



# BIEN PREPARER SON BATEAU POUR L'HIVER

NAVICOACH





# Les 10 étapes essentielles

- Prendre connaissance de son contrat d'assurance
- Sécuriser son amarrage
- Préserver ses voiles et son gréement
- Hiverner son moteur
- Se protéger contre l'humidité
- Prendre soin de ses équipements électriques
- Gérer ses réservoirs
- Adapter son alimentation électrique
- Entretenir sa carène et son pneumatique
- Vérifier son matériel de sécurité



# Prendre connaissance de son contrat d'assurance

# Sécuriser son amarrage



# Sécuriser son amarrage

**Drisse** : Cordage ou câble métallique servant à hisser et à fixer une voile, une vergue, etc



**Amarre** : Câble ou cordage servant à relier un navire à un point fixe





# Sécuriser son amarrage

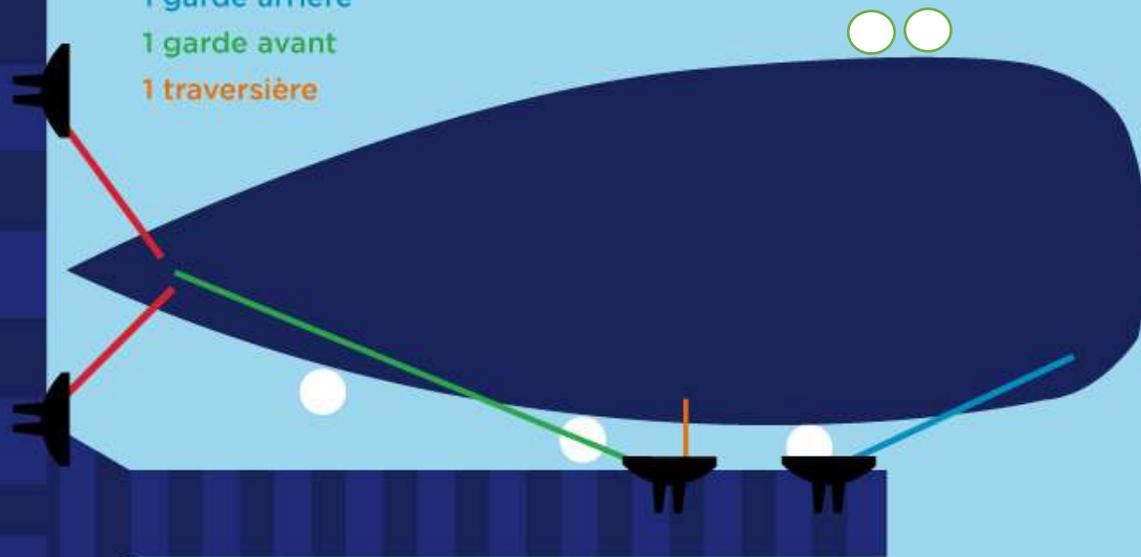
## L'amarrage au ponton avec Catway

2 pointes avant

1 garde arrière

1 garde avant

1 traversière



**DOUBLEZ VOS AMARRRES  
PARE-BATTAGES EN BON ETAT**



# Sécuriser son amarrage





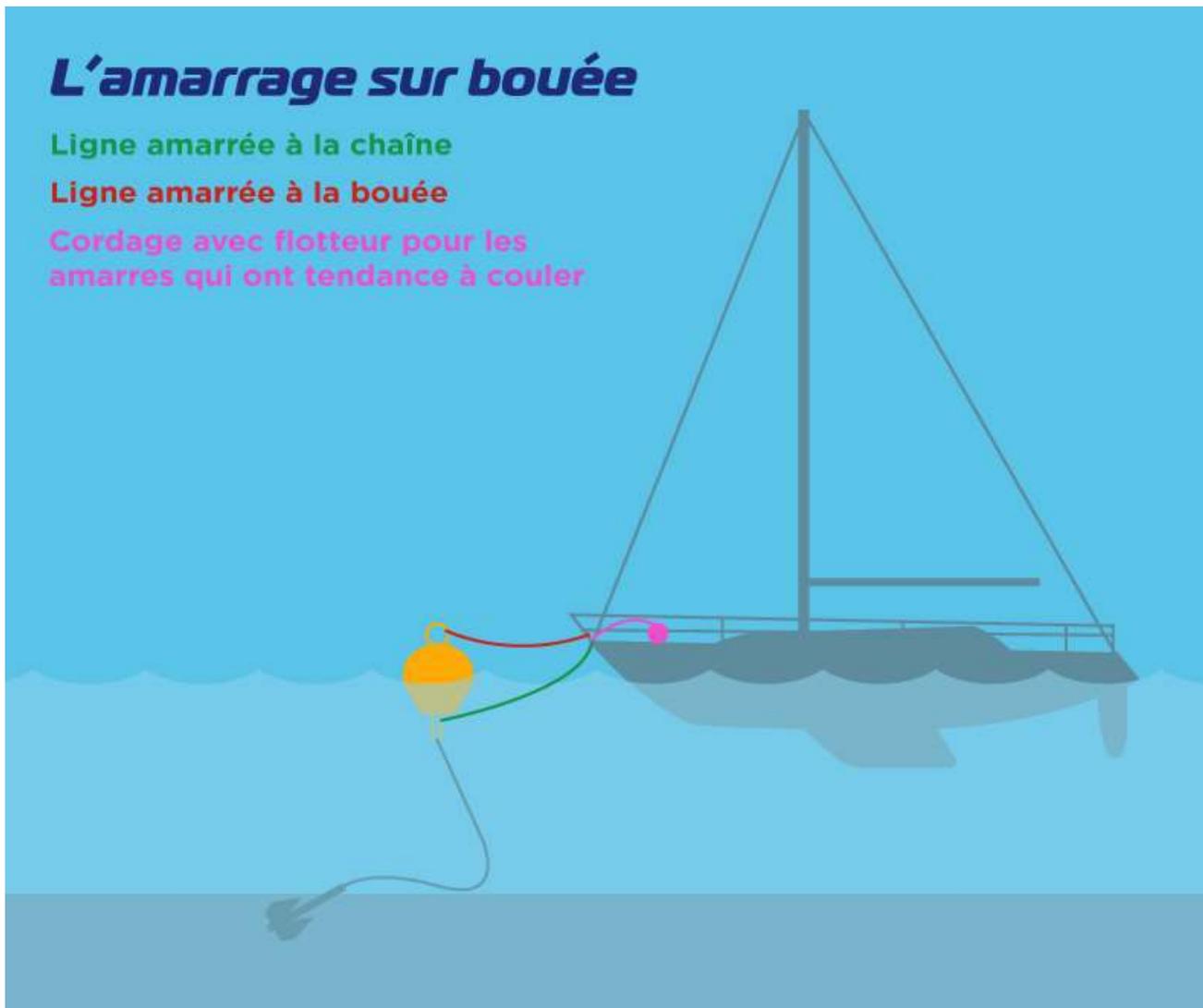
# Sécuriser son amarrage

## *L'amarrage sur bouée*

Ligne amarrée à la chaîne

Ligne amarrée à la bouée

Cordage avec flotteur pour les amarres qui ont tendance à couler



**DOUBLEZ  
VOS  
AMARRES**



# Préserver ses voiles et son gréement



# Préserver ses voiles et son gréement

## – **DEMONTAGE / STOCKAGE**

- Démontage des voiles à poste,
- Démontage sellerie de pont,
- Pliage, Stockage / Hivernage, ...

