

# TABLE DES MATIÈRES

## Informations relatives à la garantie

Transfert de garantie  
Enregistrement de la garantie  
Garantie limitée de deux ans (Europe) de Mercury Marine  
Garantie limitée d'un an (Confédération des États Indépendants, Moyen-Orient, Afrique) de Mercury Marine  
Garantie limitée de 3 ans contre la corrosion  
Couverture de la garantie et exclusions

## Généralités

Responsabilités du navigateur  
Avant d'utiliser le moteur  
Puissance du moteur  
Utilisation du bateau à vitesse élevée et à haute performance  
Modèles de moteur hors-bord à commande à distance  
Avis relatif à la direction à distance  
Coupe-circuit d'urgence  
Protection des baigneurs  
Message de sécurité des passagers – Bateaux à pont et à ponton  
Vague ou sillage  
Impact avec des dangers immergés  
Émissions d'échappement  
Sélection d'accessoires pour le moteur hors-bord  
Suggestions de navigation en toute sécurité  
Enregistrement du numéro de série  
Caractéristiques

## Recommandations d'utilisation du GPL comme carburant de propulsion des bateaux, yachts et autres embarcations

Propriétés types du GPL  
Définitions  
Stockage des bouteilles de GPL  
Arrimage à bord  
Constructions de soutes à bouteilles et composants  
Entretien et inspection  
Remisage – Réparation et entretien  
Procédures d'urgence  
Symboles et autocollants de sécurité

## Installation

Identification des composants  
Installation du moteur hors-bord  
Choix de l'hélice  
Remplacement de l'hélice - Modèles Bigfoot

## Transport

Remorquage du bateau/moteur  
Transport des réservoirs de carburant portatifs

## Carburant et huile

Essence recommandée  
Remplissage du réservoir de carburant  
Recommandations concernant le GPL  
Huiles moteurs recommandées  
Vérification et ajout d'huile moteur

## Fonctions et commandes

Caractéristiques de la commande à distance  
Système d'alarme  
Système Engine Guardian  
Système d'alarme – Produit Smart Craft  
Relevage et trim hydraulique (selon modèle)  
Réglage de la friction de la poignée d'accélérateur – Modèles à barre franche

## Fonctions et commandes (suite)

Réglage de la friction de direction  
Réglage de la dérive

## Fonctionnement

Liste de vérification avant le démarrage  
Navigation par températures de gel  
Navigation en eau de mer ou en eau polluée  
Consignes avant le démarrage  
Marche à suivre pour le rodage du moteur  
Passage du carburant au GPL  
Passage du GPL au carburant  
Démarrage du moteur – Modèles à commande à distance  
Démarrage du moteur – Modèles à barre franche  
Réchauffement du moteur  
Mise en prise du moteur  
Arrêt du moteur  
Démarrage d'urgence

## Entretien

Entretien du moteur hors-bord  
Sélection des pièces de rechange du moteur hors-bord  
Étiquette d'homologation antipollution  
Responsabilité du propriétaire  
Calendrier d'inspection et d'entretien  
Inspection du réservoir de GPL  
Rinçage du système de refroidissement  
Retrait et installation du capot supérieur  
Entretien extérieur  
Inspection de la batterie  
Circuit d'alimentation en carburant  
Système GPL  
Attaches de la biellette de direction  
Anode anticorrosion  
Remplacement de l'hélice – Diamètre de l'embase 83 mm (3-1/4 in.)  
Remplacement de l'hélice – Diamètre de l'embase 108 mm (4-1/4 in.)  
Vérification et remplacement des bougies  
Remplacement des fusibles  
Vérification de la courroie de distribution  
Points de graissage  
Vérification de l'huile du relevage hydraulique  
Vidange de l'huile moteur  
Graissage de l'embase – Diamètre de l'embase 83 mm (3-1/4 in.)  
Graissage de l'embase – Diamètre de l'embase 108 mm (4-1/4 in.)  
Moteur immergé

## Remisage

Préparation au remisage

## Dépannage

Dépannage

## Service après-vente

Réparations locales  
Réparations non locales  
Demandes de pièces et d'accessoires  
Service après-vente  
Centres de service après-vente Mercury Marine

## Journal d'entretien

Journal d'entretien

La description et les caractéristiques techniques qui apparaissent dans ce document sont celles qui s'appliquaient à la date de délivrance du bon à tirer. Mercury Marine, qui applique une politique d'amélioration continue, se réserve le droit d'arrêter la production de certains modèles à tout moment, ainsi que de modifier des caractéristiques, configurations, méthodes ou procédures sans préavis ni obligation.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, États-Unis

© 2002, Mercury Marine

Les noms suivants sont des marques déposées de Brunswick Corporation : AutoBlend, Force, Jet-Prop, Mariner, Merc, MerCathode, MerCruiser, Mercury, Mercury Marine, Quicksilver, RideGuide et Thruster.

# INFORMATIONS SUR LA GARANTIE

## TRANSFERT DE GARANTIE

La garantie limitée peut être transférée à un acheteur ultérieur, mais seulement pour la durée non utilisée de la garantie limitée. Ceci ne s'applique pas aux produits utilisés à des fins commerciales.

## VENTE DIRECTE PAR LE PROPRIÉTAIRE

Le deuxième propriétaire peut se faire enregistrer comme le nouveau propriétaire et bénéficiaire de la durée non utilisée de la garantie limitée en renvoyant la fiche en plastique de garantie de l'ancien propriétaire, ainsi qu'une copie de l'acte de vente faisant foi du transfert de propriété. Aux États-Unis et au Canada, l'envoyer à :

Mercury Marine  
W6250 W. Pioneer Road  
P.O. Box 1939  
Fond du Lac, WI 54936-1939 États-Unis  
Attn: Warranty Registration Department

Une nouvelle fiche de garantie sera délivrée au nouveau propriétaire, avec son nom et son adresse. Les nouveaux renseignements seront saisis sur le fichier d'enregistrement électronique de l'usine.

Ce service est gratuit.

Pour les produits achetés en dehors des États-Unis ou du Canada, contacter le revendeur du pays concerné ou le bureau d'assistance Mercury Marine le plus proche.

## ENREGISTREMENT DE LA GARANTIE

### États-Unis et Canada

1. Il est important que le revendeur remplisse la carte d'enregistrement de la garantie en entier et l'envoie immédiatement à l'usine au moment de la vente du produit neuf.
2. Elle identifie le nom et l'adresse de l'acheteur d'origine, les numéros du produit et de série, la date de la vente, le type d'utilisation et le code, le nom et l'adresse du revendeur. Le revendeur certifie également l'identité de l'acheteur initial et de l'utilisateur du produit.
3. À la réception de la carte d'enregistrement de la garantie à l'usine, une carte d'enregistrement de la garantie du propriétaire en plastique sera remise au propriétaire et constituera la seule identification d'enregistrement valable. Elle doit être présentée au revendeur chargé de l'entretien si un entretien sous garantie est nécessaire. Les réclamations au titre de la garantie ne seront pas acceptées sans présentation de cette carte.
4. Une carte d'enregistrement de la garantie du propriétaire provisoire sera remise au propriétaire à l'achat du produit. Elle n'est valable que 30 jours à compter de la date de vente pendant le traitement de la carte d'enregistrement de la garantie du propriétaire. Si le produit nécessite un entretien lors de cette période, présenter la carte d'enregistrement provisoire au revendeur. Il la joindra au formulaire de garantie.
5. En raison de l'engagement permanent du revendeur à garantir la satisfaction du propriétaire, le produit devra lui être retourné pour tout entretien couvert par la garantie.
6. En cas de non-réception de la carte en plastique dans les 30 jours suivant la date de vente du produit neuf, contacter le revendeur.
7. La garantie limitée n'est pas effective tant que le produit n'a pas été enregistré à l'usine.

*Remarque : Les listes d'enregistrement doivent être tenues à jour par l'usine et par le revendeur de produits marins vendus aux États-Unis, au cas où une notification en vertu du Federal Safety Act est requise.*

## ENREGISTREMENT DE LA GARANTIE

### Hors des États-Unis et du Canada

1. Il est important que le revendeur ayant effectué la vente remplisse la carte d'enregistrement de la garantie et la renvoie au distributeur ou au centre d'entretien Marine Power responsable du programme de réclamation/d'enregistrement de la garantie dans la région du propriétaire.
2. La carte d'enregistrement de la garantie indique le nom et l'adresse du propriétaire, les numéros de modèle et de série du produit, la date d'achat, le type d'utilisation, ainsi que le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du distributeur/revendeur ayant effectué la vente. Le distributeur/revendeur certifie également l'identité de l'acheteur initial et de l'utilisateur du produit.
3. Une copie de la carte d'enregistrement, désignée comme la copie de l'acheteur, DOIT être remise immédiatement au propriétaire après que la carte a été entièrement remplie par le distributeur/revendeur ayant effectué la vente. Cette carte représente l'identification de l'enregistrement d'usine du propriétaire et ce dernier doit la conserver pour une utilisation ultérieure lorsqu'elle est requise. Si le propriétaire a un jour recours à une réparation dans le cadre de la garantie, le revendeur peut lui demander de présenter la carte d'enregistrement de la garantie pour vérifier la date d'achat et pour utiliser les informations qu'elle contient pour la réparation des formulaires de garantie.
4. Dans certains pays, le centre d'entretien Marine Power délivre une carte d'enregistrement de la garantie permanente plastifiée dans les 30 jours suivant réception de la copie usine de la carte d'enregistrement de la garantie par le distributeur/revendeur. Si le propriétaire reçoit une carte d'enregistrement de la garantie plastifiée, il peut jeter la copie de l'acheteur que le distributeur/revendeur lui a fournie lors de l'achat. Le propriétaire doit demander au distributeur/revendeur s'il peut bénéficier du programme de carte en plastique.

5. Pour plus d'informations concernant la carte d'enregistrement de la garantie et sa relation avec le traitement des revendications au titre de la garantie, consulter la garantie internationale.

**IMPORTANT :** Dans certains pays, les listes d'enregistrement doivent être tenues à jour par l'usine et par le revendeur conformément à la loi. Nous souhaitons que TOUS les produits détenus par le propriétaire soient enregistrés auprès de l'usine au cas où il serait nécessaire de le contacter. S'assurer que le distributeur/revendeur remplit immédiatement la carte d'enregistrement de la garantie et qu'il en envoie la copie usine au centre de réparation international Marine Power régional.

## **GARANTIE LIMITÉE DE DEUX ANS (EUROPE) DE MERCURY MARINE**

### **COUVERTURE DE LA GARANTIE**

Mercury Marine garantit chaque moteur neuf Mercury Outboard, Mariner Outboard, produits Jet, moteurs électriques pour la pêche à la traîne Thruster, moteurs en-bord ou à transmission en Z MerCruiser contre tout défaut de matériau et de fabrication pendant la période décrite ci-dessous.

### **DURÉE DE LA GARANTIE**

Cette garantie limitée couvre le produit pendant deux (2) ans à partir de sa date de vente initiale au détail, à des fins de plaisance, ou de la date à laquelle il est mis en service pour la première fois, à la première échéance. Les acheteurs qui utilisent ces produits à des fins commerciales bénéficient d'une garantie de deux (2) ans à partir de la date de vente initiale au détail, ou de 500 heures cumulées de fonctionnement, à la première échéance. Par fins commerciales, on entend toute utilisation du produit rémunératrice, ou liée à un travail ou à un emploi, pendant toute partie de la durée de la garantie, même si le produit n'est utilisé qu'occasionnellement à ces fins. La réparation ou le remplacement des pièces et les travaux sous garantie n'étendent nullement la durée de celle-ci au-delà de sa date d'expiration initiale. La période de garantie non utilisée peut être transférée d'un client à l'autre, si le bateau est toujours utilisé à des fins de plaisance, au moment du réenregistrement du produit.

### **CONDITIONS RÉGISSANT L'APPLICATION DE LA GARANTIE**

Ne peuvent bénéficier de cette garantie que les clients qui ont acheté le produit au détail auprès d'un revendeur agréé par Mercury Marine à distribuer le produit dans le pays où la vente a eu lieu, une fois que l'inspection avant livraison a été effectuée et documentée par Mercury Marine. Pour bénéficier de la garantie, le produit doit avoir été enregistré correctement par le revendeur agréé. Toute information erronée concernant l'utilisation du produit ou tout changement ultérieur, d'une utilisation pour la plaisance à un usage commercial (à moins que le réenregistrement n'ait été effectué dans les règles) peut amener Mercury Marine à annuler la garantie à sa discrétion. L'entretien périodique décrit dans le manuel d'utilisation et d'entretien doit être exécuté en temps opportun pour que la garantie reste en vigueur. Si cet entretien est effectué par le client, Mercury Marine se réserve le droit d'exiger une preuve que ces travaux ont effectivement été entrepris avant de continuer la couverture de la garantie.

### **RESPONSABILITÉ DE MERCURY**

En vertu des termes de cette garantie, la seule et unique obligation de Mercury est limitée, à son choix, à la réparation des pièces défectueuses, au remplacement de ces pièces par des pièces neuves ou réusinées, certifiées par Mercury Marine, ou au remboursement du prix d'achat du produit par Mercury. Mercury se réserve le droit d'améliorer ou de modifier les produits, de temps à autre, sans obligation de modifier les produits fabriqués antérieurement.

### **OBTENTION DE LA GARANTIE**

Le client doit fournir à Mercury une possibilité raisonnable d'effectuer la réparation, ainsi qu'un accès raisonnable au produit. Les réclamations de garantie doivent être accompagnées de la livraison du produit à un revendeur agréé par Mercury afin qu'il puisse le réparer. Si l'acheteur n'est pas en mesure de livrer le produit au revendeur, il doit en avvertir Mercury par écrit. Nous nous chargerons ensuite de faire effectuer l'inspection et toute réparation couverte par la garantie. L'acheteur devra alors s'acquitter de tous les frais de transport et/ou de déplacement. Si le service fourni n'est pas couvert par cette garantie, l'acheteur doit s'acquitter de tous les frais, pièces et main-d'œuvre, et de toute autre dépense liée à la réparation en question. L'acheteur ne doit pas envoyer le produit ou des pièces du produit directement à Mercury, sauf si Mercury lui en fait la demande. La carte d'enregistrement de la garantie représente le seul document d'enregistrement valide ; afin d'être couvert, l'acquéreur doit la présenter au revendeur au moment du recours en garantie.

### **ÉLÉMENTS NON COUVERTS**

Cette garantie limitée ne couvre pas les articles de maintenance, les mises au point, les réglages, l'usure normale, les dégâts causés par un emploi abusif, une utilisation anormale, l'emploi d'une hélice ou d'un rapport de démultiplication qui ne permettent pas au moteur de tourner dans la plage recommandée de régimes à papillon complètement ouvert (cf. Manuel de fonctionnement et d'entretien), l'utilisation du produit d'une manière contraire aux recommandations du Manuel de fonctionnement et d'entretien concernant le cycle de fonctionnement, un acte de négligence, un accident, l'immersion du produit, une installation non conforme (les caractéristiques et les techniques d'installation sont décrites dans les instructions de montage concernant le produit), un entretien non conforme, l'utilisation d'un accessoire ou d'une pièce fabriqués ou vendus par un concurrent, les turbines ou revêtements de la pompe à injection, l'utilisation de carburants, huiles ou lubrifiants qui ne conviennent pas au produit (cf. Manuel de fonctionnement et d'entretien), la modification ou le retrait de pièces, l'infiltration d'eau dans le moteur par l'arrivée de carburant, la prise d'air ou le circuit d'échappement. La garantie est nulle et non avenue en cas d'utilisation du produit pour des courses ou toute activité de compétition, ou après modifications de l'unité inférieure en vue de telles activités, peu importe le moment où ces modifications ont eu lieu, et même si elles ont été effectuées par un propriétaire antérieur.

Cette garantie ne couvre pas les dépenses liées au halage, à la mise à l'eau, au remorquage, à l'entreposage, aux appels téléphoniques, aux locations, aux préjudices secondaires, aux rampes d'accès à l'eau, à l'assurance, au remboursement d'emprunts, à la perte de temps ou de revenus, ou à tout autre type de dommages indirects ou consécutifs. Les dépenses liées à la dépose et/ou au remplacement de cloisons ou d'équipements du bateau, en raison de la conception de ce dernier, pour accéder au produit, ne sont pas non plus couvertes par la garantie.

Aucun individu ni aucune entité, y compris les revendeurs agréés par Mercury Marine, n'ont été autorisés par Mercury Marine à émettre d'affirmations, de représentations ou de garanties quelconques au sujet du produit, autres que celles spécifiées dans la présente garantie limitée. De telles affirmations, représentations ou garanties ne sauraient être opposables à Mercury Marine.

Pour de plus amples informations sur les faits et les situations couverts par la garantie, et sur ceux qui ne le sont pas, se reporter à la section Garantie du manuel de fonctionnement et d'entretien, intégrée pour référence à la présente garantie.

#### **LIMITATIONS ET EXONÉRATIONS DE RESPONSABILITÉS**

**LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER SONT EXPRESSÉMENT NIÉES. SI ELLES NE PEUVENT ÊTRE DÉSAVOUÉES, CES GARANTIES IMPLICITES SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA GARANTIE EXPRESSE. LES DOMMAGES INDIRECTS ET CONSÉCUTIFS SONT EXCLUS DE CETTE COUVERTURE DE GARANTIE. COMME CERTAINS ÉTATS / PAYS N'AUTORISENT PAS D'EXONÉRATIONS DE RESPONSABILITÉ, LES LIMITATIONS ET LES EXCLUSIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER. CETTE GARANTIE CONFÈRE AU PROPRIÉTAIRE DES DROITS LÉGAUX SPÉCIFIQUES, AUXQUELS D'AUTRES PEUVENT VENIR S'AJOUTER, SELON SON ÉTAT OU PAYS DE RÉSIDENCE.**

## **GARANTIE LIMITÉE D'UN AN DE MERCURY MARINE (CONFÉDÉRATION DES ÉTATS INDÉPENDANTS, MOYEN-ORIENT, AFRIQUE)**

### **COUVERTURE DE LA GARANTIE**

Mercury Marine garantit chaque moteur neuf Mercury Outboard, Mariner Outboard, produits Jet, moteurs électriques pour la pêche à la traîne Thruster, moteurs en-bord ou à transmission en Z MerCruiser contre tout défaut de matériau et de fabrication pendant la période décrite ci-dessous.

### **DURÉE DE LA GARANTIE**

Cette garantie limitée couvre le produit pendant un (1) an à partir de sa date de mise en vente initiale au détail, à des fins de plaisance, ou de la date à laquelle il est mis en service pour la première fois, ou à la première échéance. Les acheteurs qui utilisent ces produits à des fins commerciales bénéficient d'une garantie d'un (1) an à partir de leur date de vente initiale au détail, ou de 500 heures cumulées de fonctionnement, à la première échéance. Par fins commerciales, on entend toute utilisation du produit rémunératrice, ou liée à un travail ou à un emploi, pendant toute partie de la durée de la garantie, même si le produit n'est utilisé qu'occasionnellement à ces fins. La réparation ou le remplacement des pièces et les travaux sous garantie n'étendent nullement la durée de celle-ci au-delà de sa date d'expiration initiale. La période de garantie non utilisée peut être transférée d'un client à un autre au moment du réenregistrement du produit.

### **CONDITIONS RÉGISSANT L'APPLICATION DE LA GARANTIE**

Ne peuvent bénéficier de cette garantie que les clients qui ont acheté le produit au détail auprès d'un revendeur agréé par Mercury Marine à distribuer le produit dans le pays où la vente a eu lieu, une fois que l'inspection avant livraison a été effectuée et documentée par Mercury Marine. Pour bénéficier de la garantie, le produit doit avoir été enregistré correctement par le revendeur agréé. Toute information erronée concernant l'utilisation du produit ou tout changement ultérieur, d'une utilisation pour la plaisance à un usage commercial (à moins que le réenregistrement n'ait été effectué dans les règles) peut amener Mercury Marine à annuler la garantie à sa discrétion. L'entretien périodique décrit dans le manuel d'utilisation et d'entretien doit être exécuté en temps opportun pour que la garantie reste en vigueur. Si cet entretien est effectué par le client, Mercury Marine se réserve le droit d'exiger une preuve que ces travaux ont effectivement été entrepris avant de continuer la couverture de la garantie.

### **RESPONSABILITÉ DE MERCURY**

En vertu des termes de cette garantie, la seule et unique obligation de Mercury est limitée, à son choix, à la réparation des pièces défectueuses, au remplacement de ces pièces par des pièces neuves ou réusinées, certifiées par Mercury Marine, ou au remboursement du prix d'achat du produit par Mercury. Mercury se réserve le droit d'améliorer ou de modifier les produits, de temps à autre, sans obligation de modifier les produits fabriqués antérieurement.

### **OBTENTION DE LA GARANTIE**

Le client doit fournir à Mercury une possibilité raisonnable d'effectuer la réparation, ainsi qu'un accès raisonnable au produit. Les réclamations de garantie doivent être accompagnées de la livraison du produit à un revendeur agréé par Mercury afin qu'il puisse le réparer. Si le propriétaire ne peut pas amener le produit au revendeur, il doit en informer Mercury par écrit. Nous nous chargerons ensuite de faire effectuer l'inspection et toute réparation couverte par la garantie. L'acheteur devra alors s'acquitter de tous les frais de transport et/ou de déplacement. Si le service fourni n'est pas couvert par cette garantie, l'acheteur doit s'acquitter de tous les frais, pièces et main-d'œuvre, et de toute autre dépense liée à la réparation en question. L'acheteur ne doit pas envoyer le produit ou des pièces du produit directement à Mercury, sauf si Mercury lui en fait la demande. La carte d'enregistrement de la garantie représente le seul document d'enregistrement valide ; afin d'être couvert, l'acquéreur doit la présenter au revendeur au moment du recours en garantie.

## ÉLÉMENTS NON COUVERTS

Cette garantie limitée ne couvre pas les articles de maintenance, les mises au point, les réglages, l'usure normale, les dégâts causés par un emploi abusif, une utilisation anormale, l'emploi d'une hélice ou d'un rapport de démultiplication qui ne permettent pas au moteur de tourner dans la plage recommandée de régimes à papillon complètement ouvert (cf. Manuel de fonctionnement et d'entretien), l'utilisation du produit d'une manière contraire aux recommandations du Manuel de fonctionnement et d'entretien concernant le cycle de fonctionnement, un acte de négligence, un accident, l'immersion du produit, une installation non conforme (les caractéristiques et les techniques d'installation sont décrites dans les instructions de montage concernant le produit), un entretien non conforme, l'utilisation d'un accessoire ou d'une pièce fabriqués ou vendus par un concurrent, les turbines ou revêtements de la pompe à injection, l'utilisation de carburants, huiles ou lubrifiants qui ne conviennent pas au produit (cf. Manuel de fonctionnement et d'entretien), la modification ou le retrait de pièces, l'infiltration d'eau dans le moteur par l'arrivée de carburant, la prise d'air ou le circuit d'échappement. La garantie est nulle et non avenue en cas d'utilisation du produit pour des courses ou toute activité de compétition, ou après modifications de l'unité inférieure en vue de telles activités, peu importe le moment où ces modifications ont eu lieu, et même si elles ont été effectuées par un propriétaire antérieur.

Cette garantie ne couvre pas les dépenses liées au halage, à la mise à l'eau, au remorquage, à l'entreposage, aux appels téléphoniques, aux locations, aux préjudices secondaires, aux rampes d'accès à l'eau, à l'assurance, au remboursement d'emprunts, à la perte de temps ou de revenus, ou à tout autre type de dommages indirects ou consécutifs. Les dépenses liées à la dépose et/ou au remplacement de cloisons ou d'équipements du bateau, en raison de la conception de ce dernier, pour accéder au produit, ne sont pas non plus couvertes par la garantie.

Aucun individu ni aucune entité, y compris les revendeurs agréés par Mercury Marine, n'ont été autorisés par Mercury Marine à émettre d'affirmations, de représentations ou de garanties quelconques au sujet du produit, autres que celles spécifiées dans la présente garantie limitée. De telles affirmations, représentations ou garanties ne sauraient être opposables à Mercury Marine.

Pour de plus amples informations sur les faits et les situations couverts par la garantie, et sur ceux qui ne le sont pas, se reporter à la section Garantie du manuel de fonctionnement et d'entretien, intégrée pour référence à la présente garantie.

### **DÉNI ET LIMITATIONS DE RESPONSABILITÉ :**

**NOUS DÉCLINONS EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER. SI ELLES NE PEUVENT ÊTRE DÉSAVOUÉES, CES GARANTIES IMPLICITES SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA GARANTIE EXPRESSE. LES DOMMAGES INDIRECTS ET CONSÉCUTIFS SONT EXCLUS DE CETTE COUVERTURE DE GARANTIE. COMME CERTAINS ÉTATS / PAYS N'AUTORISENT PAS D'EXONÉRATIONS DE RESPONSABILITÉ, LES LIMITATIONS ET LES EXCLUSIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER. CETTE GARANTIE CONFÈRE AU PROPRIÉTAIRE DES DROITS LÉGAUX SPÉCIFIQUES, AUXQUELS D'AUTRES PEUVENT VENIR S'AJOUTER, SELON SON ÉTAT OU PAYS DE RÉSIDENCE.**

## GARANTIE LIMITÉE DE 3 ANS CONTRE LES DÉGÂTS DE CORROSION

### COUVERTURE DE LA GARANTIE

Mercury Marine garantit que chaque moteur Mercury, Mariner, Mercury Racing, Jet, moteur électrique Thruster, Mercury Racing, Tracker de Mercury Marine Outboard, en-bord MerCruiser ou à transmission en Z (le Produit) est protégé contre les dégâts directs de corrosion pendant la période décrite ci-dessous.

### DURÉE DE LA GARANTIE

Cette garantie limitée couvre le produit pendant trois (3) ans à partir de sa date de vente initiale ou de la date à laquelle il est mis en service pour la première fois, à la première échéance. La réparation ou le remplacement des pièces et les travaux entrepris en période de garantie n'étendent nullement la durée de celle-ci au-delà de sa date d'expiration initiale. Toute portion de la garantie non utilisée peut être transférée à un acheteur ultérieur (usage non commercial) sous réserve d'un réenregistrement correct du produit.

### CONDITIONS RÉGISSANT L'APPLICATION DE LA GARANTIE

Ne peuvent bénéficier de cette garantie que les clients qui ont acheté le produit au détail auprès d'un revendeur agréé par Mercury Marine à distribuer le produit dans le pays où la vente a eu lieu, une fois que l'inspection avant livraison a été effectuée et documentée par Mercury Marine. Pour bénéficier de la garantie, le produit doit avoir été enregistré correctement par le revendeur agréé. Les dispositifs de protection contre la corrosion indiqués dans le manuel de fonctionnement et d'entretien doivent être utilisés sur le bateau, et l'entretien périodique décrit dans ce même manuel doit être effectué à intervalles réguliers (y compris, sans toutefois s'y limiter, le remplacement des anodes sacrificielles, l'utilisation des lubrifiants recommandés et les retouches apportées aux éraflures et entailles) pour pouvoir continuer à bénéficier de la garantie. Si cet entretien est effectué par le client, Mercury Marine se réserve le droit d'exiger une preuve que ces travaux ont effectivement été entrepris avant de continuer la couverture de la garantie.

