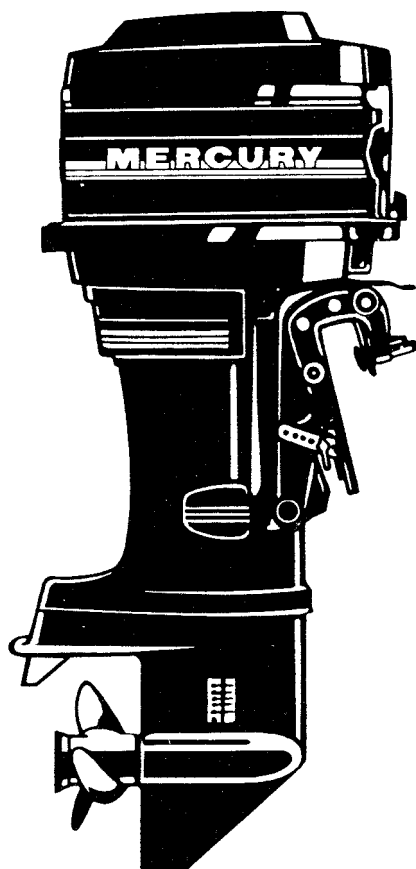




MODELE
35/45/50/60

**MANUEL D'UTILISATION
ET D'ENTRETIEN**

© Brunswick Corp. 1986

90-43816-186 (FRENCH)

**INFORMATION IMPORTANTE POUR
L'ENREGISTREMENT ET L'IDENTIFICATION
DE L'ACQUEREUR**

La garantie de votre moteur hors bord n'est pas effective tant que votre moteur n'est pas enregistré à l'usine. Afin de compléter les informations concernant la garantie et l'enregistrement, lire les renseignements qui suivent puis se reporter aux clauses de garantie au dos de ce manuel.

Il est essentiel que votre agent vendeur remplisse complètement la carte d'identification du moteur hors bord et l'adresse immédiatement au distributeur dès la vente. Elle doit comporter le nom et l'adresse de l'acquéreur, modèle et N° de série du produit, date de vente, type d'utilisation, nom, adresse et numéro de code de l'agent vendeur. L'agent certifie également que vous êtes le premier acquéreur et utilisateur du produit.

Une copie ou partie de la carte d'enregistrement vous sera délivrée immédiatement dès l'achat d'un moteur hors bord neuf. C'est la seule carte d'identification que vous recevrez, à moins d'en être informé différemment par votre agent. Si votre moteur hors bord nécessite un service sous garantie, vous devez présenter votre copie de la carte d'enregistrement hors bord à l'agent réparateur. La garantie ne peut être accordée par l'agent que sur présentation de cette carte au moment de la demande de réparation.

IMPORTANT: Lire attentivement et complètement ce manuel, particulièrement "AVERTISSEMENT DE SECURITE", "ATTENTION" et "IMPORTANT, en caracteres gras.

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

A L'ACQUEREUR

Nous vous felicitons pour l'achat de notre produit et nous vous souhaitons la bienvenue dans notre toujours croissante famille de possesseurs de hors bord. Vous avez sélectionné l'un des meilleurs produits de l'industrie de la marine.

Un bon entretien, des soins et une utilisation convenable vous aideront a obtenir complète satisfaction tout en prolongeant votre joie de faire du bateau. C'est pour cette raison que nous vous demandons de lire ce manuel attentivement.

Nous attirons particulièrement votre attention sur les pages interieures de la couverture de ce manuel. Une parfaite connaissance du fonctionnement, de l'entretien et de la garantie du produit protégera votre investissement et vous évitera des désagréments.

Nos agents agréés, ainsi que leurs employes, sont formes et qualifiés pour vous servir et vous donner satisfaction. Si vous désirez un conseil pour un problème à résoudre, n'hésitez pas a contacter votre agent qui vous assistera. Si vous

n'êtes pas satisfait des services de votre agent, nous vous prions de bien vouloir contacter nos bureaux ou le distributeur compétent de votre région.

Nous vous remercions de nous avoir fait confiance en achetant notre produit et espérons que vous pourrez goûter au maximum ce que le bateau peut vous offrir.

INDICATIONS DE DIRECTION

Toutes les indications de direction sont données en supposant l'observateur place derriere la poupe du bateau et regardant vers la proue.

NUMÉRO DE SERIE

Le numkro de skrie est estampé sur la plaque de série fixée sur le pivot de direction. Ce numéro est la reference du constructeur pour les nombreux détails de construction qui s'appliquent a votre

moteur. Lorsque vous commanderez des pièces, accessoires, ou outils, ou lorsque vous correspondrez avec le constructeur ou l'agent au sujet de problèmes d'entretien, spécifiez toujours le modèle et le numéro de série.

RÉVISION PÉRIODIQUE

Une revision doit être effectuée après 20 heures de marche par un Agent agréé au tarif local et payée par le propriétaire.

Après la révision des 20 heures, votre moteur devra être apporté toutes les 100 heures d'utilisation - ou au moins une fois par an - à un agent agréé, pour graissage, réglage, etc.

Pour trouver les stations agréées de votre ville ou en voyage, se référer aux pages jaunes de l'annuaire téléphonique sous la rubrique "Moteurs Hors-Bord".

Ce guide comprend les instructions de fonctionnement et d'entretien. Si un démontage ou un remplacement, plus spécialement des pièces

intérieures au moteur, est nécessaire, il est vivement conseillé de consulter une Agence agréée et de ne pas essayer d'effectuer la réparation soi-même.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

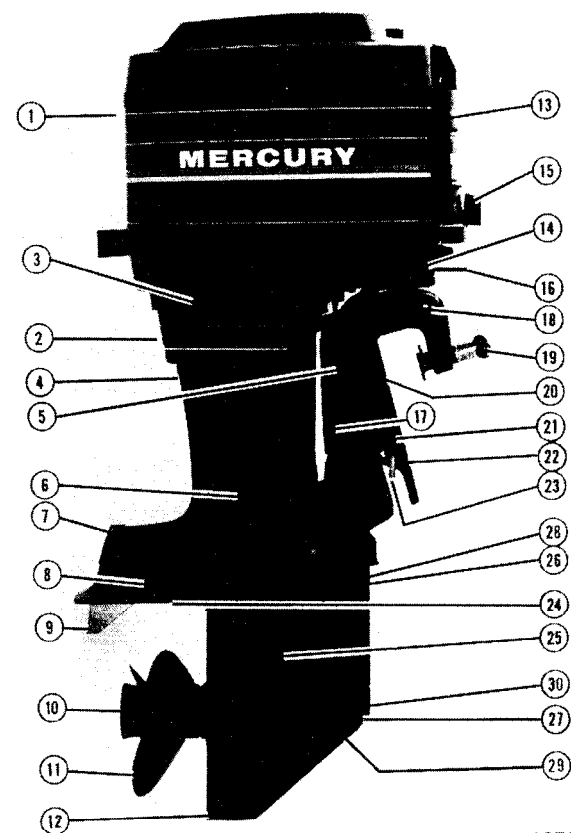
	60	50	45	35
Alésage	72.9mm (2.87")	72.9mm (2.87")	65mm (2.56")	72.9mm (2.87")
Course	65.1mm (2-9/16")	65.1mm (2-9/16")	54mm (2-1/8")	65.1mm (2-9/16")
Cylindrée en cm ³	816cc (49.8)	816cc (49.8)	721cc (44)	546cc (33.3)
Régime Maximum	5300-5800	5300-5800	5000-5500	5400-6000
Bougies Recommandées	Champion QL76V	Champion QL76V	Champion QL78V	Champion QL76V
Puissance en Kilowatts 1.	45 kw (60 cv)	37 kw (50 cv)	33 kw (50 cv)	26 kw (35 cv)

Capacité du Réservoir: 22.5 Liters (5 Imp. Gallons; 6 U.S. Gallons)

1. Mesuré à l'arbre d'hélice conformément à la norme ICOMIA 28.

① 45 (4 Cyl.) Model

- 1 - Ceinture du moteur
- 2 - Carénage de protection
- 3 - Témoin de pression d'eau
- 4 - Echappement au ralenti
- 5 - Levier de verrouillage du relevage
- 6 - Suspension dyna-float
- 7 - Houchon de la vis de réglage de la derive
- 8 - Orifice de décharge d'eau
- 9 - Derive anticorrosion
- 10 - Echappement Jet-Prop
- 11 - Hélice Quicksilver
- 12 - Quille
- 13 - Portière avant
- 14 - Receptacle de la tubulure d'essence
- 15 - Levier d'ouverture de la portière avant
- 16 - Levier de direction
- 17 - Plaque d'instruction
- 18 - Pivot de relevage
- 19 - Vis de presses
- 20 - Trou supérieur de fixation du
- 21 - boulon sur le tableau arrière
- 22 - Presse de fixation et support de pivot
- 23 - Trou inférieur de fixation du boulon
- 24 - sur le tableau arrière
- 25 - Tige de verrouillage
- 26 - Plaque anti-cavitation
- 27 - Prise d'eau
- 28 - Orifice de drainage
- 29 - Hoitier d'hélice
- 30 - Vis de mise à l'air libre
- 31 - Hourchon de remplissage d'huile
- 32 - Prise du compteur de vitesse



16733

INSTALLATION DU MOTEUR

INSTALLATION D'UN MOTEUR HORS-BORD

AVERTISSEMENT DE SECURITE: Avant l'utilisation, le ou les moteurs doivent **être fixés** sur le bateau, avec les orifices prévus au bas des supports de fixation (Figure 1). **Installer** les deux boulons à tête hexagonale au centre des orifices des supports pour les modèles 60 et 50. Pendant l'utilisation, le serrage des vis de presse (Figure 1) sur le tableau devra **être vérifié** de temps en temps. Un mauvais serrage des supports de fixation du moteur sur le tableau arrière pourrait provoquer des **dégâts** au bateau **et/ou** la perte du moteur ainsi que des blessures **aux occupants du bateau**.

Votre moteur est conçu pour une hauteur de tableau recommandée. Pour éviter d'endommager

le tableau arrière et empêcher le moteur de se desserrer pendant la marche, il est important que les vis soient serrées à fond et d'une façon égale. Les papillons doivent être le plus possible à l'horizontale pour permettre de relever et de manoeuvrer le moteur. Si cette position des papillons n'est pas observée, des pièces de la direction peuvent être endommagées.

RÈGLAGE DE L'INCLINAISON

Une série de trous est prévue dans les supports de presse de serrage, permettant de changer l'emplacement de la cheville de fixation d'inclinaison, afin d'obtenir un réglage correct de l'angle d'inclinaison. Régler l'angle d'inclinaison de manière à ce **que** le bateau dkjauge facilement. (Figure 2)

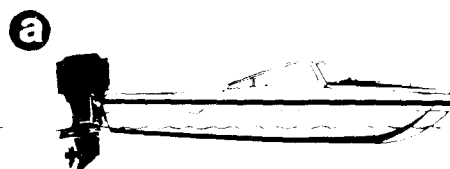
LEVIER DE VERROUILLAGE DU RELEVAGE

Le moteur peut être bloqué en position relevée en tournant le levier de verrouillage (Figure 1) avec le moteur en position haute.

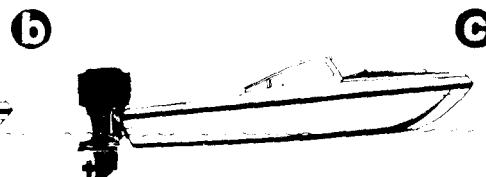
2 Comment régler un bateau



a MAL Lève du nez



b MAL Pique du nez



c RIEN Déjauge et hydroplane

RECOMMANDATIONS POUR LES HELICES

HÉLICES

Pour tous conseils relatifs à l'hélice de votre bateau, veuillez consulter le concessionnaire. L'utilisation d'une hélice incorrecte peut être la cause de dégâts importants à votre hors-bord.