## – **RINCAGE / NETTOYAGE**

- Préventif
- Curatif

## – **REPARATION / REVISION**

Au minimum tous les 2 ans dans votre voilerie





# Préserver ses voiles et son gréement

## POURQUOI HIVERNER les VOILES ?

Afin d'assurer une bonne durabilité à vos voiles et sellerie de pont, nous vous recommandons de les démonter (ou les faire démonter) tous les ans pendant la période creuse (idéalement de la Toussaint à Pâques) :

### - Les ennemis des voiles :

**Le soleil, la pleine Lune, l'humidité, la chaleur et le confinement, le faseillement, le ragage, les rongeurs, les mauvais réglages, ...**

- **Pour prolonger la durée de vie de vos voiles / sellerie de pont et éviter de les abîmer lors des tempêtes de l'hiver.**





# Préserver ses voiles et son gréement

## DEMONTAGE DES VOILES

En priorité, il faut démonter les **voiles d'avant sur enrrouleur** : Génois, Trinquette, Solent, ...

Choisir la bonne fenêtre météo avec peu de vent et idéalement face au vent (Très difficile d'affaler un Génois en vent arrière au dessus de 15 Knts de vent).

Pour la **Grand-voile** : On peut la laisser stockée dans son Lazy-bag pour la démonter, et idéalement retirer les lattes, et réduire la tension des lattes pour les GV Fullbatten.

Pour la **sellerie de pont** : Retirer la capote de roof et Bimini qui font de la prise au vent en cas de tempête.

Retirer les voiles stockées dans les coffres du bateau : Spinnaker, voile de brise, tourmentin, ...