### RESPONSABILITÉ DE MERCURY

En vertu des termes de cette garantie, la seule et unique obligation de Mercury est limitée, à son choix, à la réparation des pièces corrodées, au remplacement de ces pièces par des pièces neuves ou réusinées, certifiées par Mercury Marine, ou au remboursement du prix d'achat du produit par Mercury. Mercury se réserve le droit d'améliorer ou de modifier les produits, de temps à autre, sans obligation de modifier les produits fabriqués antérieurement.

## OBTENTION DE LA GARANTIE

Le client doit fournir à Mercury une possibilité raisonnable d'effectuer la réparation, ainsi qu'un accès raisonnable au produit. Les réclamations de garantie doivent être accompagnées de la livraison du produit à un revendeur agréé par Mercury afin qu'il puisse le réparer. Si l'acheteur n'est pas en mesure de livrer le produit au revendeur, il doit en avvertir Mercury par écrit. Nous nous chargerons ensuite de faire effectuer l'inspection et toute réparation couverte par la garantie. L'acheteur devra alors s'acquitter de tous les frais de transport et/ou de déplacement. Si le service fourni n'est pas couvert par cette garantie, l'acheteur doit s'acquitter de tous les frais, pièces et main-d'œuvre, et de toute autre dépense liée à la réparation en question. L'acheteur ne doit pas envoyer le produit ou des pièces du produit directement à Mercury, sauf si Mercury lui en fait la demande. La carte d'enregistrement de la garantie représente le seul document d'enregistrement valide ; afin d'être couvert, l'acquéreur doit la présenter au revendeur au moment du recours en garantie.

## ÉLÉMENTS NON COUVERTS

Cette garantie limitée ne couvre pas la corrosion des circuits électriques, la corrosion résultant de dégâts, la corrosion qui entraîne des dommages purement esthétiques, les emplois abusifs et les travaux d'entretien non conformes, la corrosion des accessoires, des instruments, des circuits de direction, la corrosion de l'embase de jet installée à l'usine, les dommages provenant des salissures marines, les produits vendus avec une garantie limitée de moins d'un an, les pièces de rechange (achetées par le client) et les produits utilisés à des fins commerciales. Par fins commerciales, on entend toute utilisation du produit rémunératrice, ou liée à un travail ou à un emploi, pendant toute partie de la durée de la garantie, même si le produit n'est utilisé qu'occasionnellement à ces fins. Les dégâts de corrosion produits par des courants vagabonds (prises de quais, bateaux avoisinants, métal immergé) ne sont pas couverts par cette garantie et doivent être protégés par l'utilisation d'un dispositif anti-corrosion, tel que les systèmes Precision Parts de Mercury ou MerCathode de Quicksilver et/ou un isolateur galvanique. Les dégâts de corrosion provoqués par une application non conforme de peintures marines à base de cuivre ne sont pas couverts par cette garantie limitée. Si une protection contre les salissures marines est nécessaire, il est recommandé d'appliquer des peintures à base d'adipate tributylétain sur les produits MerCruiser et Outboard. Dans les régions où ces peintures sont interdites par la loi, des peintures à base de cuivre peuvent être utilisées sur la coque et le tableau arrière. Ne pas appliquer de peinture sur le hors-bord ni sur le produit MerCruiser. En outre, veiller à ne pas établir de connexion électrique entre le produit sous garantie et la peinture. Se reporter au Manuel de fonctionnement et d'entretien pour tout détail supplémentaire.

Pour de plus amples informations sur les faits et les situations couverts par la garantie, et sur ceux qui ne le sont pas, se reporter à la section Garantie du manuel de fonctionnement et d'entretien, intégrée pour référence à la présente garantie.

### **DÉNI ET LIMITATIONS DE RESPONSABILITÉ :**

**NOUS DÉCLINONS EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER. SI ELLES NE PEUVENT ÊTRE DÉSAVOUÉES, CES GARANTIES IMPLICITES SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA GARANTIE EXPRESSE. LES DOMMAGES INDIRECTS ET CONSÉCUTIFS SONT EXCLUS DE CETTE COUVERTURE DE GARANTIE. COMME CERTAINS ÉTATS / PAYS N'AUTORISENT PAS D'EXONÉRATIONS DE RESPONSABILITÉ, LES LIMITATIONS ET LES EXCLUSIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER. CETTE GARANTIE CONFÈRE AU PROPRIÉTAIRE DES DROITS LÉGAUX SPÉCIFIQUES, AUXQUELS D'AUTRES PEUVENT VENIR S'AJOUTER, SELON SON ÉTAT OU PAYS DE RÉSIDENCE.**

## COUVERTURE ET LIMITATIONS DE GARANTIE

L'objet de cette section est d'aider à éliminer certains malentendus communs concernant la couverture de garantie. Les informations suivantes expliquent certains types d'entretien et de réparation qui ne sont pas couverts par la garantie. Les provisions suivantes ont été incorporées par référence dans la garantie limitée de trois ans contre les défaillances dues à la corrosion, dans la garantie hors-bord limitée internationale et dans la garantie hors-bord limitée des États-Unis et du Canada. Garder à l'esprit que cette garantie couvre les réparations dues à des défauts de matériau ou de fabrication nécessaires pendant la durée de la garantie. Les erreurs d'installation, les accidents, l'usure normale et différentes autres causes pouvant affecter le produit ne sont pas couverts.

La garantie n'est limitée aux défauts de matériaux ou de fabrication, que lorsque la vente au consommateur est effectuée dans le pays dans lequel nous autorisons la distribution. Pour toutes les questions relatives à la couverture de la garantie, contacter le concessionnaire agréé. Il se réjouira de répondre à toute question éventuelle.

### **Exceptions générales à la garantie :**

1. Les réglages mineurs et les mises au point, y compris le contrôle, le nettoyage et le réglage des bougies, des composants du système d'allumage, les réglages du carburateur, les filtres, les courroies, les commandes et le contrôle du graissage en connexion avec l'entretien normal.
2. Unité à embase Jet installée en usine - Les pièces spécifiques exclues de la garantie sont : La turbine et la chemise de l'embase jet endommagées par l'impact ou par l'usure et les roulements de l'arbre moteur endommagés par l'eau en conséquence d'un mauvais entretien.
3. Les dommages causés par négligence, manque de maintenance, un accident, une utilisation anormale, une installation ou un entretien inappropriés.
4. Les frais de sortie d'eau, de lancement, de remorquage; la dépose et/ou le remplacement de cloisons du bateau ou de matériaux pour permettre l'accès au produit dû à la conception du bateau ; tous les frais de transport et/ou de temps de déplacement afférents, etc. Un accès au produit raisonnable doit être assuré pour la réparation sous garantie. Le client doit délivrer le produit à un revendeur agréé.
5. Toute réparation demandée par le client autre que celle nécessaire selon les obligations de la garantie.

6. Le travail effectué par une personne autre qu'un concessionnaire agréé peut être couvert dans les conditions suivantes : Il doit être effectué en urgence (à condition qu'aucun concessionnaire agréé pouvant effectuer la réparation ne se trouve à proximité ou ne dispose d'une installation de sortie d'eau etc., et qu'une autorisation préalable de l'usine soit donnée pour que la réparation soit effectuée à ce site).
7. Tous dommages indirects et/ou accessoires (frais de stockage, frais de téléphone ou de location quels qu'ils soient, inconvénients ou perte de temps ou de revenu) sont de la responsabilité du propriétaire.
8. Utilisation de pièces de marques, autres que Mercury Precision ou Quicksilver lors de réparations sous garantie.
9. Les huiles, lubrifiants ou liquides changés dans le cadre d'une maintenance normale sont de la responsabilité du client, sauf si une perte ou contamination du produit est causée par une défaillance du produit susceptible d'être couverte par la garantie.
10. Participation ou préparation à une course ou à toute autre activité de compétition, ou fonctionnement avec une unité inférieure de type course.
11. Un bruit du moteur n'indique pas nécessairement un problème de moteur sérieux. Si le diagnostic indique une grave condition interne du moteur pouvant entraîner une panne, la condition responsable du bruit doit être réparée sous garantie.
12. Les dommages à l'unité inférieure et/ou l'hélice dus à l'impact avec un objet immergé sont considérés comme un risque marin.
13. De l'eau entrant dans le moteur par l'admission de carburant, l'admission d'air ou le système d'échappement. Ou l'immersion.
14. La défaillance de toute pièce causée par le manque d'eau de refroidissement et qui provient du démarrage du moteur hors de l'eau, de matériaux étrangers colmatant les entrées ou d'un montage trop haut ou trop éloigné du moteur.
15. L'utilisation de carburants et de lubrifiants ne convenant pas à l'utilisation avec le produit. Se reporter à la section Entretien.
16. Notre garantie limitée ne s'applique pas à tout dommage causé par la pose ou l'utilisation de pièces et accessoires qui ne seraient pas fabriqués ou vendus par nous-mêmes. Les défaillances qui ne sont pas liées à l'utilisation de tels accessoires ou pièces sont couvertes par la garantie s'ils remplissent les autres conditions de la garantie limitée de ce produit.

## GÉNÉRALITÉS

### RESPONSABILITÉS DU NAVIGATEUR

Le pilote est responsable de l'utilisation sûre et correcte du bateau ainsi que de la sécurité des personnes à bord et du public en général. Il est fortement recommandé que chaque pilote lise et comprenne la totalité du manuel avant d'utiliser le bateau. S'assurer qu'une autre personne à bord au moins sait comment démarrer et faire fonctionner l'embase et naviguer le bateau, au cas où le pilote ne serait plus en mesure de le faire.

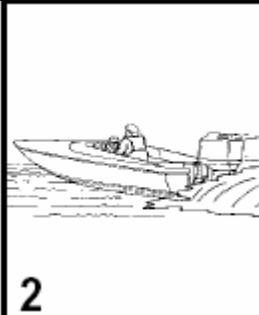
### AVANT D'UTILISER LE MOTEUR HORS-BORD

Lire attentivement ce manuel. Se familiariser avec le fonctionnement du moteur hors-bord. Pour toute question, contacter le revendeur. Prudence, connaissances et bon sens permettent d'éviter les blessures et les dégâts matériels. Ce manuel, ainsi que les étiquettes de sécurité placées sur le bateau, utilisent la signalisation suivante pour attirer l'attention sur les consignes de sécurité spéciales qui doivent être respectées.

 <b>DANGER</b>
<b>DANGER : Dangers immédiats qui ENTRAÎNERONT des blessures corporelles graves, voire mortelles.</b>

 <b>AVERTISSEMENT</b>
<b>AVERTISSEMENT : Dangers ou pratiques dangereuses qui PEUVENT entraîner des blessures graves, voire mortelles.</b>

 <b>ATTENTION</b>
<b>ATTENTION : Dangers ou pratiques dangereuses qui peuvent entraîner des blessures légères ou des petits dégâts matériels.</b>

<p><b>PUISSANCE SELON LES NORMES DE L'U.S. COAST GUARD</b></p> <hr style="border: 0.5px solid black; margin: 10px 0;"/> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;"><b>PUISSANCE MAXIMALE</b></td> <td style="padding: 2px; text-align: right;"><b>XXX</b></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><b>CHARGE MAXIMALE EMBARQUÉE (EN LIVRES)</b></td> <td style="padding: 2px; text-align: right;"><b>XXX</b></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><b>CAPACITÉ EN POIDS MAXIMALE</b></td> <td style="padding: 2px; text-align: right;"><b>XXX</b></td> </tr> </table>	<b>PUISSANCE MAXIMALE</b>	<b>XXX</b>	<b>CHARGE MAXIMALE EMBARQUÉE (EN LIVRES)</b>	<b>XXX</b>	<b>CAPACITÉ EN POIDS MAXIMALE</b>	<b>XXX</b>	 <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin-top: 10px;">2</div>
<b>PUISSANCE MAXIMALE</b>	<b>XXX</b>						
<b>CHARGE MAXIMALE EMBARQUÉE (EN LIVRES)</b>	<b>XXX</b>						
<b>CAPACITÉ EN POIDS MAXIMALE</b>	<b>XXX</b>						

## PUISSANCE DU MOTEUR

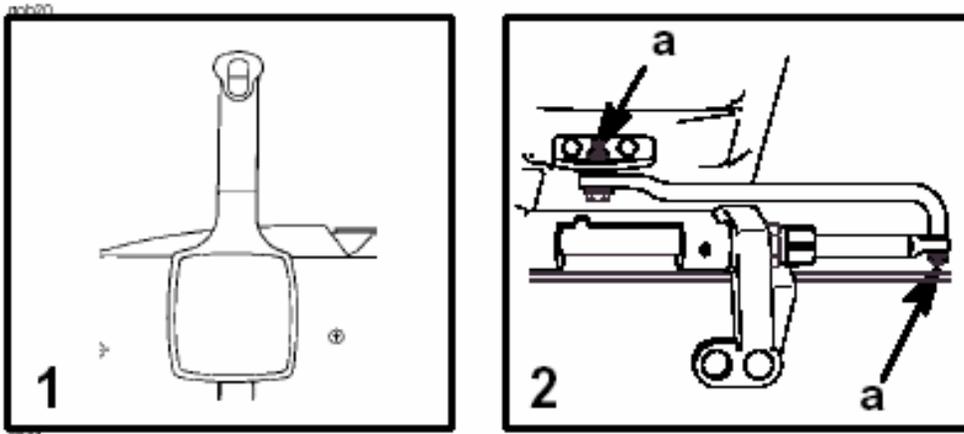
1. Ne pas sur-motoriser ni surcharger le bateau. La plupart des bateaux comportent une plaque réglementaire indiquant la puissance et la charge maximum admissibles telles qu'elles sont déterminées par le constructeur en fonction de certaines directives des autorités responsables. En cas de doute, contacter le concessionnaire ou le constructeur du bateau.

### AVERTISSEMENT

L'utilisation d'un moteur hors-bord dont la puissance excède la capacité d'un bateau peut : 1. provoquer la perte de contrôle du bateau ; 2. placer un poids trop élevé sur le tableau arrière et modifier les caractéristiques de flottaison d'origine du bateau ; ou 3. provoquer la rupture de la coque, en particulier dans la zone du tableau arrière. La sur-motorisation d'un bateau peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des avaries.

## UTILISATION DU BATEAU À VITESSE ÉLEVÉE ET À HAUTE PERFORMANCE

2. Si le moteur hors bord est utilisé sur un bateau à haute vitesse ou à haute performance et que le pilote n'en connaît pas bien le fonctionnement, nous recommandons de ne jamais l'utiliser à haute vitesse sans demander à suivre au préalable un cours d'orientation et une démonstration auprès du revendeur ou d'un opérateur qui connaît bien ce type de combinaison moteur/bateau. Pour plus d'informations, obtenir une copie du livret « Fonctionnement du bateau à haute performance » (référence 90-848481) auprès du distributeur, du revendeur ou de Mercury Marine.



## MODÈLES À COMMANDE À DISTANCE

1. La commande à distance reliée au moteur doit être équipée d'un dispositif de protection de démarrage au point mort. Ce dispositif évite que le moteur ne démarre lorsqu'il est en prise.

### AVERTISSEMENT

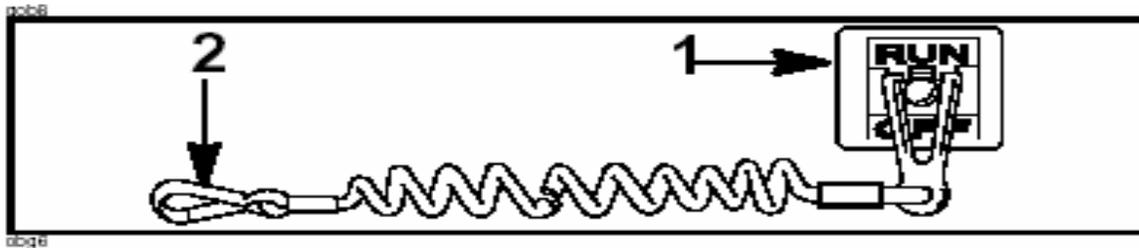
Éviter les risques de blessures graves, voire mortelles, que peut entraîner une brusque accélération inattendue lors du démarrage du moteur. La conception de ce moteur exige que la commande à distance avec laquelle il est utilisé comporte un dispositif incorporé de protection de démarrage au point mort.

## AVIS CONCERNANT LA DIRECTION À DISTANCE

2. La biellette de direction qui connecte le câble de direction au moteur doit être fixée au moyen d'écrous autobloquants (a). Ces écrous autobloquants ne doivent jamais être remplacés par des écrous ordinaires (non autobloquants) qui se desserrent et vibrent, permettant ainsi à la biellette de se dégager.

### AVERTISSEMENT

Le dégagement d'une biellette de direction peut forcer le bateau à effectuer un virage brusque et complet, totalement inattendu. Cette manœuvre potentiellement brusque risque de projeter les occupants du bateau par-dessus bord, les exposant à des blessures graves, voire mortelles.



## COUPE-CIRCUIT D'URGENCE

1. L'interrupteur d'arrêt d'urgence arrête le moteur chaque fois que l'opérateur s'éloigne suffisamment du poste de pilotage pour activer ce dispositif (en cas d'éjection accidentelle, par exemple). Les moteurs hors-bords à barre franche et certaines unités à commande à distance sont équipés d'un coupe-circuit d'urgence. Un coupe-circuit d'urgence peut être installé comme accessoire - habituellement sur le tableau de bord ou sur le côté adjacent au poste de pilotage.
2. Le coupe-circuit d'urgence est un cordon d'une longueur commune de 1 220 à 1 524 mm (4 à 5 pieds) lorsqu'il est étiré avec un élément à une extrémité pour la fixation à l'opérateur. Au repos, le cordon est enroulé sur lui-même pour éviter qu'il ne s'enchevêtre avec les objets alentour. Sa longueur étendue est telle qu'elle permet à l'opérateur de se déplacer dans une certaine zone autour du poste de pilotage sans risquer d'activer accidentellement le système. Si l'opérateur désire raccourcir le cordon, il peut l'enrouler autour de son poignet ou de sa jambe, ou y faire un nœud.

### Lire les informations de sécurité suivantes avant de continuer.

**Importantes informations de sécurité :** Le coupe-circuit d'urgence arrête le moteur lorsque l'opérateur s'éloigne suffisamment du poste de pilotage pour activer ce dispositif. Ceci survient si le pilote tombe accidentellement par-dessus bord ou se déplace dans le bateau à une distance suffisante de son poste. Une chute par-dessus bord ou une éjection accidentelle sont des risques plus fréquents sur certains types de bateaux tels que les bateaux pneumatiques à flancs bas, les barriers, les bateaux à haute performance et les bateaux de pêche légers et au comportement sensible, contrôlés par une barre franche. La chute par-dessus bord et les éjections accidentelles sont aussi la conséquence de mauvaises pratiques d'utilisation telles que le fait de s'asseoir sur le dossier du siège ou sur le plat-bord à des vitesses de déjaugage, de rester debout à des vitesses de déjaugage, de s'asseoir sur des plates-formes de bateau de pêche élevées, de naviguer à des vitesses de déjaugage dans des eaux peu profondes ou comportant de nombreux obstacles, de relâcher le volant de direction ou la barre franche qui tire dans une direction, de boire de l'alcool ou de consommer des drogues ou d'effectuer des manœuvres risquées à haute vitesse.

Le coupe-circuit d'urgence permet d'arrêter le moteur instantanément mais le bateau continue d'avancer pendant un certain temps, suivant la vitesse et l'angle du virage amorcé au moment de l'activation du dispositif. Le bateau n'effectuera cependant pas un cercle complet. Lorsque le bateau se déplace ainsi, il peut provoquer des accidents tout aussi graves que s'il était en prise.

Il est vivement recommandé d'informer les autres passagers des principes de démarrage et de fonctionnement du moteur au cas où une situation d'urgence se présenterait (p. ex. si l'opérateur est éjecté accidentellement).

### **! AVERTISSEMENT**

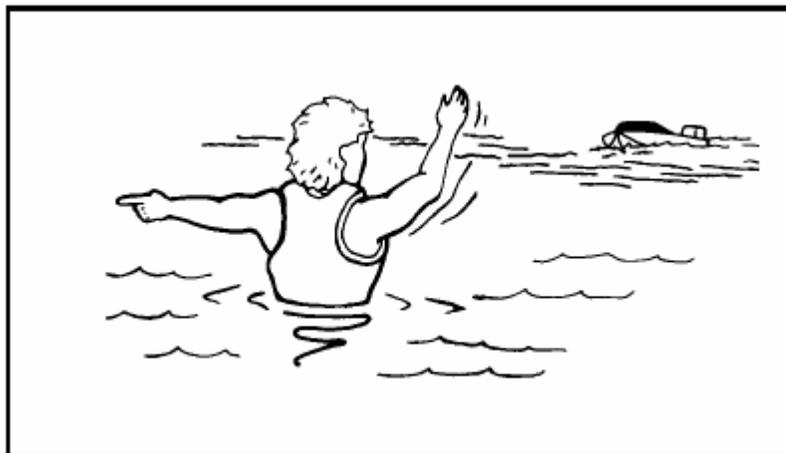
**Si l'opérateur tombe par dessus bord, les risques de blessures graves, voire mortelles, causées par le passage du bateau peuvent être très sensiblement réduits par l'arrêt immédiat du moteur. Toujours connecter correctement les deux extrémités du cordon du coupe-circuit d'urgence au coupe-circuit et à l'opérateur.**

Il est également possible que le coupe-circuit soit activé accidentellement ou involontairement au cours du fonctionnement normal. Ceci pourrait exposer le bateau et ses occupants aux dangers potentiels suivants :

1. Les occupants peuvent être projetés par-dessus bord en raison d'un arrêt soudain de la marche avant.
  - un problème sérieux pour les passagers à l'avant du bateau qui peuvent être éjectés par dessus la proue et heurtés par l'embase ou l'hélice.
2. Perte de puissance et de contrôle de la direction en cas de mer agitée, de courants forts ou de vents violents.
3. Perte de contrôle lors de l'amarrage.

### **! AVERTISSEMENT**

**Éviter les blessures graves, voire mortelles, causées par les forces de décélération résultant d'une activation accidentelle ou involontaire du coupe-circuit. L'opérateur du bateau ne doit jamais quitter son poste sans s'être d'abord déconnecté du coupe-circuit d'urgence.**



## PROTECTION DES BAIGNEURS

### En croisière

Il est très difficile pour une personne se tenant debout ou flottant dans l'eau de réagir vite et d'éviter un bateau se dirigeant dans sa direction, même à vitesse lente.

Toujours ralentir et faire extrêmement attention dans les endroits où des personnes risquent de se trouver dans l'eau.

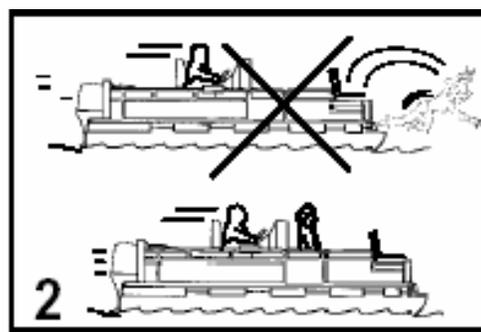
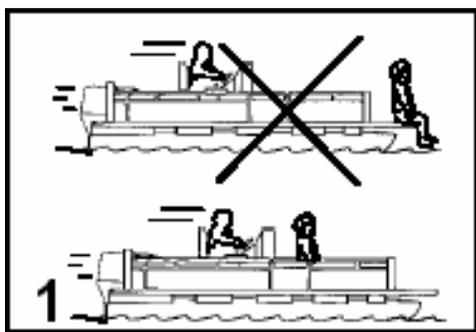
Chaque fois qu'un bateau se déplace au point mort/ralenti, l'eau exerce une force suffisante sur l'hélice pour que cette dernière tourne. Cette rotation au point mort peut entraîner des blessures graves.

### Lorsque le bateau est stationnaire

Passer au point mort/ralenti et arrêter le moteur avant de laisser les passagers se mettre à l'eau ou nager à proximité du bateau.

### AVERTISSEMENT

Arrêter immédiatement le moteur lorsque le bateau se trouve à proximité de baigneurs. Ces derniers peuvent être gravement blessés par la rotation de l'hélice, le déplacement du bateau, l'embase ou tout objet solide solidaire d'un bateau ou d'une embase en mouvement.



## MESSAGE DE SÉCURITÉ DES PASSAGERS – BATEAUX À PONT ET À PONTON

Chaque fois que le bateau se déplace, observer l'emplacement de tous les passagers.

Ne pas laisser les passagers se tenir debout ou utiliser des sièges autres que ceux conçus pour une navigation plus rapide que le ralenti : une réduction soudaine de la vitesse du bateau, provoquée par exemple par le heurt avec une grosse vague ou un sillage, une réduction soudaine du régime, un changement de direction peut les envoyer par-dessus bord. Une chute à l'avant du bateau, entre les deux pontons, les mettrait en contact avec l'embase.

### 1. Bateaux à pont avant ouvert :

Personne ne doit se tenir sur le pont devant le garde-corps lorsque le bateau est en mouvement. Veiller à ce que tous les passagers se tiennent derrière le garde-corps ou la lisse avant.

Les personnes qui se trouvent sur le pont avant peuvent être facilement projetées par-dessus bord et les personnes assises sur le pont avant, les jambes pendantes à l'extérieur, peuvent être entraînées dans l'eau par une vague.

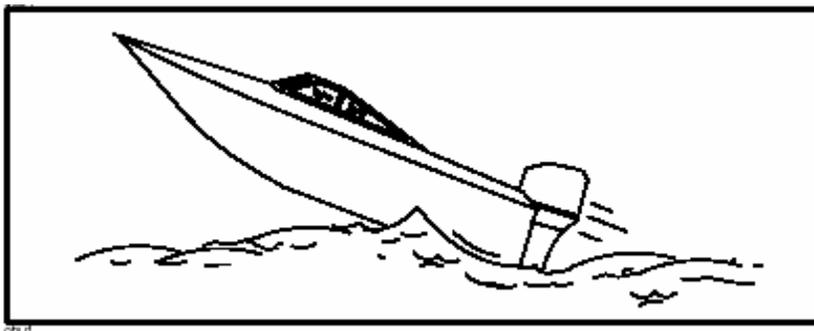
### 2. Bateaux avec fauteuils de pêche surélevés sur socle, montés à l'avant :

Ces fauteuils de pêche surélevés ne doivent pas être utilisés lorsque le bateau se déplace à une vitesse supérieure au ralenti ou à celle pour la pêche à la traîne. Les passagers doivent être assis dans les sièges désignés pour les vitesses plus rapides.

Toute décélération soudaine et inattendue du bateau peut entraîner la chute par-dessus bord des passagers qui se trouvent sur les sièges surélevés.

