

# 2004 **ski-doo**®

## **Guide du conducteur**

*Incluant  
Conseils de sécurité,  
fonctionnement  
et entretien du véhicule*

# **SUPPLÉMENT**

©<sup>MC</sup> MARQUES DE COMMERCE DE BOMBARDIER INC. OU DE SES FILIALES.  
©2003 BOMBARDIER INC. TOUS DROITS RÉSERVÉS. IMPRIMÉ AU CANADA.

À utiliser conjointement avec le Guide du conducteur  
TUNDRA<sup>MC</sup> série SKANDIC<sup>MC</sup> 2004 (N/P 520 000 371).

## **SKANDIC<sup>MC</sup> EXPEDITION**



### **AVERTISSEMENT**

Lisez attentivement ce supplément. Il contient d'importantes consignes de sécurité.

Âge minimal recommandé du conducteur: 16 ans.

Âge minimal recommandé du passager  
(s'il y a lieu) : 16 ans.

Laisser ce Supplément au guide du conducteur dans le véhicule.



4 8 4 2 0 0 0 6 0

## AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ

Toute omission de se conformer aux mesures préventives et aux instructions de sécurité de ce *Supplément au Guide du conducteur*, de la *Vidéocassette de sécurité* et des avertissements apposés sur le véhicule pourrait se traduire par des blessures, y compris la possibilité de décès.

Le présent *Supplément au Guide du conducteur* et la *Vidéocassette de sécurité* devraient demeurer dans le véhicule lors d'une revente.

**BOMBARDIER**  
PRODUITS RÉCRÉATIFS



Imprimé au Canada (mmo2004-009f.fm MB)

®MC sont des marques de commerce et ® sont des marques déposées de Bombardier Inc. ou de ses filiales.

©2003 Bombardier Inc. Tous droits réservés.

**Cher propriétaire d'une motoneige Skandic<sup>MC</sup> Expedition 2004, en plus des informations contenues dans le *Guide du conducteur des séries Tundra<sup>MC</sup> et Skandic<sup>MC</sup> 2004* (N/P 520 000 371), ce qui suit concerne aussi votre modèle de motoneige.**

---

# **GARANTIE LIMITÉE BOMBARDIER AMÉRIQUE DU NORD: MOTONEIGES SKI-DOO® 2004**

## **1. PORTÉE DE LA GARANTIE LIMITÉE**

Au Canada, BOMBARDIER INC. («**BOMBARDIER**») et aux États-Unis, Bombardier au nom de BOMBARDIER MOTOR CORPORATION OF AMERICA (BMCA) garantit ses motoneiges SKI-DOO 2004 contre tout vice de conception ou de fabrication pour la période décrite ci-dessous.

Toutes les pièces et tous les accessoires d'origine BOMBARDIER installés par un concessionnaire BOMBARDIER autorisé (tel que défini ci-après) au moment de la livraison de la motoneige SKI-DOO 2004 bénéficient de la même garantie que la motoneige.

L'utilisation du produit à des fins de course ou autre compétition, à n'importe quel moment, même par un propriétaire antérieur, annulera la présente garantie.

## **2. DURÉE DE LA GARANTIE**

La présente garantie entrera en vigueur à compter de la première des deux dates suivantes : (i) LA DATE DE LIVRAISON AU PREMIER ACHETEUR AU DÉTAIL ou ; (ii) la date à laquelle le produit est mis en service pour la première fois, et ce pour une PÉRIODE de:

DOUZE (12) MOIS CONSÉCUTIFS, pour utilisation privée ou commerciale. La durée de la garantie d'une motoneige livrée entre le 1<sup>er</sup> juin et le 1<sup>er</sup> décembre de l'année en cours se terminera le 1<sup>er</sup> décembre de l'année suivante.

Les composants reliés aux émissions des motoneiges Skandic<sup>MC</sup> Expedition certifiées par la EPA et enregistrées aux États-Unis sont couverts pour trente (30) mois consécutifs ou 4000 km (2500 mi) d'utilisation, selon la première éventualité. Si les 4000 km (2500 mi) sont atteints durant la période normale de garantie, les composants reliés aux émissions continueront d'être couverts jusqu'à la fin de la période normale de garantie.

## Composants reliés aux émissions

COMPOSANT	FAMILLE DE MOTEUR (type)
	4-TEC V-1000
Capteur de position d'accélérateur (CPA)	X
Sonde de température d'air (STA)	X
Sonde de pression d'air (SPA)	X
Régulateur de pression d'essence	X
Injecteurs	X
Système de gestion du moteur (SGM)	X
Anneaux de caoutchouc/joints toriques ou joints de culasse	X
Système de ventilation du carter	X

La réparation ou le remplacement de pièces ou encore la prestation de services en vertu de la présente garantie ne prolonge pas sa durée au-delà de sa date d'échéance originale.

### **3. CONDITIONS D'EXÉCUTION DE GARANTIE**

La présente garantie ne s'applique qu'aux motoneiges SKI-DOO 2004 achetées en tant que véhicules neufs et non utilisés par leur premier propriétaire auprès d'un concessionnaire BOMBARDIER autorisé à distribuer des produits SKI-DOO dans le pays où la vente a été conclue («le concessionnaire BOMBARDIER»), et seulement après que le processus d'inspection de prélivraison prescrit par BOMBARDIER a été effectué et documenté. De plus, la garantie ne s'applique que si la motoneige SKI-DOO est achetée dans le pays où le propriétaire réside. Si les conditions précédentes ne sont pas rencontrées, BOMBARDIER n'a pas l'obligation d'honorer la garantie limitée reliée aux véhicules en question et ce, pour une utilisation privée ou commerciale. La garantie n'entre en vigueur qu'après l'enregistrement du véhicule en bonne et due forme auprès d'un concessionnaire BOMBARDIER. De telles restrictions sont nécessaires afin que BOMBARDIER puisse préserver le caractère sécuritaire de ses produits ainsi que la sécurité de ses clients et du public. Pour que la garantie soit maintenue, l'entretien de routine décrit dans le *Guide du conducteur* doit être effectué dans les délais prescrits. BOMBARDIER se réserve le droit de rendre la couverture de garantie conditionnelle à la preuve que l'entretien a été effectué adéquatement.

### **4. CONDITIONS D'OBTENTION DE LA COUVERTURE DE GARANTIE**

Le consommateur doit aviser un concessionnaire BOMBARDIER dans les deux (2) jours suivant la découverte d'un vice; il doit également lui donner un accès raisonnable au produit ainsi qu'un délai raisonnable pour le réparer. Le consommateur doit présenter au concessionnaire BOMBARDIER une preuve d'achat du produit et doit signer le bon de réparation avant le début des réparations afin de valider une demande de travail sous garantie. Toute pièce remplacée en vertu de la présente garantie limitée devient la propriété de BOMBARDIER.

