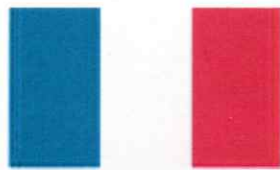


SUN ODYSSEY 319



MANUEL DU PROPRIÉTAIRE



JEANNEAU

404737 RCD-2
Indice A





SOMMAIRE

INTRODUCTION	7
<i>Mot d'accueil</i>	7
<i>Remarques concernant la lecture du manuel</i>	9
1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	11
1.1 CONSTRUCTION	11
1.2 DIMENSIONS GÉNÉRALES	11
1.3 MOTORISATION	11
1.4 ÉLECTRICITÉ	12
1.5 CAPACITÉS	12
1.6 VOILURE	13
2 CATÉGORIE DE CONCEPTION ET DÉPLACEMENTS	15
2.1 QUILLE FIXE	15
2.2 CATÉGORIES DE CONCEPTION	17
3 STABILITÉ ET FLOTTABILITÉ	19
3.1 DONNÉES DE STABILITÉ	19
3.2 ACCÈS AU BATEAU	20
4 CARACTÉRISTIQUES DE MANOEUVRABILITÉ	23
4.1 VISIBILITÉ AU NIVEAU DU POSTE DE PILOTAGE	24
5 GRÉEMENT ET VOILURE	25
5.1 PLAN DE MANOEUVRE	25
5.1.1 <i>Mât classique</i>	25
5.1.2 <i>Mât enrouleur</i>	26
5.2 GRÉEMENT DORMANT	27
5.3 GRÉEMENT COURANT	28
5.4 VOILES	29
5.5 ACCASTILLAGE	30
5.6 WINCHS	31
5.7 ENROULEUR DE GÉNOIS	32
6 SÉCURITÉ	33
6.1 PRÉVENTION DES CHUTES PAR-DESSUS BORD ET MOYEN DE REMONTÉE À BORD	33
6.1.1 <i>Prévention des chutes par-dessus bord</i>	33
6.1.2 <i>Remontée à bord</i>	35

6.2	STOCKAGE DU RADEAU DE SURVIE	36
6.3	FIXATION DES ÉLÉMENTS MOBILES	37
6.4	PLAN DE PONT	38
6.5	INFORMATIONS LIÉES AUX RISQUES D'ENVAHISSEMENT ET À LA STABILITÉ	39
6.5.1	Ouvertures dans la coque	39
6.5.2	Système d'assèchement.....	40
6.6	SYSTÈME DE SECOURS EN CAS D'AVARIE DE BARRE	45
7	INFORMATIONS LIÉES AUX RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION.....	47
7.1	MOTEURS DE PROPULSION ET AUTRES APPAREILS BRÛLANT DU CARBURANT	47
7.2	SYSTÈME ÉLECTRIQUE	47
7.3	SYSTÈME DE GAZ.....	47
7.4	ÉQUIPEMENTS DE PRÉVENTION ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE	48
7.4.1	Matériel de lutte contre l'incendie.....	48
7.4.2	Orifice extincteur	50
7.5	ISSUES DE SECOURS EN CAS D'INCENDIE	51
8	SYSTÈME ÉLECTRIQUE	53
8.1	INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE CIRCUIT ÉLECTRIQUE	53
8.2	INSTALLATION DC (12 V)	55
8.2.1	Fonctionnement et répartition des batteries	55
8.2.2	Coupe-batteries	57
8.2.3	Chargeur de batteries	58
8.2.4	Plan des faisceaux de coque - Circuit DC.....	60
8.2.5	Tableau électrique.....	61
8.2.6	Disjoncteurs.....	61
8.2.7	Fusibles	61
8.3	INSTALLATION AC (110 V OU 220 V)	62
8.3.1	Généralités	62
8.3.2	Prise de quai AC.....	64
8.3.3	Schéma de principe.....	66
8.3.4	Plan des faisceaux de coque - Circuit AC.....	67
8.4	PROTECTION CONTRE L'ÉLECTROLYSE	68
8.4.1	Anodes	68
9	SYSTÈME DE GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉ (GPL)	69
9.1	GÉNÉRALITÉS.....	69
9.2	FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME GPL.....	71
9.3	VÉRIFICATION DU SYSTÈME GPL	71
9.4	SCHÉMA DE PRINCIPE	73
10	ÉLECTROMÉNAGER.....	75
10.1	RÉFRIGÉRATEUR / GLACIÈRE	75

11 CONFORT À BORD	77
11.1 ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES	77
12 CIRCUITS D'EAU	81
12.1 GÉNÉRALITÉS	81
12.2 UTILISATION D'UNE VANNE	82
12.3 CIRCUIT DE DISTRIBUTION EAU DOUCE.....	83
12.4 PRINCIPAUX ÉQUIPEMENTS DE PLOMBERIE.....	84
12.4.1 Groupe d'eau	84
12.4.2 Douchette de cockpit.....	85
12.4.3 Chauffe-eau	85
12.5 CIRCUIT EAUX NOIRES (WC).....	86
12.5.1 Schéma d'implantation circuit eaux noires	86
12.6 CIRCUIT EAUX USÉES	92
13 MOTORISATION	93
13.1 INFORMATIONS LIÉES AU RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION DES MOTEURS DE PROPULSION	93
13.2 DANGER PROVENANT DES PIÈCES MÉCANIQUES EN MOUVEMENT.....	94
13.3 GÉNÉRALITÉS	94
13.4 DÉMARRAGE DU MOTEUR	97
13.5 PRISE D'EAU MOTEUR	98
13.6 ANTI-SIPHON	99
13.7 FILTRE À CARBURANT	100
13.8 INSTALLATION MOTEUR.....	101
13.9 COMMANDE DU MOTEUR	103
13.10 ACCÈS AU MOTEUR	104
13.11 HÉLICE	104
14 SYSTÈME DE DIRECTION	105
14.1 GÉNÉRALITÉS	105
14.2 SCHÉMA DE PRINCIPE	106
15 ÉQUIPEMENTS DE PONT	109
15.1 GÉNÉRALITÉS	109
15.1.1 Polyester	109
15.1.2 Plexiglas.....	109
15.1.3 INOX	109
15.1.4 Boiseries extérieures.....	109
15.1.5 Sellerie extérieure	110
15.2 MOUILLAGE, AMARRAGE, REMORQUAGE	111
15.2.1 Points d'ancrage	111
15.2.2 Remorquage	112
15.3 PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU PUIXS À CHAÎNE.....	113
15.4 GUINDEAU ÉLECTRIQUE	114

16	ÉQUIPEMENTS DE LA COQUE	117
16.1	SELLERIE	117
16.2	BOISERIES INTÉRIEURES	119
16.3	ENTRETIEN DE L'INTÉRIEUR	119
17	MANUTENTIONS, TRANSPORT	121
17.1	PLAN DE LEVAGE	121
17.2	CARÉNAGE	122
17.3	LEST	123
17.4	HAUTEUR DE L'ANTIFOULING	124
17.5	MISE À L'EAU / SORTIE D'EAU	124
17.6	MÂTAGE / DÉMÂTAGE	124
17.7	HIVERNAGE	125
17.8	TRANSPORT	126
18	ENVIRONNEMENT	127



INTRODUCTION

Mot d'accueil

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

Un JEANNEAU 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 JEANNEAU 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.

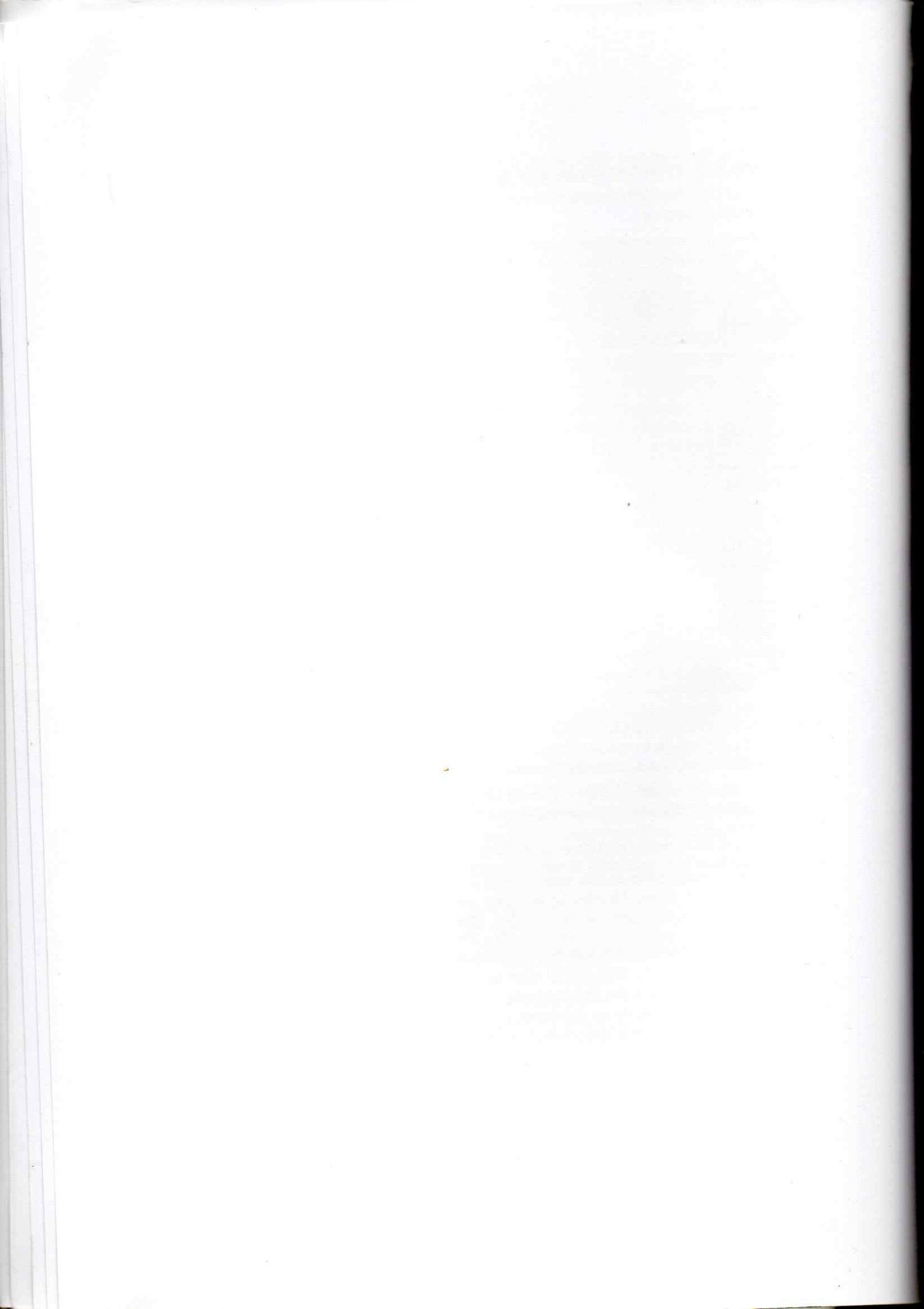
- Dans un souci constant d'amélioration de ses produits, SPBI S.A. se réserve le droit d'y apporter toutes modifications de conception, d'aménagement ou d'équipement qu'il jugerait nécessaires.

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.





1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

1.1 CONSTRUCTION

Modèle	SUN ODYSSEY 319
Architecte / Design intérieur	JEANNEAU Design
Constructeur	SPBI S.A
Moyen principal de propulsion	Voile
Matériaux de construction du pont	Stratifié sandwich verre / Polyester / Balsa
Matériaux de construction de la coque	Stratifié monolithique verre / Polyester
Mise en oeuvre	Voie humide

1.2 DIMENSIONS GÉNÉRALES

Longueur hors tout (L_{max})*	10,13 m
<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)*	9,44 m
<i>(Excluant : les parties amovibles qui peuvent être démontées, sans affecter la structure du bateau)</i>	
Largeur hors tout (B_{max})*	3,47 m
<i>(Incluant : les parties amovibles qui peuvent être démontées, sans affecter la structure du bateau)</i>	
Largeur coque (B_h)*	3,46 m
<i>(Excluant : les parties amovibles qui peuvent être démontées, sans affecter la structure du bateau)</i>	
Tirant d'air - Bateau léger :	12,25 m
Tirant d'eau - Bateau pleine charge :	1,85 m
Surface mouillée	environ 27 m ²

1.3 MOTORISATION

Puissance nominale maximale de propulsion (à la sortie hélice)	15 kW
Masse maximale de motorisation recommandée	121 kg

1.4 ÉLECTRICITÉ

Type de circuit :

- Courant continu..... 12V
- Courant alternatif 220V
- Courant alternatif (Version US)..... 110V

1.5 CAPACITÉS

Masse totale des liquides contenus dans les réservoirs fixes quand ils sont pleins.....286 kg

NOTA : La masse volumique d'un liquide peut varier en fonction de sa température et de sa qualité.

Les masses volumiques retenues sont :

- 0,86 kg/L pour le gazole,
- 1 kg/L pour l'eau.

Capacités carburant :.....100 L

Capacité eau :.....150 L

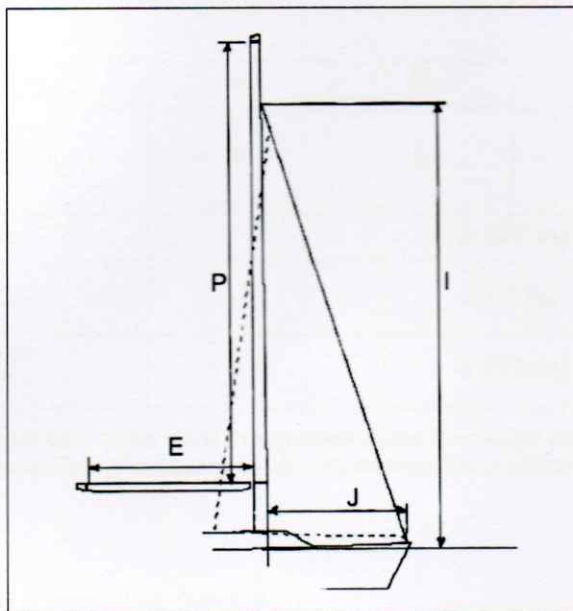
Capacités eaux noires (WC) :.....50 L

Ces capacités peuvent ne pas être totalement utilisables en fonction de l'assiette et du chargement du bateau. Pour les réservoirs de carburant, il est recommandé de conserver une réserve de 20%.



1.6 VOILURE

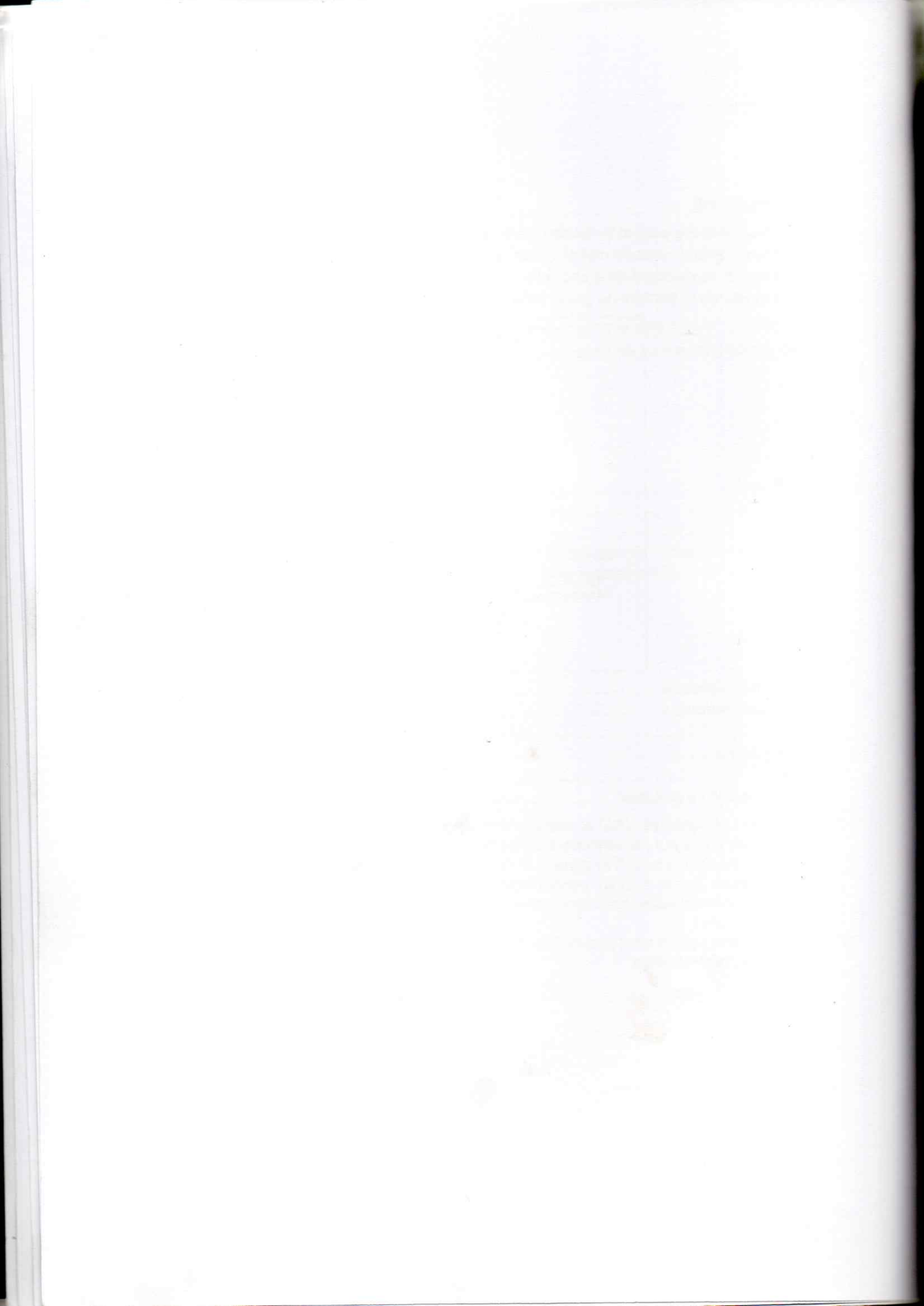
I : Distance entre le pont et le réa de drisse de génois le plus haut	9,12 m
J : Distance entre l'avant du mat et la ferrure d'étrave sur le pont.....	3,66 m
P : Longueur du guindant de grand voile.....	10,85 m
E : Longueur de la bordure de grand voile	3,80 m



Grand-voile classique	23 m ²
Grand-voile enrouleur.....	22 m ²
Génois	22,25 m ²
Foc autovireur.....	17 m ²
Code 0	38,5 m ²
Surface de voilure projetée*	37,31 m ²

**Définition : désignée par (AS) et calculée comme la somme des surfaces projetées en profil de toutes les voiles qui peuvent être établies lorsque le navire navigue au près, sur les bômes, cornes, bouts-dehors ou autres espars, et de la surface du ou des triangles avant, jusqu'à l'étai le plus avancé, fixé de manière permanente pendant le fonctionnement du bateau au mât portant les voiles établies, sans recouvrement, en supposant que les drailles et les chutes sont des lignes droites.*

La surface des espars n'est pas incluse dans le calcul de la surface de voilure projetée, à l'exception des mâts-ails.





2 CATÉGORIE DE CONCEPTION ET DÉPLACEMENTS

- 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.

2.1 QUILLE FIXE

Catégorie de conception	A	B	C	D
Nombre maximum de personnes autorisées à bord (CL)*	6	6	6	6
Déplacement léger (MLC)**	3 960 kg			
Charge maximale recommandée (ML)***	970 kg			
Déplacement en charge maximale (MLDC)****	4 930 kg			

NOTA : Les options montées à bord sont comprises dans la charge maximale. Plus le bateau a d'options, moins il est possible d'embarquer de provisions ou d'effets personnels.

Définition :

* **CL :** Crew Limit

** **MLC :** Mass of the boat in Light Craft Condition

comprend la masse du bateau dans la version standard prêt à naviguer, le lest, l'équipement standard, le(s) moteur(s), les voiles (si le bateau est un voilier).

*** **ML :** Maximum Load

- 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 léger, 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).

**** **MLDC :** Mass of the boat in Maximum Load Condition

Comprend la masse du bateau léger MLC + la charge maximale ML.

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.



2.2 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.





3 STABILITÉ ET FLOTTABILITÉ

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'invasion 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.



- Réduire la vitesse dans les vagues.
- Ajustez toujours la vitesse et la direction du bateau aux conditions de mer.
- Tous les panneaux étanches doivent rester fermés en navigation.
- Au-delà de 20 noeuds de vent, il est recommandé de ranger toutes les toiles de protection amovibles (Lazy-bag, Bimini, Tauds...).

3.2 ACCÈS AU BATEAU

Accès au cockpit



NOTA : La filière doit être impérativement fermée en navigation.

Accès à la descente



Accès à la zone technique





Accès au compartiment moteur

Marche de descente



Trappe latérale (Cabine arrière)



STABILITÉ ET FLOTTABILITÉ



- Le cockpit et le compartiment moteur doivent impérativement être maintenus en position 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.

CONSEIL-RECOMMANDATION

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



4 CARACTÉRISTIQUES DE MANOEUVRABILITÉ

- Ce bateau a été évalué à l'aide de l'indice de stabilité (STIX), qui est une mesure de la sécurité globale concernant la stabilité et considère les effets de la longueur du bateau, son déplacement, les proportions de la coque, les caractéristiques de stabilité et la résistance à l'envahissement. Cette évaluation a fourni les résultats suivants :

Quille fixe

	Condition minimale de navigation	Condition en charge
Angle de disparition de stabilité (en degrés)	123°	121°
STIX	32,68	32,22

- 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.

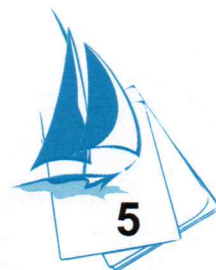
Liste des voiles pouvant obstruer la vision vers l'avant :

- 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.



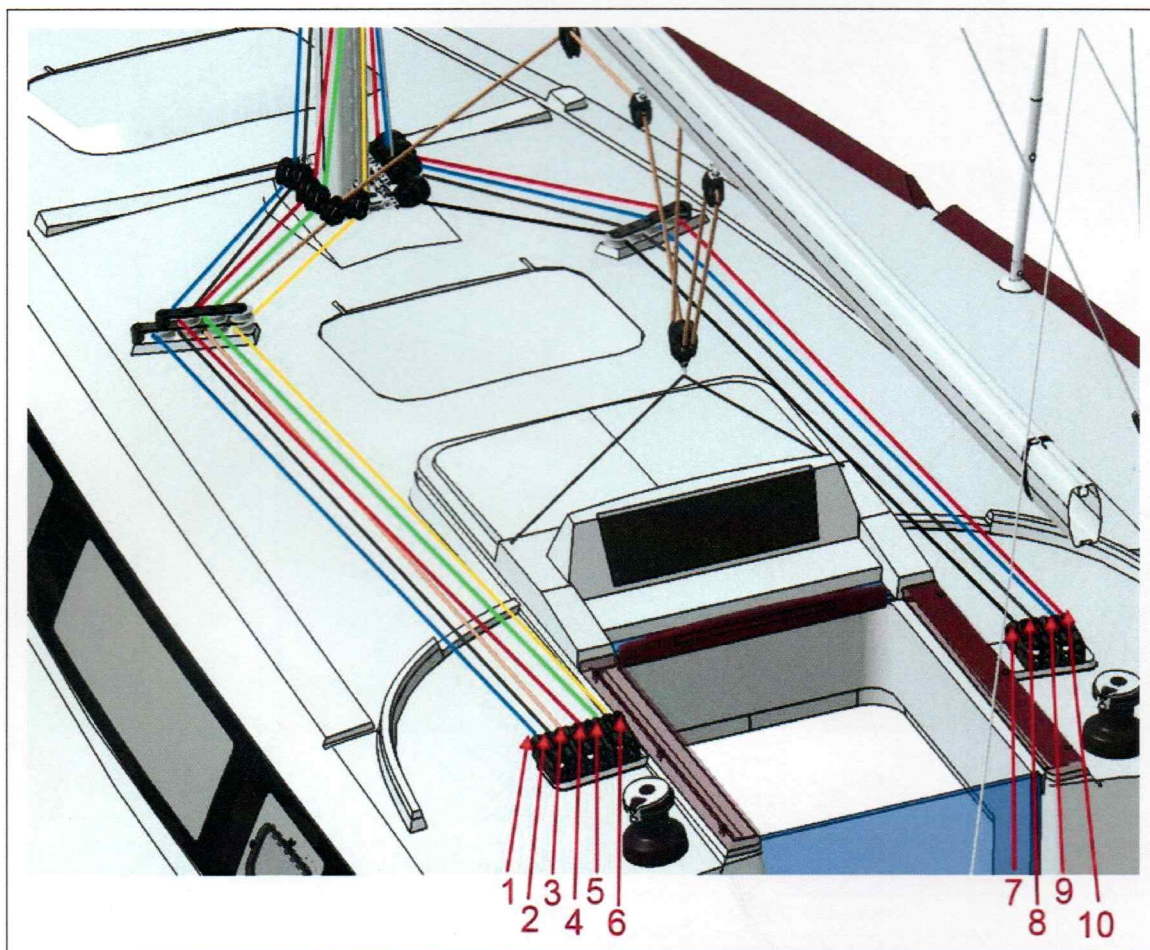
- La manoeuvrabilité est limitée en cas de vitesse excessive.
- Il existe un risque de perte de contrôle en cas de virages serrés.
- Réduire la vitesse avant d'effectuer des virages dans une direction quelconque.



