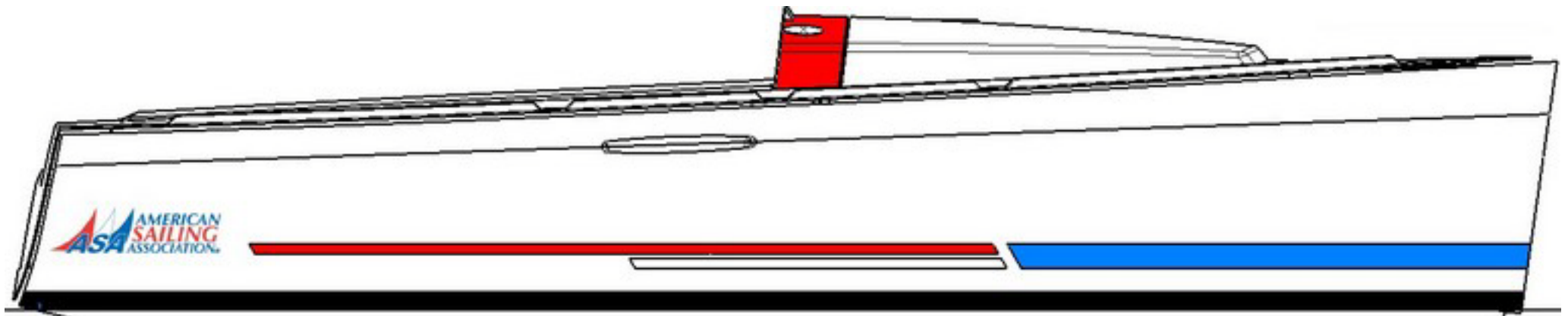


# FIRST 22

## MANUEL DU PROPRIÉTAIRE



189078 RCD-2  
Indice A





## SOMMAIRE

5 .....	Introduction	
9 .....	Caractéristiques techniques	1
13 .....	Catégorie de conception et déplacements	2
17 .....	Stabilité et flottabilité	3
21 .....	Caractéristiques de manoeuvrabilité	4
25 .....	Gréement et voilure	5
45 .....	Sécurité	6
57 .....	Informations liées aux risques d'incendie ou d'explosion	7
63 .....	Système électrique	8
71 .....	Circuits d'eau	9
75 .....	Motorisation	10
81 .....	Système de direction	11
85 .....	Équipements de pont	12
91 .....	Équipements de la coque	13
95 .....	Manutentions, transport	14
107 .....	Environnement	15
109 .....	Annexe	



# INTRODUCTION

## Mot d'accueil

Vous venez de prendre livraison de votre nouveau bateau BENETEAU et nous vous remercions de la confiance témoignée par l'acquisition d'un bateau de notre marque. Toute l'équipe BENETEAU vous souhaite la bienvenue à bord.

Un BENETEAU est fait pour durer, chaque bateau fait l'objet de soins attentifs dans les moindres détails, depuis sa conception jusqu'à sa mise à l'eau afin de vous apporter, durant de nombreuses années, les joies que vous en attendez.

Ce manuel a été établi pour vous aider à utiliser votre bateau avec plaisir, confort et sécurité. Il contient les détails du bateau, les équipements fournis ou installés, les systèmes et des indications pour son utilisation et son entretien. Certains des équipements décrits dans ce manuel peuvent être optionnels.

Votre concessionnaire BENETEAU saura vous conseiller et vous aider pour l'utilisation et l'entretien de votre bateau. La première mise en service de votre bateau exige beaucoup de compétences et de soins. La qualité de réalisation des opérations de mise en service conditionne le bon fonctionnement ultérieur de l'ensemble des équipements de votre bateau. C'est pourquoi la première mise à l'eau doit être effectuée sous la responsabilité de votre concessionnaire.

**Lisez attentivement ce manuel du propriétaire et familiarisez vous avec votre bateau avant de l'utiliser.**

**Mieux vous le connaîtrez et plus vous prendrez de plaisir à sa barre.**

Conservez ce manuel propriétaire dans un endroit sûr et remettez-le au nouveau propriétaire si vous revendez le bateau.

Il est recommandé de conserver jointes à ce manuel les notices d'utilisation délivrées par les fabricants des équipements du bateau (accessoires...).



Pour chacun des équipements de ce bateau, veuillez consulter les notices d'utilisation livrées par le fabricant.

■ Le présent manuel a été élaboré pour vous aider à utiliser votre bateau en sécurité et avec plaisir. Il contient des détails sur le bateau, les équipements fournis ou installés et ses systèmes, ainsi que des informations sur leur utilisation. Lisez-le soigneusement et familiarisez-vous avec le bateau avant de l'utiliser.

■ Ce manuel du propriétaire n'est pas un cours sur la sécurité de la navigation ou le sens marin. Si c'est votre premier bateau ou si vous en avez changé pour un type de bateau avec lequel vous n'êtes pas familiarisé, pour votre confort et votre sécurité, assurez-vous d'acquérir une expérience sur sa manoeuvre et son utilisation avant d'en prendre les commandes. Votre revendeur, votre fédération nationale de voile ou de motonautisme ou votre yacht club seront ravis de vous informer sur les écoles de navigation ou les instructeurs compétents de la région.

■ Assurez-vous que les conditions de vent et de mer prévues correspondent à la catégorie de conception de votre bateau, et que vous-même et votre équipage êtes capables de manoeuvrer le bateau dans ces conditions.

■ Même lorsque votre bateau y est adapté, les conditions de mer et de vent correspondant aux catégories de conception A, B et C varient de la forte tempête pour la catégorie A à des conditions sévères pour le haut de la catégorie C, sujettes aux dangers de vagues ou de rafales anormales, et sont par conséquent des conditions dangereuses dans lesquelles seul un équipage expérimenté, en bonne forme, et entraîné, manoeuvrant un bateau bien entretenu, peut naviguer de manière satisfaisante.

■ Ce manuel du propriétaire n'est pas un guide détaillé d'entretien ou de réparation. En cas de difficulté, faites appel à votre concessionnaire. Si un manuel d'entretien est fourni, utilisez-le.

■ Utilisez toujours les services d'un professionnel expérimenté pour l'entretien, le montage d'accessoires ou les modifications. Les modifications pouvant affecter les caractéristiques de sécurité du bateau doivent être évaluées, exécutées et documentées par des personnes compétentes. Le constructeur du bateau ne peut être tenu pour responsable de modifications qu'il n'aurait pas approuvées.

■ Dans certains pays, un permis de conduire ou une autorisation sont nécessaires ou des réglementations spécifiques sont en vigueur.

■ Entretenez toujours correctement votre bateau et tenez compte de la détérioration qui résulte du temps ou, le cas échéant, d'un usage important ou inapproprié.

■ N'importe quel bateau – aussi solide soit-il – peut être sévèrement endommagé s'il est mal utilisé. Cela n'est pas compatible avec une navigation sûre. Ajustez toujours la vitesse et la direction du bateau aux conditions de mer.

■ Si votre bateau est équipé d'un radeau de survie, lisez attentivement son manuel d'utilisation. L'équipage doit avoir à bord tout le matériel de sécurité (gilets de sauvetage, harnais, etc.) correspondant au type de bateau, aux conditions météorologiques, etc. Ce matériel est obligatoire dans certains pays. "L'équipage doit être familiarisé avec l'utilisation de tout le matériel de sécurité et avec les manoeuvres de sécurité d'urgence (récupération d'un homme à la mer, remorquage, etc.); les écoles de voile et les clubs organisent régulièrement des sessions d'entraînement".

■ Il est recommandé que toutes les personnes portent des aides à la flottaison appropriée (gilets de sauvetage, équipement personnel d'aide à la flottaison) lorsqu'elles se trouvent sur le pont. À noter que, dans certains pays, il est obligatoire de porter tout le temps une aide à la flottaison conforme à la réglementation nationale.

## Remarques concernant la lecture du manuel

Les différentes mises en garde employées tout au long de ce guide se décomposent de la manière suivante :



### DANGER

Indique l'existence d'un risque intrinsèque extrême pouvant donner une probabilité élevée de décès ou de blessures graves si des précautions appropriées ne sont pas prises.



### AVERTISSEMENT

Indique l'existence d'un risque pouvant entraîner des blessures ou le décès si des précautions appropriées ne sont pas prises.



### ATTENTION

Indique un rappel des pratiques de sécurité ou attire l'attention sur des pratiques dangereuses pouvant causer des blessures aux personnes ou des dommages au bateau ou à ses composants ou à l'environnement.



### CONSEIL-RECOMMANDATION

Indique une recommandation ou un conseil pour effectuer les gestes ou manoeuvres appropriés en fonction de l'action envisagée.

- Certaines informations ou plans de ce manuel peuvent montrer des détails qui pourraient être légèrement différents par rapport au bateau que vous possédez, sans toutefois que les informations essentielles ne soient modifiées. Les éventuelles modifications apparaîtront, selon les exigences, dans les versions ultérieures du manuel.
  - Dans un souci constant d'amélioration de ses produits, SPBI S.A. se réserve le droit d'y apporter toutes modifications de conception, d'aménagement ou d'équipement qu'il jugerait nécessaires.
- C'est pourquoi, les caractéristiques et les renseignements ne sont pas contractuels, ils peuvent être modifiés sans avis préalable et sans obligation de mise à jour.



- Ce manuel propriétaire est rédigé en plusieurs langues. Le français est la langue de référence qui fait foi.
- Ce manuel propriétaire a été rédigé et mis en page par SPBI S.A.. Toute reproduction, directe ou indirecte, provisoire ou permanente, par quelque moyen et sous quelque forme que ce soit, en tout ou partie, ainsi que toute modification de ce manuel par un tiers à des fins commerciales sont interdites.





## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

■ Construction .....	10
■ Dimensions générales .....	10
■ Motorisation .....	10
■ Électricité .....	10
■ Voilure .....	11

## 1.1 CONSTRUCTION

Modèle.....	FIRST 22
Architecte .....	Finot - Conq
Constructeur .....	SPBI S.A
Moyen principal de propulsion.....	Voile
Matériaux de construction de la coque.....	Stratifié monolithique verre / Polyester
Matériaux de construction du pont .....	Stratifié sandwich verre / Polyester / Balsa
Mise en oeuvre du pont.....	Infusion
Mise en oeuvre contre-moule de coque .....	Infusion
Mise en oeuvre de la coque .....	Voie humide
Matériaux de construction du lest.....	Fonte
Poids lest.....	320 kg / 705 lbs

## 1.2 DIMENSIONS GÉNÉRALES

Longueur hors tout ( $L_{max}$ )* .....	6.40 m / 21'
<i>(Incluant les parties amovibles qui peuvent être démontées (davier, balcon avant, bout dehors), sans affecter la structure du bateau)</i>	
Longueur coque ( $L_h$ )* .....	6.25 m / 20'6"
<i>(Excluant : les parties amovibles qui peuvent être démontées, sans affecter la structure du bateau)</i>	
Largeur hors tout ( $B_{max}$ )* .....	2.49 m / 8'2"
<i>(Incluant : les parties amovibles qui peuvent être démontées, sans affecter la structure du bateau)</i>	
Largeur coque( $B_h$ )* .....	2.49 m / 8'2"
<i>(Excluant : les parties amovibles qui peuvent être démontées, sans affecter la structure du bateau)</i>	
Tirant d'air – Bateau léger .....	10.40 m
Tirant d'eau - Bateau pleine charge - Dérive baissée .....	1.80 m / 5'11"
Tirant d'eau - Bateau pleine charge - Dérive relevée .....	0.70 m / 2'4"
Surface mouillée.....	environ 11 m <sup>2</sup>

## 1.3 MOTORISATION

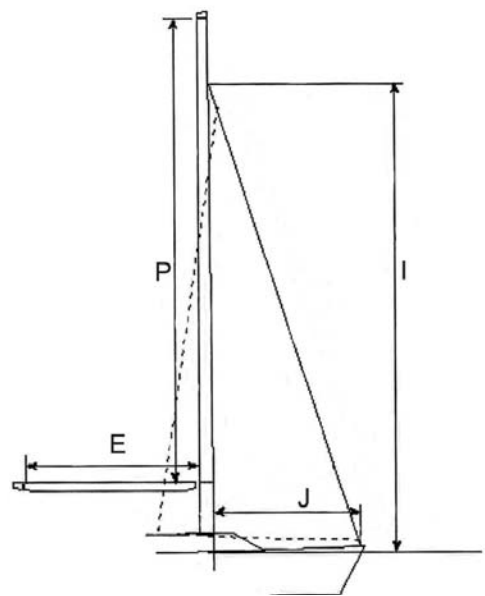
Puissance nominale maximale de propulsion (à la sortie hélice) .....	4.42 kW
Masse maximale de motorisation recommandée .....	30 kg

## 1.4 ÉLECTRICITÉ

Type de circuit - Courant continu .....	12V
---	-----

1.5 VOILURE

I .....	7.00 m
J.....	2.37 m
P .....	7.40 m
E .....	3.15 m
Grand-voile.....	16.00 m² / 172.2 sq ft
Génois .....	9.5 m² / 96.87 sq ft
Spi asymétrique.....	31.00 m² / 333.7 sq ft





## CATÉGORIE DE CONCEPTION ET DÉPLACEMENTS

2

■ Catégories de conception.....	16
---------------------------------	----

- Une partie des informations est indiquée sur la plaque du constructeur fixée sur le bateau. Les explications de ces informations sont données dans les chapitres appropriés de ce manuel.
- La charge maximale recommandée inclut la masse de toutes les personnes à bord, des provisions et des effets personnels, de tous les équipements non inclus dans la masse du bateau lège, de la cargaison (le cas échéant) et de tous les liquides contenus dans les réservoirs fixes quand ils sont pleins (carburant, eau, eaux grises, eaux noires).
- La charge maximale recommandée indiquée sur la plaque constructeur ne tient pas compte de la masse du contenu des réservoirs fixes de liquide lorsqu'ils sont pleins (carburant, eau, eaux grises, eaux noires).

Catégorie de conception	<b>C</b>	<b>D</b>
Nombre maximum de personnes autorisées à bord	<b>5</b>	<b>5</b>
Déplacement lège	<b>1 240 kg</b>	
Charge maximale recommandée	<b>590 kg</b>	
Déplacement en charge maximale	<b>1 830 kg</b>	

Si des enfants font partie de l'équipage, le nombre de personnes autorisées à bord peut être augmenté à condition que :

- La masse des enfants ne dépasse pas 37.5 kg ;

Et que

- La masse totale des personnes (considérant 75 kg par adulte) ne soit pas dépassée.



- Ne pas dépasser le nombre maximal de personnes recommandé. Quel que soit le nombre de personnes à bord, la masse totale des personnes et de l'équipement ne doit jamais dépasser la charge maximale recommandée.
- Toujours utiliser les sièges ou places assises prévues.



- Lors du chargement du bateau, ne jamais dépasser la charge maximale recommandée. Toujours charger le bateau avec soin et répartir les charges de manière appropriée pour conserver l'assiette théorique (approximativement horizontale).
- Éviter de placer des charges lourdes dans les hauts.

## 2.1 CATÉGORIES DE CONCEPTION

### Catégorie A :

Un bateau de plaisance de la catégorie de conception A est considéré comme conçu pour des vents qui peuvent dépasser la force 8 (sur l'échelle de Beaufort) et pour des vagues qui peuvent dépasser une hauteur significative de 4 mètres, à l'exclusion toutefois des conditions exceptionnelles telles que des tempêtes, des tempêtes violentes, des tornades et des conditions maritimes extrêmes ou des vagues énormes.

### Catégorie B :

Un bateau de plaisance de la catégorie de conception B est considéré comme conçu pour des vents pouvant aller jusqu'à la force 8 comprise et des vagues pouvant atteindre une hauteur significative jusqu'à 4 mètres compris.

### Catégorie C :

Un bateau de la catégorie de conception C est considéré comme conçu pour des vents pouvant aller jusqu'à la force 6 comprise et des vagues pouvant atteindre une hauteur significative jusqu'à 2 mètres compris.

### Catégorie D :

Un bateau de la catégorie de conception D est considéré comme conçu pour des vents pouvant aller jusqu'à la force 4 comprise et des vagues pouvant atteindre une hauteur significative jusqu'à 0,3 mètre compris, avec des vagues occasionnelles d'une hauteur maximale de 0,5 mètre.

