

MANUEL D'ASSEMBLAGE



HOBIE TWIXXY



HOBIE CAT EUROPE

ZI Toulon Est, BP 250

83078 Toulon cedex 9, France

Tel : +33 (0)494 08 78 78 - Fax : +33 (0)494 08 13 99

Email : hobiecat@hobie-cat.net - <http://www.hobie-cat.net>

MANUEL D'ASSEMBLAGE

SOMMAIRE

Liste des pièces	2
Câbles et cordages	3
Accastillage, trampoline	4
Montage des coques	5-7
Montage du trampoline.....	8-9
Montage du gouvernail.....	10-11
Mâtage	
Préparation du mât.....	12
Enrouleur et haubans	13
Dresser le mât.....	14
Trapèzes	15
Grand-voile	16
Foc.....	17-18
Palan de grand-voile.....	19
Cunningham et bout de redressement.....	20
Equipements de sécurité	21
Equipement optionnel : Spinnaker.....	22-23
Conseils de sécurité	24

LISTE DES PIÈCES

- ⇒ Coques (2)
- ⇒ Traverse avant
- ⇒ Traverse arrière
- ⇒ Barre de maintien parallèle
- ⇒ Mât
- ⇒ Trampoline
- ⇒ Gouvernails (2)
- ⇒ Barre d'accouplement
- ⇒ Stick
- ⇒ Grand-voile
- ⇒ Foc
- ⇒ Jeu de lattes (7)
- ⇒ Sac accastillage
- ⇒ Sac de cordages
- ⇒ Sac de câbles

Outils à prévoir

2 Clés #13
1 paire de pinces/

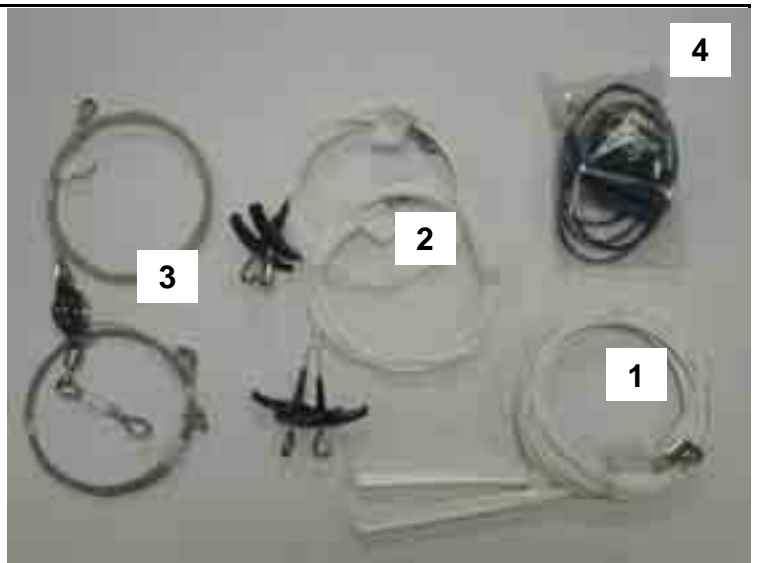
**Deux personnes sont recommandées
pour assembler le bateau**