#### AVERTISSEMENT

**Éviter les blessures graves, voire mortelles, dues aux chutes par-dessus l'extrémité avant d'un bateau à ponton ou à pont et à l'écrasement par le hors-bord. S'éloigner de l'extrémité avant du pont et rester assis lorsque le bateau est en mouvement.**



## SAUT DE VAGUE ET SILLAGE

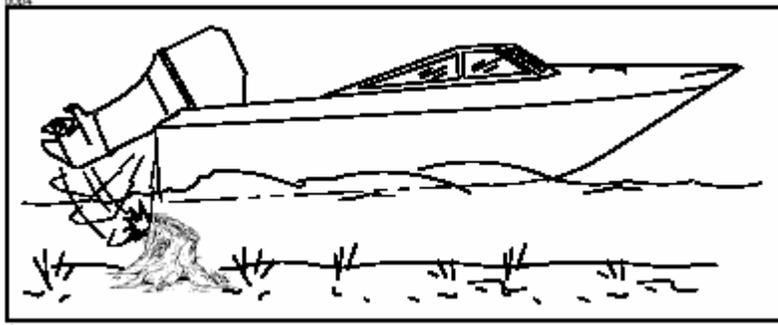
Le passage de vagues ou de sillages par les bateaux de plaisance fait partie de la navigation. Cependant, si cette activité est réalisée à une vitesse suffisante pour forcer la coque du bateau en partie ou entièrement hors de l'eau, certains risques se présentent, particulièrement au contact du bateau avec l'eau.

Veiller avant tout à ce que le bateau ne change pas de direction au milieu d'un saut. Dans de tels cas, l'atterrissage peut provoquer le changement de cap violent du bateau qui peut projeter les passagers hors de leur siège et hors du bateau.

Le saut de vagues ou de sillages présente un autre risque moins courant. Si la proue du bateau pique suffisamment lorsque le bateau est projeté dans l'air, elle peut s'enfoncer dans l'eau et y demeurer pendant un moment. Le bateau s'arrête alors quasiment sur le champ, risquant de projeter ses occupants vers l'avant. Il peut aussi virer brusquement d'un côté ou de l'autre.

#### AVERTISSEMENT

**Éviter les risques de blessures graves, voire mortelles, qui peuvent survenir à la suite d'une chute à l'intérieur du bateau ou par-dessus bord, lorsque ce dernier saute une vague ou le sillage d'un autre bateau. Dans la mesure du possible, éviter les sauts de vagues ou de sillages. Prévenir tous les passagers que si le bateau venait à sauter une vague ou un sillage, ils doivent s'abaisser et se tenir aux mains courantes.**



## IMPACT AVEC DES DANGERS IMMERGÉS

Réduire la vitesse et agir avec prudence lors de la navigation dans des eaux peu profondes ou des zones où la présence de dangers immergés, qui pourraient être heurtés par le moteur hors-bord ou le fond du bateau, est suspectée. **La meilleure manière de réduire les risques de blessures ou de dégâts provoqués par un objet flottant ou immergé est de contrôler la vitesse du bateau. Dans ces conditions, la vitesse du bateau doit être réduite à une vitesse de planage minimum comprise entre 15 et 25 m/h.**

### AVERTISSEMENT

**Pour éviter des blessures graves, voire mortelles, de tout ou d'une partie du moteur hors-bord projeté(e) dans le bateau après avoir heurté un obstacle flottant ou immergé, maintenir une vitesse maximum ne dépassant pas la vitesse minimum de planage.**

Le fait de heurter un objet flottant ou immergé peut entraîner un nombre infini de situations. Certaines de ces situations peuvent provoquer les conséquences suivantes :

- a) Tout ou une partie du moteur hors-bord peut se libérer et être projeté(e) dans le bateau.
- b) Le bateau peut changer de cap soudainement. Un tel changement de direction brusque peut projeter les passagers hors de leur siège ou par-dessus bord.
- c) Une rapide réduction de vitesse. Les occupants peuvent être projetés vers l'avant, voire hors du bateau.
- d) Dégâts provoqués par des chocs au niveau du bateau et/ou du moteur hors bord.

Ne pas oublier que la meilleure manière de réduire les risques d'accidents ou de dégâts matériels dans ces situations est de contrôler la vitesse du bateau. Cette dernière doit être maintenue à une vitesse de planage minimale lors de la navigation dans des eaux où les obstacles immergés sont fréquents.

Après avoir heurté un objet immergé, arrêter le moteur aussi vite que possible et examiner le moteur hors-bord afin de s'assurer qu'aucune pièce n'est lâche ni cassée. En cas de dégâts évidents ou soupçonnés, rapporter le moteur à un revendeur agréé pour une inspection complète et une réparation, le cas échéant.

Le bateau doit aussi faire l'objet d'une vérification pour déterminer si la coque ou le tableau arrière ont été fracturés ou s'ils présentent des fuites.

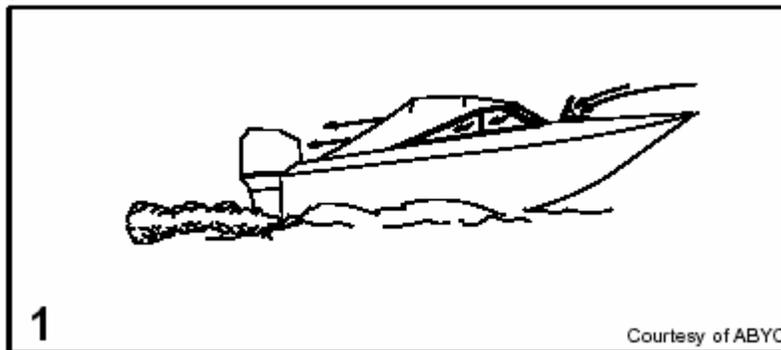
Le fait d'utiliser un moteur hors-bord endommagé peut causer des dommages supplémentaires à d'autres pièces du moteur hors-bord ou peut affecter le contrôle du bateau. S'il est absolument nécessaire de continuer à l'utiliser, le faire uniquement fonctionner à des vitesses très réduites.

### AVERTISSEMENT

**Toute perte de contrôle du bateau risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles. Une navigation prolongée avec des dommages importants causés par un impact peut causer une défaillance soudaine d'un composant du moteur hors-bord avec ou sans autre impact. Faire inspecter complètement le moteur hors-bord et faire procéder à toute réparation nécessaire.**

### Instructions de sécurité supplémentaires pour les bateaux à barre franche

Lors du fonctionnement d'un bateau à barre franche, ni l'opérateur, ni des passagers ou des charges ne doivent occuper l'espace directement à l'avant du bateau. Cet espace peut être violemment rempli par le moteur si celui-ci heurte un obstacle immergé.



## ÉMISSIONS D'ÉCHAPPEMENT

### Faire attention à l'intoxication au monoxyde de carbone

Les fumées d'échappement de tous les moteurs à combustion interne produisent du monoxyde de carbone, qu'il s'agisse des moteurs marins hors-bord, inboard ou à transmission en Z ou des générateurs qui alimentent les différents accessoires nautiques. Le monoxyde de carbone est un gaz mortel inodore, incolore et insipide.

Les premiers symptômes d'intoxication au monoxyde de carbone, à ne pas confondre avec le mal de mer ou un empoisonnement, comprennent des maux de tête, des vertiges, une somnolence et des nausées.

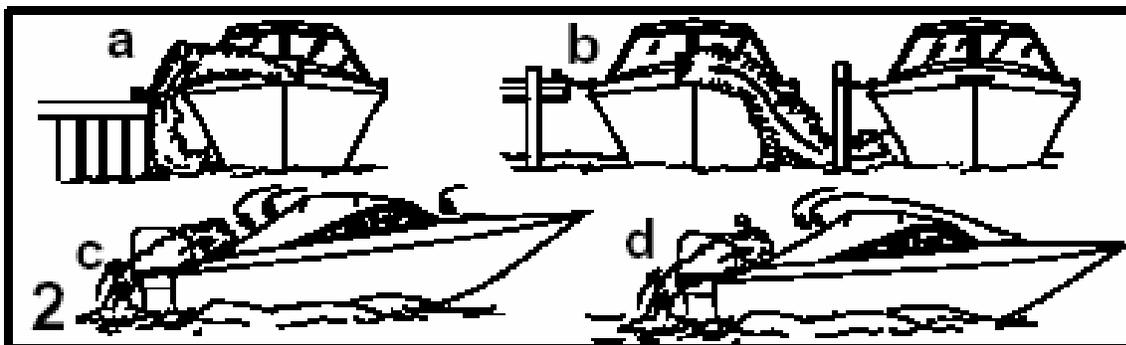
### ! AVERTISSEMENT

Éviter la combinaison d'un moteur en marche et d'une mauvaise ventilation. Une exposition prolongée au monoxyde de carbone en concentration suffisante peut entraîner la perte de conscience, des dommages au cerveau ou le décès.

### Bonne ventilation

Aérer l'habitacle, ouvrir les rideaux latéraux ou les écoutilles avant pour évacuer les vapeurs.

#### 1. Exemple de circulation suffisante d'air dans le bateau.



### Ventilation insuffisante

Dans certaines conditions de marche ou en présence de vents, du monoxyde de carbone peut s'accumuler dans des cabines ou des cockpits fermés ou bâchés dont l'aération est insuffisante. Installer un ou plusieurs détecteurs de monoxyde de carbone dans le bateau.

Dans de rares cas, par mer très calme, les nageurs et les passagers qui se trouvent sur le pont d'un bateau stationnaire dont le moteur tourne ou à proximité d'un moteur en marche, peuvent être exposés à un niveau dangereux de monoxyde de carbone.

#### 2. Exemples de mauvaise ventilation :

Lorsque le bateau est stationnaire

- Moteur en marche lorsque le bateau est amarré dans un endroit confiné.
- Amarrage à proximité d'un autre bateau dont le moteur tourne.

Lorsque le bateau se déplace

- Angle de relevage de la proue trop élevé.
- Écoutilles avant fermées (aspiration à l'intérieur des gaz d'échappement).

# SÉLECTION DES ACCESSOIRES POUR LE HORS-BORD

Les accessoires d'origine Mercury Precision ou Quicksilver ont été spécialement conçus et testés pour ce moteur hors-bord. Ils sont disponibles auprès des revendeurs Mercury Marine.

Certains accessoires qui ne sont ni fabriqués ni vendus par Mercury Marine ne sont pas conçus pour être utilisés en toute sécurité avec ce moteur hors-bord. Obtenir et consulter les manuels d'installation, de fonctionnement et d'entretien de tous les accessoires sélectionnés.

## AVERTISSEMENT

**Consulter le concessionnaire avant la pose d'accessoires. L'utilisation incorrecte d'accessoires acceptables ou l'utilisation d'accessoires inacceptables peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, ou une panne du produit.**

## SUGGESTIONS POUR UNE NAVIGATION EN TOUTE SÉCURITÉ

Afin d'apprécier les voies d'eau en sécurité, se familiariser avec tous les règlements et limites locaux et gouvernementaux relatifs à la navigation et prendre en compte les suggestions suivantes.

**Utiliser des dispositifs de flottaison.** Avoir un dispositif personnel de flottaison certifié d'une taille adaptée à chaque passager (conformément à la législation) et l'avoir immédiatement accessible.

**Ne pas surcharger le bateau.** La plupart des bateaux sont homologués et certifiés pour une capacité de charge nominale maximum (poids) (se reporter à la plaque de capacité du bateau). En cas de doute, contacter le revendeur ou le constructeur de bateaux.

**Effectuer les contrôles de sécurité et l'entretien nécessaires.** Suivre un programme régulier et s'assurer que toutes les réparations sont correctement effectuées.

**Connaître et respecter les lois et règlements de la navigation maritime.** Les opérateurs du bateau doivent suivre une formation de sécurité à la navigation. Les cours sont offerts aux États-Unis par 1) les auxiliaires garde-côtes des États-Unis, 2) le Power Squadron, 3) La Croix Rouge et 4) toute force de police de navigation d'état. Les demandes d'informations peuvent être adressées à la Boating Hotline au 1-800-368-5647 ou à la Boat U.S. Foundation au 1-800-336-BOAT.

**S'assurer que tous les passagers sont assis correctement.** Ne laisser personne s'asseoir sur une partie du bateau qui n'est pas prévue pour cet usage, à savoir, les dossiers des sièges, les plats-bords, le tableau arrière, la proue, les ponts, les fauteuils de pêche surélevés et tout fauteuil de pêche pivotant ; toute partie où une accélération inattendue, un arrêt soudain, une perte imprévue du contrôle ou un mouvement soudain du bateau pourraient entraîner l'éjection d'un passager par-dessus bord ou sa projection dans le bateau même.

**Toute consommation excessive d'alcool ou de médicaments sur un bateau est interdite par la loi.** Le jugement pourrait en être compromis, ainsi que la capacité de réaction.

**Former d'autres pilotes.** Montrer à au moins une personne à bord comment mettre en marche et faire fonctionner le moteur, et naviguer le bateau, au cas où le pilote ne serait plus en mesure de le faire ou viendrait à tomber par-dessus bord.

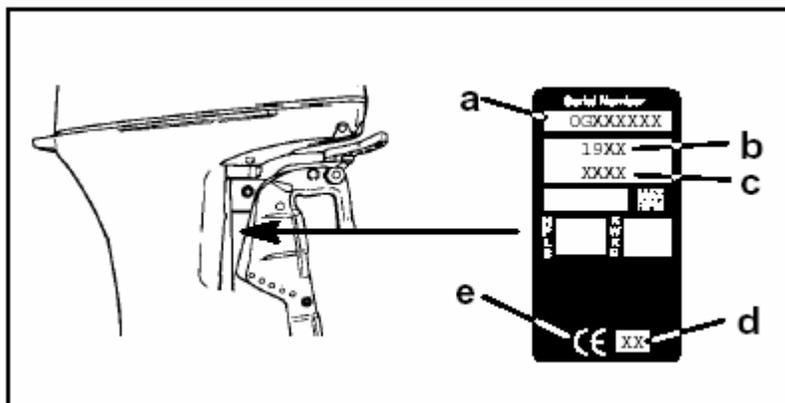
**Embarquement des passagers.** Arrêter le moteur chaque fois que des passagers embarquent, débarquent ou sont à proximité de l'arrière (poupe) du bateau. Il ne suffit pas seulement de faire passer le moteur hors-bord au point mort.

**Être vigilant.** L'opérateur du bateau doit légalement maintenir un état de veille, visuelle et auditive, constant. Il doit disposer d'un champ de vision libre, à l'avant notamment. Les passagers, charges ou sièges de pêche ne doivent en aucune manière obstruer la vue de l'opérateur lorsque le bateau navigue à une vitesse supérieure au ralenti.

**Ne jamais suivre un skieur nautique ; il pourrait faire une chute.** À titre d'exemple, un bateau naviguant à la vitesse de 40 km/h (25 miles/h) pourrait rattraper un skieur tombé à l'eau qui se trouve à 61 m (200 ft) devant lui en 5 secondes seulement.

**Surveiller les skieurs qui sont tombés.** En cas d'utilisation du bateau pour le ski nautique ou une activité similaire, toujours garder le skieur tombé ou à l'eau sur le côté pilote du bateau lors du retour vers le skieur. L'opérateur doit toujours avoir le skieur tombé en vue et ne jamais faire marche arrière vers le skieur ou quiconque dans l'eau.

**Signaler les accidents.** Les opérateurs de bateau doivent légalement remplir un rapport d'accident de navigation auprès des forces de police de navigation quand le bateau est impliqué dans certains accidents de navigation. Un accident de navigation doit être signalé (1) en cas de perte de vie avérée ou probable, (2) en cas de blessures nécessitant une prise en charge médicale d'un montant supérieur aux premiers secours, (3) en cas de dommages à des bateaux ou autres propriétés d'un montant supérieur à 500,00 USD ou (4) en cas de perte totale du bateau. Pour toute aide supplémentaire, contacter les forces de police locales.



## ENREGISTREMENT DU NUMÉRO DE SÉRIE

Il est important de noter ce numéro pour future référence. Le numéro de série est situé sur le moteur hors-bord comme illustré.

- a) N° de série
- b) Année modèle
- c) Désignation du modèle
- d) Année de fabrication
- e) Label de certification européenne (le cas échéant)

## CARACTÉRISTIQUES

MODÈLES	40	60
Puissance	40	60
Kilowatts	29,8	44,7
Plage de régime maximum	5 500-6 000 tr/mn	
Ralenti en marche avant	725 ± 25 tr/mn	
Nombres de cylindres	4	
Cylindrée	995 cm <sup>3</sup> (60.8 cu. in.)	
Alésage	65 mm (2.559 in.)	
Course	75 mm (2.953 in.)	
Jeu des soupapes (à froid)		
Soupape d'admission	0,15-0,25 mm (0.006 -0.010 in.)	
Soupape d'échappement	0,25-0,35 mm (0.010 -0.014 in.)	
Bougie recommandée	Champion RA8HC	
Écartement des électrodes de bougie	1,0 mm (0.040 in.)	
Rapport de démultiplication	1,83:1	
Embase de 83 mm de diamètre	2,31:1 ou 2,33:1	
Embase de 108 mm de diamètre		
Essence recommandée	Se reporter à la section Carburant	
GPL recommandé	Se reporter à la section Carburant	
Huile recommandée	Se reporter à la section Carburant	
Contenance en lubrifiant de l'embase		
Embase de 83 mm de diamètre	340 ml (11.5 fl. Oz.)	
Embase de 108 mm de diamètre	665 ml (22.5 fl. Oz.)	
Contenance en huile moteur	3,0 litres (3 qt)	
Capacité nominale de la batterie		
Fonctionnement au-dessus de 0 °C (32 ° F)	465 ampères de démarrage maritime (MCA) ou 350 ampères de démarrage à froid (CCA)	
Fonctionnement au-dessus de 0 °C (32 ° F)	1 000 ampères de démarrage maritime (MCA) ou 750 ampères de démarrage à froid (CCA)	
Ampères-heures (Ah)	70-100	

# RECOMMANDATIONS D'UTILISATION DU GPL COMME CARBURANT DE PROPULSION DES BATEAUX, YACHTS ET AUTRES EMBARCATIONS

Les informations de ce manuel sont données de bonne foi et sont considérées exactes mais elles n'impliquent aucune acceptation de responsabilité civile ou autre de la part de Mercury Marine.

## PROPRIÉTÉS TYPES DU GPL

Le GPL est le nom commercial du propane et du butane commercial. Ce sont des hydrocarbures produits par les industries pétrolières et gazières.

La combustion du GPL produit du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et de la vapeur d'eau en présence d'une quantité suffisante d'air. Une ventilation et / ou un approvisionnement en carburant insuffisants, ou un mauvais mélange air / gaz (en raison, par ex., d'une maintenance non assurée) peuvent produire un dégagement de monoxyde de carbone toxique.

Les personnes responsables du stockage et de la manipulation du GPL doivent connaître les caractéristiques et les dangers potentiels suivants.

1. Le GPL est stocké sous la forme d'un liquide sous pression. C'est un gaz pratiquement incolore dont le poids est environ deux fois inférieur à un volume d'eau équivalent.
2. La vapeur de GPL est plus dense que l'air : le butane est environ deux fois plus lourd que l'air et le propane une fois et demi. Par conséquent, la vapeur peut suivre le sol, s'infiltrer dans les collecteurs d'égout jusqu'à des profondeurs maximales, puis s'enflammer à une distance considérable de la source de la fuite. A l'air libre, la vapeur se disperse lentement.
3. Le GPL peut former un mélange inflammable au contact de l'air. La zone d'inflammabilité à température et à pression ambiantes se situe entre une limite inférieure d'environ 2 % de vapeur dans l'air et une limite supérieure d'environ 10 %. Dans cette plage, il y a risque d'inflammation. En dehors de ces limites, le mélange est soit trop pauvre, soit trop riche pour s'enflammer. Cependant, les mélanges trop riches peuvent devenir dangereux lorsqu'ils sont dilués dans de l'air car ils s'enflamment à son contact. A des pressions supérieures à celle de l'air, la limite supérieure d'inflammabilité augmente mais cette augmentation n'est pas linéaire par rapport à celle de la pression.
4. Un dégagement même minime de gaz liquéfié peut produire de grandes quantités de mélange vapeur / air et présente donc un danger considérable.

### NE JAMAIS DÉTECTER LES FUITES À L'AIDE D'UNE FLAMME NUE

5. À très fortes concentrations dans l'air, la vapeur de GPL est anesthésiante et peut avoir des effets asphyxiants si l'oxygène disponible est dilué ou réduit.
6. Avant d'être mis sur le marché, le GPL commercial est en général odorisé afin de pouvoir être détecté olfactivement lorsque le gaz est concentré à un cinquième de la limite inférieure d'inflammabilité (par ex., à environ 0,4 % du gaz dans l'air).
7. Une fuite de GPL peut être détectée par d'autres moyens. Lorsque le liquide s'évapore, l'effet de refroidissement qu'il provoque sur l'air ambiant entraîne la condensation, voire la congélation de la vapeur d'eau présente dans l'air. Cet effet peut se matérialiser sous forme de givre au point de dégagement et donc permettre de détecter toute fuite de GPL. L'indice de réfraction du GPL étant différent de celui de l'air, les fuites peuvent quelquefois provoquer une impression de « miroitement » dans l'air.
8. En raison de sa vaporisation rapide et de l'abaissement de la température qui s'ensuit, le GPL, sous forme liquide notamment, peut provoquer des gelures graves s'il est en contact avec la peau. Si ce risque existe, il est recommandé de porter un équipement de protection individuelle (main et yeux).
9. Tout réservoir ayant contenu du GPL et considéré comme « vide » peu en fait encore en contenir des vapeurs et présenter un risque potentiel. Dans cet état, la pression interne est proche de celle de l'air. Si un robinet fuit ou est mal fermé, de l'air peut s'infiltrer dans le récipient et former un mélange inflammable qui risque d'exploser ; sinon, le GPL peut se diffuser dans l'air.

**Remarque :** ces propriétés constituent les caractéristiques générales du GPL ; le point 8, notamment, ne représente pas un risque inhérent à l'utilisation normale des bouteilles de gaz.

## DÉFINITIONS

**Personne compétente :** Toute personne ayant les connaissances, la formation et la capacité nécessaires pour exécuter ses fonctions en toute sécurité et de manière à assurer un fonctionnement sûr du bateau.

**Composant :** Tout équipement par lequel s'écoule le GPL ou un autre carburant et qui fait partie du kit de conversion du bateau.

**Bouteille :** Tout réservoir ou récipient, dont le modèle a été agréé, qui contient du GPL sous pression et est utilisé pour transporter ou stocker du GPL.

**Bicombustible :** Lorsque deux carburants sont fournis alternativement.

**Soute ou compartiment à GPL :** Enceinte profilée uniquement conçue pour contenir la ou les bouteilles de GPL, ainsi que les détendeurs, le matériel de sécurité et les tuyaux connexes.

**Robinet d'arrêt** : Dispositif de contrôle double de remplissage qui évite les trop-plein et empêche de remplir un réservoir de carburant au-delà d'un niveau prédéterminé (en général 80 %).

**Soupape de verrouillage** : Terme utilisé pour décrire un robinet d'arrêt monté sur une conduite de carburant qui interrompt automatiquement l'arrivée de carburant au moteur dans des conditions précises liées au fonctionnement et à la sécurité du bateau.

**Clapet de non-retour / Soupape de retenue** : Dispositif qui permet l'écoulement dans une seule direction, et empêche toute circulation dans le sens inverse.

## STOCKAGE DES BOUTEILLES DE GPL

Les bouteilles de gaz de pétrole liquéfié (GPL) doivent être arrimées sur le pont découvert, soit à l'air libre, soit à l'intérieur d'un compartiment qui doit être équipé de ventilations basse et haute, de manière à ce que toute fuite de gaz puisse être dispersée rapidement et ne pénètre pas à l'intérieur de la coque.

Les soutes ou compartiments doivent être utilisés uniquement pour le stockage des bouteilles de GPL et des dispositifs de contrôle connexes, et ne pas contenir d'autre matériel. Les réservoirs qui ne sont pas branchés et les bouteilles vides doivent être arrimés de la même manière que ceux qui sont utilisés. Les robinets des bouteilles doivent être fermés lorsque le moteur n'est pas utilisé et lorsque les bouteilles sont considérées vides.

### IMPORTANT

1. Les bouteilles ne doivent jamais être arrimées en dessous de la ligne de charge maximale.
2. Les bouteilles ne doivent pas être montées à l'extérieur de la vue en plan de la coque.

## ARRIMAGE SUR PONT

L'emplacement de l'aire d'arrimage doit être tel que :

1. La possibilité pour les bouteilles de subir une avarie mécanique soit réduite au minimum ;
2. Ni les bouteilles ni le compartiment ne constituent une obstruction ;
3. L'aire soit à au moins 1 m des écoutes, autres ouvertures ou sources éventuelles d'inflammation ;
4. Les bouteilles soient assujetties dans le sens correct ;
5. Les bouteilles soient facilement accessibles et aisément déplaçables en cas d'urgence.

## ARRIMAGE À BORD

Arrimage à bord signifie tout emplacement à l'intérieur de la coque du bateau, y compris le cockpit des vedettes ou les niches pratiquées dans et sous les ponts, ou à l'intérieur de la superstructure des gros bateaux.

Dans tous les cas, les bouteilles de GPL doivent être arrimées dans une soute ou un compartiment séparés.

Les bouteilles de GPL ne doivent pas être conservées dans les espaces habitables.

## CONSTRUCTIONS DES SOUTES ET COMPARTIMENTS À BOUTEILLES

Les soutes ou compartiments à bouteilles doivent être construits et situés de manière à prévoir une séparation suffisante et / ou un positionnement ne représentant que de faibles risques dans le bateau, et les conditions suivantes doivent être respectées.

1. Les bouteilles doivent être assujetties dans le sens correct.
2. La soute ou le compartiment doit être étanche à la vapeur du côté intérieur de la coque, et ne doit s'ouvrir que par le haut, sauf s'il s'agit d'un écoupet de pont qui peut s'ouvrir de l'extérieur.
3. Le matériau utilisé dans la construction d'une soute ou d'un compartiment doit présenter une résistance au feu de 30 minutes.
4. La soute ou le compartiment doivent être équipés de ventilations basse et haute à l'extérieur de la coque ou de la superstructure. La ventilation basse doit être assurée au fond de la soute ou du compartiment, au-dessus de la ligne de charge maximale. Le diamètre interne des tuyaux de vidange / évent ne doit pas être inférieur à 13 mm pour les récipients dont la capacité combinée est de 15 kg maximum, mais ces tuyaux doivent être élargis proportionnellement lorsqu'une plus grande quantité de gaz y est acheminée. L'ouverture doit être éloignée du circuit d'échappement du moteur d'au moins 250 mm. Elle doit, de par sa position ou par d'autres moyens, être protégée contre les obstructions, tant de l'intérieur que de l'extérieur.
5. Les compartiments situés entièrement sous le pont, mais au-dessus de la ligne de charge maximale, doivent être équipés d'arrête-flammes au niveau des événements, à moins que l'air ne soit évacué vers un endroit sans risque.
6. La soute ou le compartiment doivent être conçus de manière à pouvoir contenir à la fois les bouteilles de gaz et les détendeurs. Le contenu de la soute ou du compartiment doit être fixé à l'aide de tuyau à un raccord de cloison approprié.
7. L'ouverture de la soute ou du compartiment doit permettre de faire fonctionner tous les robinets, de remplacer les bouteilles et d'accéder aux branchements ou détendeurs. La position de tout robinet de gaz doit être clairement indiquée.
8. Les matériaux facilement inflammables ne doivent pas être placés dans des compartiments utilisés pour stocker la bouteille ou les accessoires immédiatement connexes.