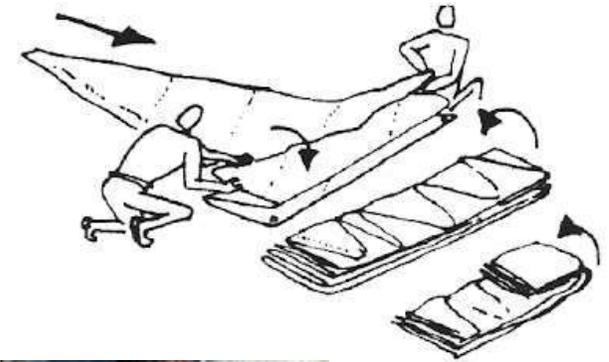


# Préserver ses voiles et son gréement

## PLIAGE et STOCKAGE

Toutes les voiles devront être pliées ou roulées de manière à éviter que des cassures marquent le matériau.

- **Bien Sécher les voiles**, en les hissant et sans trop les laisser battre au vent.
- Affaler et plier la voile parallèlement à la bordure et en formant des rectangles d'une taille approximative de 60 cm à 70 cm.
- Rouler la voile sans trop la serrer et la conserver dans un **sac à voile**.
- **Stocker** la voile dans un **local sec, propre et bien ventilé**, sans risque de présence de rongeurs.
- Éviter l'humidité, la chaleur et le confinement qui pourraient engendrer des moisissures (Pas de cave, Grenier, éviter coffre/intérieur du Bateau, ...).





# Préserver ses voiles et son gréement

## RINCAGE / NETTOYAGE

Si la voile a été fréquemment utilisée ou si elle a navigué dans la brise, il faudra rapidement la rincer à l'eau douce pour enlever toutes traces de sel et salissures.

- Enlever les **taches locales (salissures, algues vertes)** en utilisant du savon de Marseille, de l'eau tiède et une brosse douce.
- Enlever **les moisissures** en surface, en brossant la zone entachée à l'aide d'une brosse dure sur une voile bien sèche.

Pour un lavage plus en profondeur, faites appel à votre voilerie qui a le savoir faire pour laver vos voiles et articles de sellerie sans trop les altérer.

*IMPORTANT : Ne jamais utiliser de chlore ou autres produits agressifs sur les Nylons à Spinnaker et sur le PVC Cristal de capote de roof.*





# Préserver ses voiles et son gréement

## REPARATION / REVISION

Il vous faudra veiller à réparer les accrocs, déchirures, usure du fil des coutures des voiles et sellerie de pont, afin de minimiser les dégâts.

La basse saison est le moment idéal pour faire réviser vos voiles.

La durée de vie de votre voile se prolongera aussi, si vous les faites réviser régulièrement.

**Votre maître voilier connaît les zones d'usure des voiles. Notre conseil: un contrôle au minimum tous les 2 ans.**

Vous pourrez profiter pour la prochaine saison de vos voiles avec un maximum de sécurité.





# Préserver ses voiles et son gréement

## **HIVERNAGE des GREEMENTS**

- Vérification Visuelle Gréement dormant (Mât, bôme, tangon, haubans, ...)**
- Entretien du Gréement**
- Vérification Gréement courant**
- Vérification Tensions du Gréement**





# Préserver ses voiles et son gréement

## Vérification visuelle Gréement dormant

**La durée de vie d'un gréement dormant** varie de 5 à 20 ans maximum (conseillé par les fabricants et les Assureurs / Experts ):

- 5 ans maximum pour les mâts et câbles des bateaux de course,
- 10 ans pour les câbles inox des bateaux de croisière,
- 20 ans pour les mâts en Aluminium des bateaux de croisière hauturière.

**Ces durées ne sont qu'indicatives** et peuvent varier selon les sollicitations de votre gréement et le nombre de milles parcourus.

Si vous voulez acheter ou vendre un bateau d'occasion,

Une vérification du gréement est indispensable :

N'hésitez pas à contacter un gréeur professionnel comme **JADE GREEMENT** qui procédera, avec une ascension dans la mâture, à un examen visuel de votre gréement avec rapport détaillé et photos pour votre assurance (Ce n'est pas une expertise / Ni un contrôle technique).

Ci-dessous, les différents points de vérification visuelle de votre gréement, indispensable pour une utilisation optimisée de votre voilier :





# Préserver ses voiles et son gréement

## Mât classique :

- Vérifier rectitude et état général

## Mât à enrouleur:

- Vérifier bon fonctionnement bosse enroulement

## Bôme classique et Bôme pour mat à enrouleur :

- Vérifier réas, usure vit de mulet, rivets, ...

## Halebass rigide :

- Vérifier fonctionnement ressort ou vérin, ...

