'atelier :
Fabrication (shape, stratification, ponçage et finition)
Entretien atelier et outils.
R&D shape, méthode et matériaux.
- Pas mal de bureau :
Conception des shapes en 3D
Relation clients et fournisseurs.
Communication sur les réseaux

Un peu sur les spots :

Tests en continu par moi-même et un panel de riders de gabarits et niveaux différents, ce qui permet de savoir comment adapter mes modèles à chacun.

Déplacements pour faire tester les boards.

L'hiver est propice aux protos et aux sessions intenses. A la belle saison (hors été, trop chaud et sans vagues), c'est plus fun et plus convivial pour les tests aussi.

LES BONS CÔTÉS

Je construis des objets super excitants, je me régale dessus et les témoignages des clients me font vibrer ! Tant que j'arrive à progresser et innover, tout en assurant le quotidien (payer les factures et profiter des sessions), ça peut aller :) Je gère mon emploi du temps, donc je suis libre pour les meilleures sessions !

LES MAUVAIS CÔTÉS

Il faut porter un masque respiratoire pour la poussière et un autre pour les vapeurs toxiques. L'hiver j'ai froid et l'humidité n'arrange rien ! L'été, il faut bien

gérer la montée en température pour la résine époxy, sans parler du ponçage qui fait transpirer. C'est long de construire une board ! Il faut du physique, de la rigueur, et beaucoup de ténacité !

Travailler en solo, c'est pas toujours marrant. La contrainte atelier est énorme. Le retour sur investissement peut paraître long. Attention, un travail-passion peut tuer la passion !

LE RIDE AU BOULOT

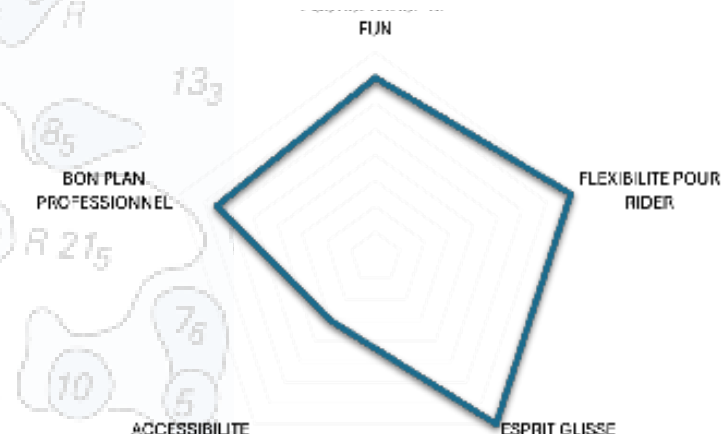
Il y a un juste équilibre à trouver entre plaisir et tests purs, face à la production qu'il faut assurer dans des journées qui passent toujours trop vite. Mais ça fait partie du job. J'essaie un max d'aller à l'eau quand les conditions sont valables pour me concentrer sur le boulot quand c'est moyen, sans parler de la marée !

LES COMPETENCES ET LES FORMATIONS

Il faut être bricoleur et débrouillard. Plein de vidéos sont disponibles sur le net, c'est facile d'acquérir ces connaissances et pas mal de shapeurs sont autodidactes. Par contre entre la théorie et la pratique, il y a un gap. Faire une bonne planche est une chose. Pouvoir les enchaîner et les vendre, en est une autre !

Les formations les plus utiles seraient celles en rapport avec les matériaux composites.

Menuiserie et ébénisterie ont aussi des traits communs avec le shape. La filière nautique/aéronautique est la plus formatrice sur les composites, sans oublier les outils numériques (3D, usinage CNC) enseignés aussi en école d'ingénieur qui peuvent mener bien plus loin financièrement.

**MON INSTALLATION**

J'ai lancé Ordgy pour signer mes shapes de kite twintips en 2004 à la Ciotat. J'ai vite transféré mes connaissances aux pains EPS pour réaliser des surfs et SUP. J'ai aussi fabriqué mon premier foil full carbone en 2009. Mon expérience en chantier naval m'a beaucoup apporté. Après un voyage en bateau, j'ai pu monter un atelier de shape dédié aux foil-boards à Capbreton en 2017. Suite à une courte et intense aventure avec Ta-koon au Portugal en 2021, je me suis installé en Vendée.

LES BOITES

Peu de salariat dans cette branche et des débuts rarement confortables. On ne se fait pas recruter shapeur, on est d'abord artisan indépendant, avec une clientèle qui grandit petit à petit.

Mieux vaut commencer en parallèle de son emploi pour se constituer une bonne base logistique et d'outillage, alimenter quelques clients/testeur et se tester soi-même dans cette démarche. Construire son savoir-faire, sa réputation et établir la confiance qui générera des commandes prend du temps. La réparation est un bon moyen pour se développer sans pression. Les marques industrielles vont plutôt rechercher des profils d'ingénieurs qui maîtrisent les outils numériques. Ma spécialisation dans les planches pour foils dès 2017 m'a fait rencontrer des gens très pointus, ce

PHIL CARBON Shapeur (kite, windsurf, wing), **Phil Carbon / PC²**
Payrignac (Lot)

MON TAF

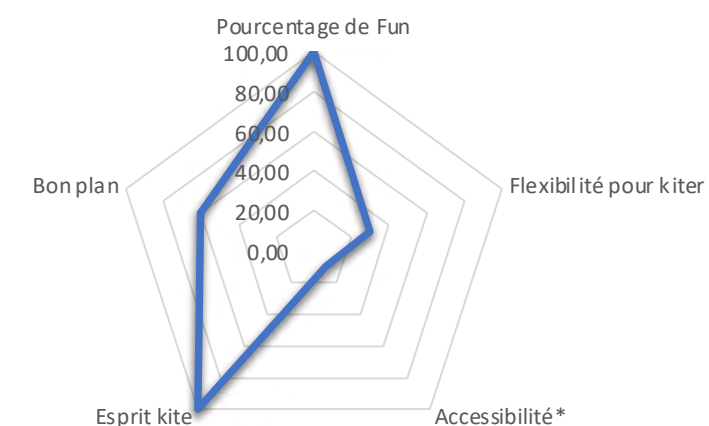
Le métier de shapeur est un job très complet, qui requiert de nombreuses compétences : Il s'agit de fabriquer les planches mais aussi de les concevoir, de proposer le design le plus adapté aux besoins du rider, de son style de navigation, de son spot. Sculpter des objets en volumes, « lire » une courbe ou un plan de symétrie, finalement c'est très similaire à de la lutherie.

MA RÉALITÉ

C'est un travail artisanal mêlant créativité et travail manuel, il y a aussi une grosse partie commerciale et le contact client est primordial. Le métier est assez élitiste et peu de gens arrivent à en vivre correctement. Il faut parvenir à être innovant, audacieux et prendre des risques. L'approche est empirique : je dis toujours qu'il faut faire « *la board qui casse* » pour savoir exactement jusqu'où on peut descendre en poids, par exemple.

LES MAUVAIS CÔTÉS

C'est un métier physique qui demande une bonne condition, car on est debout toute la journée. On s'expose à des problèmes de santé, notamment des allergies respiratoires, car l'environnement est très poussiéreux.



LES BONS CÔTÉS

Ma grande satisfaction est de voir les utilisateurs redécouvrir leur propre sport et augmenter leur plage d'utilisation. Il y a aussi l'adrénaline de suivre mes planches sur les grandes compétitions, remporter des victoires ou des records du monde !

LE KITE AU BOULOT

C'est assez paradoxal, mais tu n'as finalement pas beaucoup de temps disponible pour aller sur l'eau. Et plus tu gagnes en notoriété, moins tu navigues...

LES COMPÉTENCES ET LES FORMATIONS

Il faut une parfaite maîtrise des matériaux composites et notamment de la stratification sous vide.

Phil Carbon collabore avec les champions de la vitesse. Ici Sylvain Hoceini et aujourd'hui avec Rob Douglas ou le Zephir Project de Antoine Albeau

une vraie différence et ça fidélise : la plupart de mes clients possèdent plusieurs Ordgy dans leur quiver.

LA PRECARITE ET LE FRIC

La précarité est importante, notamment parce que trouver un atelier (j'en ai monté déjà 9 !) et se loger sur la côte est compliqué. Beaucoup de shapeurs travaillent à domicile... ou vivent dans leur atelier NDR. Les rémunérations peuvent osciller entre le smic et le salaire médian, tandis que pour les perspectives... je me dis que tant que c'est palpitant, je continue... et là je n'ai pas encore prévu d'arrêter :)

qui m'a amené à travailler pour l'une d'elles. Mais gare au miroir aux alouettes ! Quelques shapers ambitieux ont monté de plus ou moins grandes entreprises en s'entourant d'une équipe. Au final, il y a donc moyen d'envisager ce métier de créateur de planches de différentes manières.

LES DIFFICULTES FACE A L'INDUSTRIE

La clientèle des shapeurs, ce sont des connaisseurs, conscients du bonus de plaisir qu'apporte le custom : la qualité (on ne vend pas que du rêve), un service efficace et la proximité. Une board très légère, rigide et solide qui reste toujours aussi belle après des mois d'utilisation intense, ça fait



Des connaissances en informatique sont utiles avec l'arrivée de l'usinage 3D. Il existe des formations aux composites et dans le nautisme mais rien de spécifiquement orienté sur le shape.

LES BOÎTES

Le shape en France est surtout artisanal, chacun dans son coin. C'est amusant de constater que la haute performance et la très haute qualité est plus maîtrisée par des gusses dans leur garage que par les multinationales. Seuls les plus passionnés réussiront à se lancer, il faut être un acharné, être extrêmement curieux pour comprendre comment fonctionne le matos et comment on peut améliorer la qualité et la performance.

Il ne faut pas hésiter à aller au-devant des riders pour leur proposer de nouvelles solutions techniques. La notoriété vient uniquement du bouche-à-oreille, ici pas de neuro-marketing pas de bluff... Si tes boards marchent, tu auras des commandes.

L'ARGENT ET L'AVENIR

On ne compte pas ses heures et on peut bosser 7/7, mais la rémunération est proportionnelle à la capacité de production, elle est donc forcément plafonnée. Le seul moyen pour progresser est le passage à l'automatisation, avec l'utilisation des CNC mais aussi les techniques de moulages RTM. Nous entrons dans une nouvelle ère avec l'impression 3D, les usinages CNC, les post analyses par des intelligences artificielles. L'informatique a bouleversé le shape, il y a d'énormes perspectives avec ces outils. Un gain en reproductibilité et en extrapolation, une chance de vraiment comprendre comment fonctionne notre sport. On peut désormais acheter des pains pré-shapés sur catalogue puis finir la stratification à la maison. Je lance d'ailleurs un site (preshape.fr) avec de nombreux modèles à différents niveaux de finition. Chacun peut entrer dans « l'univers du shape » par la porte qu'il souhaite. Impossible d'imaginer cela avant les CNC !

La machine CNC de Phil Carbon (Preshape)



Soutenir un mag décroissant par une participation libre PayPal



SPÉCIALISTE RÉPARATION KITE BARRE WING WINDSURF SAILING



RÉPARATION ET DEVIS SUR PLACE
OU PAR CORRESPONDANCE

AGRÉÉ PAR LES MARQUES / S.A.V. EN DIRECT

SAM : +33 (0) 6 21 43 06 33

WWW.WINDYSAM.COM

Si vous ne voyez qu'une planche, et pas les efforts qu'il a fallu pour la concevoir, c'est normal. Depuis 2009, notre démarche a toujours été transparente.

NOTOX



**CROWDFUNDING
POUR UN SURF
PLUS RESPONSABLE**

EN WING À L'ÎLE DE RÉ

AVEC ANTOINE ALBEAU



L'athlète le plus titré de l'histoire du sport français... est un rider ! Antoine Albeau cumule 27 titres de champion du monde dans un peu toutes les disciplines du Windsurf. Originaire de l'île de Ré, il n'a jamais vraiment quitté son petit paradis et nous partage ici son amour et sa science du spot. Par Antoine Albeau avec Vincent Chanderot et Spot2be



L'île de Ré, j'y suis toujours revenu, malgré tous ces beaux pays que ma carrière m'a permis de parcourir. Ré est magnifique, avec des saisons qui, toutes, ont leur intérêt. J'en suis originaire, j'y ai mes attaches, ma famille et mes amis. J'ai construit ici ma maison de mes propres mains, avec mon père, c'est aussi une belle satisfaction. Je suis redevable à Ré d'être le rider que je suis devenu et reste très sensible à la diversité incroyable de ses paysages et de ses spots tout au long de l'année.

Unique

Si l'été, tu peux t'y croire aux Caraïbes, le reste de l'année rassemble des conditions du plus profond de l'Europe, avec cependant des températures qui restent relativement douces, même au cœur de l'hiver. En cette saison, l'île est désertée et reste pour les îliens, tandis que l'été, nous accueillons en nombre les vacanciers qui viennent profiter des

sports nautiques. J'ai d'ailleurs repris l'école familiale à la Couarde, dans laquelle j'ai fait mes armes, si vous voulez profiter du vent et de la mer avec moi !

