



**MERCURY**

8M0125375 516 fra



**Fonctionnement  
Entretien  
et  
Installation  
Manuel**

**50 TwoStroke**

© 2016 Mercury Marine



## Bienvenue

Ce produit constitue l'un des meilleurs ensembles de propulsion marine disponibles. Il intègre différentes caractéristiques assurant une utilisation facile et une conception durable.

Avec un entretien et une maintenance corrects, ce produit offrira d'excellentes performances pendant de nombreuses saisons de navigation. Afin d'obtenir des performances maximales et une utilisation sans incident, nous vous prions de lire ce manuel dans son intégralité.

Le manuel de fonctionnement et d'entretien contient des instructions spécifiques à l'utilisation et à l'entretien de ce produit. Il est conseillé de conserver ce manuel avec le produit afin de pouvoir rapidement s'y référer en cours de navigation.

Merci d'avoir acheté un de nos produits. Bonne navigation !

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

### Nom/fonction :

John Pfeifer, Président,  
Mercury Marine



## Lire ce manuel dans son intégralité

**IMPORTANT : En cas de difficultés à comprendre certaines parties de ce manuel, contacter un revendeur pour une démonstration des méthodes de démarrage et d'utilisation.**

## Avis

Tout au long de ce manuel, et sur l'ensemble de propulsion, les mots « Avertissement », « Attention » et

« Avis », accompagnés du symbole international de danger,  peuvent être utilisés pour attirer l'attention de l'installateur et de l'utilisateur sur certaines consignes relatives à une intervention ou une manœuvre particulière qui pourraient constituer un danger si elles n'étaient pas effectuées correctement ou conformément aux mesures de sécurité. Les respecter scrupuleusement.

Ces avertissements de sécurité ne sont pas suffisants pour éliminer les dangers qu'ils signalent. Un respect rigoureux de ces consignes lors de l'entretien, ainsi que le recours au bon sens, sont essentiels à la prévention des accidents.

### AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des blessures graves, voire mortelles.

### ATTENTION

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des blessures mineures ou modérées.

### AVIS

Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer la défaillance du moteur ou d'un composant essentiel.

**IMPORTANT : Identifie des informations essentielles au succès de la tâche.**

**REMARQUE :** Indique des informations facilitant la compréhension d'une étape ou d'une action particulière.

**IMPORTANT : L'opérateur (le pilote) est responsable de l'utilisation sûre et correcte du bateau et de l'équipement embarqué, ainsi que de la sécurité des personnes à bord. Il est vivement recommandé au pilote de lire ce manuel de fonctionnement et d'entretien, et de parfaitement comprendre les instructions relatives à l'ensemble de propulsion et à tous les accessoires avant d'utiliser le bateau.**

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**L'échappement du moteur de ce produit contient des produits chimiques considérés par l'État de Californie comme cancérogènes et à l'origine de malformations congénitales et d'autres troubles de l'appareil reproducteur.**

Les numéros de série permettent au fabricant de répertorier par codes les nombreux détails techniques correspondant à l'ensemble de propulsion Mercury Marine. Lors de tout contact de Mercury Marine à propos d'un entretien, **toujours préciser les numéros de modèle et de série.**

La description et les caractéristiques contenues dans les présentes sont applicables 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 ou de modifier des caractéristiques ou des configurations sans préavis ni obligation.

## **Message relatif à la garantie**

Le produit acheté est assorti d'une **garantie limitée** de Mercury Marine. Les conditions de la garantie sont indiquées dans le Manuel de garantie qui accompagne le produit. Le Manuel de garantie contient une description de ce qui est couvert et de ce qui ne l'est pas, l'indication de la durée de la couverture, la meilleure façon d'obtenir une couverture, **d'importants dénis et limitations de responsabilité**, et d'autres informations relatives à la garantie. Consulter ces informations importantes.

## **Informations relatives au droit d'auteur et aux marques de commerce**

**© MERCURY MARINE. Tous droits réservés. Aucune de ces pages ne peut être reproduite, en tout ou partie, sans autorisation.**

Alpha, Axius, Bravo One, Bravo Two, Bravo Three, le logo du M entouré d'un cercle avec des vagues, K-planes, Mariner, MerCathode, MerCruiser, Mercury, le logo Mercury avec des vagues, Mercury Marine, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mercury Racing, MotorGuide, OptiMax, Quicksilver, SeaCore, Skyhook, SmartCraft, Sport-Jet, Verado, VesselView, Zero Effort, Zeus, #1 On the Water et We're Driven to win sont des marques déposées de Brunswick Corporation. Pro XS est une marque de commerce de Brunswick Corporation. Mercury Product Protection est une marque de service déposée de Brunswick Corporation.

## **Informations d'identification**

Noter les informations suivantes :

<b>Moteur hors-bord</b>		
<b>Modèle et puissance du moteur</b>		
<b>Numéro de série du moteur</b>		
<b>Rapport de démultiplication</b>		
<b>Numéro de l'hélice</b>	<b>Pas</b>	<b>Diamètre</b>
<b>Numéro d'identification de la coque (HIN)</b>		
<b>Date d'achat</b>		
<b>Constructeur du bateau</b>	<b>Modèle du bateau</b>	<b>Longueur</b>
<b>Numéro de certificat relatif à l'émission de gaz d'échappement (Europe uniquement)</b>		

---

## Généralités

---

Responsabilités du navigateur.....	1
Avant d'utiliser le moteur.....	1
Puissance motrice maximale du bateau.....	1
Utilisation de bateaux à haute vitesse et à hautes performances.....	2
Modèles de commande à distance de moteurs hors-bord.....	2
Avis relatif à la direction à distance.....	2
Coupe-circuit d'urgence.....	3
Protection des baigneurs.....	5
Message de sécurité concernant les passagers – Bateaux à pont et bateaux ponton.....	6
Saut des vagues ou du sillage.....	7
Impact avec des obstacles et objets immergés.....	8
Instructions de sécurité pour les moteurs hors-bord à barre franche.....	8
Émissions d'échappement.....	9
Sélection d'accessoires pour le moteur hors-bord.....	11
Recommandations pour une navigation en toute sécurité.....	11
Enregistrement du numéro de série.....	13
Spécifications des moteurs de 50 ch.....	13
Identification des composants.....	14

---

## Transport

---

Remorquage du bateau/moteur hors-bord.....	15
Transport des réservoirs de carburant portatifs.....	15

---

## Carburant et huile

---

Caractéristiques du carburant.....	17
Exigence d'un tuyau de carburant à faible perméabilité.....	18
Exigences de l'EPA relatives aux réservoirs de carburant portables et sous pression.....	18
Exigences en matière de soupape de carburant à la demande.....	18
Réservoir de carburant sous pression portable de Mercury Marine.....	18
Huiles recommandées.....	20
Rapport carburant et huile.....	20
Mélange carburant et huile.....	20
Remplissage du système d'injection d'huile.....	21
Remplissage du réservoir de carburant.....	21

---

## Caractéristiques et commandes

---

Caractéristiques de la commande à distance.....	23
Système d'alarme – Modèles à démarrage électrique.....	23
Système d'alarme – Modèles à démarrage manuel.....	25
Limiteur de survitesse du moteur.....	25
Système de relevage manuel.....	26
Inclinaison et relevage hydrauliques (selon modèle).....	29
Réglage de la friction de la poignée d'accélérateur – Modèles à barre franche.....	31
Réglage de la friction de direction.....	32
Réglage de la dérive.....	33

---

## Fonctionnement

---

Liste de vérification préalable au démarrage.....	34
Navigation par températures de gel.....	34
Navigation en eaux salées ou polluées.....	34
Navigation en altitude.....	34
Procédure de rodage du moteur.....	35
Démarrage du moteur – Modèles à commande à distance à démarrage électrique.....	35
Mise en marche du moteur – Modèles à barre franche.....	38
Passage de rapport.....	41
Arrêt du moteur.....	42
Démarrage de secours – Modèles à démarrage électrique.....	43
Démarrage de secours - Modèles à démarrage manuel.....	45

---

## Entretien

---

Entretien du moteur hors-bord.....	48
Calendrier d'inspection et d'entretien.....	48
Rinçage du système de refroidissement.....	49
Entretien externe.....	50
Retrait et installation du capot supérieur.....	50
Inspection de la batterie.....	50
Système de carburant.....	51
Attaches de la biellette de direction.....	52
Remplacement des fusibles – Modèles à démarrage électrique.....	52
Anode anticorrosion.....	53
Remplacement de l'hélice.....	53
Vérification et remplacement des bougies.....	56
Points de graissage.....	57
Contrôle de l'huile du relevage hydraulique.....	59
Graissage de l'embase.....	60
Moteur immergé.....	61

---

## Remisage

---

Préparation à l'entreposage.....	62
Protection des composants externes du moteur.....	62
Protection des composants internes du moteur.....	62
Embase.....	63
Positionnement du moteur hors-bord lors du remisage.....	63
Remisage de la batterie.....	63

---

## Dépannage

---

Le démarreur ne lance pas le moteur (modèles à démarreur électrique).....	64
Le moteur ne démarre pas.....	64
Le moteur ne tourne pas régulièrement.....	64
Perte de puissance.....	65
La batterie se décharge.....	65

---

## Service après-vente

---

Service après-vente.....	66
Commande de documentation.....	68

---

## Installation

---

Informations relatives à l'installation.....	69
Modèles sans vis à poignée de bras de tableau arrière.....	73
Modèles avec vis de serrage de bras de tableau arrière.....	74
Fixation du moteur hors-bord au tableau arrière.....	74
Câble de direction – Câble acheminé côté tribord.....	78
Joint de câble de direction.....	79
Attaches de la biellette de direction.....	80
Choix de l'hélice.....	81

---

## Journal d'entretien

---

Journal d'entretien.....	82
--------------------------	----



# GÉNÉRALITÉS

## Responsabilités du navigateur

L'opérateur (pilote) est responsable de l'utilisation correcte et en toute sécurité 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 moteur hors-bord.

S'assurer qu'au moins une autre personne à bord sache démarrer et faire fonctionner le moteur hors-bord et manœuvrer le bateau, au cas où le pilote ne serait plus en mesure de le faire.

## Avant d'utiliser le moteur

Lire attentivement ce manuel. Se familiariser avec le fonctionnement du moteur hors-bord. Pour toute question, contacter le revendeur.

Prudence, connaissance 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.

### DANGER

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera des blessures graves, voire mortelles.

### AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des blessures graves, voire mortelles.

### ATTENTION

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des blessures mineures ou modérées.

### AVIS

Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer la défaillance du moteur ou d'un composant essentiel.

## Puissance motrice maximale du bateau

### AVERTISSEMENT

Le dépassement de la puissance motrice maximale du bateau peut causer des blessures graves, voire mortelles. La surmotorisation du bateau peut affecter le contrôle et la flottabilité du bateau ; elle risque également de causer la rupture du tableau arrière. Ne pas installer un moteur qui excède la puissance motrice nominale maximale du bateau.

# GÉNÉRALITÉS

Ne pas surmotoriser ni surcharger le bateau. La plupart des bateaux comportent une plaque de capacité indiquant la puissance et la charge maximales admissibles telles qu'elles sont déterminées par le constructeur en fonction de certaines directives des autorités compétentes. En cas de doute, contacter le revendeur ou le constructeur du bateau.

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

26777

## Utilisation de bateaux à haute vitesse et à hautes performances

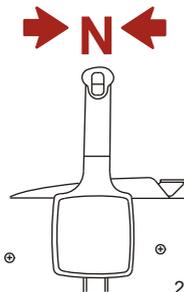
Si le moteur hors-bord est destiné à une utilisation sur un bateau à haute vitesse ou à hautes performances auquel le pilote n'est pas familier, il est recommandé de ne jamais l'utiliser à haute vitesse sans demander à suivre au préalable un cours d'orientation et une démonstration auprès du revendeur ou d'un opérateur familier avec la combinaison bateau/moteur considérée. Pour des renseignements supplémentaires, se procurer une copie du livret **Pilotage des bateaux à hautes performances** auprès du revendeur, du distributeur ou de Mercury Marine.

## Modèles de commande à distance de moteurs hors-bord

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

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Le démarrage du moteur avec l'embase en prise peut causer des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais utiliser un bateau s'il n'est pas équipé d'un dispositif de protection de démarrage au point mort.**



26838

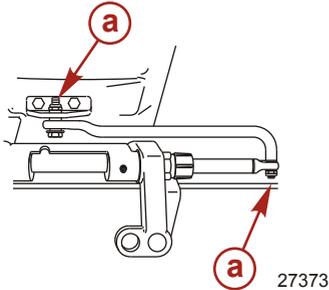
## Avis relatif à la direction à distance

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

# GÉNÉRALITÉS

## ▲ 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.



a - Écrous autobloquants

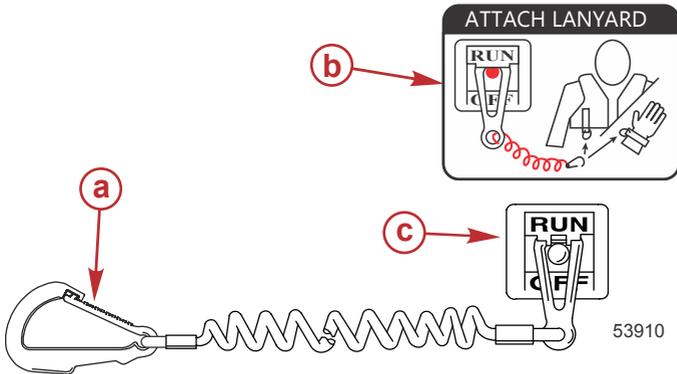
## Coupe-circuit d'urgence

Le coupe-circuit d'urgence arrête le moteur chaque fois que l'opérateur s'éloigne suffisamment du poste de pilotage pour activer l'interrupteur (en cas d'éjection accidentelle, par exemple). Les moteurs hors-bord 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.

Un autocollant situé près du coupe-circuit d'urgence est un rappel visuel que le pilote doit attacher ce dernier à son vêtement de flottaison individuel (VFI) ou au poignet.

# GÉNÉRALITÉS

Le cordon de coupe-circuit d'urgence mesure habituellement 122 à 152 cm lorsqu'il est étendu au maximum, avec un élément à l'une de ses extrémités conçu pour être introduit dans le contacteur et une attache à l'autre extrémité reliée au VFI ou au poignet du pilote. Au repos, le cordon est enroulé sur lui-même pour minimiser le risque d'enchevêtrement avec les objets alentour. Sa longueur étendue est telle qu'elle permet au pilote de se déplacer dans une certaine zone autour du poste de pilotage sans risquer d'activer accidentellement le système. Si le pilote souhaite raccourcir le cordon, il peut l'enrouler autour de son poignet ou de sa jambe, ou y faire un nœud.



- a - Attache de cordon de coupe-circuit d'urgence
- b - Autocollant de coupe-circuit d'urgence
- c - Coupe-circuit d'urgence

Lire les informations de sécurité suivantes avant de continuer.

**Importantes informations relatives à la sécurité :** Le coupe-circuit d'urgence arrête le moteur lorsque l'opérateur s'éloigne suffisamment du poste de pilotage pour activer l'interrupteur. Ceci se produit 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 bateaux de pêche au lancer, les bateaux à hautes performances 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.

L'interrupteur d'arrêt 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 sur sa lancée, il peut causer des blessures, aussi graves que s'il était en prise, à quiconque se trouve sur sa trajectoire.

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 (par ex. si l'opérateur est éjecté accidentellement).

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Si le pilote tombe par dessus bord, arrêter immédiatement le moteur pour réduire le risque de blessures graves, voire mortelles, résultant d'un heurt avec le bateau. Toujours connecter correctement le pilote au coupe-circuit d'urgence à l'aide d'un cordon de raccordement.**

# GÉNÉRALITÉS

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Éviter les blessures graves, voire mortelles, causées par les forces de décélération résultant d'une activation accidentelle ou involontaire de l'interrupteur. Le pilote du bateau ne doit jamais quitter son poste sans s'être d'abord déconnecté de l'interrupteur d'arrêt d'urgence.**

Il est également possible que l'interrupteur soit activé accidentellement ou involontairement au cours du fonctionnement normal. Ceci peut causer l'une, ou toutes, les situations dangereuses potentielles suivantes :

- Interruption soudaine du déplacement avant du bateau qui peut entraîner une projection vers l'avant des occupants, notamment de ceux qui se trouvent à la proue et qui risquent d'être éjectés par dessus bord et heurtés par l'embase ou l'hélice.
- Perte de puissance et de contrôle de la direction en cas de mer agitée, de courants forts ou de vents violents.
- Perte de contrôle lors de l'amarrage.

## MAINTENIR LE COUPE-CIRCUIT D'URGENCE ET LE CORDON DU COUPE-CIRCUIT D'URGENCE EN BON ÉTAT DE FONCTIONNEMENT

Avant chaque utilisation, vérifier que le coupe-circuit d'urgence fonctionne correctement. Mettre le moteur en marche et l'arrêter en tirant sur le cordon du coupe-circuit d'urgence. Si le moteur ne s'arrête pas, faire réparer l'interrupteur avant d'utiliser le bateau.

Avant chaque utilisation, inspecter visuellement le cordon du coupe-circuit d'urgence pour vérifier qu'il est en bon état et qu'il ne présente aucun signe de cassure, de coupure ou d'usure. Vérifier que les clips aux extrémités du cordon sont en bon état. Remplacer tout cordon de coupe-circuit d'urgence endommagé ou usé.

## Protection des baigneurs

### EN CROISIÈRE

Il est très difficile pour une personne se tenant dans l'eau ou flottant de prendre une action rapide pour éviter un bateau navigant dans sa direction, même à vitesse lente.



21604

Toujours ralentir et assurer une veille constante lors de la navigation 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 causer des blessures graves.

## LORSQUE LE BATEAU EST IMMOBILE

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Une hélice qui tourne, un bateau en mouvement ou un dispositif solide fixé au bateau peuvent causer des blessures graves, voire mortelles, aux nageurs. Arrêter immédiatement le moteur lorsque le bateau se trouve à proximité de baigneurs.**

# GÉNÉRALITÉS

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

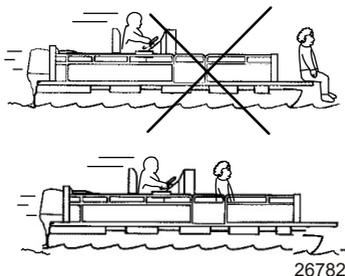
## Message de sécurité concernant les passagers – Bateaux à pont et bateaux ponton

Chaque fois que le bateau se déplace, noter l'emplacement de tous les passagers. Veiller à ce qu'ils ne restent pas à un emplacement ou ne s'assoient pas sur des sièges non conçus pour un déplacement à une vitesse supérieure au ralenti. Une réduction soudaine de la vitesse, à la suite, par exemple, d'un plongeon dans une grosse vague ou un sillage profond, d'une réduction brusque des gaz ou d'un virage prononcé, peut les projeter par-dessus bord. Une chute à l'avant du bateau, entre les deux pontons, les exposerait à passer sous le moteur hors-bord.

### BATEAUX À PONT AVANT OUVERT

Personne ne doit se tenir sur le pont devant le garde-corps lorsque le bateau se déplace. Veiller à ce que tous les passagers se tiennent derrière le garde-corps ou le garde-fou 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 à l'extérieur, peuvent être entraînées dans l'eau par une vague.



### **▲ AVERTISSEMENT**

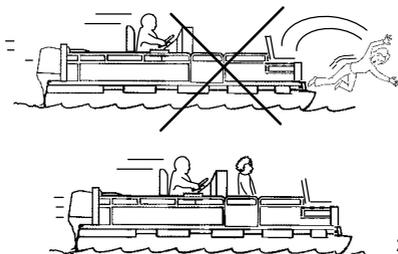
**S'asseoir ou se tenir debout dans une partie du bateau qui n'est pas conçue pour les passagers à des vitesses supérieures au ralenti peut causer des blessures graves, voire mortelles. S'éloigner de l'extrémité avant des bateaux ponts ou à plate-forme surélevée et rester assis lorsque le bateau se déplace.**

### BATEAUX AVEC FAUTEUILS DE PÊCHE SURÉLEVÉS SUR SOCLE, MONTÉS À L'AVANT

Les fauteuils de pêche surélevés ne doivent pas être utilisés lorsque le bateau se déplace à une vitesse supérieure au ralenti ou à la vitesse de pêche à la traîne. Les passagers doivent être assis sur des sièges conçus pour des déplacements à des vitesses plus rapides.

# GÉNÉRALITÉS

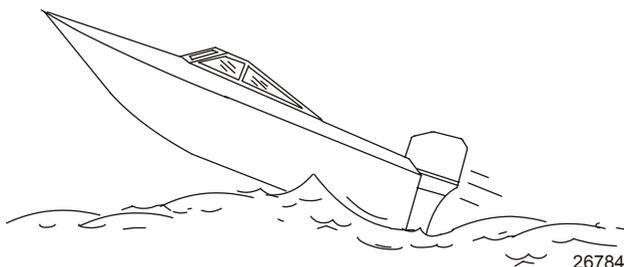
Toute décélération soudaine et inattendue du bateau peut entraîner la chute par-dessus bord des passagers en position surélevée.



26783

## Saut des vagues ou du sillage

Le franchissement de vagues ou de sillage 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 lorsque le bateau reprend contact avec l'eau.



