



Guide d'utilisation du



Table des matières

Merci	2
Notes préliminaires	3
Phases d'envoi du LibertyKite®	7
Stabilisation du LibertyKite.....	11
Adaptation de la direction du navire (hors allures de vent arrière ou grand largue)	12
Configuration vent arrière (ou grand largue) du LibertyKite®	13
Navigation	14
Récupération du LibertyKite®	15
Manœuvre d'urgence.....	17
Décharge de responsabilité.....	18
Présomption des risques	18
Décharge de responsabilité et désistement de réclamation	18
Sécurité	19
Avertissement	19
Règles de sécurité importantes.....	19
Conditions météorologiques.....	19
Choix de la zone d'utilisation.....	20
Risques liés aux lignes	20
Tableau : Problèmes-Solutions	21
Entretien	22

Merci

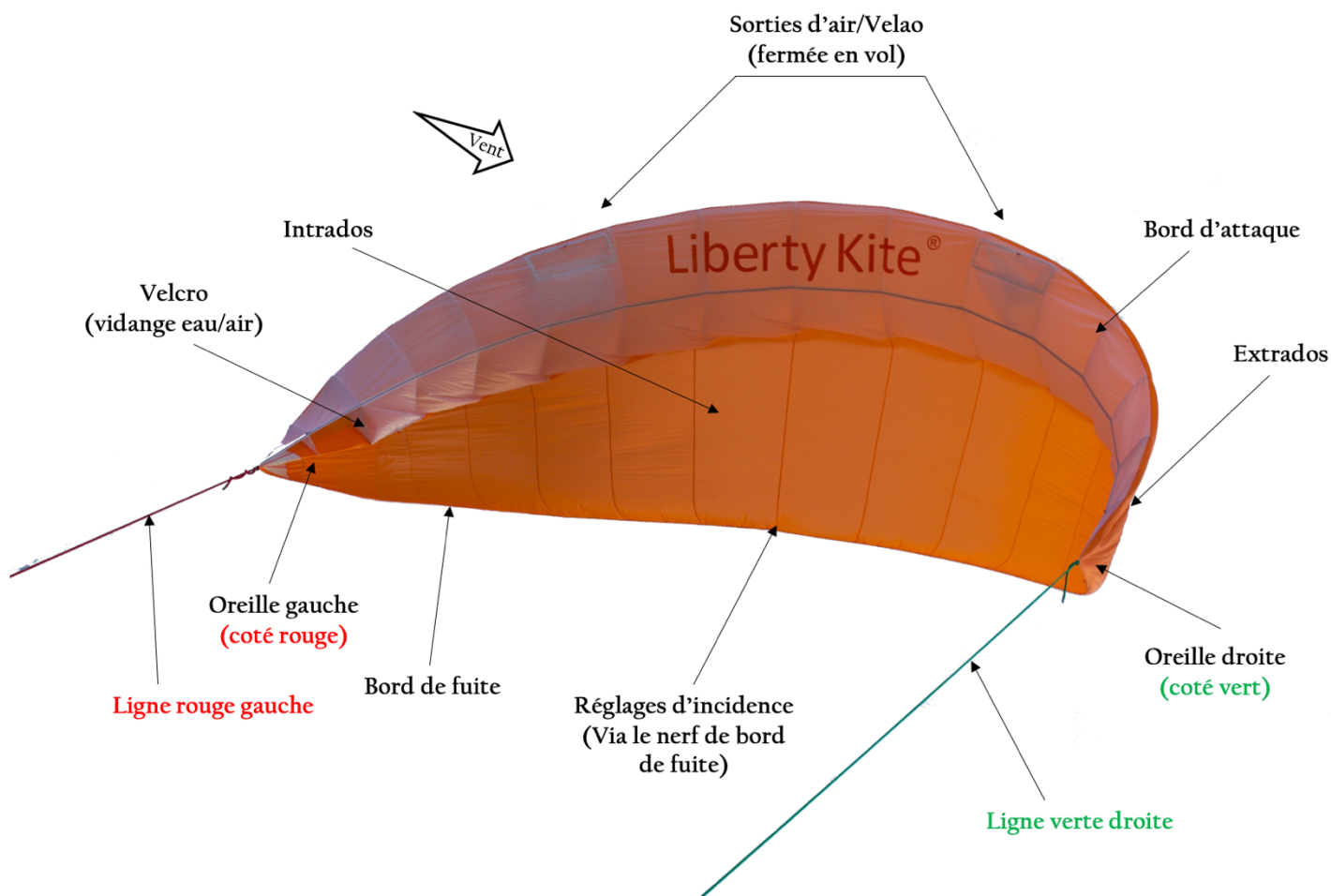
Merci d'avoir acheté un LibertyKite®. Notre mission est de fabriquer et mettre au point des ailes de cerfs-volants de traction des navires. Faciles d'utilisation, ces ailes vous procureront un plaisir nouveau de la navigation, quel que soit votre niveau de pratique. Ces ailes peuvent également être utilisées comme moyen de propulsion de secours en cas de démâtage ou de panne moteur.

Chez OCEA, nous sommes passionnés de voile et de kite. C'est cette passion qui anime notre équipe de design à concevoir des produits que nous aimons utiliser.

Nous sommes fiers de la qualité de nos produits. Nous recherchons constamment les meilleurs matériaux existants. Tous nos produits sont conçus et contrôlés dans notre atelier sur le bassin d'Arcachon, ce qui garantit un contrôle qualité supérieur. Cette qualité de construction permet d'assurer une longue durée de vie aux produits d'OCEA tout en gardant leurs qualités originelles.