La météo

L'île de Ré c'est le début du Sud de la France, les étés sont chauds (mais pas encore trop) et les hivers sont doux. La température de l'air descend rarement sous les 12°C, ce qui permet des sessions hivernales confortables, quoique... Avec des coups de vent d'E / NE, on ride dans une belle eau verte, mais qui flirte avec les zéro degrés ! L'île subit le ré-

gime dépressionnaire typique de l'hiver avec la succession de perturbations venant de l'ouest. Ensuite à partir du printemps se mettent en place les régimes de brises qui vont animer tout l'été. En automne, la température de l'eau reste chaude et c'est le grand retour des dépressions et des vagues !

Les conditions

La navigation rétaise change de visage quatre fois dans l'année comme sur la majeure partie de la France. L'arrivée des houles saisonnières transforme profondément le plan d'eau : il y a des vagues et

l'océan turbide prend une couleur marron. Le plateau continental n'est pas très profond et la houle lève rapidement le sable et les sédiments. Avec les vents de terre et la houle qui s'estompe, le plan d'eau retrouve pour les beaux jours sa belle couleur verte.

Les faibles profondeurs qui s'étirent loin au large font que les conditions de nautisme n'ont rien d'extrême sur Ré (NDLR : Attention, n'oubliez pas qui écrit !), en tous cas moins que sur la Bretagne, les Landes ou le Pays Basque. Elles atténuent la houle et le courant reste globalement faible, hormis sous le pont

Jacques Morel

et à la sortie du Fiers d'Ars, lorsque la baie se vide. Avec la configuration de l'île, on peut toujours trouver des spots de repli et bien sûr des spots de flat bien abrités de chaque côté. Lorsqu'arrive l'été, on navigue avec de la brise de mer. L'île est étroite et c'est le continent tout proche qui amorce la pompe du thermique. Le matin, on a un petit NE qui tourne vers midi, puis le NW s'installe vers 15-16h et souffle jusqu'à 22H. Il est le plus fort dans le goulet vers le pont avec 15 kts quasiment tous les jours.

Le plan d'eau

Les rochers et les parcs à huîtres sont omniprésents autour de l'île, donc il faut faire attention et bien choisir ses zones de nage, notamment à marée basse. On a tout de même relativement peu de collisions de foils avec les récifs et plusieurs spots fonctionnent avec assez peu d'eau. Si les vagues sont généralement plutôt sympa, le shorebreak peut en revanche devenir assez consistant, comme aux Gouillauds. L'orientation de l'île permet de protéger certains plans d'eau. A la Couarde, par exemple, qui est pourtant du côté océan, la pointe de Chanchardon coupe la houle, tandis que la brise nocturne offshore lisse le spot. Ce vent laisse ensuite la place à une brise diurne sideshore, accélérée sur Ars-en-Ré. De très bonnes conditions pour apprendre !

Les vagues

C'est aussi ici que j'ai appris à naviguer dans les vagues. Aux Gouillauds (Le Bois-plage) dans le sud de

l'île, on ride par W-NW en conditions tribord. Ça peut être gros, dans les 3-4m, mais les vagues seront peut-être un peu moins puissantes que sur la pointe Ouest de l'île, au phare des baleines. Par SW et W, cette vague, Diamond Head, peut dérouler sur 400-600m avec pas mal d'eau sous les pieds. Elle n'est pas trop creuse, mais le shorebreak est parfois un peu chaud. A l'opposé de l'île, à la pointe de Chauveau, on pourra trouver une vague plus petite.

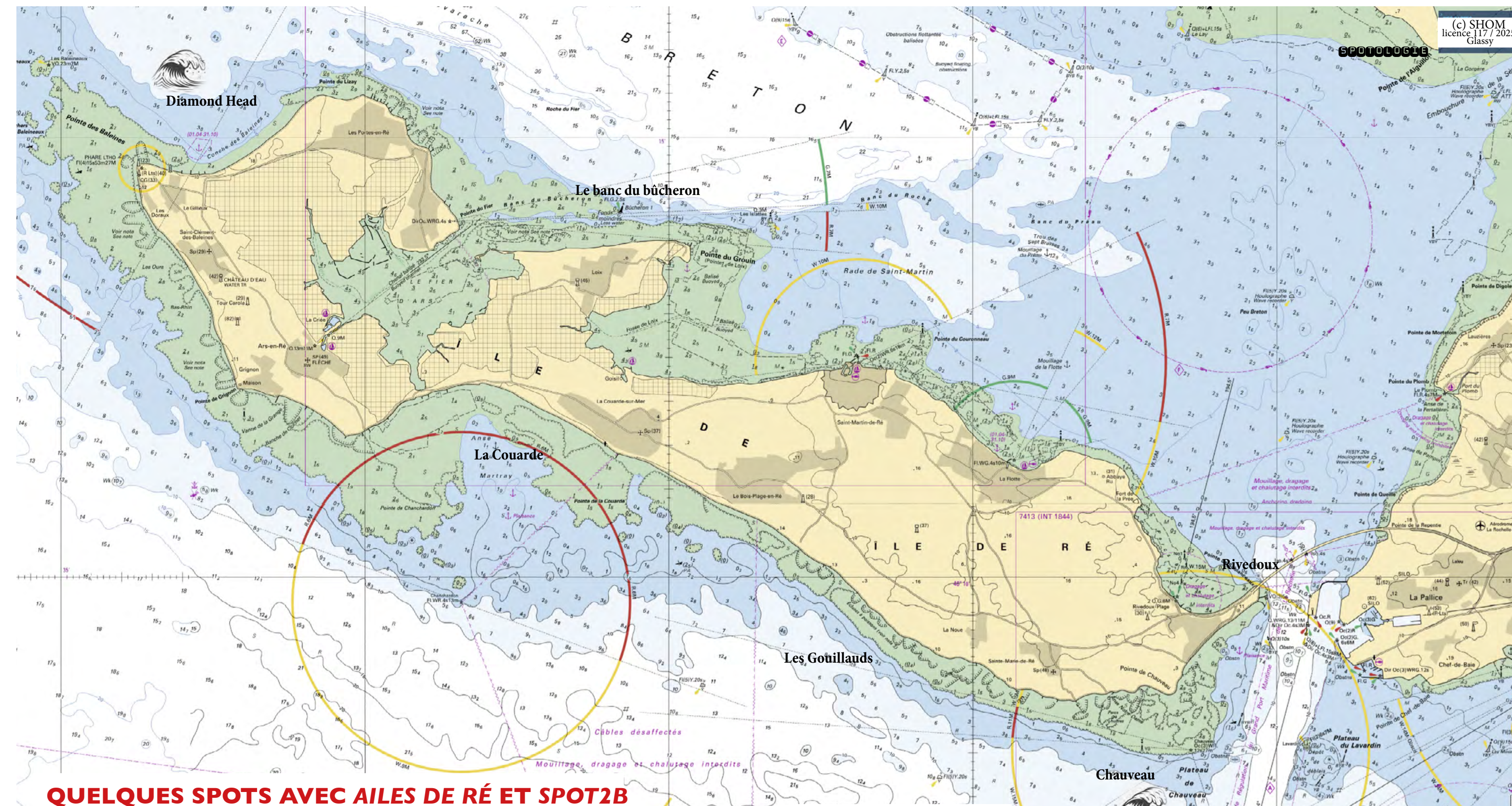
Ambiance

Le club-école « Les dauphins » a été créé de la Couarde par mon père en 1970 et c'est ici que j'ai fait mes premiers pas en windsurf. A l'époque où le pont n'existait pas, il n'y avait personne à l'eau, mais aujourd'hui les choses ont bien changé ! Les spots de surf sont saturés et il y a pas mal de monde avec des voiles, surtout vers Rivadoux, au bout du pont, mais on trouve toujours un peu de place. Comme partout maintenant ça grouille de wings autour de quelques kites et une poignée de windsurfs... à mon grand désespoir ! La cohabitation se passe toutefois très bien, il n'y a pas de localisme ici et on se respecte entre supports. Les baigneurs sont très nombreux, mais il n'y a pas de problème pour l'instant et les délimitations de zones ne sont la plupart du temps pas nécessaires. Si vous passez par ici, faites attention à ce que ça puisse continuer comme ça. Sur les parkings il faudra sûrement plus jouer des coudes.



Fiesta avec Tonio F192

Retiré de la compétition avec 27 titres mondiaux (Slalom, formula, vitesse, freestyle, super X et Overall), F-192 travaille encore à repousser les limites de la vitesse en windsurf avec son projet Zéphir. Il se consacre aussi à fond à son école de voile de la Couarde. Si vous souhaitez lui soutirer quelques secrets de navigation, il s'occupe lui-même des coachings wingfoil d'avant et après-saison. Il pourra vous donner les clés pour tenter de le battre sur son événement longue distance, la AA Series à la Couarde. Cent Windfoils et Wingfoils sont conviés chaque été à se lancer à ses trousses sur des parcours slalom.



QUELQUES SPOTS AVEC AILES DE RÉ ET SPOT2B

Rivedoux et Sablanceaux

Deux spots à l'entrée de l'île : La plage du Nord fonctionne par vent de NNW à NE et la brise de mer. La Sud, par S à SW. Très bien pour les débutants, c'est plutôt plat avec pied partout à marée basse. A marée haute, le clapot est plutôt désagréable mais sans vague. Attention de bien rester à l'écart du pont. Gare aux pieds nus avec les huîtres sur les rochers à droite de la plage sud, vers le phare de Chauveau. Ce dernier est un spot de repli très bon pour l'initiation à la wave, mais il n'a plus de parking.

La Couarde

Spot pour tous les niveaux et tous les supports, sans vagues. Attention à marée basse, il y a des rochers. En face de l'école de voile il y a un chenal avec plus d'eau. Le thermique souffle side. C'est le spot de l'école de voile Les Dauphins d'Antoine Albeau que vous avez aussi pu apercevoir dans le numéro pédago avec nos camarades Camille et Julien Bouyer qui y ont aussi installé leur JUJUCAMS school.

Le Fiers d'Ars et le banc du bûcheron

Face à la plage de la Loge découvrir avec la marée un magnifique banc de sable, ultra sécurisant avec pied partout. Idéal pour les débutants et les amateurs de flat, il faut cependant faire attention parce qu'il n'y a parfois plus assez de fond pour les foils. Fonctionne par vent de N à E. Attention au courant qui se forme le long des bancs de sable et notamment à l'entrée du Fiers d'Ars. On peut naviguer à l'intérieur de la baie à Ars-en-Ré où Alex Robin, champion de snowkite tient son école.

Diamond Head (Le Gillieux)

Spot de vague qui peut devenir énorme par grosses dépressions de NW. Les vagues se forment sur la gauche du spot en face du phare des baleines sur une dalle rocheuse qui découvre à marée basse. Fonctionne également par E/NE en Freeride. C'est l'un des rares spots de l'île où l'on peut naviguer à marée basse. Attention aux mouillages, bateaux et rochers. L'été la plage est bondée de baigneurs.

PARAPENTE

SECONDE MAIN

J'achète, je vends ou je vole sous une voile d'occasion

Vieillessement, contrôles et plein d'autres infos

Air marin, sable, charge alaire et manoeuvres engagées : autant de facteurs qui accélèrent le vieillissement des ailes (c) Vincent Chanderot

**Soutenir un mag décroissant
par une participation libre**



Méfiez-vous d'abord de vous-même face à une trop bonne affaire

Comme lors d'un achat neuf, le choix de l'aile doit être en adéquation avec sa pratique et son niveau actuel. Une trop bonne affaire pourrait inciter à opter pour une aile un peu trop exigeante par rapport à son expérience, ou à faire des concessions sur la fourchette de poids (le PTV). Les super occasions se trouvent souvent dans les ailes plus pointues (classées D), dont le marché est plus petit et qui décotent rapidement car leurs propriétaires veulent rester dans le top. Ne dérogez pas à cette auto-analyse : de quelle performance ai-je besoin pour ma pratique et quel niveau de sécurité suis-je prêt à accepter ? Beaucoup de gens se permettent de voler en bord de mer avec des guns qu'ils n'oseraient jamais utiliser en thermique parce que le vent y est en théorie laminaire, mais ces ailes exigent certaines compétences de pilotage, notamment sur les basses-vitesses. Pour qui vole uniquement en local, une B apportera autant de satisfaction qu'une C, la facilité et la sécurité en plus. L'exigence de l'aile doit correspondre à son niveau actuel, pas celui qu'on compte atteindre. Ne faites pas non plus de compromis sur le positionnement dans la fourchette de PTV : perdez ou gagnez du poids si vous y arrivez, patientez afin de trouver la bonne taille parfois plus rare, sinon tournez-vous vers un autre modèle, afin de vous situer confortablement dans la fourchette.

Âge de l'aile

On trouve à très petits prix des ailes de 15 ou 20 ans qui n'ont quasiment pas volé. Elles sont encore utilisables, mais un contrôle est indispensable. Cedric Nieddu chez Certika a déjà constaté des problèmes de résistance sur des tissus ou des suspentes à l'aspect pourtant neuf. Il faut ensuite avoir envie de voler avec une aile qui, en caricaturant à peine, n'atteint pas les performances d'une A actuelle avec la sécurité passive d'une D. Il existe un fossé entre les ailes actuelles et celles des années 2000, cependant de



nombreux pilotes réalisent toujours de très beaux vols avec du matos de 10 ans d'âge. Une aile de 5 ans peut être surpassée, mais elle est loin d'être obsolète pour autant.