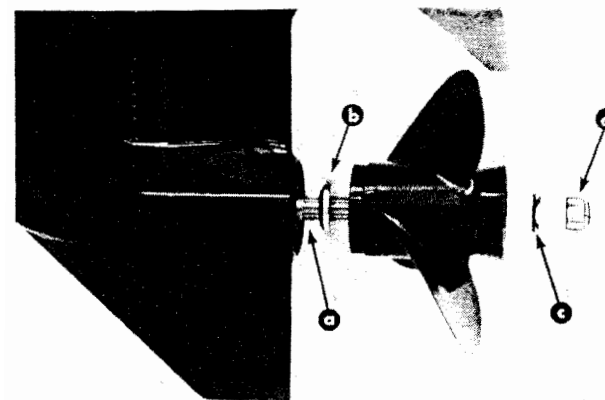
AVERTISSEMENT DE SECURITE: En **montant** ou en **démontant** une **hélice**, s'assurer que **le** contact est coupe **et** placer une **cale** de bois entre la plaque anti-cavitation et l'hélice, pour éviter toute mise en **marche** involontaire du moteur et protéger les mains des pales de l'hélice lors de l'**enlèvement** de l'écrou.

MONTAGE DE L'HÉLICE

1. Pour faciliter la dépose ultérieure de l'hélice enduisez généreusement les cannelures de l'arbre d'hélice d'un des produits Quicksilver suivants:
 - Special Lubricant 101
 - 2-4-C Marine Lubricant
 - Perfect Seal
2. Placer le moyeu de poussee dans le moyeu d'hélice (Bpalement vers l'hélice).

3. En alignant les cannelures, placer l'hélice Quicksilver sur l'arbre d'hélice comme montré sur la Figure 3.

3 Démontage et montage de l'hélice



10458

a Arbre d'hélice
b Moyeu de poussee
c Rondelle frein
d Ecrou d'hélice

4. Placer l'écrou d'hklice dans l'encastrement de la rondelle frein.
5. Visser l'kcrou d'hklice sur l'arbre d'hklice et serrer avec une clé.
6. Replier trois des languettes de la rondelle frein

dans les cannelures du moyeu pour fixer l'kcrou d'hklice.

DEMONTAGE DE L'HÉLICE

Pour dkmonter l'hklice, enlever l'kcrou, la rondelle frein, l'hklice et le moyeu de pousske de l'arbre d'hklice.

MELANGE ET ALIMENTATION DE CARBURANT

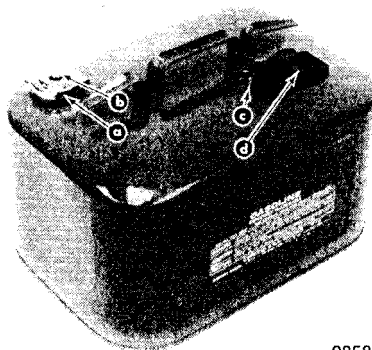
INSTALLATION DU RESERVOIR ESSENCE

1. Placer le rkservoir a l'emplacement desire au fond du bateau (Figure 4).
2. Hrancher le tuyau d'arrivke de l'essence au moteur en introduisant la douille de connexion dans le rkceptacle situé sur le côté gauche infkrieur du eapot (Figure 5). Installer le tuyau d'arrivke de l'essence de manière qu'il ne puisse être serrk, plié, coudé ou étiré pendant l'utilisation du moteur. Vkrifier en tournant le moteur dans les positions extrêmes à gauche et à droite.

ATTENTION: Soyez prudent en transportant un reservoir à essence, que ce **soit** en bateau ou en voiture. Ne remplissez pas **le** reservoir d'essence à capacité maximum. De l'essence froide atteint une expansion considerable une fois **exposée** à des temperatures exterieures plus **hautes** et exerce une **pression** importante sur les parois du reservoir. Ceci peut causer des fuites de carburant et un risque d'incendie. Fermer la vis d'aeration pour eviter **les** pertes de liquide.

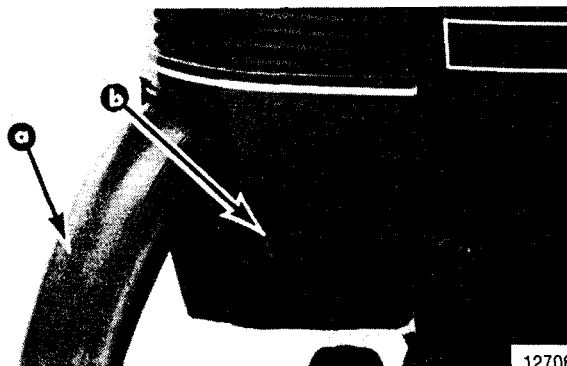
**4 Réservoir
Indépendant**

- a Ouverture de remplissage
- b Vis d'aération
- c Raccord de la conduite du carburant
- d Jauge de carburant



08584

5 Réceptacle de la tuyauterie d'essence



12706

- a Faisceau de câbles électriques
- b Réceptacle de la tuyauterie d'essence

**RECOMMANDATIONS DE CHOIX
DE CARBURANT**

Toutes les essences, de type: normale éthylique, super, exempte de plomb, à indice d'octane minimum recommandé de 86 (indice d'octane "Recherche" 90), conviennent à ces modèles de moteurs hors-bords (consulter les recommandations de carburants pour modèles de haute performance qui sont jointes à ces modèles). Par contre, les essences contenant de l'alcool, du méthyl (méthanol) ou de l'éthyle (éthanol) peuvent accroître:

- la corrosion des pièces métalliques
- la détérioration des pièces en élastomère ou en plastique
- la pénétration du carburant à travers les conduites flexibles de carburant
- l'usure et la détérioration des parties internes du moteur ainsi que
- les difficultés de démarrage et de fonctionnement.

Certains de ces effets dévastateurs sont dus au fait que les essences à teneur en alcool ont tendance à absorber l'humidité de l'air, ce qui provoque la séparation de l'eau et de l'alcool, de l'essence dans le réservoir de carburant.

Les effets défavorables de l'alcool sont plus graves dans le cas de l'alcool méthylique (methanol) et plus importants encore lorsque la teneur en alcool augmente.

**CONSIGNE DE SECURITE: DANGER
D'INCENDIE ET D'EXPLOSION**

Une fuite de carburant dans n'importe **quelle partie** du système de carburant peut présenter un risque d'incendie et d'**explosion**, susceptibles à leur tour de blesser et même de tuer des personnes. Il est indispensable d'inspecter minutieusement l'ensemble du **système** de carburant, en particulier après l'hiver. **Tous les** éléments du système, les réservoirs de carburant, qu'ils soient en plastique, métal ou fibre de verre, les conduites de carburant, les poires d'amorçage, les raccords, les filtres de carburant ainsi que les carburateurs, doivent être soumis à des **contrôles** qui permettent de détecter des fuites, un ramollissement, un durcissement, un **gonflement** ou de la corrosion. Dès qu'une fuite quelconque ou la détérioration d'une des pièces a été détectée, il y a lieu de remplacer la pièce défectueuse **immédiatement**.

ment avant de poursuivre les opérations. Etant donné les effets potentiellement défavorables de l'alcool dans l'essence, il est recommandé de n'utiliser que de l'essence exempte d'alcool dans la **mesure** du possible. Si vous n'avez pas la **possibilité** de vous procurer une essence exempte d'alcool et si vous ne connaissez pas la quantité d'alcool contenue, il importe de **procéder** régulièrement à l'**inspection** d'éventuelles fuites ou anomalies.

IMPORTANT: Lorsque le moteur hors-bord fonctionne avec de l'**essence** à teneur d'alcool, il est préférable de ne pas stocker l'essence dans le réservoir de carburant pour une longue **période**, afin d'éviter que de graves **problèmes** ne se posent. Dans le cas des voitures, les carburants à teneur d'alcool sont consommés avant de pouvoir absorber de l'humidité en quantité suffisamment **importante** pour créer des **problèmes**. Par **contre**, en ce qui concerne les bateaux, le processus étant plus long, la séparation des éléments a le temps de se produire. De plus, il peut y avoir apparition d'un **phénomène** de corrosion interne pendant le

stockage, si l'alcool a pu enlever les couches protectrices d'huile recouvrant les composants internes.

Il vous est conseillé de consulter votre Distributeur ou Concessionnaire Agréé pour le choix d'un carburant adéquat dans les pays autres que les Etats-Unis, le Canada et l'Australie. Les termes "super" et "normale" peuvent avoir une signification différente suivant les pays.

ATTENTION: L'usage d'essences et/ou d'huiles inadéquates peut gravement endommager votre moteur hors-bord.

RODAGE AVEC LE MELANGE CARBURANT-HUILE

Faire fonctionner le moteur neuf à demi accélération (2500-3500 t/m) pendant 2 heures. Après 2 heures de rodage, le moteur peut fonctionner à n'importe quel régime, toutefois le fonctionnement soutenu à pleine accélération est à déconseiller pendant les 8 heures suivantes. Mélanger l'essence à l'huile pendant la période de rodage dans la proportion de 4% comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

ME

Melange de Rodage (à 4%)

Type d'huile	Quantité (Métrique)	Quantité (Gallons Imp.)	Quantité (Gallons US)
Quicksilver 2-Cycle Outboard Oil	800 cc d'huile par tranche de 20 litres d'essence	30 onces Imp. d'huile par tranche de 5 gallons Imp. d'essence	24 onces US d'huile par tranche de 5 gallons US d'essence

Autres Huiles Acceptables Pour le pourcentage, utiliser la proportion 25:1 comme ci-dessus.

MELANGE APRES RODAGE

Après le rodage du moteur, utiliser un mélange à 2% comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Melange Après Rodage (à 2%)

Type d'huile	Quantité (Métrique)	Quantité (Gallons Imp.)	Quantité (Gallons US)
Quicksilver 2-Cycle Outboard Oil	400 cc d'huile par tranche de 20 litres d'essence	15 onces Imp. d'huile par tranche de 5 gallons Imp. d'essence	12 onces US d'huile par tranche de 5 gallons US d'essence

Autres Huiles Acceptables Pour le pourcentage, suivre les recommandations du fabricant d'huile (ne pas excéder 50:1)

PROCÉDÉ CORRECT POUR PRÉPARER LE MÉLANGE

ATTENTION: Observer des **règles** de sécurité, **particulièrement** en **évitant** de fumer. **Faire le** mélange à l'extérieur ou au moins dans un local bien aéré.

Mélanger directement le combustible dans le réservoir. **Mesurer** avec précaution les quantités d'huile et d'essence à mélanger. Verser une petite quantité d'essence dans le réservoir (Figure 4) et ajouter à peu près la même quantité d'huile.

Mélanger très complètement en agitant ou en secouant vigoureusement; **ajouter ensuite** le reste de l'huile et de l'essence et **agiter** encore. La propreté est de toute **première** importance lors de la **préparation des mélanges**, car **même** de toutes petites particules étrangères peuvent causer une panne de carburation.

IMPORTANT: Utiliser **toujours** de l'essence fraîche. En reposant, l'essence **forme** une **certaine** gomme et des dépôts de vernis **et** en **séjournant** longtemps dans un **réservoir**, cela

peut causer des troubles de carburation **et** l'encrassement des bougies.

IMPORTANCE D'UTILISER LES MEMES PRODUITS POUR LE MÉLANGE

Le réglage du ralenti du carburateur est sensible aux variations des mélanges de carburant résultant de l'emploi d'essences et d'huiles différentes, ou bien d'un dosage incorrect ou insuffisamment mélangé. Ceci peut entraîner de fréquents réglages du ralenti du carburateur. Soyez donc conscients et préparez chaque lot de carburant exactement de la même manière que le lot précédent.

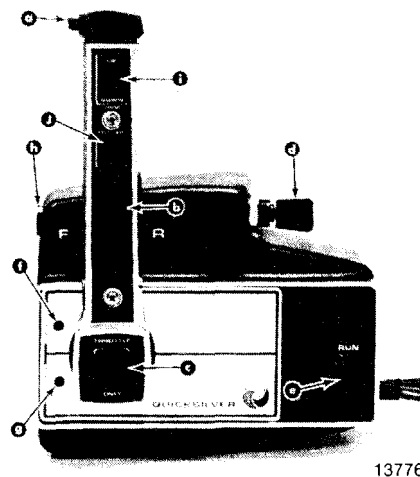
IMPORTANT: Si l'on ne réalise pas **le** mélange avec suffisamment d'huile, selon les prescriptions, de graves avaries peuvent résulter dans **le** moteur à la suite d'une lubrification insuffisante. Si, au contraire, on **ajoute** plus d'huile que la proportion recommandée, **il** faut s'attendre à l'encrassement des bougies, une carburation **inéga**le, de la fumée et une accumulation de calamine plus rapide que la **normale**.