5 GRÉEMENT ET VOILURE

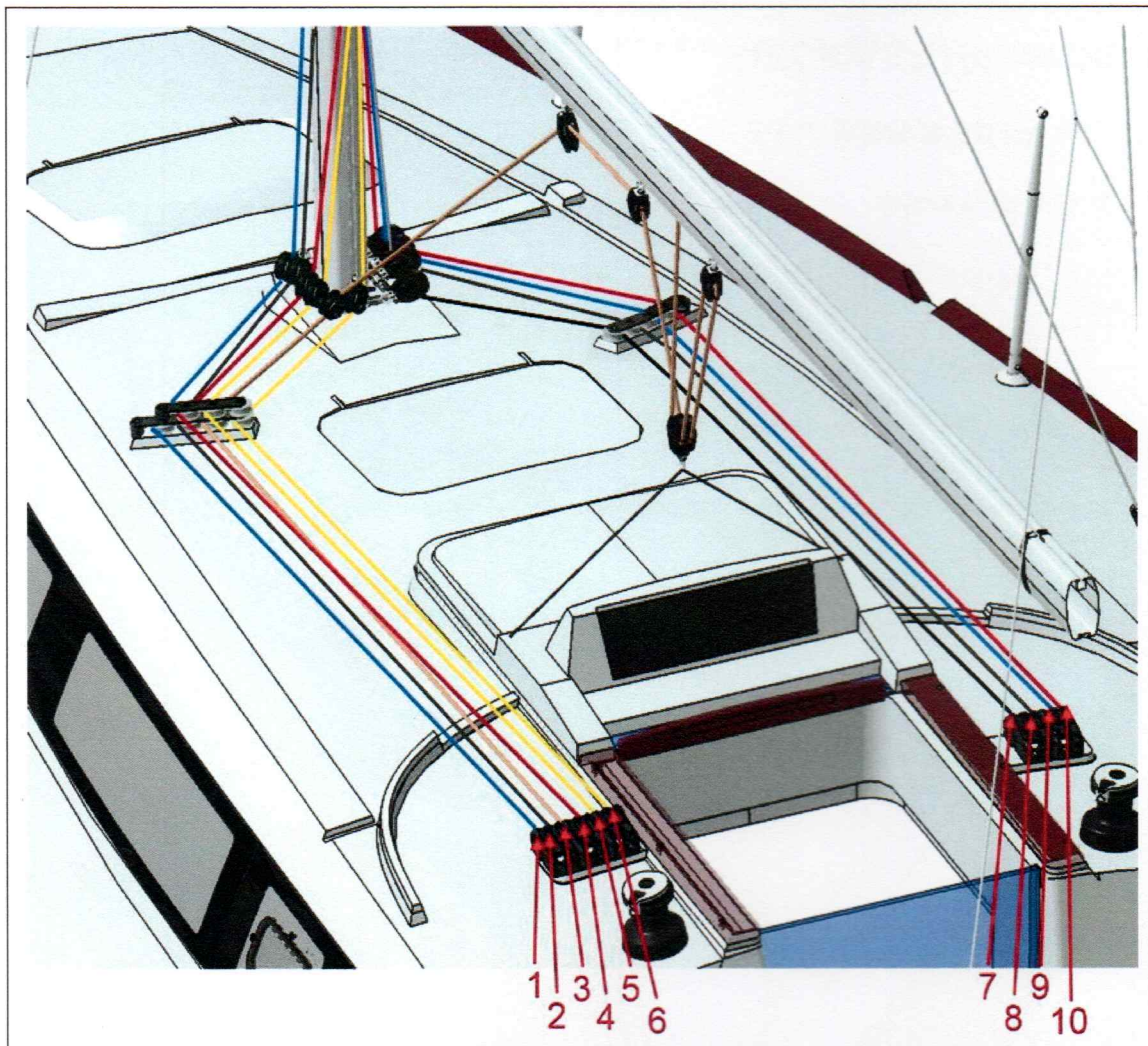
5.1 PLAN DE MANOEUVRE

5.1.1 Mât classique



Repère	Désignation
1	Drisse de génois
2	Drisse de grand voile
3	Écoute de grand voile
4	Bordure de grand voile
5	Ris 2
6	Ris 1
7	Réglage de hale-bas de bôme
8	Balancine de tangon
9	Écoute de foc auto-vireur
10	Drisse de spi

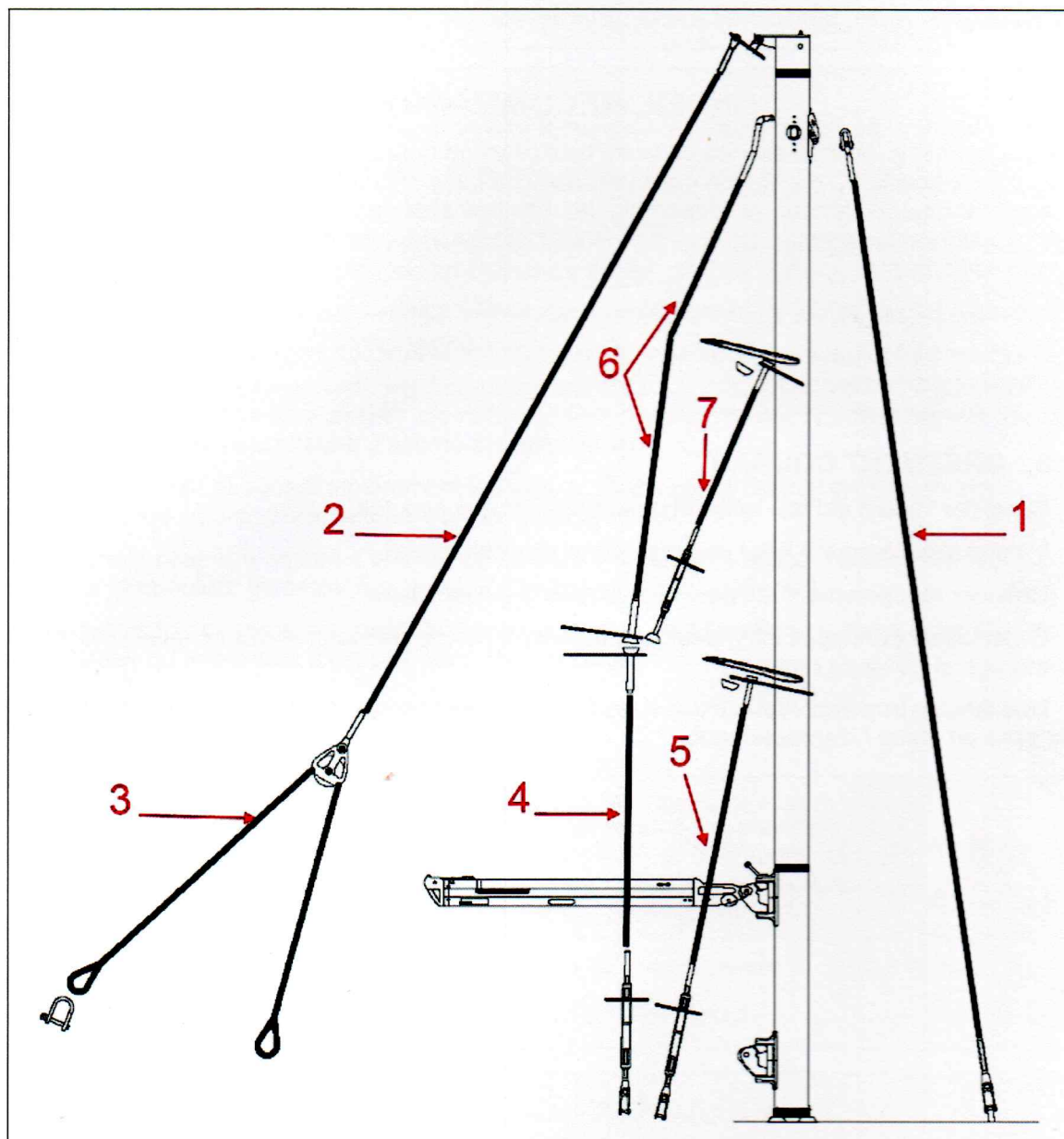
5.1.2 Mât enrouleur



Repère	Désignation
1	Drisse de génois
2	Drisse de grand voile
3	Écoute de grand voile
4	Bordure de grand voile
5	Bosse d'enrouleur de grand voile
6	Bosse d'enrouleur de grand voile
7	Réglage de hale-bas de bôme
8	Balancine de tangon
9	Écoute de foc auto-vireur
10	Drisse de spi



5.2 GRÉEMENT DORMANT



GRÉEMENT ET VOILURE

Repère	Désignation	Diamètre (en mm)
1	Étai	6
2	Pataras	6
3	Pantoire	5
4	D1	6
5	V1	6
6	D2V3	6
7	D2	4



- Pour hisser un équipier en tête de mât, faire un noeud de chaise avec la drisse directement sur l'anneau de la chaise de mât (ne jamais utiliser le mousqueton ou la manille de la drisse).
- Ne jamais hisser d'équipier en navigation par gros temps.

CONSEIL-RECOMMANDATION

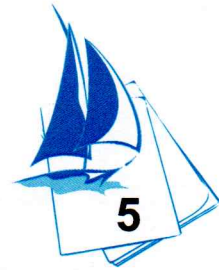
- La première mise en service de votre bateau exige beaucoup de compétences et de soins. La qualité de réalisation des opérations de mise en service conditionne le bon fonctionnement ultérieur de l'ensemble des équipements de votre bateau. C'est pourquoi le premier matage doit être effectué sous la responsabilité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

5.3 GRÉEMENT COURANT

- Surveiller l'usure et l'état général des drisses et des écoutes.
- Vérifier régulièrement l'état des mâchoires des coinçeurs.
- 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.



- En dehors des périodes de navigation, choquer la drisse de génois 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).



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 grées, 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.



- Au-delà de 20 noeuds de vent, il est recommandé de ranger le lazy-bag.

CONSEIL-RECOMMANDATION

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.

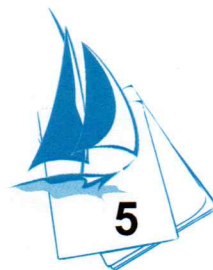
5.5 ACCASTILLAGE

Généralités

- Inspecter régulièrement chaque pièce d'accastillage (poulie, manille, émerillon, taquets coinçeurs, 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 soignée 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 nettoyant à base de substances caustiques sur les pièces d'accastillage (comme certains nettoyants pour teck).



5.6 WINCHS

Winchs manuels

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

Entretien des winchs

- Rincer les winchs régulièrement à l'eau claire.
- Tous les ans, démonter, nettoyer et lubrifier chaque winch. Remplacer éventuellement les pièces qui peuvent être endommagées ou usées.



- Se reporter à la notice du fabricant pour l'utilisation et l'entretien.
- Éviter les vêtements amples, les cheveux longs et les bijoux qui peuvent se faire happer par le winch en mouvement. Éviter le surpattage lors de l'utilisation des winchs.

5.7 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.



6 SÉCURITÉ

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

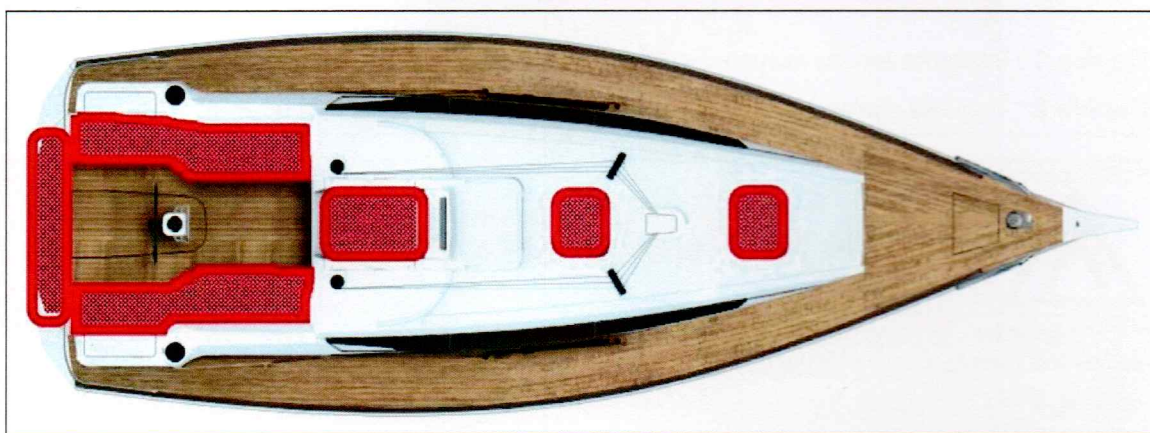
6.1.1 Prévention des chutes par-dessus bord

- Les zones exclues du pont de travail lorsque le bateau navigue sont hachurées ci-dessous :

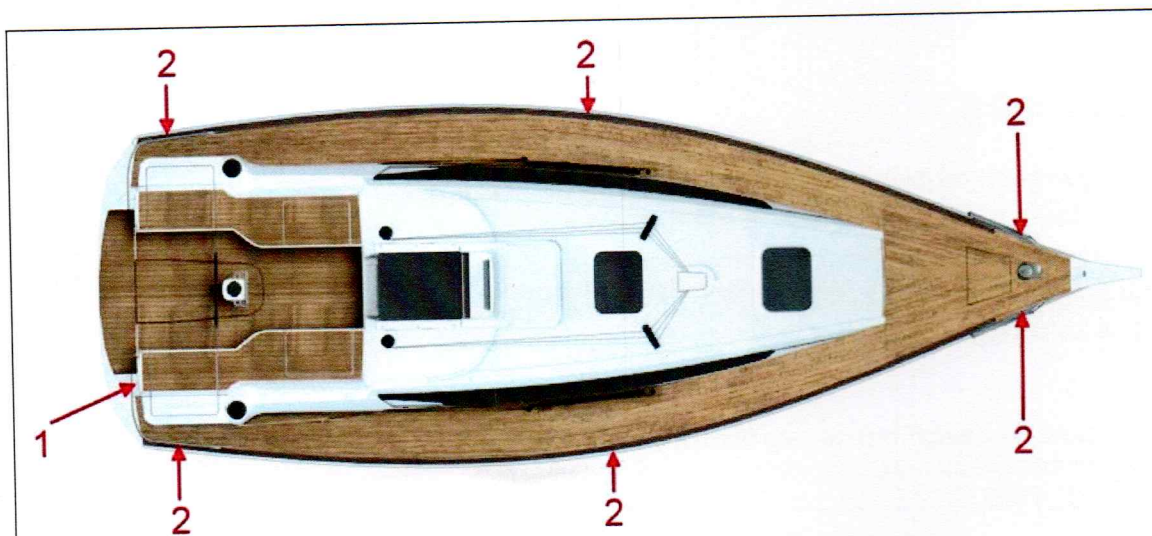


- Le "pont de travail" représente les zones extérieures sur lesquelles les personnes se tiennent debout ou marchent dans le cadre de l'utilisation normale du bateau.

SÉCURITÉ



NOTA : Il est interdit de se tenir debout sur le bain de soleil.



Repère 1 : Implantation du moyen de remontée à bord.

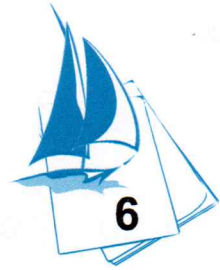
Repère 2 : Taquets d'amarrage (correspondent aux points d'ancrage pour les lignes de vie).



- Utiliser les places assises prévues à cet effet.

Vérifier les filières régulièrement :

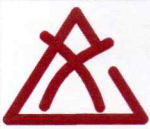
- Pour les filières métalliques, surveillez la corrosion surtout aux points de liaison.
- Pour les filières synthétiques, changez-les dès l'apparition de signes d'usure dus au ragoage ou aux UV.



6.1.2 Remontée à bord

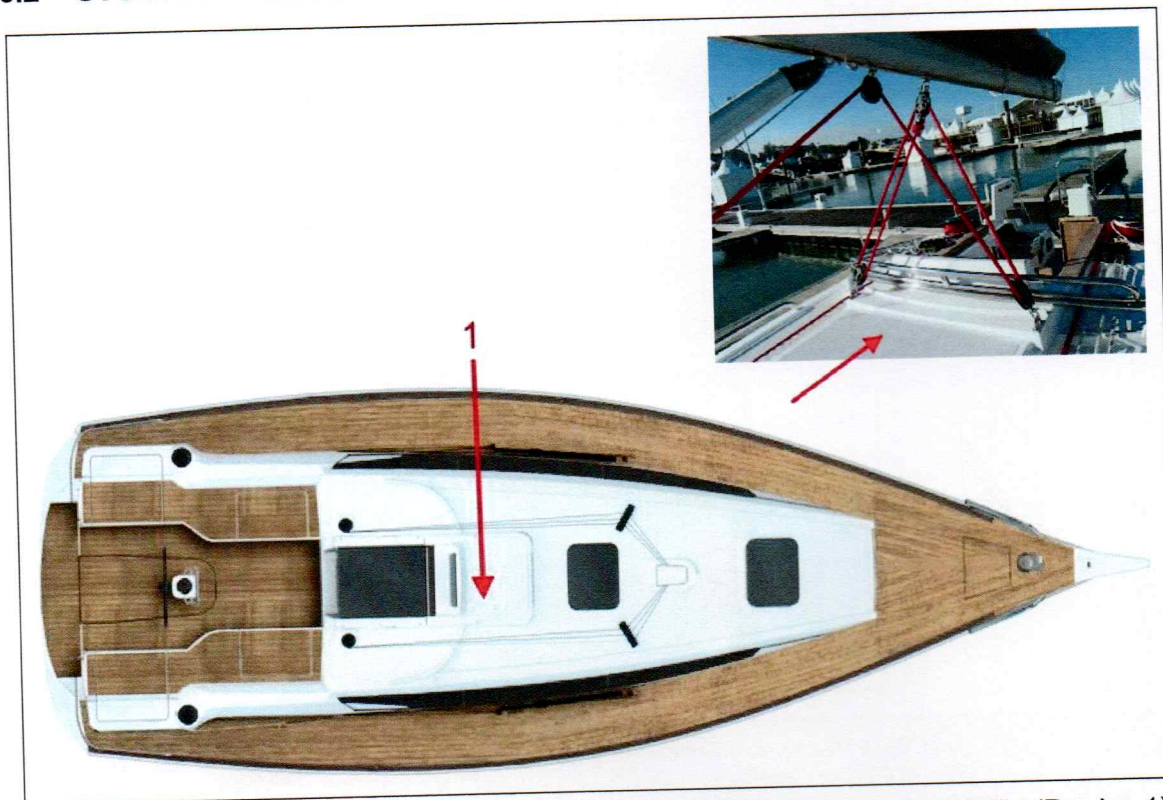
Le moyen de remontée à bord doit être déployable par une personne seule située dans l'eau, sans aucune aide extérieure.

Implantation du moyen de remontée à bord :
Échelle de bain (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.

6.2 STOCKAGE DU RADEAU DE SURVIE



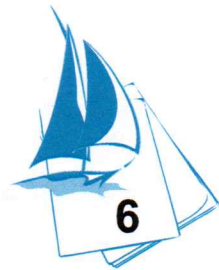
Le radeau de survie (non fourni) doit être stocké à l'emplacement prévu à cet effet (Repère 1). Un pictogramme facilite son repérage.

BIB



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 :



SÉCURITÉ

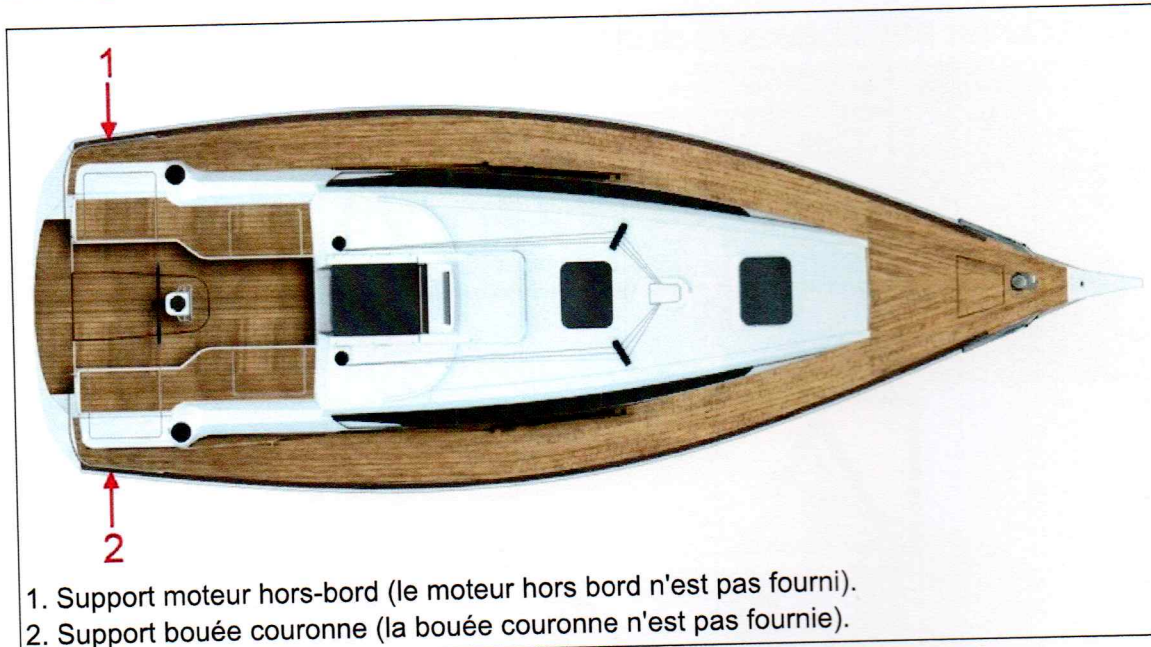


Interdiction d'utiliser les zones techniques comme coffres de stockage.



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

6.4 PLAN DE PONT



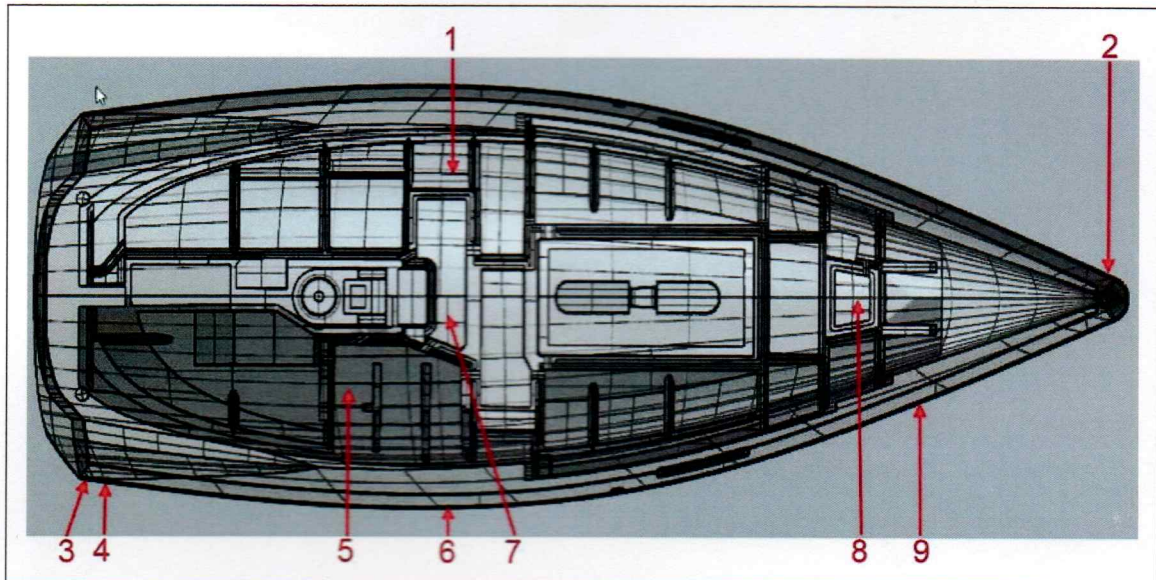
Le poids maximum du moteur hors bord sur les balcons arrière ne doit pas excéder 20 kg.



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

6.5.1 Ouvertures dans la coque

Les vannes, les passe-coques et autres accessoires laiton ont une durée de vie d'environ 5 ans. Il est impératif de faire vérifier par un professionnel toutes les vannes, passe-coques et autres accessoires laiton du bord tous les 5 ans et éventuellement les remplacer.



Repère	Désignation	Vanne
1	Évacuation évier cuisine	Oui
2	Dalot puits à chaîne	Non
3	Échappement moteur, Évacuation pompe de cale manuelle, Évacuation pompe de cale électrique	Non
4	Évent réservoir carburant	Non
5	Évacuation douche, Évacuation réservoir eaux noires à la mer	Oui
6	Évent réservoir eaux noires	Non
7	Prise eau de mer WC	Oui
8	Sonde électronique	Non
9	Évent réservoir d'eau	Non

SÉCURITÉ

6.5.2 Système d'assèchement

Généralités

- Le contre moule de coque est pourvu de canalisations : les anguillets. Les anguillets 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 anguillets.

