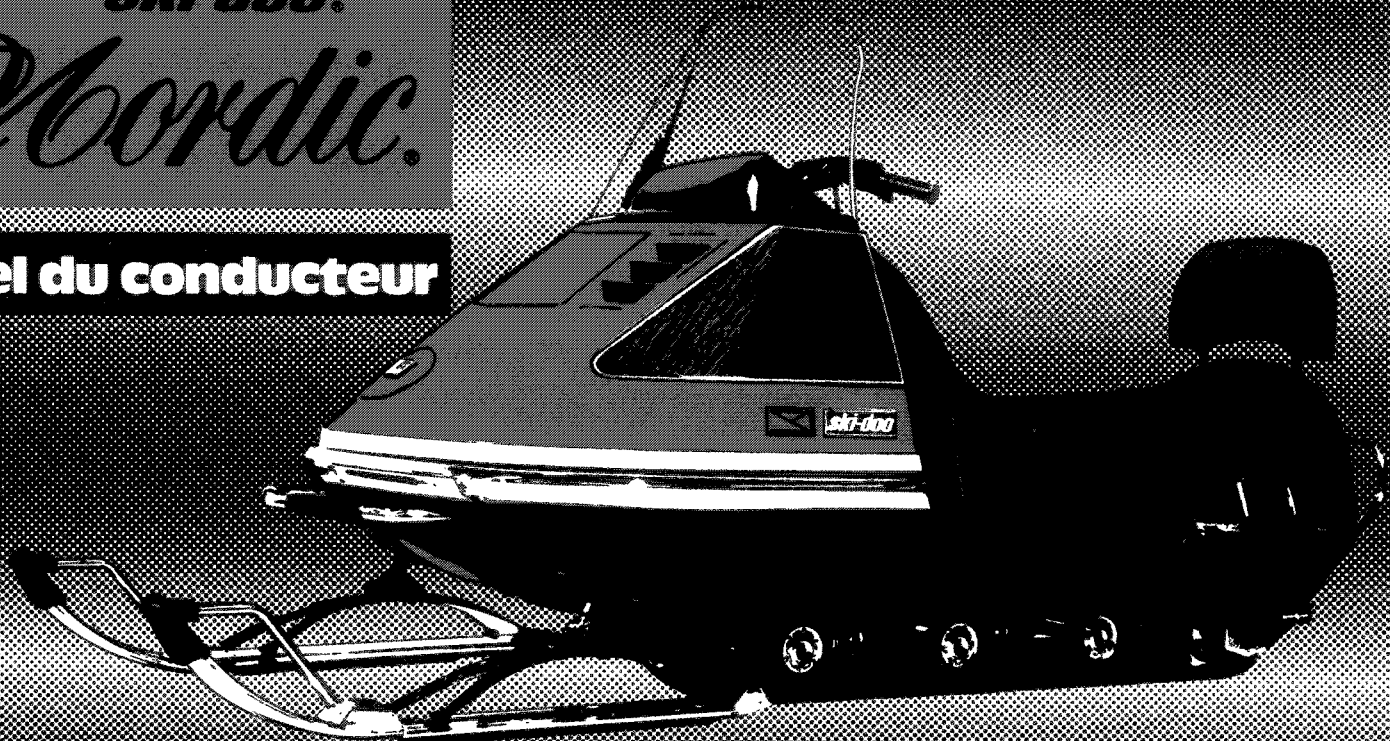


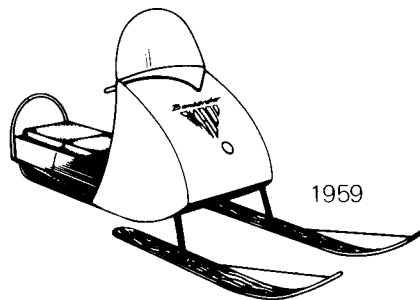
74

ski-doo.

Mordic.

Manuel du conducteur





SKI-DOO FRANCHIT LE CAP DU MILLION

J. Armand Bombardier serait certes étonné de voir la millième motoneige qui sortira bientôt de nos chaînes de montage. Il y a même tout à parier qu'il ne reconnaîtrait pas son invention sous le capot de ces petits véhicules élégants et ultra-modernes que seront les modèles Ski-Doo 1974. Mais il serait assurément fier du travail de ses successeurs.

Car les raisons de s'enorgueillir ne lui manqueraient pas. Il y a d'abord le chiffre de production, qui franchira cette année le cap du million, sans parler de la gamme complète des motoneiges 1974, qui reflète une expérience et un savoir-faire acquis au cours des années.

Les ingénieurs de la Compagnie Bombardier possèdent une expérience approfondie des problèmes techniques posés par la motoneige et ils ont su les résoudre mieux que quiconque. C'est pourquoi nous sommes aujourd'hui en mesure de vous proposer une gamme complète de véhicules alliant une esthétique raffinée à des performances et un rendement exceptionnels.

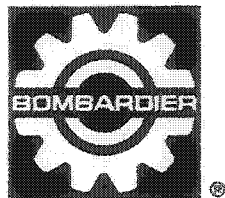
Les installations de la Compagnie Bombardier sont devenues tellement importantes que le fondateur ne pourrait s'y reconnaître. Qu'il nous suffise simplement de rappeler que notre usine de motoneiges est la plus importante au monde et que nous y employons aujourd'hui par milliers les dessinateurs, les ingénieurs et les techniciens.

Chez Bombardier, le contrôle de la qualité revêt une importance primordiale. C'est pourquoi les motoneiges Ski-Doo subissent des épreuves multiples, aussi bien en laboratoire que sur nos pistes d'essai. Nous accordons une importance non moins grande à l'épreuve suprême: la course. Ce banc d'essai particulièrement exigeant nous permet, en plus de remporter les nombreux lauriers qui consacrent l'excellence de nos produits, d'améliorer sans cesse la qualité de nos modèles de série.

C'est pourquoi vous pouvez compter en toutes circonstances sur le rendement supérieur de votre motoneige Ski-Doo. En retour, si vous en faites un usage intelligent, celle-ci ne devrait exiger de votre part qu'un entretien préventif. Votre concessionnaire se fera d'ailleurs un devoir de vous fournir tous les renseignements nécessaires. Il tient en outre à votre disposition un assortiment complet des pièces et des accessoires dont vous pourriez avoir besoin. Enfin, votre concessionnaire Ski-Doo n'est que la maillon visible d'un réseau international de distributeurs dont le personnel est rigoureusement entraîné à fournir partout et à tous un service rapide et efficace.

Bonne Saison de Motoneige et
Soyez Prudent.

Laurent Beaudoin
Président
Bombardier Limitée



Ce manuel est édité par le
Centre d'informations techniques
Département de service
BOMBARDIER LIMITEE
Valcourt, Québec, Canada

TABLE DES MATIÈRES

*Les marques de commerce suivantes sont la propriété de Bombardier Limitée.

Ski-Doo	T'NT	Bombardier
Ski-Boose	Elan	Elite
Nordic	Blizzard	Everest
Alpins	Carry-Boose	

BREVETS ET DESSINS

Les dessins et brevets suivants ont été déposés par la compagnie Bombardier Limitée.

Brevets canadiens: 605, 317 - 710,592 - 724, 395 - 853,505 - 895,749 - 897,747 - 914,457 - 916,204.

Brevets E.-U.: 2,899,242 - 3,066,546 - 3,536,153 - 3,637,254 - 3,666,323 - 3,673,884 - 3,693,884 - 3,693,992 - 3,704,918.

Dessins Canada: D1/217 F/28172 - D1/249 F/31317 et 316 - D32,479 - D32,535 - D32,655 à 657 - D32,661 à '669 - 33,982 - 33,933 - 34,006 et '007.

Dessins E.-U.: 221, 332 à '334 - 221,637 et '638 - 222,244 à '247.

Autres: Dessin Suède no 6038 - Dessin Suisse no 104,756 - Dessin Norvège no 51,444.

Autres demandes de dessins et de brevets en Instance.

SECURITE EN MOTONEIGE 2

SERVICES REGIONAUX 3

CONSIGNES DE SECURITE 4

MISES EN GARDE 5

TECHNIQUE DE CONDUITE 6,7

COMMANDES 8,9

MELANGE DU CARBURANT . . 10,11

RODAGE, VERIFICATION
PRE-DEMARRAGE 12

EN CAS D'IMPREVU 13

MISE EN MARCHÉ 14

LUBRIFICATION 15, 16

ENTRETIEN 17,18,19,20,21

GUIDE DE DEPANNAGE 22

TABLEAU DE DEPANNAGE . . 23,24

REMISAGE
HORS-SAISON 25,26,27,28

MISE EN ORDRE
PRE-SAISON 29

FICHE TECHNIQUE 30,31

GARANTIE 32

Tous droits réservés © Bombardier Limitée 1973



SÉCURITÉ EN MOTONEIGE

La conduite de la motoneige est soumise à un certain nombre de facteurs. Ces facteurs sont les conditions atmosphériques, les variations de terrain, les habitudes de conduite personnelles et l'utilisation proprement dite des véhicules. Afin de prendre connaissance de ces facteurs, il importe que tous les motoneigistes **lisent** ce manuel; ce sera le moyen pour eux de s'assurer une saison agréable en se familiarisant avec la conduite de leur véhicule, avec le fonctionnement des différents dispositifs de sécurité ainsi qu'avec les différents aspects de l'entretien préventif de leur motoneige.