## Rail et chariots pour Grand Voile Fullbatten :

- Lubrifier les chariots en utilisant du lubrifiant spécial à sec (Eviter les produits à base de Teflon)

## Tangon / Bout dehors :

- Vérifier fonctionnement mâchoires,

## Enrouleur de génois :

- Rincer à l'eau douce émerillon et tambour et vérifier le fonctionnement de l'émerillon, du tambour (voile affalée)
- Graisser les roulements si non étanches (Graisse marine, pas de WD40 qui est un dégrippant et dégraissant)
- Vérifier les jonctions des profils (vis et jeu)





# Préserver ses voiles et son gréement

## Gréement dormant :

- Vérifier l'état des embouts / terminaisons (fissure, oxydation)
- Vérifier l'état des câbles (torons cassés, câble pincé, déformé)
- Vérifier les ridoirs (cages, filetages) et que les ridoirs ne sont pas déformés, ni grippés
- Graisser les ridoirs (Graisse marine, huile ridoir, pas de WD40 qui est un dégrippant)
- Vérifier la présence de goupilles pour sécuriser les cages des ridoirs,
- Si des taches de rouille apparaissent sur l'inox passer du **passivant spécial Inox**.

## Accastillage Pont :

- **Vérification des filières** (Contre écrous sur les ridoirs, oxydation, gaine abimée, torons cassés, ...)
- **Vérification accastillage de pont** (Poulies, Réas plat pont, Winchs, Taquets coinçeurs, ...)





# Préserver ses voiles et son gréement

## Gréement courant :

- Bien **ranger les cordages** en évitant de les laisser en paquet sur le pont ou dans le cockpit.
- Vérifier que les drisses, les écoute et les bosses de ris ne soient pas usées (Usure de la gaine et surtout que l'âme du cordage ne soit pas abimée).
- Vérifier l'état des manilles et des mousquetons.
- Pour démonter les drisses (Transfilage d'un messenger), bien les marquer : Grand Voile, Génois, Spinnaker, ... pour les retrouver au re-transfilage.
- Si les drisses restent à poste, **bien les tendre** et les **écarter du mât** pour éviter les nuisances sonores et l'usure des cordages sur les zones agressives (Ex: Barres de flèche).  
Mettre le surplus des drisses dans des sacs.
- Rincer les drisses et écoute à l'eau douce et les stocker à l'abris du soleil dans un local sec et ventilé.  
Pas de nettoyage à la machine à laver, ni avec du chlore.
- Ne jamais laisser à poste durant la période hivernale les **lignes de vie en sangle** (les démonter à chaque fin de saison et faire contrôler leur état par votre voilerie).





# Préserver ses voiles et son gréement

## Tension du GREEMENT dormant

**70 % des gréements que nous vérifions ne sont pas assez tendus.**

Les **câbles Inox Monotoron** les plus utilisés pour la fabrication des gréements dormant des voiliers de croisière, prennent de l'**allongement** au fil des années de navigation.

Le **manque de tension** dans le gréement dormant fragilise le mât en **navigation** : Mauvaise tenue du profil de mât en latéral, risque de rupture des barres de flèche, mât qui « pompe » dans une mer formée.

En **statique au port**, pendant les tempêtes, un gréement pas assez tendu se met en mode vibratoire, et les haubans vont plus rapidement se fragiliser et s'allonger.

Il est donc impératif de faire vérifier les tensions et faire régler votre Gréement dormant au moins tous les 2 à 3 ans, par un gréeur professionnel.

Chez **JADE GREEMENT**, nous sommes équipés d'un tensiomètre électronique permettant de vérifier et régler votre gréement avec une très grande précision (Réglage Monotoron, Rod, Dyform, ...)





# Hiverner son moteur



# Hiverner son moteur (In-Bord)

## Préparation du moteur

- **Faire tourner le moteur** : Avant de commencer l'hivernage, faites tourner le moteur pendant quelques minutes pour le chauffer. Cela permet de fluidifier l'huile et facilite les opérations suivantes.
- **Vérifier l'état général** : Inspectez le moteur pour repérer d'éventuelles fuites, corrosion ou autres signes de problèmes à régler avant l'hivernage.

## Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre

- **Vidanger l'huile** : Remplacez l'huile moteur en vidangeant l'huile usée. Cette étape est importante car l'huile contient des impuretés et de l'humidité qui peuvent endommager le moteur si elles restent en place.
- **Changer le filtre à huile** : Profitez-en pour remplacer également le filtre à huile. Un moteur avec de l'huile propre et un nouveau filtre est mieux protégé pendant l'inactivité.
- **Remplir d'huile neuve** : Remplissez le moteur avec une huile neuve adaptée aux moteurs diesel marins.

## Système de refroidissement

- **En cas de grand froid** : Pensez à ajouter de l'antigel dans votre circuit eau de mer pour éviter tout gel.
- **Contrôle de la turbine de pompe à eau** tous les ans, et prévoir le remplacement de celle-ci si endommagée ou si celle-ci à 3 ans d'usage.
- **Remplacer la/les anode(s)** du moteur tous les ans.



