

2010

GUIDE DE L'OPÉRATEUR

55

MRL / MJRL

215925 FR

APERÇU SUR LES PARTICULARITÉS

Facilité d'emploi

- Polycarburants
- Système d'expulsion de l'eau
- Poignée de transport
- Peinture et autocollants anti-reflets
- Vérin d'aide à l'inclinaison
- Garantie limitée d'un (1) an
- Pas de procédure fonctionnelle de rodage
- Démarrages faciles (pas de starter ou d'amorçage)
- Circuit de refroidissement à rinçage automatique
- Procédure d'hivernage simplifiée
- Diagnostics numériques
- Adaptable au bus CAN

Longévité et fiabilité

- Protection totale contre la corrosion
- Système de lubrification *Multi-Point*
- Tringlerie à réglage automatique
- Conception robuste pour usage intensif
- Loquets Posi-Lock
- Pompe à eau à très grand débit
- Bougies à l'iridium
- Module électronique à isolement antivibratoire
- Système de charge 25 A sans courroie
- Thermostat en acier inoxydable
- Segments de pistons à face en nickel-chrome
- Bielles/vilebrequin superfinis
- *MFE S.A.F.E.* Système d'avertissement — fonctionnement optimal du moteur dans les situations critiques

Moteur plus propre et plus silencieux

- Conformité aux normes d'émissions de l'EPA
- Conformité aux normes d'émissions de l'Union européenne
- Circuit de carburant scellé
- Conception à faible friction (pas d'engrenages de bloc-moteur, de courroies, de cames, de segments racleurs ni de pompe mécanique à huile)
- Carters inférieurs isolés longs
- Silence distinctif de fonctionnement
- Silencieux d'air d'admission
- Dérivation d'air de ralenti

Les marques de commerce suivantes sont la propriété de Bombardier Produits Récréatifs Inc. ou de ses filiales :

Evinrude®

Evinrude®/*Johnson*® XD30™

I-Command™

Evinrude® E-TEC®

Evinrude®/*Johnson*® XD50™

S.A.F.E.™

Pièces d'origine *Evinrude*®/
Johnson®

Evinrude®/*Johnson*® XD100™

SystemCheck™

Logo BRP

Lubrifiant pour boîtier d'engrenages
HPF XR™

Graisse Triple-Guard™

Evinrude® MFE

Lubrifiant pour boîtier d'engrenages
HPF Pro™

Stabilisateur de carburant 2+4™

SOMMAIRE

PRÉSENTATION DE CE GUIDE	4
IMPORTANTES MESSAGES DE SÉCURITÉ	5
RÉFÉRENCES, ILLUSTRATIONS ET CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT	7

UTILISATION DU MOTEUR HORS-BORD EVINRUDE MFE

IDENTIFICATION DES COMPOSANTS	10
HUILE ET CARBURANT	13
SPÉCIFICATIONS DE CARBURANT	13
FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE CARBURANT	14
AMORÇAGE DU CIRCUIT DE CARBURANT	14
COMMUTATEUR DE SÉLECTION DE CARBURANT	14
SPÉCIFICATIONS D'HUILE	15
REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR D'HUILE	15
AMORÇAGE DU CIRCUIT D'HUILE	15
FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT D'HUILE	15
FONCTIONNEMENT	16
INFORMATIONS DE SÉCURITÉ	16
DÉMARRAGE DU MOTEUR	16
ARRÊT DU MOTEUR	18
COMMANDES DE SENS DE MARCHE ET DE VITESSE	19
RELEVAGE	20
SUPPORT DE RELEVAGE	20
TRANSPORT SUR REMORQUE	21
RÉGLAGE DE L'ANGLE D'ASSIETTE	21
PROTECTION CONTRE LES DOMMAGES PAR SUITE D'IMPACT	22
SURCHAUFFE DU MOTEUR	23
ANODES ANTICORROSION	23
EAU SALÉE	24
EAU ENVAHIE D'ALGUES	24
HAUTE ALTITUDE	25
TEMPS DE GEL	25
EAU PEU PROFONDE	25
REMORQUAGE	25
FUSIBLE	25
IMMERSION ET RÉCUPÉRATION	26
PROCÉDURE D'EXPULSION DE L'EAU	26
RÉVISION POST-IMMERSION	27
IMMERSION PROLONGÉE	27

ENTRETIEN

INFORMATIONS SUR LES ÉMISSIONS DU MOTEUR	30
CALENDRIER D'ENTRETIEN	31
RANGEMENT	32
TRANSPORT	32
RINÇAGE	32
COURT TERME (ENTRE UTILISATIONS)	32
LONG TERME (HIVERNAGE)	33
VÉRIFICATION DE PRÉSAISON	34
BOUGIES	34
DÉPANNAGE	35

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

CARACTÉRISTIQUES	38
------------------------	----

INSTALLATION	39
HAUTEUR DU TABLEAU ARRIÈRE	39
INSTALLATION DU HORS-BORD	40
ENTRETIEN DE L'HÉLICE	41
ENTRETIEN DE L'HÉLICE INTERNE, MJRL	41
FIXATION DE LA BARRE FRANCHE	42
RÉGLAGES	43
INFORMATIONS SUR LA GARANTIE DU PRODUIT	44
GARANTIE LIMITÉE DE BRP POUR LES MOTEURS POLYCARBURANTS EVINRUDE 2010 VENDUS AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA (À L'EXCEPTION DE LA CALIFORNIE)	44
GARANTIE LIMITÉE DE BOMBARDIER PRODUITS RÉCRÉATIFS POUR LES MOTEURS POLYCARBURANTS EVINRUDE 2010 EN DEHORS DES ÉTATS-UNIS ET DU CANADA	46
CONFIRMATION DE RÉCEPTION	47

PRÉSENTATION DE CE GUIDE

Ce Guide de l'opérateur constitue une part essentielle du moteur hors-bord *Evinrude MFE*. Il contient des informations utiles qui, si l'utilisateur en tient compte, permettront de comprendre parfaitement ce qu'exigent une utilisation, un entretien et des soins appropriés, et par-dessus tout la sécurité ! Nous donnons la priorité à la sécurité et l'utilisateur doit en faire autant. Il est fortement recommandé de lire ce Guide d'un bout à l'autre. Mieux on connaît et comprend le moteur hors-bord *Evinrude MFE*, plus son utilisation procure sécurité et plaisir. Le respect de cette recommandation garantira que l'opérateur est parfaitement informé quant à sa sécurité, ainsi qu'à celle de tout passager ou autre plaisancier.

Ce Guide de l'opérateur identifie d'importants messages de sécurité.

Bien que la seule lecture de telles informations ne suffise pas à éliminer le danger, le fait de bien les comprendre et de les mettre en application favorisera l'utilisation correcte du moteur hors-bord.

Symboles d'alarme figurant dans ce guide

Comment réduire les risques de blessures graves, voire mortelles, et de dégâts matériels ? Ce Guide de l'opérateur répond à ces questions qui sont mises en évidence par un cadre et la présence du symbole de sécurité. Il est impératif de lire, veiller à bien comprendre et respecter ces avertissements.

Conserver ce Guide en permanence dans un sac étanche à côté du moteur hors-bord pendant l'utilisation. Si le produit est vendu, ce Guide doit être remis aux nouveaux propriétaires.

Un plaisancier responsable et compétent appréciera au maximum les joies de la navigation de plaisance et sera un navigateur sûr. Des cours de sécurité de la navigation sont offerts par la gendarmerie maritime, la police des voies navigables et certains bureaux de la Croix-Rouge. Pour plus de renseignements sur ces cours, appeler le 1-800-336-BOAT (appel gratuit).

Pour des renseignements complémentaires sur la sécurité et les règlements de la navigation de plaisance, appeler :

- la ligne directe de sécurité de la navigation de plaisance de la gendarmerie maritime des États-Unis
1-800-368-5647.

En dehors de l'Amérique du Nord, prière de contacter le concessionnaire ou distributeur pour tous les détails sur la sécurité de la navigation.

Ce Guide de l'opérateur utilise les termes suivants pour identifier des messages importants sur la sécurité.

AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner la mort ou des blessures graves.

 **ATTENTION** Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des blessures légères ou moyennement graves.

AVIS Indique une instruction qui, si elle n'est pas suivie, risque de gravement endommager les composants du moteur ou de causer d'autres dégâts matériels.

IMPORTANT : Identifie des informations qui aideront à assembler et à faire fonctionner le produit.

En outre, Bombardier Produits Récréatifs (BRP) a identifié des informations essentielles à l'utilisation du moteur hors-bord *Evinrude E-TEC*.



Les informations essentielles apparaissent tout au long de ce guide dans des cases grises, où elles sont surmontées d'une clé. Ces informations mises en évidence sont une référence primordiale pour l'utilisation du moteur hors-bord.

DANGER

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

IMPORTANTES MESSAGES DE SÉCURITÉ

Ce Guide de l'opérateur contient des informations essentielles pour contribuer à éviter des blessures corporelles et des dégâts matériels. Des messages de sécurité apparaissent tout au long de ce Guide dans la section applicable.

Attention ! L'erreur humaine est causée par de nombreux facteurs : l'imprudence, la fatigue, le surmenage, les préoccupations, le manque de familiarisation de l'opérateur avec le produit, les drogues et l'alcool, pour n'en citer que quelques-uns. Les dégâts subis par le bateau et le moteur hors-bord peuvent être réparés en peu de temps mais les blessures ou la mort ont des effets durables.



AVERTISSEMENT

Pour assurer sa propre sécurité et celle des autres, l'utilisateur doit respecter toutes les consignes et recommandations de sécurité. Ne négliger aucune précaution ou instruction de sécurité.

Quiconque utilise le bateau doit d'abord lire ce Guide et veiller à bien le comprendre avant de se servir du bateau et du moteur hors-bord.

MESURES DE SÉCURITÉ — Généralités



Pour apprécier pleinement les plaisirs, les joies et les sensations fortes qu'offrent la navigation de plaisance, quelques règles de base doivent être observées et respectées par tout navigateur. Certaines règles peuvent être nouvelles pour l'opérateur et d'autres être des règles de bon sens ou indiscutables... quoi qu'il en soit, les prendre au sérieux !



S'assurer qu'au moins un des passagers sait comment manœuvrer le bateau en cas d'urgence.



Tous les passagers doivent connaître l'emplacement de l'équipement de secours et savoir comment s'en servir.



Connaître les règlements sur la circulation maritime et les respecter.



Tout l'équipement de sécurité et les dispositifs de sauvetage personnels doivent être en bon état et adaptés au type de bateau. Toujours respecter les règlements qui s'appliquent au bateau.



Ne pas oublier que les vapeurs d'essence sont inflammables et explosives. Toujours s'en tenir à la marche à suivre décrite dans ce Guide de l'opérateur et à celles qui sont prescrites par la station de ravitaillement pour faire le plein de carburant. Toujours vérifier le niveau de carburant avant et pendant la navigation. Appliquer le principe de 1/3 de carburant pour arriver à destination, 1/3 pour en revenir et 1/3 en réserve. Ne pas transporter de réserve de carburant ni de liquides inflammables dans un compartiment de rangement ou le compartiment moteur.



Chaque fois que l'on fait tourner le moteur, s'assurer que la ventilation est suffisante pour éviter l'accumulation de monoxyde de carbone (CO), gaz inodore, incolore et insipide, qui peut entraîner un évanouissement, des lésions cérébrales ou la mort en cas d'inhalation à des concentrations suffisantes. Une accumulation de CO peut se produire à quai, à l'ancre ou en cours de navigation, dans de nombreux endroits renfermés tels que la cabine du bateau, le poste de pilotage, la plate-forme de natation et les toilettes. Elle peut être aggravée ou causée par les conditions atmosphériques, d'amarrage et de navigation, ainsi que par d'autres bateaux. Éviter les gaz d'échappement du moteur ou des autres bateaux, prévoir une ventilation correcte, arrêter le moteur lorsque l'on n'en a pas besoin, et être conscient du risque de refoulement des gaz et des situations créant une accumulation de CO. Des concentrations élevées de CO peuvent être mortelles en quelques minutes. Des concentrations plus faibles sont tout aussi mortelles dans des délais plus longs.



Éviter de se tenir debout ou de changer brusquement de place dans les bateaux légers.



Demander aux passagers de rester assis sur leur siège. La proue, le plat-bord, le tableau arrière et le dossier des sièges ne sont pas prévus pour servir de sièges.



Insister sur le port par tous les passagers de dispositifs de sauvetage individuels agréés par la gendarmerie maritime lorsque les conditions de navigation sont dangereuses, ainsi que, en permanence, par les enfants et les personnes ne sachant pas nager.



Naviguer avec précaution et très lentement en eau peu profonde. Un échouage ou des arrêts brusques peuvent entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels. Faire également attention à la présence de débris et d'objets dans l'eau.

MESURES DE SÉCURITÉ — Installation et entretien

-  Bien connaître les eaux dans lesquelles on navigue. Le boîtier d'engrenages de ce moteur hors-bord est en partie submergé et risque de heurter des obstacles immergés. Le heurt d'obstacles immergés peut entraîner une perte de contrôle et des blessures corporelles.
-  Respecter les zones d'interdiction de sillages, les droits des autres usagers de l'eau et l'environnement. Le « patron » et propriétaire d'un bateau est responsable des dégâts causés à d'autres bateaux par le sillage du sien. Ne permettre à personne de jeter des ordures par-dessus bord.
-  Ne pas naviguer si l'on est sous l'effet de drogues ou en état d'ébriété.
-  Les bateaux à hautes performances ont un rapport poids-puissance élevé. Si l'on manque d'expérience dans le domaine du pilotage d'un bateau à hautes performances, ne pas essayer d'en piloter un à sa vitesse maximum ou à une vitesse proche de celle-ci avant d'avoir acquis une telle expérience.
-  Se familiariser parfaitement avec les commandes et le fonctionnement du bateau et du moteur hors-bord avant d'effectuer la première navigation ou d'embarquer un ou plusieurs passagers. Si l'on n'a pas eu l'occasion de le faire avec le concessionnaire, s'entraîner au pilotage dans une zone appropriée et s'habituer à la réponse de chaque commande. Se familiariser avec toutes les commandes avant d'accélérer au-delà du ralenti. L'opérateur est la personne en charge et il est responsable de la sécurité de la navigation.
-  Le moteur hors-bord doit être installé correctement. Sinon, il y a risque de blessures graves, voire mortelles, ou de dégâts matériels. Nous recommandons vivement de faire installer le moteur hors-bord par le concessionnaire pour garantir une installation correcte.
-  Ne pas fournir une puissance excessive au bateau en utilisant un moteur dont la puissance dépasse celle qui est indiquée sur la plaque de puissance admissible du bateau. Un excès de puissance peut entraîner une perte de contrôle. Si le bateau ne porte pas de plaque de puissance admissible, consulter le concessionnaire ou le constructeur du bateau.
-  Lorsque des pièces de rechange sont nécessaires, utiliser des pièces d'origine Evinrude/Johnson ou des pièces ayant des caractéristiques équivalentes, y compris le type, la résistance et le matériau. L'utilisation de pièces de qualité inférieure peut entraîner des blessures ou un mauvais fonctionnement du produit.
-  N'effectuer que les opérations d'entretien décrites dans ce Guide de l'opérateur. Toute tentative d'entretien ou de réparation du moteur hors-bord si l'on n'est pas familiarisé avec la marche à suivre correcte pour l'entretien et la sécurité risque d'entraîner des blessures corporelles ou la mort. Il est possible d'obtenir des informations complémentaires auprès du concessionnaire agréé Evinrude/Johnson. Dans de nombreux cas, des outils et une formation appropriés sont nécessaires pour effectuer certaines opérations d'entretien ou de réparation.
-  Toujours maintenir le bateau et le moteur en parfait état. Respecter le **CALENDRIER D'ENTRETIEN** page 31.
-  Utiliser le bateau et le moteur hors-bord avec prudence afin de goûter aux joies de la navigation. Ne pas oublier que tout plaisancier doit aider les autres en cas d'urgence.
-  Éviter les blessures résultant d'un contact avec une hélice en rotation ; déposer l'hélice avant le rinçage ou toute opération d'entretien.

RÉFÉRENCES, ILLUSTRATIONS ET CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

BRP se réserve le droit de modifier à tout moment sans préavis les particularités, les caractéristiques et la disponibilité de certains modèles et de changer toute caractéristique ou pièce à tout moment sans obligation d'en équiper les modèles plus anciens. Les informations figurant dans le Guide reposent sur les caractéristiques disponibles à la date de publication.

Les photographies et les illustrations utilisées dans ce Guide peuvent ne pas décrire les modèles ou l'équipement tels qu'ils sont réellement ; elles sont utilisées à des fins de référence uniquement.

Certaines particularités techniques des systèmes décrits dans ce Guide peuvent ne pas exister sur tous les modèles ni sur tous les marchés.