**NOTE : Les bateaux de chaque catégorie doivent être conçus et construits pour résister à ces paramètres en ce qui concerne la stabilité, la flottabilité et les autres exigences essentielles pertinentes et pour avoir de bonnes caractéristiques de manoeuvrabilité.**



## STABILITÉ ET FLOTTABILITÉ

■ Données de stabilité.....	18
■ Accès au bateau .....	19

### 3.1 DONNÉES DE STABILITÉ

- Le déplacement en charge maximale a été utilisé pour évaluer la stabilité et la flottabilité de ce bateau. Vous pouvez retrouver la valeur de ce déplacement au paragraphe "Caractéristiques techniques" au début de ce manuel.
- Toute modification dans la disposition des masses à bord (par exemple l'ajout d'une structure surélevée pour la pêche, d'un radar, d'un mât à enrouleur, le changement du moteur, etc.) peut affecter de façon notable la stabilité, l'assiette et la performance du bateau ;
- Il convient de maintenir l'eau des cales au minimum ;
- La stabilité est affectée par l'ajout de masses dans les hauts ;
- Par gros temps, il convient de fermer les panneaux, coffres et portes pour minimiser le risque d'envahissement d'eau ;
- La stabilité peut être réduite lorsqu'on remorque un bateau ou que l'on soulève des poids importants à l'aide d'un bossoir ou d'une bôme ;
- Les vagues déferlantes constituent des dangers importants pour la stabilité.



- Ajustez toujours la vitesse et la direction du bateau aux conditions de mer.

- Tous les panneaux étanches doivent rester fermés en navigation.

## 3.2 ACCÈS AU BATEAU



Nota : La filière doit impérativement rester fermée en navigation.



- En navigation, fermer la ou les portes de filières.
- La fermeture brutale d'un panneau d'accès risque de blesser une partie du corps : refermer toujours le panneau doucement et prudemment.
- Ne pas laisser les enfants ouvrir / fermer les panneaux d'accès sans surveillance.



- Les accès à la descente doivent impérativement être maintenus en position bloquée en navigation.
- Fermer les panneaux de pont et les hublots avant chaque sortie.
- Fermer les accès par gros temps ou mer formée.



- En navigation, maintenir les vannes de coque et les nables en position fermée pour minimiser les risques d'envahissement.



## CARACTÉRISTIQUES DE MANOEUVRABILITÉ

■ Visibilité au niveau du poste de pilotage .....	23
---	----

- Ce bateau a été évalué comme capable de supporter son équipage, même en cas d'envahissement.
- Ce bateau est susceptible de chavirer ou d'être envahi s'il porte une surface de voilure excessive. Il pourrait couler dans de telles circonstances. Il convient de réduire le plan de voilure si le vent excède la force 3 sur l'échelle de Beaufort. Il convient d'être particulièrement vigilant en cas de vent à rafales ou de grains.
- On prendra des précautions supplémentaires lorsqu'on lofe d'une allure portante vers le vent de travers, car le vent apparent et la gîte augmentent. De telles modifications d'allure ne doivent pas être effectuées rapidement et l'on doit songer à l'opportunité de réduire la voilure préalablement.



- Si l'on porte trop de toile, ce bateau peut chavirer.
- En cas de vent violent ou de mer confuse ou de vagues déferlantes, il convient de prendre des précautions supplémentaires.

#### 4.1 VISIBILITÉ AU NIVEAU DU POSTE DE PILOTAGE

La vision du barreur depuis le poste de pilotage peut être obstruée sous voiles ou en raison d'autres facteurs causés par une ou plusieurs des conditions variables suivantes :

- 1) Chargement et distribution de la charge ;
- 2) Vitesse ;
- 3) Conditions de mer ;
- 4) Pluie et embruns ;
- 5) Obscurité et brouillard ;
- 6) Lumières à l'intérieur du bateau ;
- 7) Position des tauds et des rideaux ;
- 8) Personnes ou équipements mobiles situés dans le champ de vision du barreur.

Liste des voiles pouvant obstruer la vision vers l'avant :

- Toutes sauf tourmentin.

Le Règlement international pour prévenir les abordages en mer (Col Reg / RIPAM) et les règles de route imposent une surveillance appropriée et permanente ainsi que le respect des règles de priorité. Le respect de ces règles est essentiel.



- La manoeuvrabilité est limitée en cas de vitesse excessive.
- Il existe un risque de perte de contrôle en cas de virages serrés.
- Réduire la vitesse avant d'effectuer des virages dans une direction quelconque.

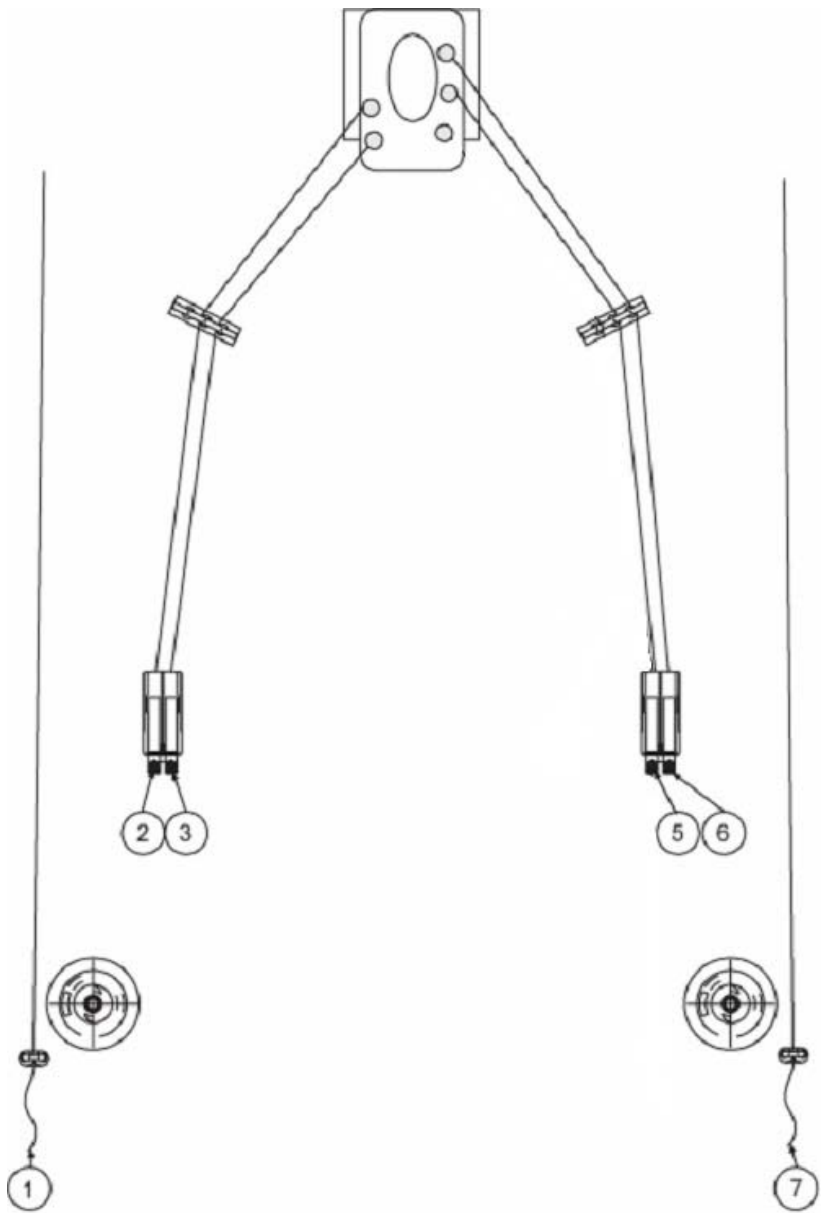




## GRÉEMENT ET VOILURE

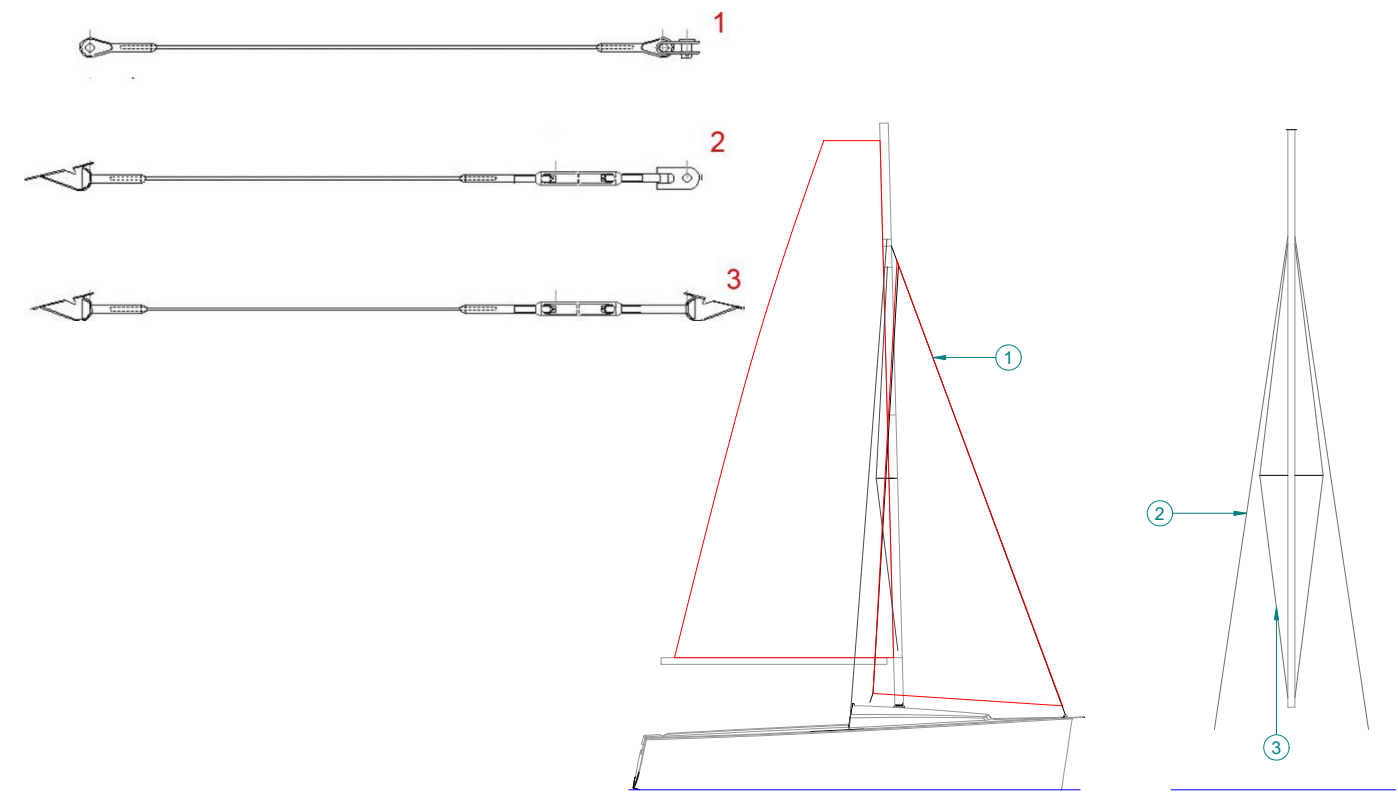
■ Plan de manoeuvre.....	26
■ Gréement dormant .....	27
■ Gréement courant.....	36
■ Voiles .....	37
■ Mise en place des voiles.....	38
■ Accastillage.....	42
■ Winchs.....	42
■ Enrouleur de génois.....	43
■ Delphinière .....	44

5.1 PLAN DE MANOEUVRE



Repère	Désignation
1	Bosse d'emmagineur de génois
2	Drisse de grand voile
3	Ris 1
5	Ris 2
6	Drisse de spi
7	Amure de spi asymétrique

5.2 GRÉEMENT DORMANT



Repère	Désignation	Quantité
1	Étai	1
2	Galhauban	2
3	Losange	2



- La première mise en service de votre bateau exige beaucoup de compétences et de soins. La qualité de réalisation des opérations de mise en service conditionne le bon fonctionnement ultérieur de l'ensemble des équipements de votre bateau.

C'est pourquoi le premier matage doit être effectué sous la responsabilité de votre concessionnaire.

- Avant chaque sortie, inspecter minutieusement le mât de haut en bas.

- Vérifier périodiquement la tension du gréement et le blocage des contre-écrous et des goupilles d'axe des ridoirs.



- En dehors des périodes de navigation, choquer la drisse de génôis et la maintenir éloignée de l'étai (risque d'enroulement de la drisse autour de l'étai qui peut conduire à la rupture de l'étai et au démâtage du bateau).

## MÂT - FIXE

### Réglage du mât

Il est important de respecter (au minimum) les valeurs indiquées car avec ces tensions le gréement est précontraint et l'élasticité (allongement) du câble minimum en navigation pour prévenir les mouvements du mât.

Seule l'utilisation de tensiomètre permet de mesurer la charge sur les câbles.

Matériel nécessaire :

- Tensiomètre jauge de chez Loos & CO modèle PT2M.

Préparer le mât à terre en installant les différents câbles.

Laisser suffisamment de jeu dans l'embout de losange pour permettre au câble de coulisser.

Monter l'émerillon supérieur d'emmagasineur sur le mât avec sa drisse (la drisse est extérieure et parallèle à l'étai).



Méthode de réglage :

- Poser le mât et tendre les câbles à la main à l'aide des ridoirs en équilibrant leur course.
- Mettre progressivement de la tension sur le losange à l'aide des ridoirs de manière à atteindre les valeurs suivantes à l'aide des tensiomètres :

#### **Losange : 12**

- Vérifier que le mât est droit en transversal (pas de S).

Il est normal d'avoir un pré-cintre longitudinal de la valeur d'un demi profil au milieu.

- Tendrer les galhaubans extérieurs à l'aide des ridoirs et atteindre la valeur suivante :

#### **Galhaubans : 19**

*NOTE : Mettre la tension alternativement et progressivement sur chaque câble car les tensions se cumulent.*

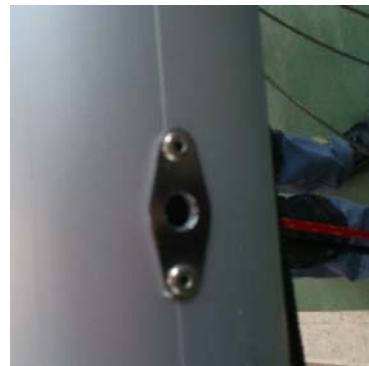
- Vérifier que le mât est droit en transversal (pas de S).

## MÂT PIVOTANT

### 1. Préparation - Mât

Préparer le mât avec les accessoires présents dans le kit matage (ref. 148248).

- Protection de mât du losange ;
- Pied de mât recoupé ;
- Anneaux de mât.



### 2. Préparation - Pont

Remplacer l'emplanture standard par l'emplanture inox (ref. 147223).

Transférer les poulies et tourillons de renvoi de drisse.



### 3. Installation - Support

Placer le support sur la poutre arrière.



### 4. Mise en place - Mât

Faire glisser le mât par l'arrière du bateau jusqu'à pouvoir engager l'axe de rotation.

Toujours contrôler la bonne tenue du mât dans l'emplanture inox.



## 5. Mise en place - Haubanage - Longitudinal

Placer le tangon de spi à la perpendiculaire du mât.

Il est maintenu :

- d'un côté par la drisse de spi (Assurer la drisse sur le taquet de tournage) ;
- de l'autre côté par le hale-bas de tangon qui sera renvoyé sur la cadène d'étai puis vers le winch de cockpit.





## 6. Mise en place - Haubanage - Latéral

Placer l'anneau du milieu dans la mâchoire du tangon.

Placer les crocs dans les perçages réalisés dans le mât.

Attacher les anneaux intermédiaires à l'aide des écoutes de foc.

Positionnez les anneaux intermédiaires à l'aide des écoutes de foc et du réglage de chariot de façon à ce que les anneaux et l'axe de pivot du mât soit placé sur le même axe.





## 7. Mise en place - Gréement dormant

Attacher les galhaubans sur les cadènes après avoir ouvert les ridoirs.

Préparer le stockeur d'étai afin qu'il puisse être mis en place rapidement.



## 8. Mâtage

Dresser le mât en tirant sur le hale-bas.

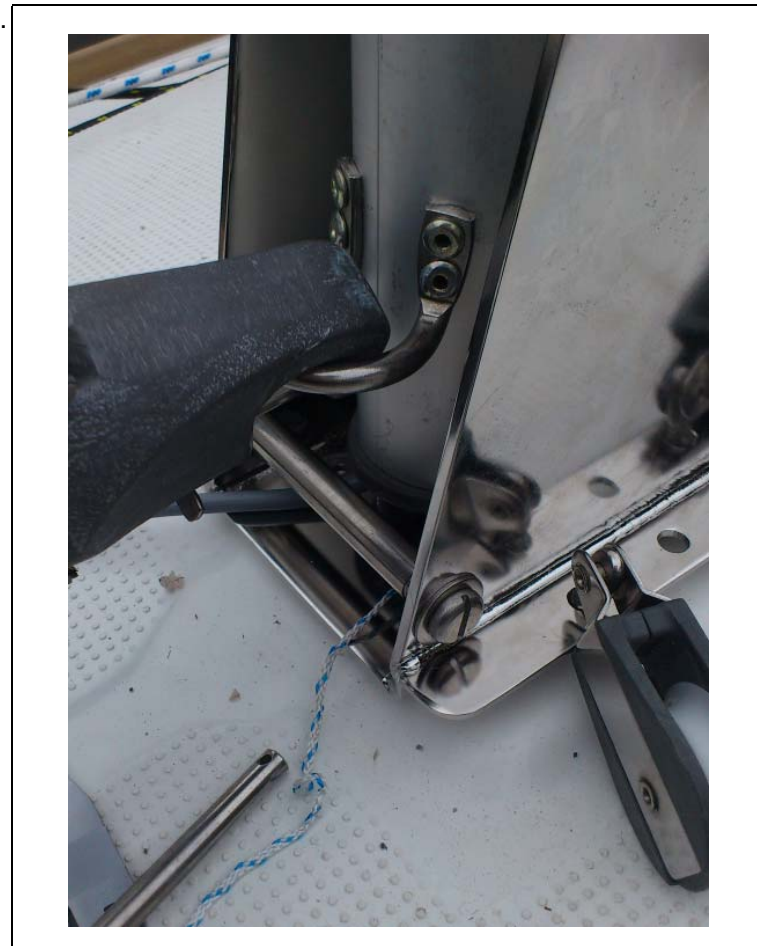


## 9. Maintien & Réglage du mât

Fixer le stockeur d'étai sur la cadène puis assurer le mât avec l'axe de blocage compris dans le kit de matage.