## ENTRETIEN ET INSPECTION

Le montage et la mise en service du circuit d'alimentation en carburant doivent être effectués par des personnes dûment formées aux systèmes à GPL sur moteurs et dans des bateaux, et qui connaissent les propriétés de ce gaz.

# REMISAGE – RÉPARATION ET ENTRETIEN

Les bateaux alimentés en GPL peuvent être stockés, entretenus et réparés à l'intérieur d'ateliers sous réserve des conditions suivantes.

1. Seules les personnes formées et compétentes en matière de GPL utilisé comme carburant de bateaux doivent être autorisées à travailler sur le moteur ou sur le circuit de carburant du bateau.
2. Le circuit de carburant ne doit présenter aucune fuite et les réservoirs de carburant ne doivent pas être remplis à plus de 80 % de leur capacité.
3. Le bateau ne doit pas être positionné à moins de 3 m de toute source de chaleur, flamme nue ou autre source d'inflammation.
4. À moins que l'arrivée de carburant ne soit nécessaire au fonctionnement du moteur, le robinet d'arrêt du ou des réservoirs de carburant des bateaux alimentés au GPL qui sont réparés en ateliers doit être fermé et le GPL contenu dans la conduite de service évacué en faisant tourner le moteur, ou si cela est impossible, en débranchant cette conduite à l'air libre, lorsque le gaz ne risque pas de s'accumuler.
5. Les tuyaux de carburant des bateaux dont les réparations nécessitent des soudures ou l'application de chaleur, sur toute partie située à moins d'un mètre du réservoir de carburant, doivent être vidés, comme en (d), et le réservoir de carburant doit être éloigné ou protégé de la source de chaleur.
6. Si le bateau doit être réparé sur une fosse ouverte, cette dernière doit être suffisamment aérée. Il est recommandé d'utiliser un éclairage sûr dans le local concerné et des détecteurs de gaz fixés en permanence au fond de la fosse. Ces derniers doivent être inspectés une fois par jour.

## CONSIGNES D'URGENCE

La mesure d'urgence prise dépend du type de situation en présence.

1. Fuite de GPL sans incendie.
2. Fuite de GPL enflame.
3. Incendie extérieur aux réservoirs ou appareils.

### Fuite de GPL sans incendie

Le GPL étant normalement malodorant, toute fuite est généralement détectée par son odeur mais peut aussi l'être par un détecteur de gaz automatique, sur les modèles équipés.

Si une fuite de GPL est soupçonnée ou détectée, la mesure suivante doit être prise immédiatement.

1. Couper le moteur.
2. N'utiliser aucun autre interrupteur électrique.
3. Couper l'arrivée de gaz en fermant le ou les robinets principaux.
4. Éteindre toutes les flammes nues et autres sources d'inflammation, par ex., chauffages, cuisinières, veilleuses, cigarettes, etc.
5. Aérer en créant un courant d'air pour disperser le gaz.
6. Si possible, évacuer le lieu car une fuite sans flamme peut produire un mélange explosif.
7. Si la fuite ne peut être arrêtée, éloigner les réservoirs du bateau et les placer en lieu sûr, de préférence à l'air libre. Placer le réservoir sur le pont, en s'assurant que le gaz qui s'échappe ne se dirigera pas vers les autres bateaux présents aux alentours. Éloigner le réservoir et / ou l'appareil autonome avec une précaution extrême, de manière à éviter de répandre le liquide.
8. Ne pas utiliser pas le dispositif tant qu'il n'a pas été contrôlé et, le cas échéant, que son défaut n'a pas été rectifié par une personne compétente.

### Fuite de GPL enflammé

La mesure dépend de l'emplacement du bateau, **1)** à quai ou **2)** au large.

#### 1. À quai :

1. Lancer l'alarme et, si possible, appeler les pompiers.
2. Alerter toute personne alentour et, si possible, évacuer les lieux.
3. S'il n'y a aucun danger, éteindre la flamme en coupant l'arrivée du gaz, de préférence en fermant le robinet du réservoir. Ne jamais essayer d'éteindre la flamme de toute autre manière. Une fois le robinet fermé, utiliser les extincteurs fournis ou de l'eau puisée par-dessus bord pour éteindre les feux libres.
4. À leur arrivée, indiquer aux pompiers l'emplacement du réservoir de gaz.
5. Ne pas utiliser le dispositif tant qu'il n'a pas été contrôlé et que son défaut n'a pas été rectifié par une personne compétente.

#### 2. Au large

1. Avertir toutes les personnes à bord.
2. Une fois le ou les robinets fermés, utiliser les extincteurs fournis ou de l'eau puisée par-dessus bord pour éteindre les feux libres.
3. Ne pas utiliser le dispositif tant qu'il n'a pas été contrôlé et que son défaut n'a pas été rectifié par une personne compétente.

### Incendie extérieur aux réservoirs ou appareils

En cas d'incendie extérieur au réservoir de GPL ou aux appareils autonomes, qui s'est propagé ou peut se propager au réservoir, la mesure suivante doit être prise.

1. Avertir toutes les personnes à bord. Tout le monde doit quitter le bateau, si possible, à l'exception des personnes qui combattent l'incendie.
2. Fermer les robinets des réservoirs et, s'il n'y a aucun risque et que la situation le permet, déplacer les réservoirs en lieu sûr, à l'air libre.
3. Si les réservoirs ne peuvent être déplacés, il est impératif d'abaisser leur température en les couvrant de serviettes mouillées, etc. et en les aspergeant d'eau.

4. Ne pas utiliser le dispositif tant qu'il n'a pas été contrôlé et que son défaut n'a pas été rectifié par une personne compétente.

## PANNEAUX ET ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ

Chaque système GPL monté sur un bateau doit être signalé par un panneau bien en vue, à proximité de la bouteille.

Le panneau doit contenir au moins les éléments d'information suivants :

1. Mot signalant l'intensité du danger.
2. Nature du danger.
3. Conséquences possibles en cas de non respect des instructions permettant d'éviter le danger et conseils pour éviter tout danger
4. Panneau contenant un avertissement relatif au risque lié au branchement du système GPL à toute arrivée de gaz naturel comprimé (GNC).
5. Sur les bateaux à moteurs à essence, ce panneau doit inclure un avertissement complémentaire concernant les risques associés aux vapeurs d'essence et aux appareils à flamme nue.

### ⚠ AVERTISSEMENT

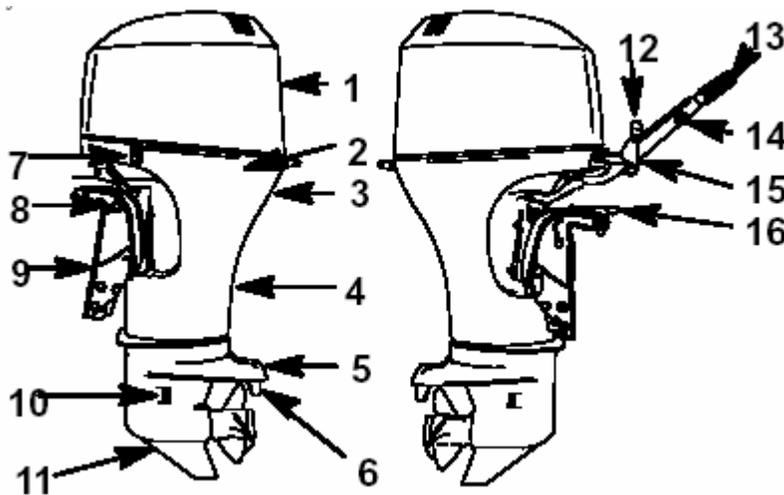
**Le gaz de pétrole liquéfié (GPL) est inflammable et explosif. Suivre les instructions ci-dessous pour éviter toute blessure grave, voire mortelle, due à un incendie ou à une explosion.**

1. Ce système est conçu pour fonctionner uniquement avec du gaz de pétrole liquéfié (GPL / propane / butane).
2. Ne pas utiliser de gaz naturel comprimé (GNC) dans ce système.
3. Veiller à ce que la bouteille de GPL et / ou la ou les électrovannes soient fermées lorsque le bateau n'est pas surveillé et qu'aucun dispositif n'est utilisé.
4. Fermer immédiatement les robinets de bouteilles en cas d'urgence.

### ⚠ AVERTISSEMENT

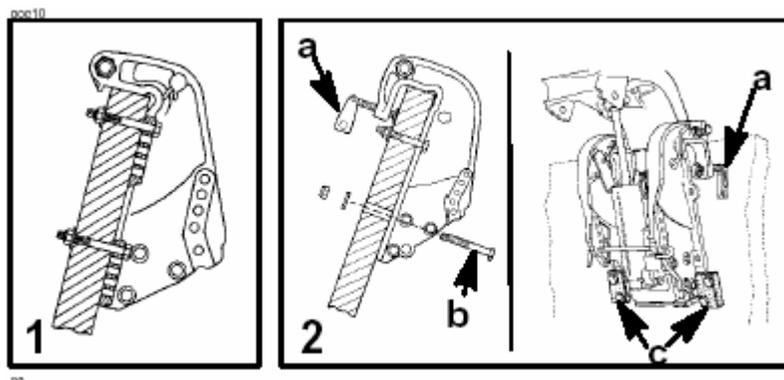
1. Les vapeurs d'essence sont explosives.
2. Les dispositifs à flamme nue peuvent enflammer les vapeurs d'essence et entraîner un incendie ou une explosion qui peuvent causer des blessures graves, voire mortelles.
3. Arrêter tous les dispositifs à flamme nue lors du plein.

## INSTALLATION



## IDENTIFICATION DES COMPOSANTS

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Capot supérieur                   | 9. Supports du tableau arrière  |
| 2. Carénage inférieur                | 10. Admission d'eau de refroidissement principale                           |
| 3. Orifice indicateur de pompe à eau | 11. Embase  |
| 4. Carter d'arbre moteur             | 12. Manette d'inversion de marche   |
| 5. Plaque anti-ventilation           | 13. Interrupteur d'arrêt du moteur  |
| 6. Dérive                            | 14. Bouton de réglage de la friction de la manette des gaz                  |
| 7. Bouton de relevage auxiliaire     | 15. Coupe-circuit d'urgence   |
| 8. Axe de support de relevage        | 16. Levier de réglage de la friction de direction – Modèles à barre franche |



## INSTALLATION DU MOTEUR

### AVERTISSEMENT

Avant toute utilisation, monter correctement le moteur hors-bord à l'aide la visserie de montage nécessaire, comme illustré. L'absence de fixation correcte du moteur hors-bord peut causer une éjection du moteur hors du tableau arrière du bateau, causant des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

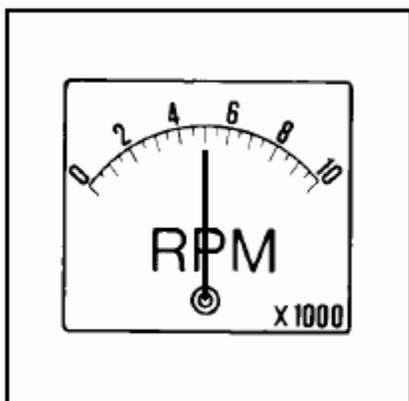
Il est fortement recommandé que le revendeur installe le moteur hors-bord et ses accessoires pour garantir une installation correcte et de bonnes performances. Si le propriétaire installe lui-même le moteur hors-bord, suivre les instructions du manuel d'installation du moteur hors-bord fournies avec le moteur.

#### Modèles sans vis à poignée de bras de tableau arrière

1. Ce dernier doit être assujéti au tableau arrière à l'aide de quatre vis de montage et d'écrous de blocage de 0,5 pouce de diamètre, fournis avec le moteur. Installer deux vis dans les trous supérieurs et deux autres dans les trous inférieurs.

#### Modèles avec vis à poignée de bras de tableau arrière

2. Le moteur hors-bord doit être fixé au tableau arrière de l'une de ces deux manières : SOIT à l'aide des vis de serrage (a) et des deux vis de montage et écrous de blocage (b) fournis, SOIT avec les vis de serrage (a) et le kit de montage du moteur hors-bord Quicksilver ou Mercury Precision, fourni en option réf. 812432A4 (c).



## CHOIX DE L'HÉLICE

Pour obtenir des performances d'ensemble optimales du bateau/hors-bord, sélectionner une hélice qui permette au moteur de fonctionner dans la moitié supérieure de la plage de régime maximal recommandée, le bateau étant normalement chargé (voir les Spécifications). Cette plage de régime offre de meilleures accélérations tout en maintenant la vitesse maximale du bateau.

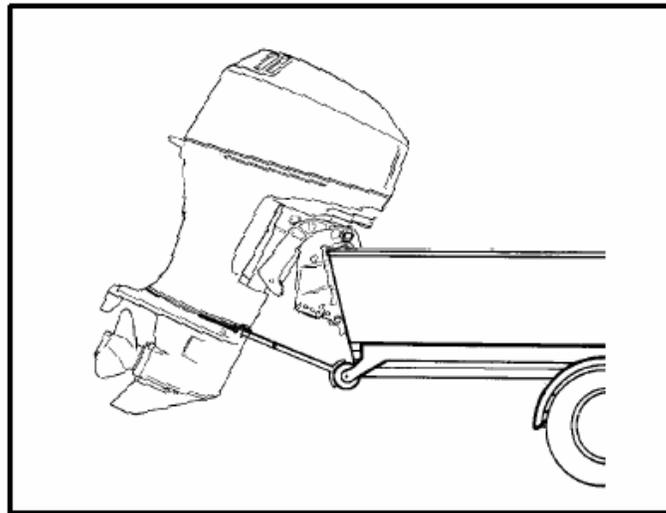
Si des conditions changeantes (temps plus chaud et plus humide, utilisation à des altitudes supérieures, charge plus élevée du bateau ou fond de coque/carter d'embase sales) entraînent la baisse du régime en dessous de la plage recommandée, un changement d'hélice ou un nettoyage peuvent s'avérer nécessaires pour maintenir le niveau optimal des performances et assurer la durabilité du moteur hors-bord.

Vérifier le régime à pleins gaz à l'aide d'un compte-tours précis, le moteur étant en position de trim sorti correspondant à un point de direction neutre (effort de direction uniforme dans les deux directions) sans provoquer le détachement de l'hélice.

## SPÉCIFICATIONS DE L'HÉLICE – MODÈLES BIGFOOT

Les modèles Bigfoot doivent utiliser des hélices à moyeu en caoutchouc, conçues spécialement afin de réduire l'occurrence et la gravité du cliquetis de l'embrayage dans le carter d'engrenages. Bien que ni les performances ni la durabilité n'en soient compromises, l'utilisation d'autres types d'hélices risque de produire des cliquetis au niveau de l'embrayage.

## TRANSPORT



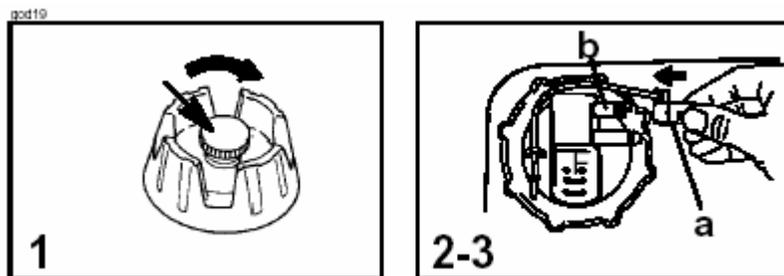
## REMORQUAGE DU BATEAU/MOTEUR

Remorquer le bateau lorsque le moteur est baissé (position verticale de fonctionnement).

Si la hauteur par rapport au sol est insuffisante, relever le moteur à l'aide d'un dispositif de support du moteur. Suivre les recommandations du revendeur local. Un dégagement supplémentaire peut être nécessaire pour la traversée des voies ferrées, les allées de garage et lorsque la remorque est soumise à des secousses.

**IMPORTANT : Ne pas se fier au système de relevage hydraulique / trim ni au levier de support de relevage pour maintenir un dégagement suffisant pour le remorquage. Le levier de support de relevage n'a pas été conçu pour soutenir le moteur durant le remorquage.**

Faire passer le moteur en marche avant. Ceci empêche l'hélice de tourner librement.



## TRANSPORT DES RÉSERVOIRS PORTATIFS

### Réservoir de carburant à aération manuelle

1. Fermer la mise à l'air du réservoir lors du transport afin d'éviter que du carburant ou des vapeurs ne s'échappent.

### Réservoir de carburant à aération automatique

2. Débrancher la tuyauterie d'essence du réservoir afin de fermer la mise à l'air et d'éviter que du carburant ou des vapeurs ne s'échappent.

3. Mettre le bouchon captif (a) sur la tige du raccord de la tuyauterie d'essence (b) pour éviter que le raccord ne soit accidentellement enfoncé et empêcher la sortie des vapeurs d'essence.

**! AVERTISSEMENT**

**Éviter les risques de blessures graves, voire mortelles, que peuvent causer un incendie ou une explosion d'essence. Suivre les instructions relatives au transport du réservoir. Placer ce dernier dans un local bien aéré, à distance de toute flamme nue ou étincelle.**

## CARBURANT ET HUILE

### RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE CARBURANT

#### États-Unis et Canada

Utiliser une grande marque d'essence automobile sans plomb dont l'indice d'octane à la pompe est d'au moins 87. Il est préférable d'utiliser des essences de milieu de gamme contenant un produit de nettoyage pour injecteurs, afin d'assurer une plus grande propreté des composants internes du moteur. L'essence au plomb n'est pas recommandée.

#### International

Utiliser une grande marque d'essence automobile sans plomb dont l'indice d'octane à la pompe est d'au moins 90 IOR. Il est recommandé d'utiliser des essences automobile qui contiennent un produit nettoyant pour injecteurs afin d'assurer une plus grande propreté interne des composants intérieurs du moteur. L'essence au plomb est acceptable si l'essence sans plomb n'est pas disponible.

#### Essence à alcool

En raison des effets néfastes que l'alcool peut avoir sur le circuit de carburant, nous déconseillons l'utilisation d'essence à base d'alcool. Cependant, si c'est le seul carburant disponible, veiller à ce qu'il ne contienne pas plus de 10 % d'éthanol ou 5 % de méthanol et utiliser un filtre à carburant séparateur d'eau complémentaire.

Si de l'essence à alcool est utilisée ou s'il est soupçonné que l'essence en contient, vérifier méticuleusement le circuit de carburant pour s'assurer qu'il ne présente aucune fuite ou anomalie.

L'essence à alcool peut entraîner les problèmes suivants dans le moteur et dans le circuit de carburant :

- Corrosion des pièces métalliques.
- Détérioration des pièces en élastomère et en plastique.
- Usure et détérioration des organes internes du moteur.
- Difficultés de démarrage et de marche.
- Bouchon de vapeur ou panne d'essence.

Certains de ces effets adverses s'expliquent par le fait que l'essence à alcool a tendance à absorber l'humidité de l'air et à produire une phase dans laquelle l'eau et l'alcool se séparent de l'essence dans le réservoir.

Ces effets adverses sont plus graves s'il s'agit de méthanol et empirent si la teneur en alcool est importante.

### REPLISSAGE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

**! AVERTISSEMENT**

**Éviter les risques de blessures graves, voire mortelles, que peuvent causer un incendie ou une explosion d'essence. Toujours arrêter le moteur, NE PAS fumer et éviter toute présence de flammes nues à l'endroit où les réservoirs de carburant sont remplis.**

Remplir les réservoirs à l'extérieur, à distance de toute chaleur, des étincelles et des flammes nues.

Retirer les réservoirs de carburant portatifs du bateau pour les remplir.

Toujours arrêter le moteur avant de remplir les réservoirs.

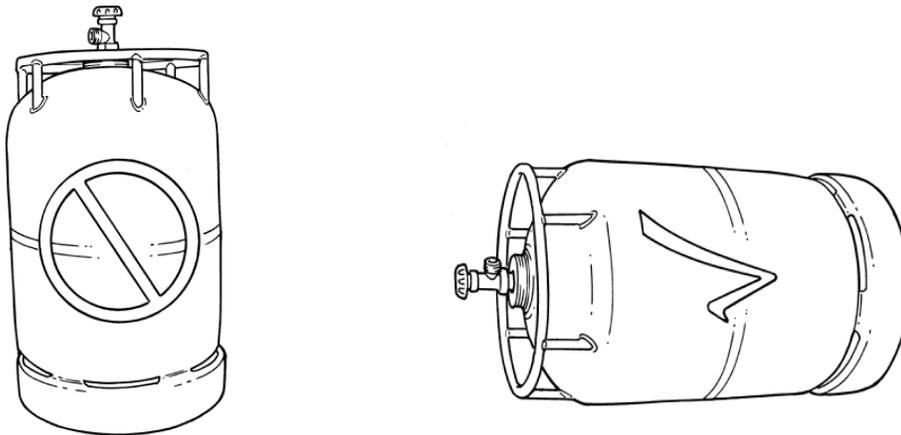
Ne jamais les remplir complètement. Laisser environ 10 % du volume non rempli. Le carburant se dilate lorsque sa température augmente et peut fuir sous pression si le réservoir est complètement rempli.

#### Placement du réservoir de carburant portatif dans le bateau

Placer le réservoir de carburant dans le bateau de manière à ce que sa mise à l'air soit plus haute que le niveau de carburant dans le réservoir dans des conditions de fonctionnement normal.

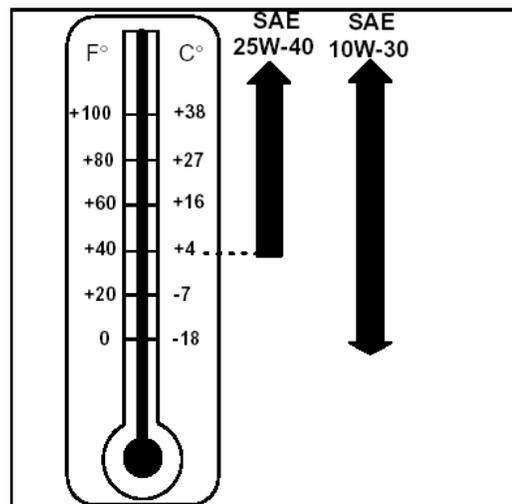
### Emplacement des bouteilles de GPL portatives dans le bateau

Placer la bouteille portative de GPL dans le bateau de manière à ce que son robinet soit plus haut que le niveau du GPL dans le réservoir, dans des conditions de fonctionnement normal.



## RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE GPL

Le GPL utilisé comme carburant de moteurs est un mélange composé principalement de butane et de propane, dans des proportions variées. Ces dernières peuvent varier en fonction de la société de distribution et de la saison, de manière à assurer un démarrage optimal du moteur, dans les meilleures conditions possibles. En général, le pourcentage de propane est supérieur en hiver, afin de faciliter les démarrages à froid.

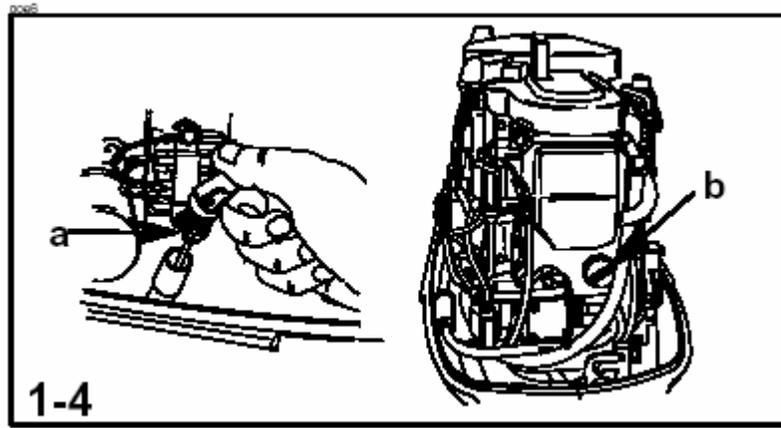


## RECOMMANDATIONS CONCERNANT L'HUILE MOTEUR

L'huile moteur 4 temps multigrade Mercury ou Quicksilver SAE 10W-30 est recommandée pour une utilisation générale par toute température. Si de l'huile multigrade SAE 25W-40 (cf. tableau ci-dessus) est préférée, utiliser l'huile moteur 4 temps Mercury MerCruiser ou celle pour embase et moteur in-bord Quicksilver. Ne jamais remplacer par une huile moteur 4 temps qui n'est pas certifiée conforme ou supérieure à l'une des normes de l'American Petroleum Institute (API) suivantes : SH, SG, SF, CF-4, CE, CD, CDII. Le moteur peut être gravement endommagé par une huile de qualité inférieure.

### Viscosité SAE recommandée pour l'huile moteur

- L'huile de viscosité SAE 10W-30 est recommandée pour toutes les températures.
- L'huile de viscosité SAE 25W-40 peut être utilisée à des températures supérieures à 4 °C (40 °F).



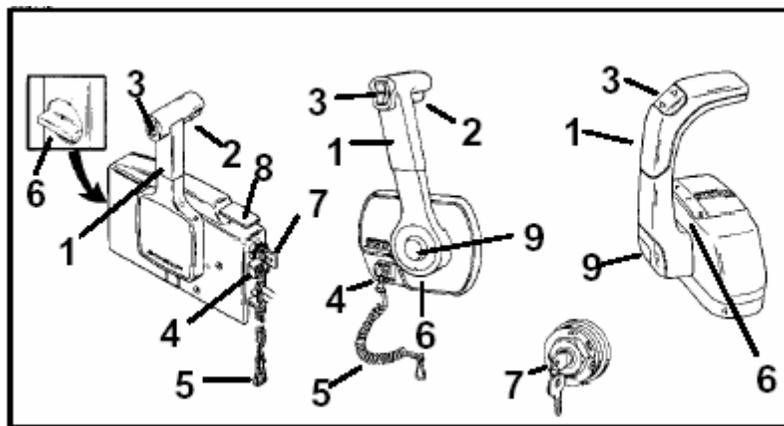
## VÉRIFICATION ET AJOUT D'HUILE MOTEUR

**IMPORTANT : Ne pas remplir de façon excessive. S'assurer que le moteur hors-bord est en position verticale (non inclinée) lors de la vérification du niveau d'huile.**

1. Arrêter le moteur. Placer le moteur hors-bord en position de marche à niveau. Retirer le capot supérieur.
2. Relever la poignée et retirer la jauge d'huile (a). L'essuyer avec un chiffon ou une serviette propre et la réinsérer complètement.
3. Retirer à nouveau la jauge d'huile et relever le niveau d'huile. Si le niveau d'huile est bas, retirer le bouchon d'huile (b) pour remplir (sans excès) jusqu'au niveau d'huile supérieur avec l'huile recommandée.

