



**FLYSURFER**

# MANUEL D'UTILISATION SOUL<sup>2</sup>

FR



# CONTENU

<b>01</b>	<b>Décharge de responsabilité</b> .....	<b>4</b>
<b>02</b>	<b>Note de sécurité</b> .....	<b>5</b>
02.01	Ne volez pas avec un kite.....	5
<b>03</b>	<b>Informations générales</b> .....	<b>6</b>
<b>04</b>	<b>Manipulation</b> .....	<b>8</b>
04.01	Mise en place de l'aile.....	8
04.02	Démêler les lignes.....	9
04.03	Sécuriser une aile à caisson.....	9
<b>05</b>	<b>Décollage</b> .....	<b>10</b>
05.01	Décoller seul en bord de fenêtre .....	10
05.02	En bord de fenêtre avec un assistant.....	11
<b>06</b>	<b>Redécollage</b> .....	<b>11</b>
06.01	Redécollage en marche arrière.....	11
06.02	Redécollage à une ligne .....	12
06.03	Vidage .....	13
<b>07</b>	<b>Poser l'aile</b> .....	<b>13</b>
07.01	Poser avec un assistant.....	13
07.02	Poser seul en faisant décrocher l'aile .....	14
07.03	Poser seul avec la ligne de sécurité .....	14
<b>08</b>	<b>Système de sécurité</b> .....	<b>15</b>
08.01	Réactivez l'aile .....	15
<b>09</b>	<b>Urgences</b> .....	<b>15</b>
09.01	Replier son aile à caisson dans l'eau profonde.....	16
<b>10</b>	<b>Ranger l'aile</b> .....	<b>17</b>
<b>11</b>	<b>Entretien</b> .....	<b>18</b>
<b>12</b>	<b>Entretien</b> .....	<b>18</b>
12.01	Remplacer les lignes de poulies.....	18
12.02	Fusibles .....	19
12.03	Réparer le tissu.....	19
<b>13</b>	<b>Trimming</b> .....	<b>20</b>
13.01	Mixer test.....	20
13.02	Camber Trim System .....	20
13.03	Bridle-Check.....	20
13.04	Profile Moment Adjuster (PMA's).....	22
13.05	Réglage optimal des lignes.....	23
<b>14</b>	<b>Réparations et pièces détachées</b> .....	<b>23</b>

# 01 DÉCHARGE DE RESPONSABILITÉ

## Décharge de responsabilité, renonciation à la réclamation, acceptation des risques

En utilisant ce produit FLYSURFER, vous reconnaissez avoir lu et compris le manuel d'utilisation en entier, y compris les instructions et avertissements qu'il contient avant toute utilisation du produit. Vous acceptez également que tout autre utilisateur de votre produit aura également lu et compris le manuel d'utilisation en entier, y compris les instructions et avertissements qu'il contient avant de laisser cette personne utiliser votre produit FLYSURFER.

### Acceptation des risques

L'utilisation du produit FLYSURFER et ses composants implique certains risques et dangers qui peuvent engendrer des blessures ou la mort de l'utilisateur et de tiers alentours. En utilisant ce produit FLYSURFER vous acceptez librement d'assumer et accepter tout risque connu ou non de blessure pour vous et les tiers alentours. Les risques liés à ce sport peuvent être fortement réduits en respectant les instructions listées dans ce manuel et en utilisant votre bon sens.

### Renonciation à la réclamation

*Décharge et renonciation à la réclamation dans le cadre de votre achat de ce produit FLYSURFER vous acceptez par la présente dans la mesure du cadre légal en vigueur ce qui suit :*

Renoncer à toutes les réclamations, que vous avez ou pourrez avoir à l'avenir contre Skywalk GmbH & Co. KG et toutes les parties liées résultant de l'utilisation du produit FLYSURFER et de l'un de ses composants. Décharger Skywalk GmbH & Co. KG et toutes les parties liées de toute responsabilité pour toute perte, dommage, blessure ou dépense que vous ou tout autre utilisateur de votre produit FLYSURFER pouvez subir, ou que vos proches peuvent subir, en raison de l'utilisation du produit FLYSURFER, quelle que soit la cause, y compris la négligence ou la rupture de contrat de la part de Skywalk GmbH & Co. KG et de toutes les parties liées à la conception ou à la fabrication de ce produit FLYSURFER et l'un de ses composants. En cas de décès ou d'incapacité, toutes les dispositions contenues ci-dessus seront effectives et contraignantes pour vos héritiers, vos proches, exécuteurs testamentaires, administrateurs, assignés et représentants. Skywalk GmbH & Co. KG parties liées n'ont pas fait et nient expressément toute déclaration orale ou écrite autre que ce qui est énoncé dans ici et dans le manuel de l'utilisateur FLYSURFER.

Si vous avez quelque question (réparation, installation de pièces de rechange, réglage, etc...) votre revendeur sera plus rapide à vous répondre et plus économique (par exemple en économisant les frais de port)

Vous pouvez trouver la liste des revendeurs sur notre carte des revendeurs:

<https://flysurfer.com/fs-partner/>

Si vous avez besoin d'aide supplémentaire vous pouvez contacter notre siège par téléphone ou email.

E-Mail: [support@flysurfer.com](mailto:support@flysurfer.com)

Phone: +49 (0) 8641 6948 0

## 02 NOTE DE SÉCURITÉ

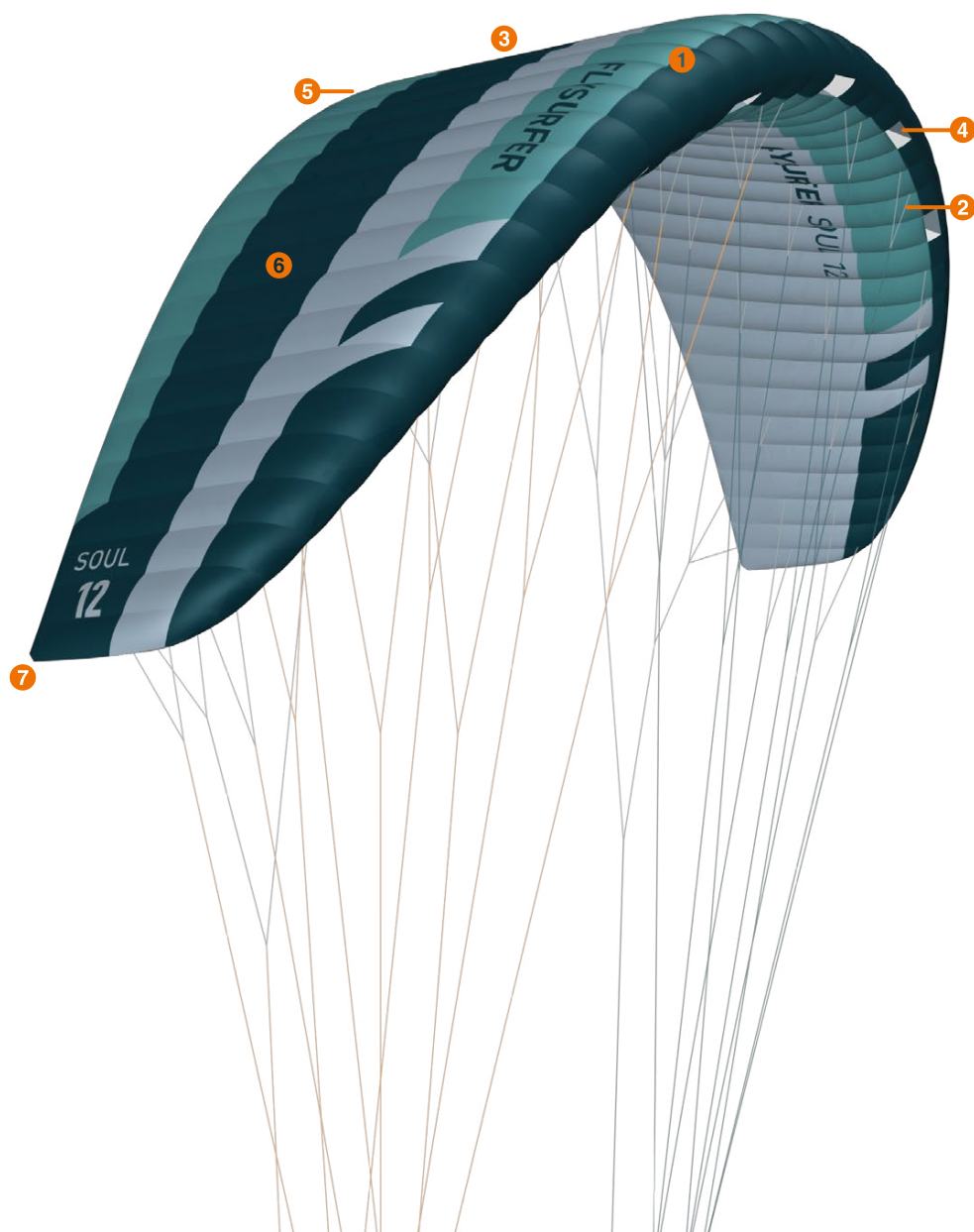
Lisez entièrement le manuel d'utilisation avant d'utiliser votre aile et respectez les procédures décrites. **Les informations de sécurité suivantes sont seulement des conseils et ne prétendent pas couvrir tous les cas de figure.**

