



**OWNER'S MANUAL**  
**MANUEL DU PROPRIÉTAIRE**  
**USO E MANUTENZIONE**  
**INSTRUKTIONSBOK**  
**OMISTAJAN KÄSIKIRJA**  
**EIERHÅNDBOK**

**(E)**  
**(F)**  
**(I)**  
**(S)**  
**(SF)**  
**(N)**

- (E)** ⚠ Read this manual carefully before operating this vehicle.
- (F)** ⚠ Il convient de lire attentivement ce manuel avant la première utilisation du véhicule.
- (I)** ⚠ Leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare questo veicolo.
- (S)** ⚠ Läs den här instruktionsboken noga innan snöskotern används.
- (SF)** ⚠ Lue tämä käsikirja huolellisesti ennen moottorikelkan käyttöä.
- (N)** ⚠ Les denne håndboken nøye før du tar kjøretøyet i bruk.

**SW1 AML53J**  
**SW1 AML62J**  
**SW1 AXS41J**  
**SW1 AXS37J**  
**SW1 AXL41J**  
**SW1 ABL53J**

Original instructions  
Notice originale  
Istruzioni originali  
Bruksanvisning i original  
Alkuperäiset ohjeet  
Opprinnelige instruksjoner



PRINTED IN U.S.A.



# YAMAHA

MANUEL DU PROPRIÉTAIRE



**⚠ Il convient de lire attentivement ce manuel avant la première utilisation du véhicule.**

**SW1 AML53J**  
**SW1 AML62J**  
**SW1 AXS41J**  
**SW1 AXS37J**  
**SW1 AXL41J**  
**SW1 ABL53J**

8KC-F8199-S1-F0

 Lire attentivement le présent manuel avant d'utiliser ce véhicule. Ce manuel doit accompagner le véhicule si ce dernier est vendu.

## Déclaration de conformité CE

Conformément à la Directive 2006/42/CE

**Nous, YAMAHA MOTOR CO., LTD. 2500 Shingai, Iwata, Japon,  
déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit**

SRS10ML53(SW1AML53) (4UF8MS20\*JT000001-) SRS10XS37(SW1AXS37) (4UF8MM20\*JT000001-)  
SRS10ML62(SW1AML62) (4UF8MT20\*JT000001-) SRS10XL41(SW1AXL41) (4UF8MD40\*JT000001-)  
SRS10XS41(SW1AXS41) (4UF8ME40\*JT000001-) SRS10BL53(SW1ABL53) (4UF8MF40\*JT000001-)

(Marque, modèle)

faisant l'objet de cette déclaration, est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de santé et de sécurité stipulées dans la Directive 2006/42/CE

(le cas échéant)

ainsi qu'aux prescriptions de l'autre Directive de la CEE établie dans ce domaine  
**2014/30/UE**

(Titre et/ou numéro et date de promulgation d'autres directives de la CEE)

(le cas échéant)

**Afin d'appliquer correctement les prescriptions fondamentales en matière de santé et de sécurité stipulées dans les Directives de la CEE, il a été tenu compte des normes et/ou des caractéristiques techniques suivantes :**

-----

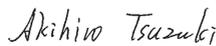
(Titre et/ou numéro et date de publication des normes et/ou des caractéristiques)

### Délégué autorisé

YAMAHA MOTOR EUROPE N.V.

Koolhovenlaan 101, 1119 NC Schiphol-Rijk, Pays-Bas

Signature



Akihiro Tsuzuki

Directeur général

Engineering Div., RV Business Unit

YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Date d'émission

11 janvier 2017

# Table des matières

Avant-propos .....	2	Entretien .....	23-49
Informations générales .....	3-14	Liste de contrôle des entretiens .....	
Identification de la motoneige .....	3	périodiques .....	23
Emplacements des commandes .....	3	Circuit d'alimentation .....	25
Essence-huile .....	3	Contrôle du niveau d'huile moteur .....	25
Rodage du moteur .....	4	Changement de l'huile moteur/du filtre .....	26
Rodage de la courroie de transmission .....	5	Niveau du liquide de refroidissement .....	27
Fonction de démarrage à froid .....	5	Filtre à air .....	28
Compteur de vitesse/compte-tours/jauge numérique .....	5	Bougies .....	28
Codes de diagnostic .....	7	Contrôle/réglage du jeu des soupapes .....	29
Inclinaison du guidon .....	7	Batterie .....	29
Système d'échappement .....	8	Fusibles .....	31
Silencieux d'admission d'air .....	8	Système de freinage .....	32
Système de refroidissement .....	8	Brunissage des plaquettes de frein .....	35
Batterie .....	9	Tension de la chaîne .....	36
Démarrage assisté .....	9	Courroie de transmission .....	37
Embrayage menant et embrayage mené ...	10	Tension de la chenille .....	38
Alignement de l'embrayage menant/ embrayage mené .....	11	Alignement de la chenille .....	40
Pompe à carburant .....	11	Suspension .....	41
Chenille/crampons pour chenille .....	11	Réglage de l'amortisseur arrière du châssis (Fox QS3) .....	45
Chenilles Paddle (sur modèles équipés) ...	11	Réglage de la précontrainte du ressort arrière .....	45
Marche arrière .....	11	Feux .....	45
Panneau d'accès/capot .....	12	Lisses d'usure des skis .....	46
Siège amovible .....	13	Réglage de l'écartement des skis .....	48
Siège chauffant .....	13	Lisse d'usure unique .....	48
Remorquage .....	14	Double barre d'usure .....	48
Instructions d'utilisation .....	15-19	Lisses d'usure des skis .....	49
Avant le démarrage .....	15	Conseils relatifs aux performances .....	50-51
Démarrage et arrêt du moteur .....	16	Préparation à l'entreposage .....	52-53
Freinage .....	17	Préparation après entreposage .....	54-55
Arrêt d'urgence .....	18	Règles de sécurité relatives à la motoneige .....	56
Contacteur des gaz/d'allumage .....	18		
Lubrification .....	20-22		
Carter de chaîne .....	20		
Remplacement du lubrifiant .....	21		
Suspension arrière .....	22		

# Informations de référence

Notez les informations appropriées pour votre motoneige Yamaha dans les espaces ci-dessous.

Utilisez toujours ces numéros lorsque vous vous référez à votre motoneige.

Modèle : \_\_\_\_\_

Date d'achat : \_\_\_\_\_

Numéro d'identification du véhicule : \_\_\_\_\_

Numéro de série du moteur : \_\_\_\_\_

**Votre concessionnaire Yamaha :** \_\_\_\_\_

**Adresse :** \_\_\_\_\_

**Téléphone :** \_\_\_\_\_

## **⚠ AVERTISSEMENT**

**Une motoneige est un véhicule à très hautes performances. Comme il accélère rapidement et est capable d'atteindre des vitesses très élevées, il ne peut pas être utilisé par un pilote débutant ou inexpérimenté. N'accélérez jamais rapidement ni ne conduisez à grande vitesse sans avoir une bonne visibilité ou sans connaître parfaitement le terrain devant vous. Respectez les limitations de vitesse et ne conduisez jamais à des vitesses ne permettant pas de manœuvrer correctement ou d'observer des distances d'arrêt adéquates. Lisez et étudiez tout le Manuel du propriétaire. En ne respectant pas cet avertissement, vous risquez de vous blesser et de blesser d'autres personnes.**

### **Blessure corporelle**

- Pour éviter de vous blesser, ou de blesser d'autres personnes, n'utilisez JAMAIS la motoneige sans avoir d'abord lu et assimilé ce manuel ; suivez ensuite les instructions et tenez compte des avertissements donnés.
- FAITES APPEL À VOTRE BON SENS.
- SI VOUS CONDUISEZ, NE BUVEZ PAS.
- GARDEZ LE CONTRÔLE à TOUT MOMENT.
- DITES-LE À VOS AMIS. Si l'un de vos amis pilote une motoneige de manière imprudente, à des vitesses excessives, en état d'ébriété, ou de toute autre manière dangereuse, n'attendez pas qu'il soit trop tard pour lui faire part des conséquences d'une mauvaise utilisation de la motoneige. Ce type de conduite met tout le monde en danger. JOUEZ UN RÔLE ACTIF DANS VOTRE SÉCURITÉ ET CELLE DES AUTRES.

### **Pièces et accessoires**

Si vous avez besoin de pièces de rechange, d'huile ou d'accessoires pour votre motoneige Yamaha, veillez à n'utiliser que des PIÈCES, DE L'HUILE ET DES ACCESSOIRES D'ORIGINE YAMAHA. Seuls les pièces, l'huile et les accessoires d'origine Yamaha sont conçus pour satisfaire aux normes et aux exigences de votre motoneige Yamaha. Pour une liste complète d'accessoires, consultez le catalogue d'accessoires Yamaha actuel. Pour aider au service et à l'entretien de ces motoneiges, un manuel illustré des pièces et un manuel d'atelier peuvent être obtenus auprès de votre concessionnaire motoneige Yamaha local.

# Avant-propos

Félicitations ! Vous avez choisi une motoneige Yamaha de qualité conçue et montée pour vous assurer de bons services. Veillez, en tant que propriétaire/pilote d'une motoneige Yamaha, à vous familiariser avec les principes de base de son utilisation, de son entretien et de son entreposage hors saison. Lisez ce manuel avant d'utiliser votre nouvelle motoneige Yamaha afin d'apprendre à l'utiliser de manière sûre et adéquate. Utilisez toujours la motoneige à votre niveau de compétence et sur un terrain connu.

Le Manuel du propriétaire et les autocollants de la motoneige utilisent les mots Avertissement, Attention et N. B. pour signaler des informations importantes. Le symbole  **AVERTISSEMENT** identifie les informations relatives à la sécurité personnelle. Veillez à respecter les instructions fournies parce que leur non-respect peut provoquer de graves blessures personnelles, voire la mort. Le mot **ATTENTION** signale des pratiques présentant un risque de sécurité pouvant se traduire par un endommagement de la motoneige. Suivez ces instructions, dont le non-respect peut provoquer un endommagement d'une ou plusieurs parties de la motoneige. Le symbole  **N. B.** : identifie des informations supplémentaires méritant une attention particulière.

Ce manuel traite de l'entretien pouvant être assuré par le pilote, des instructions d'utilisation et des instructions d'entreposage hors saison. Pour toute réparation ou tout entretien important, contactez un concessionnaire motoneige Yamaha agréé pour un service professionnel.

Au moment de la publication, toutes les informations et illustrations étaient techniquement correctes. Certaines illustrations présentées dans ce manuel sont utilisées pour des raisons de clarté uniquement et ne sont pas destinées à représenter des conditions réelles. Étant donné que Yamaha affine et améliore constamment ses produits, il n'y a aucune obligation rétroactive.

Ce Manuel du propriétaire fait partie intégrante de la motoneige et doit demeurer avec le véhicule au moment de la revente. Si la motoneige fait l'objet de plusieurs changements de propriétaires, contactez votre concessionnaire Yamaha.

Toutes les motoneiges Yamaha satisfont aux normes du Snowmobile Safety and Certification Committee, ou les dépassent, et portent l'autocollant SSCC. Yamaha appuie et encourage l'utilisation sécuritaire de toutes les motoneiges. Portez toujours un casque et des lunettes de protection. Conduisez avec prudence, observez tous les règlements nationaux et locaux et respectez les droits des autres. Les membres de l'ISMA comme Yamaha contribuent à améliorer les pistes, à parrainer des événements et, de manière générale, soutiennent la pratique de la motoneige. En tant que membre de la National Snowmobile Foundation, Yamaha soutient la pratique de la motoneige par des programmes de formation, de solidarité et de recherche.

© 2017 Yamaha



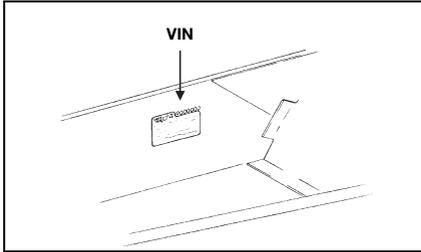
**REMARQUE :** Cette marque identifie le carburant recommandé pour ce véhicule comme spécifié par la réglementation européenne (EN228).

**REMARQUE :** Vérifier, au moment de faire le plein, que le pistolet d'essence porte le même identifiant.

# Informations générales

## Identification de la motoneige

La motoneige porte deux numéros d'identification importants. Le numéro d'identification du véhicule (VIN) est apposé dans le tunnel, à proximité du repose-pied droit, et sur un autocollant en dessous du siège. L'autocollant porte également des informations de fabrication pertinentes. Le numéro de série du moteur (ESN) est apposé dans le carter du moteur.



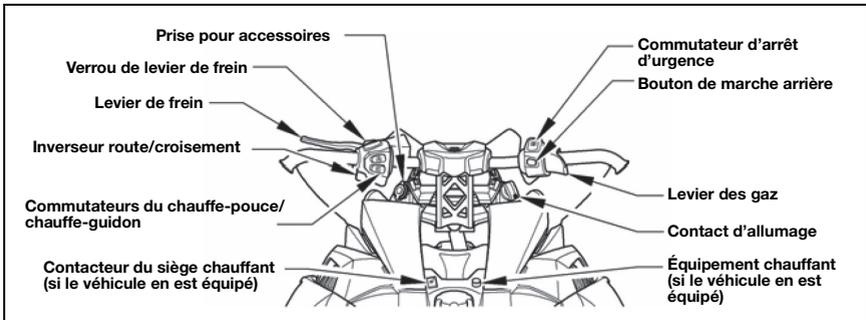
0726-383

Le concessionnaire a besoin de ces numéros pour compléter correctement les réclamations au titre de la garantie. Aucune garantie ne sera accordée par Yamaha Inc. si le numéro de série du moteur ou le VIN est supprimé ou altéré de quelque manière que ce soit.

Fournissez toujours le nom, le VIN et l'ESN de la motoneige lorsque vous prenez contact avec un concessionnaire motoneige Yamaha agréé pour des pièces, un entretien, des accessoires ou concernant la garantie. Si le moteur doit être entièrement remplacé, demandez au concessionnaire de fournir à Yamaha les informations d'enregistrement correctes.

## Emplacements des commandes

La liste ci-dessous présente l'emplacement des commandes typiques des motoneiges Yamaha. L'emplacement de ces commandes peut varier en fonction des modèles.



0749-256C

## Essence-huile

### Essence recommandée

L'essence recommandée à utiliser est la super sans plomb 91 octane (PON pour l'Amérique du Nord) ou super sans plomb 95 octane (RON pour l'Europe). Dans de nombreuses régions, des composés oxygénés sont ajoutés à l'essence. Les essences oxygénées contenant jusqu'à 10 % d'éthanol sont acceptées.

### ATTENTION

**Lorsque de l'essence ayant un indice d'octane de 91 n'est pas disponible, il est possible d'utiliser de l'essence ayant un indice d'octane de 89 ou de 87 ; cependant, ne pas prolonger l'utilisation de ce type d'essence (89 ou 87) car cela nuirait au bon fonctionnement du moteur.**

Si l'on utilise de l'essence mélangée à de l'éthanol, il n'est pas nécessaire d'ajouter un antigel à l'essence puisque l'éthanol empêchera l'accumulation d'humidité dans le circuit d'alimentation.

## Huile moteur recommandée

L'huile recommandée est l'huile semi-synthétique YAMALUBE 0W-30.

### ATTENTION

**L'utilisation de toute autre huile que celle recommandée peut gravement endommager le moteur.**

Après les premiers 800 km (500 miles), il convient de changer l'huile moteur et la cartouche du filtre à huile. L'huile moteur doit être changée tous les 4000 km (2500 miles) avant un entreposage prolongé et le filtre à huile doit être changé tous les 20,000 km (12,500 miles).

### Remplissage du réservoir de carburant

Comme l'essence se dilate lorsque sa température augmente, le réservoir de carburant ne peut être rempli au-delà de sa capacité nominale. Il convient de préserver un volume d'expansion suffisant dans le réservoir, en particulier si ce dernier est rempli d'essence froide puis déplacé dans une zone chaude.

De plus, si la motoneige doit rester sur une remorque après le remplissage du réservoir de carburant, le plancher de la remorque doit être maintenu à l'horizontale pour empêcher l'essence de s'écouler par le tuyau d'évent du réservoir.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Toujours remplir le réservoir de carburant dans un endroit bien ventilé. Ne jamais ajouter d'essence dans le réservoir d'essence de la motoneige à proximité de flammes nues ou lorsque le moteur tourne. NE PAS FUMER pendant le remplissage du réservoir de carburant. Ne pas s'asseoir sur la motoneige sans avoir d'abord remis en place le bouchon du réservoir de carburant.**

Cette motoneige dispose d'un réservoir de carburant auxiliaire de 15,9 L (4,2 US gallon). Un bouchon de réservoir de carburant séparé est situé en dessous du carénage, juste derrière le siège du pilote. Le réservoir auxiliaire est raccordé directement dans le réservoir de carburant principal.



YM-126

Pour accéder à l'emplacement de la courroie de recharge et à la trousse de réparation, le couvercle du compartiment de rangement, le bouchon du réservoir d'essence auxiliaire et le bac de rangement doivent être déposés.

Lors de la repose du bac de rangement, veillez à ce qu'il soit bien encastré en position sur toute sa longueur. Si ce n'est pas le cas, le couvercle du compartiment de rangement ne se fermera pas correctement.

### Rodage du moteur

Le moteur (qu'il soit neuf ou reconditionné) demande une courte période de rodage avant de pouvoir être soumis à des sollicitations importantes.

Ce moteur ne demande pas de carburant prémélangé pendant la période de rodage.

Il n'y a pas, dans la vie du moteur, de période plus importante que les 500 premiers kilomètres (300 miles).

Comme le moteur est flambant neuf, ne le sollicitez pas exagérément pendant les 500 premiers kilomètres (300 miles). Les différentes pièces du moteur s'usent et se polissent elles-mêmes pour atteindre les jeux libres adéquats. Pendant cette période, éviter toute conduite prolongée à pleine puissance ou toute condition susceptible de provoquer une surchauffe du moteur.

0-160 km (0-100 miles) : Éviter toute utilisation prolongée à plus de 6000 tr/mn.

160-500 km (100-300 miles) : Éviter toute utilisation prolongée à plus de 8000 tr/mn.

500 km (300 miles) et au-delà : La motoneige peut être utilisée normalement.

■ **REMARQUE** : Après les 800 premiers km (500 miles), il convient de changer l'huile moteur et le filtre à huile. Si un ennui de moteur se présente pendant la période de rodage, faire immédiatement contrôler la motoneige par un concessionnaire Yamaha.

## Rodage de la courroie de transmission

Les courroies de transmission requièrent une période de rodage de 40 km (25 miles). Conduire la motoneige pendant 40 km (25 miles) avec l'accélérateur ouvert aux 3/4 ou moins. L'augmentation et la réduction du régime moteur (sans dépasser 100 km/h [60 mph]) usent la corde exposée sur le côté d'une courroie neuve. Ceci permet à la courroie de transmission d'atteindre son maximum de souplesse et en prolonge la durée de vie.

■ **REMARQUE** : Avant de démarrer la motoneige à des températures extrêmement basses, il convient de déposer la courroie et de la réchauffer jusqu'à température ambiante. Lorsque la courroie a atteint la température ambiante, elle peut être remontée.

## ATTENTION

**Ne jamais faire tourner le moteur sans la courroie. Un sursrégime du moteur pourrait gravement endommager ce dernier et provoquer une défaillance de l'embrayage menant.**

## Fonction de démarrage à froid

Sur ces modèles, une fonction « démarrage à froid » est intégrée dans l'ECM.

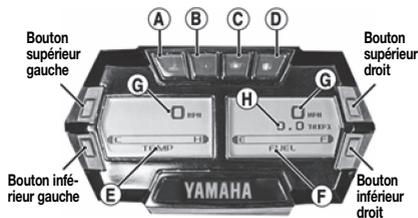
Lors du démarrage à froid du moteur, l'icône d'avertissement de température du liquide de refroidissement s'allume et l'affichage LOW TEMP se met à clignoter sur l'écran. Tant que le moteur reste dans cette plage de température, la « limite » RPM (régime du moteur) est inférieure à la vitesse d'engagement de la transmission. Pendant que le moteur chauffe, l'icône d'avertissement de température du liquide de refroidissement se met à clignoter, l'affichage TEMP continue à clignoter et la « limite » RPM augmente, permettant

à la motoneige de se déplacer sans recours à la pleine puissance. Lorsque le moteur atteint la température de fonctionnement correcte, l'icône d'avertissement de température du liquide de refroidissement et l'affichage LOW TEMP s'éteignent.

## ATTENTION

**Il est extrêmement important de bien faire chauffer le moteur avant de le faire tourner à haut régime ou de le soumettre à des charges importantes. Il convient de laisser le moteur tourner au ralenti pendant au moins 3 à 4 minutes avant de l'utiliser à plus de la moitié de l'ouverture des gaz. Dans des conditions de froid extrême, le temps de chauffe sera plus long. Le grippage par le froid et le grippage naissant des pistons dus à un préchauffage insuffisant ne sont pas couverts par la garantie. Par ailleurs, il ne convient pas non plus de laisser le moteur tourner au ralenti pour des périodes trop longues.**

## Compteur de vitesse/compte-tours/jauge numérique



CWI-050A

## A. Témoin de température du liquide de refroidissement

Le témoin et l'affichage LOW TEMP cessent de clignoter dès que le moteur atteint sa température de fonctionnement correcte.

Si la température du liquide de refroidissement dépasse largement la température de fonctionnement correcte, le témoin d'avertissement clignote et le moteur « s'emballe » pour alerter le pilote. Si la température du liquide de refroidissement atteint un point critique au-delà de la température de fonctionnement correcte, le témoin cesse de clignoter et reste allumé en continu.

