Super Maramu 2000 Manuel du Propriétaire



Le respect de la mer



Sommaire

1	In	troduction	.1-1
2	In	formations générales	.2-1
3	Ma	asse et chargement	.3-1
4	In	formations sur la puissance maximale	.4-1
5	In	formations liées au risque d'envahissement et	de
st	abil	lité	5-1
į	5.1	Charge maximale recommandée	. 5-1
ţ	5.2	Ouvertures dans la coque	. 5-1
į	5.3	Pompes de cale et assèchement	. 5-2
ţ	5.4	Compartimentage	. 5-4
6	In	formations liées au risque d'incendie et d'explosion	.6-1
(6.1	Moteur de propulsion – groupe électrogène	. 6-1
(6.2	Systèmes gaz	. 6-3
(6.3	Equipements de lutte contre l'incendie	. 6-5
7	Sy	ystèmes électriques – risques d'incendie, d'explosion	n e
ď	éled	ctrocution	7-1
7	7.1	Courant continu 12 et 24 V	. 7-2
	7.2	Courant alternatif – quai et groupe électrogène	
7	7.3	Installation d'un nouvel équipement électrique	7-10
8	Ca	aractéristiques de manœuvrabilité	.8-1
8	8.1	Démarrage du moteur	. 8-1

Manuel du propriétaire



8.2	Barre franche de secours	8-1
8.3	Fixation des éléments mobiles	8-4
8.4	Respect de l'environnement	8-4
8.5	Utilisation des réservoirs de rétention	8-4
8.6	Mouillage, amarrage et remorquage	8-7
	onne utilisation – autres recommandations	
9.1		
9.2	Stockage et utilisation du radeau de survie	
9.3	Danger provenant des pièces mécaniques en mouvement	9-3
10 Inc	dex1	10-1



Super Maramu 2000

AVERTISSEMENTS

Dans un souci d'amélioration constante de la qualité de leur produit, les Chantiers AMEL se réservent le droit d'effectuer des modifications sans préavis.

Les textes, illustrations, schémas et photographies ne sont pas contractuels et peuvent être modifiés par les Chantiers AMEL sans avertissement préalable.

Le propriétaire est le seul responsable du respect des consignes de sécurité et de la mise en conformité du bateau avec la législation le concernant.

Manuel du propriétaire 5



1 Introduction

Ce manuel a été mis au point pour vous aider à utiliser votre bateau en sécurité et avec plaisir. Il contient des détails sur le bateau, les équipements fournis ou installés, ses systèmes et les informations sur leur utilisation. Lisez le soigneusement et familiarisez vous avec le bateau avant de l'utiliser. Même lorsque votre bateau est catégorisé pour celles-ci, les conditions de mer et de vent correspondantes aux catégories de conception A, B et C varient depuis la forte tempête à des conditions sévères, ouvertes aux risques de vagues ou de rafales anormales, et sont par conséquent des conditions dangereuses, où seul un équipage expérimenté, en bonne forme, et entraîné, manœuvrant un bateau bien entretenu peut naviguer de manière satisfaisante.

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

Ce manuel du propriétaire n'est pas un cours sur la sécurité de la navigation ou le sens marin. Si ce bateau est votre premier bateau ou si vous en changez 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 manœuvre et son utilisation avant d'en prendre les commandes. Votre revendeur, votre fédération nationale de voile ou votre yacht club seront ravis de vous informer sur les écoles de navigation ou les instructeurs compétents de la région.

Ce manuel du propriétaire n'est pas un guide détaillé d'entretien ou de réparation. En cas de difficulté faites appel au constructeur du bateau ou à son représentant.

Utilisez toujours les services d'un professionnel expérimenté pour l'entretien et le montage d'accessoires. 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.

NOTE: Tout changement dans la disposition des masses à bord (par exemple l'addition d'une plate-forme de pêche surélevée, d'un radar, d'un mat à enrouleur, le changement d'un moteur,) peut affecter la stabilité, l'assiette et les performances de votre bateau.

Les usagers de ce bateau sont avisés que :

- tout l'équipage doit recevoir un entraînement approprié,
- le bateau ne doit pas être chargé au delà de la charge maximale recommandée par le constructeur.
- l'eau des cales doit être maintenue à son minimum,
- la stabilité est réduite lorsque l'on ajoute du poids dans les hauts,
- en cas de gros temps, les panneaux, coffres et portes doivent être fermés pour minimiser le risque d'entrée d'eau,
- la stabilité peut être réduite lorsqu'on remorque un bateau ou que l'on soulève des poids importants à l'aide des bossoirs ou de la bôme,
- les vagues déferlantes constituent des dangers importants pour la stabilité,
- 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 prenez en compte la détérioration qui résulte du temps et d'un usage important ou inapproprié du bateau.

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 la mer.

Manuel du propriétaire 1-1



Si votre bateau est équipé d'un radeau de survie, lisez attentivement son manuel d'utilisation. L'équipage doit être familiarisé avec l'utilisation de tout le matériel de sécurité (harnais, fusée, radeau de survie, ...) et des manœuvres de sécurité d'urgence (récupération d'un homme à la mer, remorquage, ...), les écoles de voiles et les clubs organisant régulièrement des sessions d'entraînement.

CONSERVEZ CE MANUEL DANS UN ENDROIT SUR,
ET DONNEZ LE AU NOUVEAU PROPRIETAIRE SI VOUS REVENDEZ LE BATEAU.

1-2 Manuel du propriétaire



2 Informations générales

Constructeur : Chantiers AMEL

16, rue Joseph Cugnot

B.P. 15

17 182 PERIGNY Cedex

FRANCE

Tél.: (33) 05 46 55 17 31 Fax: (33) 05 46 45 43 03 E-mail: amel@amel.fr

Modèle : Super Maramu 2000

• Ce navire a fait l'objet d'un examen « CE de Type » selon le module B de la Directive par le Bureau Véritas – Certificat n°6632-0037 A3.9 CE RCD du 10 novembre 1999.

Type de coque: 03

N° H.I.N.: FR-AMLSM

Longueur de coque : 15,97 m
Largeur de coque : 4,60 m
Surface de la voilure (projetée) : 128 m²
Puissance maxi recommandée : 77 kW
Matériau : 06
Type de propulsion principal : 01
Type de moteur : 02
Puissance installée : 74 kW

- Catégorie de conception A « en Haute Mer » navire conçu pour de grands voyages au cours desquels le vent peut dépasser la Force 8 (sur l'échelle de Beaufort) et les vagues peuvent dépasser une hauteur significative de 4 mètres et pour lesquels ce navire est, dans une large mesure, autosuffisant.
- La charge maximale recommandée est de 3000 kg. Cette charge tient compte des personnes, du carburant, de l'eau, des provisions et des équipements divers embarqués à bord, répartis comme suit :
 - 8 personnes de 75 kg chacune, soit 600 kg,
 - équipement de base 182 kg,
 - réserves, provisions, denrées alimentaires : 555 kg,
 - liquides consommables (eau douce, carburant) dans les réservoirs fixes : 1600 kg,
 - radeau de survie (si fourni): 63 kg (cette masse peut être remplacée par du chargement si le radeau est moins lourd ou absent).

Si des enfants font partie de l'équipage, le nombre de personnes peut être supérieur, cependant la masse totale de 600 kg ne doit pas être dépassée.

La charge maximale recommandée est la somme de la masse réelle des personnes plus la masse de l'équipement transporté. S'il y a moins de personnes à bord que le nombre maximal autorisé, la masse de l'équipement transporté peut être augmentée, mais la masse totale de cet équipement ne doit pas dépasser 3000 kg.

Manuel du propriétaire 2-1



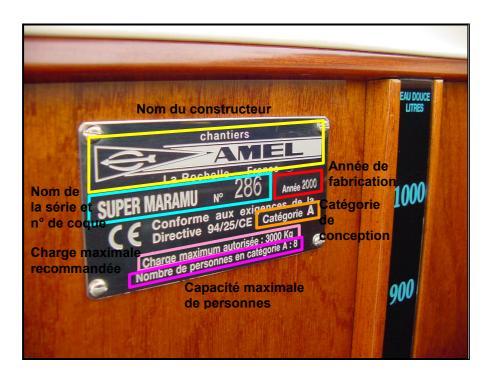


Figure 1 – Exemple de plaque constructeur

• Dimensions principales :

■ L_H = 15,97 m

• $B_H = 4,60 \text{ m}$

• $L_{Max} = 16,50 \text{ m}$

 $B_{\text{Max}} = 4,70 \text{ m}$

• Tirant d'air : 20 m

• Tirant d'eau: 2,05 m

• Plan de voilure et de gréement : ketch

I_{GM} (hauteur du triangle avant): 17,5 m

■ J_{GM} (base du triangle avant) : 5,0 m

P_{GM} (guindant de grand'voile) : 16,2 m

E_{GM} (bordure de grand'voile): 4,5 m

P_{ART} (guindant de grand'voile d'artimon) : 11,75 m

■ E_{ART} (bordure de grand'voile d'artimon) : 3,4 m

Dimensions des voiles :

Voile	Surface [m²]	Guindant [m]	Chute [m]	Bordure [m]
Foc	67	16,98	16,57	8,25
Grand'voile	35	15,50	15,91	4,52
Ballooner	68	16,60	16,40	8,20
Grand'voile d'artimon	19	11,29	11,53	3,22
Ballooner d'artimon	35	11,37	10,54	4,92

La chute des grand'voiles est droite ; elles ne sont pas lattées et ne possèdent pas de ris.