Observez les précautions suivantes:

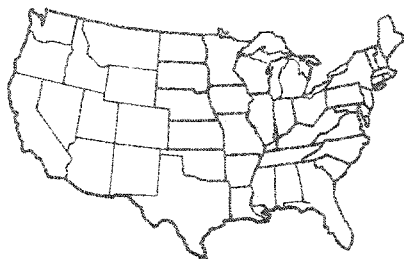
- Vérifiez si l'accélérateur fonctionne librement **avant** de démarrer le moteur.
- Assurez-vous que le garde-poulie est en place **avant** de démarrer le moteur.
- Ne faites **jamais** tourner le moteur sans que la courroie de commande ne

soit en place.

- Ne faites **jamais** tourner les chenilles à haute révolution lorsque celles-ci ne sont pas en contact avec le sol.
- Il peut être dangereux de faire tourner le moteur si le **capot n'est pas fermé**.
- Pour certains, une randonnée prolongée en position assise sur un terrain accidenté peut être cause de douleurs aux reins ou au dos.
- L'essence est inflammable et parfois même explosive. Arrêtez donc le moteur lorsque vous effectuez le plein et choisissez un endroit bien aéré. Surtout, évitez de fumer. Si, pendant la conduite, vous décelez des émanations d'essence, la cause doit en être déterminée et corrigée sans délai.
- Les conducteurs ou passagers doivent **en tout temps se garder** de porter des vêtements (ex. écharpes) susceptibles d'être entraînés par les pièces mobiles

du véhicule.

- La motoneige **n'est pas conçue** pour circuler sur les rues ou routes publiques. Cette pratique est d'ailleurs **illégal**e dans la plupart des provinces ou états.
 - Les haubans d'ancrage des poteaux et les fossés en bordure de route peuvent constituer des sources **d'accidents graves**.
 - La motoneige **n'est pas conçue** pour circuler sur l'asphalte, la terre battue ou autres surfaces abrasives. Il en résulte une usure excessive des pièces.
 - Sur la piste, portez **toujours** un casque de sécurité (approuvé par C.S.A.). Informez-vous sur les lois locales régissant le sport de la motoneige.
 - Maintenez toujours votre véhicule en parfait état de marche.
- Veillez prendre bien note des autres avertissements contenus dans ce manuel.**



Lorsqu'une mise au point de votre moto-neige est nécessaire, voyez votre concessionnaire autorisé Ski-Doo. Votre distributeur régional, dont le nom apparaît ci-dessous, peut vous renseigner en cas de besoin.

SERVICES RÉGIONAUX

DISTRIBUTEURS CANADIENS

Noms des distributeurs	Zone de service
ALPINE DISTRIBUTORS 3206-28th Ave., Vernon, B.C.	Colombie-Britannique
BOMBARDIER LIMITEE Distributeur de l'est du Canada (Division Atlantique) P.O. Box 670, Shediac, N.B.	Ile-du-Prince-Édouard Îles-de-la-Madeleine Nouvelle-Écosse Nouveau-Brunswick
BOMBARDIER ONTARIO LTD. 28 Currie St., Barrie, Ont.	Ontario
BOMBARDIER LIMITEE Distributeur de l'est du Canada (Division Québec) 1350 rue Nobel, Boucherville, Qué.	Québec
BROOKS EQUIPMENT LTD. P.O. Box 985, Winnipeg 21, Man.	Manitoba Saskatchewan
HUDSON'S BAY CO. 121 Richmond W. Toronto, Ont.	Territoires du Nord-Ouest
J. W. RANDALL LTD P.O. Box 757, Corner Brook, Newfoundland	Terre-Neuve
TRACT EQUIPMENT LTD 14325-114th Ave., Edmonton, Alta.	Yukon Alberta

DISTRIBUTEURS AMÉRICAINS

Noms des distributeurs	Zone de service
BOMBARDIER EAST INC. Railroad St., Lee, Massachusetts 01238	Massachusetts Connecticut Rhode Island
BOMBARDIER WEST INC. 609 West Broadway Idaho Falls, Idaho 83401	California Nevada Montana Idaho Wyoming Utah Colorado
CRAIG TAYLOR EQUIPMENT CO P.O. Box 3338, Anchorage, Alaska 99501	New Mexico Arizona Kansas Nebraska Washington Oregon Alaska
ELLIOTT & HUTCHINS INC. East Main Street Road, Malone, New York 12953	New York Pennsylvania New Jersey Maryland Delaware District of Columbia Virginia District of Columbia Virginia

BOMBARDIER CORPORATION
325 South Lake Avenue,
Duluth 2, Minn. 55802

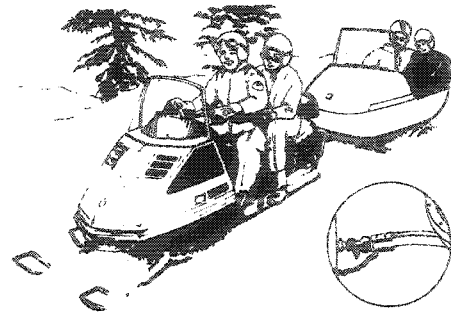
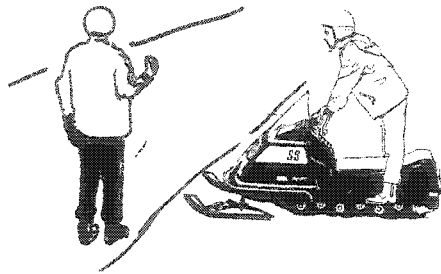
HEATH INTERNATIONAL INC.
33737 - 32 Mile Road,
Richmond, Mich. 48062

TIMBERLAND MACHINES INC.
10 Main St. North, Lancaster,
New Hampshire 03584

North Dakota
South Dakota
Minnesota
Wisconsin
Iowa
Illinois
Missouri
Upper Michigan

Lower Michigan
Indiana
Ohio
Tennessee
Kentucky
W. Virginia

Maine
New Hampshire
Vermont



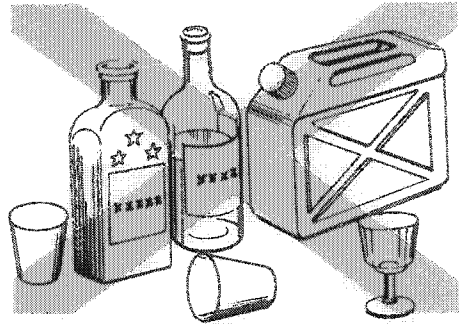
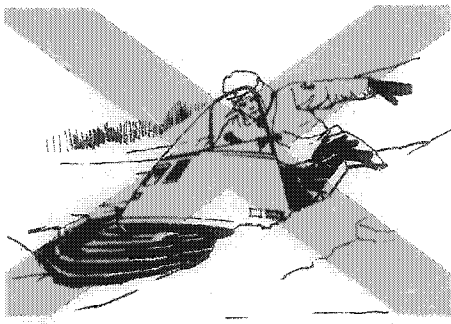
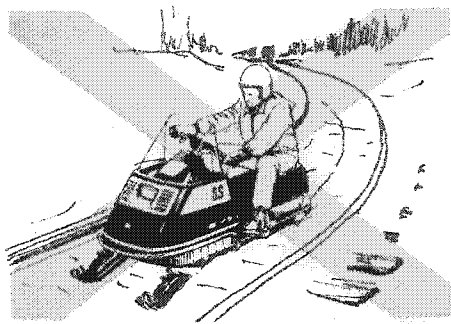
CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Lorsque la loi l'exige, faites enregistrer votre motoneige dans l'un des bureaux d'émission des licences et fixez-y la plaque d'immatriculation. Ayez toujours le certificat d'enregistrement en votre possession.
- Procurez-vous le livret du motoneigiste publié par le gouvernement de votre état ou province. Il contient les informations et les lois relatives au sport de la motoneige.
- Observez tous les signaux pour motoneiges. A moins d'en avoir la permission explicite, ne circulez pas sur la propriété d'autrui.