### **5. CE QUE BOMBARDIER FERA**

Les obligations de BOMBARDIER en vertu de la présente garantie se limitent, à son choix, soit à réparer les pièces qui, dans des conditions normales d'utilisation, d'entretien et de service, présentent un vice, ou soit à remplacer ces pièces par des pièces d'origine BOMBARDIER neuves, sans frais pour le coût des pièces et/ou de la main-d'oeuvre encouru par un concessionnaire BOMBARDIER.

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

## **6. EXCLUSIONS - NE SONT PAS COUVERTS PAR LA GARANTIE**

- L'usure normale;
- Les éléments d'entretien de routine, les mises au point et réglages;
- Les dommages causés par le défaut de se conformer aux normes d'entretien et/ou de remisage telles que stipulées dans le *Guide du conducteur*;
- Les dommages résultant de l'enlèvement de pièces, de réparations entretien, ou service incorrects, de la modification ou de l'utilisation de pièces n'ayant pas été fabriquées ou approuvées par BOMBARDIER, ou encore les dommages résultant de réparations effectuées par une personne n'étant pas un concessionnaire BOMBARDIER autorisé;
- Les dommages causés par un usage abusif, une utilisation anormale, la négligence, l'utilisation du produit sur une surface autre que la neige, ou encore une utilisation non conforme aux recommandations du *Guide du conducteur*;
- Les dommages résultant d'un accident, d'une submersion, d'un incendie, d'un vol, d'un acte de vandalisme ou de tout cas de force majeure;
- L'utilisation de carburants, d'huiles ou de lubrifiants ne convenant pas au produit (voir le *Guide du conducteur*);
- L'ingestion de neige ou d'eau;
- Le préjudice résultant de dommages imprévus, de dommages indirects ou de tout autre dommage, y compris entre autres le remorquage, le remisage, les appels téléphoniques, la location, le recours à un taxi, les inconvénients, les couvertures d'assurance, le remboursement de prêts, les pertes de temps et les pertes de revenus; et
- Les dommages causés par l'ajout de crampons ou clous aux chenilles.

## **7. LIMITATION DE RESPONSABILITÉ**

LA PRÉSENTE GARANTIE EST CONVENUE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS ET SANS RESTREINDRE TOUTE GARANTIE DE VALEUR MARCHANDE OU TOUTE GARANTIE DE CONVENANCE À DES FINS OU UN USAGE PARTICULIER. DANS LA MESURE OÙ ON NE PEUT Y RENONCER, LA DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES SE LIMITE À CELLE DE LA GARANTIE EXPRESSE. LES DOMMAGES IMPRÉVUS ET INDIRECTS NE SONT PAS COUVERTS EN VERTU DE LA PRÉSENTE GARANTIE. CERTAINS ÉTATS OU PROVINCES NE PERMETTENT PAS LES RENONCIATIONS, RESTRICTIONS ET EXCLUSIONS SUSMENTIONNÉES; PAR CONSÉQUENT, CES DERNIÈRES PEUVENT NE PAS VOUS CONCERNER. LES DROITS SPÉCIFIQUES QUE CONFÈRE LA PRÉSENTE GARANTIE S'APPLIQUENT À SON TITULAIRE, QUI PEUT AUSSI AVOIR D'AUTRES DROITS QUI VARIENT SELON LES ÉTATS OU PROVINCES.

Ni un distributeur, ni un concessionnaire BOMBARDIER, ni aucune autre personne n'est autorisée à faire des déclarations ou des représentations ou encore à offrir des conditions garanties à propos du produit, qui sont autres que celles stipulées à la présente garantie limitée. S'il y a lieu, ces actes ne pourront être opposables à BOMBARDIER.

Bombardier se réserve le droit de modifier en tout temps la présente garantie, cela n'ayant toutefois aucun effet sur les conditions de garantie applicables et en vigueur lors de la vente des produits.

## 8. TRANSFERT

Si la propriété d'un produit est transférée durant la période de garantie, cette garantie sera également transférée et sera valide pour le reste de la période de couverture, à condition que BOMBARDIER soit avisé du transfert de propriété de la façon suivante:

- a. L'ancien propriétaire communique avec BOMBARDIER (au numéro de téléphone ci-après) ou avec un concessionnaire BOMBARDIER autorisé pour lui donner les coordonnées du nouveau propriétaire; ou
- b. BOMBARDIER ou un concessionnaire BOMBARDIER autorisé reçoit une preuve que l'ancien propriétaire a accepté le transfert de propriété, et reçoit les coordonnées du nouveau propriétaire.

## 9. SERVICE À LA CLIENTÈLE

- a. Face à un conflit ou à un problème de service relié à la présente GARANTIE LIMITÉE BOMBARDIER, BOMBARDIER vous suggère d'essayer de résoudre la situation directement chez le concessionnaire autorisé en présence du gérant de service ou du propriétaire.
- b. Si la situation n'est toujours pas réglée, faites parvenir votre plainte par écrit à l'adresse ci-dessous, ou téléphonez au numéro suivant:

BOMBARDIER INC.  
PRODUITS RÉCRÉATIFS  
CENTRE D'ASSISTANCE  
À LA CLIENTÈLE SKI-DOO®  
VALCOURT (QUÉBEC) J0E 2L0  
Tél.: (819) 566-3366



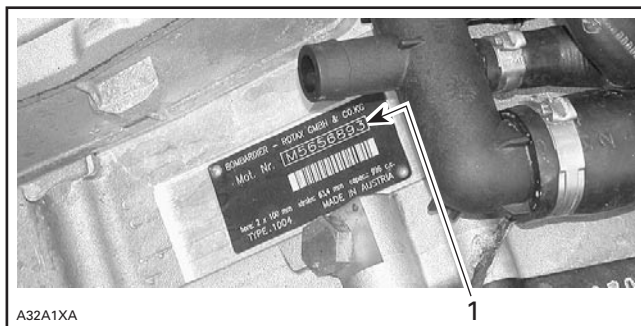
**BOMBARDIER**  
*PRODUITS RÉCRÉATIFS*

© 2003 Bombardier Inc. Tous droits réservés.

® Marque de commerce déposée de Bombardier Inc.



## Emplacement du numéro de série du moteur



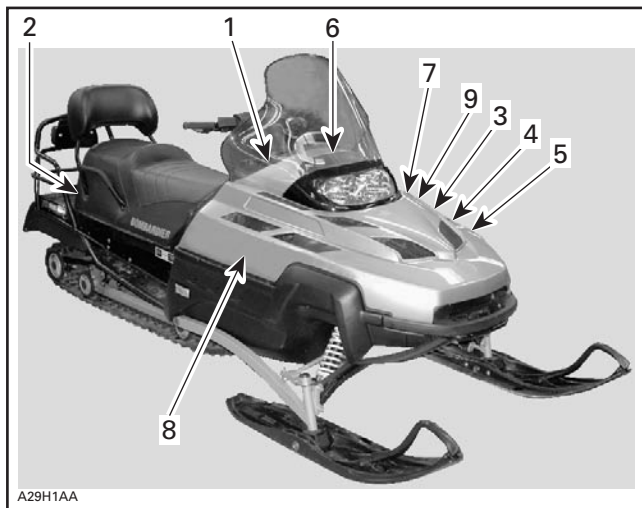
### SKANDIC EXPEDITION

1. Numéro de série du moteur

## INSTRUCTIONS IMPORTANTES SUR LE VÉHICULE

Les instructions suivantes sont aussi apposées sur votre véhicule. Si les étiquettes se décollent ou sont endommagées, on les remplacera gratuitement. S'adresser à un concessionnaire autorisé de motoneiges SKI-DOO.