MANOEUVRES

DESCRIPTION DES ELEMENTS DE COMMANDE (Figure 6)

1. "a". Touche de point mort: évite l'engagement accidentel de l'inverseur et de l'accélération. La touche de point mort doit être enfoncée pour pouvoir actionner le levier de commande de la position point mort vers l'inversion. Une fois que le levier a dépassé la position "point mort", la touche de point mort reste enfoncée jusqu'à ce que le levier soit ramené en position "point mort".
2. "b". Levier de commande: actionne l'inversion de marche et l'accélération. Actionner toujours l'inverseur avec fermeté, d'un geste rapide. Les 40 premiers degrés de parcours du levier permettent d'enclencher la marche avant et la marche arrière. Le reste de sa course actionne l'accélération. NE PAS essayer d'enclencher l'inverseur en marche avant ou arrière lorsque le moteur est à l'arrêt. En forçant le levier avec le moteur à l'arrêt, vous risquez d'endommager le mécanisme d'inversion de marche.
3. "c". Bouton d'accélération séparé: permet d'accélérer le moteur sans actionner l'inverseur de marche, en déverrouillant le mécanisme d'inversion du levier de commande. Le bouton d'accélération séparé doit être enfoncé uniquement lorsque le levier de commande est au point mort et ne sert que pour assister le départ du moteur.
4. "d". Contact/Starter: remplit 4 fonctions: (1) arrête le moteur en position "OFF", (2) met le contact, en position "ON", (3) actionne le démarreur pour démarrer le moteur, (4) actionne le starter des carburateurs.
5. "e". Clé de contacteur de sécurité: lorsqu'elle est utilisée en conjonction avec le contacteur d'arrêt de sécurité et munie d'une longueur de corde appropriée (pour une résistance minimum de 45 kgs) (100 lbs) fixée au pilote, elle stoppera le moteur si le pilote n'a plus accès au volant et au levier de commande. Le contacteur de sécurité de pilotage NE DOIT ETRE UTILISE pour arrêter le moteur en usage normal.

⑥ Boitier de Commande



- a Touche de Point Mort
- b Levier de Commande
- c Bouton d'Accélération Séparée
- d Contact/Starter
- e Clk sur Contacteur de Sécurité
- f Reglage de la Vis de Detente
- g Vis de Friction du Levier de Commande
- h Receptacle de la Prise de Tachymètre/
Indicateur de Trim
- i Boutons de Commande du Power Trim
- j Bouton de Kelevwge pour Remorquage

13776

IMPORTANT: Le contacteur de securite peut **être** recontacte avec ou sans la cle de securite pour **redémarrer le** moteur. Pour recontacter **le** contacteur sans cle, repousser **simplement le** contacteur vers **le** haut. Pour reinstaller la cle de securite, **le** contacteur etant en position **relevée**, abaisser **le** contacteur (a l'aide de la cle ou du contacteur) comme en Figure 7. Positionner la **clé** sur **le** contacteur et **relever celui-ci**.

⑦ Descendre le Contacteur d'Arrêt de Sécurité vers le Bas



11678

6. "f". Vis de réglage de détente: augmente ou diminue l'effort nécessaire pour actionner le levier de commande dans un sens ou dans l'autre de la position "point mort". Pour augmenter l'effort, visser la vis de détente (dans le sens des aiguilles d'une montre). Pour diminuer l'effort, dévisser la vis (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre). NE PAS dévisser complètement la vis de détente.
7. "g". Vis de commande de friction: une vis de réglage du levier de commande maintient le régime du moteur sans avoir à retenir le levier de commande. Pour augmenter la friction sur le levier de commande, visser la vis de friction (dans le sens des aiguilles d'une montre). Pour diminuer la friction sur le levier de commande, dévisser la vis de friction (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre). NE PAS dévisser complètement la vis de friction.
8. "h". Réceptacle tachymètre-indicateur de trim: Prise pour connecter le faisceau du tachymètre et de l'indicateur de trim.
9. "i" - Contacteur de commande du trim. Ce contacteur sert à actionner le moteur de la pompe Power Trim et relever ou descendre le moteur. Pour relever le moteur, appuyer (up) sur le contacteur supérieur; pour abaisser le moteur, appuyer sur le bouton inférieur.

10. "j" - Bouton de relevage pour remorquage: utilisé pour relever complètement l'embase pendant le remorquage et l'achouage, ou pour la relever partiellement en eau peu profonde.

VERIFICATIONS A EFFECTUER AVANT LE DEPART

AVERTISSEMENT DE SECURITE:
S'assurer que le bateau est soigneusement amarré et que l'espace en avant et en arrière du bateau est bien dégagé avant de démarrer le moteur.

Avant chaque départ du moteur, la liste des opérations suivantes devra être effectuée, et à chaque fois que le bateau sera utilisé. Ces conseils devront être retenus et utilisés à chaque démarrage.

1. Vérifier qu'il n'existe pas de fuites aux tuyauteries et raccords d'essence. Ouvrir le robinet d'essence si le bateau en est équipé.
2. Vérifier si le réservoir contient suffisamment de carburant.
3. Vérifier si les raccords à la batterie, et les autres connexions électriques sont convenables.

4. Verifier si la direction fonctionne aisement. Soyez **attentif** à tout changement dans le fonctionnement de la direction.

AVERTISSEMENT DE SECURITE: La verification ou l'entretlen du **système** de direction sera necessaire **si** l'on **constate** un accroissement de l'effort pour actionner **le** volant, ou si, lors des virages, l'on **constate** un jeu anormal ou des bruits inhabituels. Si l'on **constate** l'une de ces **anomalies** NE PAS **ATTENDRE**, contacter votre agent immediatement. Avant **toute** reparation, naviguer avec precaution, **à** faible vite'sse.

5. Vkrifier que le levier de commande est en ktat.
6. Vkrifier le fonctionnement de l'inverseur de marche et de l'accklkration en s'assurant que tout est en ordre de marche. Soyez attentif A tous jeux inhabituels, gommages ou coincements, et si l'on constate quoi que ce soit, suivre les instructions de l' "Avertissement de Sécurité" précédent. Ne vkrifier le fonctionnement de l'inversion de marche que lorsque le moteur est en marche. (Se reporter A la

prockdure pour le démarrage, ci-après, avant de continuer).

DEMARRAGE ELECTRIQUE/INVERSION

1. S'assurer que les cables de commande a distance sont bien fixes. Vkrifier la fixation de l'accouplement de la direction.
2. Placer les cables, positif rouge (+) et négatif noir (-) dans la gaine extérieure du faisceau électrique du boitier de commande à distance. Brancher la prise du faisceau électrique du boitier de commande sur celle du faisceau Clectrique du moteur.

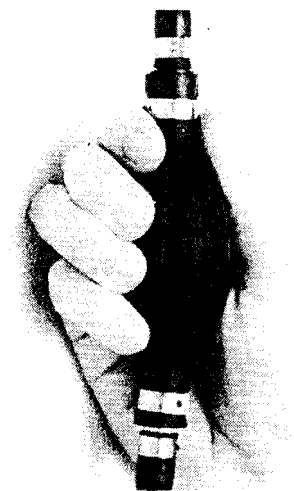
ATTENTION: Maintenir **toujours** une batterie ayant une capacite de reserve de 100 minutes pour les **modèles à démarrage électrique**. Brancher **le câble** rouge au plot **positif (+)** de la batterie. On risquerait de **détruire** le redresseur si l'on ne respectait pas les **polarités**. Si une batterie **scellée** ou ne **nécessitant** pas d'entretien est **utilisée**, un **régulateur** de voltage **DOIT** équiper le moteur (consulter votre Agent).

3. Brancher les câbles à la batterie, installer les papillons et serrer soigneusement afin d'établir un bon contact avec les bornes de la batterie. Le câble rouge du faisceau correspond au plot positif (+) de la batterie et le câble noir au plot négatif (-). De temps en temps enduire les plots de graisse pour éviter la sulfatation.
4. Remplir suffisamment le réservoir de mélange et fixer celui-ci dans le bateau.
5. Brancher la tuyauterie au réservoir d'essence et au moteur en emboitant le raccord rapide dans le connecteur et en tournant d'1/8 de tour dans le sens des aiguilles d'une montre. (Figure 4)
6. Ouvrir la vis de mise à l'air libre sur le bouchon du réservoir d'essence. (Figure 4)
7. Comprimer la poire d'amorçage plusieurs fois, jusqu'à ce qu'elle devienne ferme. (Figure 8)

ATTENTION: NE PAS tenter de **démarrer le** moteur avant la mise à l'eau du bateau. NE PAS **faire** fonctionner le moteur hors de l'eau **sous** peine **d'endommager** la turbine de pompe **à eau**.

AVERTISSEMENT DE SECURITE:
S'assurer que **le** hors bord est au "POINT MORT" avant de démarrer **le** moteur électriquement ou manuellement. Si l'on met **le** moteur en **marche** alors **qu'il** est en prise, les occupants peuvent **être éjectés** du bateau.

8 **Amorçage** du système d'alimentation



13809

8. Placer le levier de commande au point mort (Figure 6).
9. Si le moteur est froid, appuyer sur le bouton de débrayage de la commande à distance. Enfoncer la barrette de point mort et actionner le levier de commande vers l'avant jusqu'à la detente du point de ralenti (sur les modèles 50/60 CV uniquement, avancer le levier de commande à mi-chemin du contrôle des gaz) et relâcher le bouton d'accélération débrayable (ce bouton restera enfoncé). Ceci déverrouille le mécanisme d'inversion de l'accélération et permet le démarrage du moteur en régime accéléré.

AVERTISSEMENT DE SECURITE:
S'assurer que le bateau est soigneusement amarré ou que l'espace à l'avant et à l'arrière du bateau, est bien dégagé, avant de démarrer le moteur.

ATTENTION: Dès que le moteur se met en marche, soyez prêt à ramener légèrement le levier de commande. NE PAS laisser le moteur dépasser 2500 t/m au point mort.

ATTENTION: Le démarreur peut être sérieusement endommagé s'il est utilisé de façon continue. NE PAS l'actionner

plus de 20 secondes. Le laisser refroidir pendant 2 minutes, entre deux essais de démarrage.

IMPORTANT: Le circuit de démarrage de cet hors-bord est **protégé** par un fusible de 20 A. Si le démarreur ne fonctionne pas, vérifiez le fusible. Si le fusible a fondu, cherchez la raison de la surcharge et corrigez-la avant de remplacer le fusible. Un fusible de **rechange** est placé avec la corde de démarrage de secours dans une **pochette** à l'intérieur du capot.

10. Tourner la clé de contact jusqu'en position de démarrage "Start". Si nécessaire, actionner le starter en appuyant sur la clé de contact. Dès que le moteur tourne, relâcher la clé de contact et laisser celle-ci revenir à sa position de marche "Run". NE PAS laisser le moteur dépasser 2500 t/m. Ramener le levier afin de diminuer le régime.
11. Si le moteur cale après démarrage, actionner momentanément le starter en appuyant sur la clé de contact.
12. Dès que le moteur tourne, laisser celui-ci chauffer pendant une ou deux minutes (sans excéder 2500 t/m). Dès que le moteur atteint sa température normale de fonctionnement, ramener le levier de commande en position de point mort. Lorsque le levier sera au point mort, la touche de point mort reprendra sa

position, verrouillant ainsi le levier de commande au point mort. Le bouton de démarrage à froid reprendra également sa position, permettant à nouveau le fonctionnement normal de l'inversion et de l'accélération.

ATTENTION: Lorsque le levier d'inversion de marche est positionné en marche arrière, le relevage de l'embase est verrouillé. Un choc avec un obstacle immergé pourrait endommager le tableau arrière, surtout lorsque le bateau effectue une marche arrière. Effectuer la marche arrière avec précaution, en s'assurant qu'il n'y a aucun obstacle sous l'eau. Ne pas effectuer de marche arrière à grande vitesse.

13. Enfoncer la touche de point mort et actionner l'inversion d'un mouvement ferme et rapide (En marche avant ou marche arrière, selon la demande). NE PAS malmener les pignons pendant l'engagement. Approximativement, les premiers 40 degrés de course du levier actionnent l'inversion en marche avant ou marche arrière au départ de la position "point mort". Le reste de la course du levier de commande actionne l'accélération du moteur.