Volume horaire

Le volume d'heures de vol est un indice important, mais envers lequel il faut prendre du recul. Tout d'abord il est quasiment invérifiable à l'œil nu, le vendeur pourra facilement vous raconter ce qu'il voudra. Par ailleurs, Charles Aubert chez Rip'Air observe régulièrement qu'une aile ayant volé seulement 30h dans des environnements mouillants (neige, embruns, rosée, nuages...) pourra, si elle n'est pas stockée sèche, se révéler bien plus usée que la même aile avec 200h, entretenue et stockée convenablement. Aussi faudrait-il pouvoir se renseigner sur son historique, sa provenance, son propriétaire. Enfin, une aile avec 200h en 10 ans, ça n'est pas la même chose que 200h en 2 ans, une aile vieillit aussi en ne volant pas. Les pilotes travaillent en général trop peu le gonflage, mais d'autres y consacrent énormément de temps et ils ne le diront pas forcément. Cet exercice, s'il sollicite moins la structure que le vol, expose toutefois le matériel au soleil et à des chocs. Le noircissement des boucles de suspente au contact des maillons est révélateur du degré d'utilisation de l'aile. Porcher annonce que bien entretenus, ses tissus lourds peuvent rester utilisables largement plus de 500h (beaucoup moins pour le light). Selon David Getaz, voltigeur et designer de Flyfat.CH, ces volumes dépassent généralement l'espérance de vie du suspentage. Pour Anthony Llacer, moniteur contrôleur, un suspentage dyneema ou aramide gainé bien dimensionné ne sera pas forcément à remplacer sur la durée de vie l'aile. Cependant, sur des ailes performantes (C, D), dont le suspentage est dégainé et fin, ainsi que les Bi, une surveillance attentive de la résistance est nécessaire à partir de 200h. Honorin Hamard, pilote test Ozone et champion du monde préconise la prudence : « le resuspentage peut être conseillé à partir de 150h pour être sûr, mais les pilotes montent plutôt à 200-250h. Il suffit d'un gros vrac avec une sus-



pente plus faible que les autres et hop, avec le report de charge c'est le désuspentage ». A une aile de plus de 250 heures vendue 300€, il vous faudra peut-être envisager d'ajouter 400 à 600€ pour un nouveau cône, et 250€ de plus si vous confiez le démontage / remontage / vérification du calage à un atelier. Ça fait réfléchir.

Tant de choses à regarder lors d'un achat

L'observation du bord d'attaque doit concerner l'homogénéité des joncs. Ils peuvent se déformer avec des pliages trop compacts ou bâclés. Le bord de fuite et l'extrados avoisinant subissent parfois des frottements au gonflage. Il en découlera une usure plus prononcée des tissus, des coutures ou des pattes d'accroche des freins. L'inspection des ancrages de suspentes, amène à des réparations fréquentes dans son atelier, aussi, le patron de Nervures JM Bernos nous confiait-il faire procéder systématiquement à leur vérification. Les réparations contribuent à la décote de l'aile, mais sont sans incidence sur la sécurité en vol si elles sont réalisées correctement et parfois même indécélables. Les patches de spi autocollant sont parfaitement adaptés aux petits trous et aux entailles, mais doivent être marouflés avec soin et arrondis sur les bords. En raison de leur sensibilité aux UV, les couleurs vieillissent plus ou moins bien selon la teinte et le fabricant, mais toujours plus vite que la structure du tissu. Anthony Llacer observe des différences notables de mesures de porosité sur les bords d'attaque multicolores : les teintes sombres évoluent souvent mieux. Toutefois, des couleurs délavées ne signifient pas pour autant que l'aile est en bout de course.

Jetons un coup d'œil dans les caissons. C'est toujours

à l'intérieur de l'aile qu'on pourra observer l'état de l'enduction, si elle reste cohésive avec le tissu. Elle est appliquée sur la face interne afin de la protéger, même sur les tissus « double enduction », qui sont enduits deux fois du même côté. La structure interne de l'aile peut aussi être inspectée. Lorsque l'aile se fracasse sur son bord d'attaque, et cela vaut aussi pour un kite à caissons, il arrive que les bandes-lettes de maintien du profil cassent sans que le pilote ne s'en rende compte. Selon David Getaz, « *l'air à l'intérieur de la voilure est emprisonné et la surpression est telle que la voilure se déforme. Les conséquences possibles sont une déformation irréversible des profils et des diagonales ou encore des déchirures* »

Le soin

Le vol libre rassemble des gens qui bichonnent leur matos, qui il est vrai peut dépasser maintenant les 5 000€ neuf... mais ça n'est pas toujours vrai! La propreté de la voile peut être révélatrice du soin qui lui a été apporté, même s'il vaut mieux parfois conserver quelques petites taches. Le tissu, quoique enduit de l'intérieur, préfère éviter les frottements d'éponge et plus encore les produits d'entretien. Selon Simon Serpollet qui dirigeait RipAir, une aile peut sembler visuellement en état moyen, sale au toucher et présenter pourtant des caractéristiques mécaniques excellentes. Ceci étant dit, libre à vous d'imaginer avec quelle délicatesse le vendeur aura manipulé son matériel s'il ose vous présenter à la vente une aile sale, trouée à la clope, remplie de sable ou de foin (expériences vécues aussi avec des professionnels). Il fait à n'en point douter partie de ces piéteux acharnés de suspentes, arracheurs

Des gros wings ou 360 à chaque vol rincent plus vite la voile, surtout s'il sont faits toujours du même côté. Pensez-y si vous hésitez entre le rachat du biplace d'un pro qui envoie du pâté sur 5 vols sensation par jour et celui d'un amateur pépère (c) Kuzmanowski



Une aile contrôlée affichant 10 ans ou 400h au compteur peut encore voler haut et loin, ou en bord de mer comme ici sur les calanques de Marseille (c) Juliette Liso

Grosse chaleur, poussière, sable... les ailes n'apprécient pas tellement, mais c'est pire avec de l'humidité (c) Guillaume Broust / Frequent Flyer #3



de racines et bourreurs de sacs à coups de savate qui laissent parfois tellement incrédules. Concernant les odeurs, « *Tant qu'il n'y a pas de trace de champignon, pas de souci, nous avons beaucoup de voiles qui sentent un peu le moisi sans présenter de problème structurel* » s'amuse Cedric Nieddu.

« N'a connu que des décos herbeux, toujours bien pliée »

Selon Rip'Air, si vous pouvez vaguement vous faire une idée de l'histoire de la voile au toucher, les seuls vrais repères demeurent les données combinées d'un contrôle. Cédric Nieddu confirme que les problèmes liés au stockage sont très difficiles à détecter visuellement, « *même pour nous qui sommes habitués à mani-*

puler des ailes toute la journée ». Ils seront par contre révélés au contrôle par des valeurs de résistance et de porosité très faibles. « *Le cocktail le plus néfaste est humidité + chaleur d'un stockage trop rapide ou juste chaleur extrême d'un coffre de bagnole. Le Dyneema des suspentes et pattes d'attache n'aime pas non plus la chaleur, elle altère sa résistance* ». Une voile qui a connu la poussière ou un peu de sable en gardera des traces pour toujours, cependant ce n'est pas pour Certika un facteur de vieillissement prématuré du matériel.

« *Je n'ai jamais constaté que le sable avait fini par poncer le tissu ou les coutures* ». Anthony Llacer contrôlait des voiles qui fréquentent le sable à longueur d'année et estime, quant à lui, qu'à long terme « *le cocktail soleil, air salin, sable est très mauvais, non seulement pour le tissu, mais aussi pour la quincaillerie qui se corrode* »



Ce que disent les contrôles

Le bon état visuel d'une aile peut ne pas refléter ses caractéristiques structurelles et en vol. C'est la raison pour laquelle les ateliers déconseillent fortement d'acquérir une aile sans contrôle. Simon Serpollet de Rip'Air estime qu'un contrôle simple peut suffire pour la vente d'une voile même ancienne à un inconnu. Ce certificat garantit sa volabilité et permet de déterminer son prix de vente. CE qu'on a longtemps appelé « *contrôle complet* » (parfois paracheck périodique) préserve toutefois des mauvaises surprises qui pourraient échapper à votre vigilance et permet de vérifier la tenue d'éventuelles réparations. Le contrôleur s'assure aussi que l'aile est à jour d'éventuels rappels émis par le constructeur. (Notez que la charte Paracheck n'est pas obligatoire)

Certika incluait l'inspection des pattes d'attache des suspentes dans son contrôle simple et celle de la structure interne dans le complet, mais s'est aussi fait une spécialité du contrôle idéal selon lui, le contrôle complet avec test en vol (Rip'Air aussi): « *On n'extrapole pas sur le comportement de l'aile à partir des résultats en atelier, on vérifie en vol que tout soit nickel* ». Le panel d'examen des contrôles de base concerne la porosité, éventuellement la résistance à la déchirure, le test de rupture de suspente et le contrôle du calage.

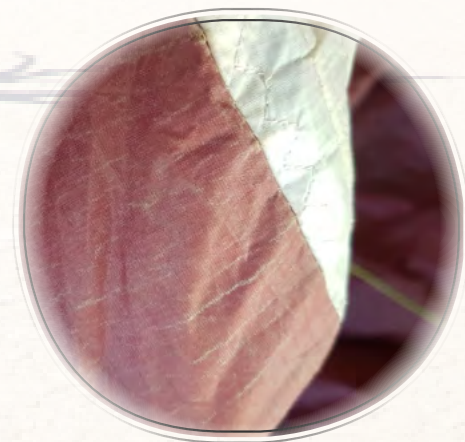
Que conclure de la porosité du tissu ?

On mesure au porosimètre le temps de passage (en secondes) de 0,25L d'air à travers 38,5cm² de tissu sous 10mbar de pression en plusieurs endroits. Ce paramètre permet de se faire une idée de ce qu'a subi l'aile (déformation, stockage, nombre d'heures...) et

comment elle a vieilli. C'est un indicateur utile pour l'acheteur, qui ne doit pas pour autant obnubiler l'utilisateur, d'autant plus qu'il est difficilement exploitable en valeur absolue. Il ne trouve de signification que confronté à l'expérience et à la base de données du contrôleur professionnel.

Chez Certika, les protocoles de test en vol ont permis de relever des problèmes de comportement aux basses vitesses seulement pour des valeurs inférieures à 2s. « *En dessous de 5s nous conseillons aux pilotes de cesser de voler et en dessous de 10s, nous proposons un test en vol pour être sûr. Ces valeurs limites ne sont pas les mêmes pour tous les ateliers, certains estiment qu'à 25s, il y a danger* ». Il se dit que les tissus Porcher et Dominico évoluent différemment sur ce plan, cependant pour Cedric Nieddu « *Les écarts de vieillissement ne sont pas significatifs à mes yeux entre les deux fabricants. Le Dominico 40g/m² peut être mesuré jusqu'à 2000s à l'état neuf, tandis que le Porcher 38g/m² n'atteindra que 1200s. Mais quand un Porcher sera à 200s, il aura conservé toutes ses caractéristiques structurelles, tandis qu'un Dominico à 200s*

Les plis blanchâtres traduisent un manque de cohérence entre l'enduction et le tissu. Le tissu de cette aile est proche de la réforme, avec des valeurs de l'ordre de 20sec.





« Les suspentes des grandes tailles d'ailes sont dimensionnées comme les petites, donc plus sollicitées et seront aussi plus rapidement hors des clous »

un contrôle complet. Pensez que le dyneema peut fondre partiellement par frottement. Par leur nature, les suspentes aramide (qu'on désigne aussi de leur nom commercial : Technora® ou Kevlar®) doivent subir plus régulièrement un test de rupture que les suspentes dyneema. Ces dernières tendent plutôt à se rétracter, surtout les moins chargées, et exigent un contrôle de calage plus régulier.

Grandes tailles

Les ailes de grandes tailles sont suspendues exactement comme les petites tailles, sans diamètres surdimensionnés. Par conséquent, non seulement les suspentes sont plus sollicitées, mais elles seront aussi plus rapidement hors des clous, puisqu'elles devraient pouvoir encaisser chacune 8G pour

(c) Icaro

Une porosité plus faible s'accompagne d'une modification des performances en vol. Olivier Beristain, biplaceur en Paramoteur inflige 450h à ses ailes neuves chaque année et constate clairement une différence de comportement en repassant au même modèle neuf :

« J'ai besoin d'un temps de réadaptation en repassant au neuf. Le gonflage est plus rapide, la voile a plus d'énergie dans les ressources. Mes ailes usées (mais resuspentes et recalées) restent cependant très plaisantes à piloter ». Honorin Hamard pense pour sa part qu'en dehors de la phase d'achat « la porosité ne change pas grand-chose au final, c'est la résistance du tissu et le calage que je surveille sur mes ailes ».