01. Le kitesurf est **potentiellement dangereux** pour l'utilisateur et les gens autour de lui. Une mauvaise utilisation de ce produit peut provoquer des accidents potentiellement mortels pour l'utilisateur ou autrui. Chaque utilisateur doit être en mesure d'utiliser le produit correctement.
02. Les utilisateurs sont **entièrement responsables** de l'utilisation de ce produit. Il est de leur responsabilité de vérifier le bon état de leur équipement, particulièrement les pièces d'usure avant chaque utilisation. Vérifiez le bon fonctionnement de votre largeur avant chaque décollage. Cela permet d'être sûr de son fonctionnement ainsi que d'assurer l'entraînement de l'utilisateur.
03. Le produit doit n'être utilisé qu'avec **les pièces d'origine** et ne doit pas être modifié
04. Il a été conçu pour des utilisateurs pesant entre 40 et 120 kg. Nous ne pouvons garantir son bon fonctionnement en dehors de ces plages de vent.
05. Ne faites pas de kite dans des conditions non adaptées, telles que les orages ou les vents de terre. Vérifiez les conditions météo avec attention et choisissez une taille d'aile adaptée.
06. Soyez au courant des dangers tels que les obstacles, les eaux trop peu profondes, les courants, les interdictions. Il est conseillé de discuter avec les autres utilisateurs connaissant bien le spot.
07. Gardez une marge de sécurité d'au moins deux fois la longueur des lignes sous votre vent et ne pratiquez jamais près d'autres personnes ou d'obstacles. Il est très dangereux de faire du kite à proximité de lignes électriques, de routes, d'un aéroport, d'une falaise etc...
08. Assurez vous de rester à la vue de quelqu'un qui est au courant que vous pratiquez. Ne sortez jamais seul en kite. Ne vous éloignez pas du bord plus loin que vos pouvez rentrer à la nage.
09. Une mauvaise utilisation des lignes est un risque important pour vous et les autres. Les lignes peuvent être dangereuses si vous touchez quelqu'un.
10. N'utilisez que des barres équipées d'un système de sécurité efficace. Utilisez un leash d'aile larguable pour pouvoir larguer tout le matériel en d'urgence.

### 02.01 Ne volez pas avec un kite

Un kite n'est pas conçu, testé et certifié pour voler. Voler avec un kite est illégal et n'est pas couvert par les assurances. **Voler avec un kite représente un risque mortel.**

## 03 INFORMATIONS GÉNÉRALES



### 1 Smart Performance Construction

La Smart Performance Construction correspond à l'assemblage de matériaux légers et durables. Une bonne résistance au vieillissement et à la déchirure, une grande rigidité pour seulement 33g/m<sup>2</sup> font du tissu TX-Light le matériau parfait pour l'extrado et l'intrado de nos ailes à caissons. A l'intérieur le TX-Light „hardfinish“ nous permet de multiplier les „crossports“ qui sont les ouvertures dans les intercaissons. Pour le bord d'attaque le tissu DLX+ en 44g/m<sup>2</sup> protège de l'abrasion. Chaque matériaux utilisé est optimisé pour son usage, résistant aux UV, imperméable à l'eau et à l'air.

### 2 Bridle Check Tool

Cet outil facilite la vérification des longueurs du bridage. Des repères sont situés de chaque côté de l'aile sur les différents niveaux (A,B,C,Z) pour faciliter les comparaisons de longueur. Les niveaux B et C peuvent être alignés comparativement au niveau A afin de maintenir ou optimiser les caractéristiques de vol. Nous recommandons d'utiliser cet outil quand l'aile est utilisée de façon intensive.

### 3 Profil Reflex

Le profil reflex permet aux ailes à caissons de rester stable aux faibles angles d'incidence, il est essentiel pour le contrôle et le dépouillage des ailes à caissons.

### 4 High Pressure Air Intake

Les entrées d'air sur le bord d'attaque sont conçues pour une pression interne maximale. Un gonflage rapide pour que l'aile soit contrôlable immédiatement.

### 5 Deflation Velcro Fastener Valve

Le kite se dégonfle par une ouverture à scratch au centre du bord de fuite. Le système de drainage a été optimisé pour évacuer l'air.

### 6 Profile Momentum Adjuster

Les PMA sont cousues sur 5 cellules de l'étage B de chaque côté de l'aile. En passant par l'entrée d'air vous accédez à l'échelle à noeuds sur l'intrado et l'extrado. Vous pouvez régler le profil ou corriger une asymétrie en déplaçant le noeud. Si vous n'êtes pas expert, un de nos partenaires peut vous aider dans vos réglages.

### 7 Automatic Drainage System

Ce système de vidage primordial pour pouvoir recoller est intégré à notre construction interne. Ce système nous distingue de la concurrence et permet les décollages en eau profonde ou des redécollages même par vent très faible.

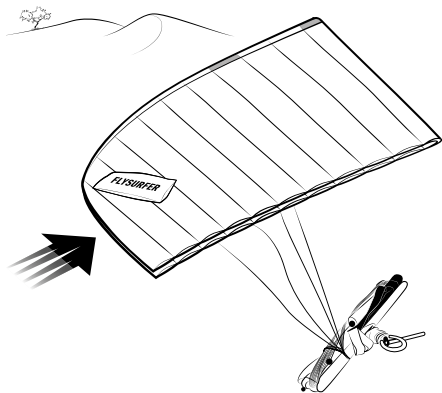
## 04 MANIPULATION



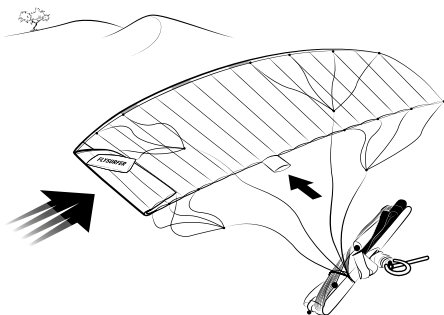
*Une aile de kite doit être sécurisée même par vent faible. Un kite qui s'envole tout seul peut représenter un grave danger pour les personnes sous le vent. Pour optimiser la durée de vie de votre aile nous vous conseillons de ne pas la laisser flapper au sol trop longtemps.*

### 04.01 Mise en place de l'aile

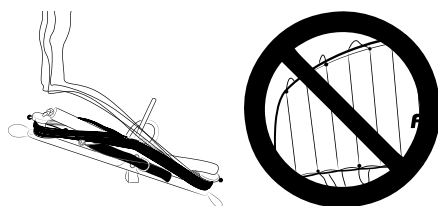
1 Dérouler votre aile sous le vent et sécuriser la avec un poids non coupant et assez lourd pour qu'elle ne s'envole pas toute seule. Placer la barre du côté du bord de fuite assez loin du bridage afin qu'elle ne s'emmêle pas dans les lignes et le bridage.