Démonter les accessoires de matage.

Régler les tensions du dormant suivant les tensions recommandées.



### 5.3 GRÉEMENT COURANT

- Surveiller l'usure et l'état général des drisses et des écoutes.
- Vérifier régulièrement l'état des mâchoires des coinces.
- Nettoyer régulièrement les poulies des palans à l'eau claire.
- Éviter les empannages intempestifs pour réduire l'usure prématurée des écoutes, des points d'ancrage et du vit de mulet.
- Une tension trop importante d'une drisse (grand voile / génois) peut entraîner des problèmes de mise en place / d'enroulement.

## 5.4 VOILES

### Généralités

- La durée de vie d'une voile dépend principalement de la régularité de son entretien.
- Lors de la navigation, adopter le réglage des voiles aux efforts subis pour diminuer les tensions néfastes sur le tissu.
- Prévenir les accrocs et usures : Mettre des protections contre le raguage sur les accessoires présentant des aspérités (protection de barres de flèche, de chandeliers, etc...).
- Prévoir une trousse de voilerie et un livret explicatif pour effectuer les travaux d'urgence en attendant l'intervention d'un professionnel.
- Rincer les voiles à l'eau claire régulièrement et les sécher rapidement afin d'éviter les moisissures. Éviter de faire sécher les voiles au vent dans la mature : Le faseyement use les coutures et présente un risque d'accroc sur le gréement.
- Les rayons UV attaquent violemment les voiles : Si les voiles restent gréées, même 24 heures, les couvrir d'une housse ou d'un tissu protecteur.
- Le génois peut être équipé d'une bande anti-UV : Attention au sens d'enroulement du tambour d'enrouleur (la protection anti-UV doit apparaître à l'extérieur).
- Ne jamais forcer en cas de point dur l'enroulement ou le déroulement d'une voile. Dans ce cas, vérifier qu'une drisse n'est pas enroulée sur l'étai.

### Stockage / pliage

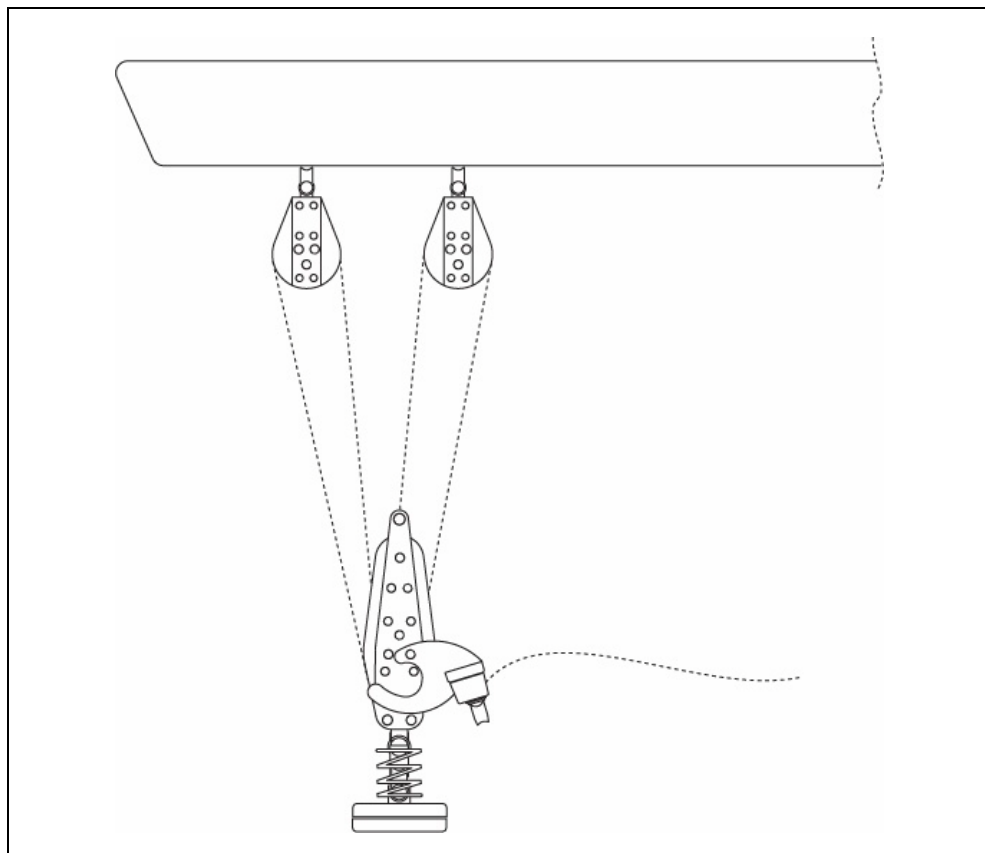
- Dégréer les voiles en cas d'arrêt prolongé du bateau.
- Éviter de stocker une voile mouillée afin d'empêcher l'apparition de moisissure.
- Plier la voile en accordéon parallèlement à la bordure puis la rouler aux dimensions du sac.



Après la saison de navigation et si possible avant l'hiver, confier le jeu de voiles à un professionnel pour un entretien et des réparations efficaces.

## 5.5 MISE EN PLACE DES VOILES

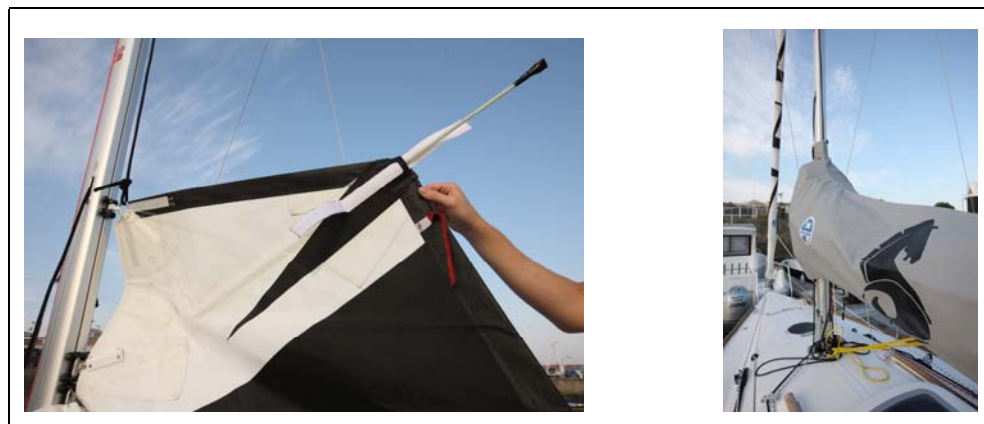
### Palan de grand voile



### Rangement - Grand-voile

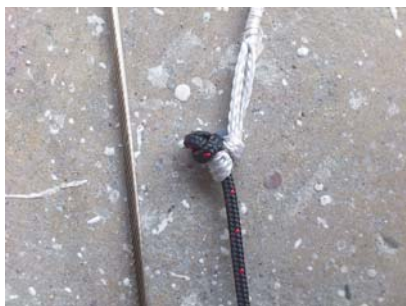
Pour faciliter le rangement de la grand-voile sous le taud de bôme il est recommandé d'enlever la latte de tête.

Cette opération est facilitée par le système de double velcro sur le gousset de latte.





## Drisse de génois



La drisse est composée de 2 parties ; une partie dégainée (qui reste à poste) et une partie gainée (retirée lorsque la voile est hissée).

Connecter les deux drisses avec une tête d'alouette.



A terre, faire passer la drisse dans le réa de l'émerillon supérieur.



Une fois la voile hissée, déconnecter la drisse gainée et connecter le palan d'étarquage.

Connecter les deux drisses avec une tête d'alouette.



Une fois la voile hissée, déconnecter la drisse gainée et connecter le palan d'étarquage.

A terre, faire passer la drisse dans le réa de l'émerillon supérieur.



Une fois la voile hissée, déconnecter la drisse gainée et connecter le palan d'étarquage.



Une fois la voile hissée, déconnecter la drisse gainée et connecter le palan d'étarquage.

Attacher le palan d'étarquage sur le stockeur à l'aide de la manille torse.



Attacher le palan d'étarquage sur le stockeur à l'aide de la manille torse.

Connecter les deux drisses avec une tête d'alouette.



Attacher le palan d'étarquage sur le stockeur à l'aide de la manille torse.

A terre, faire passer la drisse dans le réa de l'émerillon supérieur.

## Mise en place du foc sur l'étai



Le guindant du foc doit être passé autour de l'étai et fermé par le zip (Nouer le lacet de sécurité de la voile).



La drisse de foc est prévue pour passer à l'intérieur du rabat.



La drisse est composé de 2 parties :  
Une partie dégainée qui restera sur le foc et une partie gainée qui sera retirée après la mise en place du foc.  
Une fois le foc hissé et le zip fermé sur toute la hauteur de l'étai, relier par la manille la terminaison oeil de la drisse dégainée et le palan.





Retirer la partie gainée de la drisse et la ranger (elle sera utile pour affaler le foc).

Etarquer à l'aide du palan le guindant du foc.

Nouer le lacet de sécurité de la voile.



Fermer le rabat de la voile équipé d'un velcro en prenant soin d'y positionner le cordage libre du palan.



Rouler le foc autour du tambour.



Vérifier que la drisse de spi ne s'enroule pas autour de l'étai pendant la manoeuvre. Pour affaler refaire à l'inverse les opérations décrites ci-dessus.

## 5.6 ACCASTILLAGE

### Généralités

- Inspecter régulièrement chaque pièce d'accastillage (poulie, manille, émerillon, taquets coinces, etc...) : Vérifier qu'ils ne présentent aucune corrosion, fissure ou déformation.
- Lors du remplacement d'une pièce d'accastillage, veiller à utiliser un modèle avec des caractéristiques de résistance égales.
- L'absence d'inspection soigneuse et régulière et le non remplacement des pièces abîmées et/ou des cordages usés peuvent entraîner une rupture soudaine de la poulie ou du palan et provoquer un accident ou des blessures graves et endommager le bateau.

### Entretien

- A chaque retour de navigation, rincer les pièces d'accastillage à l'eau claire.
- Laver régulièrement les pièces d'accastillage avec du savon non agressif en faisant tourner les réas de poulie. Rincer ensuite à l'eau claire.
- Ne jamais utiliser de graisse sur les pièces d'accastillage (sauf les winchs).
- Ne jamais utiliser de nettoyeur à base de substances caustiques sur les pièces d'accastillage (comme certains nettoyeurs pour teck).

## 5.7 WINCHS

### Winchs manuels

- Ne pas laisser les cordages libres sur les winchs mais les assurer sur des taquets.

## 5.8 ENROULEUR DE GÉNOIS

### Utilisation

- Laisser quelques tours morts de drosse d'enrouleur autour du tambour.
- Enrouler / dérouler le génois lentement, de sorte que la bosse d'enrouleur soit toujours légèrement sous tension et ainsi éviter tout surpattage dans le tambour.
- Ne jamais choquer la drisse de génois lors de l'enroulement / le déroulement de la voile.
- Par faible vent, lors de la manoeuvre d'enroulement, il est recommandé de maintenir l'écoute légèrement sous tension afin que le génois s'enroule correctement.

### Entretien

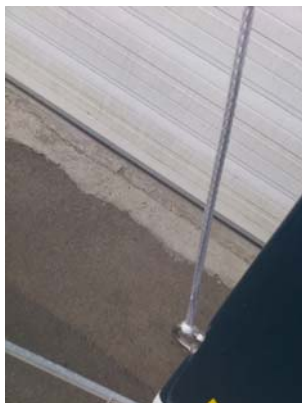
- Rincer régulièrement le tambour d'enrouleur.
- Il est recommandé de procéder au moins une fois par an à un rinçage à l'eau claire des parties mécaniques.



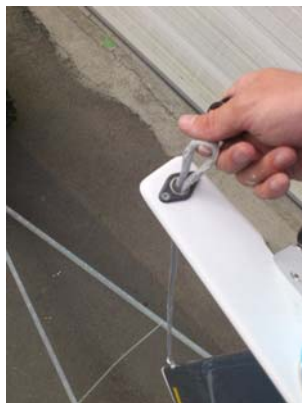
Se reporter à la notice du fabricant pour l'utilisation et l'entretien.

## 5.9 DELPHINIÈRE

### Mise en place de la delphinière



Attacher l'extrémité de la sous-barbe avec une tête d'alouette.



Passer l'autre extrémité de la sous-barbe dans le filoir de la delphinière.



Passer la boucle à l'intérieur de l'anneau.



Enrouler la boucle autour de l'anneau pour former la tête d'alouette



Opération terminée !

## SÉCURITÉ


■ Prévention des chutes par-dessus bord et moyen de remontée à bord.....	46
■ Stockage du radeau de survie.....	49
■ Fixation des éléments mobiles .....	50
■ Plan de pont .....	51
■ Informations liées aux risques d'envahissement et à la stabilité	52

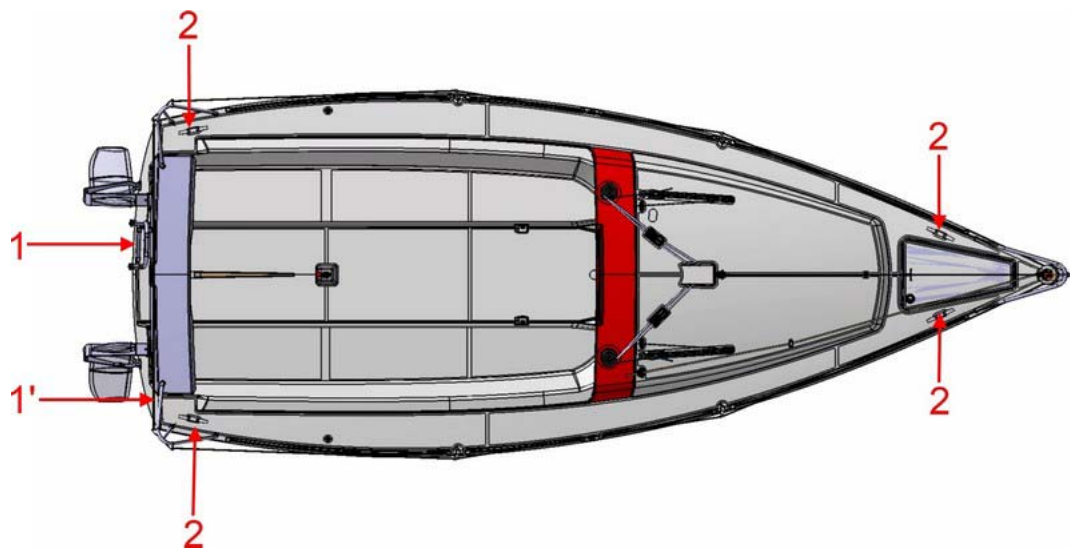
## 6.1 PRÉVENTION DES CHUTES PAR-DESSUS BORD ET MOYEN DE REMONTÉE À BORD

### 6.1.1 Plage d'utilisation du bateau

Ce bateau n'est pas équipé de feux de navigation, il est réservé uniquement à un usage diurne.

### 6.1.2 Prévention des chutes par-dessus bord

- Les zones exclues du pont de travail sont hachurées ci-dessous 
- Le "pont de travail" représente les zones extérieures sur lesquelles les personnes se tiennent debout ou marchent dans le cadre de l'utilisation normale du bateau.



Repère 1 & 1' : Implantation du moyen de remontée à bord.

Repère 2 : Taquets d'amarrage (correspondent aux points d'ancrage pour les lignes de vie).

Vérifier les filières régulièrement :

- Pour les filières métalliques, surveillez la corrosion surtout aux points de liaison.
- Pour les filières synthétiques, changez-les dès l'apparition de signes d'usure dus au raguage ou aux UV.



- Utiliser les places assises prévues à cet effet.