2-2 Manuel du propriétaire



Caractéristiques du gréement dormant :

	Nom	Longueur [mm]	Diamètre [mm]	Quantité
	Etai	18 340	12	1
	Bas hauban AV	7 160	10	2
Grand mât	Galhauban	17 450	12	2
	Inter	13 110	8	2
	Bas hauban AR	7 300	10	2
	Pataras	18 240	10	1
	Bas hauban AV	7 100	7	2
Artimon	Galhauban	12 620	8	2
Artimon	Bas hauban AR	8 880	7	2
	Pataras	14 250	7	2
	Maroquin	7 120	7	1

La longueur est exprimée de l'axe de la terminaison supérieure à la chape du ridoir ouvert aux 2/3. Les câbles sont en inox 18/12 Mo – monotoron. Le ridoir est à chape articulée. Le pas à gauche est sur le pont, le pas à droite est sur le câble.

Vérifiez le gréement dormant et courant régulièrement, et au moins une fois par an. Pour les câbles métalliques:

- changez les dès l'apparition du premier signe de faiblesse,
- surveillez la corrosion, surtout à la liaison avec les ridoirs,
- surveillez le bon état des embouts, ridoirs,....

Il faut remplacer dès l'apparition de signes de ragage ou d'usure, et au moins une fois tous les 2 ans les câbles synthétiques (Twaron, ...) des drisses et écoutes, amarres, ...

Manuel du propriétaire 2-3



Réservoir de carburant :

- Capacité: 600 litres,
- Type de carburant : gazole,
- Point de remplissage : dans le cockpit, depuis le coffre arrière tribord, Point de vidange : dévisser la vis sous le filtre décanteur,
- Point de fermeture : dans la coursive ou dans le compartiment moteur,
- Point de nettoyage bas : on y accède après avoir dévissé la bride du point d'aspiration,
- Points de visite hauts : les deux trappes sur le dessus du réservoir.

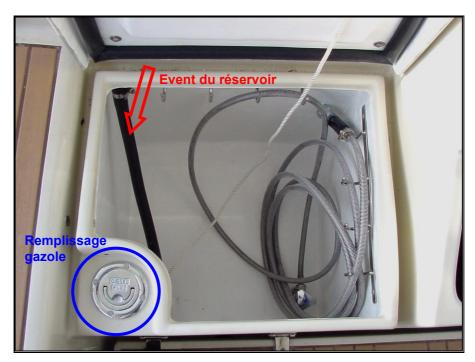


Figure 2 – Remplissage du réservoir de gazole

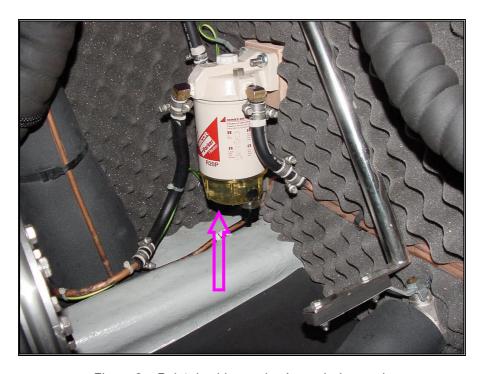


Figure 3 – Point de vidange du réservoir de gazole

2-4 Manuel du propriétaire





Figure 4 – Fermeture arrivée gazole depuis la coursive



Figure 5 – Fermeture arrivée gazole depuis le compartiment moteur

Manuel du propriétaire 2-5



Réservoir d'eau douce (situé dans la quille) :

- Capacité : 1000 litres,
 Point de remplissage : depuis le cockpit, près du siège barreur,
 Points de visite : 3 accès depuis le carré :
- - devant le réfrigérateur (démonter le plancher en dévissant la molette accessible depuis le coffre devant la descente - accès facile),
 - sous le réfrigérateur (démonter celui-ci auparavant),
 - sous la machine à laver le linge,



Figure 6 – Remplissage eau douce

2-6 Manuel du propriétaire



Rétention des eaux noires :

- 1 réservoir de 50 litres dans chaque cabinet de toilette (AV et AR), chaque réservoir possède sa propre vanne de coque (vanne $\frac{1}{4}$ de tour) située sous sa caisse,



Figure 7 – Rétention des eaux noires et vanne de vidange (photographiée fermée)

un nable de pont permet de les vider par l'intermédiaire d'une pompe. Il y a un nable à l'avant et un autre à l'arrière du bateau.



Figure 8 – Nable de pont AV pour pompage des eaux noires et visite de la caisse

2-7 Manuel du propriétaire



Réservoirs d'huile :

Moteur de propulsion : 6,3 litres d'huile 15W40

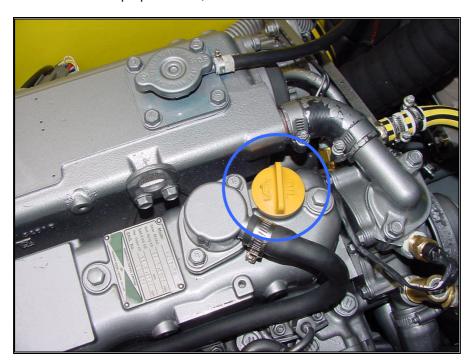


Figure 9 – Remplissage huile moteur

La vidange de l'huile moteur s'effectue grâce à une pompe seringue manuelle fixée sur le côté bâbord du moteur.

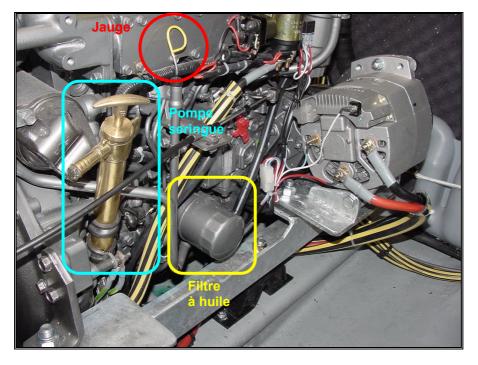


Figure 10 – Vidange huile moteur

2-8 Manuel du propriétaire



■ Groupe électrogène : 4,0 litres d'huile 15W40 Le groupe électrogène possède deux points de remplissage distincts. On peut utiliser indifféremment l'un ou l'autre.

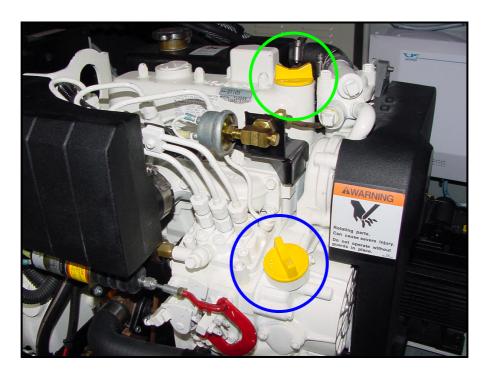


Figure 11 – Deux points de remplissage huile groupe électrogène



Figure 12 – Vidange huile groupe électrogène par flexible bleu

Manuel du propriétaire 2-9



Transmission AMEL : 8 litres d'huile 15W40

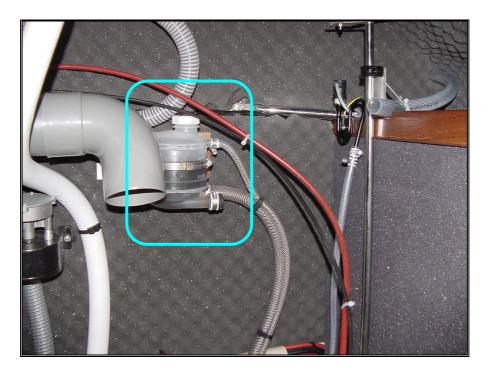


Figure 13 – Remplissage huile transmission



Figure 14 – Vidange huile transmission

2-10 Manuel du propriétaire



Inverseur hydraulique : 2,7 litres d'huile ATF



Figure 15 – Remplissage huile inverseur

La vidange de l'huile de l'inverseur s'effectue par l'orifice dans lequel est introduite la jauge, grâce à une pompe manuelle de type seringue.

Propulseur d'étrave : 0,3 litres d'huile SAE 90

Le remplissage s'effectue en versant l'huile par le haut du tube noir, et la vidange soit en positionnant ce tube la tête en bas ou en aspirant l'huile.