PROCEDURE DE DEMARRAGE MANUEL

1. Effectuer les opérations du chapitre précédent "Démarrage Electrique/Inversion" des paragraphes 1 à 9.
2. Pour un démarrage manuel éventuel des modèles électriques, déposer le capotage comme décrit au chapitre suivant "Réglages et entretien".
3. Pour les modèles électriques, plater la clé de contact en position marche. Pour les modèles 35 et 45, placer le contacteur marche/arrêt en position "marche".
4. Si le moteur est froid, accélérer et tirer le starter (en haut pour les modèles 60, 50 et 45, Figures 9 et 10, ou en tournant le bouton vers le haut pour le 35, Figure 11). Eviter l'emploi du starter lorsque le moteur est chaud.
5. Pour effectuer un démarrage auxiliaire sans lanceur, déposer le lanceur au dessus du volant (l'emplacement du volant est indiqué en Figure 12).

6. Sur les modèles a démarrage électrique et modèles manuels en démarrage auxiliaire, engager l'extremite de la corde de lanceur (logée dans une poche en plastique a l'interieur de la porte avant du capot des modeles électriques, pour les modkles manuels, utiliser la corde du lanceur) dans l'une des encoches de la plaque du volant, et enrouler la corde autour du volant comme en Figure 12.

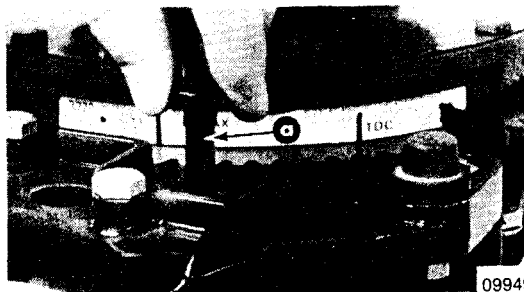
- 9 **Fonctionnement du Starter Manuel -
Démarrage Manuel 45 - en haut -
demarrage en bas - arrêt**



08800

ME

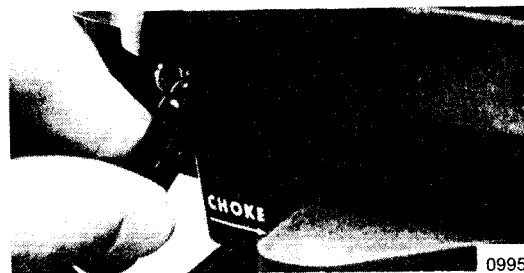
- 10 **Starter Manuel - 45 Electrique
(Fonctionnement du starter manuel
du 50/60 similaire)**



09949

a Levier de starter "Fermé" (tire)

- 11 **Starter Manuel - 35 - à gauche -
démarrage à droite - arrêt**

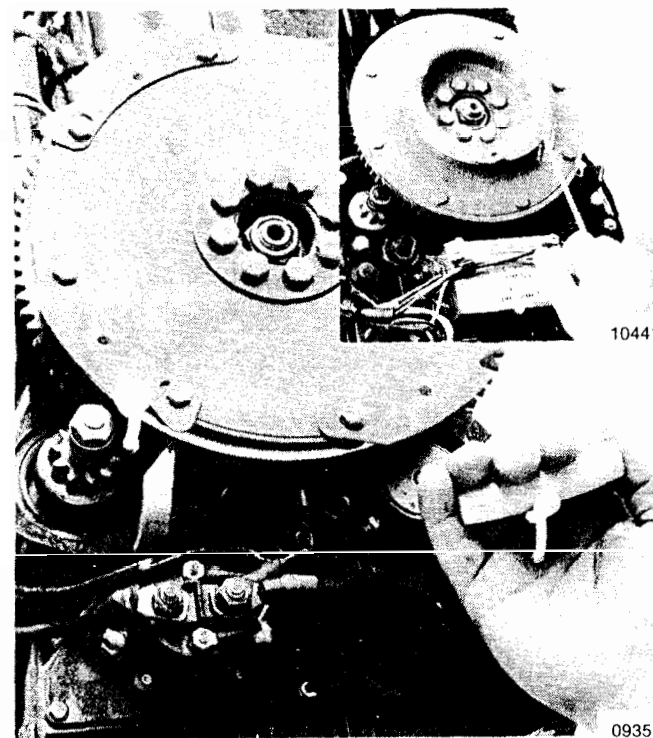


09950

AVERTISSEMENT DE SECURITE: Une grande precaution **doit être** observee en cas de demarrage urgent. NE PAS essayer de replacer le capot apres le demarrage. Se tenir loin du volant. Aucun **vêtement flottant** NE DOIT ETRE a la portee du moteur dans ces conditions. Revenir a terre pour **être** depanne.

7. Saisir la poignée fermement et tirer d'un coup sec et vigoureux. (Figure 12) Si le moteur n'est pas parti la deuxième fois, repousser le starter et tirer le lanceur de nouveau. Dès que le moteur démarre, repousser complètement le starter après un bref réchauffement. En utilisation normale, toujours laisser le starter repoussé.
8. Sur les modkles electriques, en demarrage manuel auxiliaire, replacer la corde de lanceur dans la poche en plastique.

12 Démarrage Manuel - 50/60
(45 et 35 Electriques dans
l'encadrement)



Sur les modèles avec lanceur automatique, une bonne technique de démarrage permettra une longue vie à la corde et au mécanisme du lanceur. Saisir la poignée fermement, tirer lentement jusqu'à ce que l'on sente l'enclenchement du mécanisme du lanceur; tirer ensuite d'un coup sec et vigoureux. NE PAS relâcher la poignée brusquement, la ramener lentement jusqu'à enroulement complet. Le mécanisme du lanceur est prévu afin qu'il ne puisse pas s'enclencher pendant le retour à l'enroulement.

ARRET DU MOTEUR

AVERTISSEMENT DE SECURITE: NE PAS **débrancher le faisceau électrique** pendant la marche. Le moteur continuerait à tourner et il pourrait aussi **être** mis en marche si le faisceau de **câbles électriques** était **débranché**. Lors de l'entretien des bougies, **enlever** toutes les connexions des bougies.

AVERTISSEMENT DE SECURITE: Si le moteur ne **doit** pas fonctionner pendant un certain temps, s'il **doit être** déposé du bateau, ou s'il **doit être** mis en position de relevage, **il** est recommandé de pratiquer comme suit pour vider la cuve du carburateur afin d'éviter la formation de gomme dans le carburateur pendant l'hivernage:

1. Déconnecter **le** tuyau d'arrivée d'essence.
2. Mettre **le** moteur au ralenti **jusqu'à** ce qu'il **s'arrête** de **lui-même**, ce qui indique que **le** carburateur est vide.
3. Tourner la clef du démarreur sur "OFF" (contacteur **d'arrêt** "OFF" sur **le** boîtier de commande **manuel**).
4. Sur les modèles électriques, déconnecter **le** câble **positif** (+) de la batterie pour éviter tout départ accidentel ou court-circuit.

Si le moteur doit être stoppé seulement quelques instants, mettre le levier d'inversion au point mort, le moteur tournant au ralenti, placer la cle de contact en position "arrêt" pour les modèles électriques, ou inverser le contacteur marche/arrêt pour les modèles manuels avec boîtier de commande. Arrêter le moteur des modèles manuels (sans boîtier de commande) en appuyant sur le bouton "stop" fixé sur la cuvette de carénage. (Figure 13)

13 Bouton d'arrêt - Démarrage Manuel
45-35



08802

ME

INVERSION DE MARCHE

Manoeuvrer la poignée de commande fermement et rapidement. Approximativement les premiers 40° de la rotation de la poignée de commande . . . en avant et en arrière . . . agissent sur le changement de marche. Le reste de la course commande l'accélération. (Figure 10)

IMPORTANT: Une manoeuvre sans brutalité du boîtier de commande monolevier assurera le meilleur résultat.

FONCTIONNEMENT AVEC BARRE FRANCHE

CONSIGNE DE SECURITE: AVANT de lancer le moteur, le levier d'inversement DOIT se trouver sur la position "N" (point mort).

1. Amenez le levier d'inversement sur la position "N" (point mort).
2. Faites tourner la poignée mobile de la barre franche jusqu'à ce que l'inscription "START" qui se trouve sur celle-ci vienne se placer en face de la flèche reproduite sur la barre.
3. Lancez le moteur.
4. Une fois le moteur en marche, faites tourner la poignée jusqu'à la position "IDLE" (ralenti) avant d'engager la marche avant ou la marche arrière.

ATTENTION: N'ENGAGEZ PAS la marche avant ni la marche arrière lorsque la poignée mobile ne se trouve pas sur la position de ralenti ("IDLE") (Figure 14). **N'ENGAGEZ PAS** la marche arrière (inscription "R") lorsque le moteur est à l'arrêt, sous peine d'endommager le mécanisme d'inversion de marche.

5. Amenez le levier d'inversement en position de marche avant ou de marche arrière.
6. Pour arrêter le moteur, ramenez la poignée mobile sur la position de ralenti ("IDLE") puis, sur les moteurs à commande manuelle, enfoncez le bouton d'arrêt (qui se trouve sur la cuvette); sur les moteurs à commande électrique,

14 Poignée mobile sur la position de ralenti



03378

ME

tournez la clé de contact sur la position "OFF" (arrêt) de l'interrupteur de démarrage.

INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE PAR SYSTEME DE RIDE (Modèles 35 et 45 Avec Barre de Direction)

L'interrupteur d'allumage par système de ride est un interrupteur normal "Run/Off" (fonctionnement/arrêt) de moteur pour modèles à démarrage manuel. Pour faire démarrer un modèle manuel ou électrique, le commutateur bistable sur la barre franche doit se trouver en position "Run". Lorsque le système de ride de l'interrupteur d'allumage (Fig. 15) est utilisé avec l'interrupteur d'allumage et est connecté au pilote, il arrête le moteur si le pilote n'a plus accès à la barre de direction.

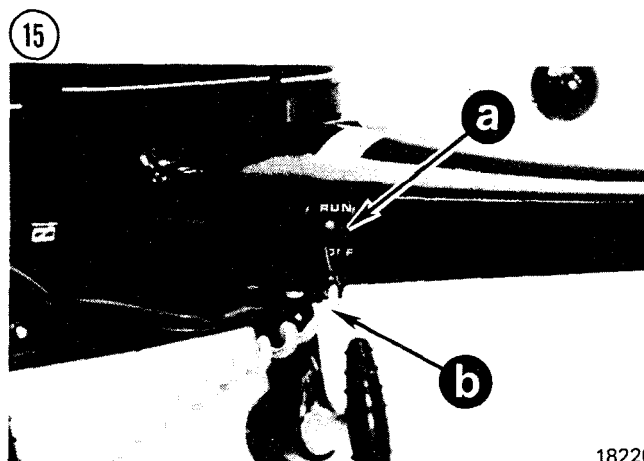
Pour arrêter le moteur:

1. Remettre la poignée de la barre en position "IDLE" (ralenti).
2. Dans le modèle à démarrage manuel, abaisser le commutateur bistable en position "Off". (Fig. 16)

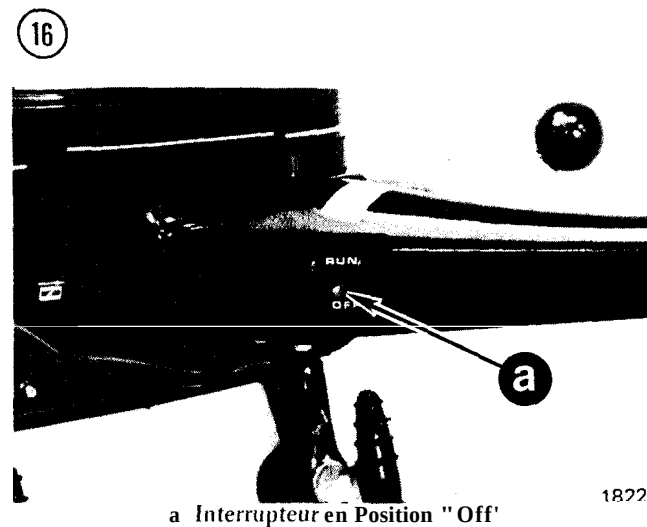
REMARQUE: Lorsque le moteur tourne normalement, l'attache du système de ride reste fixée dans le boîtier de l'interrupteur quelle que soit la position du commutateur bistable. (Fig. 17)

3. Dans un tnodele a dkmarage électrique, tourner la clé sur l'interrupteur d'allumage et du starter, monté sur le tableau, en position "Off".