### 6.1.3 Remontée à bord

Le moyen de remontée à bord doit être déployable par une personne seule située dans l'eau, sans aucune aide extérieure.

Implantation du moyen de remontée à bord en cas de baignade :  
Échelle de bain (Repère 1) :



Implantation du moyen de remontée à bord en cas de chute accidentelle (Repère 1') :



- Certains moyens de remontée à bord sont équipés d'un dispositif de verrouillage en position repliée : Il convient de pouvoir déployer en permanence le moyen de remontée à bord pour utilisation dès que le bateau est utilisé (ancré, amarré ou en navigation).

- Veillez à ce que le moyen de remontée à bord soit immédiatement accessible et utilisable par une personne seule et dans l'eau.

- Avant toute utilisation de votre bateau, veuillez-vous assurer que l'échelle de secours est à son poste.



- Veillez à ce que votre échelle de secours soit installée conformément au schéma d'installation.

- Veillez à ce que le bout déclencheur soit installé conformément au schéma d'installation..

#### AVERTISSEMENT

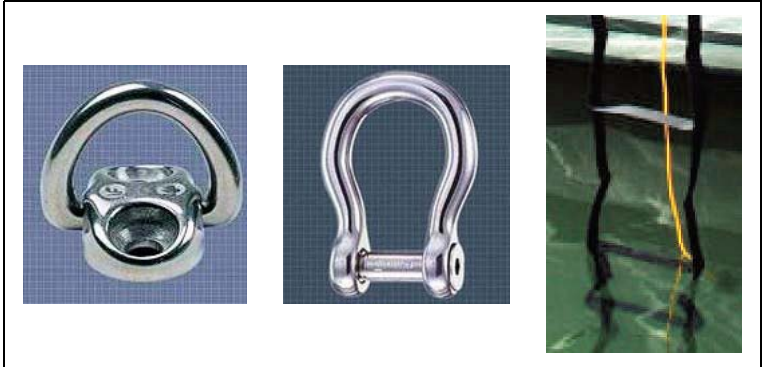
Veillez à ce que l'échelle souple soit installée conformément aux instructions du Manuel Propriétaire. Veillez également à ce que le bout déclencheur soit mis à poste conformément aux instructions.

#### WARNING

Make sure that the flexible ladder is installed as specified in the Owner's Manual. Also make sure that the rope trigger is installed in accordance with the instructions.

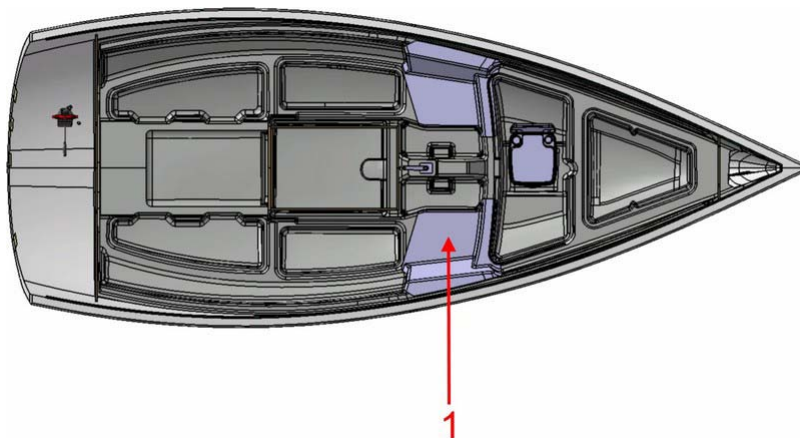
#### Montage de l'échelle L2200 mm :

- Pour faire le lien entre les cadènes et l'échelle de secours, utiliser 2 manilles inox lyre diamètre 6 mm avec clé spécifique pour le montage.
- Ajuster la longueur de la cordelette pour arriver au niveau de l'eau et vérifiez le bon déclenchement de l'échelle. Il est important de s'assurer que l'échelle se déploie sans encombre jusque dans l'eau. Ranger enfin l'échelle et refermer le rabat intérieur avec les pressions.
- Fixer le bout de la cordelette sur la cadène prévue à cet effet.





## 6.2 STOCKAGE DU RADEAU DE SURVIE



Le radeau de survie (non fourni) doit être stocké à l'emplacement prévu à cet effet (Repère 1). Un pictogramme facilite son repérage.



Avant de prendre le départ, lire attentivement la procédure de mise à l'eau indiquée sur le radeau.

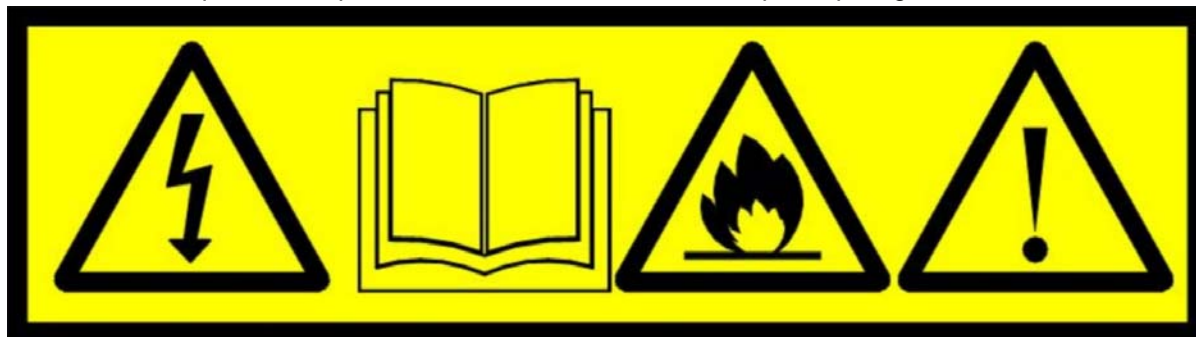
Pendant la navigation, ne jamais cadenasser ou fermer à clé le coffre de rangement du radeau de survie.

### 6.3 FIXATION DES ÉLÉMENTS MOBILES

Les zones techniques sont identifiées dans le bateau par le pictogramme ci-dessous :



Les zones techniques électriques sont identifiées dans le bateau par le pictogramme ci-dessous :



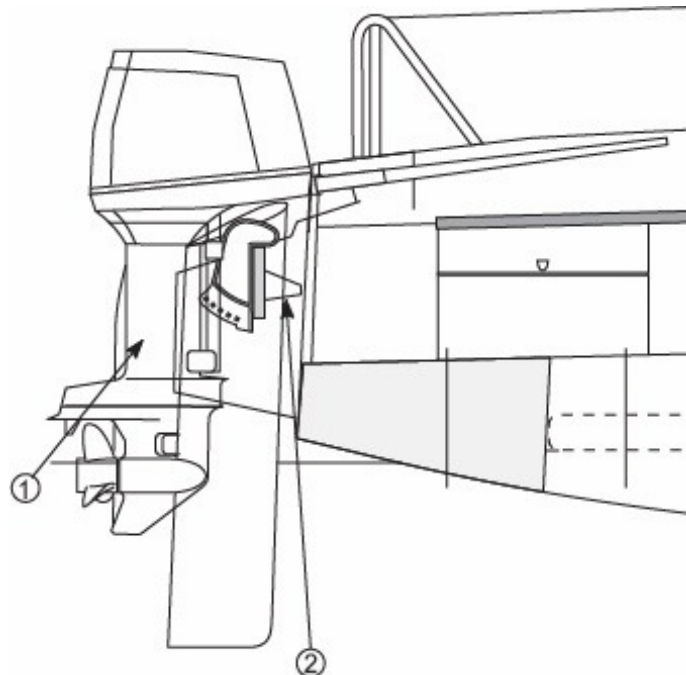
Interdiction d'utiliser les zones techniques comme coffres de stockage.



- Fixer soigneusement les éléments mobiles lorsque le bateau est en route.
- Ne rien stocker sous les planchers.

## 6.4 PLAN DE PONT

Support moteur hors-bord (le moteur hors bord n'est pas fourni).



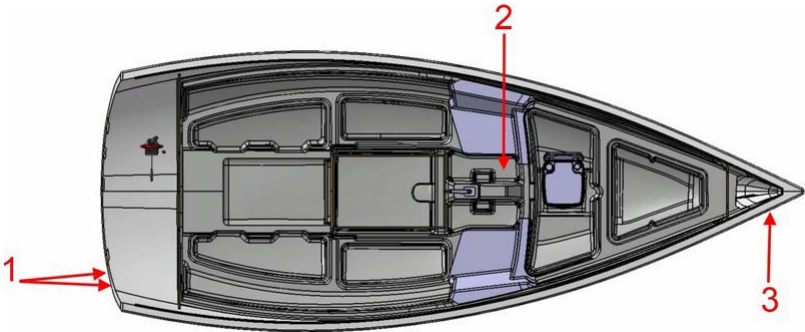
- 1. Moteur hors-bord
- 2. Chaise




Poids maximum du moteur : 30 kg.


6.5    INFORMATIONS LIÉES AUX RISQUES D'ENVAHISSEMENT ET À LA STABILITÉ

6.5.1   Ouvertures dans la coque



Repère	Désignation	Vanne
1	Évacuation pompe de cale (extérieure)	Non
1	Évacuation pompe de cale (intérieure)	Non
2	Sonde	Non
3	Dalots - Puits à chaîne	Non

- 
- Le système d'assèchement n'est pas conçu pour contrôler l'eau provenant de brèches dans la coque.
  - Maintenir l'eau des cales au minimum.
  - Ne rien stocker dans les fonds du bateau : Laisser libre l'écoulement de l'eau des cales jusqu'au point bas du bateau.

- 
- Vérifier à intervalles réguliers le fonctionnement de chaque pompe de cale.
  - Débarrasser les points ou crépines d'aspiration des pompes de cale des débris qui pourraient les obstruer.
  - Si les cloisons étanches isolant les pics avant et arrière sont munies de vannes, celles-ci doivent être maintenues fermées en temps normal et ouvertes uniquement pour vidanger l'eau dans la cale principale.

6.5.2 Pompes de cale et assèchement

Généralités

- Le contre moule de coque est pourvu de canalisations : les anguillettes. Les anguillettes permettent le drainage de l'eau jusqu'au point bas du bateau où l'eau est aspirée. Il est donc nécessaire de laisser libre l'acheminement de l'eau jusqu'au point bas du bateau, inclus.
- Nettoyer régulièrement le point bas et les anguillettes.

Maintenance pompe de cale

Se reporter à la notice du constructeur concernant les instructions de contrôle et de maintenance des pompes de cales.

SCHÉMA D'IMPLANTATION - POMPES DE CALE



Repère	Désignation	Débit
1	Pompe de cale manuelle (extérieure)	32l / minute (*)
2	Levier de la pompe de cale manuelle	
3	Pompe de cale manuelle (intérieure)	85l / minute

(\*) 45 coups / minute  
Si 70 coups / minute : débit 35l /minute

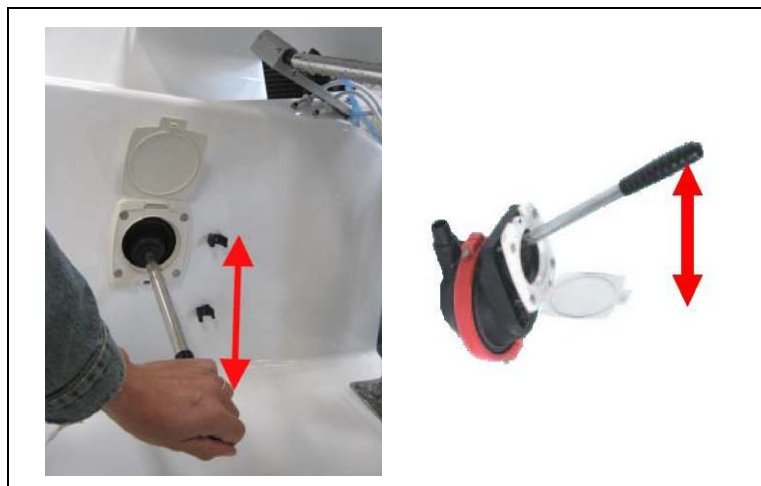
## Système d'assèchement principal

### Pompe de cale manuelle (extérieure)



La pompe de cale manuelle est située dans le cockpit (Repère 1).

Le levier de pompe de cale manuelle est situé à proximité (Repère 2).



#### Fonctionnement :

##### Version à levier escamotable

I- Positionner le levier sur la pompe de cale manuelle.

II- Actionner le levier de manière répétée jusqu'aux butées haute et basse.

Le levier de la pompe de cale manuelle doit rester accessible en permanence.

## Système d'assèchement secondaire

### Pompe de cale manuelle (intérieure)

#### Version à levier intégré

I- Actionner la pompe grâce au levier intégré.







## INFORMATIONS LIÉES AUX RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

■ Moteurs de propulsion et autres appareils brûlant du carburant	58
■ Système électrique.....	58
■ Équipements de prévention et de lutte contre l'incendie .....	59
■ Issues de secours en cas d'incendie .....	61

## 7.1 MOTEURS DE PROPULSION ET AUTRES APPAREILS BRÛLANT DU CARBURANT

 Les risques liés à la motorisation sont décrits au chapitre **MOTORISATION**.

 Les risques liés aux autres appareils brûlant du carburant sont décrits au chapitre **APPAREILS BRÛLANT DU CARBURANT AUTRES QUE LES APPAREILS DE PROPULSION**.

## 7.2 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

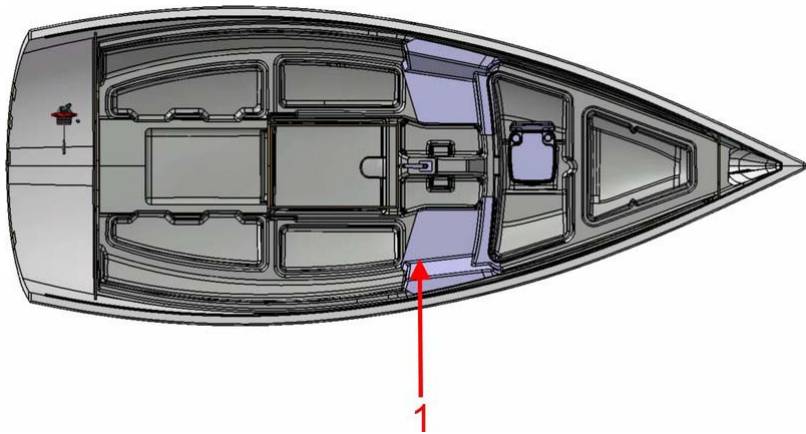
 Les risques liés aux systèmes électriques sont décrits au chapitre **ELECTRICITE**.

7.3 ÉQUIPEMENTS DE PRÉVENTION ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

7.3.1 Matériel de lutte contre l'incendie

Extincteurs portatifs et couverture anti-feu (non fournis)

- Ce bateau doit être équipé, lorsqu'il est en service, d'extincteurs portatifs ayant les capacités d'extinction suivantes et installés aux emplacements suivants :  
L'emplacement des extincteurs portatifs est indiqué par le pictogramme ci-dessous :



Repère	Désignation	Emplacement	Capacité minimum d'extinction
1	Extincteur portatif	Cabine	8A / 68B

## **Maintenance du matériel de lutte contre l'incendie**

Le propriétaire/utilisateur du bateau doit :

- Faire vérifier le matériel de lutte contre l'incendie à la fréquence indiquée sur le matériel ;
- Remplacer les extincteurs portatifs, s'ils sont périmés ou déchargés, par des appareils de capacité d'extinction égale ;
- Prévoir pour la protection du pont au moins un seau à incendie muni de sa ride et entreposé dans un endroit immédiatement accessible ;
- Faire remplir ou remplacer les systèmes d'extinction fixes s'ils sont déchargés ou périmés.

## **Responsabilité du propriétaire/utilisateur**

Il est de la responsabilité du propriétaire/utilisateur du bateau de :

- S'assurer que le matériel de lutte contre l'incendie (extincteurs portatifs, seau et couverture anti-feu) est immédiatement accessible lorsque le bateau est occupé ;
- D'indiquer aux membres de l'équipage :
  - L'emplacement et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie ;
  - L'emplacement des trajets d'évacuation et des sorties.