Manuel du propriétaire 2-11



3 Masse et chargement

Masse du bateau lège : 14 440 kg

• Charge maximale recommandée : 3 000 kg (voir le détail page 2-1)

Masse du bateau à pleine charge : 17 440 kg

• Nombre maximal de personnes en catégorie A : 8

Manuel du propriétaire 3-1



4 Informations sur la puissance maximale

La puissance maximale recommandée pour le moteur est de 77 kW (soit environ 105 ch).

La plage d'utilisation la plus favorable se situe entre 1500 et 2500 t/mn. Ne pas dépasser 3000 t/mn de façon continue.

Manuel du propriétaire 4-1



5 Informations liées au risque d'envahissement et de stabilité

5.1 Charge maximale recommandée

Il est conseillé de maintenir le poids total des provisions, des équipements divers non fournis par le constructeur et des personnes à bord en dessous de la charge maximale recommandée et correctement répartis.

5.2 Ouvertures dans la coque

Les vannes de coque sont localisées sur la *Figure 16 – Orifices de coque*. Elles sont également représentées sur les plans en ANNEXE 1 « Circuit eau douce » et ANNEXE 2 « Circuit eau de mer ».

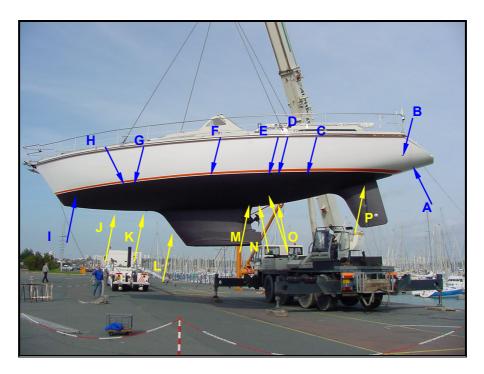


Figure 16 – Orifices de coque

Au-dessus de la flottaison, on dénombre 9 orifices de coque :

Repère	Description
Α	Nable de coffre arrière (tribord)
В	Event coffre arrière des bouteilles de gaz
С	Refoulement WC arrière
D	Echappement groupe électrogène
Е	Echappement moteur
F	Refoulement eaux grises
G	Refoulement WC avant
Н	Refoulement climatisation
	Passage propulseur

Manuel du propriétaire 5-1



En dessous de la flottaison, il y a 7 orifices (représentés en jaune sur la *Figure 16 – Orifices de coque*) :

Repère	Description
J	Sondeur
K	Sonic Speed
L	Sonic Speed
M	Passage transmission
N	Prise d'eau de mer (à tribord)
0	Dalots (bâbord et tribord)
Р	Passage gouvernail

Ne pas oublier qu'une vanne ¼ de tour est fermée quand son levier est perpendiculaire au conduit.

Les 2 dalots qui équipent le Super Maramu 2000 servent à évacuer l'eau du cockpit. Ces dalots sont situés au niveau des charnières du capot de compartiment moteur. Ils traversent le compartiment moteur et aboutissent sous la coque. Il est important de ne pas boucher ces orifices par des chiffons, ou autre objet que ce soit.

Il est conseillé de maintenir les hublots, fenêtres, porte de cockpit, panneaux de pont et ouvertures de ventilation fermés lorsque les conditions météorologiques l'imposent.

D'autre part, sous le liston et de chaque côté du bateau, à l'avant et à l'arrière, se trouvent deux écoulements des eaux de pluie et des embruns.

5.3 Pompes de cale et assèchement

Le système de pompe de cale n'est pas prévu pour assurer la flottabilité du bateau en cas d'avarie, mais est destiné à vider l'eau provenant d'embruns, de petites fuites provenant de capots ou, éventuellement l'eau provenant de la fuite modérée d'une vanne, ou d'un passe-coque, ou encore d'un trou de petites dimensions, mais absolument pas d'une brèche dans la coque résultant d'une avarie.

Le bateau est équipé de 2 pompes de cale à membrane :

- la pompe de cale se situe dans le compartiment moteur, au-dessus du puisard. Son débit est de 30 litres / min. Elle a pour fonction d'aspirer et de rejeter à l'extérieur du bateau l'eau qui s'est accumulée dans le puisard. Elle est à déclenchement automatique, grâce à un interrupteur à flotteur placé au-dessus du puisard. Son disjoncteur se trouve dans le compartiment moteur. Elle peut également être actionnée en marche forcée depuis le tableau 24 V situé au-dessus de la cuisine. Elle ne pompe que jusqu'à 10 cm du fond. Pour pomper les résidus (liquides et solides), utiliser la pompe manuelle 1 fois par semaine. De plus, derrière la pompe de climatisation se trouve un détecteur automatique. Il représente une sécurité supplémentaire, et son alarme est située sur le capteur de colmatage. Il se déclencherait si la pompe de cale ne fonctionnait plus. Ne pas faire fonctionner la pompe à vide, cela risquerait de l'endommager.
- la pompe de cale manuelle se situe dans le cockpit, sous le siège de barre (voir la Figure 6 Remplissage eau douce). Elle a un débit de 75 litres / min à raison de 80 mouvements / min. Il est bon de l'utiliser une fois par semaine pour évacuer les éventuels dépôts solides au fond du puisard. Le manche peut aussi être constitué par le pied en inox de la table amovible du cockpit. Il est accroché dans le coffre-magasin du cockpit, vers l'arrière.

5-2 Manuel du propriétaire





DANGER!

A chaque usage d'une de ces pompes, vérifier qu'elles débitent par l'orifice de coque (voir page 5-1) représenté « F ».

Vérifier leur fonctionnement une fois par semaine, et débarrasser le fonds du puisard des éventuels débris.

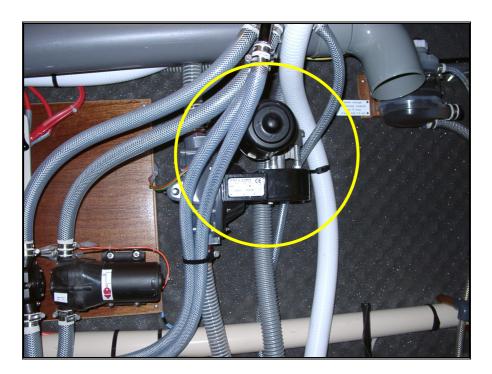


Figure 17 – Pompe de cale électrique

Manuel du propriétaire 5-3



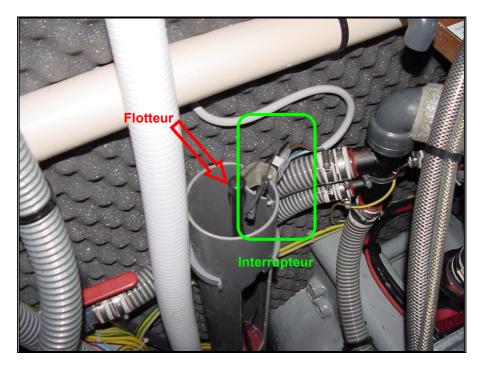


Figure 18 – Interrupteur à flotteur

5.4 Compartimentage

Le navire est équipé d'une cloison étanche d'abordage ①. La cabine avant ② est séparée du carré / cuisine par une cloison étanche munie d'une porte étanche. Le compartiment moteur ③ est étanche. La cabine arrière ④ est séparée du carré / cuisine par une cloison étanche munie d'une porte étanche. La cabine arrière ④ est séparée du coqueron arrière ⑤ par une cloison étanche.

Le schéma ci-après montre le compartimentage du navire :

5-4 Manuel du propriétaire

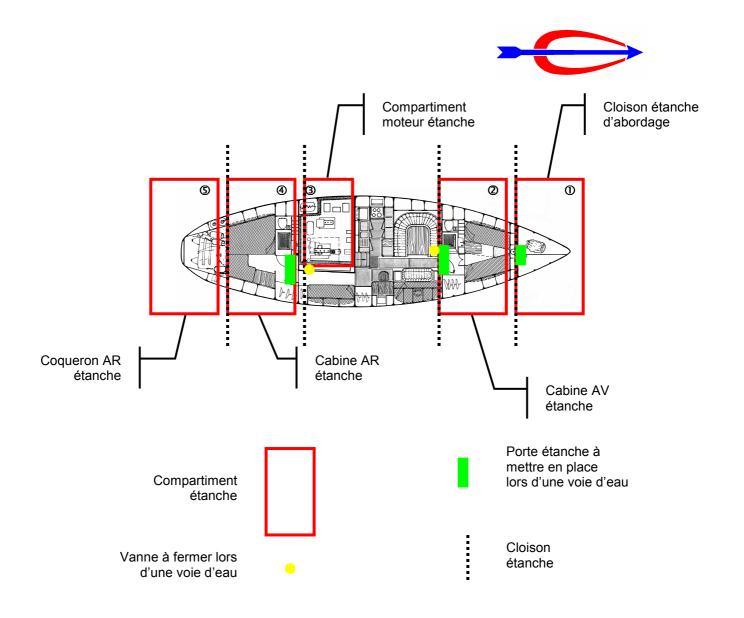


Figure 19 – Compartimentage du Super Maramu 2000

Les 2 portes étanches sont complétées par des vannes placées sur le collecteur d'assèchement des bacs à douche.