- Quand vous voyagez en groupe, n'oubliez pas qu'il peut s'y trouver des débutants. Évitez les manœuvres difficiles.
- Circulez toujours en compagnie d'au moins une autre motoneige, surtout en terrain inconnu ou sur des pistes peu fréquentées.
- Si vous avez l'intention d'explorer, assurez-vous que quelqu'un connaît votre destination et l'heure approximative de votre retour.
- Avant de traverser la route, effectuez toujours un arrêt complet et regardez attentivement à droite et à gauche. Si vous circulez à deux ou en groupe, que l'un de vous se charge de diriger les autres.

- Quand vous prenez un traîneau en remorque, utilisez une barre rigide. Vous éviterez ainsi les collisions arrière dans les descentes ou lors d'un arrêt brusque. Toujours s'assurer que la chaîne de sécurité est accrochée.
- Ralentir et vérifier fréquemment l'attelage lorsque vous prenez un traîneau en remorque tout spécialement lorsque vous emmenez des enfants en promenade. Allez lentement et ayez-les à l'œil.
- Avant de prendre la route, assurez-vous que votre motoneige est solidement arrimée aux deux extrémités et recouverte d'une bâche de couleur vive. Vérifier l'attelage de la remorque et la chaîne de sécurité; assurez-vous que les feux d'arrêt, clignotants et feux de position sont en bon état.

*Trademark Bombardier Limited

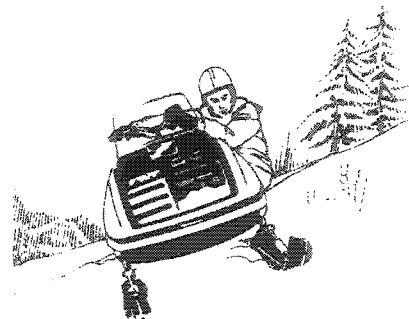
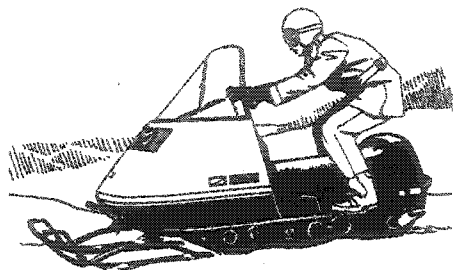
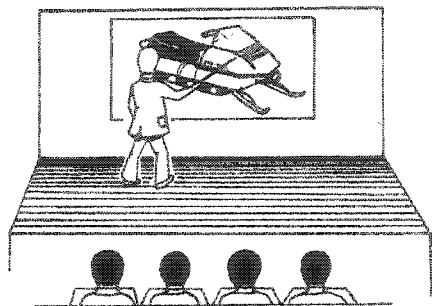


MISES EN GARDE

- Il ne faut jamais couper le chemin aux autres motoneiges ou les suivre de trop près. Cela peut entraîner des conséquences graves.
- Les sauts en motoneige sont très dangereux. Ne risquez pas de vous blesser ou d'endommager votre motoneige par d'inutiles et folles acrobaties.
- Ne circulez **jamais** sur les voies ferrées. D'abord, vous n'entendrez pas les trains qui approchent et, en deuxième lieu, la hauteur des rails rendent souvent très difficile le dégagement de la voie. Cette pratique est d'ailleurs défendue par la loi dans la plupart des provinces.
- Il ne faut jamais sectionner les clôtures ou essayer de glisser par-dessus.

- Ne vous aventurez pas sur un lac ou une rivière avant d'avoir vérifié l'épaisseur de la glace. **Votre vie peut dépendre de cette précaution.** S'il existe le moindre doute, faites un détour.
- À moins d'être sûr de trouver un point de ravitaillement, faites demi-tour dès que le réservoir est à moitié vide. Accordez-vous toujours une marge de sécurité. Il faut se rappeler qu'avec la même quantité d'essence, une motoneige ne parcourt pas toujours la même distance.
- Les motoneigistes doivent éviter les zones réservées aux skieurs. Respectez toujours le droit de ceux qui profitent de l'hiver d'une autre façon que vous.

- **Si vous consommez des boissons alcooliques, ne faites pas de motoneige.** L'alcool et la gazoline ne font jamais bon ménage.
- Ne prêtez pas votre motoneige à des conducteurs inexpérimentés ou trop jeunes. Vérifiez l'âge minimum exigé par la loi. Dans bien des cas, c'est le propriétaire de la motoneige qui doit répondre des dommages causés par son véhicule.
- Retirez toujours la clé du contact; un tel oubli constitue une invitation au vol et un danger pour les enfants.
- Ne placez pas vos mains ou vos pieds près de la chenille ou des autres pièces mobiles. Si votre véhicule s'enfonce dans la neige, soulevez d'une main l'arrière de la machine et faites-la avancer en accélérant quelque peu.



TECHNIQUE DE CONDUITE

Pour la plupart des débutants, le motoneigisme se résume à démarrer le moteur et à partir à l'aventure. C'est là une erreur grossière. Il existe de bonnes et de mauvaises méthodes que tout motoneigiste consciencieux doit s'efforcer de connaître.

Conseils Pratiques

Avant d'effectuer toute manœuvre rapide ou difficile, apprenez à conduire avec habileté et assurance. Si possible, prenez des cours de conduite.

Positions de conduite

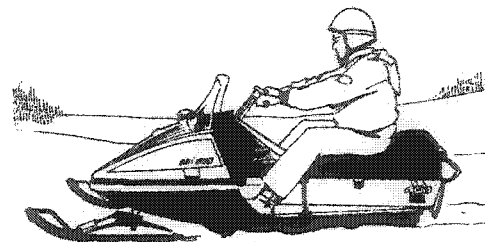
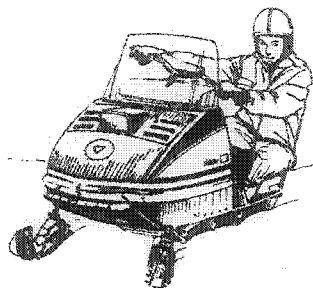
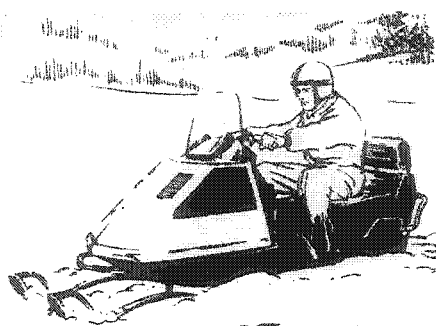
Il existe trois façons principales de se tenir pour conduire une motoneige: (1) debout, (2) à genoux, (3) assis. Chacune offre un certain nombre d'avantages suivant la nature du terrain, l'état de la neige, la vitesse du véhicule, les virages à négocier et les préférences particulières.

Debout—Cette position est sans aucun doute la meilleure pour les pentes raides, les pistes accidentées et les manœuvres en neige épaisse. Il faut toutefois toujours garder les genoux légèrement fléchis afin d'amortir les contrecoups.

A genoux—Si vous circulez à flanc de coteau, par exemple, vous comprendrez l'avantage certain qu'offre cette position. Avec un genou sur le siège et l'autre pied (du côté surélevé du véhicule) sur le marchepied, penchez-vous du côté de la montée.

Avertissement: Les randonnées à flanc de colline et en pente raide ne sont pas recommandées pour les débutants.

Une autre position à genoux consiste à mettre les deux genoux sur le siège, les pieds appuyant légèrement contre le siège de chaque côté.



Assis — C'est ordinairement la position la plus confortable: les pieds sont placés sur les marchepieds, le corps au milieu du siège. **Eviter** de glisser les pieds à l'intérieur des supports de marchepieds.

Avertissement: Pour certains, une randonnée prolongée en position assise sur un terrain accidenté peut être cause de douleurs aux reins ou au dos.

Virages

Pour bien négocier un virage, il faut savoir se servir de son poids, c'est-à-dire se pencher à gauche ou à droite selon le virage et aussi savoir maintenir le centre de gravité de son corps le plus bas possible.

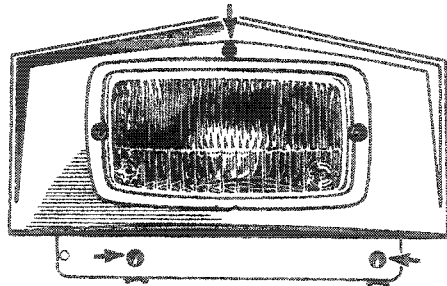
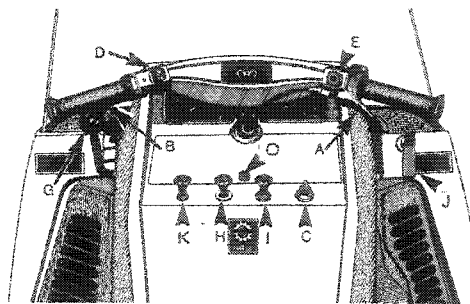
Aussi, en se déplaçant vers l'avant du véhicule, on augmente la pression au sol exercée par les skis et leurs patins, ce qui leur permet de "mordre" plus profondément dans la neige.