Prrière de lire attentivement les instructions suivantes avant d'utiliser la motoneige.



TIPIQUE — EMBLACEMENT DES INSTRUCTIONS IMPORTANTES

## WARNING

- Read and follow all warning labels & operator's guide/safety handbook before operation.
- Severe injury or death can result from ignoring warnings or through improper use of snowmobile.
- Before starting engine, check: • If throttle lever returns to its initial position when released. • All guards are in place.
- The hood is closed and the clutch access door is installed. • Parking brake is applied.
- After starting, check proper operation of: • Engine emergency cut-off switch and all controls.
- Before operating the vehicle: • Make sure parking is fully disengaged.
- Drive carefully.

- Lisez et respectez tous les avertissements contenus dans le guide du conducteur/guide de sécurité, avant toute mise en marche.
- Le fait de passer outre aux avertissements ou d'utiliser la moto/neige de façon inadéquate peut entraîner de graves blessures ou la mort.
- Avant de démarrer le moteur, s'assurer que: • La manette d'accélérateur revient à sa position initiale lorsque relâchée.
- Les gardes soient en place. • Le capot soit fermé et le panneau d'accès de la poulie soit installé. • Le frein de stationnement soit appliqué.
- Après démarrage, s'assurer que: • L'interrupteur d'arrêt d'urgence du moteur et tous les contrôles fonctionnent normalement.
- Avant d'utiliser le véhicule: • S'assurer que le frein de stationnement soit complètement relâché.
- Conduisez prudemment.

## AVERTISSEMENT

- Lisez et respectez tous les avertissements contenus dans le guide du conducteur/guide de sécurité, avant toute mise en marche.
- Le fait de passer outre aux avertissements ou d'utiliser la moto/neige de façon inadéquate peut entraîner de graves blessures ou la mort.
- Avant de démarrer le moteur, s'assurer que: • La manette d'accélérateur revient à sa position initiale lorsque relâchée.
- Les gardes soient en place. • Le capot soit fermé et le panneau d'accès de la poulie soit installé. • Le frein de stationnement soit appliqué.
- Après démarrage, s'assurer que: • L'interrupteur d'arrêt d'urgence du moteur et tous les contrôles fonctionnent normalement.
- Avant d'utiliser le véhicule: • S'assurer que le frein de stationnement soit complètement relâché.
- Conduisez prudemment.

516 001 229

## Instruction 2

### **WARNING**

- Check that the tow bar is securely fastened to the trailer coupling.
  - Use a rigid tow bar.
- Reduce speed when towing.

### **AVERTISSEMENT**

- Vérifier que la barre d'accouplement soit bien verrouillée à l'attache-remorque.
- Utiliser une barre d'accouplement rigide.
- Remorquer à vitesse réduite.

516 001 243

A05H1CA

## Instruction 3

### **CAUTION**

- To comply with noise regulations, this engine is designed to operate with an air intake silencer.
- Operation without air intake silencer or with one not properly installed may cause engine damage.

### **ATTENTION**

- Le moteur a été conçu pour fonctionner avec ce silencieux d'admission afin de se conformer aux lois et règlements relatifs au bruit.
- Son absence ou une mauvaise installation peut endommager le moteur.

516 001 191

A01A2EA

#### Instruction 4



#### Instruction 5



TYPIQUE

## Instruction 6

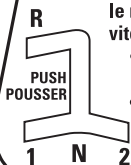
### CAUTION

- Upshift only when engine is idling and speed is below 20 km/h (12 m.p.h.).
- Stop completely the vehicle before using reverse gear.
- Maximum speed in first gear 60 km/h (37 m.p.h.).

### ATTENTION

Changer les rapports avant seulement lorsque le régime du moteur est au ralenti et la vitesse inférieure à 20 km/h (12 m.p.h.).

- Arrêter complètement le véhicule avant de passer en marche arrière.
- Vitesse maximum en premier rapport 60 km/h (37 m.p.h.).



516 001 201

A29A01A

## Instruction 7

### ⚠ WARNING

Certain components in the engine compartment may be very hot. Direct contact may result in skin burn.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Certaines composantes dans l'habitacle du moteur peuvent être très chaudes. Le contact direct sur la peau peut causer des brûlures.

516 001 297

A32A1GA

## Instruction 8



A32A1HA

TYPIQUE

## Instruction 9

### RENSEIGNEMENTS SUR LE DISPOSITIF ANTIPOLLUTION

CE MOTEUR EST CERTIFIÉ POUR FONCTIONNER À L'ESSENCE  
SANS PLOMB ET IL RÉPOND AUX NORMES XXXX EPA  
DES É.-U. POUR LES MOTONEIGES À MOTEURS SI.

  
**BOMBARDIER**  
PRODUITS RÉCRÉATIFS

FAMILLE DE MOTEUR: ..... XXXXXXXXXXXXX  
LIMITE DES ÉMISSIONS DE LA FAMILLE: ..... XXg/kW-h HC+NO<sub>x</sub> XXXg/kW-h CO  
CYLINDRÉE: ..... XXXX cm<sup>3</sup>  
SYSTÈME DE CONTRÔLE DES ÉMISSIONS: ..... XXX

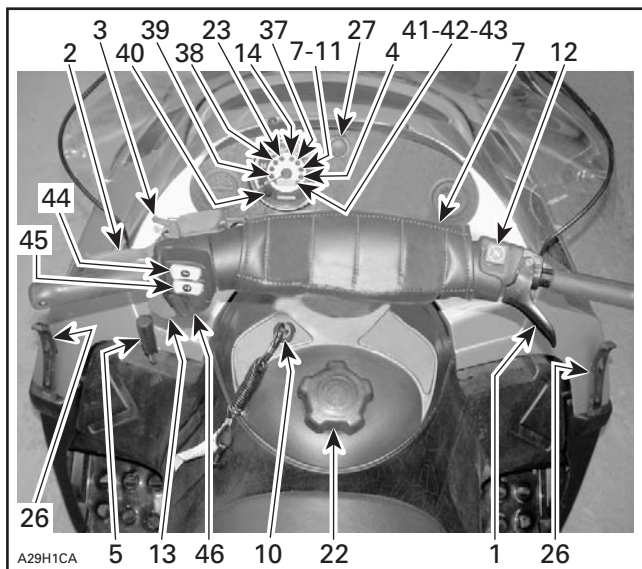
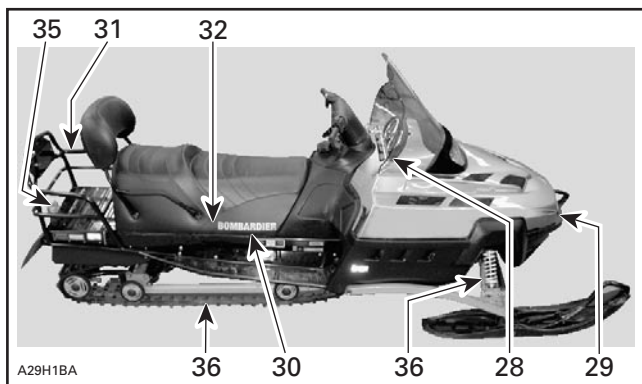
#### DONNÉES DE MISE AU POINT