Identification du propriétaire

États-Unis et Canada — Le concessionnaire remplit les formulaires d'enregistrement du moteur hors-bord au moment de l'achat. La partie destinée à l'acheteur fournit une preuve de propriété et de date d'achat.

En dehors des États-Unis et du Canada — S'adresser au concessionnaire ou distributeur pour les détails.

Numéros de modèle et de série

Les numéros de modèle et de série figurent sur une plaque fixée au support arrière ou au support pivotant. Inscrire les informations suivantes concernant le moteur hors-bord :

Numéro de modèle _____

Numéro de série _____

Date d'achat _____

Date de pré-livraison _____

Numéro de clé de contact _____

Moteurs hors-bord volés

Aux États-Unis et au Canada — Signaler le vol du moteur hors-bord au concessionnaire ou distributeur local.

En dehors des États-Unis et du Canada — Signaler le vol au distributeur Bombardier Produits Récréatifs auprès duquel le moteur hors-bord a été enregistré.

Documentation technique

BRP offre une documentation technique consacrée spécialement au moteur hors-bord. Il est possible d'acheter un manuel d'entretien, un catalogue de pièces ou un Guide de l'opérateur supplémentaire chez le concessionnaire. Pour obtenir le nom et l'adresse du concessionnaire *Evinrude* le plus proche aux États-Unis et au Canada, visiter le site www.evinrude.com.

Déclaration de conformité

• **Application des directives du Conseil :**

Directive 94/25/CE telle que modifiée par 2003/44/CE – Embarcations de loisir

• **Directive(s) applicable(s) :**

Directive 89/336/CE telle que modifiée par 2004/108/CE – Compatibilité électromagnétique

• **Norme(s) harmonisée(s) applicable(s) :**

Norme(s) mentionnée(s) par le Conseil et les directives applicables

• **Type de produit :**

Moteur marin hors-bord 2 temps SI

• **Fabricant :**

BRP US Inc.

10101 Science Drive

Sturtevant, WI 53177 États-Unis

Certificat CE type :

Modèle(s) de moteur	Numéro du certificat d'homologation des émissions d'échappement	Numéro du certificat d'homologation du niveau sonore
E55MRL	EXBOMB007	SDBOMB020
E55MJRL	EXBOMB007	

Je soussigné déclare par la présente que le produit spécifié ci-dessus est conforme aux directive(s) et norme(s) qui précèdent.

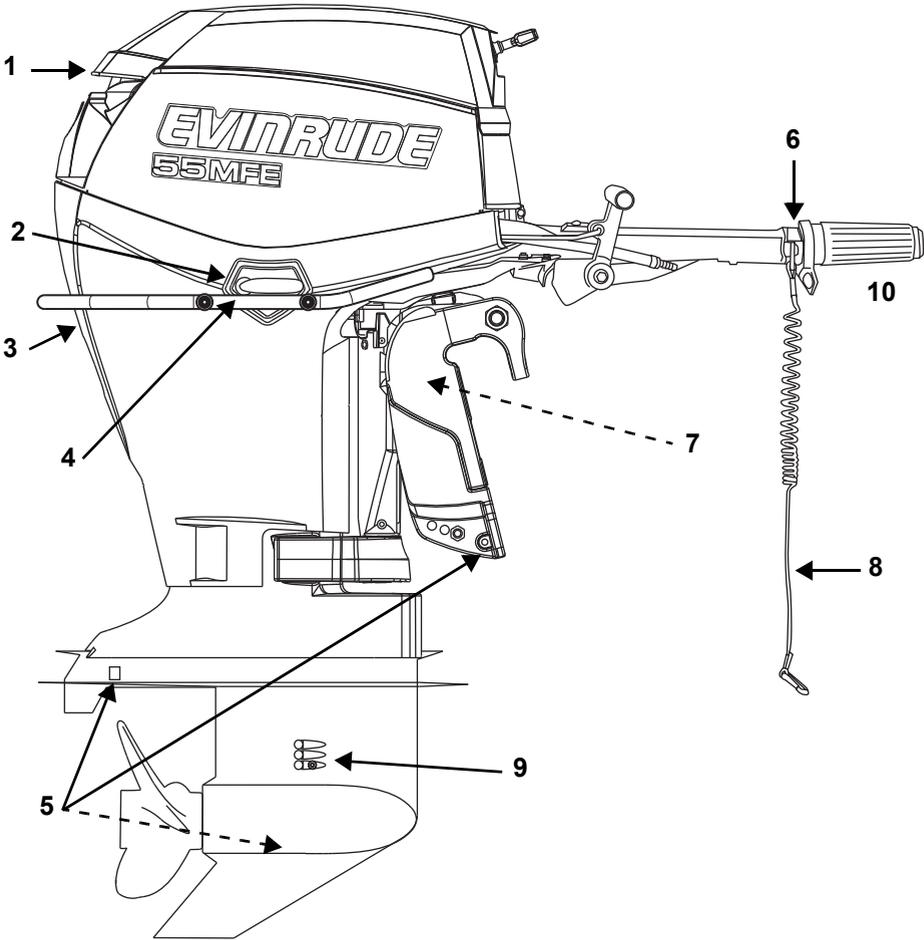


Jean Daunais,

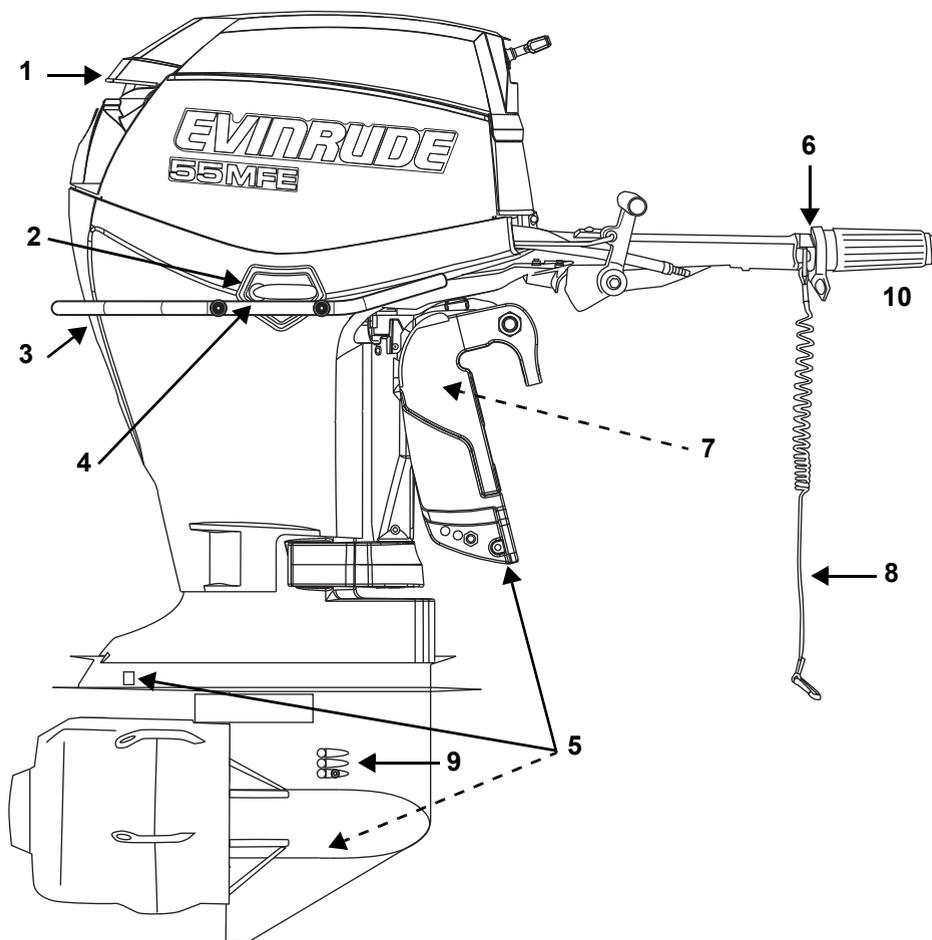
Directeur, respect des droits de propriété intellectuelle et conformité des produits

UTILISATION
DU MOTEUR HORS-BORD
EVINRUDE MFE

IDENTIFICATION DES COMPOSANTS



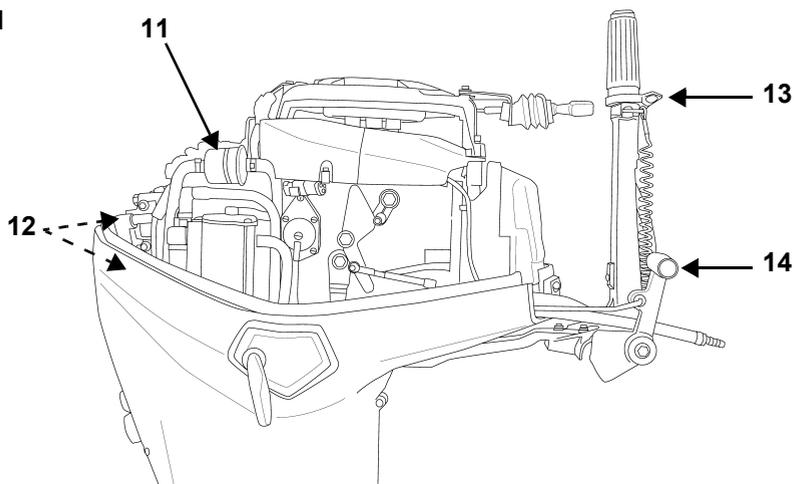
Article	Description	Article	Description
1	Entrée d'air, poignée de relevage	6	Bouton d'arrêt/interrupteur d'arrêt d'urgence
2	Loquet du capot moteur	7	Support de relevage
3	Indicateur de pompe à eau, orifice de rinçage	8	Ensemble attache et cordon
4	Poignée de transport	9	Crépines de prises d'eau
5	Anodes anticorrosion	10	Guidon de direction et accélérateur



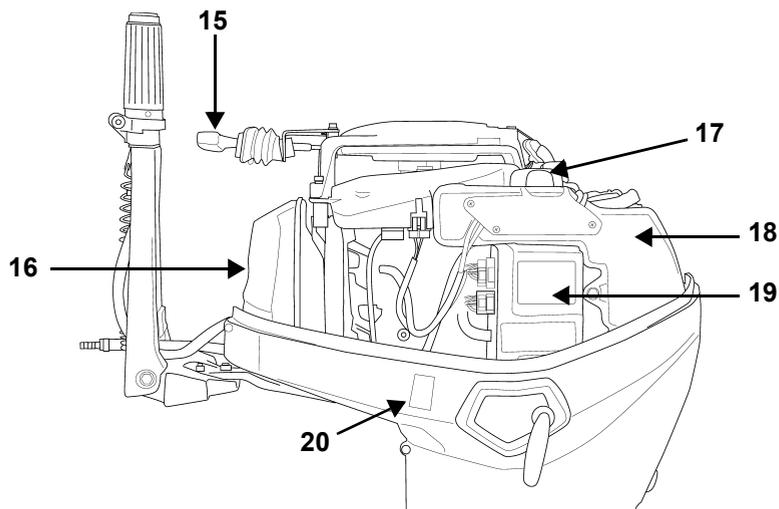
Article	Description	Article	Description
1	Entrée d'air, poignée de relevage	6	Bouton d'arrêt/interrupteur d'arrêt d'urgence
2	Loquet du capot moteur	7	Support de relevage
3	Indicateur de pompe à eau, orifice de rinçage	8	Ensemble attache et cordon
4	Poignée de transport	9	Crépines de prises d'eau
5	Anodes anticorrosion	10	Guidon de direction et accélérateur

► UTILISATION DU MOTEUR HORS-BORD EVINRUDE MFE

Tribord



Bâbord



Article	Description	Article	Description
11	Filtre à carburant	16	Silencieux d'admission d'air
12	Bougies	17	Bouchon de remplissage d'huile
13	Vis de friction d'accélérateur	18	Réservoir d'huile
14	Levier de sens de marche	19	Module de gestion du moteur (EMM)
15	Poignée du démarreur	20	Commutateur de sélection de carburant

HUILE ET CARBURANT

SPÉCIFICATIONS DE CARBURANT

AVERTISSEMENT

L'essence est extrêmement inflammable et explosive dans certaines conditions. Une manipulation incorrecte du carburant risque d'entraîner des dégâts matériels et des blessures graves, voire mortelles.

Les fuites de carburant constituent des risques d'incendie et d'explosion. Tous les éléments du circuit de carburant doivent être examinés fréquemment et être remplacés s'ils présentent des signes de détérioration ou de fuite. Examiner le circuit de carburant lors de chaque plein, de chaque dépôt de la capot moteur et tous les ans.

- Toujours arrêter le moteur avant de faire le plein de carburant.
- Ne permettre qu'à un adulte de faire le plein de carburant.
- Ne pas remplir le réservoir de carburant à ras bord ; sinon, le carburant risque de déborder lorsque la chaleur du soleil provoque sa dilatation.
- Retirer les réservoirs de carburant portables du bateau avant de faire le plein de carburant.
- Toujours essuyer tout débordement de carburant.
- Ne pas fumer, permettre la présence de flammes nues ou de sources d'étincelles ni utiliser des appareils électriques tels que les téléphones portables à proximité d'une fuite de carburant ni pendant qu'on fait le plein.
- Toujours travailler dans un endroit bien aéré.

Les modèles *Evinrude MFE* sont conçus pour utiliser plusieurs types de carburants différents. Se reporter à **COMMUTATEUR DE SÉLECTION DE CARBURANT** page 14.

Combustibles lourds

Les combustibles lourds approuvés sont les suivants :

- JP5, JP8
- Jet A
- Kérosène

IMPORTANT : L'huile hors-bord *Evinrude/Johnson XD100* DOIT être utilisée lorsque le moteur fonctionne avec des combustibles lourds. NE PAS utiliser de carburants diesel DFM-F76 ou biodiesel. Pour les situations d'urgence au combat, se reporter à **Carburant d'urgence** à la page 13.

Essence

Utiliser de l'essence automobile sans plomb dont l'indice d'octane est au moins égal à :

- 87 (R+M)/2 AKI ou 90 RON

L'emploi d'essence sans plomb contenant de l'éther butylique tertiaire méthylique (MTBE) est acceptable **UNIQUEMENT** si la teneur en MTBE n'excède pas 15 %.

L'emploi de carburant contenant de l'alcool est acceptable **UNIQUEMENT** si la teneur en alcool ne dépasse pas :

- 10 % d'éthanol ou
- 5 % de méthanol et 5 % de cosolvants.

Carburant d'urgence

En cas d'urgence au combat, lorsqu'aucun autre carburant n'est disponible, il est possible d'utiliser du diesel DFM-F76 ou du biodiesel. La durée de fonctionnement doit être limitée à la durée de la situation d'urgence et l'opérateur doit revenir dès que possible à l'un des carburants approuvés.

Le ralenti et la vitesse lente (en dessous de 3000 tr/min) doivent être évités afin d'empêcher l'encrassement des bougies lorsque du diesel DFM-E76 ou du biodiesel est utilisé.

IMPORTANT : Si le moteur hors-bord DOIT fonctionner au diesel, il est conseillé de le faire fonctionner à l'essence pendant au moins 20 minutes afin de nettoyer les composants internes du moteur.

Additifs de carburant (essence uniquement)

Les seuls additifs de carburant dont l'usage est approuvé sont :

- *Stabilisateur de carburant 2+4 Evinrude/Johnson*
- Produit de nettoyage de circuit de carburant *Evinrude/Johnson*

L'utilisation d'autres additifs peut rendre le moteur moins performant ou l'endommager.

Le *stabilisateur de carburant 2+4 Evinrude/Johnson* contribuera à empêcher les dépôts de gomme et de vernis dans le circuit de carburant et y éliminera l'humidité. Il peut être utilisé en permanence et doit l'être pendant toute période d'utilisation épisodique du moteur hors-bord.

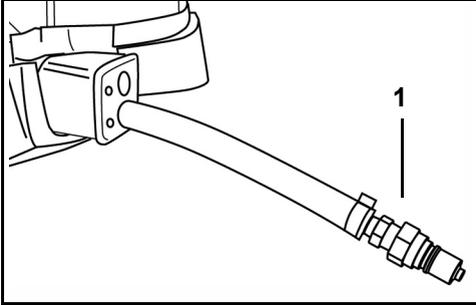
Le produit de nettoyage de circuit de carburant *Evinrude/Johnson* contribue à maintenir le bon état de marche des injecteurs de carburant.

► UTILISATION DU MOTEUR HORS-BORD EVINRUDE MFE

FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE CARBURANT

Raccordement du flexible de carburant

Raccorder le connecteur du flexible de carburant au flexible du réservoir de carburant du bateau.



1. Flexible de carburant et connecteur

⚠ AVERTISSEMENT

Entreposer les réservoirs de carburant dans un endroit bien aéré, à l'écart de toute source de chaleur et flamme nue. Empêcher la fuite de liquide ou de vapeurs qui risqueraient de s'enflammer accidentellement.