Dans le cas d'une avarie ayant créé une voie d'eau importante et à chaque fois que cela est nécessaire, isoler le compartiment envahi en fermant la porte étanche et la vanne correspondante.

Les 2 pompes de cale (électrique et manuelle) assèchent le puisard du compartiment moteur, lui-même relié aux 2 bacs à douche et au puits à chaîne.

Manuel du propriétaire 5-5



6 Informations liées au risque d'incendie et d'explosion

Consulter le schéma du « Circuit fuel et butane » en ANNEXE 3.

6.1 Moteur de propulsion – groupe électrogène



DANGER! Toute manipulation de carburant doit se faire en respectant les consignes de sécurité de la société le commercialisant. Le remplissage du réservoir en carburant doit se faire en l'absence de flamme, étincelle, corps incandescent (cigarette, ...), ou de tout appareil susceptible de provoquer de tels évènements (en particulier téléphone mobile).

Toute intervention (mécanique et/ou électrique) doit être effectuée par du personnel qualifié et doté des équipements de sécurité nécessaires et appropriés.

Utiliser uniquement du gazole approprié pour les moteurs de type Diesel marins. Ne jamais utiliser d'autres carburants, tels que essence, kérosène, ... car ils pourraient provoquer un incendie. Un carburant inapproprié pourrait également provoquer des défaillances de la pompe d'injection de carburant et de l'injecteur par défaut de lubrification.

Ne jamais remplir le réservoir de gazole l'appareil étant en fonctionnement.

Eviter le contact entre des matériaux inflammables et des parties chaudes du moteur.

Vérifier une fois par an le bon état des canalisations de carburant et au besoin les remplacer sans tarder.

Le Super Maramu 2000 est équipé d'une ventilation à l'intérieur du compartiment moteur. Elle a pour fonction d'évacuer l'air chaud qui y est créé (extraction), et de le remplacer par de l'air frais extérieur (aspiration). Le bateau est également pourvu d'une ventilation naturelle.

L'extraction pour le moteur se déclenche dès que le moteur est mis sous tension ; cela déclenche en même temps l'aspiration d'air frais. Ces deux appareils équipés volontairement de moteurs 24 V fonctionnent avec les 12 V délivrés par l'alternateur moteur, et peuvent être coupés grâce à deux disjoncteurs placés à droite de la turbine d'extraction moteur.

L'extraction du groupe électrogène est raccordée en série sur l'extraction du moteur. Elle est située au-dessus du groupe électrogène, et se déclenche dès que celui-ci délivre du 220 V.

L'extraction de l'air chaud fonctionne donc en 220 V si le générateur tourne, en 12 V si le moteur tourne (voir *Figure 20 – Turbines d'extraction pour moteur (12 V) et groupe électrogène (220 V)*). Les deux extractions sont raccordées en série. L'air est rejeté à bâbord, sur le passavant.

Manuel du propriétaire 6-1





Figure 20 – Turbines d'extraction pour moteur (12 V) et groupe électrogène (220 V)

L'aspiration d'air frais est rejetée sur le moteur et sur la transmission. La ventilation naturelle débouche d'une part à côté du chargeur de batteries 100 A et d'autre part à côté du moteur 24 V du dessalinisateur. L'aspiration d'air se fait sur le pont, au niveau de l'ouie portant le sigle AMEL à bâbord.

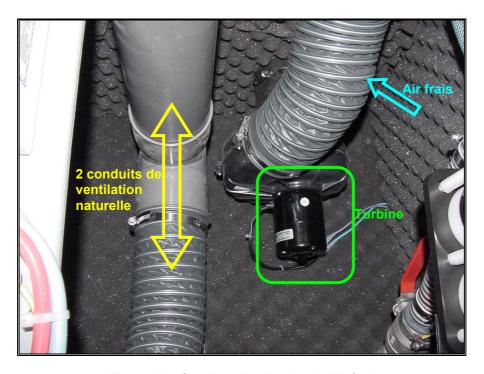


Figure 21 – Système d'aspiration de l'air frais

6-2 Manuel du propriétaire



Si l'eau de refroidissement du moteur ou du groupe électrogène ne circule pas à cause la vanne d'eau de mer qui serait fermée, le capteur de colmatage se met à sonner. Pour stopper cette alarme, ouvrir la vanne.

6.2 Systèmes gaz

Le réchaud / four fonctionne au gaz (butane). Les bouteilles sont situées dans le coffre arrière du bateau. On y accède en dévissant les 2 molettes en partie haute du capot en contreplaqué vernis.

Ne pas stocker les bouteilles ailleurs que dans ce coffre réservé.

Une électrovanne, commandée depuis le tableau 24 V, permet l'ouverture et la fermeture des bouteilles. Elle est située à gauche des bouteilles de gaz. Un voyant lumineux de couleur rouge indique que le gaz est ouvert quand il est allumé.

Néanmoins, pour condamner complètement l'arrivée de gaz, fermer le robinet du détendeur sur chaque bouteille.



Figure 22 – Coffre arrière et bouteilles de gaz

Manuel du propriétaire 6-3



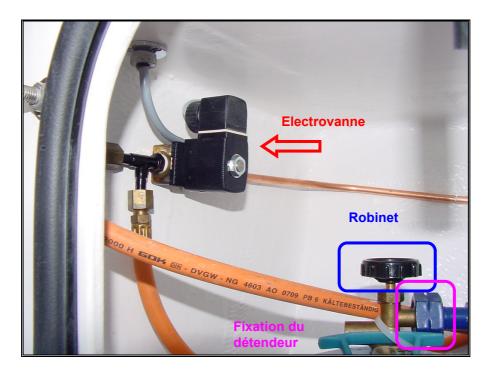


Figure 23 – Electrovanne de gaz

Pour changer une bouteille de gaz, s'assurer que l'électrovanne est bien fermée. Ensuite, dans le coffre arrière, ouvrir le compartiment des bouteilles. Fermer le robinet (molette noire) de la bouteille à remplacer. Dévisser le détendeur de la bouteille à remplacer (molette bleue). Dévisser le robinet en laiton, puis le revisser sur une bouteille pleine. Visser également le détendeur sur la nouvelle bouteille.

Inspecter les tuyaux et le système complet une fois par an.

Ne pas approcher de flamme nue à proximité des bouteilles et de l'appareil de cuisson. Ne pas rechercher une fuite de gaz à l'aide d'une flamme.

6-4 Manuel du propriétaire



6.3 Equipements de lutte contre l'incendie

DANGER! Les notices d'utilisation des extincteurs fournissent des **consignes de sécurité** qu'il est obligatoire de respecter pour une utilisation en toute sécurité de ce type de matériel. Reportez-vous à ces notices avant de poursuivre.

Il est impératif de prendre connaissance de ces instructions avant toute navigation et toute intervention sur le bateau.

Le propriétaire/utilisateur du bateau doit :

- faire vérifier le matériel de lutte contre l'incendie à la fréquence indiquée sur le matériel,
- remplacer le matériel portatif de lutte contre l'incendie s'il est périmé ou déchargé, par des appareils de capacité d'extinction égale ou supérieure,
- faire remplir ou remplacer les systèmes d'extinction fixes s'ils sont déchargés ou périmés.

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

- s'assurer que le matériel de lutte contre l'incendie est immédiatement accessible lorsque le bateau est occupé,
- d'indiquer aux membres de l'équipage :
 - l'emplacement et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie,
 - l'emplacement des orifices de décharge dans le compartiment moteur,
 - l'emplacement des trajets et sorties.

Veillez à la propreté des cales et vérifiez à intervalles réguliers l'absence de vapeurs ou de fuites de carburant et de gaz.

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 autres tissus à proximité ou au-dessus des appareils de cuisson ou autres appareils à flamme nue.

Ne pas stocker de matériaux combustibles dans le compartiment moteur. Si des matériaux non combustibles sont stockés 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.

- Ne jamais :
 - obstruer les passages vers les sorties et les panneaux,
 - obstruer les commandes de sécurité (robinets d'arrêt de carburant, robinets de gaz, interrupteurs du système électrique,...)
 - obstruer l'accès vers les extincteurs portatifs entreposés dans les placards,
 - laisser le bateau sans surveillance lorsque des appareils de cuisson et/ou de chauffage fonctionnent,
 - utiliser de lampe à gaz dans le bateau,
 - modifier aucune des installations du bateau (surtout l'installation électrique, de carburant ou de gaz) ou laisser du personnel non qualifié modifier toute installation du bateau,
 - remplir des réservoirs de carburant ou remplacer des bouteilles de gaz lorsque le moteur tourne ou lorsque des appareils de cuisson ou de chauffage fonctionnent,



Manuel du propriétaire 6-5



fumer en manipulant du carburant ou du gaz.

Les extincteurs doivent être périodiquement révisés par du personnel qualifié, et au besoin remplacés.