VITESSE DE RALENTI: ..... XXXX tr/mn ± XXX  
TYPE DE BOUGIE: ..... XXXXXXXXXXXXX  
ÉCARTEMENT DES ÉLECTRODES: ..... XXXX mm/XXXX po

A00A82A

TYPIQUE

# COMMANDES, INSTRUMENTS ET ÉQUIPEMENTS

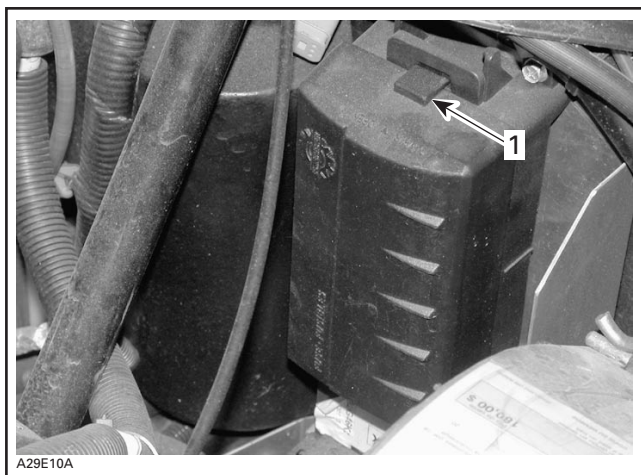


**REMARQUE:** Il faut voir la description des éléments numérotés dans le *Guide du conducteur des séries Tundra et Skandic 2004* (N/P 520 000 371), excepté ce qui suit.



## 28) Fusibles

Pousser sur la languette du couvercle pour ouvrir la boîte à fusibles. Il y a un autocollant de description des fusibles à l'intérieur du couvercle.



1. Languette

## 29) Poignée de levage avant et pare-chocs avant

Utiliser cette poignée pour soulever l'avant du véhicule manuellement.

### **AVERTISSEMENT**

Ne pas soulever manuellement le véhicule seul. Se servir d'un outil de levage ou demander de l'aide pour éviter de se blesser.

**ATTENTION:** Ne jamais tirer ni soulever le véhicule par les skis.

## 37) Indicateur de décharge de la batterie

Ce voyant s'allume lorsque la batterie est faible. Consulter un concessionnaire autorisé SKI-DOO dès que possible.

### **38) Voyant de niveau d'huile**

Ce voyant s'allume lorsque la pression d'huile du moteur est trop basse. Arrêter le véhicule dans un endroit sécuritaire, vérifier le niveau d'huile et remplir tel qu'indiqué à la section NIVEAU DES LIQUIDES.

Redémarrer le moteur; le voyant doit s'éteindre après quelques secondes. Si le voyant de niveau d'huile s'allume encore, éteindre le moteur et faire inspecter le système de lubrification par un concessionnaire autorisé de motoneiges SKI-DOO.

### **39) Voyant du système de gestion du moteur (SGM)**

Ce voyant s'allume lorsqu'il y a un problème. Voir DIAGNOSTIC DES PANNES pour connaître la signification des codes et la manière de résoudre les problèmes.

### **40) Bouton sélecteur de mode**

Appuyer sur le bouton sélecteur pour modifier l'affichage. Lorsqu'on démarre le véhicule, c'est le totalisateur général qui est affiché. Le totalisateur journalier s'affiche quand on appuie sur le bouton sélecteur.

En appuyant de nouveau sur le bouton, le compteur horaire s'affiche. On revient au totalisateur général en appuyant une autre fois sur le bouton.

Appuyer sur le bouton sélecteur et le maintenir pendant 2 secondes pour remettre le totalisateur journalier ou le compteur horaire à zéro.

### **41) Totalisateur général**

Le totalisateur général enregistre la distance totale parcourue et l'affiche en kilomètres ou en milles. Voir INDICATEUR DE VITESSE plus haut pour savoir comment passer d'une unité de mesure à l'autre.

**REMARQUE:** Lorsqu'on atteint 90 km/h (55 MPH) ou plus, l'afficheur numérique indique la vitesse plutôt que le mode sélectionné.

## 42) Totalisateur journalier

Le totalisateur journalier indique la distance parcourue depuis qu'il a été remis à zéro. La distance parcourue s'affiche en kilomètres ou en milles. Voir INDICATEUR DE VITESSE pour savoir comment passer d'une unité de mesure à l'autre.

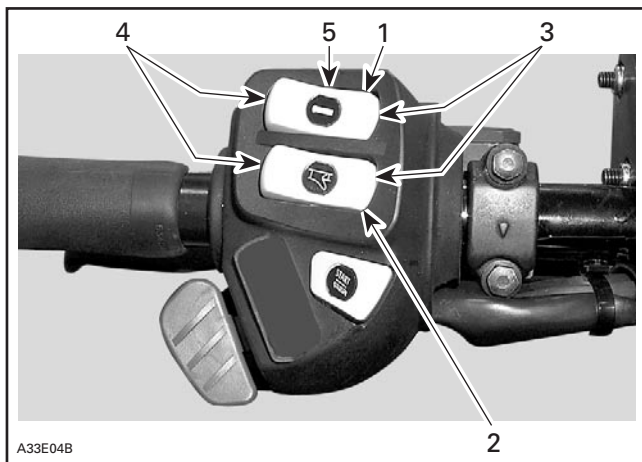
**REMARQUE:** Lorsqu'on atteint 90 km/h (55 MPH) ou plus, l'afficheur numérique indique la vitesse plutôt que le mode sélectionné.

## 43) Compteur horaire réinitialisable

Le compteur horaire indique le nombre d'heures et de minutes d'utilisation depuis qu'il a été remis à zéro.

**REMARQUE:** Lorsqu'on atteint 90 km/h (55 MPH) ou plus, l'afficheur numérique indique la vitesse plutôt que le mode sélectionné.

## 44) Interrupteur de poignées chauffantes



### TYPIQUE

1. Interrupteur de poignées chauffantes
2. Interrupteur de manette d'accélérateur chauffante
3. Chaud
4. Tiède
5. Arrêt

## 45) Interrupteur de manette d'accélérateur chauffante

Il s'agit d'un interrupteur à trois positions. Placer à la position désirée pour garder le pouce droit à une température confortable. Voir les illustrations plus haut.

## 46) Bouton «START»

Pour démarrer le moteur, appuyer sur le bouton «START» et le maintenir jusqu'à ce que le moteur démarre.