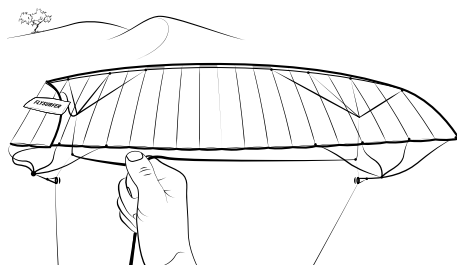
2 Déplier entièrement l'aile et fermez les scratchs de dégonflage. Déroulez les lignes en vous éloignant de l'aile.



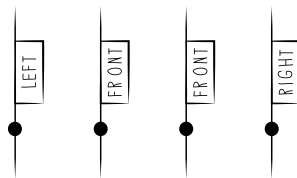
3 Assurez vous qu'aucune ligne n'ai fait le tour de votre aile. Vérifiez que les lignes et le bridage ne sont pas emmêlés, que tout en bon état et qu'il n'y a pas de nœuds.



4 Vérifiez qu'il n'y ai pas de clés dans le bridage en commençant par le bord d'attaque.



5 Quand la vérification est terminée placez les lignes avant au centre et les lignes arrières à l'extérieur.



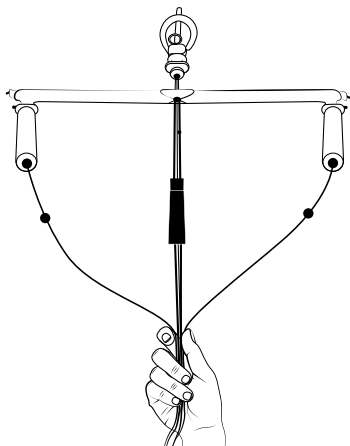
6 Vérifiez les lignes vers la barre, assurez vous qu'il n'y ai pas d'usure ou de nœud.



**Exception :** il y a un nœud d'arrêt sur la ligne de sécurité.



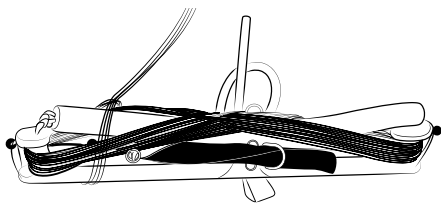
7 Si les lignes sont emmêlées, défaites les tours en tournant la barre. Attention à ce que les arrières soient bien à l'extérieur et les avants à l'intérieur.



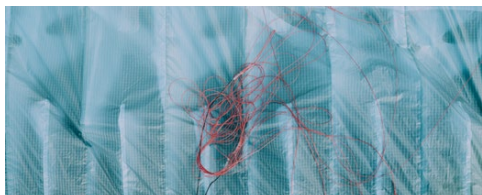
## 04.02 Démêler les lignes

Même un gros emmêlage peut être relgé rapidement avec la bonne méthode et il résulte probablement d'un mauvais rangement.

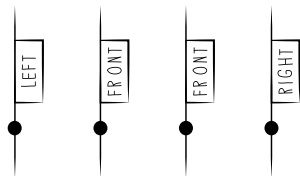
1 Enroulez les lignes jusqu'au lignes de poulies et fixer les à la barre avec une demi-clé ou les élastiques de la barre.



2 Défaites les noeuds ou clés. Il est possible que le bridage d'un côté passe dans le bridage opposé. Dans ce cas passer la barre dans le bridage.

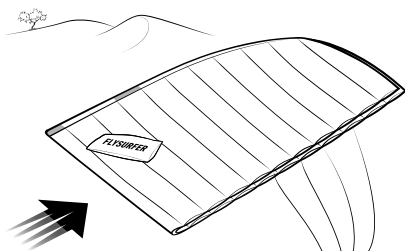


3 Mettez les lignes en légère tension et si besoin continuer à passer la barre là où il convient pour démêler.



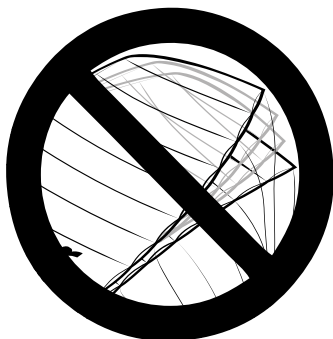
## 04.03 Sécuriser une aile à caisson

1 Repliez l'aile en deux, les deux oreilles sous le vent afin que l'intrado et les lignes soient à l'intérieur. Poser un poids sur l'extrado côté bord d'attaque. Cette méthode évite le flappement dans le vent.

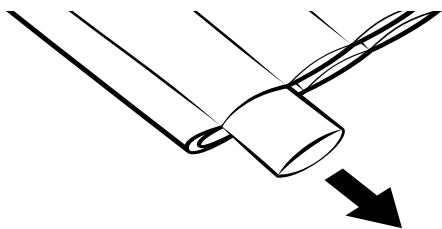


*Conseil : Vous pouvez aussi procéder comme pour le décollage mais la méthode précédente est plus efficace par vent soutenu.*

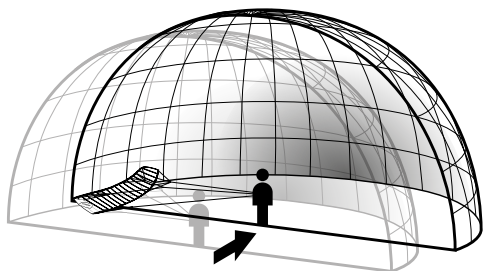
2 Assurez vous que les oreilles ne flappent pas trop, ce qui pourrait emmêler le bridage. Eventuellement mettez un poids sur les oreilles.



- 3 Ouvrez les valves de dégonflage.



- 3 Marchez un peu vers le vent pendant que l'aile se gonfle.

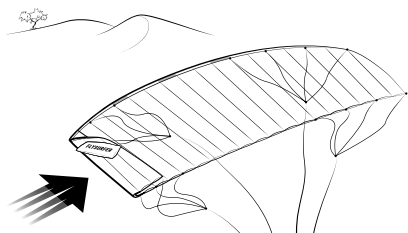


## 05 DÉCOLLAGE

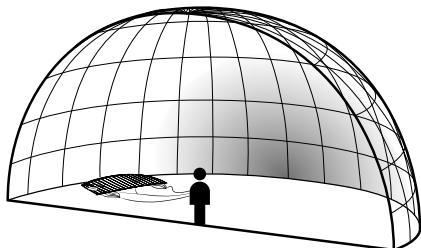
Vérifiez les conditions et votre équipement, particulièrement le système de sécurité. N'utilisez pas une aile au delà de la plage de vent haute conseillée. Par vent fort nous conseillons de vous faire assister par quelqu'un qui vous tient par le harnais. En décollant assurez vous bien qu'aucune ligne ne soit emmêlée ou prise ans un obstacle.