IMPORTANT : Les flexibles de distribution de carburant du bateau doivent avoir un débit égal à celui qu'exige le moteur hors-bord. Ils doivent avoir un diamètre intérieur d'au moins 9 mm.

Les circuits de carburant à réservoirs intégrés, en particulier ceux qui sont dotés de soupapes antisiphon et d'ensembles de filtrage/amorçage, peuvent présenter des limitations de débit qui empêchent la pompe à carburant du moteur de fournir suffisamment de carburant dans toutes les conditions. Cela peut entraîner une baisse de performances.

AMORÇAGE DU CIRCUIT DE CARBURANT



Si le moteur hors-bord est tombé en panne de carburant, remplir le réservoir et presser la poire d'amorçage jusqu'à ce qu'elle soit dure. Les circuits et injecteurs de carburant haute pression sont amorcés à mesure que le moteur hors-bord est démarré à l'aide du démarreur.

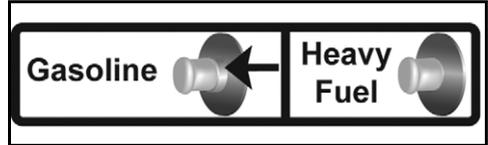
COMMUTATEUR DE SÉLECTION DE CARBURANT

⚠ ATTENTION

Le fonctionnement du moteur hors-bord alors que le commutateur de sélection de carburant n'est pas dans la bonne position pourrait entraîner une détérioration des composants internes du moteur qui n'est pas couverte par la garantie limitée du moteur hors-bord.

Le module de gestion électronique (EMM) comprend des programmes permettant de faire fonctionner le moteur avec plusieurs types de carburant. Il faut sélectionner le programme approprié pour le carburant utilisé. Se reporter à **SPÉCIFICATIONS DE CARBURANT** à la page 13.

- Pour utiliser du carburant aviation ou du kérosène, appuyer sur le commutateur de sélection de carburant **IN**.
- Pour utiliser de l'essence, extraire le commutateur de sélection de carburant (**OUT**) afin de faire apparaître l'anneau rouge.



Lors du passage d'un carburant à un autre :

- Raccorder le flexible d'alimentation en carburant à l'arrivée en carburant souhaitée.
- Placer le commutateur de sélection de carburant situé à bâbord du moteur hors-bord sur le nouveau carburant.
- Redémarrer le moteur pour réinitialiser l'EMM ; le fait d'actionner le commutateur n'a aucun effet lorsque le moteur est en marche.
- L'EMM calcule le moment où le carburant précédent restant dans le moteur a été utilisé et bascule le programme à ce moment-là.
- Le moteur est susceptible de présenter un fonctionnement légèrement brutal au cours de la période de transition.

IMPORTANT : Le diesel doit être **EXCLUSIVEMENT** utilisé comme carburant d'urgence. Si du diesel doit être utilisé, le commutateur de sélection de carburant doit être sur la position **Combustibles lourds**. Se reporter à **Carburant d'urgence** à la page 13.

SPÉCIFICATIONS D'HUILE



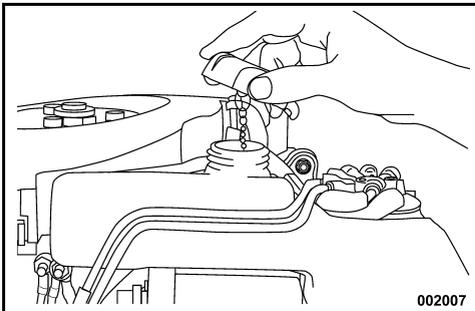
L'huile *Evinrude/Johnson XD100* est la SEULE huile hors-bord recommandée à utiliser avec les moteurs hors-bord *Evinrude MFE*. L'huile hors-bord *Evinrude/Johnson XD100* DOIT être utilisée lorsque le moteur fonctionne avec des combustibles lourds. L'huile *Evinrude/Johnson XD100* DOIT être utilisée aux températures inférieures à 0 °C.

En cas d'urgence au combat, s'il n'est pas possible de se procurer des huiles *Evinrude/Johnson XD100*, il est impératif d'utiliser une huile conforme aux normes de certification NMMA TC-W3. La durée de fonctionnement doit être limitée à la durée de la situation d'urgence et l'opérateur doit revenir dès que possible à l'huile *Evinrude/Johnson XD100*.

IMPORTANT : Le non-respect de ces spécifications relatives à l'huile risque d'annuler la garantie du moteur en cas de panne liée à la lubrification.

REPLISSAGE DU RÉSERVOIR D'HUILE

Déposer le capot moteur pour accéder au réservoir d'huile. Retirer le bouchon de remplissage et remplir le réservoir d'un lubrifiant pour moteur hors-bord recommandé. Le réservoir d'huile a une contenance de 1,9 l.



Remettre le bouchon de remplissage en place et bien le serrer. Remettre en place le capot moteur.

AMORÇAGE DU CIRCUIT D'HUILE



Le circuit d'huile doit être amorcé avant de mettre le moteur hors-bord en service si :

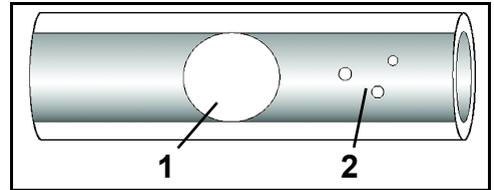
- Le moteur est neuf ;
- Une panne d'huile se produit ; ou
- Le moteur hors-bord est couché pour le transport ou le remisage.

Utiliser, le cas échéant, la fonction d'amorçage d'huile du programme logiciel de diagnostic *Evinrude* pendant au moins 90 secondes.

Si le programme de diagnostic n'est pas disponible, amorcer le circuit d'huile à l'aide de la procédure d'hivernage. Se reporter à **LONG TERME (HIVERNAGE)** page 33.

Observer la circulation de l'huile dans les flexibles de distribution de l'huile.

La présence de petites bulles est acceptable. Les grosses bulles doivent être éliminées par un amorçage continu.



1. Grosse bulle
2. Petites bulles

FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT D'HUILE

Rodage

Les moteurs hors-bord neufs sont programmés pour utiliser de l'huile supplémentaire pendant les deux premières heures de fonctionnement à plus de 2000 tr/min. Aucune autre action de la part de l'opérateur n'est requise.

IMPORTANT : NE PAS ajouter d'huile dans le réservoir de carburant.

Système d'avertissement d'ABSENCE D'HUILE

Lorsque le niveau dans le réservoir d'huile atteint moins d'un quart :

- L'*EMM* interrompt l'allumage une fois tous les 50 tours du moteur pour le signaler à l'opérateur.

L'*EMM* calcule ensuite le niveau d'huile restante sur la base des cycles d'impulsions de la pompe à huile. Lorsqu'il détermine la quantité d'huile utilisée, l'*EMM* :

- limite la vitesse du moteur à 2500 tr/min.

Pour sortir du mode ABSENCE D'HUILE, arrêter le moteur hors-bord et ajouter de l'huile dans le réservoir. L'avertissement est réinitialisé après que la pompe effectue un cycle d'au moins trois impulsions avec le niveau d'huile au-dessus d'un quart.

FONCTIONNEMENT

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS faire tourner le moteur à l'intérieur ni sans une ventilation suffisante, ni laisser les gaz d'échappement s'accumuler dans des endroits sans aération. L'échappement des moteurs contient du monoxyde de carbone qui, s'il est inhalé, peut causer des lésions cérébrales graves voire la mort.

⚠ DANGER

Tout contact avec une hélice en rotation entraînera probablement des blessures graves, voire mortelles. S'assurer que rien ni personne ne se trouve aux alentours du moteur et de l'hélice avant de faire démarrer le moteur ou de naviguer.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne laisser personne s'approcher d'une hélice, même lorsque le moteur est arrêté. Les pales peuvent être coupantes et l'hélice peut continuer à tourner, même une fois que le moteur est arrêté. Toujours arrêter le moteur lorsqu'on s'approche de personnes se trouvant dans l'eau.

⚠ AVERTISSEMENT

Le capot moteur sert à protéger la partie mécanique. NE PAS faire fonctionner le moteur hors-bord sans son capot sauf pour en assurer l'entretien ou pour effectuer un démarrage de secours et, dans ce cas, faire attention de ne pas approcher les mains, les cheveux ni les vêtements de toute pièce en mouvement. Tout contact avec des pièces en mouvement risque d'entraîner des blessures.

⚠ Bien connaître les eaux dans lesquelles on navigue. Le boîtier d'engrenages de ce moteur hors-bord est en partie submergé et risque de heurter des obstacles immergés. Le heurt d'obstacles immergés peut entraîner une perte de contrôle et des blessures corporelles.

DÉMARRAGE DU MOTEUR

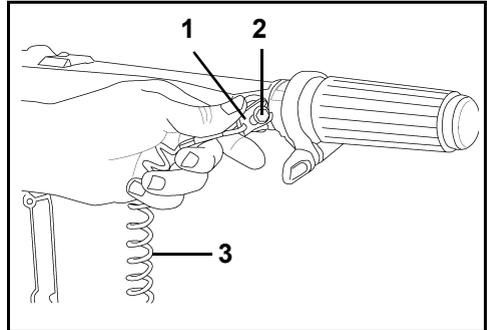
Avant de faire démarrer le moteur hors-bord :

- Vérifier les niveaux de carburant et d'huile.
- Veiller à ce que les conduites de carburant soient raccordées.
- Veiller à ce que le commutateur de sélection de carburant soit dans la position correcte pour le carburant utilisé.
- Presser la pompe d'amorçage du carburant jusqu'à ce qu'elle soit dure.
- Faire passer le levier de relevage/marche en position MARCHÉ.

AVIS Le moteur DOIT être alimenté en eau avant d'être mis en marche. Il suffit de quelques secondes pour endommager la pompe à eau.

S'assurer que les crépines de prises d'eau sont immergées.

Raccorder l'attache à l'interrupteur d'arrêt d'urgence. Attacher le cordon à une partie **résistante** des vêtements ou du gilet de sauvetage du pilote — pas sur une partie d'où il risquerait d'être arraché au lieu d'actionner l'interrupteur d'arrêt.

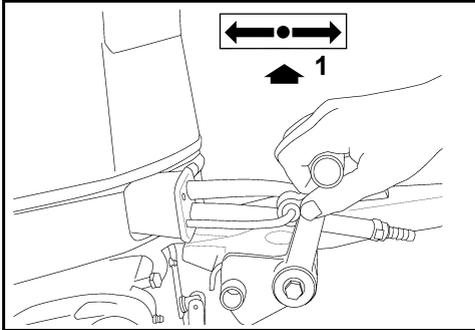


1. Attache
2. Attache d'arrêt d'urgence/interrupteur à clé
3. Cordon

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser le cordon d'arrêt d'urgence pendant la navigation ; cela contribue à empêcher le bateau de partir à la dérive et à réduire le risque de blessures corporelles ou de mort.

Placer le levier de sens de marche sur **POINT MORT**. Se reporter à **COMMANDES DE SENS DE MARCHÉ ET DE VITESSE** page 19. Le moteur NE démarrera PAS si une vitesse est enclenchée.



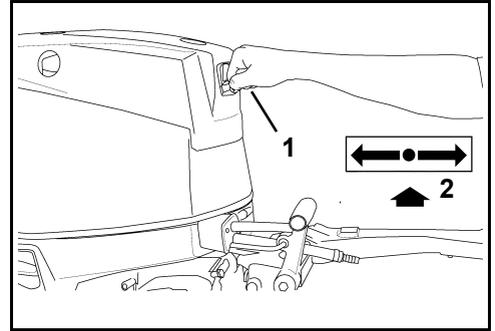
1. POINT MORT

⚠ AVERTISSEMENT

Se placer systématiquement au **POINT MORT** avant de démarrer le moteur hors-bord afin d'empêcher tout mouvement brusque du bateau susceptible d'entraîner des blessures.

L'opérateur, assis, tire sur la poignée du démarreur, d'abord lentement jusqu'à ce que le démarreur s'enclenche, puis vigoureusement. Des tractions courtes ou lentes peuvent ne pas fournir l'énergie suffisante au démarrage du moteur.

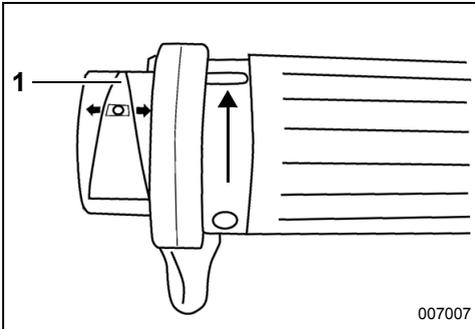
Répéter l'opération si nécessaire jusqu'à ce que le moteur démarre. Afin d'éviter de détériorer le démarreur, laisser le cordon de démarreur s'enrouler avant d'en lâcher la poignée.



1. Poignée du démarreur
2. POINT MORT

Si le moteur hors-bord ne démarre pas, se référer à **DÉPANNAGE** page 35.

Tourner la poignée d'accélérateur vers la position de ralenti la plus basse.



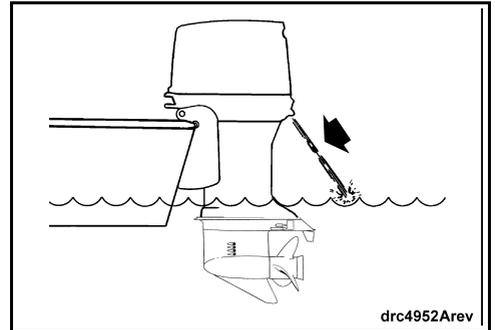
1. Position de ralenti la plus basse



MAINTENIR l'accélérateur sur la position la plus basse jusqu'à ce que le moteur démarre. Le fait de mettre les gaz avant le démarrage transmet un signal erroné au module de gestion électronique (*EMM*) et entraîne des problèmes de démarrage ou de fonctionnement ; le moteur hors-bord peut ne pas aller au-delà du ralenti par exemple.

Après le démarrage du moteur

Vérifier l'indicateur de la pompe à eau. Un écoulement d'eau ininterrompu indique que la pompe à eau fonctionne. Si on ne voit pas d'eau s'écouler sans interruption de l'indicateur de la pompe à eau, arrêter le moteur. Se reporter à **SURCHAUFFE DU MOTEUR** page 23.



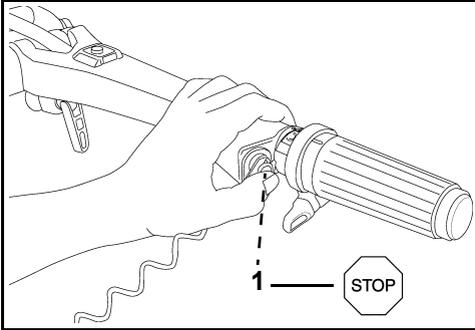
► UTILISATION DU MOTEUR HORS-BORD EVINRUDE MFE

ARRÊT DU MOTEUR

Faire ralentir le moteur jusqu'au régime de ralenti.

Placer le levier de sens de marche sur POINT MORT.

Appuyer sur le bouton d'arrêt jusqu'à ce que le moteur hors-bord s'arrête.

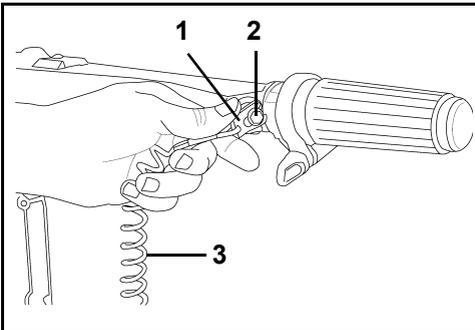


1. Bouton d'arrêt

Interrupteur d'arrêt d'urgence

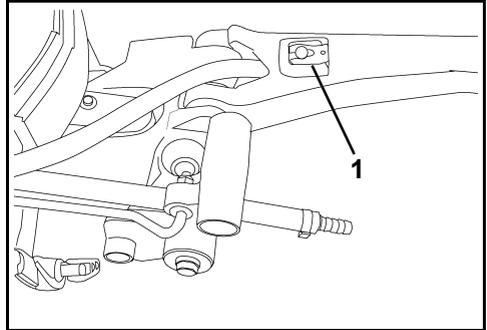
L'interrupteur d'arrêt d'urgence se trouve sur le guidon de direction. L'utilisation de la fonctionnalité d'arrêt d'urgence est fortement recommandée sur tous les bateaux.

Raccorder l'attache à l'interrupteur d'arrêt d'urgence. Attacher le cordon à une partie **résistante** des vêtements ou du gilet de sauvetage du pilote — pas sur une partie d'où il risquerait d'être arraché au lieu d'actionner l'interrupteur d'arrêt. Le décrochage de l'attache et du cordon provoque l'arrêt du moteur et empêche le pilote de perdre le contrôle du bateau s'il se déplace au-delà de la portée du cordon. Si le cordon est trop long, il est possible de le raccourcir en y faisant des nœuds ou des boucles. **NE PAS** couper et rattacher le cordon.