**ATTENTION:** Ne pas appuyer sur le bouton «START» plus de 10 secondes. Attendre un peu pour laisser le démarreur refroidir avant de l'actionner de nouveau. Lorsque le moteur a démarré, ne pas continuer d'appuyer sur le bouton, sinon le démarreur risque d'être endommagé.

Relâcher le bouton «START» dès que le moteur a démarré.

Si le moteur ne démarre pas dès la première tentative, attendre quelques secondes avant d'essayer de nouveau. Pour arrêter le moteur, appuyer sur l'interrupteur d'arrêt du moteur ou débrancher le cordon coupe-circuit.

---

# CARBURANT ET HUILE

## Type de carburant recommandé

Utiliser de l'essence ordinaire sans plomb, vendue dans la plupart des stations-service, ou du carburant oxygéné contenant moins de 10% d'éthanol ou 5% de méthanol. L'essence doit avoir un indice d'octane  $(R + M)/2$  de 87 ou plus.

**REMARQUE:** Dans la plupart des stations-service, l'indice d'octane de la pompe correspond à  $(R + M)/2$ .

**ATTENTION:** Ne jamais modifier les proportions carburant/huile recommandées ni employer d'autres carburants. L'utilisation d'essence non recommandée peut réduire la performance de la motoneige et endommager des pièces importantes du système d'alimentation et du moteur.

### **AVERTISSEMENT**

Arrêter le moteur avant de faire le plein. Le carburant est inflammable et explosif dans certaines conditions. Travailler dans un endroit bien aéré. Tenir loin des flammes et des étincelles. Ne pas fumer. Retirer le bouchon avec précaution. Si on est en présence de pression différentielle (sifflement lorsqu'on desserre le bouchon du réservoir), faire vérifier et/ou réparer le véhicule avant de l'utiliser. Ne pas trop remplir. Ne jamais remplir le réservoir d'essence pour ensuite laisser le véhicule à la chaleur. Lorsque la température augmente, l'essence se dilate et risque de déborder. Vérifier le système d'alimentation régulièrement.

## **Antigel dans le système d'alimentation**

Quand on utilise du carburant oxygéné, il n'est pas nécessaire d'ajouter de l'antigel de conduit d'essence ou des agents absorbants d'eau. Cela n'est pas non plus recommandé.

Quand on se sert de carburant non oxygéné, nous préconisons l'utilisation d'antigel de conduit d'essence à base d'alcool isopropylique dans une proportion de 150 mL (5 oz É.-U.) d'antigel pour 40 litres (10-1/2 gal. É.-U.) d'essence.

On évitera ainsi que le ou les carburateurs gèlent, ce qui, dans certains cas, pourrait augmenter la consommation d'essence ou endommager gravement le moteur.

**REMARQUE:** Se servir d'antigel de conduit d'essence **sans alcool méthylique** seulement.

## **Huile recommandée**

Le modèle Skandic Expedition est muni d'un moteur quatre-temps.

Utiliser l'huile synthétique pour moteurs quatre-temps 0W40 de BOMBARDIER (N/P 293 600 054 — 12 x 1L).

**REMARQUE:** Pour l'instant, il n'existe pas d'équivalent connu de cette huile sur le marché. Si un équivalent de première qualité existait, on pourrait l'utiliser.

---

## RODAGE

### Moteur

**ATTENTION:** Il faut assurer une période de rodage de 10 heures — 500 km (300 mi) avant d'utiliser le véhicule à plein régime de manière continue.

L'accélérateur ne devrait pas être actionné à plus du 3/4 de sa course. Toutefois, de brèves accélérations à plein régime et de fréquentes variations de vitesse contribuent à un bon rodage.

**ATTENTION:** Éviter de faire surchauffer le moteur; les accélérations soutenues et les vitesses de croisière prolongées sans variations de régime pendant la période de rodage peuvent endommager le moteur.

**ATTENTION:** Contrairement à ce que BOMBARDIER recommande pour les moteurs deux-temps, ne pas ajouter d'huile dans le réservoir d'essence lors du premier plein.

---

# INSTRUCTIONS D'UTILISATION

## Démarrage du moteur

**IMPORTANT:** On ne peut démarrer le moteur si la batterie est morte. Faire recharger ou remplacer la batterie.

- Vérifier le fonctionnement de la manette d'accélérateur.
- S'assurer que l'interrupteur du moteur est à la position MARCHE.
- S'assurer que le cordon coupe-circuit est branché et attaché aux vêtements du conducteur.

## **AVERTISSEMENT**

Ne pas actionner l'accélérateur au démarrage.

Démarrage initial à froid ou démarrage à chaud

Se servir du démarreur électrique.

## Démarrage d'urgence

Aucune procédure de démarrage d'urgence ne s'applique au modèle Skandic Expedition.



# TABLEAU D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE

## AVERTISSEMENT

Respecter les encadrés AVERTISSEMENT et ATTENTION de ce guide concernant chaque élément inspecté. Quand l'état d'un composant n'est pas satisfaisant, remplacer le composant par une pièce d'origine BOMBARDIER ou une pièce équivalente approuvée.

Certaines opérations ne s'appliqueront peut-être pas à votre moto-neige. Pour de plus amples renseignements, consulter la section ENTRETIEN dans le *Manuel de réparation*.

- ① VÉRIFICATION APRÈS 10 HEURES D'UTILISATION ou 500 km (300 mi)  
(doit être faite par un concessionnaire autorisé de motoneiges SKI-DOO)
- ② CHAQUE SEMAINE OU TOUS LES 240 km (150 mi)
- ③ CHAQUE MOIS OU TOUS LES 800 km (500 mi)
- ④ UNE FOIS PAR ANNÉE OU TOUS LES 3200 km (2000 mi)
- ⑤ UNE FOIS PAR ANNÉE OU TOUS LES 6000 km (3700 mi)
- ⑥ REMISAGE (doit être fait par un concessionnaire autorisé de motoneiges SKI-DOO)
- ⑦ PRÉPARATION PRÉSAISONNIÈRE  
(doit être faite par un concessionnaire autorisé de motoneiges SKI-DOO)











TABLEAU D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	Écrous et vis de moteur	I			I		I	
	Système d'échappement	I		I			I	
	Lubrification du moteur						L	
	Système de refroidissement	I			I			I
	Liquide de refroidissement	I					R	
	État des anneaux d'étanchéité (3)						I	I
	Vidange d'huile et remplacement du filtre (4-TEC)					R		
	Stabilisateur d'essence						R	
	Filtre à essence							R
	Conduits d'essence et raccords	I					I	I
	Câble d'accélérateur	I			I		I	I
	Filtre à air			N				N
	Inspection visuelle du système d'injection d'essence				I			
	Orifice des carters de papillon et papillons d'accélérateur (3)							N