ATTENTION - DANGER
MAT ALUMINIUM
TOUT CONTACT DU MAT AVEC
DES LIGNES ELECTRIQUES
PEUT ENTRAINER LA MORT

Câbles

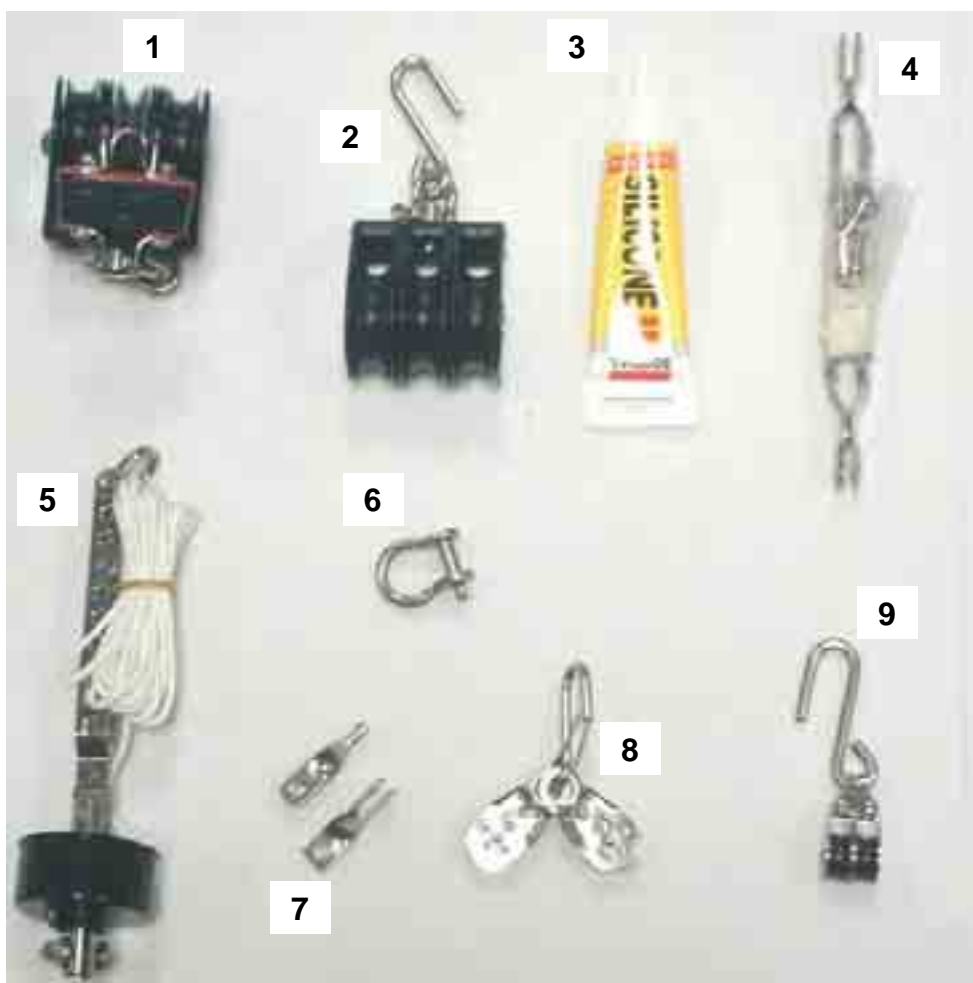
1. Haubans avec protège latte
2. Câbles de trapèze
3. Ensemble estrope, étau drisse de foc
4. Poignées de trapèze, double anneau et sandow



Cordages

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Bout de redressement: 2. Ecoute de GV 3. Ecoute de foc 4. Laçage trampoline | <ol style="list-style-type: none"> 5. Drisse de GV 6. Cordage amure 7. Cordage trapèze 8. Drisse de foc 9. Cunningham |
|---|--|





Sac accastillage :

1. Poulie écoute de GV
2. Palan GV avec crochet
3. Silicone
4. Lattes ridoirs, axes percés, anneaux brisés
5. Enrouleur de foc
6. Manille
7. Chapes vrillées
8. Poulies de foc point d'amure avec manille
9. Poulie de cunningham



10. Trampoline

Autres pièces n'apparaissant pas ci-dessus :

- ⇒ Bouchons de vidange (sur les coques)
- ⇒ Vis de fixation traverses (sur les traverses)

Voir dessin page suivante pour le positionnement des boulons

1

Positionner les coques parallèlement sur le sol à environ 2,5 m l'une de l'autre. Préparer la traverse avant : dévisser les 2 écrous extérieurs et enlever les 2 vis extérieures. Dévisser les deux écrous des goujons intérieurs.



2

Redresser la coque droite, une personne à cheval dessus pour la maintenir en position. L'autre personne applique le joint de silicone autour des trous de vis et sur les rivets pour l'étanchéité.



3

Prendre la traverse avant et la positionner dans son logement sur le pont en ayant bien soin que le boulon à œil sur la traverse soit tourné vers l'arrière du bateau et que le goujon resté sur la traverse se loge dans le trou aménagé dans la coque. Insérer la grande vis extérieure.



4

Passer la main dans la trappe de visite pour placer les rondelles et les écrous sur la vis et le goujon. Serrer mollement.



5

Répéter la même opération pour la coque gauche. Répéter les étapes 1 et 2 pour la traverse arrière.

6

Faire le tour du bateau et serrer fortement les 8 vis.



NB : Il est recommandé de vérifier le serrage des 8 vis périodiquement.

Montage de la barre de maintien parallèle.



Il est fortement conseillé d'utiliser la barre de maintien parallèle au delà de 75 kg de charge et par vent de force 3 et plus. Le non respect de cette consigne entraînerait des dommages structurels sur les flotteurs qui ne seront pas couverts par la garantie.



1






Repérer le côté droit du côté gauche de la barre (voir les stickers apposés dessus) et la positionner dans le bon sens entre les coques. Dévisser une des pattes de chacun des pontets attacher la barre comme indiqué sur la photo.