Résistance

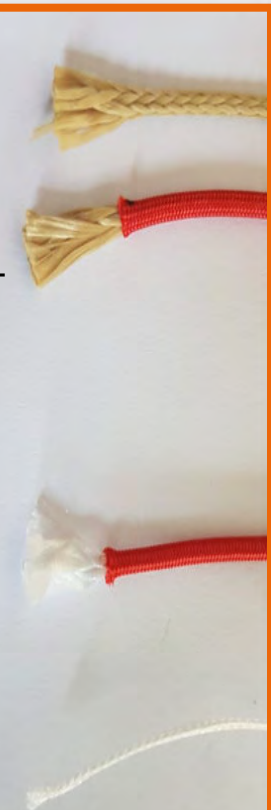
Le test de déchirure du tissu est maintenant systématique avec la charte Paracheck alors qu'il n'était pratiqué que lorsque subsistait un doute après le test de porosité ou encore dans certains cas particuliers (biplace, voile de plus de 10 ans). Pour Anthony Llacer « je n'avais jamais eu à réformer une aile en raison d'un test déchirure négatif sans que le test de porosité ne s'en soit chargé avant » pourtant chez RipAir, en revanche, « depuis l'inspection d'une voile quasi neuve dotée d'une valeur de porosité très élevée mais qui déchirait trop facilement, nous procédions systématiquement à ce test ».

La rupture des suspentes

Le test de rupture de suspente s'effectue sur un banc de traction pneumatique : il tire sur la suspente et le dynamomètre mesure à quelle tension elle casse. La norme exige une résistance supérieure à 8G. (neuves elles atteignent entre 20 et 27G). Le test concerne une suspente centrale de la rangée des A ou des B, les plus sollicitées de toutes. Si cette suspente, qui doit vieillir le plus rapidement, passe le test avec succès, on considère que les autres doivent encore être bonnes. Cela ne reflétera pas l'historique de chacune, qui aurait pu subir des accrochages à des racines, des cailloux ou encore des piétinages, mais fournit une bonne approximation, c'est aussi pour cela qu'une inspection minutieuse de chaque suspente est proposée dans

Suspentes Aramide. Aspect neuf beige ou teinté rouge. Stables en dimension mais avec perte de résistance, elles sont donc surdimensionnées en prévision. Épaisses et gainées, elles peuvent tenir la vie de l'aile. Fines et dégainées, elles sont à surveiller avant 200h.

Suspentes Dyneema. Aspect neuf blanc éclatant, paraissent plus denses et rigides au toucher. Moins stables, même pré-étirées et gainées. Très peu de perte de résistance, ce qui permet de les conserver à vie et de les affiner beaucoup. Fusion à 145° donc attention en cas d'accrochage, elles peuvent fondre partiellement.





Les ailes de paramoteur peuvent souvent être utilisées aussi en vol libre. Gare à ce qu'avec les charges alaires élevées et la proximité d'un moteur chaud, elles n'aient pas été trop déformées ou endommagées. (c) Geisegger

passer le test. Le suspentage d'une taille S à PTV max 80 kg devra supporter 640 kg, tandis que celui d'une taille XL (PTV max 120 kg), devra résister à 960 kg avec le même nombre de brins du même gabarit! Soit en divisant par 12 suspentes A et B, respectivement 53 et 80 daN par brin). Ca devient plus compliqué maintenant avec des résistances différenciées en fonction de l'emplacement, mais retenez l'importance de réaliser ce contrôle pour les grandes tailles ! On n'atteint pas tous les jours 8G mais une réouverture brutale ou la multiplication des waggas pour ceux qui volent en bord de mer sont extrêmement sollicitants.

Le réglage du calage

Les suspentes s'allongent ou se contractent plus ou moins selon leur matière et leur position. Le profil de l'aile (calage, voûte, symétrie) s'en trouve modifié et cela peut s'avérer pénalisant en vol voire dangereux. Les suspentes arrière, les moins chargées, rétrécissent et rendent l'aile plus cabreuse, donc plus sujette à des parachutales ou décrochage. Un pilote régulier peut ressentir dès le gonflage une

modification du calage de l'aile. Cependant le contrôle en atelier, qui consiste en la mesure de chaque suspente sous une tension de 5kg puis de la comparer avec les données constructeur reste le plus précis et le seul complet. La tolérance est +/- 2cm. Les drisses de freins rétrécissent le plus rapidement parce qu'ils sont moins chargés. Les ateliers les remplacent généralement systématiquement, car trop raccourcis ils peuvent s'avérer dangereux.

Certains pilotes vendent leur aile avec un calage ou une voûte qu'ils ont customisés eux-mêmes, sans forcément savoir s'ils étaient encore dans les clous. Attention, c'est un domaine d'expertise. Anthony Lacer: « Nous proposons cette prestation à des compétiteurs qui souhaitent optimiser la vitesse ou la maniabilité de leur aile, mais faisons en sorte de ne jamais outrepasser les limites de la norme. Les pilotes doivent bien comprendre

que les modifications exigent toujours de faire un compromis, qui se fera au détriment d'un autre paramètre... comme la sécurité ».

Ce que ne disent pas les contrôles

La résistance de ses éléments est un paramètre déterminant de la sécurité du parapente, mais le profil de l'aile n'est pas moins important. Il évolue dès le début avec les coutures qui se tendent. Pour Honorin Hamard « Dès 3 ou 4 vols, on n'a déjà plus la même voile. Une aile neuve qui sort du sac peut être 2km/h plus rapide à fond que celle qui a volé 3 ou 4 fois ! On prend en compte ce décalage en production pour que l'aile soit nickel après quelques vols, c'est pour ça que la Enzo3 est difficilement exploitable à fond sur les premiers vols, faut y aller tranquille au départ ! »

L'élongation des tissus peut provoquer sur le long terme une déformation du profil qui pourra aussi affecter la sortie du domaine de vol. L'état de surface devient parfois irrégulier, parsemé de bosses, notamment sur des ailes âgées et lourdement chargées : acro, trike et PTV étendu. Selon Honorin, « la structure bouge au fil du temps, j'ai déjà pu observer une fois sur une voile école vraiment malmenée un rétrécissement des tissus sur des panneaux internes dans le sens de la corde : ça interpelle quand même. Cela pourrait poser problème si



les déformations n'étaient pas homogènes, mais globalement ça se passe bien ». Cette déformation affectant la polaire et la sécurité de l'aile est irréversible et est impossible à compenser en jouant sur les loops. Elle n'est pas mesurable en atelier, mais uniquement perceptible en vol par le pilote et un observateur extérieur. Toutefois pour contrer ce vieillissement, David Getaz de Flyfat explique que « les tissus actuels utilisés pour les profils et la structure interne sont relativement stables et devraient pouvoir couvrir toute la vie du parapente sans déformation apparente.

Nous utilisons des tissus Porcher à enduction « Universal » pour les intrados/extrados et la gamme d'enduction « Hard finish » pour une utilisation dans la structure interne (profils, diagonales, bandes de tension...). Le Hard finish est très stable, notamment dans le biais du tissu, et cette stabilité reste excellente après vieillissement. Nous orientons nos pièces – sur la table de coupe – de manière à optimiser le sens dans lequel le tissu est le plus stable et résistant. Cela offre in fine une excellente longévité aux ailes. Cependant une utilisation ou un stockage inappropriés peuvent altérer cette stabilité et engendrer une déformation, tout comme la voltige. Le vol avec une aile mouillée est aussi à proscrire: non seulement

c'est dangereux mais en plus les profils peuvent se déformer de manière irréversible en engageant des manœuvres ou juste en faisant des virages brusques ».

Certains ateliers proposent des contrôles approfondis des structures (pattes d'ancrages, nervures, diagonales, bandes de tensions) et gonflage ou test en vol. Le surcoût de cette dernière option en fait une opération qu'on réservera peut-être à certaines occasions, mais elle est cohérente pour les hauts de grands PTV et en paramoteur. Jean-Marie Bernos rappelle pour ces derniers que « avec des voiles chargées, utilisées le matin ou le soir dans la rosée, les pilotes doivent comprendre que leurs exigences en termes de performance et de mania-bilité doivent impérativement s'accompagner d'un soin beaucoup plus important accordé à leur voile »

Le contrôleur doit savoir interpréter, grâce à son expérience, les modifications des paramètres de votre voile qui n'évoluent pas de façon homogène. Vous devriez pouvoir lui faire confiance pour emmener une aile sans soucis jusqu'à plusieurs centaines d'heures d'utilisation. Appliquez tous ces conseils aussi à vous-même, au quotidien, afin de pouvoir revendre ensuite vos voiles dans les meilleures conditions !

Une “aile pour la dune” ?

Attention de bien faire la distinction entre les ailes réformées, réservées au gonflage, et les ailes qu'on destine à une utilisation sur le sable pour leur fin de carrière. Ces dernières sont généralement âgées et usagées, mais doivent absolument être encore aptes au vol et donc contrôlées. Le vent plutôt laminaire du large et la faible hauteur des dunes réduisent certains dangers mais en occultent aussi. En l'absence de grosses turbulences, beaucoup n'hésitent pas à voler en guns, qui offrent l'avantage de tolérer un petit fraichissement du vent et de connecter des dunettes pour un cross côtier. En contrepartie leur virage est un peu moins fun à piloter qu'une voile plus compacte. Elles tolèrent aussi moins bien les basses vitesses si vous devez pincer la dune pour gratter la moindre ascendance dynamique. On peut toutefois gagner plusieurs dizaines de mètres de gaz (voire plus) en bord de mer, on peut prendre un vrac sous le

vent de deux bi ou une énorme fermeture sur un wingover raté et désuspenter une voile trop vieille ! Si vous venez du kite Big air (mais aussi si vous êtes branchés cruising parce que c'est trop bon) il ne fait aucun doute que vous enverrez d'énormes waggas qui mettront à l'épreuve un vieux parapente et accéléreront encore son vieillissement. Le risque de voler avec la vieille voile d'un copain jamais contrôlée ne vaut pas forcément la peine d'être pris, quand bien même le sable semble moelleux. Une D poreuse et pas calée peut reculer dans 10 noeuds ! L'aile doit absolument pouvoir encore voler accélérée si le vent monte. Ces ailes décotées, dont la porosité passe encore, mais nécessitant un resuspentage (qui ne vaut pas le coup d'être réalisé) fourmillent dans les petites annonces. Pour un passage ponctuel à l'océan, Cedric Nieddu lui, ne verrait pas de contre-indication à prendre sa voile montagne, mais sans la laisser cuire sur le sable !



PUMP FOILING

POURQUOI VOUS N'Y COUPEREZ PAS

IS NOT A CRIME

par Edan Fiander



« J'ai pu construire une base solide, que je retrouve aujourd'hui dans toutes les autres pratiques du foil »

Perçu à ses débuts comme une pratique accessoire, un peu foutraque et de substitution, le pumpfoil fait maintenant beaucoup de bruit. Il a très vite su évoluer vers une discipline solide et variée, apte à passionner ses pratiquants, enthousiasmer les constructeurs et fédérer un World Tour.

Le pump, est aujourd'hui non seulement un moyen ludique d'aller à l'eau près de chez soi en l'absence de conditions, mais aussi un outil pour développer sa caisse et améliorer sa technique de pumping pour décoller plus tôt en wing ou connecter en surfoil.

EDAN FIANDER, premier champion du Monde de la discipline et MICKA BIANCO, organisateur du Carnon Wing Event, donnent pour Glassy toutes les clés de ce support à part, depuis sa genèse jusqu'au jour où, vous aussi, vous plongerez dedans.

Le pumpfoil s'impose doucement comme une forme pure et radicale de glisse. Né de l'univers du foil, il se distingue par cette particularité de ne dépendre ni du vent ni des vagues. Ce sport se pratique sur eau plate et transforme en terrain de jeu n'importe quel plan d'eau calme : mer glassy, port, fleuve, lac, étang, mare ou même piscine ! Le pumpfoil, c'est la possibilité de voler tous les jours et presque n'importe où, quelles que soient les conditions, en développant des habiletés utiles à toutes les autres formes de foiling. Cette autonomie totale qui en fait, d'après moi, un sport de liberté.

Une pratique exigeante... mais accessible

Le pumpfoil intrigue par sa technicité. Il ne s'agit plus de se faire tracter ou de se laisser porter par la houle : le corps seul qui génère la propulsion. L'effort consiste à pomper, et pomper encore pour maintenir le foil en vol. Vous le savez déjà, ce mouvement demande coordination, puissance et

endurance, la discipline reste pourtant accessible et s'avère ensuite formatrice pour ceux qui viennent d'autres pratiques comme le wingfoil. Avec un peu de persévérance, les premières lignes volées deviennent rapidement addictives.

Je suis convaincu que cette accessibilité, malgré l'exigence technique et physique, est l'une des grandes forces du pumpfoil. En tant qu'athlète passionné, j'ai

« Le pumpfoil n'est pas une impasse, mais un carrefour »

vu de nombreux riders progresser rapidement et je continue à croire que ce sport peut séduire bien au-delà du cercle des initiés. Combien de wingfoilers de lacs, même dans la force de l'âge mûr, se sont pris au jeu d'une ascension fulgurante, passant de 20m à plusieurs kilomètres en quelques mois ?