**IMPORTANT : Inspecter l'huile pour tout signe de contamination. De l'huile contaminée par de l'eau a une coloration laiteuse ; de l'huile contaminée par du carburant a une forte odeur de carburant. Si de l'huile contaminée est détectée, faire contrôler le moteur par le revendeur.**

4. Remettre la jauge d'huile complètement en place puis abaisser la poignée pour la verrouiller en place. Remettre le bouchon d'huile en place et le serrer à fond.



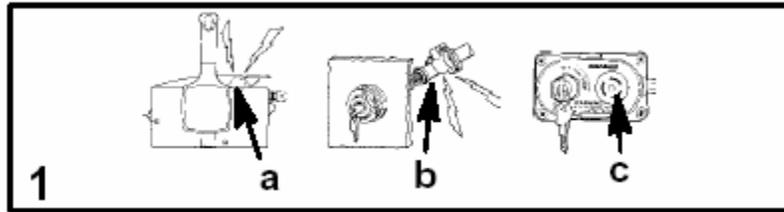
## FONCTIONS ET COMMANDES

### FONCTIONS DE COMMANDE À DISTANCE

Le bateau peut être équipé d'une des commandes à distance Mercury Precision ou Quicksilver illustrées. Dans le cas contraire, demander au revendeur de décrire les fonctions et les modes de fonctionnement de la commande à distance.

1. Poignée de commande – Forward (Marche avant), Neutral (Point mort), Reverse (Marche arrière).
2. Levier de dégagement du point mort.
3. Bouton de trim/relevage (modèles équipés) – Se reporter à la rubrique Fonctionnement du relevage hydraulique.
4. Interrupteur d'arrêt d'urgence – Se reporter à l'explication et aux consignes de sécurité concernant l'interrupteur d'arrêt d'urgence sous Informations générales.
5. Cordon – Se reporter à l'explication et aux consignes de sécurité concernant l'interrupteur d'arrêt d'urgence sous Informations générales.
6. Réglage de la friction d'accélération – Si les commandes sont montées sur une console, le capot doit être retiré pour pouvoir effectuer le réglage.

7. Clé de contact – Off (Arrêt), On (Marche), Start (Démarrage), Choke (Starter).
8. Levier de ralenti accéléré – Relever le levier augmente la vitesse de ralenti du moteur au point mort. Se reporter à la rubrique Démarrage du moteur sous Fonctionnement.
9. Bouton spécial d'accélérateur – Lorsque ce bouton est enfoncé, la poignée de commande peut être avancée pour augmenter la vitesse de ralenti du moteur sans mettre le moteur en prise. Se reporter à la rubrique Démarrage du moteur sous Fonctionnement.



## SYSTÈME D'ALARME

1. Le système d'alarme du moteur hors-bord contient un avertisseur sonore situé dans le bateau. Sur les modèles à commande à distance, l'avertisseur est situé à l'intérieur de la commande à distance (a) ou est branché sur la clé de contact (b). Sur les modèles à barre franche, il est situé sur le panneau de la clé de contact (c).

### Signaux de l'avertisseur sonore

Lorsque la clé de contact est placée sur ON (Marche), l'avertisseur est activé pendant un moment pour signaler qu'il fonctionne correctement.

L'alarme sonore émet un bip continu ou des bips courts intermittents pour alerter l'opérateur et lui permettre de déterminer la nature du problème, parmi ceux énumérés ci-dessous (cf. tableau). Pour une illustration des différentes fonctions du moteur et pour un supplément de données sur celui-ci, voir les informations sur les produits SmartCraft.

Avertisseur sonore		
Fonction	Signal sonore	Description
Démarrage	Un bip	Essai normal des systèmes
Panne de moteur	Six bips au démarrage ou par la suite	L'avertisseur indique une défaillance possible au niveau des fonctions du moteur. Faire vérifier le moteur par le revendeur au plus tôt.
Panne de moteur	Trois bips toutes les 4 minutes	Problème de moteur. Le moteur ne tourne pas régulièrement et/ou cale. Le moteur ne peut pas démarrer. Le fait d'avancer le dispositif de ralenti rapide au point mort de la commande à distance ou la poignée d'accélération de la barre franche à mi-course peut faciliter le démarrage. Faire vérifier le moteur par le revendeur.
Démarrage	Un bip	Essai normal des systèmes
Panne de moteur	Six bips au démarrage ou par la suite	L'avertisseur indique une défaillance possible au niveau des fonctions du moteur. Faire vérifier le moteur par le revendeur au plus tôt.
Panne de moteur	Trois bips toutes les 4 minutes	Problème de moteur. Le moteur ne tourne pas régulièrement et/ou cale. Le moteur ne peut pas démarrer. Le fait d'avancer le dispositif de ralenti rapide au point mort de la commande à distance ou la poignée d'accélération de la barre franche à mi-course peut faciliter le démarrage. Faire vérifier le moteur par le revendeur.
Panne de moteur	Bip intermittent	Problème de moteur. Le moteur ne tourne pas. Faire vérifier le moteur par le revendeur.
Problème dans le circuit de refroidissement	Continu	Le système Engine Guardian est activé. La limitation de puissance varie en fonction du niveau de surchauffe. Faire passer le moteur au point mort et vérifier qu'un jet d'eau régulier s'écoule de l'orifice indicateur de la pompe à eau. Si aucune eau ne s'écoule ou si le jet est intermittent, arrêter le moteur et vérifier que les orifices de prise d'eau ne sont pas bouchés.
Pression d'huile basse	Continu	Le système Engine Guardian est activé. La puissance est limitée à 2 000 tr/min. Commencer par arrêter le moteur et vérifier le niveau d'huile. Faire l'appoint si nécessaire.
Surrégime du moteur	Continu	L'alarme sonore est activée chaque fois que le moteur dépasse le régime maximum admissible. Le système limite le régime moteur dans la plage admissible. Un surrégime du moteur indique un problème qui doit être corrigé. Il peut être dû à un pas d'hélice, une hauteur de moteur, un angle de trim, etc., incorrects.
Tension de la batterie trop élevée ou trop faible	Continu	Le système Engine Guardian est activé. La limite de puissance restreint le régime moteur à 75 %.
Panne de la sonde de température du liquide de refroidissement	Continu	Le système Engine Guardian est activé. La limite de puissance restreint le régime moteur à 50 %.

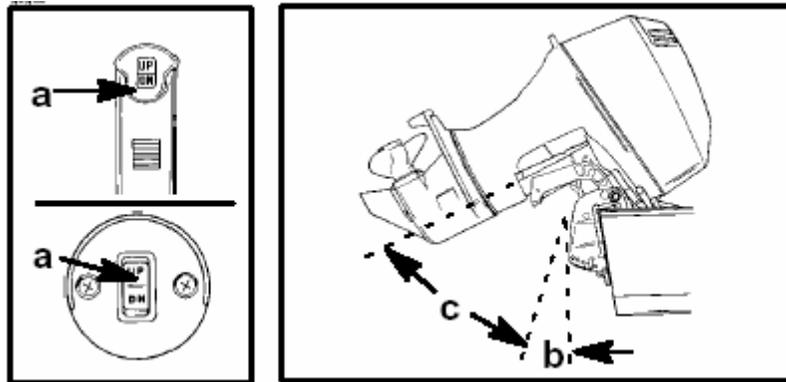
## SYSTÈME ENGINE GUARDIAN

Le système Engine Guardian permet de relever tout signe précurseur de panne sur les principaux capteurs du moteur. En cas de problème, le système émet un bip continu et/ou réduit la puissance du moteur afin de protéger ce dernier.

Si le système Guardian a été activé, réduire la vitesse d'accélération. L'avertisseur est désactivé lorsque la vitesse d'accélération est dans la plage admissible. Demander l'assistance du revendeur.

## SYSTÈME D'ALARME – PRODUIT SMARTCRAFT

Un ensemble d'instruments Mercury SmartCraft System adaptés à ce moteur est disponible. Ces instruments affichent notamment les fonctions suivantes : régime du moteur, température du liquide de refroidissement, tension de la batterie, consommation de carburant et heures de fonctionnement du moteur. L'ensemble d'instruments SmartCraft facilite également les diagnostics du système Engine Guardian. Il affiche des données d'alarmes graves relatives au moteur, ainsi que les problèmes potentiels.



## RELEVAGE ET TRIM HYDRAULIQUE (SELON MODÈLE)

Le moteur hors-bord est équipé d'une commande de trim/relevage appelée relevage hydraulique. Ce dispositif permet à l'opérateur de régler facilement la position du moteur par simple pression du bouton de trim (a). Rapprocher le moteur du tableau arrière revient à le « rentrer » ou à l'« abaisser ». Éloigner le moteur du tableau arrière revient à le « sortir » ou à le « relever ». Le terme « trim » correspond en général au réglage du moteur dans la gamme des 20 premiers degrés (b). Ceci est la plage utilisée lors du fonctionnement du bateau déjaugé. Le terme « relevage » correspond aux réglages au-delà de cet angle (c). Le moteur arrêté peut être relevé hors de l'eau. Au ralenti, le moteur hors-bord peut également être relevé au-delà de la plage de trim pour permettre, par exemple, la navigation en eaux peu profondes.

### Fonctionnement du relevage hydraulique

Pour la plupart des bateaux, un fonctionnement à environ mi-course de la plage de trim donne de bons résultats. Toutefois, pour bénéficier pleinement de la capacité de trim, il peut être opportun dans certaines circonstances de relever ou d'abaisser complètement le moteur hors-bord. L'amélioration des performances vient avec une responsabilité accrue de l'opérateur, qui doit être conscient de certains dangers relatifs au contrôle du bateau.

Le risque de perte de contrôle le plus important est une résistance ou un couple perçu sur le volant ou sur la barre franche. Ce couple de direction résulte d'un relevage du moteur hors-bord tel que l'arbre d'hélice n'est plus parallèle à la surface de l'eau.

### AVERTISSEMENT

**Éviter les risques de blessures graves ou mortelles. Lorsque le moteur hors-bord est rentré ou sorti au-delà de l'état de direction neutre, le volant ou la barre franche peut présenter une résistance dans l'une ou l'autre direction. Le fait de ne pas maintenir fermement le volant ou la barre franche dans de telles situations peut causer une perte de contrôle du bateau, ce dernier pouvant tourner librement. Le bateau peut alors « dérapier » ou prendre un virage extrêmement serré qui, s'il est inopiné, peut faire tomber les occupants du bateau dans celui-ci, voire par-dessus bord.**

Considérer avec attention les points suivants.  
Sortir ou rentrer le moteur hors-bord peut :

1. Abaisser la proue.
2. Causer un déjaugage plus rapide, particulièrement avec une charge lourde ou un bateau à poupe lourde.
3. Améliorer généralement la navigation dans des eaux agitées.
4. Augmenter le couple de direction ou tirer vers la droite (avec une hélice à rotation vers la droite normale).

5. En cas d'excès, abaisse la proue de certains bateaux jusqu'à un point où ils commencent à « labourer » l'eau avec leur proue à la vitesse de déjaugage. Ceci peut causer un virage dans une direction inattendue (appelé guidage par la proue ou survirage) si le pilote essaye de tourner ou s'il rencontre une grosse vague.

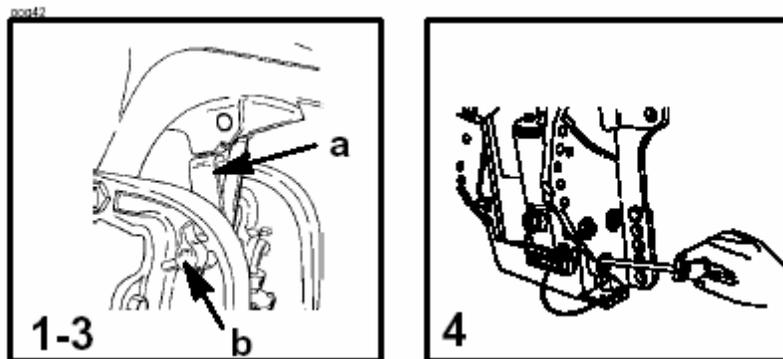
**! AVERTISSEMENT**

**Éviter les risques de blessures graves ou mortelles. Régler le moteur à une position de trim intermédiaire dès que le bateau est stabilisé pour éviter d'être éjecté par suite d'un dérapage du bateau. Ne pas tenter de tourner le bateau déjaugé si le moteur hors-bord est extrêmement sorti ou rentré et si une résistance est perçue dans le volant ou la barre franche.**

6. Dans de rares circonstances, le propriétaire peut décider de limiter l'abaissement du moteur. Ceci est obtenu en remplaçant les broches d'arrêt de relevage dans n'importe quel trou de réglage désiré des bras du tableau arrière.

Sortir ou rentrer le moteur hors-bord peut :

1. Relever la proue hors de l'eau.
2. Augmenter généralement la vitesse maximum.
3. Augmenter le dégagement par rapport aux objets immergés ou aux hauts fonds.
4. Augmenter le couple de direction ou tirer vers la gauche à une hauteur de pose normale (avec une hélice à rotation vers la droite normale).
5. En cas d'excès, provoquer un « marsouinage » (rebondissement) du bateau ou une ventilation de l'hélice.
6. Causer une surchauffe du moteur si des orifices d'admission d'eau de refroidissement sont au-dessus du niveau de l'eau.



### Relevage

Pour relever le moteur hors-bord, arrêter le moteur et appuyer sur le bouton de trim/relevage ou le bouton de relevage auxiliaire sur la position relevée. Le moteur hors-bord se relève jusqu'à ce que le bouton soit relâché ou qu'il atteigne sa position de relevage maximum.

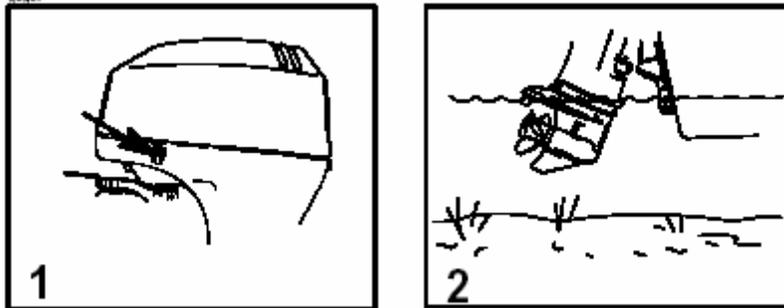
1. Relever le levier de support de relevage (a) en tournant le bouton (b).
2. Abaisser le moteur jusqu'à ce qu'il repose sur le levier de support de relevage.
3. Désactionner le levier en dégageant le moteur vers le haut et en tournant le levier vers le bas. Abaisser le moteur hors-bord.

### Relevage manuel

Si le moteur hors-bord ne peut pas être relevé en utilisant le bouton de trim/relevage, le moteur hors-bord peut être relevé manuellement.

4. Desserrer la valve de desserrage manuel de trois tours (sens anti-horaire) Ceci permet le relevage manuel du moteur hors-bord. Relever le moteur hors-bord dans la position désirée et serrer la valve de desserrage du relevage manuel.

**Remarque : La valve de desserrage du relevage manuel doit être serrée avant toute utilisation du moteur hors-bord pour éviter que le moteur hors-bord ne se relève lors d'un fonctionnement en marche arrière.**



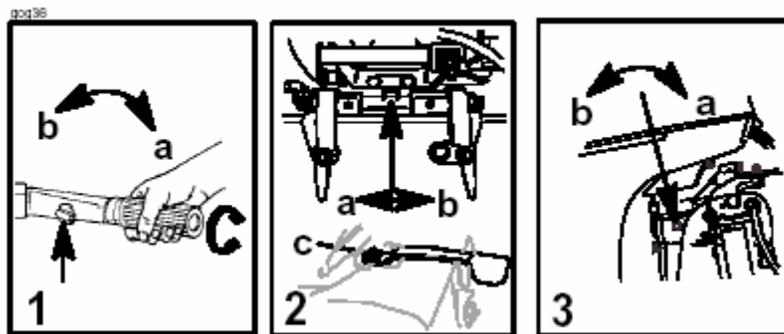
### Bouton de relevage auxiliaire

1. Ce bouton peut être utilisé pour relever ou abaisser le moteur hors-bord en utilisant le système de relevage hydraulique.

### Fonctionnement en eaux peu profondes

2. Lors de l'utilisation du bateau en eaux peu profondes, le moteur hors-bord peut être relevé au-delà de la plage de relevage maximum pour éviter de talonner.

- a. Réduire le régime moteur en dessous de 2 000 tr/mn.
- b. Relever le moteur. S'assurer que les orifices d'admission d'eau demeurent constamment immergés.
- c. Faire tourner le moteur au ralenti uniquement. Si le régime moteur dépasse 2 000 tr/mn, le moteur hors-bord retourne automatiquement à la plage de trim maximum.



## RÉGLAGE DE LA FRICTION DE LA POIGNÉE D'ACCÉLÉRATEUR – MODÈLES À BARRE FRANCHE

1. Bouton de friction de la poignée d'accélérateur – Le bouton permet de régler et de maintenir l'accélération à la vitesse désirée. Tourner le bouton vers (a) pour augmenter la friction et le tourner vers (b) pour la réduire.

## RÉGLAGE DE LA FRICTION DE DIRECTION

### Modèles à barre franche

2. Réglage de la friction de la direction – Régler ce levier pour obtenir la friction (résistance) de direction désirée sur la barre franche. Le tourner vers (a) pour augmenter la friction et vers (b) pour la réduire.

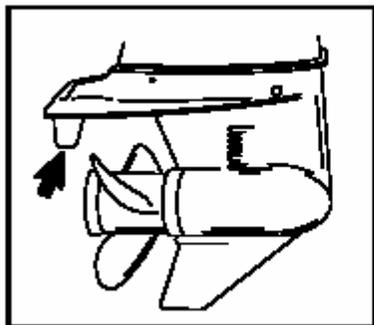
**Remarque :** Pour maintenir un réglage correct, resserrer le contre-écrou (c) situé sur l'axe de pivot du levier de friction de direction.

### Modèles à direction à distance

3. Réglage de la friction de la direction – Régler cette vis pour obtenir la friction (résistance) de direction désirée sur le volant. Tourner la vis vers (a) pour augmenter la friction et vers (b) pour la réduire.

### ! AVERTISSEMENT

Éviter les risques de blessures graves, voire mortelles, résultant de la perte de contrôle du bateau. Maintenir une friction de direction suffisante pour éviter que le moteur hors-bord ne parte dans un virage complet si la barre franche ou le volant de direction est relâché(e).



## RÉGLAGE DE LA DÉRIVE

Il se peut que le couple de direction de l'hélice fasse tirer le bateau dans un sens. Un tel couple est dû au fait que le moteur n'est pas réglé de façon à ce que l'arbre d'hélice soit parallèle à la surface de l'eau. La dérive peut compenser ce couple de direction et peut être réglée dans certaines limites pour réduire tout effort de direction irrégulier.

**Remarque : Le réglage de la dérive aura peu d'effets sur ce couple de direction si la plaque d'antivibration du moteur se situe à environ 50 mm (2 in.) ou plus au-dessus du fond du bateau.**

Naviguer à une vitesse de croisière normale, le moteur étant orienté selon l'angle désiré sur le tableau arrière. Faire virer le bateau de gauche à droite et noter dans quel sens il tourne le plus facilement.

Si un réglage s'avère nécessaire, desserrer le boulon de dérive et procéder à des petits réglages successifs. Si le bateau vire plus facilement à bâbord, déplacer le bord de fuite de la dérive vers la gauche. Si le bateau vire plus facilement à tribord, déplacer le bord de fuite de la dérive vers la droite. Resserrer le boulon et vérifier de nouveau.

## FONCTIONNEMENT

### Liste de vérification avant le démarrage

- L'opérateur connaît les procédures de navigation et de fonctionnement en toute sécurité.
- Un dispositif personnel de flottaison certifié d'une taille adaptée à chaque passager (conformément à la législation) est embarqué et est immédiatement accessible.
- Une bouée de secours ou un coussin de flottaison conçu pour être jeté à une personne à l'eau est embarqué.
- Connaître les capacités de charge maximum du bateau. Lire la plaque de capacité du bateau.
- Réserve de carburant suffisante.
- Disposer les passagers et la charge sur le bateau de sorte que le poids soit uniformément réparti et que chacun soit assis sur un siège adapté.
- Informer quelqu'un de la destination et de l'heure prévue du retour.
- Il est illégal d'utiliser un bateau sous l'influence d'alcool ou de drogues.
- Connaître les eaux et la zone de navigation, les marées, les courants, les bancs de sable, les rochers et les autres dangers.
- Effectuer les inspections indiquées dans le calendrier d'inspection et d'entretien.  
Se reporter à la section « Entretien ».

### Fonctionnement par températures de gel

Lorsque le bateau est utilisé ou amarré par des températures de gel ou proches du gel, laisser le moteur abaissé en permanence de sorte que l'embase soit immergée. Ceci permet d'éviter que l'eau prise dans l'embase ne gèle et n'endommage la pompe à eau et d'autres composants.

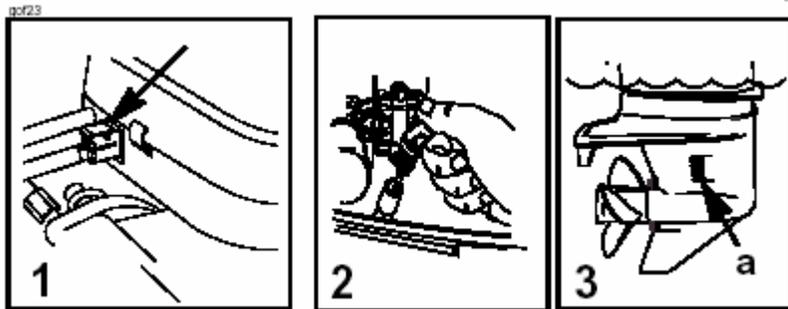
S'il y a risque de formation de glace, retirer l'embase et vidanger complètement l'eau. Si de la glace se forme au niveau de la ligne de flottaison, à l'intérieur du carter d'arbre moteur, le débit d'eau vers le moteur est compromis et des dégâts peuvent s'ensuivre.

### Fonctionnement dans de l'eau salée ou polluée

Il est recommandé de rincer les conduits d'eau internes du moteur à l'eau douce après chaque utilisation en eau de mer ou en eau polluée. Cela permet d'éviter leur obturation par une éventuelle accumulation de dépôts. Se reporter aux conseils de la section « Rinçage du circuit de refroidissement » de la section Entretien.

Si le bateau est amarré dans l'eau et qu'il n'est pas utilisé, toujours relever le moteur de manière à ce que l'embase soit complètement sortie de l'eau (sauf en périodes de gel). Laver l'extérieur du moteur et rincer la sortie d'échappement de l'embase et de l'hélice à l'eau douce après chaque utilisation. Chaque mois, vaporiser du produit anticorrosif Quicksilver ou Mercury Precision Corrosion Guard sur les surfaces métalliques externes (ne pas appliquer pas de produit sur les anodes anticorrosion pour éviter de réduire leur efficacité).

## INSTRUCTIONS PREALABLES AU DEMARRAGE



1. **Carburant** – Brancher la tuyauterie de carburant au moteur. S'assurer que le connecteur est enclenché en place.
1. **GPL** – Clé sur marche. S'assurer que la bouteille de GPL est ouverte.
2. Vérifier le niveau d'huile moteur.
3. S'assurer que la prise d'eau (a) est immergée.

### ! ATTENTION

Ne jamais faire démarrer ni tourner le moteur (même pendant quelques instants) si de l'eau ne circule pas par l'arrivée d'eau de refroidissement dans l'embase pour éviter d'endommager la pompe à eau (en la faisant tourner à sec) ou de surchauffer le moteur.

## PROCÉDURE DE RODAGE DU MOTEUR

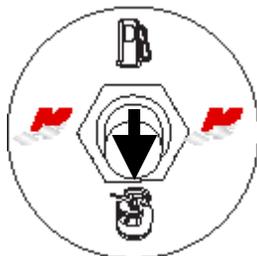
### ! ATTENTION

Le moteur risque d'être gravement endommagé si la marche à suivre pour le rodage du moteur n'est pas respectée.

1. Pendant la première heure de fonctionnement, faire tourner le moteur à différents régimes ne dépassant pas 3 500 tr/mn, soit la manette des gaz à mi-chemin environ.
2. Pendant la deuxième heure, faire tourner le moteur à différents régimes ne dépassant pas 4 500 tr/mn, soit la manette des gaz aux trois-quarts environ, et durant cette période, le faire tourner à pleins gaz pendant environ une minute, toutes les dix minutes.
3. Pendant les huit heures de fonctionnement suivantes, éviter de faire tourner le moteur en permanence à plein régime pendant plus de cinq minutes consécutives.

## PASSAGE DU CARBURANT AU GPL

1. Faire démarrer le moteur avec du carburant (se reporter à la rubrique Démarrage du moteur avec du carburant).



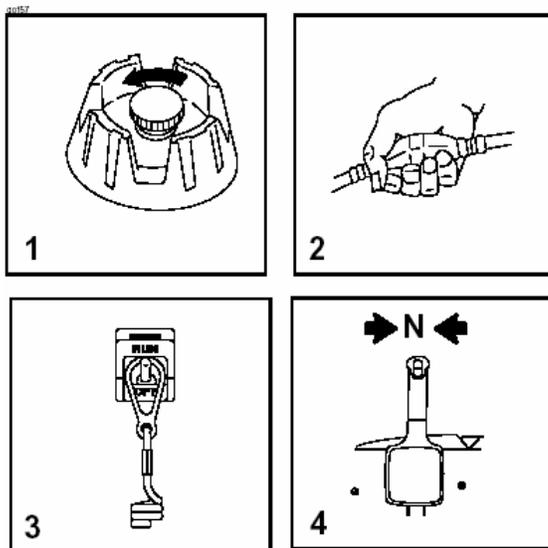
2. Mettre la commande en position inférieure (il est recommandé de faire tourner le moteur à 1 500 tr/mn pour cette opération).
3. Le moteur tourne avec du GPL.

## PASSAGE DU GPL AU CARBURANT

1. Faire démarrer le moteur avec du GPL (se reporter à la rubrique Démarrage du moteur avec du GPL).



2. Mettre la commande en position supérieure (il est recommandé de faire tourner le moteur à 1 500 tr/mn pour cette opération).
3. Le moteur tourne avec du carburant.



## DÉMARRAGE DU MOTEUR – MODÈLES À COMMANDE À DISTANCE

Avant de démarrer, lire la liste des vérifications avant le démarrage, les instructions de fonctionnement spéciales et la procédure de rodage du moteur aux trois premières pages de la section Fonctionnement.