26784

Veiller avant tout à ce que le bateau ne change pas de direction au milieu d'un saut. Si c'est le cas, il risque de virer soudainement dans un sens ou dans l'autre lorsqu'il reprend contact avec l'eau. Un tel changement soudain de direction peut projeter les occupants hors de leur siège ou par-dessus bord.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

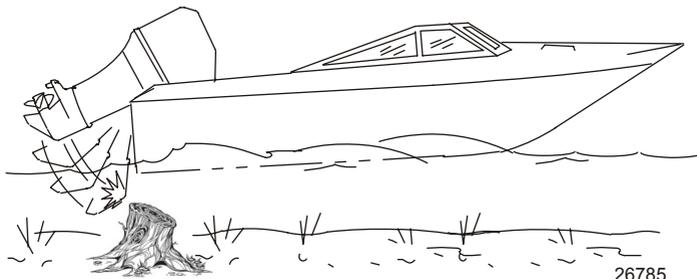
**Le saut des vagues ou du sillage peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, aux occupants qui peuvent être projetés à l'intérieur ou hors du bateau. Dans la mesure du possible, éviter les sauts de vagues ou de sillages.**

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 soudainement d'un côté ou de l'autre.

# GÉNÉRALITÉS

## Impact avec des obstacles et objets immergés

Réduire la vitesse et faire preuve de prudence lors de la navigation dans des eaux peu profondes ou des zones où la présence d'obstacles 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 dommages provoqués par un objet flottant ou immergé est de contrôler la vitesse du bateau. Dans de telles conditions, maintenir le bateau à une vitesse de déjaugage minimale de 24 à 40 km/h .**



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

- Tout ou partie du moteur hors-bord peut se détacher et être projeté dans le bateau.
- Le bateau peut soudainement changer de cap. Un tel changement de direction brusque peut projeter les occupants hors de leur siège ou par-dessus bord.
- Un brusque ralentissement. Les occupants peuvent être projetés vers l'avant, voire hors du bateau.
- Dégâts provoqués par des chocs au niveau du bateau et/ou du moteur hors-bord.

Garder à l'esprit que la meilleure manière de réduire les risques de blessures ou de dégâts matériels lors d'un impact est de contrôler la vitesse du bateau. Cette dernière doit être maintenue à une vitesse de déjaugage 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 avérés ou soupçonnés, confier le moteur hors-bord à un revendeur agréé pour une inspection complète et une réparation, le cas échéant.

Le bateau doit aussi faire l'objet d'une vérification à la recherche de toute rupture de la coque ou du tableau arrière ou de fuites d'eau.

Le fait d'utiliser un moteur hors-bord endommagé peut causer des dommages supplémentaires à d'autres pièces du moteur hors-bord ou 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

**L'utilisation d'un bateau ou d'un moteur endommagés par impact peut causer des dommages ainsi que des blessures graves, voire mortelles. Si le bateau subit un impact quelconque, faire inspecter et réparer le bateau ou l'ensemble de propulsion par un revendeur Mercury Marine agréé.**

## Instructions de sécurité pour les moteurs hors-bord à barre franche

Aucune personne et aucun objet ne doivent se tenir dans la surface se trouvant directement devant le moteur hors-bord lorsque le bateau se déplace. En cas de heurt avec un obstacle immergé, le moteur hors-bord bascule vers l'avant et peut causer de graves blessures à quiconque occupe cet emplacement.

# GÉNÉRALITÉS

## MODÈLES À VIS D'ÉTRIER DE PRESSE :

Certains moteurs sont équipés de vis pour bras de tableau arrière. L'utilisation de vis pour bras de tableau arrière seules est insuffisante pour fixer correctement et en toute sécurité le moteur hors-bord au tableau arrière. Une installation correcte du moteur hors-bord inclut le boulonnage du moteur au bateau par le tableau arrière. Voir **Installation** pour une information complète sur l'installation.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Le fait de ne pas correctement fixer le moteur hors-bord peut provoquer la projection du moteur hors du tableau arrière du bateau et causer des dommages aux biens, des blessures graves, voire mortelles. Avant toute utilisation, installer correctement le moteur hors-bord à l'aide de la visserie de montage requise.**

Si un obstacle est heurté à vitesse de déjaugeage et que le moteur hors-bord n'est pas fixé en toute sécurité au tableau arrière, il est possible que le moteur hors-bord se soulève du tableau arrière et atterrisse dans le bateau.

## Émissions d'échappement

### FAIRE ATTENTION À L'INTOXICATION AU MONOXYDE DE CARBONE

L'oxyde de carbone (CO) est un gaz mortel présent dans les fumées d'échappement de tous les équipements à combustion interne, notamment les moteurs de bateaux et les générateurs alimentant les accessoires de ces derniers. Le CO en soi est inodore, incolore et insipide, mais toute perception olfactive ou gustative de l'échappement du moteur indique une inhalation de CO.

Les premiers symptômes d'intoxication à l'oxyde de carbone, proches de ceux du mal de mer ou d'un empoisonnement, comprennent des maux de tête, des vertiges, une somnolence et des nausées.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**L'inhalation des gaz d'échappement du moteur peut être à l'origine d'un empoisonnement à l'oxyde de carbone, ce qui peut entraîner une perte de connaissance, des lésions cérébrales, voire le décès. Éviter toute exposition à l'oxyde de carbone.**

**Ne pas s'approcher des zones d'échappement lors du fonctionnement du moteur. Lorsque le bateau est amarré ou en mer, veiller à maintenir une bonne ventilation du bateau.**

### NE PAS S'APPROCHER DES ZONES D'ÉCHAPPEMENT



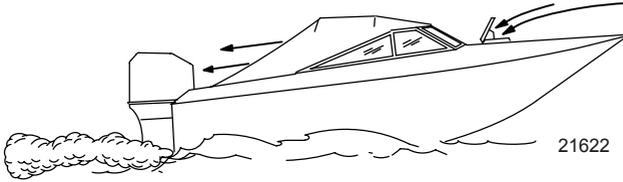
Les gaz d'échappement du moteur contiennent de l'oxyde de carbone nocif. Éviter les zones où se concentrent les gaz d'échappement du moteur. Lorsque les moteurs tournent, interdire aux nageurs de s'approcher du bateau et ne pas s'asseoir, s'allonger ou se tenir sur les plates-formes de plongée ou les échelles de coupée. En mer, ne laisser aucun passager à se placer juste derrière le bateau (traction au niveau de la plate-forme, « teak/body surfing »). Une telle pratique est extrêmement périlleuse, plaçant les individus à un endroit à forte concentration en gaz d'échappement et à haut risque en raison des blessures pouvant être causées par l'hélice du moteur.

# GÉNÉRALITÉS

## BONNE VENTILATION

Aérer l'habitacle, ouvrir les rideaux latéraux ou les écoutes avant pour évacuer les émanations.

Exemple de circulation suffisante d'air dans le bateau :

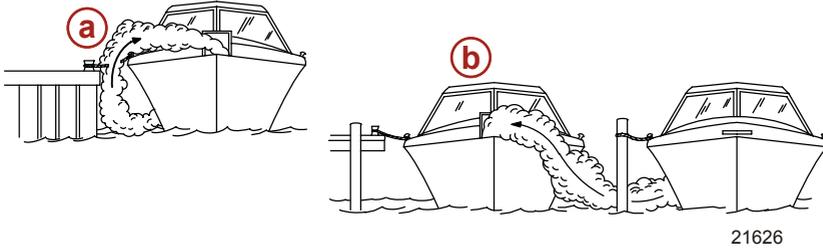


## VENTILATION INSUFFISANTE

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.

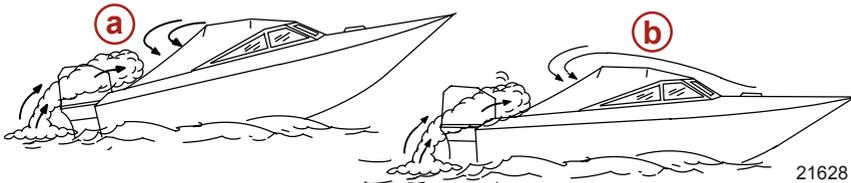
Dans de rares cas, par mer très calme, les nageurs et les passagers qui se trouvent sur le pont d'un bateau stationnaire dont le moteur tourne ou à proximité d'un moteur en marche, peuvent être exposés à un niveau dangereux de monoxyde de carbone.

1. Exemples de ventilation insuffisante sur un bateau stationnaire :



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

2. Exemples de ventilation insuffisante sur un bateau en mouvement :



- a - Angle de relevage de la proue trop élevé
- b - Fonctionnement du bateau avec les écoutes avant fermées (aspiration à l'intérieur des gaz d'échappement)

# GÉNÉRALITÉS

## Sélection d'accessoires pour le moteur 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.

**IMPORTANT : Consulter le revendeur avant d'installer des accessoires. L'utilisation incorrecte d'accessoires autorisés et l'utilisation d'accessoires non autorisés peut endommager le produit.**

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. Se procurer et consulter les manuels d'installation, de fonctionnement et d'entretien de tous les accessoires sélectionnés.

## Recommandations pour une navigation en toute sécurité

Um die Gewässer sicher genießen zu können, sollten Sie sich mit örtlichen und allen anderen geltenden Schifffahrtsregeln und -vorschriften vertraut machen und die folgenden Vorschläge beachten.

**Kennen und achten Sie alle Schifffahrtsregeln und -gesetze.**

- Wir empfehlen, dass alle Fahrer eines Motorboots einen Kurs über Bootssicherheit absolvieren. In den USA bieten die Unterabteilung der US Küstenwache, die Power Squadron, das Rote Kreuz und die staatliche oder lokale Wasserschutzpolizei solche Kurse an. Nähere Informationen erhalten Sie in den USA bei der Boat U.S. Foundation unter 1-800-336-BOAT (2628).

**Sicherheitsprüfungen und vorgeschriebene Wartungsarbeiten durchführen.**

- Einen regelmäßigen Wartungsplan einhalten und sicherstellen, dass alle Reparaturen ordnungsgemäß ausgeführt werden.

**Sicherheitsausstattung an Bord überprüfen.**

- Voici quelques conseils concernant le type d'équipement de sécurité à embarquer :

- extincteurs agréés ;
- dispositifs de signalisation : lampe de poche, fusées éclairantes, pavillon et sifflet ou avertisseur sonore ;
- outils nécessaires pour les petites réparations ;
- ancre et ligne d'ancrage de rechange ;
- pompe de cale manuelle et bouchons de vidange de rechange ;
- eau potable ;
- radio ;
- pagaie ou rame ;
- hélice et moyeux de poussée de rechange et clé appropriée ;
- trousse et consignes de premiers secours ;
- récipients de remisage étanche ;
- équipement de manœuvre, piles, ampoules et fusibles de rechange ;
- compas et carte ou carte marine de la région ;
- gilet de sauvetage individuel (un par personne à bord).

**Auf Zeichen eines Wetterumschwungs achten und Bootsfahrten bei schlechtem Wetter und schwerem Seegang vermeiden.**

**Jemanden über das Ziel der Fahrt und den voraussichtlichen Zeitpunkt der Rückkehr informieren. Einsteigen von Passagieren.**

# GÉNÉRALITÉS

- Wenn Passagiere ein- oder aussteigen oder sich in der Nähe des Bootshecks befinden, muss der Motor immer abgestellt werden. Es reicht nicht aus, den Antrieb nur in die Neutralstellung zu schalten.

## **Rettungshilfen verwenden.**

- La loi fédérale des États-Unis exige la présence d'un gilet de sauvetage (dispositif de flottaison individuel) agréé par les garde-côtes, de taille correcte et facilement accessible pour toute personne à bord, ainsi que celle d'un coussin flottant ou d'une bouée à lancer. Il est vivement recommandé que toutes les personnes à bord portent constamment un gilet de sauvetage.

## **Andere Personen mit der Bootsführung vertraut machen.**

- Mindestens eine weitere Person an Bord muss mit den Grundlagen für den Start und Betrieb des Motors und dem Umgang mit dem Boot vertraut gemacht werden, um einspringen zu können, falls der Fahrer betriebsunfähig wird oder über Bord fällt.

## **Das Boot nicht überlasten.**

- La plupart des bateaux sont classés et certifiés pour une capacité de charge nominale maximale (poids) (se reporter à la plaque de capacité du bateau). Connaître les limites de fonctionnement et de charge du bateau. Déterminer s'il conserve ses capacités de flottaison une fois rempli d'eau. En cas de doute, contacter le revendeur agréé Mercury Marine ou le constructeur du bateau.

## **Sicherstellen, dass alle Bootsinsassen ordnungsgemäß auf einem Sitzplatz sitzen.**

- 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. Ne laisser aucun passager s'asseoir ou monter sur des parties quelconques du bateau 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. S'assurer que tous les passagers ont une place attitrée et qu'ils y sont assis avant tout déplacement du bateau.

## **Ne pas naviguer sous l'influence d'alcool ou de stupéfiants. La loi l'interdit.**

- L'alcool ou et les stupéfiants peuvent altérer le jugement et réduisent de façon importante la capacité à réagir rapidement.

## **Mit dem Gebiet vertraut sein und alle gefährlichen Orte meiden.**

### **Immer achtsam sein.**

- Der Bootsführer ist gesetzlich dafür verantwortlich, Augen und Ohren offen zu halten, um mögliche Gefahren rechtzeitig zu erkennen. Er muss insbesondere nach vorne ungehinderte Sicht haben. Wenn das Boot mit mehr als Leerlaufdrehzahl oder Gleitfahrtübergangsdrehzahl betrieben wird, dürfen keine Passagiere, Ladung oder Anglersitze die Sicht des Bootsführers blockieren. Auf andere Boote, das Wasser und Ihr Kielwasser achten.

## **Ne jamais suivre un skieur nautique.**

- Un bateau se déplaçant à 40 km/h rattrapera un skieur nautique tombé à l'eau 61 m devant lui en cinq secondes seulement.

## **Auf gefallene Wasserskifahrer achten.**

- Wenn das Boot zum Wasserskifahren oder für ähnliche Aktivitäten genutzt wird, muss das Boot so zu gestürzten oder im Wasser liegenden Personen zurückfahren, dass diese sich immer auf der Fahrerseite befinden. Der Bootsführer muss gestürzte Wasserskifahrer stets im Auge behalten und darf auf keinen Fall rückwärts zu einer Person im Wasser fahren.

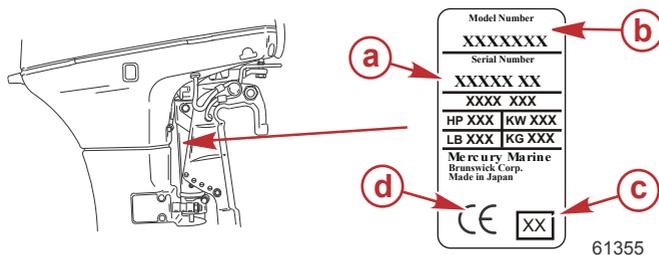
## **Unfälle melden.**

- Les pilotes de bateau sont légalement tenus de remplir un rapport d'accident de navigation auprès de leur autorité de police en matière de navigation quand le bateau est impliqué dans certains accidents de navigation. Un accident de navigation doit être signalé en cas de 1) décès avéré ou probable, 2) blessure nécessitant un traitement médical autre que de premiers secours, 3) dommages aux bateaux ou aux biens de tiers d'un montant supérieur à 500,00 \$ ou 4) perte totale du bateau. Pour toute aide supplémentaire, contacter les forces de police locales.

# GÉNÉRALITÉS

## Enregistrement du numéro de série

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



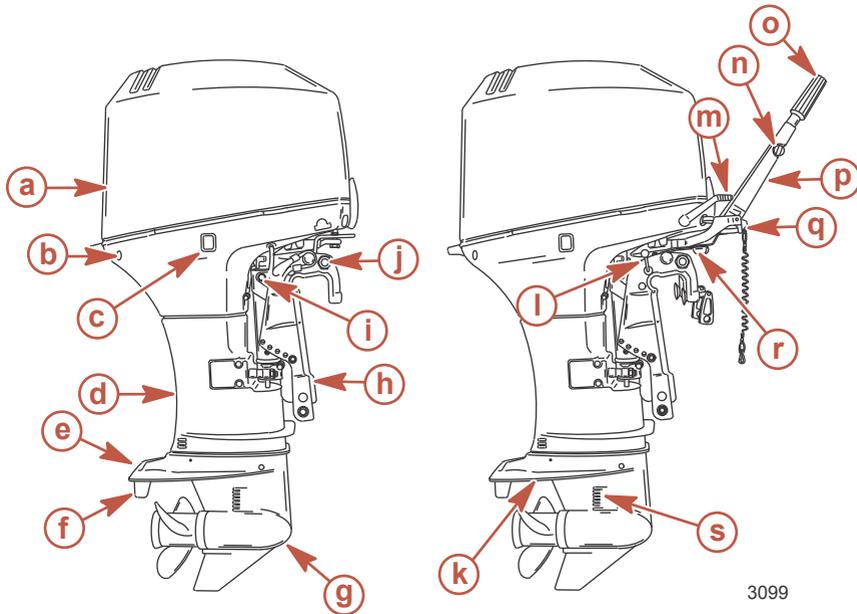
- a** - Numéro de série
- b** - Numéro de modèle
- c** - Année de fabrication
- d** - Insigne de certification européenne

## Spécifications des moteurs de 50 ch

Modèle	50
kW	36,8
Chevaux	50
Plage du régime moteur à pleins gaz	5 000 – 5 500 tr/min
Ralenti en marche avant	650 à 700 tr/min
Nombre de cylindres	3
Cylindrée	965 cm <sup>3</sup> (58.9 in. <sup>3</sup> )
Alésage du cylindre	76 mm (2.993 in.)
Course de piston	71 mm (2.796 in.)
Bougie recommandée	NGK BPZ8H-N-10
Écartement des électrodes de bougies	1,0 mm (0.040 in.)
Rapport de démultiplication	1,83:1
Essence recommandée	Voir <b>Carburant et huile</b>
Huile recommandée	Voir <b>Carburant et huile</b>
Contenance de l'embase en lubrifiant	440 ml
Capacité nominale de batterie	Intensité de démarrage marin de 465 A, intensité de démarrage à froid de 350 A
Ampères-heures (Ah)	70-100

# GÉNÉRALITÉS

## Identification des composants



3099

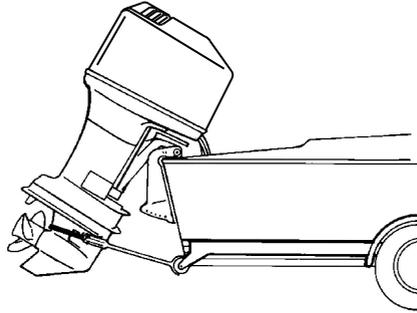
- a** - Capot supérieur
- b** - Orifice indicateur de la pompe à eau
- c** - Bouton de relevage auxiliaire
- d** - Carter d'arbre moteur
- e** - Plaque anti-ventilation
- f** - Dérive
- g** - Embase
- h** - Bras de tableau arrière
- i** - Réglage de la friction de la direction (modèles autres qu'à barre franche)
- j** - Axe de verrouillage de relevage
- k** - Admission d'eau de refroidissement secondaire
- l** - Levier de verrouillage de relevage (modèles autres qu'à relevage hydraulique)
- m** - Poignée d'inversion de marche
- n** - Bouton de réglage de la friction de l'accélérateur
- o** - Interrupteur d'arrêt du moteur
- p** - Barre franche
- q** - Coupe-circuit d'urgence
- r** - Levier de réglage de la friction de la direction
- s** - Admission d'eau de refroidissement principale

# TRANSPORT

## Remorquage du bateau/moteur hors-bord

Remorquer le bateau lorsque le moteur hors-bord est abaissé en position verticale de fonctionnement.

Si la garde au sol est insuffisante, relever le moteur hors-bord à l'aide d'un dispositif de support de moteur hors-bord. Suivre les recommandations du revendeur local. Une garde au sol supplémentaire peut être nécessaire pour la traversée des voies ferrées, les allées de garage et en prévision des rebonds auxquels la remorque peut-être soumise.



28419

**IMPORTANT : Ne pas se fier au système de trim/de relevage hydraulique ni au levier de support de relevage pour maintenir une garde au sol suffisante pour le remorquage. Le levier de support de relevage du moteur hors-bord n'a pas été conçu pour soutenir le moteur durant le remorquage.**

Mettre le moteur hors-bord en marche avant. Ceci empêche l'hélice de tourner librement.

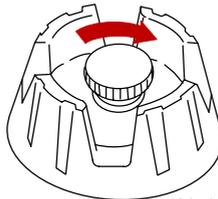
## Transport des réservoirs de carburant portatifs

### ⚠ AVERTISSEMENT

Éviter les risques de blessures graves, voire mortelles, que peuvent causer un incendie ou une explosion d'essence. Suivre les instructions de transport fournies avec le réservoir de carburant portable. Placer ce dernier dans un endroit bien aéré, à distance de toute flamme nue ou étincelle.

## RÉSERVOIR DE CARBURANT À AÉRATION MANUELLE

Fermer l'évent du réservoir de carburant lors du transport afin d'éviter que du carburant ou des vapeurs ne s'échappent.



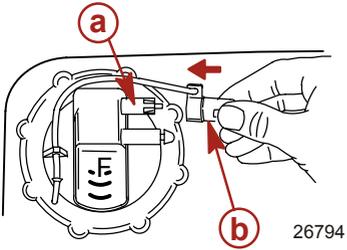
26793

## RÉSERVOIR DE CARBURANT À AÉRATION AUTOMATIQUE

1. Débrancher la tuyauterie d'essence du réservoir afin de fermer l'évent et d'éviter que du carburant ou des vapeurs ne s'échappent.

# TRANSPORT

2. Installer le bouchon captif sur la tige de raccord de tuyauterie d'essence pour éviter que la tige de raccord ne soit accidentellement enfoncée et empêcher l'échappement de carburant ou de vapeurs.