Le matériel, clé de la progression

Votre réussite en pumpfoil dépendra largement du choix matériel. On débute généralement avec une aile avant de taille généreuse high aspect, autour de 1700 cm² pour un gabarit moyen. Elle offre une portance suffisante pour apprendre à voler sans effort excessif. Le choix du mât est, lui, question de sensation (et de ce dont vous disposez déjà). Un mât court (environ 75 cm) offre plus de réactivité et de sensation de sécurité pour les débuts, tandis qu'un mât plus long donne davantage de marge de

manœuvre une fois le niveau confirmé. Il est aussi important de privilégier un fuselage court pour permettre une ondulation rapide et dynamique. En revanche, je privilégierai un stabilisateur de surface moyenne (environ 120 cm²) pour assurer une stabilité minimum lors de la découverte.

Pour la planche, en dockstart nous ne recherchons ni la glisse archimédienne, ni la flottabilité, je penche donc pour un modèle court, étroit et fin. Une planche courte évite que le nose ne touche l'eau,





une planche étroite améliore la réactivité dans les virages et une planche fine permet une transmission directe de l'énergie au foil. Ce trio de caractéristiques favorise un contrôle précis et une efficacité optimale.

Tous ces choix matériels ont été décisifs dans ma progression personnelle, et aujourd'hui encore, je continue d'adapter mon équipement en fonction de mes objectifs techniques ou compétitifs.

Une discipline complète et formatrice

Si le pumpfoil peut sembler répétitif, c'est en réalité une discipline d'une richesse insoupçonnée que je continue d'explorer lors de chacune de mes sessions. Elle constitue, d'après moi, la base technique de toutes les autres pratiques en foil.

Pour moi qui suis basé à Genève, le pumpfoil m'a littéralement permis de rider tous les jours. Sans lui, il m'aurait été impossible de progresser autant, en raison du manque de conditions adaptées pour d'autres disciplines et de moyens : tout le monde ne peut pas se permettre d'avoir un bateau de wake ou de passer sa vie sur des spots lointains.

Grâce au pump, j'ai pu construire une base solide, que je retrouve aujourd'hui dans toutes les autres pratiques du foil.

Même dans des disciplines que je pratique peu, je me sens à l'aise, car je reconnais dans chaque mouvement les fondamentaux du pump. Mon pumping est moins fatigant, plus instinctif, et beaucoup plus fluide.

Maîtriser le pump, c'est comprendre intimement le fonctionnement de son foil et affiner son pilotage. Se doter d'une meilleure perception de l'équilibre et de la poussée, pour aller dans le sens du foil plutôt que contre lui.

« Même dans des disciplines que je pratique peu, je me sens à l'aise, car je reconnais dans chaque mouvement les fondamentaux du pump. »

Mon pumping est moins fatigant, plus instinctif, et beaucoup plus fluide »



UNE BRÈVE HISTOIRE DU PUMP

avec Mickaël Blanco

Il est bien difficile de remonter aux origines du pump, en raison des nombreux biais entre ceux qui ont eu l'idée, ceux qui l'ont mise en application, ceux qui l'ont fait savoir et ceux dont la forte audience leur a permis de prendre un ascendant... On peut toutefois corréler l'émergence du pump avec certitude à l'arrivée des foils à très haut aspect ratio. Des profils en lesquels beaucoup de constructeurs, loin s'en faut, ne croyaient absolument pas avant de changer d'avis... Chez nous, Tom Constant, qui ridait à l'époque avec des foils Signature, notamment l'albatross 210, compte parmi les précurseurs. Dans la région montpelliéraine, nous nous sommes pris de passion pour le Ladderstart un an après nos débuts en dockstart vers 2019, inspirés par la rideuse Aurélie Guerrero et sa première vidéo avec son escabeau dans l'eau. Cette astuce permet de démarrer le pumping partout où le plan d'eau est peu profond et quand le « rockstart » n'est pas possible. La pratique a explosé dans le sud de la France notamment car nous avons souvent des mini-houles vraiment très sympa à rider au départ d'un escabeau, ce qui est moins évident depuis un ponton (en dockstart, donc) qu'on trouve chez nous surtout dans les eaux calmes des ports. Ici, à Montpellier une grosse communauté, s'est formée autour de Piouz, une association de passionnés, qui a développé les escabeaux à plateforme. Aux débuts, on se partageait un matos, c'était à celui qui ferait le plus long run ou les plus belles figures avant de revenir à son point de départ. L'ambiance skate park est super conviviale, avec beaucoup plus de partages que sur une session wing ou kite, on a le temps de tchatcher ou de se passer des petits conseils entre chaque run.

Windguru chaque matin puis de déprimer, car ils savent que quoi qu'il adienne, ils auront leur petit moment de cardio et de fun. Le pump est en passe de détrôner le footing en bien plus gratifiant, avec des possibilités infiniment plus excitantes. Le pump attire par sa pureté, sa technicité et sa liberté. C'est aussi une discipline respectueuse de l'environnement. Accessible, mais exigeante. Épurée, mais spectaculaire. Le pump s'impose comme un sport d'avenir, à la fois individuel et universel. À l'heure où certains pratiquants cherchent à se reconnecter aux sources et à l'essentiel, le pumpfoil pourrait bien représenter pour eux une nouvelle forme de la glisse.

Je suis Edan Fiander, passionné et pratiquant au quotidien. Je suis convaincu que nous traversons bien plus qu'une tendance. C'est un outil de progression, un terrain d'expression et une véritable école de vie sur l'eau.

EDAN FIANDER est Champion du Monde 2025 de Pumpfoil SFT

« Maîtriser le pump, c'est comprendre intimement le fonctionnement de son foil et affiner son pilotage (...) pour aller avec le foil plutôt que contre lui »

C'est aussi ouvrir la porte à des variantes en plein développement : freestyle, endurance, vitesse. Le pumpfoil n'est pas une impasse, mais un carrefour.

Un sport exigeant physiquement

Le bas du corps travaille en continu pour ajuster le poids et générer la poussée, le tronc stabilise et chaque mouvement demande concentration et précision... sans répit. C'est un défi complet, à la fois cardio, musculaire et technique.

Chaque session est un entraînement à part entière et les bénéfices physiques sont immenses, à condition de bien récupérer et de rester à l'écoute de son corps.

Un format de compétition en plein essor

Longtemps marginal, le pumpfoil se structure aujourd'hui autour de formats de compétition très spectaculaires. Le SFT World Tour a mis en place un format inspiré du ski cross : quatre riders s'élancent en simultané sur un parcours slalom, très court avec contournement de bouées. Les deux premiers passent au tour suivant, jusqu'à la finale. Chaque heat

déborde d'intensité, les contacts sont fréquents et le spectacle est assuré. Tout est très rapide, et il y a du physique, de la technique, de l'engagement et de la stratégie, ce qui en fait quelque chose de vraiment passionnant !

D'autres formats émergent également, comme l'endurance. Lors du récent Gliss & Van Paris Show, une épreuve a vu s'affronter des riders jusqu'à l'épuisement : le dernier encore en vol remportait l'événement façon KohLanta ! Ce genre d'initiatives montre que le pumpfoil a toute sa place dans le paysage compétitif moderne, avec un potentiel encore largement inexploité.

Je suis fier de contribuer à cette évolution. Je vois dans ces compétitions une manière de rendre le sport plus lisible, plus intense et plus passionnant pour le public.

... à suivre

Le pumpfoil n'est pas qu'un sport de niche pour techniciens. Les wingfoileurs des lacs alpins l'ont bien compris. Ils n'ont pas forcément besoin de regarder



Profitons de la présence du premier champion du Monde de l'histoire du pumpfoil à la rédac pour lui extorquer quelques petits secrets. Recueilli par Vincent Chanderot.

Edan, quel genre de waterman es-tu ?

Initialement, je suis un waterman d'eau douce. Mon lieu d'entraînement quotidien, Genève, se trouve au bord de l'un des plus grands lacs d'Europe : un cadre idéal pour s'initier et progresser en pumpfoil. Aujourd'hui, je m'ouvre à d'autres disciplines qui me conduisent naturellement vers l'océan et d'autres spots. J'aime cette diversité : elle nourrit ma compréhension du foil dans toutes ses formes.

Comment ça se passe sur ton home spot ?

L'ambiance sous le grand jet d'eau est bien suisse : très détendue ! Nous avons une grande communauté de pumpfoilers aux profils très variés. Certains viennent

d'autres glisses comme le surf, le kite ou le wakeboard, tandis que d'autres ont découvert les sports nautiques grâce au pumpfoil. Cette mixité crée une belle énergie et un véritable esprit de partage sur l'eau.

Comment fais-tu un bon pumping de champion du monde ?

Difficile de répondre, tant les techniques varient d'un rider à l'autre. Certains privilégient de petits pumps à haute fréquence, tandis que d'autres, comme moi, préfèrent une cadence plus lente mais avec une plus grande amplitude. Ce qui fait la différence, selon moi, c'est avant tout le temps passé sur l'eau. Il faut s'entraîner régulièrement, garder le même matériel pendant la phase d'apprentissage pour ne pas perdre ses repères et progresser avec constance. La clé du succès, c'est la régularité et la patience. Ma technique de pump est relativement simple, je n'ai pas réinventé la roue. Je pompe de

PUMPFoil

façon dynamique avec de l'explosivité et de la puissance au bon moment pour optimiser ma dépense énergétique.

Qu'est-ce qui rend la compétition en pumpfoil excitante pour toi ?

Ce qui me passionne le plus, c'est la tension du départ. Si tu rates ton départ, la course est pratiquement terminée et cette intensité me plaît. Il y a aussi un vrai travail de stratégie et de préparation en amont. Mais ce que j'apprécie surtout, c'est la confrontation avec les meilleurs riders du monde : cela permet toujours de découvrir de nouvelles techniques, de faire évoluer son propre style, son matériel et sa manière d'aborder les compétitions.

Qu'avais-tu de plus que les autres pour devenir champion du monde ?

Je ne pense pas avoir eu un quelconque avantage ou une prédestination particulière. Avant de découvrir le pumpfoil, je pratiquais le skateboard et je crois que cette expérience m'a beaucoup aidé, notamment dans la gestion du stress en compétition et dans la compréhension des mouvements d'équilibre. Ce sont ces années de pratique et d'observation qui m'ont permis d'aborder les épreuves avec sérénité. Techniquement, j'ai un départ bien dynamique. Les virages sont stratégiques pour gagner de la distance ou dépasser un concurrent. Je choisis en général d'attaquer large pour finir la courbe au plus proche de la bouée. Si quelqu'un veut bloquer le passage à une bouée, il se sent le plus souvent obligé de fermer

le passage et commence son virage très proche de la bouée. Par conséquent, il sort de sa courbe loin de la bouée, ce qui me permet de faire tranquillement l'intérieur.

Tu es un des rares à courir en footstraps.

Oui, cela me permet d'avoir une meilleure accélération, ainsi qu'un contrôle optimal en virage. L'inconvénient est la probabilité plus importante de louper un départ, en raison de la précision requise par les straps. Beaucoup y renoncent probablement aussi, eu égard au temps perdu pour les chausser, et ce dans un moment critique : il faut ensuite rattraper ce retard. Sur le plan du matériel, j'ai un foil ultra performant désigné pour tout type de pratique, qui m'offre une bonne portance à basse vitesse et une très bonne réactivité dans les virages. Aujourd'hui, les marques cherchent à diriger chacun de leur modèle dans une de ces catégories. Ça n'est pas idéal pour la compétition car chacun de ces aspects est une clé de la course.

Avec les exigences spécifiques du pumpfoil, penses-tu qu'on retrouvera les champions de la wing dans l'élite, ou qu'elle sera composée de purs spécialistes ?

Et pourquoi pas le contraire ? La compétition de haut niveau en pump force les athlètes à une préparation physique et mentale minutieuse, qui permet de pratiquer d'autres disciplines de façon sereine. Je pense même que le pump est une excellente école de la performance, il permet de comprendre en profondeur le fonctionnement du foil et rend toutes les autres pratiques beaucoup plus accessibles !



Au château de Chillon à Montreux
(c) Eric Marco et Ruma Joan @WeArePeak

Quels bénéfices le pump t'apporte-t-il dans les autres disciplines ?

Les fondamentaux du pumpfoil se retrouvent dans d'autres disciplines comme le surf ou la wing, notamment dans les petites conditions. Le pump est, selon moi, la forme la plus pure du foil. Il n'existe que grâce à la performance du matériel moderne et à la compréhension fine de son fonctionnement. Pour faire voler un foil sans assistance extérieure, le mouvement doit être juste et précis. Cela développe une connexion totale entre le rider et sa machine. Tu le ressens en passant sur d'autres supports. Je rentre juste de Nazaré, où j'ai vécu ce rêve de prendre en surf foil des vagues de 5m. Je ne touche plus une fondue si je mens : je n'avais jamais ridé en tow-in avant cette session !

Physiquement, c'est aussi un entraînement exceptionnel, mieux que la salle ! C'est donc une préparation complète, utile pour toutes les autres disciplines de glisse.

Tu m'avais dit avoir déjà passé plus de 1 000 backflips... vers quels tricks aimerais-tu évoluer ?