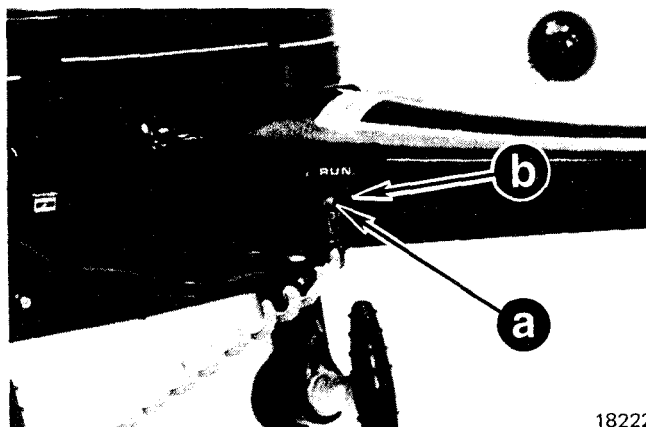
Si l'attache du système de ride se détache du boîtier de l'interrupteur, il convient de la réinstaller de la manière suivante: introduire l'attache dans le boîtier et pousser vers le haut pour loger l'attache derrière les deux doigts de retenue. (Fig. 17)



a Attache du Système de Ride Installée
b Système de Ride de l'Interrupteur d'Allumage



17



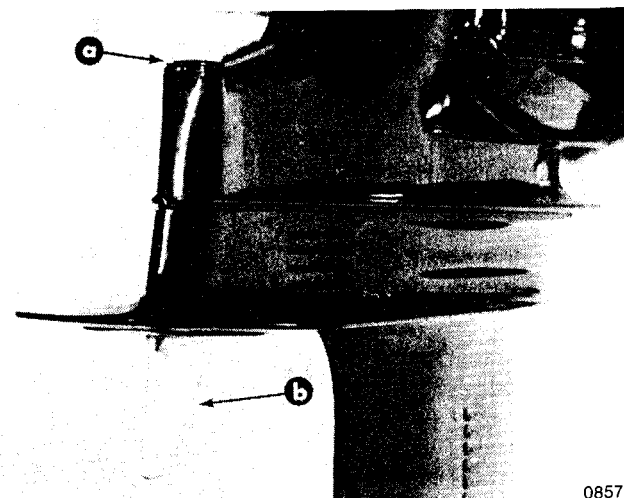
- a Interrupteur en Position "Off"
- b Attache du Système de Ride Fixée Dans le Boîtier de l'Interrupteur

18222

DERIVE REGLABLE EN ZINC

Chaque fois que deux ou plusieurs métaux différents sont immergés dans une solution conductrice comme l'eau salée, polluée ou de grande teneur minérale, un courant électrique s'établit entre les métaux, provoquant "une corrosion galvanique". Cette détérioration attaque n'importe lequel des métaux ayant le moins de résistance à la corrosion, exigeant par la suite leur remplacement. (Par exemple l'aluminium du carter de l'embase se détériore plus rapidement lorsque l'on utilise des hélices en acier inoxydable). Pour protéger les surfaces immergées, la derive sacrificatoire (fabriquée en alliage de zinc qui se sacrifie, Figure 18) permet de limiter la corrosion. L'érosion de la surface de la derive en eau salée nécessite une vérification et un remplacement périodiques. NE PAS peindre ou enduire la derive d'un produit protecteur, sous peine de neutraliser son efficacité.

18 Dérive Réglable en Zinc



a Bouchon
b Dérive Réglable

08577

La dérive en zinc équilibre "le couple de la direction" afin que l'effort requis au volant de direction soit identique dans chaque sens. (Figure 18) Si le bateau tourne plus aisément à gauche, arrêter le moteur, retirer le bouchon de l'orifice d'accès à la vis de la dérive, sur la colonne d'em-

base (Figure 18), desserrer la vis et tourner l'arrête arrière de la dérive vers la gauche, en regardant le moteur de l'arrière du bateau. Resserrer la vis et replacer le bouchon. Inverser le processus si le bateau tourne plus aisément à droite.

FONCTIONNEMENT DU POWER TRIM (Modèles en étant équipés)

AVERTISSEMENT DE SECURITE: Il est **toujours recommandé** de tenir **le volant fermement** pendant **l'accélération, la décélération et le réglage** de l'assiette du bateau. Lorsqu'on atteint la **vitesse** de croisière, l'inclinaison du hors-bord devra **être** modifiée afin d'obtenir une direction **équilibrée**. En modifiant l'inclinaison du hors-bord, **le** couple de direction variera dans un sens ou dans l'autre **jusqu'à** ce que l'on obtienne **le** point d'équilibre. **Si le** hors-bord est **relevé au-delà** du point d'équilibre, **le** volant aura **tendance à** tirer dans **le** sens opposé. **Une** inclinaison trop importante du hors-bord faite **au-delà** du point d'équilibre de direction aura pour **résultat** d'augmenter **le** couple de direction et, dans la plupart des cas, de diminuer la **performance** du bateau.

IMPORTANT: Le Systeme **électrique** Power Trim est protege par un fusible de 90 A et un fusible de 20 A (**tous** deux months sur la pompe Power Trim, Figure 19). En cas de panne du **système électrique** Power Trim, verifiez les fusibles. Si l'un des fusibles a fondu, **il est nécessaire** de dhctecter la cause de la surcharge et d'y **remédier** avant de **remplacer le fusible**.

Commande de l'inciinaison

NOTE: Le levier de commande est équipé d'un contacteur de commande de trim (qui est utilisé pour relever ou descendre l'embase lorsque le moteur est en marche) et un bouton pour le remorquage (qui est utilisé pour relever l'embase en eau peu profonde, pour la mise à l'eau, l'échouage ou le remorquage) (Figure 6). Le contacteur de commande du trim et le bouton pour le remorquage actionnent le moteur de la pompe de relevage hydraulique qui envoie la pression au travers des tuyauteries hydrauliques jusqu'aux cylindres de trim, permettant le relevage ou la descente du moteur.

ATTENTION: Si **le** moteur **doit** fonctionner en eau peu profonde, alors **qu'il a dépassé** la **position** de l'interrupteur **limiteur** d'inclinaison, observer ces **précautions**:

1. NE PAS **faire** fonctionner **le** moteur au dessus du **régime** de raienti. (Lorsque **le** moteur **dépasse** la position de l'**inter-**rupteur limiteur de l'**inclinaison**, le pivot de direction n'est plus **guidé** dans les supports **latéraux**.)
2. Verifier que **le** nlveau de l'eau est bien au dessus de la prise d'eau de l'embase (si **le** niveau descendalt en dessous de la prise d'eau, **il** s'ensuivrait un endommagement **provoqué** par la surchauffe ou une **détérioration** de la turbine de la pompe 8 eau).

1. Pour relever le moteur, actionner le contacteur de commande du trim (Figure 6). (Lorsque l'on actionne ce contacteur, on peut relever le moteur jusqu'à ce que le contacteur de limite d'inclinaison arrête la course de façon que l'embase ne dépasse pas les supports latéraux.)

NOTE: Si l'on continue d'appuyer sur le contacteur de descente ou le bouton de remorquage alors que le moteur est en butée, un contacteur de sécurité de surcharge se déclenchera et le moteur de la pompe s'arrêtera. Pour éviter le déclenchement de ce contacteur, il est recommand6 de relâcher le bouton qui est actionne dès que le moteur est en butée. Si le contacteur

de sécurité est déclenché, NE PLUS actionner le contacteur ou le bouton pendant environ une minute. Après ce laps de temps, le contacteur se refermera automatiquement et la pompe pourra être actionnée à nouveau.

2. Pour descendre le moteur, baisser le contacteur de commande de relevage. (Figure 6)
3. Pour relever le moteur au delà de la position d'arrêt commandée par l'interrupteur limiteur d'inclinaison (pour une utilisation en eau peu profonde, kchouage sur la plage, mise à l'eau ou remorquage) appuyer sur le bouton remorquage "trailer". (Figure 6)

Reactions Engendrees par **le** Moteur avec un Reglage **d'Assiette** Releve au Maximum

1. Ceci fait relever la proue et augmente généralement la vitesse de pointe.
2. Augmente le couple de direction à gauche.
3. Accroît l'espace au dessus des objets immergés.
4. **En excès**, peut faire tanguer le bateau et causer de la ventilation.
5. Si l'embase est relevée avec la prise d'eau (Figure 1) sortant du plan d'eau, cela risque de réduire l'alimentation du circuit de refroidissement et causer une sérieuse surchauffe.

ME

AVERTISSEMENT DE SECURITE: Un **relevage** trop important du moteur peut **également réduire** la **stabilité** sur certaines **coques** rapides. Pour corriger cette **instabilité** à grande vitesse, **réduire** la vitesse **GRADUELLEMENT** et redescendre **le** moteur **légèrement** avant de reprendre **le** fonctionnement à vive allure (une réduction rapide de la puissance occasionnera un changement **subit** du couple de la direction et pourra causer une **instabilité momentanément** accrue du bateau).

Reactions Engendrees par **le** Moteur avec un **Règlage d'Assiette** Releve au Minimum

1. Améliore le dkjaugeage, particulièrement avec une lourde charge.
2. Améliore généralement la navigation en eau agitée.
3. En excès, peut faire virer le bateau à gauche ou à droite (proue instable).
4. Couple de direction plus important à droite (ou diminution du couple à gauche).

27 (FRENCH 5)

5. Améliore la vitesse en hydroplanage (en déplaçant la broche d'inclinaison d'un trou vers le tableau arrière).

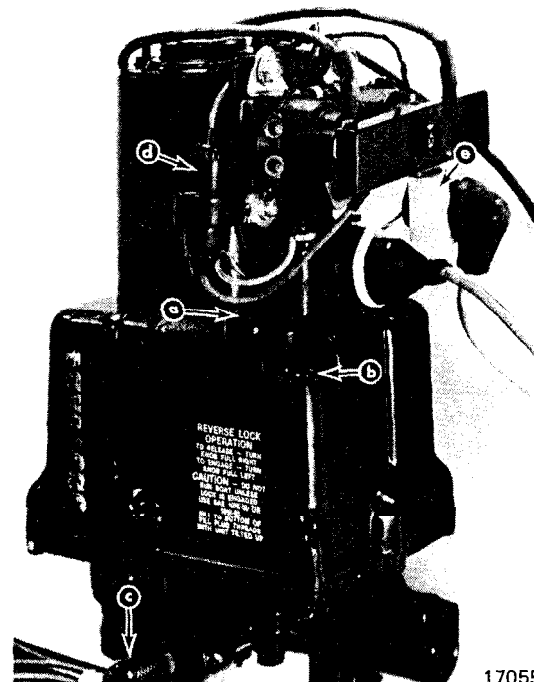
AVERTISSEMENT DE SECURITE: Une vitesse excessive, avec une **inclinaison** insuffisante, provoquerait des **réactions** inopportunes **et/ou** une direction instable. Chaque bateau devra **être essayé, après** chaque **réglage** de la tige d'inclinaison, pour déterminer son aptitude aux manoeuvres. (Repositionnement de la tige d'inclinaison Figure 2),

Basculement Manuel du Moteur

Tourner le bouton du clapet de commande de dérivation (Figure 19) de trois tours complets à gauche (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre) afin de pouvoir basculer le moteur manuellement vers le haut ou le bas.

ATTENTION: Avant de mettre **le** moteur en **marche**, le clapet de commande **manuelle doit être** remis à sa position de fonctionnement afin que **le** verrouillage de la **marche arrière soit** operant; tourner **le bouton** de commande **complètement à droite** (dans **le** sens des aiguilles d'une montre).

19 Pompe Power Trim



- a Vis de mise à l'air libre
b Vis de remplissage
c Bouton de commande

- d Fusible de 20 A
e Fusible de 90 A

Règlage de l'Interrupteur Limiteur d'Inclinaison

L'inclinaison du moteur peut être commandée vers le haut ou le bas pendant la navigation, sous une grande poussée, en utilisant les boutons de montée et descente. (Figure 6) Ces boutons sont branchés de façon que l'interrupteur limiteur d'inclinaison puisse arrêter le fonctionnement de la pompe hydraulique lorsque le moteur est encore entre les supports latéraux pour éviter la rupture. Régler, si nécessaire, l'interrupteur limiteur d'inclinaison comme ci-après:

1. Appuyer sur le bouton de montée jusqu'à ce que la pompe hydraulique s'arrête. Le hors-bord ne devra pas dépasser le dernier orifice de la broche de butée d'inclinaison des supports latéraux.
2. Déterminer la position que le moteur a prise en soulevant l'embase pour rattraper le jeu des cylindres hydrauliques et tenter d'installer la broche de butée d'inclinaison dans le dernier orifice. Le réglage est correct si l'on peut introduire complètement la broche de butée d'inclinaison dans le dernier orifice. Si les tiges des pistons se rétractent dans les cylindres plus de 3 mm (1/8") lorsque l'on soulève l'embase, on devra purger l'air du système hydraulique (à faire effectuer par un agent agréé).
3. Si le moteur dépasse le dernier orifice de la broche de butée d'inclinaison des supports

latéraux, ou ne remonte pas suffisamment (comme décrit dans le paragraphe précédent), desserrer la vis de l'interrupteur limiteur d'inclinaison et régler l'écrou sur l'interrupteur. Tourner l'écrou à gauche (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre) si le moteur dépasse le dernier orifice des supports latéraux, ou tourner l'écrou à droite (dans le sens des aiguilles d'une montre), si le moteur ne remonte pas suffisamment.