Notes préliminaires

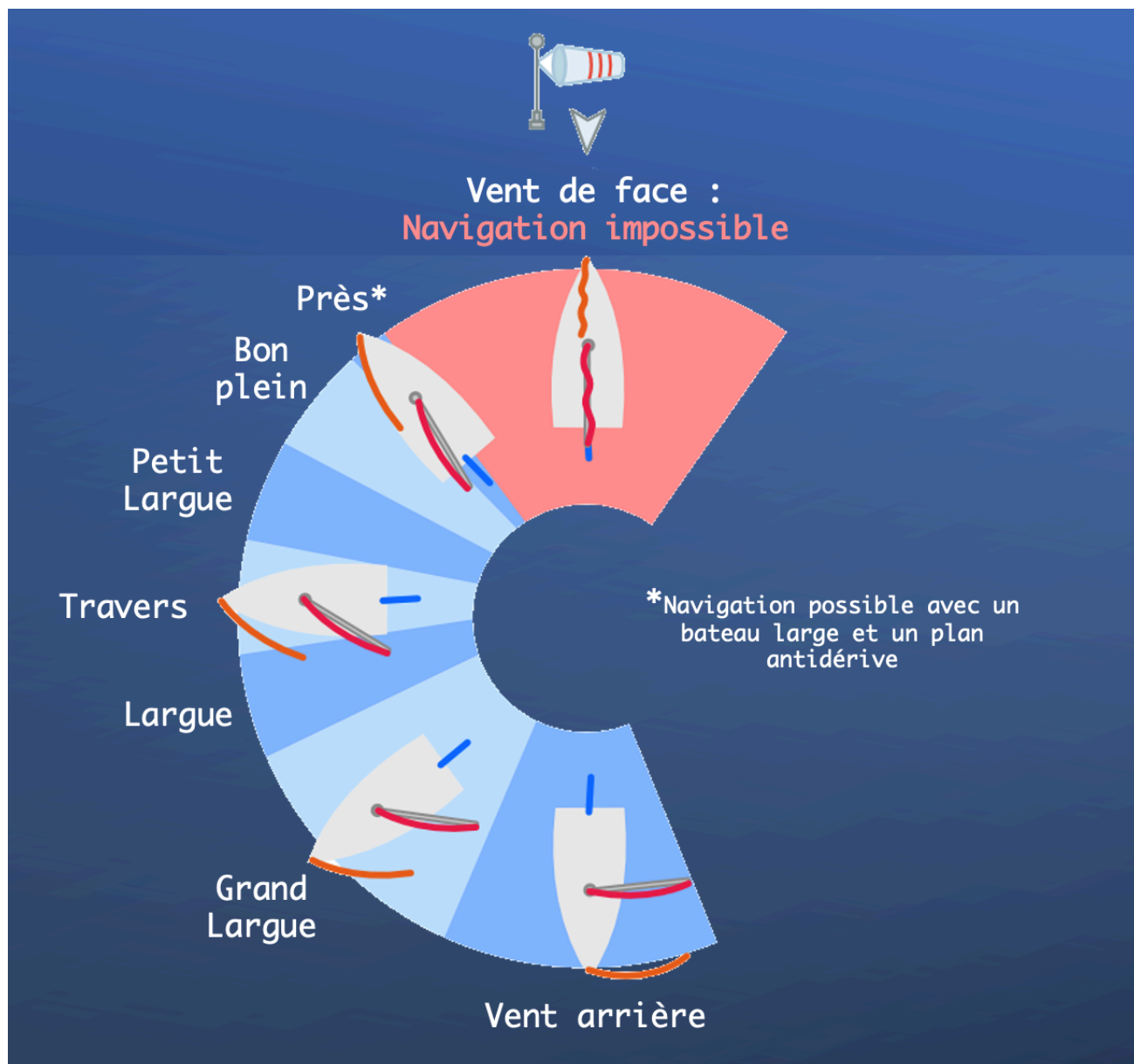
Le LibertyKite® est constitué de plusieurs éléments importants à bien avoir en tête. L'ensemble de ces éléments est indiqué dans la figure suivante.



Avant de lancer le LibertyKite®, il est important de bien visualiser la configuration du bateau par rapport au vent. En effet, la direction du vent par rapport au LibertyKite® ne change pas : en fonction de la direction d'avance souhaitée, on va donc attacher le LibertyKite® différemment par rapport au bateau afin de la garder bien orientée par rapport au vent. Suivant le bord choisi (bâbord ou tribord) on va inverser les lignes d'attache du LibertyKite®. Cela est illustré dans la rose des vents suivante.

Dans la rose des vents, la dérive du bateau n'a pas été prise en compte. Celle-ci dépend du plan antidérive du bateau. Pour un bateau sans plan antidérive, il sera plus difficile de remonter au vent.

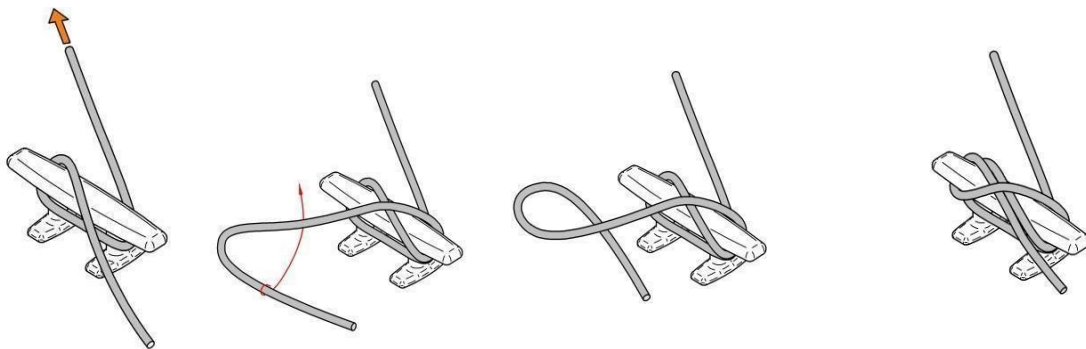
Le LibertyKite® a été optimisé pour une utilisation entre 10 et 20 nœuds de vent apparent.



Rose des vents

Préréglage du LibertyKite® :

