

Guide de l'opérateur

POLYCARBURANTS 30 CH

NSN 2805-01-585-6914



Révision A – Août 2013_FR

Guide de l'opérateur

POLYCARBURANTS 30 CH

NSN 2805-01-585-6914



Révision A - Août 2013_FR

APERÇU SUR LES PARTICULARITÉS

Facilité d'emploi

- Polycarburants
- Système d'expulsion de l'eau
- Peinture et autocollants anti-reflets
- 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

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
- Thermostat en acier inoxydable
- Segments de pistons à face en nickel-chrome
- Bielles/vilebrequin superfinis
- Système d'avertissement *MFE S.A.F.E.* — fonctionnement optimal du moteur dans les situations critiques

Émissions inférieures et plus grand silence

- 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 ou de ses filiales:

Evinrude®

Evinrude® *MFE*

I-Command™

Evinrude® *E-TEC*®

Stabilisateur de carburant 2+4™

S.A.F.E.™

Pièces d'origine Evinrude®/*Johnson*®

Evinrude®/*Johnson*® *XD100*™

SystemCheck™

Logo BRP

Lubrifiant pour boîtier d'engrenages *HPF Pro*™

Graisse *Triple-Guard*™

TABLE DES MATIÈRES

Présentation de ce guide	4
Importants messages de sécurité	5
Références, illustrations et caractéristiques du produit	7
Déclaration de conformité	8

Utilisation du moteur hors-bord *Evinrude MFE*

Identification des composants	10
Identification des composants – Barre	12
Carburant et huile	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
Amorçage du circuit d'huile	16
Fonctionnement du circuit d'huile	16
Fonctionnement	17
Informations de sécurité	17
Démarrage du moteur	17
Commandes de sens de marche et de vitesse	20
Économie de carburant	21
Relevage et correction d'assiette	22
Relevage	22
ABAISSEMENT	22
Réglage de l'angle d'assiette	23
Navigation en eau peu profonde	24
Protection contre les dommages par suite d'impact	25
Surveillance du moteur	26
Système d'alarme du moteur	26
Témoin avertisseur LOW OIL	26
Avertissement OVERHEAT	26
Témoins (LED) de diagnostic	27
Conditions particulières de fonctionnement	29
Temps froid et gel	29
Installation à moteurs hors-bord jumelés	29
Haute altitude	29
Eau salée	29
Eau peu profonde	30
Remorquage	30
Eau envahie d'algues	30

Expulsion de l'eau du moteur	31
Procédure d'expulsion de l'eau	31
Révision post-immersion	32
Immersion prolongée	32
Transport du moteur hors-bord	33
Transport sur remorque	33
Transport/Remisage	33
Inspection préalable à la navigation	34

Entretien

Informations sur les émissions du moteur	36
Calendrier d'entretien	37
Entretien	38
Anodes anticorrosion	38
Procédure de décalaminage	38
Rinçage	39
Bougies	40
Hors-bord immergé	40
Remisage	41
Remisage à court terme (entre les utilisations)	41
Remisage à long terme (hivernage)	42
Vérification de présaison	43
Dépannage	44

Informations sur le produit

Pose	46
Hauteur du tableau arrière	46
Installation du hors-bord	47
Hélice	48
Réglages	49
Caractéristiques	50
Informations sur la garantie du produit	51
Changement d'adresse / Changement de propriétaire ..	55
Confirmation de réception	57

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 favori sera l'utilisation correcte du moteur hors-bord.

Symbole d'alerte de sécurité

Ceci est le symbole d'une alerte de sécurité. Il sert à alerter l'opérateur d'un risque potentiel de blessures corporelles. Respecter tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole afin d'éviter d'éventuelles blessures ou la mort.

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:

- Ligne directe de sécurité de la navigation de plaisance de la gendarmerie
1-800-368-5647.

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

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

DANGER

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures corporelles ou mortelles.

AVERTISSEMENT

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

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

 **AVIS** Indique une instruction qui, si elle n'est pas suivie, pourrait sévèrement endommager les composants du moteur ou d'autres éléments.

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

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 votre sécurité et celle des autres, veuillez suivre tous les avertissements 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 élevées de CO peuvent être fatales en l'espace de 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.

MESURES DE SÉCURITÉ – Installation et entretien

- 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.
 - 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 « skipper » et propriétaire d'un bateau est responsable des dégâts causés à d'autres bateaux par le sillage de 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. Vous pourrez obtenir davantage d'informations auprès de votre concessionnaire *Evinrude/Johnson* autorisé. 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 37.
 - Utiliser le bateau et le moteur hors-bord avec prudence et 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 les équipements tels qu'ils le sont réellement. Elles sont uniquement utilisées à des fins de référence.

Certaines particularités 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 livraison _____

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 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.

Assistance technique

L'Assistance technique est disponible du lundi au vendredi de 8h00 à 16h30 (heure centrale des États-Unis). Lors d'un appel, toujours avoir le numéro de série du moteur à portée de main. Le numéro de compte à 6 chiffres de l'utilisateur sera également demandé.

Pour obtenir une assistance technique, appeler le 1-800-888-4662. Après avoir sélectionné la langue, l'utilisateur sera invité à saisir son numéro de compte à 6 chiffres. À l'invite, sélectionner l'option 1 (deux fois), puis l'option 2.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

• **Application des directives du Conseil et de leur(s) norme(s) harmonisée(s) correspondante(s):**

Directive 94/25/CE sur les embarcations de loisir telle que modifiée par 2003/44/CE

- EN ISO 8178-1:1996
- EN ISO 14509

Directive concernant la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE

- EN 55012:2007
- EN 61000-6-1:2007
 - EN 61000-4-2:2008
 - EN 61000-4-3:2006

Directive relative aux machines 2006/42/CE

- ISO 12100:2010

• **Type de produit:**

Moteur marin hors-bord 2 temps SI vendu sous le nom *Evinrude*

Fabricant:

BRP US Inc.
10101 Science Drive
Sturtevant, Wisconsin, USA 53177

Représentant autorisé:

BRP Europe N.V.
Geert De Brandt, directeur de l'exploitation
Skaldenstraat 125
Gand, Belgique-9042

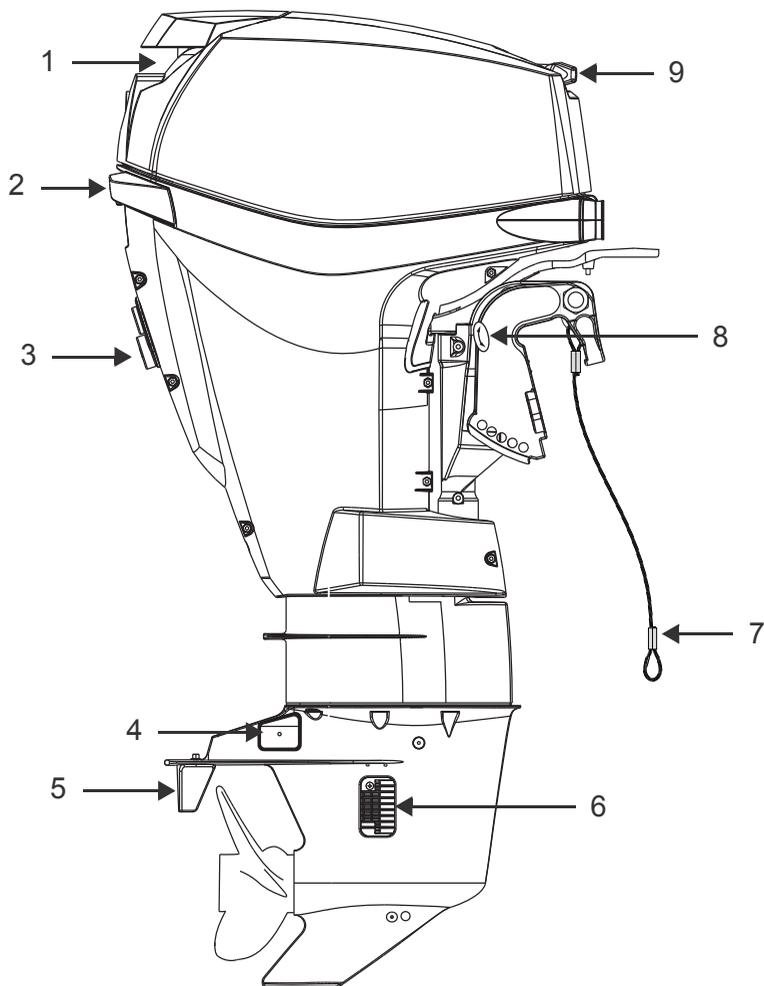
Je, soussigné, déclare par la présente que le produit est conforme aux directive(s) et norme(s) qui précèdent.



George Broughton
Directeur technique – Hors-bord

**Utilisation du
moteur hors-bord
*Evinrude MFE***

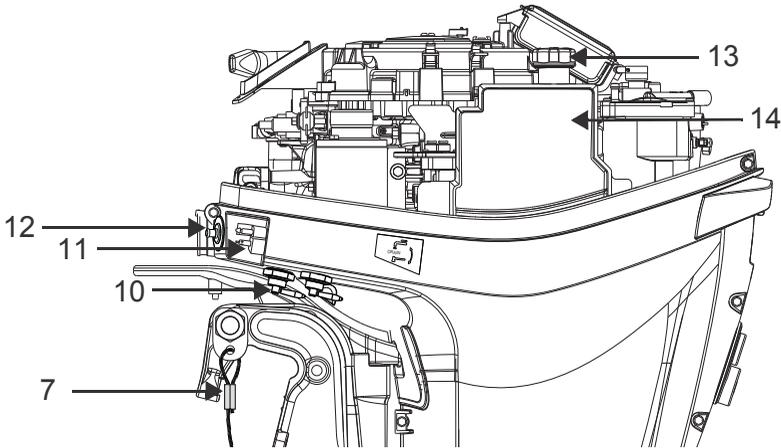
IDENTIFICATION DES COMPOSANTS



B04009082

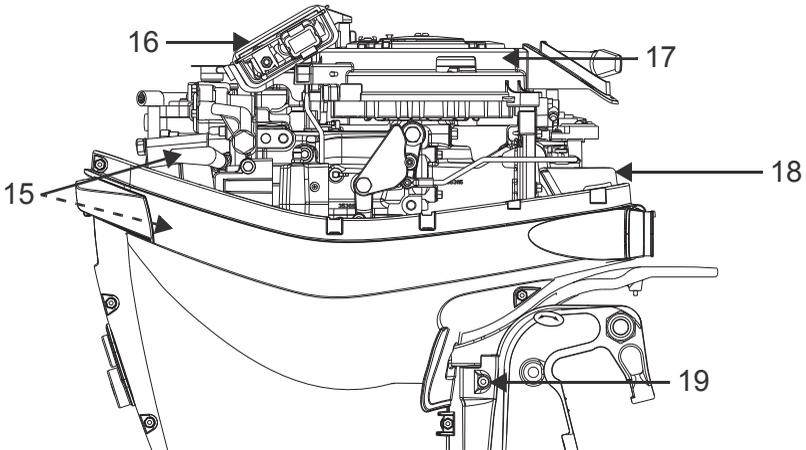
Élément	Description	Élément	Description
1	Entrée d'air, poignée de relevage	6	Crépines de prises d'eau
2	Loquet du capot moteur	7	Cordon – côté bâbord (modèles E30MAL seulement)
3	Indicateur de pompe à eau, orifice de rinçage	8	Levier de relevage / marche
4	Anodes anticorrosion	9	Poignée du démarreur à corde
5	Compensateur de dérive		

Bâbord



008897M

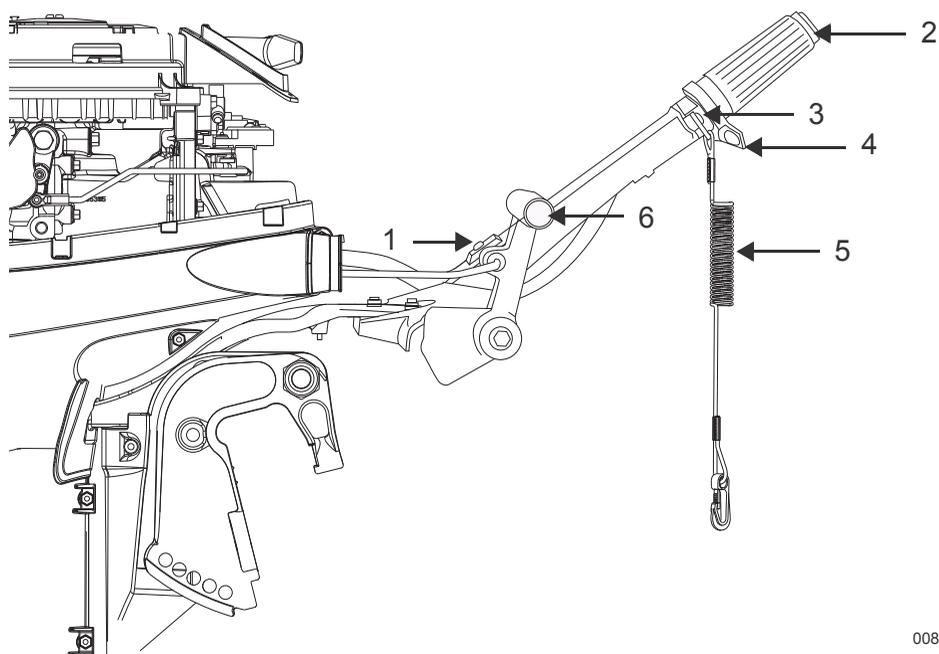
Tribord



008495M

Élément	Description (bâbord)	Élément	Description (tribord)
10	Vannes d'expulsion de l'eau	15	Bougies
11	Connecteur du flexible de carburant	16	EMM (module de gestion de moteur)
12	Commutateur de sélection de carburant	17	Démarrreur à rappel/capot du volant-moteur
13	Bouchon de remplissage d'huile	18	Silencieux d'admission d'air
14	Réservoir d'huile	19	Vis de réglage de friction de direction

IDENTIFICATION DES COMPOSANTS – BARRE



008898

Élément	Description	Élément	Description
1	Attache de démarrage de secours	4	Réglage de la friction d'accélérateur
2	Poignée d'accélérateur <i>Twist Grip</i> ™ de barre	5	Ensemble attache et cordon d'attache
3	Bouton d'arrêt/interrupteur d'arrêt du moteur	6	Levier de sens de marche

CARBURANT ET HUILE

SPÉCIFICATIONS DE CARBURANT

⚠ AVERTISSEMENT

L'essence est extrêmement inflammable et explosive dans certaines conditions. Suivre à la lettre les instructions données dans cette section. 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 dépose du capot moteur et tous les ans.