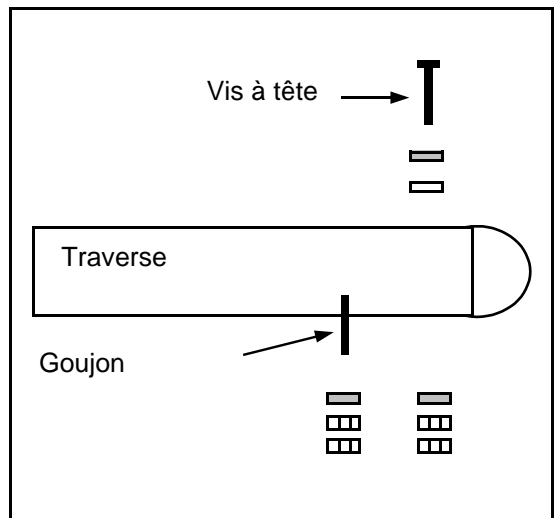
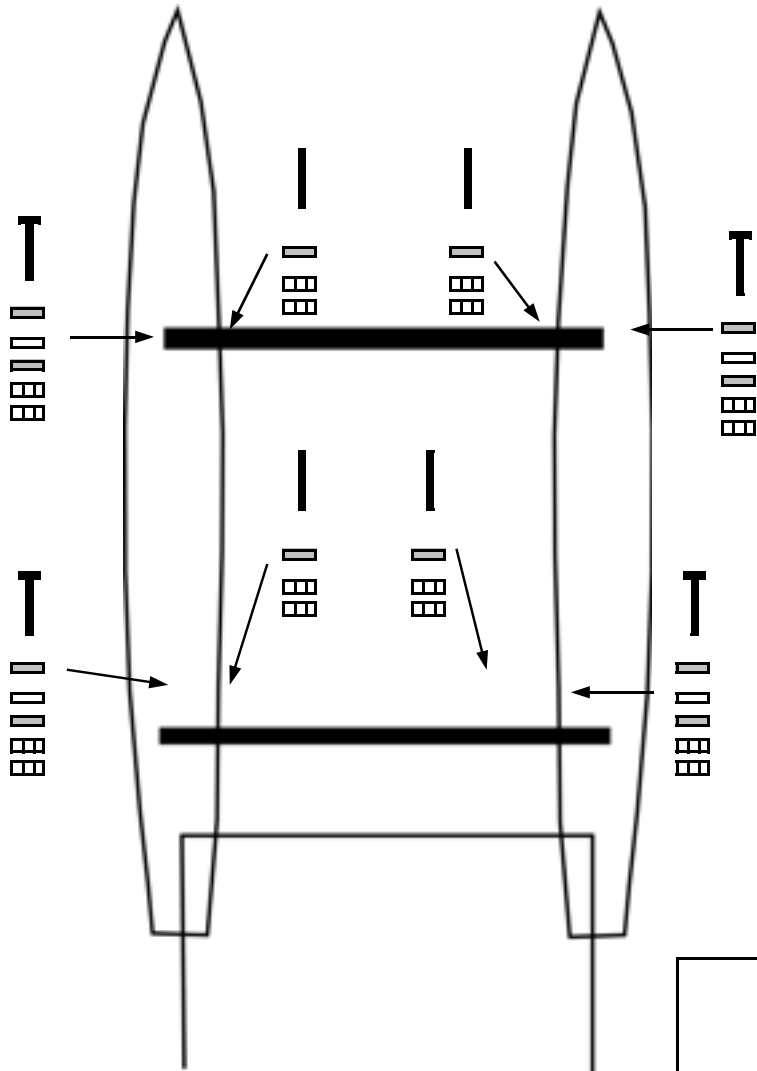


TRES IMPORTANT

Ne jamais utiliser la barre de maintien parallèle pour porter le bateau. Utiliser les 4 poignées (2 à l'avant et 2 à l'arrière) pour porter le bateau.

Fixation des traverses

-  Vis longue
-  Goujon
-  Rondelle inox
-  Rondelle plastique
-  Ecrou Inox



Montage du trampoline

1

Déplier le trampoline. Notez que les lacets de côté sont déjà pré-installés. Insérer la ralingue avant du trampoline dans le rail de la traverse avant. Positionner le trampoline au milieu en alignant l'oeillet du centre avec l'étau de martingale.



2

Tirer le trampoline vers l'arrière du bateau et insérer le jonc en fibre de verre dans la bande arrière de trampoline. Laisser dépasser une longueur égale de chaque côté

3

Commencer à lacer l'arrière du trampoline. Démarrer le laçage sur le jonc au coin arrière gauche. Passer la lacet dans le premier trou autour du jonc et le faire remonter sur le 1er bouton et le faire passer sur le 2ème bouton. Passer ensuite autour du jonc, remonter au 2ème bouton puis sur le 3ème. Continuer cette même procédure jusqu'au bout et attacher le lacet mollement. N'essayez pas de tendre trop le lacet à ce stade.



4

Tension des côtés : en partant du coin arrière droit, prendre le lacet émergeant du trampoline. Le passer dans le pontet sur la traverse arrière, ensuite à travers l'oeillet du trampoline et l'attacher à l'aide d'un noeud de chaise ou similaire.