■ **REMARQUE :** Si le témoin reste allumé, le moteur s'arrête si la vitesse du véhicule est réduite à 1.5 km/h (0.9 MPH) ou moins.

### ATTENTION

Si le témoin est allumé, couper immédiatement le moteur et le laisser refroidir. S'il est impossible de déterminer la cause du problème ou de le résoudre, faire contrôler la motoneige par un concessionnaire motoneige Yamaha agréé. S'il n'est pas sous garantie, cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

#### B. Témoin de feu de route

Ce témoin s'allume chaque fois que le mode feu de route est sélectionné à l'aide du contacteur de phare.

#### C. Témoin de pression d'huile

Ce témoin concerne la pression de l'huile moteur, pas le niveau d'huile ; cependant, un niveau d'huile bas peut avoir une influence sur la pression d'huile. S'il n'y a plus de pression d'huile, contrôler le niveau d'huile (voir page 25).

Si le témoin ne s'éteint pas ou si le moteur ne démarre pas, faire contrôler la motoneige par un concessionnaire motoneige Yamaha agréé. S'il n'est pas sous garantie, cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

#### D. Témoin de niveau de carburant bas

Ce témoin s'allume lorsque le niveau de carburant dans le réservoir est bas.

#### E. Température du liquide de refroidissement/tension de la batterie/température de l'air d'admission

Cette barre affiche la température du liquide de refroidissement, la tension de la batterie et la température de l'air d'admission. Appuyer sur le bouton inférieur gauche pour changer le paramètre affiché. Appuyer sur le bouton inférieur gauche et le maintenir enfoncé pour afficher les valeurs actuelles associées au mode sélectionné.

#### F. Affichage du niveau de carburant

Cet affichage indique la quantité approximative de carburant restant dans le réservoir de carburant.

#### G. RPM/vitesse/montre/altimètre

Appuyer sur le bouton supérieur gauche pour basculer l'écran gauche entre RMP (tr/mn) et vitesse.

■ **REMARQUE :** Lorsque RPM est affiché sur l'écran gauche, l'écran droit affiche la vitesse, la montre ou l'altimètre. Lorsque la vitesse est affichée sur l'écran gauche, l'écran droit affiche RPM, la montre ou l'altimètre.

Appuyer sur le bouton supérieur droit pour basculer l'écran droit entre vitesse, RMP (tr/mn), montre et altimètre.

Appuyer sur le bouton supérieur du côté vitesse du compteur, et le maintenir enfoncé, pour basculer entre les modes standard (MPH/miles/Fahrenheit) et métrique (km/h/kilomètres/Celsius).

Appuyer sur le bouton supérieur du côté RPM (tr/mn) du compteur pour afficher le régime maximum. Cette valeur est réinitialisée chaque fois que le moteur est coupé à l'aide de la clé de contact.

Après avoir sélectionné le mode horloge à l'aide du bouton supérieur droit, appuyer sur ce dernier et le maintenir enfoncé pour régler la montre. Deux modes sont disponibles : 12 heures ou 24 heures ; appuyer sur l'un ou l'autre des boutons de gauche pour passer d'un mode à l'autre. Appuyer ensuite sur le bouton inférieur droit pour régler la montre. Appuyer sur l'un ou l'autre des boutons de gauche pour régler les heures ; appuyer ensuite sur le bouton inférieur droit pour régler les minutes. Appuyer sur l'un ou l'autre des boutons de gauche pour régler les minutes. Après que l'heure exacte a été réglée, appuyer sur le bouton inférieur droit pour revenir à l'affichage principal du compteur.

Après avoir sélectionné le mode altimètre à l'aide du bouton supérieur droit, appuyer sur ce dernier et le maintenir enfoncé pour régler l'altitude actuelle à l'aide de l'un ou l'autre des boutons de gauche. Après que l'altitude exacte a été réglée, appuyer sur

le bouton inférieur droit pour revenir à l'affichage principal du compteur.

## H. Compteur d'heures de fonctionnement du moteur/compteur kilométrique/compteur journalier/montre

Cet affichage montre le nombre d'heures de fonctionnement du moteur, le compteur kilométrique, le compteur journalier ou la montre. Appuyer sur le bouton inférieur droit pour changer le paramètre affiché. Le compteur d'heures de fonctionnement du moteur et le compteur kilométrique ne peuvent pas être réinitialisés. Pour réinitialiser le compteur journalier, le sélectionner, puis appuyer sur le bouton inférieur droit jusqu'à ce que l'écran de compteur indique 0.

**■ REMARQUE : La montre ne peut être affichée que dans cette position si elle n'est pas déjà affichée dans l'écran principal droit. Pour régler la montre lorsqu'elle se trouve dans cette position, appuyer sur le bouton inférieur droit et le maintenir enfoncé, puis suivre la procédure indiquée au point G.**

## Codes de diagnostic

Les codes de diagnostic sont activés par l'ECM et peuvent être affichés à l'écran pour un certain nombre de raisons.

Un code qui s'affiche pendant que le moteur tourne indique que l'ECM reçoit des informations qui ne sont pas conformes aux paramètres définis. Si un code a été activé, faire contrôler la moto-neige par un concessionnaire motoneige Yamaha agréé. S'il n'est pas sous garantie, cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

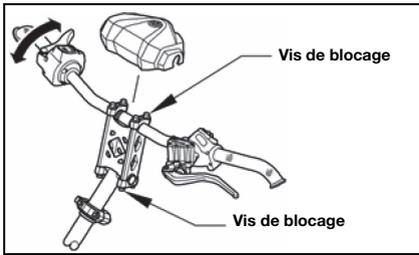
Voir le tableau suivant pour une liste des codes de diagnostic possibles.

Code	Problème
8	Anomalie du contacteur de changement de vitesse
12	Capteur de manivelle
13	Capteur de pression du collecteur (PB)
14	Capteur de pression du collecteur (PB)
15	Capteur de position de papillon des gaz
19	Solénoïde de clapet de décharge
21	Capteur de température d'eau
22	Capteur de température d'air d'admission
23	Capteur de pression atmosphérique
25	Capteur de pression en amont (PC)
26	Capteur de pression en amont (PC)
30	Réduction de la pression d'huile
33	Anomalie de l'allumage n° 1
34	Anomalie de l'allumage n° 2
35	Anomalie de l'allumage n° 3
37	Anomalie de la commande du régime de ralenti
39	Anomalie des injecteurs
42	Capteur de vitesse du véhicule
43	Tension du dispositif de contrôle (alimentation électrique du circuit d'alimentation)
44	Erreur d'écriture EEPROM
46	Anomalie de l'alimentation électrique du circuit de bord du véhicule
50	Panne interne de l'ECU
65	Capteur de cognements
67	Capteur de pression d'huile
69	Solénoïde de dérivation de l'air
84	Contrôle TORS (système d'arrêt du moteur prioritaire)
85	Contacteur de pression d'huile
89	Anomalie de communication des appareils de mesure

## Inclinaison du guidon

Le guidon peut être réglé selon les préférences du pilote. Pour régler le guidon, procéder comme suit :

1. Déposer le cache de guidon, puis desserrer les huit vis de blocage fixant les embouts de guidon à la colonne montante et cette dernière à la colonne de direction.



0747-828

- Régler le guidon à la position souhaitée par le pilote, serrer les vis de blocage uniformément à 2.0 kg-m (15 ft-lb), puis vérifier que la direction pivote bien au maximum vers la droite/la gauche.

### ATTENTION

**Ne pas tourner le guidon dans une position permettant l'entrée d'air dans le système de freinage.**

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Serrer les vis de blocage conformément aux spécifications pour prévenir tout « mouvement » inattendu du guidon lors des déplacements sur terrain accidenté. NE PAS positionner le guidon de manière qu'il gêne la direction (capacité de pivotement maximum vers la droite/la gauche) ou les commandes d'accélération et de freinage.**

### Système d'échappement

Le système d'échappement est conçu pour réduire le bruit et améliorer les performances globales du moteur. Si un composant quelconque du système d'échappement est retiré du moteur et que ce dernier est mis en marche, le moteur sera gravement endommagé.

### Silencieux d'admission d'air

Un silencieux d'admission d'air spécialement conçu est utilisé en combinaison avec le système d'admission de carburant. Le but de ce silencieux est de supprimer le bruit de l'admission d'air frais. Étant donné que le système d'admission de carburant est étalonné avec le silencieux d'admission d'air en place, le moteur ne peut jamais tourner sans le silencieux. L'enlèvement du silencieux d'admission d'air n'améliorera pas les performances.

Par contre, cela endommagera gravement le moteur.

### ATTENTION

**Ces motoneiges ne sont pas conçues pour être utilisées dans des environnements poussiéreux. L'utilisation de la motoneige dans des environnements poussiéreux endommagera gravement le moteur.**

### Système de refroidissement

Ces motoneiges sont équipées d'un système de refroidissement liquide en circuit fermé pour le refroidissement du moteur. Vérifier chaque jour que le système de refroidissement ne présente ni fuite ni dommage. Le niveau du liquide de refroidissement doit également être contrôlé quotidiennement. Si une fuite ou un dommage est détecté, faire contrôler la motoneige par un concessionnaire motoneige Yamaha agréé. S'il n'est pas sous garantie, cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

Pour remplir le système de refroidissement, utiliser un mélange liquide de refroidissement/eau à base de glycol offrant une protection suffisante aux températures les plus basses prévues dans votre région conformément aux recommandations du fabricant du liquide de refroidissement.

■ **REMARQUE :** Le gargouillement émis par la zone du turbocompresseur à l'arrêt du moteur est normal. La motoneige est équipée d'un réservoir sous pression destiné à aider au refroidissement du turbocompresseur après l'arrêt du moteur.

■ **REMARQUE :** En cas d'utilisation sur glace ou sur de la neige damée, il est recommandé d'installer des Ice Scratchers afin de réduire l'usure des lisses d'usure et le risque de surchauffe du moteur.

Pour le contrôler/le remplissage du système de refroidissement, se reporter à la sous-section Niveau du liquide de refroidissement dans la section Entretien.

## Batterie

Il est extrêmement important que la batterie soit toujours maintenue à pleine charge en tout temps et que les connexions de la batterie soient propres et bien serrées. S'il s'avère nécessaire de charger la batterie, se reporter à la sous-section Batterie dans la section Entretien.

### ATTENTION

Toujours tourner la clé de contact en position OFF (arrêt) lorsque la motoneige n'est pas utilisée. Le fait de laisser la clé de contact en position ON (marche) provoque le déchargement de la batterie et risque d'endommager celle-ci.

## Démarrage assisté

■ **REMARQUE** : Yamaha ne recommande pas d'utiliser une batterie d'appoint pour faire démarrer une motoneige dont la batterie est déchargée, mais plutôt de déposer la batterie, de la réviser et de la charger correctement ; toutefois, en cas d'urgence, il peut être nécessaire de le faire. Si c'est le cas, procédez comme suit pour effectuer cette procédure en toute sécurité.

### ⚠ AVERTISSEMENT

La manipulation ou le raccordement incorrects d'une batterie peut provoquer des blessures graves, notamment des brûlures par de l'acide, des brûlures électriques ou la cécité à la suite d'une explosion. Toujours retirer les bagues et les montres. Pour toute intervention sur une batterie, respecter la précaution suivante : tenir la batterie à l'écart des étincelles, flammes nues, cigarettes ou toute autre flamme. Toujours porter des lunettes de sécurité. Protéger la peau et les vêtements lors de la manipulation d'une batterie. Lors de l'entretien d'une batterie dans un espace clos, veiller à assurer une bonne ventilation.

■ **REMARQUE** : Pour pouvoir accéder à la batterie, le siège doit être déposé.

1. Pour démarrer la motoneige à l'aide d'une batterie d'appoint, retirer tous les couvre-bornes.
2. Vérifier que la batterie ne présente aucun signe de fuite d'électrolyte, que les bornes sont bien serrées et que les côtés ne sont pas bombés. Des fuites ou des boîtiers de batterie bombés peuvent indiquer que la batterie a gelé ou est en court-circuit.

### ⚠ AVERTISSEMENT

En présence de l'un de ces cas, **NE PAS** essayer de démarrer à l'aide d'une batterie auxiliaire, de survolter ou de charger la batterie. Une explosion pourrait se produire et provoquer de graves blessures.

3. Inspecter la motoneige qui sera utilisée pour le démarrage assisté afin de vérifier que la tension et la polarité de mise à la terre sont compatibles. Le véhicule doit avoir une installation électrique 12 volts CC avec terre négative.

### ATTENTION

Toujours vérifier que les installations électriques ont la même tension et la même polarité de mise à la terre avant de raccorder les câbles de démarrage. Si ce n'est pas le cas, des dommages électriques graves peuvent se produire.

4. Déplacer le véhicule à utiliser pour le démarrage assisté suffisamment près pour permettre une installation facile des câbles de démarrage, puis serrer et bloquer les freins, éteindre tous les accessoires électriques et tourner la clé de contact en position OFF.

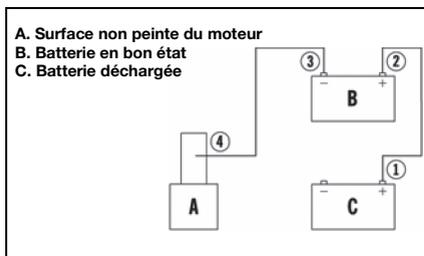
■ **REMARQUE** : Vérifier que tous les commutateurs de la motoneige qui doit être dépannée sont en position OFF.

- Débrancher tous les accessoires externes tels que GSM, GPS et radios sur les deux véhicules.

### ATTENTION

**La non-déconnexion des accessoires électroniques pendant le démarrage assisté peut endommager les systèmes en raison de surtensions.**

- Fixer une pince du câble positif (rouge) à la borne positive (+) (1) de la batterie déchargée (C), en veillant à ne toucher aucune partie métallique avec l'autre pince ; fixer ensuite l'autre pince du câble positif (rouge) à la borne positive (+) (2) de la batterie en bon état (B).



■ **REMARQUE : Certains câbles de démarrage peuvent avoir la même couleur, mais les pinces ou les extrémités portent les codes couleur rouge et noir.**

- Fixer une pince du câble de démarrage négatif (noir) à la borne négative (-) (3) de la batterie en bon état (B) ; fixer ensuite l'autre pince du câble de démarrage négatif (noir) (4) à une surface métallique non peinte (A) du moteur ou du châssis, à bonne distance de la batterie déchargée et des composants du circuit d'alimentation en carburant.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne jamais réaliser la connexion finale à une batterie, car une étincelle pourrait mettre le feu aux gaz d'hydrogène, provoquant une explosion de la batterie susceptible de provoquer des brûlures par l'acide ou la cécité.**

- Se tenir à bonne distance de la batterie déchargée et démarrer le véhicule dont la batterie est en bon état. Laisser le moteur tourner pendant plusieurs minutes de manière à fournir une certaine charge à la batterie déchargée.
- Démarrer la motoneige dont la batterie est déchargée et laisser tourner le moteur pendant plusieurs minutes avant de débrancher les câbles de démarrage.
- Détacher les câbles de démarrage dans l'ordre inverse du raccordement (4, 3, 2, 1). Veiller à ne pas mettre les câbles en court-circuit contre du métal nu.

■ **REMARQUE : Faire vérifier la batterie et l'installation électrique avant d'utiliser à nouveau la motoneige.**

### Embrayage menant et embrayage mené

L'embrayage menant et l'embrayage mené ne doivent pas être lubrifiés ; par conséquent, aucun entretien spécial par le propriétaire de la motoneige n'est requis, sauf pour le nettoyage périodique.

Cependant, l'embrayage menant et l'embrayage mené doivent être démontés, nettoyés et contrôlés par un concessionnaire motoneige Yamaha agréé tous les 4000 km (2500 miles) ou à chaque saison, selon le cas qui se présente le premier. Cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

Lorsque la motoneige est utilisée à haute altitude, il peut être nécessaire de changer certains composants de l'embrayage menant et/ou de l'embrayage mené. Consulter un concessionnaire motoneige Yamaha agréé pour plus d'informations.

### ATTENTION

**NE PAS essayer d'entretenir l'embrayage menant et l'embrayage mené. L'embrayage menant et l'embrayage mené ne peuvent être entretenus que par un concessionnaire motoneige Yamaha agréé.**

## Alignement de l'embrayage menant/embrayage mené

L'alignement entre l'embrayage menant et l'embrayage mené est réglé en usine. Normalement, aucun réglage n'est nécessaire tant que ni l'embrayage menant, ni l'embrayage mené n'est déposé ou démonté. Cependant, en cas d'usure prématurée de la courroie de transmission, ou si celle-ci se retourne, l'alignement embrayage menant/embrayage mené doit être contrôlé. Conduire la motoneige chez un concessionnaire motoneige Yamaha agréé pour cet entretien. S'il n'est pas sous garantie, cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

## Pompe à carburant

La pompe à carburant est conçue pour fournir une quantité adéquate de carburant aux injecteurs à tous les régimes. Si un problème d'alimentation en carburant est soupçonné, faire contrôler la motoneige par un concessionnaire motoneige Yamaha agréé. S'il n'est pas sous garantie, cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

## Chenille/crampons pour chenille

L'usure accélérée des lisses d'usure et des agrafes de chenille due à l'utilisation de la motoneige sur la glace ou sur neige damée n'est PAS couverte par la garantie Yamaha.

■ **REMARQUE : Si la motoneige est fréquemment utilisée sur la glace ou sur neige damée, des lisses d'usure Performance peuvent être installées aux frais du propriétaire de la motoneige.**

De manière générale, l'installation de crampons raccourcit la durée de vie des chenilles. Le percement de trous pour les clous dans la chenille coupe les fibres internes, ce qui affaiblit la chenille. Éviter de faire patiner la chenille. Les crampons risquent d'accrocher un objet et de s'arracher de la chenille, fissurant et endommageant la zone déjà fragilisée. Pour minimiser le risque d'endommagement, consulter le fabricant des clous afin d'obtenir des recommandations concernant l'installation et le schéma de placement des clous. Yamaha ne recommande pas le placement de crampons sur une chenille.

## Chenilles Paddle (sur modèles équipés)

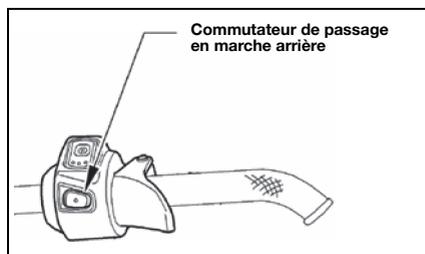
Ces modèles sont équipés d'une chenille de type Power Claw spécialement conçue pour les randonnées sur neige poudreuse. Sur neige damée, la chenille Power Claw tournera légèrement plus lentement qu'une chenille standard et accélérera l'usure des bandes d'usure. Pour réduire cette usure, il convient de piloter à des vitesses plus faibles sur les pistes damées. L'usure accélérée des bandes d'usure due à l'utilisation d'une chenille Power Claw sur neige damée n'est PAS couverte par la garantie Yamaha.

■ **REMARQUE : En cas d'utilisation sur glace ou sur de la neige damée, il est recommandé d'installer des Ice Scratchers afin de réduire l'usure des bandes d'usure et le risque de surchauffe du moteur.**

## Marche arrière

La fonction de marche arrière électrique permet au pilote de faire reculer la motoneige plutôt que de devoir la tourner à la main. Cette fonction, dans la plupart des situations, ne doit pas être utilisée pour libérer une motoneige bloquée, car elle aura tendance à enfoncer plus profondément les skis dans la neige. Toujours utiliser la marche arrière à vitesse minimum et arrêter complètement la motoneige avant de passer de la marche avant à la marche arrière ou inversement.

## Passage en marche arrière



741-438A

■ **REMARQUE : Une tension correcte de la courroie de transmission (flèche) est importante pour le bon fonctionnement de la fonction de marche arrière. Si la courroie est trop tendue, il sera difficile d'engager la marche arrière.**

1. Toujours faire chauffer le moteur pendant 2 à 3 minutes avant de passer en marche arrière.
2. Le moteur tournant au ralenti (ou à moins de 3000 tr/mn) et la motoneige étant à l'arrêt complet, appuyer sur le commutateur de marche arrière et le relâcher.

■ **REMARQUE** : La motoneige doit être à l'arrêt complet et le moteur tourner à moins de 3000 tr/mn avant que le système permette de changer de vitesse.

3. Lorsque la marche arrière est engagée, une icône de marche arrière s'allume sur le compteur numérique Deluxe et une alarme de marche arrière retentit.

### ATTENTION

**Ne jamais passer en marche arrière alors que la motoneige avance car cela use la transmission.**

### Utilisation de la marche arrière

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Être très prudent et rester à vitesse minimum lors de l'utilisation de la motoneige en marche arrière. S'assurer que le commutateur est dans la bonne position.**

1. Après avoir enclenché la marche arrière, toujours attendre que l'icône de marche arrière s'allume et que l'alarme de marche arrière se fasse entendre avant de reculer.

■ **REMARQUE** : La fonction de marche arrière est annulée automatiquement à l'arrêt du moteur.

2. Après être passé de marche arrière en marche avant (ou de marche avant en marche arrière), mettre les gaz lentement et uniformément pour permettre à la poulie d'entraînement de s'engager correctement.