J'aimerais développer les figures aériennes telles que des airs avec différents grabs, ainsi que des rotations (360, backflips,...). C'est un domaine encore très peu exploré, mais plein de potentiel. Il demande évidemment un haut niveau de maîtrise technique et beaucoup de précision.

Personnellement, je suis moins attiré par les tricks "fun" comme se mettre à plat ventre, s'asseoir ou s'agenouiller sur la planche — c'est une question de goût ! J'aime quand la figure conserve une dimension technique et esthétique.

Qui es-tu hors de l'eau?

C'est une question difficile, car je me considère comme quelqu'un de très simple.

Je viens de terminer ma maturité suisse (l'équivalent du bac) et je consacre une année sabbatique à ma carrière sportive. En parallèle, je réalise un stage chez mon sponsor Lift Foils, ce qui me permet de découvrir de plus près le monde du business et du foil. Je prévois d'intégrer HEC Saint-Gall en septembre 2026, tout en poursuivant ma carrière sportive. C'est un double projet ambitieux, mais qui me motive énormément. Je m'intéresse beaucoup à l'entrepreneuriat, mais plein de choses hors de la glisse me passionnent, l'horlogerie par exemple, et je joue aussi beaucoup de piano.

« Je rentre juste de Nazaré, où j'ai vécu ce rêve de prendre en surf foil des vagues de 5m. Je n'avais jamais ridé en tow-in avant cette session ! »

As-tu déjà connu des galères qui t'ont servi de leçon ?

Oui, mais juste des petites galères qui forment l'expérience! Voyager seul à mon âge avec beaucoup de matériel, c'est toute une aventure et une excellente leçon sur la gestion du stress et la logistique. En Floride, une collision avec un autre rider a abîmé mon matériel en compétition alors que je n'avais pas eu de place pour prendre du matériel de rechange. J'ai tout de même réussi à gagner avec un foil bien amoché et beaucoup de stress mais je ne suis pas sûr que ce soit une leçon! J'ai vécu ma première expérience du World tour comme une vraie galère, ou un supplice. J'ai terminé 5ème à cause d'une mauvaise gestion du stress. Cet « échec » m'a beaucoup appris et surtout donné l'envie de rebondir, mieux préparé.

GO GO BIG MAC



Double Champion du Monde Surf / Freestyle et Champion du Monde de Wing Big Air, CHRISTOPHER MAC DONALD, s'il vient de se faire ravir son titre en terminant second, demeure un des très grands animateurs du World tour. Du haut de ses 19 ans, qui le placent maintenant parmi les vétérans, il compte bien rester à la pointe de l'innovation, toujours capabale de sortir des exploits, tel ce premier 1440 en compétition. Par Vincent Chanderot

Photos : Jeanne Des Vallières, sauf mention





Quel est ton homespot et comment ça ride là-bas ?

Je viens de Hood River, dans l'Oregon, un spot de l'intérieur, situé à trois heures de la côte pacifique sur la rivière Columbia, dans un canyon coincé entre les volcans Mt St Helens et Mt Hood. C'est pourtant une véritable Mecque des sports nautiques ! Avec surtout beaucoup de wing et de kite (outre le fameux kite-park, on y retrouve beaucoup de shootings avec ce pont métallique vert, Ndr)... La pression augmente et canalise le vent dans « *the gorge* » pour créer un vent de folie, qui lève un joli clapot contre le courant. Si tu viens de là-bas, tu fais forcément un wind-sport ! En hiver, je suis au Mexique à La Ventana, sur la péninsule de Baja California, du côté de la mer de Cortez. Flat.

Comment tout cela a-t-il commencé ?

J'ai grandi en Californie et nous allions au Mexique l'hiver et à Hood River l'été. Mes parents ont toujours été dans les sports de glisse, ils ont commencé le windsurf à Maui dans les années 90 et m'ont transmis ce gène. J'ai kité quelques années en mode on-off. Mon daron a essayé la wing très tôt, mais moi je lui disais « *J'en ferai jamais, ça a l'air nul et inutile !* ». J'ai finalement appris à Chrissy Field, sous le Golden Gate Bridge de San Francisco. J'ai longtemps pensé que le meilleur de la wing est sa découverte. Je n'ai plus jamais retouché un kite depuis !

As-tu un surnom sur le spot ?

J'en ai quelques-uns haha ! La plupart des gens m'appelle MacDonald, certains « Champ » et une rumeur dit que sur le spot de The Hatch, des gars m'appellent « le blender ». Je suis assez curieux de savoir ce que les gens disent !

Es-tu plutôt du genre Loup solitaire ou de Meute ?

Si je suis en mode entraînement intensif, je préfère être seul pour rester concentré et cocher des nouveaux tricks. Sinon pour le fun, j'adore rider en groupe, c'est cool pour s'entraider et regarder les gens progresser. Mon pote de ride, c'est Patrick Kissinger.

Quel bons conseils t'ont permis de devenir le rider que tu es aujourd'hui ?

C'est probablement celui de Fred Hope, légende du foil strapless. Il m'a toujours dit « *Garde un pied dans la porte* », c'est-à-dire de continuer mes études, même s'il est très tentant de se consacrer corps et âme aux sports nautiques. Je pense que c'est judicieux, tout comme de conserver une dose de fun. S'il faut bosser avec sérieux, il faut aussi parvenir à conserver le plaisir de naviguer. On apprendra toujours mieux en y trouvant de la joie. Je dois tout cela à Fred Hope et Titouan Galea, qui ont été des mentors extraordinaires. Ils m'ont tant enseigné sur le ride et la compétition ! A mon tour je conseille de rester soi-même et faire des choses qui nous ressemblent vraiment, dans la vie comme sur les réseaux, c'est ce que les gens apprécient.

Que choisis-tu entre une session plaisir de surf ou de freestyle ?

Ça dépend du spot ! Si tu viens d'un spot avec des vagues fabuleuses tous les jours, ça devient la spécialité où tu performs. Chez moi, à Hood River ou à La Ventana, c'est plutôt flat. Je pense être maintenant reconnu comme un freestyler, mais ce qui est certain, c'est que je ne dirai jamais non à une bonne session en vagues !



Ressens-tu une limite dans ton freestyle ? Tu bosses sur quoi ?

Pour l'instant on est complètement dans l'innovation. Il y a tellement de nouveaux tricks qui sont sortis depuis deux ans, il faut s'accrocher pour rester à jour ! Avec quasiment un nouveau trick par mois, c'est encore difficile d'entrevoir une limite ! J'ai toujours l'impression qu'on peut monter plus haut, être plus technique et progresser. Quand le vent est super fort, je suis plutôt sur du big air, mais quand c'est un peu plus light, je bascule sur des tricks innovants.

Quel trick t'a le plus challengé et a bousillé le plus de matos ?

Tenter n'importe quel trick pour la première fois peut vraiment être terrifiant, mais sans hésitations,

je dirais que ce sont les premiers backflips m'ont fait le plus souffrir. J'y ai laissé une wing et quelques points de suture sur les bras. Une fois le back acquis, c'est un monde d'opportunités qui s'ouvre à toi !

On te voit souvent en supfoil downwind et parawing. Juste pour le fun ou tu couves un projet ?

Oh le downwind n'est qu'un hobby. C'est une super alternative qui peut être très fun à Hood River, qui est comme une piscine à vagues sans fin. Je fais beaucoup de parawing en ce moment, en particulier parce qu'à Hood river, le lift pour remonter est super facile. C'est plus une activité parallèle, mais je dois bien dire que pour le fun pur, c'est difficile de battre la parawing ! Je trouve qu'on est toujours mieux avec des boards et des foils minuscules !

Qu'apprécies-tu en dehors des sports à foil ?

Oh j'aime pas mal de trucs, mais à la base, j'ai toujours envie d'être dans l'eau. À La Ventana (Mexique) où je passe l'hiver, j'aime beaucoup plonger en apnée dans la pétrole. Hood River a des super spots de VTT que j'arpente s'il n'y a pas de vent, mais j'aime bien aussi les voitures radiocommandées et les trophy trucks (sortes de gros buggys). En fait, je suis très attiré par la poussière !

Est-il possible de conserver une couronne en freestyle après 20 ans, avec tous ces young guns qui poussent si fort ?

C'est marrant parce qu'à 18 ans, j'avais déjà l'impression d'être un vétérinaire ! Mais oui, la relève est sérieuse. Je trouve très excitant de voir cette progression mais ça devient hyper difficile maintenant.

De la chair fraîche est arrivée cette année. Quelles sont leurs forces et faiblesses ?

Plus que des concurrents, ce sont des prétendants au titre ! Il y a aujourd'hui 4 ou 5 riders qui peuvent raisonnablement vouloir gagner le GWA., c'est serré. Le «Big four» c'est les jumeaux, Benji et moi. Castenskiold a pris un léger ascendant mais nous ne sommes pas loin. Le matos commence à compter de plus en plus, donc ça peut être difficile. Je pense toutefois avoir ce qu'il faut pour reprendre le titre !

Quelle sera ton arme secrète pour récupérer ta couronne ? Feras-tu évoluer ton style peut-être vers plus de combos ?

J'espère que la combinaison d'un bon entraînement au Mexique et du nouveau matos va vraiment me booster pour reprendre le lead. Je vois mon ride comme un équilibre entre technicité et capacité à envoyer de gros trucs. Au milieu du «sweet spot». Il y a tellement de tricks maintenant, c'est fou ! Je projette de beaucoup bosser et sécuriser mes gros doubles cet hiver au Mexique.

« Je ne dirai jamais non à une bonne session en vagues ! »



Comment es-tu arrivé chez une marque française ?

C'est à 100% grâce à BAKS, le distributeur américain de F-One. Mon père leur avait acheté du matos et quand j'ai progressé un peu ils m'ont filé une wing ou deux. Ils sont les premiers à avoir cru en moi et c'est quelque chose que j'apprécie vraiment.

A propos de français, quelques mots sur nos riders frenchies, Malo, Axel, Bastien... ?

Les Français savent y faire en compète ! Ils forment souvent la moitié de la flotte sur un GWA et sont toujours forts, ça c'est une garantie ! Il y a toujours du fun à rider avec eux et à s'affronter en compétition. Peu importe qu'ils soient une menace, j'adore traîner avec Malo et le crew !

Tout le monde est extrêmement amical sur les réseaux, pourtant en compète, il s'installe une très forte rivalité.

Oui c'est un équilibre intéressant. Avant et après la compétition, je dirais que nous sommes tous de bons amis, mais quand sonne la cloche, ça devient vraiment chacun pour sa pomme. C'est important de faire les choses sérieusement, mais au final il ne s'agit que de faire des sauts sur l'eau et je pense qu'on est tous conscients du privilège qu'on a d'être sur le tour et de pouvoir voyager comme nous le faisons.

Penses-tu te rapprocher du circuit vague ou de slalom/freestyle du GWA ?

Honnêtement, Hood River étant un paradis du freestyle, je ne fais que ça et vais m'y tenir, mais je vais commencer à étudier des options. J'aimerais participer à un event vague, mais il faudrait que je trouve un endroit où m'entraîner. J'irai probablement sur le circuit wave avant celui de la race, pourtant j'adore faire la course, mais je ne pense pas être assez bon haha. Les anciens dominent toujours et sont durs à battre !

Ce mag est consacré à la soutenabilité. Pense-tu que les jeunes riders sont vraiment conscients des enjeux écologiques ?

Oui, je suis très conscient et les autres jeunes sont informés. C'est terrible de voir tout ce qu'il se passe avec le climat qui se dérègle. Je pense que nous devrions toujours nous projeter dans le futur et réfléchir à comment le protéger. En particulier la vie sauvage.

As-tu déjà subi une grosse galère en Wing ?

J'ai été mordu par une sorte de barracuda au Mexique. Je naviguais tranquille, j'envoie un 360, rien de fou, et soudain je sens comme si je tapais dans mon foil... Je regarde ma board, elle est à trois mètres, j'étais tota-

lement déboussolé. Le poiscaille était en fait en train de me bouffer le mollet ! Il a fallu que je le frappe à coups de poing pour qu'il lâche prise, ça s'est terminé avec plus de 20 points de suture. Une chance sur un million !

Tu fais du cinéma maintenant, dans la Nuit de la Glisse !

Oui ! On a tourné cet été, chez moi à Hood River, je suis hyper excité de venir pour la première à Biarritz découvrir le film sur écran géant et découvrir de quoi il parle en fait, aux côtés de Kai Lenny et Valentin Delluc.... C'était une super expérience. Je suis très reconnaissant d'en faire partie, merci ! Après la tournée de présentation, je m'apprête à partir en shooting matos en Patagonie, ça devrait être magnifique.



COMPETE
avec Kylie Belloeuvre
Photos Lukas K Stiller

WORLD CUP
FUERTEVENTURA

KYLIE BELLOEUVRE ENVOYÉE SPÉCIALE

Dans la branche surf-freestyle, dominée par les jeunes, rien ne peut être tenu pour acquis très longtemps et ce suspense restera inhérent à cette discipline. Les têtes de gondole du freestyle vacilleront régulièrement sous les coups de boutoir des nouvelles générations, comme ça a été le cas en ce début de saison avec les tenants des titres, Chris Mac Do et Nia Suardiaz, défaits à Tarifa. Le GWA Fuerteventura devait permettre de voir plus clair en confirmant ou infirmant la percée des petits nouveaux et en clarifiant la position des tôleurs, avant l'épreuve décisive de Gran Canaria. Nous avons proposé à notre frenchie Kylie Belloeuvre, top Freestyleuse mais surtout N°2 mondiale en Freefly-Slalom et inscrite aux deux tableaux, d'endosser le costume d'envoyée spéciale pour Glassy, en tenant un carnet de bord, afin d'y décrypter les petits secrets de la compète et les nouveaux rapports de force.