Surface glacée

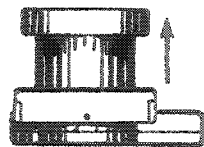
Il peut être difficile de manoeuvrer sur une surface glacée car les skis et la chenille ont tendance à déraiper. Le mieux est d'aller lentement et d'éviter les accélérations et les freinages brusques.

Neige épaisse

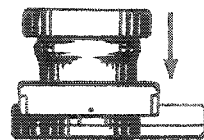
Adoptez la position debout suggérée ci-haut. Tant que votre véhicule progresse raisonnablement et qu'il répond à de légères accélérations, vous pouvez sans crainte continuer d'avancer. Sinon, faites demi-tour en décrivant un arc de cercle aussi grand que possible et gagnez une piste plus sûre.



Position relevée de marche



Position abaissée d'arrêt



COMMANDES

Direction

Le guidon commande la direction de votre véhicule. Fixés sur les poignées du guidon sont le commutateur d'éclairage, le bouton coupe-circuit et les leviers de frein et d'accélérateur.

Levier de l'accélérateur (A)

Fixé sur la poignée droite du guidon. En serrant le levier, la vitesse du moteur augmente et il se produit une traction sur la courroie d'entraînement. En le relâchant, le moteur revient automatiquement au ralenti.

Levier de frein (B)

Fixé sur la poignée gauche du guidon. En serrant le levier, le frein s'applique. En le relâchant, le frein se dégage. Le freinage est proportionnel à la pression exercée sur le levier.

Interrupteur d'allumage (C)

La clé de contact commande un interrupteur à 3 positions (OFF/ON/START). Pour démarrer le moteur, tourner la clé vers la droite à la position "START". Dès que le moteur tourne par lui-même, ramener la clé sur "ON".

Commutateur d'éclairage (D)

Placé sur la poignée gauche du guidon, le commutateur sert à régler la direction du faisceau. Pour obtenir le faisceau inférieur ou supérieur, appuyer sur le bouton.

A noter: Il existe, sous le monture du phare avant, trois vis d'ajustement par lesquelles on peut modifier la direction du faisceau.

Bouton coupe-circuit (E)

Placé sur la poignée droite du guidon. En cas d'arrêt d'urgence, **enfoncer** le bouton. Pour rétablir le circuit, **appuyer** à nou-

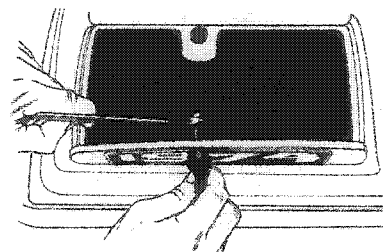
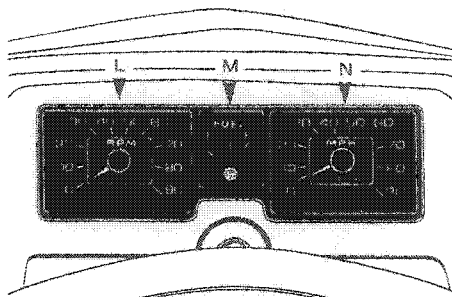
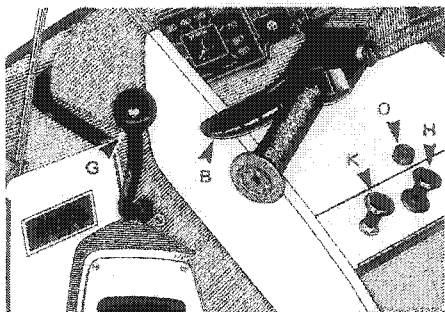
veau; le bouton reviendra à sa position normale.

Le conducteur devrait, dès sa première sortie, se familiariser avec ce mécanisme en l'actionnant à plusieurs reprises. Il développera ainsi un réflexe qui en cas d'urgence, lui sera d'une grande utilité.

Avant de démarrer à nouveau, la source du trouble devra être identifiée et corrigée.

Démarrateur manuel

Dispositif à rebobinage automatique placé sur le côté droit de la console. Pour démarrer le moteur, tirer la poignée (Voir Mise en marche).



Levier de changement de vitesse (G)

Levier à 3 positions: MARCHE AVANT (tirer vers le bas); PARKING (au centre); MARCHE ARRIERE (pousser vers le haut).

Avertissement: Ne pas modifier la position du levier lorsque le véhicule est en mouvement.

Etrangleur (H)

Pour actionner l'étrangleur, tirer sur le bouton. Pour l'enlever, enfoncer le bouton. L'étrangleur facilite les démarrages à froid. Son emploi est cependant inutile lorsque le moteur est encore chaud.

Allume-cigarettes (I)

Enfoncer pour l'activer, il ressortira allumé.

Levier d'escamotage du phare-code (J)

Levier tire-pousse à deux positions. Tirer pour exposer le phare; pousser pour l'escamoter.

Interrupteur d'éclairage (K)

Pour allumer le phare avant et le feu arrière, tirer sur le bouton (le moteur doit être en marche pour que le phare avant allume).

Compte-tours (L)

Le compte-tours enregistre les pulsations de la magnéto. Un cadran à lecture directe indique le nombre de révolutions par minute (R.P.M.) du moteur.

Jauge d'essence (M)

Un cadran à lecture directe indique le niveau d'essence.

Indicateur de vitesse (N)

Un cadran à lecture directe indique la vitesse du véhicule. Un odomètre à six chiffres enregistre le millage.

Panneau supérieur (O)

Pour accéder aux bougies, tourner le bouton et enlever le panneau.

Porte d'accès inférieure

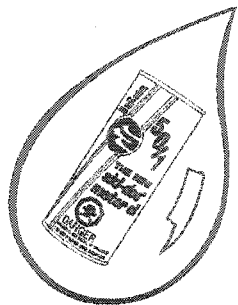
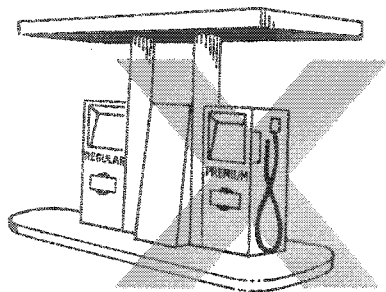
Pour accéder au carburateur, soulever la porte d'accès inférieure.

Attention: Au risque de sérieux dommages ne jamais faire fonctionner le moteur sans que ne soit installé le tube d'admission d'air.

Compartiment arrière

Le compartiment arrière est idéal pour le transport des bougies, courroie de commande, corde, etc. Sa serrure à pression peut être ajustée au moyen d'un écrou.

A noter: Il est préférable d'enrouler dans un caoutchouc mousse le matériel de secours et de dépannage afin d'enrayer les dégâts dus aux chocs de roulement.



50:1

MÉLANGE DU CARBURANT

Pour la motoneige Ski-Doo, l'huile doit être ajoutée à l'essence dans des proportions déterminées et le mélange parfaitement effectué avant d'être versé dans le réservoir.

Type d'essence à employer

Convient à votre motoneige l'essence **régulière** (ayant au moins 92 d'indice d'octane) vendue dans les stations-service.

Attention: Ne jamais essayer de varier les proportions, suggérées ou d'employer d'autres carburants tels que l'essence sans plomb* le naphte, le méthane, etc.

*Jusqu'à présent, les tests effectués sur l'essence sans plomb ne permettent pas d'en recommander l'emploi.

Type d'huile à employer

Utiliser l'huile concentrée Ski-Doo* vendue par nos concessionnaires. Celle-ci est spécialement conçue pour répondre aux besoins en lubrification des moteurs Bombardier-Rotax.

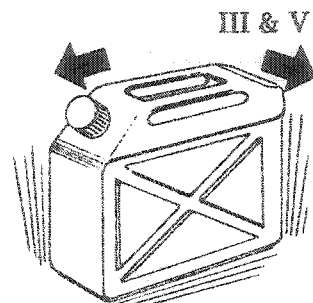
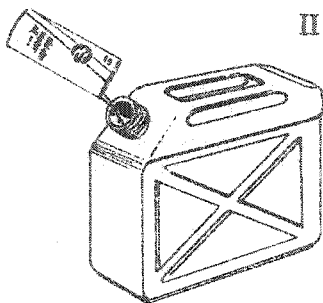
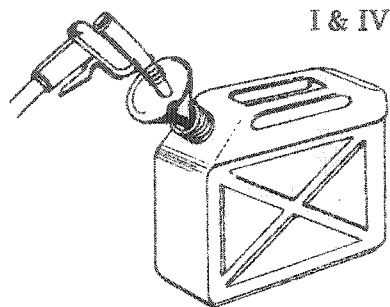
Attention: Les carburateurs des motoneiges Ski-Doo ont été spécialement calibrés pour recevoir un mélange d'essence et d'huile concentrée Ski-Doo. Sauf en cas de nécessité absolue, ne pas employer d'huile régulière pour motoneiges. Si celle-ci est employée, il faut s'en tenir aux proportions établies sur le contenant. L'huile minérale ordinaire et l'huile à moteur hors-bord sont à proscrire.