La législation étant différente selon le pavillon du navire, il appartient au propriétaire de compléter les moyens d'extinction selon le règlement le concernant.

Le Super Maramu 2000 est doté de deux extincteurs. Il appartient au propriétaire de faire installer un extincteur portatif (par exemple à poudre) d'une capacité minimale de 5A, 34B ; il doit être situé à moins de 2 m de l'appareil de cuisson.

Un extincteur mobile au CO₂ (capacité 2 kg – 34B) est relié au compartiment moteur étanche. Il est accessible depuis la descente.

Si une personne se trouve dans le compartiment moteur au moment où un incendie se déclenche :

- quitter le compartiment moteur,
- fermer le capot du compartiment moteur,
- stopper moteur et groupe électrogène (ne pas laisser le moteur sous-tension),
- manœuvrer la tirette d'arrêt gazole impérativement,
- calfeutrer les aérations sur bâbord (sur le passavant : sous le sigle AMEL, et vers le coffre de la survie),
- déclencher l'extincteur à CO₂ depuis la descente, suivre les consignes données à bord,
- attendre l'extinction complète de l'incendie.

Une couverture anti-feu est placée à gauche de l'évier, le long de la descente. Elle peut être utilisée pour éteindre un incendie sur un appareil de cuisson.

Bien aérer et ventiler le compartiment moteur avant d'y effectuer un séjour prolongé.

Ne jamais obturer l'arrivée de CO2 dans le compartiment moteur.

Ne jamais déclencher l'extincteur au CO₂ quand une personne est à l'intérieur du compartiment moteur.

6-6 Manuel du propriétaire





Figure 24 – Arrivée de CO₂ dans le compartiment moteur

Le second extincteur à poudre ABC (capacité 2 kg - 8A, 89B) permet d'éteindre les autres feux à bord.



Figure 25 – Extincteurs de la descente

Manuel du propriétaire 6-7



7 Systèmes électriques – risques d'incendie, d'explosion et d'électrocution

DANGER! Il ne faut 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 soit exécutés par un technicien qualifié en électricité marine,
- changer ou modifier la capacité de rupture (ampérage) des appareils de protection contre les surintensités,
- installer ou remplacer les appareils ou matériels électriques par des composants excédant l'ampérage du circuit,
- laisser le navire sans surveillance quand 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.

Les batteries utilisées sont du type plomb-acide.

Toutes les batteries plomb-acide produisent du gaz hydrogène qui est très inflammable. S'il est enflammé par une étincelle ou une flamme, ce gaz peut provoquer une explosion violente, entraîner une diffusion d'acide, détruire la batterie, et éventuellement causer des accidents corporels. Ne pas fumer à proximité des batteries. Il faut porter des lunettes de protection et des gants isolants lorsqu'on travaille à proximité d'une batterie. En cas de contact avec l'acide, rincer immédiatement avec de grandes quantités d'eau et consulter un médecin.

Ces batteries sont situées dans un bac étanche et verrouillé hermétiquement par boulonnage. Dès que le coffre est déverrouillé, s'assurer que les enfants ne peuvent y accéder.

Le bac possède un orifice en communication avec l'extérieur du bateau, pour permettre aux gaz de s'échapper.

Ne jamais travailler sur un circuit en courant alternatif sous tension : il y a risque d'électrocution.

Toute intervention (mécanique et/ou électrique) doit être effectuée par du personnel qualifié et doté des équipements de sécurité nécessaires et appropriés.

Toute intervention sur le câblage électrique doit être effectuée par une personne habilitée et connaissant les règles de sécurité nécessaires. Il est également impératif de prendre connaissance des consignes de sécurité fournies sur les notices des constructeurs d'appareils électriques.

En cas d'absence prolongée, il est préférable de couper l'alimentation électrique en actionnant les coupe-batteries sur Arrêt.

Ne pas modifier l'installation électrique du navire ni les schémas pertinents. Il convient que l'installation, les modifications et l'entretien soient effectués par un électricien qualifié en électricité marine. Contrôler le système au moins tous les deux ans.



Manuel du propriétaire 7-1



Déconnecter les raccords d'alimentation du navire lorsque le système n'est pas utilisé.

Utiliser des appareils électriques à double isolation ou mis à la terre.

Si le disjoncteur continue de sauter, il faut arrêter ces procédures et trouver l'origine du court circuit : faire appel à un spécialiste.

Consulter les schémas électriques du bateau en ANNEXE 4 avant toute intervention :

- schéma électrique de principe,
- schéma général 24 V,
- schéma tableau 24 V cuisine,
- schéma tableau 24 V service,
- schéma commande / puissance foc / guindeau,
- schéma commande / puissance propulseur,
- schéma commande / puissance grand'voile,
- schéma tableau 220 V.
- schéma général 220 / 110 V,
- schéma détail K1 / K2,
- schéma frein d'hélice.

7.1 Courant continu 12 et 24 V

Les batteries sont situées dans un coffre étanche, sous la couchette de la coursive. Il y a 13 batteries identiques de 12 volts et 105 Ampères.heures (A.h) chacune. Il faut toutefois distinguer deux circuits totalement indépendants :

Circuit 12 volts : Une batterie alimente seule le démarrage du moteur principal et du groupe électrogène. Elle est la plus proche de l'avant du bateau.

Elle est rechargée par l'alternateur 12 V de chacun de ces moteurs.

Circuit 24 volts: Douze batteries branchées deux à deux en série, puis en parallèle, constituent un groupe de 24 V et 630 A.h. Elles alimentent tous les équipements 24 V du bateau (éclairage, winches, enrouleurs, réfrigérateurs, électronique ...).

Elles sont rechargées par le ou les chargeurs de batteries 220 / 24 V ou l'alternateur 175 A du moteur principal.

Deux coupe-circuits (ou coupe-batteries) permettent d'isoler ces deux jeux de batteries. L'un coupe les positifs (12 et 24 V). L'autre coupe les négatifs (12 et 24 V).

Il y a également un orifice de ventilation : ne jamais l'obturer (il débouche sous le sigle AMEL à tribord). Il est indispensable dans le cas de batteries non-étanches qui dégagent de l'hydrogène (risque d'explosion s'il n'y a pas de ventilation).

7-2 Manuel du propriétaire



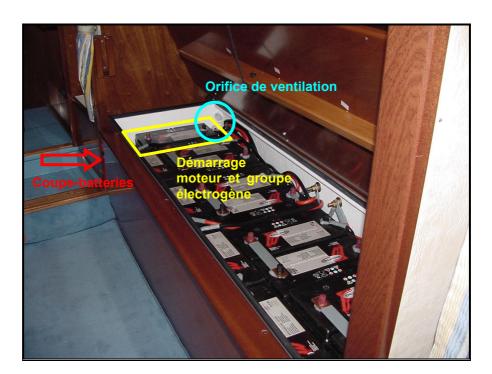


Figure 26 – Batteries

Deux équipements sont connectés directement aux batteries 24 volts : il s'agit du contrôleur de batteries (dans la cuisine, voir *Figure 29 – Tableau des disjoncteurs 24 V*) et du convertisseur 24/12 V appelé « Permanent » (dans l'équipet arrière sous la table à cartes). Ce convertisseur « Permanent » alimente les mémoires de l'autoradio, et il peut être coupé par un interrupteur sur sa face avant.

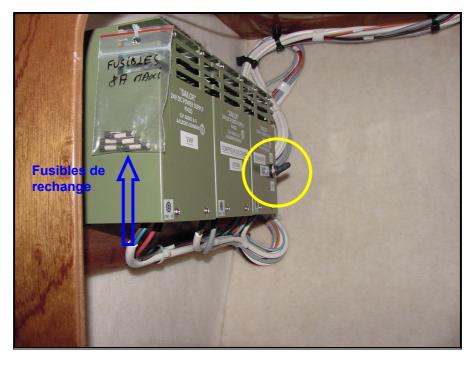


Figure 27 – Interrupteur de coupure du convertisseur « Permanent »

Manuel du propriétaire 7-3



Les chargeurs de batteries ne doivent pas être enclenchés en même temps : au port, connecté à l'énergie du quai, on utilise le chargeur 30 A. En mer, avec le groupe électrogène, on utilise le chargeur 100 A. Au port, ne pas enclencher le chargeur 100 A : vous feriez disjoncter l'installation électrique du quai.



Figure 28 – Chargeurs de batteries

Lors du remplacement du parc de batteries, respecter impérativement le principe de câblage. Toujours mettre les coupe-batteries sur *Arrêt* avant toute manipulation. Si les batteries de remplacement ne sont plus du type « Plomb - Calcium », modifier le sélecteur de type de batterie à l'intérieur des chargeurs en choisissant celui qui est adapté.