- a - Tige de raccord
- b - Bouchon captif

# CARBURANT ET HUILE

## Caractéristiques du carburant

**IMPORTANT : L'utilisation d'une essence incorrecte peut endommager le moteur. De tels dommages sont considérés comme résultant d'une utilisation non conforme et ne sont pas couverts par la garantie limitée.**

## CLASSIFICATION D'ESSENCE

Les moteurs hors-bords Mercury fonctionnent de façon satisfaisante lorsqu'ils sont alimentés avec n'importe quelle grande marque d'essence sans plomb présentant les caractéristiques techniques suivantes :

**États-Unis et Canada** – Indice d'octane à la pompe  $(R + M)/2$  de 87 au minimum pour tous les modèles. Le supercarburant [indice d'octane  $(R + M)/2$  de 91] est également acceptable pour la plupart des modèles. **Ne pas utiliser** de l'essence au plomb.

**En dehors des États-Unis et du Canada** – Indice d'octane à la pompe IOR de 91 minimum pour la plupart des modèles. Le supercarburant (indice IOR de 95) est également acceptable pour la plupart des modèles. **Ne pas utiliser** de l'essence au plomb.

## UTILISATION D'ESSENCES REFORMULÉES (OXYGÉNÉES) (ÉTATS-UNIS UNIQUEMENT)

Les essences reformulées sont requises dans certaines régions des États-Unis et peuvent être utilisées sur les moteurs Mercury Marine. Le seul composé oxygéné utilisé actuellement aux États-Unis est l'alcool (éthanol, méthanol ou butanol).

## ESSENCE CONTENANT DE L'ALCOOL

### Mélanges de carburant au butanol Bu16

Des mélanges comportant un taux de butanol maximum de 16,1 % (Bu16) répondant aux spécifications publiées par Mercury Marine en matière de carburant peuvent être utilisés en remplacement de l'essence sans plomb. Contacter le constructeur du bateau pour obtenir des recommandations spécifiques sur les composants du système de carburant du bateau (réservoirs de carburant, tuyauteries d'essence et raccords).

### Mélanges de carburant à l'éthanol et au méthanol

**IMPORTANT : Les composants du système de carburant du moteur Mercury Marine peuvent résister à un maximum de 10 % d'alcool (méthanol ou éthanol) dans l'essence. Le système de carburant du bateau considéré peut ne pas résister à ce pourcentage d'alcool. Contacter le constructeur du bateau pour obtenir des recommandations spécifiques sur les composants du système de carburant du bateau (réservoirs de carburant, tuyauteries d'essence et raccords).**

Garder à l'esprit que l'utilisation de carburant contenant du méthanol ou de l'éthanol peut avoir pour conséquence :

- la corrosion des pièces métallique ;
- la détérioration des pièces en caoutchouc ou en plastique ;
- l'infiltration du carburant à travers les tuyauteries d'essence en caoutchouc ;
- la démixtion (séparation de l'eau et de l'alcool d'une part, et du carburant d'autre part, dans le réservoir).

## AVERTISSEMENT

**Une fuite de carburant constitue un risque d'incendie ou d'explosion susceptible de causer des blessures graves, voire mortelles. Inspecter périodiquement les composants du circuit de carburant pour tout signe de fuite, de ramollissement, de durcissement, de boursoufflement ou de corrosion, particulièrement après un entreposage. Tout signe de fuite ou de détérioration exige un remplacement avant la remise en service du moteur.**

**IMPORTANT : Si le carburant utilisé contient ou pourrait contenir du méthanol ou de l'éthanol, il est impératif d'inspecter le moteur plus souvent, pour toute fuite et toute anomalie éventuelles.**

# CARBURANT ET HUILE

**IMPORTANT : Lorsqu'un moteur Mercury Marine fonctionne avec de l'essence contenant du méthanol ou de l'éthanol, ne pas conserver l'essence dans le réservoir pendant des périodes prolongées. Dans le cas des voitures, ces mélanges de carburant sont généralement consommés avant de pouvoir absorber suffisamment d'humidité pour poser problème, mais les bateaux sont souvent inutilisés suffisamment longtemps pour qu'une séparation se produise. En outre, une corrosion interne risque de se produire en cours d'entreposage si l'alcool a éliminé les pellicules protectrices d'huile des organes internes.**

## Exigence d'un tuyau de carburant à faible perméabilité

Exigé sur les moteurs hors-bord fabriqués pour la vente, vendus ou proposés à la vente aux États-Unis.

- L'agence américaine de protection de l'environnement (EPA) exige que tout moteur hors-bord fabriqué après le 1er janvier 2009 soit doté d'un tuyau de carburant à faible perméabilité pour la connexion principale entre le réservoir de carburant et le moteur hors-bord.
- Le tuyau à faible perméabilité est de catégorie USCG Type B1-15 ou Type A1-15, ne dépassant pas 15/gm<sup>2</sup>/24 h avec un carburant CE 10 à 23 °C, conformément aux spécifications de la norme SAE J 1527 relative aux tuyaux d'alimentation en carburant pour applications maritimes.

## Exigences de l'EPA relatives aux réservoirs de carburant portables et sous pression

L'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) requiert que les systèmes d'alimentation en carburant portables pour moteurs hors-bord fabriqués après le 1er janvier 2011 maintiennent une étanchéité totale sous une pression maximale de 34,4 kPa (5,0 psi). Ces réservoirs peuvent être équipés des éléments suivants :

- Une prise d'air qui s'ouvre pour permettre l'entrée de l'air au fur et à mesure que le carburant est pompé hors du réservoir.
- Un événement qui s'ouvre à l'atmosphère si la pression excède 34,4 kPa .

## Exigences en matière de soupape de carburant à la demande

Toute utilisation d'un réservoir de carburant portable sous pression requiert l'installation d'une soupape de carburant à la demande dans le tuyau de carburant, entre le réservoir de carburant et la poire d'amorçage. La soupape de carburant à la demande empêche l'entrée de carburant sous pression dans le moteur, ce qui entraînerait un trop-plein du système d'alimentation en carburant, voire un écoulement de carburant.

La soupape de carburant à la demande est équipée d'une commande de desserrage manuel. Appuyer sur cette commande pour ouvrir (contourner) la soupape en cas d'obstruction de la soupape par le carburant.



- a -** Soupape de carburant à la demande – installée dans le tuyau de carburant, entre le réservoir de carburant et la poire d'amorçage
- b -** Desserrage manuel
- c -** Événement/orifices de vidange d'eau

## Réservoir de carburant sous pression portable de Mercury Marine

Mercury Marine a mis au point un nouveau réservoir de carburant sous pression portable conforme aux exigences précitées de l'EPA. Ces réservoirs de carburant sont disponibles comme accessoires ou sont fournis avec certains modèles de moteurs hors-bord.

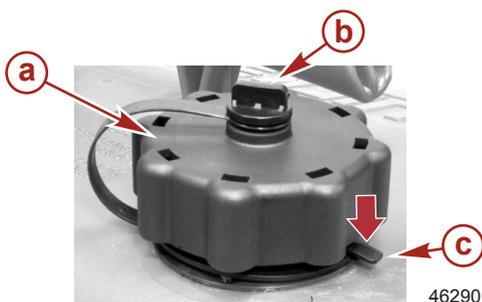
# CARBURANT ET HUILE

## CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES DU RÉSERVOIR DE CARBURANT PORTABLE

- Le réservoir de carburant est équipé d'une soupape à deux voies qui permet à l'air d'entrer dans le réservoir à mesure que le carburant est pompé vers le moteur et qui s'ouvre à l'atmosphère si la pression interne du réservoir dépasse 34,4 kPa . Un sifflement peut se faire entendre en cas de mise à l'air libre du réservoir. C'est normal.
- Le réservoir de carburant est équipé d'une soupape de carburant à la demande qui empêche l'entrée de carburant sous pression dans le moteur, ce qui entraînerait un trop-plein du système d'alimentation en carburant, voire un écoulement de carburant.
- Lors de l'installation du bouchon du réservoir de carburant, faire tourner le bouchon vers la droite jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre. Ce déclic indique que le bouchon du réservoir de carburant repose complètement en place. Un dispositif intégré empêche tout serrage excessif.
- Le réservoir de carburant est équipé d'une vis d'évent manuel qui doit être serrée pour le transport et desserrée pour le fonctionnement et le retrait du bouchon.

Comme les réservoirs de carburant scellés ne sont pas dotés d'évents, les réservoirs se dilateront et se contracteront tout comme le carburant au cours des cycles de réchauffement et de refroidissement de l'atmosphère extérieure. C'est normal.

## RETRAIT DU BOUCHON DU RÉSERVOIR DE CARBURANT



- a - Bouchon du réservoir de carburant
- b - Vis d'évent manuel
- c - Languette de sûreté

**IMPORTANT : Le contenu peut être sous pression. Faire tourner le bouchon du réservoir de carburant d'un quart de tour pour dissiper la pression avant d'ouvrir.**

1. Desserrer la vis d'évent manuel au-dessus du bouchon du réservoir de réservoir
2. Faire tourner le bouchon du réservoir de carburant jusqu'à ce qu'il entre en contact avec la languette de sûreté.
3. Appuyer sur la languette de sûreté. Faire tourner le bouchon du réservoir de carburant d'un quart de tour pour dissiper la pression.
4. Appuyer à nouveau sur la languette de sûreté et retirer le bouchon.

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION DU RÉSERVOIR DE CARBURANT SOUS PRESSION PORTABLE

1. Lors de l'installation du bouchon du réservoir de carburant, faire tourner le bouchon vers la droite jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre. Ce déclic indique que le bouchon du réservoir de carburant repose complètement en place. Un dispositif intégré empêche tout serrage excessif.
2. Desserrer la vis d'évent manuel au-dessus du bouchon pour le fonctionnement et le retrait du bouchon. Serrer la vis d'évent manuel pour le transport.
3. Pour les tuyaux de carburant à déconnexion rapide, déconnecter la tuyauterie d'essence du moteur ou du réservoir de carburant quand le moteur n'est pas utilisé.
4. Suivre les instructions **Remplissage du réservoir de carburant** pour le ravitaillement en carburant.

# CARBURANT ET HUILE

## Huiles recommandées

Huile recommandée	Huile moteur hors-bord 2 temps TC-W3 Premium
-------------------	--

**IMPORTANT : L'huile doit être une huile pour moteur 2 temps certifié TC-W3 par la NMMA.**

L'huile pour moteur 2 temps Mercury ou Quicksilver Premium TC-W3 est recommandée pour ce moteur. Pour une meilleure protection et lubrification, il est recommandé d'utiliser de l'huile pour moteur 2 temps Mercury ou Quicksilver Premium Plus TC-W3. Si l'huile Mercury ou Quicksilver n'est pas disponible, la remplacer par une huile pour moteur hors-bord 2 temps de marque différente TC-W3 certifiée par la NMMA. Le moteur peut être gravement endommagé par une huile de qualité inférieure.

## Rapport carburant et huile

### MODÈLES À INJECTION D'HUILE

Utiliser un mélange essence/huile à 50:1 (2 %) pour faire le premier plein de carburant. Se reporter au tableau ci-dessous pour les rapports de mélange. L'utilisation de ce mélange de carburant combiné à l'huile distribuée par le système d'injection d'huile permet d'obtenir un graissage suffisant pendant le rodage du moteur.

Une fois que le mélange de carburant pour rodage a été consommé, il n'est plus nécessaire d'ajouter de l'huile à l'essence.

**REMARQUE :** À la fin de la période de rodage, examiner visuellement le circuit d'injection d'huile pour voir si le niveau a baissé. Une consommation d'huile indique que le système d'injection d'huile fonctionne.

TABLEAU DES RAPPORTS DE MÉLANGE ESSENCE/HUILE			
Rapport essence/huile	3,8 litres (1 gal.) essence	11,5 litres (3 gal.) essence	23 litres (6 gal.) essence
50:1 (2 %)	89 ml (3 fl. oz.) huile	237 ml (8 fl. oz.) huile	473 ml (16 fl. oz.) huile

### MODÈLES SANS INJECTION D'HUILE

Utiliser un mélange essence/huile à 25:1 (4 %) pour faire le premier plein de carburant.

Une fois le mélange de rodage épuisé, utiliser un mélange essence/huile à 50:1 (2 %). Se reporter au tableau ci-dessous pour les rapports de mélange.

TABLEAU DES RAPPORTS DE MÉLANGE ESSENCE/HUILE			
Rapport essence/huile	3,8 litres (1 gal.) essence	11,5 litres (3 gal.) essence	23 litres (6 gal.) essence
25:1 (4 %)	148 ml (5 fl. oz.) huile	473 ml (16 fl. oz.) huile	946 ml (32 fl. oz.) huile
50:1 (2 %)	89 ml (3 fl. oz.) huile	237 ml (8 fl. oz.) huile	473 ml (16 fl. oz.) huile

## Mélange carburant et huile

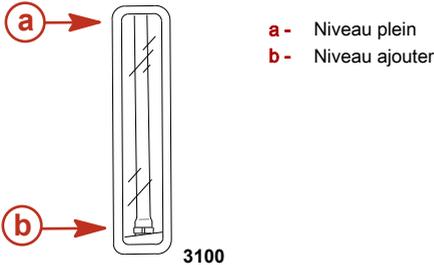
**Réservoir portable** -Verser 4 litres (1 gal.) d'essence dans le réservoir. Ajouter la quantité d'huile nécessaire et mélanger le tout. Ajouter le reste de l'essence.

**Réservoir intégré** -Utiliser un entonnoir pour verser lentement la quantité correcte d'huile en même temps que l'essence lors du remplissage du réservoir.

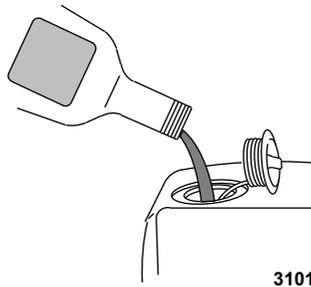
# CARBURANT ET HUILE

## Remplissage du système d'injection d'huile

1. Placer le moteur hors-bord en position verticale de marche. Vérifier le niveau d'huile par l'intermédiaire du regard situé à l'avant du moteur.



2. Retirer le bouchon de remplissage du réservoir d'huile et remplir ce dernier.



	Contenance	Type de liquide
Réservoir d'huile	3 litres (3.17 qt.)	Huile moteur deux temps Mercury ou Quicksilver Premium TC-W3

## Remplissage du réservoir de carburant

### ⚠ AVERTISSEMENT

Éviter les risques de blessures graves, voire mortelles, que peuvent causer un incendie ou une explosion d'essence. Prendre les précautions d'usage lors du remplissage des réservoirs à carburant. Toujours arrêter le moteur, ne pas fumer et éviter toute présence de flammes nues ou d'étincelles lors du remplissage des réservoirs de carburant.

Remplir les réservoirs de carburant 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 remplir complètement les réservoirs de carburant. 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.

# CARBURANT ET HUILE

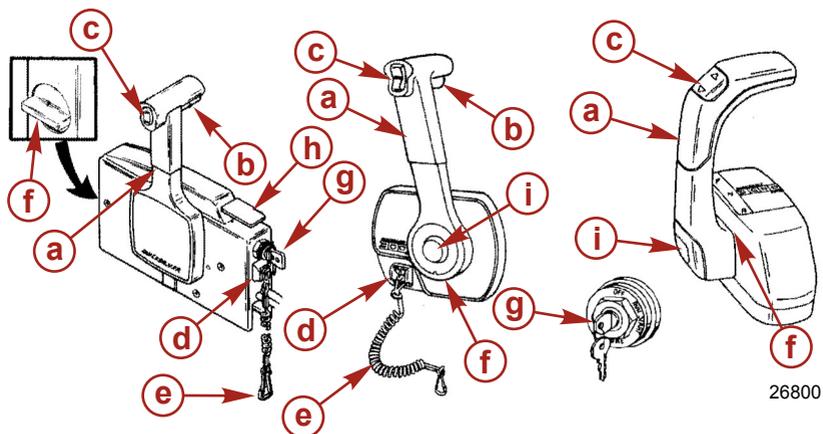
## **PLACEMENT DU RÉSERVOIR DE CARBURANT PORTATIF DANS LE BATEAU**

Placer le réservoir de carburant dans le bateau de sorte que l'évent soit plus haut que le niveau de carburant dans des conditions de fonctionnement normales du bateau.

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

## Caractéristiques de la 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.

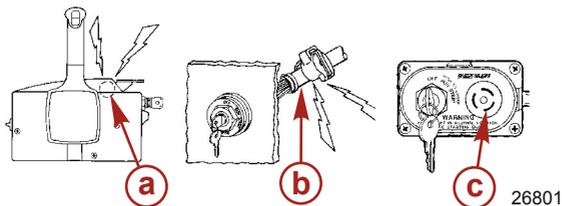


- a-** Poignée de commande – marche avant, point mort, marche arrière.
- b-** Levier de dégagement du point mort.
- c-** Bouton de trim/de relevage (selon modèle) – Voir **Fonctions et commandes – Inclinaison et relevage hydrauliques**
- d-** Coupe-circuit d'urgence – Voir **Généralités – Coupe-circuit d'urgence**
- e-** Cordon du coupe-circuit d'urgence – Voir **Généralités – Coupe-circuit d'urgence**
- f-** Réglage de la friction de l'accélérateur – Les commandes montées sur une console nécessitent le retrait du couvercle pour effectuer le réglage
- g-** Clé de contact – « OFF » (Arrêt), « ON » (Marche), « START » (Démarrage).
- h-** Levier de ralenti accéléré – Voir **Fonctionnement – Démarrage du moteur**
- i-** Bouton spécial d'accélérateur – Voir **Fonctionnement – Démarrage du moteur**

## Système d'alarme – Modèles à démarrage électrique

### SYSTÈME D'ALARME

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 placé à l'intérieur de la commande à distance ou branché sur la clé de contact. Sur les modèles à barre franche, il est situé sur le panneau de la clé de contact.



- a-** Avertisseur dans la commande à distance
- b-** Avertisseur connecté au contacteur de la clé de contact
- c-** Avertisseur sur le panneau de la clé de contact

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

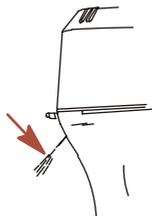
## FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME D'ALARME

L'avertisseur émet un bip continu pour alerter le pilote et lui permettre de déterminer la nature du problème, parmi ceux énumérés ci-dessous.

Système d'alarme		
Fonction	Signal sonore	Description
Surchauffe du moteur	Continu	Surchauffe du moteur
Niveau d'huile bas	Continu	Niveau d'huile bas

## SURCHAUFFE DU MOTEUR

Si le moteur surchauffe, réduire immédiatement la vitesse sur ralenti. 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.



19805

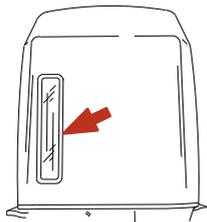
Si de l'eau ne s'écoule pas de la pompe à eau ou si le jet est intermittent, arrêter le moteur et vérifier que les orifices d'admission d'eau de refroidissement ne sont pas bouchés. En cas d'absence d'obstruction, un blocage dans le circuit de refroidissement ou un problème avec la pompe à eau est probable. Faire vérifier le hors-bord par le revendeur. Le moteur sera endommagé s'il surchauffe.

**REMARQUE :** Si le moteur surchauffe alors que le bateau est échoué, arrêter le moteur et le laisser refroidir. Ceci permet en général d'obtenir un temps de fonctionnement à faible régime (ralenti) supplémentaire avant que le moteur ne recommence à chauffer. Le moteur sera endommagé s'il surchauffe.

Si un jet d'eau s'écoule de l'orifice indicateur de la pompe à eau et que le moteur continue de surchauffer, consulter le revendeur. Le moteur sera endommagé s'il surchauffe.

## NIVEAU D'HUILE BAS

Le système d'alarme est activé si le niveau d'huile chute sous le regard du carénage, lorsque le moteur hors-bord est en position verticale. Le moteur dispose encore d'une réserve d'huile de 30 minutes à pleine vitesse. Voir **Carburant et huile – Remplissage du système d'injection d'huile.**



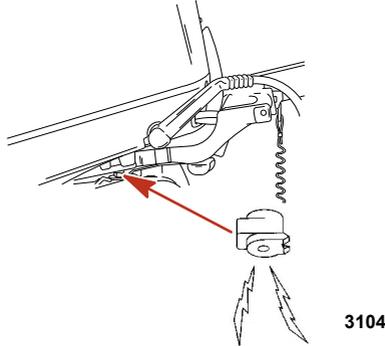
3103

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

## Système d'alarme – Modèles à démarrage manuel

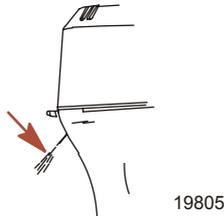
### SYSTÈME D'ALARME - MODÈLES À DÉMARRAGE MANUEL

Le système d'alarme du moteur hors-bord contient un avertisseur sonore situé dans le carénage inférieur. L'avertisseur retentit si le moteur surchauffe.



### SURCHAUFFE DU MOTEUR

Si le moteur chauffe, l'avertisseur retentit. Réduire immédiatement la vitesse et passer au ralenti. 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 de l'eau ne s'écoule pas de la pompe à eau ou si le jet est intermittent, arrêter le moteur et vérifier que les orifices d'admission d'eau de refroidissement ne sont pas bouchés. En cas d'absence d'obstruction, un blocage dans le circuit de refroidissement ou un problème avec la pompe à eau est probable. Faire vérifier le hors-bord par le revendeur. Le moteur sera endommagé s'il surchauffe.

**REMARQUE :** Si le moteur surchauffe alors que le bateau est échoué, arrêter le moteur et le laisser refroidir. Ceci permet en général d'obtenir un temps de fonctionnement à faible régime (ralenti) supplémentaire avant que le moteur ne recommence à chauffer. Le moteur sera endommagé s'il surchauffe.