Mélange essence/huile

On ne peut surestimer l'importance d'utiliser un mélange de carburant approprié. En effet, les mélanges incorrects sont l'une des plus grandes causes de détérioration du moteur. Mélanger l'essence et l'huile dans la proportion de 50/1

5 gallons d'essence ordinaire + 1 canette d'huile concentrée 50/1 Ski-Doo = mélange de carburant approprié.

A noter: Pour faciliter le mélange, garder l'huile à la température ambiante de la pièce.



MELANGE DU CARBURANT

Manière d'effectuer le mélange

Toujours employer un contenant propre et ne jamais faire le mélange essence-huile directement dans le réservoir de la motoneige.

A noter: La meilleure façon de procéder est d'effectuer deux mélanges dans des contenants de plastique ou de métal de 5 gallons chacun.

Avertissement: L'essence étant inflammable et parfois explosive, il faut toujours effectuer le mélange dans un endroit bien aéré. Ne fumez pas. Si, en cours de route, vous décelez des émanations d'essence, la cause doit en être déterminée et corrigée sans délai. N'ajoutez jamais d'essence lorsque le moteur est en marche.

I. Verser environ un gallon d'essence dans un contenant propre.

II. Y ajouter la pleine quantité d'huile Ski-Doo nécessaire.

III. Agiter vigoureusement le contenant.

IV. Ajouter le reste de l'essence.

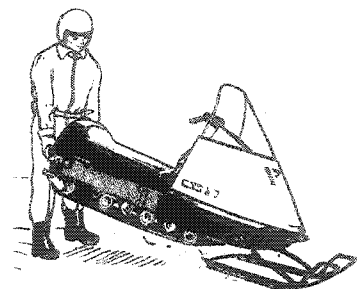
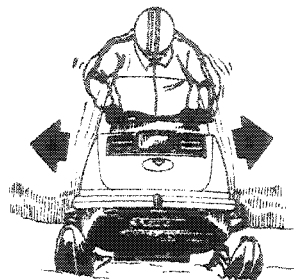
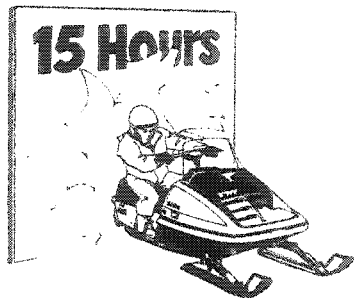
V. Agiter à nouveau le contenant et, à l'aide d'un entonnoir à filtre fin, verser le mélange dans le réservoir.

A noter: L'huile ayant tendance à se déposer, il faudra agiter à nouveau le contenant si le mélange n'est pas versé immédiatement dans le réservoir.

Avertissement: Ne jamais remplir le réservoir à pleine capacité lorsque la motoneige doit être laissée dans un endroit chaud. En effet, l'essence aura alors tendance à se dilater et à déborder du réservoir.

Consommation

A la première occasion, calculer le taux de consommation de votre motoneige. Faire le plein et noter l'heure de votre départ. Puis, noter le temps écoulé lorsque le réservoir est à moitié vide. Répétée plusieurs fois, cette méthode vous permettra d'établir la consommation moyenne de votre motoneige ainsi que son autonomie de "route" sur des parcours variés.



PÉRIODE DE RODAGE

Tous les moteurs de motoneige Ski-Doo nécessitent une période de rodage **avant** la marche à pleine puissance. Pour ses moteurs, Bombardier-Rotax recommande un rodage de 10 à 15 heures. Durant cette période, le régime du moteur ne doit pas dépasser les 3/4 de sa puissance maximale. Cependant, bien qu'il faille éviter de rouler à haute vitesse de façon continue et de surcharger son véhicule, le rodage du moteur pourra bénéficier à l'occasion de brèves accélérations à pleins gaz et variations de régime.

Inspection

Une fois la période de rodage terminée, il est bon de faire inspecter son véhicule. Cette inspection est cependant laissée à la discrétion et aux frais du propriétaire.

VÉRIFICATION PRÉ-DÉMARRAGE

Réservoir

Vérifier le niveau du carburant. S'habituer à faire le plein avant chaque sortie.

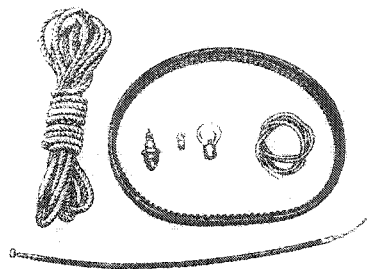
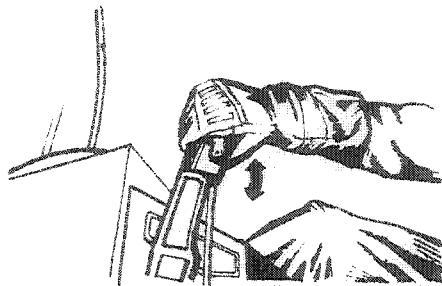
L'huile ayant tendance à se déposer pendant la nuit, agiter le mélange en faisant osciller le véhicule (il suffit de se balancer sur les marchepieds).

Chenille

(avant la première sortie de la journée)
Dans certaines conditions climatiques, la chenille d'une motoneige laissée à l'extérieur pendant la nuit aura tendance à geler à la surface. Il faut donc toujours s'assurer que la chenille est libre avant de démarrer le moteur. Cette précaution préviendra l'usure prématurée de la courroie de commande.

Direction

Tourner plusieurs fois le guidon d'un côté et de l'autre. Si vous éprouvez une certaine résistance, il est bon de vérifier si la présence de neige ou de glace n'entrave pas le mécanisme.



EN CAS D'IMPREVU

Accélérateur et frein

Presser et relâcher plusieurs fois les leviers de l'accélérateur et de frein pour vérifier s'ils fonctionnent librement. Dès qu'on le relâche, le levier de l'accélération doit revenir à sa position initiale. Le freinage doit être complet avant que le levier ne touche le guidon (Voir Entretien, Frein). Si les leviers ne reviennent pas, vérifier les câbles et leurs gaines. Les remplacer si nécessaire.

Avertissement: Vérifier si le levier de l'accélérateur fonctionne librement avant de démarrer le moteur. Vérifier également les autres pièces composantes.

Tout véhicule est sujet aux pannes. En motoneige, il suffit parfois d'une roche ou d'une souche cachée, d'une ampoule qui grille ou d'une panne sèche pour que le motoneigiste reste immobilisé pendant de longues heures.

Alors que l'automobiliste a l'avantage de pouvoir atteindre une station-service à pied, le conducteur d'une motoneige n'a très souvent que son ingéniosité ou celle de ses compagnons pour se tirer d'embaras. Heureusement, neuf difficultés sur dix peuvent être surmontées sur la piste même. Mais il faut pour cela emporter un minimum d'outils et de pièces de rechange.

Matériel de secours

En plus des outils fournis par le manufacturier, il est bon d'apporter les articles suivants:

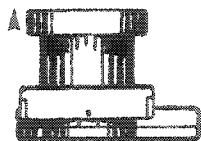
Outils: Pinces, clé ajustable (couverture de $\frac{3}{4}$ "), lampe de poche.

Pièces de rechange

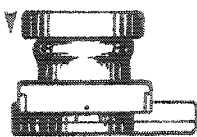
Bougie, courroie de commande, ampoules de phare avant et de feu arrière, câble et gaine de l'accélérateur, cordes de démarreur et de remorquage, fusible.

Important: Toujours avoir des bougies et une courroie de commande de rechange. Vérifier souvent l'état des bougies.

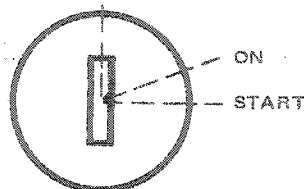
Position supérieure
avant le démarrage.



Position inférieure
pour stopper le
moteur.



OFF



MISE EN MARCHÉ

Avertissement: Avant de démarrer le moteur, s'assurer que le levier de changement de vitesse à la position PARK. Ne jamais faire tourner le moteur à haute révolution lorsque la chenille n'est pas en contact avec le sol ou lorsque le levier est en position PARK.

A noter: Avant de démarrer le moteur, s'assurer que le bouton coupe-circuit n'interrompt pas le contact.

1. Introduire la clé dans le contact.
2. Actionner l'étrangleur (inutile si le moteur est chaud).
3. Vérifier le mécanisme de l'accélérateur et serrer légèrement le levier.
4. Engager le démarreur en tournant la clé vers la droite.

Attention: Ne pas faire fonctionner le démarreur plus de 30 secondes à la fois. Si le moteur ne démarre pas, ramener la clé

à son point de départ et laisser refroidir le démarreur pendant 2 minutes avant d'essayer à nouveau.