7-4 Manuel du propriétaire



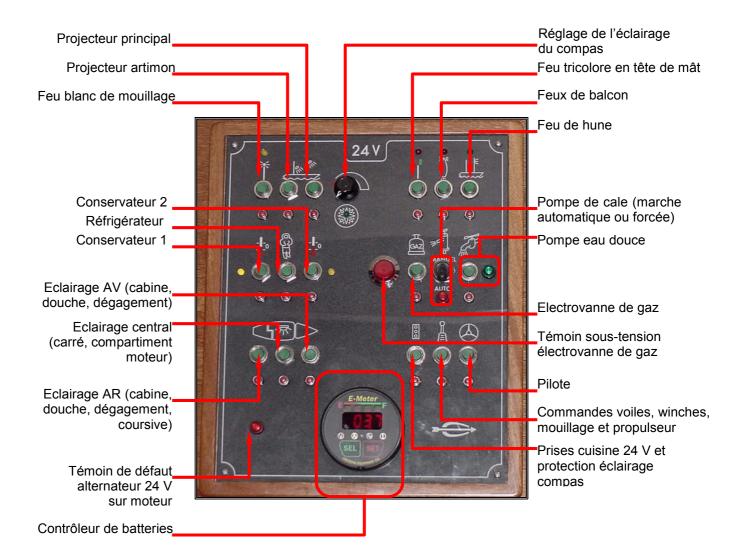


Figure 29 – Tableau des disjoncteurs 24 V de la cuisine

Quand le témoin rouge (en bas à gauche) est allumé, cela indique que l'alternateur 24 V, sur le moteur principal, ne charge pas (régime moteur trop lent, courroie cassée ou détendue, régulateur défectueux).

Remarque: le voyant peut s'allumer si tous les moyens de charge sont mis en route en même temps. L'alternateur, mesurant une tension élevée, arrête de charger.

Le contrôleur de batteries indique le niveau de charge des batteries du circuit 24 V par des témoins lumineux (voir la notice de l'appareil).

En appuyant sur la touche SEL, on peut en savoir plus mais la seule information fiable est le voltage (V). L'ampérage (A) sert à connaître la consommation ou la charge instantanée. Ne pas laisser le voltage descendre en dessous de 23 V.

L'indication de capacité (A.h) est basée sur un calcul, donc soumis à des erreurs. Ne pas accorder d'importance à cette valeur, hormis pour connaître le nombre d'A.h consommé entre 2 charges.

Manuel du propriétaire 7-5



Au-dessus du réchaud / four se trouve la hotte d'aspiration. Elle se met en marche en appuyant sur le disjoncteur se trouvant à sa gauche, au dessus de l'évier bâbord.



Figure 30 – Disjoncteur de la hotte

Dans la penderie à droite de la table à carte se trouvent 2 disjoncteurs :

- celui vers bâbord permet de couper l'alimentation de tous les appareils électroniques, à l'exception de la BLU,
- celui vers tribord coupe l'alimentation de la BLU le cas échéant.



Figure 31 – Disjoncteurs des appareils électroniques et de la BLU

7-6 Manuel du propriétaire



Dans la coursive se trouve les disjoncteurs du winch de foc tribord ; du gonfleur d'annexe et du winch d'écoute de grand voile monté sur l'artimon.

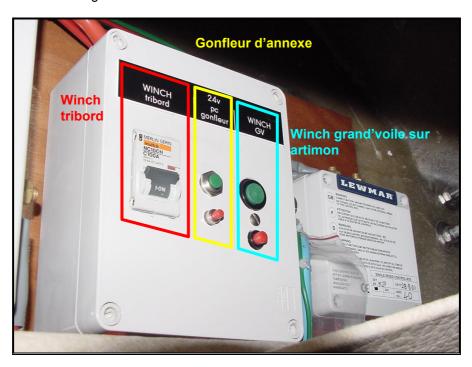


Figure 32 - Disjoncteurs dans la coursive

Dans l'équipet bâbord de la cabine avant se trouvent les disjoncteurs de l'enrouleur de foc et du guindeau (commun), du moteur de l'enrouleur de grand'voile et du moteur de bôme. Un interrupteur nommé « Guindeau ON / OFF » permet de couper l'alimentation du guindeau lorsque son usage n'est pas requis (en navigation par exemple) ou pour en empêcher la manœuvre par une personne non-avertie (enfant par exemple).



Figure 33 – Disjoncteurs de la cabine avant

Manuel du propriétaire 7-7



Les disjoncteurs de certains appareils 24 V (pompes des toilettes, du puisard, du lavage de l'ancre, dessalinisateur, winch bâbord) se trouvent dans le compartiment moteur.

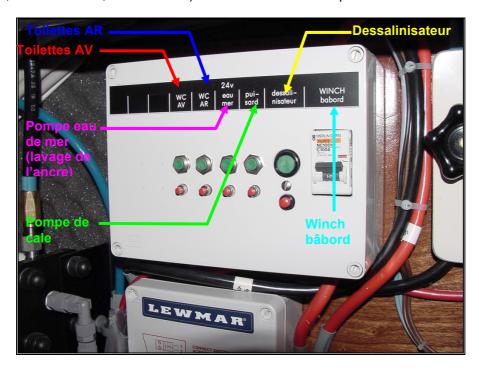


Figure 34 – Disjoncteurs du compartiment moteur

Les disjoncteurs de la ventilation ne fonctionnent que lorsque le contact moteur est enclenché.

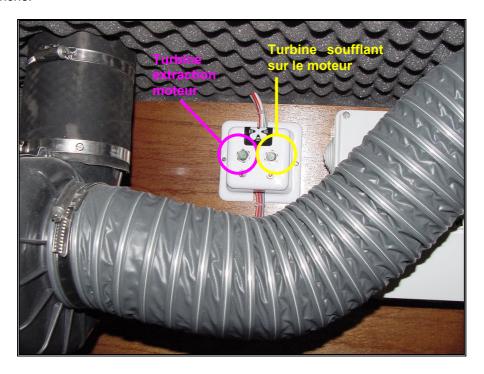


Figure 35 – Disjoncteurs de la ventilation

Ne pas faire tourner moteur et groupe électrogène si le circuit de charge est débranché : il y a risque de détériorer l'alternateur et les chargeurs.

7-8 Manuel du propriétaire



7.2 Courant alternatif – quai et groupe électrogène

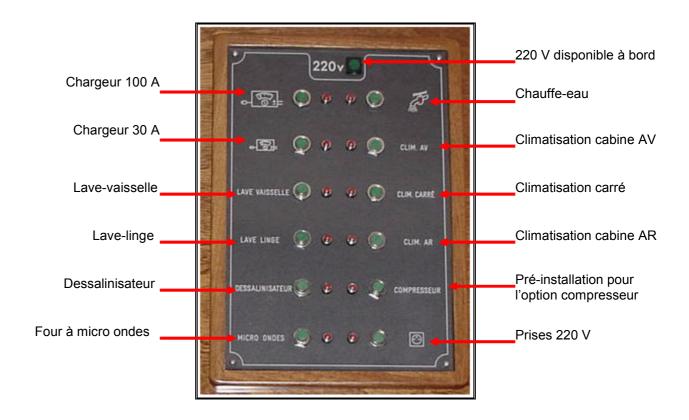


Figure 36 - Tableau des disjoncteurs 220 V

En haut du tableau 220 V se trouve un voyant vert ; lorsqu'il est allumé, cela signifie que la tension 220 V est disponible à bord (depuis le quai, ou le groupe électrogène après 15 s environ).

Derrière le tableau, dans l'équipet, se trouve le disjoncteur principal (disjoncteur différentiel 30 mA) 220 V. Il faut l'armer pour que le 220 V soit disponible à bord.

RAPPEL: Quand on démarre le groupe électrogène, il faut couper toutes les consommations 220 V au tableau 220 V.

Un câble équipé d'une prise 220 V est disponible dans le coffre arrière. Il se raccorde à la prise 220 V du quai, et alimente dans ce cas les différents équipements 220 V.

Le Super Maramu 2000 est doté d'un système de basculement automatique du quai vers le groupe électrogène : si le bateau est relié à l'énergie du quai, et que le groupe électrogène est mis en fonction, pour des raisons de sécurité, l'énergie électrique proviendra à partir de ce moment là du groupe électrogène.

Manuel du propriétaire 7-9



AVERTISSEMENT

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.

Avant de se brancher au quai, s'assurer que le courant délivré est bien du 220 / 240 V, et pas du 380 V.

AVERTISSEMENT

Pour réduire les risques de choc électrique et d'incendie : Couper l'alimentation à quai au niveau du dispositif de sectionnement (disjoncteur différentiel) installé à bord avant de brancher ou de débrancher le câble d'alimentation navire / quai.

Bien fermer la protection de l'entrée d'alimentation à quai. Ne pas modifier les connexions du câble d'alimentation navire / quai; n'utiliser que des connexions compatibles

7.3 Installation d'un nouvel équipement électrique

Lors de l'installation d'un nouvel équipement métallique en contact avec l'eau, il faut :

- s'assurer que ses câbles d'alimentation (positif et négatif) sont isolés,
- relier le ou les parties métalliques au circuit de masse (câble vert / jaune).