Si un jet d'eau s'écoule de l'orifice indicateur de la pompe à eau et que le moteur continue de surchauffer, consulter le revendeur. Le moteur sera endommagé s'il surchauffe.

### Limiteur de survitesse du moteur

Le moteur est équipé d'un limiteur de survitesse qui limite son régime maximal. Ce dispositif protège le moteur contre les incidents mécaniques.

Certaines causes d'un sursrégime du moteur sont les suivantes :

- Une ventilation de l'hélice.

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

- Un pas ou un diamètre d'hélice incorrects.
- Le patinage du moyeu d'hélice.
- Un moteur hors-bord monté trop haut sur le tableau arrière.
- Un relevage excessif du moteur hors-bord au-delà de la position verticale.
- Une cavitation de l'hélice en raison d'une forte houle ou d'une obstruction au niveau de la coque.

Lorsque le limiteur de surrégime du moteur est activé, le calage du moteur est momentanément retardé pour réduire le régime du moteur. Un surrégime excessif (supérieur à 5 700 tr/mn) provoque une mise hors circuit des cylindres pour empêcher le fonctionnement au-delà de cette limite.

## Système de relevage manuel

Les modèles sans relevage hydraulique sont équipés d'un système d'aide au relevage qui permet au pilote de relever et de verrouiller facilement le moteur hors-bord dans toutes les positions, de complètement abaissé à complètement relevé.

Ce système de relevage est conçu pour être réglé quand le moteur hors-bord tourne au ralenti au point mort ou qu'il est arrêté.

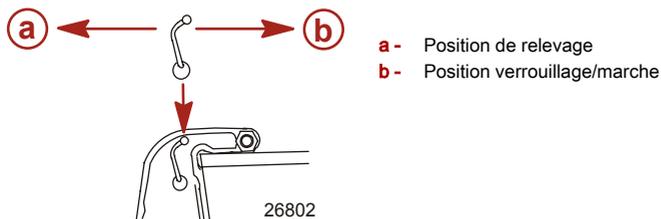
### ⚠ AVERTISSEMENT

**L'utilisation du moteur sans enclencher le levier de verrouillage de relevage peut causer des blessures graves, voire mortelles. Le moteur hors-bord peut s'incliner vers le haut lors d'une décélération ou d'une utilisation en marche arrière, causant une perte de contrôle du bateau. Toujours verrouiller le moteur hors-bord dans sa position de fonctionnement avant toute utilisation.**

Avant toute utilisation, le moteur hors-bord doit être verrouillé en position de relevage en plaçant le levier de verrouillage de relevage en position verrouillée/marche.

## OPÉRATION DE RELEVAGE DE BASE

Déplacer le levier de verrouillage en position de relevage. Relever le moteur hors-bord à la position désirée et le verrouiller en place en replaçant le levier de verrouillage de relevage sur la position verrouillage/marche.



## FONCTIONNEMENT EN EAUX PEU PROFONDES

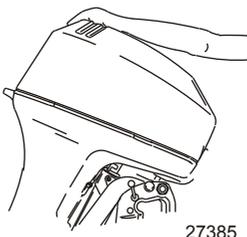
Lors de la navigation en eaux peu profondes, le moteur hors-bord peut être réglé et verrouillé à un angle de relevage supérieur. Faire tourner le moteur hors-bord à faible régime lorsqu'il est relevé pour une navigation en eaux peu profondes. Maintenir les orifices d'admission d'eau de refroidissement immergés et continuer à vérifier que de l'eau s'écoule par l'orifice indicateur de la pompe à eau.

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

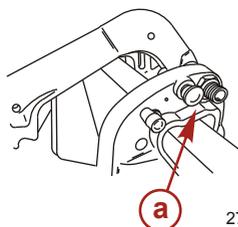
## FONCTIONNEMENT DU RELEVAGE

### Relevage en position haute maximum

1. Arrêter le moteur. Déplacer le levier de verrouillage en position de relevage. Saisir la poignée du capot supérieur et relever le moteur hors-bord en position de relevage maximum. Verrouiller le moteur hors-bord en place en mettant le levier de verrouillage de relevage sur la position de verrouillage/marche.



2. Enfoncer l'axe de support de relevage.



**a -** Axe de support de relevage

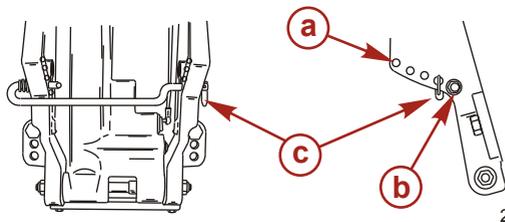
3. Abaisser le moteur hors-bord pour le faire reposer sur l'axe de support de relevage.

### Abaissement en position de marche

1. Relever le moteur hors-bord hors de l'axe de support pour désengager le support de relevage. Tirer l'axe de support et abaisser le moteur hors-bord.
2. Mettre le levier de verrouillage du relevage en position de verrouillage/marche.

## RÉGLAGE DE L'ANGLE DE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR HORS-BORD

Les bras de tableau arrière sont dotés de cinq trous pour régler l'angle de fonctionnement (mouvement d'arrêt en avant) du moteur hors-bord. Les butées de relevage sont installées dans le premier trou pour le réglage. Utiliser l'axe de relevage fourni pour les réglages dans les quatre trous restants. Retirer l'axe de relevage lors de l'utilisation des butées de relevage.

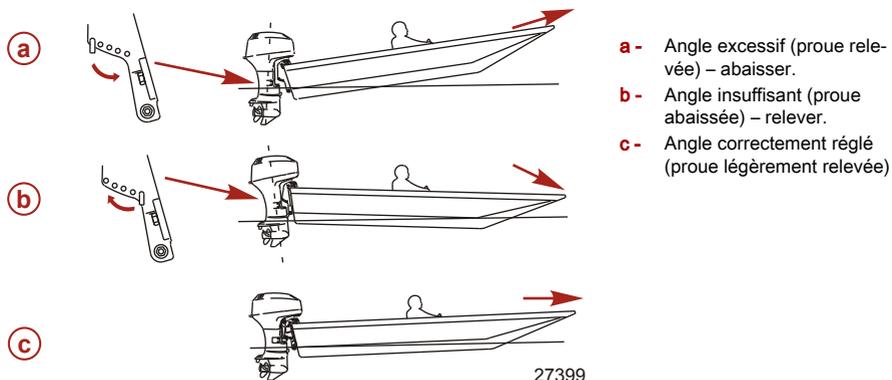


**a -** Trous des bras du tableau arrière  
**b -** Butées de relevage  
**c -** Axe de relevage

Régler l'angle de fonctionnement du moteur hors-bord de sorte que le moteur hors-bord fonctionne perpendiculairement à l'eau quand le bateau navigue à vitesse maximale.

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

Disposer les passagers et la charge embarquée de sorte que le poids soit uniformément réparti.



**REMARQUE :** Le moteur hors-bord doit être verrouillé contre les butées de relevage ou l'axe de relevage lors de son fonctionnement en mettant le levier de verrouillage de relevage en position verrouillage/marche.

Considérer attentivement les listes suivantes lors du réglage de l'angle de fonctionnement du moteur hors-bord.

Le réglage du moteur hors-bord près du tableau arrière peut :

- abaisser l'étrave ;
- causer un déjaugage plus rapide, particulièrement avec une charge lourde ou un bateau à poupe lourde ;
- généralement améliorer la tenue en eau agitée ;
- augmenter le couple de direction ou tirer le bateau vers tribord (avec une hélice normale à rotation dans le sens horaire) ;
- En cas d'excès, abaisser la proue de certains bateaux à un point où leur proue commence à labourer l'eau lorsqu'ils déjaugent. Une telle manœuvre peut être la cause d'un virage dans une direction inattendue (appelé guidage par la proue ou survirage) si le pilote essaie de tourner ou s'il rencontre une grosse vague.

Le réglage du moteur hors-bord loin du tableau arrière peut :

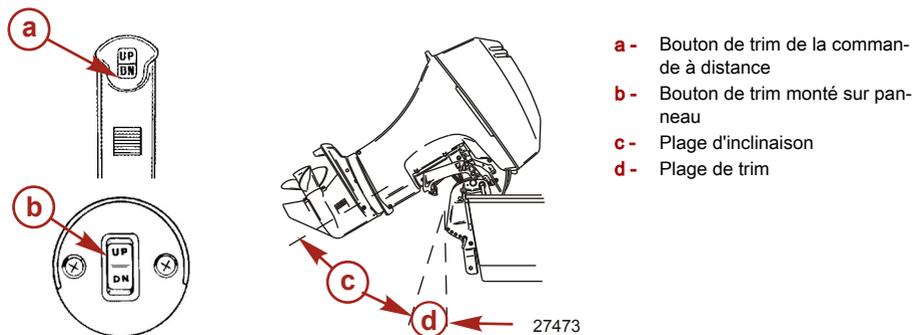
- relever la proue hors de l'eau ;
- augmenter en général la vitesse de pointe ;
- augmenter le dégagement au-dessus des objets immergés ou d'un plan d'eau peu profond ;
- augmenter le couple de direction ou tirer vers la gauche à une hauteur de pose normale (avec une hélice à rotation vers la droite normale) ;
- en cas d'excès, provoquer le marsouinage (rebondissement) du bateau ou la ventilation de l'hélice.

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

## Inclinaison et relevage hydrauliques (selon modèle)

### RELEVAGE ET INCLINAISON HYDRAULIQUES (SELON MODÈLE)

Le moteur hors-bord est équipé d'une commande de relevage/d'inclinaison appelée relevage hydraulique. Elle permet au pilote de régler facilement la position du moteur hors-bord en appuyant sur le bouton de trim. Le fait de rapprocher le moteur du tableau arrière du bateau est appelé rétraction ou abaissement du moteur. Le fait d'éloigner le moteur du tableau arrière du bateau est appelé sortie ou relevage du moteur. Le terme trim fait généralement référence au réglage du moteur hors-bord sur les 20 premiers degrés de sa course. Il s'agit de la plage utilisée lors du fonctionnement du bateau déjaugé. Le terme inclinaison est généralement utilisé pour désigner le réglage du moteur hors-bord au-delà de cette plage et hors de l'eau. Le moteur hors-bord 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'augmentation de certaines performances s'accompagne d'une responsabilité accrue de la part du pilote qui doit être conscient du risque de perte de contrôle.

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'une inclinaison du moteur hors-bord telle que l'arbre d'hélice n'est plus parallèle à la surface de l'eau.

#### ▲ AVERTISSEMENT

**Le fait d'incliner le moteur hors-bord au-delà de l'état de direction neutre peut causer une résistance sur le volant ou la barre franche et une perte de contrôle du bateau. Maintenir le contrôle du bateau si le moteur est incliné au-delà de l'état de direction neutre.**

Considérer avec attention les points suivants.

1. Le fait de rentrer ou d'abaisser le moteur hors-bord peut :
  - abaisser l'étrave ;
  - causer un déjaugage plus rapide, particulièrement avec une charge lourde ou un bateau à poupe lourde ;
  - généralement améliorer la tenue en eau agitée ;
  - augmenter le couple de direction ou tirer le bateau vers tribord (avec une hélice normale à rotation dans le sens horaire) ;

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

- en cas d'excès, abaisser la proue de certains bateaux à un point où leur proue commence à labourer l'eau lorsqu'ils déjaugent. Ceci peut causer un virage dans une direction inattendue (appelé « guidage par la proue » ou « survirage ») si le pilote essaie de tourner ou s'il rencontre une grosse vague.

## ⚠ AVERTISSEMENT

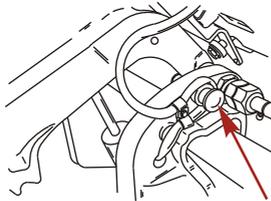
**L'utilisation du bateau à vitesse élevée avec le moteur hors-bord trop rentré peut créer un guidage par l'étrave excessif, résultant en une perte de contrôle du bateau par le pilote. Installer l'axe de limite de trim dans une position qui empêche un trim rentré excessif et utiliser le bateau en toute sécurité.**

- Dans de rares circonstances, le propriétaire peut décider de limiter le trim rentré. Il suffit pour cela de repositionner l'axe de la butée de relevage dans le trou du support du tableau arrière voulu.
2. Le fait de sortir ou de relever le moteur hors-bord peut :
- relever la proue hors de l'eau ;
  - augmenter en général la vitesse de pointe ;
  - augmenter le dégagement au-dessus des objets immergés ou d'un plan d'eau peu profond ;
  - 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) ;
  - en cas d'excès, provoquer le marsouinage (rebondissement) du bateau ou la ventilation de l'hélice ;
  - provoquer une surchauffe du moteur si des orifices d'admission d'eau de refroidissement sont au-dessus de la ligne de flottaison.

## FONCTIONNEMENT DU 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. Enfoncer l'axe de support de relevage.
2. Abaisser le moteur hors-bord pour le faire reposer sur l'axe de support de relevage.
3. Désengager l'axe de support de relevage en relevant le moteur hors-bord de l'axe de support et en retirant l'axe de support. Abaisser le moteur hors-bord.



27475

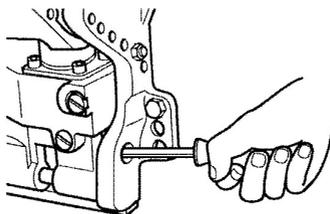
## RELEVAGE MANUEL

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

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

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

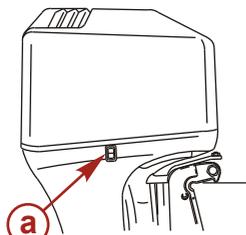
Tourner la valve de desserrage du relevage manuel de trois tours dans le sens anti-horaire. Ceci permet le relevage manuel du moteur hors-bord. Relever le moteur hors-bord dans la position souhaitée et serrer la valve de desserrage du relevage manuel.



27477

## BOUTON DE RELEVAGE AUXILIAIRE

Le bouton de relevage auxiliaire peut être utilisé pour relever ou abaisser le moteur hors-bord à l'aide du système de relevage hydraulique.



a - Bouton de relevage auxiliaire

27779

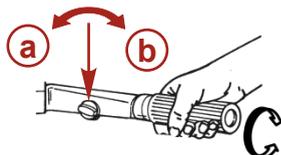
## FONCTIONNEMENT EN EAUX PEU PROFONDES

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.

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

## Réglage de la friction de la poignée d'accélérateur – Modèles à barre franche

Bouton de friction de la poignée d'accélérateur – Tourner le bouton de friction pour régler et maintenir l'accélération à la vitesse souhaitée. Tourner le bouton dans le sens horaire pour augmenter la friction et dans le sens antihoraire pour la réduire.



- a - Réduire la friction
- b - Augmenter la friction

19807

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

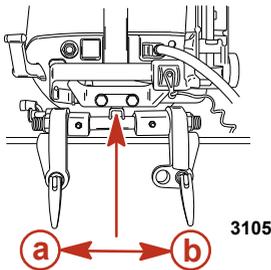
## Réglage de la friction de direction

### ⚠ AVERTISSEMENT

Éviter les risques de blessures graves ou 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.

### MODÈLES À BARRE FRANCHE

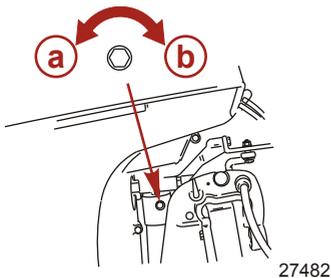
Réglage de la friction de la direction - Régler ce levier pour obtenir la friction (résistance) de direction désirée sur la barre franche. Déplacer le levier vers la gauche pour augmenter la friction ou le déplacer vers la droite pour réduire la friction.



- a - Augmenter la friction
- b - Réduire la friction

### MODÈLES À DIRECTION À DISTANCE

Réglage de la friction de la direction - Régler cette vis pour obtenir la friction (résistance) de direction désirée sur le volant. Tourner la vis dans le sens horaire pour augmenter la friction ou la tourner dans le sens anti-horaire pour réduire la friction.

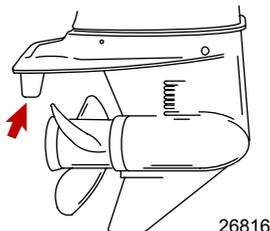


- a - Réduire la friction
- b - Augmenter la friction

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

## Réglage de la dérive

Il se peut que le couple de direction de l'hélice tire le bateau dans une direction. Ceci est le résultat normal d'un moteur hors-bord qui n'est pas relevé avec l'arbre d'hélice parallèle à la surface de l'eau. La dérive peut compenser ce couple de direction dans bien des cas 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 la réduction du couple de direction si le moteur hors-bord est installé avec la plaque anti-ventilation à environ 50 mm ou plus au-dessus du fond du bateau.

## MODÈLES SANS RELEVAGE HYDRAULIQUE

Piloter le bateau au régime de croisière normal, dans la position de trim souhaitée en installant un axe de relevage dans le trou d'axe de relevage souhaité. Faire virer le bateau à gauche et à droite et noter dans quelle direction 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 bâbord. Si le bateau vire plus facilement à tribord, déplacer le bord de fuite de la dérive vers tribord. Resserrer le boulon et vérifier de nouveau.

## MODÈLES À RELEVAGE HYDRAULIQUE

Faire tourner le moteur au régime de croisière, dans la position de trim souhaitée. Faire virer le bateau à gauche et à droite et noter dans quelle direction 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 bâbord. Si le bateau vire plus facilement à tribord, déplacer le bord de fuite de la dérive vers tribord. Resserrer le boulon et vérifier de nouveau.

# FONCTIONNEMENT

## Liste de vérification préalable au démarrage

- Le pilote connaît les procédures de navigation et de fonctionnement en toute sécurité.
- Un gilet de sauvetage d'une taille adaptée pour chaque passager embarqué et facilement accessible. La loi l'oblige.
- Une bouée de sauvetage ou un coussin de flottaison conçu pour être jeté à une personne à l'eau.
- Connaître la capacité de charge maximale du bateau. Lire la plaque de capacité du bateau.
- Réserve de carburant suffisante.
- Alimentation en huile (injection d'huile) OK.
- 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 stupéfiants.
- Connaître les eaux et la zone de navigation, les marées, les courants, les bancs de sable, les rochers et les autres dangers.
- Effectuer les contrôles d'inspection indiqués à **Entretien – Calendrier d'inspection et d'entretien**.

## Navigation par températures de gel

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

Si la surface de l'eau risque de geler, retirer le moteur hors-bord 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.

## Navigation en eaux salées ou polluées

Il est recommandé de rincer les passages d'eau internes du moteur hors-bord à l'eau douce après chaque utilisation en eaux salées ou polluées. Cela permet d'éviter leur obturation des passages d'eau par une éventuelle accumulation de dépôts. Voir **Entretien – Rinçage du système de refroidissement**.

Si le bateau est amarré dans l'eau, toujours relever le moteur de manière à ce que l'embase soit complètement sortie de l'eau (sauf en périodes de gel) lorsqu'il n'est pas utilisé.

Laver l'extérieur du moteur hors-bord et rincer la sortie d'échappement de l'embase et de l'hélice à l'eau douce après chaque utilisation. Chaque mois, pulvériser du produit anticorrosion Mercury Precision ou Quicksilver sur les surfaces métalliques extérieures. Ne pas pulvériser le produit sur les anodes anticorrosion pour ne pas réduire leur efficacité.

## Navigation en altitude

**IMPORTANT : Pour éviter qu'un mélange de carburant trop pauvre n'endommage gravement le moteur, ne pas utiliser le moteur (si les injecteurs de carburateur ont été changés pour s'adapter une altitude supérieure) à une altitude inférieure, à moins que les gicleurs initiaux n'aient été réinstallés pour correspondre à la nouvelle altitude.**

Le fonctionnement du moteur hors-bord à une altitude supérieure à 750 m (2 500 pi) au-dessus du niveau de la mer peut nécessiter une modification des injecteurs du carburateur et/ou un différent pas d'hélice. Consulter le revendeur. Ceci permettra de réduire la perte de performance normale qui résulte du manque d'oxygène dû à un mélange de carburant trop riche.

# FUNCTIONNEMENT

## Procédure de rodage du moteur

**IMPORTANT** : Le non-respect des procédures de rodage du moteur peut résulter en des performances médiocres pendant toute la vie du moteur et des dommages à ce dernier. Toujours suivre les procédures de rodage.

### MODÈLES À INJECTION D'HUILE

**Mélange de carburant pour rodage du moteur** - Utiliser un mélange essence/huile à 50:1 (2 %) pour faire le premier plein de carburant. L'utilisation de ce mélange de carburant combiné à l'huile distribuée par le système d'injection d'huile permet d'obtenir un graissage suffisant pendant le rodage du moteur.

**Marche à suivre pour le rodage du moteur** – Faire varier la position de l'accélérateur pendant la première heure de navigation. Éviter alors de laisser le moteur tourner à un régime constant pendant plus de deux minutes et de laisser le moteur à pleins gaz pendant une période prolongée.

### MODÈLES SANS INJECTION D'HUILE

**Mélange de carburant pour rodage du moteur** - Utiliser un mélange essence/huile à 25:1 (4 %) pour faire le premier plein de carburant. Une fois le mélange de rodage épuisé, utiliser un mélange essence/huile à 50:1 (2 %).

**Marche à suivre pour le rodage du moteur** – Faire varier la position de l'accélérateur pendant la première heure de navigation. Éviter alors de laisser le moteur tourner à un régime constant pendant plus de deux minutes et de laisser le moteur à pleins gaz pendant une période prolongée.