4. Répéter les opérations des paragraphes 2 et 3 jusqu'au réglage correct. Resserrer la vis de l'interrupteur limiteur d'inclinaison.

Vérification du Niveau d'huile

Vérifier périodiquement le niveau d'huile du système hydraulique comme suit:

1. Remonter le moteur complètement avec la pompe.
2. Retirer la vis de l'orifice de remplissage de la pompe Power Trim. (Figure 19) Remplir jusqu'au niveau du filetage du fond avec une huile automobile d'excellente qualité SAE 10W30 ou 10W40. NE PAS trop remplir.

NOTA: En pays tropicaux, on peut employer une huile de viscosité SAE 30.

3. Réinstaller la vis de l'orifice de remplissage et ramener le moteur à sa position normale de fonctionnement.

CAVITATION ET VENTILATION

La cavitation survient lorsque le flux d'eau ne peut épouser le contour d'un objet se déplaçant à vive allure sous l'eau comme une embase ou une hélice. La pression de l'eau tombe tellement qu'une vaporisation "bouillonnement" survient. Cette vaporisation provoque l'emballement de l'hélice sans effet moteur, réduisant la vitesse du bateau. En plus, la vapeur se recondense en liquide, érodant la surface du carter de pignonnerie ou de l'hélice. On appelle cette érosion "brûlure de cavitation" laquelle peut endommager sérieusement le carter de pignonnerie ou l'hélice. Les principales causes provoquant la cavitation sont les suivantes:

1. Hélice d'un pas inapproprié.
2. Pale d'hélice tordue ou quille endommagée.
3. Importantes aspérités accidentelles ou bords à vives arrêtes des pales de l'hélice ou du carter de pignonnerie.
4. Herbes aquatiques ou autres débris s'engageant sur l'hélice ou le carter de pignonnerie. On peut s'en débarrasser en faisant une brusque marche arrière.

La ventilation est causée par une certaine quantité d'air ou de gaz d'échappement qui se forme dans

l'hélice, provoquant son emballement tout en réduisant la vitesse du bateau comme en cavitation. Alors qu'un peu de ventilation facilite une accélération rapide, une ventilation excessive est gênante et peut être provoquée par les causes suivantes:

1. Un moteur fixé trop haut sur le tableau arrière.
2. Une inclinaison trop importante du moteur.
3. La perte du cône de diffusion de l'hélice.
4. L'hélice ou le carter de pignonnerie endommagés et laissant sortir l'échappement entre ces deux pièces.

FONCTIONNEMENT EN EAU PEU PROFONDE

ATTENTION: Lorsque le levier d'inversion de **marche** est au point mort (neutral) ou en **marche** arrière (reverse), l'embase est bloquée dans sa position **normale** de fonctionnement. Le poids d'un choc pourrait causer la rupture du tableau, surtout lorsque le bateau est en train de reculer. Naviguer avec prudence lorsque l'on se trouve en **marche** arrière et **faire très** attention aux obstacles se trouvant **sous** l'eau. Ne pas accélérer le moteur **jusqu'à** un régime **élevé**.

FONCTIONNEMENT EN EAU DE MER

Avant toute opération en eau salée, il est recommandé de déposer le capot et de vaporiser sur la tête motrice le produit anti-corrosion et anti-rouille.

A EVITER

1. Ne pas faire fonctionner le moteur si la tige de verrouillage n'est pas en place.
2. Ne pas essayer de passer en marche arrière "Reverse" si le moteur ne fonctionne pas. Le crabot du pignon de marche arrière peut ne pas être exactement en place pour permettre l'engagement avec le crabot d'inversion. Forcer le levier d'inversion dans ces conditions peut fausser ou endommager le mécanisme d'inversion.
3. Ne pas faire fonctionner le moteur avec l'embase hors de l'eau. La prise d'eau (Figure 1) doit être complètement immergée pour un refroidissement convenable du moteur.

FONCTIONNEMENT DE LA POMPE A EAU

ATTENTION: NE PAS tenter de démarrer le moteur avant la mise à l'eau du bateau. NE PAS faire fonctionner le moteur hors de l'eau sous peine d'endommager la turbine de pompe à eau.

ME

Le fonctionnement normal de la pompe à eau est révélé par un jet témoin d'eau visible, sortant d'un petit orifice situé à l'arrière du capot, côté droit. (Figure 1) Si, à un moment quelconque au cours de la marche, ce jet d'eau s'interrompt, arrêter le moteur immédiatement, et vibrer avec un fil de fer que le trou d'écoulement n'est pas bouché. S'il est obstrué et qu'on ne puisse le déboucher avec le fil de fer, retirer le tuyau du témoin d'eau. Si, après avoir essayé de nettoyer, l'eau ne s'écoule toujours pas, ne plus rien faire jusqu'à ce que la pompe à eau et le système de refroidissement aient été vérifiés. On s'expose à de sérieux dégâts dus au surchauffement en faisant tourner le moteur avec une pompe défectueuse ou un bouchon dans le système de refroidissement. Le moteur doit être confié à l'agent pour être vérifié et réparé.

COMMENT RETIRER LE MOTEUR DU BATEAU

Maintenir le moteur dans une position verticale, reposant sur sa quille, jusqu'à ce que toute l'eau se soit écoulée de l'embase. Si le moteur est couché sur le côté avec de l'eau encore dans l'embase, une partie de cette eau peut pénétrer dans le moteur et dans les cylindres par les lumières d'échappement et causer des dégâts. S'assurer que tous les trous d'écoulement sont bien dégagés, de manière à ce que l'eau puisse s'écouler complètement.

RÉGLAGES/ENTRETIEN

AVERTISSEMENT DE SECURITE: Avant toute vérification ou réparation, les câbles de batterie du modèle à démarrage électrique **DOIVENT ETRE DEBRANCHES** afin d'éviter les accidents corporels et matériels toujours possibles.

DEPOSE DU CAPOT

50160

1. Enlever la porte avant en poussant le levier de

verrouillage vers la prise d'essence, et le soulever jusqu'à ce que la charnière se dégage de son point de pivot. (Figure 20)

2. Détacher les deux brides de serrage de la ceinture, et pousser vers l'extérieur les deux côtés du capot. Enlever le capot en le poussant vers l'arrière et en le levant, pour le dégager. (Figure 21)
3. Normalement, toutes les pièces du moteur nécessitant un réglage sont maintenant accessibles.

45

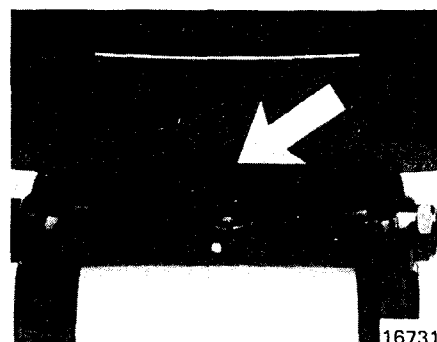
1. Enlever la porte avant en appuyant sur le bouton et en tournant d'un quart de tour a droite, puis soulever jusqu'à ce que la porte se dégage de son point de pivot. (Figure 22)
2. Détacher les deux brides de serrage afin de déposer la ceinture.
3. Déposer le capot supérieur en faisant basculer le verrou situé sur l'avant du capot. (Figure 23)

4. Normalement, toutes les pièces du moteur nécessitant un réglage sont maintenant accessibles.

35

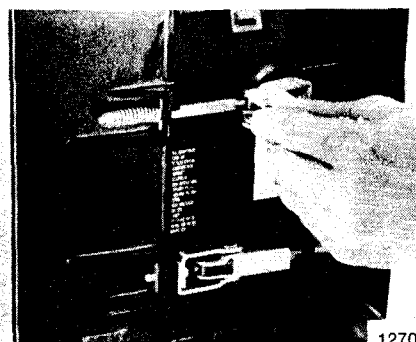
1. Retirer la porte avant en tournant le levier sous la plaque, vers la droite (le positionnement du levier est similaire a la Figure 20).

②① Dépose de la Porte Avant - 50/60



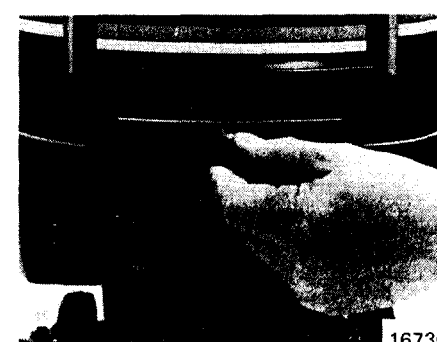
16731

②① Dépose du Capot - 50/60



12708

②② Dépose de la Porte Avant - 45

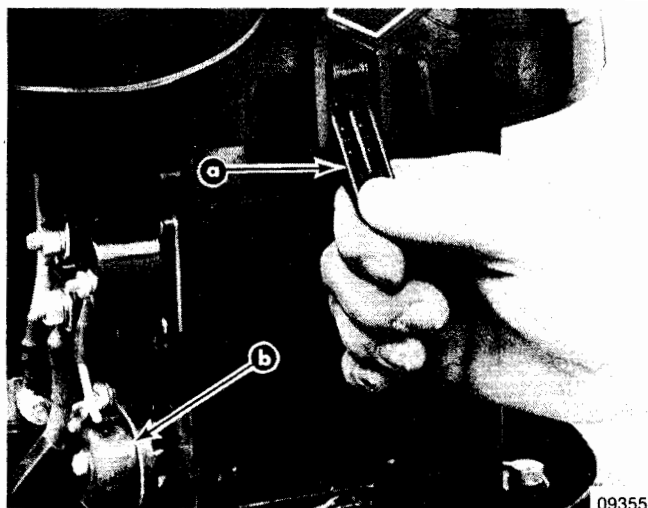


16730

ME

33 (FRENCH 5)

23 Depose du Capot Superieur -
35/45

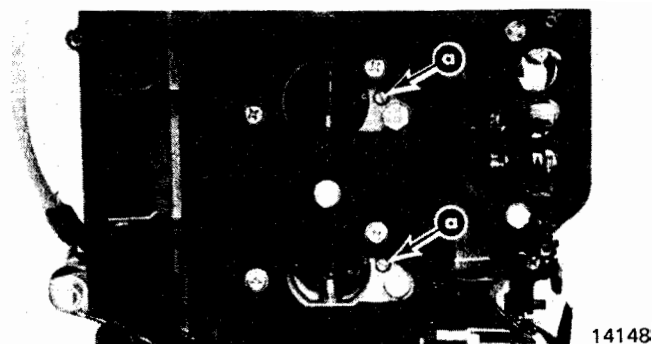


a Loquet
b Filtre a essence

2. Déverrouiller les crochets, afin d'enlever la ceinture du moteur (similaire à la Figure 21).

3. Enlever le capot en soulevant et relâchant le loquet sur la partie avant supérieure du capot (similaire a la Figure 23).

24 Vis de Règlage du Melange de Ralenti -
50/60



a Vis de Règlage du melange de ralenti

RÉGLAGE DU CARBURATEUR

Chaque carburateur (un carburateur sur le 35) est muni d'un gicleur fixe, seul un réglage du mélange de ralenti est prévu. (Figure 24 et 25)

RÉGLAGE DE LA RICHESSE DU RALENTI

Le réglage de la richesse du ralenti ne doit pas être effectué avec le levier d'inversion de marche au point mort "Neutral", sinon le moteur "bafouillera" et s'arrêtera lors de l'enclenchement de la marche avant "Forward", par suite de l'absence de charge.

Si le carburateur est dérégulé et que le moteur ne peut plus être mis en marche, il faut fermer la vis de richesse (en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce qu'elle repose légèrement sur son siège. Dévisser ensuite d'un tour. Eviter de serrer fortement, afin de ne pas risquer d'endommager la vis de ralenti ou son siège. Ce réglage approximatif permettra la mise en marche.