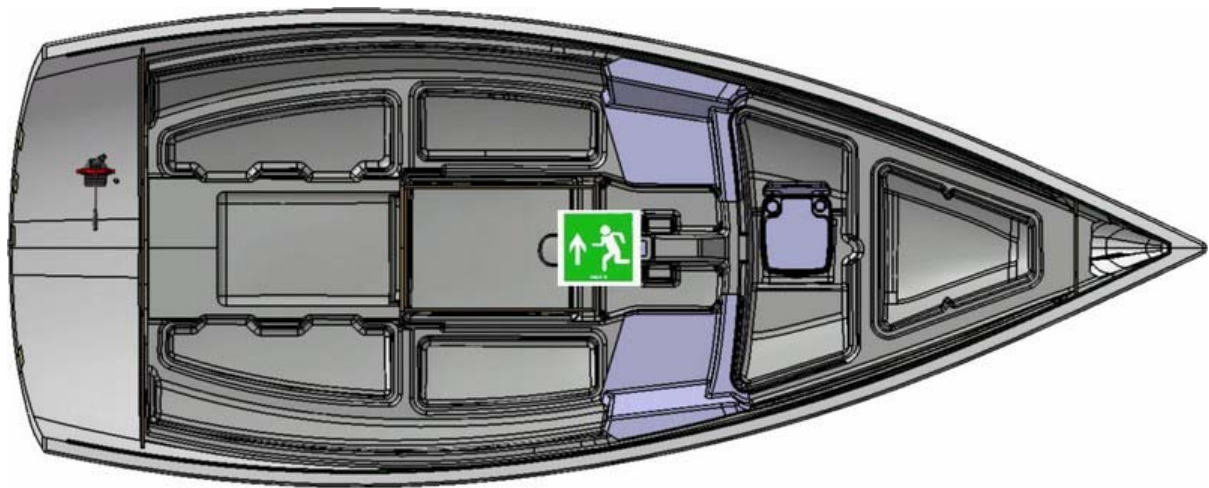
## **Notices d'attention pour l'utilisateur du bateau**

### **Généralités**

- Veillez à la propreté des cales et vérifiez fréquemment qu'il n'y ait ni vapeurs de carburant / de gaz, ni fuites de carburant.
- En cas de remplacement d'éléments de l'installation de lutte contre l'incendie, n'utilisez que des éléments appropriés, portant la même désignation ou ayant des capacités techniques et une résistance au feu équivalentes.
- Ne pas installer de rideaux en suspension libre ou d'autres tissus à proximité ou au-dessus des appareils de cuisson ou autres appareils à flamme nue.
- Les sorties autres que la porte ou descente principale sont identifiées à l'aide du symbole suivant :



7.4 ISSUES DE SECOURS EN CAS D'INCENDIE



Désignation	Emplacement
Issue de secours	Descente

DIRECTION EN CAS D'AVARIE DE BARRE

1. Mouiller pour éviter de dériver.
2. Déterminer si vous pouvez résoudre le problème vous même en consultant le manuel du moteur.
3. Demander de l'aide.

NE JAMAIS :

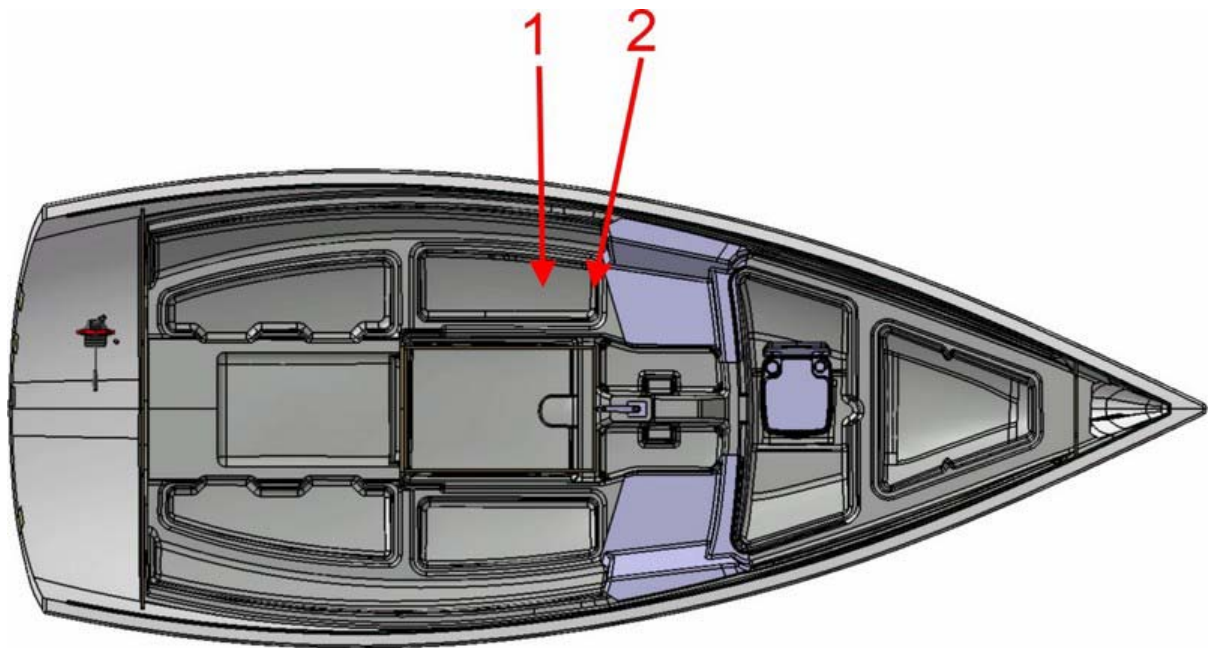
- Obstruer les passages vers les sorties et les panneaux ;
- Obstruer les commandes de sécurité, par exemple robinets d'arrêt de carburant, robinets de gaz, interrupteurs du système électrique ;
- Obstruer l'accès aux extincteurs portatifs entreposés dans les placards ;
- Laisser le bateau sans surveillance lorsque des appareils de cuisson et/ou de chauffage sont en cours d'utilisation ;
- Modifier aucune des installations du bateau (surtout l'installation électrique, de carburant ou de gaz) ou laisser du personnel non qualifié procéder à la modification de ces installations ;
- Remplir des réservoirs de carburant ou remplacer des bouteilles de gaz lorsque le moteur tourne ou lorsque des appareils de cuisson ou de chauffage sont en cours d'utilisation ;
- Utiliser des lampes à gaz dans le bateau ;
- Fumer en manipulant du carburant ou du gaz.



## SYSTÈME ÉLECTRIQUE

■ Informations générales sur le circuit électrique.....	64
■ Installation DC (12V).....	65

8.1    INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE CIRCUIT ÉLECTRIQUE



Repère	Désignation
1	Batterie - 70A
2	Tableau électrique & Coupe-batterie

- Les risques d'incendie ou d'explosion peuvent résulter d'une mauvaise utilisation des systèmes en courant continu et alternatif.
- Les risques d'électrocution peuvent résulter d'une mauvaise utilisation des systèmes en courant alternatif.

NE JAMAIS :

- Travailler sur une installation électrique sous tension ;
- Modifier le circuit électrique du navire ou les schémas pertinents : Il convient que l'installation, les modifications et l'entretien soient exécutés par un technicien qualifié en électricité marine ;
- Changer ou modifier l'intensité assignée des dispositifs de protection contre les surintensités ;
- Installer ou remplacer les appareils ou matériels électriques par des composants excédant l'intensité de courant nominale du circuit ;
- Laisser le bateau sans surveillance lorsque l'installation électrique est sous tension, exception faite de la pompe de cale automatique et des circuits de protection contre l'incendie ou le vol.



## 8.2 INSTALLATION DC (12V)

### 8.2.1 Fonctionnement et répartition des batteries

#### Généralités

L'électricité de bord est en tension continue.

Les batteries 'servitudes' servent à alimenter l'ensemble des composants électriques du bateau.

La charge des batteries s'effectue au moyen d'un répartiteur de charge au moyen soit :

- De l'alternateur accouplé au moteur lorsque le moteur fonctionne,
- Du chargeur de batteries (si le bateau en est équipé).

Le branchement des batteries, lors de la première mise à l'eau du bateau, doit impérativement être effectué par un professionnel.

Toujours vérifier l'état des batteries et du système de charge avant de prendre la mer.

#### Parc batteries

Batteries servitudes : 80A



## Entretien

- Éviter de recharger les batteries à une tension supérieure à 14.6 V.
- Garder les batteries propres et sèches.
- Vérifier régulièrement la propreté des cosses et des câbles de branchement. Si nécessaire, appliquer une fine couche de paraffine sur les terminaux, pour éviter la corrosion.
- Recharger régulièrement l'ensemble des batteries du bord.
- Maintenir en permanence les batteries chargées : cela conditionne leur durée de vie.
- Éviter de longues périodes d'inactivité électrique (lors de l'hivernage du bateau par exemple).

### Entretien des batteries au plomb

- Vérifier tous les ans le niveau d'eau des batteries et le cas échéant faire l'appoint en eau distillée.
- Éloigner tous types d'objets métalliques des batteries.
- Les batteries au plomb contiennent de l'acide sulfurique : prenez garde à ne pas renverser les batteries lors de leur éventuelle manipulation.

### 8.2.2 Coupe-batteries

- Coupe-batteries manuels : effectuer la mise sous tension en tournant manuellement les coupe-batteries positifs et négatifs.

Coupe-batterie positif



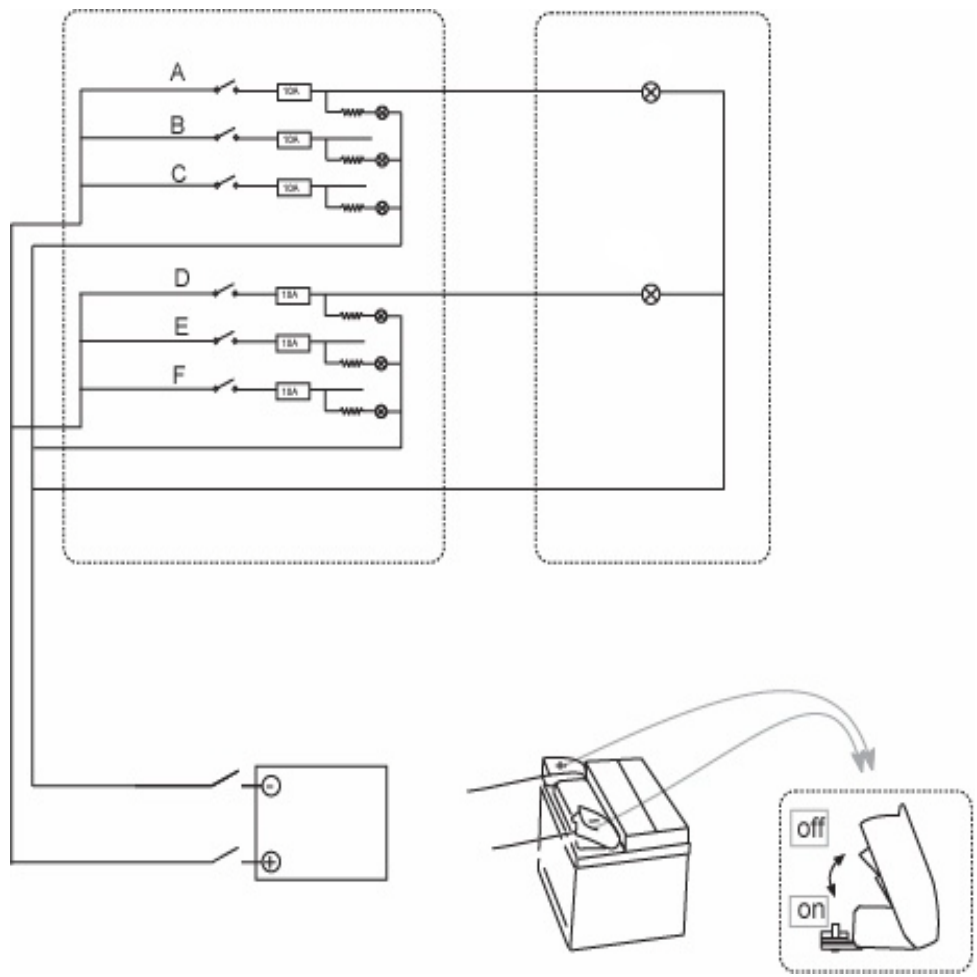
Coupe-batterie négatif



- ! - Toute intervention sur une batterie ne doit être effectuée que par du personnel qualifié. Pour toute intervention sur une batterie, porter des lunettes et des vêtements de protection.
- Ne jamais fumer ou provoquer d'étincelle à proximité d'une batterie : risque d'explosion.
- Toute éclaboussure accidentelle d'acide sur la peau ou dans les yeux doit être immédiatement rincée à l'eau claire en abondance. Consulter rapidement un médecin.
- Ne jamais toucher les terminaux des batteries : risque de choc électrique.
- Se référer à la notice du fabricant pour l'utilisation et l'entretien.
- **AVANT DE DÉBRANCHER LES COSSES DE BATTERIES POUR MAINTENANCE, IL EST IMPÉRATIF DE DÉBRANCHER LE CHARGEUR DE BATTERIES.**

- ! - Éteindre tous les coupe-batteries avant de quitter le bord : **risque de détérioration totale de l'ensemble du parc batteries.**
- Éviter de manipuler les coupe-batteries lorsqu'ils sont en charge.
- Ne jamais éteindre les coupe-batteries quand le moteur du bateau fonctionne (risque de détérioration totale du circuit de charge).

SCHÉMA DE PRINCIPE - CÂBLAGE DES BATTERIES



Repère	Désignation
A	Feu de navigation
B	Feu de mouillage
C	Électronique
D	Éclairage intérieur
E	Libre
F	Libre

8.2.3 Tableau électrique

Implantation : Carré



Repère	Désignation
1	Feu de navigation
2	Feu de mouillage
3	Électronique
4	Éclairage intérieur

## 8.2.4 Anodes

### Généralités

- L'anode sacrificielle protège les éléments du bateau contre l'électrolyse.
- Une anode sacrificielle est une pièce d'usure qui permet par sa dissolution (oxydation) la protection des pièces métalliques immergées. On utilise comme anode un métal plus réducteur que le métal à protéger.
- Sur un bateau neuf, toutes les parties métalliques immergées cherchent à se mettre au même potentiel électrique, ce qui détériore très rapidement les anodes dans les premières semaines de mise à l'eau du bateau.
- Plusieurs anodes peuvent être montées sur la coque.

### Entretien

- Au moins 2 fois par an, vérifier la corrosion de l'ensemble des anodes. Changer l'anode si nécessaire (avant qu'elle n'ait perdu 50% de son poids).
- Utiliser des anodes qui correspondent à la zone de navigation : eau douce / anode magnésium ; eau de mer / anode zinc.
- Si les embases du moteur sont relevées, les anodes sont hors de l'eau : dans ce cas, l'anode ne protège plus l'embase : respecter les préconisations du motoriste.
- Lorsque le bateau est conservé en cale sèche, un léger dépôt de poussière va se poser sur les anodes : Avant de mettre le bateau à l'eau, les anodes doivent être nettoyées.

### Nettoyage des anodes

- Utiliser du papier émeri. Ne pas utiliser de brosse métallique ni d'autres outils en acier pour le nettoyage, la protection galvanique pourrait être endommagée.

### Remplacement des anodes

- Les anodes sont fixées avec des vis et des écrous. Enlever vis et écrous qui maintiennent l'anode, puis nettoyer la surface de contact. Serrer l'anode neuve pour avoir un bon contact électrique.



- Ne jamais recouvrir les anodes avec de la peinture antifouling.
- Surveiller et remplacer si nécessaire les anodes dans les premières semaines de mise à l'eau du bateau : leur usure est fortement accélérée pendant cette période.



## CIRCUITS D'EAU

■ Circuit eaux noires (WC).....	72
---------------------------------	----

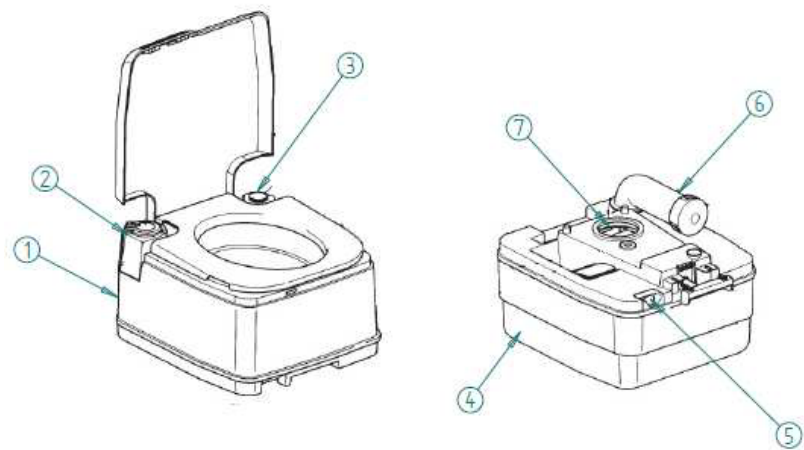
## 9.1 CIRCUIT EAUX NOIRES (WC)

### Généralités

- Les eaux noires sont les déchets humains comprenant l'eau de chasse provenant des WC.
- Fermer les vannes après chaque usage et surtout lorsque personne n'est à bord.
- Vérifier régulièrement le bon fonctionnement et l'étanchéité des vannes et des passe-coques.
- Contrôler régulièrement le serrage des colliers et des raccords de tuyauterie souple.