### ATTENTION

**Après avoir fait une marche arrière sur une neige très poudreuse, vérifier que le déflecteur de neige n'est pas « coincé » dans la chenille. La chenille et/ou le déflecteur de neige pourraient être endommagés.**

### ATTENTION

**Si la motoneige est équipée de Ice Scratchers, ces derniers doivent être relâchés afin de ne pas endommager les composants.**

### Panneau d'accès/capot

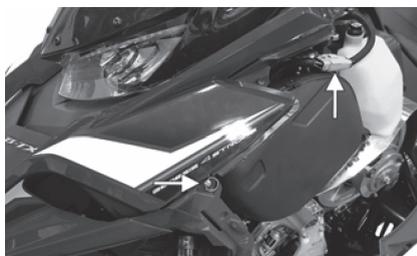
Pour déposer les panneaux d'accès et le capot, procéder comme suit :

1. Tourner les deux attaches quart de tour en position verticale, puis décrocher le haut du panneau latéral de la plaque de protection en le soulevant.



YM-148A

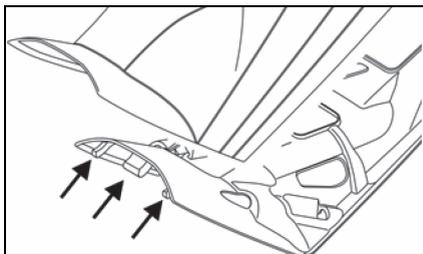
2. Déconnecter le faisceau du capot du côté gauche de ce dernier, puis desserrer les deux attaches quart de tour fixant l'avant du capot. Tirer le capot vers l'avant et le déposer.



YM-149A

Pour reposer le capot et les panneaux d'accès, procéder comme suit :

1. Placer le capot sur la motoneige et raccorder le connecteur du faisceau du capot, puis fixer le capot à l'aide des deux attaches quart de tour avant.
2. Monter le panneau d'accès sur la plaque de protection, puis fermer le panneau d'accès et le fixer à l'aide des deux attaches quart de tour.



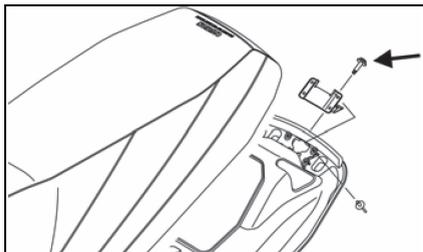
SNO-895A

## Siège amovible

Pour déposer le siège, déposer la vis Torx située sous le siège, puis soulever l'arrière du siège et le déplacer vers le haut et l'arrière pour le retirer.

### ATTENTION

**Avant de déposer le siège, soulever l'arrière du siège et déconnecter le connecteur de faisceau du chauffage de siège.**



SNO-894A

Sur les modèles S-TX DX 146, relâcher le levier fixant l'ensemble du siège, puis soulever et déposer le siège. Ne pas oublier de déconnecter le faisceau du chauffage de siège.

Sur les modèles S-TX DX 146, faire passer les onglets avant de la base du siège dans la console, puis appuyer sur l'arrière du siège jusqu'à ce qu'il se verrouille.

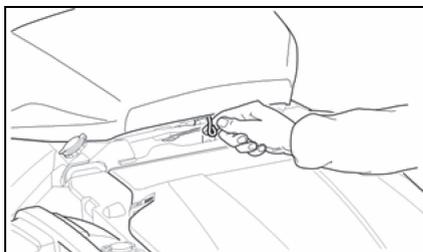
■ **REMARQUE : Avant d'abaisser et de fixer le siège, raccorder le connecteur du faisceau du chauffage de siège.**

## Siège chauffant

Certains modèles sont équipés d'un siège chauffant. Sur ces modèles, le chauffage peut être réglé à l'aide d'un commutateur HAUT et BAS situé près du bouchon du réservoir de carburant.



SNO-766



0748-419

Pour monter le siège, faire passer les onglets avant de la base du siège dans la console, puis monter le siège et le fixer à l'aide d'une vis Torx.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

Les personnes qu'un âge avancé, une maladie chronique, le diabète, une blessure à la colonne vertébrale, des médicaments, la consommation d'alcool, la fatigue ou d'autres conditions physiques empêchent de ressentir les douleurs cutanées doivent être prudentes dans l'utilisation du chauffage de siège. Ce dernier peut provoquer des brûlures même à de faibles températures, en particulier s'il est utilisé pendant de longues périodes. Ne placer sur le siège aucun objet qui isole de la chaleur, par exemple une couverture ou un coussin, car cela peut provoquer une surchauffe du chauffage de siège. Ne pas percer le siège à l'aide d'épingles, d'aiguilles ou d'autres objets pointus car cela risque d'endommager l'élément chauffant, ce qui peut provoquer une surchauffe du chauffage de siège. Un siège surchauffé peut provoquer de graves blessures corporelles.

### **Remorquage**

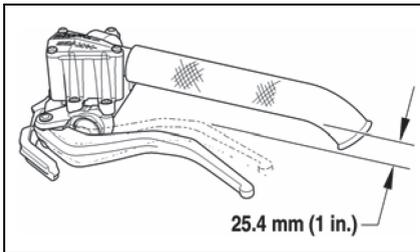
Si la motoneige doit être remorquée par une autre motoneige, ne pas utiliser les boucles des skis pour le remorquage. Le câble de remorquage doit être attaché aux bras en A inférieurs.

# Instructions d'utilisation

## Avant le démarrage

Il est impératif de vérifier que le système de freinage ne présente pas de signes d'usure et fonctionne correctement. Après avoir démarré le moteur, vérifier que les phares (feu de route et feu de croisement), le feu arrière et le feu stop fonctionnent correctement et sont convenablement réglés. S'assurer que tous les feux soient propres pour assurer un éclairage maximum. Le phare et le feu arrière doivent être propres et s'allumer dès que le moteur tourne.

1. Tester le fonctionnement du système de freinage en comprimant le levier de frein. Le levier de frein doit être ferme à la compression. Ensuite, en gardant le levier de frein comprimé, mesurer la distance entre le levier de frein et le guidon. La distance doit être supérieure à 25.4 mm (1 in.).



SNO-780

2. Placer le réservoir de liquide de frein à l'horizontale et retirer le cache, puis vérifier le niveau de liquide. Le niveau de liquide de frein doit atteindre le repère de niveau maximum dans le réservoir.



0745-817

3. Si le niveau du liquide de frein est inférieur au repère de niveau maximum, ajouter du liquide de frein DOT 4 agréé par YAMAHA jusqu'à ce que le liquide atteigne le niveau recommandé. Replacer et serrer le cache du réservoir. Éviter toute contamination du système de freinage par l'humidité.

### ATTENTION

**Le liquide de frein est extrêmement corrosif. Ne renverser du liquide de frein sur aucune surface de la motoneige.**

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne pas remplir excessivement le réservoir de liquide de frein. Un remplissage excessif du réservoir peut provoquer un blocage hydraulique du système de freinage. N'utiliser que du liquide de frein agréé par YAMAHA.**

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne pas démarrer le moteur si le système de freinage ne fonctionne pas correctement. Réviser le système de freinage ou le faire réparer correctement avant d'utiliser la motoneige. Le mauvais fonctionnement du système de freinage peut provoquer de graves blessures corporelles, voire la mort.**

4. Tester le levier des gaz en le comprimant et en le relâchant complètement plusieurs fois. Le levier DOIT revenir rapidement et complètement à sa position neutre.

### ATTENTION

**Toujours vérifier le niveau du liquide de refroidissement avant de démarrer le moteur.**

5. S'assurer que la batterie est complètement chargée afin de permettre au moteur de tourner à un régime suffisant pour démarrer.

■ **REMARQUE** : Même si le moteur tourne, le régime peut ne pas être suffisant pour lui permettre de démarrer.

6. Contrôler les bougies et les remplacer le cas échéant. De courtes durées de fonctionnement du moteur provoquent des dépôts de calamine sur les bougies.
7. S'assurer que le réservoir de carburant est plein de carburant frais lorsque la motoneige est sortie d'entreposage.
8. Vérifier que la tension et la flèche de la courroie de transmission sont correctes pour diminuer la résistance du démarreur.

### Démarrage et arrêt du moteur

1. Placer le commutateur d'arrêt d'urgence en position UP (haut) ou RUN (marche).
2. Insérer la clé dans le contacteur d'allumage, puis la tourner en position RUN (marche).

■ **REMARQUE** : Lorsque le moteur est démarré à froid, **NE PAS COMPRIMER LE LEVIER DES GAZ**. Si le levier des gaz est comprimé, le moteur ne démarrera pas parce que le mélange carburant/air est trop pauvre.

3. Tourner la clé en position START (démarrage) pendant 5 à 10 secondes ; dès que le moteur démarre, relâcher la clé.

### ATTENTION

**Ne pas utiliser le démarreur pendant plus de 10 secondes à la fois.**

4. Le moteur est doté d'une fonction « démarrage à froid ». Cette fonction est active jusqu'à ce que le moteur atteigne sa température de fonctionnement.

### ATTENTION

**Il est extrêmement important de bien faire chauffer le moteur avant de le faire tourner à haut régime ou de le soumettre à des charges importantes. Il convient de laisser le moteur tourner au ralenti pendant au moins 3 à 4 minutes avant de l'utiliser à plus de la moitié de l'ouverture des gaz. Dans des conditions de froid extrême, le temps de chauffe sera plus long. Le grippage par le froid et le grippage naissant des pistons dus à un préchauffage insuffisant ne sont pas couverts par la garantie. Par ailleurs, il ne convient pas non plus de laisser le moteur tourner au ralenti pour des périodes trop longues.**

5. Noyage — Si le moteur ne démarre pas, mais semble être prêt à démarrer, engager le verrou du levier de frein, puis comprimer à fond le levier des gaz et essayer de démarrer le moteur. Dès que le moteur démarre, relâcher le levier des gaz. Lorsque le moteur est chaud, relâcher le verrou du levier de frein.

■ **REMARQUE** : Le propriétaire de la motoneige peut changer les bougies s'il se sent qualifié pour le faire. Si ce n'est pas le cas, conduire la motoneige chez un concessionnaire motoneige **YAMAHA agréé pour inspection et entretien**. Cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

6. Pour arrêter le moteur, tourner la clé de contact en position OFF (arrêt) ou pousser le commutateur d'arrêt d'urgence en position DOWN (bas).

### ATTENTION

**Toujours tourner la clé de contact en position OFF (arrêt) lorsque la motoneige n'est pas utilisée. Le fait de laisser la clé de contact en position ON (marche) provoque le déchargement de la batterie et risque d'endommager celle-ci.**

■ **REMARQUE : Lorsque le moteur est coupé, attendre que le compteur s'éteigne totalement avant d'essayer de démarrer le moteur.**

## Freinage

Les points suivants sont des éléments que le pilote doit bien connaître pour utiliser sa motoneige et son système de freinage hydraulique. D'importantes informations complémentaires sur l'entretien correct du système de freinage sont fournies dans la section Entretien.

1. Utiliser les freins de manière judicieuse. À chaque utilisation des freins, dans tous les systèmes de freinage hydrauliques (y compris dans les applications automobiles), de la chaleur est transférée vers le liquide de frein. La quantité de chaleur transférée lors des arrêts à grande vitesse et/ou lors des freinages répétitifs peut être suffisante pour porter le liquide de frein à ébullition et provoquer la surchauffe des freins ou une perte de freinage. Dans ce cas, le liquide de frein requiert une période de refroidissement avant que les freins puissent à nouveau fonctionner correctement.

Cette période de refroidissement varie en fonction de la température de l'air ambiant et de celle du liquide de frein. Si une perte de freinage s'est produite à cause de températures élevées du liquide, ne pas utiliser la motoneige jusqu'à ce que la période de refroidissement soit écoulée et que la fermeté du levier de frein soit rétablie.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**L'utilisation excessive, répétitive, du frein hydraulique pour des arrêts à grande vitesse provoquera la surchauffe du liquide de frein et une usure prématurée des plaquettes de frein, ce qui se traduira par une perte de freinage inattendue.**

2. S'assurer de maintenir le niveau correct de liquide de frein et veiller à ce qu'aucune humidité ne puisse pénétrer dans le système, car la présence d'humidité dans le liquide de frein abaisse le point d'ébullition. Si le liquide de frein atteint le point d'ébullition (à cause d'arrêts à grande vitesse ou d'une utilisation répétitive) ou si de l'humidité pénètre dans le système, le liquide de frein doit être remplacé. Ne jamais remplacer le liquide de frein par du liquide de type ou de qualité différents.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**N'utiliser que du liquide de frein DOT 4 agréé par Yamaha. Ne jamais remplacer le liquide de frein par du liquide de type ou de qualité différents. Cela pourrait provoquer une perte de freinage. Contrôler le niveau de liquide de frein et l'usure des plaquettes avant chaque utilisation. Une perte de freinage peut provoquer de graves blessures corporelles, voire la mort.**

3. Ne jamais rouler en utilisant les freins. Même une pression minimale maintenue sur le levier de frein provoquera un frottement des plaquettes de frein sur le disque, avec un risque de surchauffe du liquide de frein.
4. Le verrou du levier de frein n'est pas un frein de stationnement et ne doit pas être utilisé pour des périodes excédant 5 minutes. **NE JAMAIS UTILISER LA MOTONEIGE LORSQUE LE VERROU DU LEVIER DE FREIN EST ENGAGÉ.**

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Le verrou du levier de frein n'est pas un frein de stationnement et ne doit pas être utilisé pour des périodes excédant 5 minutes. Le verrou du levier de frein maintient celui-ci en position comprimée et maintient la pression contre le disque de frein ; cependant, après un certain temps, la pression appliquée contre le disque de frein peut se relâcher et descendre sous le niveau nécessaire pour garder la motoneige immobile.**

- Il est permis d'effectuer des mouvements de pompage avec le levier de frein ; cependant, si plus de deux mouvements de pompage sont nécessaires pour obtenir la puissance de freinage nécessaire, conduire immédiatement la motoneige chez un concessionnaire motoneige Yamaha agréé pour un entretien. S'il n'est pas sous garantie, cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.
- Après le montage de plaquettes de frein neuves, un « brunissage » est nécessaire.

## Arrêt d'urgence

Différentes méthodes sont possibles pour arrêter ou ralentir la motoneige dans diverses situations. Le tableau ci-dessous présente les différentes manières d'arrêter la motoneige et leur efficacité dans des conditions normales.

Élément	Fonction
Commutateur d'arrêt d'urgence	coupe le circuit d'allumage
Contacteur des gaz/d'allumage	coupe le circuit d'allumage
Contact d'allumage	coupe le circuit d'allumage
Frein	ralentit la transmission

## Contacteur des gaz/d'allumage

La commande des gaz est équipée d'un contacteur de sécurité qui coupe le moteur dès qu'une perte de la force du ressort de rappel est détectée. Si de la glace se forme dans le système d'accélérateur ou si ce dernier présente un quelconque dysfonctionnement provoquant une perte de la force du ressort de rappel, le contacteur de sécurité coupe le moteur dès que le levier des gaz est relâché.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Si le système d'accélérateur présente un dysfonctionnement quelconque (par exemple gel dans une neige poudreuse) et que le contacteur de sécurité ne coupe pas le moteur, appuyer IMMÉDIATEMENT sur le commutateur d'arrêt d'urgence pour couper le moteur. NE PAS démarrer le moteur tant que le dysfonctionnement du système d'accélérateur n'a pas été identifié et corrigé.**

Si le moteur de la motoneige s'arrête brusquement lorsque le levier des gaz est relâché et que l'on soupçonne que le contacteur de sécurité a été activé, procéder comme suit :

- Tourner la clé de contact en position OFF (arrêt).
- Éliminer la glace et la neige du système d'accélérateur et attendre 5 à 10 minutes que la chaleur du moteur fasse fondre la glace dans le système d'accélérateur.
- Tester le levier des gaz en le comprimant et en le relâchant plusieurs fois. Le levier DOIT revenir rapidement et complètement à sa position neutre.

**■ REMARQUE : Si le levier des gaz fonctionne correctement et que le moteur ne démarre pas, comprimer légèrement le levier des gaz (environ 1/8 de puissance) et essayer de démarrer le moteur. Si le moteur démarre alors mais s'arrête dès que le levier des gaz est relâché, conduire la motoneige chez un concessionnaire motoneige Yamaha agréé pour un entretien. S'il n'est pas sous garantie, cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.**

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Si le levier des gaz ne fonctionne pas correctement, NE PAS ESSAYER DE DÉMARRER LE MOTEUR.**

4. Si le levier des gaz fonctionne correctement, tourner la clé de contact en position RUN (marche) et suivez les procédures de démarrage normales.

■ **REMARQUE** : Si le levier des gaz fonctionne correctement et que le moteur ne démarre pas, le problème peut provenir du contacteur de sécurité. Conduire la motoneige chez un concessionnaire motoneige Yamaha agréé pour entretien. S'il n'est pas sous garantie, cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige. Cependant, en cas d'urgence extrême exigeant que le moteur doive être démarré, déconnecter le contacteur de sécurité situé dans la commande au guidon droite.

■ **REMARQUE** : S'il est nécessaire de déconnecter le contacteur de sécurité pour démarrer le moteur, conduire le plus rapidement possible la motoneige chez un concessionnaire motoneige Yamaha agréé pour un entretien. S'il n'est pas sous garantie, cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

### **AVERTISSEMENT**

En aucun cas, la déconnexion du faisceau de fils de la commande des gaz ne peut être utilisée comme substitut du contacteur de sécurité pendant l'utilisation normale de la motoneige. Un mauvais fonctionnement du système d'accélérateur ou l'incapacité du pilote à arrêter le moteur en urgence peut provoquer des blessures corporelles et des dommages. S'il est nécessaire d'utiliser la motoneige avec un faisceau de fils de la commande des gaz déconnecté, **UNE PRUDENCE EXTRÊME EST DE RIGUEUR. NE JAMAIS DÉPASSER 10 MPH AVEC UN FAISCEAU DE FILS DE LA COMMANDE DES GAZ DÉCONNECTÉ.**

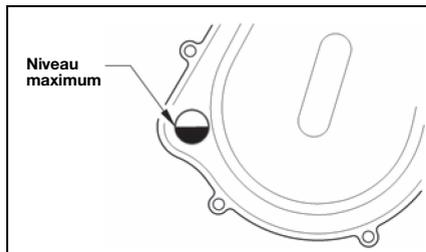
■ **REMARQUE** : Le contacteur de sécurité est maintenant contourné. Tous les autres dispositifs d'allumage/électriques (contacteur d'allumage, commutateur d'arrêt d'urgence, phare, feu arrière et feu stop) fonctionneront normalement.

# Lubrification

## Carter de chaîne

■ **REMARQUE :** La motoneige doit être placée sur une surface horizontale pour cette procédure.

1. Contrôler le niveau de lubrifiant dans le carter de chaîne à l'aide du regard.



0746-115

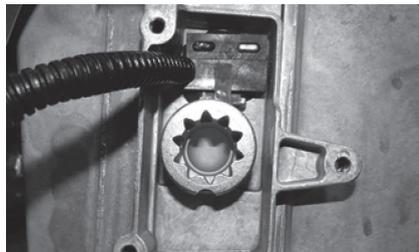
■ **REMARQUE :** Le niveau est correct lorsque le lubrifiant se situe au milieu du regard.

■ **REMARQUE :** Le propriétaire de la motoneige peut ajouter du lubrifiant s'il se sent qualifié pour le faire. Si ce n'est pas le cas, conduire la motoneige chez un concessionnaire motoneige YAMAHA agréé pour cet entretien. Cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

2. Si le niveau de lubrifiant est bas, déposer le panneau d'accès droit.
3. Déposer les trois vis qui fixent l'actionneur de changement de vitesse au carter de chaîne, déconnecter le faisceau de fils de l'actionneur et déposer l'actionneur avec extension, détente et ressort ; ajouter ensuite la quantité adéquate de lubrifiant synthétique pour chaîne via l'ouverture de l'actionneur de changement de vitesse.

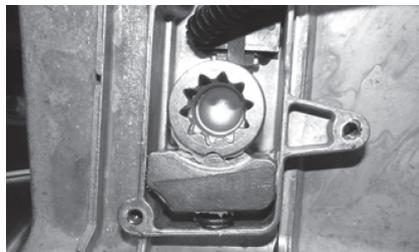
■ **REMARQUE :** Ne pas oublier d'ajouter une petite quantité de graisse blanche au lithium sur les joints toriques de la nouvelle extension de l'actionneur et le blocage de détente de l'actionneur de changement de vitesse avant le montage.

4. Monter l'extension de l'actionneur et la faire doucement tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour amener la fourchette de sélection vers l'avant. La fourchette de sélection étant positionnée vers l'avant, s'assurer que l'encoche de l'extension est orientée vers le bas.



YM-101

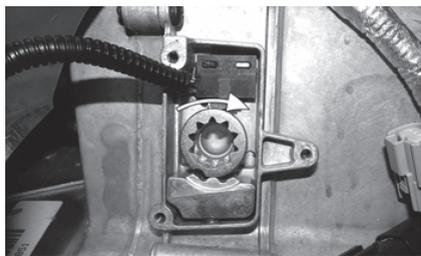
5. Monter le ressort dans le bas du blocage de détente de l'actionneur de changement de vitesse et monter le tout dans le cache du carter de chaîne. L'encoche de l'extension doit être alignée avec l'encoche du blocage.



YM-102

■ **REMARQUE :** Pour vérifier que tout est correctement monté, tourner l'extension dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. L'encoche de l'extension ne doit pas sortir du blocage de détente.

6. Tourner l'extension d'environ 20° dans le sens des aiguilles d'une montre en veillant à ne pas déboîter l'extension pendant la rotation. Ceci ne sert qu'à faciliter le montage de l'actionneur.