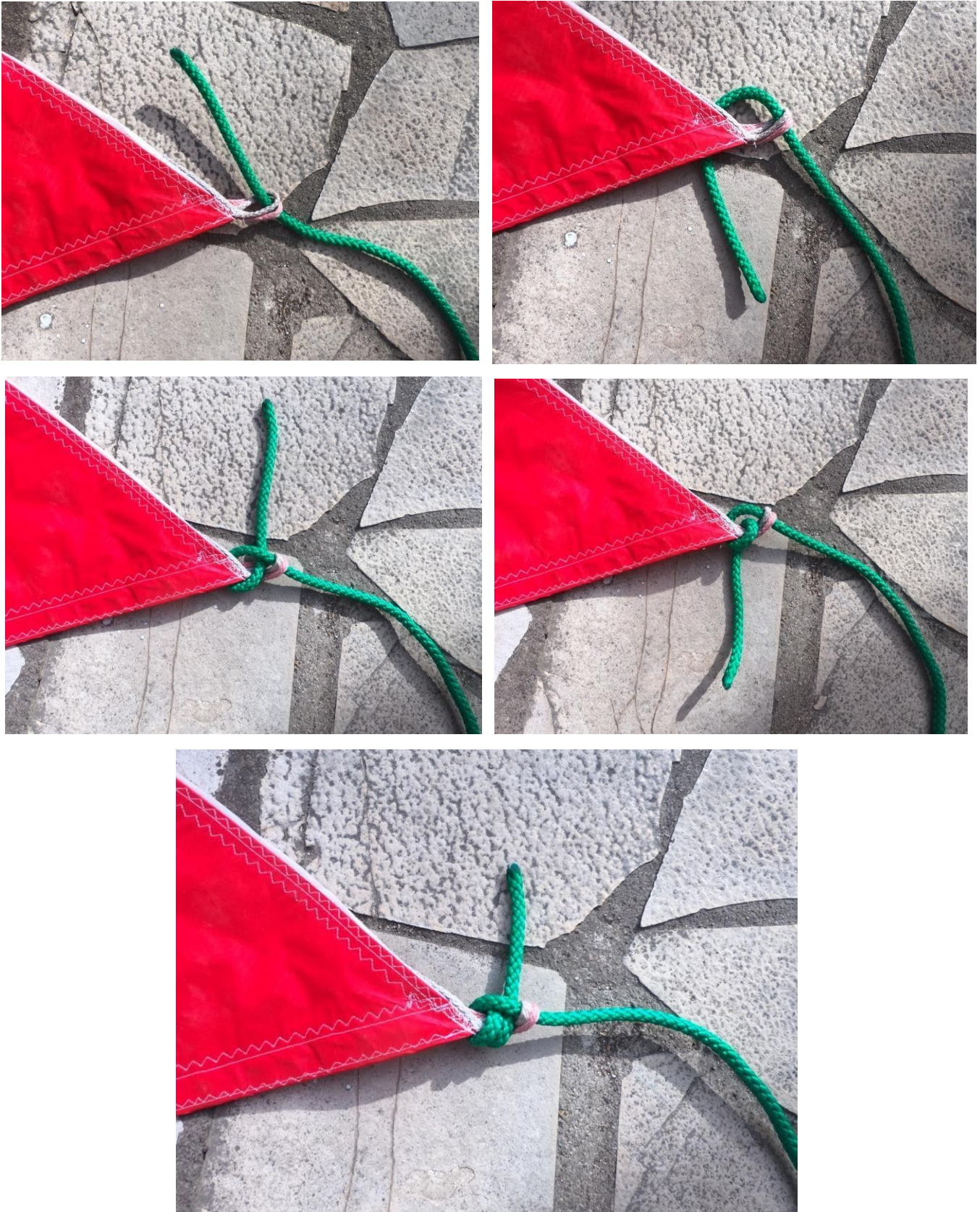
- Mettre le bateau au point mort et travers au vent, en s'assurant qu'il y a suffisamment d'eau à courir sous le vent (c'est-à-dire que l'éventuel rivage vers lequel le navire se dirigerait est suffisamment éloigné pour ne pas représenter de danger d'être drossé à la côte). De manière générale, s'assurer que l'espace libre sous le vent est suffisant et qu'aucun obstacle ne peut représenter un danger.
- Attention à ne pas laisser les lignes passer par-dessus bord bien qu'elles soient flottantes, elles présentent un éventuel risque de se coincer dans l'hélice ou le gouvernail. Très souvent l'hélice tourne au point mort avec la dérive du bateau.
- Laisser le LibertyKite® dans le sac et sortir les lignes
- Reprendre la ligne avant (ligne bleue si on est tribord amure (le vent vient de la droite) ou ligne rouge si on est bâbord amure (le vent vient de la gauche)) sur un taquet au maximum en laissant l'extrémité avant du LibertyKite juste au-dessus du balcon avant. Pour attacher le LibertyKite® au bateau, il est possible d'utiliser les taquets d'amarrage pour le fixer. D'autres points peuvent éventuellement être utilisés mais il est important de veiller à la solidité de ces points d'accroche. Pour attacher le LibertyKite® au bateau, faire un nœud de taquet avec la ligne tel que représenté sur le schéma. Il est souhaitable de multiplier les huit autour du taquet avant de coincer la ligne, afin de faciliter le largage à venir.



La demi-clé d'attache de la ligne au bateau avec un nœud de taquet

- Reprendre la ligne arrière sur un taquet arrière (si possible plus haut que le taquet avant) d'une longueur comprise entre une longueur identique à l'avant et une longueur égale à la distance taquet arrière – taquet avant. Une ligne arrière courte facilite l'envoi mais le LibertyKite a plus de prise au vent dans la période de préparation.
- Remarques
 - o Fixer les lignes sur les taquets du côté au vent minimise les risques de voir le LibertyKite® tomber dans l'eau.
 - o Le bord d'attaque doit être côté au vent (côté d'où vient le vent).

Avant de lancer le LibertyKite®, connecter les lignes au LibertyKite® en utilisant un nœud d'écoute double.



Attache de la ligne au LibertyKite® avec un nœud d'écoute

Phases d'envoi du LibertyKite®

Avant tout maniement du kite, il convient de se référer aux règles de sécurité (port de gants, chaussures etc...), telles qu'indiquées dans le présent manuel en pages 19 et 20. Celles-ci doivent être respectées tout particulièrement lors des phases d'envoi de vol, et de récupération du kite. Il convient notamment de prêter la plus grande vigilance par rapport à tout cordage qui pourrait tomber à l'eau et se prendre dans l'hélice du moteur le cas échéant. Il est ainsi conseillé d'immobiliser l'hélice pendant les phases d'envoi et de récupération.

Une fois les lignes prérégées, l'envoi du LibertyKite® peut se décomposer en 4 grandes phases :

1 Gonflement du LibertyKite® : Repérer les entrées d'air et les présenter perpendiculaire au vent pour faire rentrer déjà une partie du volume d'air. Tenir le LibertyKite® par la ligne de renfort côté intrados du bord d'attaque. Vérifier que les sorties d'air sont bien fermées par la fermeture des velcros.



2 Mise en position de vol du LibertyKite® pour la faire monter : tenir le LibertyKite® par le bord d'attaque et tirer sur le bord de fuite (arrière) au niveau des oreilles. Faire voler la partie du bord d'attaque la plus courte entre une main et le point d'écoute le plus proche. L'autre équipier faisant voler l'autre partie.

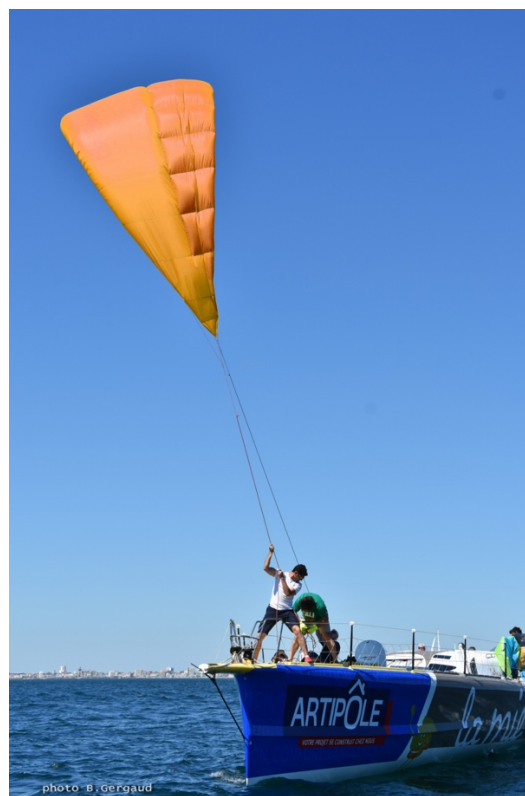


3. Largage du LibertyKite® en lâchant progressivement de la toile au niveau des oreilles. Il convient de s'assurer que les lignes sont libres de tout mouvement et notamment qu'elles ne sont pas enroulées autour d'un membre ou coincé dans un vêtement d'une personne naviguant sur le bateau.