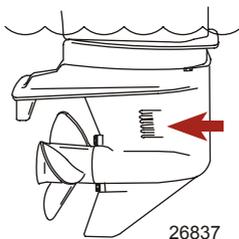
## Démarrage du moteur – Modèles à commande à distance à démarrage électrique

Avant le démarrage, lire la **Liste de vérification préalable au démarrage** et la procédure de rodage du moteur dans cette section.

### AVIS

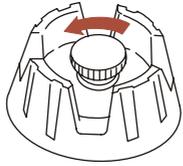
**Une alimentation insuffisante en eau de refroidissement entraîne une surchauffe et un endommagement du moteur, de la pompe à eau et d'autres pièces. Assurer une alimentation en eau suffisante vers les entrées d'eau pendant le fonctionnement.**

1. Vérifier que l'admission d'eau de refroidissement est immergée.



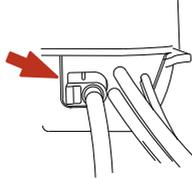
# FUNCTIONNEMENT

2. Ouvrir la vis d'évent du réservoir de carburant (dans le bouchon de remplissage) des réservoirs de carburant à mise à l'air manuelle.



19748

3. Brancher la tuyauterie d'essence sur le moteur.



3106

4. Presser la poire d'amorçage de la tuyauterie d'essence plusieurs fois, jusqu'à ce qu'elle soit ferme.



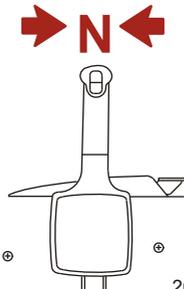
19779

5. Placer le coupe-circuit d'urgence sur RUN (Marche). Voir **Généralités – Coupe-circuit d'urgence**.



19791

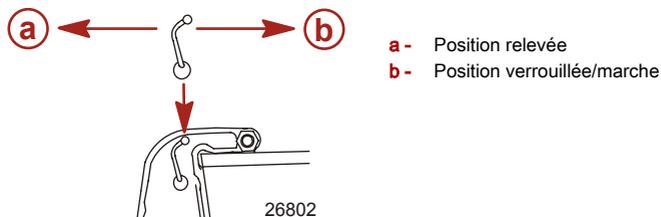
6. Mettre le moteur hors-bord au point mort (N).



26838

# FONCTIONNEMENT

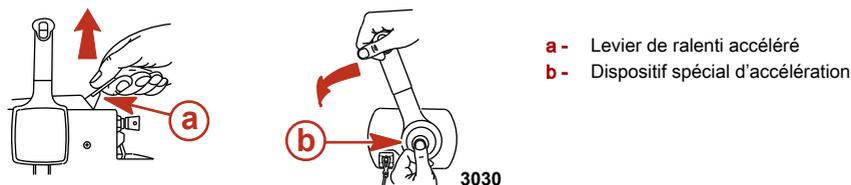
7. Modèles sans relevage hydraulique – Abaisser le levier de verrouillage de relevage en position verrouillée.



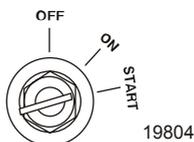
## ⚠ AVERTISSEMENT

L'utilisation du moteur sans enclencher le levier de verrouillage de relevage peut causer des blessures graves, voire mortelles. Le moteur hors-bord peut s'incliner vers le haut lors d'une décélération ou d'une utilisation en marche arrière, causant une perte de contrôle du bateau. Toujours verrouiller le moteur hors-bord dans sa position de fonctionnement avant toute utilisation.

8. Moteur froid – Avancer le levier de ralenti accéléré ou le dispositif spécial d'accélération à environ la moitié de sa course. Une fois que le moteur a démarré, régler immédiatement le ralenti accéléré au point mort de manière à ce que le régime du moteur soit inférieur à 2 000 tr/min. Retourner au ralenti normal une fois le moteur réchauffé.



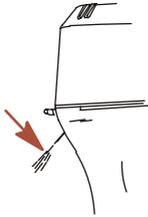
9. Placer la clé de contact sur « START » (Démarrage) et démarrer le moteur. Si le moteur est froid, enfoncer la clé pour activer le starter. Si le moteur ne démarre pas au bout de 10 secondes, attendre 30 secondes puis essayer à nouveau. Si le moteur commence à caler, le réamorcer (enfoncer la clé) jusqu'à ce qu'il tourne régulièrement.



10. Démarrage du moteur noyé – Avancer le levier de ralenti accéléré ou le dispositif spécial d'accélération en position maximale. Sans activer le dispositif d'amorçage, lancer le moteur pendant 10 secondes. Attendre 30 secondes puis recommencer jusqu'à ce que le moteur démarre. Commencer immédiatement à réduire le régime lorsque le moteur démarre.

# FONCTIONNEMENT

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



19805

**IMPORTANT** : Si de l'eau ne s'écoule pas de l'orifice indicateur de la pompe à eau, arrêter le moteur et vérifier que l'admission d'eau de refroidissement n'est pas obstruée. S'il n'y a aucune obstruction, la pompe à eau peut être défectueuse ou le circuit de refroidissement bouché. Ces conditions peuvent déclencher une surchauffe du moteur. Faire vérifier le moteur hors-bord par le revendeur. Le moteur sera endommagé s'il tourne pendant qu'il surchauffe.

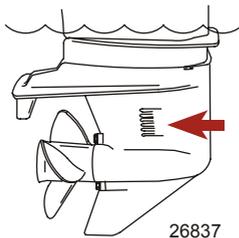
## Mise en marche du moteur – Modèles à barre franche

Avant le démarrage, lire la **Liste de vérification préalable au démarrage** et la **procédure de rodage du moteur** dans cette section.

### AVIS

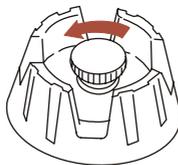
Une alimentation insuffisante en eau de refroidissement entraîne une surchauffe et un endommagement du moteur, de la pompe à eau et d'autres pièces. Assurer une alimentation en eau suffisante vers les entrées d'eau pendant le fonctionnement.

1. Vérifier que l'admission d'eau de refroidissement est immergée.



26837

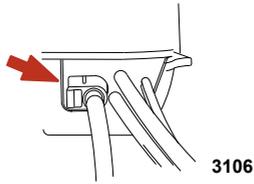
2. Ouvrir la vis d'évent du réservoir de carburant (dans le bouchon de remplissage) des réservoirs de carburant à mise à l'air manuelle.



19748

# FUNCTIONNEMENT

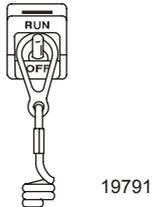
3. Brancher la tuyauterie d'essence sur le moteur.



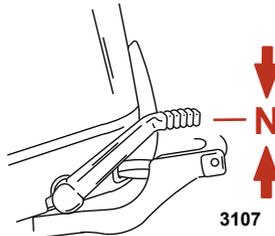
4. Presser la poire d'amorçage de la tuyauterie d'essence plusieurs fois, jusqu'à ce qu'elle soit ferme.



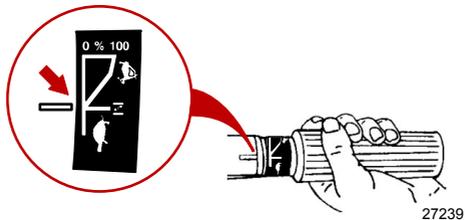
5. Placer le coupe-circuit d'urgence sur RUN (Marche). Voir **Généralités – Coupe-circuit d'urgence**.



6. Mettre le moteur hors-bord au point mort (N).

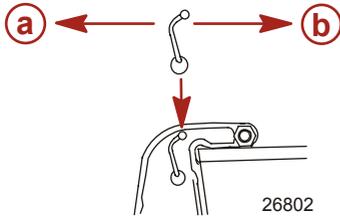


7. Placer la poignée de l'accélérateur en position de démarrage.



# FUNCTIONNEMENT

8. Modèles autres qu'à relevage hydraulique – Mettre le levier de verrouillage de relevage en position verrouillée/marche.



- a** - Position relevée  
**b** - Position verrouillée/marche

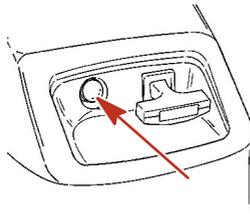
## ⚠ AVERTISSEMENT

Une accélération rapide peut causer des blessures graves, voire mortelles, par projection dans ou hors du bateau. Réduire le régime moteur avant de mettre en prise.

9. Modèles à démarrage manuel :

- a. Si le moteur est froid, enfoncer rapidement la poire d'amorçage 4 à 6 fois.

**REMARQUE :** Pour le démarrage initial d'un moteur neuf ou le premier démarrage après une longue période de remisage, les tuyauteries d'amorçage peuvent contenir de l'air. Dans ce cas, enfoncer la poire d'amorçage plusieurs fois jusqu'à ce que le liquide puisse être perçu puis effectuer les 4 à 6 amorçages habituels.



3076

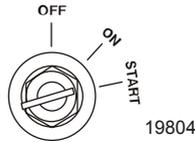
- b. Tirer lentement sur le cordon de démarreur jusqu'à ce que le démarreur s'engage, puis tirer rapidement pour lancer le moteur. Laisser le cordon revenir lentement. Recommencer jusqu'à ce que le moteur démarre. Si le moteur commence à hésiter, l'amorcer jusqu'à ce qu'il tourne régulièrement.



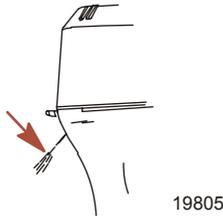
3072

# FUNCTIONNEMENT

10. Modèles à démarreur électrique – Placer la clé de contact sur « START » (Démarrage) et démarrer le moteur. Si le moteur est froid, enfoncer la clé pour activer le starter. Si le moteur ne démarre pas au bout de 10 secondes, attendre 30 secondes puis essayer à nouveau. Si le moteur commence à caler, le réamorcer (enfoncer la clé) jusqu'à ce qu'il tourne régulièrement.



11. Démarrage d'un moteur noyé – Placer la poignée de l'accélérateur en position sur pleins gaz. Sans activer l'amorceur, démarrer le moteur en suivant les consignes prescrites. Commencer immédiatement à réduire le régime lorsque le moteur démarre.
12. Vérifier qu'un jet d'eau continu s'écoule de l'orifice de la pompe à eau.

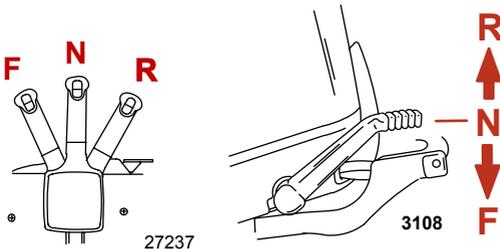


**IMPORTANT : Si de l'eau ne s'écoule pas de l'orifice indicateur de la pompe à eau, arrêter le moteur et vérifier que l'admission d'eau de refroidissement n'est pas obstruée. S'il n'y a aucune obstruction, la pompe à eau peut être défectueuse ou le système de refroidissement bouché. Ces états causent une surchauffe du moteur. Faire vérifier le moteur hors-bord par le revendeur. Le fonctionnement d'un moteur en surchauffe causera de graves dommages au moteur.**

## Passage de rapport

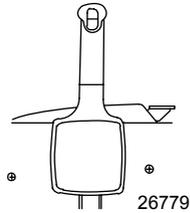
**IMPORTANT : Ne jamais mettre le moteur hors-bord en prise à un régime autre que le ralenti. Ne pas enclencher la marche arrière lorsque le moteur hors-bord ne tourne pas.**

- Le moteur hors-bord a trois positions d'inversion de marche : Marche avant (F), Point mort (N) et Marche arrière (R).

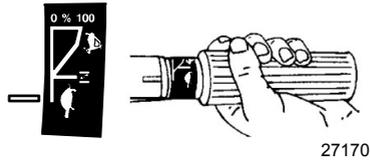


# FONCTIONNEMENT

- 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.



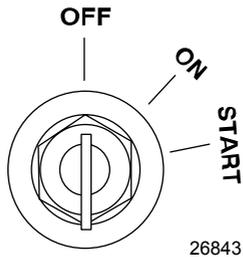
- Modèles à barre franche – Passer au ralenti avant d'inverser.



- Toujours mettre le moteur hors-bord en prise d'un mouvement rapide.
- 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.

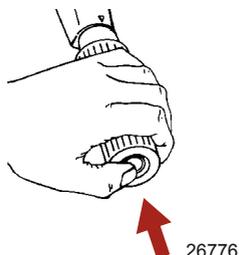
## Arrêt du moteur

1. **Modèles à commande à distance** – Réduire le régime moteur et mettre le moteur hors-bord au point mort. Mettre la clé de contact sur « OFF » (Arrêt).



# FUNCTIONNEMENT

2. **Modèles à barre franche** – Réduire le régime moteur et mettre le moteur hors-bord au point mort. Enfoncer le bouton d'arrêt du moteur ou tourner la clé de contact sur « OFF » (Arrêt).



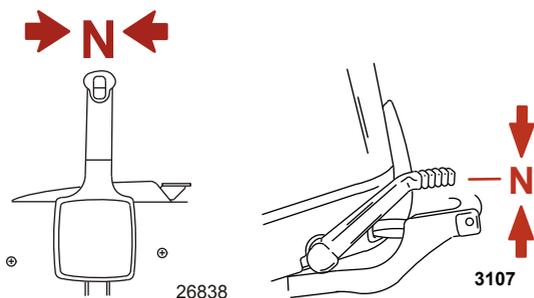
## Démarrage de secours – Modèles à démarrage électrique

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

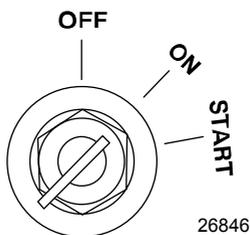
### ⚠ AVERTISSEMENT

Le dispositif de protection de démarrage au point mort ne fonctionne pas lors de la mise en marche du moteur avec le cordon de démarreur d'urgence. Régler le régime moteur au ralenti et l'inversion de marche sur point mort pour empêcher la mise en marche du moteur hors-bord en prise.

1. Mettre le moteur hors-bord au point mort (N).

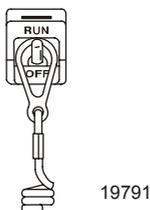


2. Mettre la clé de contact sur Marche.

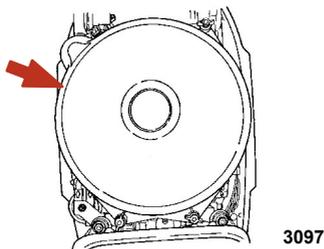


# FUNCTIONNEMENT

3. Placer le coupe-circuit d'urgence sur « RUN » (Marche). Voir **Généralités – Coupe-circuit d'urgence**.



4. Retirer le couvercle du volant moteur.



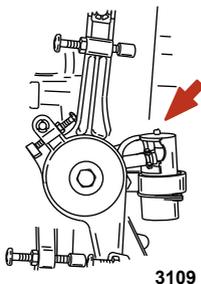
## ⚠ AVERTISSEMENT

Le circuit est sous haute tension chaque fois que la clé de contact est mise sur marche, particulièrement lors du démarrage ou du fonctionnement du moteur. Ne pas toucher les organes d'allumage ou les sondes de test métalliques et ne pas s'approcher des fils de bougie lors de l'exécution d'essais sous tension.

## ⚠ AVERTISSEMENT

Le volant moteur en mouvement est exposé et peut causer 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 moteur ou le capot supérieur lorsque le moteur tourne.

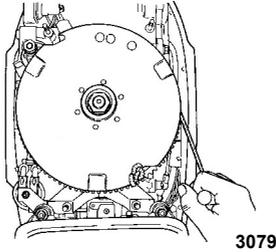
5. Si le moteur est froid, enfoncer le bouton de l'amorceur et pomper à l'aide de la poire pour accumuler la pression du carburant.



6. Placer le nœud du cordon de démarreur dans l'encoche du volant moteur et enrouler le cordon dans le sens horaire autour du volant.

# FUNCTIONNEMENT

7. Tirer sur le cordon du démarreur pour démarrer le moteur.



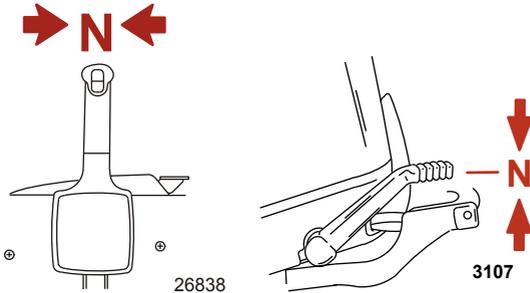
## Démarrage de secours - Modèles à démarrage manuel

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

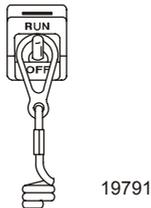
### ⚠ AVERTISSEMENT

Le dispositif de protection de démarrage au point mort ne fonctionne pas lors de la mise en marche du moteur avec le cordon de démarreur d'urgence. Régler le régime moteur au ralenti et l'inversion de marche sur point mort pour empêcher la mise en marche du moteur hors-bord en prise.

1. Mettre le moteur hors-bord au point mort (N).

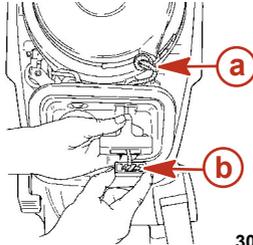


2. Placer le coupe-circuit d'urgence sur « RUN » (Marche). Voir **Généralités – Coupe-circuit d'urgence**.

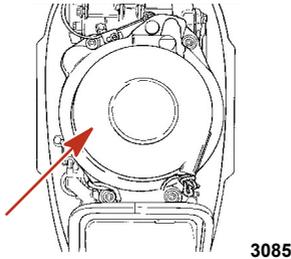


# FUNCTIONNEMENT

3. Si le cordon de démarreur est intact, le tirer hors du carter de rappel et le nouer. Retirer le dispositif de retenue de l'extrémité du cordon et défaire le nœud de retenue.



4. Retirer le démarreur à rappel.



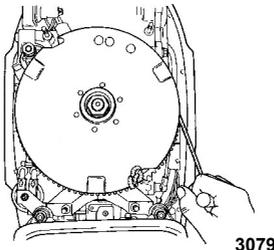
## ⚠ AVERTISSEMENT

Le circuit est sous haute tension chaque fois que la clé de contact est mise sur marche, particulièrement lors du démarrage ou du fonctionnement du moteur. Ne pas toucher les organes d'allumage ou les sondes de test métalliques et ne pas s'approcher des fils de bougie lors de l'exécution d'essais sous tension.

## ⚠ AVERTISSEMENT

Le volant moteur en mouvement est exposé et peut causer 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 le démarreur à rappel ou le capot supérieur en place lorsque le moteur tourne.

5. Placer le nœud du cordon de démarreur dans l'encoche du volant moteur et enrouler le cordon dans le sens horaire autour du volant moteur.



# FONCTIONNEMENT

6. Si le moteur est froid, enfoncer rapidement le bouton de la poire d'amorçage 4 à 6 fois.
7. Tirer sur le cordon du démarreur pour démarrer le moteur.

# ENTRETIEN

## Entretien du moteur hors-bord

Pour maintenir le moteur 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 d'entretien**. Ces entretiens sont importants afin d'assurer la sécurité du pilote et de celle des passagers, et de garantir la fiabilité de ce moteur hors-bord.

Noter les entretiens effectués dans le **Journal d'entretien** au dos de ce livret. Conserver tous les ordres et reçus des travaux d'entretien.

## SÉLECTION DES PIÈCES DE RECHANGE DU MOTEUR HORS-BORD

Il est recommandé d'utiliser les pièces de rechange d'origine et les huiles d'origine Mercury Precision ou Quicksilver.

## Calendrier d'inspection et d'entretien

### VÉRIFICATIONS QUOTIDIENNES

- Vérifier le niveau d'huile moteur
- Vérification du coupe-circuit d'urgence
- Inspection du système de carburant pour tout signe de fuites
- Vérification que le moteur hors-bord est bien fixé au tableau arrière du bateau
- Vérification que les composants du système de direction ne sont pas grippés
- Vérification que l'hélice n'est pas endommagée
- Vérification que les raccords et les tuyaux hydrauliques de direction ne présentent aucun signe de fuite ou de dommage, selon modèle
- Vérification du niveau d'huile de direction assistée, selon modèle

### APRÈS CHAQUE UTILISATION

- Lavage de l'extérieur de l'ensemble de propulsion à l'eau douce
- Nettoyage du système de refroidissement du moteur hors-bord, en cas d'utilisation du bateau en eaux salées ou polluées uniquement

### TOUS LES ANS OU TOUTES LES 100 HEURES D'UTILISATION

- Graissage du moteur, le cas échéant
- Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre, selon modèle
- Inspection du thermostat, en cas d'utilisation du bateau en eaux salées ou polluées uniquement
- Ajout de l'additif Quickleen dans le réservoir de carburant de chaque moteur, une fois par an
- Application d'antigrippant sur le filetage des bougies
- Remplacement du lubrifiant pour engrenages
- Inspection des anodes anticorrosion
- Remplacement de tous les filtres sur le côté aspiration du système de carburant – par le revendeur
- Graissage des cannelures de l'arbre de transmission – par le revendeur
- Graissage des cannelures de l'arbre d'hélice – par le revendeur
- Vérification du serrage de toutes les fixations – par le revendeur
- Vérification du serrage des éléments de fixation du moteur hors-bord – par le revendeur
- Vérification de l'état de la batterie et du serrage des connexions des câbles de batterie – par le revendeur

### TOUS LES TROIS ANS OU TOUTES LES 300 HEURES

- Remplacement des bougies

# ENTRETIEN

- Remplacement du rotor de pompe à eau – par le revendeur
- Inspection des clapets en fibres de carbone – par le revendeur
- Inspection des connecteurs de faisceau de fils – par le revendeur
- Inspection du réglage du câble de commande à distance, le cas échéant – par le revendeur
- Remplacement du filtre à carburant haute pression – par le revendeur
- Remplacement de la courroie d'entraînement d'accessoire – par le revendeur
- Vérification du niveau de l'huile du relevage hydraulique – par le revendeur
- Inspection des supports moteur – par le revendeur

## Rinçage du système de refroidissement

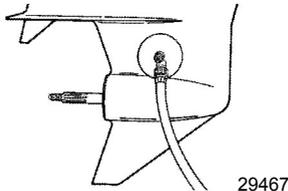
Rincer les passages d'eau internes du moteur à l'eau douce après chaque navigation en eaux salées, polluées ou boueuses. Ceci permet d'éviter leur obstruction par accumulation de dépôts.