1. Attache
2. Attache d'arrêt d'urgence/interrupteur à clé
3. Cordon

Une attache supplémentaire est fournie sur la barre franche. Si l'opérateur est éjecté du bateau, une autre personne peut insérer l'attache supplémentaire dans l'interrupteur d'arrêt et démarrer le hors-bord.



1. Attache supplémentaire

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser le cordon d'arrêt d'urgence pendant la navigation ; cela contribue à empêcher le bateau de partir à la dérive et à réduire le risque de blessures corporelles ou de mort.

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter de heurter ou de tirer l'attache hors de l'interrupteur d'arrêt pendant la navigation. L'interruption inattendue du mouvement vers l'avant qui s'ensuivra peut projeter les occupants vers l'avant et leur causer ainsi des blessures.

Faire en sorte que le cordon ne soit jamais entravé ni emmêlé.

Lors de chaque sortie, vérifier le fonctionnement du système. Le moteur étant en marche, décrocher l'attache de l'interrupteur en tirant sur le cordon. Faire réparer l'interrupteur d'arrêt si le moteur n'arrête pas de fonctionner.

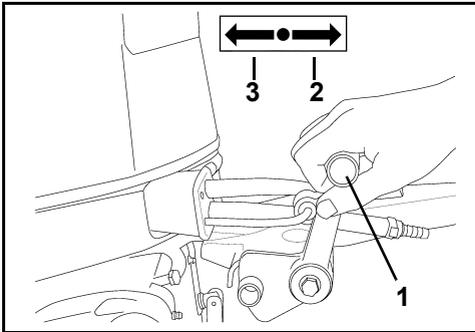
COMMANDES DE SENS DE MARCHÉ ET DE VITESSE

AVIS Vérifier soigneusement le fonctionnement de tous les systèmes de commande et de moteur avant de quitter le quai. **NE PAS** faire passer le moteur en **MARCHE AVANT** ou en **MARCHE ARRIÈRE** alors qu'il est arrêté.

Commande de sens de marche

Le moteur étant en fonctionnement, tourner la poignée d'accélérateur.

Déplacer le levier de sens de marche d'un mouvement ferme et rapide sur **MARCHE AVANT** ou **MARCHE ARRIÈRE**.



1. Levier de sens de marche
2. MARCHE AVANT
3. MARCHE ARRIÈRE

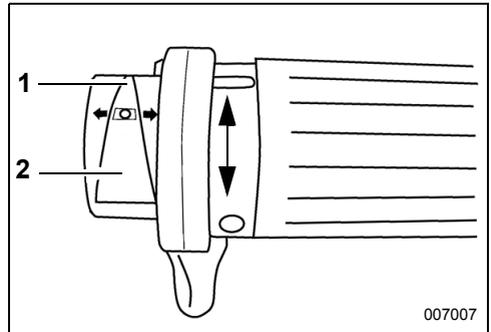
⚠ **AVERTISSEMENT**

Ne pas faire fonctionner le moteur hors-bord en **MARCHE ARRIÈRE** alors que le levier de relevage/marche est en position **RELEVAGE**. Le moteur hors-bord peut sortir de l'eau, ce qui résulte en une perte de contrôle.

IMPORTANT : Lors du passage de **MARCHE AVANT** en **MARCHE ARRIÈRE** ou vice versa, marquer une pause au **POINT MORT** jusqu'à ce que le moteur tourne au ralenti et que la vitesse du bateau ait diminué.

Commande de vitesse

Le hors-bord étant en fonctionnement, tourner la poignée d'accélérateur du guidon de direction pour changer la vitesse du moteur.



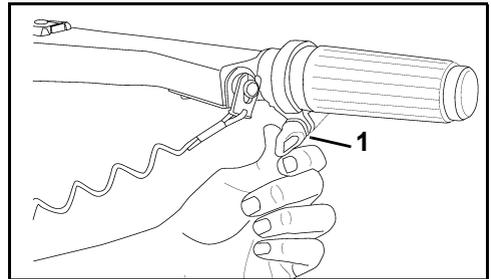
1. Diminution de la vitesse
2. Augmentation de la vitesse

Friction d'accélérateur

Ajuster le bouton de friction de l'accélérateur pour réduire l'effort nécessaire au maintien d'un niveau d'accélération.

⚠ **AVERTISSEMENT**

Serrer suffisamment le bouton pour qu'il maintienne l'accélération à un régime moteur constant. Un serrage excessif empêchera les changements d'accélération rapides en cas d'urgence.



1. Vis de friction d'accélérateur

Économie de carburant

La consommation de carburant peut varier suivant la charge du bateau, la conception de sa coque et le niveau d'accélération. Lorsque le bateau atteint sa vitesse de pointe, ramener l'accélérateur de la position **VITESSE MAXIMUM** à un niveau inférieur d'accélération. Cela permet d'économiser du carburant avec une perte minimale de vitesse.

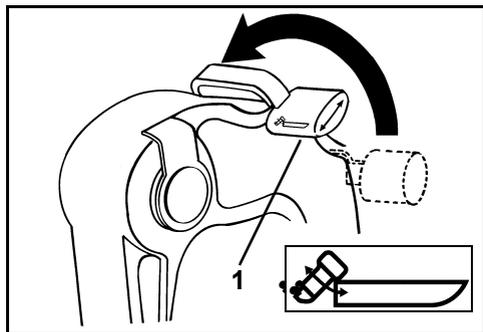
► UTILISATION DU MOTEUR HORS-BORD EVINRUDE MFE

RELEVAGE

IMPORTANT : Se servir de la poignée de relevage pour relever le moteur hors-bord. Ne pas utiliser la barre franche comme levier.

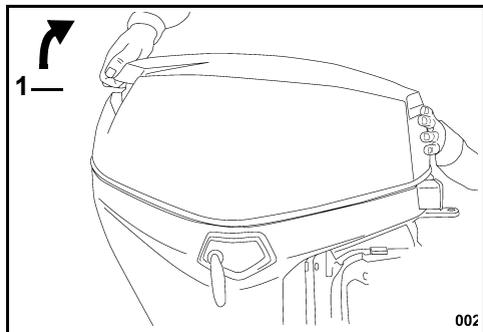
Relevage

Faire passer le levier de relevage/marche en position RELEVAGE.



1. Position RELEVAGE

Saisir la courroie ou la poignée de relevage sur le capot moteur et relever le moteur hors-bord au maximum.



1. Poignée de relevage

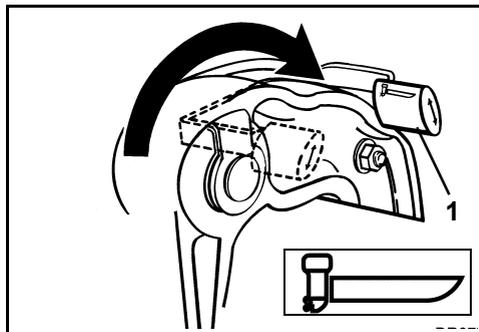
Le support de relevage s'engage alors automatiquement.

⚠ AVERTISSEMENT

Laisser le levier de relevage en position RELEVAGE tant que le moteur hors-bord est relevé. Lorsque le levier de relevage/marche est en position MARCHE, le support de relevage peut se désengager inopinément et permettre au moteur hors-bord de tomber, créant un risque de blessure corporelle grave ou de perte de contrôle.

Abaissement

Faire passer le levier de relevage/marche en position MARCHE.



1. Position MARCHE

Saisir la poignée de relevage sur le capot moteur et relever légèrement le moteur hors-bord.

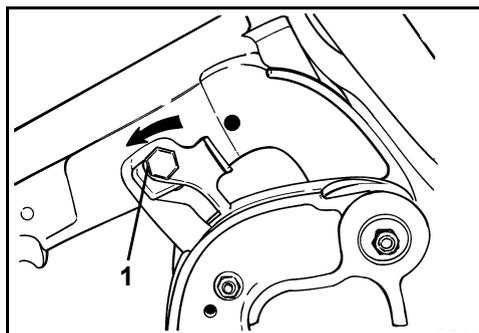
Le support de relevage se désengage alors automatiquement.

Abaisser lentement le moteur hors-bord en position normale de fonctionnement.

SUPPORT DE RELEVAGE

Engagement

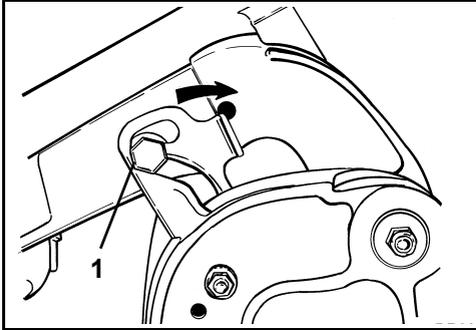
Soulever le hors-bord en position RELEVAGE maximum. Pousser le support de relevage en position VERROUILLÉE.



1. Support de relevage – en position VERROUILLÉE

Désengagement

Faire passer le levier de relevage/marche en position MARCHE. Relever complètement le hors-bord et tirer sur le support de relevage pour « déverrouiller » la position. Abaisser le moteur hors-bord.



1. Support de relevage – en position DÉVERROUILLÉE

TRANSPORT SUR REMORQUE

Transporter le bateau avec le moteur hors-bord en position verticale. Si la remorque n'offre pas une garde au sol suffisante, soutenir le moteur hors-bord en se servant d'un support pour transport sur remorque.

IMPORTANT : Le hors-bord doit être attaché lors du remorquage. Le moteur et le tableau arrière du bateau seront endommagés si le moteur hors-bord rebondit pendant le transport.

IMPORTANT : L'utilisation du support de relevage au cours du transport sur remorque risque d'endommager le hors-bord.

RÉGLAGE DE L'ANGLE D'ASSIETTE

⚠ AVERTISSEMENT

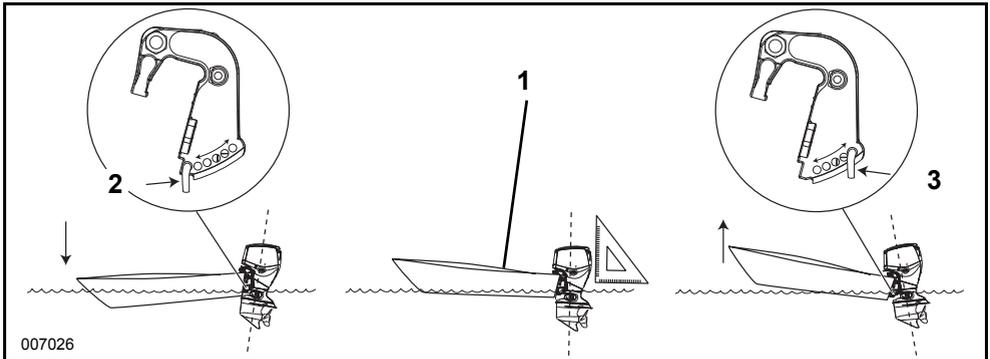
La stabilité du bateau et le couple de direction peuvent varier en fonction des conditions changeantes de l'eau. En cas de conditions défavorables quelconques, ralentir et/ou régler l'angle d'inclinaison pour garder le contrôle du bateau. Si le bateau devient instable et/ou si le couple de direction est élevé, faire réparer le moteur hors-bord.

Si la proue du bateau s'enfonce dans l'eau à haute vitesse, le bateau peut être dirigé par la proue ou tourner brusquement, ce qui risque d'éjecter ou de blesser grièvement ses occupants.

Le moteur hors-bord doit être perpendiculaire à l'eau lorsque le bateau navigue à la vitesse maximum. Ce réglage ne peut être déterminé qu'en essayant le bateau dans l'eau. Régler l'angle de manière à obtenir les performances les meilleures en charge normale.

Placer le moteur hors-bord en position RELEVAGE maximum. Se reporter à **SUPPORT DE RELEVAGE** page 20.

- Faire pivoter la poignée de la tige de réglage d'angle vers le haut. Comprimer le ressort pour relâcher la retenue puis faire glisser la tige pour la sortir complètement.
- Introduire la tige dans la position désirée. Veiller à ce qu'elle passe à travers les deux supports arrière.
- Comprimer le ressort et faire pivoter la poignée de la tige vers le bas. S'assurer que la retenue est tombée en position de verrouillage.



1. Parallèle à la surface de l'eau
2. Axe de relevage, ABAISSEMENT
3. Axe de relevage, RELEVAGE

PROTECTION CONTRE LES DOMMAGES PAR SUITE D'IMPACT

Le moteur hors-bord est doté d'un système d'amortissement conçu pour améliorer sa résistance en cas de collision avec des objets immergés aux vitesses lentes à modérées.

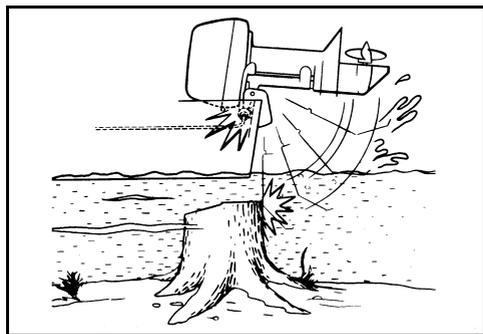
La collision à des vitesses élevées avec des objets durs immergés tels que pilotis ou rochers peut excéder la capacité d'amortissement du système.

De tels impacts peuvent endommager gravement le moteur hors-bord et occasionner pour les passagers des blessures causées par la projection du moteur ou de ses pièces dans le bateau. Les occupants peuvent également être éjectés ou se blesser en tombant contre des éléments du bateau à cause de la brusque décélération qui suit les impacts.

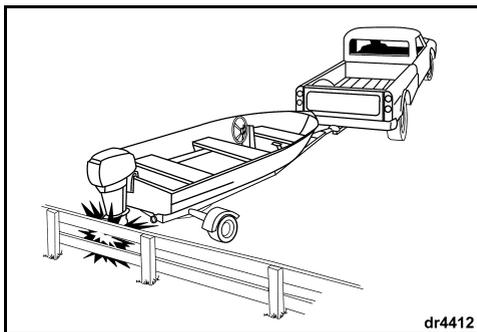
En cas de navigation dans des eaux mal connues, peu profondes ou chargées de débris, se renseigner sur les zones dans lesquelles il est possible de naviguer sans danger et sur les risques de navigation auprès d'une source locale sûre.

Ralentir et rester très vigilant !

IMPORTANT : Les dommages par suite d'impact ne sont PAS couverts par la garantie du moteur hors-bord.



AVIS Le système d'amortissement du moteur hors-bord ne fonctionne pas en marche arrière. Si l'on heurte un objet en reculant, que ce soit dans l'eau ou lors du transport sur remorque, le bateau et le moteur peuvent être gravement endommagés.



dr4412

Si on heurte un objet quelconque :

- **ARRÊTER** immédiatement le moteur hors-bord et l'examiner pour voir si le matériel de montage est desserré.
- **EXAMINER** les supports pivotant et arrière et les organes de direction pour voir s'ils sont endommagés.
- **EXAMINER** également le bateau pour voir si sa structure est endommagée.
- **RESSERRER** tout matériel desserré.

Si la collision s'est produite dans l'eau, rentrer lentement au port. Avant de recommencer à naviguer, examiner minutieusement tous les composants.

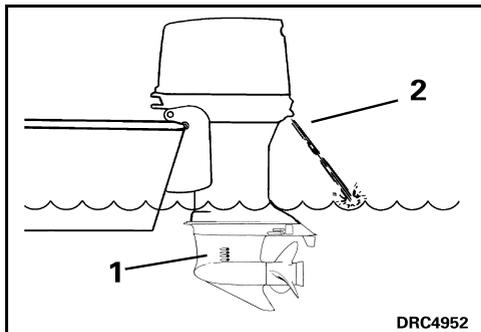
⚠ AVERTISSEMENT

L'absence d'une inspection destinée à rechercher d'éventuels dégâts après un accident ou une collision risque d'entraîner la panne soudaine et inattendue d'un organe, une perte de contrôle du bateau et des blessures corporelles. L'absence de réparations risque de réduire la capacité de résistance à de futurs impacts du bateau et du moteur hors-bord.

SURCHAUFFE DU MOTEUR

IMPORTANT : Ne pas faire tourner le moteur hors-bord sans l'alimenter en eau. Se reporter à **RINÇAGE** page 32. Il suffit de quelques secondes pour endommager la pompe à eau.

Pendant la navigation, les prises d'eau du moteur hors-bord doivent être complètement immergées et dégagées. Respecter la hauteur de tableau arrière et l'angle d'inclinaison corrects. Lorsque le moteur hors-bord est en marche, l'indicateur de sa pompe à eau doit expulser un jet d'eau continu. Vérifier souvent l'indicateur, en particulier en cas de navigation au milieu des algues, dans des eaux boueuses ou chargées de débris et à des angles d'assiette très importants.



1. Crépines de prises d'eau
2. Indicateur de pompe à eau

Si le moteur est en surchauffe :

- L'EMM interrompt l'allumage une fois tous les 50 tours du moteur pour le signaler à l'opérateur.
- Si la température devient critique, le régime moteur est limité à 2500 tr/min.