Cette installation (câble vert / jaune) a pour but de protéger ces équipements du phénomène d'électrolyse. Ce sont les anodes qui se désagrègent, et non les autres appareils.

7-10 Manuel du propriétaire



8 Caractéristiques de manœuvrabilité

8.1 Démarrage du moteur

Toujours démarrer moteur non-embrayé; la manette doit être en position verticale (ni penchée vers l'avant ni vers l'arrière). Ensuite, accélérer franchement au point mort pour libérer nettement le frein d'hélice.

8.2 Barre franche de secours

Dans le carré, sous la couchette tribord, se trouvent :

- la barre franche,
- la rallonge de mèche du gouvernail,
- les mâchoires carrées.

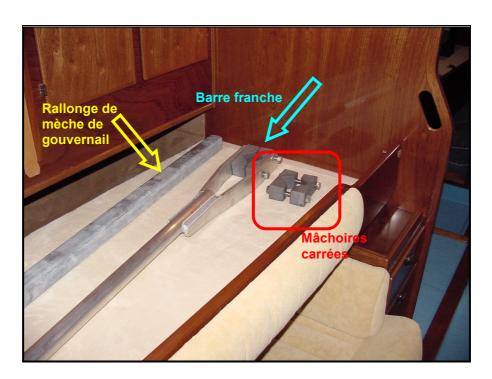


Figure 37 – Barre franche de secours

Manuel du propriétaire 8-1



Utilisation de la barre franche :

Lorsque son usage est requis (câble sectionné, pignons endommagés, barre à roue cassée, ...), il convient au préalable de désolidariser les câbles de manœuvre du gouvernail.



Figure 38 – Désolidarisation des câbles

- ① rapporter la rallonge de mèche et les mâchoires carrées dans la cabine arrière.
- ② ôter les matelas et soulever la couchette.
- ③ au plafond, tourner le cache du passage de pont et enlever le bouchon en caoutchouc en le poussant.
- 4 enfiler la rallonge verticale en acier dans le passage de pont, et la positionner au-dessus de la mèche de gouvernail.
- Soulever légèrement la rallonge pour mettre en place les mâchoires carrées, puis les serrer par l'intermédiaire des 2 boulons :

8-2 Manuel du propriétaire



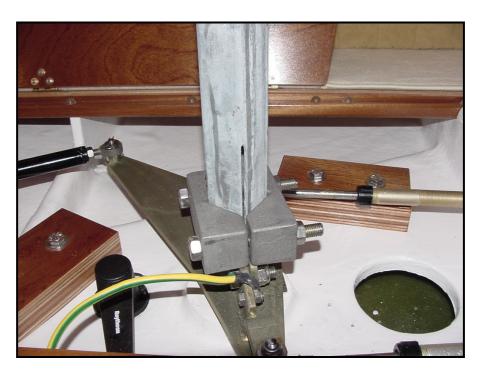


Figure 39 – Serrage dans la cabine arrière

- © aller sur le pont avec la barre franche en aluminium.
- installer et serrer la barre franche :

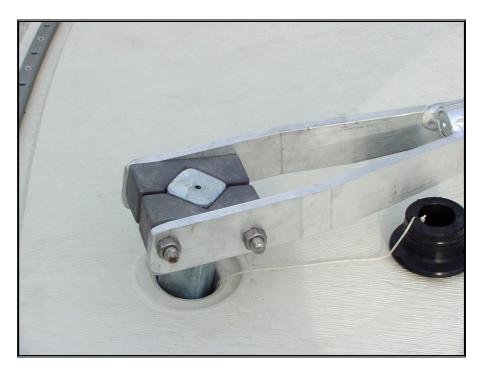


Figure 40 – Barre franche en place sur le pont

Remarque : le pilote automatique reste fonctionnel même si la barre franche est en place.

Manuel du propriétaire 8-3



8.3 Fixation des éléments mobiles

Chaque élément susceptible de se déplacer en navigation, et donc susceptible de provoquer un choc, doit impérativement être solidement arrimé et fixé.

8.4 Respect de l'environnement

C'est le devoir de chacun de respecter et de protéger l'environnement :

- se tenir informé des règlements locaux et des codes de bonne pratique,
- utiliser les containers de tri sélectif pour les déchets ménagers et toxiques, mis à disposition dans les ports,
- utiliser les installations sanitaires portuaires,
- employer des produits nettoyants respectueux de l'environnement,
- s'assurer que toute opération d'entretien est accomplie dans le respect de la nature.
- respecter les animaux et la végétation (au mouillage ou en navigation),
- respecter les réglementations internationales contre la pollution (*Marpol*).

Protection de l'environnement : les batteries au plomb-acide peuvent être recyclées. Elles doivent faire l'objet d'une collecte séparée. Il convient donc de les confier à une entreprise habilitée selon les réglementations en vigueur.

Protection de l'environnement : l'huile de vidange doit faire l'objet d'une collecte séparée. Il convient donc de la confier à une entreprise habilitée selon les réglementations en vigueur.

8.5 Utilisation des réservoirs de rétention

Le Super Maramu 2000 possède un WC indépendant dans chaque cabinet de toilette. Ils peuvent être rincés à l'eau de mer, et les eaux noires sont broyées et évacuées vers la caisse à eaux noires située derrière la cuvette dans la cloison. Le moteur du broyeur est placé derrière la cuvette des WC.

Les WC possèdent chacun une caisse à eaux noires parfaitement étanche (capacité 50 litres), dans laquelle est stocké ce que la chasse d'eau rejette.

La chasse d'eau est composée d'un interrupteur noir à bascule et d'un bouton poussoir rouge.

Sur l'interrupteur, il y a deux positions :

- en appuyant à gauche sur Fill, on rince les WC à l'eau de mer,
- en appuyant à droite sur *Drain*, on broie et on évacue (vers la caisse à eaux noires).

Le bouton rouge permet d'effectuer ces deux opérations en même temps.

8-4 Manuel du propriétaire



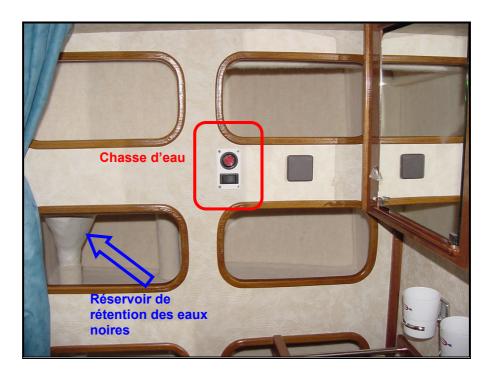


Figure 41 – Caisse à eaux noires

Au lieu de rejeter directement à la mer (au port, en navigation ou au mouillage), il faut aspirer les eaux noires par les orifices sur le pont dans les ports équipés de stations de pompage. En cas de nécessité (rinçage à l'eau douce après un nettoyage), les réservoirs de rétention peuvent être vidangés en ouvrant la vanne située à gauche des WC.



Figure 42 – Vanne de vidange d'une caisse à eaux noires (photographiée fermée)

Manuel du propriétaire 8-5



En cas de remplissage trop important, l'évent laissera s'écouler le trop-plein. Sur le pont, deux orifices permettent d'accéder à ces caisses à eaux noires pour un nettoyage. Ils sont situés le long du cale-pieds (à l'avant et à l'arrière), et sont fermés par un bouchon en plastique.

Chaque groupe WC possède sa propre pompe d'eau de mer. Elles sont situées dans le compartiment moteur, vers l'avant. Elles sont également dotées de dispositifs anti-siphons.

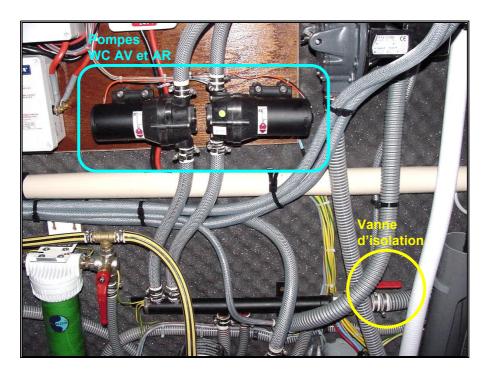


Figure 43 – Pompes WC

Les WC ne nécessitent pas d'entretien particulier, hormis un entretien ménager classique. Les seules précautions à prendre concernent les liquides d'entretien et les désodorisants, qui ne doivent pas être abrasifs et agressifs (comme le pin par exemple).

En cas d'absence prolongée, il est bon de les rincer à l'eau douce avant de les utiliser de nouveau. Pour cela, vous pouvez utiliser la pomme de douche.

Le diaphragme de la pompe doit être remplacé lorsque des fuites ou un manque d'eau apparaissent, ou bien que celle-ci ne fonctionne plus. Un nettoyage de la cage d'aspiration peut s'avérer nécessaire s'il n'y a plus d'aspiration.

La notice du constructeur fournit des indications complémentaires sur la maintenance de cet appareil.

Les caisses à eaux noires peuvent être rincées à l'eau douce en ajoutant un peu d'eau de javel.