Schéma d'implantation - Anguillets

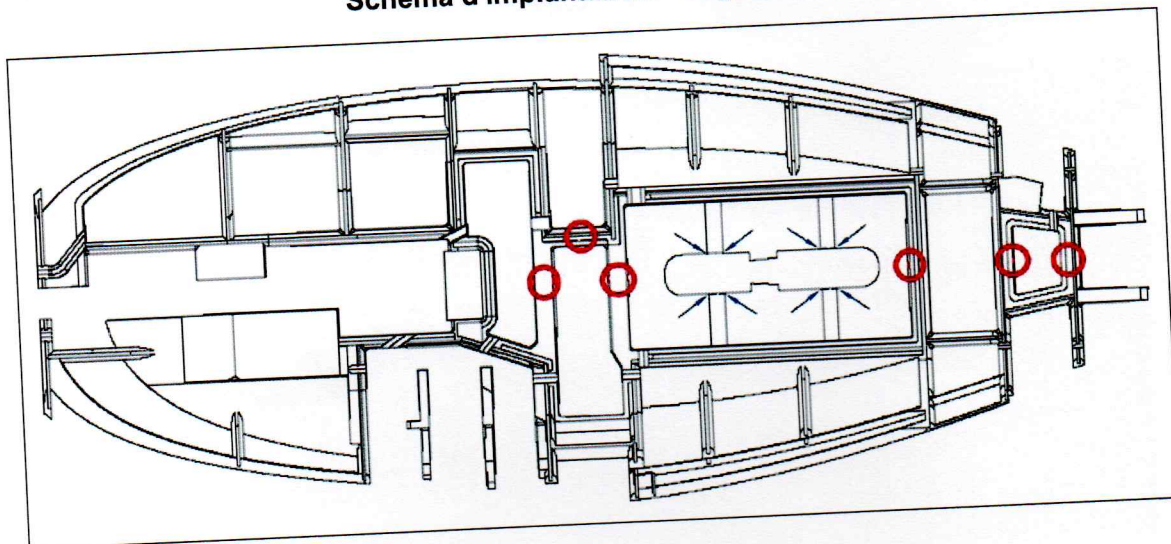
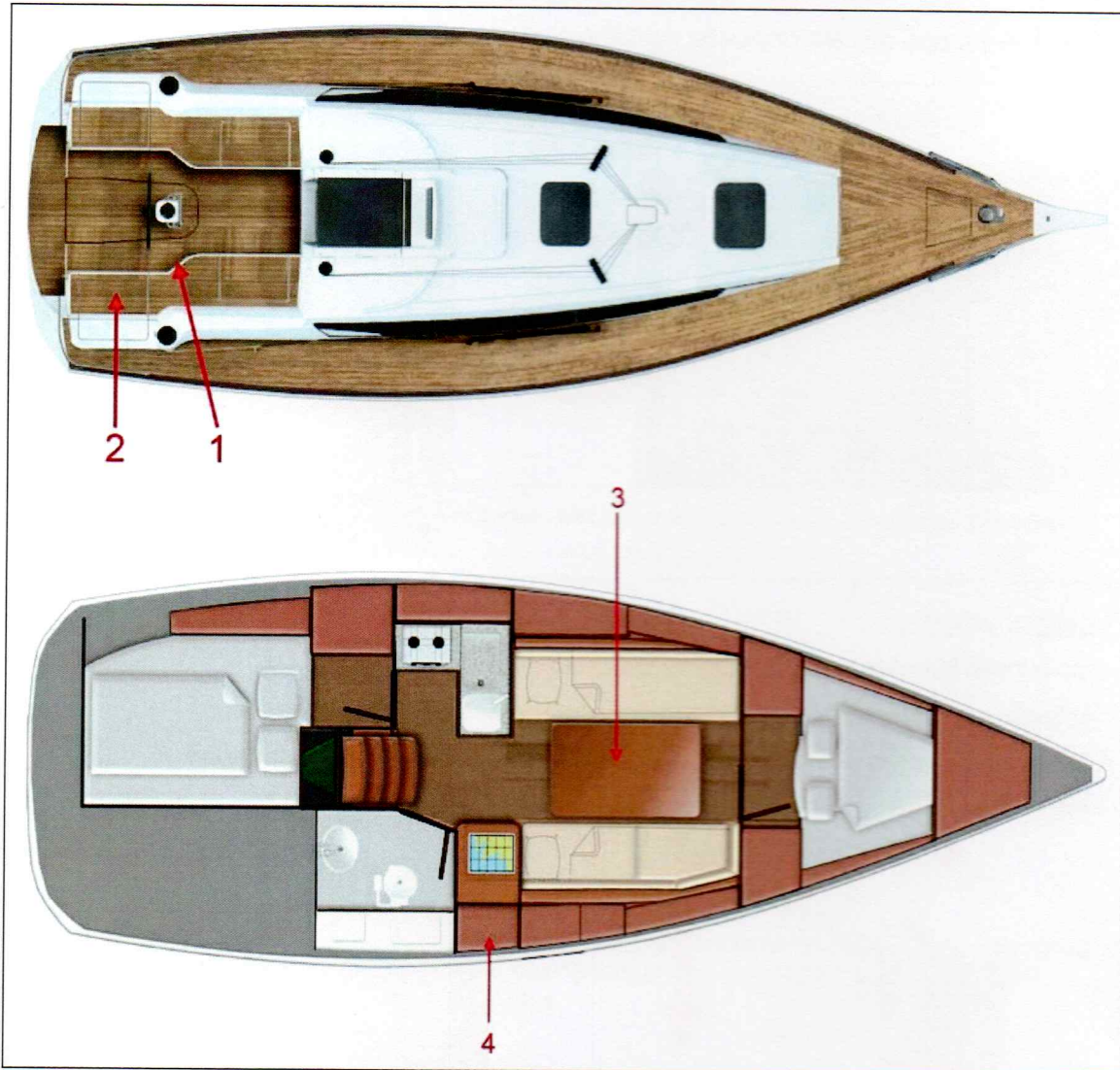




Schéma d'implantation - Pompes de cale

SÉCURITÉ



Repère	Désignation	Débit
1	Pompe de cale manuelle	32 L/minute (*)
2	Levier de la pompe de cale manuelle	
3	Pompe de cale électrique	129 L/minute
4	Interrupteur de la pompe de cale électrique	

(*) 45 coups / minute

Système d'assèchement secondaire
Pompe de cale manuelle

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).

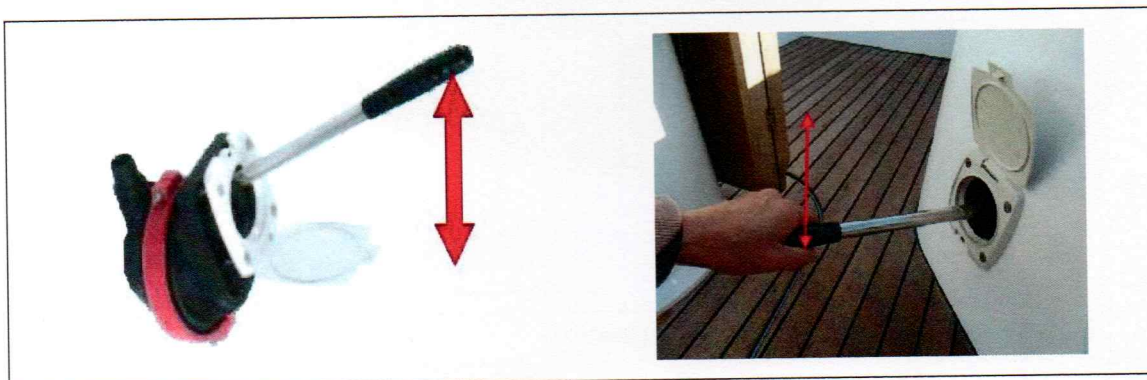


Fonctionnement :

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.





Systeme d'assèchement principal Pompes de cale électrique

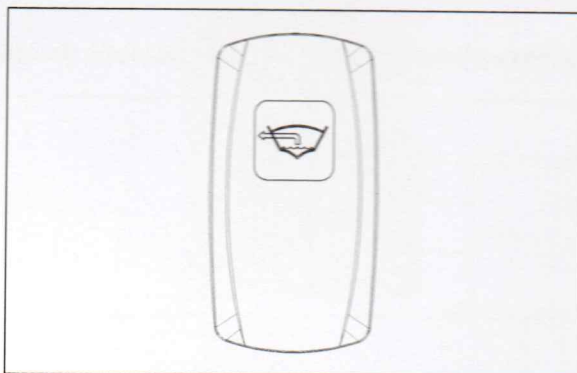
- Les pompes de cale sont alimentées en courant continu.

Implantation de la (des) pompe(s) de cale électrique(s) : Repère 3



SÉCURITÉ

- L'interrupteur de pompe de cale électrique est situé sur le tableau électrique (Repère 4).



- La pompe de cale électrique doit être utilisée uniquement pour évacuer l'eau stagnante en fond de cale. Elle ne doit pas être utilisée pour pomper des produits à base de pétrole (essence, huile) ou des liquides inflammables.

Fonctionnement :

I- Enclencher les coupes batterie.

II- Enclencher l'interrupteur de pompe de cale (Repère 4).

Si le bateau est équipé d'une pompe de cale automatique, l'interrupteur comporte une position marche forcée.

Maintenance pompe de cale

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

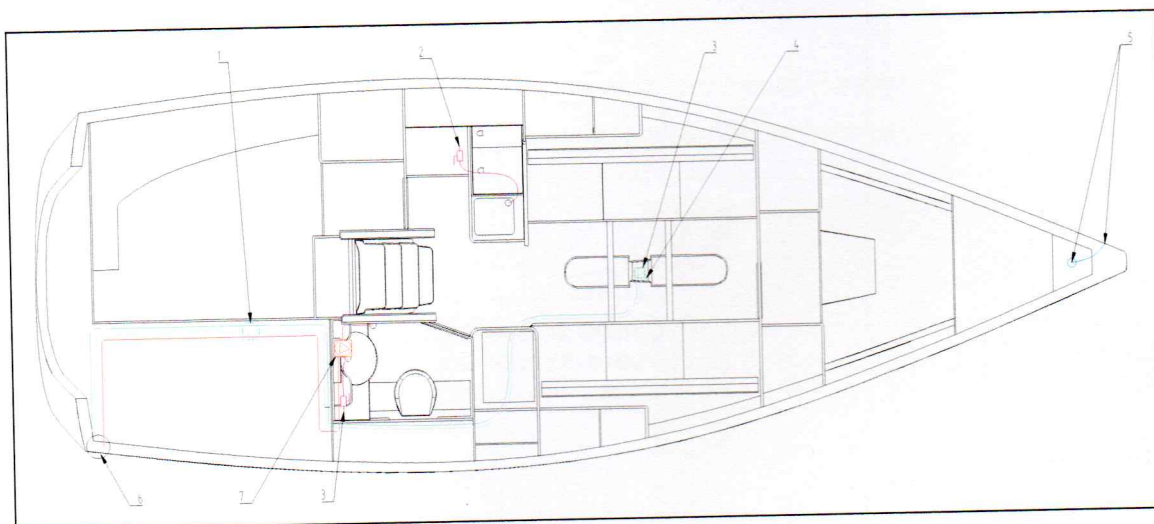


- Le système d'assèchement n'est pas conçu pour contrôler l'eau provenant de brèches dans la coque.
- Maintenir l'eau des cales au minimum.
- Ne rien stocker dans les fonds du bateau : Laisser libre l'écoulement de l'eau des cales jusqu'au point bas du bateau.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

- 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.

Schéma d'implantation - Assèchement de cale



Repère	Désignation
1	Pompe de cale manuelle
2	Évacuation évier cuisine
3	Pompe de cale électrique
4	Tuyau
5	Dalot puits à chaîne
6	Passe-coque - Évacuation pompe de cale
7	Pompe d'évacuation douche



6.6 SYSTÈME DE SECOURS EN CAS D'AVARIE DE BARRE

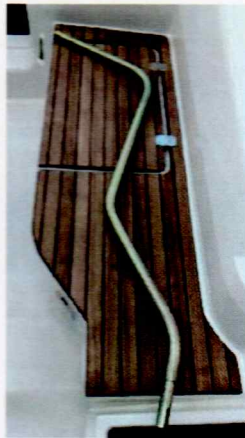
BARRE FRANCHE DE SECOURS

Barre franche de secours

La barre franche de secours n'est conçue que pour naviguer à vitesse réduite en cas d'avarie de barre.

Emplacement des éléments

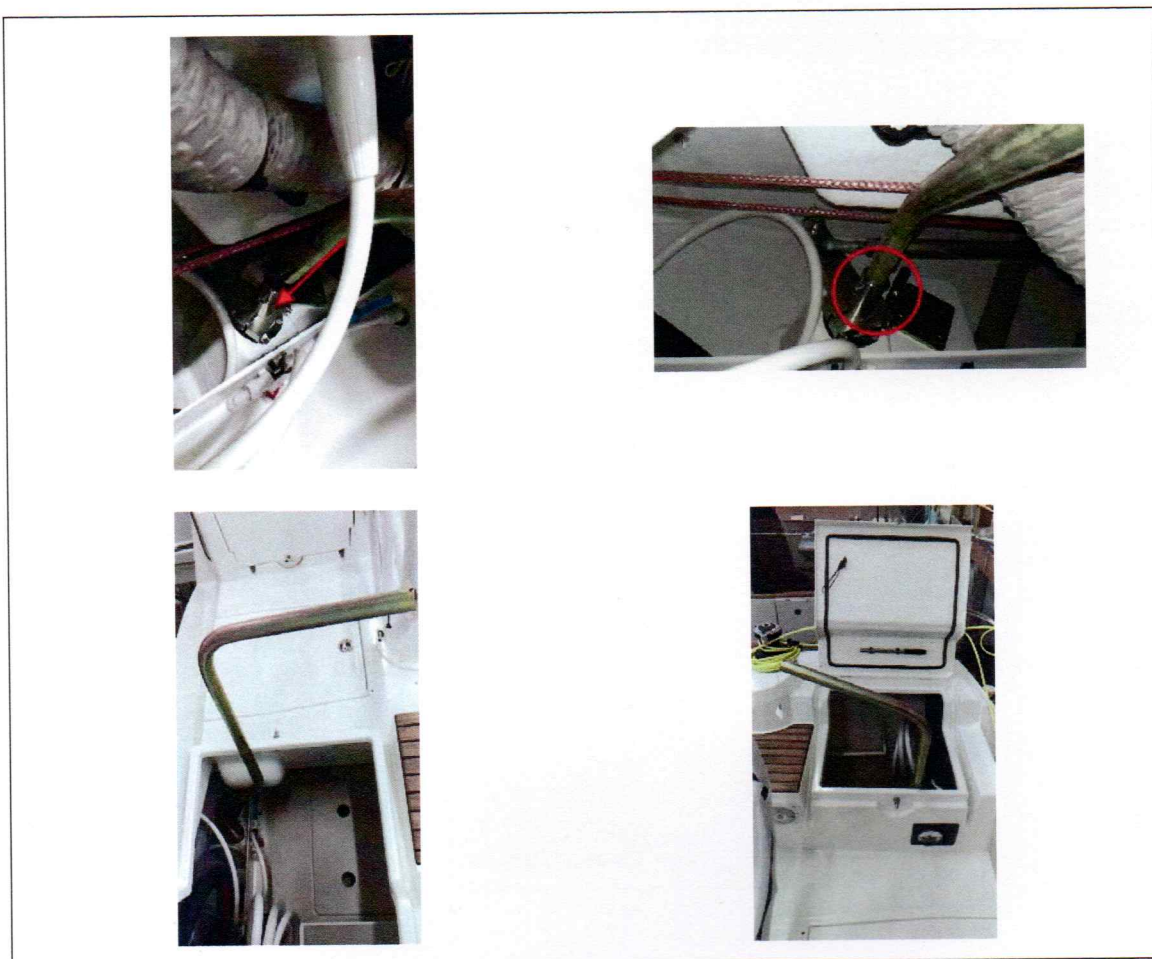
Barre franche de secours



SÉCURITÉ

Direction en cas d'avarie de barre

Emboîter la barre franche de secours dans le carré de mèche.





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

7.1 MOTEURS DE PROPULSION ET AUTRES APPAREILS BRÛLANT DU CARBURANT



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

Remarque concernant l'annexe du bateau :

- Si l'annexe est équipée d'un moteur hors-bord d'une puissance supérieure à 25 kW, elle doit avoir à bord un extincteur portatif d'une puissance égale ou supérieure à 8A / 68B.
- Emplacement de stockage du réservoir essence de l'annexe : sur le pont.



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 SYSTÈME DE GAZ



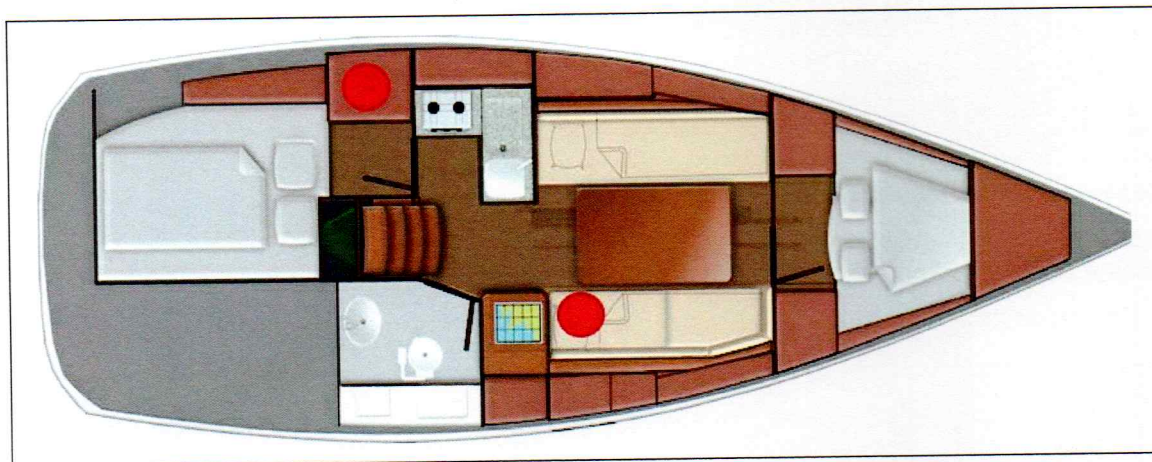
Les risques liés au système de gaz sont décrits au chapitre **GAZ**.

7.4 ÉQUIPEMENTS DE PRÉVENTION ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

7.4.1 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 :



Emplacement	Capacité minimum d'extinction
Assise carré	5A / 34B
Penderie cabine arrière	5A / 34B

- L'emplacement des extincteurs portatifs est indiqué par le pictogramme ci-dessous :



- Ce bateau doit être équipé, lorsqu'il est en service, d'une couverture anti-feu pour la protection de l'appareil de cuisson et/ou de la cuisine, installé à l'emplacement suivant : proche de l'appareil de cuisson.



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 ;
- S'assurer que l'éventuel orifice de décharge du compartiment moteur soit immédiatement accessible ;
- D'indiquer aux membres de l'équipage :
 - L'emplacement et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie ;
 - L'emplacement des orifices de décharge dans le compartiment moteur ;
 - L'emplacement des trajets d'évacuation et des sorties.
- Équiper le bateau avec un ou plusieurs extincteurs portatifs dont la tête soit compatible avec le diamètre de l'orifice de décharge en utilisation verticale.
- Déverrouiller tous les panneaux de pont et toutes les ouvertures d'échappée d'incendie lorsque le bateau est occupé.

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.
- Ne pas entreposer de matériaux combustibles dans le compartiment moteur. Si des matériaux non combustibles sont entreposés dans le compartiment moteur, ils doivent être assurés afin de ne pas risquer de tomber sur la machinerie et ne doivent obstruer ni l'accès vers le compartiment moteur ni sa sortie.
- Les sorties autres que la porte ou descente principale sont identifiées à l'aide du symbole suivant :

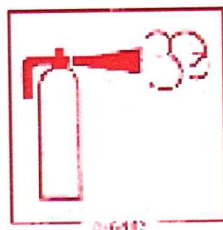


7.4.2 Orifice extincteur (Compartiment moteur)

Le compartiment moteur est pourvu d'un orifice permettant de projeter à l'intérieur le produit extincteur sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir les panneaux d'accès habituels.

Il est préconisé d'utiliser une tête d'extincteur avec rallonge (l'extincteur doit être utilisé en position verticale et les marches de descente ne le permettent pas).

Un pictogramme facilite son repérage :



Emplacement de l'orifice extincteur





7.5 ISSUES DE SECOURS EN CAS D'INCENDIE



Emplacement :

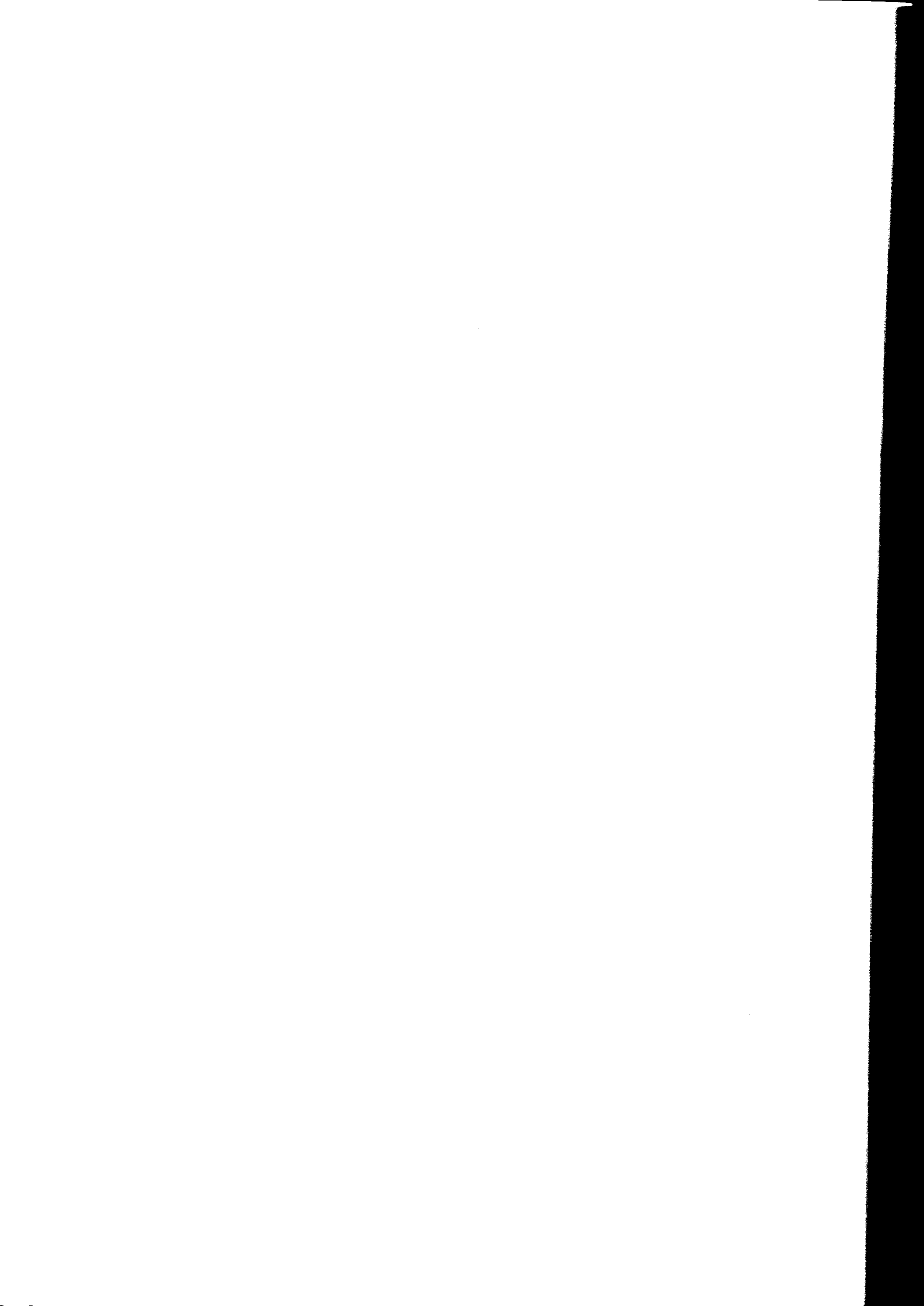
- Descente
- Panneau de pont cabine avant

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.



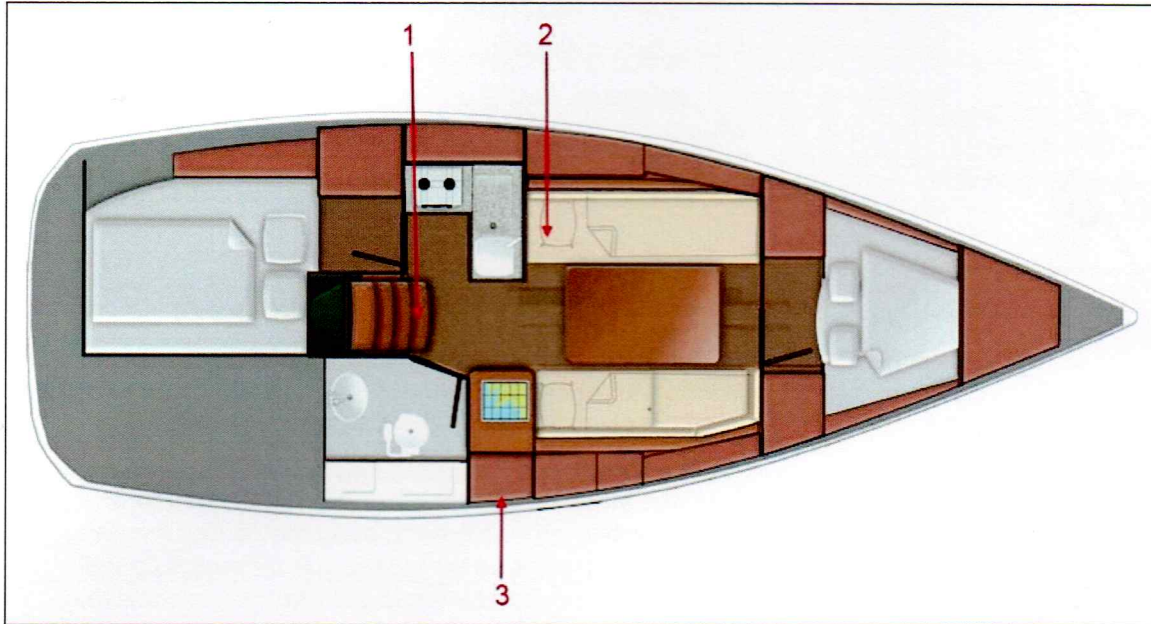
INFORMATIONS LIÉES AUX RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION





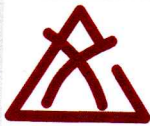
8 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

8.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE CIRCUIT ÉLECTRIQUE



SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Repère	Désignation
1	Batterie moteur, Coupe-batterie
2	Batterie servitudes, Coupe-batterie
3	Tableau électrique, Disjoncteurs



- 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 (si le bateau en est équipé).



Les connexions électriques évoluent dans le temps. Il est donc nécessaire de faire contrôler régulièrement, et au moins une fois tous les deux ans, l'installation électrique du bateau par un professionnel. Une attention particulière sera portée sur le serrage des connexions électriques.



8.2 INSTALLATION DC (12 V)

8.2.1 Fonctionnement et répartition des batteries

Généralités

Le bateau est équipé d'un système électrique à courant continu.

Le système électrique du bateau est constitué de batteries servitudes et de batterie(s) moteur. Les batteries "servitudes" servent à alimenter l'ensemble des composants électriques du bateau. La batterie "moteur" sert exclusivement à alimenter le démarreur électrique du moteur de propulsion.

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

Batterie moteur : 80A



Batteries servitudes : 80A
Batterie servitudes supplémentaires : 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).



- 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.**

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.