Le système de protection doit être **RÉINITIALISÉ** avant que le moteur puisse à nouveau fonctionner normalement.



RÉINITIALISATION du système :

- Le moteur doit être arrêté et la température de fonctionnement correcte rétablie.

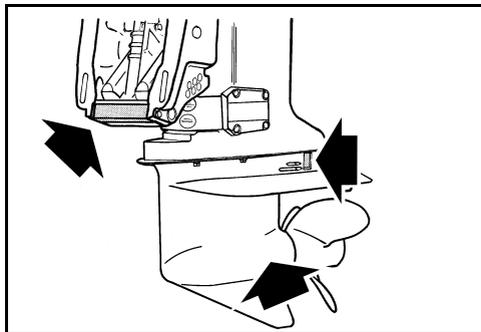
SI le mode d'**avertissement de surchauffe** s'active et si l'écoulement hors de l'indicateur de pompe à eau devient intermittent ou cesse, arrêter le moteur et :

- 1) Nettoyer les crépines des prises d'eau pour éliminer toute obstruction.
- 2) Nettoyer l'indicateur de pompe à eau pour éliminer toute obstruction.
- 3) Faire redémarrer le moteur et le faire tourner au ralenti.

SI le nettoyage des crépines et de l'indicateur **ne restaure pas** l'écoulement de l'indicateur, retourner au port aussi vite que possible.

ANODES ANTICORROSION

Le moteur hors-bord est équipé d'une ou de plusieurs anodes qui le protègent de la corrosion galvanique. La désintégration de l'anode est normale et indique qu'elle remplit sa fonction. Vérifier chaque anode régulièrement. Remplacer les anodes dont la taille est inférieure aux 2/3 de leur taille d'origine.



La corrosion galvanique détruit les pièces métalliques immergées et peut se produire aussi bien dans l'eau douce que dans l'eau salée ; cependant les eaux salées, saumâtres et polluées accélèrent la corrosion.

L'utilisation d'une peinture antisaissure à base de métal sur le bateau ou le moteur hors-bord et l'utilisation de courant en provenance d'une source à terre mal installée dans la zone d'amarrage du bateau accéléreront également la corrosion.

IMPORTANT : NE JAMAIS peindre l'anode, ses fixations ni sa surface de montage. La peinture réduira son efficacité contre la corrosion.

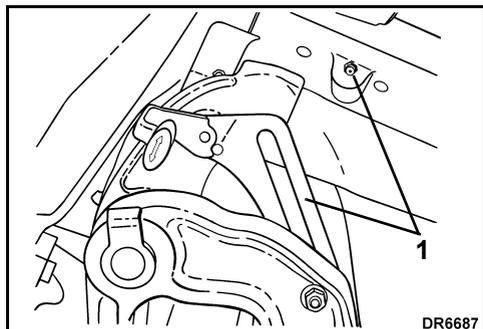
EAU SALÉE

Lors du retrait du moteur hors-bord de l'eau salée, le laisser en position verticale jusqu'à ce que son circuit de refroidissement se soit vidé. Pendant les longues périodes d'amarrage, relever le boîtier d'engrenages hors de l'eau, sauf par temps de gel. Rincer le moteur hors-bord si on le désire. Se reporter à **RINÇAGE** page 32.

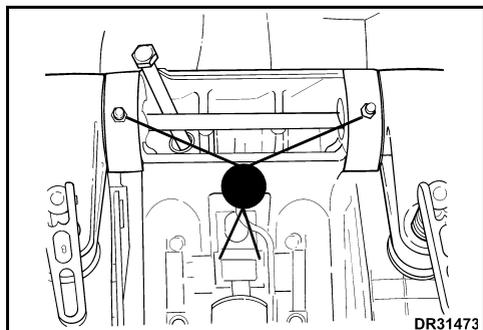
⚠ AVERTISSEMENT

Lors de l'entretien de l'hélice, toujours placer le moteur hors-bord en position **POINT MORT** et retirer l'attache et le cordon de sorte que le moteur ne puisse pas être démarré accidentellement.

Points de lubrification en eau salée



1. Points de lubrification du levier de relevage, de l'arbre du levier de relevage et du support pivotant (tous les ans)



1. Points de lubrification du tube de relevage (tous les ans)

EAU ENVAHIE D'ALGUES

Les algues obstruent les prises d'eau et peuvent provoquer la surchauffe du moteur hors-bord. La présence d'algues sur l'hélice provoque des vibrations et ralentit le bateau.

Lorsqu'on navigue en eau envahie d'algues, naviguer à basse vitesse et fréquemment en **MARCHE ARRIÈRE** pour dégager l'hélice et les prises d'eau des algues qui s'y trouvent. Vérifier souvent l'indicateur de la pompe à eau.

Si la navigation en **MARCHE ARRIÈRE** ne permet pas de se débarrasser des algues, **ARRÊTER** le moteur. Enlever les algues de la zone de l'hélice et des prises d'eau avant de naviguer à une vitesse supérieure.

HAUTE ALTITUDE

Le module de gestion (EMM) du moteur hors-bord compense automatiquement les changements d'altitude. Toutefois, en cas de navigation au-dessus de 900 m, une légère perte de puissance due à la réduction de la densité de l'air se produit.

Si le régime moteur tombe en dessous de la plage de fonctionnement recommandée aux pleins gaz, sélectionner une hélice à pas inférieur.

Si l'on revient au niveau de la mer, remettre l'hélice d'origine en place et vérifier que la plage de régime de fonctionnement est correcte.

TEMPS DE GEL

IMPORTANT : L'huile *Evinrude/Johnson XD100* DOIT être utilisée aux températures inférieures à 0 °C.

Maintenir le boîtier d'engrenages constamment immergé pendant la navigation par temps de gel.

Lors du retrait du moteur hors-bord de l'eau, le laisser en position verticale jusqu'à ce que son circuit de refroidissement se soit vidé. Remiser le moteur hors-bord verticalement.

⚠ AVERTISSEMENT

L'eau restant dans le boîtier d'engrenages, le circuit de refroidissement ou tout autre organe peut geler et endommager gravement le moteur.

EAU PEU PROFONDE

Le boîtier d'engrenages peut être endommagé si on le laisse traîner sur le fond des voies navigables. Faire preuve de prudence en cas de navigation en eau peu profonde.

IMPORTANT : Les dommages par suite d'impact ne sont PAS couverts par la garantie du moteur hors-bord.

REMORQUAGE

S'il est nécessaire de se faire remorquer par un autre bateau :

- faire passer le moteur au POINT MORT ;
- relever son boîtier d'engrenages hors de l'eau ;
- transborder tous les passagers dans l'autre bateau ; et
- maintenir la vitesse en dessous de celle de déjaugage.

FUSIBLE

Le fusible du faisceau moteur n'affecte pas le fonctionnement du moteur hors-bord. Cependant, un fusible en état de fonctionnement est requis pour la communication avec le logiciel de diagnostic au cours des procédures de test.



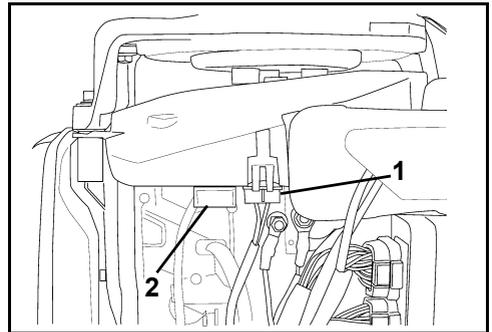
Sur les moteurs hors-bord équipés d'un démarreur électrique accessoire, un fusible grillé empêchera le démarreur de fonctionner. Le remplacer par un autre de la même intensité nominale. Un fusible de rechange est prévu.

Des défaillances répétées de fusible indiquent un problème potentiellement grave. Ne pas remplacer un fusible par un autre d'une intensité nominale supérieure ; faire réparer le moteur hors-bord.

Remplacement du fusible

IMPORTANT : N'utiliser que des fusibles de même intensité nominale. Le moteur hors-bord utilise un fusible de 10 A.

Déposer le capot moteur. Poser le fusible de rechange à la place de celui qui a grillé.



1. Fusible
2. Fusible de rechange

IMMERSION ET RÉCUPÉRATION

Le moteur hors-bord *Evinrude MFE* n'est pas un engin submersible. En raison des conditions de fonctionnement extrêmes que ce moteur peut subir au cours de combats, *BRP* y a incorporé un système de vidange du carter permettant d'expulser l'eau du moteur en cas d'immersion. Ce système d'expulsion d'eau permettra à l'opérateur de rapidement éliminer l'eau de l'intérieur du moteur, de redémarrer le moteur et de faire fonctionner le bateau pour se mettre à l'abri du danger. *BRP* a développé cette procédure d'expulsion de l'eau pour rapidement purger l'eau du moteur et en lubrifier les composants critiques. Dans la plupart de cas, cela permettra à l'opérateur de revenir à un fonctionnement normal sans endommager le moteur. L'immersion du moteur hors-bord *Evinrude MFE* doit être évitée à tout prix. Le faisceau de câblage du moteur pourrait s'en trouver détérioré et l'eau pourrait contaminer le circuit d'huile. Une immersion prolongée, en particulier dans l'eau salée, pourrait résulter en la corrosion des composants internes tels que segments de piston, chemises de cylindres et roulements.

PROCÉDURE D'EXPULSION DE L'EAU

Les vannes d'expulsion de l'eau servent à vidanger rapidement l'eau du moteur si le moteur hors-bord *Evinrude MFE* est temporairement immergé au cours d'un déploiement ou en cas de retournement accidentel.

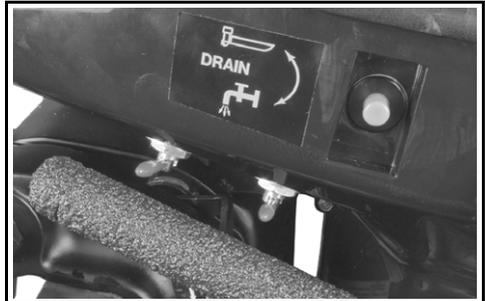
Dès lors qu'un moteur hors-bord a été immergé dans de l'eau douce ou salée, il doit être révisé et démarré dans les 3 heures qui suivent sa récupération. Une révision immédiate peut atténuer l'effet corrosif que l'air a sur les surfaces polies du vilebrequin, des bielles et des roulements internes du bloc-moteur.

IMPORTANT : S'il n'est pas possible de faire réviser ou démarrer le moteur immédiatement, le replonger dans de l'eau douce pour éviter une exposition à l'air.

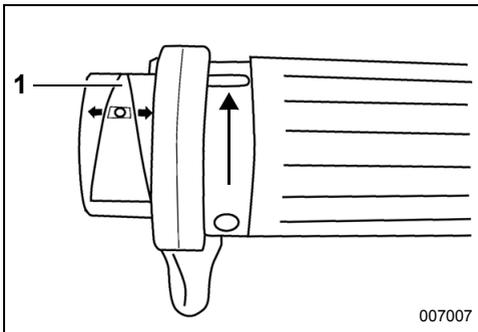
Placer le levier de sens de marche sur POINT MORT et retirer l'attache et le cordon d'arrêt d'urgence.

Tourner la poignée d'accélérateur vers la position de ralenti la plus basse.

Tourner les vannes de vidange vers l'avant jusqu'à la position de vidange (notée DRAIN).



Relever le moteur hors-bord jusqu'à sa position maximale et le basculer de sorte que les vannes de vidange soient en bas.



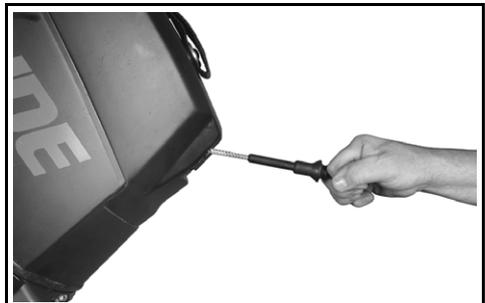
1. Position de ralenti la plus basse

007007

⚠ ATTENTION

Pour éviter que le moteur hors-bord ne tombe au cours de la procédure d'expulsion de l'eau, le levier de relevage/marche DOIT rester en position RELEVAGE.

Tirer doucement sur la poignée du démarreur jusqu'à ce que le démarreur s'enclenche. Continuer à tirer avec une pression ferme pour forcer l'eau à sortir du moteur.



Lorsque le moteur commence à tourner librement, tirer 8 à 20 fois de plus. Cela aidera à expulser l'eau qui pourrait être piégée dans les cylindres.

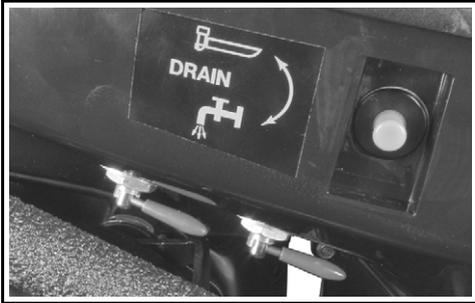
Relever le moteur hors-bord jusqu'à la position de fonctionnement normale.

Remettre en place l'attache et le cordon d'arrêt d'urgence.

Presser plusieurs fois la poire d'amorçage jusqu'à sentir nettement une résistance.

L'accélérateur étant en position de ralenti la plus basse, tirer sur la poignée du démarreur pour démarrer le moteur.

Après que le moteur a fonctionné au régime RALENTI pendant 30 à 60 secondes, tourner les vannes de vidange en position MARCHÉ.



IMPORTANT : NE PAS faire fonctionner le moteur hors-bord avec les vannes de vidange en position DRAIN pendant plus de 3 minutes, sous peine d'endommager le moteur.

Poursuivre le fonctionnement en conditions normales (le bateau a atteint son assiette horizontale) pendant au moins 30 minutes (2500 tr/min au moins).

IMPORTANT : Il est IMPÉRATIF de faire fonctionner le moteur hors-bord après la procédure d'expulsion de l'eau afin d'éliminer l'humidité interne.

Arrêter le moteur et passer à la **Procédure d'hivernage** à la page 33.

RÉVISION POST-IMMERSION

Lorsqu'un moteur a été immergé, il DOIT être révisé avant d'être entreposé.

Si le moteur hors-bord se trouvait dans de l'eau salée :

- Faire fonctionner le moteur pendant 5 minutes environ dans de l'eau douce à température de fonctionnement maximale. Se reporter à **RINÇAGE** à la page 32.
- Arroser l'intégralité du moteur avec de l'eau douce pour éliminer les dépôts de sel.

Après cinq immersions, le volant-moteur doit être déposé et l'espace entre le vilebrequin et les enroulements du stator doit être nettoyé.

IMMERSION PROLONGÉE

Le moteur hors-bord *Evinrude MFE 55HP* est conçu pour être fixé au tableau arrière d'un bateau. En raison des conditions de fonctionnement extrêmes que ce moteur peut subir au cours de combats, *BRP* y a incorporé un système de vidange du carter permettant d'expulser l'eau du moteur en cas d'immersion.

Une immersion prolongée ou une immersion à des profondeurs au-delà de plusieurs mètres peut endommager du moteur.

En cas d'immersion prolongée, même si le moteur peut être démarré, il doit être démonté et nettoyé.

NE PAS tenter de démarrer le moteur hors-bord si du sable ou limon est susceptible d'avoir pénétré dans le moteur. Démontez et nettoyez.



ENTRETIEN

INFORMATIONS SUR LES ÉMISSIONS DU MOTEUR

L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et systèmes de contrôle des émissions peuvent être effectués par tout établissement ou technicien de réparation de moteurs de bateaux à allumage par étincelle.

Responsabilité du fabricant

Depuis 1999, les fabricants de moteurs hors-bord doivent déterminer les niveaux d'émissions d'échappement pour chaque gamme de puissances et obtenir pour ces moteurs l'agrément de l'Agence pour la protection de l'environnement des États-Unis d'Amérique (EPA). Une étiquette d'information sur le contrôle des émissions indiquant les niveaux d'émissions et les caractéristiques du moteur doit être apposée sur chaque moteur hors-bord lors de la fabrication.

Responsabilité du concessionnaire

Lors des opérations d'entretien effectuées sur tous les moteurs hors-bord *Evinrude* fabriqués à partir de 1999 sur lesquels est apposée une étiquette d'information sur le contrôle des émissions, les réglages doivent rester dans les limites des spécifications publiées par l'usine.

Le remplacement ou la réparation de tout organe lié aux émissions doit être effectué d'une manière qui maintient les niveaux d'émissions dans les limites définies par les normes de certification prescrites.

Les concessionnaires ne doivent apporter au moteur hors-bord aucune modification de nature à changer sa puissance ou à permettre aux niveaux d'émissions de dépasser les spécifications prédéterminées à l'usine.

Les exceptions incluent les changements prescrits par le fabricant, tels que les réglages en fonction de l'altitude, par exemple.