### 05.01 Décoller seul en bord de fenêtre

- 1 Positionnez votre aile au sol dans le sens du vent, et poser un poids sur l'oreille au vent que vous aurez repliée.



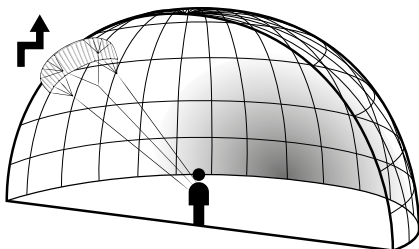
- 2 Pré gonflez la voile à au moins 50%. Positionnez la voile 15 à 30° sous votre vent, et mettez doucement les lignes en tension pour décoller.



- 4 Attention à ce que l'oreille sous le vent ne dépasse pas le bord de fenêtre.



- 5 En reculant d'un pas la traction sur les avants va libérer le lesté sur le bord de fuite, et va faire décoller la voile.

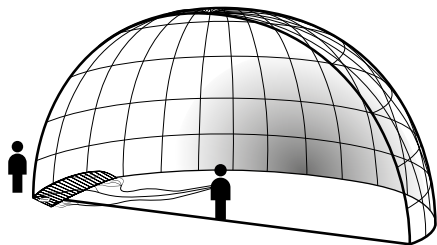


**Conseil :** Vous pouvez éviter que le lignes ne coiffent l'oreille au vent en pliant le bout de l'oreille extrado vers le sol.

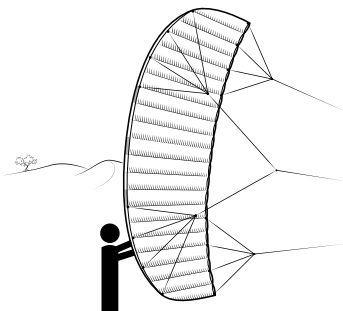
## 05.02 En bord de fenêtre avec un assistant

Il est important que l'assistant soit expérimenté ou que vous lui ayez expliqué correctement.

- 1 Il doit être positionné tenant l'aile en bord de fenêtre.

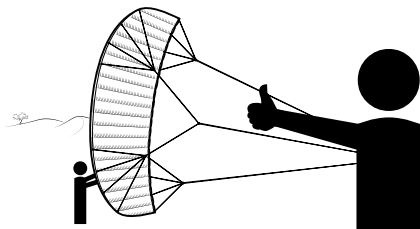


- 2 L'assistant tient l'aile par le centre du bord d'attaque en ouvrant plusieurs entrées d'air. Lorsque l'aile se gonfle, il décale ses mains vers une oreille. Le kite ne touche alors plus le sol.



*Conseil: prégonflez suffisamment l'aile!*

- 3 Prenez la barre et signalez à l'assistant qu'il peut lever l'aile. Vérifiez que les lignes ne sont pas emmêlées et dès que vous êtes prêts signalez à l'assistant qu'il peut lâcher l'aile.



- 4 En cas de problème avec l'aile, faire un pas vers l'assistant.

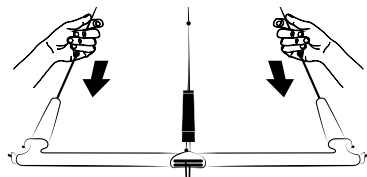


*Remarque: l'assistant garde sa position, c'est vous qui devez vous déplacer pour être en bonne position par rapport au vent.*

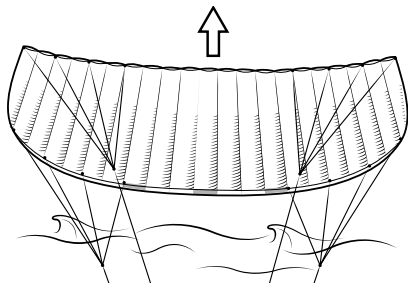
## 06 REDÉCOLLAGE

### 06.01 Redécollage en marche arrière

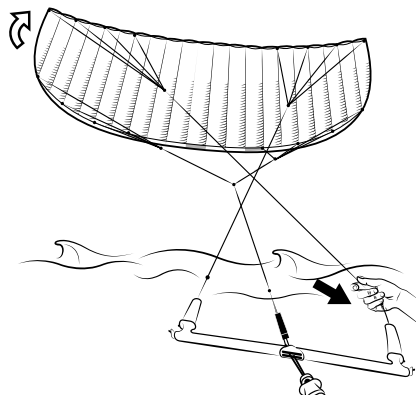
- 1 Saisissez les prélièges arrière (rouge et verte) le plus loin de la barre possible, une ligne dans chaque main. Assurez vous que la barre soit dans le bon sens. Ne croisez pas les mains.



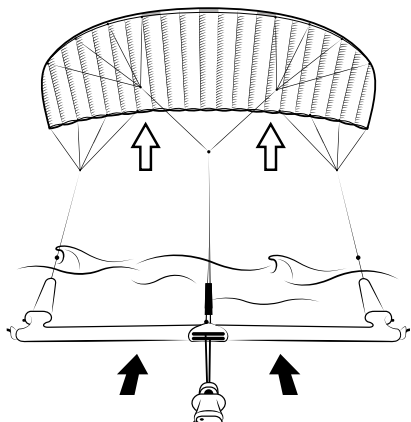
- 2 Tirer sur les prélièges de façon progressive et constante. Si la voile reste collée bord d'attaque sur l'eau, c'est que votre action sur les arrières n'est pas assez importante.



- 3 Lorsque la voile est assez haut au dessus de l'eau (au moins la hauteur d'une demie aile qu'elle est la place de pivoter), relâcher une des lignes et garder la tension sur l'autre.



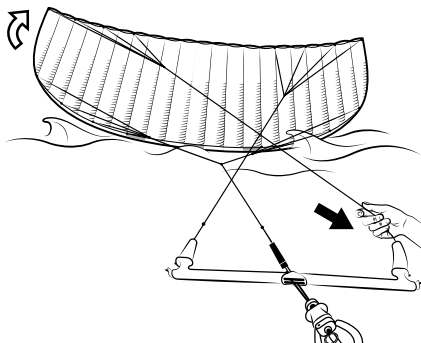
- 4 La voile va pivoter sur elle même, relâcher la 2<sup>e</sup> main et repositionnez vos main sur la barre. Choquer lors de la remontée de la voile limitera la traction sous le vent.



**Conseil :** Le redécollage en marche arrière est recommandé sur un support abrasif (sable dur, neige glacée etc..) pour limiter le frottement sur le sol.

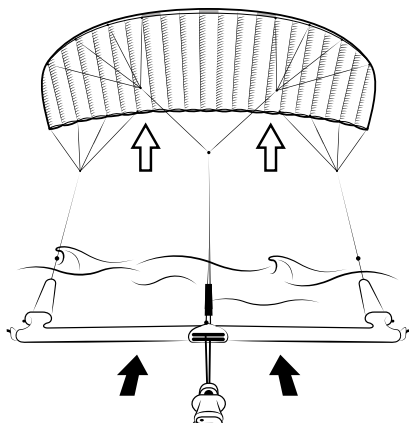
## 06.02 Redécollage à une ligne

- 1 Attraper l'une des préignes arrière au dessus du flotteur. En tirant sur cette ligne arrière la voile va se diriger vers le bord de fenêtre correspondant et maintenez la ligne jusqu'à ce que l'aile redécolle en bord de fenêtre.