Respecter les instructions qui suivent pour manipuler le carburant en toute sécurité:

- 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 : le carburant risque de déborder lorsque la chaleur du soleil provoque sa dilatation.
- Retirez 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 :

- JP4, JP5, JP8
- Jet A, Jet B
- Kérosène

IMPORTANT : L'huile pour moteur 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**, page 13.

Essence

Utiliser de l'essence sans plomb pour automobile fraîche aux indices d'octane suivants :

Indice d'octane minimum	
En Amérique du Nord	87 (R+M)/2 AKI
En dehors de l'Amérique du Nord	90 RON

Utiliser de l'essence sans plomb contenant de l'éther butylique tertiaire méthylique (MTBE) **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 3 000 tr/min) doivent être évités afin d'empêcher l'encrassement des bougies lorsque du diesel DFM-F76 ou du biodiesel est utilisé.

IMPORTANT : Si le moteur hors-bord DOIT être utilisé avec du diesel, la procédure de décalaminage DOIT être effectuée immédiatement après le retour de mission. Se reporter à **Procédure de décalaminage**, page 38.

Additifs de carburant (essence uniquement)

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

- Evinrude/Johnson 2+4 Fuel Conditioner
- 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.

FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE CARBURANT

⚠ AVERTISSEMENT

Si le moteur est équipé d'un flexible de carburant à débranchement rapide, on DOIT débrancher ce flexible du moteur et du réservoir de carburant pour empêcher les fuites de carburant:

- Lorsque le moteur n'est PAS en service
- Lorsque le moteur est transporté sur une remorque
- Lorsque le moteur est remisé

REMARQUE : Il se peut qu'une petite quantité de carburant s'écoule lors du débranchement du raccord de carburant.

Entreposer les réservoirs de carburant portables dans un endroit bien aéré, à l'écart de toute source de chaleur et flamme nue. Fermer l'évent du bouchon de réservoir de carburant, le cas échéant, pour empêcher l'échappement du carburant ou des vapeurs de carburant, qui pourraient s'enflammer accidentellement. Veiller à ce que les flexibles de carburant débranchés ne fuient pas.

IMPORTANT : Le flexible de carburant reliant le réservoir de carburant au moteur hors-bord doit avoir un diamètre intérieur d'au moins

8 mm. S'assurer que le débit de carburant du circuit de carburant au moteur hors-bord est suffisant. Les circuits de carburant dotés de soupapes antisiphon, de filtres ou d'ensembles d'amorçage pourraient restreindre le débit de carburant acheminé vers le moteur hors-bord, ce qui affecterait les performances de ce dernier.

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.

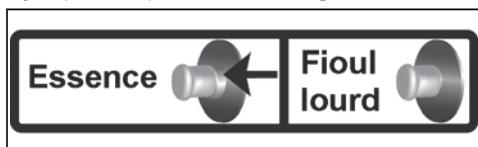
Amorcer la pompe électrique à carburant en retirant d'abord l'attache de l'interrupteur d'arrêt du moteur et en tirant au moins deux fois sur la corde. Cela provoque le remplissage des injecteurs par la pompe à carburant. Remettre l'attache de l'interrupteur d'arrêt du moteur en place et procéder à la mise en marche normale.

COMMUTATEUR DE SÉLECTION DE CARBURANT

AVIS 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 moteur (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**, page 13.

- Pour utiliser du carburant aviation ou du kérosène, appuyer ENFONCER le commutateur de sélection de carburant.
- Pour utiliser de l'essence, TIRER le commutateur de sélection de carburant jusqu'à ce que l'anneau rouge soit visible.



006550

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 irrégulier 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**, page 13 et **Procédure de décalaminage**, page 38.

SPÉCIFICATIONS D'HUILE

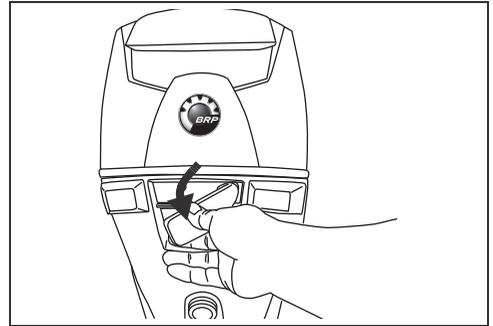
L'huile *Evinrude/Johnson XD100* est la **SEULE** huile hors-bord recommandée à utiliser avec les moteurs hors-bord *Evinrude MFE*. L'huile pour moteur hors-bord *Evinrude/Johnson XD100* **DOIT** être utilisée lorsque le moteur fonctionne avec des combustibles lourds. L'huile *Evinrude/Johnson XD100*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

En cas d'urgence au combat, s'il n'est pas possible de se procurer de l'huile *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.

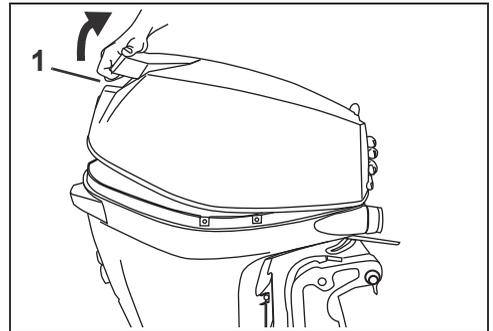
Remplissage du réservoir d'huile

Déverrouiller le loquet du capot moteur arrière ; pour cela, tirer la poignée puis la tourner vers le bas.



007000

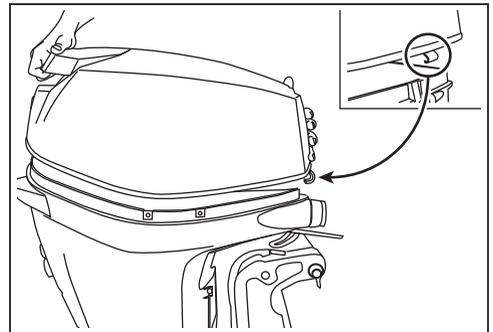
Tirer sur la poignée de relevage pour libérer le joint de capot moteur.



1. Poignée de relevage

007001

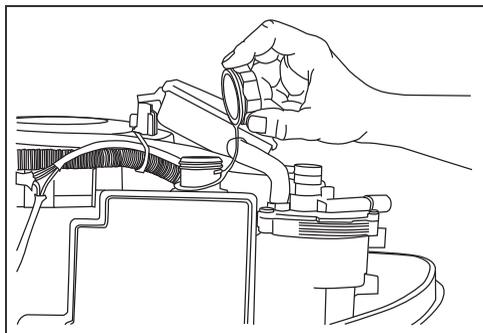
Libérer le crochet de son attache à l'avant et retirer le capot moteur pour accéder au réservoir d'huile.



007002

Utilisation du moteur hors-bord Evinrude MFE

Retirer le bouchon de remplissage et remplir le réservoir d'un lubrifiant pour moteur hors-bord recommandé comme indiqué dans la section **Spécifications d'huile**, page 15.



007003

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

IMPORTANT : Le réservoir d'huile a une contenance de 1,4 l.

AMORÇAGE DU CIRCUIT D'HUILE

AVIS Le système de lubrification **DOIT** être amorcé afin d'éviter d'endommager le moteur par manque de lubrification.

Amorcer le système de lubrification pour éliminer l'air du système avant de mettre le moteur hors-bord en route si :

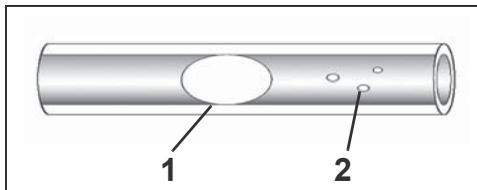
- Le moteur est neuf.
- Le réservoir d'huile est vide ou le moteur hors-bord est en panne d'huile.
- Le moteur hors-bord est couché pour le transport ou le remisage.

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 **Remisage à long terme (hivernage)**, page 42.

Observer pour voir si de l'huile circule dans les flexibles de distribution.

De petites bulles sont acceptables. Les grandes bulles doivent être éliminées grâce à un amorçage continu.



1. Grande bulle
2. Petites bulles

004398

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 2 000 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 régulièrement l'allumage 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 que l'huile a été utilisée, l'*EMM* :

- Limite le régime moteur.

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

⚠ DANGER

Tout contact avec une hélice en rotation ou un bateau et un moteur hors-bord en marche peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Les pales d'hélice peuvent être tranchantes et l'hélice peut continuer à tourner même après l'arrêt du moteur.

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.

Faire attention aux personnes présentes dans l'eau.

Faire toujours passer le moteur hors-bord au point mort (N) et l'arrêter immédiatement lorsque le bateau se trouve dans une zone où des personnes risquent de se trouver dans l'eau.

⚠ 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.

⚠ 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.

⚠ AVERTISSEMENT

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

Se reporter à **Inspection préalable à la navigation**, page 34. Procéder à l'inspection avant d'utiliser le moteur hors-bord *Evinrude E-TEC*.

Avant de faire démarrer le moteur hors-bord :

- Vérifier les niveaux de carburant et d'huile.
- Veiller à ce que le commutateur de sélection de carburant soit dans la position correcte pour le carburant utilisé.

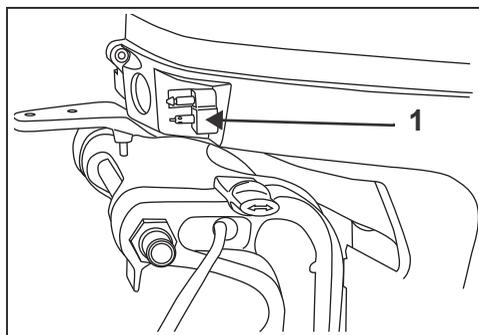
Faire passer le levier de relevage/marche en position MARCHE.

AVIS Le moteur **DOIT** être alimenté en eau avant d'être mis en marche. Sinon, il risque d'être endommagé rapidement.

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

Raccordement du flexible de carburant

Raccorder le flexible de carburant au connecteur.



1. Connecteur du flexible de carburant 007004

Suivant le modèle, ouvrir l'évent du bouchon du réservoir de carburant.

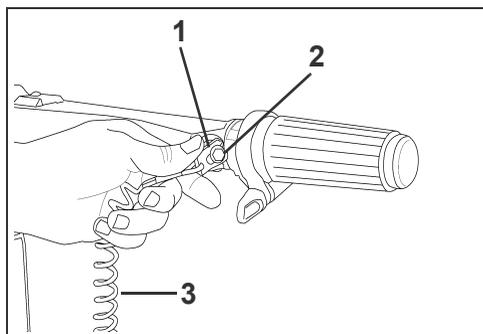
Utilisation du moteur hors-bord Evinrude MFE

Presser la poire d'amorçage de carburant, côté sortie tourné vers le haut, jusqu'à ce qu'elle soit ferme.

Interrupteur d'arrêt du moteur

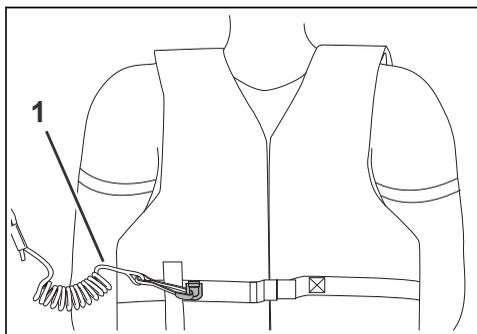
L'interrupteur d'arrêt du moteur se trouve sur la barre. L'utilisation du dispositif d'arrêt du moteur est vivement recommandée sur tous les bateaux.

Raccorder l'attache à l'interrupteur d'arrêt du moteur.



002405

1. Attache
2. Attache de l'interrupteur d'arrêt du moteur/interrupteur
3. Cordon d'attache



1. Cordon d'attache

008489

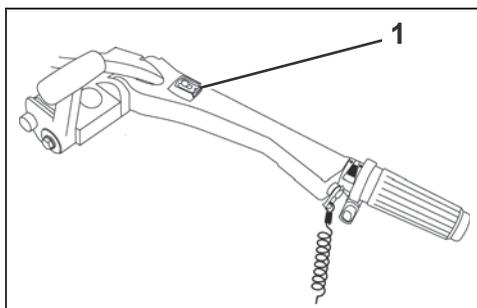
Le décrochage de l'attache et du cordon provoque l'arrêt du moteur et empêche le pilote de perdre le contrôle du bateau s'il se déplace au-delà de la portée du cordon. Si le cordon est trop long, il est possible de le raccourcir en y faisant des nœuds ou des boucles. NE PAS couper et rattacher le cordon.

Une attache supplémentaire est placée 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 faire démarrer le moteur hors-bord.

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser le cordon d'attache 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.

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 du moteur.



1. Attache supplémentaire

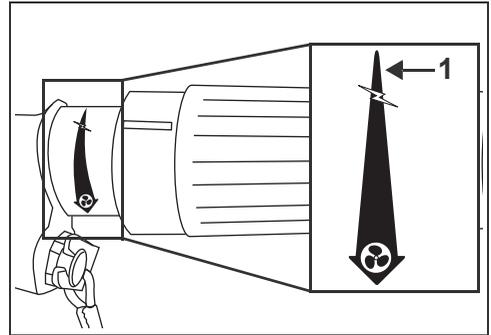
008925

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter de heurter ou de tirer l'attache hors de l'interrupteur d'arrêt du moteur pendant la navigation normale. 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. S'adresser au concessionnaire si le moteur ne s'arrête pas.



1. Position de régime le PLUS LENT 007067

NE PAS avancer l'accélérateur avant le démarrage. Activer l'accélérateur prévaut sur le système de contrôle de ralenti électronique.

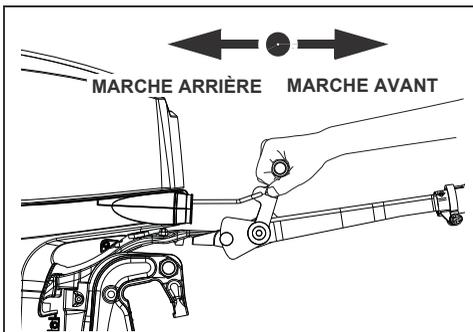
Si le moteur hors-bord est démarré alors que les gaz sont mis, il passe en mode de sécurité. Il ne répondra pas à l'accélération tant que la poignée d'accélérateur ne reviendra pas en position de régime le plus lent.