- Donner progressivement du mou dans les lignes en laissant plus de longueur à la ligne attachée à l'arrière du bateau afin que le LibertyKite® tire bien vers l'avant. Pour donner du mou, défaire la demi-clé du taquet et laisser filer. Une fois l'opération terminée, refaire la demi-clé pour bloquer le nœud de taquet. Cela permet au LibertyKite® de s'incliner et de tirer plus vers l'avant.



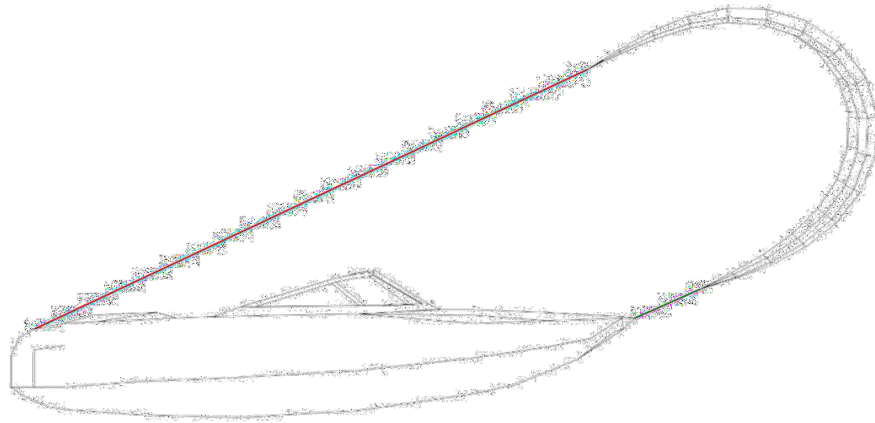
Configuration de lancement (la traction, perpendiculaire au LibertyKite®, est verticale)



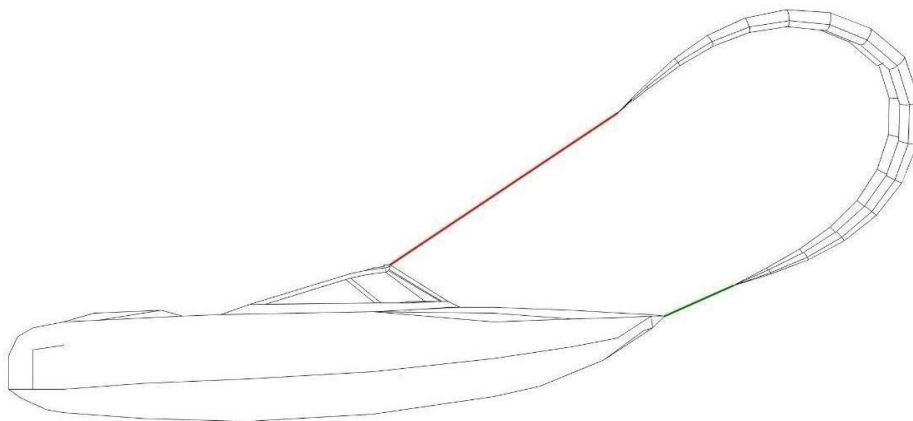
Configuration de navigation (la traction, perpendiculaire au LibertyKite®, est inclinée vers l'avant)

Stabilisation du LibertyKite

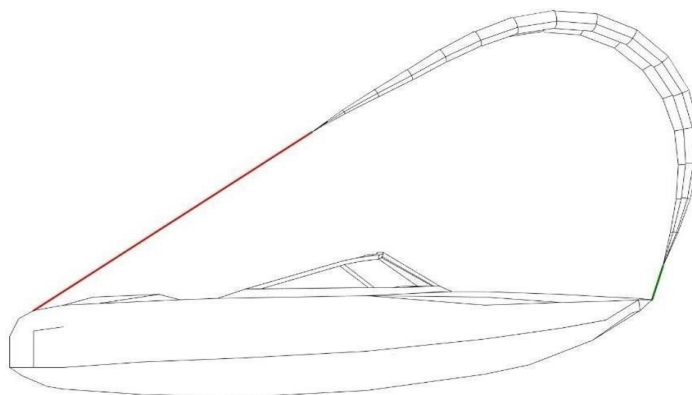
Afin que le LibertyKite® soit stable il est important que les deux lignes soient sensiblement parallèles (voir schémas suivants). Sinon, il risque de se mettre en mouvement et peu finir par tomber à l'eau.



Lignes bien parallèles



Lignes trop refermées (Dans ce cas, le LibertyKite oscillera avec de plus grandes amplitudes, attacher la ligne rouge plus en arrière)