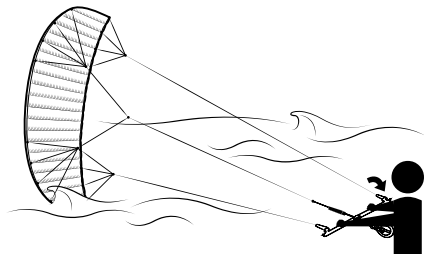
Si l'aile ne se dirige pas correctement vers le bord de fenêtre ou ne se relève pas du tout, essayez avec l'autre ligne arrière. Si cela ne suffit toujours pas essayer avec les deux lignes arrières

- 2 Dès que la voile redécolle conserver une action pour le faire remonter vers le zénith, choquer facilite la remontée de la voile une fois haut dessus de l'eau.

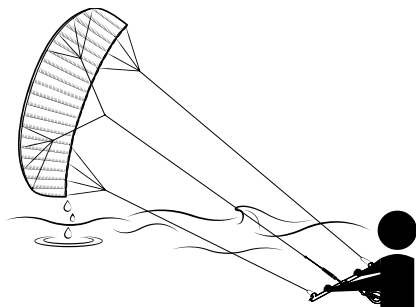


## 06.03 Vidage

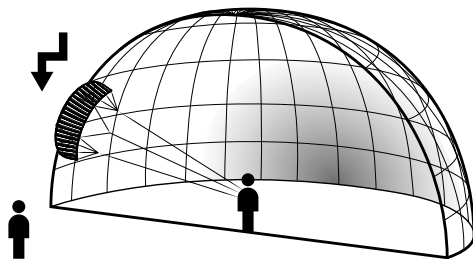
❶ Le système de vidage permet d'évacuer l'eau ou le sable qui serait entré dans l'aile. L'aile doit être penchée d'un côté et il faut contrôler l'oreille la plus haute pour qu'elle ne ferme pas.



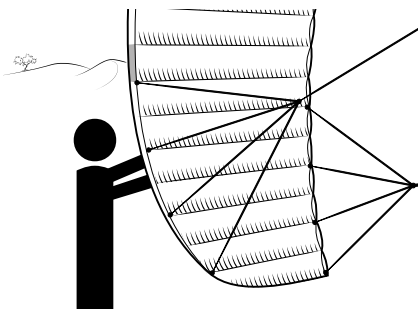
❷ Eau ou le sable vont être évacués par les oreilles.



❷ Baissez votre voile vers le bord de fenêtre.



❸ L'assistant peut alors saisir l'oreille côté bord d'attaque.

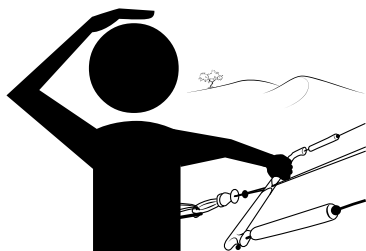


!!! **Attention, ne jamais attraper l'aile par les lignes.**

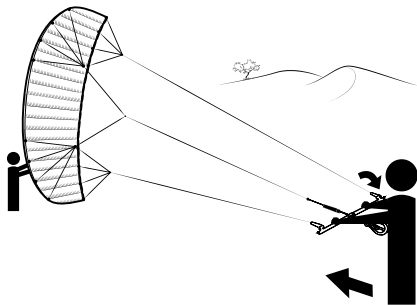
## 07 POSER L'AILE

### 07.01 Poser avec un assistant

❶ La façon la plus simple et la plus sûre est de se faire aider. Indiquez à un assistant qui sait comment poser votre aile que vous voulez poser. Il doit être positionné à vent de l'aile.



❷ Avancez vers l'assistant en maintenant de la tension sur la ligne arrière la plus haute. L'aile va se poser sous le vent de l'assistant.



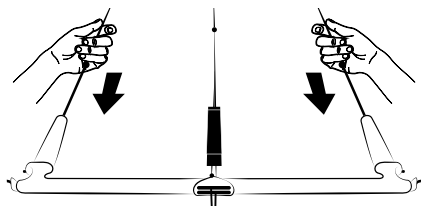
❸ Sécuriser l'aile tel que écrit dans „Sécuriser l'aile au sol“.

## 07.02 Poser seul en faisant décrocher l'aile

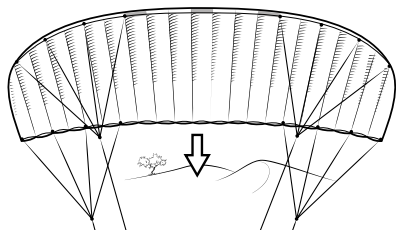


**Attention:** gardez toujours au moins 2 longueurs de ligne sous votre vent. Cette méthode doit être réservée à vent faible.

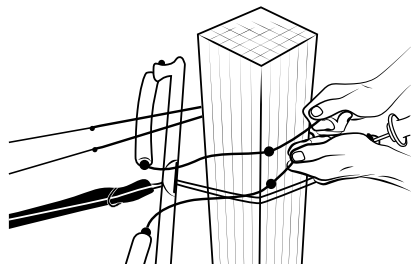
- 1 Attrapez les 2 lignes arrière au dessus des flotteurs.



- 2 Tirez dessus jusqu'à ce que l'aile décroche et vole vers le sol. Vous pouvez dans une certaine mesure piloter la descente de l'aile.



- 3 Fixez les lignes arrière à un point fixe pour que l'aile reste „freinée“ pour évitez que l'aile ne puisse redécoller.

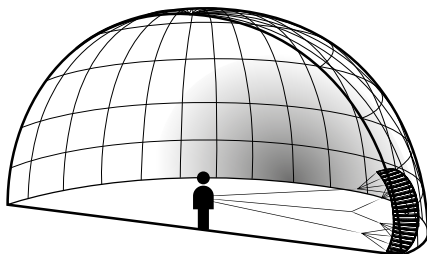


- 4 Sécuriser l'aile tel que écrit dans „Sécuriser l'aile au sol“.

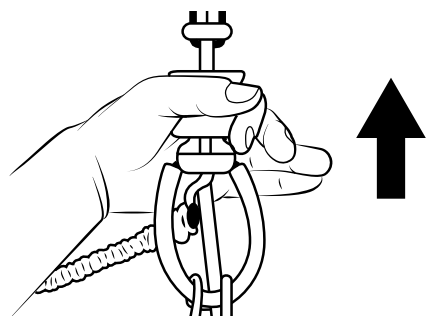
**Conseil:** il est possible de remonter vers l'aile en gardant une ligne arrière à la main, si le vent n'est pas trop fort.

## 07.03 Poser seul avec la ligne de sécurité

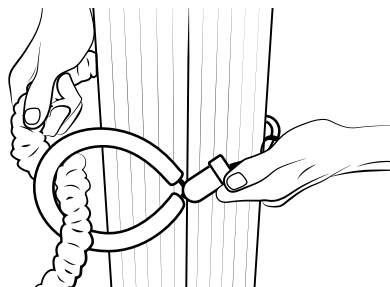
- 1 Assurez vous d'avoir assez d'espace pour ne pas endommager la voile. Baissez l'aile vers le bord de fenêtre du même côté que votre ligne de sécurité.



- 2 Déclenchez le largeur, l'aile va se mettre en drapeau sur la ligne de sécurité.



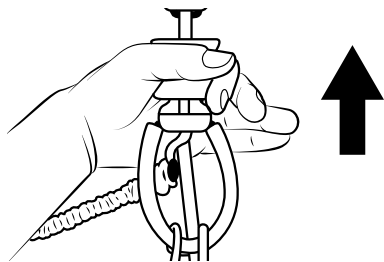
- 3 Fixez l'extrémité de la ligne de sécurité à un point fixe.



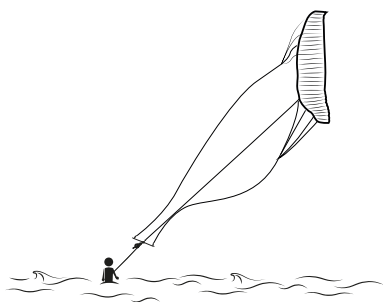
- 4 Sécuriser l'aile tel que écrit dans „Sécuriser l'aile au sol“.