Une fois que le moteur démarre, le module de gestion du moteur (EMM) accélère légèrement le ralenti automatiquement. Le ralenti diminue pendant que le moteur chauffe.

Tout en étant assis, appuyer sur le bouton de démarreur. L'opérateur, assis, saisit la poignée du démarreur et tire lentement jusqu'à ce que le démarreur s'en-

Recommencer, si nécessaire, jusqu'à ce que le moteur hors-bord démarre.

AVIS Pour éviter d'endommager le module du démarreur, laisser le cordon du démarreur se rembobiner avant de relâcher la poignée du démarreur.



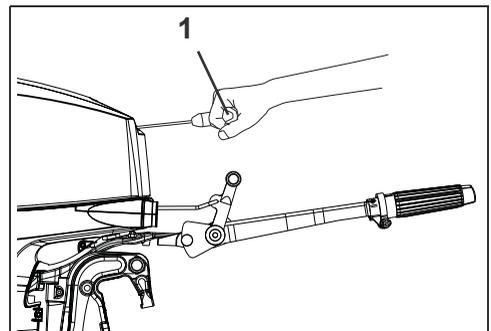
1. POINT MORT

002415M

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours passer au point mort (N) avant de faire démarrer le moteur hors-bord pour éviter que le bateau ne se mette en mouvement brusquement, ce qui peut entraîner des blessures.

Tourner la poignée d'accélérateur vers la position de régime le PLUS LENT.



1. Poignée du démarreur
2. POINT MORT

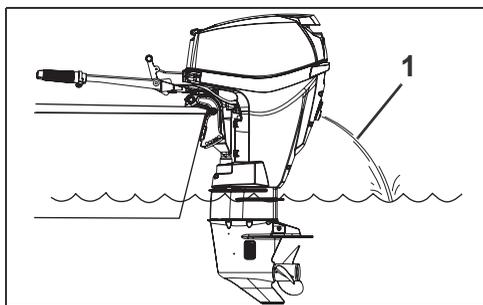
008927M

IMPORTANT : Le moteur hors-bord ne démarre pas s'il est en prise ou si le cordon n'est pas en place. Le moteur hors-bord ne démarre pas s'il est en prise ou si le cordon n'est pas en place.

Si le moteur hors-bord ne réagit pas normalement à cette méthode de démarrage ou ne démarre pas, voir **Dépannage**, page 44.

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 **Avertissement OVERHEAT**, page 26.



1. Indicateur de pompe à eau

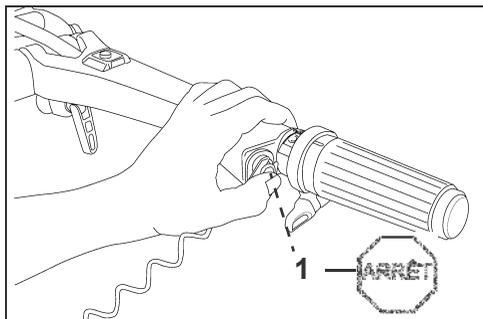
007011M

Arrêt du moteur

Tourner la poignée d'accélérateur vers la position de régime le PLUS LENT.

Faire passer le levier de sens de marche au point mort (N).

Appuyer sur le bouton d'arrêt jusqu'à ce que le moteur hors-bord s'arrête. Suivant le modèle, fermer l'évent du bouchon de remplissage du réservoir de carburant.



1. Bouton d'ARRÊT

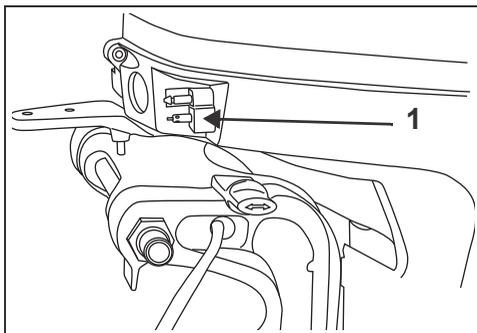
002413

Débranchement du flexible de carburant

⚠ AVERTISSEMENT

Il se peut qu'une petite quantité de carburant s'écoule lors du débranchement du raccord de carburant. Toujours essayer tout débordement de carburant.

Débrancher le flexible de carburant du connecteur.



1. Connecteur du flexible de carburant 007004

Suivant le modèle, fermer l'évent du bouchon du réservoir de carburant.

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 (F) ou en marche ARRIÈRE (R) alors qu'il est arrêté.

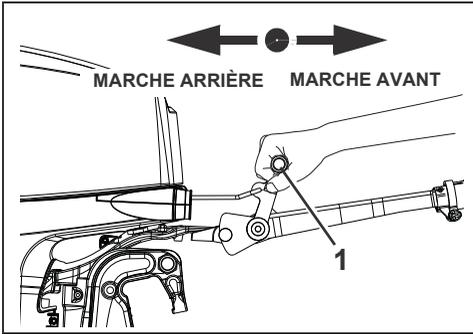
Commande de sens de marche

Le moteur étant en fonctionnement, tourner la poignée d'accélérateur vers la position de régime le plus lent.

Déplacer le levier de sens de marche d'un mouvement ferme et rapide sur marche AVANT (F) ou marche ARRIÈRE (R).

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 de VITESSE MAXIMUM à un niveau inférieur d'accélération. Cela permet d'économiser du carburant avec une perte minimale de vitesse.



1. Levier de sens de marche

002415M

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas faire fonctionner le moteur hors-bord en marche arrière (R) lorsque le levier de relevage/marche est en position de relevage. Le moteur hors-bord peut sortir de l'eau, ce qui résulte en une perte de contrôle.

AVIS

Lors du passage de MARCHÉ AVANT en MARCHÉ 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 moteur hors-bord étant en marche, tourner la poignée d'accélérateur :

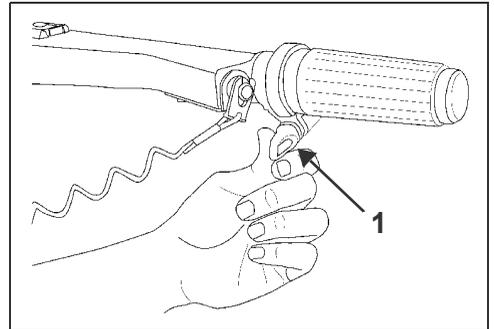
- dans le sens des aiguilles d'une montre pour ralentir ou
- dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour accélérer.

Friction d'accélération

⚠ AVERTISSEMENT

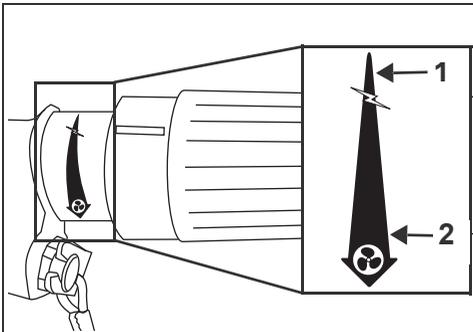
Serrer le bouton juste assez pour maintenir le niveau d'accélération à un régime constant. Un serrage excessif empêchera les changements d'accélération rapides en cas d'urgence.

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



1. Vis de friction d'accélération

002412



1. Décélération

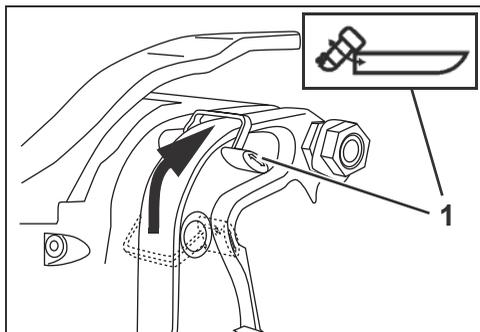
2. Accélération

007067

RELEVAGE ET CORRECTION D'ASSIETTE

RELEVAGE

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

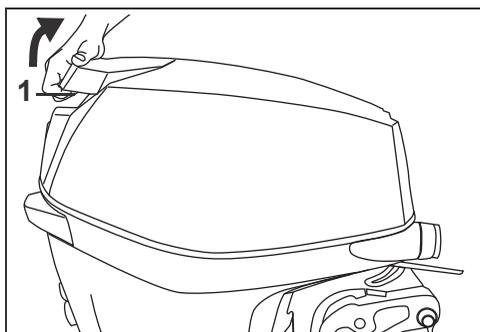


1. Position de RELEVAGE

007022

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

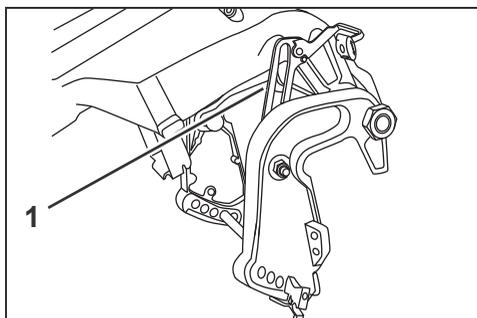
IMPORTANT : Se servir de la poignée de relevage pour relever le moteur hors-bord. Ne pas utiliser la barre comme levier.



1. Poignée de relevage

007023

Le support de relevage se engage automatiquement.



1. Support de relevage

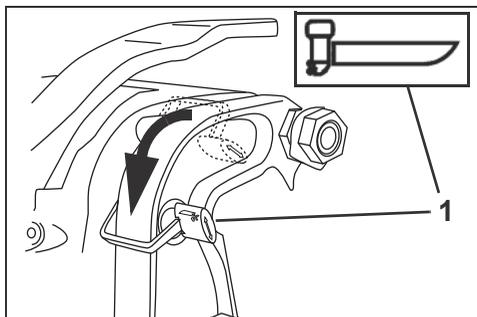
007025

⚠ AVERTISSEMENT

Laisser le levier de relevage/marche en position de RELEVAGE tant que le moteur hors-bord est relevé. Si le levier de relevage/marche est mis en position de MARCHE, le support de relevage peut se désengager et le moteur hors-bord risque de retomber inopinément.

ABAISSSEMENT

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



1. Position MARCHE

007024

Saisir la poignée de relevage sur le capot moteur et relever légèrement le moteur hors-bord. Le support de relevage se désengage automatiquement. Abaisser lentement le moteur hors-bord en position normale de fonctionnement (MARCHE).

AVIS Utiliser le moteur hors-bord en position normale de fonctionnement avec le levier de relevage/marche en position de MARCHE.

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 de relevage pour garder le contrôle du bateau. En cas d'instabilité du bateau et/ou d'un couple de direction élevé, demander au concessionnaire de corriger ces problèmes.

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 réglage de l'angle d'assiette s'effectue en modifiant l'emplacement de l'axe de relevage.

Faire naviguer le bateau sur l'eau pour déterminer le meilleur angle d'assiette.

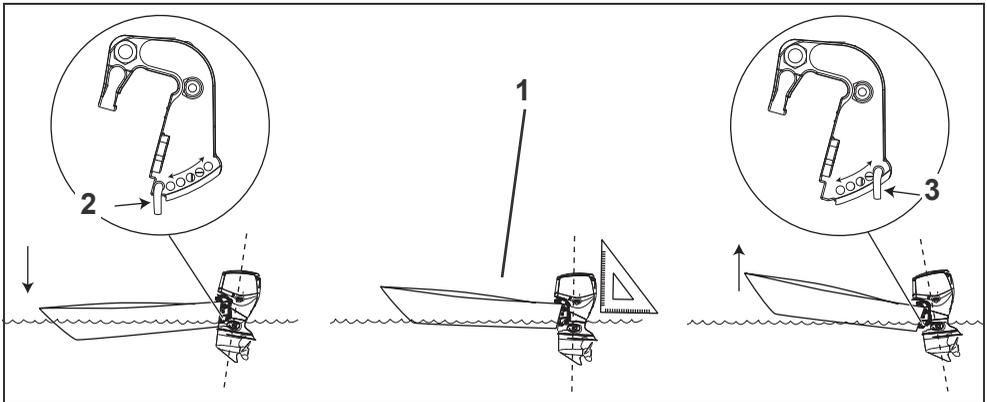
IMPORTANT : La répartition du poids peut influencer sur les performances du bateau. Répartir le poids uniformément dans le bateau avant de régler l'angle d'assiette.

Le bateau doit accélérer rapidement, déjauger facilement et naviguer parallèlement à la surface de l'eau à vitesse élevée.

Si l'axe de relevage est placé trop BAS, l'avant du bateau S'ABAISSSE et fend l'eau.

Si l'axe de relevage est placé trop HAUT, l'avant du bateau SE RELÈVE et rebondit.

Pour régler l'angle d'assiette, se reporter à **Axe de relevage**, page 24.



1. Parallèle à la surface de l'eau
2. Axe de relevage – Position BASSE
3. Axe de relevage – Position HAUTE

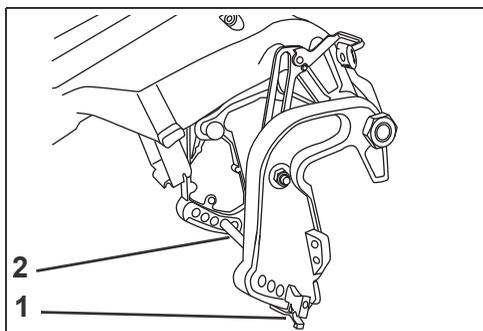
007026

Axe de relevage

Pour régler l'angle d'assiette :

Placer le moteur hors-bord en position de RELEVAGE maximum. Se reporter à **Relevage**, page 22.

- Saisir le dispositif de retenue de l'axe de relevage et le comprimer pour le déverrouiller. Faire glisser l'axe de relevage sur toute la longueur.
- Enfoncer l'axe de relevage dans la position désirée. Veiller à ce que la tige de réglage de l'angle d'assiette passe à travers les deux supports arrière.
- L'enfoncer contre le dispositif de retenue pour le verrouiller en place. S'assurer que l'axe de relevage est verrouillé sur le support arrière.



1. Dispositif de navigation en eau peu profonde
2. Axe de relevage

007025

NAVIGATION EN EAU PEU PROFONDE

⚠ AVERTISSEMENT

En configuration de navigation en eau peu profonde, le moteur n'est pas protégé contre les effets d'une collision avec des objets immergés.