5

Aller au coin avant droit du trampoline. Tirer sur le lacet aussi fermement que possible et faire un noeud coulant dans le lacet aussi près que possible de la ralingue de trampoline. Cela permettra une démultiplication de 4 sur 1 pour la tension. Fixer une fois tendu.



6

Passer ensuite l'extrémité du lacet à travers le pontet au dos de la traverse avant et ramener à travers la boucle. Passer à nouveau l'extrémité du lacet dans le pontet et tendre le plus possible. Tout en maintenant la tension, passer le lacet à travers l'oeillet du trampoline et attacher fermement. Répéter la procédure pour le côté gauche.



7

Retendre le laçage arrière de la gauche vers la droite. Attacher le lacet arrière fermement au dernier bouton de la traverse arrière sur la droite. NB : il est important que le trampoline soit toujours bien tendu. Vérifier la tension régulièrement.



Montage du gouvernail

1

Repérer le safran gauche et droit (pastilles verte et rouge sur les bras de gouvernail). Comme montré sur la photo, aligner les trous des castings du gouvernail avec les fémelots et les emboîter.



2

Insérer la goupille beta reliée au fémelot inférieur afin de sécuriser les safrans. Cette goupille empêchera les safran d'être séparés des coques en cas de chavirage.

Barre d'accouplement & stick



4

Repérer la barre d'accouplement et identifier le côté gauche et le côté droit. NB: la barre d'accouplement (1) une fois assemblée doit se trouver au dessus des bras de gouvernail (2). Prendre le kit de connection et installer les pièces comme indiqué sur les photos.



5

Prendre le stick et le fixer au milieu de la barre d'accouplement à l'aide de l'axe percé et de l'anneau brisé.

Mât et gréement



1

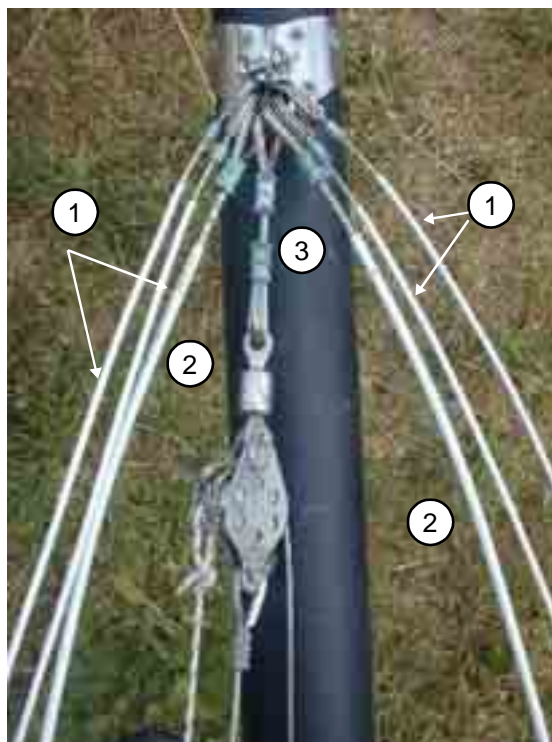
Prendre la drisse corde de foc et la drisse corde de grand-voile dans le sac de cordage. Dérouler la drisse câble de grand-voile qui est enroulée en haut du mât. Fixer à l'aide d'un noeud de chaise la drisse corde à la cosse se trouvant à l'extrémité de la drisse câble. Attacher ensuite les deux extrémités libres à la base du mât.

2

Prendre tous les câbles dans le sac de câbles et les dérouler. S'assurer que tous les câbles sont droits et pas emmêlés. A l'aide de la manille de capelage 8 mm fixer les 5 câbles sur la ferrure de capelage dans l'ordre indiqué ci-contre. Bien serrer la manille.

3

Si vous avez pris l'option Spinnaker, à ce stade il faut également passer la drisse de spi à travers la poulie près du haut du mât (voir dessin montage du spi à la fin du manuel).



1. **Trapèze**

2. **Hauban**

3. **Estrope, étai et drisse de foc**

Enrouleur de foc

4

A l'aide d'un noeud en huit, attacher la drisse cordage de foc à la petite poulie se trouvant à l'extrémité de la drisse câble de foc. Attacher ensuite les deux extrémités libres à la base du mât.



5

Prendre l'enrouleur de foc et le maniller aux brides à l'aide de la manille de 6 mm. S'assurer que le trou de l'enrouleur fait face au taquet d'enrouleur sur la traverse avant. Vérifier que la vis se trouvant sous l'enrouleur est bien serrée. Cela empêche le couvercle extérieur de tourner.



6

Actionner l'enrouleur dans le sens des aiguilles d'une montre. Laisser assez de cordage pour atteindre le taquet d'enrouleur sur la traverse avant.

7

Placer le mât sur le bateau, la base de mât vers l'avant du bateau. (placer du rembourrage sous le mât pour éviter de l'endommager).