# Hiverner son moteur (In-Bord)

## Systeme d'alimentation en carburant

- **Remplacer les filtres à carburant** : Changez les filtres à carburant et purgez le circuit pour éliminer toute l'eau ou les impuretés qui auraient pu s'y accumuler.
- **Faire tourner le moteur** : Faites tourner brièvement le moteur après avoir ajouté l'additif pour permettre à ce dernier de circuler dans tout le système.

## Graissage des pièces mobiles

- **Lubrifier les commandes et les câbles** : Appliquez une graisse marine sur les commandes de gaz et les câbles pour éviter leur grippage à cause de l'humidité.
- **Vérifier les courroies** : Inspectez les courroies du moteur et assurez-vous qu'elles ne sont pas usées ou trop tendues. Vous pouvez aussi les desserrer légèrement pour éviter qu'elles ne se déforment pendant la période d'inactivité.



# Hiverner son moteur (Hors-Bord)

## Hivernage un moteur hors-bord pour le protéger durant l'hiver :

Un moteur doit être hiverné dès lorsqu'il n'est pas utilisé pendant 2 mois ou plus.

- Rinçage du circuit de refroidissement à l'eau douce avec du stop sel qui élimine le sel et prôtège contre la rouille, corrosion et les différentes agressions dues au sel, à l'eau et l'air marin.
- Mettre du stabilisateur de carburant dans le réservoir et faites tourner le moteur pendant 5 minutes pour distribuer le carburant stabilisé dans tout le circuit.





# Hiverner son moteur (Hors-Bord)

## BASE

- Contrôler si opération qualité / campagne de rappel applicable
- Lire et analyser mémoires calculateurs avec YDIS
- Contrôler et régler jeu aux soupapes à froid
- Contrôler courroie distribution
- Contrôler faisceaux et connecteurs
- Contrôler et régler câbles accélérateur et inverseur (si équipé)
- Contrôler et nettoyer filtre à essence
- Remplacer filtre à essence

- Resserrer boulonnerie générale
- Resserrer clef dynamométrique écrou volant moteur (si équipé)
- Remplacer bougies (au deshivernage)
- Contrôler thermostats (remplacer tous les 3 ans)
- Remplacer filtre OCV (si équipé)
- Contrôler anodes (remplacer si nécessaire)
- Contrôler trim
- Contrôler pompe à eau (remplacer tous les 3 ans)
- Graisser cannelures d'arbre vertical
- Rincer circuit de refroidissement pendant 1 heure
- Contrôler et régler TPS/synchronisation/ralenti
- Contrôler basse pression essence
- Contrôler ligne d'alimentation essence
- Contrôler témoin d'eau de refroidissement
- Contrôler fuite d'eau
- Contrôler fuite d'échappement
- Contrôler fuite d'huile embase
- Remplacer huile embase
- Remplacer joints vidange/remplissage huile embase
- Contrôler et graisser arbre d'hélice
- Contrôler hélice et goupille
- Remplacer huile moteur
- Remplacer filtre à huile
- Remplacer joint de vidange huile moteur
- Graisser points de graissage
- Pulvériser protection de surface
- Contrôler verrouillage capot moteur

## Pièces et ingrédients

### Bougies

- Filtre à essence
- Filtre OCV
- Huile moteur YAMALUBE
- Filtre à huile
- Joint vidange huile moteur
- Huile embase YAMALUBE
- Joints vidange huile embase
- Thermostat + joint
- Turbine + joint





# Se protéger contre l'humidité



# Se protéger contre l'humidité

## VENTILATION

- Laisser les portes intérieures ouvertes
- Matelas / sellerie sur le champ
- Hublot de Salle de bain à ouvrir (ATTENTION quand même)
- Position intermédiaire des capots / voir ceux sous capote (ATTENTION quand même)

**Idée : ventilateur solaire sur un capot de pont**

## DÉSHUMIDIFICATEUR

- Si électrique : au-dessus d'un évier + programmateur (évite de fonctionner H24) a bien caler (tempête)
- Si Cartouche : dans un grand bac plastique (si jamais il se renverse => ATTENTION saumure très agressive)

**A placer en bas (plancher) et non en hauteur (table) (Coup de vent)**



# Prendre soin de ses équipements électriques



# Prendre soin de ses équipements électriques

## Les appareils fixes

Pour les appareils fixes, nettoyer les écrans et les claviers à l'eau douce pour supprimer le sel à l'aide d'un pulvérisateur ménagé et un chiffon sec.

Même si ces écrans sont généralement étanches, en aucun cas on n'utilisera un nettoyeur haute pression.