SNO-1247A

7. Monter l'actionneur et le fixer à l'aide des trois vis Torx existantes. Serrer à 0.4 kg-m (36 in-lb).
8. Raccorder le faisceau au capteur de position de la boîte de vitesses, puis fixer le connecteur au faisceau principal à l'aide d'une attache de câble.
9. Monter la console inférieure, puis monter le siège, le capot et les deux panneaux d'accès.
10. Démarrer le moteur, puis engager et désengager la marche arrière de la motoneige trois fois.

■ **REMARQUE** : Si une accumulation excessive d'humidité ou une décoloration de l'huile est détectée dans le carter de chaîne, il peut être nécessaire de changer le lubrifiant.

## Remplacement du lubrifiant

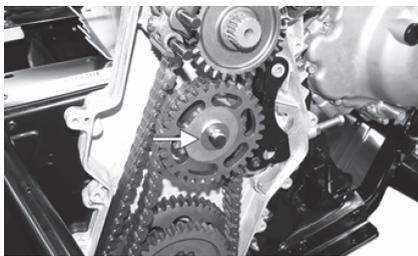
■ **REMARQUE** : Le propriétaire de la motoneige peut remplacer le lubrifiant s'il se sent qualifié pour le faire. Si ce n'est pas le cas, conduire la motoneige chez un concessionnaire motoneige YAMAHA agréé pour cet entretien. Cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

1. Placer la motoneige sur une surface horizontale. Déposer les deux panneaux d'accès et le capot, puis déposer le résonateur de l'échappement.
2. Déposer les trois vis de fixation de l'actionneur de changement de vitesse au carter de chaîne, puis déconnecter le faisceau de fils de l'actionneur et déposer l'actionneur, l'extension, la détente et le ressort.

3. Placer un bac de vidange sous le carter de chaîne, puis desserrer les onze vis fixant l'ensemble cache du carter de chaîne/réservoir d'huile au carter de chaîne, en commençant par les vis inférieures.

■ **REMARQUE** : Ne pas retirer complètement les onze vis tant que le lubrifiant n'est pas complètement évacué. Cela permettra d'éviter la pénétration de débris/d'huile dans les trous de vis.

4. Déposer les onze vis, puis dégager le carter de chaîne. Tenir compte de la présence d'une rondelle de butée sur l'arbre intermédiaire.

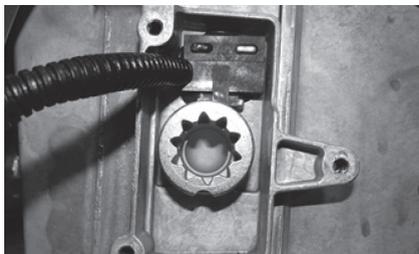


YM-128A

5. Vérifier que tous les composants du carter de chaîne, ainsi que le joint du cache, sont en bon état (ni entailles, ni endommagements).
6. Nettoyer le cache du carter de chaîne et le boîtier dont l'huile usagée a été évacuée, puis monter le cache et le fixer à l'aide des vis existantes. Serrer à 1.65 kg-m (12 ft-lb).
7. Remplir le carter de chaîne de 355 ml (12 oz) de lubrifiant pour carter de chaîne de motoneige Yamaha.

■ **REMARQUE** : Ne pas oublier d'ajouter une petite quantité de graisse blanche au lithium sur les joints toriques de la nouvelle extension de l'actionneur et le blocage de détente de l'actionneur de changement de vitesse avant le montage.

8. Monter l'extension de l'actionneur et la faire doucement tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour amener la fourchette de sélection vers l'avant. La fourchette de sélection étant positionnée vers l'avant, s'assurer que l'encoche de l'extension est orientée vers le bas.



YM-101

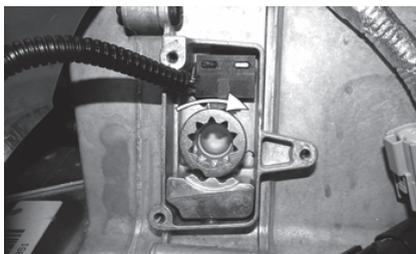
9. Monter le ressort dans le bas du blocage de détente de l'actionneur de changement de vitesse et monter le tout dans le cache du carter de chaîne. L'encoche de l'extension doit être alignée avec l'encoche du blocage.



YM-102

■ **REMARQUE :** Pour vérifier que tout est correctement monté, tourner l'extension dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. L'encoche de l'extension ne doit pas sortir du blocage de détente.

10. Tourner l'extension d'environ 20° dans le sens des aiguilles d'une montre en veillant à ne pas déboîter l'extension pendant la rotation. Ceci ne sert qu'à faciliter le montage de l'actionneur.



SNO-1247A

11. Monter l'actionneur et le fixer à l'aide des trois vis Torx existantes. Serrer à 0.4 kg-m (36 in-lb).
12. Raccorder le faisceau au capteur de position de la boîte de vitesses, puis fixer le connecteur au faisceau principal à l'aide d'une attache de câble.
13. Monter le résonateur et le fixer à l'aide du matériel de fixation existant.
14. Monter la console inférieure, puis monter le siège, le capot et les deux panneaux d'accès.
15. Démarrer le moteur, puis engager et désengager la marche arrière de la motoneige trois fois.

## Suspension arrière

Cette procédure doit être exécutée toutes les 40 heures de fonctionnement.

■ **REMARQUE :** Yamaha recommande d'utiliser de la graisse basse température pour cette procédure.

1. À l'aide d'un support de guidon/colonne de direction ou d'un autre système approprié, coucher la motoneige sur son côté gauche.
2. Lubrifier tous les graisseurs à l'aide de graisse basse température.

# Entretien

Liste de contrôle des entretiens périodiques			
Élément	Intervalle	Page	Remarques
Système de freinage	Quotidien	32	Vérifier l'absence de blocage et de fuite, contrôler le bon fonctionnement ; fermé du levier, course, étrier, disque et plaquettes
Système de refroidissement - Liquide	Quotidien	8,27	Vérifier l'absence de fuite, de dégâts, d'obstructions, le niveau du liquide de refroidissement
Huile moteur	Quotidien	26	Vérifier le niveau d'huile et l'absence de signes de fuite
Huile moteur - Première fois	800 km (500 Mi)	26	Changer l'huile
Huile moteur - Après la première fois	4000 km (2500 Mi)	26	Changer l'huile
Filtre à huile du moteur - Première fois	800 km (500 Mi)	26	Remplacer le filtre
Filtre à huile du moteur - Après la première fois	20000 km (12500 Mi)	26	Remplacer le filtre
Filtre à air	4000 km (2500 Mi)/ Saisonnier	28	Contrôler et nettoyer, remplacer le cas échéant
Batterie	Quotidien	9,29	Vérifier que la charge est correcte et les connexions bien serrées
Commutateur d'arrêt	Quotidien	—	Contrôler le bon fonctionnement
Durites	Quotidien	—	Vérifier l'absence de dégâts, fuites et usure
Phare et feu arrière/feu stop	Quotidien	45-46	Contrôler le bon fonctionnement et la propreté
Direction	Quotidien	—	Contrôler le bon fonctionnement, le serrage des vis et l'absence de blocage
Système de commande des gaz	Quotidien	18	Contrôler l'absence de blocage, de friction, le bon fonctionnement, la tension du câble des gaz et l'absence de traces d'usure
Courroie de transmission	Quotidien Mensuel	37	Contrôler l'absence d'usure, de fissures et d'effilochage Contrôler la longueur et la largeur
Lisses d'usure des skis	Quotidien	46	Contrôler l'absence d'usure et de dégâts
Câblage électrique	Hebdomadaire	—	Contrôler l'absence d'usure, de dommages, et le serrage des connexions
Système d'échappement	Hebdomadaire	8	Vérifier l'absence de dégâts, de fuites et d'obstructions
Écrous, vis, fixations	Hebdomadaire	—	Contrôler le serrage
Amortisseurs	Hebdomadaire	42	Vérifier l'absence de fuite de liquide et de dégâts, contrôler la pression d'air (amortisseurs Fox Air)
Bougies	4000 km (2500 Mi)/ Saisonnier	28	Contrôler la couleur de l'isolant de l'électrode centrale, la calamine et l'écartement
Jeu des soupapes	40000 km (25000 Mi)	29	Contrôler/régler
Ventilation du carter moteur	Saisonnier	—	Vérifier que le tuyau de reniflard n'est pas fissuré ni endommagé et le remplacer le cas échéant.
Suspension	Hebdomadaire	41	Contrôler l'absence de dégâts, de composants mal fixés et vérifier le réglage
Tension/alignement de la chenille	Hebdomadaire	38-40	Contrôler/régler le cas échéant
Lisses d'usure des skis	Hebdomadaire	49	Contrôler l'absence d'usure et de dégâts
Fils & câbles	Hebdomadaire	—	Contrôler l'absence d'usure, de dégâts et d'effilochage
Circuit d'alimentation - réservoir, pompe et durite de ventilation	Hebdomadaire	—	Vérifier l'absence de dégâts, d'usure, d'obstructions et de fuite
Carter de chaîne	Quotidien	20	Vérifier le niveau de lubrifiant et l'absence de fuites
Carter de chaîne - Lubrifiant	Saisonnier	20	Remplacer

<b>Liste de contrôle des entretiens périodiques</b>			
<b>Élément</b>	<b>Intervalle</b>	<b>Page</b>	<b>Remarques</b>
Tension de chaîne de transmission - Première fois	500 km (300 Mi)	36	Contrôler la tension et la régler le cas échéant
Tension de chaîne de transmission - Après la première fois	800 km (500 Mi)	36	Contrôler la tension et la régler le cas échéant
Échangeurs de chaleur	Mensuel	—	Contrôler l'absence d'usure, de fuites et de dégâts
Embrayage menant/ embrayage mené	4000 km (2500 Mi)/ Saisonnier	10,11	Contrôler l'absence de dégâts, de blocage et d'usure/déposer la courroie de transmission, nettoyer l'embrayage menant/l'embrayage mené
Suspension arrière	Mensuel	22	Graisser

La réalisation de contrôles périodiques des éléments de la liste de contrôle ci-dessus permet d'augmenter la durée de vie et la sécurité de la motoneige.

Si, à un moment quelconque, des bruits anormaux, des vibrations ou un mauvais fonctionnement d'un élément quelconque de cette motoneige sont détectés, NE PAS UTILISER LA MOTONEIGE. Conduire la motoneige chez un concessionnaire motoneige Yamaha agréé pour inspection et réglage, ou réparation. S'il n'est pas sous garantie, cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

La motoneige doit être conduite chez un concessionnaire motoneige Yamaha agréé à la fin de chaque saison d'utilisation pour une inspection générale et un entretien préalable à l'entreposage hors saison. Ce service d'inspection et d'entretien est aux frais du propriétaire de la motoneige.

## Circuit d'alimentation

### ⚠ AVERTISSEMENT

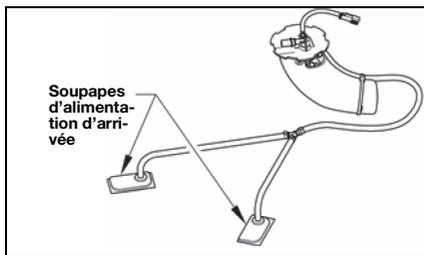
Toute intervention d'entretien ou d'inspection sur un circuit d'alimentation susceptible de présenter des fuites de carburant doit se faire à l'écart de toute source d'inflammation (soudage, cigarette, flammes nues, etc.).

## Additifs pour essence

Un antigel pour carburant peut être utilisé pour tous les modèles. Du stabilisateur de carburant Yamaha doit également être ajouté au dernier plein d'essence avant entreposage.

## Soupapes d'alimentation d'arrivée

Si le débit de carburant diminue et que les soupçons se portent sur une soupape d'alimentation d'arrivée, conduire la motoneige chez un concessionnaire motoneige Yamaha agréé pour l'entretien. S'il n'est pas sous garantie, cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.



0747-833

## Contrôle du niveau d'huile moteur

■ **REMARQUE :** La motoneige doit être placée sur une surface horizontale pour cette procédure.

### ATTENTION

Si le moteur et l'huile ne sont pas à température de fonctionnement, le niveau d'huile ne sera pas correct dans le tube de la jauge d'huile.

1. Démarrer le moteur, puis le laisser tourner au point mort et chauffer jusqu'à ce qu'il atteigne la température de fonctionnement.
2. Couper le moteur. Déposer le panneau d'accès droit, puis examiner le tube de la jauge d'huile à l'arrière du réservoir d'huile. Le niveau d'huile doit se situer au-dessus de la ligne MIN et en dessous de la ligne MAX.



XM451

3. Si les étapes 1 et 2 ont été suivies et que le niveau d'huile ne se situe pas dans la plage « MAX à MIN », ajouter de l'huile moteur recommandée par l'orifice de remplissage du réservoir d'huile.

■ **REMARQUE :** Attention à ne pas remplir excessivement le réservoir d'huile.

4. Reposer le bouchon de remplissage d'huile.

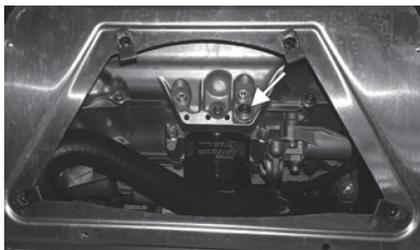
## Changement de l'huile moteur/du filtre

### ⚠ AVERTISSEMENT

L'huile moteur reste extrêmement chaude immédiatement après l'arrêt du moteur. Tout contact de la peau et des vêtements avec l'huile peut provoquer des brûlures.

■ **REMARQUE : Recycler ou éliminer l'huile moteur usagée de manière appropriée.**

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer au ralenti jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement ou, si la motoneige vient d'être utilisée, laisser le moteur refroidir pendant environ 30 secondes.
2. Couper le moteur. Déposer les panneaux d'accès et le capot.
3. Déposer les vis Torx et la plaque d'accès arrière du dessous de la motoneige.
4. Placer un bac de vidange sous la vis de vidange de l'huile moteur, puis déposer la vis et laisser l'huile s'écouler complètement.

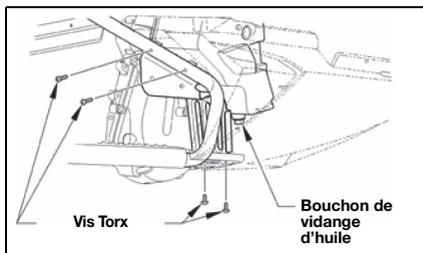


YM-152A

5. À l'aide d'une clé pour filtre à huile, desserrer (mais sans l'enlever) le filtre à huile et laisser l'huile s'écouler du filtre dans le bac de vidange. Ensuite, déposer le filtre.

■ **REMARQUE : Vérifier que le joint torique est retiré avec le filtre à huile. Si le joint torique reste fixé au carter, une fuite d'huile peut se produire.**

6. Appliquer une fine couche d'huile moteur fraîche sur le joint du filtre à huile neuf.
7. Monter le nouveau filtre à huile en le tournant à la main jusqu'à ce que le joint entre en contact avec la surface de montage du filtre à huile, puis le serrer à 1.7 kg-m (12 ft-lb).
8. Monter la vis de vidange de l'huile moteur avec un joint neuf. Serrer la vis à 1.0 kg-m (7.2 ft-lb).
9. Monter la plaque d'accès arrière. Serrer les vis à 1.2 kg-m (9 ft-lb).
10. Déposer les quatre vis Torx fixant le repose-pied droit au tunnel et au support, puis, après avoir placé un bac de vidange, déposer le bouchon de vidange du réservoir d'huile.



746-121A

■ **REMARQUE : Pour faciliter la vidange d'huile du réservoir, placer un entonnoir entre le réservoir et l'ouverture du marchepied du tunnel.**

11. Une fois l'huile complètement évacuée, monter le bouchon de vidange muni d'un joint torique neuf et serrer à 2.2 kg-m (16 ft-lb).
12. Monter les quatre vis de fixation du repose-pied droit. Serrer les vis à 50.5 kg-m (44 in-lb).
13. Verser 2.8 L (3 US quarts) d'huile moteur par le trou de remplissage du réservoir d'huile.

14. Monter le bouchon du réservoir d'huile, puis démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti. Il se peut que le témoin de pression d'huile s'allume brièvement après le démarrage, mais il doit s'éteindre dans les 10 secondes. Si ce n'est pas le cas, le moteur se coupe automatiquement. En cas de coupure automatique du moteur, vérifier qu'il n'y a pas de fuites et que le réservoir d'huile a été rempli avant d'essayer de redémarrer le moteur. Si le moteur se coupe automatiquement, il faut tourner la clé en position OFF pendant 5 secondes avant de pouvoir redémarrer le moteur. Si le témoin ne s'éteint pas après le redémarrage du moteur, faire contrôler la motoneige par un concessionnaire motoneige Yamaha agréé.

15. Couper le moteur, puis examiner le tube de la jauge d'huile à l'arrière du réservoir d'huile. Le niveau d'huile doit se situer au-dessus de la ligne MIN mais en dessous de la ligne MAX.



XM451

16. Si l'étape 13 a été suivie et que le niveau d'huile ne se situe pas dans la plage « MAX à MIN », ajouter de l'huile moteur recommandée par l'orifice de remplissage du réservoir d'huile.

■ **REMARQUE : Attention à ne pas remplir excessivement le réservoir d'huile.**

17. Monter le bouchon de remplissage d'huile, puis monter le capot et les panneaux d'accès.

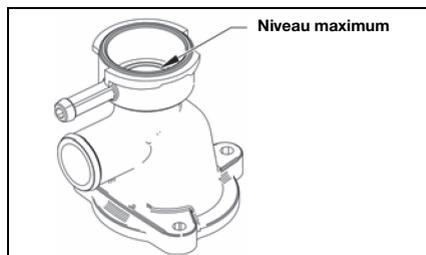
## Niveau du liquide de refroidissement

■ **REMARQUE : Utiliser un liquide de refroidissement de type automobile à base d'éthylène glycol, de bonne qualité.**

### ⚠ AVERTISSEMENT

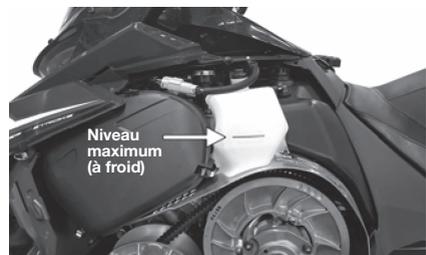
**Toujours vérifier le niveau du liquide de refroidissement lorsque le moteur est froid.**

Localiser le goulot de remplissage situé au-dessus du résonateur, puis retirer le bouchon du goulot de remplissage. Vérifier que le niveau du liquide de refroidissement atteint le bas de la languette dans le goulot de remplissage.



SNO-867

Localiser le réservoir de liquide de refroidissement au-dessus de l'embrayage menant, puis déposer le bouchon du réservoir de liquide de refroidissement. Ajouter du liquide de refroidissement jusqu'au niveau maximum du réservoir. Reposer le bouchon.

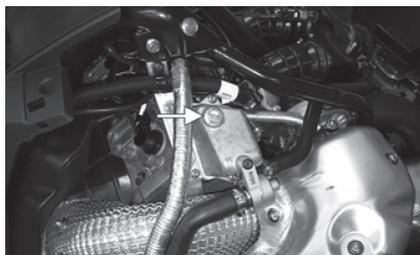


YM-147A

## ATTENTION

Si le niveau du liquide de refroidissement se situe en dessous du goulot et si du liquide de refroidissement a été ajouté, vérifier qu'il n'y a ni fuite ni dommage. Si une fuite ou un dommage est détecté, faire contrôler la motoneige par un concessionnaire motoneige Yamaha agréé. S'il n'est pas sous garantie, cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

Déposer le bouchon du réservoir sous pression situé au-dessus de l'échappement. Après avoir déposé le bouchon, vérifier que le niveau du liquide de refroidissement se situe juste sous les filets. Reposer le bouchon.



YM-210A

## Filtre à air

Le filtre à air situé dans le boîtier du filtre à air doit être propre pour assurer une bonne puissance au moteur et une consommation optimale.

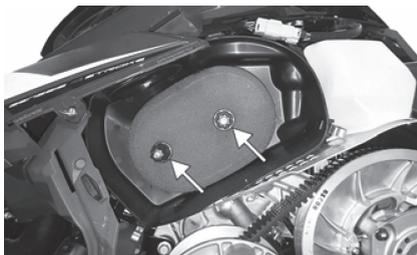
Si la motoneige est utilisée sur neige très poudreuse, le filtre à air doit être inspecté pour vérifier l'absence d'accumulation de neige.

1. Déposer le panneau d'accès gauche, puis déposer les clips fixant le cache du boîtier du filtre à air.



YM-150A

2. Desserrer les deux boutons fixant le filtre à air à l'intérieur du boîtier, puis déposer le filtre.



YM-151A

3. Monter le filtre et le fixer à l'aide des deux boutons.
4. Monter le cache du boîtier de filtre à air et le fixer à l'aide des clips.
5. Reposer le panneau d'accès gauche.

## Bougies

■ **REMARQUE** : Toujours utiliser les bougies recommandées dans le moteur. Se reporter à la fiche technique appropriée pour l'écartement des électrodes.

## ATTENTION

S'il est nécessaire de régler l'écartement des électrodes, ne pas utiliser l'électrode centrale comme point de levier. Cela pourrait endommager la bougie.

1. Débrancher le faisceau principal des bobines d'allumage, puis déposer les bobines d'allumage du couvre-culasse.
2. Déposer les trois bougies.

■ **REMARQUE** : Avant de monter les bougies, vérifier l'écartement entre l'électrode et la tresse de masse. Le jeu doit être de 0.7-0.8 mm (0.028-0.031 in.).