8

Ensuite, attacher les haubans aux lattes ridoires, dans un premier temps dans le trou du haut. Cette position peut être changée plus tard. La position dans la latte ridoire influence la quête du mât. Ensuite attacher les lattes sur les barres d'ancrage de chaque côté du bateau. Vous pouvez partiellement descendre le protégelatte. L'assemblage du trapèze peut attendre que le mât soit dressé.

9

Si vous avez l'option spinnaker, à ce stade, également attacher la poulie de spi avec ressort plastic comme indiqué sur la photo ci-contre.





**ATTENTION - DANGER : MAT ALUMINIUM
 RESTER EN DEHORS DES LIGNES ELECTRIQUES
 TOUT CONTACT AVEC DES LIGNES ELECTRIQUES
 PEUT ENTRAÎNER LA MORT**

9

S'assurer à présent que l'étai n'est pas emmêlé dans les autres câbles. Vous êtes prêt pour le dressage du mât.
 Pour des raisons de sécurité, il faut deux personnes pour effectuer cette opération. Une personne supporte la tête de mât sur ses épaules. L'autre personne retire le boulon de sécurité du pied de mât et le positionne sur la boule se trouvant au centre de la traverse avant.



Il monte sur le trampoline et supporte le mât pendant que l'autre qui supporte la tête commence à marcher vers le bateau tout en levant le mât. Au fur-et-à-mesure que le mât monte, s'assurer que les haubans et trapèzes ne restent pas pris dans les lames de safrans ou à l'arrière du bateau.

Il replace ensuite le boulon de sécurité qui empêchera le mât de riper lors de la manoeuvre de mâtage.



10

Pendant qu'une personne sur le trampoline soutient le mât, l'autre attache l'étai au trou du haut de la latte ridoire de l'enrouleur de foc. A présent, si tous les axes sont sécurisés avec des anneaux brisés, le mât est supporté par les haubans et l'étai.

11

Une fois le mât dressé et l'étai attaché, retirer le boulon de sécurité du pied de mât. Ce boulon de sécurité n'est utilisé que pour les opérations de mâtage et démâtage.





1

A présent que le mât est bien assuré, on peut assembler les trapèzes avec les poignées, les double-anneaux et les cordages de trapèze comme indiqué sur la photo ci-contre. Utiliser un noeud de chaise pour attacher le cordage de trapèze au sandow se trouvant sur la coque.



Le réglage de la hauteur du trapèze se fait à l'aide du double anneau.



2

A présent il faut tendre le gréement. Une personne tire la poignée de trapèze vers le bas pendant que l'autre personne repositionne l'axe percé dans la latte ridoire. Bien s'assurer que les deux haubans sont fixés à la même hauteur dans les lattes ridoires. Ne pas trop tendre, sinon le mât pourrait avoir des difficultés à tourner. Vérifier ce point avant de monter les voiles.



AVANT DE MONTER LA GRAND-VOILE, ASSURER QUE LE BATEAU EST FACE AU VENT. SI LE VENT CHANGE DE DIRECTION, TOURNER LE BATEAU EN CONSEQUENCE.

1



Déplier la grand-voile et l'étaler sur une surface propre. Défaire le jeu de lattes et repérer dans quelle gousset va chacune des lattes. Insérer les lattes dans les goussets.
NB : La plus grande des lattes va dans le deuxième gousset en partant du bas de la grand-voile.

2

Attacher chaque latte dans son gousset respectif à l'aide des lanières et clips se trouvant sur la chute de voile (voir photo). Repousser les lattes à l'intérieur des goussets fermement, suffisamment pour supprimer tous les plis sur les goussets.
NB : Pensez à soulager la tension sur les lattes après chaque sortie en mer. Cela prolongera la durée de vie de vos voiles.



3



Placer la grand-voile sur le trampoline, les clips de lattes tournés vers l'arrière. Détacher la drisse câble de grand-voile du mât et la manœuvrer à la tête de grand-voile. Engager la ralingue à la tête de voile dans la gorge du mât. Ensuite, tirer sur la drisse corde tout en continuant à guider la ralingue dans la gorge du mât.



4

Une fois la voile hissée, positionner le stoppeur de la drisse câble sur le crochet d'arrêt de drisse.

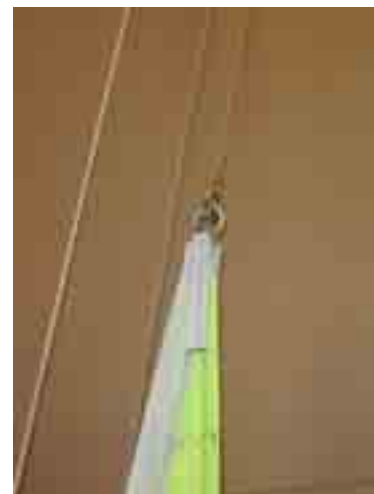
5



Faire passer la drisse autour des câbles de haubans et trapèzes et l'attacher au taquet de drisse au pied du mât. Ne pas tirer trop fort, cela pourrait désengager le stopper du crochet d'arrêt. Mettre l'excédent de corde dans la poche de trampoline.