### Déshumidificateur sur les prises

On coupe l'alimentation électrique (disjoncteur au tableau électrique et le coupe batterie si possible) puis idéalement on débranche toutes les prises.

Si les appareils ont des cartes mémoire installées, il est recommandé de les sortir de l'appareil.





# Prendre soin de ses équipements électriques

## Appareils démontables

Débarquez les appareils démontables et le matériel portable (VHF, balise, feux, télécommande...)





# Prendre soin de ses équipements électriques

Déposez les piles pour éviter qu'elles coulent.

Pour les appareils à batteries interne ; réalisez une charge en début d'hiver et une charge au printemps.

Enfin, pour les batteries du bord.

Débranchez tous les consommateurs non indispensables.

Il ne faut pas laisser les batteries branchées sur leur chargeur en continu. Mieux vaut faire une pleine charge en début d'hiver et la renouveler si nécessaire. Pour cela contrôlez ou faites contrôler l'état de charge de vos batteries.

Faire fonctionner ponctuellement ses appareils électroniques au cours de l'hiver (1 fois par mois)





# Gérer ses réservoirs



# Gérer ses réservoirs et ses accessoires

## Les réservoirs d'eau douce

### **POMPES / Douchette**

- Mettre hors pression le circuit d'eau
  - Vider les réservoirs d'eau / robinets ouverts
  - Démontez la douchette de pont ATTENTION à la remise en pression au printemps => douchette sur la table à carte
  - Nettoyer les éventuels petits filtres sur le circuit d'eau.
  - Ballon d'eau chaude à vidanger => soupape.
- 
- Idéal = vidanger complètement => ajout antigel alimentaire puis faire fonctionner le groupe d'eau pour purger tuyau et faire circuler antigel

## Les réservoirs d'eaux noires

Vidanger complètement le réservoir et ajouter antigel + faire tourner pompe comme groupe d'eau



# Gérer ses réservoirs et ses accessoires

## Les réservoirs de carburant

- **Remplir le réservoir** : Remplissez complètement le réservoir de carburant pour éviter la formation de condensation à l'intérieur du réservoir, ce qui pourrait entraîner des problèmes d'eau dans le carburant.
- **Ajouter un additif anti-bactérie** : Ajoutez un stabilisateur ou un biocide pour éviter la prolifération des bactéries dans le réservoir de gasoil. Le diesel peut devenir un milieu de culture pour les bactéries si le bateau est inactif pendant plusieurs mois.





# Adapter son raccordement et son alimentation électrique



# Adapter son alimentation et son raccordement électrique

## Rappel du règlement d'exploitation :

Les navires ne pourront rester sous tension électrique qu'en présence d'une personne à bord. Tous les branchements constatés sur un navire dont les occupants sont absents, seront neutralisés par les agents du port. Tout dommage résultant de cette neutralisation ne pourra être imputé au gestionnaire du port. Cette disposition ne s'applique pas aux propriétaires ayant souscrit un contrat individuel de consommation électrique.

Les appareils électriques utilisés à bord doivent être conformes à la réglementation en vigueur pour les navires selon leur catégorie, ainsi que les éléments de raccordement entre lesdites installations et les bornes de distribution du port

## Rappel Contrat Réservation Emplacement :

En dehors des services généraux mis à disposition de l'ensemble des usagers du port, le Gestionnaire du Port pourra, pour les seuls bateaux amarrés sur ponton ou à quai, apporter les prestations suivantes :

- la fourniture d'eau douce pour avitaillement de bord; sauf événements, décisions ou cas de force majeure,
- la fourniture d'électricité limitée à 6 ampères par prise et par bateau et réservée à certaines utilisations telles que : **éclairage du bord, chargeur de batterie, petit outillage.**





# 7- Adapter son raccordement et son alimentation électrique

## Le câble :

- Type HO7 RN-F, sa section atteint au moins 2,5 mm<sup>2</sup>,
- Longueur totale de 25 m maximum.
- Pas d'adaptateur
- Non endommagé



## La prise :

- Conforme à la norme NF/EN 60309-2
- Doit être débranchée au moins une fois par mois
- Ne pas rester en place quand elle ne sert pas  
(Courant de fuite > Electrolyse)



# Adapter son raccordement électrique





# Adapter son raccordement et son alimentation électrique

## **Vers une autonomie pour ses besoins hivernaux**

Le principe d'une installation de panneaux solaires permet aux batteries du bateau d'être rechargées pour compenser l'utilisation d'appareils électriques, comme un déshumidificateur par exemple.

Les panneaux solaires d'aujourd'hui permettent de générer de l'énergie malgré un ensoleillement réduit, la luminosité suffit.