3. Monter les nouvelles bougies. Serrer à 1.3 kg-m (9.4 ft-lb).
4. Monter les bobines d'allumage sur le couvre-culasse en veillant à ce qu'elles soient bien emboîtées. Raccorder le faisceau principal aux bobines d'allumage.

5. Reposer le capot et les panneaux d'accès.

## Contrôle/réglage du jeu des soupapes

Après 40,000 km (25,000 miles), le jeu des soupapes doit être contrôlé et réglé le cas échéant.

■ **REMARQUE** : Conduire la motoneige chez un concessionnaire motoneige Yamaha agréé pour inspection et entretien. Cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

### ATTENTION

Il est essentiel que le contrôle/le réglage du jeu des soupapes soit effectué aux intervalles recommandés, faute de quoi le moteur pourrait être gravement endommagé.

## Batterie

Une fois mises en service, ces batteries scellées doivent être nettoyées et chargées régulièrement pour fournir des performances optimales et une durée de vie maximum. La procédure suivante est recommandée pour le nettoyage et l'entretien des batteries scellées. Toujours lire et suivre les instructions fournies avec les chargeurs de batterie et les produits pour batteries.

■ **REMARQUE** : Le propriétaire de la motoneige peut assurer l'entretien de la batterie s'il se sent qualifié pour le faire. Si ce n'est pas le cas, conduire la motoneige chez un concessionnaire motoneige YAMAHA agréé pour cet entretien. Cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

### ⚠ AVERTISSEMENT

La manipulation ou le raccordement incorrects d'une batterie peut provoquer des blessures graves, notamment des brûlures par de l'acide, des brûlures électriques ou la cécité à la suite d'une explosion. Toujours retirer les bagues et les montres. Pour toute intervention sur une batterie, respecter la précaution suivante : tenir la batterie à l'écart des étincelles, flammes nues, cigarettes ou toute autre flamme. Toujours porter des lunettes de sécurité. Protéger la peau et les vêtements lors de la manipulation d'une batterie. Lors de l'entretien d'une batterie dans un espace clos, veiller à assurer une bonne ventilation.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Les bornes, les cosses de la batterie et les accessoires associés contiennent du plomb et des composés de plomb, des produits chimiques identifiés par l'état de Californie comme causes de cancer et de troubles reproductifs. Se laver les mains après toute manipulation.

1. Déposer la vis Torx située sous l'arrière du siège, puis déposer le siège.

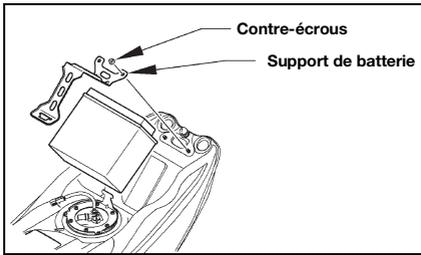
### ATTENTION

Veiller à débrancher le connecteur du faisceau du chauffage de siège avant de déposer le siège.

2. Déposer le câble négatif de la batterie et le fil de terre, puis déposer le câble positif.

■ **REMARQUE** : Pour faciliter la repose, noter, avant de déposer la batterie, le parcours et les emplacements de fixation des câbles et des fils du faisceau.

3. Déposer les deux contre-écrous fixant le support/solénoïde de la batterie à la base du siège, puis soulever le support et l'écarter pour déposer la batterie.



0747-528

### ⚠ AVERTISSEMENT

Éviter tout déversement accidentel et tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

### ATTENTION

Ne pas charger la batterie en la laissant en place dans la moto-neige, bornes connectées.

- Laver soigneusement la batterie à l'eau et au savon. Ensuite, à l'aide d'une brosse métallique, nettoyez les bornes de la batterie et les extrémités des câbles pour éliminer tous les dépôts corrosifs. Remplacer les câbles ou les extrémités de câbles endommagés.

■ **REMARQUE :** Si les bornes de la batterie ou les extrémités de câbles présentent des dépôts poudreux blanc/vert, appliquer de l'eau et de la soude pour neutraliser l'acide, puis rincer à l'aide d'eau savonneuse chaude.

### ATTENTION

Ne pas retirer la bande d'étanchéité d'une batterie scellée.

### ⚠ AVERTISSEMENT

L'acide de batterie est dangereux en cas de contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Toujours faire preuve d'une grande prudence en manipulant une batterie.

- À l'aide d'un multimètre, tester la tension de la batterie. Le multimètre ne doit pas indiquer moins de 12.5 volts CC pour une batterie entièrement chargée.

■ **REMARQUE :** Si, à ce stade, la tension de la batterie est dans les normes, la batterie peut être remise en service (voir étape 9).

- Si le multimètre indique une tension inférieure aux spécifications, charger la batterie de la manière suivante.

A. Avec un chargeur de batterie automatique, toujours suivre les instructions du fabricant du chargeur.

B. Avec un chargeur de batterie à courant constant, utiliser le tableau de charge de batterie suivant.

### ATTENTION

Ne jamais dépasser le taux de charge standard.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Une batterie en surchauffe peut exploser et provoquer des blessures graves, voire la mort. Toujours surveiller très attentivement les temps et les taux de charge. Arrêter la charge si la batterie devient très chaude au toucher. La laisser refroidir avant de reprendre la charge.

Tableau de charge de batterie  
(chargeur à courant constant)

Tension de la batterie (CC)	État de charge	Temps de charge requis (à 1.5-2.0 A)
12.5 (minimum)	100 %	Aucun
12.2-12.4	75 %-99 %	3-6 heures
12.0-12.2	50 %-74 %	5-11 heures
11.0-11.9	25 %-49 %	13 heures (minimum)
11.5 ou moins	0-24 %	20 heures (minimum)

■ **REMARQUE** : Si la tension de la batterie est de 11.5 volts CC ou moins, certains chargeurs peuvent « se couper » et ne pas effectuer la charge. Si cela se produit, raccorder une batterie de renfort complètement chargée en parallèle (positif à positif et négatif à négatif) pour une courte période de temps avec le chargeur connecté. Après 10 à 15 minutes, débrancher la batterie de renfort en laissant le chargeur connecté. Celui-ci devrait continuer à charger. S'il « se coupe » à nouveau, remplacer la batterie.

- Après avoir chargé la batterie pendant le temps spécifié, retirer le chargeur de batterie et laisser reposer la batterie pendant 1 à 2 heures.
- Raccorder le multimètre et tester la tension de la batterie. Le multimètre ne peut pas indiquer moins de 12.5 volts CC. Si la tension est dans les spécifications, elle peut être remise en service.

■ **REMARQUE** : Si la tension lue à l'étape 8 est inférieure aux spécifications, charger la batterie pendant 1 à 5 heures de plus, puis tester à nouveau. La batterie est prête à être mise en service.

- Remettre la batterie en place dans la motoneige, puis appliquer une fine couche de graisse universelle sur les bornes de la batterie et les extrémités des câbles.

## ATTENTION

**Avant de monter la batterie, vérifier que le contacteur d'allumage est en position OFF (arrêt).**

- Fixer le câble positif rouge à la borne positive de la batterie à l'aide d'une vis de blocage, d'une rondelle Grower et d'une rondelle plate. Serrer fermement.
- Fixer le câble négatif noir principal et le petit câble négatif noir à la batterie à l'aide d'une vis de blocage, d'une rondelle Grower et d'une rondelle plate. Serrer fermement.

## ATTENTION

**Le raccordement des câbles dans l'ordre inverse (positif à négatif et négatif à positif) peut gravement endommager l'installation électrique.**

■ **REMARQUE** : Veiller à acheminer les fils du faisceau et les câbles correctement, conformément aux notes prises lors de la dépose de la batterie.



XM167A

- Monter le support/solénoïde de la batterie et serrer les deux contre-écrous à 1.2 kg-m (105 in-lb), puis monter le siège et le fixer à l'aide de la vis Torx. Serrer fermement.

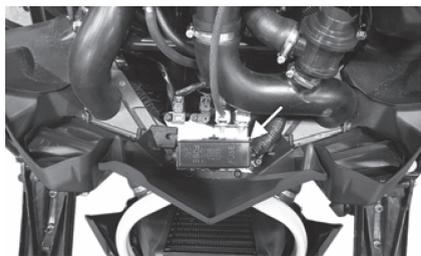
■ **REMARQUE** : Avant d'abaisser et de fixer le siège, raccorder le connecteur du faisceau du chauffage de siège.

## Fusibles

Les fusibles protègent l'installation électrique de la motoneige contre la surcharge. Si certaines pièces électriques de la motoneige ne fonctionnent pas, il est possible que l'installation ait été surchargée et fait griller un fusible. Avant de réparer ou de remplacer une pièce électrique, vérifier les fusibles correspondants. Si un fusible grille (ouvre un circuit), aucune des pièces de la motoneige qui utilisent ce circuit ne fonctionnera.

Après avoir identifié le fusible à contrôler, procéder comme suit :

- Déposer les deux panneaux d'accès et le capot. Localiser le bloc de fusibles à l'avant du moteur.



YM146A

■ **REMARQUE :** Des fusibles de rechange sont situés sous le cache du bloc de fusibles.

2. Déposer le fusible soupçonné.

■ **REMARQUE :** La description des fonctions des fusibles est indiquée à côtés des contacts de fusibles dans le bloc de fusibles.

3. Regarder dans la partie transparente du fusible pour voir si l'élément intérieur est brûlé ou cassé. Si c'est le cas, le fusible a grillé et doit être remplacé par un fusible d'ampérage correct.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Toujours remplacer un fusible par un fusible du même ampérage. L'utilisation d'un fusible d'ampérage supérieur peut gravement endommager les fils et pourrait provoquer un incendie.**

4. Monter le cache du bloc de fusibles et monter le capot et les panneaux d'accès.

Même après avoir été remplacé, un fusible peut continuer à griller si la cause de la surcharge n'est pas identifiée. Si le fusible continue à griller, faire contrôler la motoneige par un concessionnaire motoneige Yamaha agréé. S'il n'est pas sous garantie, cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

## Système de freinage

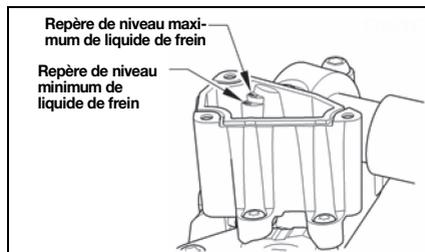
Yamaha recommande de contrôler tous les jours le système de freinage (levier de frein, réservoir de liquide, durite, étrier, plaquettes et disque de frein) pour vérifier l'absence de fuite, d'usure ou de dégâts et d'en vérifier le bon fonctionnement. Le niveau de liquide de frein doit également être contrôlé avant chaque démarrage du moteur.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**NE PAS utiliser la motoneige si le verrou du levier de frein est engagé ou lorsqu'un composant du système de freinage est endommagé, usé ou mal réglé. L'utilisation de la motoneige avec un système de freinage qui ne fonctionne pas correctement peut provoquer de graves blessures corporelles.**

### Contrôle/ajout du liquide de frein

1. Placer le réservoir de liquide de frein à l'horizontale et retirer le cache, puis vérifier le niveau de liquide. Le niveau de liquide de frein doit atteindre le repère de niveau maximum dans le réservoir.



745-817A

2. Si le niveau du liquide de frein est inférieur au repère de niveau maximum, ajouter du liquide de frein DOT 4 agréé par Yamaha jusqu'à ce que le liquide atteigne le niveau recommandé. Replacer et serrer le cache du réservoir. Éviter toute contamination du système de freinage par l'humidité.

### ATTENTION

**Le liquide de frein est extrêmement corrosif. Ne renverser du liquide de frein sur aucune surface de la motoneige.**

## ⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas remplir excessivement le réservoir de liquide de frein. Un remplissage excessif du réservoir peut provoquer un blocage hydraulique du système de freinage. N'utiliser que du liquide de frein DOT 4 agréé par Yamaha. Ne jamais remplacer le liquide de frein par du liquide de type ou de qualité différents. Cela pourrait provoquer une perte de freinage. Une perte de freinage peut provoquer de graves blessures corporelles, voire la mort.

### Changement du liquide de frein

Le liquide de frein doit être changé régulièrement et chaque fois qu'il a été surchauffé ou contaminé. Le liquide de frein doit être changé tous les 1600 km (1000 miles) ou la fin de la saison d'utilisation de la motoneige, selon le cas qui se présente le premier. Conduire la motoneige chez un concessionnaire motoneige Yamaha agréé pour cet entretien. Cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

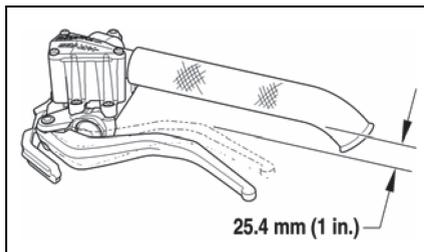
### Contrôle de la course du levier de frein

Avant chaque utilisation, vérifier la course du levier de frein de la manière suivante :

1. Comprimer entièrement le levier de frein.

■ **REMARQUE : Ne pas effectuer de mouvements de pompage avec le levier de frein car cela fausserait les résultats.**

2. Mesurer la distance entre le levier de frein et le guidon. La distance doit être supérieure à 25.4 mm (1 in.).



SNO-780

3. Si la distance mesurée est inférieure à la distance spécifiée, faire contrôler la motoneige par un concessionnaire motoneige Yamaha agréé. S'il n'est pas sous garantie, cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

## ⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser la motoneige si la distance entre le levier de frein comprimé et le guidon est inférieure à 25.4 mm (1 in.). Une perte de freinage pourrait se produire. Une perte de freinage peut provoquer de graves blessures corporelles.

### Purge du système de freinage

Si le levier de frein paraît mou à l'usage, il est possible que le système de freinage doive être purgé. Pour purger le circuit de freinage, procéder comme suit :

■ **REMARQUE : Le propriétaire de la motoneige peut purger le système de freinage s'il se sent qualifié pour le faire. Si ce n'est pas le cas, conduire la motoneige chez un concessionnaire motoneige YAMAHA agréé pour cet entretien. Cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.**

1. Déposer le cache du réservoir et (le cas échéant), remplir le réservoir jusqu'au repère de niveau maximum à l'aide de liquide de frein DOT 4 agréé par Yamaha.

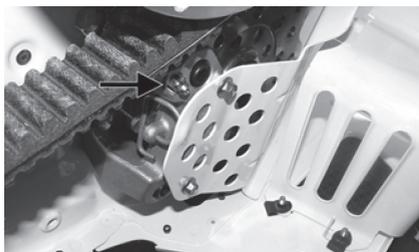
## ATTENTION

Le liquide de frein est extrêmement corrosif. Ne renverser du liquide de frein sur aucune surface de la motoneige.

## ⚠ AVERTISSEMENT

N'utiliser que du liquide de frein DOT 4 agréé par Yamaha. Tout autre liquide peut provoquer une perte de freinage.

2. Glisser un morceau de tuyau souple sur la bille de la valve de purge et introduire l'autre extrémité dans un récipient.



XM145A

3. Comprimer lentement le levier de frein jusqu'à obtenir la pression maximum, puis garder le levier en position comprimée pour maintenir la pression. Ouvrir la valve de purge pour libérer le liquide et l'air. Lorsque le liquide s'arrête de couler, fermer la valve de purge, puis relâcher le levier de frein.
4. Répéter l'étape 3 jusqu'à disparition des bulles d'air dans le liquide de frein qui s'écoule.

■ **REMARQUE** : Il peut être nécessaire de remplir à nouveau le réservoir pendant la purge. Ne jamais laisser le liquide de frein descendre sous le repère de niveau minimum dans le réservoir.

5. Lorsque le liquide de frein ne contient plus du tout d'air et que le levier de frein est à nouveau ferme à la pression, remplir le réservoir jusqu'au repère de niveau supérieur, puis monter et fixer le cache. Retirer le tuyau de la valve de purge.

### Contrôle/remplacement des plaquettes de frein

L'état des plaquettes de frein doit être contrôlé tous les jours et elles doivent être remplacées si elles sont usées ou endommagées. Pour contrôler et remplacer les plaquettes de frein, procéder comme suit :

■ **REMARQUE** : Le propriétaire de la motoneige peut remplacer les plaquettes de frein s'il se sent qualifié pour le faire. Si ce n'est pas le cas, conduire la motoneige chez un concessionnaire motoneige YAMAHA agréé pour cet entretien. Cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

■ **REMARQUE** : Lors du montage de plaquettes de frein neuves, toujours installer un jeu complet. Ne jamais monter qu'une seule plaquette ni utiliser des plaquette de frein qui ont été utilisées sur une autre motoneige.

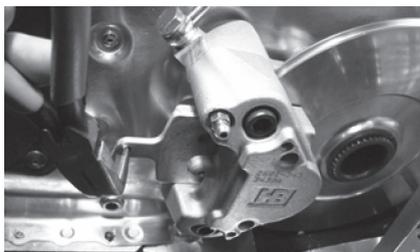
1. Déposer le cache du réservoir de liquide de frein, puis évacuer la plus grande partie du liquide de frein du réservoir. Reposer le cache.

### ATTENTION

**Le liquide de frein est extrêmement corrosif. Ne renverser du liquide de frein sur aucune surface de la motoneige.**

■ **REMARQUE** : La procédure ci-dessus crée de la place pour le liquide provenant de l'étrier lorsque les pistons sont poussés dans ce dernier pour l'installation de plaquettes de frein neuves. La repose du cache empêche le déversement accidentel de liquide.

2. Ouvrir le panneau d'accès gauche.
3. Déposer les vis Torx fixant le flasque de frein au support du carter protège-courroie, puis déposer les vis de blocage fixant le flasque de frein à l'étrier de frein.
4. Dégager prudemment le flasque, puis déposer la goupille fendue fixant les plaquettes de frein à l'étrier.
5. À l'aide de pinces, extraire la plaquette de frein extérieure de l'étrier.



PC013

■ **REMARQUE :** Le remplacement d'une seule plaquette à la fois empêchera un piston de repousser l'autre piston de l'étrier.

6. Mesurer l'épaisseur de la plaquette de frein. L'épaisseur de la plaquette de frein doit être supérieure à 1.0 mm (0.04 in). Si elle est inférieure à cette valeur, les deux plaquettes doivent être remplacées.



PC011A

7. À l'aide d'un outil à lame plate, pousser lentement et délicatement le piston dans l'étrier.
8. Placer la plaquette de frein extérieure dans l'étrier, puis monter la goupille fendue dans l'étrier.
9. Répéter les étapes 5 à 8 pour la plaquette intérieure, puis fixer la plaquette à l'aide de la goupille fendue.
10. Déposer le cache du réservoir et évacuer le liquide restant, puis remplir le réservoir d'huile fraîche et reposer le cache.
11. Effectuer un mouvement de pompe avec le levier de frein afin de positionner correctement les plaquettes de frein et d'obtenir une course correcte du levier, puis relâcher ce dernier.

■ **REMARQUE :** Si la course du levier de frein est hors spécifications, purger le système de freinage.

12. Déposer le cache du réservoir et remplir ce dernier (le cas échéant) au niveau correct à l'aide de liquide de frein frais, puis reposer le cache.
13. Fixer le flasque de frein, l'embrayage mené, puis monter et fixer le panneau d'accès gauche.

■ **REMARQUE :** Après le montage de plaquettes de frein neuves, un « brunissage » doit être effectué (voir la sous-section Brunissage des plaquettes de frein).

### Brunissage des plaquettes de frein

Après le remplacement des plaquettes de frein, les plaquettes neuves doivent subir un brunissage afin d'atteindre une pleine efficacité de freinage. La distance de freinage sera plus longue tant que les plaquettes de frein n'auront pas été correctement brunies.

Pour un brunissage correct des freins, procéder comme suit :

1. Choisir une zone suffisamment étendue pour permettre d'accélérer en toute sécurité jusqu'à 50-65 km/h (30-40 mph) et de freiner jusqu'à l'arrêt.

■ **REMARQUE :** Cette procédure peut également s'effectuer à l'aide d'une chandelle blindée.

2. Accélérer jusqu'à 50-65 km/h (30-40 mph), puis serrer le levier de frein pour décélérer jusqu'à l'arrêt.

■ **REMARQUE :** Serrer légèrement le levier de frein pour obtenir un arrêt en douceur ; ne pas serrer les freins excessivement ni « bloquer » la chandelle.

3. Répéter la procédure 10 à 15 fois en laissant les plaquettes refroidir légèrement entre les arrêts.

■ **REMARQUE :** Ne pas répéter l'opération trop rapidement ou trop agressivement afin de ne pas chauffer le disque de frein « au rouge ».

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Ne pas essayer de s'arrêter brutalement ou éviter de se mettre dans une situation où un freinage brutal serait nécessaire tant que le brunissage des plaquettes de frein n'a pas été correctement réalisé.

■ **REMARQUE :** Cette procédure stabilise le matériau des plaquettes et augmente la durée de vie de ces dernières.

## Tension de la chaîne

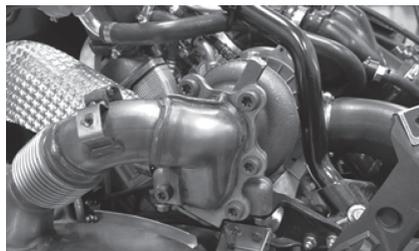
1. Déposer les deux panneaux d'accès puis le capot.
2. Déposer les cinq vis Torx et les rondelles fixant l'écran thermique du turbo au turbo. Déposer l'écran.