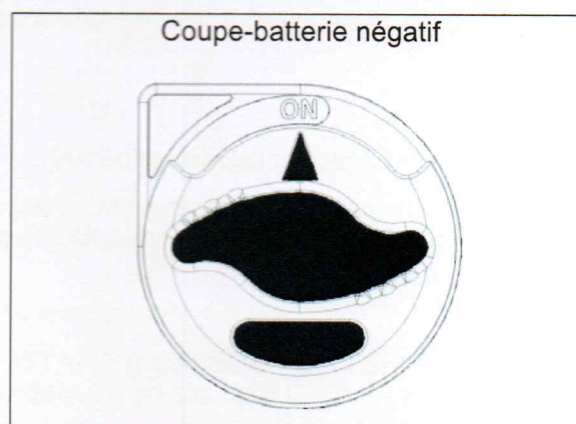
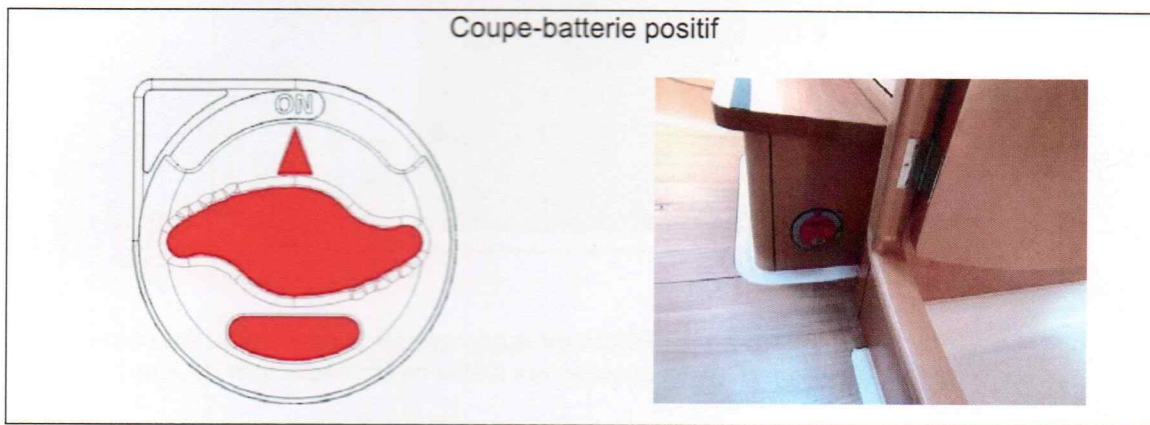


Entretien des batteries étanches

- Ce type de batteries ne nécessite aucun entretien et ne forme pas de gaz en utilisation normale. Aucune ventilation n'est requise.
- La température de fonctionnement optimal se situe entre 10° C et 30° C. Des températures plus basses réduiront la capacité disponible. Des températures plus élevées augmenteront le taux d'autodécharge des batteries.
- Ne jamais ouvrir les batteries étanches.
- Ne jamais ajouter d'acide ou d'eau distillée.
- Les valves de pression sont utilisées pour sceller les batteries et ne peuvent être ouvertes sans se détruire.
- En cas de surchauffe, un dégagement gazeux peut se former : rester éloigné des batteries.

8.2.2 Coupe-batteries

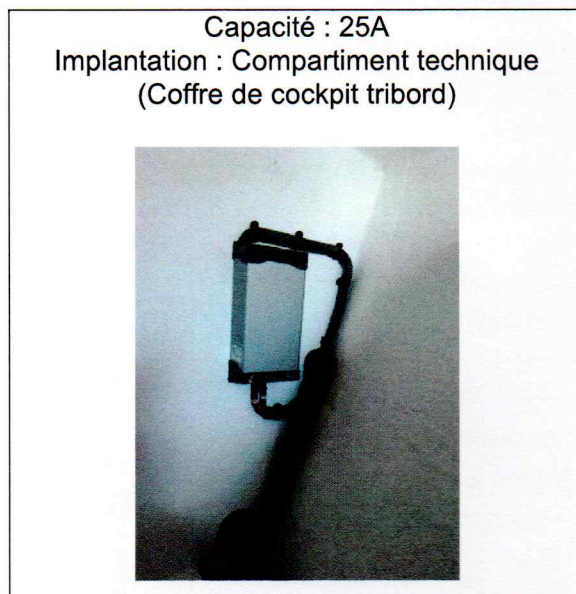
- Coupe-batteries manuels : effectuer la mise sous tension en tournant manuellement les coupe-batteries positifs et négatifs.



8.2.3 Chargeur de batteries

Généralités

- Le chargeur de batteries est alimenté en courant alternatif.
- Un disjoncteur protège le circuit électrique.
- Le chargeur de batteries charge l'ensemble des batteries du bord tout en maintenant isolé le parc servitudes du parc moteur.
- Dans la limite de sa puissance, il peut alimenter directement les équipements DC du bord.



Fonctionnement

- Le fonctionnement du chargeur est entièrement automatique. Il peut rester raccordé de façon permanente aux batteries et ne nécessite pas d'être déconnecté lors du démarrage moteur.
- Dans certains montages électriques, il peut exister des chargeurs de batteries couplés en parallèle.

Entretien

- Avant toute opération de maintenance, couper l'alimentation AC.
- Nettoyer régulièrement par aspiration les poussières pouvant s'accumuler dans le chargeur. Une vérification annuelle du serrage des écrous et vis est nécessaire pour garantir le bon fonctionnement du chargeur.

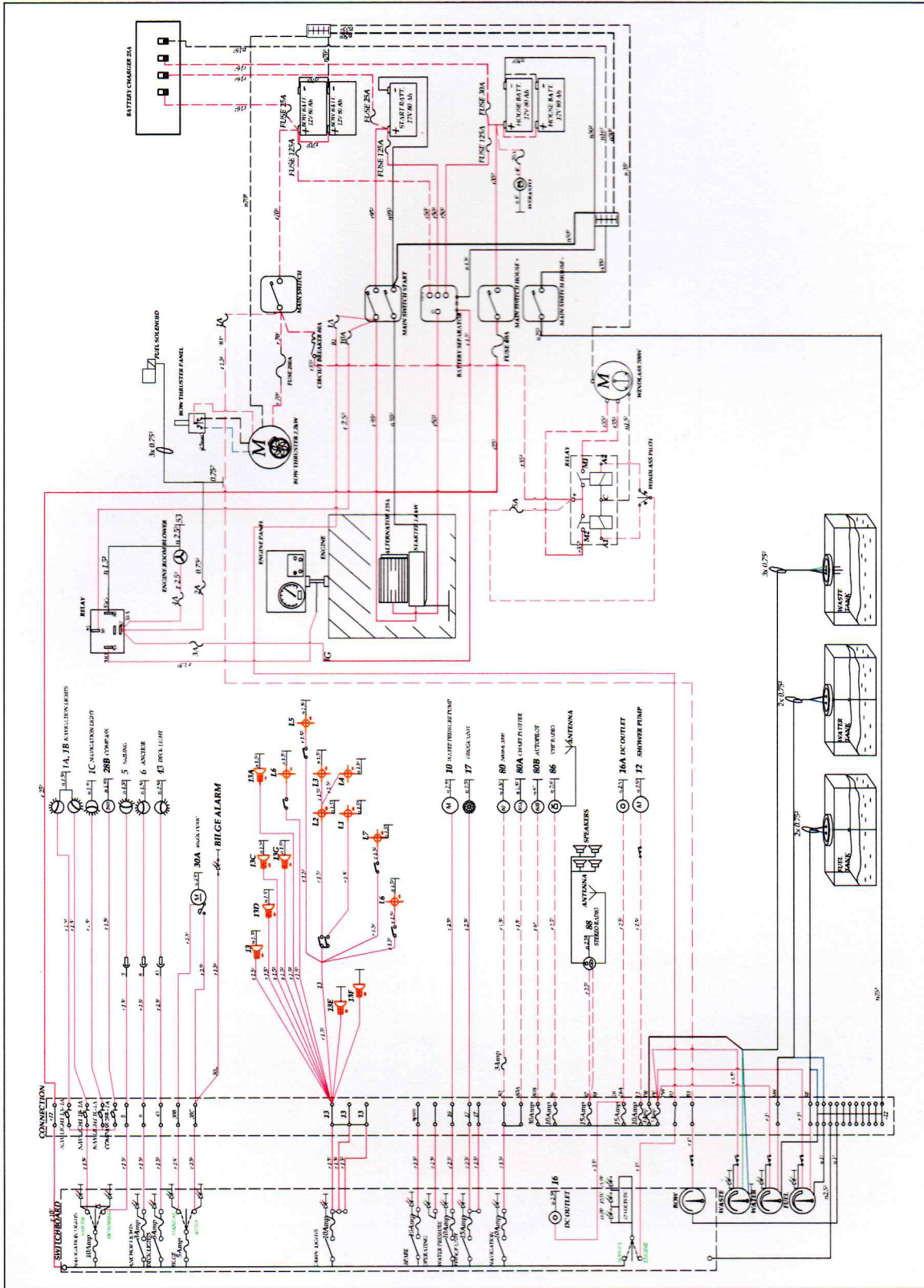


AVANT DE DÉBRANCHER LES COSES DE BATTERIES POUR MAINTENANCE, IL EST IMPÉRATIF DE DÉBRANCHER LE CHARGEUR DE BATTERIES.

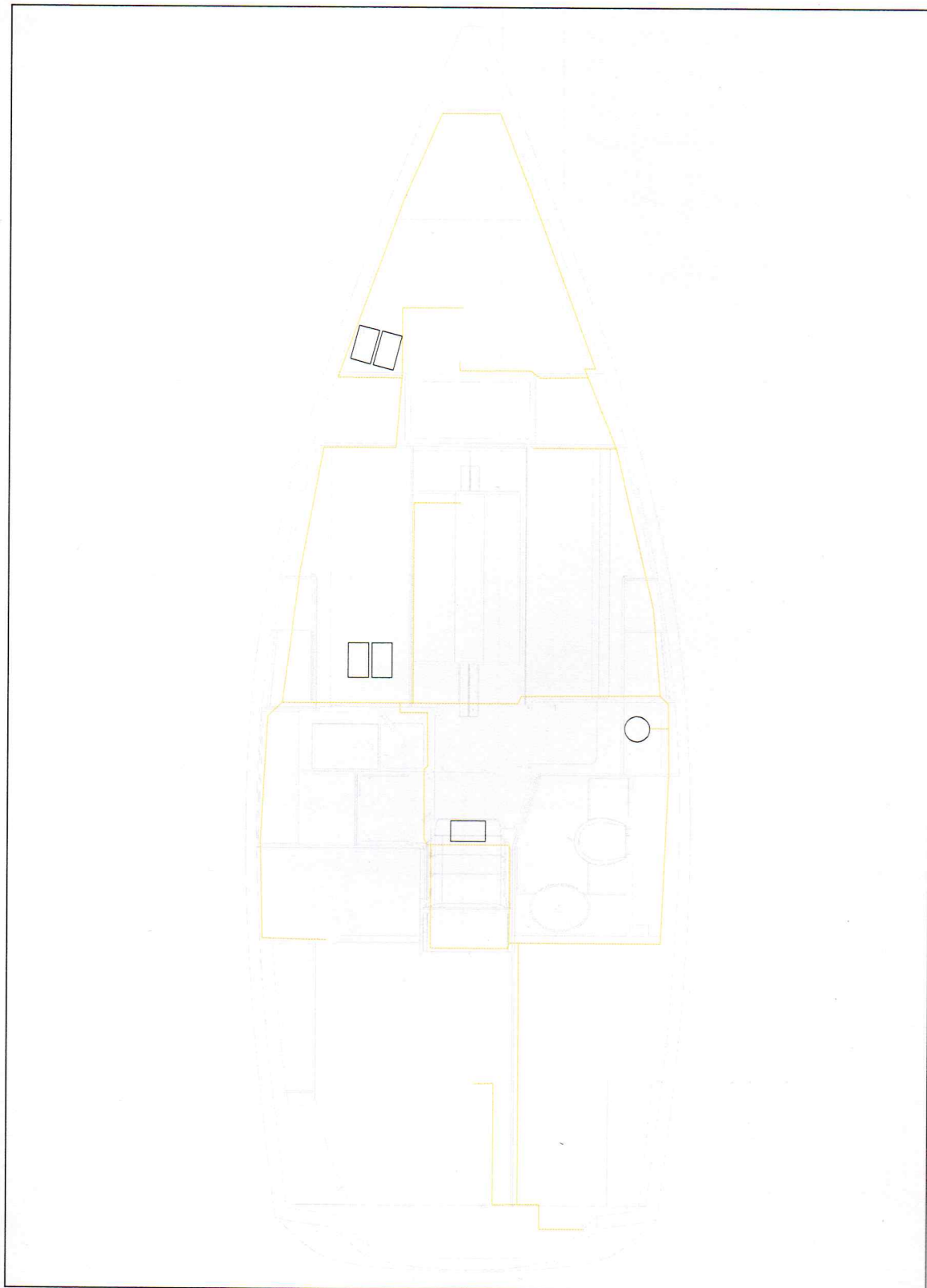


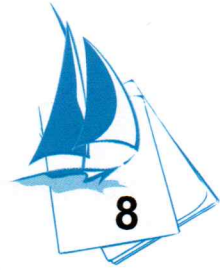
Schéma de principe - Câblage des batteries

SYSTÈME ÉLECTRIQUE



8.2.4 Plan des faisceaux de coque - Circuit DC





8.2.5 Tableau électrique

Implantation : Table à cartes



8.2.6 Disjoncteurs

Un disjoncteur est réarmable (appuyer manuellement sur l'ergot noir pour le remettre en route).

Implantation : Derrière tableau électrique

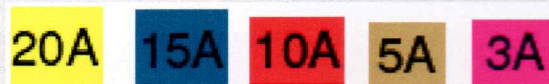


8.2.7 Fusibles

- Un fusible protège un circuit électrique d'une surtension. S'il grille, il est nécessaire de le remplacer par un autre fusible de capacité égale.



Toujours respecter le calibre des fusibles / des disjoncteurs lors d'un remplacement (voir codes couleurs ci-contre)



8.3 INSTALLATION AC (110 V OU 220 V)

8.3.1 Généralités

- Le bateau est équipé d'un système électrique à courant alternatif.
- Le système électrique du bateau est constitué d'une prise de quai AC.
- Le système électrique AC sert à alimenter les éléments suivants (si le bateau en est équipé) :
 - Chauffe-eau,
 - Prises AC d'intérieur,
 - Chargeur(s) de batteries.

Recommandations pour utiliser convenablement le système électrique AC

- Ne pas modifier l'installation électrique du navire ni les schémas pertinents. L'installation, les modifications et l'entretien doivent être effectués par un électricien qualifié en électricité marine. Faire contrôler l'ensemble des installations électriques (serrages, connexions) tous les ans.
- Déconnecter l'alimentation au quai du navire lorsque le système n'est pas utilisé.
- Relier les boîtiers ou enveloppes métalliques des appareils électriques installés au conducteur de protection du navire (conducteur vert, ou vert à bande jaune).
- Utiliser des appareils électriques à double isolation ou mis à la terre.
- Si le bateau est équipé d'un indicateur de polarité inverse et qu'il est activé, ne pas utiliser l'installation électrique. Rectifier l'erreur de polarité avant d'utiliser l'installation électrique du navire (s'applique uniquement aux circuits polarisés avec indicateur de polarité).



- Ne pas laisser l'extrémité du câble d'alimentation navire /quai pendre dans l'eau : Il peut en résulter un champ électrique susceptible de blesser ou de tuer des nageurs situés à proximité.
- Risques d'électrocution pouvant résulter d'une mauvaise utilisation des systèmes en courant alternatif.
- Ne pas travailler sur un système à courant alternatif sous tension.



- Pour réduire les risques de chocs électriques et d'incendie :
- Couper l'alimentation à quai au niveau du dispositif de sectionnement installé à bord avant de brancher ou de débrancher le câble d'alimentation navire/quai.
 - Brancher le câble d'alimentation navire/quai dans le navire avant de le raccorder à la prise du quai.
 - Débrancher le câble d'alimentation navire/quai d'abord au niveau de la prise du quai.
 - Si l'indicateur de polarité inverse est activé, débrancher immédiatement le câble.
 - Après utilisation de la prise de quai, bien fermer son couvercle de protection de manière étanche.
 - Ne pas modifier les connexions du câble d'alimentation navire / quai : n'utiliser que des connexions compatibles.

NE PAS MODIFIER LES RACCORDS DU CÂBLE D'ALIMENTATION NAVIRE / QUAÏ.



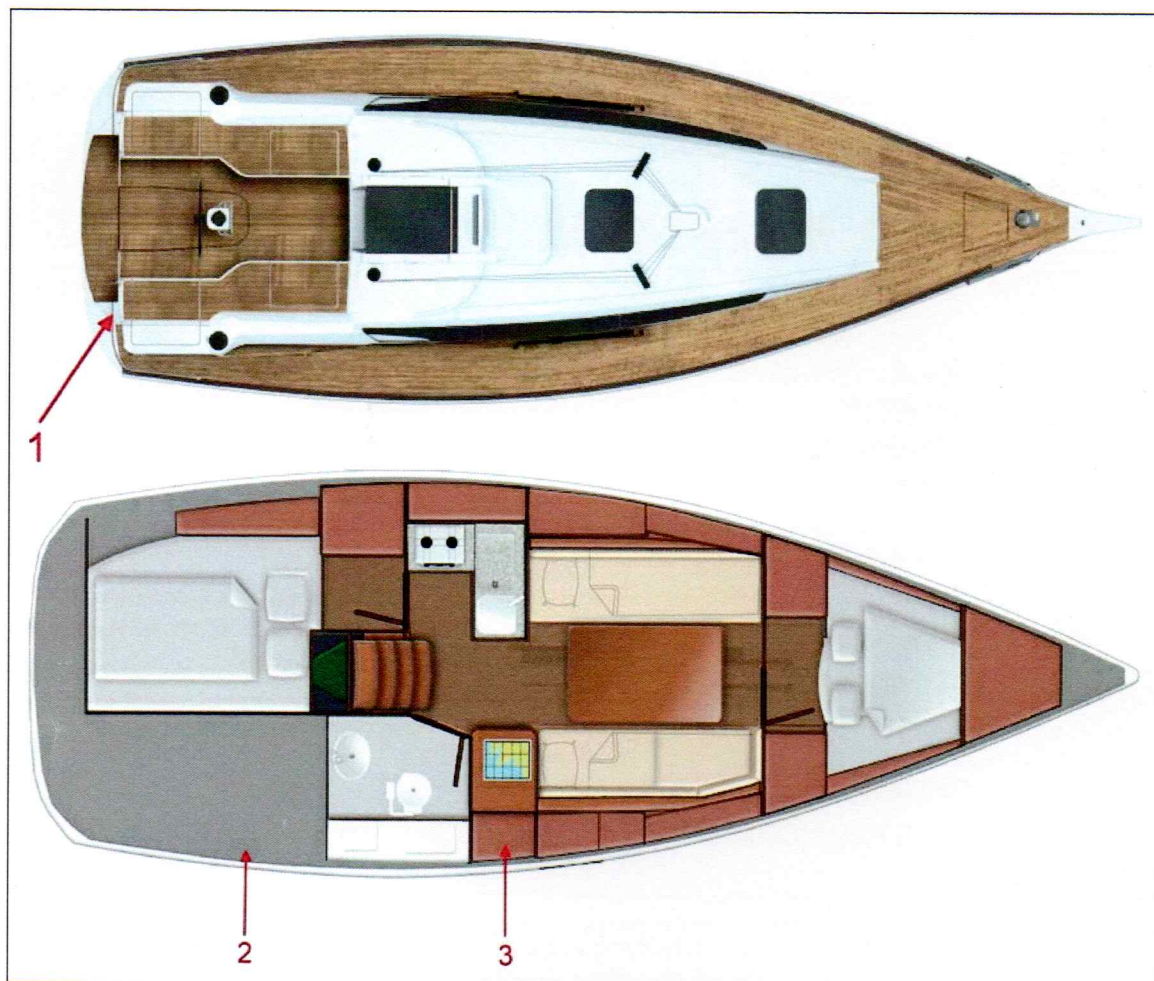
Les connexions électriques évoluent dans le temps. Il est donc nécessaire de faire contrôler régulièrement, et au moins une fois tous les deux ans, l'installation électrique du bateau par un professionnel. Une attention particulière sera portée sur le serrage des connexions électriques.

CONSEIL-RECOMMANDATION

Il est recommandé de réaliser chaque mois un essai du disjoncteur ou interrupteur différentiel à courant résiduel reconnaissable à son bouton "test".

8.3.2 Prise de quai AC

Emplacement des éléments

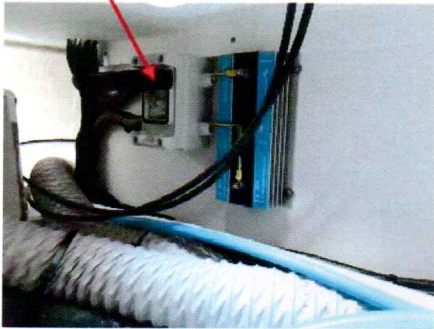


Repère 1 : Prise de quai AC





Repère 2 : Disjoncteur bipolaire
(Protection)



Repère 3 : Disjoncteur différentiel
(Fonctionnement)



SYSTÈME ÉLECTRIQUE

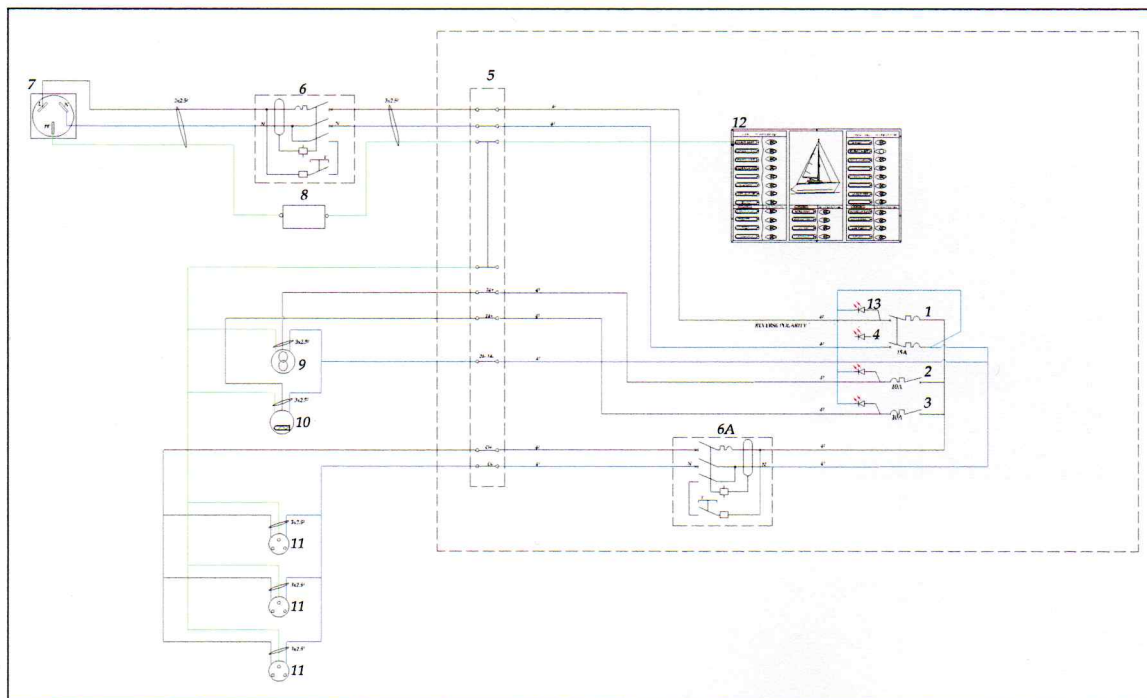
Utilisation

Brancher la rallonge d'abord sur la prise AC du bateau, puis sur la borne du quai.

Débrancher la rallonge d'abord sur la borne du quai, puis sur la prise AC du bateau.

8.3.3 Schéma de principe

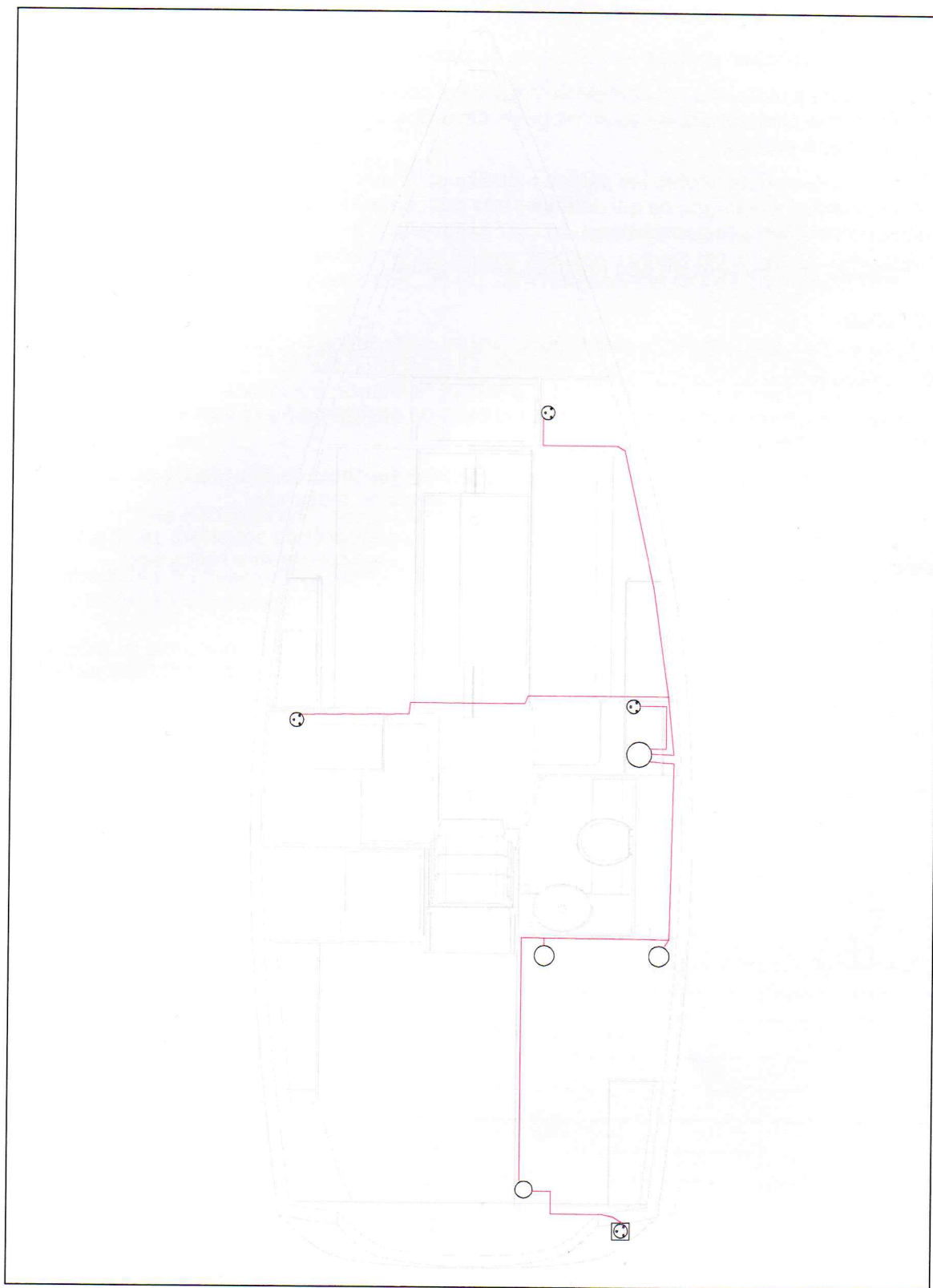
Circuit électrique AC



Repère	Désignation
1	Disjoncteur différentiel (Fonctionnement)
2	Disjoncteur - Chargeur de batteries
3	Disjoncteur - Chauffe-eau
4	Indicateur de polarité inversée
5	Connexions
6	Disjoncteur bipolaire (Protection)
7	Prise de quai AC
8	Isolateur galvanique
9	Chargeur de batteries
10	Chauffe-eau
11	Prise AC d'intérieur
12	Tableau électrique
13	Interrupteur général



8.3.4 Plan des faisceaux de coque - Circuit AC



SYSTÈME ÉLECTRIQUE

8.4 PROTECTION CONTRE L'ÉLECTROLYSE

8.4.1 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.