TABLEAU D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	Courroie d'entraînement	I	I					I
	Poulies motrice et menée	I		I	N		I	N
	Couple de serrage de la vis de la poulie motrice	I			I			
	Précharge de la poulie menée	I			I		I	
	Liquide de frein	I	I				R	I
	Frein	I	I				I	I
	Huile de la boîte de vitesses	R		I			R	I
	Roulement d'extrémité de l'essieu moteur (2)	L		L			L	
	Mécanismes de direction et de suspension avant (2)	A,I,L		A,I	L		A,I,L	
	Usure et état des skis et des lisses	I	I				I	
	Réglage de la suspension	AU BESOIN						
	Suspension (2)	I		I,L			I,L	
	Courroie d'arrêt de la suspension				I		I	
	Chenille	I		I			I	
	Tension et alignement de la chenille	A	AU BESOIN					
	Codes de pannes du SGM (3)	I				I		
	Bougies (1) (3)	I		I				R
	Batterie	I		I			I	I
	Visée du faisceau du phare				A			A
	Faisceau de fils, câbles et conduits (3)	I		I			I	
	Fonctionnement du système d'éclairage (feu de route/feu de croisement, feu d'arrêt, etc.), de l'interrupteur d'arrêt du moteur et de l'interrupteur du cordon coupe-circuit	I	I					I
	Chiffons dans le système d'admission d'air et d'échappement						R	N
	Compartiment moteur	N		N			N	
	Nettoyage et protection du véhicule	N		N			N	

A = AJUSTER

I = INSPECTER (nettoyer, inspecter, réparer, ajuster et lubrifier)

L = LUBRIFIER

R = REMPLACER

N = NETTOYER

- (1) Avant d'installer les nouvelles bougies lors de la préparation présaisonnnière, il est suggéré de brûler le surplus d'huile de remisage en démarrant le moteur lorsque les anciennes bougies sont installées. Faire cette opération dans un endroit bien aéré.
- (2) Lubrifier le véhicule chaque fois qu'il est utilisé dans des conditions mouillées (neige mouillée, pluie, flaques d'eau).
- (3) Composants reliés aux émissions.

---

## NIVEAU DES LIQUIDES

### **AVERTISSEMENT**

On recommande de faire appel à un concessionnaire autorisé de motoneiges SKI-DOO pour l'entretien périodique des composants ou systèmes non traités dans ce guide. À moins d'indication contraire, le moteur doit être froid et arrêté. Sauf indication contraire, débrancher le cordon coupe-circuit avant de faire une réparation ou un entretien. Stationner le véhicule dans un endroit sécuritaire, loin du sentier.

**ATTENTION:** Le véhicule doit être sur une surface de niveau pour la vérification du niveau des liquides.

### **Niveau d'huile du moteur**

Le moteur doit être à sa température normale de fonctionnement.

La motoneige doit être de niveau.

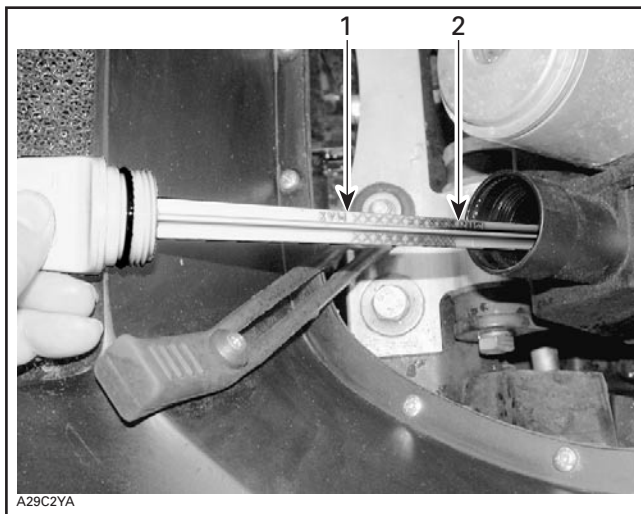
Laisser tourner le moteur au ralenti 30 secondes.

Arrêter le moteur et nettoyer la jauge.

Visser la jauge complètement avant de mesurer le niveau d'huile.

Le niveau d'huile doit être entre les marques minimum et maximum de la jauge.

Il y a une différence de 500 mL (17 oz É.-U.) entre les deux marques.



1. *Maximum*

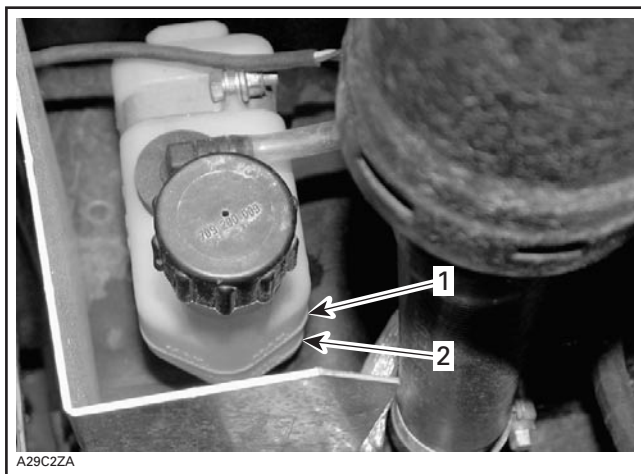
2. *Minimum*

Ajouter de l'huile synthétique 0W40 BOMBARDIER au besoin, par le même orifice que la jauge.

Remettre la jauge.

## Système de refroidissement

Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir d'expansion. Quand le moteur est froid, le niveau de liquide doit être entre les marques minimum et maximum.



### RÉSERVOIR D'EXPANSION PRÈS DU SILENCIEUX

1. Maximum
2. Minimum

## Électrolyte de la batterie

Le modèle Skandic Expedition est équipé d'une batterie ne requérant aucun entretien. On ne peut en vérifier le niveau d'électrolyte.



### AVERTISSEMENT

Débrancher le câble négatif NOIR de la batterie en premier et le rebrancher en dernier.



### AVERTISSEMENT

Ne jamais charger ni survolter la batterie lorsqu'elle est dans le véhicule. L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, une substance corrosive et toxique. En cas de contact avec la peau, rincer à l'eau et consulter immédiatement un médecin.



### AVERTISSEMENT

Mettre des gants étanches avant d'enlever une batterie dont le bac est endommagé.

**ATTENTION:** En cas de déversement d'électrolyte, nettoyer immédiatement avec un mélange de bicarbonate de soude et d'eau pour ne pas endommager les composants du véhicule.

---

# ENTRETIEN DES MOTEURS CERTIFIÉS PAR L'EPA

L'entretien, le remplacement et la réparation des systèmes et des dispositifs antipollution peuvent être faits par tout établissement ou technicien spécialisé en réparation de moteurs à étincelles (SI).

## Information sur les émissions d'échappement

### Responsabilité du fabricant

Les fabricants de motoneiges doivent déterminer les niveaux d'émission de chaque famille de puissance des moteurs construits à partir de l'année 2004 et les certifier auprès de la Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis d'Amérique. Au moment de la fabrication, on doit apposer sur chaque véhicule une étiquette d'information qui indique les niveaux d'émission et les caractéristiques des moteurs.