## 08 SYSTÈME DE SÉCURITÉ

❶ La SOUL est équipée du système de sécurité „Front Line Safety“ (FLS). Après activation du largueur, la barre coulisse le long de cette ligne avant de sécurité jusqu'à un noeud de blocage.



❷ La voile se met en drapeau, retenue par la ligne de sécurité et se pose (dans la plage de vent normale).

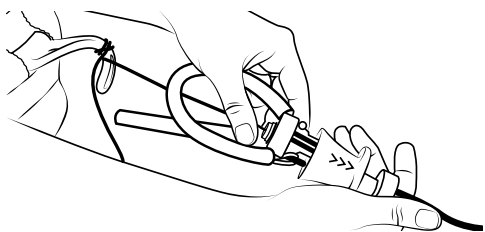


### 08.01 Réactivez l'aile

Une fois la sécurité activé, la voile peut facilement être remise en état de décoller.

*Nous conseillons de lire le manuel de la barre en détail !*

❶ Remontez le long de la Ligne de sécurité connectée à votre leash d'aile, jusqu'à arriver à la barre. Fixer la ligne de sécurité à votre crochet de harnais, ainsi vous pouvez remettre le chicken loop avec les deux mains.



❷ Remettez le chicken loop sur votre boucle de harnais en remettant également le Tchoutch. Relâchez doucement la ligne de sécurité en vous assurant qu'elle ne s'entoure pas autour de vous et ne file pas trop rapidement entre vos doigts.

*Conseil : peut que l'aile soit un peu emmêlée après activation de la sécurité, dans ce cas vous pouvez démêler en tirant sur l'une ou l'autre ligne arrière ou redeclencher la sécurité en cas de besoin.*

## 09 URGENCES

En cas de situation d'urgence, il est important de ne pas paniquer et de réagir de façon raisonnée.

*Dans des conditions de vent irrégulières ou perturbées, le kite peut dépasser le bord de fenêtre ou le zénith. Une pression sur la barre permet de contrôler l'avancée de la voile et la freiner pour éviter qu'elle n'accélère et n'aille trop loin.*



*Si le centre du bord d'attaque de votre voile se retourne face à vous (fermeture) activez votre sécurité, car lors de la réouverture la traction peut être très violente. En tout cas préparez vous à être tiré sous le vent.*



*Si votre voile recule trop jusqu'à risquer de tomber bord de fuite face au sol, il faut choquer et si ça ne suffit pas tirer sur les lignes avant (par exemple au niveau du trim).*



*Si par vent OFFshore vous êtes tracté vers le large par une aile qui n'est plus redécollable, il est préférable de laisser votre matériel et de rentrer à la nage. Par des conditions non OFF-shore, il est plus prudent de rester connecté à son aile.*



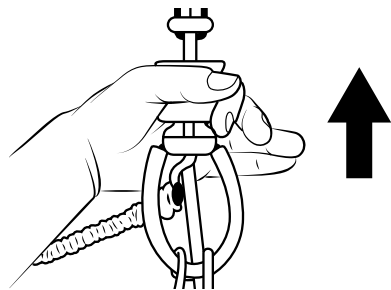
**Attention:** On peut facilement s'emmêler dans ses lignes, évitez de nager trop près des lignes et ayez toujours un couteau pour pouvoir vous défaire des lignes en cas de besoin.



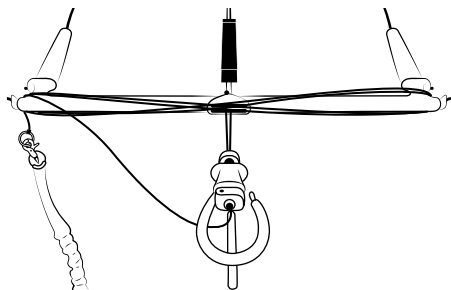
## 09.01 Replier son aile à caisson dans l'eau profonde

Le repliage en eau profonde est réservé aux experts, et cela demande expérience et entraînement.

- 1 Activez la sécurité du Chickenloop.

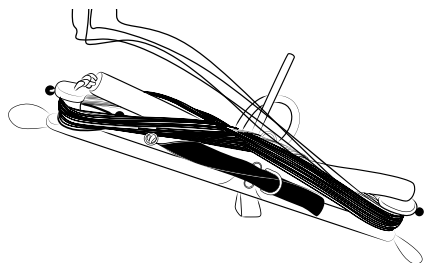


- 2 Remontez le long de la ligne de sécurité vers la barre. Une fois à la barre enrôler la ligne de sécurité en faisant des 8 autour de la barre.



**Conseil:** Il est possible de revenir à la nage en tirant derrière soi la voile en drapeau, mais c'est une action physique et réservée au courte distance.

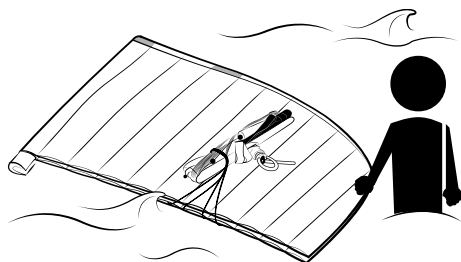
- 3 Enroulez les lignes autour de la barre et fixez les dessus par une demie clé ou avec les élastiques.



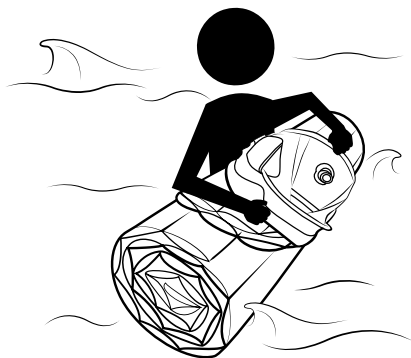
- 4 Attrapez la voile par une oreille.



- 5 Repliez une oreille sur l'autre, les lignes à l'intérieur dans la mesure du possible, et rouler la voile en ayant ouvert les scratch de dégonflage.



- 6 Vous pouvez mettre l'ensemble dans votre harnais.

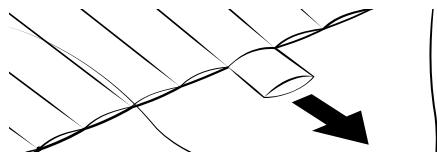




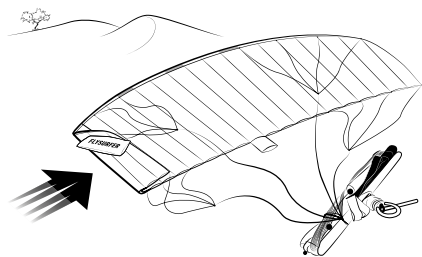
## 10 RANGER L'AILE

Il est possible de ranger rapidement sa voile dans le sac. Il est important de laisser les suspentes rangées à l'intérieur de la voile afin d'éviter que la barre ne puisse s'emmêler dans les brides.

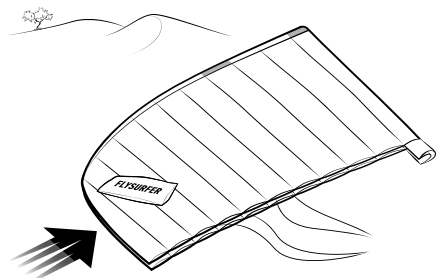
- ❶ Ouvrez les scratch de dégonflage.