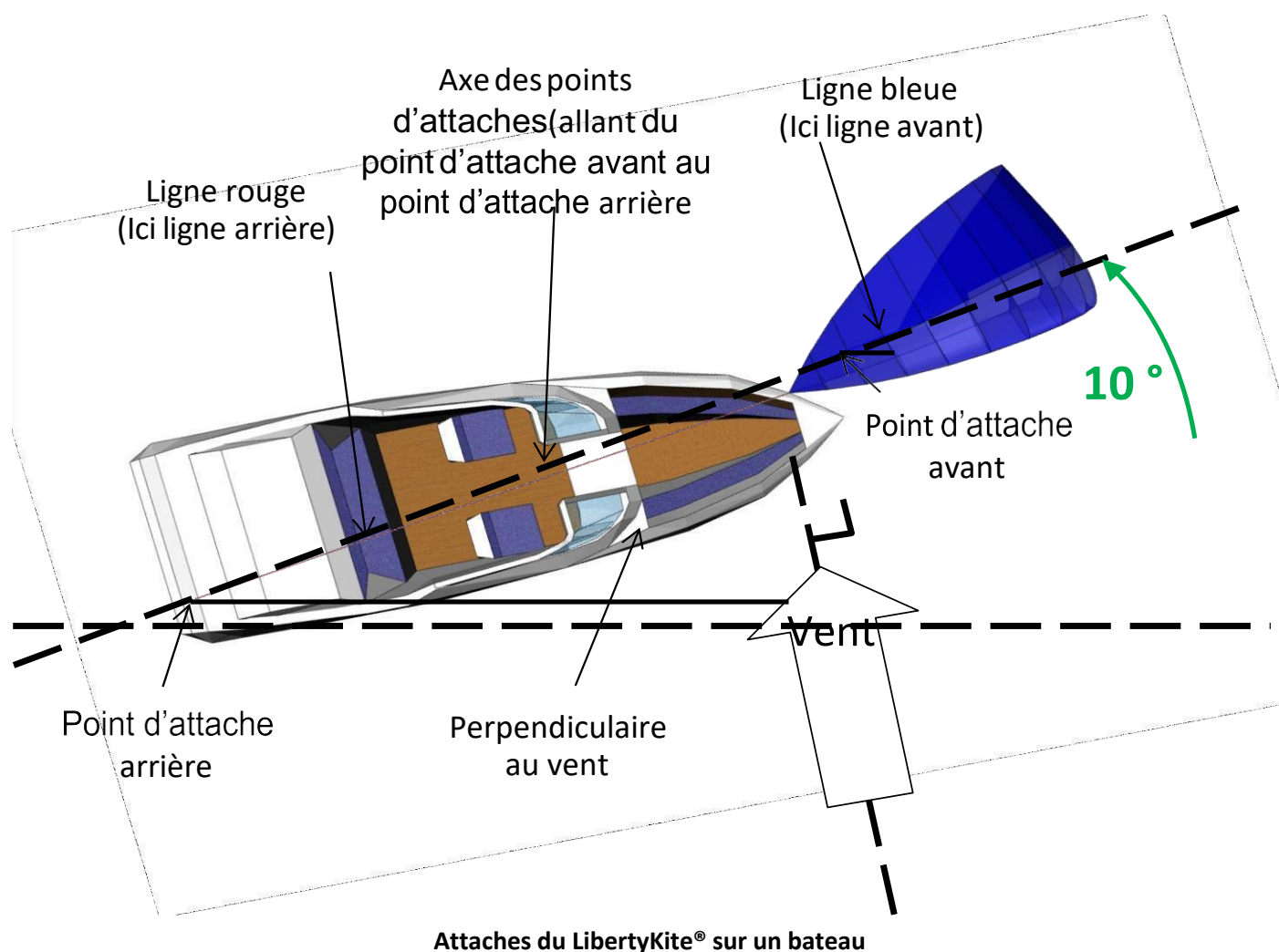


Ligne trop ouvertes (Dans ce cas le profil de l'extrados du LibertyKite est déformé et les performances diminuées, allonger la ligne arrière rouge ou l'attacher plus en avant sur le bateau, ou reculer l'attache de la ligne avant).

En fonction de l'équilibre en lacet du bateau (tendance naturelle à aller vers bâbord ou vers tribord), reculer l'attache des lignes et les déplacer sous le vent donnera envie au bateau de remonter vers le vent (lofer), avancer l'attache des lignes ou le fixer plus au vent permettra de descendre vers le vent (abattre). Il faudra alors chercher le bon positionnement pour avoir un bateau équilibré (nécessitant le moins de correction possible à la barre ou d'angle moteur pour une direction d'avance donnée).

Adaptation de la direction du navire (hors allures de vent arrière ou grand largue).

En fonction de la direction du vent par rapport au bateau, on va choisir deux points d'attache sur le bateau : un à l'avant et un à l'arrière plus au moins décalés en latéral. Le choix des points d'attache dépend de la direction par rapport au vent. L'axe des points d'attache qui relie les deux points d'attache sur le bateau doit être décalé d'une dizaine de degré par rapport à la perpendiculaire au vent vu par le bateau. La rotation de l'axe des points d'attache se fait dans le sens du vent tel que représenté sur le schéma vu du dessus.



Pour une même configuration donnée (même angle entre l'axe d'attache des lignes et l'axe du bateau), plus les lignes sont longues plus le bateau peut avoir de latitude sur son cap. Cependant, une augmentation de la longueur des lignes entraîne une diminution de la correction des lignes, et donc un risque d'instabilité du LibertyKite. Ce phénomène sera d'autant plus important si le taquet arrière est à la même hauteur ou plus bas que le taquet avant. Avec des lignes longues le LibertyKite® volera aussi dans du vent plus fort mais sera plus dur à ramener (longueur de ligne) à l'affalage ou s'il tombe à l'eau. Il sera également moins sensible aux mouvements du bateau.

Dans le petit temps il est intéressant d'avoir l'attache de la ligne avant légèrement plus au vent (augmenter l'angle entre la perpendiculaire au vent et l'axe d'attache des lignes) pour aider le kite à avoir un angle de lacet vers le haut.

Configuration vent arrière (ou grand largue) du LibertyKite®

Lorsque le vent vient de l'arrière, il est possible d'utiliser le LibertyKite® pour tracter le bateau. Dans ce cas, il faut attacher les deux lignes de chaque côté, perpendiculairement à l'axe du bateau bord d'attaque vers l'arrière.

Il est possible de se mettre au grand largue en raccourcissant légèrement la ligne sur le taquet du côté où l'on souhaite aller. Si l'effort de traction est trop important pour raccourcir cette ligne, il est possible de relâcher la ligne sur le côté inverse, tout en respectant les consignes de sécurité du présent guide.



Navigation

Une fois le LibertyKite® bien établi, il faut veiller à bien garder l'angle entre l'axe du bateau et l'axe des lignes, sinon, le LibertyKite® risque de tomber à l'eau. Le cas le plus fréquent est le cas où le bateau est trop abattu (On se rapproche trop du vent arrière). Dans ce cas, le LibertyKite® a tendance à descendre en configuration parachutage. Il faut alors lofer (se rapprocher de l'axe du vent) pour faire remonter le LibertyKite®. Plus le LibertyKite® est haut, plus on dispose de latitude pour barrer.



Configuration trop abattue : le LibertyKite® se met à parachuter et descend

Récupération du LibertyKite®

Quelle que soit la méthode choisie, il convient, le cas échéant, d'immobiliser l'hélice afin de prévenir toute interférence entre les hélices et les lignes.

Méthode 1 : Pour la récupération, on peut tout simplement lâcher une des lignes (la ligne arrière par exemple), puis récupérer le LibertyKite® à partir de la ligne encore attachée au bateau.



Ouvrir les velcros pour faire sortir l'air du bord d'attaque et plier le LibertyKite®.

Méthode 2 : Une autre méthode permet d'éviter au LibertyKite® de tomber à l'eau lorsque le vent est faible :

- Orienter le bateau au grand largue afin de positionner le LibertyKite® le plus possible au-dessus du bateau. Reprendre de la ligne arrière pour passage à la verticale du LibertyKite®.



- 1 Récupérer de la ligne avant puis de la toile à partir de l'oreille avant puis étouffer le LibertyKite®. Cette manœuvre doit être réalisée suffisamment rapidement pour que le vent ne se réengouffre pas dans le LibertyKite®.



2. Ouvrir les velcros pour faire sortir l'air du bord d'attaque et plier le LibertyKite®.

Manœuvre d'urgence

En cas d'urgence, la libération d'une des lignes du LibertyKite® entraîne une chute immédiate de la traction. En cas de problème il faut donc libérer l'une des deux lignes. Le choix de l'une ou l'autre des lignes dépend de la proximité des lignes et de l'environnement (bateaux autour, bouées, côte, digue ...). En effet, larguer la ligne arrière fera tomber le LibertyKite® plus près du bateau, voir même sur le bateau en fonction de la configuration.