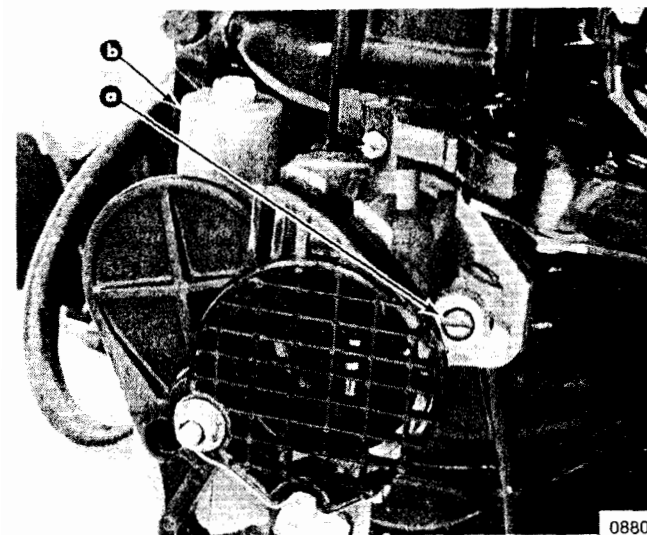
Aussitôt que le moteur démarre, le laisser chauffer pendant quelques minutes, puis régler le réglage définitif comme suit:

1. Laisser tourner le moteur au ralenti avec la marche avant enclenchée, ensuite tourner la vis de richesse dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le moteur commence à s'engorger ou fonctionne irrégulièrement par suite d'un mélange trop riche.
2. Tourner lentement la vis de richesse dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que

le moteur tourne régulièrement et reprenne du régime.

3. Continuer à tourner dans le même sens jusqu'à ce que le mélange devienne trop pauvre et que le moteur ralentisse et produise des rates.

25 Réglage du Ralenti et Filtre à Essence du Moteur - 35



a Vis de Réglage du mélange de ralenti
b Filtre à Essence du Moteur

4. Réajuster la vis de richesse à mi-chemin entre les réglages de mélange riche et pauvre.
5. Ne pas ajuster le ralenti plus qu'il n'est nécessaire pour obtenir une marche au ralenti normalement régulière. En cas de doute, il est préférable que le mélange soit un peu trop riche plutôt que trop pauvre.

ENTRETIEN DU FILTRE DU RESERVOIR D'ESSENCE (FIGURE 26)

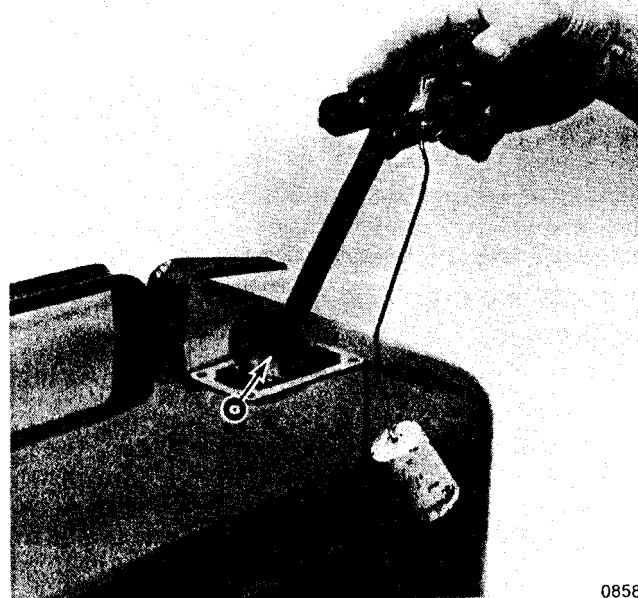
Débrancher le tuyau d'essence du réservoir et enlever le tube d'aspiration du combustible en dévissant les quatre vis situées dans le carter de branchement supérieur. Le filtre, une fine crépine, peut être nettoyé en le rinçant dans de l'essence sans plomb ou du kérosène propre.

AVERTISSEMENT DE SECURITE: Soyez prudents en nettoyant les éléments filtrants à carburant; l'essence est extrêmement inflammable et les vapeurs très explosives dans certains cas. Toujours arrêter le moteur et ne pas fumer ou approcher de flamme dans la zone où l'on opère.

ENTRETIEN DU FILTRE A ESSENCE DU MOTEUR (FIGURE 25)

1. Enlever le capot.

26 Filtre à réservoir d'essence



a Filtre à réservoir d'essence

08585

2. Sur le ou les carburateurs, enlever la vis située sur le dessus du couvercle du filtre. (Figure 25 et 23)
3. Enlever le ou les couvercles du filtre.
4. Vérifier le ou les filtres, les tuyaux et les joints pour déceler tout indice d'usure ou de fuite.
5. Vider et nettoyer le ou les filtres.
6. Replacer le ou les couvercles de filtre et serrer les vis.
7. Replacer le capot.

ENTRETIEN DE LA PRISE DE L'INDICATEUR DE VITESSE

1. Une des causes du non fonctionnement de l'indicateur de vitesse peut être l'obstruction de la prise d'eau (voir Figure 1). Nettoyez la prise d'eau à l'aide d'un morceau de fil de fer ou à l'air comprimé. Si vous voulez la nettoyer à l'air comprimé, débranchez au préalable le tuyau de l'indicateur de vitesse.
2. Pour éviter tout risque de dégât par le gel, vidangez complètement le circuit de son eau avant la mise en hivernage. Débranchez le tuyau de l'indicateur de vitesse de son embout et soufflez dans le tuyau pour en éliminer l'eau qui y serait restée.

LUBRIFICATION DU CARTER D'EMBASE

ATTENTION: Si l'on **constate** la présence d'eau par l'**orifice** de vidange, **si** le lubrifiant est devenu brun laiteux ou **si** une quantité **importante** d'huile **doit** être **ajoutée** au boîtier **d'hélice** pour **parfaire** le niveau du carter de plongerie, celui-ci devra être **vérifié** par votre agent dans les plus brefs **délais**.

Lubrifier, périodiquement l'embase (toutes les 25 heures) avec le lubrifiant spécial Quicksilver Hors-Bord comme suit:

IMPORTANT: N'employez pas d'huiles automobiles ordinaires pour la lubrification de l'embase.

1. Déposer le bouchon de remplissage d'huile et sa rondelle situés à gauche du boîtier d'hélice. (Figure 1 et 27)
2. Introduire le tube de lubrifiant dans le trou de remplissage puis déposer vis et rondelle du trou d'aération. (Fig. 1)

IMPORTANT: Ne jamais introduire d'huile dans l'embase sans avoir déposé au préalable la vis de mise à l'air, car l'huile déplace de l'air qui **doit** pouvoir s'échapper, autrement l'embase ne peut pas se remplir complètement.

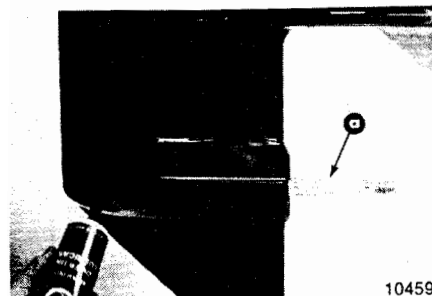
3. Remplir le boîtier d'hélice avec le lubrifiant jusqu'à ce que le liquide en excès s'écoule par le trou d'aération.
4. Replacer la vis de mise à l'air et la rondelle.
5. Retirer le tube de lubrifiant et remplacer le bouchon et la rondelle.

TABLEAU DE LUBRIFICATION

Fig.	Point de Lubrification	Lubrifiant	Eau Douce	Eau Salée
27	Embase	Quicksilver Gear Lubricant	Après Premiers 10 Jours, Puis Tous les 30 Jours	Même chose que pour l'eau douce
27	Arbre d'hélice	Quicksilver - Special Lubricant 101 - 2-4-C Marine Lubricant - Perfect Seal	Une Fois Par Saison	Tous les 60 Jours
28 29 30	Axe de Direction Lubrification sur la tête motrice Tube de Direction Ride-Guide et Support de Direction	Quicksilver 2-4-C Marine Lubricant	Tous les 60 Jours Une Fois Par Saison Tous les 60 Jours	Tous les 30 Jours Deux Fois Par Saison Tous les 30 Jours
31 32	Points de lubrification de la cuvette moteur Lever de Verrouillage de Marche Arrière et Verrouillage d'inclinaison		Tous les 60 Jours	Tous les 30 Jours

NOTA: Les lubrifiants, produits d'entretien, etc. . . sont disponibles chez votre Agent Distributeur Agréé.

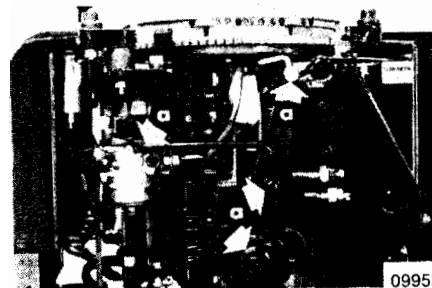
**(27) Bouchon de Remplissage Pour
Lubrification de l'embase**



10459

a Arbre d'hélice

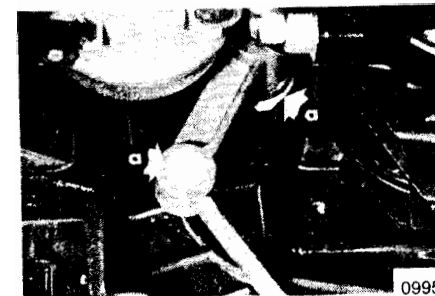
**(29) Points de Lubrification
Sur la Tête Motrice**



09952

a Flèches indiquant ces
points de lubrification

**(31) Points de Lubrification de
la Cuvette Moteur**



09953

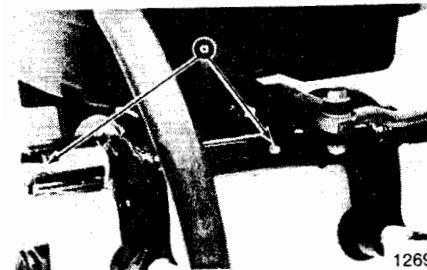
a Flèches indiquant ces points
de lubrification

**(28) Lubrification de l'axe
de Direction**



15953

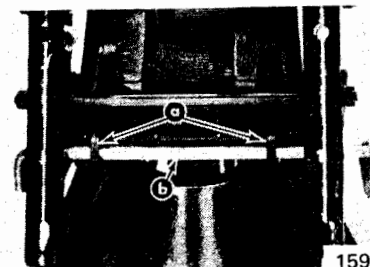
**(30) Tube Ride-Guide et pivot
de Direction**



12693

a Point de Lubrification

**(32) Levier de Verrouillage de
Marche Arrière**



15952

a Levier de Verrouillage de
Marche Arrière
b Pivot de Relevage

ENTRETIEN DES BOUGIES

AVERTISSEMENT DE SECURITE: Ne pas manipuler ou debrancher une piece quelconque du systeme d'allumage lorsque **le** moteur tourne ou, sur les **modèles** à démarrage électrique, lorsque **les** cables de batterie sont branches. Quand **le** moteur tourne, la haute tension arrive sur **les** bougies et **il** est deconseille de debrancher **le** connecteur pour verifier **l'allumage**. Ne jamais essayer de **faire** tourner **le** moteur à la main **à l'aide** de **l'hélice** ou avec **le** volant moteur.

1. Demonter les bougies, les nettoyer et les verifier. Remplacer l'electrode centrale a si elle est usee.
2. Installer des bougies neuves. Commencer le vissage à la main pour **éviter** de les engager de travers. Quand le culot vient en **butée** sur la culasse, **ajouter** un 1/4 de tour à la **clé**, ce qui est **généralement** suffisant. Eviter tout **serrage** excessif.

3. Brancher les fils de bougies sur les bougies correspondantes.

ENTRETIEN DE LA BATTERIE

Entretien une puissante batterie ayant une réserve de capaciti. de 100 minutes. Les batteries au plomb **+** acide se déchargent d'elles-mêmes quand elles ne sont pas utilisées. La recharger tous les 60 jours ou quand la densité tombe audessous de 21° Beaumé. (le courant de recharge ne doit pas dépasser 6 ampères. Arrêter la charge quand la densiti. atteint 28° Beaumé). Couvrir les plaques d'eau distillée, à 5 mm. au maximum audessus de l'écran perforé.