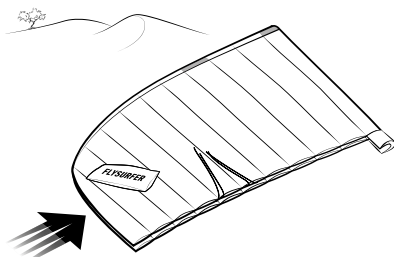
- ❷ Les lignes doivent être enroulées sur la barre jusqu'aux lignes de poulies et bloquées à l'aide d'une demie clé ou de l'élastique. L'ensemble barre et ligne doit être gardé éloigné des brides.



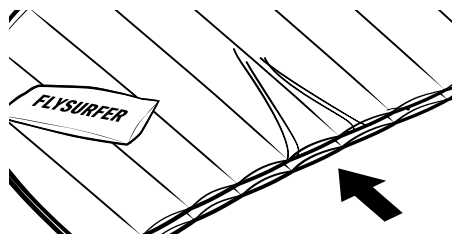
- ❸ Repliez la voile en deux, oreille contre oreille, attention à ce qu'aucune bride ne fasse le tour de la voile.



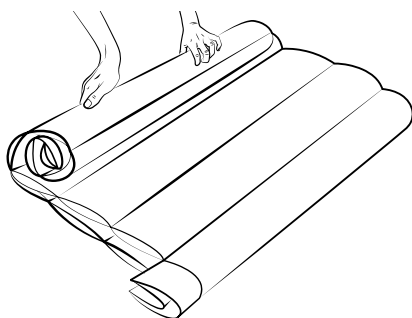
- ❹ Positionnez la barre sur une oreille contre l'extrados.



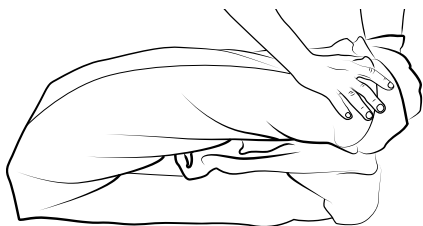
- ❺ Mettez les brides à l'intérieur de l'aile.



- ❻ Roulez la voile oreille contre oreille autour de la barre. Attention de rouler sur un endroit non abrasif pour éviter les déchirures.



- ❼ Fermez les scratch de dégonflage, et repliez les deux extrémités de la voile roulée sur la barre.



**Conseil:** Si votre barre est humide en fin de session, vous pouvez la laisser complètement hors de la voile, rouler sans la barre et laisser la barre à l'extérieur du sac de transport.

## 11 ENTRETIEN

Les ailes flysurfer sont durables et résistantes aux UV et au sel, dans la mesure du raisonnable. Avec certaines attentions vous pourrez en optimiser la durée de vie. Les couleurs peuvent subir l'effet des exposition UV extrêmes, le tissu peut se salir, ce qui n'a aucune influence sur les qualité de vol.

**Ne laissez pas votre aile exposée au soleil et intempéries inutilement.** Ranger son aile après la session ou une longue pause limite l'exposition au soleil et au vent et maximise la durée de vie de l'aile.

### Séchage

N'entreposez jamais votre aile mouillée pour une longue période, cela abîme le tissu, les couleurs et les pièces métalliques. Ce qui n'a pas forcément d'effet sur les performance, sauf à laisser la moisissure s'attaquer à l'enduction de la voile, la rendant poreuse.

*Conseil: vous pouvez faire sécher votre aile en la faisant voler avec les entrées d'air ouvertes, mais en aucun cas au sèche cheveux.*

### Rinçage

Rincer de temps en temps votre voile à l'eau claire peut aider, mais pas de détergents ou produits chimiques, et surtout un bon séchage à l'air.

### Vérifications

Vérifiez votre aile régulièrement, lignes, connections, barre, largeur. Une pièce en mauvais état peut causer des accidents et dégâts.

## 12 ENTRETIEN

Les pièces d'usures sont les bout de border-choquer, les extrémités de ligne de sécurité, les lignes qui passent dans les poulies. En fonction de votre usage les lignes principales avants et arrières et potentiellement d'autres pièces peuvent être remplacées sur votre voile au cours de sa durée de vie. Un mauvais entretien peut endommager l'aile et l'exclure de la garantie constructeur.

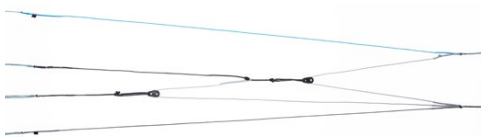
### 12.01 Remplacer les lignes de poulies

Les Sparepart Lines sont les lignes jaunes qui passent dans les poulies. Elles doivent être remplacées lorsqu'elles présentent des signes d'usure. Les poulies doivent également être changées si elles présentent des signes d'usure.

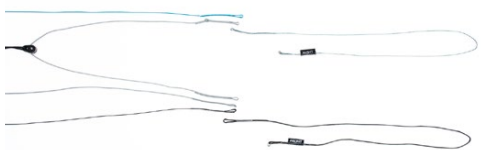
Avant de changer les SPL faites un mixer test et notez votre réglage. Une fois les poulies changée il faudra refaire un mixer test et vous pouvez rétablir votre réglage initial.

*Conseil: Changez un côté à la fois, cela peut vous servir d'exemple.*

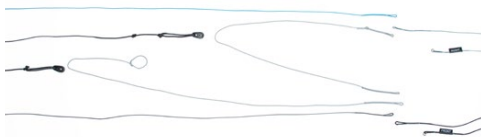
❶ Étendez la voile en vous assurant que les lignes ne sont pas croisées.



❷ Déconnectez les lignes avant et arrière d'un des côtés. Défaites les lignes FrontMain et BackMain.



❸ Retirez l'ancienne SPL de la poulie. Toujours changez les 2 SPL de chaque côté.



❹ Faites d'abord un tête d'alouette à l'extrémité.



5 Passez la poulie dans la boucle.



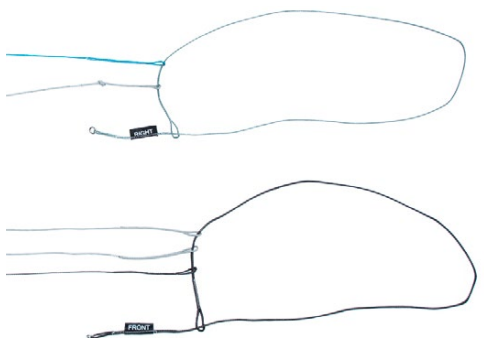
6 Serrez la tête d'alouette.



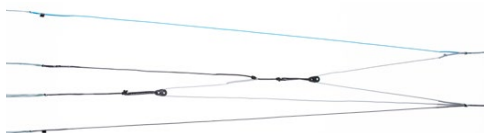
7 Reconnectez la nouvelle SPL de la même façon que l'ancienne.



8 La SPL la plus longue a un noeud d'arrêt qui l'empêche de passer dans la poulie. Passez l'anneau dans la boucle et reconnectez FrontMain et BackMain.

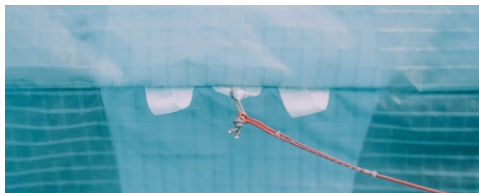


9 Reconnectez les lignes et faites la même procédure de l'autre côté.



## 12.02 Fusibles

Les fusibles (Little Connection Lines) permettent de facilement remplacer une bride et sont conçus pour casse avant la ligne ou le tissu. S'ils cassent vous pouvez facilement les remplacer par un identique.