5. Dès que le moteur tourne par lui-même, **relâcher** l'accélérateur et laisser revenir la clé sur "ON". Enlever l'étrangleur.

6. Laisser se réchauffer le moteur avant de rouler à pleine puissance.

Attention: Ne jamais faire fonctionner le moteur lorsque la batterie est enlevée ou débranchée.

Toutes les motoneiges Ski-Doo sont équipées d'un démarreur manuel (côté droit du moteur).

Si le démarreur électrique ne fonctionne pas, on peut procéder de la façon suivante:

1. Introduire la clé de contact et la tourner sur "ON".

2. Mettre l'étrangleur (inutile si le moteur est chaud).

3. Vérifier le mécanisme de l'accélérateur et serrer légèrement le levier.

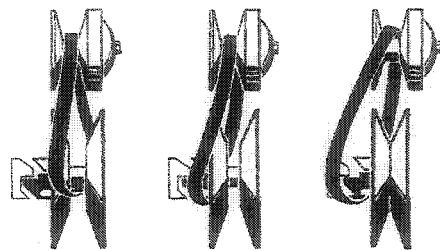
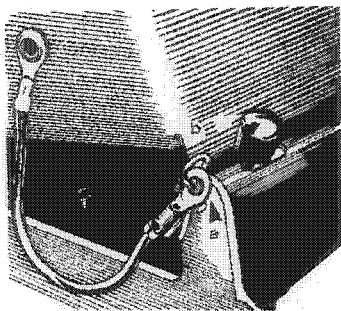
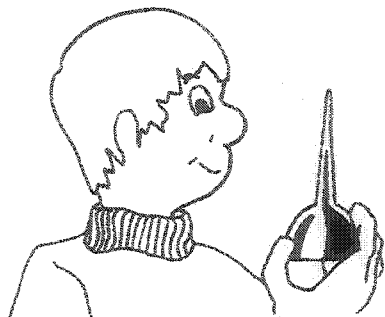
4. Tirer lentement la poignée du démarreur manuel jusqu'à ce qu'elle offre une résistance. Tirer alors vigoureusement.

Le moteur doit démarrer. Sinon, laisser la poignée revenir lentement à sa position première et recommencer.

A noter: Ne pas tirer la corde du démarreur jusqu'au bout ni la laisser revenir trop rapidement.

5. Sitôt le moteur en marche, **relâcher** l'accélérateur et enlever l'étrangleur.

6. Laisser se réchauffer le moteur avant de rouler à plein régime.



LUBRIFICATION

Fréquence de lubrification

La direction et la suspension doivent être lubrifiées tous les mois ou après 40 heures de marche. Lubrifier plus souvent si le véhicule est utilisé sur la neige mouillée.

Attention: Il ne faut jamais lubrifier les poulies (la poulie menée ainsi que la poulie motrice).

Dépose du garde-poulie

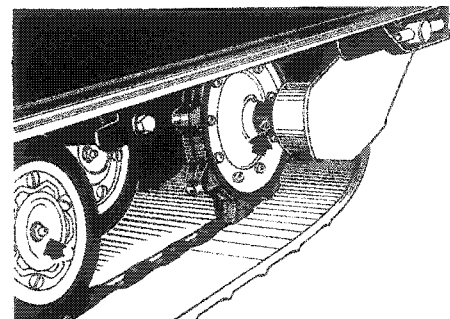
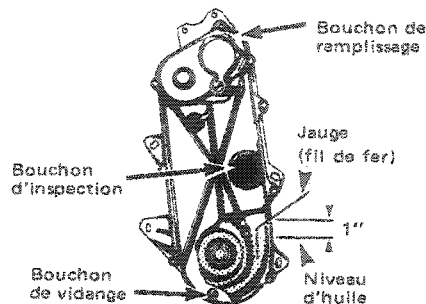
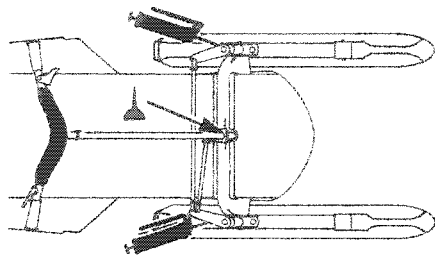
1. Basculer le capot.
2. Retirer l'attache et pousser sur le boulon à ressort pour dégager la cheville.
3. Dégager le garde-poulie de son support en le poussant vers l'avant.

Avertissement: Ne jamais démarrer le moteur sans que le garde-poulie ne soit en place.

Dépose de la courroie de commande

1. Ouvrir le capot et enlever le garde-poulie.
2. Ouvrir la poulie menée (la plus grande). Tourner et pousser la demi-poulie coulissante; la **maintenir** ouverte.
3. Tirer le bas de la courroie vers la partie avant de la poulie menée puis faire glisser la courroie par-dessus le rebord de la demi-poulie coulissante.
4. Enlever la courroie, la faisant passer entre le silencieux et l'extrémité de la poulie menée. Pour la repose de la courroie, faire l'inverse.

Avertissement: Pour des raisons de sécurité, ne jamais faire tourner le moteur sans que la courroie de commande ne soit en place.



Mécanisme de direction

Lubrifier avec de l'huile légère la bague inférieure de la colonne de direction. Graisser les jambes de ski jusqu'à ce que la graisse sorte aux joints.

Transmission (niveau d'huile)

Chaque semaine ou tous les 10 heures de marche, enlever le bouchon d'inspection et vérifier le niveau d'huile en vous servant d'un fil de fer. Le niveau d'huile doit être à 1'' au bas de l'orifice d'inspection. La capacité du carter est d'environ 10 onces. Introduire l'huile à carter Ski-Doo par le trou de remplissage.

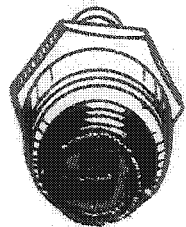
Roues de boggies (ou galets)

Lubrifier les galets à l'aide d'une pompe à graisser à basse pression, remplie d'une graisse "basse température", jusqu'à ce que la graisse sorte aux joints.

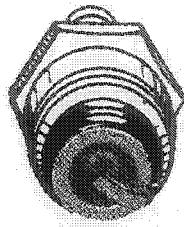
Essieu arrière

Introduire de la graisse basse température dans les graisseurs de l'essieu arrière.

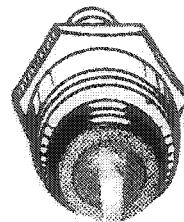
Attention: Toujours utiliser une pompe à basse pression.



Calaminée



Normale



Brûlée

ENTRETIEN

HEBDOMADAIRE		PAGE
H1	Bougies	17
H2	Batterie (niveau d'électrolyte)	18
H3	Ressorts de suspension	18
H4	Chenille	18
H5	Tension de la chenille	18
H6	Alignement de la chenille	18
H7	Réglage du carburateur	19
H8	Courroie de commande	20
H9	Tension de la chaîne de commande	20
H10	Mécanisme de direction	20
MENSUEL		PAGE
M1	Batterie (connexions)	20
M2	Ecrous du carburateur	20
M3	Courroie de commande	20
M4	Frein	21
M5	Réglage de la direction	21
M6	Ecrous de culasse	21
M7	Ecrous de montage du moteur	21
M8	Inspection générale	21

(H1) Bougie

1. Déverrouiller et enlever la porte d'accès supérieure. Déconnecter et enlever les bougies.

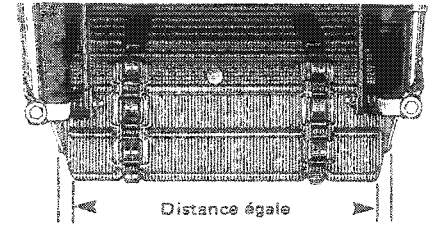
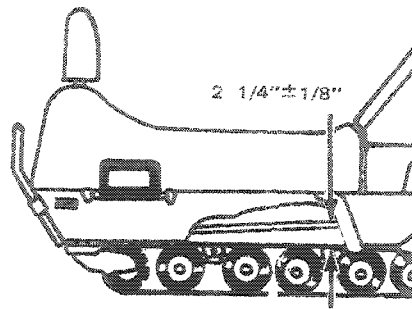
2. Vérifier l'état des bougies.

- Si le bec des bougies est de couleur brunâtre, c'est que tout fonctionne normalement.
- Si le bec des bougies est noir, il faut chercher le trouble parmi l'une des raisons suivantes: Ajustement trop riche du mélange du ralenti, mauvaise proportion essence/huile; mauvais choix de bougie: fonctionnement trop prolongé au ralenti.
- Un bec gris clair peut généralement être attribué à: un ajustement trop pauvre du mélange de "ralenti", un mauvais choix de bougies; une mauvaise proportion essence/huile, un joint non étanche.