Il est tout d'abord essentiel de faire un état des équipements en place. Suite à cela un schéma de montage permet de visualiser rapidement les besoins et de chiffrer le projet.

### **Se poser donc les bonnes questions pour adapter mon installation aux besoins futurs :**

1/ Quels sont mes besoins :

- J'ai besoin d'un simple déshumidificateur au port durant l'hiver
- J'ai besoin d'être autonome pour partir en croisière
- J'ai besoin de faire du froid a bord
- J'ai besoin d'équiper mon bateau de tout cela

2/ Mon bateau a-t-il une ou des batteries de servitude qui accepteront la décharge profonde ?

3/ Suis-je équipé d'un régulateur qui supportera la tension développée par le ou les panneaux ?

4/ Ai-je un convertisseur ?

5/ De combien d'ampères ai-je besoin pour compenser le fonctionnement du déshumidificateur que je souhaite mettre en place ou de l'installation souhaitée ?

6/ Le déshumidificateur que je convoite est-il équipé d'une minuterie ?

7/ Dois-je installer un contrôleur de batterie équipé d'un système de contrôle à distance sur mon Smartphone ?

Une telle installation rend le bateau non seulement autonome au port mais également lors de vos balades en mer.

Si on augmente la production d'énergie en augmentant à la fois le nombre de panneaux et le nombre de batteries, on augmente l'autonomie.

Le plus important sera le choix du panneau et de sa capacité de production.



# Adapter son raccordement et son alimentation électrique





# Entretien sa carène et son pneumatique



# Entretenir sa carène et son pneumatique

Avant de commencer, assurez-vous que votre zone de travail soit correctement ventilée. Porter les équipements de protection adaptés ; lunettes de sécurité, sur lunettes, des gants en caoutchouc nitrile, une combinaison (veillez à ce que la peau ne soit pas exposée) et un masque à solvants.

Effectuez un lavage haute pression à l'eau douce. S'assurer que l'eau de lavage et les résidus d'antifouling soient éliminés dans le respect de la législation en vigueur. Laisser sécher. Vérifiez la compatibilité.. Recherchez les zones endommagées, de décollement ou tout signe indiquant que le revêtement existant n'adhère pas correctement à son support et si nécessaire effectuer des réparations.



# Entretenir sa carène et son pneumatique

## Ne jamais poncer un antifouling à sec

Cela provoque des poussières très nocives. Poncez à l'eau. Avant d'appliquer un antifouling, procédez à un masquage de la zone se situant au-dessus de la flottaison. Rattrapez les défauts de surface à l'aide d'un mastic sous flottaison. Inspecter le polyester à la recherche de défauts dans le Gelcoat et de signes d'osmose – réparez en conséquence. Isolez un antifouling incompatible ou inconnu avec un primaire isolant (ex Primocon). Les supports nus devront être revêtus d'un primaire compatible avec le support. Respectez bien les temps de séchage, de sur couchage, et avant immersion.



Sélectionnez votre antifouling (matrice dur, érodable, ultra lisse)... en fonction :

- de votre place au port à flot ou à l'échouage
- de votre bateau : voilier de promenade ou de régate, bateau à moteur + ou - 25 nœuds en croisière

Préférez des couleurs fortes (noir, bleu-marine, rouge)

Conseils d'application : Appliquez une couche supplémentaire sur les zones les plus exposées, telles que la flottaison, les embases, la quille et le safran. Ces zones sont davantage soumises aux turbulences, et donc souffrent plus que les revêtements en zone émergée.



# Entretien sa carène et son pneumatique

## **VANNES & SPEEDO**

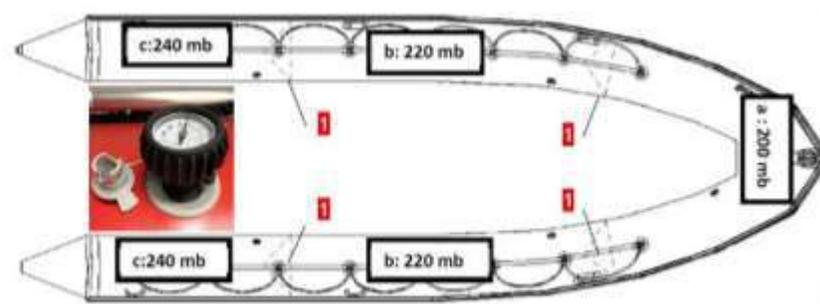
- La double vertu de la vérification : vérifier la chose par elle même + vérifier l'environnement
- Faire fonctionner TOUTES les vannes régulièrement
- Pinoche à chaque vanne du diamètre adapté.
- Enlever le speedo => nettoyer



# Entretenir sa carène et son pneumatique

## LES BONS GESTES

- En premier lieu, il est important de savoir comment bien utiliser son bateau pneumatique ce quel que soit sa taille et cela commence par le gonflage:



- Il existe 2 méthodes pour le même résultat, celle illustré ci-dessus en démarrant notre gonflage par le compartiment avant, puis les suivant par opposition, ou en commençant par une extrémité et continuer dans le sens horaire ou anti-horaire, le but de la manœuvre étant d'équilibrer l'effort généré sur les cloisons de séparations interne (1).
- Pour terminer sur ce sujet, il est important de suivre les préconisations du constructeur en termes de pression, et d'augmenter progressivement de 20 mbar par compartiment jusqu'à la pression souhaitée, comme indiquer sur l'illustration.