1

Dérouler le foc and attacher la tête à la drisse de foc à l'aide de la manille prévue à cet effet. Tirer sur la drisse pour monter le foc. Fixer le point d'amure sur le haut de l'enrouleur. Fixer aussi bas que possible.



2

Installer le bout de réglage de la tension du foc en remplacement de la drisse. Ce bout peut être fixé à la manille d'amure, glissé à travers la petite poulie et ensuite attaché au taquet sur la voile. S'assurer que le bout est tendu et bien fixé. Il faut qu'il y ait assez de tension pour faire disparaître les plis au niveau de la ralingue du foc. La drisse de foc peut être stockée dans la poche de trampoline.



3

Attacher les poulies de foc au point d'écoute de foc à l'aide de l'attache rapide prévue à cet effet.



4

Insérer l'écoute de foc à travers les poulies de foc comme indiqué sur la photo ci-contre. Attacher le bout sur le haut de la poulie de foc à l'aide d'un noeud de chaise. Bien s'assurer que les brins ne sont pas emmêlés et que l'écoute passe bien derrière le mât.

5

Le foc peut maintenant être enroulé en tirant sur la corde de l'enrouleur et en la libérant du taquet. Le foc ne pourra pas être entièrement enroulé tant que l'écoute de foc sera bordée.



1

Positionner face à face la poulie triple à taquet et la poulie tripe du haut comme indiqué sur la photo. Si vous suivez l'enchaînement proposé sur les photos ci-contre, vous ne devriez pas avoir de difficulté. Les fils ne doivent pas se croiser ni se tordre dans ce système de palan à 6 brins.



2

Attacher la poulie triple à taquet sur le haut du chariot de grand-voile. Le palan est maintenant prêt à être relié au point d'écoute de la grand voile.

NB : il est préférable de ne pas accrocher le palan à la grand-voile avant d'être dans l'eau.



3

Faire passer l'écoute dans le taquet du chariot de GV et dans le filoir et l'attacher à l'oeillet qui se trouve à l'arrière de la traverse arrière à l'aide d'un noeud en 8.

1 Cunningham

- ⇒ Crocheter la poulie de cunningham au point d'amure de la grand-voile.
- ⇒ Attacher l'extrémité du bout de cunningham (rouge) au pontet situé près du bas du mât à l'aide d'un noeud de chaise ou similaire.
- ⇒ Remonter le bout à travers la poulie de cunningham et le redescendre pour le faire passer à travers la poulie plate sur le côté du mât opposé au pontet.
- ⇒ Remonter ensuite le bout à travers la poulie de cunningham et le descendre pour le passer dans la tourelle de cunningham pivotante qui est fixée au bas du mât.
- ⇒ Attacher l'extrémité du bout sur l'une des sangles de rappel ou simplement faire un noeud en huit au bout.
- ⇒ Plus le vent est fort, plus le cunningham doit être tendu.



2 Bout de redressement

Prendre le bout de redressement dans le sac de cordages. Faire un noeud à environ 35 cm du bout de la corde. Passer l'extrémité la plus courte dans l'oeillet au centre du trampoline.

La passer ensuite dans le pontet monté sous le pied de mât et fixer le bout à l'aide d'un noeud en 8.

Tendre la corde et ranger le reste du bout dans la poche du trampoline.

Un noeud sur le bout de redressement juste au dessus de l'oeillet l'empêchera de glisser et de tomber à l'eau.



Flotteur de mât (OPTION)

Cet équipement évite au mât de s'enfoncer dans l'eau en cas de dessalage, et permet ainsi un redressement facile.

En série ou en option, le flotteur de mât est déjà assemblé. Vous n'avez plus qu'à le fixer sur la tête de mât comme indiqué dans l'étape 3. Si votre flotteur n'est pas assemblé, suivre les étapes 1 à 3 ci-dessous.



1- Dévisser les quatre vis se trouvant sur le flotteur.



2- Tordre légèrement la plaque alu pour la faire coïncider avec les trous sur le flotteur et fixer avec les vis



3- Fixer le kit ainsi monté sur la tête de mât à l'aide de la vis, des deux rondelles, et de l'écrou comme indiqué sur la photo.

Cordage de sécurité

En navigation, le cordage de sécurité sur le trampoline (cordage bleu sur la photo, mais qui peut être de couleur différente) empêchera l'équipier de tomber hors du cata, et facilitera le redressement en cas de dessalage.



Sur le trampoline



Sous le trampoline



1 Attacher le tangon

Fixer la base du tangon sur la chape d'articulation située au centre de la traverse avant à l'aide d'un axe percé et d'un anneau brisé.