Pour le largage des lignes, si l'on dispose de suffisamment de temps, il suffit de défaire le nœud de taquet de la ligne que l'on souhaite libérer. Il est donc important de tourner la ligne autour du taquet en huit et sans nœuds d'arrêt de façon à pouvoir défaire la ligne rapidement. Si l'on ne dispose pas de suffisamment de temps ou si la ligne s'est bloquée dans le taquet, il faut alors couper la ligne avec un couteau de marin, un coupe-ligne ou un objet tranchant. Il est donc indispensable d'avoir constamment à portée de main un moyen de libérer le LibertyKite® en cas de problème.

Dès le largage d'une ligne il faut le récupérer à partir de la ligne encore accrochée au bateau comme lors de la procédure classique de récupération. Cette récupération immédiate vise notamment à prévenir le risque d'une ligne qui viendrait à se coincer dans les hélices du moteur. Il est à noter ici que ce risque bien que réel, est fortement minimisé par les caractéristiques intrinsèques de flottabilité des lignes.

Réglage du nerf de bord de fuite :

Un peu comme une voile de voilier qui doit être bordée, choquée ou vrillée Il est nécessaire parfois de régler l'incidence et la symétrie du LibertyKite afin d'avoir des performances optimales, mais pour LibertyKite une fois le réglage effectué il n'a normalement plus besoin d'être réglé.

Ce point de réglage se trouve au milieu du bord de fuite du LibertyKite. Il faut déplacer le nœud d'arrêt derrière la bille d'arrêt, de manière à tendre ou relâcher la ligne de réglage. Attention de bien maintenir le repère du milieu en place de manière à avoir la même longueur à droite et à gauche. Sinon LibertyKite ne volerait pas de manière symétrique.

L'amplitude ordinaire de ce réglage est de l'ordre de quelques centimètres. Idéalement ce réglage initial peut s'effectuer à terre dans un vent de force 4.

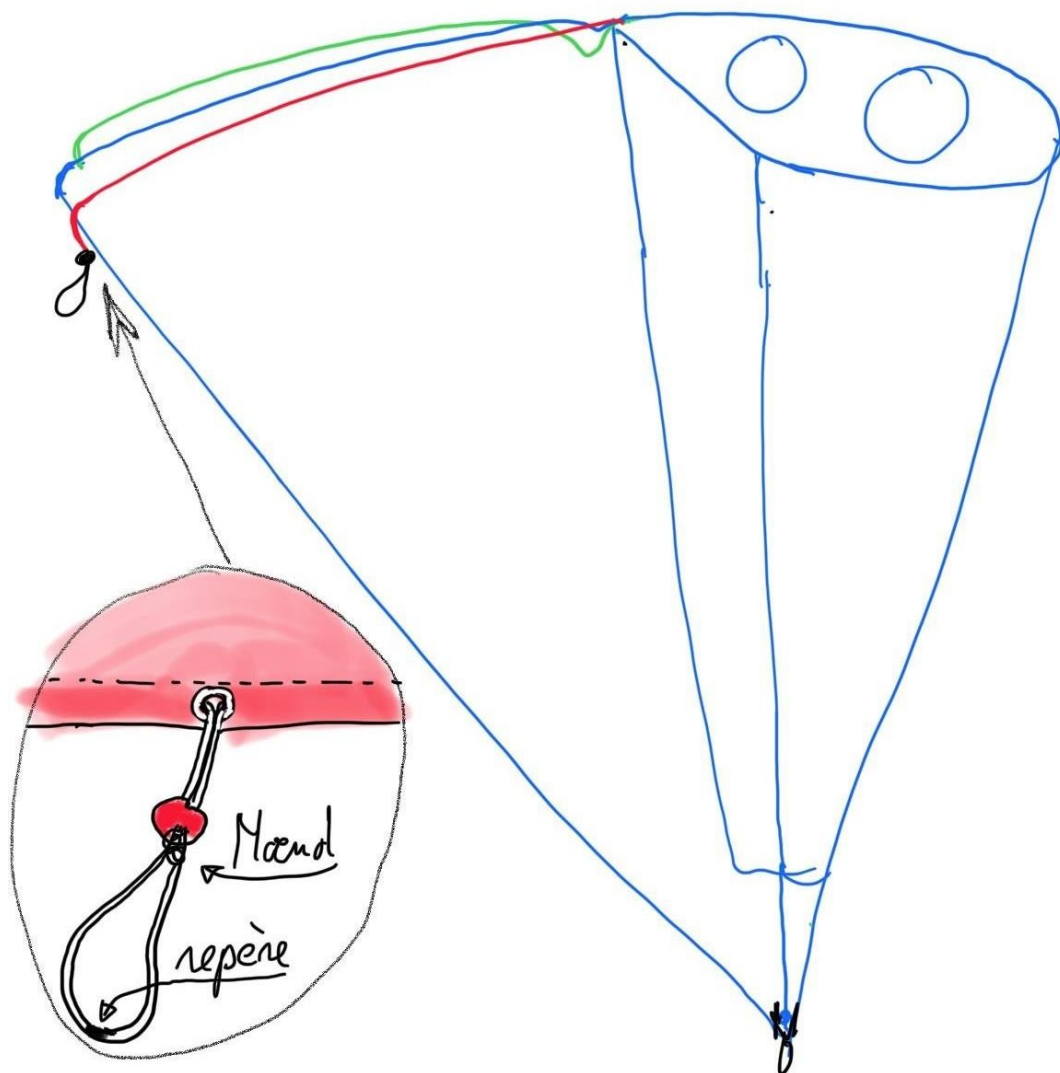
En conditions de vol normale un très léger pli doit apparaître juste en arrière du bord d'attaque de temps en temps.
Profil bleu de la vue en coupe.

Si incidence trop faible apparition d'un gros pli en arrière du caisson du bord d'attaque, l'extrados peut faseyer fortement.
Profil vert de la vue en coupe. Le décollage est facilité mais la traction comme la stabilité sont plutôt faible. La ligne de réglage d'incidence doit être retendue.

Si l'incidence est trop forte aucuns plis sur l'extrados et LibertyKite a tendance à vouloir voler en marche arrière (décrochage) ce qui n'est pas normal si le vent est suffisant (supérieur ou égal à 10Noeuds apparent). Profil rouge de la vue en coupe. Il faut relâcher la tension de la ligne de réglage.

Si LibertyKite tend à rencontrer des difficultés à décoller et retombe en arrière alors que le vent est suffisant (décrochage) la ligne deréglage est sûrement trop tendue.

- Ligne d'incidence détendue : Gros pli derrière Bord d'attaque
- Trop tendue : Risque de décrochage
- Bien réglée : Très léger pli en arrière du Bord d'attaque



Décharge de responsabilité

L'assemblage et/ou l'utilisation de ce produit implique que vous avez lu et compris la totalité de la notice d'utilisation de ce produit en prêtant particulièrement attention aux instructions et avertissements, avant même d'utiliser ce produit. De la même façon si une tierce personne utilise votre produit, il est de votre responsabilité de vous assurer que cette personne a lu et compris toutes les instructions et avertissements dans la notice d'utilisation de ce produit avant de l'utiliser.