Bombardier Produits récréatifs a certifié les moteurs de motoneiges ci-dessous auprès de la EPA:

4-TEC V-1000

### Responsabilité du concessionnaire

Lors de l'entretien de toutes les motoneiges SKI-DOO certifiées fabriquées à partir de l'année 2004 qui portent une étiquette d'information sur les dispositifs antipollution, les réglages doivent être conformes aux caractéristiques écrites du fabricant.

Le remplacement ou la réparation de tout composant relié aux émissions doit être exécuté de manière à maintenir des niveaux d'émission conformes aux normes de certification prescrites.

Les concessionnaires ne doivent pas modifier les moteurs de façon à en changer la puissance ou à en augmenter les émissions au-delà des caractéristiques déterminées par le fabricant.

Font exception à ces mesures les changements prescrits par les fabricants, comme les réglages relatifs aux hautes altitudes.

### Responsabilité du propriétaire

Le propriétaire/conducteur doit voir à l'entretien de ses moteurs afin de maintenir des niveaux d'émission conformes aux normes de certification prescrites.

Le propriétaire/conducteur ne doit pas modifier les moteurs de façon à en changer la puissance ou à en augmenter les émissions au-delà des caractéristiques déterminées par le fabricant.

## **Réglementation de la EPA sur les émissions**

Toutes les nouvelles motoneiges SKI-DOO fabriquées par Bombardier à partir de l'année 2004 ont reçu la certification de la EPA. Ils sont conformes aux exigences de la réglementation pour le contrôle de la pollution de l'air par les moteurs des nouvelles motoneiges. Cette certification est conditionnelle à la conformité de certains réglages aux normes de fabrication. Pour cette raison, il faut, lors de l'entretien du produit, se conformer aux instructions du fabricant et, si possible, revenir à l'intention première de la conception.

Les responsabilités énumérées ci-dessus sont d'ordre général; il ne s'agit pas de la liste complète des règlements relatifs aux exigences de la EPA sur les émissions d'échappement des motoneiges. Pour plus de renseignements, contacter les ressources suivantes:

### **PAR LA POSTE:**

Office of Mobile Sources  
Engine Programs and Compliance Division  
Engine Compliance Programs  
Group (6403J)

401 M St. NW  
Washington, DC 20460

### **PAR COURRIER EXPRESS OU MESSAGERIE:**

Office of Mobile Sources  
Engine Programs and Compliance Division  
Engine Compliance Programs  
Group (6403J)

501 3<sup>rd</sup> St. NW  
Washington, DC 20001

### **SITE INTERNET DE LA EPA:**

[www.epa.gov](http://www.epa.gov)



---

## ENTRETIEN

### **AVERTISSEMENT**

On recommande de faire appel à un concessionnaire autorisé de motoneiges SKI-DOO pour l'entretien périodique des composants ou systèmes non traités dans ce guide. À moins d'indication contraire, le moteur doit être froid et arrêté. Sauf indication contraire, débrancher le cordon coupe-circuit avant de faire une réparation ou un entretien. Stationner le véhicule dans un endroit sécuritaire, loin du sentier.

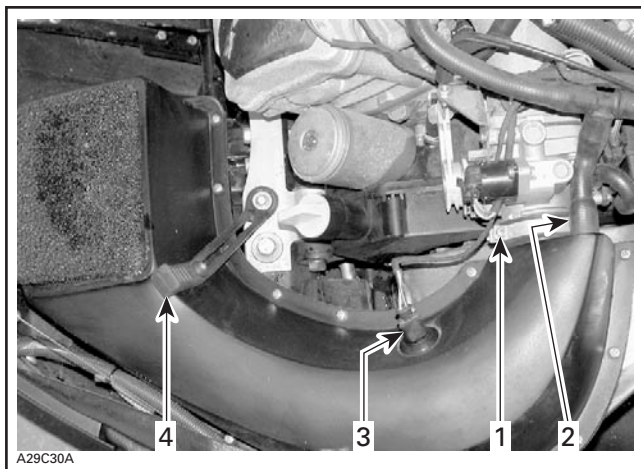
### **Dépose et installation du garde-courroie**

### **AVERTISSEMENT**

Faire fonctionner le moteur seulement lorsque le garde-courroie est en place.

**REMARQUE:** Le garde-courroie est délibérément surdimensionné pour maintenir une tension sur les goupilles et dispositifs de fixation afin de réduire le bruit et la vibration. Il est important de conserver cette tension lors de la réinstallation.

1. Débrancher le cordon coupe-circuit. Ouvrir le compartiment-moteur.
2. Desserrer le collier du raccord de silencieux d'admission d'air.
3. Débrancher le conduit de ventilation du moteur du silencieux d'admission d'air.
4. Débrancher la sonde de température d'air.
5. Détacher l'attache du silencieux d'admission d'air et enlever le silencieux.



A29C30A

1. Vis du collier
2. Conduit de ventilation
3. Sonde de température d'air
4. Attache

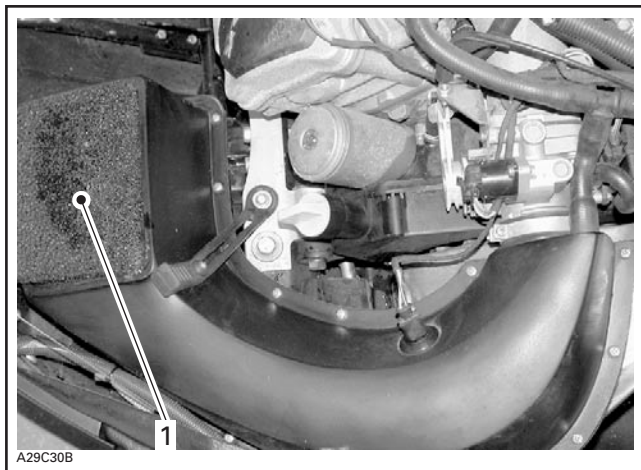
6. Pour enlever le garde-courroie, consulter la procédure relative au Skandic SUV 600 dans le *Guide du conducteur des séries Tundra et Skandic* (N/P 520 000 371).

À l'installation, ne pas oublier de rebrancher la sonde de température d'air sinon il y aura un code de panne.

## Nettoyage du filtre à air

S'assurer que le silencieux d'admission d'air est propre et sec, puis bien installer le filtre.

**ATTENTION:** Cette motoneige a été calibrée pour fonctionner avec le filtre. Ne pas utiliser la motoneige sans le filtre car le moteur pourrait être endommagé.



1. Filtre à air

## Réglage de la poulie motrice

### **AVERTISSEMENT**

Sauf indication contraire, débrancher le cordon coupe-circuit avant de faire une réparation ou un entretien. Stationner le véhicule dans un endroit sécuritaire, loin du sentier.

### Généralités

En usine, les vis d'ajustement de la poulie motrice TRA sont réglées à 4. Cette position offre le meilleur rapport entre l'accélération, la vitesse maximale et l'économie d'essence.