XM484

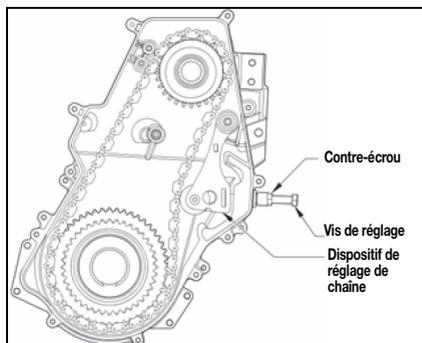
3. Déposer les six vis Torx fixant le résonateur au turbo, puis déposer le ressort qui fixe le résonateur. Déposer le résonateur et tenir compte de la présence d'un joint.

■ **REMARQUE :** Un embout long pour vis Torx T50 sera nécessaire pour déposer ou reposer les vis Torx.



XM489

4. Desserrer le contre-écrou.
5. Serrer la vis de réglage de la tension de la chaîne dans le sens des aiguilles d'une montre à la main, puis le desserrer de 1 1/2 tour.



0747-831

6. Tout en maintenant la vis à l'aide d'une clé, serrer le contre-écrou, à 2,4 kg-m (18 ft-lb).
7. Monter le résonateur et le fixer à l'aide du joint, du ressort et des vis de blocage existants. Serrer les vis à 1,2 kg-m (9 ft-lb) puis à 2,4 kg-m (18 ft-lb) en procédant en croix.

■ **REMARQUE :** Appliquer une petite quantité de lubrifiant anti-grippant haute température sur les filets des vis.

8. Monter l'écran thermique du turbo et le fixer à l'aide des vis et rondelles existantes. Serrer fermement.
9. Reposer le capot et les panneaux d'accès.

## Courroie de transmission

La courroie de transmission transfère la puissance de l'embrayage menant à l'embrayage mené. Si la courroie est usée, craquelée ou détendue, elle ne transmettra pas la puissance maximum. Elle risque aussi de se rompre et doit donc être remplacée. Des contrôles périodiques (au moins une fois par mois en utilisation normale) de deux paramètres de la courroie de transmission sont essentiels.

1. Mesurer la circonférence extérieure de la courroie de transmission. Elle doit être de 1118-1126 mm (44.0-44.3 in.).
2. Mesurer la largeur extérieure de la courroie de transmission. Elle doit être au minimum de 34.5 mm (1.36 in.) pour une courroie neuve ou de 32.5 mm (1.28 in.) pour une courroie rodée.
3. Vérifier que la courroie n'est pas craquelée, effilochée, etc.

Si une quelconque des spécifications n'est pas correcte ou que l'état n'est pas satisfaisant, remplacer la courroie de transmission.

**REMARQUE :** Les courroies de transmission doivent être achetées auprès d'un concessionnaire moto-neige Yamaha agréé, car les courroies de transmission Yamaha sont réalisées aux spécifications exactes et à l'aide d'un matériau de qualité. Les courroies d'autres fabricants peuvent ne pas avoir les mêmes caractéristiques ou la même qualité et leur utilisation pourrait se traduire par une diminution des performances et une usure prématurée de la courroie.

**REMARQUE :** Avant de démarrer la motoneige à des températures extrêmement basses, il convient de déposer la courroie et de la réchauffer jusqu'à température ambiante. Lorsque la courroie a atteint la température ambiante, elle peut être remontée.

Les courroies de transmission neuves requièrent également une période de rodage de 40 km (25 miles). Après avoir monté une courroie de transmission neuve,

conduire la motoneige pendant 40 km (25 miles) avec l'accélérateur ouvert aux 3/4 ou moins. L'augmentation et la réduction du régime moteur (sans dépasser 97 km/h [60 mph]) usent la corde exposée sur le côté d'une courroie neuve. Ceci permet à la courroie de transmission d'atteindre son maximum de souplesse et en prolonge la durée de vie.

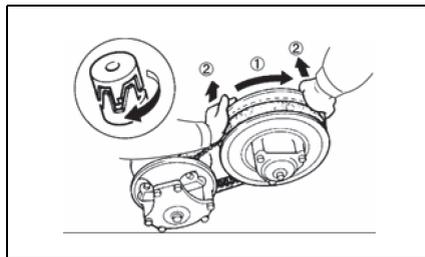
### ATTENTION

**Ne jamais faire tourner le moteur sans la courroie. Un sursrégime du moteur pourrait gravement endommager ce dernier et provoquer une défaillance de l'embrayage menant.**

### Dépose de la courroie de transmission

**REMARQUE :** Le propriétaire de la motoneige peut effectuer le remplacement d'une courroie de transmission s'il se sent qualifié pour le faire. Si ce n'est pas le cas, conduire la motoneige chez un concessionnaire moto-neige YAMAHA agréé pour cet entretien. Cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

1. Placer la motoneige sur une surface horizontale et engager le verrou du levier de frein.
2. Ouvrir le panneau d'accès gauche et déposer le carter protège-courroie entier.
3. Tourner le flasque mobile de l'embrayage mené dans le sens des aiguilles d'une montre (1), puis la pousser vers le moteur (2) pour la désolidariser de la poulie fixe.
4. Déposer la courroie de transmission en la tirant vers le haut et par dessus la poulie fixe.

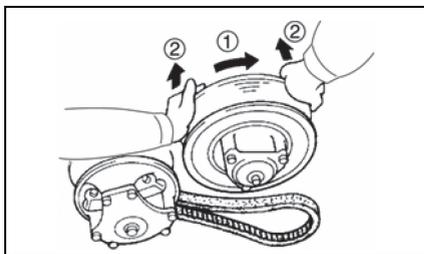


SNO-336

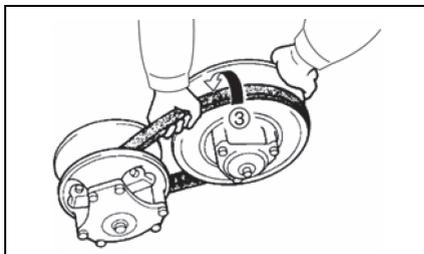
## Montage de la courroie de transmission

■ **REMARQUE** : Avant de monter la courroie de transmission, nettoyer soigneusement les poulies à l'aide d'un solvant de nettoyage adapté.

1. Ouvrir le panneau d'accès gauche.
2. Tourner le flasque mobile de l'embrayage mené dans le sens des aiguilles d'une montre (1), puis la pousser vers le moteur (2) pour la désolidariser de la poulie fixe.
3. Monter la courroie de transmission (3) entre les poulies.



SNO-326



SNO-327

4. Reposer le panneau d'accès gauche.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne jamais utiliser la motoneige si le panneau d'accès n'est pas solidement fixé en place.**

## Tension de la chenille

La tension de la chenille est directement liée aux performances globales de la motoneige. Si la chenille est trop lâche, elle peut battre contre le tunnel et provoquer une usure, ou peut « cliqueter » sur ses pignons menants. Si elle est détendue à l'extrême, les galets fous peuvent passer au-dessus des barrettes de chenille et repousser cette dernière contre le tunnel,

provoquant ainsi un « blocage » de la chenille. Yamaha recommande de contrôler la tension de la chenille quotidiennement pendant les premiers 500 km (300 miles) et une fois par semaine ensuite, et de la régler en cas de nécessité. La chenille s'étirera et se mettra en place pendant le rodage. La flèche de la chenille doit être maintenue dans la plage recommandée.

### ⚠ AVERTISSEMENT

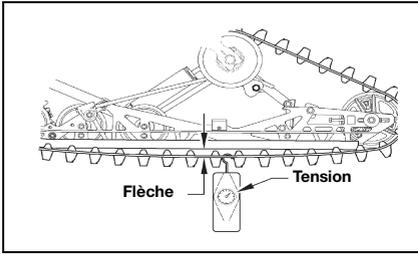
**La tension de la chenille doit être maintenue correctement. Une chenille qui devient trop lâche peut provoquer des blessures corporelles.**

## Contrôle de la tension de la chenille

### ⚠ AVERTISSEMENT

**NE PAS essayer de contrôler ou de mesurer la tension de la chenille lorsque le moteur tourne. Tourner la clé de contact en position OFF (arrêt). Le contact avec une chenille en mouvement peut provoquer des blessures corporelles.**

1. Éliminer l'excédent de glace et de neige de la chenille, des pignons menants et de l'intérieur du châssis.
2. Soulever la motoneige sur un support de sécurité blindé, à une hauteur suffisante pour permettre l'utilisation d'un dynamomètre.
3. Accrocher un dynamomètre au milieu de la chenille (en dessous) autour d'une agrafe de chenille, puis appliquer au dynamomètre une force de 9 kg (20 lb.). Mesurer la flèche (distance) entre la semelle de la lisse d'usure et la surface intérieure de l'agrafe de chenille. La flèche doit être de 50 mm (2.0 in.).



746-788A

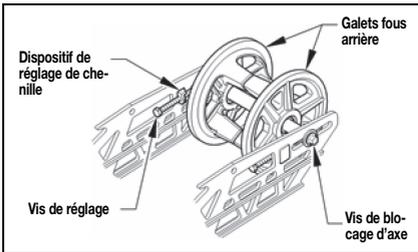
■ **REMARQUE :** La mesure se fait à partir de la semelle de la lisse d'usure au niveau de l'amortisseur sur la glissière.

■ **REMARQUE :** Ne serrer la chenille que jusqu'au point où elle ne cliquète pas. Une chenille trop serrée peut provoquer un mauvais fonctionnement de la suspension arrière.

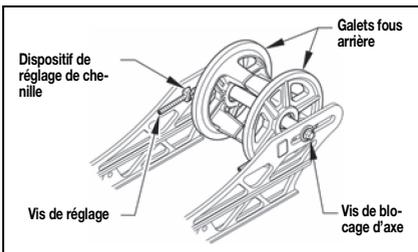
### Réglage de la tension de la chenille

■ **REMARQUE :** Pour obtenir un bon réglage de la tension de la chenille, effectuer tous les réglages des deux côtés de la motoneige.

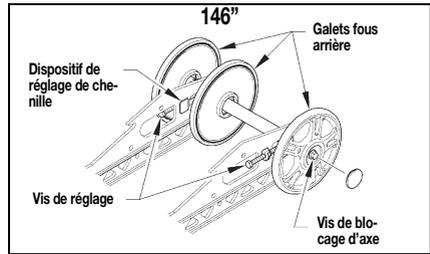
1. Desserrer les vis de blocage de l'axe de galet fou.



0745-811



0750-086



0748-441

2. Si la flèche (distance entre la semelle de la lisse d'usure et la surface intérieure de l'agrafe de chenille) est supérieure aux spécifications, serrer les vis de réglage pour réduire la flèche de la chenille.
3. Si la distance entre la semelle de la lisse d'usure et la surface intérieure de l'agrafe de chenille est inférieure aux spécifications, desserrer les vis de réglage pour augmenter la flèche de la chenille.

### ATTENTION

**Toujours maintenir la tension de la chenille aux spécifications recommandées.**

4. Contrôler l'alignement de la chenille.
5. Une fois la tension de la chenille correctement réglée, serrer les vis de blocage de l'axe de galet fou à 4.7 kg-m (34 ft-lb), puis serrer fermement les vis de réglage contre l'axe.

■ **REMARQUE** : Étant donné que la tension et l'alignement de la chenille sont intimement liés, toujours contrôler les deux, même si un seul réglage semble être nécessaire.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Toujours s'assurer que les vis de réglage soient bien en contact avec l'axe et que les vis de blocage du galet fou sont serrées aux couples spécifiés. Le non-respect de cette consigne peut provoquer un relâchement important de la chenille et permettre aux galets fous de passer au-dessus des barrettes de chenille et de repousser cette dernière contre le tunnel, provoquant ainsi un « blocage » de la chenille. Le « blocage » d'une chenille en cours de déplacement peut provoquer de graves blessures corporelles.

## Alignement de la chenille

La chenille est correctement alignée lorsque les galets fous arrière sont à égale distance des barrettes d'entraînement de chenille intérieures. Un alignement incorrect de la chenille provoquera une usure excessive des galets fous, des barrettes d'entraînement et de la chenille. Yamaha recommande de contrôler l'alignement de la chenille une fois par semaine ou à chaque réglage de la tension de la chenille.

## Contrôle de l'alignement de la chenille

### ⚠ AVERTISSEMENT

S'assurer que la clé de contact est en position OFF et que la chenille ne tourne pas avant de contrôler ou de régler l'alignement de la chenille. Le contact avec une chenille en mouvement peut provoquer des blessures corporelles.

1. Éliminer l'excédent de glace et de neige de la chenille, des pignons menants et de l'intérieur du châssis.
2. Placer la pointe des skis contre un mur, puis, à l'aide d'une chandelle de sécurité blindée, soulever l'arrière de la motoneige de manière

à permettre à la chenille de tourner librement.

### ⚠ AVERTISSEMENT

La pointe des skis doit être placée contre un mur ou un objet similaire.

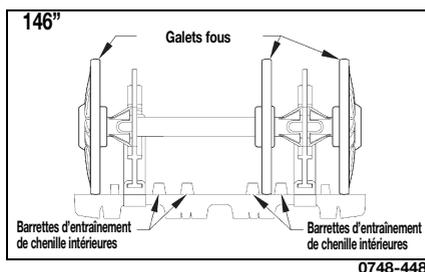
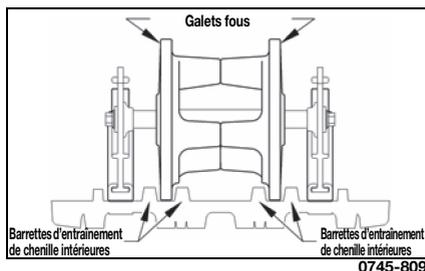
### ⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS se tenir derrière la motoneige ou près de la chenille en mouvement. NE JAMAIS faire tourner la chenille à grande vitesse lorsqu'elle est suspendue.

3. Démarrer le moteur et accélérer légèrement. Donner juste assez de gaz pour faire tourner la chenille quelques fois. COUPER LE MOTEUR.

■ **REMARQUE** : Laisser la chenille s'arrêter en roue libre. NE PAS freiner car cela pourrait fausser l'alignement.

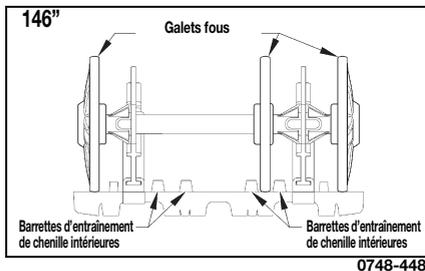
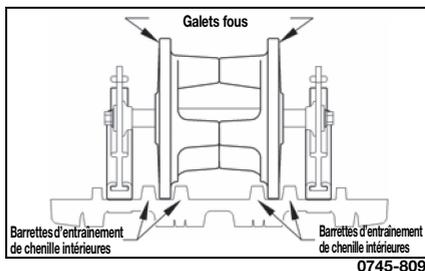
4. Lorsque la chenille s'arrête de tourner, contrôler la relation entre les galets fous arrière et les barrettes d'entraînement de chenille intérieures. Si les galets fous arrière sont centrés entre les barrettes d'entraînement de chenille intérieures, aucun réglage n'est nécessaire.



- Si les galets fous ne sont pas centrés entre les barrettes d'entraînement de chenille intérieures, un réglage de l'alignement de la chenille est nécessaire.

## Réglage de l'alignement de la chenille

- Du côté de la chenille où les barrettes d'entraînement de chenille intérieures sont plus proches du galet fou arrière, desserrer la vis de blocage de l'axe du galet fou, puis tourner la vis de réglage de 1 à 1 1/2 tour dans le sens des aiguilles d'une montre.



- Vérifier l'alignement de la chenille et poursuivre le réglage jusqu'à obtention de l'alignement correct.

■ **REMARQUE : Vérifier que la tension de la chenille reste correcte après le réglage de l'alignement de la chenille.**

- Une fois que les chenilles sont correctement réglées et que les vis de réglage sont bien en contact avec les carters d'essieux, serrer les vis de blocage des galets fous à 4.7 kg-m (34 ft-lb).

## ⚠ AVERTISSEMENT

Toujours s'assurer que les vis de réglage soient bien en contact avec l'axe et que les vis de blocage du galet fou sont serrées aux couples spécifiés. Le non-respect de cette consigne peut provoquer un relâchement important de la chenille et permettre aux galets fous de passer au-dessus des barrettes de chenille et de repousser cette dernière contre le tunnel, provoquant ainsi un « blocage » de la chenille. Le « blocage » d'une chenille en cours de déplacement peut provoquer de graves blessures corporelles.

- Tester la chenille sur le terrain, dans des conditions réelles.
- Après le test sur le terrain, vérifier l'alignement de la chenille. Si un réglage supplémentaire est nécessaire, répéter la procédure d'alignement de la chenille.

## Suspension

La suspension doit être réglée en fonction des besoins d'utilisation et des préférences du pilote.

Les ressorts d'amortisseur avant ou la pression d'air des amortisseurs déterminent le niveau de pression de ski et le comportement de la suspension avant sur terrain accidenté. Le niveau de pression de ski peut également être modifié en réglant la longueur des courroies d'arrêt du bras avant du châssis.

Le réglage ou les ressorts de l'amortisseur du bras arrière influencent la capacité de charge de la motoneige et doivent être réglés en fonction du poids et des préférences de conduite du pilote.

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Lire et assimiler les informations suivantes avant de manipuler des amortisseurs contenant de l'azote sous haute pression.**

- **Ne pas essayer de modifier ou d'ouvrir les ensembles de cylindres.**
- **Ne pas exposer les amortisseurs à une flamme nue ou à d'autres sources de forte chaleur. Cela peut provoquer l'explosion du système en raison d'une pression excessive du gaz.**
- **Ne pas déformer ni endommager les cylindres de quelque manière que ce soit. Un endommagement des cylindres se traduit par de faibles performances d'amortissement.**
- **Ne pas éliminer soi-même un amortisseur endommagé ou totalement usé. Apporter l'amortisseur à un concessionnaire Yamaha pour toute intervention.**

### Amortisseurs à gaz

Chaque amortisseur doit être contrôlé visuellement. Vérifier l'absence de fuite de liquide, de fissures ou de fêlures dans le corps, vérifier que l'axe n'est pas plié. Si l'une de ces conditions est rencontrée, l'amortisseur doit être remplacé. Conduire la motoneige chez un concessionnaire motoneige Yamaha agréé pour cet entretien. S'il n'est pas sous garantie, cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

### Amortisseurs FOX

Si un amortisseur FOX doit faire l'objet d'une intervention, l'amortisseur doit être déposé et envoyé à FOX ou à un distributeur FOX pour tout type d'intervention. Pour toute information sur les amortisseurs FOX, se rendre sur le site [www.ride-fox.com](http://www.ride-fox.com).

Chaque amortisseur doit être contrôlé visuellement. Vérifier l'absence de fuite de liquide, de fissures ou de fêlures dans le corps, vérifier que l'axe n'est pas plié. Si l'une de ces conditions est rencontrée, l'amortisseur doit être remplacé. Conduire la motoneige chez un concessionnaire motoneige Yamaha agréé pour cet entre-

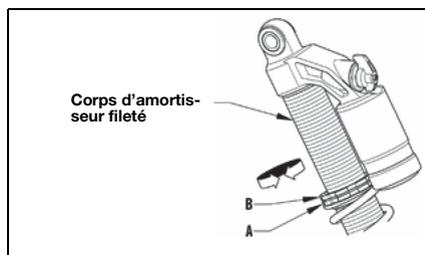
tien. S'il n'est pas sous garantie, cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

### Réglage des ressorts d'amortisseur de ski avant

Les ressorts de l'amortisseur de ski avant peuvent être réglés individuellement en fonction de la nature du terrain et du style de pilotage du pilote. L'écrou de réglage a été réglé en usine de manière à présenter le nombre correct de filetages entre l'écrou et le corps fileté de l'amortisseur. Il est possible d'augmenter la pression de ski en augmentant la tension des ressorts ; pour diminuer la pression de ski, réduire la pression des ressorts.

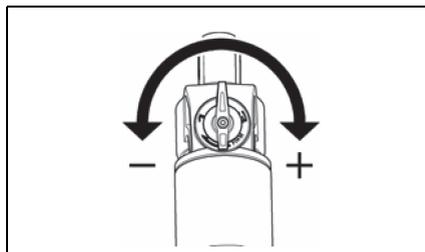
■ **REMARQUE : Un même réglage doit être maintenu des deux côtés de la motoneige.**

Pour régler la précontrainte du ressort de l'amortisseur de ski avant, desserrer la bague de blocage de l'écrou de réglage (B) de l'écrou de réglage (A) puis, à l'aide de l'outil de réglage de ressort de la trousse à outils, tourner l'écrou de réglage dans le sens désiré. Resserrer la bague de blocage contre l'écrou de réglage.



0748-941

Pour régler l'amortissement, utiliser le levier de réglage situé au-dessus de la chambre EVOL sur l'amortisseur. Trois réglages sont disponibles : 1, 2 ou 3.



0745-159

## Réglage des amortisseurs pneumatiques Fox

■ **REMARQUE** : Il est recommandé de contrôler la pression d'air dans les amortisseurs pneumatiques une fois par mois.

■ **REMARQUE** : Le propriétaire de la motoneige peut effectuer le réglage des amortisseurs pneumatiques s'il se sent qualifié pour le faire. Si ce n'est pas le cas, conduire la motoneige chez un concessionnaire motoneige YAMAHA agréé pour cet entretien. Cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

Les amortisseurs pneumatiques peuvent être réglés individuellement en fonction de la nature du terrain et du style de pilotage du pilote. Les amortisseurs sont préréglés en usine (voir tableau) ; cependant, il est possible d'effectuer un « réglage fin » des amortisseurs en fonction du poids, du style de pilotage du pilote et de la nature du terrain.