2 Brides

Attacher la double bride de tangon sur les pontets situés à l'avant de chaque coque à l'aide des manilles fournies.

3 Tension du tangon

Le tangon doit être mis sous tension de façon à se trouver au dessus de la barre de maintien parallèle comme indiqué sur la photo.

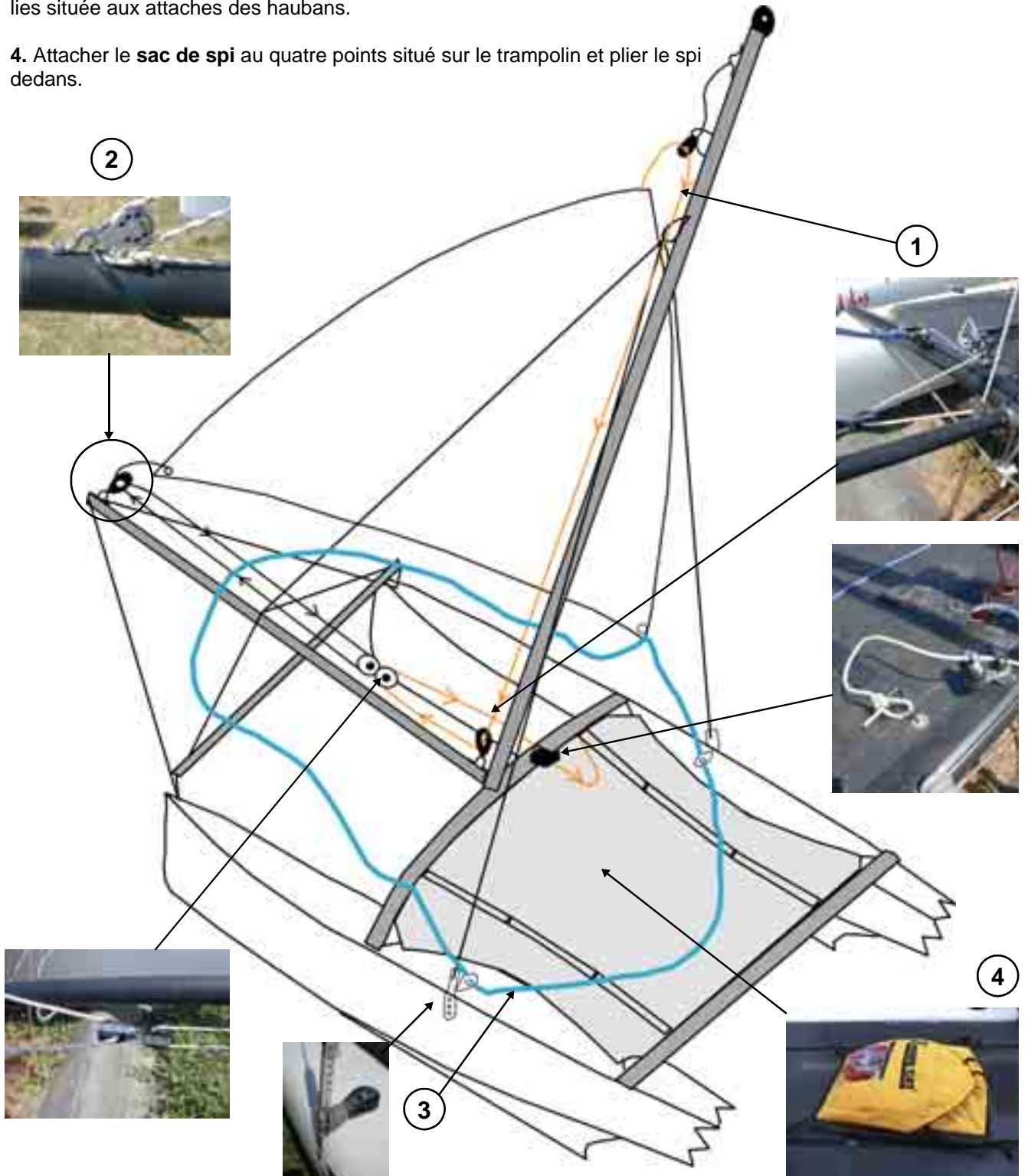


Pour cela prendre le bout de support tangon. Attacher l'une des extrémités dans la cosse d'une des brides d'enrouleur, passer le bout sous le tangon, le remonter et l'attacher sur la cosse de l'autre bride.

4 Drisse, cordages et écoutes

Une fois le tangon fixé et tendu, on peut commencer à passer les cordages.