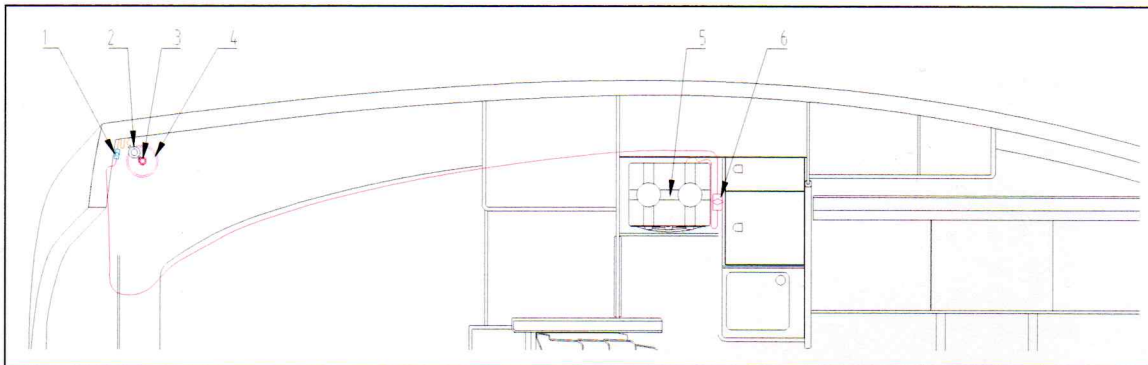


9 SYSTÈME DE GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉ (GPL)

9.1 GÉNÉRALITÉS

- La pression d'utilisation de l'appareil GPL est de 28 millibars
- Capacité de la bouteille recommandée :
 - Version Europe : 2,75 kg de butane.
 - Version US : 5 lb de propane.
- Faire inspecter régulièrement (ou à intervalles fixés par les exigences nationales du pays où le bateau navigue) par un professionnel les tuyaux flexibles, l'ensemble du circuit GPL et les conduits de fumée dans le système GPL, et les faire remplacer si des détériorations sont constatées.
- Les robinets fixés sur les bouteilles vides doivent être fermés et débranchés. Les capotages de protection, les couvercles ou bouchons doivent être maintenus en place. Les bouteilles de réserve doivent être stockées à l'extérieur du bateau, protégées des intempéries et des dommages mécaniques et dont les gaz qui s'échappent ne peuvent s'évacuer que vers l'extérieur du bateau.
- Ne gêner en aucune manière l'accès aux composants du système GPL.
- Ne pas utiliser les logements ou les coffres pour bouteilles de GPL pour stocker d'autres équipements.
- Contrôler les conduites d'évacuation au moins une fois par an. Les remplacer en cas de détérioration ou de fissures.

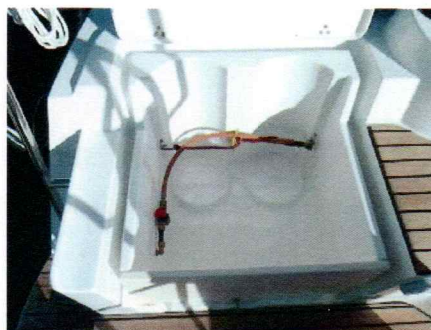
Emplacement des éléments



Repère	Désignation
1	Testeur à bulle
2	Détendeur
3	Coffre bouteille à gaz
4	Bouteille de gaz
5	Réchaud
6	Vanne d'alimentation gaz

SYSTÈME DE GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉ (GPL)

Boîte à gaz



Réchaud / Four



Vanne d'alimentation gaz





9.2 FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME GPL

- Les robinets des canalisations d'alimentation et les robinets des bouteilles doivent être fermés lorsque les appareils ne sont pas utilisés, avant le changement d'une bouteille et immédiatement en cas d'urgence.
- Les robinets des appareils doivent être fermés avant d'ouvrir le robinet de la bouteille.
- Il est nécessaire de ventiler lorsque des appareils qui consomment l'oxygène de l'intérieur du bateau sont utilisés.
- Si le réchaud n'est pas suspendu par cardans, il ne doit pas être utilisé lorsque de grands angles de roulis ou des gîtes continues sont probables.
- Concernant les instructions de fonctionnement et de maintenance de l'appareil de cuisson GPL se reporter à la notice du fabricant.

9.3 VÉRIFICATION DU SYSTÈME GPL

Il convient de soumettre le système GPL à un essai de fuite avant chaque utilisation d'une des manières suivantes :

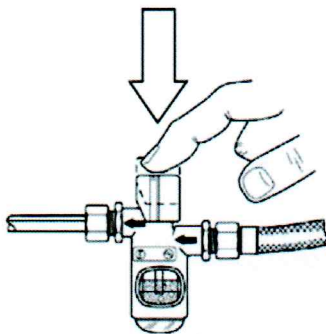
- Si le circuit de GPL est équipé d'un manomètre :

Avant chaque utilisation, fermer le robinet de l'appareil, ouvrir le robinet de la bouteille de GPL, laisser la pression du manomètre se stabiliser, fermer le robinet de la bouteille de GPL, observer la pression indiquée par le manomètre situé près du robinet de la bouteille pendant 3 minutes. Il convient que la pression indiquée par le manomètre soit constante s'il n'y a aucune fuite dans le système.

Il convient que la pression indiquée par le manomètre soit constante s'il n'y a aucune fuite dans le système. Si des bulles sont observées dans le liquide du détecteur, il y a présence d'une fuite.

NOTA : le manomètre ne donne pas d'indication sur la quantité de GPL restant dans la bouteille, mais uniquement sa pression de vapeur, qui est une constante à une température donnée.

- Si le circuit de GPL est équipé d'un détecteur de fuites à bulle, l'utiliser comme suit :



Observer régulièrement le détecteur de fuite à bulles.

OU

Lorsque le système est sous pression et stabilisé, appuyer sur le bouton pressoir du détecteur. Le système ne présente pas de fuite si aucune bulle ne se forme dans le liquide du détecteur. Si des bulles sont observées dans le liquide du détecteur, il y a présence d'une fuite.

- Effectuer une recherche manuelle par application d'une solution moussante, d'eau savonneuse ou d'une solution détergente (les robinets des brûleurs des appareils étant fermés et ceux de l'installation et de la bouteille restant ouverts). Les solutions moussantes pour la détection de fuite dans les installations de gaz conformes à l'EN 14291 répondent à ces exigences.

- Si une fuite de GPL est détectée ou suspectée, prendre immédiatement les mesures suivantes :

- Ne pas utiliser d'appareils GPL ;
- Couper l'alimentation de GPL au niveau du ou des robinets d'alimentation ;
- Éteindre les flammes nues et autres sources d'inflammation (appareils de chauffage, appareils de cuisson, veilleuses, etc...) ;
- Ne pas actionner de commutateur électrique ;
- Évacuer la zone si possible.

NOTA : Les essais de fuite effectués par l'utilisateur du bateau ne remplacent pas une vérification régulière et complète du circuit GPL par un professionnel compétent.



- Pour éviter tout risque d'asphyxie, ventiler suffisamment lorsque l'appareil de cuisson fonctionne.
- Ne pas utiliser l'appareil de cuisson comme appareil de chauffage.



- Si une fuite ou un feu à partir d'un réservoir de GPL est détecté, fermer le robinet d'alimentation principal de GPL et ne pas utiliser d'appareils de GPL.
- Ne pas utiliser une installation ayant une fuite avant qu'elle ait été inspectée et réparée par une personne compétente.
- Ne pas modifier le système GPL du bateau. L'installation, les modifications et l'entretien doivent être effectués par une personne compétente. Faites contrôler le système à intervalles réguliers ou fixés par les exigences nationales.
- Ne jamais utiliser de flamme pour rechercher les fuites.
- Ne pas utiliser un réchaud ou un four pour chauffer les parties habitables.
- Les appareils à flamme nue brûlant des combustibles consomment l'oxygène de la cabine et rejettent des produits de combustion dans le bateau. Une ventilation est nécessaire lorsque ces appareils sont utilisés. Ouvrir les ouvertures de ventilation prévues à cet effet lors de l'utilisation des installations. Ne pas utiliser un réchaud ou un four pour chauffer les parties habitables. Ne jamais obstruer les ouvertures prévues pour la ventilation.
- Les exigences de ventilation ont été calculées pour les appareils au GPL tels qu'installés. Des ouvertures de ventilation supplémentaires peuvent être requises si d'autres appareils sont installés simultanément (veuillez consulter un professionnel).
- Ne jamais laisser le bateau sans surveillance lorsque des appareils utilisant du GPL à flamme nue fonctionnent.
- Ne pas fumer ni utiliser de flamme nue pendant le remplacement des bouteilles de GPL. Fermer le robinet de la bouteille vide avant de la débrancher pour la remplacer.
- Afin de garantir une ventilation suffisante, veillez à ouvrir le vitrage à proximité du réchaud lors de son utilisation



- Ne pas utiliser de solutions contenant de l'ammoniaque lors d'essais manuels de fuites (l'ammoniaque, présente dans certains savons et détergents, attaque les raccords en laiton. Bien que les dommages soient indétectables au départ, des fissurations et des fuites peuvent apparaître quelques mois après le contact avec l'ammoniaque).

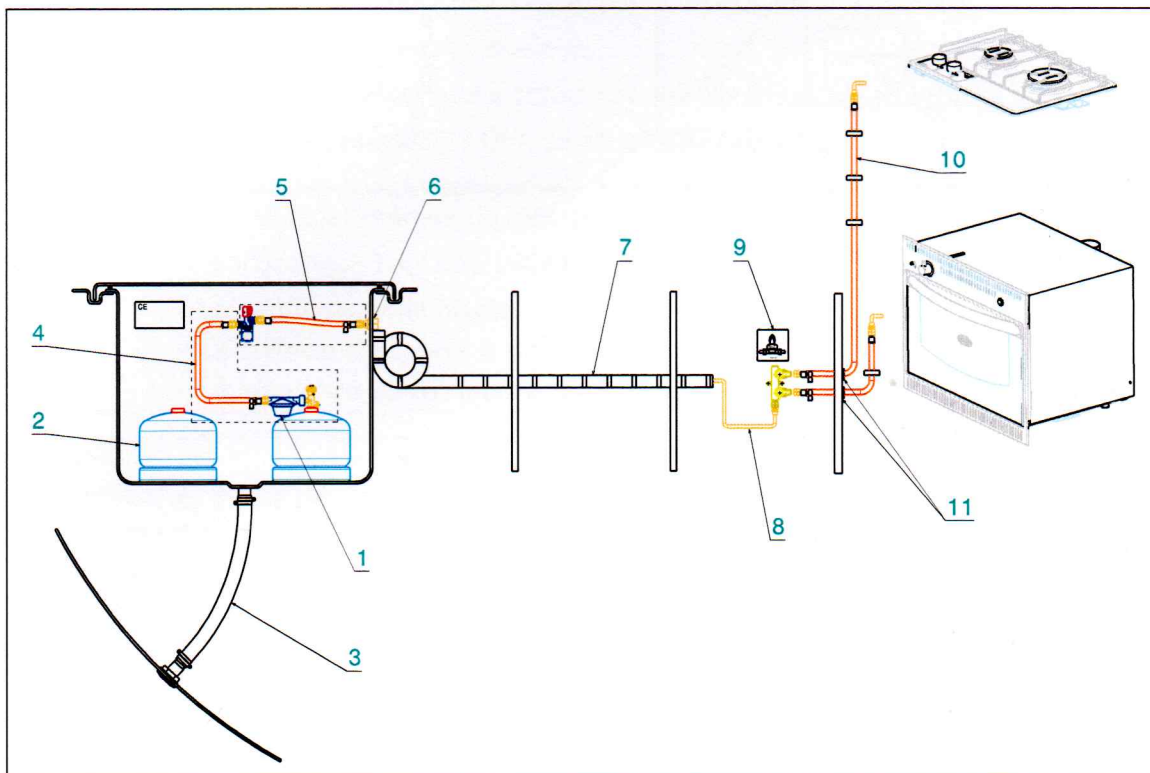


Pour changer la bouteille de GPL

1. Fermer le robinet au niveau de la bouteille GPL
2. Dévisser la bouteille de GPL
3. Remplacer la bouteille de GPL
4. Revisser la nouvelle bouteille de GPL
5. Ouvrir le robinet au niveau de la bouteille de GPL

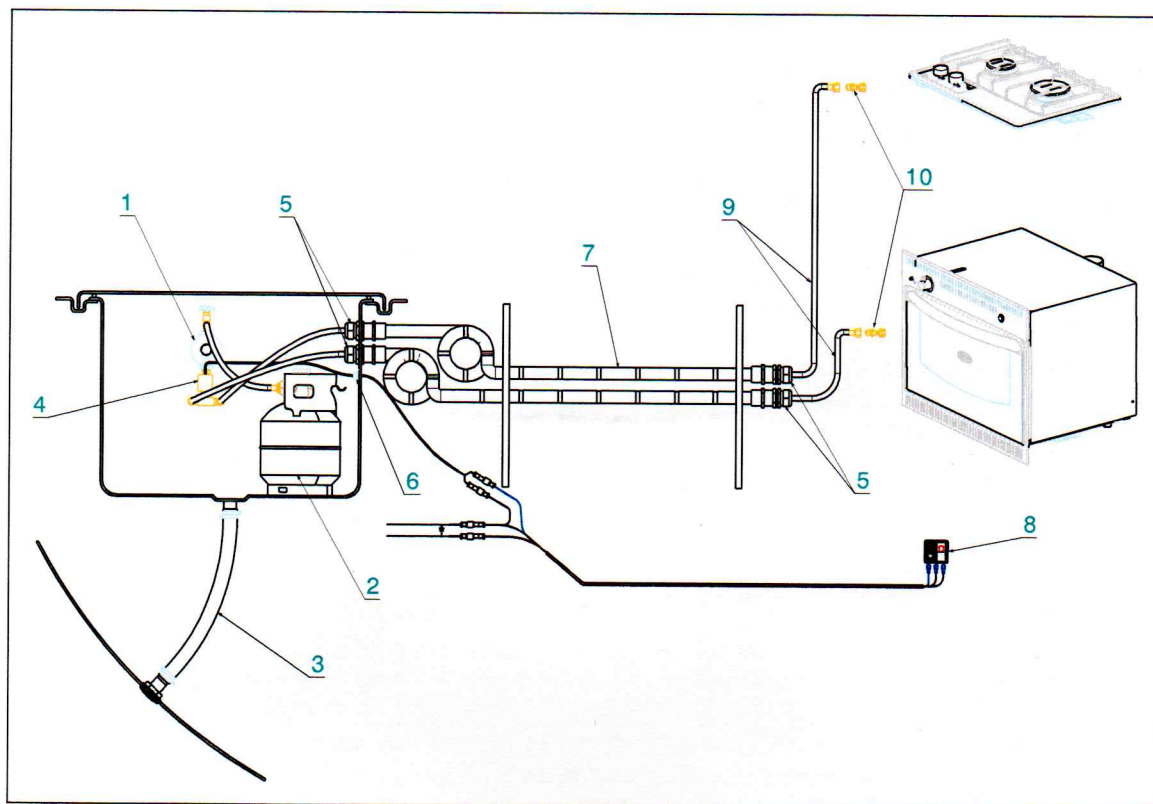
9.4 SCHÉMA DE PRINCIPE

Version Europe

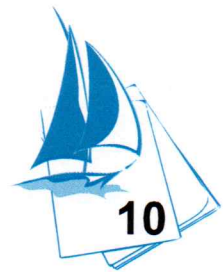


Repère	Désignation
1	Détendeur
2	Bouteille de gaz
3	Drain
4	Kit raccordement gaz bouteille
5	Kit testeur à bulle
6	Rondelles caoutchouc
7	Gaine PVC annelée
8	Kit raccordement gaz cuivre
9	Étiquette
10	Kit de raccordement gaz appareil
11	Passe-cloison

Version US



Repère	Désignation
1	Détendeur
2	Bouteille de gaz
3	Drain
4	Électrovanne (12V)
5	Passe-cloison
6	Passe fil
7	Gaine PVC annelée
8	Interrupteur solénoïde
9	Tuyau propane plastique
10	Kit de raccordement gaz appareil



10 ÉLECTROMÉNAGER

10.1 RÉFRIGÉRATEUR / GLACIÈRE

Généralités

- Le réfrigérateur est constitué de 3 éléments : le compresseur, l'évaporateur et le condenseur. Ces pièces sont reliées par un circuit de gaz réfrigérant en circuit fermé. Le réfrigérateur est refroidi à l'air.
- Le réfrigérateur est alimenté en courant continu. Il est conçu pour réfrigérer des aliments et des boissons. Toute autre utilisation est interdite et dangereuse.
- Un disjoncteur protège le circuit électrique.
- La glacière sans évaporateur sert à conserver des aliments et des boissons au frais.
- Le bouton de mise en route ON / OFF se situe dans l'appareil.
- Le thermostat se situe dans le compartiment intérieur de l'appareil. Il permet de sélectionner la température désirée à l'intérieur du réfrigérateur.
- La puissance frigorifique peut être influencée par :
 - La température ambiante,
 - La quantité d'aliments à réfrigérer,
 - La fréquence de l'ouverture de la porte.

Entretien

- Nettoyer au moins une fois par an l'évaporateur à l'aide d'un chiffon humide. Ne jamais utiliser de nettoyants abrasifs, acides ou contenant des solvants pour nettoyer l'évaporateur.
- Nettoyer régulièrement avec un chiffon humide le joint de la porte du réfrigérateur / de la glacière.
- Dégivrer régulièrement le réfrigérateur.
- Lors de l'hivernage, laisser la porte du réfrigérateur / le couvercle de la glacière ouvert pour éviter les moisissures et la formation d'odeurs.



NOTA : La commande se situe directement dans l'appareil.

Le groupe froid est intégré au réfrigérateur.

Accès : Sous l'évier



CONSEIL-RECOMMANDATION

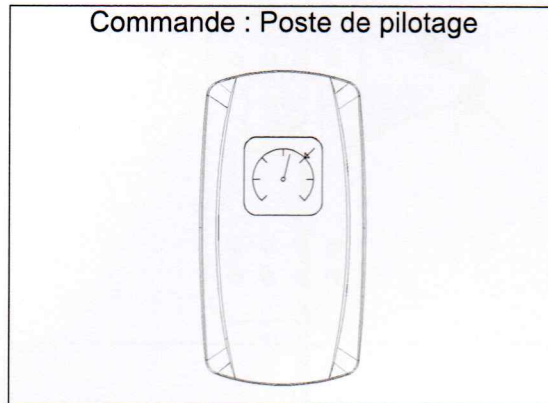
- Se référer à la notice du fabricant pour l'utilisation et l'entretien.
- Ne jamais chauffer ou se servir d'outils pour dégivrer plus rapidement l'intérieur de l'appareil (risque d'abîmer le revêtement intérieur).
- Ne jamais obstruer la grille d'aération de l'appareil frigorifique.



11 CONFORT À BORD

11.1 ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES

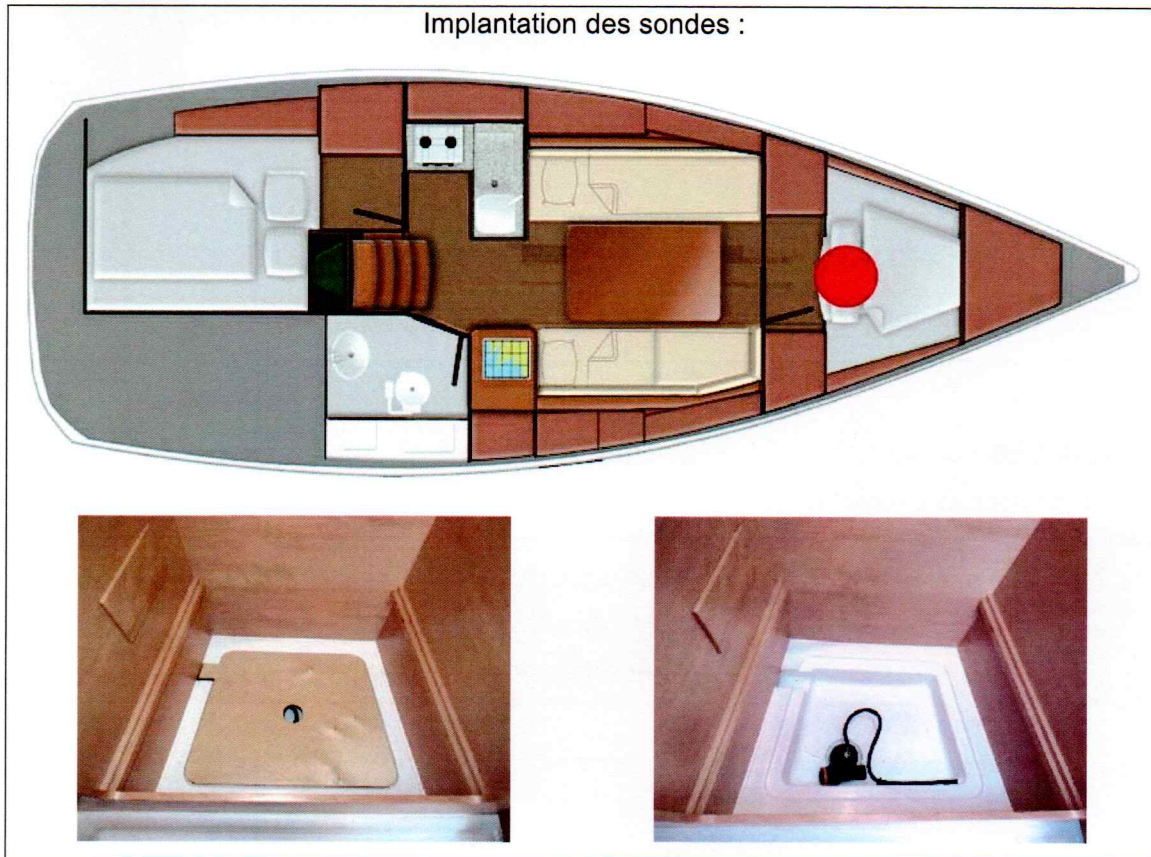
L'électronique du bord est alimentée en courant continu.



CONFORT À BORD

Sondes

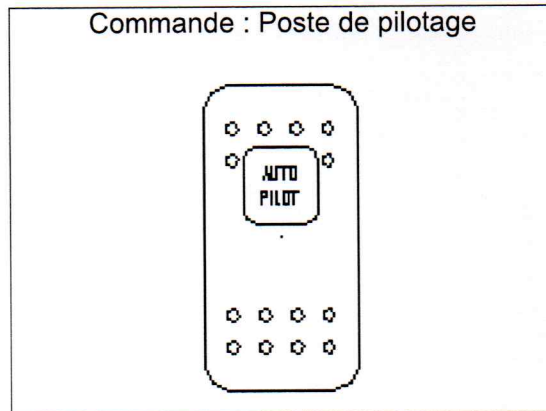
- Ne pas entreposer de matériel sur les sondes.
- Ne pas recouvrir les sondes de peinture antifouling lors du carénage.
- Nettoyer régulièrement les sondes.



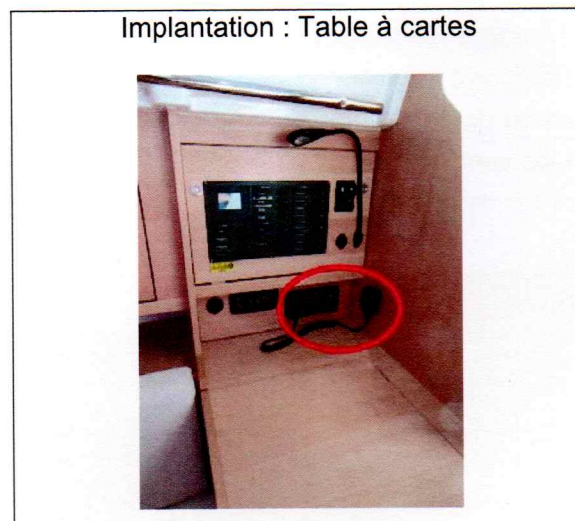
Pilote automatique

Implantation des éléments :

- Pour un fonctionnement optimal, éloigner tout objet métallique du gyrocompas.
- Ne pas entreposer de matériel près du calculateur et des connexions électriques.