Faire fonctionner le moteur en **MARCHE AVANT** et **UNIQUEMENT** à basse vitesse. Le moteur peut se relever violemment et s'abaisser brusquement s'il heurte un objet sous l'eau ou si le pilote passe en **MARCHE ARRIÈRE** et met les gaz. Le pilote peut perdre le contrôle de son embarcation.

Placer le moteur hors-bord dans n'importe quelle position dans la plage de relevage pour la navigation en eau peu profonde.

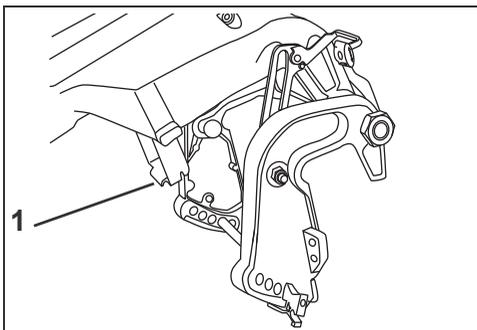
AVIS Lorsque le moteur fonctionne relevé, ne pas dépasser la vitesse de ralenti. Maintenir les prises d'eau immergées à tout moment pour prévenir toute surchauffe du moteur.

Enclenchement du dispositif de navigation en eau peu profonde

Faire ralentir le moteur puis passer au POINT MORT avant d'enclencher ou de désenclencher le dispositif de navigation en eau peu profonde. Faire passer le levier de relevage/marche en position de RELEVAGE.

Saisir la poignée de relevage sur le capot moteur et relever le moteur hors-bord jusqu'à ce que le dispositif de navigation en eau peu profonde s'enclenche dans l'axe de relevage.

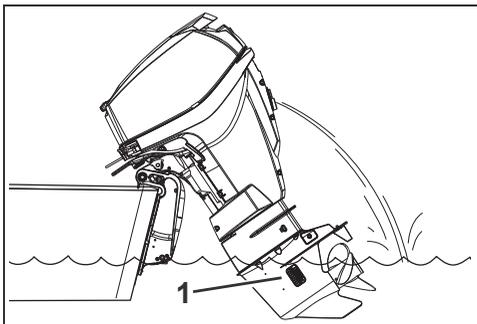
Changer si nécessaire la position de l'axe de relevage. Se reporter à **Axe de relevage**, page 24.



1. Dispositif de navigation en eau peu profonde

007025

AVIS Lorsque le moteur fonctionne relevé, ne pas dépasser la vitesse de ralenti. Maintenir les prises d'eau immergées à tout moment pour prévenir toute surchauffe du moteur.



1. Prises d'eau

007069

Désenclenchement du dispositif de navigation en eau peu profonde

Faire passer le levier de relevage/marche en position de MARCHÉ. Saisir la poignée de relevage sur le capot moteur et relever légèrement le moteur hors-bord. Le dispositif de navigation en eau peu profonde se désengage automatiquement. Abaisser lentement le moteur hors-bord en position normale de fonctionnement.

PROTECTION CONTRE LES DOMMAGES PAR SUITE D'IMPACT

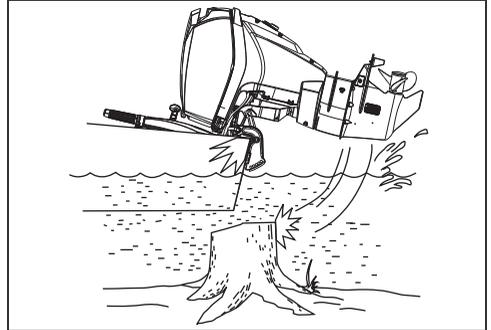
⚠ AVERTISSEMENT

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.

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.

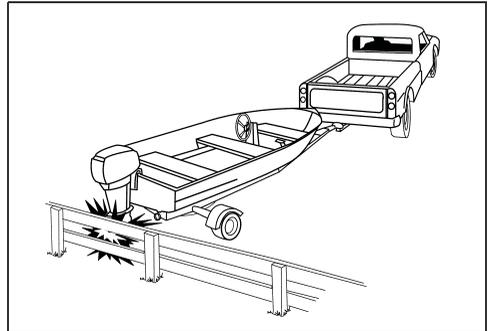
En cas de navigation dans des eaux mal connues, peu profondes ou chargées de débris, se renseigner sur les zones dans lesquelles il est possible de naviguer sans danger et sur les risques de navigation auprès d'une source locale sûre. Ralentir et rester très vigilant !

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



007021

AVIS Le système d'amortissement en cas de collision 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, faire examiner minutieusement tous les composants par le concessionnaire.

SURVEILLANCE DU MOTEUR

SYSTÈME D'ALARME DU MOTEUR

Ce moteur hors-bord est équipé d'une alerte de ratés d'allumage sonore (A.M.A.) et d'un module électronique à sécurité intégrée de réglage de vitesse (S.A.F.E.).

Récupération du mode A.M.A. / S.A.F.E.

Le moteur fonctionnera en mode A.M.A. ou S.A.F.E. tant que l'anomalie persiste. Pour revenir en fonctionnement normal, les indications du capteur ou de l'interrupteur doivent revenir à des limites normales.

Les systèmes A.M.A. et S.A.F.E. sont des systèmes d'alarme du moteur contrôlé par le module de gestion électronique (EMM). L'EMM surveille les capteurs du moteur. Si l'EMM détecte des conditions susceptibles de causer :

- des dommages au moteur, il active le mode A.M.A., qui alerte l'opérateur de la présence d'une anomalie.
- des dommages irréremédiables au moteur, l'EMM active le mode S.A.F.E., qui limite le couple du moteur et réduit le régime.

TÉMOIN AVERTISSEUR LOW OIL

L'avertissement LOW OIL (niveau d'huile insuffisant) indique que l'huile du réservoir est au niveau de réserve. Le module EMM prend les mesures de sécurité intégrée suivantes :

Régime moteur	Mesure de sécurité intégrée
Ralenti à 1 500 tr/min	Active le mode A.M.A.
1 500 à 6 500 tr/min	Active le mode A.M.A.

Remplir le réservoir d'huile dès que possible. Se reporter à **Remplissage du réservoir d'huile**, page 15.

TÉMOIN AVERTISSEUR CRITICAL LOW OIL

⚠ AVERTISSEMENT

En cas de niveau d'huile insuffisant critique, ne pas faire fonctionner le moteur pendant une longue période. Si le moteur fonctionne lorsque le niveau d'huile est INFÉRIEUR au niveau de réserve, il viendra à manquer d'huile, ce qui lui causera des dégâts irréremédiables.

L'avertissement CRITICAL LOW OIL (niveau d'huile insuffisant critique) indique que l'huile dans le réservoir est EN-DESSOUS du niveau de réserve. L'EMM prend les mesures de sécurité intégrée suivantes :

Régime moteur	Mesure de sécurité intégrée
1 500 à 6 500 tr/min	Active le mode A.M.A. Active le mode S.A.F.E. – Limite le couple et le régime du moteur.

Remplir le réservoir d'huile **DÈS QUE POSSIBLE**. Se reporter à **Remplissage du réservoir d'huile**, page 15 et **Amorçage du circuit d'huile**, page 16.

AVIS Bien que le mode S.A.F.E. puisse contribuer à empêcher le moteur d'être endommagé, il ne garantit pas que le moteur puisse fonctionner indéfiniment sans être endommagé.

AVERTISSEMENT OVERHEAT

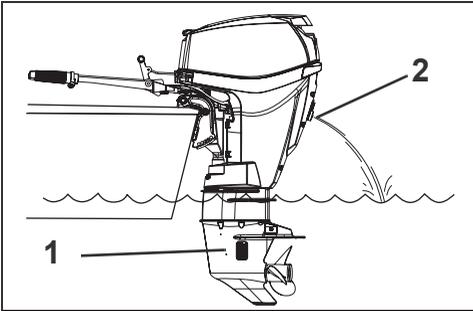
L'avertissement OVERHEAT indique une surchauffe du moteur ou de l'EMM.

AVIS Ne pas faire tourner le moteur hors-bord – même pour un bref démarrage – sans l'alimenter en eau. Se reporter à **Rinçage**, page 39.

Pendant le fonctionnement, les prises d'eau du moteur hors-bord doivent être complètement immergées et dégagées. Respecter la hauteur de tableau arrière et l'angle de relevage 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.

- Examiner la pompe à eau pour voir si son usure est excessive ou si elle est endommagée.
- Examiner le thermostat.



1. Crépines de prises d'eau 007011M
2. Indicateur de pompe à eau

En cas de surchauffe, l'EMM prend les mesures de sécurité intégrées suivantes :

Régime moteur	Mesure de sécurité intégrée
Régime au ralenti	L'EMM régule le régime au ralenti pour augmenter le débit de l'eau de refroidissement.
Au-dessus du régime au ralenti	Active le mode A.M.A. Si la température du moteur continue de monter, active le mode S.A.F.E.

SI le mode S.A.F.E. s'active et si l'écoulement hors de l'indicateur de pompe à eau devient intermittent ou cesse, ramener le régime au ralenti dès que possible et :

- 1) Passer au POINT MORT.
- 2) ARRÊTER le moteur.
- 3) RELEVER le moteur hors-bord.
- 4) Nettoyer les crépines des prises d'eau pour éliminer toute obstruction.
- 5) Nettoyer l'indicateur de pompe à eau pour éliminer toute obstruction.
- 6) Abaisser le moteur hors-bord.
- 7) Faire redémarrer le moteur et le faire tourner au ralenti.

SI le nettoyage des crépines et de l'indicateur **NE rétablit PAS** l'écoulement ininterrompu de l'indicateur de pompe à eau, le moteur continue de fonctionner en mode S.A.F.E. Rentrer à bon port immédiatement.

Après une surchauffe, réviser le moteur dès que possible :

AVIS Bien que le mode S.A.F.E. puisse contribuer à empêcher le moteur d'être endommagé, il ne garantit pas que le moteur puisse fonctionner indéfiniment sans être endommagé.

TÉMOINS (LED) DE DIAGNOSTIC

Le module de gestion électronique (EMM) comporte quatre témoins LED qui se situent dans l'angle supérieur de la carte de circuit. Les LED donnent une indication rapide de l'état de plusieurs systèmes du moteur hors-bord.

Les LED peuvent être utilisées pour identifier des fonctions d'avertissement spécifiques de l'activation du mode S.A.F.E.

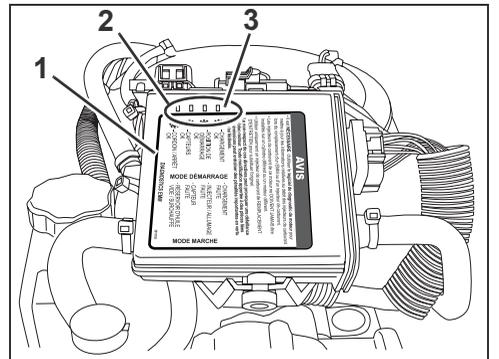
IMPORTANT : La LED 1 est la plus proche du centre de l'EMM.

Déposer le capot moteur pour observer les LED.

⚠ AVERTISSEMENT

Les capots du moteur et du volant-moteur servent à protéger la partie mécanique. Faire preuve de prudence lorsque le moteur est en cours de fonctionnement.

NE PAS porter de bijoux ou des vêtements amples. Maintenir cheveux, mains et vêtements à l'écart des pièces en rotation.



1. EMM 007056
2. LED
3. LED 1

Utilisation du moteur hors-bord Evinrude MFE

Les LED identifient les fonctions du système dans deux modes : mode démarrage et mode marche.

Au démarrage du moteur hors-bord, les quatre LED doivent s'allumer et s'éteindre consécutivement.

Lorsque le moteur hors-bord est en fonctionnement, toutes les LED doivent être éteintes.

Mode marche

Si l'une des LED est allumée alors que le moteur hors-bord est en fonctionnement, cela peut indiquer un problème du système. Se reporter à l'étiquette des diagnostics de l'EMM.

LED 1, 2 ou 3 allumée, rentrer au port dès que possible afin d'éviter des problèmes de fonctionnement. Réviser le moteur dès que possible.

La LED 4 allumée indique :

- Température du moteur AU-DELÀ de la plage spécifiée, se reporter à **Avertissement OVERHEAT**, page 26.
- Niveau d'huile insuffisant ou réservoir vide. Se reporter à Remplissage du réservoir d'huile et à **Amorçage du circuit d'huile**, page 16.

Mode démarrage

Si l'une des LED NE s'allume PAS au cours du démarrage, cela peut indiquer un problème du moteur. Se reporter à l'étiquette des diagnostics de l'EMM.

LED 1, 2 ou 3 éteinte, demander de l'aide pour rentrer au port. S'adresser au concessionnaire.

La LED 4 éteinte indique que le circuit d'arrêt est activé, vérifier que le cordon d'arrêt est attaché.

 - CHARGEMENT OK	MODE DÉMARRAGE	- CHARGEMENT FAUTE	MODE MARCHÉ
 - POSITION DE DÉMARRAGE OK		- INJECTEUR / ALLUMAGE FAUTE	
 - CAPTEURS OK		- CAPTEUR FAUTE	
 - CORDON / ARRÊT OK		- RÉSERVOIR D'HUILE VIDE / SURCHAUFFE	
DIAGNOSTICS EMM		<small>3011761</small>	

Étiquette des diagnostics de l'EMM

008539

CONDITIONS PARTICULIÈRES DE FONCTIONNEMENT

TEMPS FROID ET GEL

AVIS L'huile *Evinrude/Johnson XD100* doit être utilisée aux températures inférieures à 0 °C.

Pendant le fonctionnement par temps de gel, toujours laisser le carter immergé.

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. Ranger le moteur hors-bord en position verticale.

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. Se reporter à **Transport/Remisage**, page 33.

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

INSTALLATION À MOTEURS HORS-BORD JUMELÉS

En marche arrière au-dessus de la basse vitesse, s'assurer que les deux moteurs hors-bord sont en marche, même si l'un est au POINT MORT.

Si l'on doit rentrer au port avec un seul moteur hors-bord en marche, relever le moteur inopérant suffisamment haut pour maintenir son hélice hors de l'eau.

HAUTE ALTITUDE

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

Si le moteur tombe en-dessous de la plage de fonctionnement aux pleins gaz recommandée, demander au concessionnaire de choisir une hélice à pas appropriée.