8-6 Manuel du propriétaire



8.6 Mouillage, amarrage et remorquage

Le bateau est équipé de 3 points forts :

- pour être remorqué : taquet devant le guindeau (longueur = 440 mm), pour remorquer : 2 taquets à l'arrière du bateau, devant le tableau (longueur =
- pour s'amarrer : les 3 taquets précédemment cités.

8-7 Manuel du propriétaire



9 Bonne utilisation – autres recommandations et informations

9.1 Prévention des chutes par-dessus bord et remontée à bord

La passerelle, fixée à poste sur tribord, peut également être utilisée en tant qu'échelle de remontée.

Pour mettre en place l'échelle :

- ① glisser le haut de la passerelle dans les anneaux sur tribord,
- ② insérer la goupille dans son logement.

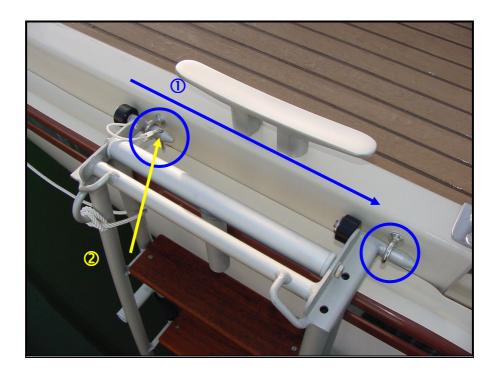


Figure 44 – Echelle de remontée à bord mise en place

Manuel du propriétaire 9-1



9.2 Stockage et utilisation du radeau de survie

Le radeau de survie n'est pas fourni avec le bateau. Il appartient au propriétaire de se mettre en conformité avec la législation le concernant, en acquérant un radeau de survie adapté à la catégorie A.

Sur le pont à bâbord se trouve un coffre de stockage étanche. Dévisser les 2 molettes pour y accéder.



Figure 45 – Coffre étanche pour stockage de la survie

9-2 Manuel du propriétaire



9.3 Danger provenant des pièces mécaniques en mouvement



DANGER! Veiller à ne pas toucher (avec les cheveux, les doigts, ...) ou laisser les vêtements, cravates, ... entrer en contact avec les moteurs, enrouleurs, voiles, coulisseau, drisses, guindeau, winches, transmission, arbres, courroies, poulies,... en fonctionnement. Ces organes et pièces en mouvement peuvent causer de graves blessures. Avant de faire démarrer le moteur, vérifier qu'aucun outil ou chiffon ne reste à proximité (risque de projection ou d'incendie). La transmission, le moteur, et d'autres organes sont très chauds pendant et après l'utilisation; éviter tout contact avec le corps ou les vêtements.

Les enfants doivent être sous surveillance d'un adulte lors des manœuvres faisant intervenir ces équipements. Pour des raisons de sécurité, faire vérifier ces équipements par un professionnel.

Avant toute intervention, couper les moteurs et équipement en fonctionnement. Pour plus de sécurité, prévenir les personnes intervenant que quelqu'un travaille sur un moteur, et couper également l'arrivée de carburant (dans la coursive ou le compartiment moteur). Toute intervention (mécanique et/ou électrique) doit être effectuée par du personnel qualifié et doté des équipements de sécurité nécessaires et appropriés.

Manuel du propriétaire 9-3



10 Index

		:ile 7-3, 7-3
Α	convertisseur	7-3
		7-1, 7-2, 7-4
abrasifs8-6	courant	2-3, 7-1
alarme 5-2, 6-3	courroie	7-5, 9-3
alternateur6-1, 7-2, 7-5, 7-8		
alternatif	D	
	D	
amarrage8-7		
ampérage 7-1, 7-5		5-2
artimon2-2		5-2
aspiration 6-1, 6-2, 8-6		6-2, 7-9
assèchement5-5	détecteur	5-2
autoradio7-3	détendeur	6-3, 6-4
avarie 5-2, 5-5		5-2, 6-1, 7-3, 7-5, 7-6, 7-7,
-, -, - ,,,,,,,		7-9, 7-10
_		
В	<u></u>	
	E	
barre franche 8-1, 8-2, 8-3	-	
bas hauban2-3	eau de mer	5-1, 5-2, 6-3, 8-4, 8-6
batterie7-4		2-1, 2-6, 5-1, 5-2, 8-6
batteries6-2, 7-1, 7-2, 7-3, 7-4, 7-5, 8-4		5-1
BLU7-6		2-7, 8-4, 8-5, 8-6
		2-7, 0-4, 0-3, 0-0
bordure		
bouteilles de gaz6-3		7-2, 7-5
broyeur8-4		7-1
butane 6-1, 6-3	électrolyse	7-10
		7-2
С	électrovanne	6-3, 6-4, 7-5
C		7-9
caisse à eaux noires8-4, 8-5, 8-6		1-1, 7-1, 8-4, 8-6
		5-1
cale5-2, 5-3, 5-5, 7-1		8-4
capteur5-2		2-3
carburant2-1, 2-4, 6-1, 6-5, 6-6, 9-3		
catégorie A2-1		5-1, 8-6
catégorie de conception 1-1, 2-1		2-1
certificat2-1		6-1, 7-1, 7-2
chaîne5-5		6-6, 6-7
chape2-3	extraction	6-1, 6-2
charge1-1, 2-1, 5-1, 7-5		
chargement2-1, 3-1	F	
	Г	
chargeur	£	7-5
chasse d'eau 8-4, 8-5		
chauffage6-5		2-4
chauffe-eau7-9		s7-9
chute2-2	fuel	6-1
circuit 7-5, 7-10	fusée	1-2
climatisation 5-1, 5-2, 7-9		
cloison étanche5-4		
CO2 6-6, 6-7	G	
cockpit5-2		0.0
coffre2-4, 5-1, 6-3, 6-4, 6-6, 7-1, 7-2,		2-3
	gaz	5-1, 6-3, 6-4, 6-5, 6-6, 7-1
7-9, 9-2	gazole	2-4, 2-5, 6-1, 6-6
coffre arrière 5-1, 6-3, 7-9		5-2, 8-2
collecteur d'assèchement5-5		2-3
colmatage 5-2, 6-3		2-2, 2-3
compartiment moteur		e2-9, 5-1, 6-1, 6-3,
5-2, 5-4, 5-5, 6-1, 6-6, 6-7, 8-6		
compas7-5		6-6, 7-2, 7-4, 7-8, 7-9
compresseur7-9	gumaant	2-2
consommations7-9		
-9		

Manuel du propriétaire 10-1



Н	porte étanche	
	poudre	
harnais1-2	prise	7-9
hotte7-6	projecteur	7-5
hublots5-2	propulsion2	
huile2-8, 2-9, 2-10, 2-11, 8-4	provisions	
hune7-5	puisard	
Turie7-5	puissance	
I	puits à chaîne	5-5
incendie6-1, 6-5, 6-6, 7-1, 7-10, 9-3	Q	
nter2-3	•	
nverseur2-11	quai	7-9
J	R	
auge2-11	radeau de survie1	-2, 2-1, 9-2
- · ·	ragage	
	rallonge de mèche	
L	réchaud / four	
	régulateur	
ave-linge / sèche-linge7-9		
ave-vaisselle7-9	remorquage	
iston5-2	réservoir	
	rétention	
M	ridoir	2-3
mâchoires carrées8-1, 8-2	S	
maintenance8-6	Sonic Speed	5-2
maroquin2-3	stabilité	
masse2-1, 7-10	survie1	
matelas8-2	3ui vic	-2, 0-0, 9-2
mèche8-2		
membrane5-2	T	
moteur1-1, 2-1, 2-4, 2-8, 4-1, 5-1, 5-2, 5-4, 5-	•	
5, 6-1, 6-2, 6-3, 6-5, 6-6, 6-7, 7-2,	table à carte	7-3. 7-6
7-5, 7-8, 8-1, 8-4, 8-6, 9-3	table amovible du cockpit	
	transmission2-10, 5	
mouillage8-4	turbine	
N		
nable2-7, 5-1	V	
1001C 7, 0 1	vanne2-7, 5-2, 5	-5 6-3 8-5
	ventilation5-2, 6	
0	vernis	
orifice2-11, 5-3, 7-1, 7-2, 7-3, 8-6	vêtements	
orifices de coque5-1	vidange2-4, 2-7, 2-8, 2-7	
•	voile1	
В	voilure	
Р	voltage	7-5
pataras2-3	147	
permanent7-3	W	
pied5-2		
pilote8-3	WC5-1, 8	_' -4, 8-5, 8-6
pompe2-7, 2-8, 2-11, 5-2, 5-3, 5-5, 6-1,		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		



Reproduction interdite

Toute reproduction, même partielle, de ce document est interdite sans autorisation écrite des Chantiers AMEL.

Version 2.9 Octobre 2004

10-3 Manuel du propriétaire



Circuit eau douce



Circuit eau de mer



Circuit fuel et butane



Schémas électriques