### ! ATTENTION

**Ne jamais faire démarrer ni tourner le moteur (même pendant quelques instants) si de l'eau ne circule pas par tous les trous d'aspiration d'eau de refroidissement dans l'embase pour éviter d'endommager la pompe à eau (en la faisant tourner à sec) ou de surchauffer le moteur.**

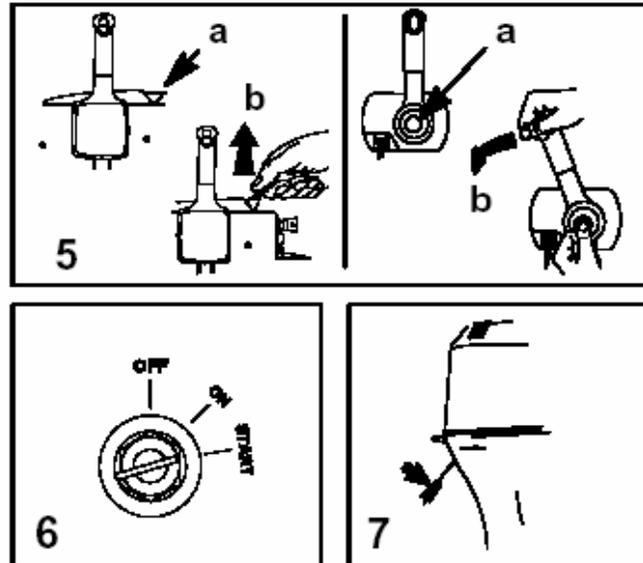
1. **Carburant** – Ouvrir la vis d'évent du réservoir de carburant (dans le bouchon de remplissage) des réservoirs à mise à l'air manuelle.
2. **Carburant** – Presser la poire d'amorçage plusieurs fois jusqu'à ce qu'elle soit ferme.

1. **GPL** – Ouvrir la bouteille.
2. **GPL** – S'assurer que la commande est à la position correcte.

**IMPORTANT : Pour éviter de noyer le moteur, ne pas presser la poire d'amorçage quand le moteur est chaud.**

3. Placer l'interrupteur d'arrêt d'urgence sur RUN (Marche). Lire l'explication et les consignes de sécurité concernant l'interrupteur d'arrêt d'urgence sous Informations générales.
4. Mettre le moteur hors-bord au point mort (N).

gof64



5. Déplacer le dispositif de ralenti rapide au point mort en position complètement fermée (a).

**Démarrage d'un moteur noyé** – Avancer le dispositif de ralenti rapide au point mort à sa position maximale (b) et continuer de lancer le moteur pour le faire démarrer. Réduire immédiatement le régime du moteur après le démarrage du moteur.

6. Placer la clé de contact sur START (Démarrage). Si le moteur ne démarre pas au bout de dix secondes, ramener la clé sur ON (Marche), attendre 30 secondes, puis réessayer.

7. Après le démarrage du moteur, vérifier qu'un jet d'eau continu s'écoule de l'orifice indicateur de la pompe à eau.

**IMPORTANT** : Si de l'eau ne s'écoule pas de l'orifice de la pompe, arrêter le moteur et vérifier que l'orifice d'admission d'eau de refroidissement n'est pas obstrué. S'il n'y a aucune obstruction, la pompe à eau peut être défectueuse ou le circuit de refroidissement peut être bouché. Dans ces cas, le moteur va surchauffer. Faire vérifier le hors-bord par le revendeur. Le moteur sera endommagé s'il surchauffe.

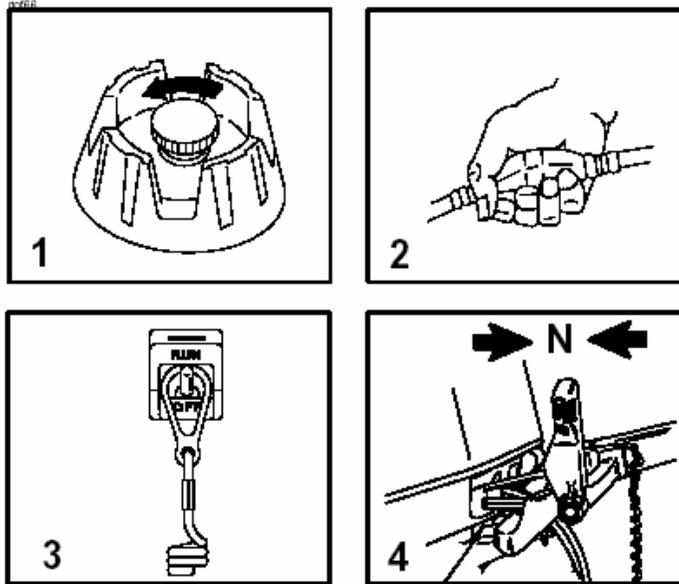
### ! ATTENTION

Ne pas passer du GPL au carburant et vice-versa lorsque le moteur est noyé.

## RÉCHAUFFEMENT DU MOTEUR

Avant de commencer les opérations, laisser le moteur chauffer au ralenti pendant 3 minutes.

**GPL** – Températures froides (en dessous de 5 °C) – Il vaut mieux démarrer avec du carburant. Si ce n'est pas possible, laisser chauffer 5 minutes avec le GPL avant de faire fonctionner.



## DÉMARRAGE DU MOTEUR – MODÈLES À BARRE FRANCHE

Avant de démarrer, lire la liste des vérifications avant le démarrage, les instructions de fonctionnement spéciales et la procédure de rodage du moteur aux trois premières pages de la section Fonctionnement.

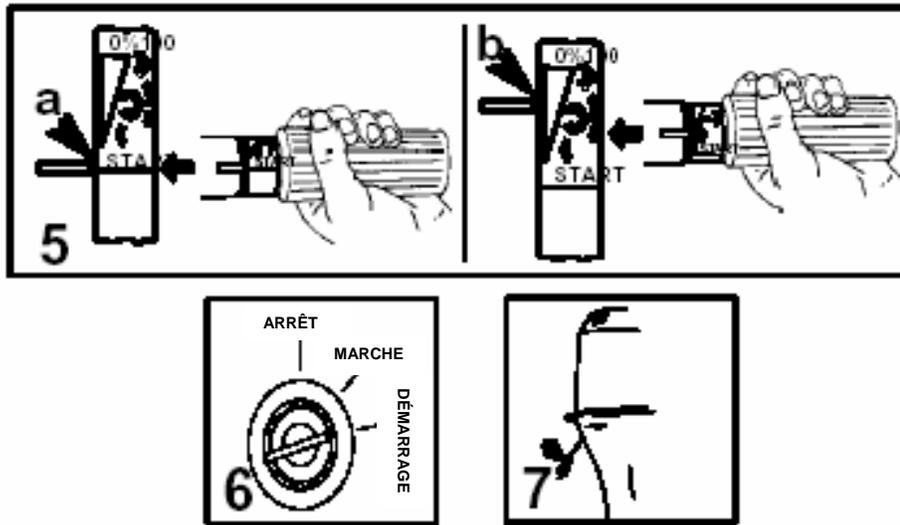
### ! ATTENTION

**Ne jamais faire démarrer ni tourner le moteur (même pendant quelques instants) si de l'eau ne circule pas par tous les trous d'aspiration d'eau de refroidissement dans l'embase pour éviter d'endommager la pompe à eau (en la faisant tourner à sec) ou de surchauffer le moteur.**

1. **Carburant** – Ouvrir la vis d'évent du réservoir de carburant (dans le bouchon de remplissage) des réservoirs à mise à l'air manuelle.
2. **Carburant** – Presser la poire d'amorçage plusieurs fois jusqu'à ce qu'elle soit ferme.
1. **GPL** – Ouvrir la bouteille.
2. **GPL** – S'assurer que la commande est à la position correcte.

**IMPORTANT : Pour éviter de noyer le moteur, ne pas presser la poire d'amorçage quand le moteur est chaud.**

3. Placer l'interrupteur d'arrêt d'urgence sur RUN (Marche). Lire l'explication et les consignes de sécurité concernant l'interrupteur d'arrêt d'urgence sous Informations générales.
4. Mettre le moteur hors-bord au point mort (N).



5. Placer la poignée de l'accélérateur en position de démarrage (a).

**Démarrage d'un moteur noyé** – Placer la poignée de l'accélérateur en position (b).

6. Placer la clé de contact sur START (Démarrage). Si le moteur ne démarre pas au bout de dix secondes, ramener la clé sur ON (Marche), attendre 30 secondes, puis réessayer.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**RISQUE D'ACCÉLÉRATION RAPIDE** – Avant de mettre le moteur hors-bord en prise, abaisser le régime moteur au ralenti. Ceci empêche une accélération rapide qui peut provoquer la chute des occupants de leur siège ou du bateau, causant des blessures graves, voire mortelles.

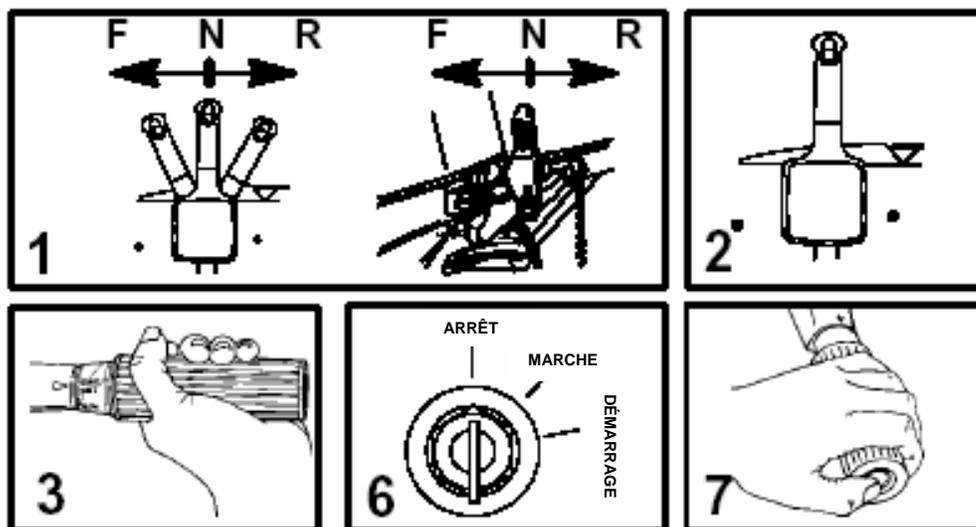
7. Vérifier qu'un jet d'eau continu s'écoule de l'orifice indicateur de la pompe à eau.

**IMPORTANT** : Si de l'eau ne s'écoule pas de l'orifice de la pompe, arrêter le moteur et vérifier que l'orifice d'admission d'eau de refroidissement n'est pas obstrué. S'il n'y a aucune obstruction, la pompe à eau peut être défectueuse ou le circuit de refroidissement peut être bouché. Dans ces cas, le moteur va surchauffer. Faire vérifier le hors-bord par le revendeur. Le moteur sera endommagé s'il surchauffe.

## RÉCHAUFFEMENT DU MOTEUR

Avant de commencer les opérations, laisser le moteur chauffer au ralenti pendant 3 minutes.

**GPL** – Températures froides (en dessous de 5 °C) – Il vaut mieux démarrer avec du carburant. Si ce n'est pas possible, laisser chauffer 5 minutes avec le GPL avant de faire fonctionner.



## INVERSION DE MARCHÉ

**IMPORTANT : Suivre les directives suivantes :**

- **Ne jamais mettre le moteur hors-bord en prise à un régime autre que le ralenti.**
- **Ne pas enclencher la marche arrière lorsque le moteur ne tourne pas.**

1. Le moteur peut fonctionner sur trois positions : marche avant (F), point mort (N) et marche arrière (R).
2. Modèles à commande à distance – Lors de l'inversion de marche, toujours marquer un temps d'arrêt au point mort et permettre au régime de retourner au ralenti.
3. Modèles à barre franche – Passer au ralenti avant d'inverser la marche.
4. Toujours passer en prise d'un mouvement rapide.
5. Une fois que le moteur est en prise, avancer le levier de la commande à distance ou tourner la poignée de l'accélérateur (modèles à barre franche) pour augmenter la vitesse.

## ARRÊT DU MOTEUR

### Carburant

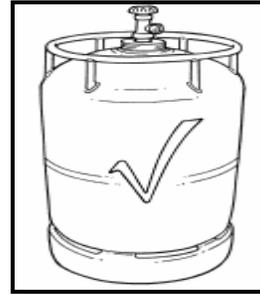
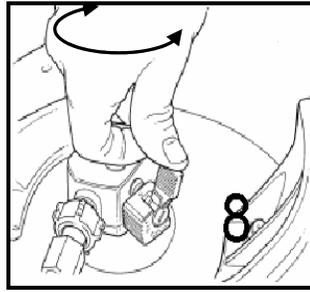
1. **Modèles à commande à distance** – Réduire la vitesse et passer au point mort. Placer la clé de contact en position OFF (Arrêt).
2. **Modèles à barre franche** – Réduire la vitesse et passer au point mort. Enfoncer le bouton d'arrêt du moteur ou tourner la clé de contact sur OFF (Arrêt).

### GPL

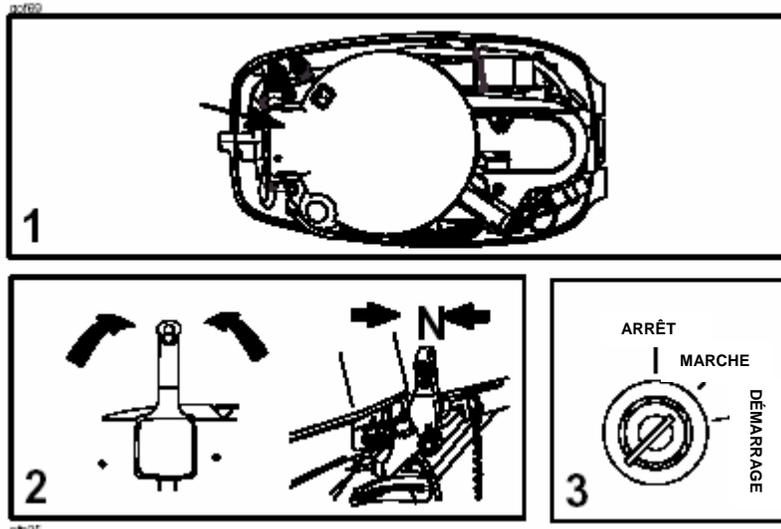
1. **Modèles à commande à distance** – Réduire la vitesse et passer au point mort. Placer la clé de contact en position OFF (Arrêt).
2. **Modèles à barre franche** – Réduire la vitesse et passer au point mort. Enfoncer le bouton d'arrêt du moteur ou placer l'interrupteur d'arrêt d'urgence sur OFF (Arrêt).

### AVERTISSEMENT

**Fermer le robinet de la bouteille de GPL. Les robinets des bouteilles doivent être fermés lorsque le moteur n'est pas utilisé et lorsque les bouteilles sont considérées vides.**



3. **Fermer le robinet de la bouteille de GPL.** Les robinets des bouteilles de GPL doivent être fermés lorsque le moteur n'est pas utilisé et lorsque les bouteilles sont considérées comme vides.



## DÉMARRAGE D'URGENCE

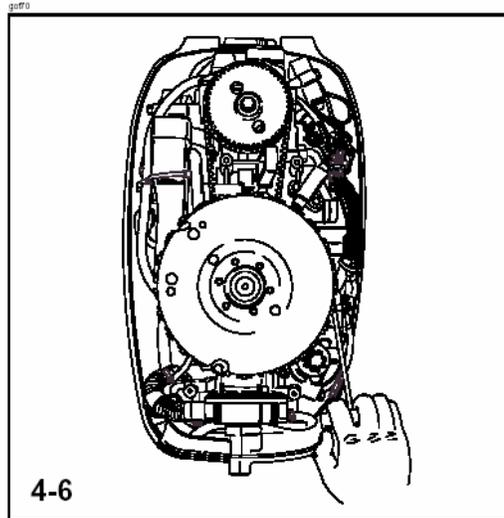
Si le système de démarrage ne fonctionne pas, utiliser le cordon de démarreur de rechange (fourni) et suivre les instructions.

1. Déposer le couvercle du volant ou le démarreur manuel.
2. Mettre le moteur hors-bord au point mort (N).

### AVERTISSEMENT

**Lorsque le cordon de démarrage d'urgence est utilisé pour démarrer le moteur, le dispositif de protection de démarrage en prise ne fonctionne pas. S'assurer de passer au point mort pour éviter que le moteur ne démarre en prise. Une accélération soudaine inattendue peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.**

3. Modèles à démarrage électrique – Mettre la clé de contact sur « ON » (Marche).



### **! AVERTISSEMENT**

Pour éviter les décharges électriques, NE toucher AUCUN élément d'allumage, câble ou fil de bougie lorsque le moteur démarre ou tourne.

### **! AVERTISSEMENT**

Le volant en mouvement est exposé et peut provoquer des blessures graves. Veiller à tenir les mains, cheveux, vêtements, outils et tout autre objet à distance du moteur lors du démarrage ou du fonctionnement de ce dernier. Ne pas tenter de remettre en place le couvercle du volant ou le capot supérieur lorsque le moteur tourne.

4. Placer le nœud du cordon du démarreur dans l'encoche du volant et enrouler le cordon dans le sens horaire autour du volant.
5. Se reporter à la rubrique « Démarrage du moteur ».
6. Tirer sur le cordon du démarreur pour lancer le moteur.

## **ENTRETIEN**

### **SOIN DU HORS-BORD**

Pour maintenir le hors-bord en bon état de fonctionnement, il est important d'effectuer les inspections et les entretiens périodiques du moteur prévus dans le calendrier d'inspection et de maintenance. Nous insistons sur l'importance de ces entretiens, afin d'assurer la sécurité du pilote et de celle des passagers, et de garantir la fiabilité de ce moteur hors-bord.

### **! AVERTISSEMENT**

Le non-respect des procédures d'inspection et d'entretien du moteur ou toute tentative d'effectuer soi-même des travaux d'inspection ou de réparation sans connaître les méthodes ni les mesures de sécurité correctes présentent des risques de blessures graves, voire mortelles, ainsi que des risques de dégâts matériels.

Noter les entretiens effectués dans le relevé de maintenance au dos de ce livret. Conserver tous les ordres et reçus des travaux de maintenance.

### **CHOIX DE PIÈCES DE RECHANGE**

Nous recommandons les pièces de rechange d'origine et les huiles d'origine Mercury Precision ou Quicksilver.

### **! AVERTISSEMENT**

L'utilisation d'une pièce de rechange de qualité inférieure à celle de l'originale peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi qu'une défaillance du produit.

<b>MERCURY</b>		<b>EMISSION CONTROL INFORMATION</b>	
THIS ENGINE CONFORMS TO <input type="checkbox"/> CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES			
REFER TO OWNER'S MANUAL FOR REQUIRED MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS			
a	IDLE SPEED (in rpm): <input type="text"/>	FAMILY: <input type="text"/>	f
b	<input type="text"/> hp	<input type="text"/> cc	g
c	TIMING (IN DEGREES): <input type="text"/>		h
d	<input type="text"/>	SPARK PLUG GAP: <input type="text"/>	i
e	COLD VALVE CLEARANCE (mm): <input type="text"/>	INTAKE: <input type="text"/>	
		EXHAUST: <input type="text"/>	

## AUTOCOLLANT D'HOMOLOGATION DES ÉMISSIONS

Une étiquette d'homologation antipollution, indiquant les niveaux d'émission et les caractéristiques du moteur liées directement aux émissions, est apposée sur le moteur lors de sa fabrication.

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| a. Ralenti                           | f. Numéro de gamme   |
| b. Puissance du moteur               | g. Production maximale d'émissions pour la gamme du moteur |
| c. Spécification de calage           | h. Cylindrée   |
| d. Bougies et écartement recommandés | i. Date de fabrication                                     |
| e. Jeu des soupapes (le cas échéant) |  |

## RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE

Le propriétaire/pilote doit procéder à l'entretien du moteur afin de maintenir les niveaux d'émissions en conformité avec les normes d'homologation imposées.

Le propriétaire/l'opérateur ne doit modifier le moteur d'aucune manière qui affecterait sa puissance ou ses niveaux d'émission au point où ils dépasseraient les caractéristiques déterminées en usine.

## CALENDRIER D'ENTRETIEN ET D'INSPECTION

### Avant chaque utilisation

- Vérifier le niveau d'huile moteur.
- Vérifier que le coupe-circuit d'urgence arrête bien le moteur.
- Inspecter visuellement le circuit de carburant pour s'assurer qu'il n'est pas endommagé et qu'il ne présente aucune fuite.
- Vérifier que le moteur est bien fixé au tableau arrière.
- Vérifier que les composants du circuit de direction ne sont ni grippés ni desserrés.
- Vérifier que les attaches de la biellette de direction sont bien serrées.
- Vérifier l'état des pales de l'hélice.

### Après chaque utilisation

- Rincer le système de refroidissement du moteur si le bateau navigue en mer ou dans des eaux polluées.
- Éliminer tous les dépôts de sel et rincer l'orifice d'échappement de l'hélice et de l'embase à l'eau douce si le bateau navigue en mer.

### Toutes les 100 heures ou une fois par an, à la première échéance

- Lubrifier tous les points de graissage. Lubrifier plus fréquemment en cas d'utilisation en eau de mer.
- Vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile. L'huile doit être vidangée plus fréquemment lorsque le moteur navigue dans des conditions difficiles, telles que la pêche à la traîne pendant des périodes prolongées.
- Remplacer les bougies après 100 heures d'utilisation ou à la fin de la première année. Par la suite, vérifier les bougies toutes les 100 heures ou une fois par an. Remplacer les bougies lorsque cela est nécessaire.
- Vérifier le thermostat pour voir s'il est corrodé ou si son ressort est cassé. S'assurer qu'il se ferme complètement à température ambiante.\*
- Vérifier le filtre à carburant pour s'assurer qu'il est exempt de contaminants.
- Vérifier le réglage du calage d'allumage.\*
- Vérifier les anodes anticorrosion. Vérifier plus fréquemment en cas d'utilisation en mer.
- Vidanger et remplacer le lubrifiant de l'embase.
- Graisser les cannelures de l'arbre moteur.\*
- Vérifier le jeu des soupapes et le régler si besoin est.\*
- Vérifier le liquide du relevage hydraulique.
- Vérifier la batterie.

13. Vérifier le réglage du câble de commande.\*
14. Vérifier la courroie de distribution.
15. Vérifier le serrage des vis, des écrous et des autres fixations.

### **GPL - Toutes les 100 heures ou une fois par an, à la première échéance**

1. L'entretien périodique du système à gaz comprend les opérations suivantes :
  - Vérification de l'état de la tubulure principale et des composants associés,
  - Vérification de la pression de la première phase et de la phase intermédiaire du détendeur,
  - Vérification de l'état du tuyau de basse pression,
  - Vérification de l'absence de dépôts huileux à l'intérieur du vaporisateur,
  - Vérification des passages d'eau du vaporisateur.
2. En cas de problème, effectuer une inspection systématique complète du moteur pour localiser le défaut. Pour avoir une idée précise des défauts, vérifier les fonctions suivantes par ordre de priorité :
  - Batterie (démarrage électrique),
  - Démarreur-enrichisseur (démarrage électrique),
  - Allumage,
  - Toute prise d'air anormale,
  - État du moteur,
  - Arrivée de carburant.

### **Toutes les 300 heures de service ou tous les trois ans**

1. Remplacer la turbine de la pompe à eau (plus souvent en cas de surchauffe ou s'il y a une baisse de pression d'eau).\*
2. Remplacer le vaporisateur et la tuyauterie en caoutchouc.

### **Avant le remisage**

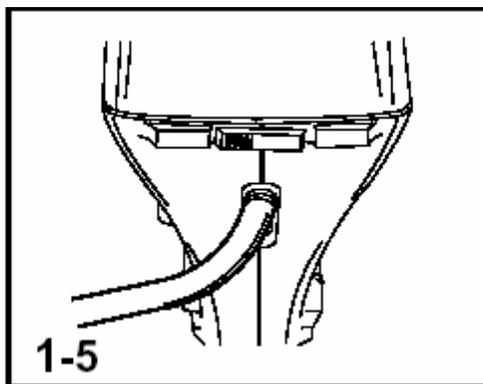
1. Voir la section Procédure de remisage.

*\*Faire effectuer l'entretien de ces pièces par un revendeur agréé.*

## **INSPECTION DU RÉSERVOIR DE GPL**

**IMPORTANT : Consulter les règlements locaux, qui peuvent varier d'un pays à l'autre.**

1. Les inspections et les essais doivent être effectués par une personne compétente.
2. Effectuer chaque année une inspection visuelle externe du ou des réservoirs de GPL et de leurs raccords, y compris la soupape de surpression, afin de détecter tout signe de détérioration, de corrosion ou de fuite. Il faudra peut-être retirer le réservoir, le cas échéant.
3. Révérifier le ou les réservoirs de GPL tous les 15 ans et indiquer la date et le symbole de l'organisme d'essais.
4. La précision du robinet d'arrêt à 80 % doit être vérifiée chaque fois que le réservoir de GPL est vide, en utilisant un doseur de réapprovisionnement en carburant.



## **RINÇAGE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT**

Rincer les conduits d'eau internes du moteur à l'eau douce après chaque navigation en eau de mer, polluée ou boueuse. Ceci permet d'éviter leur obstruction par une éventuelle accumulation de dépôts.

**IMPORTANT : Le moteur doit être en marche pendant le rinçage pour que le thermostat s'ouvre et que l'eau circule dans les conduits d'eau.**

**Remarque : Le moteur peut être relevé ou être en position verticale de marche pendant le rinçage.**

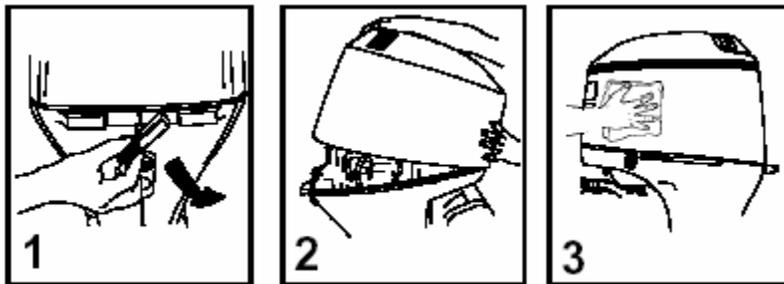
### **! AVERTISSEMENT**

**Retirer l'hélice pour éviter les risques de blessures lors du rinçage. Voir la rubrique « Remplacement de l'hélice ».**

1. Placer le moteur en position (verticale) de navigation ou en position relevée.
2. Déposer l'hélice (voir la rubrique « Remplacement de l'hélice »).
3. Visser un tuyau d'arrosage dans le raccord arrière. Ouvrir partiellement (à moitié au maximum) le robinet d'eau. Ne pas l'ouvrir en grand pour que l'eau ne circule pas à haute pression.

**IMPORTANT : Ne pas dépasser le ralenti lors du rinçage.**

4. Mettre le moteur au point mort. Faire démarrer le moteur et rincer le circuit de refroidissement pendant au moins 5 minutes. Maintenir le moteur au ralenti.
5. Arrêter le moteur. Fermer le robinet d'eau et débrancher le tuyau. Remettre l'hélice en place.



## **RETRAIT ET INSTALLATION DU CAPOT**

### **Retrait**

1. Déverrouiller le verrou arrière en poussant le levier vers le bas.
2. Relever l'arrière du capot et désengager le crochet avant.

### **Installation**

Engager le crochet avant et pousser le capot sur le joint du capot.

Pousser le capot vers le bas et déplacer le levier de verrouillage arrière vers le haut pour verrouiller.

## **SOIN EXTÉRIEUR**

Le moteur hors-bord est recouvert d'un revêtement en émail cuit durable qui le protège. Le nettoyer et le cirer souvent avec des cires et des nettoyants marins.