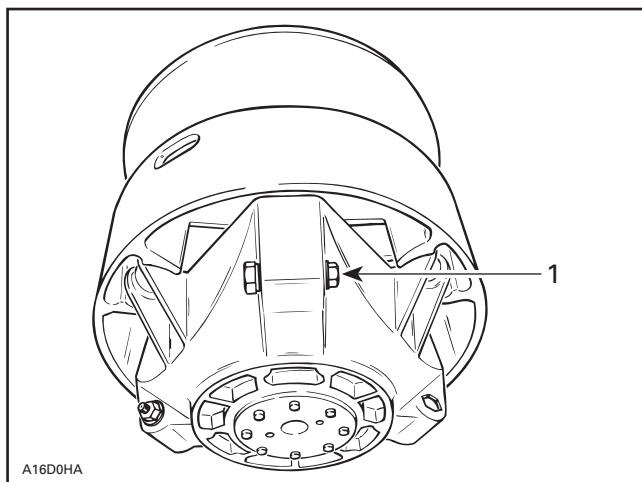
Les positions 2 ou 3 offrent la meilleure économie d'essence. La vitesse maximale est réduite.

La position 5 offre la meilleure accélération. L'économie d'essence est moins grande.

## Réglage

Desserrer l'écrou de blocage juste assez pour sortir **partiellement** la vis de calibrage et la régler à la position désirée. Ne pas enlever complètement l'écrou de blocage. Serrer les écrous à 10 N•m (89 lbf•po).

**ATTENTION:** Ne pas enlever complètement la vis de calibrage, sinon la rondelle qui se trouve à l'intérieur tombera. Régler les trois vis de calibrage à la même position.



### TYPIQUE

1. Desserrer juste assez pour qu'il soit possible de tourner la vis de calibrage

## AVERTISSEMENT

Réinstaller le garde-courroie. Ne jamais faire tourner le moteur lorsque le capot est ouvert ou que le garde-courroie est enlevé. Si la poulie motrice n'est pas entretenue, modifiée ou réglée adéquatement, cela pourrait nuire à son rendement ou réduire la durée de la courroie. Toujours se référer au *Manuel de réparation* ou obtenir l'avis d'un concessionnaire autorisé de motoneiges SKI-DOO avant de faire l'entretien ou de modifier la poulie motrice ou la poulie menée. Toujours respecter les fréquences d'entretien.

# DIAGNOSTIC DES PANNES

## Codes de l'avertisseur sonore

CODES	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
Deux courts bips (une fois le moteur démarré) et le voyant DESS/RER clignote.	Capuchon de cordon coupe-circuit bien installé. Le moteur peut tourner à un régime supérieur à la vitesse d'embrayage de la poulie.	Condition normale.
Un court bip chaque 1.5 sec. (une fois le moteur démarré) et le voyant DESS/RER clignote. Le moteur n'atteint pas la vitesse nécessaire pour engager la poulie. Le véhicule ne fonctionne pas.	Mauvaise connexion du système DESS.  Capuchon de cordon coupe-circuit défectueux.  Présence de saleté ou de neige dans le capuchon du cordon coupe-circuit.  Borne du système DESS défectueuse.	Réinstaller correctement le capuchon du cordon coupe-circuit.  Utiliser un autre capuchon de cordon coupe-circuit programmé.  Nettoyer le capuchon du cordon coupe-circuit.  Remplacer la borne.
Un bip long par sec.	Le véhicule est en marche arrière.	On peut faire reculer le véhicule.
Trois courts bips par sec. et le voyant DESS/RER clignote. Le moteur n'atteint pas la vitesse nécessaire pour engager la poulie. Le véhicule ne fonctionne pas.	Mauvais capuchon de cordon coupe-circuit.	Mettre le capuchon approprié. Programmer la clé dans le module électronique.

CODES	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
Trois courts bips par seconde et le voyant de surchauffe du moteur clignote.	Le moteur surchauffe.	Éteindre le moteur immédiatement et laisser refroidir. Vérifier le système de refroidissement.
Trois courts bips par seconde et le voyant de niveau d'huile clignote.	Basse pression d'huile.	Éteindre le moteur immédiatement, vérifier le niveau d'huile et en ajouter au besoin. Vérifier le système de lubrification.
Trois courts bips par seconde.	Faible tension de la batterie.	Vérifier la batterie et le système de charge.
Le voyant de la batterie s'allume.	Pas de charge.	Vérifier la batterie et le système de charge.
Quatre courts bips aux deux minutes.	Tension de la batterie trop élevée.  Le système DESS détecte une clé court-circuitée sur la borne.	Vérifier la batterie et le système de charge.  Utiliser un autre capuchon de cordon coupe-circuit programmé.

# FICHES TECHNIQUES

MODÈLE		SKANDIC EXPEDITION
<b>Moteur</b>		
– Régime de puissance maximale	± 100 (tr/mn)	7250
<b>Courroie d'entraînement</b>		
– Numéro de pièce		605 348 425
– Limite d'usure (largeur)	mm (po)	35.5 (1.398)
<b>Bougie</b>		
– Type		NGK DCPR8E
– Écartement	± 0.05 mm (± .002 po)	0.80 (.031)
<b>Chenille</b>		
– Tension	mm (po)	40 - 50 (1-9/16 - 1-31/32) ①
– Alignement		②
<b>Carburant</b>		
– Type		③
– Contenance du réservoir	L (gal. É.-U.)	45 (11.9)
<b>Huile (moteur)</b>		
– Type		④
– Contenance du réservoir	L (oz É.-U.)	3.4 (115)
<b>Huile pour boîte de vitesses</b>		
– Type		⑤
– Contenance	mL (oz É.-U.)	400 (13.5)
<b>Système de refroidissement</b>		
– Type		⑥
– Contenance	L (oz É.-U.)	4.5 (152)
<b>Liquide de système de freinage</b>		
– Type		DOT 4 ⑦

① à ⑦ et S.O.: Voir la fin des FICHES TECHNIQUES.

Dédiée à l'amélioration constante de la qualité et à l'innovation, BOMBARDIER se réserve le droit de changer, en tout temps, le design et les caractéristiques de ses produits, ou d'y effectuer des ajouts ou des améliorations, cela sans s'engager d'aucune façon à effectuer ces opérations sur les produits déjà fabriqués.

- ① Mesure de la distance entre la glissière et le rebord intérieur de la chenille alors qu'on exerce une traction vers le bas de 7.3 kg (16 lb) sur celle-ci.
  - ② Distance égale entre le rebord des guides de chenille et les glissières.
  - ③ Essence ordinaire sans plomb dont l'indice d'octane est d'au moins  $87 (R + M)/2$ .
  - ④ Huile synthétique pour moteurs quatre-temps 0W40 de BOMBARDIER (N/P 293 600 054 — 12 x 1L).
  - ⑤ Huile synthétique pour carters de chaîne Bombardier (N/P 413 803 300 — 12 x 355 mL).
  - ⑥ Liquide de refroidissement prémélangé Bombardier (N/P 413 711 802 — 16 x 1 L).
  - ⑦ SRF (DOT 4) (N/P 293 600 063) ou GTLMA (DOT 4) (N/P 293 600 062).
- S.O.: Sans objet.