WC chimique



Repère	Désignation
1	Réservoir eau claire (Partie haute)
2	Pompe
3	Bouchon réservoir eau claire
4	Réservoir eaux noires (Partie basse)
5	Jauge
6	Tuyau de vidange
7	Clapet de remplissage

Généralités

Les toilettes chimiques se composent de deux réservoirs : un réservoir pour la chasse d'eau, et un réservoir pour les matières fécales. Le système est complété par l'usage d'additifs chimiques qui dissolvent les matières et réduisent les mauvaises odeurs.

Utilisation

- Utiliser un additif sanitaire destiné aux WC chimiques (respecter le dosage et les recommandations indiqués sur la bouteille d'additif sanitaire).
- Nettoyer et sécher les WC chimiques avant de les stocker.
- Vider le réservoir à eaux noires dans une aire autorisée ou dans des toilettes normales.
- Changer régulièrement le joint d'étanchéité entre les deux réservoirs.

- Se référer à la notice du fabricant pour l'utilisation et l'entretien.
- Ne pas utiliser de produits à base de détergents (chlore, solvant).
- Respecter les réglementations locales concernant la vidange des réservoirs eaux noires.



## MOTORISATION

■ Informations liées au risque d'incendie et d'explosion des moteurs de propulsion.....	76
■ Danger provenant des pièces mécaniques en mouvement .....	77
■ Généralités .....	77
■ Démarrage du moteur .....	78
■ Installation moteur .....	79
■ Accès au moteur.....	79

## **10.1 INFORMATIONS LIÉES AU RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION DES MOTEURS DE PROPULSION**

- S'assurer de la circulation d'eau de refroidissement du moteur.
- S'assurer que les ouvertures de ventilation du compartiment réservoir essence soient bien dégagées.
- Arrêter le moteur et ne pas fumer pendant le remplissage du réservoir de carburant.
- Faire vérifier votre circuit de combustible régulièrement par un professionnel.
- Éviter le contact entre les matériaux inflammables et les parties chaudes du moteur.
- Ne jamais couper le contact ou le circuit électrique pendant la marche du moteur.
- Ne jamais obstruer l'accès à la vanne d'alimentation carburant.
- Ne pas obstruer ou modifier le système de ventilation.
- Ne jamais faire tourner le moteur du bateau quand le bateau est à terre.
- Les carburants stockés hors des réservoirs (jerrycans, nourrices...) doivent être rangés dans un local ventilé.
- Vérifiez régulièrement que le compartiment réservoir essence est propre et sec.

## 10.2 DANGER PROVENANT DES PIÈCES MÉCANIQUES EN MOUVEMENT

- Se tenir éloigné des parties mécaniques en mouvement du moteur (courroies et parties mobiles ou éléments chauds), des lignes d'arbre, etc.
- Prendre garde aux cheveux longs, vêtements amples, bagues, etc. (risque d'être happé).

## 10.3 GÉNÉRALITÉS

- Ne pas installer sur ce bateau un moteur de puissance ou de poids supérieur à ce qui est recommandé, cela entraînerait un risque pour la stabilité.
- S'assurer d'avoir assez de carburant avant de sortir en mer.
- Ne pas fermer la vanne d'alimentation carburant entre chaque utilisation du moteur (sauf en cas d'absences prolongées).
- Faire vérifier une fois par an au minimum l'ensemble du système de propulsion par un professionnel.

Voir chapitre "Caractéristiques de manoeuvrabilité".

### Type de motorisation

Votre bateau est équipé d'un moteur essence hors bord (non fourni).



- Veiller régulièrement au bon état du joint torique du nable de remplissage pour éviter les entrées d'eau.

- Tenir le réservoir carburant le plus plein possible pour éviter la condensation.

- Veiller à tout risque d'épandage d'huile et carburant.

- Se conformer strictement aux prescriptions du motoriste.

**- Ne jamais éteindre les coupe-batteries quand le moteur du bateau fonctionne (risque de détérioration totale du circuit de charge).**

#### 10.4 DÉMARRAGE DU MOTEUR

Avant de démarrer le moteur, il est impératif :

- d'ouvrir la vanne d'alimentation carburant ;
- de placer le levier de commande en position neutre ;
- d'attacher le coupe-circuit au pilote.

Prendre l'habitude de regarder aussitôt après la mise en route du moteur si l'eau de mer est éjectée avec les gaz d'échappement. Si l'eau ne s'écoule pas, arrêter immédiatement le moteur. Vérifier le circuit d'eau de refroidissement.



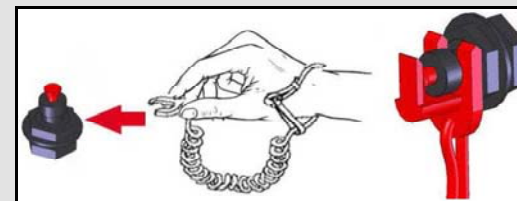
- Avant l'utilisation du moteur veiller à lire attentivement le manuel d'utilisation fourni par le fabricant du moteur.



- Démarrer toujours le moteur avec le levier de commande en position neutre.

- Apprenez à déterminer la distance nécessaire à l'arrêt complet du bateau (La marche arrière n'est pas un frein).

##### COUPE CIRCUIT DE SÉCURITÉ



- Pour éviter une mise en marche accidentelle du moteur, déconnecter le coupe circuit lorsque le moteur ne tourne pas.

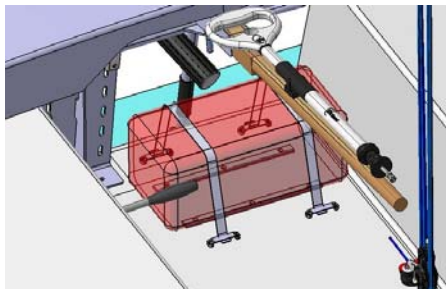
## 10.5 INSTALLATION MOTEUR

Ce bateau est conçu pour une utilisation mono-moteur hors bord.

Support moteur hors-bord  
Poids maximum du moteur hors bord : 30 kg



Réservoir portatif carburant (Nourrice)  
Implantation : Cockpit



**NOTA :** Les sangles (fournies par le chantier) sont à poser pour fixer la nourrice convenablement.

## 10.6 ACCÈS AU MOTEUR

L'accès au moteur se fait par :

- Le cockpit.

Les accès au moteur doivent impérativement être maintenus fermés en navigation.





## SYSTÈME DE DIRECTION

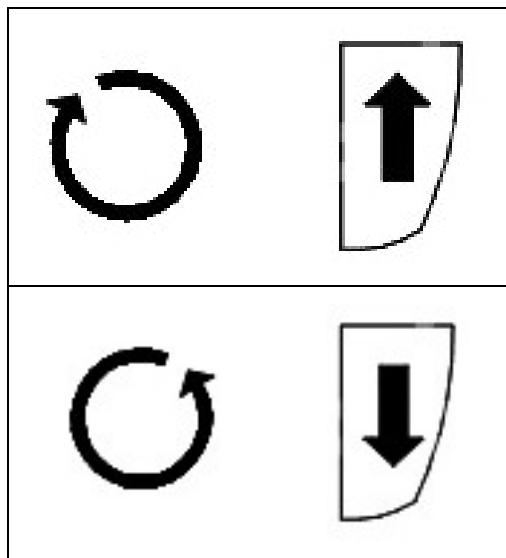
■ Généralités .....	82
■ Dérive.....	82
■ Schéma de principe - Système de direction .....	84

## 11.1 GÉNÉRALITÉS

- Le système de direction est un élément de sécurité important. Pour cette raison, une vérification annuelle de l'ensemble du système par un professionnel est nécessaire.

## 11.2 DÉRIVE

### Fonctionnement :



Pour remonter la dérive, actionner le mécanisme dans le sens horaire.

Pour descendre la dérive, actionner le mécanisme dans le sens inverse.

57 rotations environ sont nécessaires pour passer d'une position extrême à l'autre de la dérive.

**Pour naviguer avec la dérive en position basse, descendre la dérive au maximum puis la remonter d'un tour ou deux pour que le système soit toujours sous tension.**

**Lors des carénages de votre bateau, n'oubliez pas de graisser, au moins deux fois par an, la vis sans fin du système de dérive.**

**Si votre bateau est équipé d'un système de retenue de dérive en position basse en cas de chavirage, celle-ci doit toujours rester à poste.**

NOTA : Pour une fonctionnalité optimum du système de direction, il est conseillé de remonter la dérive après chaque utilisation.

## IMPLANTATION DES ÉLÉMENTS

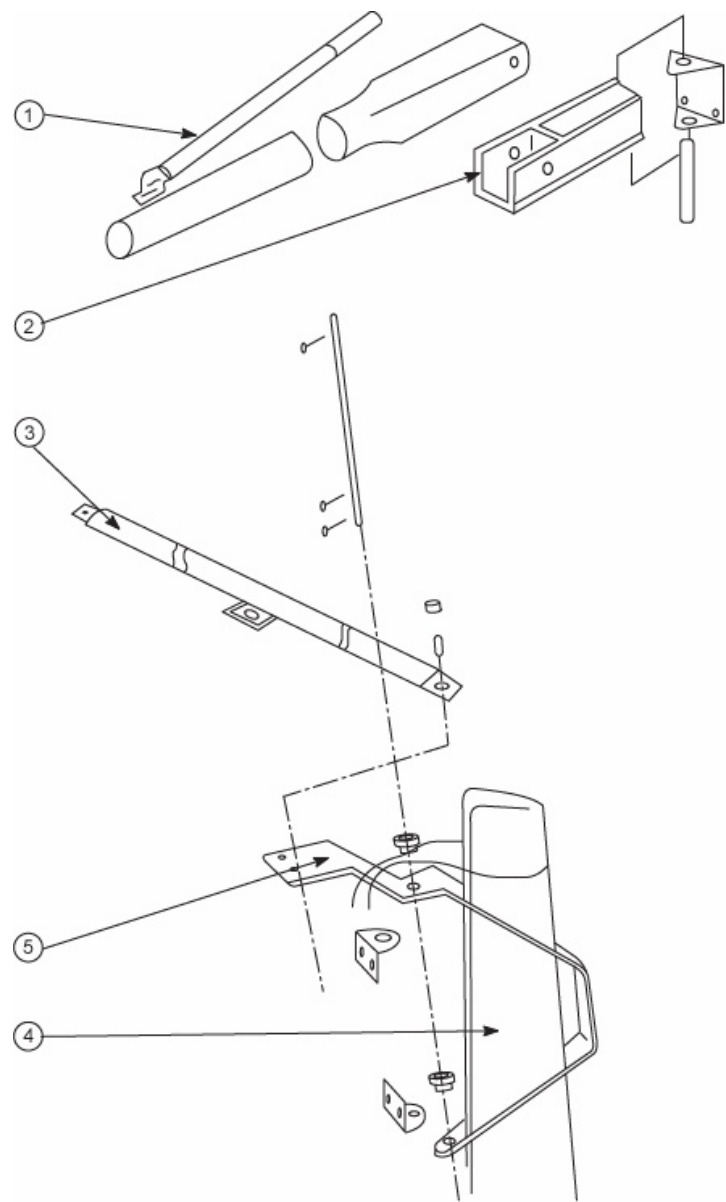
Dérive



Mécanisme

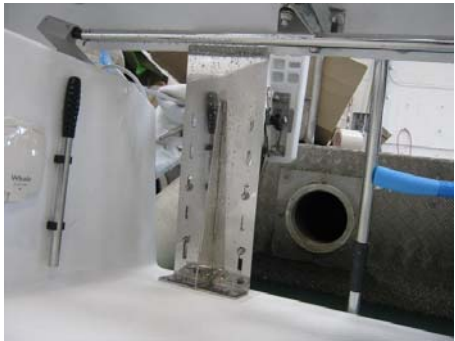


11.3 SCHÉMA DE PRINCIPE - SYSTÈME DE DIRECTION



Repère	Désignation
1	Barre franche + Stick
2	Tête de barre
3	Barre d'accouplement
4	Safran
5	Fourreau de safran

Implantation des éléments



## ÉQUIPEMENTS DE PONT

■ Généralités .....	86
■ Mouillage, amarrage, remorquage .....	88
■ Principaux éléments du puits à chaîne .....	90

## 12.1 GÉNÉRALITÉS

### 12.1.1 Polyester

- Brosser régulièrement le pont à l'aide d'un dégraissant shampooing puis rincer le pont à l'eau douce.
- Utiliser le moins possible d'agents de nettoyage.
- Ne pas utiliser de solvants ou d'agents détergents agressifs.
- Ne pas rejeter de produit de nettoyage dans l'eau : Consulter la capitainerie pour prendre connaissance des conditions d'utilisation de l'eau et de l'aire d'entretien pour nettoyer votre bateau.
- Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression.

### 12.1.2 Plexiglas (PMMA)

- Rincer le plexiglas à l'eau douce.
- Utiliser une pâte à polir pour les rayures fines.
- Consulter votre concessionnaire pour les rayures profondes.

### 12.1.3 INOX

Un inox est un alliage de fer et de carbone (acier) auquel on ajoute du chrome. Ce chrome provoque la formation d'une couche protectrice qui sépare l'acier du milieu extérieur. En temps normal, cette couche est invisible car très fine. Ainsi, contrairement à son nom, l'acier n'est pas inoxydable et demande un minimum d'entretien :

- Privilégier des outils chromés pour toute manipulation sur l'inox ;
- Reconstituer régulièrement le film protecteur avec une pâte à passiver.



Ne jamais utiliser de solvant, alcool, acétone ou détergents sur le plexiglas.

#### 12.1.4 Boiseries extérieures

- Le bois soumis aux agressions extérieures telles que l'air marin et les UV a tendance à blanchir et à perdre sa couleur naturelle. Ce phénomène n'altère en rien les qualités intrinsèques du bois mais peut nuire à son esthétisme.
- Pour maintenir l'aspect coloré du bois, nettoyer régulièrement les boiseries à l'eau douce et à l'aide d'une éponge (si besoin, ajouter un savon non agressif).
- Il est recommandé de passer régulièrement de l'huile de teck sur les boiseries extérieures pour les protéger des agressions extérieures.

#### 12.1.5 Sellerie extérieure

- Rentrer la sellerie amovible (nettoyée à l'eau savonneuse puis séchée) lorsque le bateau est inoccupé.
- Poser les tauds/bâches de protection sur les selleries fixes.

##### Entretien

Pour préserver la qualité du tissu, il est conseillé de le nettoyer régulièrement à l'eau claire avec un pulvérisateur et de le brosser avec une brosse souple (type brosse à vêtements). Un lavage plus complet est préconisé tous les 2 ans.

##### Détachage

Dans le cadre d'un nettoyage courant, il est recommandé de suivre les étapes suivantes :

- Enlever un maximum de saleté à l'aide d'une brosse souple ;
- Arroser le tissu au jet d'eau à l'aide d'un pulvérisateur ;
- Préparer une solution de lavage en diluant un savon doux dans de l'eau (pas de détergent) ;
- Laver avec une brosse souple ;
- Laisser absorber le savon et l'eau ;
- Rincer abondamment à l'eau fraîche ;
- Laisser sécher à l'air libre.



Ne jamais utiliser de détergents, d'acétone ou autres produits agressifs sur le bois.



Ne jamais :

- Utiliser de source de chaleur (type sèche cheveux / sèche linge) ;
- Utiliser de détergents, produits à base de silicone, acétone, chlore, eau chaude ;
- Utiliser de nettoyeur haute pression.

## 12.2 MOUILLAGE, AMARRAGE, REMORQUAGE

### 12.2.1 Points d'ancrage

#### Responsabilité

Il est de la responsabilité du propriétaire/de l'exploitant de s'assurer que les cordages d'amarrage, les câbles de remorquage, les chaînes et les lignes de mouillage ainsi que les ancres sont adéquats pour l'utilisation prévue du bateau, c'est à dire que les lignes ou chaînes n'excèdent pas 80% de la résistance à la rupture du point d'ancrage correspondant.

	AMARRAGE	MOUILLAGE	REMORQUAGE
Repère (Schéma page suivante)	A&B	B	B
Résistance Rupture Point Ancrage	13.1 kN	18.8 kN	18.8 kN
Résistance Rupture Ligne/Chaîne	10.5 kN	15.1 kN	15.1 kN

Faire passer les aussières dans les chaumards prévus à cet effet.