## **INSPECTION DE LA BATTERIE**

La batterie doit être inspectée à intervalles réguliers pour assurer un bon démarrage du moteur.

**IMPORTANT : Lire les consignes de sécurité et d'entretien qui accompagnent la batterie.**

1. Arrêter le moteur avant d'effectuer l'entretien de la batterie.
2. Ajouter de l'eau, le cas échéant, pour maintenir le niveau dans la batterie.
3. S'assurer que la batterie est bien fixée et immobile.
4. Les bornes des câbles de la batterie doivent être propres, bien serrées et montées correctement. Borne positive reliée au positif et borne négative reliée au négatif.
5. S'assurer qu'elle est équipée d'une protection isolante pour éviter les courts-circuits accidentels de ses bornes.

## **CIRCUIT D'ALIMENTATION**

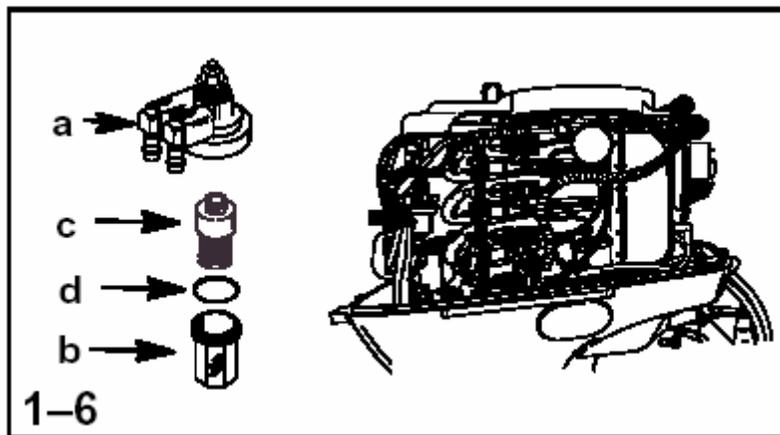
### **! AVERTISSEMENT**

**Éviter les risques de blessures graves, voire mortelles, que peuvent causer un incendie ou une explosion d'essence. Suivre avec précaution toutes les instructions d'entretien du circuit de carburant. Toujours arrêter le moteur, NE PAS fumer et s'assurer de l'absence de flammes nues ou d'étincelles à l'endroit où se déroule l'entretien d'un élément quelconque du système d'alimentation en carburant.**

Avant d'entretenir tout élément du circuit de carburant, arrêter le moteur et déconnecter la batterie. Vidanger complètement le circuit de carburant. Utiliser un récipient homologué pour recueillir et remiser le carburant. Essuyer immédiatement tout déversement. Le matériel utilisé pour limiter le déversement doit être mis au rebut dans un récipient homologué. Tout entretien du circuit de carburant doit être effectué dans une zone bien aérée. Inspecter tout travail d'entretien terminé à la recherche de signes de fuite de carburant.

### Inspection de la tuyauterie d'essence

Inspecter visuellement la tuyauterie d'essence et la poire d'amorçage à la recherche de fissures, de boursouffures, de fuites, de durcissement ou d'autres signes de détérioration ou de dommages. Si l'un de ces états est constaté, remplacer la tuyauterie d'essence ou la poire d'amorçage.



### FILTRE À CARBURANT DU MOTEUR

Vérifier l'absence de toute accumulation d'eau ou de sédiments dans le filtre à carburant. S'il y a de l'eau dans le carburant, retirer la cuve de regard (b) et vider l'eau. Si le filtre apparaît contaminé, le retirer et le remplacer.

#### DÉPOSE

1. Consulter les informations et les avertissements concernant l'entretien du circuit de carburant à la page précédente.
2. Retirer le filtre du support. Maintenir le couvercle (a) en place pour lui éviter de tourner et retirer la cuve de regard (b). Vider son contenu dans un récipient agréé.
3. Sortir la cartouche filtrante (c) et la remplacer si nécessaire.

#### INSTALLATION

4. Pousser le filtre dans le couvercle.
5. Mettre le joint torique (d) en place sur la cuve de regard, puis visser cette dernière à la main dans le couvercle.
6. Enfoncer de nouveau le filtre dans le support.

**IMPORTANT : Vérifier l'absence de toute fuite de carburant au niveau du filtre en pressant la poire d'amorçage jusqu'à ce qu'elle soit ferme pour forcer du carburant à pénétrer dans le filtre.**

## SYSTÈME GPL

### ⚠ AVERTISSEMENT

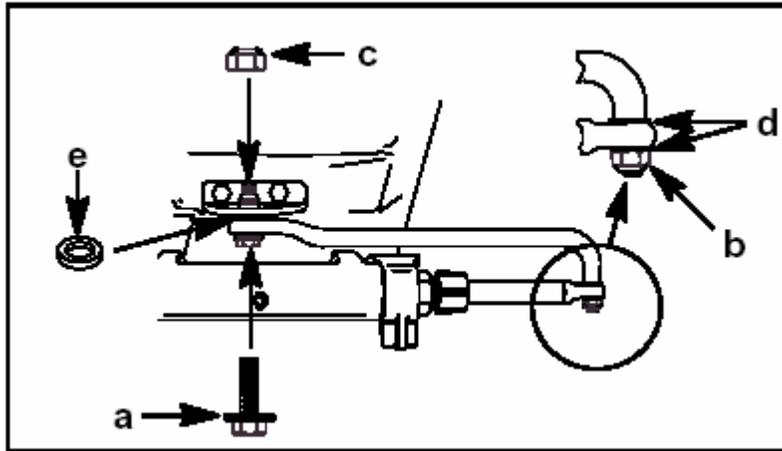
Éviter tout risque d'explosion qui pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles. Suivre les instructions d'entretien du système GPL à la lettre. Toujours arrêter le moteur. NE PAS fumer et éviter la présence de flammes nues ou d'étincelles à l'endroit où l'entretien de tout élément du système GPL a lieu.

Avant de procéder à l'entretien de tout élément du système GPL, arrêter le moteur et débrancher la batterie. Tout entretien du système GPL doit être effectué dans un endroit bien aéré. Une fois l'entretien terminé, vérifier l'absence de toute fuite.

#### Conduite d'alimentation en GPL

Inspecter visuellement la conduite pour détecter toute fissure ou autre signe de détérioration.

**IMPORTANT : Se reporter à la rubrique Entretien si le système GPL doit être réparé.**



## ATTACHES DE LA BIELLETTE DE DIRECTION

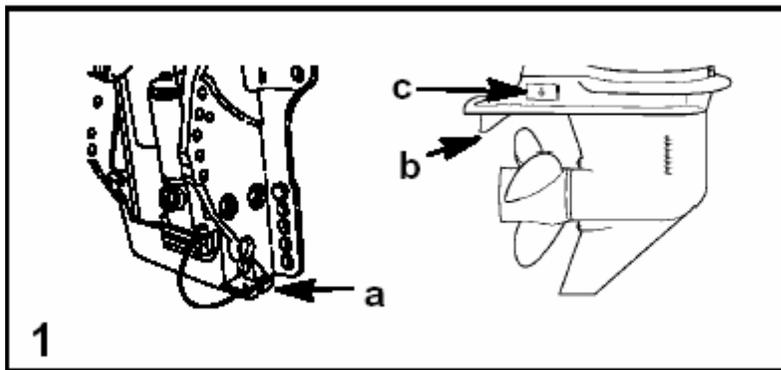
**IMPORTANT :** La biellette de direction qui relie le câble de direction au moteur doit être fixée au moyen d'une vis à rondelle spéciale (« a » - numéro de pièce 10-90041) et d'écrous autobloquants à insert en nylon (« b » et « c » - numéro de pièce 11-34863). Ces écrous ne doivent jamais être remplacés par des écrous ordinaires (non autobloquants) qui se desserrent et se dévissent par suite des vibrations, permettant ainsi à la biellette de se dégager.

### ! AVERTISSEMENT

**Le dégagement d'une biellette de direction peut forcer le bateau à effectuer un virage brusque et complet, totalement inattendu. Cette manœuvre potentiellement brusque risque de projeter les occupants du bateau par-dessus bord, les exposant à des blessures graves, voire mortelles.**

Fixer la biellette articulée au câble de direction au moyen de deux rondelles plates (d) et d'un écrou de blocage à prisonnier en nylon (« b » - pièce numéro 11-34863). Serrer l'écrou (b) à fond puis le desserrer d'1/4 de tour.

Fixer la biellette articulée de direction au moteur au moyen d'une vis à rondelle spéciale (« a » - numéro de référence 10-90041), d'un écrou de blocage (« c » - numéro de référence 11-34863) et d'une bague d'espacement (« e » - 12-71970). Serrer d'abord la vis (a) à 27 N.m (20 lb. ft.) puis l'écrou de blocage (c) à 27 N.m (20 lb. ft.).

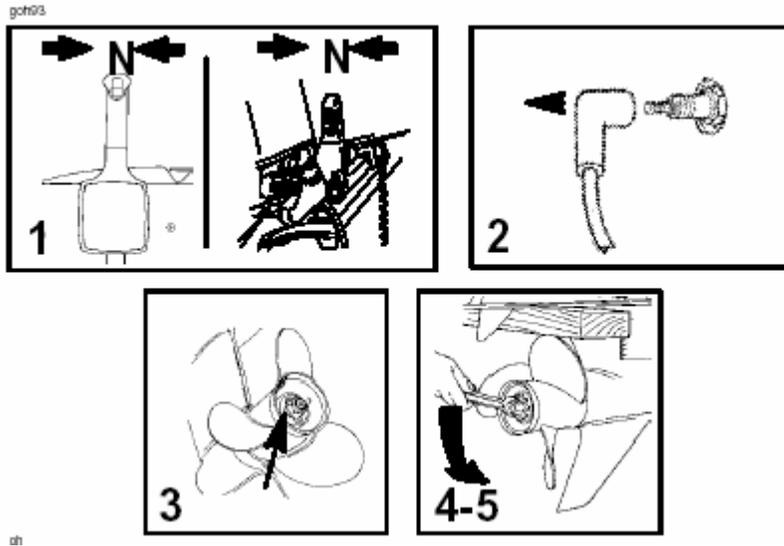


## ANODE ANTI-CORROSION

Le moteur hors-bord est équipé d'anodes de contrôle à différents emplacements. Une anode contribue à protéger le moteur de la corrosion galvanique en laissant son métal être lentement rongé à la place des métaux du moteur.

Il est nécessaire d'examiner régulièrement chaque anode, particulièrement en eau de mer où l'érosion est accélérée. Pour maintenir cette protection contre la corrosion, toujours remplacer l'anode avant qu'elle ne soit complètement rongée. Ne jamais peindre l'anode ni lui appliquer de revêtement protecteur pour ne pas réduire son efficacité.

1. Une anode (a) est montée sur le dessous du support de tableau arrière. La dérive (b) est également une anode sur l'embase de 83 mm (3-1/4 in.) de diamètre. L'embase de 108 mm (4-1/4 in.) de diamètre à trois anodes. Une des anodes est la dérive (b) et deux anodes (c) sont situées sur le côté.

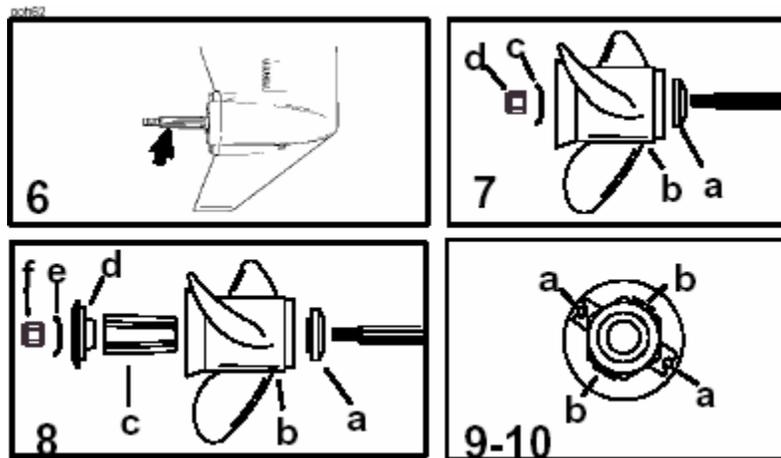


## REPLACEMENT DE L'HÉLICE – EMBASE DE 83 MM (3-1/4 IN.) DE DIAMÈTRE

**! AVERTISSEMENT** Toujours mettre le moteur au point mort et débrancher la bougie pour éviter le démarrage et les risques de heurt avec l'hélice en rotation

Le moteur peut se lancer et démarrer si l'arbre d'hélice est tourné alors que le moteur est en prise. Pour éviter ce risque d'accident, débrancher les fils de bougie lors de l'entretien de l'hélice.

1. Mettre le moteur hors-bord au point mort (N).
2. Débrancher les fils de bougie pour éviter le démarrage du moteur.
3. Redresser les languettes tordues du frein d'écrou de l'hélice.
4. Placer une cale de bois entre l'embase et l'hélice pour bloquer cette dernière, puis retirer son écrou.
5. Extraire l'hélice directement de l'arbre. Si l'hélice est grippée sur l'arbre et ne peut pas être retirée, la faire retirer par un revendeur agréé.

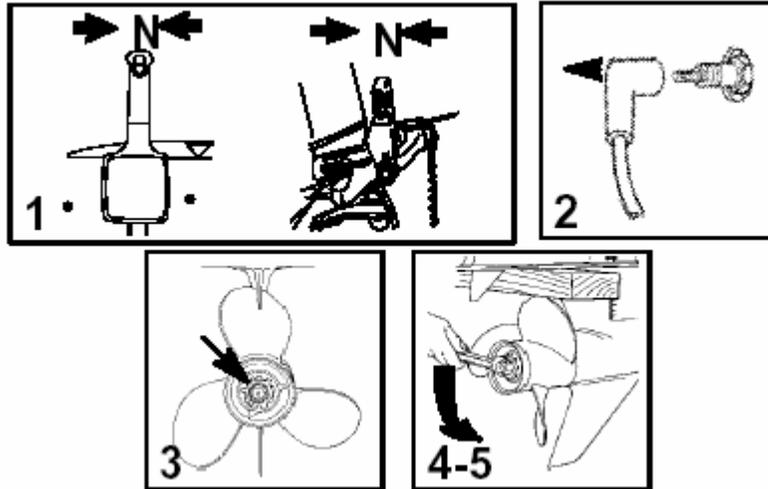


6. Appliquer une couche de graisse anticorrosion Quicksilver ou Mercury Precision ou 2-4-C au Téflon sur l'arbre d'hélice.

**IMPORTANT :** Pour éviter la corrosion et le grippage du moyeu d'hélice sur l'arbre, particulièrement en eau de mer, toujours appliquer une couche du lubrifiant recommandé sur toute la longueur de l'arbre d'hélice aux intervalles recommandés et à chaque dépose de l'hélice de son arbre.

7. Hélices à moyeu d'entraînement Flo-Torq I – Poser le moyeu de poussée avant (a), l'hélice (b), le frein d'écrou (c) et l'écrou (d) de cette dernière sur l'arbre.
8. Hélices à moyeu d'entraînement Flo-Torq II – Poser le moyeu de poussée avant (a), l'hélice (b), le manchon d'entraînement remplaçable (c), le moyeu de poussée arrière (d), le frein d'écrou (e) et l'écrou (f) de cette dernière sur l'arbre.
9. Mettre le frein d'écrou d'hélice sur les broches (a). Placer une cale de bois entre l'embase et l'hélice et serrer l'écrou d'hélice à 75 N.m (55 lb. ft.), en alignant les méplats de l'écrou d'hélice avec les languettes du frein d'écrou.

10. Fixer l'écrou d'hélice en pliant les languettes (b) vers le haut contre les méplats de l'écrou de l'hélice.
11. Remettre les fils de bougie en place.

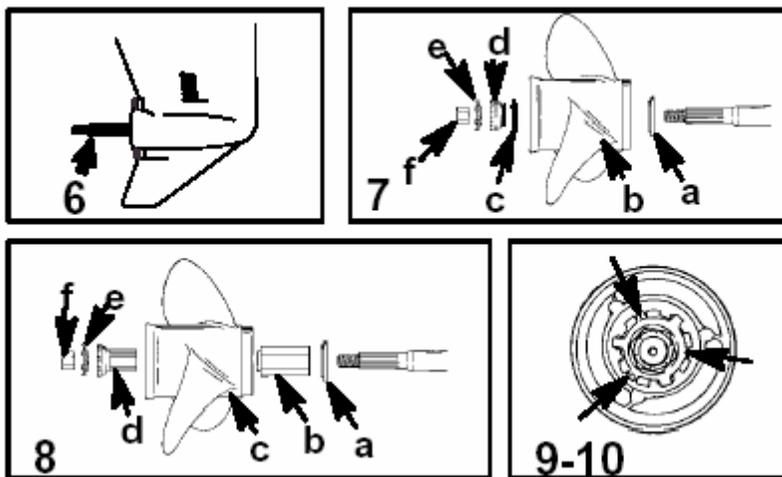


## REPLACEMENT DE L'HÉLICE – EMBASE DE 108 MM (4-1/4 IN.) DE DIAMÈTRE

### ! AVERTISSEMENT

Le moteur peut se lancer et démarrer si l'arbre d'hélice est tourné alors que le moteur est en prise. Pour éviter ce type de démarrage accidentel du moteur et d'éventuelles blessures graves causées par le heurt avec une hélice en rotation, toujours mettre le moteur hors-bord au point mort et débrancher les fils de bougie lors de l'entretien de l'hélice.

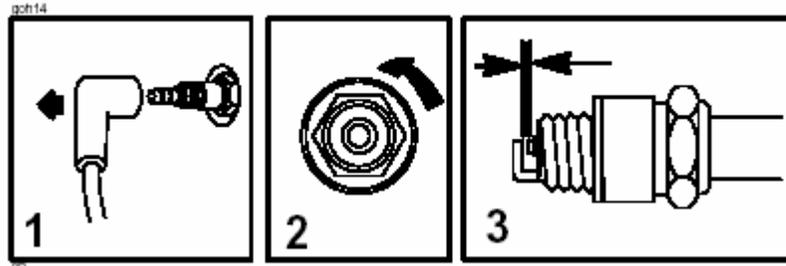
1. Mettre le moteur hors-bord au point mort (N).
2. Débrancher les fils de bougie pour éviter le démarrage du moteur.
3. Redresser les languettes tordues du frein d'écrou de l'hélice.
4. Placer une cale de bois entre l'embase et l'hélice pour bloquer cette dernière, puis retirer son écrou.
5. Extraire l'hélice directement de l'arbre. Si l'hélice est grippée sur l'arbre et ne peut pas être retirée, la faire retirer par un revendeur agréé.



6. Appliquer une couche de graisse anticorrosion Quicksilver ou Mercury Precision ou 2-4-C au Téflon sur l'arbre d'hélice.

**IMPORTANT :** Pour éviter la corrosion et le grippage du moyeu d'hélice sur l'arbre, particulièrement en eau de mer, toujours appliquer une couche du lubrifiant recommandé sur toute la longueur de l'arbre d'hélice aux intervalles recommandés et à chaque dépose de l'hélice de son arbre.

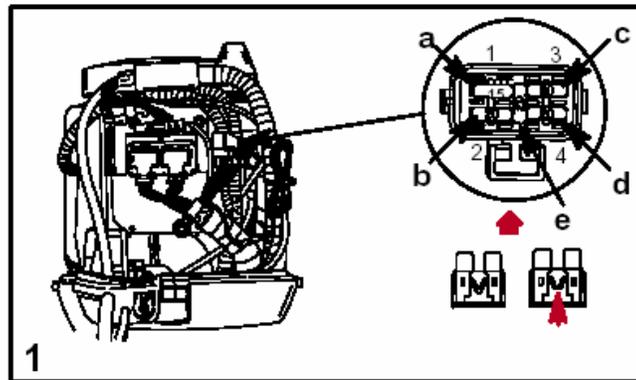
7. Hélices à moyeu d'entraînement Flo-Torg I – Poser une rondelle de butée (a), l'hélice (b), une rondelle de continuité (c), le moyeu de poussée (d), le frein d'écrou (e) et l'écrou (f) de l'hélice sur l'arbre.
8. Hélices à moyeu d'entraînement Flo-Torg II – Poser le moyeu de poussée avant (a), le manchon d'entraînement remplaçable (b), l'hélice (c), le moyeu de poussée (d), le frein d'écrou (e) et l'écrou (f) de l'hélice sur l'arbre.
9. Placer une cale de bois entre l'embase et l'hélice et serrer l'écrou de cette dernière à 75 N.m (55 lb. ft.).
10. Bloquer l'écrou d'hélice en recourbant trois des languettes dans les cannelures du moyeu de poussée.



## INSPECTION ET REMPLACEMENT DES BOUGIES

Inspecter les bougies aux intervalles recommandés.

1. Pour retirer les fils de bougies, tordre légèrement les capuchons de protection en caoutchouc puis tirer.
2. Retirer les bougies pour les vérifier. Remplacer les bougies si les électrodes sont usées ou si l'isolant est rugueux, fendu, cassé, cloqué ou encrassé.
3. Régler l'écartement des électrodes. Voir les spécifications dans la section « Généralités ».
4. Avant de reposer les bougies, nettoyer toute saleté présente sur les sièges. Mettre les bougies en place à la main, puis serrer d'un quart de tour ou à 27 N.m (20 lb. ft).



## REMPACEMENT DES FUSIBLES

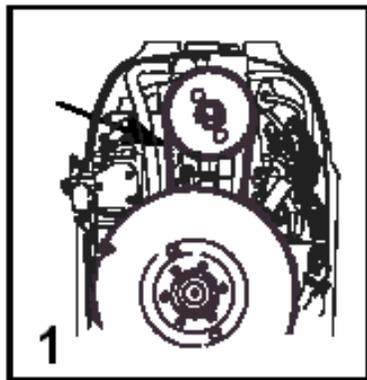
**IMPORTANT : Toujours disposer de fusibles SFE de 20 A de rechange.**

Les circuits électriques du moteur sont protégés contre les surcharges par des fusibles. Si un fusible saute, essayer de localiser la surcharge et d'en éliminer la cause. Si la cause ne peut pas être identifiée, le fusible risque de griller de nouveau.

1. Ouvrir le porte-fusible et observer la bande argentée qui se trouve à l'intérieur du fusible. Si elle est cassée (a), remplacer le fusible. Le remplacer par un fusible neuf ayant la même intensité nominale.

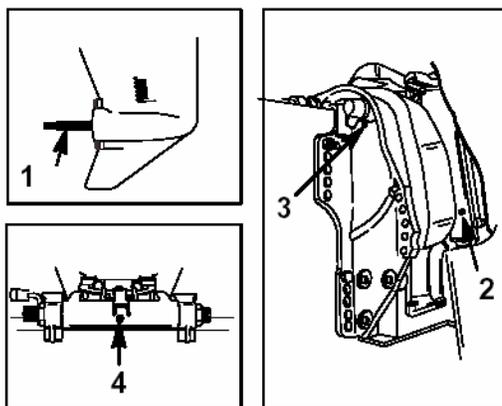
Les fusibles et les circuits sont identifiés comme suit :

- a. (1) Circuit du bus de données du SmartCraft – Fusible 15 A.
- b. (2) Circuits de pompe à carburant/régulation d'air de ralenti/injecteurs de carburant – Fusible SFE 20 A.
- c. (3) Relais principal/Accessoires – Fusible 20 A.
- d. (4) Circuit de la bobine d'allumage – Fusible 20 A.
- e. Fusible de rechange 20 A.



## INSPECTION DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION

1. Inspecter la courroie de distribution et la faire remplacer par un revendeur agréé si l'un des défauts suivants est détecté.
  - a. Fissures au dos de la courroie ou à la base des dents de la courroie.
  - b. Usure excessive au niveau des racines des dents.
  - c. Partie du caoutchouc dilatée par l'huile.
  - d. Surfaces de la courroie rugueuses.
  - e. Signes d'usure sur les bords ou sur les surfaces extérieures de la courroie.



## POINTS DE GRAISSAGE

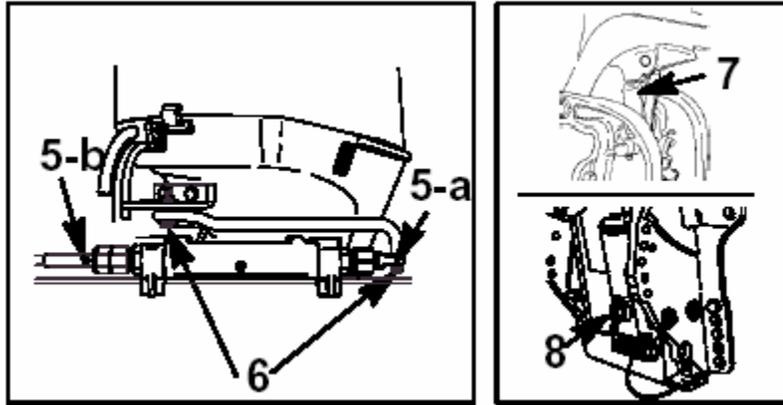
**Appliquer une couche de graisse anticorrosion Quicksilver ou Mercury Precision ou 2-4-C au Téflon sur le point 1.**

1. Arbre d'hélice – Voir la rubrique « Remplacement de l'hélice » pour la dépose et la mise en place de l'hélice. Appliquer une couche de lubrifiant sur tout l'arbre d'hélice pour empêcher son moyeu de se gripper par corrosion sur l'arbre.

**Graisser les points 2 à 5 avec de l'huile Quicksilver ou Mercury Precision**

**Lubrifiant marin 2-4-C au Téflon ou spécial 101.**

2. Support d'articulation – Lubrifier par le graisseur.
3. Levier de support de relevage – Lubrifier par le graisseur.
4. Tube de relevage – Lubrifier par le graisseur.



5. Graisseur de câble de direction (le cas échéant) – Tourner le volant pour rétracter complètement l'extrémité (a) du câble dans le tube de relevage du moteur. Lubrifier le câble par le graisseur (b).

**! AVERTISSEMENT**

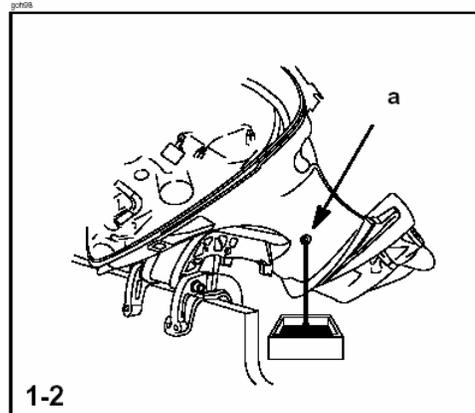
Rétracter complètement l'extrémité du câble de direction dans le tube de relevage du moteur hors-bord avant d'ajouter du lubrifiant. Le graissage d'un câble de direction en extension complète risque de provoquer son blocage hydraulique. Un tel blocage entraînerait une perte de contrôle de la direction susceptible de causer des blessures graves, voire mortelles.

Graisser le point 6 avec de l'huile de faible viscosité.