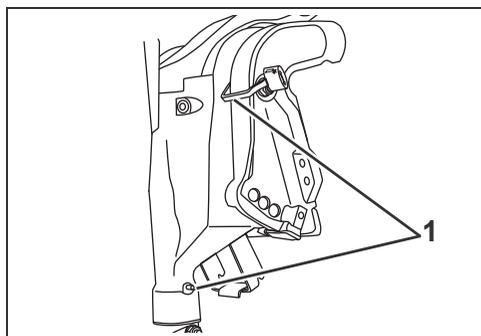
Si vous revenez au niveau de la mer, demander au concessionnaire d'installer l'hélice originale et de vérifier la plage de régime de fonctionnement correcte.

EAU SALÉE

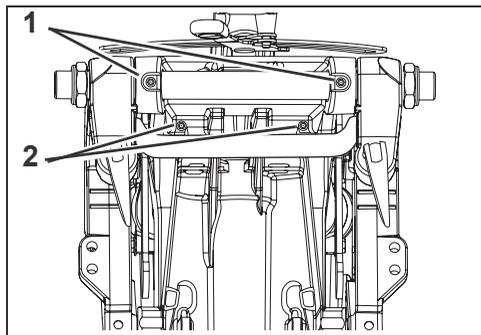
Une protection par anode du moteur hors-bord est prévue pour une navigation en eau salée ou saumâtre.

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 39.

Points de lubrification d'eau salée



1. Points de lubrification du levier de relevage et du support pivotant (tous les ans) 007032



1. Points de lubrification du tube de relevage (tous les ans) 007033
2. Arbre du levier de relevage (tous les ans)

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 :

- Passer le moteur au POINT MORT ;
- Relever son boîtier d'engrenages hors de l'eau ;
- Transborder tous les passagers dans un autre bateau ;
- Maintenir la vitesse en dessous de celle de déjaugage.

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.

EXPULSION DE L'EAU DU MOTEUR

Le moteur hors-bord polycarburants (MFE) n'est **PAS** un moteur submersible. Cependant, en raison des conditions de fonctionnement extrêmes que ce moteur peut subir, un système de vidange du carter a été prévu pour expulser l'eau du moteur en cas d'infiltration d'eau au cours d'un déploiement ou en cas de retournement accidentel.

Ce système permet à l'opérateur de rapidement éliminer l'eau et de redémarrer le moteur en cas d'urgence. Dans la plupart des cas, le moteur peut reprendre un fonctionnement normal sans dommages.

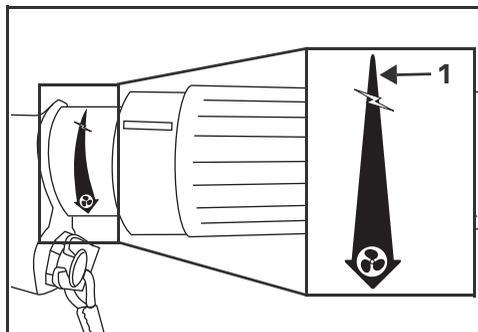
Éviter l'immersion du moteur hors-bord. Le faisceau de câblage du moteur pourrait s'en trouver détérioré et l'eau pourrait contaminer le circuit d'huile. Une immersion prolongée, en particulier dans l'eau salée, pourrait entraîner la corrosion de composants internes tels que segments de piston, chemises de cylindres et roulements.

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 trois (3) heures qui suivent sa récupération. Un entretien immédiat peut minimiser l'effet corrosif de l'air 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.

PROCÉDURE D'EXPULSION DE L'EAU

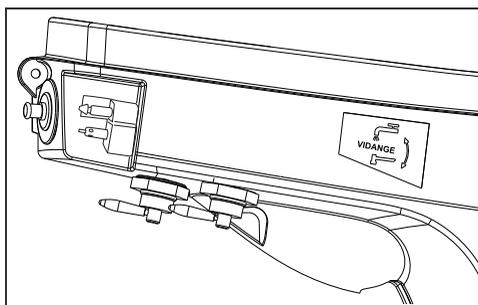
- 1) Placer le levier de sens de marche au POINT MORT et déposer l'attache et le cordon de l'interrupteur d'arrêt du moteur.
- 2) Tourner la poignée d'accélérateur vers la position de régime **la plus lente**.



1. Position de vitesse la plus lente

007067

- 3) Tourner les vannes de vidange vers l'avant jusqu'à la position de vidange **DRAIN**.

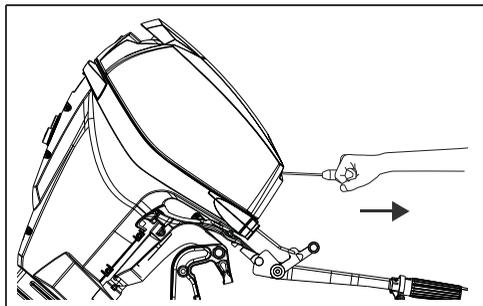


008900

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

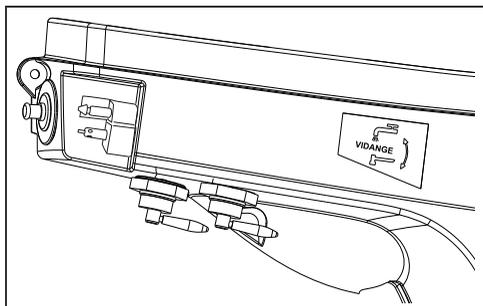
⚠ ATTENTION Pour éviter que le moteur hors-bord ne tombe au cours de la procédure d'expulsion de l'eau, le levier de relevage/marche **DOIT** rester en position **RÉLEVAGE**.

- 5) 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.



008927M

- 6) 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.
- 7) Relever le moteur hors-bord jusqu'à la position de fonctionnement normale.
- 8) Reposer l'attache et le cordon de l'interrupteur d'arrêt du moteur.
- 9) Presser plusieurs fois la poire d'amorçage jusqu'à sentir nettement une résistance.
- 10) L'accélérateur étant en position de ralenti la plus basse, tirer sur la poignée du démarreur pour démarrer le moteur.
- 11) Après que le moteur a fonctionné au régime RALENTI pendant 30 à 60 secondes, tourner les vannes de vidange en position MARCHÉ.



008899

AVIS 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.

- 12) Poursuivre le fonctionnement en conditions normales (le bateau a atteint son assiette horizontale) pendant au moins 30 minutes (2 500 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.

- 13) Arrêter le moteur et passer à la **Procédure d'hivernage – Méthode sur le terrain**, page 42.

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 **Remisage à court terme (entre les utilisations)**, page 41.
- 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

Une immersion prolongée à des profondeurs de plus d'un mètre peut endommager le 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 du limon est susceptible d'avoir pénétré dans le moteur. Le démonter et le nettoyer.

TRANSPORT DU MOTEUR HORS-BORD

⚠ AVERTISSEMENT

Si le moteur est équipé d'un flexible de carburant à débranchement rapide, on DOIT débrancher ce flexible du moteur et du réservoir de carburant pour empêcher les fuites de carburant:

- Lorsque le moteur n'est PAS en service
- Lorsque le moteur est transporté sur une remorque
- Lorsque le moteur est remisé

Il se peut qu'une petite quantité de carburant s'écoule lors du débranchement du raccord de carburant.

Toujours essuyer tout débordement de carburant.

Entreposer les réservoirs de carburant portables dans un endroit bien aéré, à l'écart de toute source de chaleur et flamme nue. Fermer l'évent du bouchon de réservoir de carburant, le cas échéant, pour empêcher l'échappement du carburant ou des vapeurs de carburant, qui pourraient s'enflammer accidentellement. Veiller à ce que les flexibles de carburant débranchés ne fuient pas.

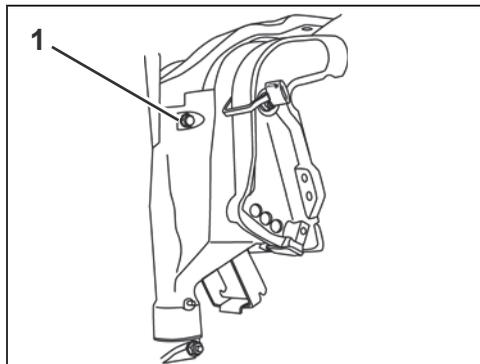
TRANSPORT SUR REMORQUE

Remorquer le bateau avec le moteur hors-bord en position verticale. Si l'espace entre la remorque et la route n'est pas suffisant, relever le moteur hors-bord au niveau nécessaire et placer le moteur hors-bord sur un support de remorquage accessoire.

AVIS Le moteur hors-bord doit être maintenu lors du transport sur remorque. L'utilisation du support de relevage ou du levier de verrouillage de relevage lors d'un transport sur remorque risque d'endommager le moteur hors-bord.

AVIS L'utilisation du levier de support de relevage ou du levier de verrouillage en vue de son transport sur remorque risque d'endommager le moteur.

AVIS L'utilisation de la vis de réglage de friction de direction pour positionner le moteur hors-bord en vue de son transport sur remorque risque d'endommager le moteur.



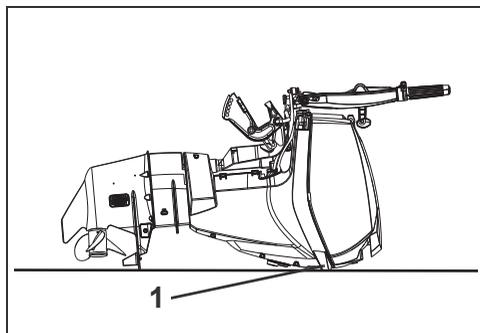
1. Vis de réglage de friction de direction 008926

TRANSPORT/REMISAGE

Si le moteur hors-bord est couché pour le transport ou le remisage, le renverser vers l'arrière.

IMPORTANT : 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 16.

Si le moteur est transporté couché sur le côté, protéger les capots du moteur en déposant le moteur sur une vieille couverture ou un tissu moelleux.



1. hors-bord en vue de son transport sur remorque risque d'endommager le moteur. 007043

INSPECTION PRÉALABLE À LA NAVIGATION

⚠ AVERTISSEMENT

Procéder systématiquement à une inspection du bateau avant la navigation. Vérifier le bon fonctionnement des commandes essentielles, des dispositifs de sécurité et des composants mécaniques. Corriger les problèmes éventuels AVANT de quitter le quai. Veiller à ce que soient présents à bord tous les équipements de sécurité obligatoires selon la réglementation en vigueur.

⚠ AVERTISSEMENT

Le ou les moteurs doivent être coupés et le cordon d'attache doit systématiquement être retiré de l'interrupteur d'arrêt du moteur avant de vérifier les éléments suivants. Ne faire démarrer le ou les moteurs que lorsque tous les points ont été vérifiés et fonctionnent correctement.

ÉLÉMENT	FONCTIONNEMENT	✓
Coque	Inspecter	
Hélice	Inspecter l'état de l'hélice. Réparer ou remplacer une hélice endommagée.	
Circuit de refroidissement	Inspecter les crépines de prises d'eau.	
Équipement de sécurité	S'assurer que l'équipement de sécurité est à bord.	
Niveau d'huile	Vérifier. Remplir si nécessaire.	
Cale	Vidanger. S'assurer que le ou les bouchons de vidange sont bien mis en place.	
Niveau de carburant	Vérifier. Remplir si nécessaire.	
Feux de navigation	Vérifier le fonctionnement.	
Système de direction	Vérifier le fonctionnement.	
Systèmes du bateau (avertisseur, pompes, radio)	Vérifier le fonctionnement.	
Cordon d'attache d'arrêt du moteur	Inspecter l'état. Attacher le cordon d'attache à l'interrupteur à clé (commande à distance) ou à l'interrupteur d'arrêt du moteur (commande à barre).	
Guide de l'opérateur	Confirmer que ce Guide de l'opérateur est à bord et facilement accessible.	
Interrupteur de démarrage du moteur (commande à barre)	Tester le fonctionnement.	
Interrupteur d'arrêt du moteur (commande à barre)	Tester le fonctionnement.	
Interrupteur à clé (commande à distance)	Tester le fonctionnement.	
Interrupteur d'arrêt du moteur / cordon d'attache	Tester le fonctionnement. Attacher le cordon d'attache à l'interrupteur à clé (commande à distance) ou à l'interrupteur d'arrêt du moteur (commande à barre).	
Changement de vitesse et accélérateur	Vérifier le fonctionnement.	
Circuit de refroidissement	Confirmer le fonctionnement (indicateur de la pompe à eau).	

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 éta- blissement ou technicien de réparation de mo- teurs 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 d'agrément 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 d'agrément 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

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

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 fournit des directives 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	Produits de soins du moteur	Toutes les 100 heures ou tous les ans	Toutes les 300 heures ou tous les 3 ans ⁽¹⁾
Anodes anticorrosion ⁽²⁾			✓
Décalaminage du moteur - requis pour l'usage « combustible lourd »	C	✓	✓
Fils électriques et d'allumage, inspection de l'état et de l'usure par frottement			✓
Matériel de montage du moteur sur le tableau arrière, resserrage			✓
Fixations, contrôle des composants desserrés			✓
Éléments des circuits de carburant et d'huile, inspection et réparation des fuites			✓
Filtre à carburant, remplacement ⁽³⁾		✓	
Lubrifiant pour boîtier d'engrenages, remplacement	A		✓
Graisseurs, lubrification ⁽²⁾	B		✓
Cannelures d'arbre d'hélice, inspection et lubrification ⁽²⁾	B		✓
Bougies, contrôle et remplacement si nécessaire		✓	✓
Barre, inspection et lubrification	B		✓
Système de direction, inspection et lubrification	B		✓
Thermostat et soupape de pression, inspection ⁽²⁾			✓
Câbles d'accélération et de vitesse, inspection			✓
Pompe à eau, inspection ou remplacement si nécessaire			✓

(1) Utilisation moyenne. L'usage commercial, 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 **Entretien**, page 38.

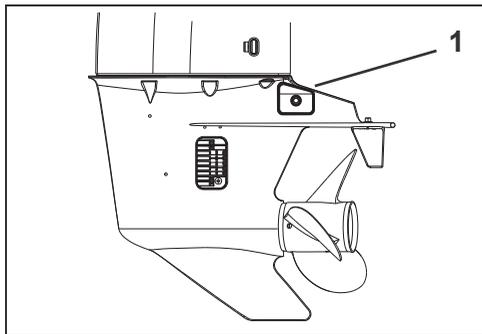
(3) Remplacer tous les ans le filtre à carburant monté sur le bateau.