# Entretenir sa carène et son pneumatique

## LES MATÉRIAUX

Il existe aujourd'hui 3 matériaux pour la construction des flotteurs:

### Le PVC:

Matériau le plus répandu et le moins onéreux, plutôt sensible aux UV et peut adapté a une immersion prolongée dans l'eau de mer et les assemblages collés ont une durée de vie d'environ 15ans à 20 ans pour les mieux construit et entretenus . Attention tous les PVC ne se valent pas.

### Le Néoprène/Hypalon:

Considéré comme le haut de gamme du pneumatique, plus durable que le pvc, il présente cependant l'inconvénient d'être plus sensibles aux taches (crèmes solaire, graisses...), il supporte mieux l'immersion et a une espérance de vie supérieur au PVC environ 25 a 30 ans.

### Le Polyuréthane/TPU:

Très peu répandu, ce matériau pourtant très haut de gamme condense les avantages des 2 précédents en plus d'une très grande résistance aux rayures et abrasions.



## NETTOYAGE ET PROTECTION

### Traitement générale:

Le nettoyage des flotteurs ne doit absolument pas être agressif, on favorisera donc un simple rinçage ou éventuellement un nettoyage avec un savon au PH neutre de type savon noir, l'usage de détergents sera réservé aux cas les plus critiques de salissures avec des produits adaptés.

Pour finir, après un séchage rigoureux, nous pourrons utiliser une cire de protection spéciale afin de créer une pellicule protectrice sur notre flotteur.

### La sous-marine:

Pour les bateaux restés à flot pendant la saison, la sous-marine du flotteur au même titre que la coque sera recouverte d'algues, de coquillages, de balanes et autres organismes colonisateurs.

Il convient de nettoyer cela avec un nettoyeur haute pression en gardant une bonne distance et a pression modérée, et de finir le nettoyage avec une brosse plus ou moins dur et un racloir plastique.

Il est important d'utiliser un antifouling spécial pneumatique, mais il reste malgré tout plutôt déconseiller de laisser ce type de bateau a l'eau de manière prolongé au risque d'accélérer leur vieillissement.

### Traitement des valves:

Que ce soit les valves de gonflages ou de surpression l'entretien est simple:

1. Rinçage.
2. Séchage,
3. Lubrification des joint et clapets avec graisse silicone. Les lubrifiants à base d'hydrocarbure sont à bannir.



## STOCKAGE HIVERNAGE

Un bon stockage de votre pneumatique se fait de manière générale dans un environnement sec et à l'abri de la lune et du soleil.

Il faut bien songer à stocker un bateau préalablement nettoyer et sécher comme dit précédemment et dans l'idéal protéger par une cire.

Attention à l'utilisation de bâches d'hivernage, il faut s'assurer d'une bonne ventilation pour éviter les moisissures, surtout sur les bateaux en Néoprène/Hypalon.

On favorisera un stockage du bateau gonflé à sa pression d'usage pour préserver les assemblages et éviter la formation de plis qui fragilisent le tissu.



## CONCLUSION

Au même titre que pour votre moteur, votre remorque et votre coque, les flotteurs nécessitent un entretien et un contrôle spécifique.

Passer une saison sans encombre passe générale par un stockage et un contrôle préalable, et ce contrôle s'effectue en même temps que la mise en hivernage.



Vérifier son matériel de sécurité



# Vérifier son matériel de sécurité

- Radeau de survie => révision tous les 3 ans
- Gilets auto => remplacement de la cartouche si abîmée ou rouillée + vérification date péremption du cylindre de déclenchement
- Extincteurs => ne pas se fier au manomètre mais date de péremption sur le côté
- Attention : ne pas oublier la révision des extincteurs auto de cale moteur
- Date de péremption sur pyrotechnie + pharmacie

PS : tout équipement de sécurité à bord du bateau doit être révisé (amende possible)



# Bien préparer son bateau pour l'hiver

MERCI A NOS  
EXPERTS  
INTERVENANTS



**RCMARINE**



LOIRE -  
ATLANTIQUE  
NAUTISME



Merci