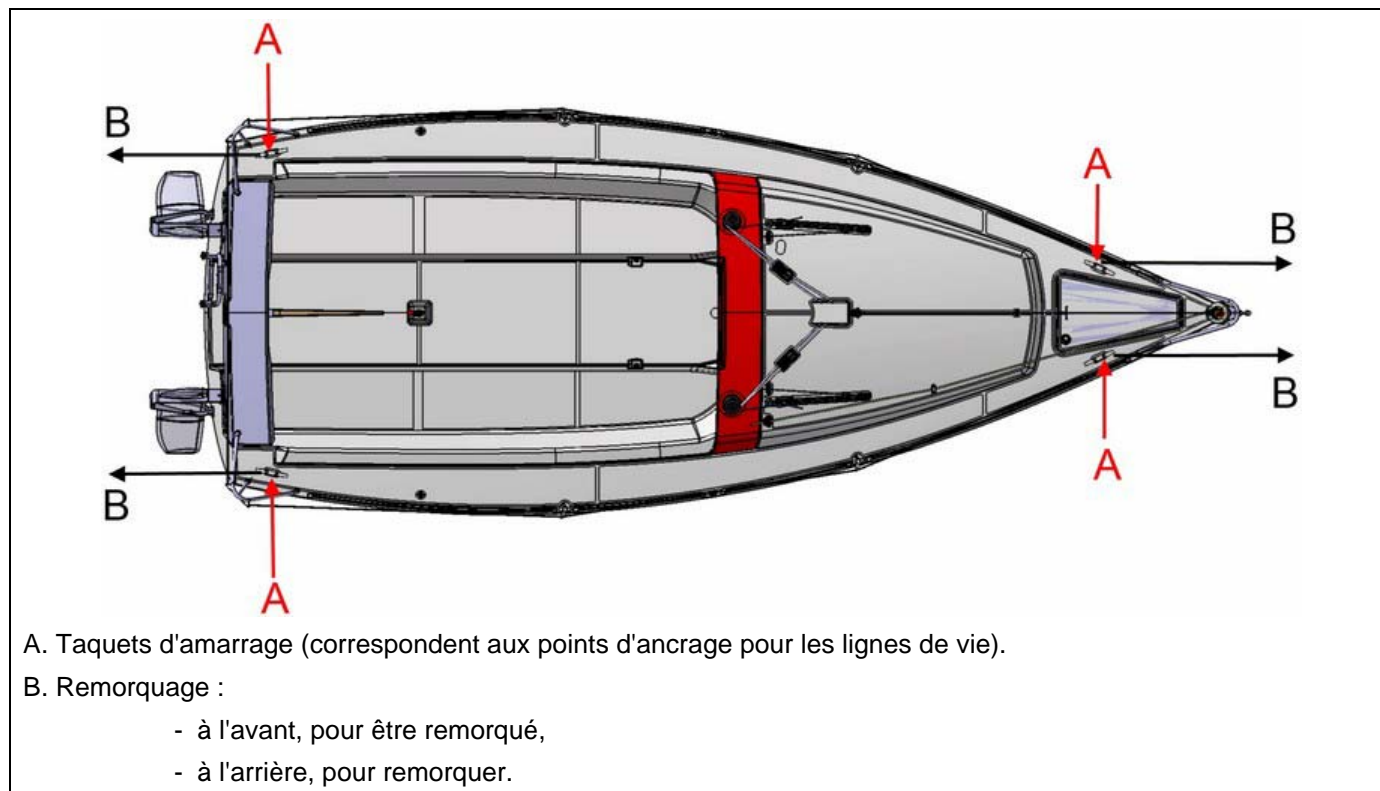
Les points d'ancrage qui présentent des signes visibles de détérioration doivent être remplacés.



### 12.2.2 Remorquage

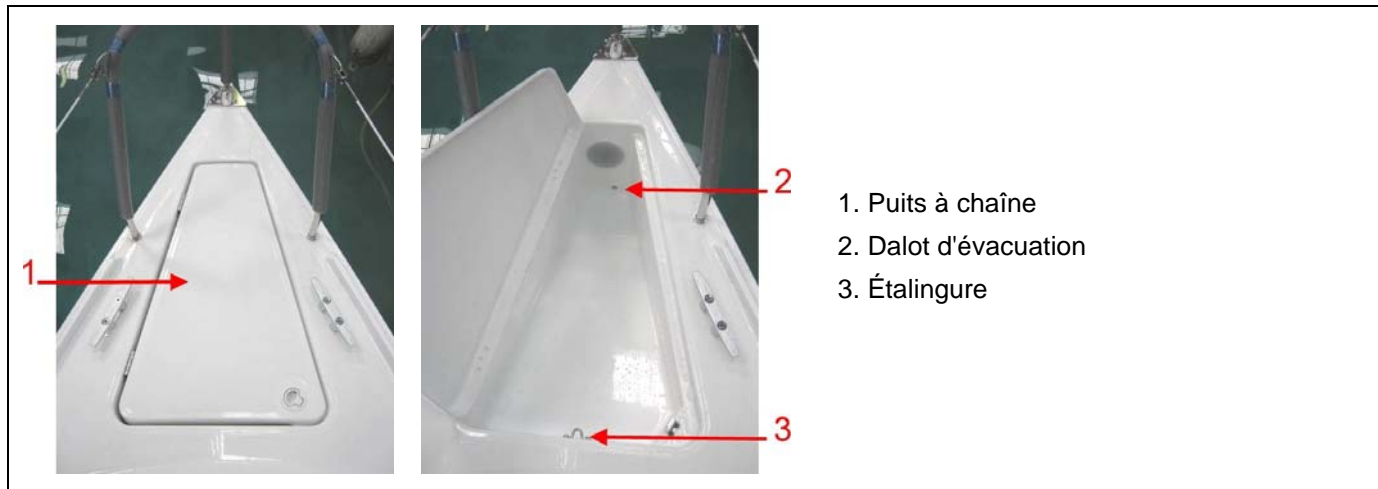
Responsabilité : il convient que le propriétaire prenne en considération les actions nécessaires lors de la fixation d'un câble de remorquage à bord.

#### Position des points d'ancrage



- La résistance à la rupture des lignes / chaînes ne doit en général pas excéder 80% de la résistance à la rupture des points d'ancrage.
- Toujours remorquer ou être remorqué à faible allure. Ne jamais dépasser la vitesse limite d'une coque à déplacement lors d'un remorquage.
- Rester particulièrement vigilant lors des envois / réceptions de bout de remorquage (risque de prise de bout dans l'hélice).
- Un câble de remorquage doit toujours être amarré de manière à pouvoir être largué sous charge.
- Ne pas chercher à arrêter le bateau à l'aide d'une gaffe, du pied, de la main ou toute autre partie du corps.

### 12.3 PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU PUIITS À CHÂÎNE



#### Mouillage

Avant de mouiller l'ancre, s'assurer que la chaîne ou le filin soit solidement fixé à l'étalingle.

- ! - Tenir en permanence la ligne de mouillage claire et sans encombre ;
- Effectuer les manoeuvres prudemment et toujours chaussé ;

- 📖 - Avant d'établir un mouillage, vérifier la profondeur, la force du courant et la nature des fonds marins.
- Surveiller le rayon d'évitement une fois le bateau mouillé.

## ÉQUIPEMENTS DE LA COQUE

■ Sellerie.....	92
■ Boiseries intérieures.....	94
■ Entretien de l'intérieur .....	94

## 13.1 SELLERIE

### ALCANTARA (microfibre)

#### Détachage

Il est impératif de dépoussiérer le tissu avant de le détacher. Pour cela, passer l'aspirateur pour qu'il soit impeccablement propre.

Frotter avec un chiffon imbibé d'une solution composée d'ammoniaque dilué à 10%. La dilution s'opère en fonction de ce que supporte l'alcantara. Procédez à un essai préliminaire sur un coin caché, l'ourlet par exemple, et si de la couleur se retrouve sur le linge, si l'aspect de l'alcantara se modifie, diluez en conséquence.

Frottez en tous sens l'alcantara, en insistant sur les taches.

Rincez ensuite le produit à l'aide d'un linge humide.

Laisser sécher à l'air libre.

Après le détachage, on peut passer une brosse souple sur l'alcantara afin de lui rendre son côté duveteux.

Pour les taches rebelles, un nettoyage à sec est préconisé.

### SYNTHÉTIQUE

#### Détachage

Si le tissu est démontable :

- Nettoyer à la machine (programme délicat) à 30°.
- Ne pas repasser au fer à repasser.
- Ne jamais utiliser d'eau de javel.
- Ne pas nettoyer à sec.
- Ne jamais sécher au sèche linge.

Si le tissu n'est pas démontable :

- Passer l'aspirateur,
- Nettoyer avec de la mousse synthétique (se reporter à la notice d'utilisation de la mousse).

## TISSUS ENDUITS (PVC)

### Entretien

- Le PVC devra être nettoyé régulièrement à l'eau savonneuse, pour conserver son aspect et prévenir le dépôt de saletés. Les produits suivants sont fortement déconseillés : les laques, les produits de nettoyage agressifs, les détergents, les produits à base de xylène ou d'acétone peuvent causer des dégâts irrémediables et contribuer à la détérioration du tissu. L'utilisation de tels produits est aux risques du propriétaire.

### Détachage

- Toutes les taches doivent être nettoyées rapidement pour empêcher la formation de taches permanentes.
- Utiliser un savon doux afin d'ôter les taches sur la surface du tissu. Utiliser uniquement un chiffon propre, humide et blanc.
- Les taches les plus difficiles peuvent être traitées avec un mélange d'eau (25%) et de White Spirit.
- Rincer avec de l'eau claire.
- Sécher avec un chiffon doux.

## ACRYLIQUE (type tissus bimini)

### Entretien

Pour préserver la qualité du tissu, il est conseillé de le nettoyer régulièrement à l'eau claire avec un pulvérisateur et de le brosser avec une brosse souple (type brosse à vêtements). Un lavage plus complet est préconisé tous les 2 ans.

### Détachage

Dans le cadre d'un nettoyage courant, il est recommandé de suivre les étapes suivantes :

- Enlever un maximum de saleté à l'aide d'une brosse souple ;
- Arroser le tissu au jet d'eau à l'aide d'un pulvérisateur ;
- Préparer une solution de lavage en diluant un savon doux dans de l'eau (pas de détergent) ;
- Laver avec une brosse souple ;
- Laisser absorber le savon et l'eau ;
- Rincer abondamment à l'eau fraîche ;
- Laisser sécher à l'air libre.

### 13.2 BOISERIES INTÉRIEURES

- Nettoyer le vernis intérieur à l'aide d'un chiffon humide additionné de dégraissant shampooing.
- Polir le vernis intérieur à l'aide d'une peau de chamois.
- En cas de taches ou de fines rayures, il est possible de lustrer le vernis. Cette opération peut rendre la partie ainsi lustrée plus brillante que le reste du vernis du bord.
- En cas de rayures plus profondes, il est possible de poncer légèrement la zone rayée, puis de revernir (consulter votre concessionnaire).

### 13.3 ENTRETIEN DE L'INTÉRIEUR

- Profiter du beau temps pour aérer la sellerie intérieure.
- Relever les coussins en cas d'absences prolongées.
- Veiller à la propreté et à l'assèchement des fonds.
- Lors d'absences prolongées, laisser ouvertes les portes de glacière et réfrigérateur pour éviter les moisissures.
- Installer dans le carré un déshumidificateur d'atmosphère en laissant les portes des cabines et des rangements ouvertes (placards, glacières...).



Si des taches persistent ou en cas de doute, consulter un spécialiste du nettoyage.

Lors de l'hivernage, veiller à fermer les rideaux pour éviter l'exposition prolongée des tissus à la lumière du soleil (risque de décoloration).

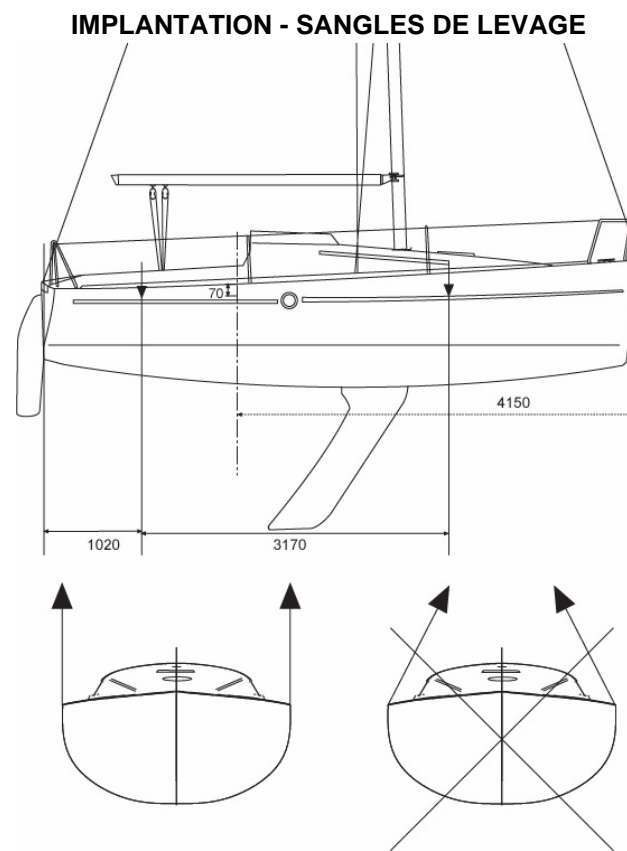
NE JAMAIS :

- Utiliser de source de chaleur (type sèche cheveux / sèche linge) ;
- Utiliser de détergents, produits à base de silicone, acétone, chlore, eau chaude ;
- Utiliser de nettoyeur haute pression.

## MANUTENTIONS, TRANSPORT

■ Plan de levage.....	96
■ Carénage .....	97
■ Hauteur de l'antifouling .....	98
■ Échouage .....	98
■ Mise à l'eau / sortie d'eau .....	102
■ Mâtage / démâtage .....	102
■ Hivernage .....	104
■ Transport.....	105

## 14.1 PLAN DE LEVAGE



*Nota : Les mesures sont exprimées en mm.*

Le positionnement des sangles de levage est indiqué par le pictogramme ci-dessous :





## 14.2 CARÉNAGE

La surface immergée du bateau est d'environ : 11 m².

- Avant la première application d'antifouling sur la coque, vous pouvez effectuer un ponçage léger de la coque à l'aide d'un papier à l'eau de grain 400 µm ou plus.
- La carène de votre bateau devra être recouverte d'une peinture antifouling qui empêchera la végétation marine d'y adhérer.
- La nature de l'eau où évolue votre bateau déterminera le choix de l'antifouling ainsi que la fréquence des carénages.
- Toutes les surfaces en bronze ou acier, même les hélices, doivent être protégées par une peinture antifouling adaptée.

Avant l'application de l'antifouling, NE JAMAIS :

- Faire de sablage ;
- Employer des solvants autres que l'alcool éthylique ;
- Utiliser de détergents sous pression ;
- Utiliser des grattoirs ;
- Effectuer des ponçages.

Si un nettoyage de l'antifouling doit se faire au nettoyeur à haute pression :

- La température de l'eau sera au maximum de 15° ;
- La pression maximale du jet sera de 150 bars ;
- La distance minimale entre la buse et la coque sera de 10 centimètres.



- Respectez scrupuleusement les préconisations du fabricant lors de l'application de l'antifouling.
- Ne jamais recouvrir d'antifouling :
  - les anodes ;
  - les crépines d'aspiration eau de mer ;
  - les capteurs d'instruments électroniques.
- Éviter d'utiliser un antifouling à base de cuivre ou d'étain : ils sont interdits dans certains pays.

### 14.3 HAUTEUR DE L'ANTIFOULING

Le moule du bateau est marqué d'une légère ligne sur toute sa longueur : la marque la plus haute correspond à la limite de peinture de l'antifouling sur la coque.

### 14.4 ÉCHOUAGE (Version - Quille relevable)

#### Fonctionnement

##### Première installation :

Avant de béquiller le bateau, il est indispensable de procéder à un réglage de longueur et d'angle des béquilles. Pour cela, procéder à un essai sur une aire de carénage. Repérer la hauteur de réglage sur les béquilles.

a. Régler la longueur des béquilles à l'aide des goupilles marches (4) et des goupilles bêta (10). Assurez-vous que toutes les parties de celles-ci sont bien assemblées. Attention, lors de l'échouage, il est impératif que la quille repose en premier sur le fond.

b. La longueur du té (5) est spécifique à chaque bateau, il est donc nécessaire de le couper à la dimension voulue comme indiqué en figure 1. Afin de maintenir le té (5) dans son manchon avec la goupille de cadène (9) et sa goupille bêta (10), il faut percer le té (5) de part en part d'un trou de diamètre 6 mm.

c. Nouer efficacement avec un noeud de chaise, 2 cordages aux arceaux prévus à cet effet en bas de la béquille.