6. Points de pivot de la biellette de direction : graisser.

## VÉRIFICATION DU LIQUIDE DU RELEVAGE HYDRAULIQUE

7. Relever le moteur au maximum et engager le verrouillage du support de relevage.  
 8. Enlever le bouchon de remplissage et vérifier le niveau d'huile hydraulique. Ce dernier doit atteindre le bas de l'orifice de remplissage. Faire l'appoint en utilisant du liquide de direction et de relevage hydraulique Quicksilver ou Mercury Precision. Si cela n'est pas possible, utiliser de l'huile pour transmission automatique automobile.



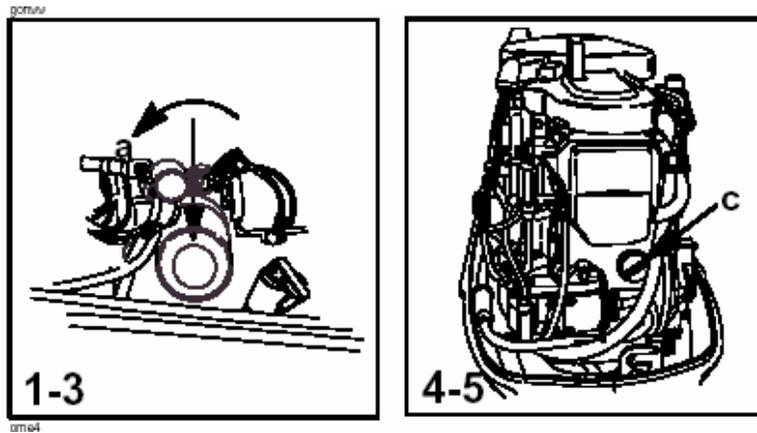
## VIDANGE DE L'HUILE MOTEUR

### Contenance en huile moteur

3,0 litres (3 qt. U.S.)

### Procédure de vidange d'huile

1. Relever le moteur hors-bord pour le mettre en position de remorquage.
2. Tourner la direction du moteur hors-bord de sorte que l'orifice de vidange (a) pointe vers le bas. Retirer le bouchon de vidange et vidanger l'huile moteur dans un récipient adapté. Lubrifier le joint du bouchon de vidange avec de l'huile et le poser.

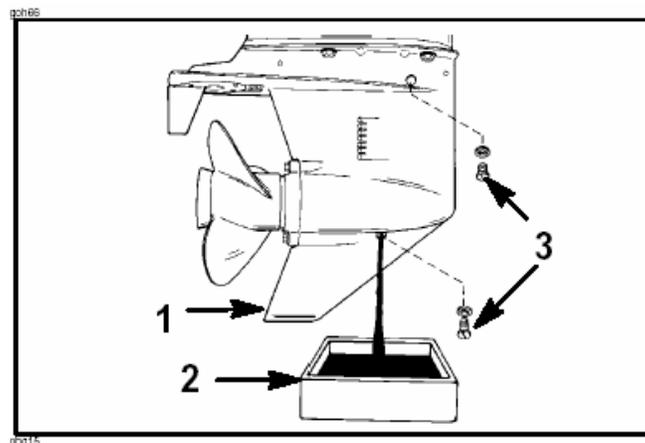


### Remplacement du filtre à huile

1. Placer un chiffon ou une serviette sous le filtre à huile pour absorber tout déversement d'huile.
2. Dévisser le filtre d'origine en le tournant vers la gauche (a).
3. Nettoyer la base de montage. Enduire le joint du filtre d'une pellicule d'huile propre. Ne pas utiliser de graisse. Visser le filtre neuf jusqu'à ce que le joint touche la base puis serrer de 3/4 à 1 tour.

### Remplissage d'huile

4. Retirer le bouchon de remplissage d'huile (c) et ajouter de l'huile jusqu'au niveau de fonctionnement.
5. Faire tourner le moteur au ralenti pendant cinq minutes et s'assurer qu'il n'y a pas de fuite. Arrêter le moteur et vérifier le niveau d'huile sur la jauge. Faire l'appoint si nécessaire.



## GRAISSAGE DE L'EMBASE – EMBASE DE 83 MM (3-1/4 IN.) DE DIAMÈTRE

En cas d'ajout ou de vidange du lubrifiant de l'embase, examiner visuellement le lubrifiant pour voir s'il contient de l'eau. Si tel est le cas, il se peut que l'eau se soit déposée au fond et s'écoule avant le lubrifiant ou qu'elle se soit mélangée à ce dernier, lui donnant une coloration laiteuse. En présence d'eau, faire vérifier l'embase par le revendeur. De l'eau dans le lubrifiant peut provoquer la défaillance prématurée des roulements, ou par températures de gel, se transformer en glace et endommager l'embase.

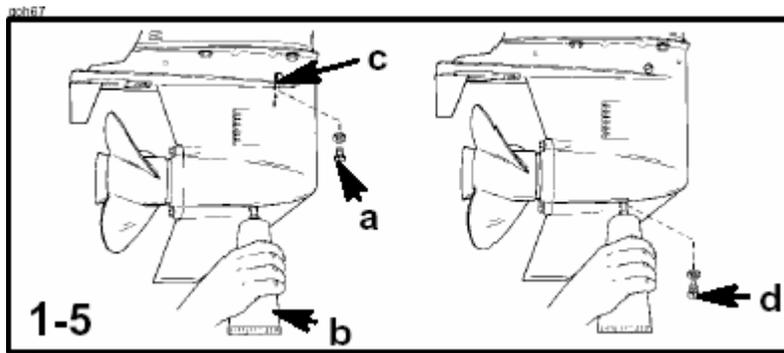
Examiner le lubrifiant qui s'est écoulé de l'embase pour voir s'il contient des particules métalliques. La présence d'une petite quantité de fines particules indique une usure normale des engrenages. Une accumulation excessive de limaille ou de grosses particules métalliques (copeaux) peut indiquer une usure anormale des engrenages et doit être signalée à un revendeur agréé.

### Vidange du carter d'embase

1. Placer le moteur hors-bord en position verticale de marche.
2. Placer une cuvette de vidange sous le moteur hors-bord.
3. Enlever les bouchons d'évent et de remplissage/vidange puis vidanger le lubrifiant.

### Contenance en lubrifiant de l'embase

La contenance en lubrifiant de l'embase est d'environ 440 ml (11.5 fl. oz.).

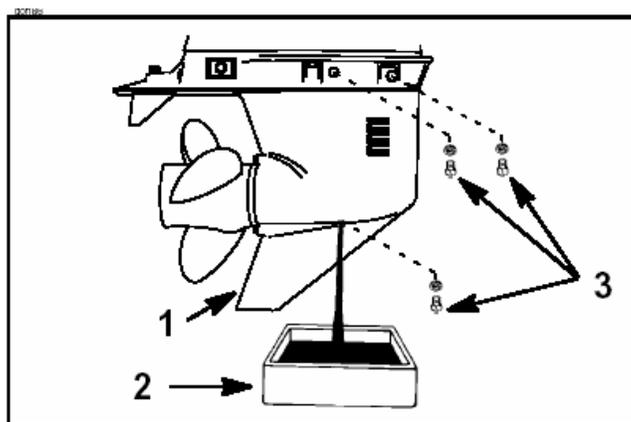


### Contrôle du niveau de lubrifiant et remplissage de l'embase

1. Placer le moteur hors-bord en position verticale de marche.
2. Enlever le bouchon d'évent (a).
3. Enfoncer un tube de lubrifiant (b) dans l'orifice de remplissage et ajouter du lubrifiant jusqu'à ce qu'il en apparaisse au niveau de l'évent (c).

### IMPORTANT : Remplacer les rondelles d'étanchéité si elles sont endommagées.

4. Arrêter d'ajouter du lubrifiant. Remettre le bouchon d'évent et la rondelle d'étanchéité (a) en place avant de retirer le tube de lubrifiant.
5. Retirer le tube de lubrifiant et remettre le bouchon de remplissage/vidange et la rondelle d'étanchéité (d) en place après les avoir nettoyés.



En cas d'ajout ou de vidange du lubrifiant de l'embase, examiner visuellement le lubrifiant pour voir s'il contient de l'eau. Si tel est le cas, il se peut que l'eau se soit déposée au fond et s'écoule avant le lubrifiant ou qu'elle se soit mélangée à ce dernier, lui donnant une coloration laiteuse. En présence d'eau, faire vérifier l'embase par le revendeur. La présence d'eau dans le lubrifiant peut entraîner une défaillance prématurée des roulements ou cette eau se transformera en glace s'il gèle, ce qui endommagera l'embase.

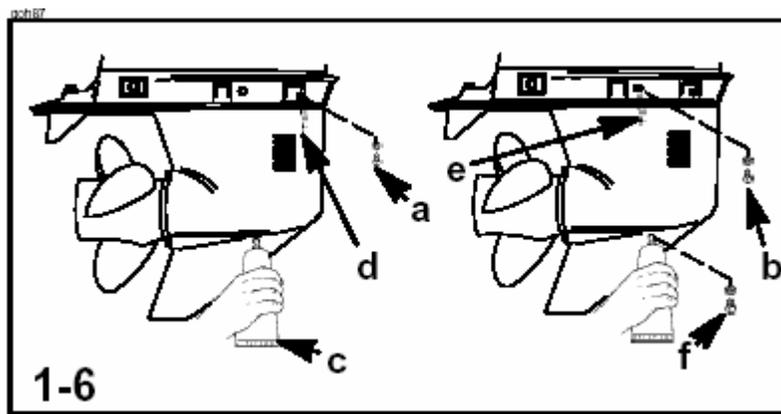
Examiner le lubrifiant qui s'est écoulé de l'embase pour voir s'il contient des particules métalliques. La présence d'une petite quantité de fines particules indique une usure normale des engrenages. Une accumulation excessive de limaille ou de grosses particules métalliques (copeaux) peut indiquer une usure anormale des engrenages et doit être signalée à un revendeur agréé.

### Vidange du carter d'embase

1. Placer le moteur hors-bord en position verticale de marche.
2. Placer une cuvette de vidange sous le moteur hors-bord.
3. Enlever les bouchons d'évent et de remplissage/vidange, puis vidanger le lubrifiant.

### Contenance en lubrifiant de l'embase

La contenance en lubrifiant de l'embase est d'environ 710 ml (24 fl. oz.).



## GRAISSAGE DE L'EMBASE – EMBASE DE 108 MM (4-1/4 IN.) DE DIAMÈTRE

### Vérification du niveau de lubrifiant de l'embase et remplissage

1. Placer le moteur hors-bord en position verticale de marche.
2. Retirer les bouchons d'évent avant (a) et arrière (b).
3. Placer le tube de lubrifiant (c) dans l'orifice de remplissage et faire l'appoint jusqu'à ce que le lubrifiant apparaisse au niveau de l'orifice d'évent avant (d). Mettre alors le bouchon d'évent avant en place, ainsi que la rondelle d'étanchéité (a).
4. Ajouter de l'huile jusqu'à la hauteur de l'orifice d'évent arrière (e).
5. Arrêter d'ajouter du lubrifiant. Mettre le bouchon d'évent arrière en place ainsi que la rondelle d'étanchéité (b) avant de retirer le tube de lubrifiant.
6. Retirer le tube de lubrifiant et remettre le bouchon de remplissage/vidange et la rondelle d'étanchéité (f) en place après les avoir nettoyés.

## MOTEUR SUBMERGÉ

Un moteur immergé doit être réparé pendant les quelques heures qui suivent son repêchage par un revendeur agréé afin de minimiser les dégâts internes dus à la corrosion une fois que le moteur a été ramené à l'air libre.

## REMISAGE

### PRÉPARATION AU REMISAGE

Le principal facteur à prendre en considération lors de la préparation au remisage du moteur hors-bord est sa protection contre la rouille, la corrosion et les dégâts causés par le gel de l'eau contenue dans le moteur.

Il convient de procéder comme suit pour préparer le moteur hors-bord au remisage de fin de saison ou à un remisage prolongé (deux mois ou plus).

#### **! ATTENTION**

**Ne jamais faire démarrer ni tourner le moteur (même pendant quelques instants) si de l'eau ne circule pas par l'arrivée d'eau de refroidissement dans l'embase pour éviter d'endommager la pompe à eau (en la faisant tourner à sec) ou de surchauffer le moteur.**

#### Circuit d'alimentation en carburant

**IMPORTANT : L'essence contenant de l'alcool (éthanol ou méthanol) peut entraîner la formation d'acide au cours du remisage, ce qui risque d'endommager le circuit d'alimentation en carburant. Si l'essence utilisée contient de l'alcool, il est conseillé de vidanger au maximum le réservoir, la tuyauterie du réservoir d'essence du bateau et le circuit d'alimentation du moteur.**

Remplir le réservoir de carburant et le circuit d'alimentation en carburant du moteur avec du carburant traité (stabilisé) pour éviter la formation de vernis et de gomme. Procéder comme suit.

1. Réservoir de carburant portatif : verser la quantité nécessaire de stabilisant pour essence (conformément à la notice du produit) dans le réservoir. Faire basculer le réservoir de carburant plusieurs fois pour mélanger le stabilisant au carburant.

2. Réservoir de carburant fixe : Verser la quantité nécessaire de stabilisant pour essence (conformément à la notice du produit) dans un récipient séparé et ajouter environ 1 litre d'essence. Verser ce mélange dans le réservoir de carburant.
3. Retirer la cuve de regard du filtre à huile et vider son contenu dans un récipient approprié. Se reporter à la section « Entretien » pour retirer le filtre et le mettre en place. Ajouter 3 cm<sup>3</sup> (1/2 cuillère à café) de stabilisant pour essence dans la cuve de débit visible du filtre à carburant puis remettre la cuve en place.
4. Mettre le moteur à l'eau ou raccorder un accessoire de rinçage pour faire circuler de l'eau de refroidissement. Laisser le moteur tourner pendant 15 minutes pour permettre au carburant traité de remplir le système d'alimentation en carburant du moteur.

## Système GPL

1. Seules les personnes formées et compétentes en matière de GPL utilisé comme carburant de bateaux doivent être autorisées à travailler sur le moteur ou sur le circuit de carburant du bateau.
2. Le circuit de carburant ne doit présenter aucune fuite et les réservoirs de carburant ne doivent pas être remplis à plus de 80 % de leur capacité.
3. Le bateau ne doit pas être positionné à moins de 3 m de toute source de chaleur, flamme nue ou autre source d'inflammation.
4. À moins que l'arrivée de carburant ne soit nécessaire au fonctionnement du moteur, le robinet d'arrêt du ou des réservoirs de carburant des bateaux alimentés au GPL qui sont réparés en ateliers doit être fermé et le GPL contenu dans la conduite de service évacué en faisant tourner le moteur, ou si cela est impossible, en débranchant cette conduite à l'air libre, lorsque le gaz ne risque pas de s'accumuler.
5. Les tuyaux de carburant des bateaux dont les réparations nécessitent des soudures ou l'application de chaleur, sur toute partie située à moins d'un mètre du réservoir de carburant, doivent être vidés, comme en (d), et le réservoir de carburant doit être éloigné ou protégé de la source de chaleur.
6. Si le bateau doit être réparé sur une fosse ouverte, cette dernière doit être suffisamment aérée. Il est recommandé d'utiliser un éclairage sûr dans le local concerné et des détecteurs de gaz fixés en permanence au fond de la fosse. Ces derniers doivent être inspectés une fois par jour.
7. L'entretien périodique du système à gaz comprend les opérations suivantes :
  - Vérification de l'état de la tubulure principale et des composants associés ;
  - Vérification de la pression de la première phase et de la phase intermédiaire du détendeur ;
  - Vérification de l'état du tuyau de basse pression.
  - Vérification de l'absence de tout dépôt huileux à l'intérieur du mini-détendeur (toutes les 100 heures environ) (voir la photo ci-dessus) ;
  - Remise en état générale du mini-détendeur en utilisant des pièces détachées d'origine (toutes les 1 000 heures ou tous les 5 ans environ).
8. En cas de problème, effectuer une inspection systématique complète du moteur pour localiser le défaut. Pour avoir une idée précise des défauts, vérifier les fonctions suivantes par ordre de priorité :
  - Batterie (démarrage électrique) ;
  - Démarreur-enrichisseur (démarrage électrique) ;
  - Allumage ;
  - Toute prise d'air anormale ;
  - État du moteur ;
  - Arrivée de carburant.

## Protection des composants externes du moteur

1. Graisser tous les composants du moteur répertoriés dans le calendrier d'inspection et d'entretien.
2. Effectuer toute retouche de peinture nécessaire. Consulter le revendeur sur la peinture à utiliser.
3. Pulvériser du produit anticorrosion Quicksilver ou Mercury Precision sur les surfaces métalliques extérieures (à l'exception des anodes anticorrosion).

## Protection des composants internes du moteur

1. Retirer les bougies et injecter une petite quantité d'huile moteur à l'intérieur de chaque cylindre.
2. Faire tourner plusieurs fois le volant à la main pour répartir l'huile dans les cylindres. Remettre les bougies en place.
3. Changer l'huile du moteur.

## Embase

1. Vidanger l'embase et la remplir de lubrifiant (voir la section « Entretien » pour la façon de procéder).

## Positionnement du moteur lors du remisage

Conserver le moteur en position droite (à la verticale) pour permettre à l'eau de s'écouler.

## ATTENTION

**Si le moteur est remisé en position inclinée pendant des périodes de gel, l'eau de refroidissement ou l'eau de pluie qui a pu pénétrer par l'orifice d'échappement de l'hélice dans le carter d'engrenages risque de geler et d'endommager le moteur.**

## Remisage de la batterie

1. Suivre les instructions du fabricant de la batterie relatives au remisage et à la recharge.
2. Déposer la batterie du bateau et vérifier le niveau d'eau. La recharger si nécessaire.
3. Conserver la batterie dans un local frais et sec.
4. Vérifier périodiquement le niveau d'eau et recharger la batterie pendant le remisage.

# DÉPANNAGE

## 1. LE DÉMARREUR NE LANCE PAS LE MOTEUR (MODÈLES À DÉMARREUR ÉLECTRIQUE)

### Causes possibles

- Le fusible de 20 A du circuit de démarrage (modèles à carburateur) ou du circuit du relais principal/accessoires (modèles EFI) a sauté. Se reporter à la section « Entretien ».
- Le moteur hors-bord n'est pas au point mort.
- La batterie est faible ou les connexions sont lâches ou corrodées.
- La clé de contact est défectueuse.
- Le câblage ou la connexion électrique sont défectueux.
- Le démarreur ou son solénoïde sont défectueux.

## 2. LE MOTEUR NE DÉMARRE PAS

### Causes possibles

- L'interrupteur d'arrêt d'urgence n'est pas sur RUN (Démarrage).
- La procédure de démarrage n'a pas été respectée. Se reporter à la section « Entretien ».
- L'essence est trop vieille ou contaminée.
- Moteur noyé. Se reporter à la section « Entretien ».
- Le carburant ne parvient pas au moteur.
  - a. Le réservoir de carburant est vide.
  - b. L'évent du réservoir n'est pas ouvert ou est bouché.
  - c. La conduite de carburant est débranchée ou entortillée.
  - d. La poire d'amorçage n'a pas été actionnée.
  - e. La soupape à clapet de la poire d'amorçage est défectueuse.
  - f. Le filtre à carburant est bouché. Se reporter à la section « Entretien ».
  - g. La pompe à carburant est défectueuse.
  - h. Le filtre du réservoir de carburant est bouché.
- Le fusible 20 A a sauté (modèles EFI). Se reporter à la section « Entretien ».
- Un composant du circuit d'allumage est défectueux.
- Les bougies sont encrassées ou défectueuses. Se reporter à la section « Entretien ».

## 3. LE MOTEUR TOURNE DE FAÇON ERRATIQUE

### Causes possibles

- Pression d'huile basse. Vérifier le niveau d'huile.
- Les bougies sont encrassées ou défectueuses. Se reporter à la section « Entretien ».
- Le montage et les réglages ne sont pas corrects.
- Le carburant ne parvient pas librement au moteur.
  - a. Le filtre à carburant est bouché. Se reporter à la section « Entretien ».
  - b. Le filtre du réservoir de carburant est bouché.
  - c. La soupape anti-siphon située sur les réservoirs de carburant fixes est coincée.
  - d. La tuyauterie d'essence est vrillée ou pincée.
- La pompe à carburant est défectueuse.
- Un composant du circuit d'allumage est défectueux.
- Un élément de l'injection de carburant est défectueux (modèle EFI).

## 4. PERTES DE PERFORMANCES

### Causes possibles

- Pression d'huile basse. Vérifier le niveau d'huile.
- Le papillon des gaz n'est pas complètement ouvert.
- L'hélice est endommagée ou sa taille n'est pas correcte.
- Calage du moteur, réglages ou configuration incorrects.
- Surcharge du bateau ou charge mal répartie.
- Quantité excessive d'eau dans la cale.
- La carène est sale ou endommagée.

## 5. LA BATTERIE NE TIENT PAS LA CHARGE

### Causes possibles

- Les raccords de la batterie sont lâches ou corrodés.

- Le niveau d'électrolyte dans la batterie est faible.
- La batterie est usée ou inefficace.
- Un trop grand nombre d'accessoires électriques sont utilisés.
- Le redresseur, l'alternateur ou le régulateur de tension sont défectueux.

## **6. LE MOTEUR TOURNE AU GAZ MAIS LE RALENTI EST IRRÉGULIER**

### **Causes possibles**

- Le moteur tourne au gaz mais le ralenti est irrégulier.
- Régler la vis du papillon des gaz du carburateur ; en même temps, effectuer de petits réglages sur la vis de ralenti du détendeur. Le réglage du papillon des gaz ne doit pas changer considérablement le fonctionnement normal du ralenti avec du carburant.
- Effectuer les vérifications indiquées au point suivant.

## **7. LE MOTEUR TOURNE AU GAZ MAIS L'ACCÉLÉRATION N'EST PAS BONNE**

### **Causes possibles**

- Vérifier que le tuyau de GPL reliant le détendeur au mélangeur n'est pas sectionné, aplati ni fortement coudé.
- Vérifier que la vis de réglage maximum du mini-détendeur n'est pas trop serrée.
- Vérifier la pression du réservoir.

## **8. LE MOTEUR TOURNE AU GAZ MAIS N'ATTEINT PAS SON PLEIN RÉGIME**

### **Causes possibles**

- Vérifier comme au point précédent.
- Si le système est équipé d'un tuyau d'injection, régler légèrement son orientation.

## **9. LE MOTEUR TOURNE AU GAZ MAIS SA CONSOMMATION EST ÉLEVÉE**

### **Causes possibles**

- Vérifier la carburation au ralenti et à pleins gaz.

## **10. LE MINI-DÉTENDEUR SE FIGE LORSQUE LE MOTEUR TOURNE AU GPL**

### **Causes possibles**

- Vérifier si du GPL gazeux, plutôt que liquide, provient du réservoir.

## **11. LE RÉSERVOIR DE GPL SE FIGE LORSQUE LE MOTEUR TOURNE AU GPL**

### **Causes possibles**

- Le niveau de gaz est inférieur à la réserve minimale. Remplir le réservoir.
- Régime lent de 800-900 tr/mn en marche avant

# **SERVICE APRÈS-VENTE**

## **SERVICE DE RÉPARATION LOCAL**

Le moteur doit toujours être renvoyé au concessionnaire agréé local en cas de besoin. Il est le seul à disposer des mécaniciens qualifiés, des connaissances, des outils et du matériel spéciaux, ainsi que des pièces et accessoires d'origine, qui permettent de réparer correctement le moteur si le besoin se présente. Il connaît parfaitement le moteur.

## **ENTRETIEN LOIN DU DOMICILE**

Si le propriétaire ne se trouve pas à proximité de son concessionnaire local et qu'une réparation doit être effectuée, contacter le concessionnaire agréé le plus proche. Consulter les pages jaunes de l'annuaire téléphonique. Si, pour une raison ou une autre, il n'est pas possible d'obtenir satisfaction, contacter le centre de service après-vente Mercury Marine (International) Marine Power le plus proche.

## **DEMANDES DE PIÈCES ET D'ACCESSOIRES**

Toutes les demandes concernant des pièces ou des accessoires de rechange d'origine doivent être adressées au concessionnaire local. Ce dernier dispose des informations nécessaires pour commander les pièces et accessoires nécessaires. Lors d'une demande relative à des pièces et accessoires, communiquer au concessionnaire les numéros de modèle du moteur et de série afin qu'il puisse commander les pièces appropriées.

## ASSISTANCE ET ENTRETIEN

Votre satisfaction est très importante pour votre concessionnaire et pour nous-mêmes. En cas de problème, de question ou de préoccupation touchant au hors-bord, contacter le concessionnaire ou tout centre Mercury Marine agréé. Pour toute assistance complémentaire, procéder comme suit.

1. Contacter le directeur commercial ou le responsable du service après-vente du concessionnaire. Si cela est déjà fait, appeler le propriétaire de la concession.
2. Toutes les questions et préoccupations restées sans réponses et tous les problèmes non résolus au niveau local doivent être adressés à un centre de service après-vente Mercury Marine (International) Marine Power. Ils résoudront tous vos problèmes en travaillant avec le revendeur.

Les informations suivantes seront demandées par le centre d'entretien :

- Nom et adresse du propriétaire
- Numéro de téléphone du propriétaire pendant la journée
- Numéros de modèle et de série du hors-bord
- Nom et adresse du concessionnaire
- Nature du problème

Les centres de service après-vente Mercury Marine sont répertoriés à la page suivante.

## BUREAUX D'ENTRETIEN DE MERCURY MARINE

Pour obtenir de l'aide, nous contacter par téléphone, par fax ou par courrier.

Le propriétaire doit inclure à toute correspondance écrite ou faxée son numéro de téléphone pendant la journée.

		
<b>États-Unis</b>		
(920) 929-5040	(920) 929-5893	Mercury Marine W6250 W.Pioneer Road, P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939, États-Unis
<b>Canada</b>		
(905) 567-6372	(905) 567-8515	Mercury Marine Ltd. 2395 Meadowpine Blvd. Mississauga, Ontario Canada L5N 7W6
<b>Australie, Pacifique</b>		
(61) (3) 9791-5822	(61) (3) 9793-5880	Mercury Marine Australia 132-140 Frankston Road Dandenong, Victoria 3164, Australie
<b>Europe, Moyen-Orient, Afrique</b>		
(32) (87) 32 . 32 . 11	(32) (87) 31 . 19 . 65	Marine Power - Europe, Inc. Parc Industriel de Petit - Rechain B-4800 Verviers, Belgique
<b>Mexique, Amérique centrale, Amérique du Sud, Caraïbes</b>		
(305) 385-9585	(305) 385-5507	Mercury Marine - Latin America & Caribbean 9010 S.W. 137th Ave., Suite 226 Miami, FL 33186 États-Unis
<b>Japon</b>		
81-53-423-2500	81-53-423-2510	Mercury Marine - Japan 283-1 Anshin-cho Hamamatsu, Shizuoka, 435-0005 Japon
<b>Asie, Singapour</b>		
5466160	5467789	Mercury Marine Singapore 72 Loyang Way Singapour 508762