Utiliser un dispositif de nettoyage Mercury Precision ou Quicksilver (ou équivalent).

### ▲ AVERTISSEMENT

**Les hélices en rotation peuvent causer des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais faire fonctionner le bateau hors de l'eau avec une hélice installée. Avant d'installer ou de retirer une hélice, mettre l'embase au point mort et engager le coupe-circuit d'urgence pour empêcher la mise en marche du moteur. Placer une cale de bois entre la pale d'hélice et la plaque anti-ventilation.**

1. Retirer l'hélice. Voir **Remplacement de l'hélice**. Placer le dispositif de nettoyage de sorte que les coupelles en caoutchouc s'adaptent fermement sur l'admission d'eau de refroidissement.



2. Brancher un tuyau d'eau sur le dispositif de nettoyage. Ouvrir le robinet d'eau et régler le débit afin que de l'eau s'échappe des coupelles en caoutchouc, ce qui permet de s'assurer que le moteur reçoit un volume d'eau de refroidissement suffisant.

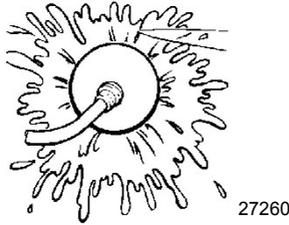


3. Mettre le moteur en marche et le faire tourner au ralenti avec l'inversion de marche au point mort.

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

# ENTRETIEN

4. Régler le débit d'eau (si nécessaire) de manière à ce que l'excès d'eau continue de s'écouler des coupelles en caoutchouc pour que le moteur reçoive un volume d'eau de refroidissement suffisant.



5. Vérifier qu'un jet d'eau continu s'écoule de l'orifice indicateur de la pompe à eau. Poursuivre le nettoyage du moteur hors-bord pendant 3 à 5 minutes, en surveillant attentivement et en permanence l'alimentation en eau.
6. Arrêter le moteur, fermer le robinet d'eau et retirer le dispositif de nettoyage. Remettre l'hélice en place.

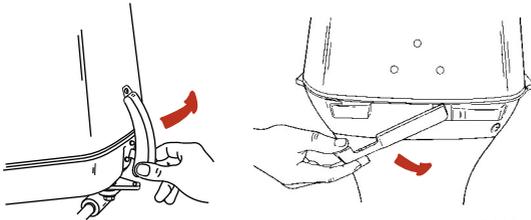
## Entretien externe

Votre moteur hors-bord est protégé par un fini en émail cuit durable. Nettoyez-le et polissez-le souvent en utilisant des cires et des détergents marins.

## Retrait et installation du capot supérieur

### RETRAIT

1. Libérer les verrous du capot avant et arrière.
2. Relever le capot supérieur du moteur hors-bord.



### INSTALLATION

1. Placer le capot supérieur sur le moteur.
2. S'assurer que le joint en caoutchouc inférieur s'adapte correctement et fermer les verrous avant et arrière.

## Inspection de la batterie

La batterie doit être inspectée à intervalles réguliers pour assurer une bonne capacité de démarrage du moteur.

**IMPORTANT : Lire les consignes de sécurité et de maintenance qui accompagnent la batterie.**

1. Arrêter le moteur avant d'effectuer l'entretien de la batterie.
2. Vérifier que la batterie est bien fixée et immobile.

# ENTRETIEN

3. Les cosses des câbles de la batterie doivent être propres, bien serrées et correctement installées. Positif sur positif et négatif sur négatif.
4. S'assurer que la batterie est équipée d'une gaine isolante pour éviter les courts-circuits accidentels de ses bornes.

## Système de carburant

### SYSTÈME D'ALIMENTATION EN CARBURANT

#### ⚠ AVERTISSEMENT

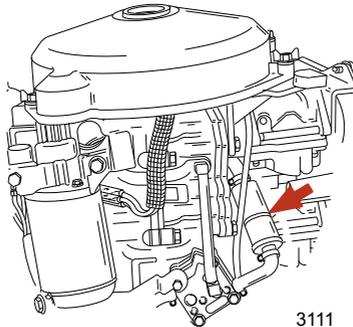
**Le carburant est inflammable et explosif. Vérifier que la clé de contact est sur arrêt et que le coupe-circuit d'urgence est placé de sorte que le moteur ne puisse pas démarrer. Ne pas fumer ou ne pas approcher de source d'étincelles ou de flamme nue lors de l'entretien. Assurer une bonne ventilation de l'aire de travail et éviter toute exposition prolongée aux vapeurs. Toujours vérifier l'absence de fuites avant de tenter de démarrer le moteur et essuyer immédiatement tout déversement de carburant.**

Avant de procéder à l'entretien de tout élément du système de carburant, arrêter le moteur et débrancher la batterie. Vidanger complètement le système de carburant. Utiliser un récipient homologué pour recueillir et conserver le carburant. Essuyer immédiatement tout déversement. Le matériau utilisé pour limiter le déversement doit être mis au rebut dans un récipient homologué. Tout entretien du système de carburant doit être effectué dans un endroit bien aéré. Vérifier tout entretien terminé pour s'assurer qu'il n'y a aucune fuite de carburant.

### FILTRE DE LA TUYAUTERIE D'ESSENCE

Inspecter le filtre de tuyauterie d'essence. Si le filtre apparaît contaminé, le retirer et le remplacer.

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



### INSPECTION DE LA TUYAUTERIE D'ESSENCE

Examiner la tuyauterie d'essence et la poire d'amorçage pour vérifier qu'elles ne présentent pas de signes de craquelures, de boursouffures, de fuites, de durcissement ou d'autres détériorations ou dommages. Si c'est le cas, la tuyauterie d'essence ou la poire d'amorçage doivent être remplacées.

# ENTRETIEN

## Attaches de la biellette de direction

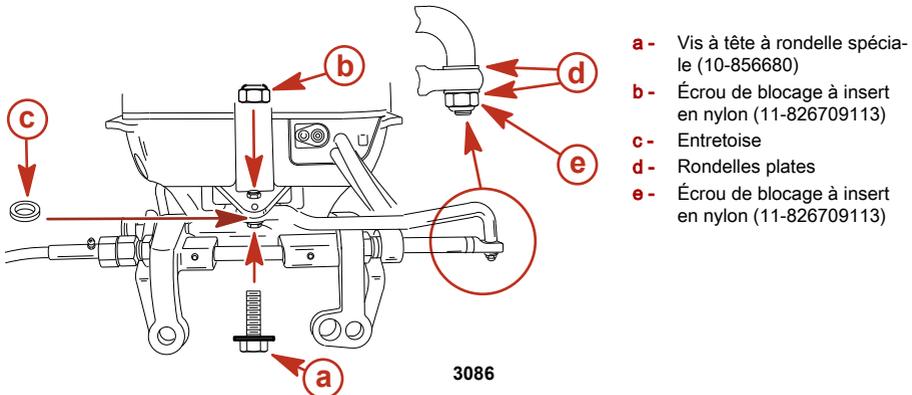
**IMPORTANT :** La biellette de direction qui relie le câble de direction au moteur doit être fixée au moyen d'un boulon à rondelle spécial (« a » - numéro de pièce 10-856680) et d'écrous autobloquants à insert en nylon (« b » et « e » - numéro de pièce 11-826709113). Ces écrous de blocage ne doivent jamais être remplacés par des écrous ordinaires (non autobloquants) qui se desserrent et se dévissent suite aux 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 de direction au câble de direction avec deux rondelles plates et un écrou de blocage à insert en nylon. Serrer l'écrou de blocage jusqu'à ce qu'il soit en place puis le desserrer d'1/4 de tour.

Fixer la biellette de direction au moteur avec une vis à tête à rondelle spéciale, un écrou de blocage et une entretoise. Serrer d'abord la vis au couple spécifié.



Description	N.m	lb. in.	lb. ft.
Boulon à rondelle spécial	27		20
Écrou de blocage à insert en nylon « b »	27		20
Écrou de blocage à insert en nylon « e »	Bien le serrer puis le desserrer d'1/4 de tour.		

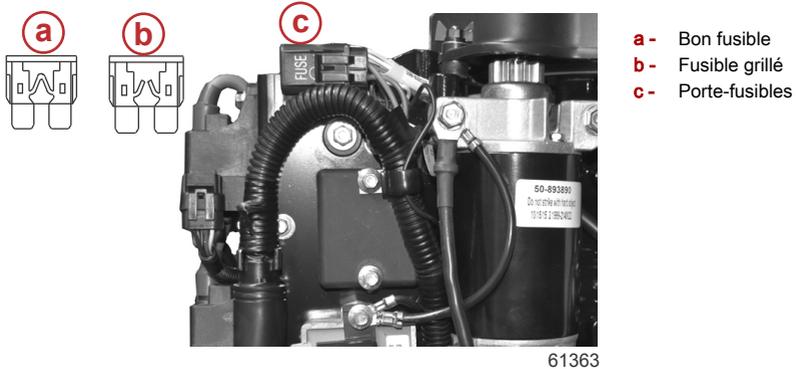
## Remplacement des fusibles – Modèles à démarrage électrique

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

Un fusible SFE de 20 A protège le circuit de démarrage électrique des surcharges. Si le fusible est grillé, le démarreur électrique ne fonctionne pas. Essayer d'identifier et de corriger la cause de la surcharge. Si la cause ne peut pas être identifiée, le fusible risque de griller de nouveau.

# ENTRETIEN

Ouvrir le porte-fusible et observer la bande argentée qui se trouve à l'intérieur du fusible. Si elle est sectionnée, remplacer le fusible par un neuf de même calibre.

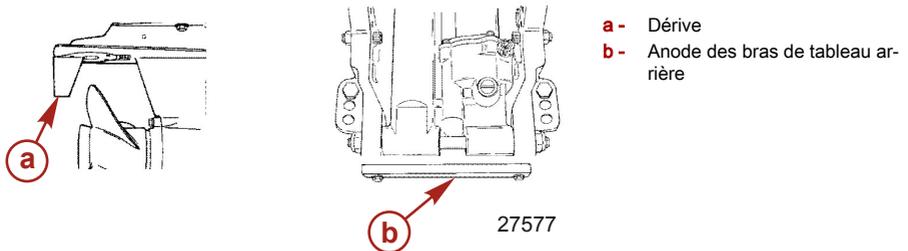


## Anode anticorrosion

Le moteur hors-bord est équipé d'anodes anticorrosion à différents emplacements. Les anodes contribuent à protéger le moteur de la corrosion galvanique en laissant leur métal être lentement rongé à la place des métaux du moteur hors-bord.

Il est nécessaire d'examiner régulièrement chaque anode, particulièrement en eaux salées où l'érosion est accélérée. Pour maintenir cette protection anticorrosion, toujours remplacer l'anode avant qu'elle ne soit complètement érodée. Ne jamais peindre l'anode ni lui appliquer un revêtement protecteur pour ne pas réduire son efficacité.

L'une des anodes est la dérive montée sur l'embase. Une autre anode est montée sur le dessous du bras de tableau arrière.



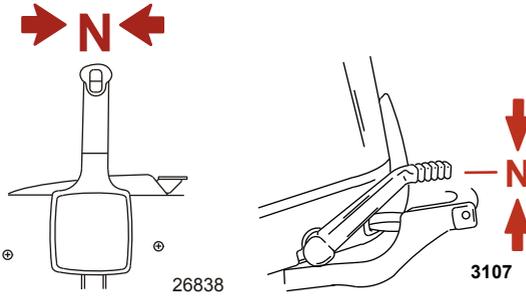
## Remplacement de l'hélice

### ⚠ AVERTISSEMENT

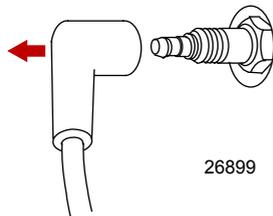
Les hélices en rotation peuvent causer des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais faire fonctionner le bateau hors de l'eau avec une hélice installée. Avant d'installer ou de retirer une hélice, mettre l'embase au point mort et engager le coupe-circuit d'urgence pour empêcher la mise en marche du moteur. Placer une cale de bois entre la pale d'hélice et la plaque anti-ventilation.

# ENTRETIEN

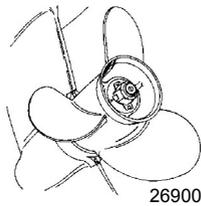
1. Mettre le moteur hors-bord au point mort (N).



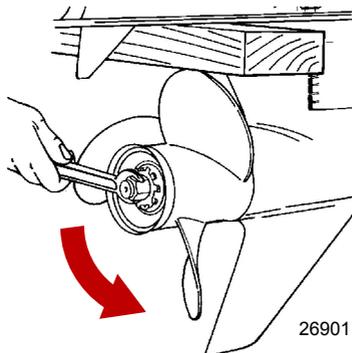
2. Débrancher les fils de bougie pour empêcher le démarrage du moteur.



3. Redresser les languettes tordues de l'écrou d'arrêt d'hélice.

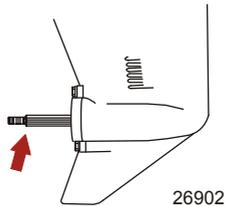


4. Placer une cale de bois entre l'embase et l'hélice et retirer l'écrou d'hélice.



# ENTRETIEN

- Retirer l'hélice de l'arbre en la tirant directement. Si l'hélice est grippée sur l'arbre et ne peut pas être retirée, la faire retirer par un revendeur agréé.
- Appliquer une couche de graisse Quicksilver ou Mercury Extreme ou 2-4-C avec PTFE sur l'arbre d'hélice.

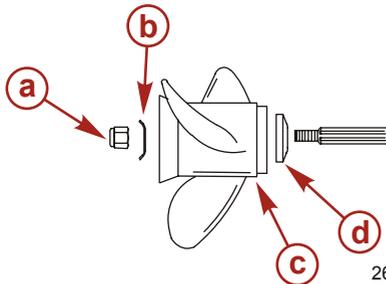


26902

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
	Graisse Extreme	Arbre d'hélice	8M0071841
	Graisse 2-4-C avec PTFE	Arbre d'hélice	92-802859Q 1

**IMPORTANT : Pour éviter la corrosion et le grippage du moyeu d'hélice sur l'arbre d'hélice (particulièrement en eaux salées), toujours appliquer le lubrifiant recommandé sur tout l'arbre d'hélice aux intervalles d'entretien recommandés et chaque fois que l'hélice est démontée.**

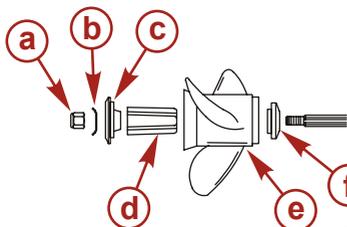
- Hélices à moyeu d'entraînement Flo-Torq I – Installer le moyeu de poussée avant, l'hélice, le frein d'écrou d'hélice et l'écrou d'hélice sur l'arbre.



26903

- a- Écrou d'hélice
- b- Frein d'écrou d'hélice
- c- Hélice
- d- Moyeu de poussée avant

- Hélices à moyeu d'entraînement Flo-Torq II – Installer le moyeu de poussée avant, l'hélice, la douille d'assemblage remplaçable, le moyeu de poussée arrière, le frein d'écrou d'hélice et l'écrou d'hélice sur l'arbre.



26904

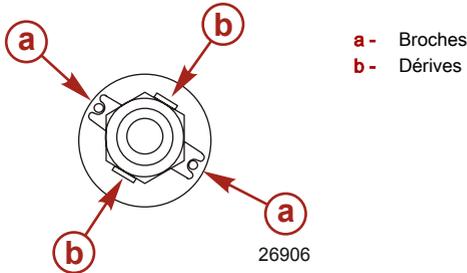
- a- Écrou d'hélice
- b- Frein d'écrou d'hélice
- c- Moyeu de poussée arrière
- d- Douille d'assemblage remplaçable
- e- Hélice
- f- Moyeu de poussée avant

# ENTRETIEN

9. Mettre le frein d'écrou d'hélice sur les broches. Placer une cale de bois entre l'embase et l'hélice et serrer l'écrou d'hélice au couple spécifié, en alignant les méplats de l'écrou d'hélice avec les languettes du frein d'écrou de l'hélice.

Description	N.m	livres-pouces	livres-pieds
Écrou d'hélice	75	–	55

10. Fixer l'écrou d'hélice en pliant les languettes vers le haut contre les pans de l'écrou d'hélice.



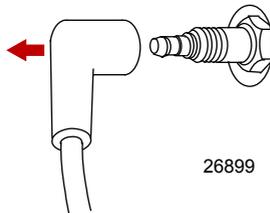
11. Installer les fils de bougie.

## Vérification et remplacement des bougies

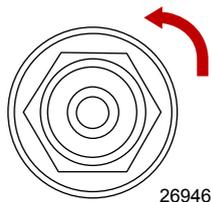
### ⚠ AVERTISSEMENT

Des capuchons de protection de bougies endommagés peuvent émettre des étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs de carburant présentes sous le carénage du moteur et causer des blessures graves, voire mortelles, consécutives à un incendie ou à une explosion. Pour éviter de détériorer les capuchons de protection des bougies, ne jamais utiliser d'objets acérés ou d'outils métalliques pour les extraire.

1. Retirer les capuchons de protection des bougies. Tordre légèrement les capuchons de protection en caoutchouc et les retirer.

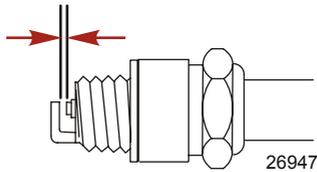


2. Retirer les bougies pour vérifier leur état. Remplacer les bougies si les électrodes sont usées ou si l'isolant est rugueux, fendu, cassé, cloqué ou encrassé.



# ENTRETIEN

- Régler l'écartement des électrodes de bougies selon les spécifications.



Bougie	
Écartement des électrodes de bougies	1,0 mm

- Avant d'installer les bougies, nettoyer toute saleté présente sur les sièges de bougie. Installer les bougies à la main puis les serrer d'un quart de tour ou au couple spécifié.

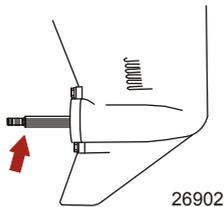
Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Bougie	27		20

## Points de graissage

- Appliquer une couche de graisse extrême Quicksilver ou Mercury Extreme ou 2-4-C avec PTFE sur les éléments suivants.

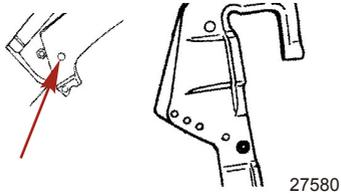
N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
	Graisse Extreme	Arbre d'hélice, support d'articulation, tube de relevage, arbre copilote, vis de serrage du tableau arrière, poignée d'inversion de marche, graisseur du câble de direction	8M0071841
	Graisse 2-4-C avec PTFE	Arbre d'hélice, support d'articulation, tube de relevage, arbre copilote, vis de serrage du tableau arrière, poignée d'inversion de marche, graisseur du câble de direction	92-802859Q 1

- Arbre d'hélice – Voir **Remplacement de l'hélice** pour le retrait et l'installation de l'hélice. Recouvrir l'arbre d'hélice d'une couche de lubrifiant sur toute sa longueur pour empêcher son moyeu de se corroder et de se gripper sur l'arbre.



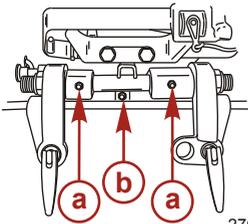
# ENTRETIEN

- Support d'articulation – Graisser par le graisseur.



27580

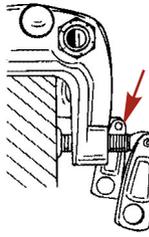
- Tube de relevage – Graisser par le graisseur.
- Arbre copilote (modèle à barre franche) – Graisser par le graisseur. Actionner le levier de friction de la direction d'avant en arrière lors du graissage.



27660

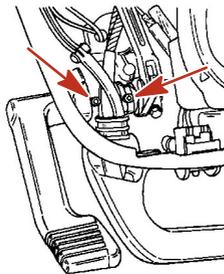
- a**- Tube d'inclinaison
- b**- Arbre copilote

- Graisser les filetages des vis de serrage du tableau arrière (selon modèle).



27661

- Poignée d'inversion de marche (modèles à barre franche) – Graisser par les graisseurs.