Responsabilité du propriétaire

Le propriétaire/opérateur doit faire entretenir le moteur pour maintenir les niveaux d'émissions dans les limites définies par les normes de certification prescrites.

Le propriétaire/opérateur ne doit apporter ni faire apporter par quiconque au moteur aucune modification de nature à en changer la puissance ou à permettre aux niveaux d'émissions de dépasser les spécifications prédéterminées à l'usine.

Toute modification apportée au circuit de carburant pour pousser la puissance ou les niveaux d'émissions au-delà des réglages effectués à l'usine ou des spécifications annulera la garantie du produit.

Réglementation des émissions par l'Agence pour la protection de l'environnement (EPA)

Tous les moteurs hors-bord *Evinrude* neufs fabriqués à partir de 1999 par BRP sont certifiés par l'EPA conformes aux spécifications de la réglementation du contrôle de la pollution atmosphérique par les nouveaux moteurs de bateaux à allumage par étincelle. Cette certification dépend du respect des normes établies par l'usine lorsque certains réglages sont effectués. C'est la raison pour laquelle la méthode d'entretien du produit établie par l'usine doit être appliquée à la lettre et, lorsque c'est possible, le produit ramené à sa conception d'origine. Les responsabilités énumérées ci-dessus sont d'ordre général et ne constituent en aucun cas une liste complète des règles et règlements relatifs aux spécifications d'émissions d'échappement établies par l'EPA pour les produits marins. Pour plus de détails en la matière, prendre contact avec les organismes suivants :

PAR LA POSTE :

Office of Mobile Sources
Engine Programs and Compliance Division
Engine Compliance Programs
Group (6403J)
401 M St. NW
Washington, DC 20460 États-Unis

PAR COURRIER ou MESSAGERIE EXPRESS :

Office of Mobile Sources
Engine Programs and Compliance Division
Engine Compliance Programs
Group (6403J)
501 3rd St. NW
Washington, DC 20001 États-Unis

SITE INTERNET DE L'EPA :

www.epa.gov

CALENDRIER D'ENTRETIEN

Une inspection et un entretien réguliers sont nécessaires pour prolonger la vie du moteur hors-bord. Le tableau suivant donne des indications pour l'inspection et l'entretien.

IMPORTANT : Les moteurs hors-bord qui sont soumis à un usage intensif doivent faire l'objet d'opérations d'inspection et d'entretien plus fréquentes. Modifier le calendrier selon les conditions d'utilisation et de milieu.

Description		Toutes les 100 heures ou annuelle-ment	Toutes les 300 heures ou tous les 3 ans ⁽¹⁾
Fils électriques et d'allumage, inspection de l'usure			✓
Matériel de montage du moteur sur le tableau arrière, resserrage à 54 N·m			
Fixations, contrôle des composants desserrés			✓
Éléments des circuits de carburant et d'huile, inspection et réparation des fuites			✓
Filtre à carburant, remplacement		✓	
Lubrifiant pour boîtier d'engrenages, remplacement ⁽¹⁾	A		✓
Graisseurs, lubrification ⁽²⁾	B		✓
Cannelures d'arbre d'hélice, inspection et lubrification ⁽²⁾	B		✓
Bougies, contrôle et remplacement si nécessaire		✓	
Décrassement du moteur - requis pour l'usage « combustible lourd »	C	✓	
Guidon de direction, inspection et lubrification	B		✓
Thermostats, inspection ⁽²⁾			✓
Câble d'accélération, inspection et ajustement			✓
Pompe à eau, inspection ou remplacement si nécessaire			✓

(1) Utilisation moyenne. L'usage intensif ou dans des eaux salées ou polluées nécessite une inspection et un entretien plus fréquents (des vérifications annuelles sont recommandées).

(2) Tous les ans pour les cas d'utilisation en eau salée – Se reporter à **Points de lubrification en eau salée** page 24.

- A. Lubrifiant pour boîtier d'engrenages *HPF Pro*
- B. Graisse *Triple-Guard*
- C. *Produit de réglage moteur Evinrude/Johnson*

RANGEMENT

TRANSPORT

⚠ DANGER

NE PAS faire tourner le moteur à l'intérieur ni sans une ventilation suffisante, ni laisser les gaz d'échappement s'accumuler dans des endroits sans aération. L'échappement des moteurs contient du monoxyde de carbone qui, s'il est inhalé, peut causer des lésions cérébrales graves voire la mort.

Le moteur hors-bord doit être protégé contre les conditions du milieu naturel qui sont susceptibles de lui nuire. La garantie ne couvre pas les pannes de moteur causées par de telles conditions.

Les changements de température et d'humidité pendant la période de remisage peuvent causer la corrosion des composants internes du moteur.

L'hivernage prépare le moteur hors-bord au remisage hors saison à long terme. Lors de l'hivernage, de l'huile supplémentaire est utilisée pour enduire les composants internes du moteur. Se reporter à **LONG TERME (HIVERNAGE)** page 33.

Stabiliser l'alimentation en carburant (essence). Le carburant qui reste dans le réservoir peut s'oxyder, ce qui peut faire baisser l'indice d'octane et causer des dépôts dans le circuit de carburant.

Utiliser le *stabilisateur de carburant 2+4 Evinrude/Johnson* pour empêcher la formation de dépôts de gomme et de vernis dans les éléments du circuit de carburant. Se reporter à **Additifs de carburant (essence uniquement)** page 13.

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter les blessures pouvant être causées par les organes en mouvement du moteur. Avant de faire démarrer le moteur hors-bord :

- Passer au **POINT MORT**.
- **Ne pas approcher les mains, les vêtements ni les cheveux du bloc-moteur.**
- Déposer l'hélice.

Entreposer les réservoirs de carburant dans un endroit bien aéré, à l'écart de toute source de chaleur et flamme nue. Empêcher la fuite de liquide ou de vapeurs qui risqueraient de s'enflammer accidentellement. Fermer les événements du bouchon de remplissage (le cas échéant) et veiller à ce que les flexibles de carburant débranchés ne s'égouttent pas.

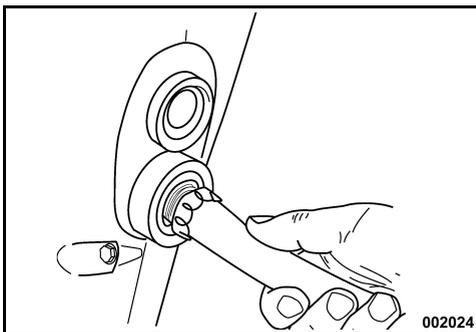


Si le moteur hors-bord est couché pour le transport ou le remisage, le circuit d'huile doit être amorcé avant de remettre le moteur hors-bord en service. Se reporter à **AMORÇAGE DU CIRCUIT D'HUILE** page 15.

RINÇAGE

Si on le désire, le moteur hors-bord peut être rincé en position verticale après chaque utilisation sur une remorque ou à quai. Il n'est **pas** nécessaire que le moteur soit en marche.

- 1) Placer le moteur hors-bord dans un endroit ayant un bon écoulement.
- 2) Raccorder le tuyau d'arrosage à l'orifice de rinçage.
- 3) Ouvrir le robinet d'eau. Maintenir la pression de l'eau entre 140 et 275 kPa.



- 4) Laisser le moteur hors-bord en position verticale suffisamment longtemps pour vider entièrement le bloc-moteur.

IMPORTANT : S'il n'est pas possible de remiser le moteur hors-bord dans la position verticale recommandée, s'assurer que le circuit de refroidissement est complètement vide. Ne jamais placer le boîtier d'engrenages plus haut que le bloc-moteur. Toute eau restant dans les conduits d'échappement peut couler dans les cylindres et les endommager gravement.

COURT TERME (ENTRE UTILISATIONS)

Entre les utilisations, remiser le moteur hors-bord en position verticale pour permettre la vidange complète du système de refroidissement.

LONG TERME (HIVERNAGE)

⚠ AVERTISSEMENT

Le moteur hors-bord doit être au **POINT MORT** avant d'effectuer l'hivernage. Le démarrage en prise du moteur hors-bord risque de causer des blessures corporelles.

Si l'hivernage se fait sur remorque, l'hélice doit être déposée avant d'effectuer la procédure. Si l'hélice n'est pas déposée, il y a risque de blessures graves, voire mortelles.

L'hivernage prépare le moteur hors-bord au remisage hors saison à long terme. Lors de l'hivernage, le moteur est « brumisé » et de l'huile supplémentaire est utilisée pour enduire les composants internes du moteur.

L'hivernage exige des étapes particulières.

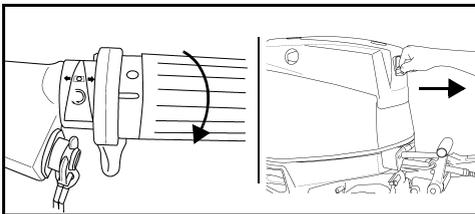
Préparation

On peut faire l'hivernage du moteur hors-bord dans l'eau. **Pour l'hivernage dans l'eau**, s'assurer que les crépines de prises d'eau sont entièrement immergées.

- 1) Si de l'essence est utilisée, stabiliser l'alimentation en carburant du moteur. Ajouter du stabilisateur de carburant 2+4 en suivant les indications sur le récipient. Remplir le réservoir de carburant.
- 2) **Pour l'hivernage sur remorque**, déposer l'hélice. Raccorder un tuyau d'arrosage à l'orifice de rinçage et ouvrir le robinet d'eau. Se reporter à **RINÇAGE** page 32.
- 3) Le moteur hors-bord **doit** être au **POINT MORT** et la tringlerie de commande de sens de marche doit être au **POINT MORT** pendant toute la procédure d'hivernage.

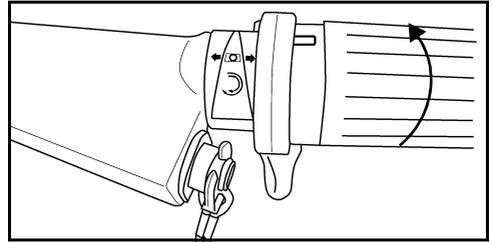
Procédure d'hivernage

- 1) Avancer la poignée d'accélérateur au **DEMI-RÉGIME**. Faire démarrer le moteur hors-bord. Le moteur hors-bord tourne au ralenti.



Commande à barre - type

- 2) Après que le moteur hors-bord tourne pendant 15 secondes environ, mettre la poignée d'accélérateur au **RALENTI**. Le moteur hors-bord continue à tourner au ralenti.



- 3) Après que le moteur hors-bord tourne pendant encore 15 secondes, avancer la poignée d'accélérateur au **DEMI-RÉGIME**. Le moteur hors-bord passe alors au ralenti rapide et se brumise.
- 4) Laisser le moteur hors-bord tourner jusqu'à ce qu'il s'**ARRÊTE** automatiquement de lui-même (moins d'une minute).

L'hivernage est terminé lorsque le moteur hors-bord s'arrête de lui-même.

- **Si le moteur hors-bord NE S'ARRÊTE PAS**, c'est que la poignée d'accélérateur n'a pas été correctement avancée.
- **Si le régime moteur dépasse 3000 tr/min**, c'est que le moteur hors-bord a peut-être été mis en prise.

Dans tous les cas, appuyer immédiatement sur le bouton d'arrêt pour **ARRÊTER** le moteur hors-bord et recommencer la procédure.

Après l'hivernage

- 1) Une fois le moteur hors-bord arrêté de lui-même, retirer l'attache d'arrêt d'urgence/la clé de contact. Ne pas refaire démarrer le moteur hors-bord une fois l'hivernage terminé.
- 2) **Pour l'hivernage sur remorque**, couper l'arrivée d'eau et débrancher le tuyau d'arrosage. Graisser les cannelures de l'arbre de l'hélice avec du lubrifiant recommandé puis remettre l'hélice en place.

IMPORTANT : Une fois l'hivernage terminé, laisser le moteur hors-bord en position verticale suffisamment longtemps pour vider entièrement le bloc-moteur.

- 3) Remplir le réservoir d'huile.



Lors de l'hivernage, de l'huile moteur supplémentaire est utilisée. Il est possible que de l'huile excédentaire apparaisse sur le talon, au-dessous de la zone du boîtier d'engrenages. **Ceci est normal.**

Pour éviter les tâches d'huile, placer un chiffon ou un contenant approprié sous l'hélice et sous le talon, pour toute la durée du remisage.

VÉRIFICATION DE PRÉSAISON

Sortir le moteur et le préparer pour une saison de navigation sans problème en effectuant une révision générale et quelques opérations d'entretien préventif.

Examiner l'ensemble du matériel desserré ou enlevé. Remplacer les pièces endommagées ou manquantes par des *pièces d'origine Evinrude/Johnson* ou des pièces équivalentes. Contrôler l'étanchéité du boîtier d'engrenages. S'il est évident qu'il fuit, remplacer les joints du boîtier d'engrenages.

IMPORTANT : Le lubrifiant pour boîtier d'engrenages est **épais et incolore**. Ne pas le confondre avec l'huile moteur, qui peut apparaître normalement sur le talon à l'issue du remisage à long terme (hivernage).

Anodes anticorrosion — Vérifier leur état. Se reporter à **ANODES ANTICORROSION** page 23.

IMPORTANT : Ne pas faire tourner le moteur hors-bord — même pour un bref démarrage — sans l'alimenter en eau. Il suffit de quelques secondes pour endommager la pompe à eau.

Faire démarrer le moteur hors-bord en procédant comme indiqué à la rubrique **DÉMARRAGE DU MOTEUR** page 16. Si le moteur hors-bord a subi un hivernage, il est susceptible d'émettre de la fumée pendant une courte période au cours du premier démarrage de la saison. Le laisser tourner au ralenti pendant que l'opérateur :

observe la qualité du fonctionnement. Si elle est médiocre, se reporter à **DÉPANNAGE** page 35.

Confirmer que la pompe à eau fonctionne. De l'eau doit s'écouler de façon ininterrompue de l'indicateur de la pompe. Si ce n'est pas le cas, arrêter le moteur hors-bord et rechercher la cause du problème. Se reporter à **SURCHAUFFE DU MOTEUR** page 23.

Arrêter le moteur hors-bord et contrôler l'étanchéité du circuit de carburant.

BOUGIES



AVERTISSEMENT

Le circuit d'allumage présente des risques sérieux d'électrocution. Faire preuve de prudence pour éviter des blessures dues à une électrocution ou à la réaction à cette dernière. Ne pas manipuler de composants des circuits primaire et secondaire d'allumage alors que le moteur se lance ou est en marche.

Les bougies doivent être entretenues par du personnel qualifié. Le moteur risque d'être endommagé si les bougies ne sont pas entretenues correctement.

IMPORTANT : Les bougies de rechange **DOIVENT** être installées conformément à la procédure de serrage indiquée dans le manuel d'entretien.

Coefficients d'utilisation de moteurs marins

La norme n° 36-88 du Conseil international des associations industrielles maritimes (ICOMIA) précise un coefficient d'utilisation du moteur marin en fonction d'études documentées. Un coefficient d'utilisation est un profil du fonctionnement et de l'usage du moteur. Ce coefficient d'utilisation permet de déterminer la vie utile moyenne des bougies et les exigences d'entretien des moteurs hors-bord *Evinrude E-TEC*.

Coefficient d'utilisation de moteur marin d'ICOMIA	
Régime moteur exprimé comme pourcentage du régime nominal (tr/min)	Durée à un régime donné (pourcentage de la durée totale de marche du moteur)
RALENTI	40%
40%	25%
60%	15%
80%	14%
100%	6%

IMPORTANT : Certains profils de fonctionnement et conditions peuvent entraîner l'usure des bougies plus tôt que prévu. En fonction de l'usage spécifique, il peut être nécessaire de modifier le calendrier d'entretien des bougies.



AVERTISSEMENT

L'absence d'un contrôle d'étanchéité du circuit de carburant risque de laisser une fuite passer inaperçue, ce qui peut entraîner un incendie ou une explosion.