VHF



CONSEIL-RECOMMANDATION

- Mettre les caches de protection sur les répéteurs lors des périodes de non-utilisation.
- En navigation, ranger les caches de protection à l'intérieur du bateau pour éviter de les perdre.
- Les afficheurs des différents répéteurs sont rétro-éclairés.
- Nettoyer régulièrement les cadrans des répéteurs à l'eau douce.
- Se référer à la notice du fabricant pour l'utilisation et l'entretien.



Schéma de principe



CONFORT À BORD

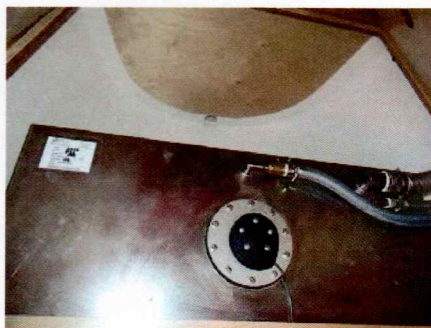


12 CIRCUITS D'EAU

12.1 GÉNÉRALITÉS

- A la première utilisation du bateau, il est impératif de rincer l'ensemble du circuit d'eau du bord (le circuit d'eau est protégé en usine par un anti-gel alimentaire).
- Les réservoirs d'eau peuvent être traités anti-algues à l'aide d'un produit à base de sulfate de cuivre. Il est conseillé de renouveler le traitement selon la zone de navigation du bateau.
- Purger tous les circuits d'eau lors de l'hivernage (notamment la douchette de cockpit et le chauffe-eau) pour éviter les dommages dus au gel.
- Nettoyer / changer les filtres régulièrement.

Réservoir d'eau
Implantation : Cabine avant (sous le lit)

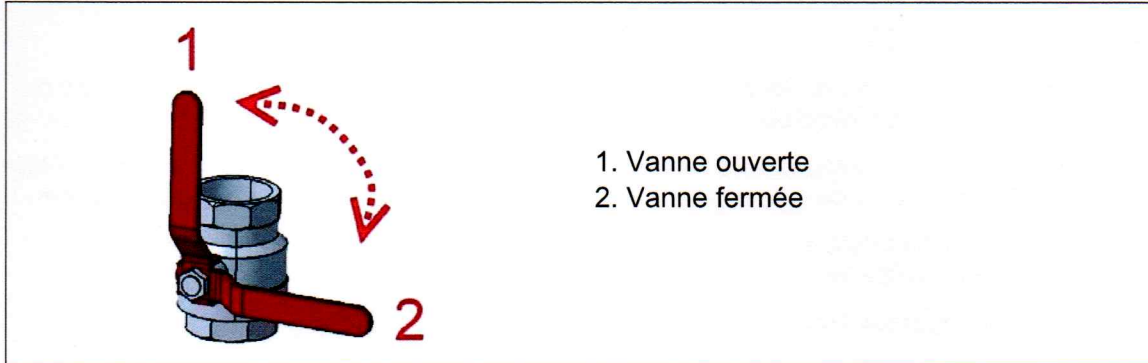


- Vérifier régulièrement l'étanchéité des raccords dans l'installation des circuits d'eau. Contrôler si les vis et boulons sont bien serrés et les remplacer s'ils sont usés ou corrodés.
- Débrancher la prise d'eau du quai avant de quitter le bord (si installée).
- Si le bateau navigue sous des températures négatives, il est possible d'utiliser de l'antigel dans les circuits d'eau : utiliser de l'antigel non toxique indiqué pour usage alimentaire.

NE JAMAIS UTILISER DE L'ANTIGEL POUR AUTOMOBILE : RISQUE D'EMPOISONNEMENT.

12.2 UTILISATION D'UNE VANNE

La vanne est fermée lorsque la poignée de la vanne est perpendiculaire au tuyau, la vanne est ouverte lorsque la poignée de la vanne est dans l'axe du tuyau.

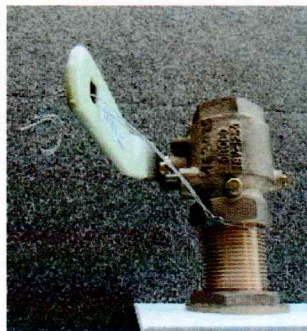


- Les vannes, les passe-coques et autres accessoires laiton ont une durée de vie d'environ 5 ans. Il est impératif de faire vérifier par un professionnel toutes les vannes, passe-coques et autres accessoires laiton du bord tous les 5 ans et éventuellement les remplacer.

Utilisation de la vanne de vidange

- La vanne d'évacuation directe à la mer peut-être plombée au moyen du perçage situé sur la poignée.
- Blocage de la vanne d'évacuation en position fermée : Faire passer le collier de serrage autour de la vanne d'évacuation ainsi que dans le perçage situé sur la poignée.

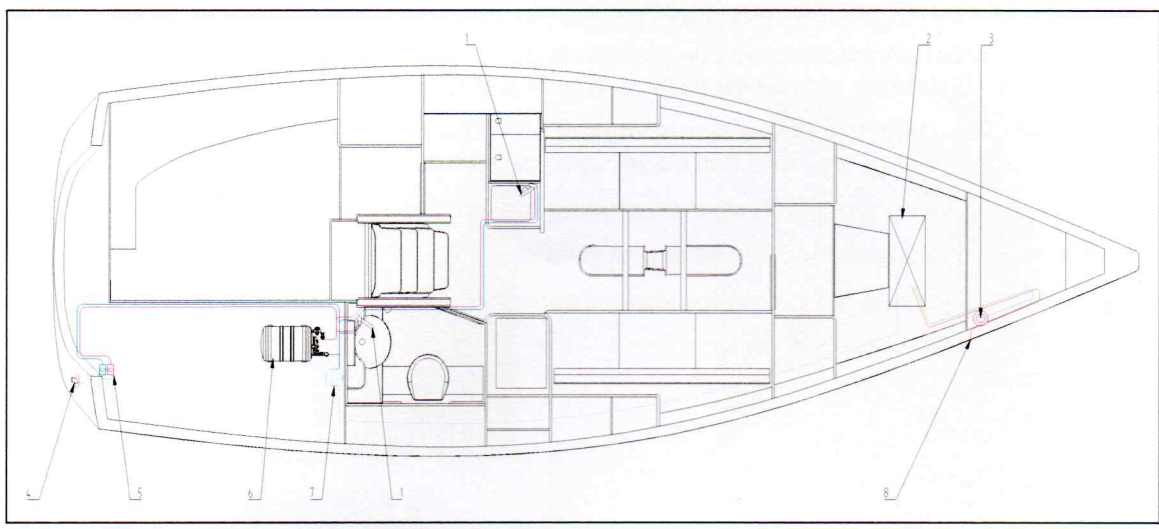
Vanne bronze



Prendre garde à toute décharge par inadvertance.

12.3 CIRCUIT DE DISTRIBUTION EAU DOUCE

CIRCUITS D'EAU



	Tuyau eau chaude - diamètre 15 mm
	Tuyau eau froide - diamètre 15 mm
	Alimentation groupe d'eau - diamètre 19 mm
	Tuyau d'évent - diamètre 16 mm
	Tuyau remplissage - diamètre 38 mm

Repère	Désignation
1	Lavabo salle d'eau / Évier cuisine
2	Réservoir d'eau
3	Nable de remplissage "WATER"
4	Douchette de cockpit
5	Mitigeur douchette de cockpit
6	Chauffe-eau
7	Groupe d'eau
8	Évent réservoir d'eau

12.4 PRINCIPAUX ÉQUIPEMENTS DE PLOMBERIE

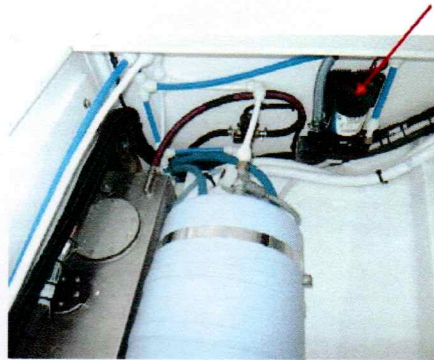
12.4.1 Groupe d'eau

- Le groupe d'eau est alimenté en courant continu.
- Il sert à alimenter les équipements de plomberie du bateau en eau du bord. Il est équipé d'un pressostat qui déclenche la mise en route quand la pression dans le circuit d'eau retombe.
- Le groupe d'eau doit être utilisé exclusivement avec l'eau du bord. Toute autre utilisation (avec de l'eau de mer ou de l'eau des cales, avec des produits pétroliers) est à proscrire.
- La mise en route du groupe d'eau s'effectue au tableau électrique.
- Veiller à ne jamais faire fonctionner le groupe d'eau à sec.
- La pression et la capacité du groupe d'eau dépendent de la température de l'eau du bord.

Commande : Poste de pilotage



Implantation : Compartiment technique
(Coffre de cockpit tribord)



12.4.2 Douchette de cockpit

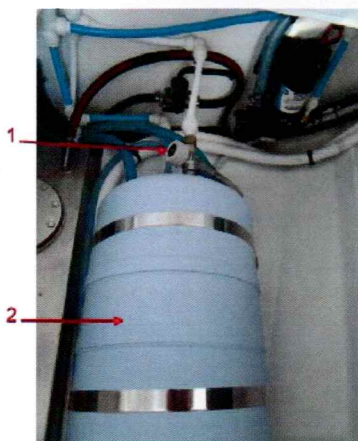
- La douchette de cockpit permet d'utiliser l'eau du bord pour se rincer.



12.4.3 Chauffe-eau

- Le chauffe-eau permet d'utiliser de l'eau chaude à bord du bateau.
- Le chauffe-eau fonctionne par récupération des calories du circuit de refroidissement du moteur ou sur le circuit électrique AC du bord.
- Le thermostat du chauffe-eau règle la température de l'eau exclusivement lors du fonctionnement avec la résistance électrique. Le thermostat est pré réglé en usine.
- Le robinet mitigeur permet de régler la température de l'eau en sortie de chauffe-eau.
- Ne jamais allumer le chauffe-eau si le chauffe-eau n'est pas rempli d'eau.

Implantation : Compartiment technique (Coffre de cockpit tribord)



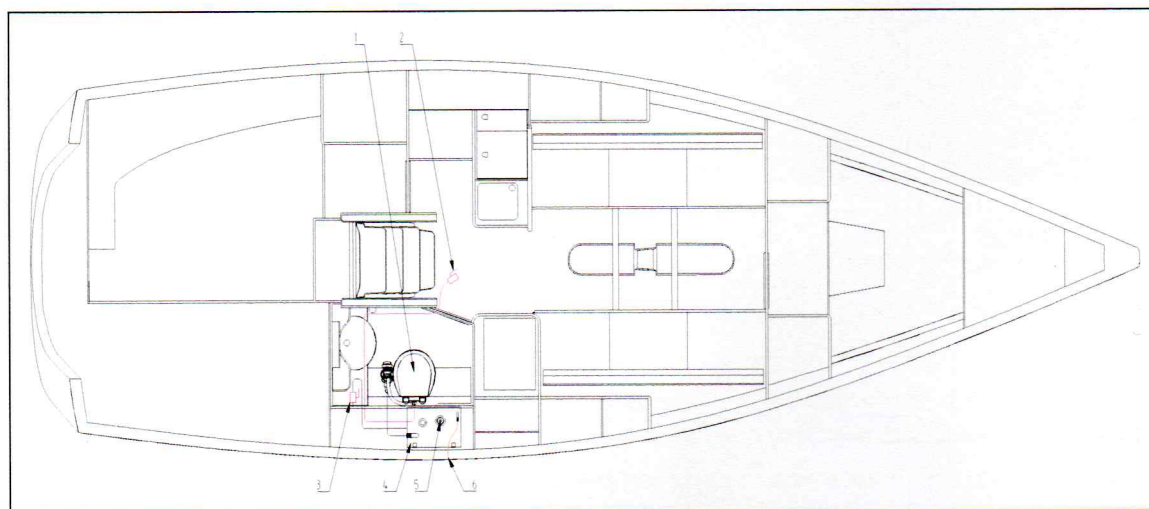
1. Robinet mitigeur
2. Chauffe-eau (25 L)




12.5 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.

12.5.1 Schéma d'implantation circuit eaux noires



	Tuyau - diamètre 19 mm
	Tuyau - diamètre 38 mm
	Tuyau - diamètre 16 mm

Repère	Désignation
1	WC
2	Prise eau de mer WC
3	Passe-coque évacuation réservoir eaux noires à la mer
4	Réservoir eaux noires
5	Nable d'évacuation réservoir eaux noires (WASTE)
6	Évent réservoir eaux noires



VOTRE BATEAU EST ÉQUIPÉ D'UN RÉSERVOIR À EAUX NOIRES

Pour réduire au maximum les odeurs dégagées par ce réservoir, nous vous conseillons l'utilisation et l'entretien suivant :

1) Réservoir à eaux noires

- Un réservoir à eaux noires sert uniquement à recueillir temporairement les eaux provenant des toilettes.
- La vidange du réservoir peut se faire de 2 façons :
 - par raccordement à un système de pompage qui vide le réservoir par aspiration. Ce système utilise le nable de pont "WASTE".
 - par la vanne d'évacuation directe à la mer (dans les conditions autorisées par les lois du pays où le bateau navigue, si elles autorisent le rejet à la mer).
- Utiliser uniquement du papier hygiénique soluble dans l'eau pour éviter tout engorgement.

Nota : Les serviettes hygiéniques et autres (mouchoirs en papier, pansements...) dans les toilettes et le réservoir d'eaux noires provoquent inmanquablement des obstructions.

- Les matières fécales entraînent la formation d'odeurs désagréables dans les réservoirs eaux noires, à laquelle contribue encore l'utilisation d'eau salée pour le rinçage des toilettes. L'algue présente dans l'eau salée dégage elle aussi des odeurs désagréables.
- Vidanger l'ensemble du circuit eaux noires avant le stationnement du bateau sous des températures négatives.
- Renseignez-vous sur la législation en vigueur dans votre pays ou dans votre port, concernant le rejet des matières fécales en mer.

2) Utilisation des WC

- Après chaque utilisation des WC, effectuer un rinçage abondant de la cuvette à l'aide de la pompe du WC (manuelle ou électrique).
- Lorsque vous quittez le bord pour quelques jours, effectuer un rinçage à l'eau douce en utilisant par exemple la douchette de la salle de bain. En effet, l'eau de mer qui stagne dans la cuvette dégage de mauvaises odeurs.

3) Entretien du réservoir à eaux noires

- Le risque de formation d'odeurs désagréables augmente lorsque les eaux usées restent longtemps dans le réservoir.
- Vider dès que possible et régulièrement ce réservoir avant même qu'il ne soit plein.
- Après chaque vidange du réservoir, mettre environ 5 litres d'eau douce et ajouter un détergent additif approprié (disponible chez les shipchandlers). Un moyen très simple est le sel de soude qui nettoie et désinfecte en même temps.
- Avant hivernage, rincer abondamment le réservoir à l'eau douce en le remplissant par le nable de pont "WASTE". Laisser environ 5 litres d'eau douce mélangée avec un détergent additif.

-
- Désinfection : Désinfecter le réservoir une fois par an en le remplissant d'une solution d'eau de javel (1 pour 1000).



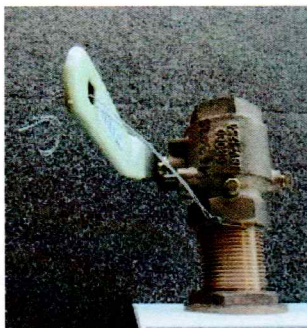
- Ne jamais utiliser d'antigel pour automobiles dans le circuit eaux noires : risque d'empoisonnement.

CONSEIL-RECOMMANDATION

- Respecter les réglementations locales concernant la vidange des réservoirs eaux noires.

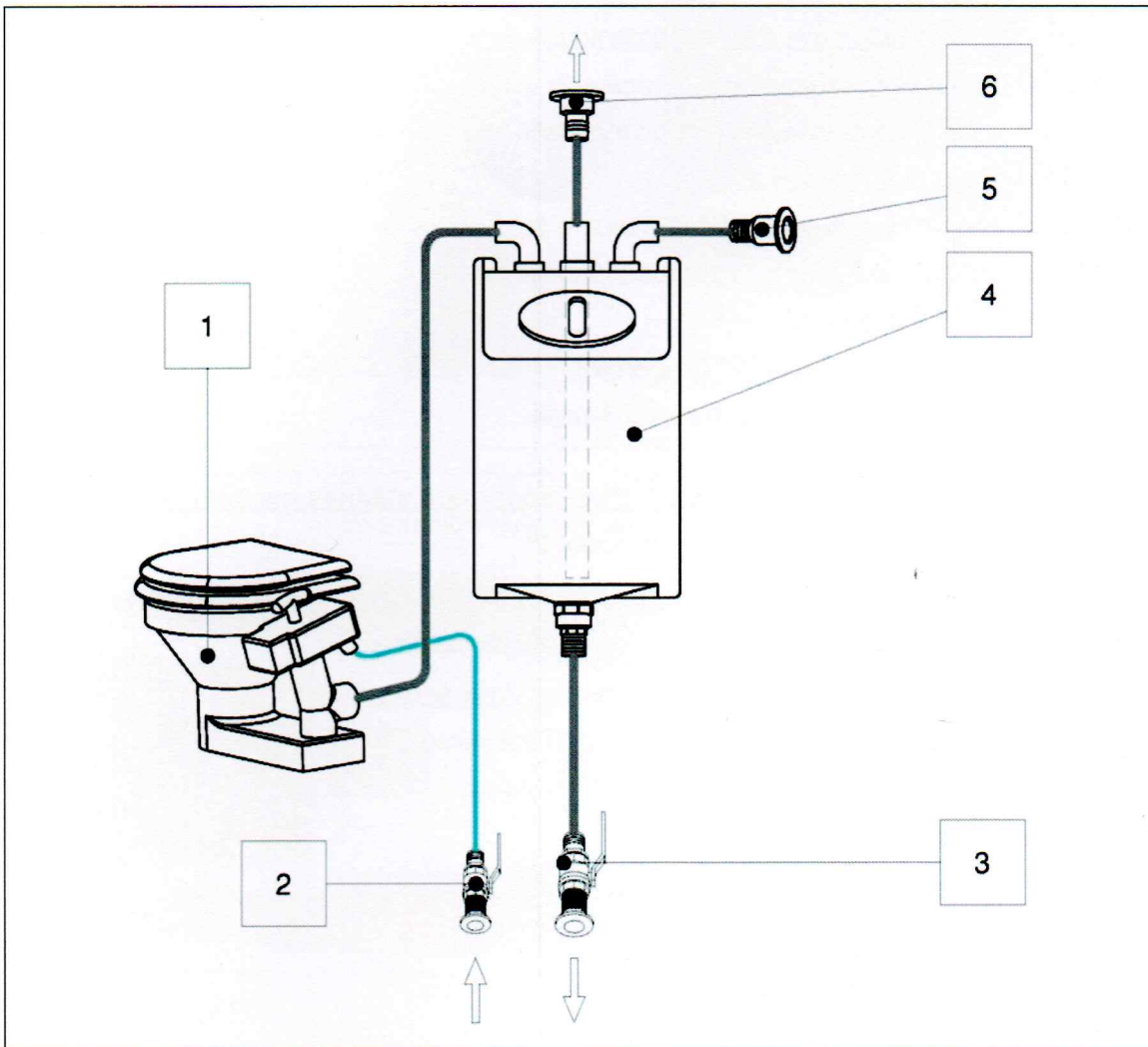
4) Utilisation de la vanne de vidange

- La vanne d'évacuation directe à la mer peut-être plombée au moyen du perçage situé sur la poignée.
- Blocage de la vanne d'évacuation en position fermée : Faire passer le collier de serrage autour de la vanne d'évacuation ainsi que dans le perçage situé sur la poignée.



Prendre garde à toute décharge par inadvertance.

Schéma de principe du circuit eaux noires
Évacuation par gravité



Repère	Désignation
1	WC
2	Vanne prise d'eau de mer
3	Vanne évacuation à la mer
4	Réservoir eaux noires
5	Évent
6	Nable de pont "WASTE"

Utilisation d'un WC marin muni d'un réservoir à vidange par gravité

- I. Ouvrir la vanne de prise d'eau de mer (Repère 2).
- II. Remplir la cuvette en actionnant la pompe manuelle des WC.
- III. Utiliser les WC (Repère 1).
- IV.a. Pour une évacuation des déchets organiques dans le réservoir :
 - S'assurer que la vanne d'évacuation (repère 3) est fermée.
 - Vider la cuvette en actionnant la pompe manuelle des WC.
- IV.b. Pour un rejet direct à la mer :
 - Ouvrir la vanne d'évacuation à la mer (Repère 3).
 - Vider la cuvette en actionnant la pompe manuelle des WC.
- IV.c. Pour un rejet par le pont :
 - Ouvrir le nable de pont "WASTE" (Repère 6).
 - Utiliser le système de pompage d'un port équipé.

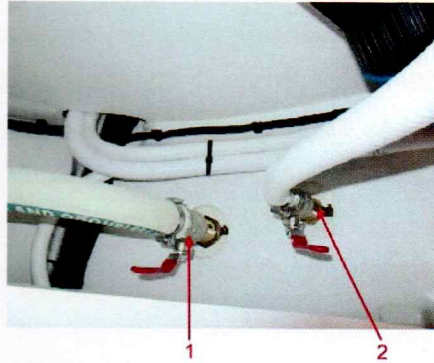
Utilisation d'un WC électrique DC muni d'un réservoir à vidange par gravité

- I. Ouvrir la vanne de prise d'eau de mer (Repère 2).
- II. Remplir la cuvette en appuyant sur le bouton de remplissage.
- III. Utiliser les WC (Repère 1).
- IV.a. Pour une évacuation des déchets organiques dans le réservoir :
 - S'assurer que la vanne d'évacuation (repère 3) est fermée.
 - Vider la cuvette en appuyant sur le bouton de vidange.
- IV.b. Pour un rejet direct à la mer :
 - Ouvrir la vanne d'évacuation à la mer (Repère 3).
 - Vider la cuvette en appuyant sur le bouton de vidange.
- IV.c. Pour un rejet par le pont :
 - Ouvrir le nable de pont "WASTE" (Repère 6).
 - Utiliser le système de pompage d'un port équipé.



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

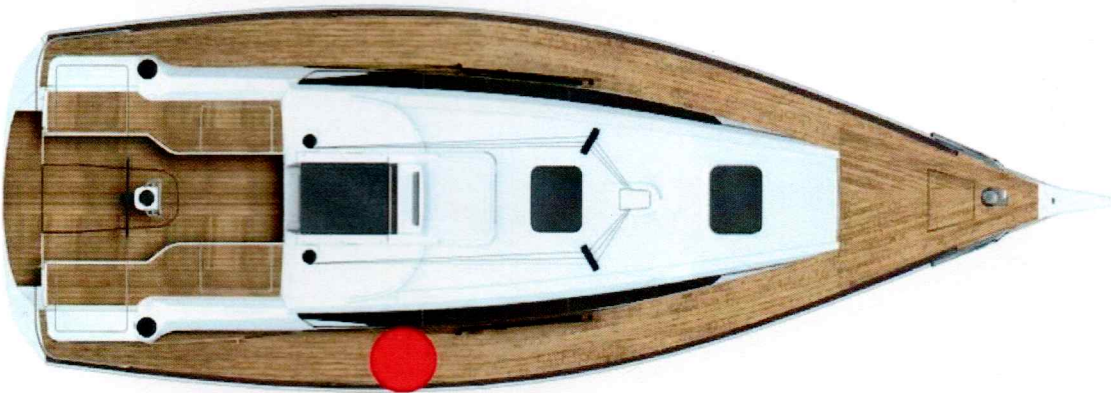
Accès : Salle d'eau



1. Évacuation réservoir eaux noires à la mer
2. Évacuation douche

CIRCUITS D'EAU

Nable WASTE
Évacuation réservoir eaux noires (Pont)



12.6 CIRCUIT EAUX USÉES

Généralités

- Les eaux usées concernent les eaux provenant de l'évier, des douches, des drains de climatisation et des lavabos.
- 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.

Bonde de douche



Commande évacuation douche



Pompe d'évacuation douche
Implantation : sous le lavabo



CONSEIL-RECOMMANDATION

- Respecter les réglementations locales concernant la vidange des réservoirs eaux usées.

13 MOTORISATION

13.1 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 moteur sont 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 sur le pont, protégés des intempéries et des dommages mécaniques.
- Vérifiez régulièrement que le compartiment moteur est propre et sec.

Prise d'eau moteur :
Située directement sur l'embase



Vanne d'alimentation carburant
Implantation : Compartiment technique
(Coffre de cockpit tribord)



13.2 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).

13.3 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.
- Arrêter le moteur avant l'ouverture du compartiment moteur.
- 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).

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

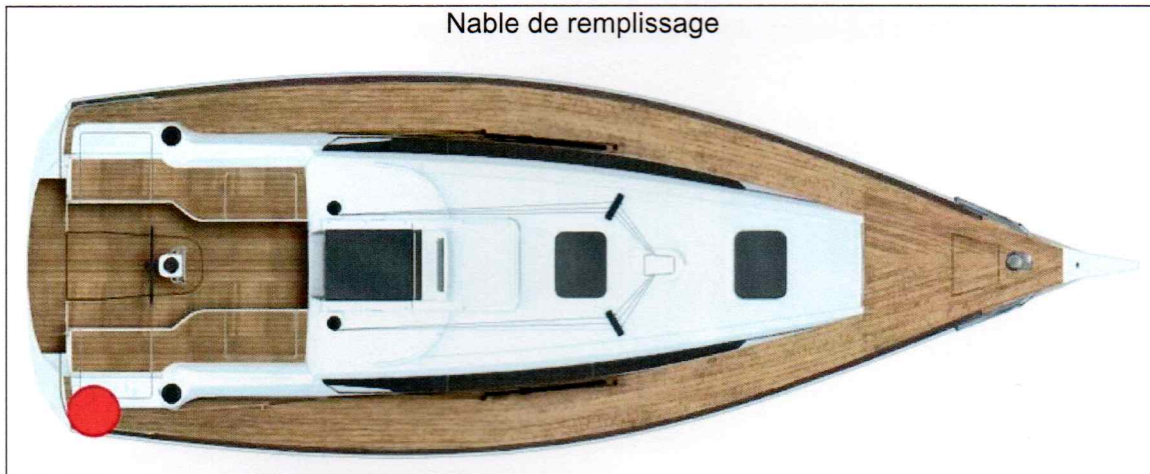
Type de motorisation

Votre bateau est équipé d'un moteur diesel in-board.