Lukas K Stiller : un projet complètement flou!
Le photographe du GWA nous a proposé parmi ses clichés, quelques épreuves floues. Ne trouvez-vous pas que le flou artistique, en jouant sur la vitesse d'obturation, le déplacement de l'appareil, la profondeur de champ ou le grain, contribue à accentuer le mouvement, la vitesse et l'imaginaire ? Le flou raconte toute une histoire, alors soyons flous à notre tour : l'ensemble des photos de ce reportage le seront aussi!

Pour cette fin de préparation, j'ai bien bossé sur mes faiblesses en slalom, les jibes, les virements. Non pas qu'ils soient faibles, mais avec Julien Ratotti avant la compète, comme avec l'équipe de France en stage, on a été focus sur les placements. Comme on s'était déjà dit, j'ai pu analyser les différences de comportements entre hommes et femmes aux passages de bouées. Il y a plus de vitesse sur une flotte hommes et donc moins besoin de serrer les bouées, le plus important étant d'avoir une sortie rapide. Tandis que chez les femmes, souvent il y a Nia qui arrive la première et il vaut mieux arriver un peu plus au vent, pour serrer la sortie et bloquer celle qui voudrait essayer de s'immiscer dans l'intérieur.

Jour 1

Le premier jour est globalement consacré aux inscriptions, mais je suis déjà sur place depuis une semaine, pour m'entraîner sur site avec notamment Julien Ratotti, Bastien Escoffet, Axel Gérard et les autres. C'était du coup mon dernier jour de préparation avant les deux compétitions qui s'enchaîneront, le freestyle, puis le freestyle-slalom, qui est mon objectif principal. Aujourd'hui j'ai bossé quelques tricks pour me sortir un peu l'esprit, en plus on commence par le freestyle, donc c'était bien que je revoie mes figures.

Niveau mindset, ça va, je n'ai pas beaucoup de pression sur le freestyle et je n'ai surtout pas envie de m'en mettre, mais voilà, je suis contente de participer à ce truc-là et mon objectif est globalement de bien naviguer, de poser mes figures comme j'ai envie de les poser et de ne pas avoir de regrets. C'est clairement toujours le cas dans toutes les disciplines, mais c'est vraiment la base, espérer naviguer au moins à son juste niveau.





Ambiance : cool.

Tout le monde a l'air content d'être là. Ce n'est pas du tout une ambiance de requin, même s'il y a forcément de la rivalité en compétition et qu'elle augmentera dans la semaine. Je ne vois personne afficher d'état d'esprit particulier aujourd'hui, je pense que chacun espère juste faire son taf au mieux. J'ai navigué avec Mar De Arce aujourd'hui, elle est très cool. Elle a gagné la dernière épreuve en freestyle et on s'affrontera dès demain, pour autant, elle est venue me donner des conseils aujourd'hui en bonne amie, j'ai trouvé ça hyper fair-play de sa part. Je sais qu'il y a des gens qui ne le feraient pas, alors j'ai vraiment apprécié ce geste. Du coup on a navigué ensemble. Même si elle ne fait des tricks que je ne sais pas faire, il y a des choses que je suis capable de voir. Notamment les différences entre un trick qui passe bien, un qui passe moins bien, un qui passe pas. C'est vraiment cool de faire la dernière session, avec une personne qui soit bienveillante à ce point. Cette attitude ne me surprend pas de sa part, mais c'est tout de même très sympa, à la veille d'une coupe du Monde.

Beau spectacle pendant le heat opposant Axel Gérard et Chris Mac Donald



Jour 2

Début de la compétition surf-freestyle dans le lagon de Sotavento. Tout le monde m'a dit qu'en fin de heat, le live scoring affichait mon élimination, mais il s'agissait d'une erreur d'affichage, il n'y avait pas de débat sur le fait que mon trick soit posé ou pas. À mon avis, ils ont juste hésité trop longtemps entre Backloop et 3-6 ce qui a valu au tableau d'afficher un crash, mais je suis passée.

Le bilan, c'est que j'ai fait un beau heat... de merde. Il faut que je me ressaisisse un peu pour demain. J'ai fait une grave erreur de débutante, qui du coup me paraît intéressante à analyser. Je me suis laissée submerger par les bruits de parking et les gens qui déblatéraient autour de moi à propos du vent : *il est fort, pas fort, il est gusty...* J'avais testé en 2.5m et j'étais pas trop mal, mais à force d'entendre les gens me polluer le cerveau, à me dire « *mais quoi ? tu y vas en 2.5? mais pourquoi, mais comment ??* », je suis sortie en 3.0, overpowered et ai eu beaucoup de mal à poser mes tricks. ☹☹



Chez les gars

On a eu un heat quand même très intéressant aujourd'hui, celui de Chris McDonald contre Benjamin Castenskiold, le petit jeune, très en forme qui a gagné à Tarifa. On ne savait pas du tout qui prendrait le lead et pour le coup sur ce heat, c'est Benjamin qui a gagné, super impressionnant, mais dans son heat suivant, Chris remettait un peu les pendules à l'heure en posant un magnifique 1440 (4 tours !). Il a pris un 10, mine de rien, il est pas fini ! Beaucoup de gars ont une vraie carte à jouer, on voit que certains développent des aptitudes, je pense par exemple à Rocco qui est très fort en combo, comme les Acherer twins. Ils vont mettre tellement de hauteur sur le premier trick, qu'il semblerait impossible de pouvoir embrayer sur un second, ils parviennent pourtant à repoper leur foil pour enchaîner des combinaisons avec toujours beaucoup d'amplitude. Alors qu'un Chris, je dirais qu'il est plutôt dans les énormes tricks, mais sans forcément enchaîner en combo, ce qui peut aussi être assez pertinent en scoring, parce que si, comme Acherer sur son heat, tu enchaînes 5 combos et que tu foires le sixième, tu ne marques rien ! Mieux vaut aussi se limiter à un énorme front combiné à un énorme back, que de vouloir y ajouter un 360 qui serait popé avec une hauteur un peu faible, la note serait beaucoup moins bonne ! Les jumeaux sont hyper impressionnants, ils font la même chose, de façon parfaite. On a vu Malo avec un Palau one-foot, je ne sais pas si c'est une première en compète... Tout ça me paraît bien intéressant pour la suite !

ooo Voilà donc une vraie connerie que je suis contente d'avoir faite en freestyle plutôt qu'en slalom ! Je n'ai pas le même gabarit que les autres et on a tous nos habitudes et nos préférences en navigation surtoilée ou sous-toilée. Il faudra vraiment que je fasse ces choix par rapport à moi-même, sans me laisser influencer à l'avenir et du coup, ça, je pense que c'est valable pour tout le monde. On peut se faire avoir avec des repères extérieurs. Par exemple, je pense à Axel Gérard, qui navigue souvent

en ce moment avec de grosses toiles. Il sort maintenant une 4 quand je suis en 3, alors qu'avant, on prenait quasiment la même taille. Bon, Axel a pris du muscle et il va falloir arrêter de se comparer, mais le programme de tricks commande aussi la taille : Quelqu'un qui voudra faire un registre de tricks très spinnés du style 1080-1440, préférera une plus petite taille que pour des énormes fronts. Mon erreur ne m'a pas coûté trop cher, j'ai de la chance, mais ça aurait pu être beaucoup plus grave !



Julien Rattotti prend le lead sur sa manche de freestyle-slalom



Chez les filles

Marie Schlittenbauer, qui est notre newcomer, a fait un score solide. C'est cool, je sais qu'elle a d'énormes capacités, mais elle a plus l'habitude de naviguer dans le vent léger, donc on se demandait toutes si le vent fort lui conviendrait, et il semblerait que sa semaine d'entraînement lui ait suffi. J'ai vraiment hâte de la voir évoluer, ça fait du bien, ça rajoute de la fraîcheur et du challenge d'avoir une nouvelle meuf qui arrive et qui pose aussi bien ses tricks... et surtout des gros !
Mar de Arce s'est contentée de se qualifier sans trop scorer surement pour se préserver, car elle souffre d'une blessure à l'épaule et doit se faire opérer. Ce soir c'est repos pour elle comme pour tout le monde, ça va rester très calme dans l'hôtel des compétiteurs !



Jour 3

On a eu une grosse journée et en vrai, je suis très contente de mon premier heat. Ça faisait longtemps que je ne m'étais pas sentie si bien, du coup c'est trop dommage pour celui de semi-final. Il pouvait être accessible si je ne faisais pas... encore de la merde !

Je plaisante, mais je veux dire que j'ai manqué de consistance sur mes tricks, mon 5-4 et mon palau. Après, j'ai quand même bien mal à l'épaule, donc je me dis que c'est un mal pour un bien, afin de me préserver pour le slalom.

La suite, ma foi, a été pleine de rebondissements, avec une sorte prématurée pour Mar de Arce, vainqueur à Tarifa, qui du coup était vraiment dégoutée, la pauvre. Je pense clairement qu'elle va remettre le couvert en slalom. Puis la sortie super inattendue de Nia Suardiaz, qui a clairement fait une faute terrible, la plus grosse erreur sportive que tu puisses commettre, à savoir de ne pas considérer tes adversaires à leur juste valeur.

Elle a dû prendre pour acquise son accession en finale, considérant probablement que les autres filles, moins fortes, ne pourraient pas la battre... et bim.ooo

ooo Quand Zara pose ses tricks, en général ils scorent bien et la voilà avec son beau palau. Je pense que Nia était vraiment focus sur Marie et qu'elle a voulu jouer sa finale trop tôt, alors, qu'il lui fallait déjà passer ce tour. En voulant absolument gagner la demi avec la manière, elle s'est imposée des tricks qui servent à faire la différence, pas à assurer, et qu'elle passait sans réelle consistance. On l'a vue tenter des combos sur le palau au lieu de chercher à améliorer sa note obtenue sur un simple 3-6, ce dont elle est bien sûr parfaitement capable ! Il lui aurait suffi de faire un 540 et elle serait passée en finale. Comme quoi chez les plus grands aussi, ça fait des erreurs ! Elle n'avait peut-être plus été confrontée à des gens de son niveau depuis longtemps et du coup, il y a pu y avoir un peu de panique en vue de la confrontation avec Marie.

En finales

Axel Gerard est stoppé dans la demi-finale de la muerte avec tout de même 26,64/30. Il termine 5, « un peu déçu, mais moins vert que sur les dernières compètes : je vois que je reviens bien sur les autres, j'ai les mêmes tricks et ça se joue sur des détails. Ils ont été un peu plus haut, ils ont mieux posé, c'est comme ça c'est la compète, je sais sur quoi il faut que je travaille à fond pour Gran Canaria »

La finale s'est déroulée dans des conditions assez light, c'était assez surprenant pour Fuerte. Ça s'est bien battu, il n'y a pas eu trop de drama et Malo a fait son retour dans le dernier carré pour la première fois cette année. Mac Do plie la finale ce qui relance le suspense pour la course au titre jusqu'à l'ultime épreuve la semaine prochaine. Benji Cast est à dix points derrière et il y en aura 1000 à gagner !

Marie s'impose chez les filles, en claquant notamment un 10 pour un combo palau to palau.



Good night

Il faut quand même préparer la suite avec le slalom, donc que j'aille dormir tôt pour récupérer. Le freestyle c'est étonnant parce que tu ne navigues pas beaucoup et tu as peu de heats. C'est vraiment l'attente, les standbys qui sont fatigants... bon, enfin, en slalom c'est un peu pareil. La plus grosse partie de la gestion d'une compète consiste à ne pas s'épuiser inutilement et à bien se gérer, particulièrement sur des spots comme celui-ci où, en plus du reste, il y a la marée à anticiper pour qu'elle ne prenne pas tes wings.

Une accumulation de plein de petits trucs tout bêtes mais qui peuvent affecter ta performance.

Jour 4

Premier jour de slalom-freefly. Après un bon début, je suis bien en colère ce soir, il va falloir que je m'y remette sérieusement pour demain. J'ai clairement pu montrer sur les manches que ma speed était plus élevée et que globalement, j'ai été meilleure. J'ai fait une grosse erreur sur mon triangle, qui me fout bien la mort. (Nia s'est immiscée en contournant la bouée). Je ne dirais pas que c'est tant mon jibe, plus moins serré, que mon appréhension, du coup j'ai un peu forcé la manœuvre, alors qu'il suffisait de respirer un grand coup et que j'y aille normalement. On a eu une section freefly assez sélective qui a creusé des écarts. Si tu poses et que ta board stick à l'eau, tu as le droit d'utiliser la wing pour repartir, mais tu n'es pas censé gagner sous le vent, il faudrait reprendre le vol en travers. Le parcours aujourd'hui était effectivement clairement goofy. En arrivant en goofy au départ du freefly, les regular doivent ajouter un deswitchage pour entamer le pumping. Je ne crois pas qu'il y ait encore quelqu'un qui pompe sur les deux stances. Je pense que c'est une question qui se posera dans le futur, mais c'est pas le cas pour l'instant et on verra ce que ça donne demain, si le parcours change un peu au profit des regular.