Attention: Si la bougie utilisée est trop "chaude" pour l'usage que l'on fait du véhicule, il en résultera de sérieux dommages au moteur.

3. A l'aide d'une jauge d'écartement à "fils de fer", vérifier l'écartement des bougies. Ajuster à .020".

4. Remonter les bougies.



(H2) Batterie

Vérifiez le niveau de l'électrolyte de chaque cellule. Le niveau doit atteindre la base de l'ouverture de remplissage; si nécessaire, ajoutez de l'eau distillée.

(H3) Ressorts de suspension

Le moteur arrêté, vérifiez les ressorts des trois boggies ainsi que les ressorts des plaques de raccordement. Si affaiblis ou brisés, les remplacer.

(H4) Chenille

Fixer l'arrière du véhicule en position soulevée. Le moteur arrêté, inspecter la chenille attentivement. Si elle est entaillée ou s'il lui manque des segments protecteurs voir votre concessionnaire.

A noter: Sans ces segments protecteurs, l'abrasion continue userait et couperait la chenille.

(H5) Tension de la chenille

Fixer l'arrière du véhicule en position soulevée. A l'aide d'une règle, vérifier la tension de la chenille au boggie du centre. La tension (distance entre le bord inférieur de la chenille et la base du marchepied) devrait être de $2\frac{1}{4} \pm \frac{1}{8}$ ". S'il y a trop de jeu, la chenille cognera contre le châssis. S'il n'y en a pas assez, la vitesse et le rendement en souffriront. Pour régler la tension:

1. Desserrer les deux écrous de blocage des boulons de réglage situés sur le côté interne des ressorts de suspension.
2. Régler la tension en tournant les boulons de réglage; vers la droite pour l'augmenter et vers la gauche pour la diminuer. S'assurer que les deux côtés sont réglés de façon égale.
3. Effectuer l'alignement de la chenille.

A noter: La tension et l'alignement sont

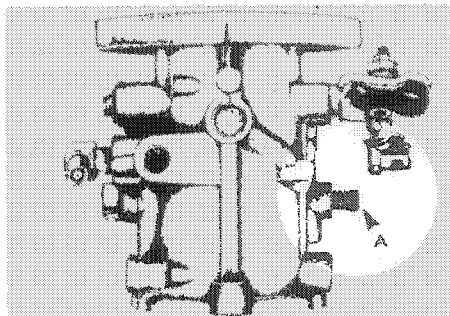
en rapport étroit. NE PAS REGLER L'UN SANS L'AUTRE.

(H6) Alignement de la chenille

Une fois la tension égaillée, démarrer le moteur et faire tourner **lentement** la chenille. Vérifier si celle-ci est bien centrée et tourne également sur les roues dentées (pignons) arrière. La distance entre les bords extérieurs de la chenille et les plaques de raccordement doit être la même des deux côtés.

Alignement:

1. Tourner le boulon de réglage (du côté où la chenille est le plus près de la plaque de raccordement) vers la droite jusqu'à ce que la chenille se réaligne.
2. Resserrer fermement les écrous de blocage.
3. Faire tourner la chenille et revérifier l'alignement.



Avertissement: Avant de vérifier l'alignement s'assurer que la chenille est libre de tout élément pouvant être projeté hors de son champ de rotation. Tenir mains, pieds et vêtements à l'écart de la chenille.

(H7) Réglage du carburateur

Le réglage du carburateur se fait en trois étapes: 1. Ouverture maximale du volet d'accélération. 2. Mélange du ralenti 3. Vitesse du ralenti.

A noter: Ces ajustements sont reliés entre eux. Ne pas corriger l'un sans vérifier les autres.

Ouverture maximale

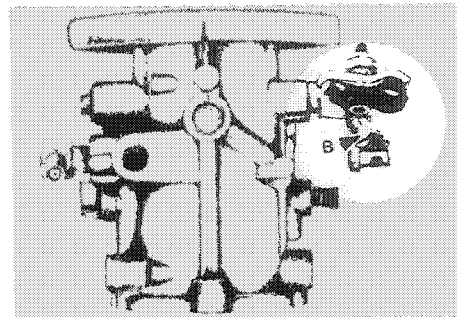
Le moteur **arrêté**, desserrer la vis d'ajustement de la vitesse du ralenti jusqu'à ce qu'il y ait un jeu entre la vis et le levier de l'axe du carburateur. Le volet de l'accélérateur devrait être en position horizontale

lorsque le levier touche légèrement le guidon. Si le volet ne s'ouvre pas complètement, desserrer la vis qui retient le câble au carburateur, tendre le câble (le levier s'appuyant légèrement sur le guidon et le volet étant maintenu ouvert) et resserrer la vis.

Mise en garde: Avant de faire démarrer le moteur, s'assurer que le levier accélérateur/carburateur touche la vis de réglage du ralenti (c'est-à-dire que le volet de l'accélérateur soit fermé).

Réglage du mélange du ralenti (A)

Pour un premier réglage (moteur arrêté), tourner la vis à fond vers la droite puis revenir de (1) un tour vers la gauche. En tournant la vis vers la droite, on obtient un mélange plus pauvre (plus d'air, moins de carburant); vers la gauche, un mélange plus riche (moins d'air, plus de carburant).



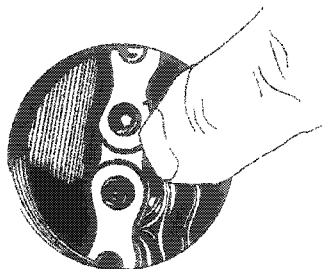
A noter: Ne jamais forcer la vis de réglage, ceci pour ne pas abîmer l'aiguille ou son siège.

Pour le réglage final, démarrer le moteur et laissez-le se réchauffer. Tourner la vis de réglage du mélange de ralenti jusqu'à ce que le moteur atteigne son régime maximal de ralenti, une vitesse uniforme et une réaction rapide aux accélérations.

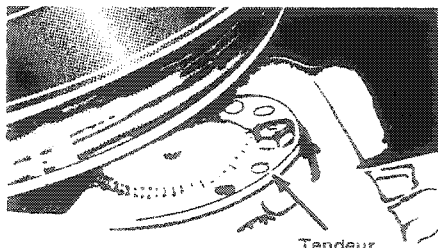
Réglage de la vitesse du ralenti (B)

Tourner la vis de réglage vers la droite pour augmenter la vitesse du ralenti et vers la gauche pour la réduire.

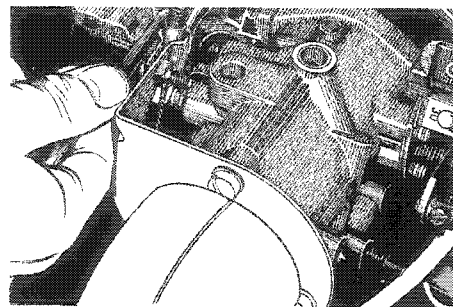
Attention: Au risque de sérieux dommages au moteur, ne jamais circuler sans que ne soit installé le tube d'admission d'air.



Jeu de 1/4''



Tendeur



(H8) Courroie de commande

Déposer la courroie de commande et vérifier son état. Voir si elle est fendillée, effilée ou usée de façon anormale (usure d'un côté seulement, etc). L'usure anormale est souvent due à un mauvais alignement des poulies. Voir votre concessionnaire.

(H9) Tension de la chaîne de commande

A noter: La tension devrait être vérifiée après les deux premières heures d'utilisation.

Pour la vérifier:

1. Faire partir le moteur et avancer le véhicule. **Arrêter le moteur et soulever le capot.**
2. Enlever le bouchon d'inspection de la boîte de vitesses et vérifier le jeu de la chaîne (il doit y avoir un jeu de 1/4''). S'il est nécessaire de l'ajuster:

- Enlever la vis de fixation du tendeur

de chaîne. Le tendeur est du côté de la poulie menée.

- Tourner le tendeur jusqu'à l'obtention de la tension voulue. Remettre la vis de fixation en place.

(H10) Mécanisme de direction

Vérifier la solidité des éléments du mécanisme de direction (bras de direction, barres d'accouplement, etc.)

(M1) Raccords de la batterie

Vérifier si les raccords de la batterie sont bien serrés sur les bornes et libres de dépôts sulfatés. Enlever les dépôts à l'aide d'une brosse métallique et nettoyer avec du soda à pâte et de l'eau. Rincer et assécher soigneusement. Rebrancher la batterie et enduire de vaseline les bornes et les raccords. Bien fixer la batterie.

Attention: Ne pas laisser le nettoyant pénétrer dans la batterie. Il en détruit les propriétés chimiques.