1. détacher la **drisse de spi** attachée au taquet du bas du mât. Passer une extrémité dans la tête du spi et passer l'autre extrémité comme indiqué sur le dessin.
2. Prendre le **cordage amure**, l'attacher au point d'amure du spi et le passer dans la poulie sur le tangon, ensuite dans la poulie tête/tête et attacher l'extrémité sur le pontet se trouvant sous la poulie du tangon (voir dessin ci-dessous).
3. Attacher l'**écoute de spi** au point d'écoute du spi et la passer comme indiqué sur le schéma dans les poulies situées aux attaches des haubans.
4. Attacher le **sac de spi** au quatre points situé sur le trampoline et plier le spi dedans.



Tirant son nom des Hawaïens qui sont généralement des gens très relax, ce système de redressement allie sécurité, rapidité et confort lors des manoeuvres de ressalage.

4

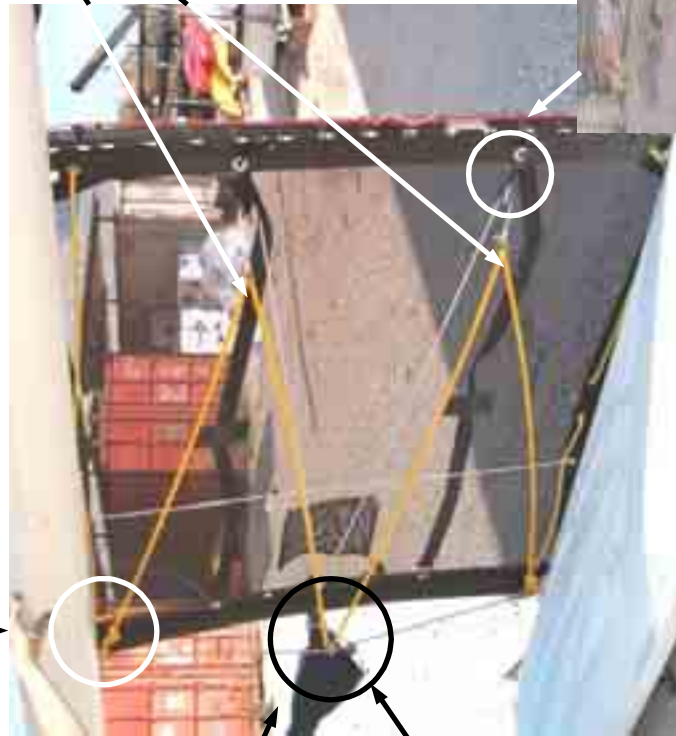
Passer ensuite le bout libre du cordage dans l'un des anneaux ensuite autour de l'étai de martingale sous la traverse avant, le passer ensuite dans le deuxième anneau et enfin l'attacher à l'attache martingale de l'autre côté de la traverse avant.

3

Prendre le bout de redressement (cordage jaune de 12 mm livré dans le sac de cordages du bateau). Le fixer autour de l'attache martingale sous la traverse avant.



DESSUS



DESSOUS

1

Attacher les cordages noirs sur le lacet de trampoline à chaque extrémité de la traverse arrière. Au bout de ces cordages, fixer les petites poulies fournies dans le kit.



2

Prendre le sandow livré dans le kit l'attacher sur l'un des anneaux fournis, le passer à travers la première poulie (fixée au point 1), et le ramener vers la traverse avant passer dans l'oeillet du trampoline, autour du mât, de nouveau dans l'oeillet du trampoline, remonter vers la traverse arrière passer dans la deuxième poulie (fixée au point 1) et l'attacher au deuxième anneau fourni dans le kit.

A LIRE AVANT DE PARTIR

- ◆ A terre ou sur l'eau, **rester toujours éloigné des fils électriques**. Le contact du mât avec des fils électriques peut entraîner de graves blessures, voire la mort.
- ◆ **NE PAS** naviguer si vous avez absorbé de l'alcool ou des drogues.
- ◆ Naviguez toujours dans des conditions confortables où vous vous sentez à l'aise et en sécurité. **Ne jamais naviguer dans des conditions dépassant vos compétences**.
- ◆ Tout le monde à bord **doit porter en permanence un gilet de sauvetage**.
- ◆ Si vous tombez à l'eau, restez en contact avec le bateau, même s'il a chaviré. Un voilier dérive plus vite qu'une personne qui nage.
- ◆ Ne jamais prendre la mer sans bout de redressement.
- ◆ **Portez des vêtements appropriés**. Portez une combinaison sèche ou combi néoprène dans les eaux froides ou s'il fait froid.
- ◆ Apprendre **les règles de priorité en mer**, et dans le doute, laissez passer les autres.
- ◆ Si vous n'êtes pas en train de naviguer, **toujours orienter le bateau le nez au vent** qu'il soit sur l'eau ou sur la plage.
- ◆ Lire attentivement ce manuel.
- ◆ **S'assurer que tout le monde à lu et compris ces règles de sécurité**.
- ◆ **TOUJOURS** vérifier que les **bouchons** sont bien enfoncés dans les coques avant de mettre votre catamaran à l'eau.