- A. Lubrifiant pour boîtier d'engrenages *HPF Pro* dans des applications hautement performantes ou commerciales
- B. Graisse *Triple-Guard*
- C. *Optimiseur de rendement moteur Evinrude/Johnson*

ENTRETIEN

ANODES ANTICORROSION

Ce 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. Demander l'assistance du concessionnaire pour les remplacements.



1. Anode anticorrosion

007035

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 antisalissure 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.

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

3) Faire démarrer le moteur hors-bord et le laisser tourner suffisamment longtemps

PROCÉDURE DE DÉCALAMINAGE

⚠ 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.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter les blessures résultant d'un contact avec une hélice en rotation, déposer l'hélice avant la procédure de décalaminage.

Cette procédure est requise toutes les 100 heures ou tous les ans pour les moteurs hors-bord MFE 30 (polycarburants 30 Ch) utilisés avec des combustibles lourds, y compris JP5, JP8, Jet A ou kérosène.

Si le moteur hors-bord a été utilisé avec du carburant d'urgence, du diesel notamment, la procédure de décalaminage doit être effectuée immédiatement après le retour de mission.

Pour que cette procédure soit la plus efficace, l'effectuer avec de l'essence sans plomb.

Le moteur doit être sur l'embarcation et dans l'eau. Si le moteur ne peut pas être mis en marche dans l'eau, veiller à l'alimenter suffisamment en eau de refroidissement.

AVIS NE PAS faire fonctionner un moteur si son circuit de refroidissement n'est pas alimenté en eau. Ceci pourrait endommager le circuit de refroidissement et/ou le bloc-moteur.

- 1) Déposer le silencieux d'admission d'air.
- 2) Placer le commutateur de sélection de carburant sur la position essence et faire fonctionner le moteur avec de l'essence durant la procédure de décalaminage. pour qu'il atteigne sa température normale de fonctionnement.

- 4) Régler le régime moteur à environ 1 500 tr/min.
- 5) Pulvériser tout le contenu d'un flacon d'*optimiseur de rendement du moteur*, n° réf. 777185, dans le carter de papillon. Ne pas laisser le moteur caler tant que le flacon n'est pas vide.
- 6) ARRÊTER le moteur et laisser l'optimiseur de rendement du moteur imprégner le bloc-moteur pendant au moins 8 à 16 heures maximum.

AVIS NE PAS laisser l'optimiseur de rendement du moteur dans le bloc-moteur plus de 16 heures. Une exposition prolongée peut endommager les pièces internes du moteur.

- 7) Faire redémarrer le moteur et le faire tourner à 1 500 tr/min pendant au moins 15 minutes.
- 8) Faire ensuite tourner le moteur sur l'embarcation, à régime élevé, pendant 30 à 60 minutes. Le bateau doit être en position de déjaugage et le moteur doit fonctionner à au moins 2 500 tr/min.

Si le moteur ne tourne pas à régime élevé, vérifier que les bougies ne sont pas encrassées. Remplacer les bougies, le cas échéant. Se reporter à **Bougies**, page 40.

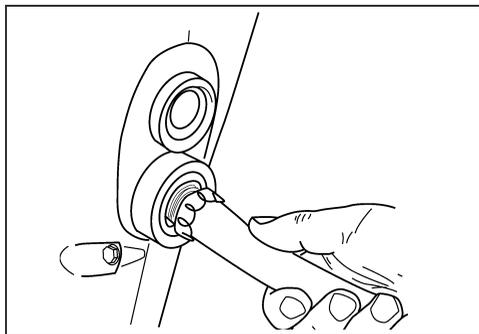
RINÇAGE

Rincer le moteur hors-bord avec de l'eau douce après utilisation en eau saumâtre, salée ou polluée pour minimiser l'accumulation des dépôts calcaires et de sel dans les passages du circuit de refroidissement. Le moteur hors-bord peut être rincé sur la remorque ou sur le quai. Placer le moteur hors-bord en position verticale (vers le bas) dans un endroit bien ventilé.

AVIS Si vous ne pouvez pas placer le moteur hors-bord dans la position verticale recommandée, s'assurer que le circuit de refroidissement se soit entièrement vidé. 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.

Utilisation de l'orifice de rinçage du capot moteur inférieur

- 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. Il n'est **pas** nécessaire que le moteur soit en marche pour être bien rincé.

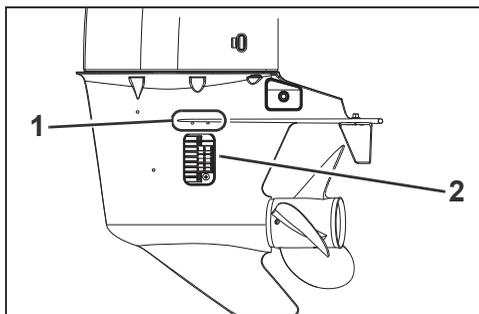


002024

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

Utilisation de l'appareil de rinçage du boîtier d'engrenages

- 1) Placer le moteur hors-bord dans un endroit ayant un bon écoulement.
- 2) Couvrir temporairement les deux petits trous d'entrée d'eau auxiliaires de chaque côté du boîtier d'engrenages avec du ruban adhésif épais pour garantir une circulation d'eau suffisante des prises d'eau jusqu'au bloc-moteur. L'eau peut s'écouler par ces trous auxiliaires, résultant en une surchauffe du moteur. Ne pas oublier de découvrir les trous après le rinçage du moteur.

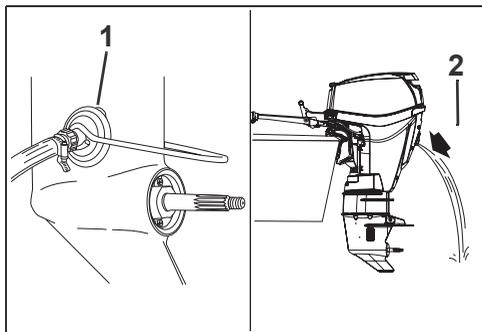


1. Trous d'entrée d'eau auxiliaires

2. Prises d'eau

007035

- 3) Déposer l'hélice et placer le levier de sens de marche au POINT MORT.
- 4) Raccorder le tuyau d'arrosage à l'appareil de rinçage et installer celui-ci sur le boîtier d'engrenages.
- 5) Ouvrir le robinet d'eau. Maintenir la pression de l'eau entre 140 et 300 kPa.
- 6) Démarrer le moteur et le FAIRE TOURNER AU RALENTI. Rincer le moteur pendant au moins cinq minutes. De l'eau doit s'écouler sans interruption de l'orifice d'évacuation du moteur.



1. Appareil de rinçage
2. Écoulement d'eau

008032

- 7) COUPER le moteur. Retirer le ruban adhésif recouvrant les trous d'entrée d'eau auxiliaires de chaque côté du boîtier d'engrenages.
- 8) Laisser le moteur hors-bord en position verticale suffisamment longtemps pour vider entièrement le bloc-moteur.

BOUGIES

⚠ ATTENTION 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. L'entretien incorrect des bougies peut provoquer l'endommagement du moteur.

AVIS Le remplacement des bougies DOIT être correctement indexé.

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 du moteur marin ICOMIA

Vitesse du moteur en 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 %

AVIS 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.

HORS-BORD IMMERGÉ

Si votre moteur hors-bord s'est trouvé sous l'eau, le soumettre à un entretien dès sa récupération. Si aucun service immédiat n'est disponible, immergez-le à nouveau dans de l'eau douce afin d'éviter toute exposition prolongée à l'air libre.

Une fois que le moteur est sorti de l'eau, tous les circuits électriques, de carburant et de lubrification du bateau et du moteur doivent être examinés pour voir si de l'eau s'y est infiltrée. Cette opération doit être effectuée par un technicien qualifié.

REMISAGE

⚠ 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.

Il est nécessaire de protéger le moteur hors-bord contre les conditions environnementales naturelles susceptibles de l'endommager. La garantie ne couvre pas les pannes de moteur causées par de telles conditions.

AVIS 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, le moteur est « brumisé » et de l'huile supplémentaire est utilisée pour enduire les composants internes du moteur. Se reporter à **Remisage à long terme (hivernage)**, page 42.

Essence SEULEMENT – Stabiliser l'alimentation en carburant. 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 **Fonctionnement**, page 17.

⚠ 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.

⚠ AVERTISSEMENT

Si le moteur est équipé d'un flexible de carburant à débranchement rapide, on **DOIT débrancher** ce flexible du moteur et du réservoir de carburant pour empêcher les fuites de carburant:

- Lorsque le moteur n'est **PAS** en service
- Lorsque le moteur est transporté sur une remorque
- Lorsque le moteur est remisé

REMARQUE : Il se peut qu'une petite quantité de carburant s'écoule lors du débranchement du raccord de carburant.

Entreposer les réservoirs de carburant portables dans un endroit bien aéré, à l'écart de toute source de chaleur et flamme nue.

Empêcher la fuite de carburant ou de vapeurs de carburant qui risqueraient de s'enflammer accidentellement.

Fermer l'évent du bouchon de remplissage du réservoir de carburant (s'il est présent).

Veiller à ce que les flexibles de carburant débranchés ne fuient 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 16.

REMISAGE À COURT TERME (ENTRE LES UTILISATIONS)

S'il est nécessaire de relever le moteur hors-bord pour le sortir de l'eau, l'abaisser et laisser le circuit de refroidissement se vider complètement dès que l'on s'est éloigné de la zone de lancement. Entre les utilisations, remettre le moteur hors-bord en position verticale.

REMISAGE À 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.

Remarque : La procédure de remisage à long terme peut être utilisée pour amorcer le circuit d'huile.

L'hivernage exige des étapes particulières. Suivre de près la procédure d'hivernage applicable au moteur hors-bord.

On peut confirmer que le moteur hors-bord entre dans le mode d'hivernage quand le moteur tourne au ralenti rapide et que la LED de l'EMM clignote.

IMPORTANT : Si le moteur a été utilisé avec du carburant d'urgence, voir **Carburant d'urgence**, page 13, il faut IMPÉRATIVEMENT effectuer la procédure de décalaminage AVANT l'hivernage du moteur. Voir **Procédure de décalaminage**, page 38.

Préparation

Pour l'hivernage dans l'eau, s'assurer que les crépines de prises d'eau sont entièrement immergées.

Si l'hivernage se fait sur remorque, l'hélice doit être déposée. Raccorder un tuyau d'arrosage à l'orifice de rinçage et ouvrir le robinet d'eau. Voir **Rinçage**, page 39.

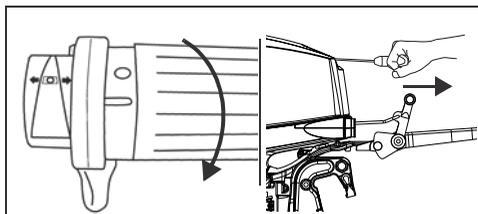
- 1) Si de l'essence est utilisée, stabiliser l'alimentation en carburant du moteur. Ajouter du *stabilisateur de carburant 2+4* en suivant les indications sur le récipient. Remplir le réservoir de carburant.
- 2) En cas d'utilisation d'un carburant lourd, s'assurer que le carburant est propre et que les réservoirs de carburant ne contiennent pas d'eau. La présence d'eau dans les réservoirs de carburant favorise le développement de

micro-organismes risquant de colmater le circuit de carburant et de causer des dommages irrémédiables au moteur.

- 3) Le moteur hors-bord **doit** être au POINT MORT et la commande à distance et la tringlerie de commande de sens de marche doivent être au POINT MORT pendant toute la procédure d'hivernage.

Procédure d'hivernage – Méthode sur le terrain

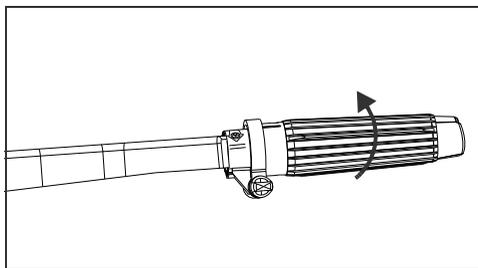
- 1) Avancer la poignée d'accélérateur à fond. Démarrez le moteur hors-bord. Le moteur hors-bord tourne au ralenti.



Commande à barre – type

007036
007037M

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



007038

- 3) Après que le moteur hors-bord tourne pendant encore 15secondes, avancer à nouveau la poignée d'accélérateur à fond. 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 (une ou deux minutes).

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 3 000 tr/min**, c'est que le moteur hors-bord a peut-être été mis en prise.

Dans tous les cas, appuyer immédiatement sur l'interrupteur d'arrêt du moteur pour arrêter le moteur hors-bord et recommencer la procédure.

Procédure d'hivernage – Méthode en atelier

Se reporter à **Entretien régulier** dans le manuel d'entretien correspondant.

- 1) Raccorder l'alimentation de diagnostic, n° réf. 587005, au connecteur d'interrupteur à clé/d'arrêt d'urgence du faisceau de moteur. Tourner l'interrupteur à bascule à la position ON (marche) pour mettre sous tension l'EMM.
- 2) Brancher le câble d'interface de diagnostic, n° réf. 437955, sur le port de diagnostic du moteur.
- 3) Démarrer le moteur, puis lancer le programme logiciel *Evinrude Diagnostics*.
- 4) Sélectionner l'écran « Settings/Adjustments ». Suivre les invites à l'écran pour effectuer la procédure d'hivernage.

L'hivernage est terminé lorsque le moteur hors-bord s'arrête de lui-même (une à deux minutes).

Après l'hivernage – Tous moteurs hors-bord

- 1) Une fois le moteur hors-bord arrêté de lui-même, retirer l'attache d'arrêt du moteur (le cas échéant, tourner la clé en position ARRÊT). 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.

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

- 3) Faire l'appoint du 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. S'adresser au concessionnaire.

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 état. Se reporter à **Anodes anticorrosion**, page 38.

AVIS Ne pas faire tourner le moteur hors-bord – même pour un bref démarrage – sans l'alimenter en eau.

Suivant **Démarrage du moteur**, page 17, démarrer le moteur hors-bord. Si le moteur hors-bord a subi un auto-hivernage, il émettra une bouffée de fumée au premier démarrage de la saison.