Jour 5

Aujourd'hui, j'ai commencé par une déception avec une grosse erreur de start. Dans la manche de qualif, j'ai passé la ligne de départ vraiment limite, j'ai failli prendre un énorme «over-early» (faux départ). Je me suis un peu calmée, un peu trop...A craindre de griller le start, je suis restée hyper couverte. Difficile de prendre de la vitesse dans ces conditions. Tant pis, ce n'est pas fini. Je peux encore aller chercher la première place avant les finales. C'est clairement l'objectif. Sur ma deuxième manche, j'ai vraiment bien corrigé mon départ. Je pense qu'il faut que j'aie

confiance en cette force-là, j'ai quand même plutôt pas mal navigué, c'est cool.

Aujourd'hui, le parcours était très technique, vraiment une course délicate. Sauf erreur des adversaires au pumping, on ne pouvait plus doubler une fois passée la première bouée, sinon grâce à un bon coup tactique avec le placement du virement de bord dans le louvoyage au près. C'était très délicat dans la montée, sur ma première manche, je n'ai pas réussi à rattraper Mar de Arce, alors que normalement je vais un peu plus vite. Le

pumping était aussi était très délicat, parce que l'entrée se faisait dans une sorte d'entre-deux, entre goofy et regular foireux. Il fallait essayer de jiber au début, mais sans perdre de speed, ni se faire embêter par la wing. Avec le vent faible et les grosses bâches encombrantes, pas mal de filles ne sont pas parvenues pas à glider sur toute la longueur de la section.

Niveau ambiance, ça se tend un peu, forcément. Tu sens que c'est un peu délicat, particulièrement au dîner, quand on est toutes les deux avec Nia. Mais j'arrive à faire la part des choses. On ne se parle pas trop quand c'est le jour du slalom!



Jour 6

Longue journée mine de rien, avec quand même deux éliminations le matin, qui ont plutôt traîné, ce qui faisait pas loin de 2h30 sur l'eau, puis une heure pour les finales de l'après-midi. Une grosse journée à gérer, avec des parcours assez... comment dire ? Je n'ai pas trop compris pourquoi on s'est retrouvé soudain en finale, avec un vent arrière libre, plutôt qu'un près. Pourquoi pas les deux ? Pourquoi l'un et pas l'autre ? On se la joue comme en wingfoil racing ? (Après un superbe début de manche, qui plaçait Kylie confortablement en tête, Nia lui ravira le lead avec deux bords très abattus sur le tronçon de downwind et prendra la bullet suffisante pour remporter la finale, NDR). Cette fin de compétition est loin d'être évidente pour moi. Je ne me souviens pas avoir jamais été triste de faire un podium, mais là, c'est vraiment le cas... Je suis triste, je suis frustrée, je ne suis pas contente, je ne suis pas grand-chose. Enfin, si, je suis tout de même satisfaite du travail réalisé, parce que je pense avoir montré que j'avais largement le niveau pour gagner, mais j'ai fait trop d'erreurs. Comme quoi, la stratégie ça existe encore, mais dès que tu commets une erreur, Nia ne la laisse pas passer, c'est normal. Je l'ai payé bien cher, j'accuse encore le coup.



Francesco

Le champion du monde en titre a fait la journée qu'il devait faire chez les gars. Il est quand même très fort, il devait gagner deux manches pour arriver avec une bullet en finale et il les a toutes les deux remportées. Il nous a déjà fait ce coup-là plusieurs fois. C'est, je dirais, une belle leçon de gestion mentale. Bastien a l'air assez déçu, pourtant, je trouve que c'est quand même énorme, une deuxième place, tellement ça brassait. Bon, je pourrais me retourner le compliment, mais comme moi, il doit être en train de se rendre compte qu'il vient de laisser filer le titre de champion du monde, sauf accident.

Je pense que c'est encore un peu difficile à digérer pour lui comme pour moi. Julien, quant à lui, a l'air assez content, je pense qu'il a réalisé que cette semaine, était un peu sportive, du coup, il est content de raccrocher ce beau podium !

- Surf-Freestyle**

 - 1- Marie Schlittenbauer 26.5 pts
 - 2- Zara Maillard 15.6 pts
 - 3- Viola Lippitsch 15.37 pts
 - 4- Manon Dupé 12.27 pts

1-Chris Mac Donald 27.47 pts

 - 2- Benjamin Castenskiold 25.6 pts
 - 3- Malo Guenolé 22.43 pts
 - 4- Tomas Acherer 20.73 pts

Slalom-Freefly

 - 1-Nia Suardiaz
 - 2-Kylie Belloeuvre
 - 3- Mar de Arce
 - 4-Viola Lippitsch

1-Francesco Cappuzzo

 - 2- Bastien Escofet
 - 3- Julien Ratotti
 - 4- Riccardo Zorzi

A person in a wetsuit is hanging from the underside of a surfboard, which is suspended in the air above the ocean. The surfboard is white with a red nose and has the word "Polar" written on it. The person is holding onto the board with both hands and legs. The background is a vast blue ocean with white-capped waves under a clear sky.

Gran Canaria

Changement d'ambiance après une traversée en ferry pour rejoindre le spot d'El Burrero, sur l'île de Gran Canaria. Il est assez sympa, avec une digue qui casse un peu la mer et permet une mise à l'eau sans trop de problèmes. Ça devient tout de même un peu sport à marée basse, mais reste sans comparaison avec Pozo. Il n'y a pas non plus les galets ronds, c'est un peu une dalle, en revanche il y a pas mal d'oursins. Les kickers bâbord sont très bons pour les regular. C'était fou de voir les gars à l'entraînement, qui envoyaient des trucs de malades, avec des doubles dans tous les sens, au point qu'un rider (Charly Loch) s'est péti le pied avant la compète. Pour moi, ça ne s'est pas très bien passé non plus, je pense avoir accumulé beaucoup de fatigue, et moralement, je n'ai pas encore réussi à digérer ma déception en slalom à Fuerteventura. Je n'étais pas vraiment dedans, sans parler des grosses douleurs aux épaules, qui compliquent la réception des tricks, quand ils arrivent un peu bancals !

J'ai fini par faire le caddie pour Axel et Bastien. Ça peut être intéressant à raconter, parce que c'est un rôle informel qui fait pourtant vraiment partie de la compétition. Le caddie se maintient toujours en veille, au cas où il faudrait changer de voile rapidement pour cause de casse ou d'évolution des conditions météo. On transmet aussi des infos utiles ou qui nous seraient demandées par celui qui court son heat, afin de l'aider à construire sa stratégie. Il est en liaison par talkies-walkies. Je leur communiquais donc depuis la plage la notation de chaque trick grâce au live scoring et leur disais s'ils devaient l'améliorer sur les essais restants ou privilégier plutôt une autre famille de trick, car le calcul mental, ça n'est pas toujours facile en plein heat ! Je leur donnais aussi le classement provisoire, afin qu'ils puissent ajuster leur prise de risques.

Pour Axel, ça a payé, puisqu'il termine second. Je suis très contente qu'il renoue avec la finale et ce magnifique podium : il a été très fort et très impressionnant !

Etape Gran Canaria

1- Marie Schlittenbauer 24.83 pts
2- Mar de Arce 19.8 pts
3- Viola Lippitsch 15.66 pts
4- Zara Maillard 15.53 pts

1- Benjamin Castenskiold 28.57 pts
2- Axel Gérard 28.00 pts
3- Xavier Corr 26.54 pts
4- Aleks Acherer 26.10 pts

WORLD CUP 2025

1-Marie Schlittenbauer
2-Mar de Arce
3- Nia Suardiaz
4-Viola Lippitsch

1-Benjamin Castenskiold
2- Chris Mac Donaldw
3- Tomas Acherer
4- Aleks Acherer
5- Axel Gerard

Le résumé de l'étape El Burrero par la rédac

Quelques jours après Fuerte, c'est cette fois dans des alizés plus puissants et des gros kickers que s'est joué le titre. Chris MacDo, en dépit de son retour au sommet, verra sa couronne lui échapper en sortant encore dès la demi-finale. Axel Gérard nous fera quant à lui vibrer pendant toute la compète jusqu'à la dernière seconde de la finale (qu'il retrouvait pour la première fois cette saison), en enfilant ses énormes tricks exactement comme il nous avait promis de le faire, avec notamment le premier double-front posé en compétition et un double-back colossal qui lui vaudra son premier 10.

Axel était clairement dans le game sur la finale, mais son double front n'a pas été comptabilisé, car réalisé 10 secondes trop tard... Et puis il y avait ce nouvel os dans le potage, ce maudit niño danois, si précis, si léger, qui débarque à peine sur le tour en scurant tous ses tricks au-dessus de 9.0 !

Benji Castenskiold rafle du même coup la couronne mondiale et confirme une fois encore que le freestyle est bien une affaire de minots, car s'il a délesté le vétéran McDo (19 ans) de son titre, du haut de ses 14 piges, on assiste à la même passe d'armes chez les filles. Marie Schlittenbauer, rookie du tour et 15 ans tout rond, détrône Nia Suardiaz, après qu'elle treébuche une nouvelle fois dès les demis, tout comme «le Blender». La première Frenchie, toute jeune aussi, Manon Dupé, aura bien assuré pendant la saison entre les 4^e et 5^e places.

Les tricks qui comptent pour gagner

- Chez les filles en 2025 : Backflip, frontflip, Palau Frontside 3 (un palau, qui est un backflip sans emmener la wing en rotation, enchaîné avec un 36), combo palau to palau. Marie semblerait passer maintenant le double palau !
- Chez les gars, on est maintenant sur des palau frontside 7 (donc rotation 720°), doubles palaus, backs et frontflips et Frontside 14 (rotation à plat 4 tours soit 1440°) avec beaucoup de hauteur.



DERNIERE MINUTE : BASTIEN ESCOFET CHAMPION DU MONDE

Le bouclage terminé, le vent daignait enfin souffler sur les émirats pour la dernière manche de la coupe du monde Freestyle-slalom, dont le dénouement mérite une page supplémentaire ! En dépit de sa déception décrite par Kylie aux Canaries... Bastien Escofet devient champion du Monde! Le tour-leader Francesco ne parviendra pas en finale, disqualifié pour une erreur de parcours dans la demie qui venait de se re-disputer, après que ses adversaires le soient aussi tandis qu'il renonçait à finir la manche, se pensant vaincu ! En finale, Bastien et Julien Rattotti, à égalité de points au classement mondial se disputaient le titre 2025 face au marseillais Romain

Ghio, auteur d'un beau parcours, ainsi qu'à Alessandro Tommasi qui remportera cette étape. Quant à Kylie Belloeuvre, après un début d'éliminatoires sur les chapeaux de roues, elle prouvera être en capacité de remporter aussi le titre, mais comme elle le disait, quoique souvent la plus rapide, cela ne dépendait plus d'elle. Il lui fallait que Nia Suardiaz parte à la faute. Après sa victoire sur la première manche de la finale, Kylie prendra un moins bon départ sur la seconde et ne parviendra pas trouver l'espace pour se faufiler devant la jeune espagnole, qui remportera la seule manche dont elle avait besoin pour conserver par son titre.

Voilà vous êtes parvenus p181... fin de ce «fanzine». Bravo.

Promis la prochaine fois on essaiera de faire plus court. On réfléchit comment mieux équilibrer un mix de kite, wing, foils et parasoaring, mais ce qui est certain, c'est que ce sera bien. On continuera de parler de qualité et de distribuer des clés pour naviguer mieux. D'ici là vous aurez bien le temps de relire attentivement ce Vol.2 pour bien le mémoriser !

Ecrivez-nous glassy@etik.com suivez le compte insta [@glassy.kite.wing](https://www.instagram.com/glassy.kite.wing), parlez-en autour de vous svp et si ce que vous avez lu vous a plu (ou même si vous avez détesté mais que vous pensez que Glassy mérite d'exister), n'hésitez pas à acheter votre fanzine avec un prix libre par [PAYPAL](#) ou en offrant [UN CAFÉ À LA RÉDAC](#)



GLASSY

glassy@etik.com

INSTA [@glassy.kite.wing](https://www.instagram.com/glassy.kite.wing)

Responsable de la publication, RC, DA : Vincent Chanderot

Ils et elles ont contribué à ce «fanzine» :

Kylie Belloeuvre, Antoine Albeau, Malo Guénolé, Edan Fiander, Sam Delcominette, Christopher Mac Donald, Charles Quéguiner, Mickaël Blanco, Julian Novak, Ralf Grösel, Ken Winner, Frank Ilfrisch, My Lane, Lukas K Stiller, Gurval Lego, Bernard Philibert Spot2b, DWF, Bruno Meignen, Pierre Pomiers, Phil Carbon, .

La reproduction même partielle des articles et illustrations est interdite sans autorisation
Dépôt légal Novembre 2025.