Présomption des risques

L'utilisation de ce produit et de tous ses composants implique certains risques et dangers qui peuvent entraîner des blessures graves pour l'utilisateur et pour des tierces personnes (non-utilisateurs). L'utilisation de ce produit veut dire que vous comprenez et acceptez tous les risques de blessure, connus et inconnus, pour vous ou pour de tierces personnes, liés à l'utilisation de ce produit.

Décharge de responsabilité et désistement de réclamation

L'achat de ce produit implique que vous acceptez, dans les limites prévues par la loi :

- DE RENONCER À TOUTE RÉCLAMATION de quelque nature qu'elle soit, que vous avez ou aurez dans le futur contre OCEA et contre toutes les parties liées à l'utilisation de ce produit et de ses composants.
- DE DÉCHARGER OCEA, et toutes les parties liées, de toute responsabilité pour les pertes, lésions, blessures ou frais que vous, ou des tierces personnes utilisant votre matériel, pourriez subir pour toute raison que ce soit, y compris à la suite de négligence.

Sécurité

Le présent guide d'utilisation a été conçu pour pouvoir s'appliquer au plus grand éventail de navires possible. Selon votre expérience en matière de navigation maritime, et de pilotage de kite, il peut être conseillé de demander un stage de « prise en main » d'un kite de traction des navires. De telles formations individualisée et spécifiques à l'installation et l'usage du Liberty Kite sur votre navire sont proposées par la société Océa. Si vous souhaitez en bénéficier, merci de bien vouloir nous contacter à l'adresse mail suivante : libertykite@beyond-the-sea.fr

L'utilisation du LibertyKite requière en toute hypothèse de respecter l'ensemble des règles de sécurité suivantes :

Avertissement

- Faire voler le LibertyKite® peut s'avérer dangereux.
- Il convient d'être extrêmement prudent en utilisant ce produit.
- L'utilisation inadéquate de cet équipement peut causer des blessures graves.
- Il convient d'être en bonne santé pour utiliser ce produit.
- Ne pas utiliser ce produit d'une façon inadéquate. Par exemple
 - Sauter
 - S'ancrer au sol
 - S'ancrer directement au LibertyKite® via un harnais ou un quelconque autre moyen de fixation
 - Utiliser le LibertyKite® pour la pratique du kitesurf ou quelconque autre pratique utilisant une aile de traction autre que la traction d'un bateau
 - Utiliser le LibertyKite® comme moyen de sustentation tel que le parapente, le parachute ou toute autre activité relevant du vol à voile.
- Vous êtes responsable de votre propre sécurité et de celle des autres personnes autour de vous lorsque vous utilisez ce produit.
- Si vous êtes mineur, vos parents ou votre tuteur/ tutrice doivent avoir lu ces avertissements et instructions. N'utilisez pas ce produit sans une supervision appropriée.
- Ne pas utiliser ce produit sous l'influence de l'alcool, de drogues et de toute autre substance qui pourrait altérer votre condition physique.
- Toute personne navigante (manipulant le LibertyKite® ou non) doit porter une brassière de sauvetage, des chaussures et des gants.

Règles de sécurité importantes

- Ne pas utiliser ce produit sans examiner le matériel avant.
- Ne pas utiliser ce produit sans système de relâche (Coupe lignes ou autre moyen permettant de libérer une des lignes). Un LibertyKite® sans contrôle peut être très dangereux pour les personnes qui sont sous le vent.
- Tester le système de libération en situation de moindre risque avant de l'utiliser dans l'eau.

Conditions météorologiques

- Il est recommandé d'acquérir un indicateur de vitesse du vent. Étudiez le guide de vent pour comprendre les vitesses de vent.
- Ne jamais utiliser ce produit par vent fort (au-delà de 25 nœuds de vent réel).

- Ne jamais utiliser ce produit par temps orageux.
- Ne jamais utiliser ce produit dans des conditions où vous ne pouvez pas vous maintenir debout.
- Ne jamais utiliser ce produit dans des conditions qui sont au-delà de votre niveau de compétence (vents forts).
- Ne pas sous-estimer la puissance du vent.
- Se méfier des conditions instables.
- Éviter les vents violents et irréguliers.
- Se méfier des vagues et de la houle.
- Se renseigner sur les températures de l'air et de l'eau et se protéger en conséquence.
- Avant de prendre la mer, se munir de vêtements suffisamment chauds et imperméables, n'entravant pas votre mobilité sur le bateau ou dans l'eau.

Choix de la zone d'utilisation

- Respecter les règles locales en utilisant ce produit.
- Respecter les règles locales de navigation maritime et aérienne, limitations de vitesses, zones interdites au kite et/ou affectées à la baignade. Respecter l'ensemble des règles de priorité, et de prévention des abordages applicables.
- Ne pas faire voler le LibertyKite® près de câbles électriques, de poteaux de téléphone, d'arbres, d'aéroports, ou aérodrome, de buissons, de rues ou de voitures.
- Utiliser ce produit seulement si vous avez au moins 100 m libres de tout obstacles sous le vent et sur les côtés. Le LibertyKite® peut tirer l'embarcation sous le vent très violemment.
- Ne pas faire voler le LibertyKite® près d'autres embarcations, baigneurs ou animaux.
- Choisir des zones sûres et éloignées d'autres personnes.

Risques liés aux lignes

- Ne jamais toucher les lignes en avant des taquets d'amarrage lorsque le LibertyKite® est en phase de traction. Les lignes, en tension, peuvent causer des blessures graves.
- Ne jamais prendre les lignes en direct sans un demi-tour au taquet.
- Toujours vérifier qu'il n'y a pas de nœuds dans les lignes avant l'utilisation. Les nœuds peuvent réduire la résistance des lignes.
- Rester éloigné des lignes sauf si le LibertyKite® est sécurisé sur le pont du bateau. Un LibertyKite® non sécurisé sur le pont du bateau peut décoller de lui-même et causer des blessures graves.
- S'attacher les cheveux pour qu'ils ne se prennent pas dans les lignes et autres pièces.
- Les brides ayant été pré-réglées par OCEA lors de la vente de le LibertyKite®, tout changement dans la longueur, la position des attaches, des nœuds, etc. risque d'entraîner un dysfonctionnement du LibertyKite®. Si une quelconque modification est apportée au bridage, OCEA ne pourra, en aucun cas, être tenue pour responsable de dysfonctionnement de le LibertyKite® et de ses conséquences, de quelque nature qu'elles soient.