## 12.03 Réparer le tissu

Si vous faites un accroc, nous avons inclus un kit de réparation. La surface à réparer doit être propre et sèche. Vous pouvez réparer temporairement avec du spi autocollant en collant à l'intérieur et en arrondissant les angles du spi autocollant. Vous pouvez obtenir un spi spécial pour le tissu X-Light auprès de votre revendeur ou de la marque. Nous pouvons faire des réparations professionnelles en remplaçant une partie ou tout un panneau pour que la réparation ne soit pas visible.

**Conseil :** si la déchirure est à moins de 5cm d'une couture nous conseillons de faire un couture.

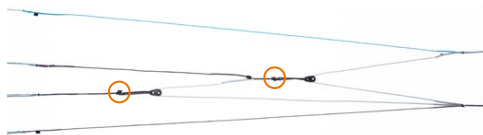
**Attention :** après avoir changé les SPL refaites un mixer test.

## 13 TRIMMING

Étant donné que les lignes et suspentes subissent des variations de longueur avec le temps (principalement en raccourcissant), Flysurfer a conçu ses ailes de sorte qu'il soit possible de régler les caractéristiques de vol de la voile.

### 13.01 Mixer test

Les différents étages du suspentage sont contrôlés par le „mixer” qui fait varier la cambrure du profil. Le mixer se compose de 2 anneaux de réglages sur les niveaux B et C.



### 13.02 Camber Trim System

1 Aligne les deux drapeaux A et Z.



2 Mettez en tension en fixer les extrémités (ou faites les tenir par un assitant). Cette position de A et Z doit être conservée pendant toute l'opération.



3 Vérifiez que C est aligné avec A et Z.



4 Si ce n'est pas le cas vous pouvez le déplacer en utilisant l'anneau au dessus de la poulie de C.



**Conseil:** déplacer C de 2cm va déplacer B de 1cm dans la même direction, donc il faut toujours commencer par régler C.

5 Vérifiez que B est aligné avec A, C et Z



6 Si ce n'est pas le cas vous pouvez le déplacer en utilisant l'anneau au dessus de la poulie de B.



7 Assurez vous que tous les noeuds sont bien serrés.

**Conseil:** Lorsque tous les niveaux sont alignés, il suffit de bouger un peu C pour obtenir un réglage un peu plus performant (B et C vers l'aile) ou un peu plus stable (B et C vers la barre).

### 13.03 Bridle-Check

La vérification du bridage peut être faite en mesurant et en comparant les marques noires des brides connectée à l'aile. Chaque niveau est contrôlé par le mixer. Le Trim checker est une aide à cette vérification.

Le **Trim Checker** est une aide qui permet de tenir les lignes FrontMain et BackMain. Il peut être attaché à un objet fixe par des tête d'alouette pour faire le mixer seul.



1 Attachez le trim checker à un objet fixe.



2 Demelez le mixer et connectez le trim checker à FrontMain et BackMain.



3 Allez vers l'aile. Prenez la marque noire de A et de Z en main. Tirez de façon égale sur les deux lignes. tirez un peu plus fort pour bloquer le trim checker.



4 Gardez le niveau A sous tension et comparez les niveaux B et C. Vérifiez que C est aligné avec A et Z.

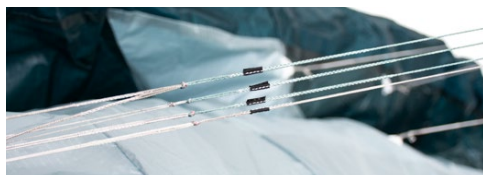


5 Si ce n'est pas la cas vous pouvez le déplacer en utilisant l'anneau au dessus de la poulie des C.



*Conseil: déplacer C de 2cm va déplacer B de 1cm dans la même direction, donc il faut toujours commencer par régler C.*

6 Vérifiez que B est aligné avec A, C et Z.



7 Si ce n'est pas la cas vous pouvez le déplacer en utilisant l'anneau au dessus de la poulie des B.



*Assurez vous que tous le noeuds sont bien serrés.*

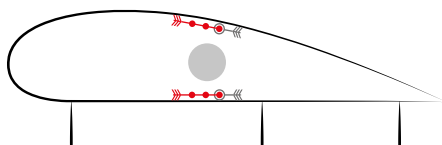
**Remarque:** Vous pouvez desserer le trim checker en bougeant les mains en alternance tout en restant proche de l'aile.

## 13.04 Profile Moment Adjuster (PMA's)

**Remarque:** Il est important que la vérification de réglage aient été faite précédemment. Modifier les PMA ne doit être fait que lorsque le réglage de la barre, des lignes, du mixer et des brides ont été fait.

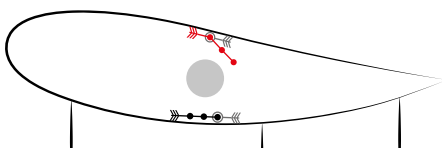


Les PMA sont des lignes à noeuds avec deux options de réglages cousues à l'intérieur de l'aile sur l'intrado et l'extrado pour régler le profil tel qu'illustré ci après.



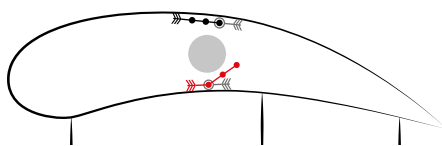
**Standard (Neutral Position)**

Si vous raccourcissez les PMA sur l'extrado le profil devient plus lent et plus stable.



**Shortened PMA's on the top**

Si vous raccourcissez les PMA sur l'intrado le profil devient plus rapide et les oreilles moins stables.

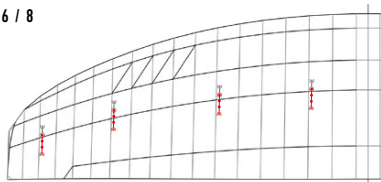


**Shortened PMA's on the bottomside**

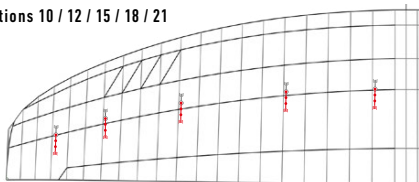
**Attention:** ce réglage „court” sur l'intrado est réservé aux experts.

Les PMA sont positionnés le long des nervures sur l'intrado et l'extrado comme suit.

**Positions 6 / 8**



**Positions 10 / 12 / 15 / 18 / 21**



**1** Passez votre main dans l'entrée d'air la plus proche pour atteindre les PMA.



**2** Sortez le tissu par l'entrée d'air.



**3** Régler le PMA avec une tête d'alouette.



En général vous pouvez déplacer de 2 noeuds, mais 1 suffit pour la plupart des utilisateurs.

---

**Conseil:** *Nous conseillons de ne régler qu'un PMA sur 2 au début pour voir si cela suffit et si besoin les déplacer tous.*

---

### 13.05 Réglage optimal des lignes

Les lignes arrières rétrécissent avec le temps par rapport aux lignes avants. Sous les flotteurs les lignes arrières peuvent être rallongées en déplaçant un noeud. Si vous devez trimmer pour que l'aile monte normalement au zenith alors il faut rallonger les arrières.

## 14 RÉPARATIONS ET PIÈCES DÉTACHÉES

Les réparations peuvent être effectuées par l'atelier situé dans nos locaux principaux en Allemagne ou par un réparateur agréé dans votre pays. Toutes les pièces détachées d'origine peuvent être commandées directement sur notre magasin en ligne:

<http://shop.flysurfer.com>



# FLYSURFER

FLYSURFER Kiteboarding  
Brand of Skywalk GmbH & Co. KG  
Windeckstr. 4  
83250 Marquartstein, GERMANY

WEBSITE: [www.flysurfer.com](http://www.flysurfer.com)

EMAIL: [info@flysurfer.com](mailto:info@flysurfer.com)

PHONE: +49 (0) 86 41 69 48 0