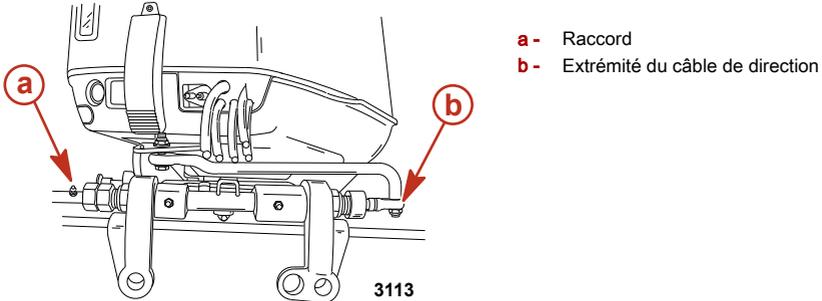
3091

# ENTRETIEN

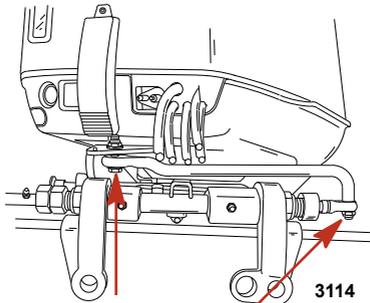
- Graisseur de câble de direction (selon modèle) – Tourner le volant pour rétracter complètement l'extrémité du câble de direction dans le tube de relevage du moteur hors-bord. Graisser par le graisseur.

## ⚠ AVERTISSEMENT

Un graissage incorrect du câble peut provoquer un blocage hydraulique et causer des blessures graves, voire mortelles, par perte de contrôle du bateau. Rétracter complètement l'extrémité du câble de direction avant d'appliquer de la graisse.

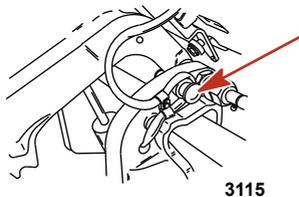


2. Graisser les points suivants avec de l'huile de faible viscosité.
  - Points d'articulation de la biellette de direction – Graisser les points d'articulation.



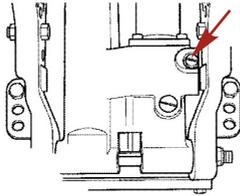
## Contrôle de l'huile du relevage hydraulique

1. Relever le moteur au maximum et engager l'axe de verrouillage de relevage.



# ENTRETIEN

2. 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.



27683

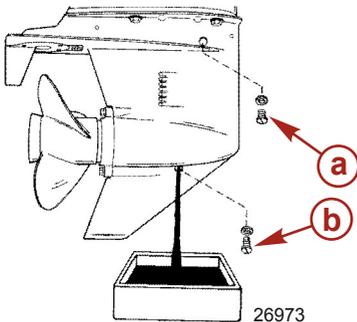
## Graissage de l'embase

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 c'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 couleur 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 en cas de gel, 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 particules métalliques 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 DE L'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.



**a** - Bouchon d'évent

**b** - Bouchon de remplissage/vidange

26973

## CONTENANCE EN LUBRIFIANT DE L'EMBASE

La contenance en lubrifiant de l'embase est d'environ 440 ml (14.9 fl. oz.).

## RECOMMANDATION EN LUBRIFIANT DE L'EMBASE

Lubrifiant pour engrenages Mercury ou Quicksilver Premium ou High Performance.

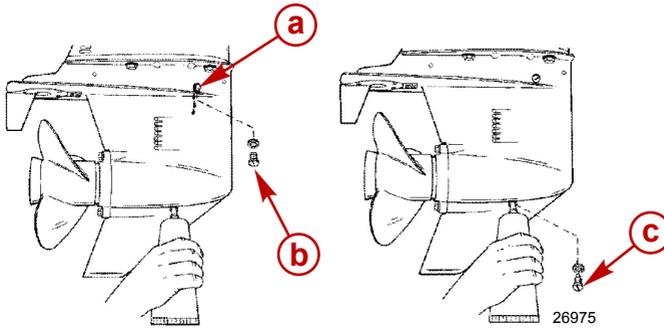
# ENTRETIEN

## VÉRIFICATION 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.
3. Enfoncer un tube de lubrifiant dans l'orifice de remplissage et ajouter du lubrifiant jusqu'à ce qu'il en apparaisse au niveau de l'évent.

**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 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 en place après les avoir nettoyés.



- a - Évent
- b - Bouchon d'évent
- c - Bouchon de remplissage/vidange

## Moteur immergé

Un moteur hors-bord immergé doit être réparé par un concessionnaire agréé dans les heures qui suivent sa sortie de l'eau. Il est en effet nécessaire de faire cela une fois que le moteur est exposé à l'air afin de minimiser les dommages provoqués par la corrosion interne.

# REMISAGE

## Préparation à l'entreposage

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 dommages causés par le gel de l'eau contenue dans le moteur.

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

### AVIS

**Une alimentation insuffisante en eau de refroidissement entraîne une surchauffe et un endommagement du moteur, de la pompe à eau et d'autres pièces. Assurer une alimentation en eau suffisante vers les entrées d'eau pendant le fonctionnement.**

## SYSTÈME D'ALIMENTATION EN CARBURANT

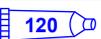
**IMPORTANT : L'essence contenant de l'alcool (éthanol ou méthanol) peut entraîner la formation d'acide au cours du remisage, ce qui risque d'endommager le circuit de carburant. Si l'essence utilisée contient de l'alcool, il est conseillé de vidanger au maximum le réservoir, la tuyauterie du réservoir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

Remplir le réservoir de carburant et le système de carburant du moteur avec du carburant traité (stabilisé) pour éviter la formation de vernis et de gomme. Procéder selon les instructions suivantes.

- Réservoir de carburant portable – Verser la quantité nécessaire de stabilisateur d'essence (conformément aux instructions figurant sur le bidon) dans le réservoir de carburant. Faire basculer le réservoir de carburant plusieurs fois pour mélanger le stabilisateur au carburant.
- Réservoir de carburant fixe – Verser la quantité nécessaire de stabilisateur d'essence (conformément aux instructions figurant sur le bidon) dans un récipient séparé et ajouter environ un litre d'essence. Verser ce mélange dans le réservoir de carburant.
- Retirer la cuve de regard du filtre à huile et vider son contenu dans un récipient approprié. Voir **Entretien – Système de carburant** pour le retrait et l'installation du filtre. Ajouter 3 cm<sup>3</sup> (1/2 cuillère à café) de stabilisateur d'essence dans la cuve de regard du filtre à carburant et installer.
- Mettre le moteur hors-bord à l'eau ou raccorder un dispositif de nettoyage pour faire circuler de l'eau de refroidissement. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 15 minutes pour permettre au carburant stabilisé de remplir le système de carburant du moteur.

## Protection des composants externes du moteur

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

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 120	Produit anticorrosif Corrosion Guard	Surfaces métalliques externes	92-802878Q55

## Protection des composants internes du moteur

**REMARQUE :** S'assurer que le système de carburant est prêt pour l'entreposage. Voir **Système de carburant**, ci-dessus.

**IMPORTANT :** Voir la section **Entretien – Vérification et remplacement de la bougie pour la procédure correcte de retrait des capuchons de protection de la bougie**.

# REMISAGE

- Mettre le moteur hors-bord à l'eau ou raccorder un dispositif de nettoyage pour faire circuler de l'eau de refroidissement. Mettre le moteur en marche et le laisser tourner au point mort pour le faire chauffer.
- Tandis que le moteur tourne au ralenti accéléré, couper l'alimentation en carburant en débranchant la tuyauterie du réservoir d'essence du bateau. Lorsque le moteur commence à caler, vaporiser rapidement du produit protecteur pour entreposage Storage Seal Quicksilver ou Mercury Precision dans le carburateur jusqu'à ce que le moteur s'arrête suite à une panne sèche.
- Retirer les bougies et pulvériser du produit protecteur pour entreposage Storage Seal sur le pourtour intérieur du cylindre pendant cinq secondes.
- Faire tourner plusieurs fois le volant moteur à la main pour répartir le produit protecteur pour entreposage Storage Seal dans le cylindre. Remettre la bougie en place.

## Embase

- Vidanger l'embase et la remplir de graisse (voir **Graissage de l'embase**).

## Positionnement du moteur hors-bord lors du remisage

Entreposer le moteur hors-bord en position droite (verticale) pour permettre à l'eau de s'écouler du moteur.

### AVIS

**Le moteur hors-bord risque d'être endommagé s'il est entreposé en position inclinée. L'eau emprisonnée dans les passages de refroidissement ou de l'eau de pluie accumulée dans la sortie d'échappement de l'hélice de l'embase peut geler. Entreposer le moteur hors-bord en position complètement abaissée.**

## Remisage de la batterie

- Suivre les instructions du fabricant de la batterie relatives au remisage et à la charge.
- Déposer la batterie du bateau et vérifier le niveau d'eau. Charger la batterie si nécessaire.
- Conserver la batterie dans un local frais et sec.
- Vérifier périodiquement le niveau d'eau et charger la batterie pendant le remisage.

# DÉPANNAGE

## Le démarreur ne lance pas le moteur (modèles à démarreur électrique)

### CAUSES POSSIBLES

- Fusible grillé dans le circuit de démarrage. Voir la section **Entretien** .
- Le moteur hors-bord n'est pas au point mort.
- La batterie est faible ou les connexions sont desserrées ou corrodées.
- La clé de contact est défectueuse.
- Le câblage ou les connexions électriques sont défectueux.
- Le démarreur ou son solénoïde sont défectueux.

## Le moteur ne démarre pas

### CAUSES POSSIBLES

- Le coupe-circuit d'urgence n'est pas sur « RUN » (Marche).
- La procédure de démarrage n'a pas été respectée. Voir la section **Fonctionnement** .
- L'essence est trop vieille ou contaminée.
- Le moteur est noyé. Voir la section **Fonctionnement** .
- 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 vrillée.
  - 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. Voir la section **Entretien** .
  - g. La pompe à carburant est défectueuse.
  - h. Le filtre du réservoir de carburant est bouché.
- Un composant du circuit d'allumage est défectueux.
- Les bougies sont sales ou défectueuses. Voir la section **Entretien** .

## Le moteur ne tourne pas régulièrement

### CAUSES POSSIBLES

- Les bougies sont sales ou défectueuses. Voir la section **Entretien** .
- Le montage et les réglages ne sont pas corrects.
- Le carburant ne parvient pas librement au moteur.
  - Le filtre à carburant est bouché. Voir la section **Entretien** .
  - Le filtre du réservoir de carburant est bouché.
  - Soupape anti-siphon du réservoir de carburant bouché.
  - La tuyauterie d'essence est vrillée ou pincée.
- La pompe à carburant est défectueuse.
- Un composant du circuit d'allumage est défectueux.

# DÉPANNAGE

## Perte de puissance

### CAUSES POSSIBLES

- Le volet 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.
- Le bateau est trop chargé ou sa charge est mal répartie.
- La cale contient trop d'eau.
- Le fond du bateau est sale ou endommagé.

## La batterie se décharge

### CAUSES POSSIBLES

- Les connexions de la batterie sont lâches ou corrodées.
- Le niveau d'électrolyte est trop bas.
- La batterie est usée ou inefficace.
- Trop d'accessoires électriques sont utilisés.
- Le redresseur, l'alternateur ou le régulateur de tension sont défectueux.

# SERVICE APRÈS-VENTE

## Service après-vente

### RÉPARATIONS LOCALES

Confier l'entretien du bateau équipé d'un moteur hors-bord Mercury à un revendeur agréé. Seuls les revendeurs agréés sont spécialistes des produits Mercury et disposent des mécaniciens formés en usine, de l'équipement et des outils spéciaux, ainsi que des pièces et accessoires Quicksilver d'origine, qui leur permettent d'effectuer un entretien correct du moteur.

**REMARQUE :** Les pièces et accessoires Quicksilver sont conçus et fabriqués spécifiquement par Mercury Marine pour les différents ensembles de propulsion.

### RÉPARATIONS NON LOCALES

Si le propriétaire est éloigné de son revendeur local et qu'un entretien doit être effectué, contacter le revendeur agréé le plus proche. Si, pour une quelconque raison, aucun service ne peut être obtenu, contacter le centre d'entretien régional le plus proche. En dehors des États-Unis et du Canada, contacter le centre d'entretien Marine Power International le plus proche.

### VOL DE L'ENSEMBLE DE PROPULSION

Si l'ensemble de propulsion venait à être volé, communiquer immédiatement aux autorités locales et à Mercury Marine les numéros de modèle et de série, ainsi que la personne à prévenir en cas de restitution. Une base de données contenant toutes ces informations est conservée par Mercury Marine afin d'aider les autorités et les revendeurs à retrouver les ensembles de propulsion volés.

### ATTENTION REQUISE APRÈS IMMERSION

1. Avant la récupération, contacter un revendeur Mercury agréé.
2. Après la récupération, une opération d'entretien immédiate doit être effectuée par un revendeur Mercury agréé afin de limiter autant que possible les risques de dommages graves au moteur.

### PIÈCES DE RECHANGE

#### AVERTISSEMENT

**Éviter les risques d'incendie ou d'explosion. Les composants des systèmes électriques, d'allumage et du circuit d'alimentation en carburant des produits Mercury Marine sont conformes aux normes américaines et internationales visant à réduire les risques d'incendie ou d'explosion. Ne pas utiliser des composants de circuit électrique ou de circuit d'alimentation en carburant de remplacement non conformes à ces normes. Lors de l'entretien des circuits électriques et d'alimentation en carburant, installer et serrer correctement tous les composants.**

Les moteurs marins sont conçus pour fonctionner à régime maximal, ou à un régime proche de celui-ci, pendant la plus grande partie de leur durée de vie. Ils sont également conçus pour fonctionner en eau douce comme en eau salée. Ces conditions requièrent de nombreuses pièces spéciales.

### DEMANDES D'INFORMATIONS RELATIVES AUX PIÈCES ET AUX ACCESSOIRES

Adresser toute demande d'informations concernant les pièces d'origine Mercury Precision Parts® ou Quicksilver Marine Parts and Accessories® à un revendeur local autorisé. Les revendeurs disposent des systèmes adéquats pour commander des pièces et des accessoires, s'ils ne sont pas en stock. **Le modèle et le numéro de série du moteur** sont requis pour commander les pièces correctes.

### RÉSOLUTION D'UN PROBLÈME

La satisfaction des clients quant aux produits Mercury est importante pour le revendeur et nous-mêmes. En cas de problème, question ou préoccupation au sujet de l'ensemble de propulsion, contacter le revendeur agréé Mercury. Pour toute assistance supplémentaire :

1. Contacter le directeur commercial ou le responsable du service entretien du revendeur.

# SERVICE APRÈS-VENTE

2. Toutes les questions et préoccupations restées sans réponses et tous les problèmes non résolus au niveau local doivent être adressés à un centre d'entretien de Mercury Marine. Mercury Marine s'efforcera de résoudre tous les problèmes avec le propriétaire et le revendeur.

Les informations suivantes seront demandées par le Service à la clientèle :

- nom et adresse du propriétaire ;
- Votre numéro de téléphone de jour
- Les numéros de modèle et de série de l'ensemble de propulsion
- nom et adresse du revendeur ;
- la nature du problème.

## COORDONNÉES DU SERVICE À LA CLIENTÈLE DE MERCURY MARINE

Pour assistance, contacter un bureau local par téléphone, télécopieur ou par courrier. Pour toute correspondance écrite ou faxée, indiquer le numéro de téléphone auquel le propriétaire peut être joint pendant la journée.

<b>États-Unis, Canada</b>		
Téléphone	Anglais +1 920 929 5040 Français +1 905 636 4751	Mercury Marine W6250 Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Télécopieur	Anglais +1 920 929 5893 Français +1 905 636 1704	
Site Web	www.mercurymarine.com	

<b>Australie, Pacifique</b>		
Téléphone	+61 3 9791 5822	Brunswick Asia Pacific Group 41-71 Bessemer Drive Dandenong South, Victoria 3175 Australie
Télécopieur	+61 3 9706 7228	

<b>Europe, Moyen-Orient, Afrique</b>		
Téléphone	+32 87 32 32 11	Brunswick Marine Europe Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Belgique
Télécopieur	+32 87 31 19 65	

<b>Mexique, Amérique centrale, Amérique du Sud, Caraïbes</b>		
Téléphone	+1 954 744 3500	Mercury Marine 11650 Interchange Circle North Miramar, FL 33025 États-Unis
Télécopieur	+1 954 744 3535	

<b>Japon</b>		
Téléphone	+072 233 8888	Kisaka Co., Ltd. 4-130 Kannabecho, Sakai-ku Sakai-shi, Osaka 590-0984, Japon
Télécopieur	+072 233 8833	

<b>Asie, Singapour</b>		
Téléphone	+65 65466160	Brunswick Asia Pacific Group T/A Mercury Marine Singapore Pte Ltd 29 Loyang Drive Singapour, 508944
Télécopieur	+65 65467789	

# SERVICE APRÈS-VENTE

## Commande de documentation

Avant de commander toute documentation, préparer les renseignements suivants relatifs à l'ensemble de propulsion :

Modèle		Numéro de série	
Puissance		Année	

## ÉTATS-UNIS ET CANADA

Pour toute documentation supplémentaire relative à un ensemble de propulsion Mercury Marine, contacter le revendeur Mercury Marine le plus proche ou contacter :

Mercury Marine		
Téléphone	Télécopieur	Courrier
(920) 929-5110 (États-Unis uniquement)	(920) 929-4894 (États-Unis uniquement)	Mercury Marine Attn : Publications Department P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54935-1939

Contactez le centre de réparation agréé Mercury Marine le plus proche pour commander des documents supplémentaires relatifs à l'ensemble de propulsion concerné.

Photocopier ce formulaire et l'utiliser comme étiquette d'expédition.

Soumettre le formulaire de commande suivant avec le paiement à :	Mercury Marine Attn : Publications Department W6250 West Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
<b>Expédier à :</b>	
<b>Nom</b>	
<b>Adresse</b>	
<b>Ville, État, Province</b>	
<b>ZIP ou code postal</b>	
<b>Pays</b>	

Quantité	Élément	Numéro d'inventaire	Prix	Total
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			Total dû	.

# INSTALLATION

## Informations relatives à l'installation

### FIXATIONS DE MOTEUR AGRÉÉES PAR MERCURY MARINE

**IMPORTANT :** Mercury Marine fournit des fixations et des instructions de montage agréées, y compris des spécifications de serrage, avec tous ses moteurs hors-bord afin que ces derniers puissent être fixés correctement sur les tableaux arrière de bateau. L'installation incorrecte d'un moteur hors-bord peut causer des problèmes de performance et de fiabilité entraînant des risques pour la sécurité. Suivre toutes les instructions relatives à l'installation du hors-bord. **NE PAS** monter d'autres accessoires sur le bateau avec les fixations fournies avec le moteur hors-bord. Par exemple, ne pas monter des barres de remorquage ou des échelles de coupée sur le bateau avec des fixations incluses avec le moteur hors-bord. L'installation d'autres produits sur le bateau à l'aide de fixations de moteur hors-bord compromettrait la capacité de ces fixations à fixer correctement le moteur hors-bord au tableau arrière.

### ACCESSOIRES FIXÉS SUR L'ÉTRIÉR DE PRESSE DU TABLEAU ARRIÈRE

Mercury Marine a été averti que certains accessoires marins du marché des pièces de rechange, tels que des échelles de coupée d'urgence, des ancres pour eaux peu profondes, des kits de coins de tableau arrière et des dispositifs de fixation pour sport de remorquage, ont été montés sur le bateau à l'aide des mêmes attaches que celles qui fixent le moteur hors-bord au tableau arrière ou à la plaque de relevage. L'utilisation de la même attache pour fixer à la fois un accessoire et le moteur au bateau compromet la capacité des attaches à maintenir la charge de serrage correcte. Un bateau avec des attaches de fixation du moteur desserrées est une source de risques de problèmes de performance, de durabilité et de sécurité.

#### AVERTISSEMENT

**Éviter les blessures graves, voire mortelles, par perte de contrôle du bateau. Les attaches de fixation du moteur desserrées peuvent provoquer la défaillance du support de tableau arrière, résultant en une perte de capacité du pilote à contrôler le bateau. Toujours vérifier que les attaches de moteur sont serrées au couple spécifié.**

### Fixation acceptable des accessoires sur l'étrier de presse du tableau arrière

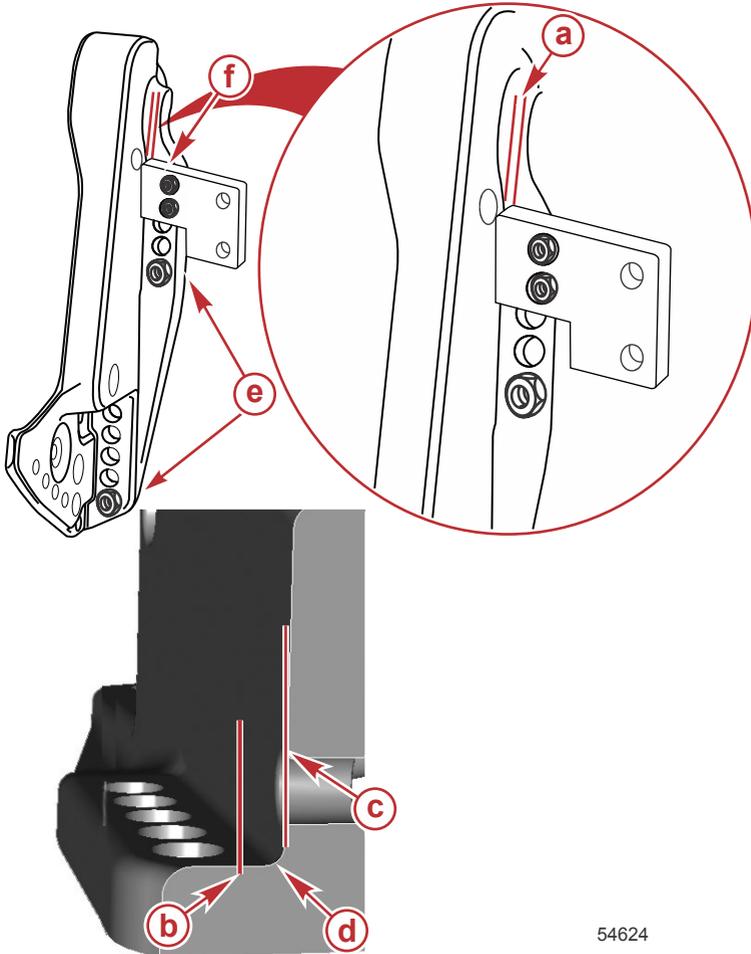
Une fois le moteur monté sur le tableau arrière ou la plaque de relevage, conformément aux instructions d'installation du moteur, il est acceptable de fixer un accessoire au bateau au moyen des trous de boulon inutilisés de l'étrier de presse du tableau arrière, comme illustré dans la Figure 1.