ENTRETIEN DE LA BATTERIE PENDANT LE REPOS HIVERNAL

ATTENTION: Une batterie dechargee peut **être** endommagée par **le** gel.

Consultez votre Agent pour tout renseignement sur l'entretien et la mise en hivernage de la batterie.

BRANCHEMENT DES ACCESSOIRES ELECTRIQUES

Tous accessoires électriques tels que: avertisseurs, lampes de positions etc. . . . doivent **être installés** avec leurs connexions électriques branchées directement aux bornes de la batterie.

PRECAUTIONS POUR LA MISE EN GARDIENNAGE OU L'EXPÉDITION

Consultez votre Agent pour procéder correctement.

AVERTISSEMENT DE SECURITE: Par **mesure** de precaution, debrancher **le câble positif (+)** de la batterie sur les **modèles à** démarrage électrique quand le bateau **doit être** hiverner, expose ou en Instance **d'expédition**. Ceci eliminera la possiblité d'un **démarrage** accidentel du moteur, provoquant une surchauffe et un dommage au moteur **dûs à** un manque d'eau.

AVERTISSEMENT DE SECURITE: NE PAS debrancher **le faisceau électrique** pendant la **marche**. Le moteur continuerait à tourner **et il** pourrait aussi **être mis en marche** si **le faisceau de câbles** électriques **était débranché**. Lors de l'entretien des bougies, **enlever** toutes les connexions des bougies.

IMPORTANT: Lorsque les moteurs hors-bord doivent **être** mis en gardiennage pour **l'hiver**, s'assurer que **tous** les orifices de drainage d'eau dans l'embase soient bien ouverts **et** degages, de **manière à** ce que toute **l'eau** puisse s'écouler. **Si** l'eau reste enfermée dans l'embase, **elle** peut geler et endommager, en se dilatant, **le** carter d'embase **et/ou** la pompe **à** eau.

Avant la mise en gardiennage, verifier et **remplir** l'embase comme explique, pour prevenir toute penetration eventuelle d'eau dans l'embase due au mauvais serrage de la vis d'aeration de lubrifiant ou du bouchon de remplissage. Ne pas oublier de remettre les Joints **d'étanchéité** en place et les remplacer s'il y a lieu.

ENTRETIEN NECESSAIRE apres FONCTIONNEMENT EN EAU SALEE ou VASEUSE – RINÇAGE

Bien que les surfaces internes de ce moteur hors-bord aient été traitées pour résister à la corrosion, il existe toujours la possibilité de formation de dépôts de sel ou de vase qu'aucun revêtement extérieur ne peut empêcher et qui ne peuvent être éliminés que par des rinçages périodiques à l'eau douce.

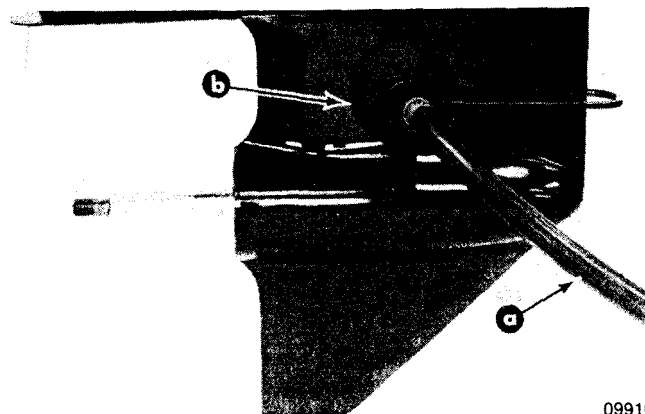
AVERTISSEMENT: Au cours du rinçage, assurez-vous que la zone proche de l'hélice est dégagée et que personne ne se trouve à proximité afin d'éviter les risques de blessures. Il est recommandé de démonter l'hélice par mesure de précaution.

1. Monter l'appareil de rinçage Quicksilver (ou dispositif semblable) sur l'AVANT du carter en plaquant les embouts de caoutchouc sur les orifices de prise d'eau. (Figure 33)
2. Brancher le tuyau entre l'appareil de rinçage et le robinet à eau.
3. Le moteur étant en position normale de fonctionnement (verticale), ouvrir le robinet et régler le débit de façon à ce que l'eau déborde amplement autour des embouts de caoutchouc de l'appareil de rinçage.
4. Mettre le moteur au point mort et le faire démarrer. Faire tourner le moteur au ralenti et régler de nouveau le débit d'eau de façon à ce que l'eau déborde toujours amplement autour des embouts de caoutchouc de l'appareil de rinçage.
5. Augmenter le régime du moteur jusqu'à 1500 ou 2000 tr/mn. EVITEZ DE LAISSER LE MOTEUR S'EMBALLER - NE FAIRE FONCTIONNER QU'À BAS RÉGIME. Vérifiez que l'eau s'écoule bien des orifices d'échappement.
6. Continuer le rinçage jusqu'à ce que l'eau évacuée soit redevenue claire (3 à 5 minutes pour les unités pour eau salée).
7. Arrêter le moteur, fermer le robinet à eau et démonter l'appareil de rinçage du carter.

IMPORTANT: Pendant et apres le rinçage, garder le moteur en position verticale jusqu'a ce que toute l'eau se soit écoulée de l'embase, ceci afin d'éviter que l'eau pénètre dans le bloc moteur en passant par l'embase et les lumieres d'échappement.

8. Nettoyer soigneusement le moteur puis vaporiser ou appliquer le produit anti-corrosion guard (ou

33 Bouchon de Rinçage



a Tuyau d'arrosage
b Dispositif de Rinçage

produit équivalent) afin de protéger les surfaces de toutes les pièces.

9. Voir "REGLAGES/ENTRETIEN - Tableau de lubrification" et lubrifier les composants du moteur selon les indications.
10. Lorsque le moteur hors-bord est laissé sur le bateau a l'ancre, le garder en position normale de fonctionnement. S'il est en position relevée hors de l'eau, la plaquette de zinc (Figure 18) ne peut pas agir comme protection anti-corrosion galvanique.
11. Débrancher la borne positive (+) de la batterie lors de séjours prolongés à dock ou en gardiennage.

PRECAUTIONS A PRENDRE APRES UNE IMMERSION COMPLETE

Afin d'éviter de sérieux dégâts internes au moteur et parer à une remise en état coûteuse de celui-ci, un hors-bord qui a été immergé doit être remis IMMEDIATEMENT en état de marche après sa récupération.

1. Rincer complètement le moteur à l'eau douce pour enlever la boue, la vase, les algues, le sel, etc.

2. Retirer la bougies et vider toute l'eau du moteur et du carburateur. ("Actionner le moteur, orifice de la bougie tourné vers le sol".)
3. Si on dispose d'air comprimé, "souffler" à l'intérieur et à l'extérieur du moteur.
4. Verser une bonne quantité de Quicksilver Engine Cleaner ou de Quicksilver 2-Cycle Outboard Oil dans le moteur par l'orifice du diffuseur du carburateur et de la bougie.
5. Faire tourner le moteur manuellement pour y répartir le lubrifiant et vidanger l'excès de lubrifiant.
6. Ré-installer la bougies et le fil haute tension.

IMPORTANT: S'il est évident que le moteur N'A PAS absorbé de corps étrangers (vase, sable, algues, etc. . .) et qu'il tourne librement, il pourra être remis en marche. Si on constate le contraire, le moteur devra être démonté et nettoyé. (le porter chez un agent agréé.

7. Lancer le moteur et laisser le tourner à faible régime pendant un minimum de 5 minutes. Varier ensuite le régime pendant encore 15 à 20 minutes. (Le fonctionnement normal contribuera à l'assécher, en évacuant le reste d'humidité et en assurant la lubrification interne.)
8. Si les performances du moteur laissent à désirer, porter le moteur chez un agent agréé pour une vérification plus complète.

TABLEAU DE DEPANNAGE

IMPORTANT: **Le** tableau suivant est propose comme guide afin d'aider à decouvrir et remedier aux pannes mineures du moteur hors bord, si elles survenaient. Les causes possibles sont placees dans l'ordre de **probabilité** et, si **elles** peuvent **paraître** tout à fait **évidentes**, des **mêmes** pannes sont **souvent délaissées** lorsqu'un **problème** survient. **Si** vous ne parvenez pas à **déteçter** la panne à l'**aide** de ce guide, **consultez** votre agent **agréé**. Pour les moteurs à **démarrage manuel**, ne pas **tenir** compte des informations concernant les modbles à **démarrage** blectrique.

AVERTISSEMENT DE SECURITE: Avant **toute** verification ou reparation, **les câbles de batterie** du **modèle** à demarrage **électrique DOIVENT** ETRE DEBRANCHES afin d'éviter les accidents corporeis et materiels **toujours** possibles.

PANNES	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
A. Moteur ne dbmarre pas	1. Réservoir d'essence vide 2. Filtre ti essence bouché 3. Mauvaise mise à l'air libre du rbservoir d'essence 4. Robinet fermé 5. Mauvaise utilisation du starter 6. Moteur noyé	1. Remplir le reservoir d'essence fraiche. 2. Nettoyer ou changer le filtre à essence. 3. Ouvrir la mise à l'air libre. 4. Ouvrir le robinet. 5. Lire la procèdure de dbmarrage du manuel "Utilisation et entretien". 6. Eviter l'emploi excessif du starter. Ne pas essayer de dbmarrer le moteur avant 5 mn.

	7. Batterie déchargée ou de capacité trap faible 8. Connexions de batterie desserrées ou sulfatées 9. Essence éventée ou souillée 10. Mélange huile/essence incorrect 11. Bougies défectueuses ou d'un type inapproprié 12. Connexions du câblage d'allumage dbfectueux ou câblage endommagé 13. Le fusible du circuit de démarrage électrique a fondu.	7. Verifier l'état de la batterie, utiliser une batterie de capacité recommandée. 8. Nettoyer et resserrer les connexions. 9. Remplir le reservoir avec de l'essence propre et fraîche. 10. Mélanger l'huile et l'essence soigneusement dans les proportions recommandées. 11. VBrifier, nettoyer ou remplacer par le type de bougie recommandé. 12. Vérifier le câblage, resserrer les connexions et changer les fils détériorés. 13. Vérifiez la raison de la surcharge, corrigez-la et remplacez le fusible par un fusible SFE 20 A.
B. Mauvais ralenti ou ratés au ralenti	1. Bougies encrassées 2. Système de la carburation obstrué 3. Essence éventée ou souillée 4. Volet(s) du starter ne fermant pas complètement 5. Composants de l'allumage défectueux 6. Lamelles d'admission	1. Verifier les bougies, nettoyer ou remplacer. 2. Tuyauterie d'essence pincée, vrillée ou autres obstructions dans le système de la carburation. 3. Remplir le reservoir avec de l'essence propre et fraîche. 4. Contacter un agent agréé pour le réglage correct. 5. Contacter un agent agréé pour la remise en état. 6. Contacter un agent agréé pour la remise en Btat.

PANNES	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
C. Ratés a haut regime	1. Bougies encrassées ou d'un type inapproprié 2. Essence éventée ou souillée 3. Melange huile/essence incorrect 4. Connexions des fils d'allumage défectueuses ou câblage détérioré 5. Richesse de meange au carburateur incorrecte 6. Avance a l'allurnage mal réglée 7. Surchauffe du moteur	1. Verifier les bougies. Nettoyer ou remplacer. 2. Remplir le reservoir avec de l'essence propre et fraiche. 3. Effectuer le melange huile/essence comme décrit dans le manuel d'utilisation et d'entretien. 4. Verifier que le câblage n'est pas coupe ou usé, resserrer toutes les connexions, changer les fils défectueux. 5. Faire reviser le carburateur par un agent agréé. 6. Faire verifier la synchronisation de l'allumage par un agent agréé. 7. Stopper le moteur immkdiatement. Contacter un agent agréé.
D. Batterie ne tient pas la charge	1. Bornes de batterie sulfatées ou desserrées 2. Niveau de l'électrolyte trop bas 3. Batterie usagée ou de trop faible capacité 4. Utilisation excessive d'accessoires électriques 5. Redresseur defectueux 6. Alternateur dkfectueux	1. Nettoyer et resserrer les bornes de la batterie. 2. Remplir la batterie au niveau recommandé. 3. Remplacer par une batterie de capacitk recommandée. 4. Utiliser une batterie de capacité recommandée. 5. Faire verifier le redresseur par un agent agréé. 6. Faire verifier l'alternateur par un agent agréé.