La transmission est de type Sail-drive.

Remplissage de carburant

- Remplir le réservoir carburant en utilisant le nable "DIESEL" prévu à cet effet.
- Veiller régulièrement au bon état du joint torique du nable de remplissage pour éviter les entrées d'eau.



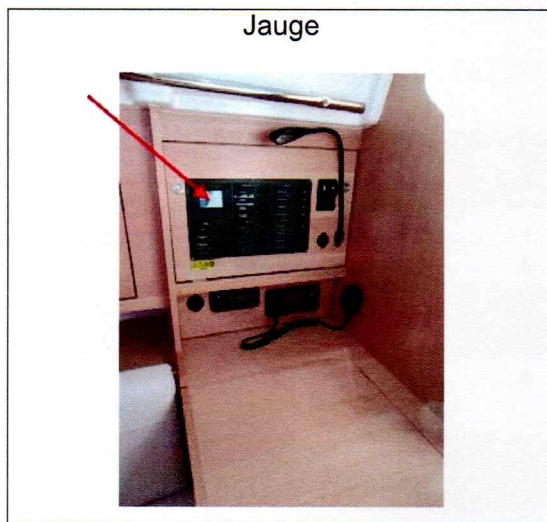
MOTORISATION

Réservoir de carburant
Implantation : Compartiment technique
(Coffre de cockpit tribord)



Jauge

- Le niveau de carburant est transmis par la jauge à l'indicateur situé au poste de pilotage / sur le tableau électrique.
- Certaines jauges doivent être étalonnées au premier remplissage des réservoirs : veuillez consulter votre concessionnaire.



- La capacité nominale des réservoirs ne peut être totalement utilisable en fonction de l'assiette et du chargement du bateau. Il est recommandé de conserver une réserve de 20%.

CONSEIL-RECOMMANDATION

- 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).**



13.4 DÉMARRAGE DU MOTEUR

Avant de démarrer le moteur, il est impératif :

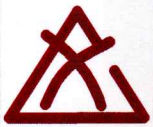
- d'ouvrir la vanne d'alimentation carburant ;
- d'ouvrir la vanne d'alimentation eau de mer du moteur ;
- de mettre en contact le circuit électrique en actionnant les coupe-batteries ;
- de placer le levier de commande en position neutre.

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.

Le ventilateur de cale du compartiment moteur se déclenche automatiquement dès la mise en route du moteur.



- 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).

13.5 PRISE D'EAU MOTEUR

- La vanne de prise d'eau de mer a un rôle capital pour le bon fonctionnement du moteur.
 - Maintenir la crépine sous la coque dans le meilleur état de propreté possible ;
 - nettoyer la crépine à la brosse à chaque carénage du bateau.
- Cette vanne doit impérativement être ouverte avant la mise en route du moteur.
- Un filtre eau de mer permet de filtrer l'eau de mer avant son passage dans l'échangeur.
- Inspecter régulièrement le filtre eau de mer et le nettoyer si besoin. Visser / dévisser le couvercle du filtre à la main (ne jamais utiliser d'outils).
- En cas d'absences prolongées, fermer la vanne de prise eau de mer du moteur.

Prise eau de mer

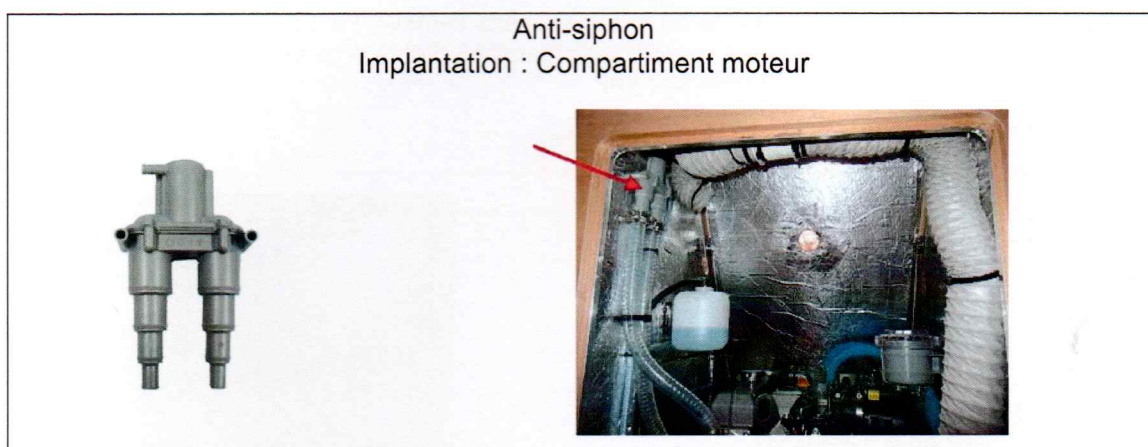


Filtre eau de mer
Implantation : Compartiment moteur



13.6 ANTI-SIPHON

- La fonction du clapet anti-siphon est de rompre l'effet de siphon lors de l'arrêt du moteur et d'éviter ainsi un retour d'eau.
- Il est possible qu'au démarrage moteur ou à certains régimes, on voit apparaître quelques gouttes d'eau de mer s'échappant de l'anti-siphon.
Dans ce cas, il faut procéder au nettoyage de l'anti-siphon : démonter le pare goutte situé sur le haut de l'anti-siphon, puis nettoyer le clapet à l'eau douce pour enlever les impuretés.
- Faire la manoeuvre inverse pour remonter la pièce ainsi nettoyée, en prenant garde de ne pas inverser le sens de la valve.
- Cette opération simple d'entretien de l'anti-siphon est recommandée, à titre préventif, une fois par an.



13.7 FILTRE À CARBURANT

Les problèmes de fonctionnement du moteur peuvent avoir différentes origines, dont le manque de propreté du carburant. La pompe à injection peut être rapidement mise hors d'usage par la présence d'eau. L'eau provient soit de la condensation provoquée par un réservoir tenu insuffisamment rempli, soit par un nable de remplissage mal fermé ou ayant un joint détérioré.

Afin de prévenir toute infiltration d'eau, le carburant passe au travers de deux filtres :

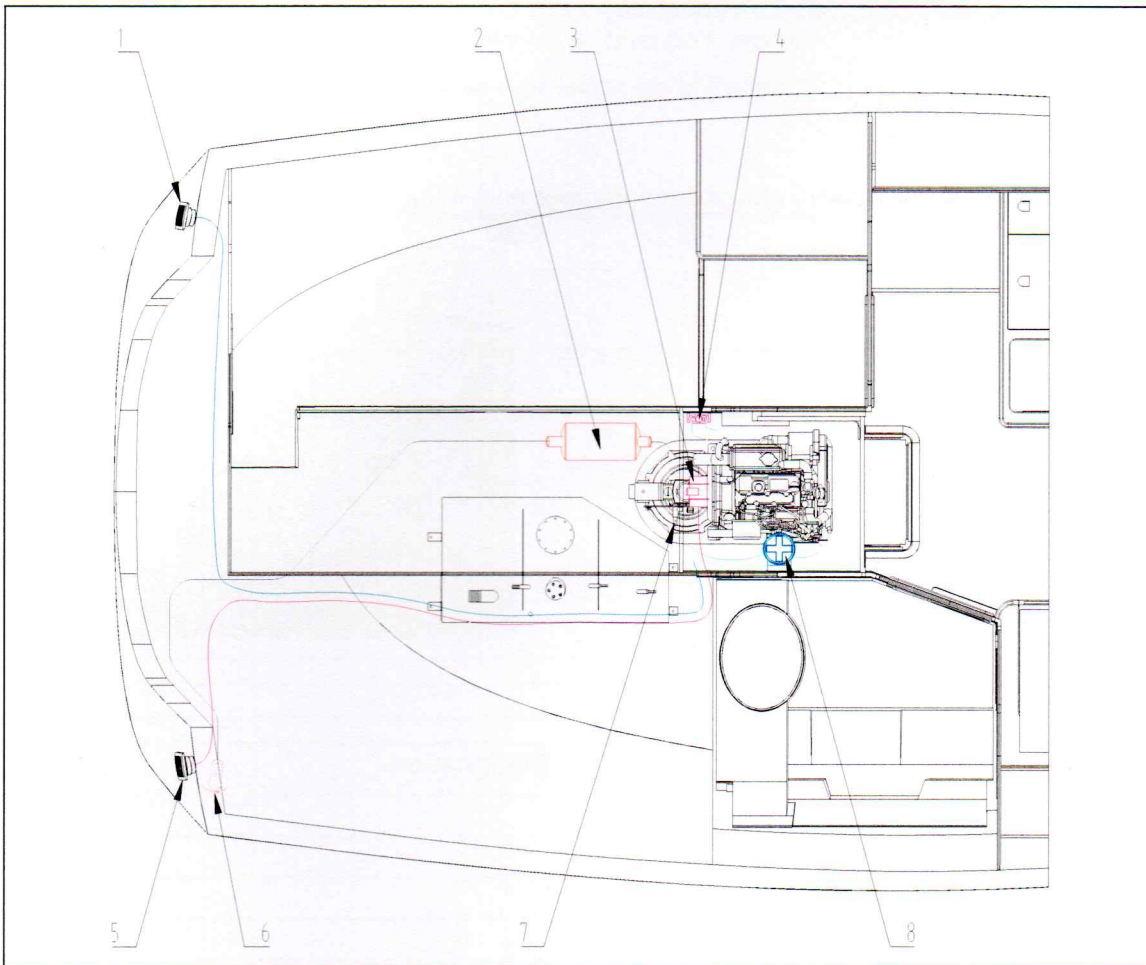
- Un filtre fait partie intégrante du moteur, son rôle est de filtrer le carburant très finement. Pour toute intervention et fréquence des changements, se reporter à la notice du motoriste.
- Le second filtre est situé sur la canalisation reliant le réservoir au moteur, avec un rôle de décanteur d'eau et de pré-filtre.

Entretien



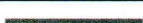

- Effectuer la purge en desserrant la vis moletée (sans l'enlever) située à la base du bol de décantation. Laisser s'écouler dans un récipient jusqu'à ce que le carburant paraisse propre. Répéter cette opération plusieurs fois par an.
- Changer le pré-filtre au moins une fois par an.



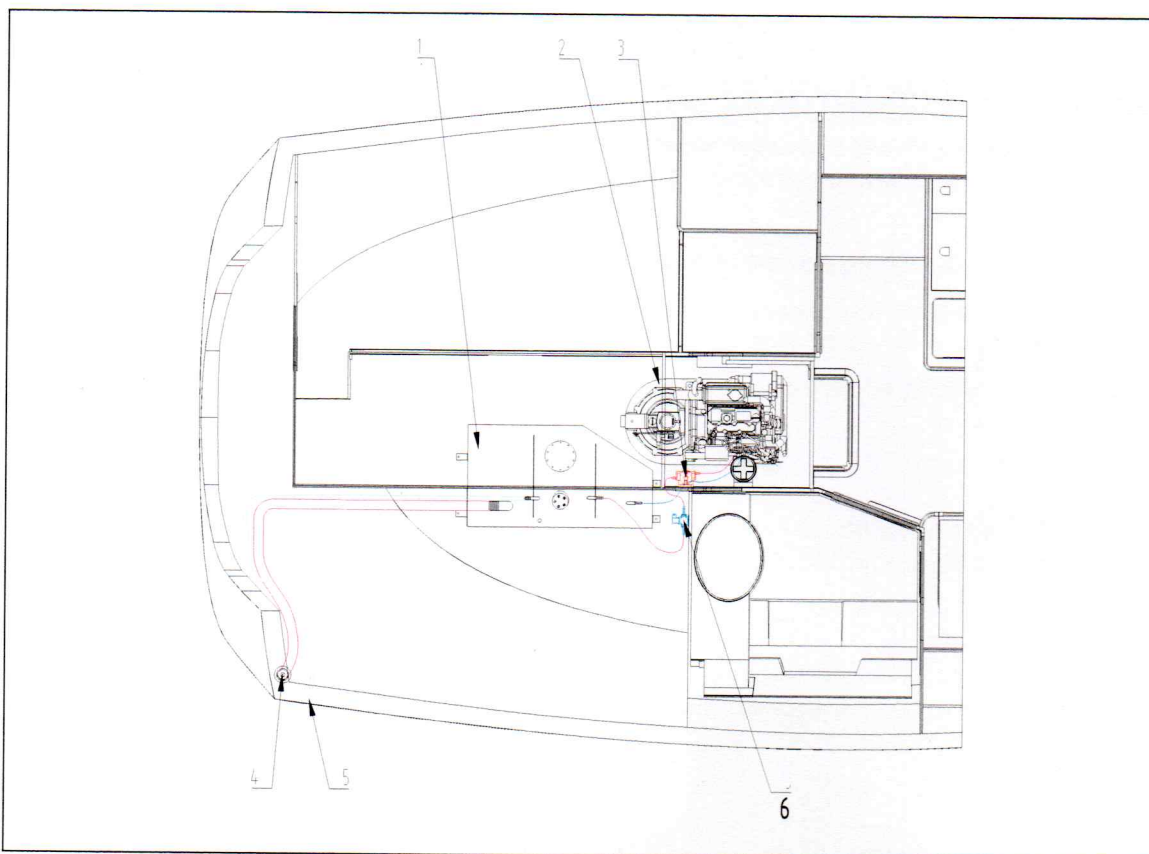
13.8 INSTALLATION MOTEUR



MOTORISATION

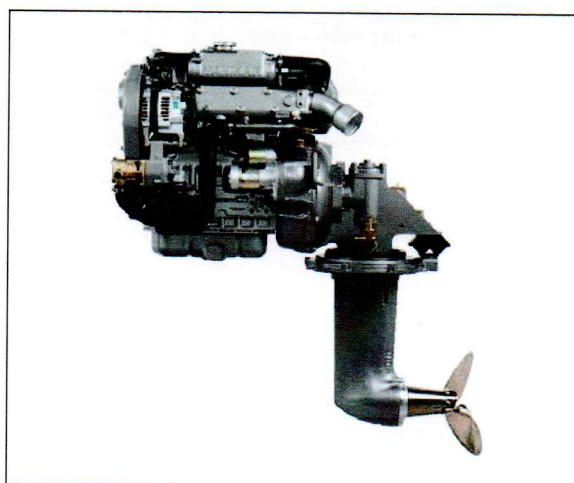
	Tuyau d'air chaud - diamètre 76 mm
	Tuyau d'air frais - diamètre 76 mm
	Échappement - diamètre 51 mm
	Circuit de refroidissement - diamètre 19 mm

Repère	Désignation
1	Entrée air frais
2	Pot à eau
3	Ventilateur de compartiment moteur
4	Anti-siphon
5	Sortie air chaud
6	Échappement
7	Prise eau de mer
8	Filtre eau de mer



Repère	Désignation
1	Réservoir de carburant
2	Moteur
3	Filtre carburant
4	Nable de remplissage DIESEL
5	Évent réservoir carburant
6	Vanne d'alimentation carburant

Installation moteur Sail Drive

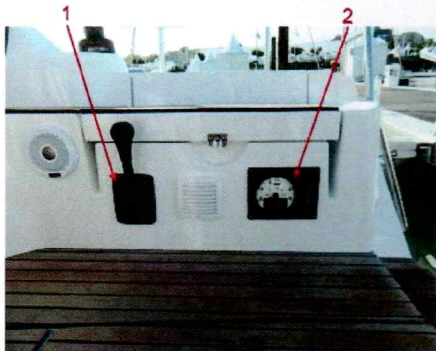


13.9 COMMANDE DU MOTEUR

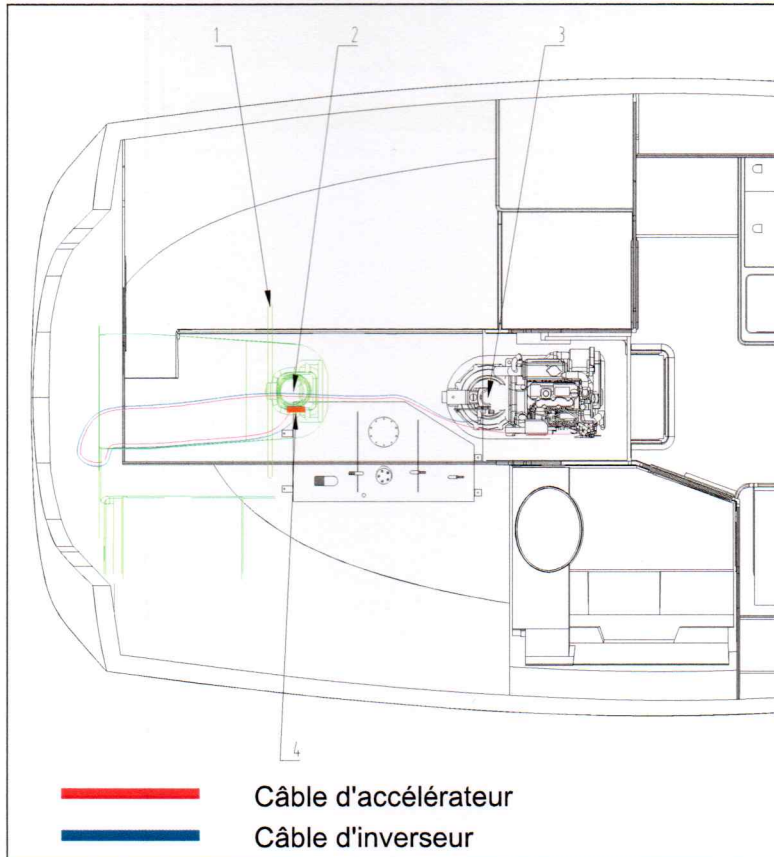
- La notice du fabricant du moteur donne des explications détaillées sur le fonctionnement du moteur et toutes les opérations permettant d'en faire bon usage.
- Consulter la notice du fabricant pour l'utilisation et l'entretien.

Levier de commande



- Le levier de commande est équipé d'un système de sécurité empêchant le démarrage du moteur embrayé.



1. Levier commande moteur
2. Tableau de commande moteur



1. Barre à roue
2. Colonne de barre
3. Moteur
4. Levier commande moteur

 Câble d'accélérateur
 Câble d'inverseur

13.10 ACCÈS AU MOTEUR

L'accès au moteur se fait par :

- Les trappes latérales,
- La descente.

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

13.11 HÉLICE

- L'hélice livrée avec le bateau représente la synthèse d'essais exécutés en collaboration avec le fabricant du moteur. Ne jamais changer l'hélice sans consulter un professionnel.
- Un mauvais état des pales d'hélice dû à des chocs ou des salissures réduit le rendement de l'hélice : nettoyer régulièrement et soigneusement les pales.
- Lors du carénage, vérifier l'hélice : elle doit tourner librement sur son axe et ne présenter aucun jeu.
- Les bateaux monomoteur sont équipés d'hélice avec le pas à droite.



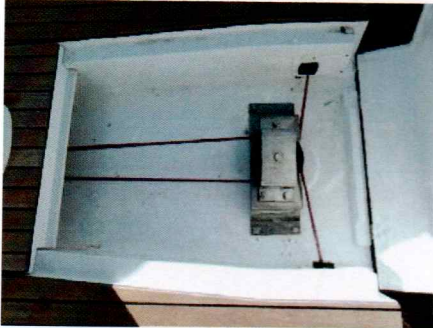
- Respecter les limitations de vitesse.
- Si ce bateau est équipé d'une hélice à pales fixes, en navigation sous voiles au delà d'une vitesse de 8 noeuds, il est impératif de laisser la commande d'inverseur au point neutre.



14 SYSTÈME DE DIRECTION

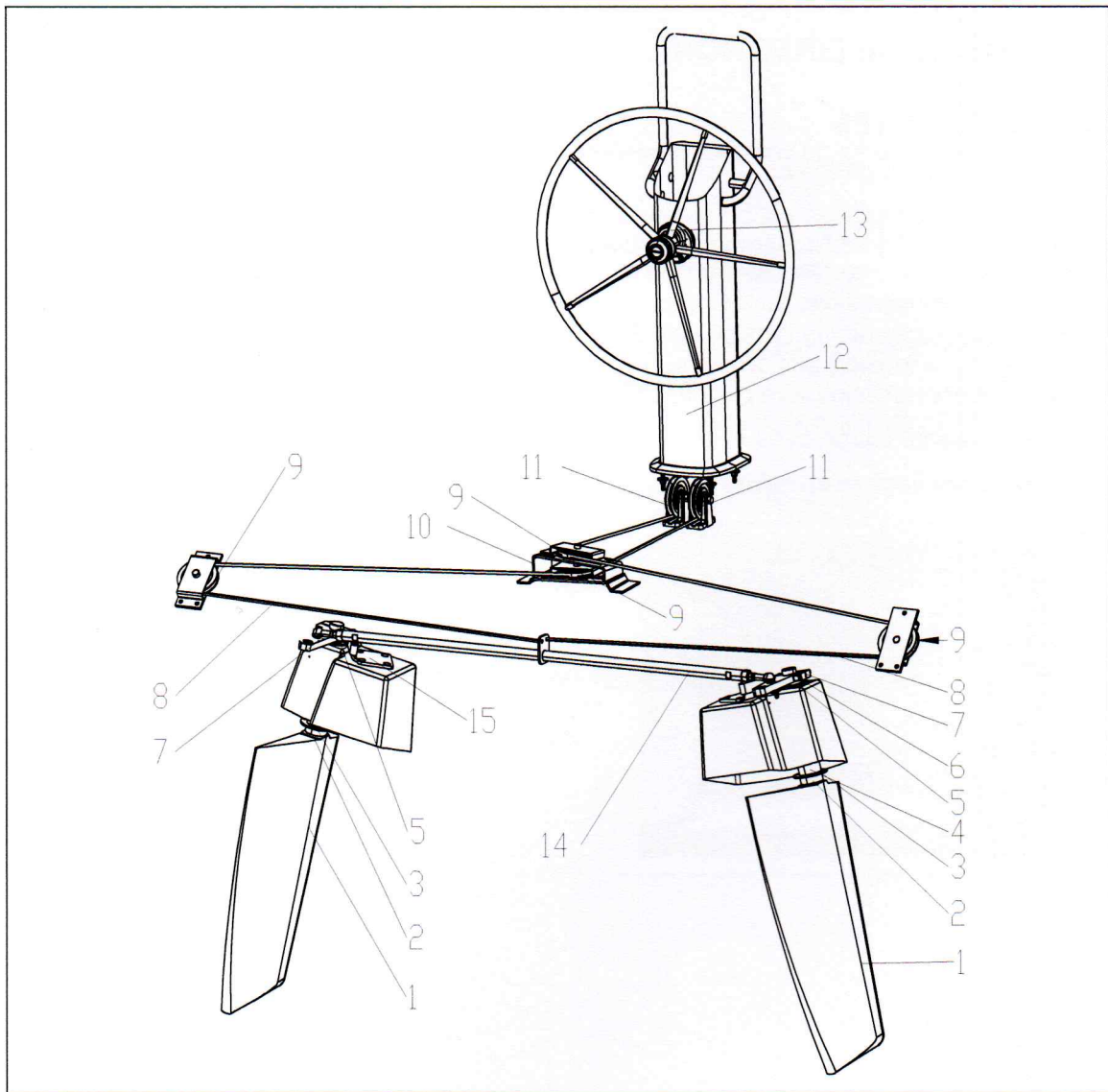
14.1 GÉNÉRALITÉS

- La direction est à drosses.
- 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.
- Vérifier régulièrement la tension des drosses et le serrage des éléments de direction. Si besoin, régler la tension des drosses. Ne pas tendre les drosses excessivement. Un bon réglage doit donner une barre douce, sans jeu ni point dur (consulter votre concessionnaire).
- Ne pas graisser les drosses ni les réas.
- Entretenir les bagues en nylon, ertalon ou teflon uniquement à l'aide d'un lubrifiant approprié.



Les drosses textiles montées sur le bateau ont une durée de vie de 5 ans. Au delà de 5 ans (la date de mise en circulation est cousue sur les drosses) les drosses doivent être changées.