■ **REMARQUE** : L'augmentation de la pression d'air augmente la force du ressort pneumatique ; la réduction de la pression d'air diminue la force du ressort pneumatique.

■ **REMARQUE** : La pression des amortisseurs doit être contrôlée/ajustée à une température ambiante de 18° à 20 °C (65° à 70 °F). Les réglages suivants sont recommandés mais peuvent varier en fonction des préférences ou du style de conduite du pilote.

Tableau des réglages de base			
Modèle	Amortisseur avant (ski)	Amortisseur de triangle de suspension avant	Amortisseur de triangle de suspension arrière
Fox Float 3	85 psi	N/A	165 psi
Modèles Fox Float QS3	85 psi	35 psi	165 psi

■ **REMARQUE** : Avant d'utiliser la motoneige, vérifier que la pression est identique dans les amortisseurs de ski avant.

Pour augmenter ou diminuer la pression, procéder comme suit.

■ **REMARQUE** : Lors du réglage de la pression d'air, la suspension doit être libre de tout poids et les amortisseurs doivent être complètement étendus.

1. Déposer le capuchon de valve de l'amortisseur.
2. Visser la valve de la pompe pneumatique de l'amortisseur sur la valve de l'amortisseur d'environ six tours.

■ **REMARQUE** : Au moment où la pompe est fixée à l'amortisseur, le tuyau se remplit d'air. Cela se traduira par une baisse de la pression manométrique de 0.14-0.35 kg/cm<sup>2</sup> (2-5 psi).

3. Pour diminuer la pression d'air dans l'amortisseur, appuyer sur le bouton de valve de purge noir jusqu'à mi-course et le maintenir jusqu'à ce que la pression souhaitée soit atteinte.

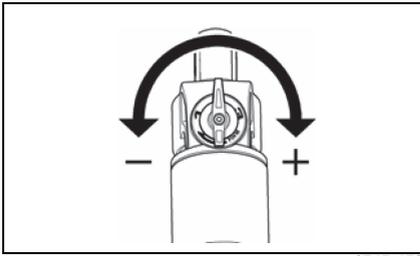
■ **REMARQUE** : Pour évacuer une faible quantité d'air seulement, appuyer à fond sur le bouton puis le relâcher (micro-réglage).

4. Pour augmenter la pression d'air dans l'amortisseur, pomper jusqu'à ce que la pression souhaitée soit atteinte.
5. Retirer la valve de la pompe de la valve de l'amortisseur.

■ **REMARQUE** : Au moment où la valve de la pompe est retirée de l'amortisseur, le bruit de l'air qui s'échappe provient du tuyau de la pompe, pas de l'amortisseur.

6. Monter le capuchon de valve sur l'amortisseur.

Pour régler l'amortissement, utiliser le levier de réglage situé sur l'amortisseur. Trois réglages sont disponibles : 1, 2 ou 3.



0745-159

Choisir l'un des trois réglages d'amortissement spécialement étalonnés. La 3<sup>e</sup> position, étalonnée spécifiquement pour le pilotage technique en montagne, assure de meilleures performances de grimpe et un transfert limité de la suspension arrière.

Ce troisième réglage ne doit être utilisé que pour le pilotage hors piste. Il ne convient pas pour une utilisation sur piste.

### Réglage de la détente

La fonction de réglage de la détente disponible sur certains amortisseurs permet de régler extérieurement la force d'amortissement à la détente. Les réglages se font à l'aide du bouton ou d'un petit tournevis à lame plate permettant de tourner la vis de réglage à l'extrémité de l'amortisseur.

Pour une détente plus lente, tourner le bouton/la vis dans le sens des aiguilles d'une montre. Le dispositif de réglage de la détente permet un réglage sur 20 crans. Le réglage d'usine est de 12 crans dans le sens du dévissage. Les performances de l'amortisseur à ce réglage étant proches de celles de l'amortisseur non réglable, il s'agit donc d'un bon réglage polyvalent.

L'amortissement à la détente détermine la vitesse à laquelle l'amortisseur s'allonge (se détend). Ce réglage détermine la vitesse de détente du ski au passage d'une série de grandes bosses, et la vitesse à laquelle l'extrémité avant répond en virage.

Le réglage de détente optimal coïncide généralement avec l'amortissement minimum nécessaire pour assurer un contrôle acceptable de la motoneige. Un amortissement à la détente excessif est généralement ressenti comme un « tassement » de

la suspension. Ce phénomène s'observe ou se ressent souvent lorsque le véhicule parcourt une série de bosses successives de même taille. Le véhicule se comporte bien sur les deux trois premières bosses puis talonne durement sur la troisième ou la quatrième. Ceci s'explique par le fait que l'amortisseur ne s'est pas détendu suffisamment vite et s'est « tassé » en compression.

### Réglage du ressort du bras avant du châssis

La tension du ressort d'amortisseur du bras avant du châssis et les courroies d'arrêt sont réglables. Yamaha recommande cependant de maintenir le ressort d'amortisseur à la précharge réglée en usine de 3.2-6.4 mm (1/8-1/4 in.). Le serrage du ressort de bras avant du châssis peut provoquer un déséquilibre et altérer la maniabilité de la motoneige.

Le réglage de la longueur des courroies d'arrêt du bras avant détermine la distribution du poids entre l'avant du châssis et les skis. Le serrage (raccourcissement) de la courroie d'arrêt relève l'avant du châssis et augmente la pression du ski. Le desserrage (rallongement) de la courroie d'arrêt abaisse l'avant du châssis et diminue la pression du ski.

Lors de la personnalisation du niveau de pression de ski, veiller à régler les deux courroies d'arrêt de la même manière et ne pas surajuster les courroies d'arrêt, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur la direction et le contrôle de la motoneige par le pilote. Quelques essais peuvent être nécessaires avant de trouver le réglage adapté au style de conduite du pilote.

■ **REMARQUE : En cas de réglage des courroies d'arrêt, il est fortement recommandé de conserver un minimum de 3.2 mm (1/8 in.) de précharge sur le ressort d'amortisseur.**

### ▲ AVERTISSEMENT

**Ne pas régler les courroies d'arrêt du bras avant de telle sorte que la direction et le contrôle du pilote de la motoneige soient altérés.**

## Réglage de l'amortisseur arrière du châssis (Fox QS3)

Pour régler l'amortissement, utiliser le levier de réglage situé au-dessus de la chambre EVOL sur l'amortisseur. Trois réglages sont disponibles : 1, 2 ou 3.



SNO-550

## Réglage de la précontrainte du ressort arrière

Un réglage correct de la précontrainte du ressort arrière est indispensable à l'obtention des conditions de pilotage optimales. Le tableau est destiné à faciliter le réglage de la précontrainte du ressort arrière ; le style de pilotage est toutefois le facteur prépondérant en ce qui concerne les exigences au niveau du ressort arrière.

Poids du pilote (lb)	Position de la came
Jusqu'à 80 kg (180 lb)	1
80 kg (180 lb) - 110 kg (240 lb)	2
Plus de 110 kg (240 lb)	3

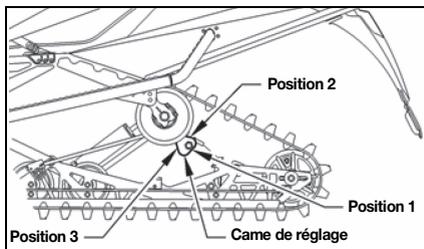
■ **REMARQUE :** Ces réglages de la position de la came ne sont que des suggestions. Le style de pilotage personnel aura une grande influence sur les réglages de la position de la came. Il est important de prendre le temps de déterminer les préférences en matière de réglage.

Le réglage de la précontrainte du ressort arrière se fait par rotation des comes de réglage. La position 3 assure une rigidité maximum ; la position 1 sera utilisée par les pilotes légers ou le pilotage à faible vitesse. La position 2 convient pour les pilotes de poids moyen, dans des conditions normales. Toujours faire pivoter la

came de la position la plus légère à la position la plus lourde.

### ATTENTION

**Ne jamais forcer les comes de réglage de la position basse à la position haute. Cela pourrait endommager les comes.**



SNO-595

Pour faire pivoter une came de réglage, utiliser la clé à bougies de la trousse à outils. Tourner la clé jusqu'à ce que la came soit dans la position désirée. Pour raidir la suspension, tourner la came de manière à relever l'extrémité du ressort. Effectuer le réglage correspondant sur l'autre came.

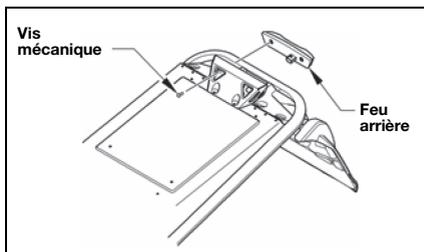
## Feux

Pour le choix de l'ampoule de phare et/ou de la LED de feu arrière correctes, voir la fiche technique appropriée.

### Dépose et montage du feu arrière/ feu stop (Tous les modèles sauf 146")

Ces modèles sont équipés d'un feu arrière/feu stop à LED. Si la LED ne fonctionne plus, elle doit être remplacée.

1. Déconnecter le connecteur de faisceau de feu arrière.
2. Déposer les deux vis de la machine maintenant le feu arrière au support.

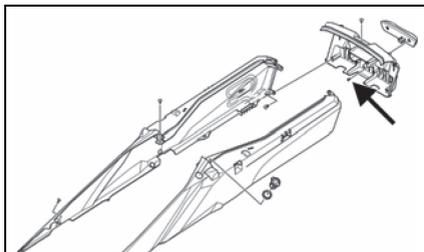


SNO-511

3. Raccorder le connecteur de faisceau du feu arrière, puis refixer le feu arrière au support à l'aide des deux vis.

### Dépose et montage du feu arrière/ feu stop (146")

1. Déposer le couvercle du compartiment de rangement et le bac de rangement, puis déposer la vis mécanique fixant le feu arrière au tableau arrière. Déconnecter le connecteur de faisceau de feu arrière.



XM098

2. Raccorder le connecteur de faisceau du feu arrière, puis fixer le feu arrière au tableau arrière à l'aide des vis. Serrer à 0.5 kg-m (48 in-lb). Monter le compartiment de rangement et le couvercle.

### Réglage de l'angle du phare

L'angle vertical du phare en position feu de route/feu de croisement peut être réglé. Pour le réglage de l'angle vertical, utiliser le centre géométrique de la zone FEU DE ROUTE.

1. Placer la motoneige sur un sol horizontal de manière que le phare soit situé à environ 8 m (25 ft) d'une surface de visée (mur ou surface similaire).

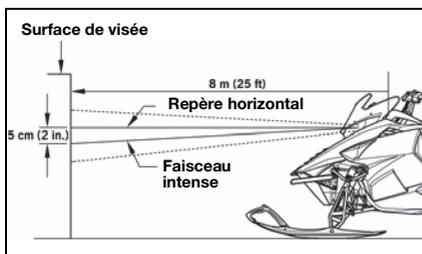
■ **REMARQUE : Pendant le réglage du phare, une charge « moyenne » doit être placée sur la motoneige.**

2. Mesurer la distance du sol au centre du phare.
3. Tracer un repère horizontal sur la surface de visée à une hauteur correspondant à la distance mesurée à l'étape 2.

4. Tracer un repère vertical qui coupe le repère horizontal sur la surface de visée exactement en face du phare.

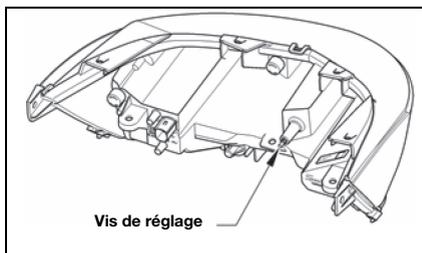
5. Engager le verrou du levier de frein et démarrer le moteur. Placer le contacteur de l'inverseur feu de route/feu de croisement en position FEU DE ROUTE. **NE PAS UTILISER LE FEU DE CROISEMENT.**

6. Observer l'angle du faisceau de phare. Le réglage est correct lorsque le faisceau le plus intense est centré sur le repère vertical à 50 mm (2 in.) sous le repère horizontal tracé sur la surface de visée.



0747-834

7. Régler le phare à l'aide de la vis de réglage située à l'arrière du phare à l'aide d'une clé à douille articulée de 4 mm et d'une longue extension jusqu'à obtention du réglage correct. Couper le moteur, puis libérer le verrou du levier de frein.



0750-309

### Lisses d'usure des skis

La lisse d'usure des skis est une barre remplaçable fixée sur la semelle du ski. Elle a pour but d'aider à tourner la motoneige, à minimiser l'usure du ski et à permettre de conserver un bon contrôle de la direction. Si la motoneige est utilisée principalement sur neige épaisse, l'usure des lisses d'usure sera minimale ; par contre, si la motoneige

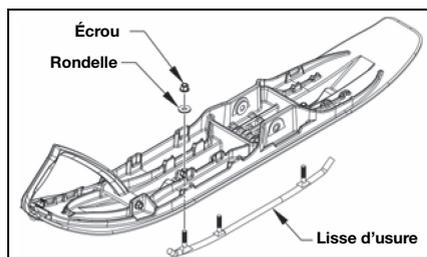
est utilisée sur des terrains où la couverture neigeuse est faible, les lisses d'usure s'usent plus rapidement. Pour conserver des caractéristiques de manœuvre positives, Yamaha recommande de vérifier les lisses d'usure avant chaque utilisation et de les remplacer si elles sont usées sur plus de la moitié de leur diamètre d'origine. Des lisses d'usure pour skis sont disponibles chez les concessionnaires motoneige Yamaha agréés.

## ⚠ AVERTISSEMENT

**L'utilisation de la motoneige avec des lisses d'usure trop usées peut provoquer une perte de contrôle du véhicule.**

### Dépose (une barre)

1. À l'aide du système de levage avant, soulever l'avant de la motoneige.
2. Déposer les écrous de blocage fixant la lisse d'usure au ski.



0750-102

3. Retirer la lisse d'usure du ski.

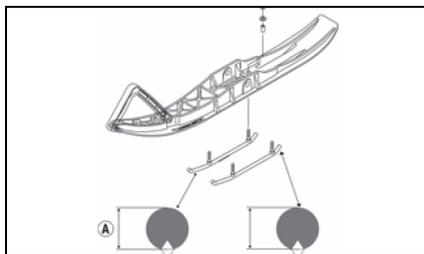
### Montage (une barre)

1. Mettre la lisse d'usure en place sur la semelle du ski.
2. Alignez les clous de la lisse d'usure sur les trous du ski, puis installer les contre-écrous. Serrer à 14.3-23.4 N·m (124-203 in·lb).

### Dépose (deux barres)

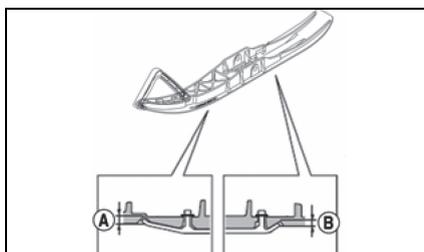
1. À l'aide du système de levage avant, soulever l'avant de la motoneige.
2. Déposer les écrous de blocage, les rondelles et les entretoises qui fixent les barres anti-usure au ski.
3. Retirer les barres anti-usure du ski.

■ **REMARQUE :** Après avoir retiré les lisses d'usure, mesurer l'épaisseur de chacune d'elles et vérifier qu'elles ne dépassent pas la limite d'usure de 6.0 mm (0.24 in.) (A). Remplacer si nécessaire.



SNO-813

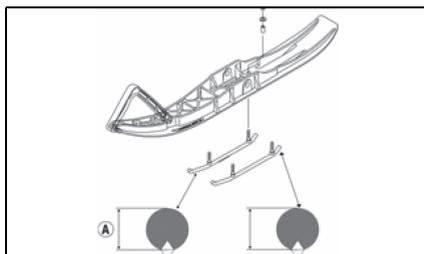
■ **REMARQUE :** Mesurer l'épaisseur du ski aux endroits de contact de l'avant et de l'arrière de la lisse d'usure avec le ski, pour vérifier qu'elle reste inférieure à la limite d'usure de 13 mm (0.51 in.) (A) et 8 mm (0.31 in.) (B). Remplacer si nécessaire.



SNO-681A

### Montage (deux barres)

1. Placer les lisses d'usure dans le ski et les fixer légèrement à l'aide des entretoises, rondelles et écrous existants.



SNO-813

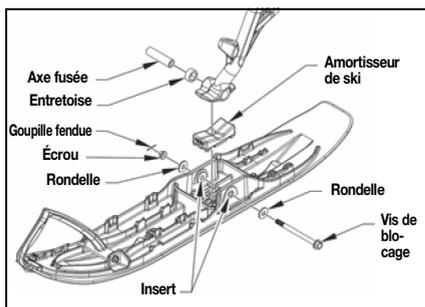
2. Serrer les écrous uniformément à 2.0 kg·m (15 ft·lb).

## Réglage de l'écartement des skis

■ **REMARQUE :** Il est possible que des lois et/ou régulations locales règlementent la largeur maximale de l'écartement des skis de ces motoneiges. Toujours respecter les lois et/ou réglementations relatives à la largeur maximale lors du réglage de l'écartement des skis.

### Lisse d'usure unique

1. Placer l'avant de la motoneige sur un support.
2. Déposer la goupille fendue ; déposer ensuite l'écrou rainuré et la vis de blocage qui fixent l'ensemble du ski à l'axe. Déposer le ski. Tenir compte de l'amortisseur de ski, aux garnitures, entretoises et rondelles.



0750-103

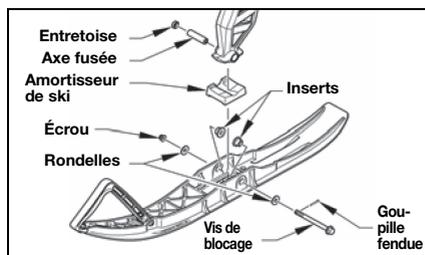
3. Pour augmenter l'écartement des skis, placer le dispositif d'écartement à l'extérieur de l'axe et régler l'amortisseur.
4. Pour diminuer l'écartement des skis, placer le dispositif d'écartement à l'intérieur de l'axe et régler l'amortisseur.
5. Appliquer une graisse toutes températures sur la partie non filetée de la vis de blocage ; glisser ensuite celle-ci dans le ski, en tenant compte du caoutchouc-amortisseur, des inserts et des rondelles.

■ **REMARQUE :** Monter la vis de blocage de manière que l'écrou soit situé à l'intérieur du ski.

6. Appliquer du Yamabond Red Threadlocker sur les filets de la vis de blocage, puis serrer l'écrou à 6.2 kg-m (45 ft-lb).
7. Placer la goupille fendue dans la vis de blocage du ski et élargir la goupille.
8. Répéter la procédure pour l'autre ski.

### Double barre d'usure

1. Placer l'avant de la motoneige sur un support.
2. Déposer la goupille fendue ; déposer ensuite l'écrou rainuré et la vis de blocage qui fixent l'ensemble du ski à l'axe. Déposer le ski. Tenir compte du caoutchouc-amortisseur, des inserts et des rondelles.
3. Pour augmenter l'écartement des skis, placer le dispositif d'écartement à l'extérieur de l'axe et régler l'amortisseur.
4. Pour diminuer l'écartement des skis, placer le dispositif d'écartement à l'intérieur de l'axe et régler l'amortisseur.



0749-261

5. Appliquer une graisse toutes températures sur la partie non filetée de la vis de blocage ; glisser ensuite celle-ci dans le ski, en tenant compte du caoutchouc-amortisseur, des inserts et des rondelles.

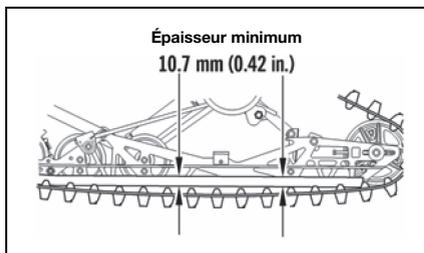
■ **REMARQUE :** Monter la vis de blocage de manière que l'écrou rainuré soit situé à l'intérieur du ski.

6. Appliquer du Yamabond Red Threadlocker sur les filets de la vis de blocage, puis serrer l'écrou à 6.2 kg-m (45 ft-lb).

7. Placer la goupille fendue dans la vis de blocage du ski et élargir la goupille.
8. Répéter la procédure pour l'autre ski.

## Lisses d'usure des skis

Yamaha recommande de contrôler les lisses d'usure une fois par semaine et de les remplacer le cas échéant. Mesurer les lisses d'usure à des intervalles de 254 mm (10 in.). Les lisses d'usure doivent avoir une épaisseur minimum de 10.7 mm (0.42 in.).



Si l'épaisseur minimum est inférieure aux spécifications, les deux lisses d'usure doivent être remplacées pour prévenir une usure prématurée des agrafes de chenille et un possible endommagement des chenilles. Conduire la motoneige chez un concessionnaire motoneige Yamaha agréé pour cet entretien. Cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.

Chaque fois qu'un nouveau jeu de lisses d'usure est monté, elles doivent être trempées. Pour ce faire, piloter la motoneige pendant environ un mile sur une piste fortement damée, puis gagner immédiatement une neige profonde et laisser les lisses d'usure refroidir. Répéter la procédure (échauffement des lisses d'usure, puis refroidissement) deux ou trois fois.

■ **REMARQUE :** Les lisses d'usure s'usent rapidement lorsque la motoneige est utilisée sur un terrain où la couverture neigeuse est mince. Une neige non compacte est nécessaire pour refroidir et lubrifier les lisses d'usure et empêcher une usure prématurée.