Laisser le moteur tourner au ralenti pendant que l'opérateur procède comme suit.

Observer la qualité du fonctionnement. Si elle est défaillante, se reporter à **Dépannage**, page 44 ou s'adresser au concessionnaire.

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 **Avertissement OVERHEAT**, page 26.

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

⚠ 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 moteur ne démarre pas	<ul style="list-style-type: none"> • Inobservation des instructions de démarrage. Se reporter à Démarrage du moteur, page 17. • Circuit de carburant non amorcé après une panne sèche. Se reporter à Fonctionnement, page 17. • Réservoir de carburant vide. • Flexible de carburant vrillé. • Pénétration d'eau ou d'impuretés dans le circuit de carburant. • Filtre à carburant obstrué. • Bougies incorrectes. Se reporter à Entretien, page 38. • Écartement incorrect des électrodes des bougies ; bougies calaminées, brûlées ou mouillées. • Mode de protection <i>S.A.F.E.</i> activé. Se reporter à Surveillance du moteur, page 26.
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 Entretien, page 38. • Pénétration d'eau ou d'impuretés dans le circuit de carburant.
Le moteur perd de la puissance	<ul style="list-style-type: none"> • Mode de protection <i>S.A.F.E.</i> activé. Se reporter à Surveillance du moteur, page 26. • Prises d'eau obstruées et fonctionnement incorrect du circuit de refroidissement. Se reporter à Avertissement OVERHEAT, page 26. • Bougies endommagées ou incorrectes. Se reporter à Entretien, page 38. • Filtre à carburant obstrué. • Pénétration d'eau ou d'impuretés dans le circuit de carburant. • Mauvais fonctionnement du circuit de lubrification.
Le moteur tourne mais le bateau avance peu ou pas du tout	<ul style="list-style-type: none"> • L'accélérateur doit être réinitialisé, se reporter à Fonctionnement, page 17. • 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 Avertissement OVERHEAT, page 26.

Informations sur le produit

POSE

⚠ AVERTISSEMENT

Ce moteur hors-bord ne doit pas dépasser la puissance maximum indiquée sur la plaque de puissance admissible du bateau. Un tel excès de puissance peut entraîner une perte de contrôle. S'adresser au concessionnaire ou au constructeur du bateau si ce dernier ne comporte pas de plaque de puissance admissible.

Il peut y avoir excès de puissance si un moteur hors-bord dirigé par barre développant la puissance maximum nominale est monté sur un bateau conçu pour des moteurs hors-bord à direction à distance. S'adresser au concessionnaire ou au constructeur du bateau en cas d'incertitude quant à l'aptitude de ce dernier à recevoir le moteur.

Le bateau risque d'être instable et difficile à contrôler si la hauteur du bateau et celle du tableau arrière ne correspondent pas. Se reporter à Hauteur du tableau arrière.

Empêcher un déplacement latéral et une possible perte du moteur hors-bord en utilisant le matériel de montage fourni ou un matériel d'une taille, d'une résistance et d'une qualité suffisantes. Se reporter à Installation du hors-bord, page 47.

Une surface de montage endommagée ou trop mince pour supporter le moteur hors-bord en cours de navigation risque de se rompre pendant la marche et de provoquer une perte de contrôle. S'assurer que le tableau arrière ou le support de montage est structurellement solide et se situe entre 41 mm et 70 mm d'épaisseur.

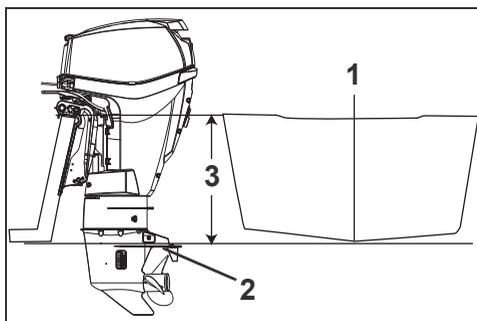
AVIS Utiliser un palan approprié pour soulever le moteur. Se reporter à Caractéristiques, page 50 pour le poids du moteur.

HAUTEUR DU TABLEAU ARRIÈRE

S'assurer que la hauteur du tableau arrière correspond à la longueur de l'arbre du moteur 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 à installer doit être proche de la hauteur du tableau arrière du bateau.
- Se reporter à **Caractéristiques**, page 50 pour la hauteur du tableau arrière.

Déterminer la hauteur du tableau arrière en la mesurant à partir du bord supérieur de ce dernier, le long de l'axe médian.



1. Axe médian
2. Plaque antivibration
3. Hauteur du tableau arrière

007039

Les performances du bateau dépendent de la hauteur de montage du moteur hors-bord.

En général, la plaque antivibration du boîtier d'engrenages doit s'aligner avec la carène. En V traditionnelles sont souvent performantes lorsque la plaque antivibration se trouve à environ 25 mm au-dessus de la carène.

La plaque antivibration NE doit PAS dépasser de plus de 5 cm EN-DESSOUS de la carène.

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

IMPORTANT : S'assurer que la pression d'eau du moteur hors-bord n'est pas affectée défavorablement par la hauteur de montage du moteur.

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. Nous recommandons vivement de faire installer le moteur hors-bord par le concessionnaire pour garantir une installation correcte.

IMPORTANT : Suivre toutes les directives à la lettre. La garantie du moteur hors-bord ne s'applique pas si celui-ci est endommagé ou tombe en panne par suite d'une installation incorrecte.

Se reporter à **Amorçage du circuit d'huile**, page 16.

Montage

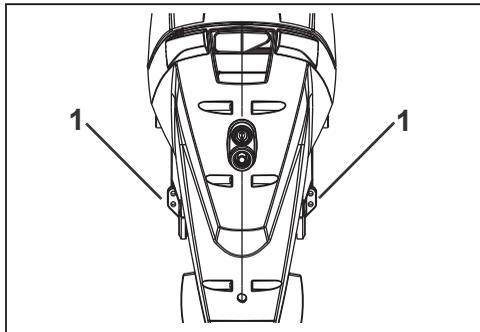
⚠ AVERTISSEMENT

Même s'il est équipé de vis de fixation, le moteur hors-bord doit être boulonné au bateau pour l'empêcher de se dégager du tableau arrière en cours de navigation.

Centrer le moteur hors-bord sur le tableau arrière (ou le support de montage) et serrer les vis de fixation avec les doigts.

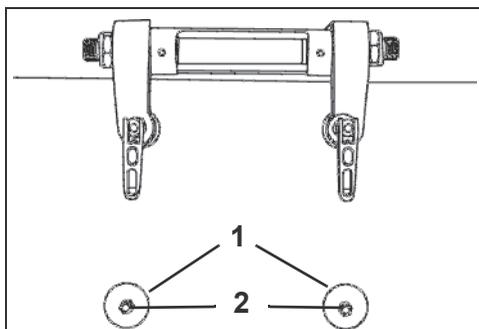
Utiliser les supports arrière de moteur hors-bord comme gabarit d'emplacement et de diamètre des trous à percer dans le tableau arrière.

Utiliser les orifices de fixation de chaque support de poupe comme guide pour percer quatre trous de 7,9 mm dans le tableau arrière. Percer deux (2) orifices de montage.



1. Trous percés dans le tableau arrière 007040

Enfoncer les boulons de montage dans les supports arrière et le tableau arrière. Insérer les grandes rondelles et les écrous de blocage sur les boulons et serrer fermement.



1. Grosses rondelles
2. Boulons

18961

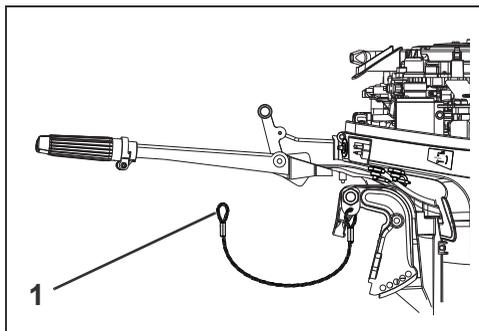
⚠ AVERTISSEMENT

Lors du remplacement de boulons, vis et autres fixations, utiliser des pièces *Evinrude/Johnson* ou des pièces d'une résistance et d'une matière équivalentes.

Pose du cordon

Les modèles E30MAL sont munis d'un cordon permettant d'éviter la perte du moteur au cas où il se détacherait du tableau arrière.

Raccorder l'œillet du cordon à un emplacement solide de l'embarcation.



1. Œillet

B04009083

HÉLICE

Sélection de l'hélice

⚠ 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.

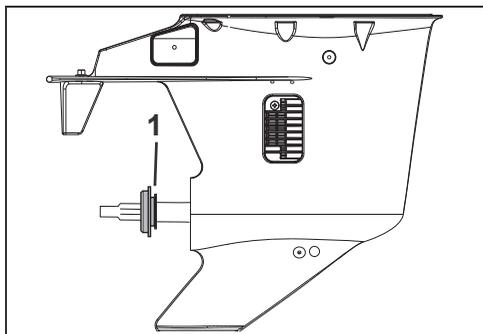
Le bateau et le moteur hors-bord DOIVENT être essayés dans l'eau pour permettre de sélectionner l'hélice la mieux adaptée à l'usage qu'on veut en faire. Demander l'assistance du concessionnaire.

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 50.

Pose

AVIS Appliquer de la graisse *Triple-Guard* sur l'arbre d'hélice complet avant d'installer l'hélice. Au moins une fois par an, retirer l'hélice et éliminer tout débris. Nettoyer et regraisser l'arbre avant de réinstaller une hélice.

Glisser la rondelle de butée dans l'arbre avec la rainure du clapet à fil de pêche orientée vers l'avant.

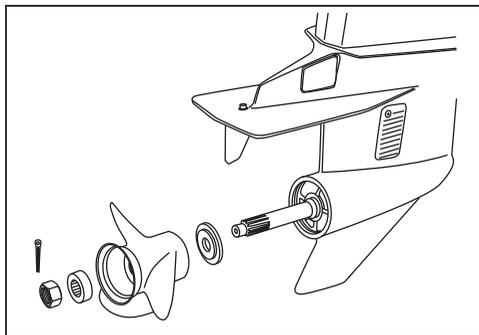


1. Rainure

007054

Glisser l'hélice dans l'arbre, engageant les cannelures et l'installant sur la bague de butée.

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



007055

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

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

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

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.

Réparer

AVIS Éviter ou limiter l'utilisation avec une hélice endommagée. Transporter une hélice de rechange.

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.

Maintenir l'hélice en bon état. Se servir d'une lime pour égaliser des bords de pales légèrement endommagés. S'adresser au concessionnaire pour la réparation d'une hélice gravement endommagée.

RÉGLAGES

Compensateur de dérive

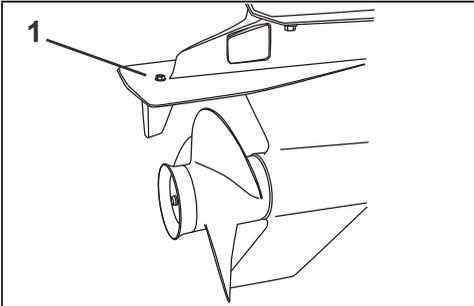
⚠ AVERTISSEMENT

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 :

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



1. Vis du compensateur de dérive 007044

Serrer la vis du compensateur de dérive à un couple compris entre 7 et 9 N·m.

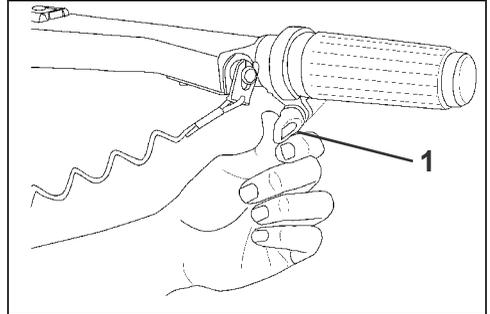
Effectuer un essai du bateau et, si nécessaire, répéter l'opération jusqu'à ce que l'effort de direction soit aussi uniforme que possible.

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 immerge ainsi le compensateur de dérive.

Friction

Friction d'accélération — Régler jusqu'à ce qu'une légère résistance se fasse sentir à l'accélération ou à la décélération uniquement. **NE PAS trop serrer.**



1. Vis de friction d'accélération 002412

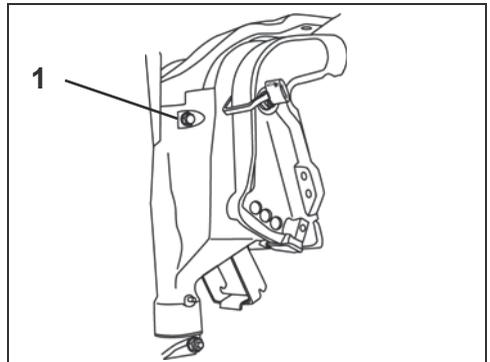
Friction de direction — La friction de direction du moteur hors-bord a été réglée à l'usine. Une légère résistance doit se faire sentir lorsqu'on tourne le moteur hors-bord à l'aide de la barre.

⚠ AVERTISSEMENT

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

Si un réglage s'avère nécessaire, tourner la vis prévue à cet effet:

- dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la friction ou
- dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour réduire la friction.



1. Vis de réglage de friction de direction 008926

CARACTÉRISTIQUES

Modèles 30 MFE	
Cylindrée	576 cm ³
Type de moteur	Bicylindre en ligne, 2 temps, <i>Evinrude E-TEC</i>
Plage de fonctionnement aux pleins gaz	30 CH – 5 500 À 6 000 TR/MIN
Puissance ⁽¹⁾	30 cv – 30 CH (22,1 kW) À 5 500 TR/MIN
RPM ralenti au point mort ⁽²⁾	750 ± 50
Point d'allumage ⁽²⁾	Commandé par l'EMM, non réglable
Système de contrôle des émissions : par SAE J1930 ⁽²⁾	ECM, <i>E-TEC</i> (Système de contrôle des émissions, <i>E-TEC</i>)
Spécifications de carburant ⁽²⁾	Combustibles lourds — JP4, JP5, JP8, Jet A, Jet B, kérosène Essence — Indice 87 AKI affiché à la pompe (90 RON) – Se reporter à Spécifications de carburant , page 13
Huile – Lubrifiant – Contenance	<i>Huile Evinrude/Johnson XD100</i> – Se reporter à Spécifications d'huile , page 15 1,4 l
Signaux d'avertissement	Contrôlé par l'EMM du moteur hors-bord
Bougies ⁽²⁾	Se reporter au Catalogue de pièces pour le modèle du véhicule, ou à l'étiquette ECI
Filtre à carburant	Sur conduite, remplaçable
Boîtier d'engrenages – Lubrifiant ⁽³⁾ – Contenance – Rapport d'engrenages	<i>Evinrude HPF Pro</i> 325 ml 0,465 / 13:28 / 2.15:1
Hélice	Se reporter à Sélection de l'hélice , page 48
Poids	Modèles MRL – 72,8 kg
Niveau sonore à l'oreille du pilote (LpA) ICOMIA 39,94 (LpA) ICOMIA 39,94	80 dB(A)
Hauteur du tableau arrière	Modèles MAL/MRL – 495 à 508 mm

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

(2) Informations sur le contrôle des émissions.