Problèmes :	Causes possibles :	Éventuelles solutions
Avant le décollage le sac de LibertyKite s'envole sur le pont	Le sac de LibertyKite n'est pas attaché au pont du bateau	Sécuriser le sac en accrochant une des boucles inférieures au pontou à la ceinture.
Avant le décollage LibertyKite prend le vent sur le pont	LibertyKite n'est pas bien plié dansson sac	Plier correctement LibertyKite en accordéon dans son sac, tous lesVelcro fermés et les points d'attaches sur le dessus
	Une trop grande partie de LibertyKite est sortie du sac	Ne sortir que la partie avant de LibertyKite du sac au début du pré-gonflage
LibertyKite ne peux pas décoller	Vent insuffisant	Vent apparent minimum de 10 nœuds
	Turbulences sur le pont d'envol	Changer de position ou de cap pour avoir un vent laminaire
	Ligne de réglage du bord de fuite trop tendue	Relâcher la tension de la ligne de réglage
	Bord d'attaque pas assez gonflé	Fermer les velcros et laisser pré gonfler progressivement
	Bord d'attaque remplis d'eau	Ouvrez les velcros d'extrémité et vidanger
	Tissus mouillés donc plus lourd	Laisser sécher si vent faible
Dans les premières secondes après le décollage LibertyKite tombe	Points de traction des lignes trop serrés ou écartés	Respecter l'écart préconisé
	Différence de longueur des lignesde traction trop importante	La ligne arrière doit être un peu plus longue que la ligne avant
	Vent insuffisant	Vent apparent minimum de 10 nœuds
	Turbulences sur le pont d'envol	Changer de position sur le pont ou de cap pour avoir un vent laminaire
	Ligne de réglage du bord de fuite trop tendue	Relâcher la tension de la ligne de réglage
	Axe entre les points de traction non perpendiculaire au vent apparent	Changer de cap ou changer la position des points de traction
	Mouvements du bateau trop importants	Rallonger rapidement les lignes après le décollage. Prendre un capmoins agité.
Lors de la montée LibertyKite ne garde pas sa position	Les lignes avant et arrière ne sontpas relâchées symétriquement	Relâcher les lignes à la même vitesse ou alternativement sur unepetite longueur
LibertyKite se balance d'une oreille sur l'autre rapidement	Ligne de réglage du bord de fuite trop relâchée	Tendre la ligne de réglage du bord de fuite.
Un pli important juste en arrièredu bord d'attaque sur toute l'envergure.	Incidence trop faible	Tendre un peu la ligne de réglage du bord de fuite
Une oreille se déforme	Points de traction sur le pont trop écartés	Resserrer la distance entre les points de traction. Éventuellementutiliser un barber.
LibertyKite fait des oscillationsde grande amplitude entre zénith et surface	Points de traction trop resserrés	Écarter les points de traction
	Lignes trop longues	Raccourcir les lignes
LibertyKite n'oscille pratiquement pas	Points de traction un peu trop écartés	Resserrer la distance entre les points de traction. Éventuellementutiliser un barber.
LibertyKite se met à osciller plus haut qu'avec le réglage initial.	Le bateau a abattu	Lofer pour reprendre l'allure initiale.
	Le vent à adonné	Changer la position des points de traction et/ou le réglages deslignes
LibertyKite se met à osciller plusbas qu'avec le réglage initial.	Le bateau a lofé	Abattre pour reprendre l'allure initiale ou changer la position des points de traction ou les réglages des lignes
	Le vent a refusé	Changer la position des points de traction et/ou le réglages deslignes
Le bateau va trop vite	Le vent à forci	Relâcher la ligne avant pour que LibertyKite tracte plus à la verticale
La force de traction est trop importante pour reprendre les lignes de traction	Le vent à forci	Préférer relâcher, autour du taquet, la ligne opposée pour affinerles réglages. Larguer complètement la ligne avant et récupérer LibertyKite avec la ligne arrière.
	Accastillage mal adapté	Renvoyer les lignes sur des winchs ou cabestans via des pouliesou anneaux de friction.

Problèmes :	Causes possibles :	Éventuelles solutions
Je suis en route de collision avec un autre navire ou face à un obstacle	L'équipage ne peut pas changer de route rapidement	Se mettre à la cape en montant LibertyKite au zénith en relâchant progressivement la ligne avant ou relâcher complètement la ligne avant pour amarrer LibertyKite
Impossible de relâcher une ligne coincée	Ligne de traction emmêlée car pas bien lovée	Couper la ligne coincée pour affaler LibertyKite dans l'eau ou reprendre la traction par un barber le temps de démêler.
Une fois à l'eau LibertyKite est trop lourd pour être hissé à bord	Le bord d'attaque est rempli d'une grande quantité d'eau	Arrêter le bateau et tirer exclusivement et lentement le long de la couture du bord d'attaque pour permettre à l'eau de circuler d'un caisson à l'autre vers un Velcro de vidange sur une oreille, celui-ci s'ouvrira seul sous la pression. Penser à le refermer lors du pliage
Une fois ramenée à bord de l'air rester emprisonné dans le bord d'attaque empêchant de plier LibertyKite	Les velcros de vidange sont fermés ou partiellement ouverts	LibertyKite possède 4 ouvertures de vidange d'air et d'eau fermées par des velcros. Les ouvrir dès qu'elles sont accessibles avant de comprimer le tissu. Ne pas oublier de refermer au pliage dans le sac pour le prochain décollage.
LibertyKite et son sac sentent mauvais et présentent des taches de moisissures ou de décoloration	LibertyKite a été rangé et stocké trop longtemps dans son sac mouillé	Dès que possible faire sécher LibertyKite en pré-gonflant le bord d'attaque. Un rinçage à l'eau douce suivi d'un séchage complet est souhaitable avant l'hivernage. (Sèche-linge interdit...)
A chaque amarrage LibertyKite est mouillé	LibertyKite peut aussi apponter avec un accastillage adapté	Ramener progressivement les lignes jusqu'en position de décollage, se saisir uniquement du bord d'attaque et ouvrir les velcros de vidange dès qu'ils sont accessibles pour étouffer et plier LibertyKite sur le pont.

Entretien

- Les LibertyKite® sont des produits techniques, utilisés dans un environnement marin. Si vous utilisez votre bon sens et que vous faites attention à votre équipement, il gardera ses qualités et réglages d'usine durant des centaines d'heures.
- Ne jamais déployer votre LibertyKite® sur une surface rugueuse qui peut comporter des objets pointus. Cela conduirait à endommager le tissu.
- Être prudent avec les lignes. Si vous les accrochez sur un rocher ou sur un objet pointu, bien vérifier chacune d'elles. Il est recommandé de les changer en cas de constatation d'usure. Assurez-vous également qu'il n'y a pas de nœuds dans les lignes. Les nœuds peuvent affaiblir les lignes jusqu'à 50%.
- Éviter de ranger le LibertyKite® mouillée dans son sac – sinon la faire sécher complètement dès que possible
- Ne pas laisser le LibertyKite® sous une vitre à la lumière directe du soleil.
- Rincer les lignes et le LibertyKite® en fin de saison à l'eau douce.
- Entreposer le LibertyKite® dans un endroit sombre et sec, le sac ouvert.
- Ne jamais utiliser de produits chimiques pour nettoyer le LibertyKite®. Utiliser uniquement de l'eau douce.
- Ne pas marcher sur les lignes ou le LibertyKite®.