■ **REMARQUE :** Un kit deux roues et un kit quatre roues sont disponibles pour réduire l'usure des lisses d'usure.

■ **REMARQUE :** En cas d'utilisation sur glace ou sur de la neige damée, il est recommandé d'installer des Ice Scratchers afin de réduire l'usure des lisses d'usure et le risque de surchauffe du moteur.

## Conseils relatifs aux performances

Le pilotage d'une motoneige à hautes performances demande une attention spéciale que ne demande pas une motoneige à faibles performances. Souvent, un réglage mineur se traduit par une importante augmentation des performances. Cette section est destinée à présenter certaines conditions mineures qui ont un impact négatif sur les performances et les réglages qui permettent d'y remédier. Veiller toutefois à lire attentivement et à assimiler l'ensemble du présent manuel, en particulier les sections consacrées aux bougies, à la tension et à l'alignement des chenilles et à la suspension.

### DÉCALAGE DE L'EMBRAYAGE MENANT/ EMBRAYAGE mené

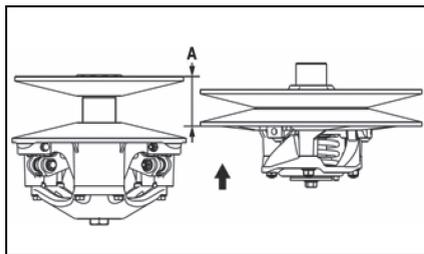
En cas d'usure prématurée de la courroie de transmission, ou si celle-ci se retourne, le décalage doit être contrôlé. De même, le décalage doit être contrôlé à chaque entretien de l'embrayage menant et de l'embrayage mené.

#### Contrôle du décalage

1. Déposer le panneau d'accès gauche.
2. Déposez la courroie d'entraînement.

■ **REMARQUE : Utiliser une règle d'ajusteur d'environ 470 mm (18.5 in.) de long, 20 mm (0.79 in.) de large et 4 mm (0.16 in.) d'épaisseur.**

3. Mesurer le décalage (A) entre l'embrayage menant et l'embrayage mené. Le décalage des poulies doit se situer dans la plage 58.1-61.1 mm (2.29-2.41 in.). Si un réglage est nécessaire, passer à l'étape 4.



SNO-720

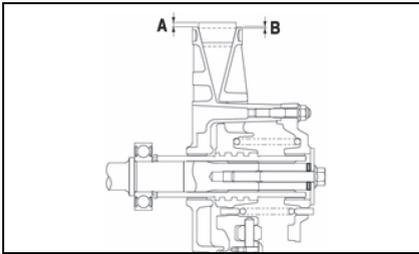
4. Si un réglage du décalage est nécessaire, déposer l'embrayage mené et ajouter des cales (réf. 8JP-RA448-00) : 1 mm (0.04), (8JP-RA449-00) : 2 mm (0.08) pour augmenter le décalage ou retirer des cales pour le diminuer.
5. Une fois le décalage correct atteint, monter l'embrayage mené et serrer la vis de blocage à 60 N-m (6.0 kg-m, 43 ft-lb).

### POSITION DE LA COURROIE DE TRANSMISSION

La longueur, l'état et la position de la courroie de transmission sont des facteurs importants pour des performances optimales. Pour contrôler et régler la courroie de transmission, déposer le carter protège-courroie, puis suivez la procédure ci-dessous :

■ **REMARQUE : Le propriétaire de la motoneige peut ajouter/retirer des cales s'il se sent qualifié pour le faire. Si ce n'est pas le cas, conduire la motoneige chez un concessionnaire motoneige YAMAHA agréé pour cet entretien. Cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige.**

1. Couper le moteur, puis ouvrir le panneau d'accès gauche.
2. Vérifier que la courroie de transmission est placée de 1.5 mm (0.06 in.) au-dessus du bord (A) des poulies de l'embrayage mené à 0.5 mm (0.02 in.) sous le bord (B).



SNO-774

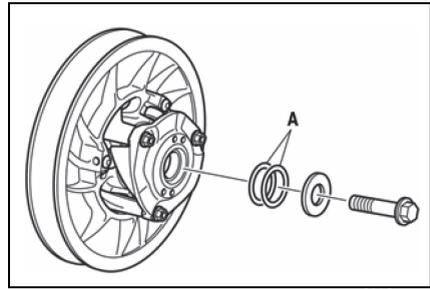
### ⚠ AVERTISSEMENT

Si la courroie n'est pas correctement positionnée, le régime d'embrayage sera modifié. La motoneige risque de bouger subitement lors du démarrage du moteur.

3. Ajuster la position en retirant ou en ajoutant une entretoise au niveau de la vis de montage.

### ATTENTION

Au fur et à mesure de l'usure de la courroie, il peut être nécessaire de corriger le réglage. Pour garantir un fonctionnement correct de l'embrayage, ajuster la position de la courroie en ajoutant une entretoise (A) au niveau de chaque vis de réglage chaque fois que la position de la courroie atteint 1.5 mm (0.06 in.) sous le bord des poulies.



SNO-775

Position de la courroie	Réglage
Plus de 1.5 mm (0.06 in.) au-dessus du bord	Retirer une entretoise
1.5 mm (0.06 in.) au-dessus du bord à 0.5 mm (0.02 in.) sous le bord	Aucun réglage nécessaire
Plus de 0.5 mm (0.02 in.) en dessous du bord	Ajouter une entretoise

Références des entretoises :

8KC-RA446-00 : 0.5 mm (0.02 in.)

8KC-RA447-00 : 1.0 mm (0.04 in.)

4. Une fois la courroie correctement positionnée, serrer la vis de blocage à 60 N·m (6.0 kg·m, 43 ft·lb).
5. Reposer le panneau d'accès.

## EMBRAYAGE MENANT ET EMBRAYAGE mené

La propreté de l'embrayage menant et de l'embrayage mené doit être la préoccupation première du pilote. L'embrayage menant et l'embrayage mené peuvent être nettoyés à l'aide d'air comprimé. Les poulies peuvent être nettoyés à l'aide d'un chiffon propre et d'un solvant pour nettoyage de pièces.

## Préparation à l'entreposage

Avant son entreposage, la motoneige doit être correctement préparée pour prévenir la corrosion et la détérioration de ses composants. Cet entretien doit être réalisé par un concessionnaire motoneige Yamaha agréé. Le propriétaire/pilote peut toutefois l'effectuer lui-même s'il le souhaite. Cet entretien se fait à la discrétion et aux frais du propriétaire de la motoneige. Pour préparer la motoneige à l'entreposage, Yamaha recommande la procédure suivante :

1. Nettoyer le coussin de siège à l'aide d'un chiffon humide et d'un produit de protection pour vinyle.
2. Nettoyer soigneusement la motoneige en l'arrosant pour éliminer la saleté, l'huile, l'herbe et autres corps étrangers du châssis, du tunnel, du capot et du boîtier de transmission. Laisser la motoneige sécher complètement. NE PAS laisser d'eau pénétrer dans le moteur.
3. Changer l'huile moteur.
4. Boucher la sortie du système d'échappement à l'aide d'un chiffon propre.
5. Remplir le réservoir de carburant à sa capacité nominale, puis ajouter du stabilisateur de carburant Yamaha dans le réservoir de carburant en respectant les instructions fournies sur le conteneur concernant le rapport stabilisateur/essence. Serrer fermement le bouchon du réservoir de carburant.
6. La motoneige étant horizontale, contrôler le niveau de lubrifiant dans le carter de chaîne. S'il est bas, ajouter du lubrifiant pour chaîne par le trou de remplissage.
7. Déposer la courroie de transmission de l'embrayage menant/embrayage mené. Déposer la courroie sur une surface plane ou la glisser dans une enveloppe en carton pour l'empêcher de se déformer pendant l'entreposage.
8. Nettoyer et contrôler l'embrayage menant et l'embrayage mené.

9. Appliquer de l'huile légère sur la douille supérieure de la colonne de direction et les axes des amortisseurs.
10. Lubrifier la suspension arrière à l'aide de graisse basse température.
11. Serrer tous les écrous, boulons et vis de blocage et vérifier que tous les écrous, boulons et vis de blocage sont serrés à fond. Vérifier que tous les rivets assemblant les composants sont bien serrés. Remplacer tous les rivets desserrés.
12. Nettoyer et polir le capot, la console et le châssis. NE PAS UTILISER DE SOLVANTS. LES GAZ PROPULSEURS ENDOMMAGENT LA COUCHE DE FINITION.

■ **REMARQUE :** Débrancher les câbles de la batterie en veillant à déconnecter le câble négatif d'abord ; nettoyer ensuite les bornes de la batterie et les câbles. Charger la batterie.

### ATTENTION

**Les batteries sans entretien doivent être chargées si elles restent inutilisées pendant de longues périodes. Yamaha recommande d'effectuer une charge de maintien une fois par mois. Suivre les instructions et les avertissements du fabricant.**

13. Si possible, entreposer la motoneige à l'intérieur. Surélever la chenille en bloquant son extrémité arrière, en veillant à ce que la motoneige ne puisse pas bouger. Desserrer les vis de réglage de la chenille pour réduire la tension de la chenille. Recouvrir la motoneige d'une housse ou d'une bâche lourde pour la protéger de la saleté et de la poussière.

14. Si la motoneige doit être entreposée à l'extérieur, la mettre à l'abri de la lumière directe du soleil, puis la surélever complètement en veillant à ce qu'elle ne puisse pas bouger. Desserrer les vis de réglage de la chenille pour réduire la tension de la chenille. Recouvrir la motoneige d'une housse ou d'une bâche lourde pour la protéger de la saleté et de la poussière.

### **ATTENTION**

**Éviter l'entreposage à la lumière directe du soleil, et ne pas utiliser de bâche en plastique : cela pourrait favoriser l'accumulation d'humidité sur la motoneige et provoquer de la corrosion.**

## Préparation après entreposage

Une préparation correcte de la motoneige après entreposage garantit de nombreux kilomètres et heures de pilotage sans soucis. Yamaha recommande la procédure suivante :

1. Nettoyer soigneusement la motoneige. Polir l'extérieur de la motoneige.
  2. Nettoyer le moteur. Retirer le chiffon du système d'échappement. Vérifier que le système d'échappement et le silencieux d'admission d'air ne sont pas obstrués.
  3. Contrôler que les fils et les câbles ne présentent aucun signe d'usure ou d'effilochage. Remplacer si nécessaire. Utiliser des attaches de câbles ou du ruban adhésif pour maintenir les fils et les câbles à l'écart des pièces chaudes ou rotatives.
  4. Vérifier que la courroie de transmission ne présente ni fissures, ni déchirures. Contrôler les spécifications de la courroie. Remplacer si elle est endommagée ou usée. Reposer la courroie de transmission.
- **REMARQUE : Si l'ancienne courroie est usée mais en relativement bon état, la conserver dans la motoneige comme pièce de rechange en cas d'urgence.**
5. Serrer tous les écrous, boulons et vis de blocage et vérifier que tous les écrous, boulons et vis de blocage sont serrés à fond.
  6. Si cela n'a pas été fait lors de la préparation à l'entreposage, lubrifier la suspension arrière à l'aide de graisse basse température.
  7. Contrôler le niveau du liquide de refroidissement et vérifier que les durites et les raccords du circuit de refroidissement ne sont pas abîmés ou fissurés. Ajouter le mélange adéquat de liquide de refroidissement le cas échéant.
  8. Charger complètement la batterie ; raccorder ensuite les câbles de la batterie, en commençant par le câble positif. Contrôler le système de démarrage électronique.

9. Vérifier l'ensemble du système de freinage, toutes les commandes, le phare, le feu arrière, le feu stop, les lisses d'usure des skis et l'angle des phares ; régler ou remplacer le cas échéant.

10. Régler la tension et l'alignement de la chenille conformément aux spécifications.

### Niveau sonore et niveau de vibration

Niveau sonore (77/311/CEE) :

96 dB(A) à 4375 tr/mn

Incertitude de la mesure:

3.0 dB(A)

Niveau de puissance acoustique pondéré A :

103 dB(A) à 4375 tr/mn

Incertitude de la mesure:

3.0 dB(A)

Vibrations au niveau de la selle (EN1032, ISO 5008) :

0.7 m/s<sup>2</sup> maximum

Incertitude de la mesure:

1.5 m/s<sup>2</sup>

Vibrations au niveau du guidon (EN1032, ISO 5008) :

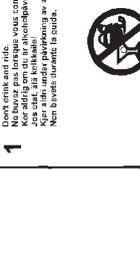
4.2 m/s<sup>2</sup> maximum

Incertitude de la mesure:

0.4 m/s<sup>2</sup>

Les données mentionnées représentent des taux d'émission et ne sont pas nécessairement des taux opérationnels sans danger. Même si un lien existe entre les taux d'émission et les niveaux d'exposition, cela ne permet pas de déterminer s'il convient de prendre des précautions supplémentaires. Les facteurs qui influencent le niveau réel d'exposition de la main-d'œuvre sont notamment les caractéristiques de l'atelier, les sources de bruit, etc. à savoir, le nombre de machines et autres processus adjacents, et enfin la durée d'exposition de l'opérateur au bruit. En outre, le niveau d'exposition tolérable peut varier d'un pays à l'autre. Toutefois, ces informations permettront à l'utilisateur du véhicule d'évaluer plus précisément les dangers et risques.

# Règles de sécurité relatives à la motoneige

<p><b>5</b> <b>Over time, the watch's battery will run out.</b>  <b>Alors, le temps de marche de la montre va épuiser la pile.</b></p> 	<p><b>7</b> <b>Always use a solid track for towing.</b>  <b>Assurez-vous d'utiliser une piste solide pour remorquer.</b></p> <p><b>Always use a locking ski binding.</b>  <b>Assurez-vous d'utiliser une fixation à verrouillage.</b></p> <p><b>Use a tire pressure gauge for tires.</b>  <b>Utilisez un appareil à mesurer la pression.</b></p> 
<p><b>6</b> <b>Beware of trees and other hazards.</b>  <b>Soyez attentif aux dangers naturels.</b></p> <p><b>Use proper clearing techniques.</b>  <b>Utilisez des techniques appropriées pour débarrasser.</b></p> <p><b>Always light up fires in a cleared outdoor.</b>  <b>Allumez toujours les feux à l'extérieur.</b></p> 	<p><b>8</b> <b>Always use proper tie-down technique.</b>  <b>Assurez-vous d'utiliser une technique appropriée pour attacher les objets.</b></p> <p><b>Maximum use of tie-downs.</b>  <b>Utilisez au maximum les attaches.</b></p> <p><b>Maximum a passenger seat load.</b>  <b>Maximum d'un passager sur une place arrière.</b></p> <p><b>Maximum 2 passengers.</b>  <b>Maximum de deux passagers.</b></p> <p><b>Always use proper tie-down technique.</b>  <b>Assurez-vous d'utiliser une technique appropriée pour attacher les objets.</b></p> <p><b>Maximum use of tie-downs.</b>  <b>Utilisez au maximum les attaches.</b></p> <p><b>Maximum a passenger seat load.</b>  <b>Maximum d'un passager sur une place arrière.</b></p> <p><b>Maximum 2 passengers.</b>  <b>Maximum de deux passagers.</b></p> 
<p><b>9</b> <b>Check contents area carefully for matches.</b>  <b>Vérifiez les contenances de matches avec soin.</b></p> <p><b>Remove all matches and flammable liquids.</b>  <b>Retirez tous les matches et les liquides inflammables.</b></p> <p><b>Remove all matches and flammable liquids.</b>  <b>Retirez tous les matches et les liquides inflammables.</b></p> <p><b>Remove all matches and flammable liquids.</b>  <b>Retirez tous les matches et les liquides inflammables.</b></p> 	<p><b>10</b> <b>Be on your left.</b>  <b>Restez à gauche.</b></p> <p><b>Be on your left.</b>  <b>Restez à gauche.</b></p> <p><b>Be on your left.</b>  <b>Restez à gauche.</b></p> <p><b>Be on your left.</b>  <b>Restez à gauche.</b></p> 
<p><b>11</b> <b>Read and understand the Operator's Manual.</b>  <b>Lisez et comprenez bien le manuel de l'opérateur.</b></p> <p><b>Read and understand the Operator's Manual.</b>  <b>Lisez et comprenez bien le manuel de l'opérateur.</b></p> <p><b>Read and understand the Operator's Manual.</b>  <b>Lisez et comprenez bien le manuel de l'opérateur.</b></p> <p><b>Read and understand the Operator's Manual.</b>  <b>Lisez et comprenez bien le manuel de l'opérateur.</b></p> 	<p><b>12</b> <b>Check all local laws and regulations and use common sense.</b>  <b>Vérifiez toutes les lois locales et les règlements et utilisez votre bon sens.</b></p> <p><b>Check all local laws and regulations and use common sense.</b>  <b>Vérifiez toutes les lois locales et les règlements et utilisez votre bon sens.</b></p> <p><b>Check all local laws and regulations and use common sense.</b>  <b>Vérifiez toutes les lois locales et les règlements et utilisez votre bon sens.</b></p> <p><b>Check all local laws and regulations and use common sense.</b>  <b>Vérifiez toutes les lois locales et les règlements et utilisez votre bon sens.</b></p> 

## SNOWMOBILE SAFETY RULES

Yamaha, Honda et Kawasaki ont développé ces règles de sécurité pour vous protéger et protéger les autres. Elles sont destinées à être utilisées en complément de votre manuel de l'opérateur. Elles ne remplacent pas votre manuel de l'opérateur. Elles ne remplacent pas votre manuel de l'opérateur. Elles ne remplacent pas votre manuel de l'opérateur.

## RÈGLEMENTS DE SÉCURITÉ EN MOTONEIGE

Yamaha, Honda et Kawasaki ont développé ces règles de sécurité pour vous protéger et protéger les autres. Elles sont destinées à être utilisées en complément de votre manuel de l'opérateur. Elles ne remplacent pas votre manuel de l'opérateur. Elles ne remplacent pas votre manuel de l'opérateur.

## SAKERIHETSREGLER VID SNOSKOTERKÖRNING

Yamaha, Honda og Kawasaki har utviklet disse sikkerhetsreglene for å beskytte deg og andre. De er ment å brukes i tillegg til operatørboken. De er ment å brukes i tillegg til operatørboken. De er ment å brukes i tillegg til operatørboken.

## MOOTTORIKELKAN TURVASÄÄNNÖT

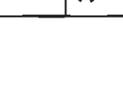
Yamaha, Honda ja Kawasaki ovat kehittäneet nämä turvallisuusohjeet suojatakseen sinut ja muita. Ohjeet on tarkoitettu käytettäväksi lisäohjeena ohjekirjasi kanssa. Ohjeet on tarkoitettu käytettäväksi lisäohjeena ohjekirjasi kanssa. Ohjeet on tarkoitettu käytettäväksi lisäohjeena ohjekirjasi kanssa.

## SIKHERHETSREGLER FOR BRUK AV SNOSKOOTER

Yamaha, Honda og Kawasaki har utviklet disse sikkerhetsreglene for å beskytte deg og andre. De er ment å brukes i tillegg til operatørboken. De er ment å brukes i tillegg til operatørboken. De er ment å brukes i tillegg til operatørboken.

## NORME DI SICUREZZA PER LE MOTOSLITTE

Yamaha, Honda e Kawasaki hanno sviluppato queste regole di sicurezza per proteggerti e proteggere gli altri. Sono destinate ad essere utilizzate in aggiunta al tuo manuale dell'operatore. Sono destinate ad essere utilizzate in aggiunta al tuo manuale dell'operatore. Sono destinate ad essere utilizzate in aggiunta al tuo manuale dell'operatore.

<p><b>1</b> <b>Don't drink and ride.</b>  <b>N'ayez pas bu et conduit.</b></p> <p><b>Don't drink and ride.</b>  <b>N'ayez pas bu et conduit.</b></p> <p><b>Don't drink and ride.</b>  <b>N'ayez pas bu et conduit.</b></p> <p><b>Don't drink and ride.</b>  <b>N'ayez pas bu et conduit.</b></p> 	<p><b>2</b> <b>Always wear a helmet.</b>  <b>Portez toujours un casque.</b></p> <p><b>Always wear a helmet.</b>  <b>Portez toujours un casque.</b></p> <p><b>Always wear a helmet.</b>  <b>Portez toujours un casque.</b></p> <p><b>Always wear a helmet.</b>  <b>Portez toujours un casque.</b></p> 
<p><b>3</b> <b>Watch out for thin ice, open water and other hazards.</b>  <b>Surveillez les zones de glace mince, l'eau libre et d'autres dangers.</b></p> <p><b>Watch out for thin ice, open water and other hazards.</b>  <b>Surveillez les zones de glace mince, l'eau libre et d'autres dangers.</b></p> <p><b>Watch out for thin ice, open water and other hazards.</b>  <b>Surveillez les zones de glace mince, l'eau libre et d'autres dangers.</b></p> <p><b>Watch out for thin ice, open water and other hazards.</b>  <b>Surveillez les zones de glace mince, l'eau libre et d'autres dangers.</b></p> 	<p><b>4</b> <b>Use caution when crossing road train tracks.</b>  <b>Utilisez la prudence lors de la traversée des voies ferrées.</b></p> <p><b>Use caution when crossing road train tracks.</b>  <b>Utilisez la prudence lors de la traversée des voies ferrées.</b></p> <p><b>Use caution when crossing road train tracks.</b>  <b>Utilisez la prudence lors de la traversée des voies ferrées.</b></p> <p><b>Use caution when crossing road train tracks.</b>  <b>Utilisez la prudence lors de la traversée des voies ferrées.</b></p> 



Imprimé aux U.S.A.