DÉPANNAGE

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE
Le démarreur ne fonctionne pas (si le kit de démarrage électrique est installé)	<ul style="list-style-type: none"> • La poignée de commande de sens de marche n'est pas au POINT MORT. • Fusible grillé.
Le moteur ne démarre pas	<ul style="list-style-type: none"> • La poignée de commande de sens de marche n'est pas au POINT MORT. • L'attache d'arrêt d'urgence n'est pas en place. • Inobservation des instructions de démarrage. Se reporter à DÉMARRAGE DU MOTEUR page 16. • Réservoir de carburant vide. • Flexible de carburant vrillé. • Pénétration d'eau ou d'impuretés dans le circuit de carburant. • Circuit de carburant non amorcé après une panne de carburant. Se reporter à AMORÇAGE DU CIRCUIT DE CARBURANT page 14. • Filtre à carburant obstrué. • L'accélérateur n'est pas en position de RALENTI. Ramener l'accélérateur au RALENTI. • Bougies incorrectes. Se reporter à BOUGIES page 34. • Écartement incorrect des électrodes des bougies ; bougies calaminées, brûlées ou mouillées.
Le moteur ne tourne pas correctement au ralenti	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de débris sur l'hélice. • Bougies endommagées ou incorrectes. Se reporter à BOUGIES page 34. • Pénétration d'eau ou d'impuretés dans le circuit de carburant.
Le moteur perd de la puissance	<ul style="list-style-type: none"> • Bougies endommagées ou incorrectes. Se reporter à BOUGIES page 34. • Le commutateur de sélection de carburant peut être dans la mauvaise position. • Le système d'avertissement est peut-être activé. Vérifier la température et le niveau d'huile. • Filtre à carburant obstrué. • Pénétration d'eau ou d'impuretés dans le circuit de carburant. • Prises d'eau obstruées et fonctionnement incorrect du circuit de refroidissement. Se reporter à SURCHAUFFE DU MOTEUR page 23. • Mauvais fonctionnement du circuit de lubrification. • Mode de protection activé. Se reporter à SURCHAUFFE DU MOTEUR page 23.
Le moteur tourne mais le bateau avance peu ou pas du tout	<ul style="list-style-type: none"> • Desserrage et patinage du moyeu de l'hélice. • Pales d'hélice tordues ou manquantes. • Arbre d'hélice tordu. • Présence de débris sur l'hélice.
Le système d'alarme s'active	<ul style="list-style-type: none"> • Se reporter à SURCHAUFFE DU MOTEUR page 23.



INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

CARACTÉRISTIQUES

Modèles 55 MFE	
Cylindrée	864 cm ³
Type de moteur	2 cylindres en ligne, 2 temps, <i>Evinrude E-TEC</i>
Plage de fonctionnement aux pleins gaz	5500 à 6000 tr/min
Puissance ⁽¹⁾	55 ch (41 kW) à 5750 t/min
Régime au ralenti en prise (tr/min)	750 ± 50
Avance à l'allumage	Contrôlée par <i>EMM</i>
Spécifications de carburant	Combustibles lourds — JP5, JP8, Jet A, kérosène Essence — Indice 87 AKI affiché à la pompe (90 RON) – Se reporter à SPÉCIFICATIONS DE CARBURANT page 13
Huile – Lubrifiant – Contenance	Huile <i>Evinrude/Johnson XD100</i> – Se reporter à SPÉCIFICATIONS D'HUILE page 15 1,9 l
Bougie	Se reporter à l'étiquette concernant les émissions sur le moteur hors-bord
Fusibles	Se reporter à FUSIBLE page 25
Filtre à carburant	Sur conduite, remplaçable
Boîtier d'engrenages – Lubrifiant – Contenance	<i>Evinrude HPF Pro</i> 650 ml
Hélice	Se reporter à Sélection de l'hélice page 41
Poids	MRL – 113 kg MJRL – 122 kg
Niveau sonore à l'oreille du pilote (LpA) ICOMIA 39.94	76,8 dB(A) (modèles MRL)
Vibration au niveau de la barre franche (bras)	Inférieure à 2,5 m/s ²
Hauteur du tableau arrière	495 à 508 mm

(1) Établie selon les normes 28.83 d'ICOMIA, 3046 de l'ISO et de la NMMA.

INSTALLATION

⚠ AVERTISSEMENT

Le moteur hors-bord ne doit pas dépasser la puissance maximale indiquée sur la plaque de puissance admissible du bateau. Un excès de puissance peut entraîner une perte de contrôle. En l'absence de plaque de puissance admissible, contacter le fabricant du bateau.

Les bateaux conçus pour des hors-bord à guidage à distance sont susceptibles de dépasser la puissance maximale s'ils sont équipés d'un hors-bord piloté par barre franche de la puissance nominale maximale. En cas de doute, consulter le fabricant du bateau.

Des hauteurs de bateau et de tableau arrière qui ne correspondent pas peuvent entraîner une instabilité du bateau et une perte de contrôle. Se reporter à HAUTEUR DU TABLEAU ARRIÈRE.

Éviter tout mouvement latéral et la perte éventuelle du hors-bord en utilisant les éléments de fixation fournis ou du matériel de taille, résistance et qualité suffisantes. Se reporter à INSTALLATION DU HORS-BORD page 40.

Une surface de fixation endommagée ou trop fine pour supporter le moteur hors-bord pendant la navigation risque de tomber en cours de fonctionnement et d'entraîner une perte de contrôle. Veiller à ce que le tableau arrière ou le support de fixation du bateau soit solide d'un point de structurel et d'une épaisseur comprise entre 41 et 70 mm.

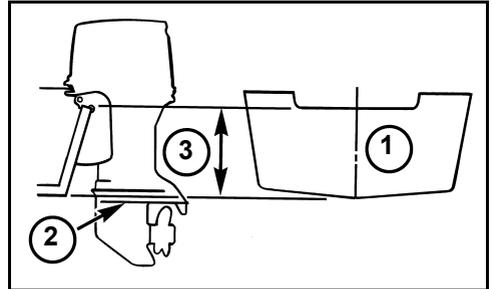
IMPORTANT : Utiliser un treuil approprié pour soulever le moteur. Se reporter à **CARACTÉRISTIQUES** page 38 concernant le poids du moteur.

HAUTEUR DU TABLEAU ARRIÈRE

Veiller à ce que la hauteur du tableau arrière corresponde à la longueur du hors-bord à installer.

- Une hauteur de tableau arrière comprise entre 48,3 et 53,3 cm utilise un hors-bord à arbre de 50,8 cm.
- La longueur de l'arbre du moteur hors-bord installé doit correspondre à la hauteur du tableau arrière du bateau.

Pour déterminer la hauteur du tableau arrière, le mesurer au centre, à partir du bord supérieur.



1. Ligne centrale
2. Plaque antiventilation
3. Hauteur du tableau arrière

La performance du bateau dépend de la hauteur de fixation du hors-bord.

Généralement, la plaque antiventilation du boîtier d'engrenages doit être alignée avec la base de la coque.

Tester les performances du hors-bord et du bateau à différentes hauteurs jusqu'à parvenir au meilleur résultat possible.

IMPORTANT : Veiller à ce que la pression d'eau du hors-bord ne soit pas altérée par la hauteur de montage.

► INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

INSTALLATION DU HORS-BORD

⚠ AVERTISSEMENT

Le moteur hors-bord doit être installé correctement. Sinon, il y a risque de blessures graves, voire mortelles, ou de dégâts matériels.

IMPORTANT : La garantie du moteur hors-bord ne couvre pas les dommages ou défaillances du produit résultant d'une mauvaise installation du hors-bord.

⚠ AVERTISSEMENT

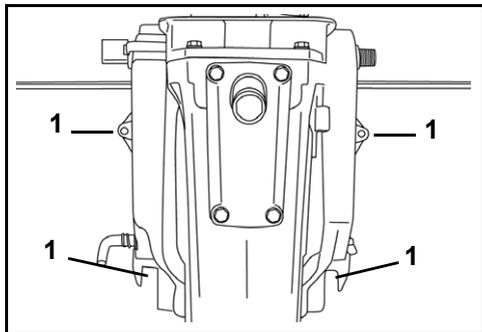
Même s'il est équipé de vis de serrage, le hors-bord doit être boulonné au bateau afin d'éviter qu'il ne se désolidarise du tableau arrière lorsqu'il est en marche.

Utiliser le kit d'installation du tableau arrière, n° réf. 394219, afin d'éviter que le moteur hors-bord ne tombe du bateau. Le kit comprend une plaque et du matériel de fixation permettant de fixer le moteur hors-bord au tableau arrière.

Centrer le hors-bord sur le tableau arrière (ou le support de fixation) et serrer les vis de serrage à la main.

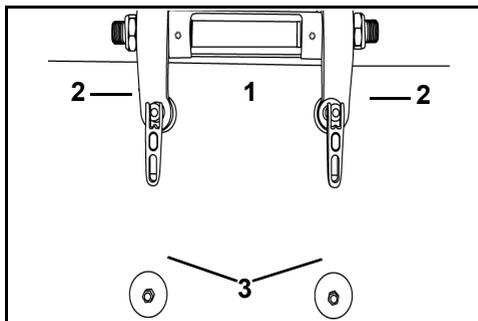
Utiliser les supports de poupe du hors-bord comme modèle pour l'emplacement et la taille des trous à percer dans le tableau arrière.

Utiliser les orifices de fixation de chaque support de poupe comme guide pour percer quatre trous de 8,7 mm dans le tableau arrière.



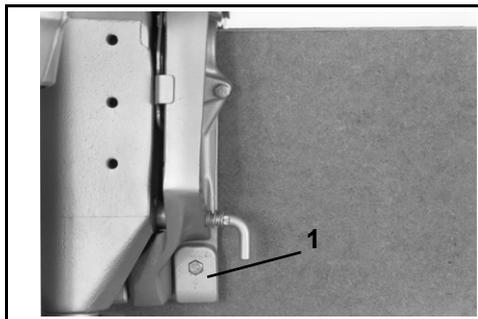
1. Trous percés dans le tableau arrière

Insérer les boulons de fixation dans les supports de poupe et le tableau arrière. Insérer les plaques d'appui rondes et les écrous de blocage sur les boulons et serrer fermement.



1. Plaque de tableau arrière
2. Petites rondelles
3. Grandes rondelles

Le kit comprend aussi des brides de serrage qui doivent être utilisées pour fixer les boulons de fixation dans les fentes à la base des supports de poupe du hors-bord.



1. Bride de serrage

ENTRETIEN DE L'HÉLICE

Sélection de l'hélice

⚠ AVERTISSEMENT

Faire attention aux personnes présentes dans l'eau. Faire toujours passer le moteur hors-bord au **POINT MORT** et l'arrêter immédiatement lorsque le bateau se trouve dans une zone où des personnes risquent de se trouver dans l'eau. Tout contact avec une hélice en rotation ou un bateau et un moteur hors-bord en marche peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Le bateau et le moteur hors-bord **DOIVENT** être essayés dans l'eau pour permettre de sélectionner l'hélice la mieux adaptée à l'usage qu'on veut en faire.

IMPORTANT : Dans des conditions normales de charge, l'hélice convenant au bateau permettra au moteur de tourner approximativement au milieu de la plage de régime de fonctionnement aux pleins gaz. Se reporter à **CARACTÉRISTIQUES** page 38.

⚠ AVERTISSEMENT

Lors de l'entretien de l'hélice, toujours faire passer le moteur hors-bord au **POINT MORT**, **COUPER** le contact, puis tourner et débrancher les fils de toutes les bougies de façon à empêcher un démarrage intempestif du moteur hors-bord.

IMPORTANT : Appliquer de la graisse *Triple-Guard* sur tout l'arbre d'hélice avant d'installer cette dernière. Au moins une fois par an, déposer l'hélice et l'examiner pour voir si des débris s'y sont accumulés. Nettoyer l'arbre et le regraisser avant de remonter une hélice.

Installation

Glisser une rondelle de butée sur l'arbre, épaulement tourné vers l'arrière.

Glisser l'hélice sur l'arbre en alignant les cannelures et en la calant contre la bague de butée.

Glisser une entretoise sur l'arbre d'hélice en l'engageant sur les cannelures.

Coincer une cale en bois entre la pale de l'hélice et la plaque antiventilation.

Poser l'écrou d'hélice et le serrer à un couple de 13,6 à 16,3 N.m.

Poser un contre-écrou sur l'écrou d'hélice en alignant ses encoches et le trou de goupille fendue.

Enfoncer une goupille fendue neuve et recourber ses extrémités pour l'assujettir.

Enlever la cale en bois. S'assurer que le moteur est au **POINT MORT** et faire tourner l'hélice. Elle doit tourner librement.

Réparation

Si l'hélice heurte un objet dur, le choc est en partie absorbé par la bague en caoutchouc qui se trouve dans le moyeu, ce qui contribue à éviter que le moteur hors-bord ne soit endommagé. Un choc violent peut endommager le moyeu et les pales de l'hélice. Des pales endommagées peuvent causer des vibrations inhabituelles et excessives. Un moyeu endommagé peut causer un surrégime du moteur, accompagné d'un déplacement lent du bateau.

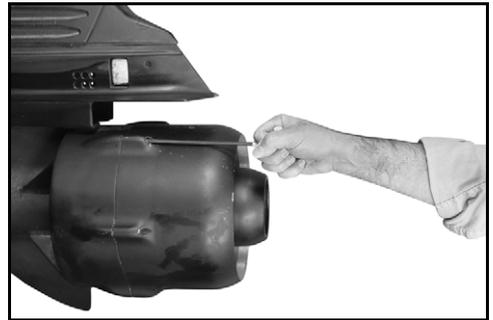
IMPORTANT : Éviter ou limiter la navigation avec une hélice endommagée. Emporter une hélice de rechange.

Maintenir l'hélice en bon état. Se servir d'une lime pour égaliser des bords de pales légèrement endommagés.

ENTRETIEN DE L'HÉLICE INTERNE, MJRL

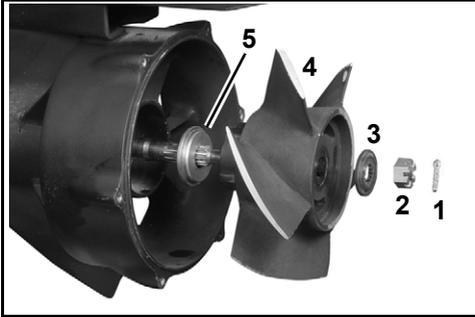
Dépose

Utiliser un tournevis Ballhex 3/16 pour déposer les six vis du logement de l'hélice interne. Déposer le logement.



► INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Déposer la goupille fendue et desserrer l'écrou de l'hélice interne. Déposer l'écrou, l'entretoise, l'hélice interne et la bague de butée.



1. Goupille fendue
2. Écrou de l'hélice interne
3. Entretoise
4. Hélice interne
5. Bague de butée

Installation

Appliquer une petite quantité de graisse *Triple-Guard* sur les cannelures de l'arbre de l'hélice interne. Placer la bague de butée dans l'hélice interne puis faire glisser l'ensemble sur l'arbre de l'hélice interne.

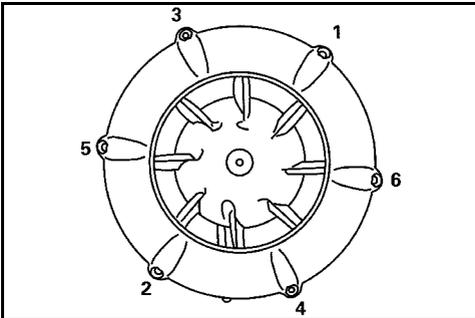
Installer l'entretoise sur les cannelures de l'arbre de l'hélice interne.

Poser l'écrou d'hélice interne et le serrer à un couple compris entre 14 et 16 N-m.

Si les trous de la goupille fendue dans l'écrou et l'arbre de l'hélice interne ne sont pas alignés, continuer à serrer l'écrou jusqu'à ce qu'ils soient alignés. Ne pas desserrer.

Insérer une nouvelle goupille fendue dans l'écrou et l'arbre de l'hélice interne. Recourber ses extrémités sur l'écrou afin de fixer l'ensemble.

Installer le logement de l'hélice interne et, conformément à la séquence illustrée, serrer les vis par étapes à un couple compris entre 8 et 12 N-m.

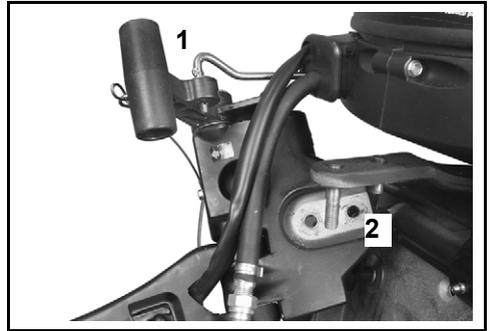


FIXATION DE LA BARRE FRANCHE

La barre franche peut être déposée sans outils afin de réduire l'espace de stockage nécessaire.

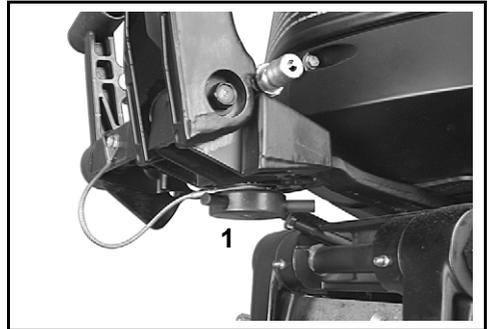
Pour fixer la barre franche au hors-bord :

- Insérer le sélecteur dans le levier de vitesse.



1. Sélecteur
2. Goujons du bras de commande

- Placer le support de la barre franche sur les goujons du bras de commande puis fixer à l'aide de l'écrou autobloquant.



1. Écrou autobloquant

- Placer la rondelle et l'attache de retenue sur le sélecteur.



1. Attache de retenue

RÉGLAGES

Régime au ralenti en prise (tr/min)

Le régime au ralenti en prise peut être réglé si on le désire pour améliorer la commande de ralenti, la direction et le silence dans certaines applications.