14.2 SCHÉMA DE PRINCIPE

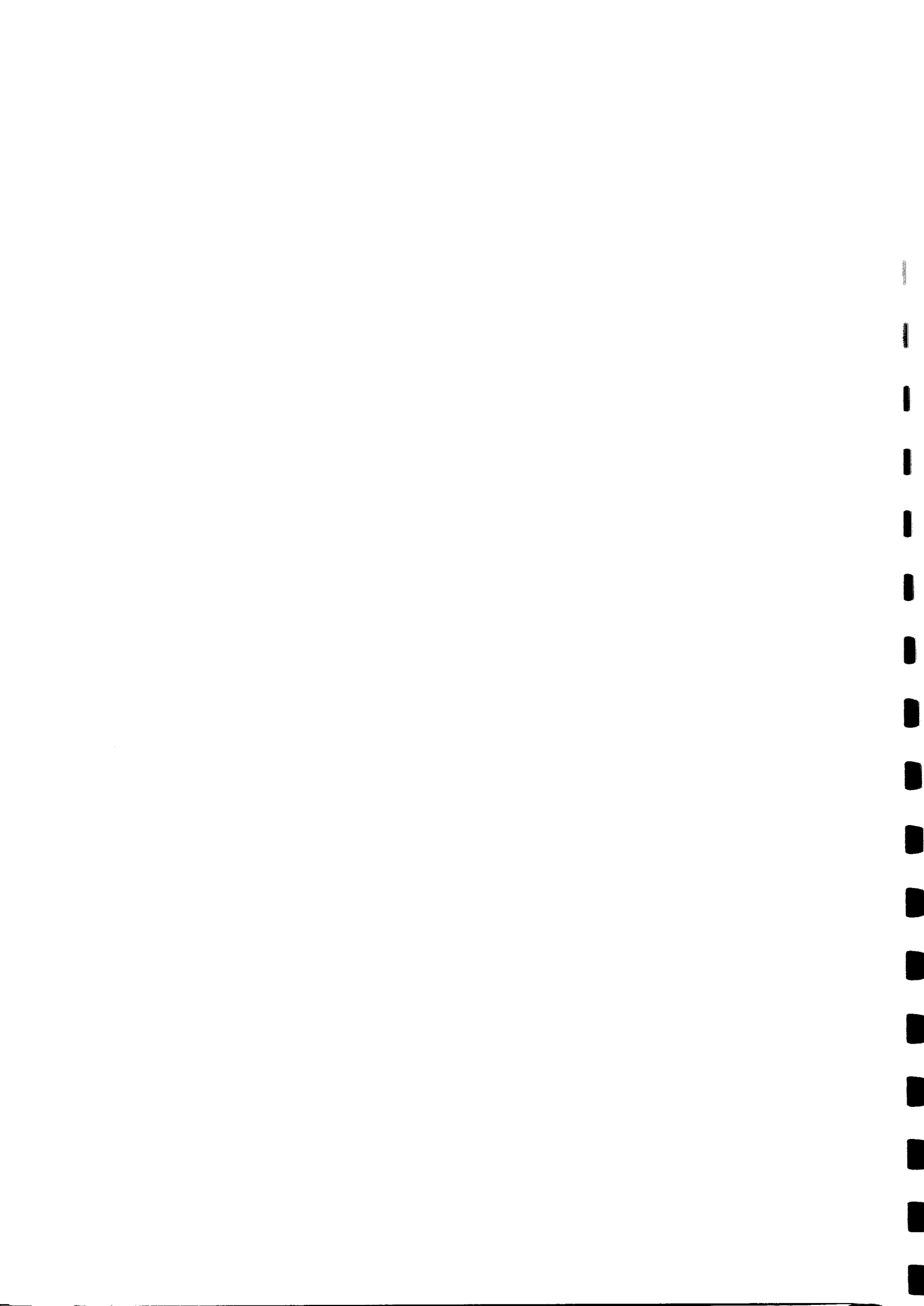




14

Repère	Désignation
1	Safran
2	Entretoise
3	Palier bas
4	Mèche de safran
5	Palier haut
6	Entretoise
7	Butée de barre
8	Chaîne & Drosse
9	Réa
10	Secteur de barre
11	Réa
12	Colonne de barre
13	Barre à roue
14	Barre d'accouplement
15	Support de barre

SYSTÈME DE DIRECTION





15 ÉQUIPEMENTS DE PONT

15.1 GÉNÉRALITÉS

L'utilisation de solutions à base d'alcool, de solvant ou d'acétone pour nettoyer / entretenir les surfaces extérieures du bateau est à proscrire. Une solution à base d'eau tiède savonneuse est à privilégier.

15.1.1 Polyester

- Brosser régulièrement le pont à l'aide d'un dégraissant shampoing 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.

15.1.2 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.

CONSEIL-RECOMMANDATION

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

15.1.3 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.

15.1.4 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.

CONSEIL-RECOMMANDATION

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

15.1.5 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.



- Au-delà de 20 noeuds de vent, il est recommandé de ranger toutes les toiles de protection amovibles (Bimini, Tauds...).

CONSEIL-RECOMMANDATION

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.



15.2 MOUILLAGE, AMARRAGE, REMORQUAGE

15.2.1 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	A / B	A / B
Résistance Rupture Point Ancrage	23,9 kN	34,2 kN	34,2 kN
Résistance Rupture Ligne/ Chaîne	19,1 kN	27,4 kN	27,4 kN

ÉQUIPEMENTS DE PONT

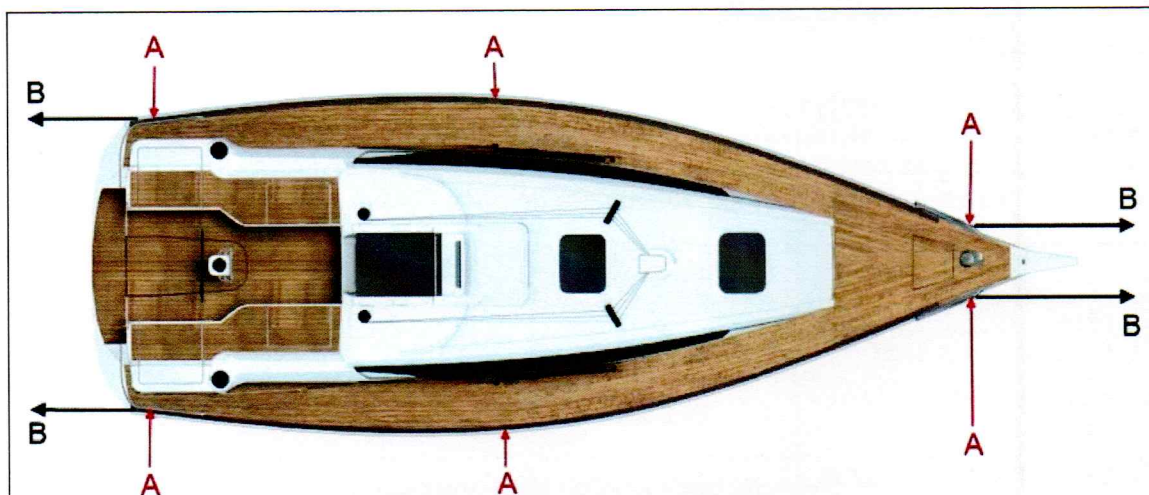


Les points d'ancrage qui présentent des signes visibles de détérioration doivent être remplacés.

15.2.2 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



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

B. Remorquage :

- à l'avant, pour être remorqué
- à l'arrière, pour remorquer

- 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).

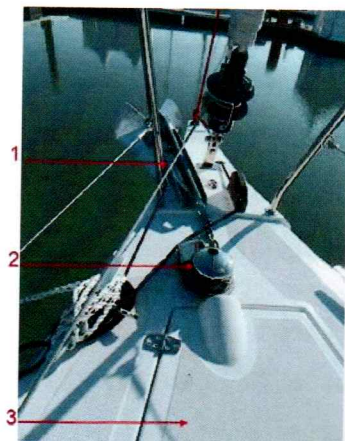
- Un câble de remorquage doit toujours être amarré de manière à pouvoir être largué sous charge.

- Ne pas chercher à arrêter le bateau à l'aide d'une gaffe, du pied, de la main ou toute autre partie du corps.



15

15.3 PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU PUIS À CHÂÎNE



1. Ferrure d'étrave
2. Guindeau électrique (Barbotin - diamètre 8 mm)
3. Puits à chaîne

ÉQUIPEMENTS DE PONT

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



Les manoeuvres au guindeau sont dangereuses :

- Tenir en permanence la ligne de mouillage claire et sans encombre ;
- Effectuer les manoeuvres prudemment et toujours chaussé ;
- Éviter les vêtements amples, cheveux longs et bijoux qui peuvent se faire happer par le moteur en mouvement.

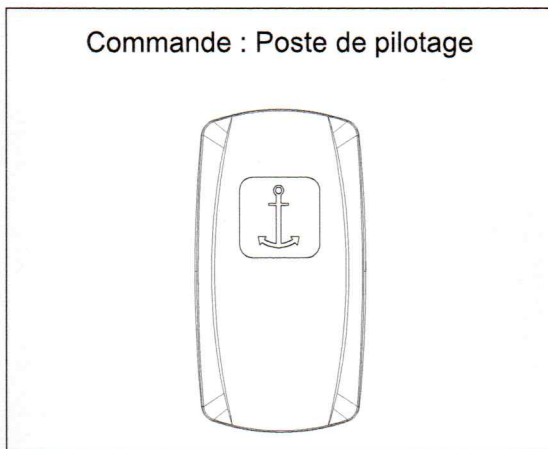
15.4 GUINDEAU ÉLECTRIQUE

Généralités

- Le guindeau est alimenté en courant continu.
- Le guindeau est conçu pour les opérations de mouillage : Toute autre utilisation est interdite et dangereuse.
- Un relais de fonctionnement est monté sur le circuit électrique.
- Un disjoncteur protège le circuit d'alimentation du guindeau.
- Le guindeau est autorisé à fonctionner par le relais d'autorisation de fonctionnement qui est alimenté par l'alternateur du moteur : le guindeau fonctionne uniquement lorsque le moteur du bateau est en marche.
- Les commandes de montée / descente du guindeau sont protégées par un fusible branché après le relais du guindeau.
- Votre bateau peut être équipé d'un compteur de chaîne : il permet d'indiquer la longueur de chaîne descendue.

Utilisation

- Avant de mouiller l'ancre, s'assurer que la chaîne ou le filin soit solidement fixé à l'étrélingue.
- Enclencher le disjoncteur puis utiliser la commande pour mettre en service le guindeau.



- En navigation, fixer la chaîne ou le filin à des points fixes comme la retenue de chaîne ou le taquet prévu à cet effet (le guindeau ne doit pas être utilisé comme seule prise de force).

- En cas de double commande, veiller à n'utiliser qu'une seule commande à la fois.
- Lors de la remontée du mouillage, utiliser le moteur du bateau pour avancer sur l'ancre, et ce jusqu'à l'aplomb de l'ancre : ne jamais se servir du guindeau pour treuiller le bateau.
- Couper l'alimentation électrique du guindeau en navigation.
- Couper l'alimentation électrique lors de l'utilisation manuelle du guindeau.



15

Entretien

- Une fois par an, démonter, laver soigneusement et graisser toutes les pièces mobiles du guindeau.
- Graisser régulièrement les bornes d'alimentation du moteur électrique du guindeau et du boîtier relais.

Procédure de mouillage de secours

En cas de défaillance électrique, il est possible de mouiller l'ancre manuellement : Engager la manivelle dans l'emplacement prévu à cet effet pour déverrouiller le barbotin. Puis laisser filer la chaîne en réglant éventuellement la vitesse de descente à l'aide de la manivelle.

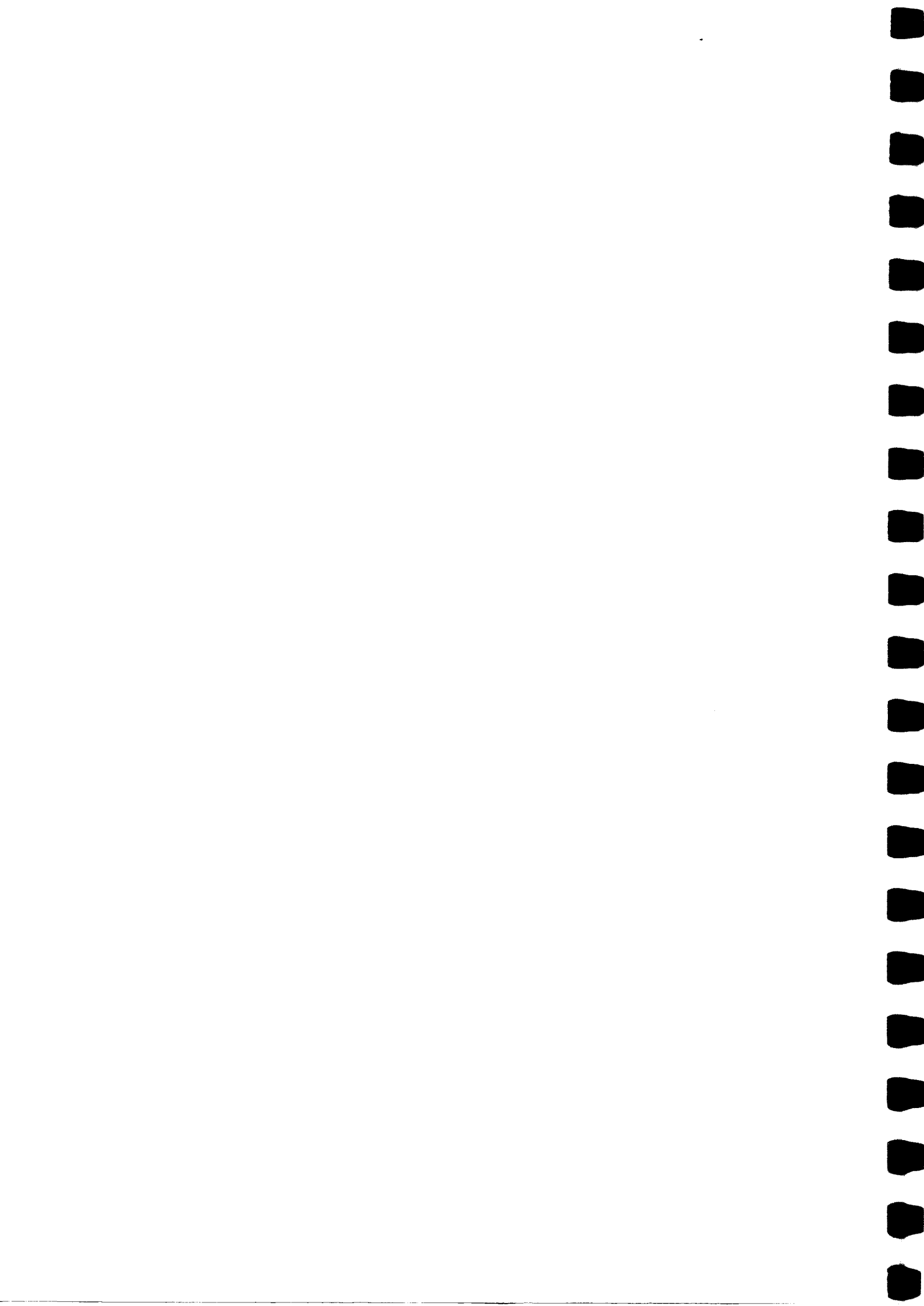
Relais de fonctionnement
Implantation : Cabine avant (sous le lit)



La manivelle sert uniquement à déverrouiller le barbotin pour mouiller l'ancre manuellement en cas de défaillance du guindeau électrique. La manivelle du guindeau ne permet pas de remonter l'ancre manuellement.

CONSEIL-RECOMMANDATION

- 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.
- Rincer le guindeau et la ligne de mouillage à l'eau douce après chaque sortie en mer.





16 ÉQUIPEMENTS DE LA COQUE

16.1 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 irrémédiables 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.



16

16.2 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).

16.3 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...).

CONSEIL-RECOMMANDATION

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.

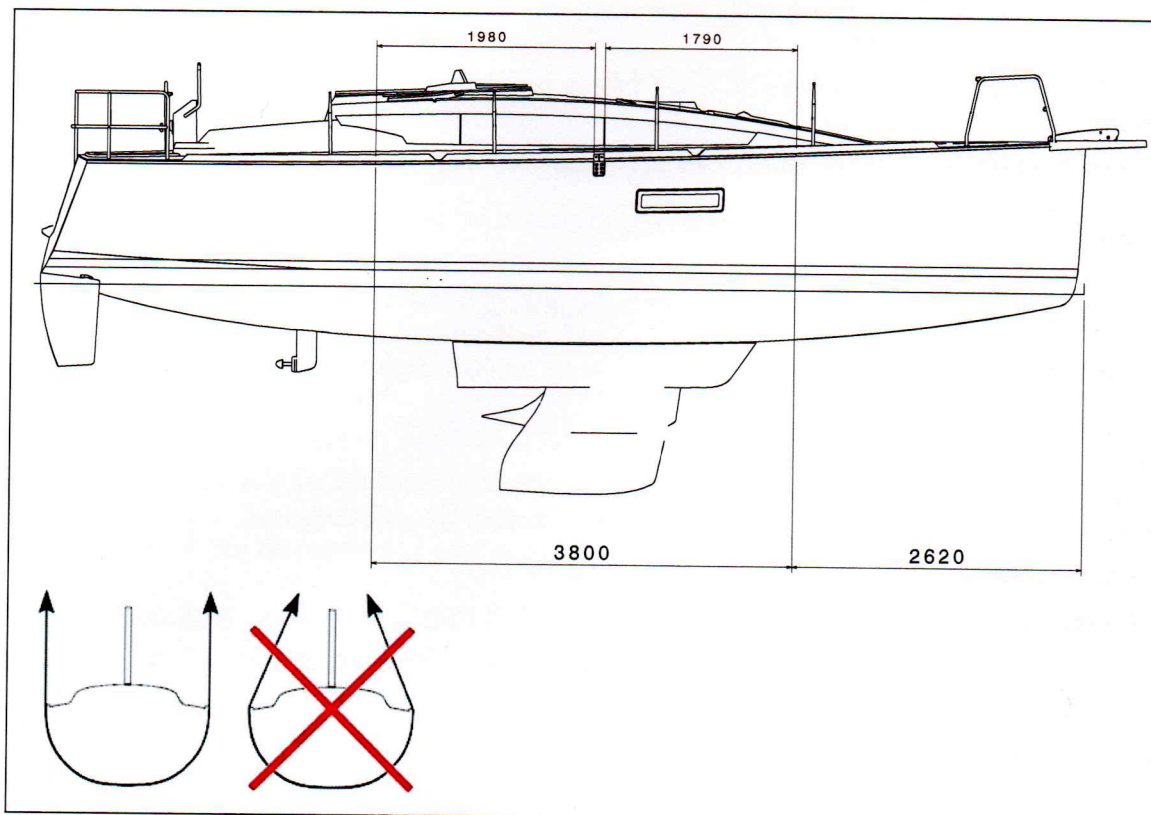




17

17 MANUTENTIONS, TRANSPORT

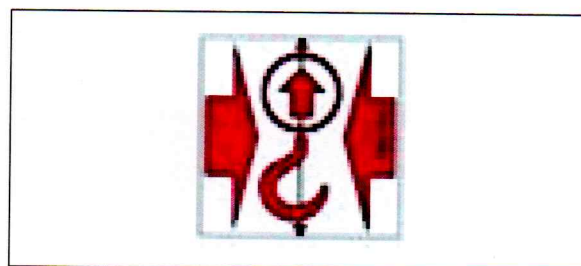
17.1 PLAN DE LEVAGE



MANUTENTIONS, TRANSPORT

Nota : Les mesures sont exprimées en mm.

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



17.2 CARÉNAGE

- 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.
- Lors du carénage, vérifier les anodes et l'hélice (voir chapitres correspondants).

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 (2175 PSI) ;
- La distance minimale entre la buse et la coque sera de 10 centimètres.

La surface immergée du bateau est d'environ : 27 m².



- Respectez scrupuleusement les préconisations du fabricant lors de l'application de l'antifouling.
- Ne jamais recouvrir d'antifouling :
 - les anodes ;
 - les capteurs d'instruments électroniques.
- L'embase sail-drive doit être recouverte d'antifouling sans cuivre.
- Éviter d'utiliser un antifouling à base de cuivre ou d'étain : ils sont interdits dans certains pays.



17.3 LEST

Généralités

Le lest désigne l'appendice situé sous le voilier qui représente un élément de stabilité et de sécurité essentiel au fonctionnement du bateau.

Le lest est fixé au fond de la coque du bateau par des vis ou goujons et écrous serrés avec le couple de serrage correspondant.

Maintenance

Le lest fait partie des oeuvres vives du bateau. Il convient de le protéger par une peinture antifouling.

Lors de chaque carénage et au minimum annuellement, inspecter visuellement l'état du lest et de son joint avec la coque. Toute anomalie, fissure, éclat, doit être signalé à votre concessionnaire ou à un professionnel qui vous donnera les conseils d'entretien adéquats.

Contrôle annuel

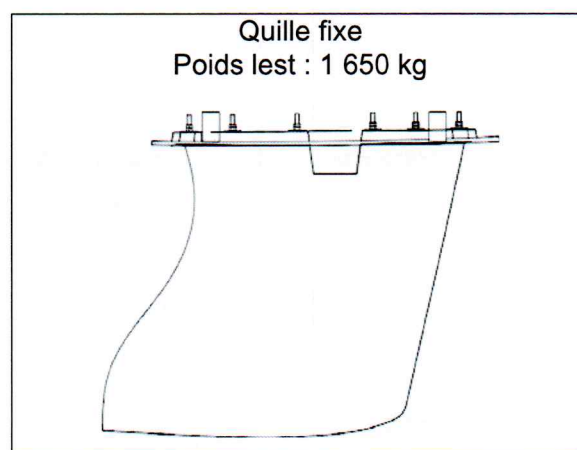
Inspecter visuellement l'ensemble des fixations du lest sous planchers. Vérifier qu'il n'y ait pas de fissures autour des rondelles, boulons ou écrous et de corrosion importante. Toute intervention sur ces éléments doit être effectuée par un professionnel.

En cas d'incident

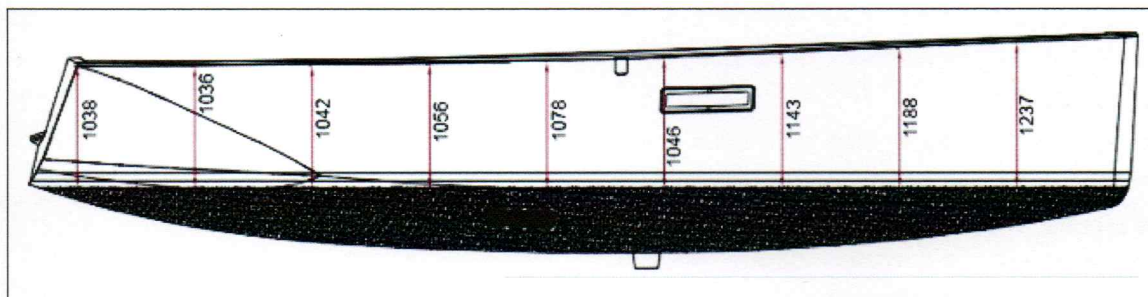
En cas de talonnage ou bien de choc avec un objet flottant non identifié, lever les planchers et vérifier qu'il n'y a pas d'infiltration d'eau de mer dans la zone de fixation du lest, ainsi que dans la zone de fixation du safran.

Dans le cas d'infiltrations d'eau de mer mêmes mineures, réduire l'allure et contacter les secours afin de suivre leurs conseils.

Puis sortir le bateau de l'eau immédiatement et le faire inspecter par un professionnel.



17.4 HAUTEUR DE L'ANTIFOULING



Nota : Les mesures sont exprimées en mm.

17.5 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.
- Vérifier les anodes (voir chapitre : SYSTÈME ÉLECTRIQUE).
- Vérifier l'hélice (voir chapitre : SYSTÈME DE DIRECTION).
- Préparer pare battages et aussières en nombre suffisant.
- Vérifier l'ouverture de la prise eau de mer du moteur et de la vanne d'alimentation carburant (voir chapitre : MOTORISATION).

17.6 MÂTAGE / DÉMÂTAGE

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



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



- 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.



17.7 HIVERNAGE

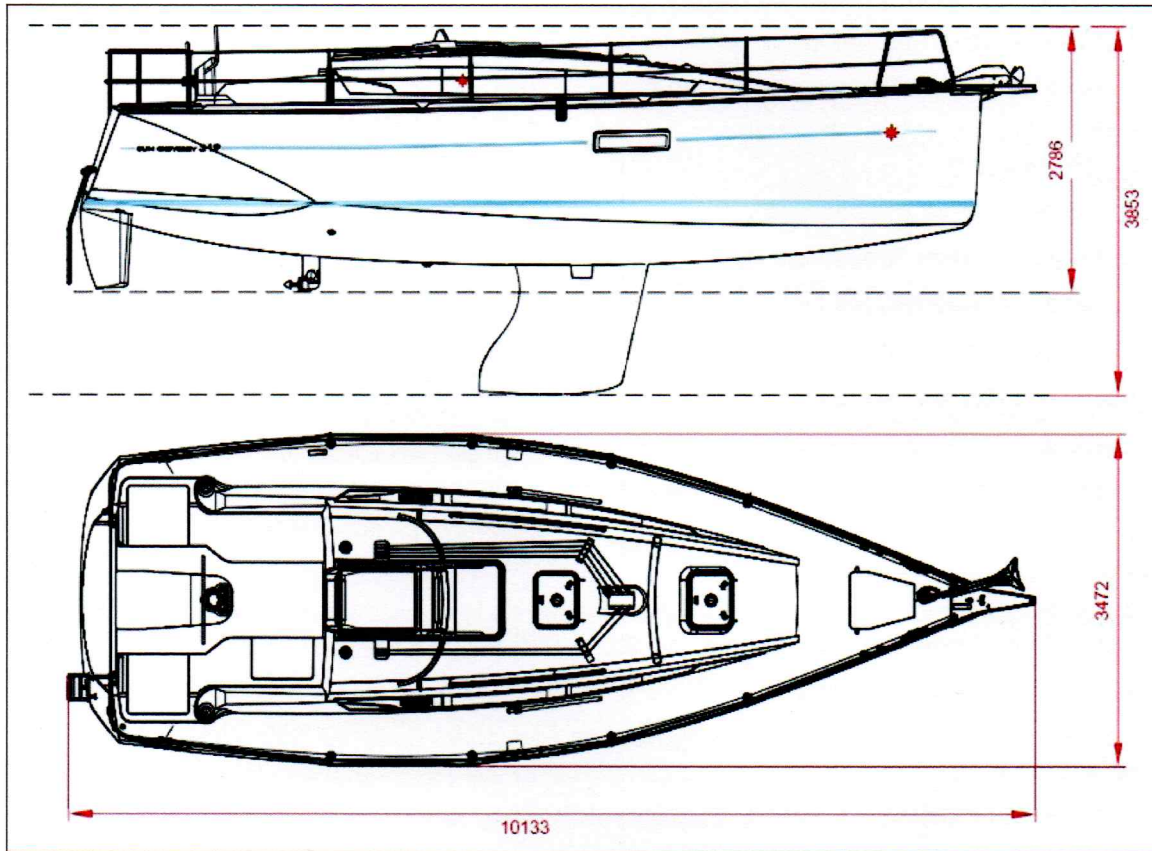
- Profiter du désarmement pour effectuer un inventaire complet du matériel.
- Vérifier les dates de péremption du matériel de sécurité.
- Faire réviser le radeau de survie.
- Vidanger l'ensemble du circuit d'eau intérieur et extérieur et le rincer à l'eau vinaigrée (ne pas utiliser de produit à base 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.

CONSEIL-RECOMMANDATION

- 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.

17.8 TRANSPORT

Plan de colisage



Nota : Les mesures sont exprimées en mm.



18 ENVIRONNEMENT

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.

ENVIRONNEMENT



- 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.