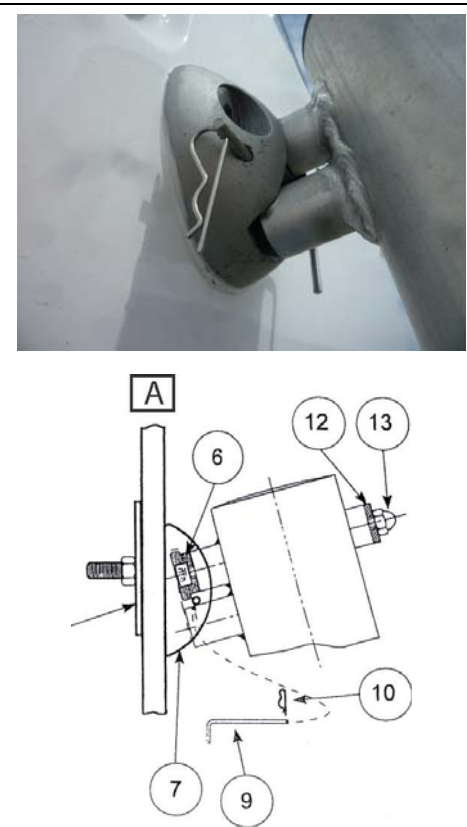
d. Placer la rotule de béquille (6) dans la cadène (7) et bloquer avec la goupille de cadène (9) qui doit être maintenue avec une goupille bêta (10). Assurez vous de la parfaite fixation.

e. Ne pas croiser les cordages sur le pied de la béquille, le cordage noué sur l'arrière de la béquille doit être amené sur le taquet arrière du même bord. Celui noué sur l'avant doit être amené sur le taquet avant.

f. Mettre sous tension les cordages en s'assurant que la béquille est perpendiculaire à la ligne d'échouage du bateau, puis les amarrer efficacement sur leurs taquets respectifs.

g. Cette opération effectuée, s'assurer de la parfaite tenue de la béquille, son pied ne doit pas osciller d'avant en arrière.

h. Durant les périodes d'échouage et de remise à flot, ne pas se tenir à proximité des béquilles, il y a risque de mouvements du bateau sous l'effet du flot de marée et donc d'accident, veillez notamment aux enfants.



Après la première installation :

1. S'assurer que toutes les conditions d'échouage ci-dessus sont réunies, vérifier les horaires de marées.
2. Préparer les béquilles à la bonne longueur, poser le té d'appui (le protéger par une mousse) et le goupiller, alterner une marche de chaque côté et les goupiller. Vérifier toutes les goupilles. (Réglage pour le bateau : 1 trou visible en haut, 6 trous visibles en bas)
3. Positionner les béquilles dans les coquilles, poser l'axe de maintien et le goupiller.
4. Tourner solidement les cordages (garants) sur les taquets d'amarrage avant et arrière. La tension doit être forte, les béquilles doivent être verticales.



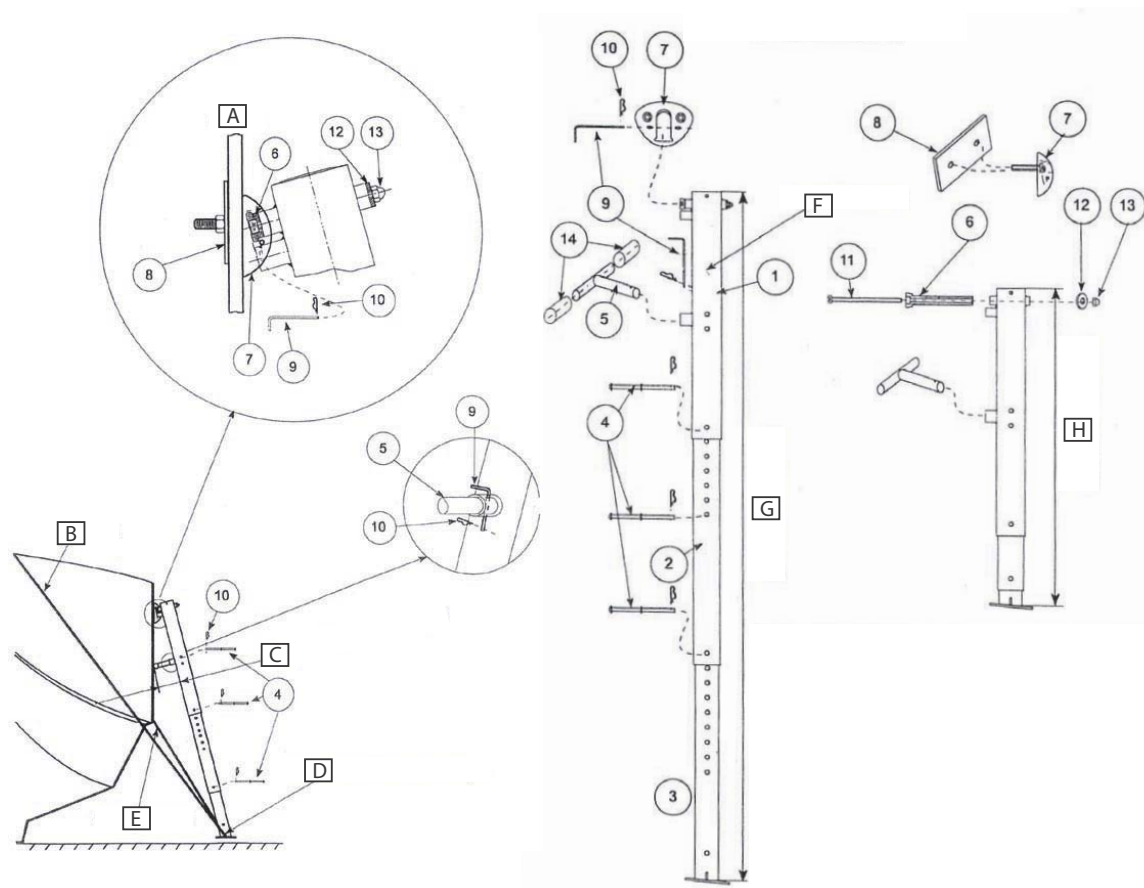
Avant de mettre les béquilles à l'eau il faut accrocher au moins un des cordages.

5. Relever la quille en butée haute.



- Attendre la marée et assurer une présence à bord lors des phases d'échouage et de déséchouage.

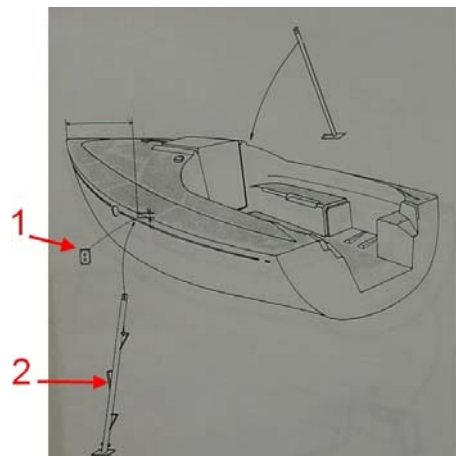
## BÉQUILLES - GRAND MODÈLE



A	Coque
B	Cordage avant
C	Longueur de découpe du té
D	Arceaux de fixation des cordages
E	Cordage arrière
F	Tube aluminium - diamètre 100 mm
G	Hauteur maximum : 2.72 m
H	Hauteur minimum : 1.19 m

Repère	Désignation	Code	Quantité
1	Tronc supérieur	044804	1
2	Tronc milieu	044806	1
3	Tronc inférieur	044807	1
4	Goupille marche	044800	3
5	Té de maintien	044803	1
6	Rotule - Béquille	044799	1
7	Cadène - Béquille	043543	1
8	Contre-plaque	044801	1
9	Goupille - Cadène	044802	2
10	Goupille bêta	044791	5
11	Vis - CHc M10 L155	044798	1
12	Rondelle - épaisseur 5	044797	1
13	Écrou borgne - M10	331400	1
14	Tuyau amorvin - D35	015952	2

#### Implantation des cadènes de béquilles



1. Té de maintien

2. Béquille

### PRÉCAUTION

L'échouage est une manoeuvre délicate : le chef de bord doit s'assurer de posséder toutes les connaissances nautiques et qualités techniques requises pour mener à bien l'opération d'échouage / béquillage.

Béquiller le bateau uniquement avec les béquilles fournies par le chantier. Installer les béquilles en suivant les indications de montage. Il est impératif de maintenir une surveillance à bord pendant les phases d'échouage / déséchouage.

Ne pas béquiller dans les cas suivants (liste non exhaustive) :

- plan d'eau non abrité ;
- à proximité de passage de bateaux à gros sillages ;
- sur un fond de pente supérieure à 5° ;
- sur un fond irrégulier ou hétérogène ;
- dans des endroits sous influence de courants puissants.

Éviter de placer des masses importantes sur les extrémités du bateau ou de déplacer des masses pendant le béquillage (mouvement de matériel ou de personnes).

Lors de l'échouage, s'assurer que le bateau ne se pose pas sur un objet pouvant perforer la coque (ancre ou rocher par exemple).

## 14.5 MISE À L'EAU / SORTIE D'EAU

La première mise en service de votre bateau exige beaucoup de compétences et de soins. La qualité de réalisation des opérations de mise en service conditionne le bon fonctionnement ultérieur de l'ensemble des équipements de votre bateau. C'est pourquoi la première mise à l'eau doit être effectuée sous la responsabilité de votre concessionnaire.

### Avant la mise à l'eau

- Rentrer le speedomètre dans son logement.
- Vérifier la propreté des crépines d'aspiration eau de mer.
- Préparer pare battages et aussières en nombre suffisant.

## 14.6 MÂTAGE / DÉMÂTAGE

Les opérations de mâtage / démâtage relèvent de la compétence d'un professionnel : veuillez consulter votre concessionnaire.

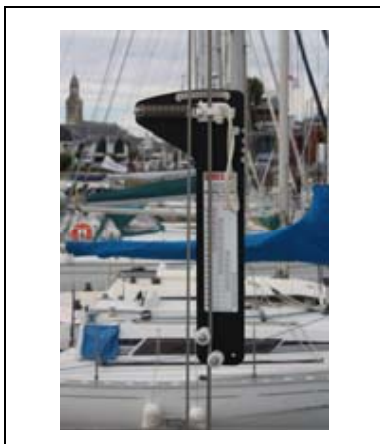
### Réglage du mât

NOTE :

Il est important de respecter (au minimum) les valeurs indiquées car avec ces tensions le gréement est précontraint et l'élasticité (allongement) du câble minimum en navigation pour prévenir les mouvements du mât. Seule l'utilisation de tensiomètre permet de mesurer la charge sur les câbles.

Matériel nécessaire :

- Tensiomètre jauge de chez Loos & CO modèle PT2M.



Ne pas rester à bord ni sous le bateau pendant les opérations de manutention.



- Lors du positionnement des sangles s'assurer que les marques d'emplacement soient toujours visibles.
- Bien immerger la sangle au passage de l'embase moteur.

Préparer le mât à terre en installant les différents câbles.

Laisser suffisamment de jeu dans l'embout de losange pour permettre au câble de coulisser.

Monter l'émerillon supérieur d'emmagasineur sur le mât avec sa drisse (la drisse est extérieure et parallèle a l'étai).

Méthode de réglage :

- Poser le mât et tendre les câbles à la main à l'aide des ridoirs en équilibrant leur course.
- Mettre progressivement de la tension sur le losange à l'aide des ridoirs de manière à atteindre les valeurs suivantes à l'aide des tensiomètres :

**Losange : 12**

- Vérifier que le mât est droit en transversal (pas de S).

Il est normal d'avoir un pré-cintre longitudinal de la valeur d'un demi profil au milieu.

- Tendre les galhaubans extérieurs à l'aide des ridoirs et atteindre la valeur suivante :

**Galhaubans : 19**

NOTE :

Mettre la tension alternativement et progressivement sur chaque câble car les tensions se cumulent.

- Vérifier que le mât est droit en transversal (pas de S).

## 14.7 HIVERNAGE

- Profiter du désarmement pour effectuer un inventaire complet du matériel.
- Vérifier les dates de péremption du matériel de sécurité.
- Faire réviser le radeau de survie.
- Vidanger l'ensemble du circuit d'eau intérieur et extérieur et le rincer à l'eau vinaigrée (ne pas utiliser de produit à base de chlore).
- Vidanger et rincer l'ensemble du circuit eaux noires.
- Assécher et nettoyer les cales du bateau.
- Graisser et fermer toutes les vannes et passe-coques.
- Fermer toutes les vannes du bateau.
- Rentrer les têtes de sondeur et de speedomètre.
- Installer les protections sur les écrans électroniques.
- Installer dans le carré un déshumidificateur d'atmosphère en laissant les portes des cabines et des rangements ouvertes.
- Aérer longuement l'ensemble de la sellerie avant de la remettre à bord en les disposant sur le côté afin de limiter les surfaces de contact.
- Fermer les rideaux occultants.
- Laisser ouvertes les portes des réfrigérateurs / glacières ouvertes pour éviter les moisissures et la formation d'odeurs.
- Protéger au maximum le bateau avec des défenses.
- S'assurer du bon amarrage du bateau.
- Graisser toutes les pièces mécaniques et mobiles (verrous, charnières, serrures...).
- Dégréer les voiles et les stocker dans un endroit sec et frais.
- Rentrer la sellerie amovible.
- Débrancher les batteries. Veiller à les recharger pendant l'hivernage si la période d'inactivité du bateau est trop longue.



- L'hivernage du moteur relève de la compétence d'un professionnel : veuillez consulter votre concessionnaire.

- L'ensemble de ces préconisations ne constitue pas une liste exhaustive : Votre concessionnaire saura vous conseiller et s'occuper de l'entretien technique de votre bateau.



## 14.8 TRANSPORT

Masse du bateau lège : .....1 240 kg

inclus :

- Tous les éléments de structure ;
- La structure intérieure et les aménagements ;
- Les équipements intérieurs (circuit de plomberie, cuisine, système de ventilation, ...) ;
- Les équipements extérieurs (table de cockpit, échelle de bain, système de direction, sellerie extérieure...) ;
- Le ou les moteurs les plus lourds recommandés par le constructeur.
- Masse totale des liquides contenus dans les réservoirs fixes quand ils sont pleins : .....0 kg
- Masse du bateau sur remorque : .....1 240 kg

Éléments qu'il n'est pas prévu d'avoir sur le bateau lors de son transport sur remorque :

- Vaisselle, linge, provisions, outils, pièces de rechange ;
- Équipements individuels de sécurité ;
- Équipement électronique et le matériel de navigation mobiles ;
- Voiles supplémentaires ;
- Eaux usées.

Anneau de treuillage  
(sert uniquement aux opérations sur remorque)



- Si le bateau est transportable sur remorque veuillez à utiliser une remorque adaptée au bateau et à sa masse.

- La masse des liquides est calculée réservoirs pleins.



## ENVIRONNEMENT

15

■ Gestion des déchets .....	108
-----------------------------	-----

### Gestion des déchets :

- Jeter les emballages dans les conteneurs de déchets recyclables prévus à cet effet.
- Lorsqu'un appareil est définitivement hors service, informez-vous auprès du centre de recyclage le plus proche ou auprès de votre concessionnaire sur les prescriptions relatives au retraitement des déchets.
- Veillez à mettre au rebut l'appareil en fonction des lois applicables localement.
- Certains appareils de bord peuvent avoir des effets nocifs sur l'environnement et sur la santé humaine, causés par des substances spécifiques qu'ils contiennent : ne jetez aucun appareil dans les conteneurs de déchets ménagers et certainement pas en mer.
- Les batteries usagées sont nocives à la santé et à l'environnement. Par conséquent, les batteries ne peuvent être mélangées aux déchets domestiques mais doivent être recyclées séparément. Contacter la capitainerie du port ou des entreprises spécialisées pour leur recyclage.



- Se tenir informé des règlements locaux de respect de l'environnement et de suivre les codes de bonnes pratiques.

- Ne pas décharger les toilettes ou le contenu des réservoirs eaux noires près des côtes ou dans des zones interdites. Utiliser les systèmes de pompage des ports ou des marinas pour vider le contenu des réservoirs eaux noires avant de quitter le port.

- Prendre connaissance des réglementations internationales contre la pollution en milieu marin (Convention MARPOL) et respectez-les autant que possible.

## ANNEXE

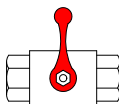
■	Signification des étiquettes.....	110
---	-----------------------------------	-----

## SIGNIFICATION DES ÉTIQUETTES

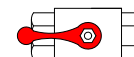
					
Famille motorisation	Famille plomberie	Couleur - Famille WC	Famille électricité	Famille confort	Famille assèchement



Étiquette localisation vanne

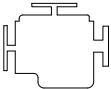



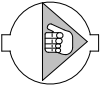





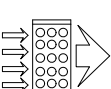


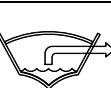


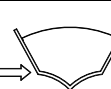











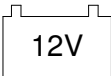




Vanne fermée



Vanne ouverte

## Signification des symboles

	Moteur		Douche		Pompe électrique
	Moteur bâbord		Lavabo		Pompe manuelle
	Moteur tribord		Ice Maker		WC Toilette
	Ligne d'arbre		Lavage pont		Lave-linge
	Filtre		Robinet eau de mer		Sèche linge
	Évacuation coque		Réservoir à eaux usées		Lave-vaisselle
	Aspiration eau de mer		Réservoir eau douce		Dessalinisateur

	Prise de quai		Réservoir carburant		Filtre carburant
	Servitudes		Réservoir à eaux noires		Convertisseur
	Générateur		Parc batterie		Chauffage
	Disjoncteur		Propulseur		Climatisation

Chaque étiquette est définie par :

- une famille fonctionnelle (couleur spécifique) ;
- un élément.

exemple :