IMPORTANT : Le programme logiciel de *diagnostic Evinrude* est nécessaire pour régler le régime de ralenti.

Compensateur de dérive (modèles à hélice)

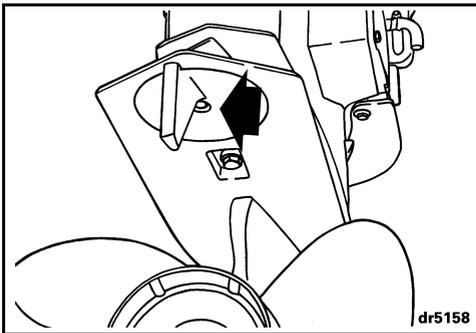
⚠ AVERTISSEMENT

Un réglage incorrect du compensateur de dérive peut causer des difficultés de direction.

Une hélice produit un couple de direction lorsque l'arbre d'hélice ne tourne pas parallèlement à la surface de l'eau. Le compensateur de dérive est réglable pour compenser ce couple de direction.

IMPORTANT : Un seul réglage de compensateur de dérive ne soulage l'effort de direction que pour une seule combinaison de vitesse, d'angle de moteur hors-bord et de charge. Aucun réglage ne peut à lui seul soulager l'effort de direction dans toutes les conditions de vitesse, d'angle de moteur hors-bord et de charge. Si le bateau tire vers la gauche ou vers la droite lorsque la charge est uniformément répartie, régler le compensateur de dérive comme suit :

Le moteur hors-bord étant ARRÊTÉ, desserrer la vis du compensateur de dérive. Si le bateau tire vers la droite, déplacer l'arrière du compensateur de dérive légèrement vers la droite. Si le bateau tire vers la gauche, déplacer l'arrière du compensateur de dérive légèrement vers la gauche.



dr5158

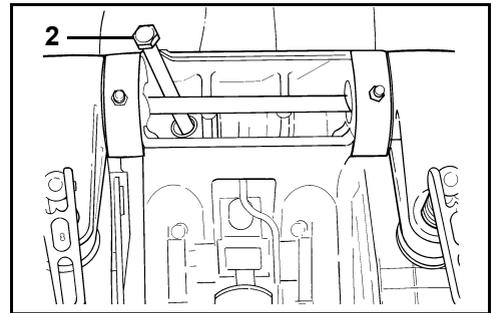
Resserrer la vis du compensateur de dérive à un couple de 47 à 54 N·m. Effectuer un essai du bateau et, si nécessaire, répéter l'opération jusqu'à ce que l'effort de direction soit aussi uniforme que possible.

Installations hautes de moteur hors-bord — Le compensateur de dérive risque d'être au-dessus de l'eau lorsque l'angle d'assiette du moteur hors-bord est ouvert. Il se peut que l'effort de direction augmente. Il sera réduit si l'on ferme l'angle d'assiette du moteur hors-bord et si l'on ferme ainsi le compensateur de dérive.

Friction de direction

La friction de direction doit être réglée de sorte qu'une légère résistance se fasse sentir lorsque le moteur hors-bord est piloté à l'aide du guidon de direction. Si un ajustement est nécessaire, tourner la vis de réglage :

- dans le sens horaire pour augmenter la friction ou
- dans le sens antihoraire pour la réduire.



2. Vis de friction de direction

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS chercher à trop serrer pour obtenir un pilotage « sans les mains ». La maîtrise de la direction pourrait s'en trouver réduite.

INFORMATIONS SUR LA GARANTIE DU PRODUIT

GARANTIE LIMITÉE DE BRP POUR LES MOTEURS POLYCARBURANTS EVINRUDE 2010 VENDUS AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA (À L'EXCEPTION DE LA CALIFORNIE)

1. PORTÉE DE LA GARANTIE LIMITÉE

BRP US Inc.* (« BRP ») garantit ses moteurs polycarburants *Evinrude*® 2010 vendus à des fins commerciales ou de loisir aux États-Unis (à l'exception de la Californie) et au Canada (« Produit ») contre tout vice de conception ou de fabrication pour la période et sous les conditions décrites ci-après.

2. EXCLUSIONS — Les situations suivantes ne sont, en aucune circonstance, couvertes par la garantie :

- Remplacement de pièces suite à l'usure normale ;
- Entretien de routine y compris mais non limité à : exigences d'entretien, vidange d'huile, lubrification, réglage des raccords et remplacement des fusibles, anodes en zinc, thermostats, coussinets du moteur de démarreur, brosses du moteur d'assiette, filtres, hélices, douilles d'hélices et bougies d'allumage ;
- Dommages entraînés par une mauvaise installation ou le manque d'entretien, le remisage à long terme (période hivernale) et/ou le stockage, le non-respect des procédures et des recommandations présentes dans le Guide du conducteur ;
- Dommages résultant de l'enlèvement de pièces, de réparations, entretiens ou services incorrects, ou de la modification ou de l'utilisation de pièces ou accessoires n'ayant pas été fabriqués ou approuvés par BRP, qui selon l'avis raisonnable de BRP soit sont incompatibles avec le Produit, soit peuvent modifier de manière non souhaitée son fonctionnement, ses performances ou sa durée de vie, ou encore les dommages résultant de réparations effectuées par une personne qui n'est pas un concessionnaire agréé ;
- Dommages entraînés par un usage abusif, inapproprié ou anormal, par la négligence, par la pratique de courses, ou par une utilisation non conforme aux opérations recommandées dans le Guide de l'opérateur ;
- Dommages résultant de dommages externes, d'un accident, d'une submersion, d'une ingestion d'eau, d'un incendie, d'un vol, d'un acte de vandalisme ou de tout autre cas de force majeure ;
- **Utilisation d'une huile ou d'un carburant incorrect sans lubrification appropriée ou utilisation de carburants, huiles ou lubrifiants non adaptés à une utilisation avec le Produit (se reporter au Guide du conducteur) ;**
- Dommages dus à la rouille ou à la corrosion ;
- Dommages résultant d'un blocage du système de refroidissement par une matière étrangère ;
- Dommages résultant de la présence de sable ou de débris dans la pompe à eau ;
- Dommages résultant de la présence de sable ou de débris dans la turbine ;
- Modifications apparentes (peinture, carrosserie) dues à l'exposition aux éléments naturels.

L'intégralité de cette garantie sera annulée dans les cas suivants :

- Une modification du Produit entraîne une altération de son fonctionnement, de ses performances ou de sa durée de vie, ou une modification de l'usage pour lequel il a été conçu, de sa puissance ou du niveau de ses émissions ; ou
- Le Produit est ou a été utilisé pendant de longues périodes avec des carburants, huiles ou lubrifiants inappropriés.
- Le Produit est ou a été utilisé pour la pratique de courses, à n'importe quel moment, même par un ancien propriétaire.

3. LIMITATION DE RESPONSABILITÉ

LA DURÉE DE TOUTES LES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS ET SANS RESTREINDRE TOUTE GARANTIE DE VALEUR MARCHANDE OU TOUTE GARANTIE DE CONVENANCE À DES FINS OU USAGES PARTICULIERS SE LIMITE À CELLE DE LA GARANTIE LIMITÉE EXPRESSE.

LES DOMMAGES IMPRÉVUS, CONSÉCUTIFS, INDIRECTS OU DIRECTS OU AUTRES DOMMAGES DE TOUTE SORTE NE SONT PAS COUVERTS PAR LA PRÉSENTE GARANTIE Y COMPRIS, MAIS NON LIMITÉ À : les frais de carburant, les frais de transport du Produit à destination d'un concessionnaire agréé et en retour, le retrait du Produit d'un bateau et sa réinstallation, la durée du voyage des mécaniciens, les taxes d'entrée/sortie des zones maritimes, les frais pour l'utilisation de rampes de mise à l'eau, la location d'un emplacement, le remorquage, le stockage, les frais de téléphone, de téléphone portable, de fax ou de télégramme, la location d'un Produit ou bateau similaire ou de remplacement pendant l'exécution du travail sous garantie ou autre période, le recours à un taxi, le transport, l'hébergement, la perte ou les dommages d'un bien personnel, les inconvénients, le coût des couvertures d'assurance, le remboursement de prêts, les pertes de temps, les pertes de revenus ou de profits ou les pertes de jouissance ou d'utilisation du Produit.

CERTAINS ÉTATS, PROVINCES OU JURIDICTIONS NE PERMETTENT PAS LES RESTRICTIONS CONCERNANT LES DOMMAGES IMPRÉVUS OU CONSÉCUTIFS, OU CERTAINES AUTRES EXCLUSIONS SUSMENTIONNÉES. ELLES PEUVENT DONC NE PAS VOUS CONCERNER. LES DROITS SPÉCIFIQUES QUE CONFÈRE LA PRÉSENTE GARANTIE S'APPLIQUENT À SON TITULAIRE, QUI PEUT AUSSI AVOIR D'AUTRES DROITS QUI VARIENT SELON LES ÉTATS OU PROVINCES.

Aucun distributeur ou concessionnaire agréé, ni aucune autre personne, n'est autorisé à faire des déclarations ou des représentations ou encore à offrir des conditions garanties à propos du Produit, qui sont autres que celles stipulées dans la présente garantie limitée. S'il y a lieu, ces actes ne pourront être opposables à BRP. BRP se réserve le droit de modifier en tout temps la présente garantie, cela n'ayant toutefois aucun effet sur les conditions de garantie applicables et en vigueur lors de la vente des Produits.

4. DURÉE DE LA GARANTIE

La présente garantie limitée entrera en vigueur à compter de la première des deux dates suivantes : (i) la date de livraison au premier acheteur ou ; (ii) la date à laquelle le Produit est mis en service pour la première fois, et pour une période de DOUZE (12) MOIS CONSÉCUTIFS. Dans les cas où la date de livraison n'est pas établie à la satisfaction de BRP, la date de vente sera utilisée pour déterminer la date à laquelle la garantie entre en vigueur.

La réparation ou le remplacement de pièces ou encore la prestation de services sur le Produit en vertu de la présente garantie limitée ne prolongent pas sa durée au-delà de sa date d'échance originale. Toutes les pièces d'origine *Evinrude/Johnson®* et tous les accessoires installés par un concessionnaire agréé au moment de la vente bénéficient de la garantie limitée standard d'un (1) an offerte par BRP sur les pièces et accessoires.

5. CONDITIONS D'EXÉCUTION DE GARANTIE

La présente garantie ne s'applique qu'aux moteurs polycarburants *Evinrude* achetés à l'état neuf et non utilisés chez un concessionnaire autorisé à distribuer des produits *Evinrude* dans le pays où la vente a été conclue (« Concessionnaire »), et seulement après que le processus d'inspection de pré-livraison prescrit par BRP a été effectué et documenté par l'acheteur et le Concessionnaire. La garantie n'entre en vigueur qu'après l'enregistrement du Produit en bonne et due forme par le Concessionnaire ou le propriétaire.

Seuls l'acheteur initial et les propriétaires qui lui succèdent résidant aux États-Unis ou au Canada et ayant acheté le Produit auprès de BRP ou d'un Concessionnaire américain ou canadien agréé ont droit à l'enregistrement de la garantie et à la protection qu'elle offre aux termes de la présente déclaration. De telles restrictions sont nécessaires afin que BRP puisse préserver le caractère sécuritaire de ses produits ainsi que la sécurité de ses clients et du public.

Pour que la garantie soit maintenue, l'entretien de routine décrit dans le Guide du conducteur doit être effectué dans les délais prescrits. BRP peut exiger une preuve que l'entretien a été effectué convenablement avant d'autoriser l'utilisation de la garantie.

6. CONDITIONS D'OBTENTION DE LA COUVERTURE DE GARANTIE

Le propriétaire inscrit doit informer dans les deux (2) jours un Concessionnaire agréé en cas d'apparition d'un vice. Le Produit éventuellement défectueux ne doit pas être utilisé tant qu'il n'a pas été inspecté par un centre de réparation agréé. BRP n'est pas responsable des dommages résultant de l'utilisation d'un Produit après l'apparition d'un vice. Le propriétaire doit apporter le Produit, y compris toutes les pièces défectueuses, au Concessionnaire rapidement après l'apparition du vice, et dans tous les cas, dans la période de garantie, et doit fournir au Concessionnaire un délai raisonnable pour le réparer. Le transport du Produit à destination du Concessionnaire et en retour, dans le cadre de la garantie, est aux frais du propriétaire.

Si le Produit n'a pas été enregistré auparavant, le propriétaire doit également présenter une preuve d'achat au Concessionnaire pour bénéficier de réparations couvertes par la garantie. Le propriétaire doit signer le bon de réparation avant le début des réparations afin de valider une demande de travail sous garantie.

Toute pièce remplacée en vertu de la présente garantie devient la propriété de BRP.

7. CE QUE BRP FERA

Les obligations de BRP en vertu de la présente garantie se limitent, à son choix, à réparer ou remplacer les pièces du Produit qui présentent un vice de conception ou de fabrication, en fonction de l'avis raisonnable de BRP. La réparation ou le remplacement de pièces sera effectué sans frais pour les pièces et la main-d'œuvre, chez tout Concessionnaire agréé. La responsabilité de BRP est limitée aux réparations ou remplacements de pièces nécessaires par des pièces neuves ou des pièces remises à neuf agréées par BRP. Aucune réclamation concernant une rupture de garantie ne peut entraîner l'annulation ou la rescision de la vente du Produit au propriétaire.

Dans le cas où les services couverts par la garantie sont requis en dehors des cinquante États des États-Unis ou du Canada, le propriétaire prendra en charge les frais supplémentaires dus aux pratiques et conditions locales, tels que, mais non limités à, les frais de transport, les assurances, les taxes, les redevances fixes, les taxes à l'importation et autres frais financiers supplémentaires, y compris ceux imposés par les gouvernements, États, territoires et leurs agences respectives.

BRP se réserve le droit d'améliorer ou de modifier ses Produits en tout temps sans encourir aucune obligation de modifier les Produits fabriqués auparavant.

8. TRANSFERT

Si la propriété du Produit est transférée au cours de la période de garantie, cette garantie sera transférée et sera valide pour le reste de la période de garantie à condition que l'ancien ou le nouveau propriétaire contacte rapidement BRP ou un Concessionnaire et communique le nom et l'adresse du nouveau propriétaire.

9. SERVICE À LA CLIENTÈLE

Face à un conflit ou à un problème de service lié à la présente garantie limitée BRP, BRP recommande d'essayer de résoudre la situation directement chez le Concessionnaire agréé en présence du chef d'atelier ou du gérant.

Si une aide supplémentaire est requise, prière de contacter le service après-vente de BRP US Inc. / Outboard Engines Division, After Sales Support, P.O Box 597, Sturtevant, WI 53177, 1-847-689-7090.

* Au Canada, les Produits sont distribués et entretenus par Bombardier Produits Récréatifs.

© Marque déposée de Bombardier Produits Récréatifs Inc. ou de ses sociétés affiliées.

© 2009 BRP US Inc. Tous droits réservés.

Garantie limitée MFE - Avril 2009

► INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

GARANTIE LIMITÉE DE BOMBARDIER PRODUITS RÉCRÉATIFS POUR LES MOTEURS POLYCARBURANTS *EVINRUDE* 2010 EN DEHORS DES ÉTATS-UNIS ET DU CANADA

Pour obtenir un exemplaire de la garantie limitée, s'adresser au distributeur/concessionnaire Bombardier Produits Récréatifs (« BRP ») autorisé à distribuer les produits *Evinrude* dans le pays où la vente a lieu.

Si une aide supplémentaire est requise, prière de contacter le service après-vente de BRP US Inc. / Outboard Engines Division, After Sales Support, P.O. Box 597, Sturtevant, WI 53177, ou la société affiliée à BRP là où le Produit a été enregistré pour fins de garantie.

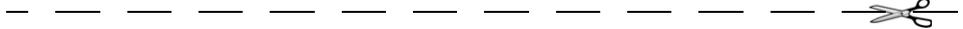
CONFIRMATION DE RÉCEPTION

Concessionnaire

Nom :	_____

Adresse :	_____

Lors de la livraison du moteur hors-bord neuf *Evinrude/Johnson*, compléter et signer le formulaire ci-dessous. Le concessionnaire le conservera dans ses archives.



Reçu

Nom :	_____

Adresse :	_____

Propriétaire du modèle n° :	_____
N° de série :	_____
	(À remplir par le client ou le concessionnaire vendeur)
<p>Le concessionnaire nommé sur ce document m'a communiqué toutes les informations nécessaires en matière de fonctionnement, d'entretien, de sécurité et de garantie ; je les ai bien comprises et accepte mes obligations dans tous ces domaines. Je suis également satisfait de la préparation et de l'inspection précédant la livraison de mon moteur hors-bord <i>Evinrude/Johnson</i>. J'ai d'autre part reçu un exemplaire du Guide de l'opérateur.</p>	
Signature :	_____
Date :	_____