(3) Utiliser du lubrifiant pour boîtier d'engrenages *Evinrude/Johnson HPF Pro* pour les moteurs hors-bord hautement performants, militaires, et dans les applications commerciales. Le lubrifiant pour boîtier d'engrenages *Evinrude/Johnson HPF Pro* offre une longévité et une fiabilité exceptionnelles et favorise une longue durée de vie des boîtiers d'engrenages dans les applications marines.

INFORMATIONS SUR LA GARANTIE DU PRODUIT

GARANTIE LIMITÉE DE BRP POUR LES MOTEURS POLYCARBURANTS EVINRUDE® VENDUS À DES AGENCES GOUVERNEMENTALES AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA (EXCLUS DE LA VENTE EN CALIFORNIE)

1. PORTÉE DE LA GARANTIE LIMITÉE

BRP US Inc.* (« BRP ») garantit ses moteurs *Evinrude*® polycarburants vendus à des agences gouvernementales 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 — Ne sont couverts par la garantie en aucune circonstance :

- Le remplacement des pièces suite à l'usure normale ;
- Les pièces et services d'entretien de routine incluant, mais sans s'y limiter : l'entretien, les vidanges d'huile de l'unité inférieure, la lubrification, les réglages des soupapes et tringleries et le remplacement des fusibles, les anodes en zinc, les thermostats, les courroies de distribution, les douilles de démarreur, les balais du moteur de correction d'assiette, les filtres, les hélices, les douilles d'hélices et les bougies ;
- Les dégâts causés par une installation, un entretien, un hivernage et/ou un remisage incorrects ou inexistant, ainsi que par le non-respect des directives et recommandations du Guide de l'opérateur ;
- Les dégâts résultant de la dépose de pièces, de réparations, révisions, opérations d'entretien ou modifications incorrectes, ou de l'utilisation de pièces ou d'accessoires qui ne sont pas fabriqués ni agréés par BRP et qui, selon son jugement raisonnable, sont incompatibles avec le Produit ou susceptibles de nuire à son fonctionnement, à ses performances ou à sa durabilité, ou résultant de réparations effectuées par une personne autre qu'un Concessionnaire agréé (comme indiqué ci-après) ;
- Les dégâts causés par un mauvais usage, un usage abusif ou anormal, la négligence, l'utilisation en course, une utilisation incorrecte ou incompatible avec celle qui est recommandée dans le Guide de l'opérateur ;
- Les dégâts résultant d'un facteur extérieur, d'un accident, d'une immersion, d'une infiltration d'eau, d'un incendie, d'un vol, du vandalisme ou de toute catastrophe naturelle ;
- **L'utilisation d'une huile ou d'un carburant incorrect sans lubrification appropriée ou l'utilisation de carburants, d'huiles ou de lubrifiants qui ne sont pas adaptés au Produit (voir le Guide de l'opérateur) ;**
- Les dégâts provoqués par la rouille ou la corrosion ;
- Les dégâts causés par l'obstruction du circuit de refroidissement par un corps étranger ;
- **Les dégâts provoqués par du sable ou des débris dans la pompe à eau ;**
- les altérations subies par l'esthétique ou la peinture du produit par suite de son exposition aux intempéries.

Cette garantie sera **annulée en totalité et rendue ainsi nulle et non avenue** si :

- Le Produit a été altéré ou modifié d'une façon qui nuit à son fonctionnement, à ses performances ou à sa durabilité, ou s'il l'a été dans le but de modifier l'usage pour lequel il est conçu, sa puissance ou les niveaux d'émissions.
- Le Produit a été utilisé avec des carburants, huiles ou lubrifiants incorrects pendant des périodes prolongées.
- Le produit est ou a été utilisé pour la course à un moment quelconque, même par un propriétaire précédent.

3. LIMITES DE RESPONSABILITÉ

TOUTES LES GARANTIES EXPLICITES OU TACITES, Y COMPRIS, ENTRE AUTRES, TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, SONT LIMITÉES À LA DURÉE PENDANT LAQUELLE LA GARANTIE LIMITÉE EXPLICITE EST EN VIGUEUR.

LES DOMMAGES IMPRÉVUS, CONSÉCUTIFS, INDIRECTS OU DIRECTS OU AUTRES DOMMAGES DE TOUTE SORTE NE SONT PAS COUVERTS PAR LA PRÉSENTE GARANTIE Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER : les frais de carburant, les frais de transport du Produit vers et depuis l'établissement d'un Concessionnaire agréé, le retrait du Produit d'un bateau et sa réinstallation, la durée du déplacement 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 fixe ou portable, de télécopie 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.

LES EXONÉRATIONS, LIMITES DE DOMMAGES ACCESSOIRES OU RÉSULTANTS, AINSI QUE D'AUTRES EXCLUSIONS MENTIONNÉES PLUS HAUT NE SONT PAS RECONNUES DANS CERTAINS PAYS, PROVINCES OU CIRCONSCRIPTIONS ADMINISTRATIVES. ELLES PEUVENT PAR CONSÉQUENT NE PAS S'APPLIQUER. LES DROITS SPÉCIFIQUES QUE CONFÈRE LA PRÉSENTE GARANTIE S'APPLIQUENT À SON TITULAIRE, QUI PEUT AUSSI AVOIR D'AUTRES DROITS QUI VA-RIENT SELON LES ÉTATS OU PROVINCES.

Aucun distributeur, Concessionnaire agréé ni toute autre personne n'est habilité(e) à faire une déclaration, représentation ou garantie concernant le Produit qui va au-delà des termes de cette garantie limitée et ne sera pas opposable 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

Cette garantie limitée entre en vigueur à compter de la date de livraison au premier propriétaire ou de celle à laquelle le Produit est mis en service pour la première fois, suivant celle qui intervient la première, pour une période de DOUZE (12) MOIS CONSÉCUTIFS.

À l'exception des organes liés aux émissions d'échappement qui sont garantis pendant soixante (60) mois consécutifs ou cent soixante-quinze (175) heures de marche du moteur, suivant le premier terme échu, et des organes liés aux émissions de vapeurs de carburant qui sont garantis pendant vingt-quatre (24) mois consécutifs. *Prière de contacter le Concessionnaire agréé de moteurs hors-bord Evinrude pour le service après-vente des pièces à émissions.*

La réparation ou le remplacement de pièces, ou l'entretien du Produit dans le cadre de cette garantie ne prolonge pas la durée de cette garantie limitée au-delà de sa date d'expiration initiale. 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. Pour toutes les *pièces d'origine Evinrude/Johnson®* et tous les accessoires installés par un concessionnaire agréé au moment de la vente, se reporter à la garantie limitée sur les pièces et accessoires de BRP.

5. CONDITIONS D'APPLICATION DE LA GARANTIE

Cette garantie limitée est offerte exclusivement pour les moteurs polycarburants Evinrude achetés à l'état neuf et non utilisés chez BRP, et cela seulement après que le Produit a été inspecté selon les procédés d'inspection avant livraison spécifiés par BRP et que le tout a été documenté par l'acheteur et par un concessionnaire autorisé à distribuer et à intervenir sur les produits Evinrude dans le pays où la vente a eu lieu (« Concessionnaire »). La garantie n'entre en vigueur qu'après l'enregistrement en règle du Produit par le Concessionnaire ou le propriétaire.

Seul l'acheteur initial et les agences gouvernementales propriétaires qui lui succèdent résidant aux États-Unis ou au Canada, et qui ont acheté le Produit chez BRP ont droit à l'enregistrement de la garantie et à la protection qu'elle offre aux termes de la présente déclaration. De telles limitations sont nécessaires pour permettre à BRP d'assurer la sécurité de ses produits, de ses clients et du public en général.

Comme indiqué dans le Guide de l'opérateur, l'entretien requis doit être effectué de façon régulière afin d'assurer le maintien de la protection offerte par la garantie. BRP peut exiger la preuve que ledit entretien a bien été effectué avant d'autoriser une réparation dans le cadre de la garantie.

6. COMMENT SE PRÉVALOIR DE LA PROTECTION DE LA GARANTIE

Le propriétaire inscrit doit informer BRP dans les deux (2) jours en cas d'apparition d'un vice. Le Produit potentiellement défectueux ne doit pas être utilisé tant qu'il n'a pas été examiné par un Concessionnaire. BRP n'est pas responsable des dommages causés par l'utilisation d'un Produit après l'apparition d'un défaut. Le propriétaire doit amener promptement le Produit, y compris toute pièce défectueuse, chez le Concessionnaire après l'apparition du défaut dans les limites de validité de la garantie, et doit accorder au Concessionnaire un délai raisonnable pour effectuer la réparation. Les frais de transport du Produit chez le Concessionnaire et en retour pour réparations dans le cadre de la garantie sont à la charge du propriétaire.

Si le Produit n'a pas été préalablement enregistré, le Concessionnaire peut exiger du propriétaire une preuve de l'achat pour effectuer des réparations dans le cadre de la garantie. Le propriétaire doit signer le bon de travail/réparation relatif à la réparation avant le début de celle-ci afin de la valider. Toutes les pièces remplacées au titre de cette garantie deviennent la propriété de BRP.

7. OBLIGATIONS DE BRP

Les obligations de BRP au titre de cette garantie se limitent, à sa seule discrétion, à la réparation ou au remplacement des pièces du Produit qui, selon son jugement, présentent des défauts de matière ou de fabrication. Un tel remplacement ou réparation de pièces sera effectué gratuitement pièces et 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 pour violation de la garantie ne constituera un motif d'annulation ou de résiliation de la vente du Produit au propriétaire.

S'il s'avère nécessaire d'effectuer une réparation dans le cadre de la garantie hors des États-Unis ou du Canada, le propriétaire devra prendre à sa charge tous les frais supplémentaires occasionnés par ladite réparation, tels que, entre autres, le transport, l'assurance, les taxes, les redevances, les droits d'importation et tous les autres frais, y compris ceux qui sont perçus par les gouvernements, les États, les collectivités territoriales et leurs agences respectives.

BRP se réserve le droit d'améliorer, de modifier ou de remplacer ses produits de temps à autre, sans aucune obligation de modifier tout Produit déjà fabriqué.

8. TRANSFERT

Si la propriété du Produit est transférée à une autre entité au sein du gouvernement aux États-Unis ou au Canada durant la période de couverture de la garantie, cette garantie doit aussi être transférée et reste valable pour le reste de la période à condition que BRP soit notifié de ce transfert de propriété de la manière suivante :

1. L'ancien propriétaire avise BRP (au numéro de téléphone ci-dessous) ou un Concessionnaire agréé et donne les coordonnées du nouveau propriétaire ; ou
2. BRP ou un Concessionnaire agréé reçoit une preuve que l'ancien propriétaire a accepté le transfert de propriété, en plus des coordonnées du nouveau propriétaire.

9. ASSISTANCE À LA CLIENTÈLE

En cas de différend ou de litige lié à la présente garantie limitée de BRP, BRP conseille d'essayer d'abord de résoudre le problème avec le concessionnaire ou son chef d'atelier.

Si une aide supplémentaire est requise, prière de contacter BRP U.S. Inc., Attn : Consumer Support Services, P.O. Box 597, 10101 Science Drive, Sturtevant, WI 53177, 1-262-884-5993.

* Au Canada, les produits sont distribués et entretenus par Bombardier Produits Récréatifs.
Garantie limitée – MFE Révision d'avril 2013

GARANTIE LIMITÉE DE BOMBARDIER PRODUITS RÉCRÉATIFS POUR LES MOTEURS POLYCARBURANTS *EVINRUDE* VENDUS 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 communiquer avec le service après-vente de BRP US Inc. / Outboard Engines Division, P.O. Box 597, Sturtevant, WI 53177 États-Unis, ou avec la société affiliée à BRP là où le Produit a été enregistré pour fins de garantie.



CHANGEMENT D'ADRESSE / CHANGEMENT DE PROPRIÉTAIRE

En cas de changement d'adresse ou de propriétaire, veiller à remplir et à envoyer par la poste le formulaire sur cette page.

Cette notification est nécessaire en termes de sécurité du propriétaire, même après expiration de la garantie d'origine, car BRP sera alors en mesure de le contacter s'il s'avère nécessaire d'apporter des modifications au moteur hors-bord. En dehors des États-Unis et du Canada, envoyer cette carte à la division de Bombardier Produits Récréatifs auprès de laquelle le moteur hors-bord a été enregistré. Bien vouloir consulter le concessionnaire ou distributeur.



Changement d'adresse

Changement de propriétaire

Numéro de modèle

Numéro de série

Ancienne adresse/ancien propriétaire

Nom

Prénom M.I.

Adresse

Ville État

Code postal Pays

Téléphone

Signature Date

Nouvelle adresse/nouveau propriétaire

Type d'utilisation Loisir Commercial Gouvernement

Nom

Prénom M.I.

Adresse

Ville État

Code postal Pays

Téléphone

Signature Date

Informations concessionnaires

Nom du concessionnaire

Numéro du concessionnaire

Téléphone

Nom de la personne à contacter

Aux États-Unis ou au Canada, faire parvenir BRP US Inc. BRP US Inc. / Outboard Engines Division
Service après-vente,
P.O Box 597
Sturtevant, WI 53177

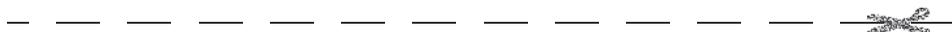


CONFIRMATION DE RÉCEPTION

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 :	_____



www.brp.com



SKI-DOO®
LYNX®

SEA-DOO®
EVINRUDE®

CAN-AM®
ROTAX®