La liste suivant fournit des directives supplémentaires sur la fixation des accessoires sur l'étrier de presse du tableau arrière.

- Les attaches de l'accessoire doivent passer par le tableau arrière du bateau ou la plaque de relevage.

# INSTALLATION

- L'installation ne doit pas créer de problèmes d'interférence, comme une plaque de fixation d'accessoire reposant dans le rayon de l'étrier de presse du tableau arrière. Voir la Figure 1.



54624

**Figure 1**

- a** - Jeu minimal 3,175 mm
- b** - Bord du support de l'accessoire
- c** - Paroi de l'étrier de presse du tableau arrière
- d** - Rayon
- e** - Attaches de fixation fournies avec le moteur
- f** - Attaches fournies par le fabricant d'accessoire posées à travers les trous inutilisés du support de fixation du moteur

# INSTALLATION

## Fixation inacceptable des accessoires

**IMPORTANT : Ne pas utiliser les attaches qui fixent le moteur au bateau (le tableau arrière ou la plaque de relevage) à toute autre fin que la fixation du moteur au bateau.**

1. Ne pas monter un accessoire sans soutien sur l'étrier de presse du tableau arrière. Voir la Figure 2.

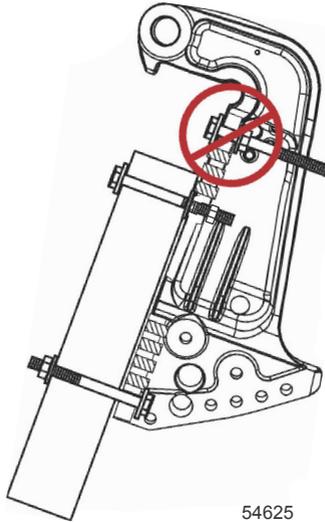


Figure 2

2. Ne fixer aucun accessoire au bateau au moyen de la visserie de fixation du moteur. Voir la Figure 3.

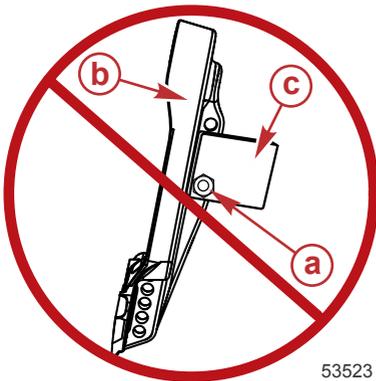


Figure 3

- a - Attaches de fixation fournies avec le moteur
- b - Étrier de presse du tableau arrière
- c - Accessoire

# INSTALLATION

3. Ne pas installer de coins ou de plaques entre les étriers de presse du tableau arrière et le tableau arrière (ou la plaque de relevage). Voir la Figure 4.

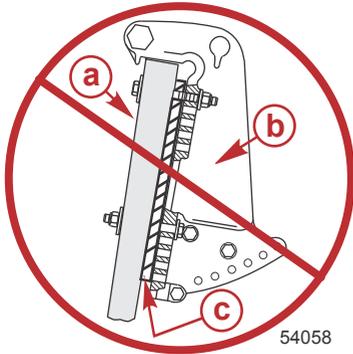


Figure 4

- a - Tableau arrière du bateau ou plaque de relevage  
b - Étrier de presse du tableau arrière  
c - Coin/plaque

## PROTECTION CONTRE LE DÉMARRAGE EN PRISE

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Le démarrage du moteur avec l'embase en prise peut causer des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais utiliser un bateau s'il n'est pas équipé d'un dispositif de protection de démarrage au point mort.**

La commande à distance reliée au moteur hors-bord doit être équipée d'un dispositif de protection de démarrage exclusif au point mort. Ceci empêche le moteur de démarrer en prise.

## PUISSANCE MOTRICE MAXIMALE DU BATEAU

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Le dépassement de la puissance motrice maximale du bateau peut causer des blessures graves, voire mortelles. La surmotorisation du bateau peut affecter le contrôle et la flottabilité du bateau ; elle risque également de causer la rupture du tableau arrière. Ne pas installer un moteur qui excède la puissance motrice nominale maximale du bateau.**

Ne pas surmotoriser ni surcharger le bateau. La plupart des bateaux comportent une plaque de capacité indiquant la puissance et la charge maximales admissibles telles qu'elles sont déterminées par le constructeur en fonction de certaines directives des autorités compétentes. En cas de doute, contacter le revendeur ou le constructeur du bateau.

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

26777

# INSTALLATION

## SÉLECTION D'ACCESSOIRES POUR LE MOTEUR 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.

**IMPORTANT : Consulter le revendeur avant d'installer des accessoires. L'utilisation incorrecte d'accessoires autorisés et l'utilisation d'accessoires non autorisés peut endommager le produit.**

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. Se procurer et consulter les manuels d'installation, de fonctionnement et d'entretien de tous les accessoires sélectionnés.

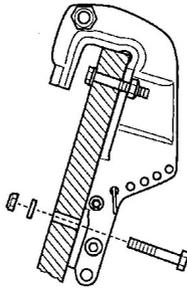
## EXIGENCE D'UN TUYAU DE CARBURANT À FAIBLE PERMÉABILITÉ

Exigé sur les moteurs hors-bord fabriqués pour la vente, vendus ou proposés à la vente aux États-Unis.

- L'agence américaine de protection de l'environnement (EPA) exige que tout moteur hors-bord fabriqué après le 1er janvier 2009 soit doté d'un tuyau de carburant à faible perméabilité pour la connexion principale entre le réservoir de carburant et le moteur hors bord.
- Le tuyau à faible perméabilité est de catégorie USCG Type B1-15 ou Type A1-15, ne dépassant pas 15/gm<sup>2</sup>/24 h avec un carburant CE 10 à 23 °C , conformément aux spécifications de la norme SAE J 1527 relative aux tuyaux d'alimentation en carburant pour applications maritimes.

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

Le moteur hors-bord doit être fixé au tableau arrière avec quatre vis de montage de 12,7 mm (1/2 in.) de diamètre et des écrous de blocage fournis. Installer deux vis par le jeu de trous supérieur et deux vis par le jeu de trous inférieur.

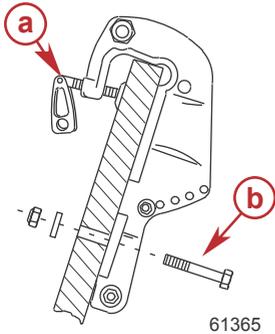


3068

# INSTALLATION

## Modèles avec vis de serrage de bras de tableau arrière

Le moteur hors-bord doit être fixé au tableau arrière à l'aide des vis de serrage et des deux boulons de montage, des rondelles et des écrous de blocage fournis avec le moteur.



- a - Vis de serrage du bras de tableau arrière
- b - Boulons, rondelles et écrous de blocage

## Fixation du moteur hors-bord au tableau arrière

### BOULONS DE MONTAGE

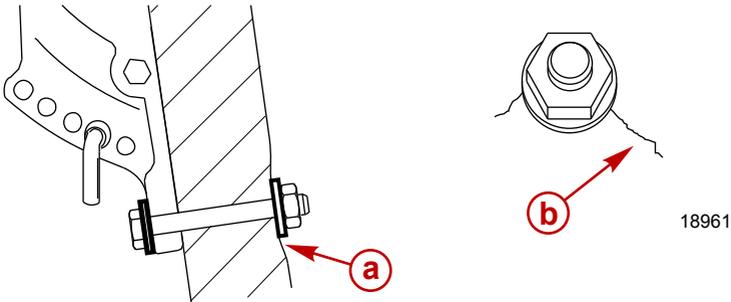
Visserie de montage du moteur hors-bord au tableau arrière – fournie avec le moteur hors-bord		
Numéro de pièce	Désignation de la pièce	Description
814259	Boulon de montage du moteur	0,500-20 x 4,00 pouces de long (pas de vis de 2,25 pouces)
826711-17	Écrou de blocage à insert en nylon	0,500-20
28421	Rondelle plate	Diamètre de 1,50 pouce
54012	Rondelle plate	Diamètre de 0,875 pouce

Boulons de montage de moteur hors-bord disponibles	
Numéro de pièce	Description
67755005	0,500-20 x 2,50 pouces de long (pas de vis de 1,25 pouce)
67755006	0,500-20 x 3,50 pouces de long (pas de vis de 1,25 pouce)
814259	0,500-20 x 4,00 pouces de long (pas de vis de 2,25 pouces)
67755-1	0,500-20 x 4,50 pouces de long (pas de vis de 2,25 pouces)
8M0033366	0,500-20 x 5,00 pouces de long (pas de vis de 3,25 pouces)
67755-003	0,500-20 x 5,50 pouces de long (pas de vis de 3,25 pouces)
67755-2	0,500-20 x 6,50 pouces de long (pas de vis de 2,75 pouces)
8M0028080	0,500-20 x 7,50 pouces de long (pas de vis de 2,75 pouces)
8M0032860	0,500-20 x 8,00 pouces de long (pas de vis de 2,75 pouces)

# INSTALLATION

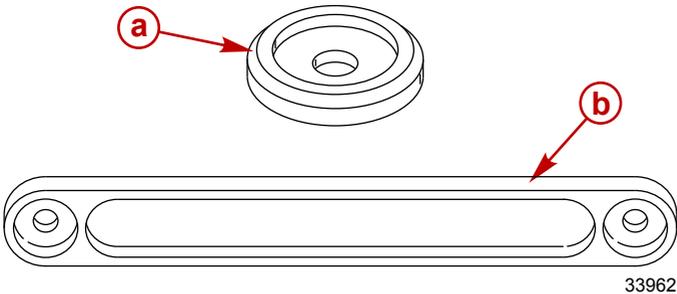
## VÉRIFICATION DE LA CONSTRUCTION DU TABLEAU ARRIÈRE

**IMPORTANT** : Déterminer la résistance du tableau arrière. Les écrous de blocage et les boulons de fixation du moteur hors-bord doivent être capables de résister à un couple de 75 Nm sans que le tableau arrière ne fléchisse ni ne se fende. Si le tableau arrière cède ou se fend sous ce couple, la construction du tableau arrière peut ne pas être adaptée. Le tableau arrière doit être renforcé ou la surface supportant la charge augmentée.



- a** - Tableau arrière cédant sous le couple de serrage des boulons
- b** - Tableau arrière fendu sous le couple de serrage des boulons

À l'aide d'une clé dynamométrique à cadran, déterminer la résistance du tableau arrière. Si le boulon ou l'écrou continue à tourner sans que le relevé du couple n'augmente sur le cadran, le tableau arrière est en train de céder. La surface supportant la charge peut être augmentée en utilisant une plus grande rondelle ou une plaque de renforcement de tableau arrière.

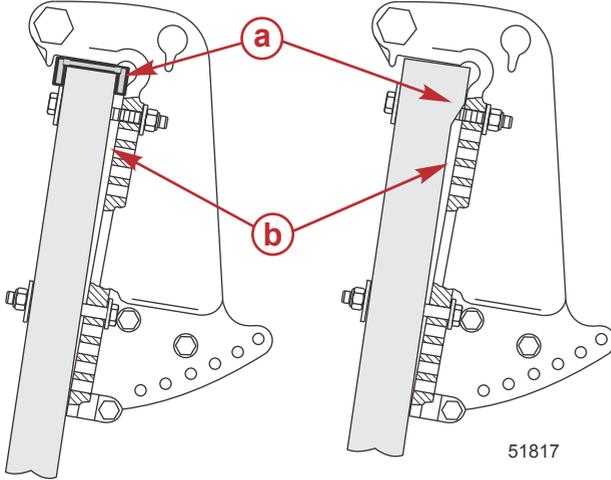


- a** - Grande rondelle de tableau arrière
- b** - Plaque de renforcement de tableau arrière

# INSTALLATION

## FIXATION DU MOTEUR HORS-BORD AU TABLEAU ARRIÈRE

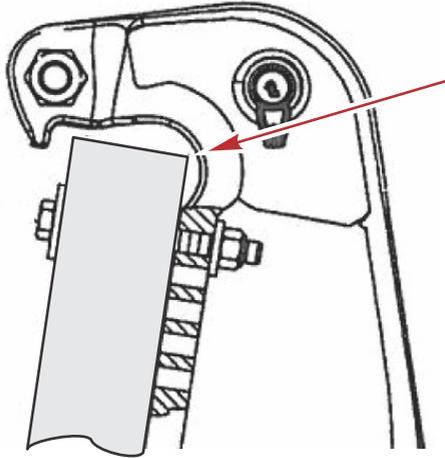
**IMPORTANT :** La surface de montage du tableau arrière doit être plate dans une fourchette de 3,17 mm .  
Aucun décrochement n'est permis dans la surface de montage du tableau arrière. La surface de la rondelle du boulon de montage du tableau arrière doit être plate dans une fourchette de 3,17 mm .



- a -** Décrochement (interdit)
- b -** Écartement entre la bride du tableau arrière et tableau arrière du bateau (interdit)

# INSTALLATION

**IMPORTANT :** Maintenir un dégagement entre le tableau arrière du bateau et la surface du rayon de soulagement du bras de tableau arrière du moteur hors-bord. Le défaut de maintien d'un dégagement risque d'endommager le bras de tableau arrière et de causer la défaillance du bras de tableau arrière. Des ajustements de position du gabarit de perçage du tableau arrière Mercury Marine peuvent s'avérer nécessaires pour préserver le dégagement correct de la surface du rayon de soulagement du bras de tableau arrière.



51867

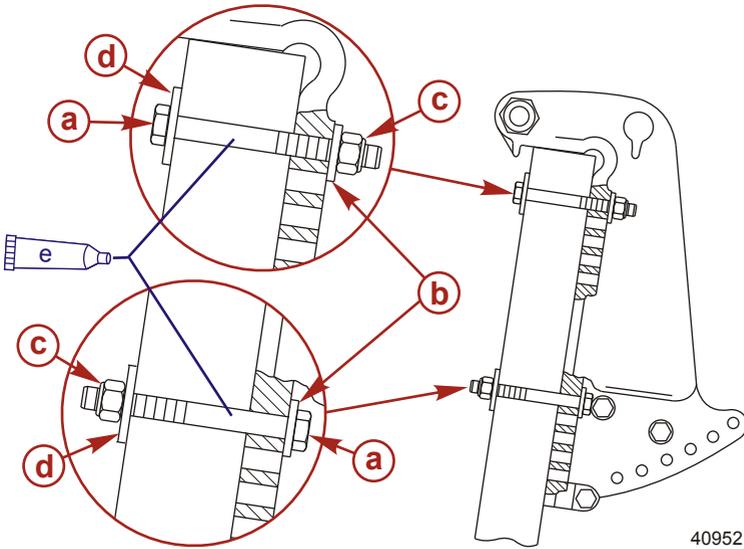
## Installation

1. Appliquer du mastic d'étanchéité marin sur les tiges des boulons et non pas sur le filetage.
2. Fixer le moteur hors-bord avec la visserie de montage correcte. Serrer les écrous de blocage au couple spécifié.

**IMPORTANT :** Veiller à ce qu'au moins deux filets complets des boulons de montage dépassent de l'écrou de blocage une fois le serrage terminé. L'écrou de blocage doit être bien serré et s'engager dans le filetage du boulon, sans pour autant entrer en contact avec la tige de celui-ci.

# INSTALLATION

**REMARQUE :** Pour obtenir un couple plus précis, serrer les écrous de blocage plutôt que les boulons de montage du moteur hors-bord.



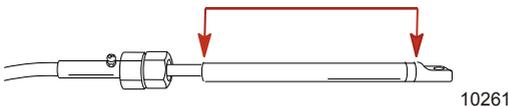
40952

- a** - Boulon de montage de moteur hors-bord de 0,5 pouce de diamètre (4)
- b** - Rondelle plate de 0,875 pouce (4)
- c** - Écrou de blocage à insert en nylon (4)
- d** - Rondelle plate de 1,5 pouce (4)
- e** - Mastic d'étanchéité marin – appliquer sur les tiges des boulons et non pas sur leur filetage

Description	N.m	livres-pouces	livres-pieds
Écrous de blocage et boulons de montage de moteur hors-bord – Tableau arrière standard	75	–	55,3
Écrous de blocage et boulons de montage de moteur hors-bord – Plaques de relevage et supports de recul métalliques	122	–	90

## Câble de direction – Câble acheminé côté tribord

1. Graisser toute l'extrémité du câble.



10261

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 95	2-4-C avec PTFE	Extrémité du câble de direction	92-802859Q 1

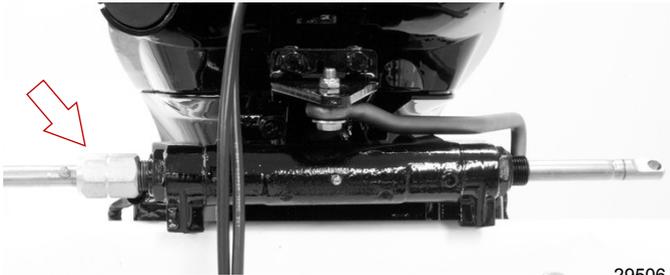
# INSTALLATION

2. Introduire le câble de direction dans le tube d'inclinaison.



28507

3. Serrer l'écrou au couple spécifié.

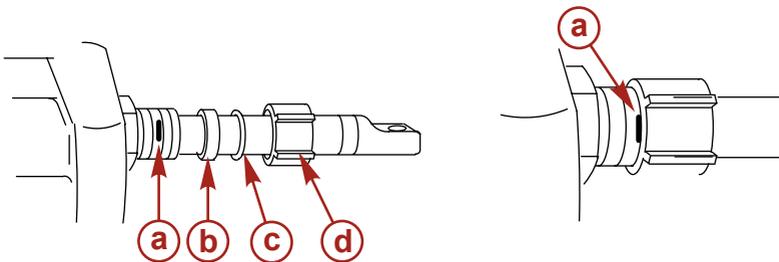


29506

Description	N.m	lb. in.	lb. ft.
Écrou	47.5		35

## Joint de câble de direction

1. Marquer le tube de relevage à 6,4 mm (0.25 in.) de l'extrémité. Mettre les joints en place.
2. Visser le chapeau jusqu'au repère.



8041

- a** - 6,4 mm (1/4 in.)
- b** - Entretoise en plastique
- c** - Joint torique
- d** - Chapeau

# INSTALLATION

## Attaches de la biellette de direction

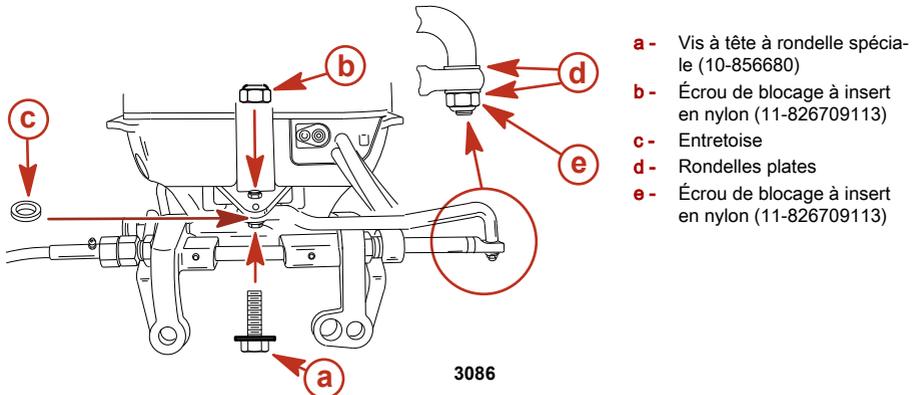
**IMPORTANT :** La biellette de direction qui relie le câble de direction au moteur doit être fixée au moyen d'un boulon à rondelle spécial (« a » - numéro de pièce 10-856680) et d'écrous autobloquants à insert en nylon (« b » et « e » - numéro de pièce 11-826709113). Ces écrous de blocage ne doivent jamais être remplacés par des écrous ordinaires (non autobloquants) qui se desserrent et se dévissent suite aux 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 de direction au câble de direction avec deux rondelles plates et un écrou de blocage à insert en nylon. Serrer l'écrou de blocage jusqu'à ce qu'il soit en place puis le desserrer d'1/4 de tour.

Fixer la biellette de direction au moteur avec une vis à tête à rondelle spéciale, un écrou de blocage et une entretoise. Serrer d'abord la vis au couple spécifié.

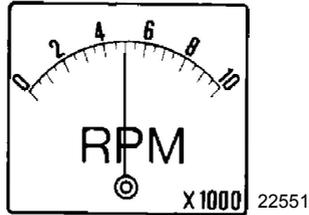


Description	N.m	lb. in.	lb. ft.
Boulon à rondelle spécial	27		20
Écrou de blocage à insert en nylon « b »	27		20
Écrou de blocage à insert en nylon « e »	Bien le serrer puis le desserrer d'1/4 de tour.		

# INSTALLATION

## 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 **Généralités - Caractéristiques**). 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.