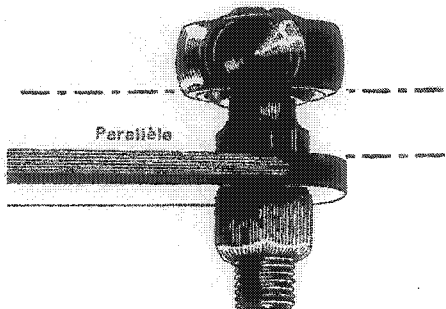
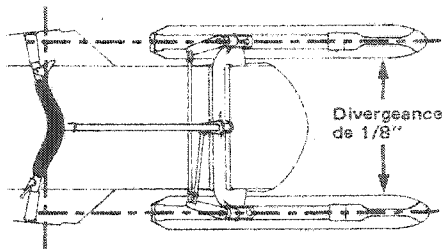
(M2) Ecrus d'épaulement du carburateur

Après les deux premières heures de marche, vérifier la solidité des écrous de l'épaulement du carburateur. Ouvrir les plaquettes de verrouillage, serrer les écrous et replier les plaquettes.

Attention: Ne pas se servir des même plaquettes plus de trois fois.

(M3) Courroie de commande

Déposer le garde-poulie. Vérifier l'état de la courroie: si sa largeur est moins de 7/8 de pouce, la remplacer.



(M4) Frein

Votre véhicule est doté d'un frein autoréglable de façon à éliminer l'entretien périodique. Cependant, le frein est un élément essentiel à la sécurité. Toutefois, pour le maintenir en bon état, nous recommandons que le mécanisme de freinage soit vérifié régulièrement. Le freinage devrait être complet lorsque la manette se trouve à environ 1/2" du guidon.

Remarque: Vérifier périodiquement les plaquettes de frein. Les remplacer si leur épaisseur est de 3/16" ou moins.

(M5) Direction

L'écartement des skis doit être légèrement plus prononcé à l'avant qu'à l'arrière des ressorts à lames. Cette divergence doit être de 1/8".

Pour ajuster:

1. Dévisser les écrous de blocage de la barre d'accouplement **la plus longue**.
2. Tourner la barre d'accouplement à la main jusqu'à ce que l'alignement prescrit soit obtenu.
3. Resserrer fortement les deux écrous de blocage.

Avertissement: Le logement de la billie doit être parallèle au bras de direction. Il faut donc le maintenir en place lors du serrage des écrous de blocage de l'extrémité de la barre d'accouplement.

(M6) Ecrous de culasse

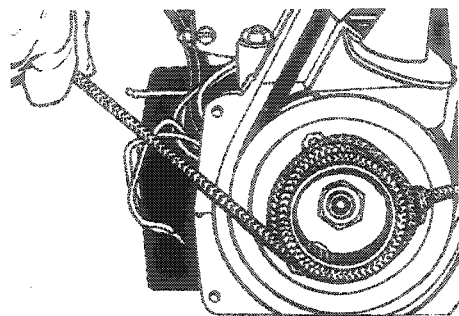
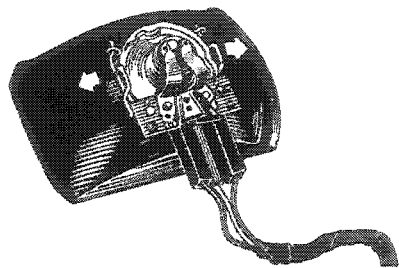
Après les cinq premières heures de marche, s'assurer que les écrous de culasse sont serrés à un couple uniforme de 16 à 18 lb/pi (moteur **froid**).

(M7) Ecrous de montage du moteur

Déposer le garde-poulie et vérifier la solidité des écrous.

(M8) Inspection générale

Resserrer tous les boulons, écrous ou raccords. Vérifier les raccords électriques.



GUIDE DE DÉPANNAGE

Ampoule grillée

Si l'ampoule du phare avant est grillée, arrêter le moteur, décrocher les deux loquets et faire basculer le capot. Ouvrir les attaches de la douille de l'ampoule et remplacer l'ampoule. Si l'ampoule du feu arrière est grillée, enlever la lentille rouge et remplacer l'ampoule.

Câble de l'accélérateur rompu

Remplacer le câble brisé. Vérifier le fonctionnement du levier. Si nécessaire, remplacer la gaine du câble. **Ne pas** démarrer le moteur si le levier ne revient pas promptement.

Corde du démarreur

Si la corde du démarreur casse, déposer le boîtier du démarreur, sortir la poignée de la corde cassée et la transférer sur votre corde de rechange. Faire un noeud à l'extrémité de la corde, l'enrouler sur la poulie de démarrage et tirer vigoureusement sur la poignée. Faire effectuer les réparations nécessaires dès que possible.

Remorquage

La courtoisie exige que l'on vienne en aide aux motoneigistes en panne. Si vous devez remorquer une autre motoneige voici comment il faut procéder:

Sur neige tassée: Enlever la courroie de commande. Attacher le pare-chocs avant du véhicule remorqué au pare-chocs arrière du vôtre. Remorquer lentement le véhicule et son conducteur.

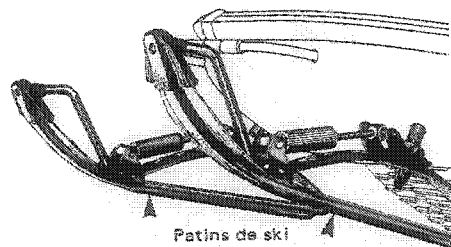
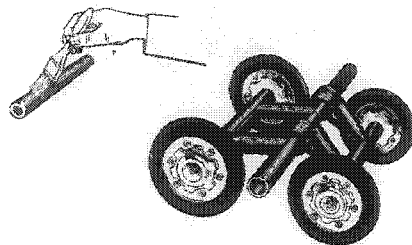
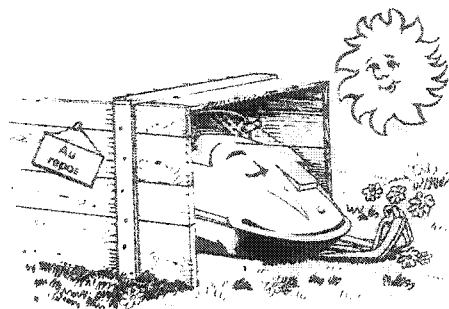
En neige épaisse: Enlever la courroie de commande. Attacher les deux skis au pare-chocs arrière de votre véhicule. Faire monter avec vous le conducteur et remorquer lentement le véhicule.

Important: Éviter de surmener votre véhicule, surtout si vous remorquez une motoneige plus lourde que la vôtre.

TABEAU DE DÉPANNAGE

Symptômes	Causes possibles	Comment y remédier
Le moteur tourne mais ne démarre pas ou démarre difficilement	1. Le carburant ne parvient pas au moteur	—Vérifier le niveau d'essence et faire le plein avec le mélange de carburant approprié. Vérifier si les conduits ne sont pas obstrués (cause 5).
	2. Bougie	—Vérifier si la bougie est encrassée ou défectueuse. Débrancher la bougie et la sortir. Brancher de nouveau le fil à la bougie et mettre celle-ci à la masse sur la tête du moteur en prenant soin de la tenir éloignée de l'orifice. Effectuer l'opération de la mise en marche du moteur et vérifier s'il y a des étincelles. Sinon, remplacer la bougie. Si le trouble persiste, vérifier la cause no. 3.
	3. Allumage défectueux	—Débrancher le fil de la bougie, dévisser le capuchon et positionner le fil à environ 1/8" de la culasse. Essayer de démarrer le moteur; s'il n'y a pas d'étincelles c'est que le système d'allumage est défectueux. Ne pas essayer de réparer. Voir votre concessionnaire.
	4. Moteur noyé	—Pousser le bouton de l'étrangleur; attendre au moins une minute; appuyer à fond sur le levier d'accélérateur et essayer de démarrer. Relâcher l'accélérateur sitôt le moteur démarré.
	5. Conduits de carburant obstrués (eau ou saleté)	—Enlever le filtre à essence et le nettoyer; changer la cartouche filtrante si nécessaire. Vérifier l'état des conduits et la propreté du réservoir; le nettoyer si nécessaire. (Voir Remisage, Réservoir).
	6. Carburateur défectueux	—Procéder d'abord au réglage primaire du carburateur. (Voir Entretien). Si le trouble persiste, voir votre concessionnaire.
	7. Trop d'huile dans le carburant	—Vidanger le réservoir et faire le plein avec le mélange approprié.
	8. Allumage	—La synchronisation de l'allumage peut être défectueuse. Voir votre concessionnaire.
	9. Compression insuffisante du moteur	—Un mélange de carburant trop pauvre peut provoquer l'usure excessive du moteur, causant ainsi une compression insuffisante. Voir immédiatement votre concessionnaire.
Le moteur ne tourne pas	1. Moteur grippé	—Consulter votre concessionnaire. Le grippage du moteur est généralement causé par un manque de lubrification.

Symptômes	Causes possibles	Comment y remédier
Le moteur ne démarre pas	1. Raccords électriques	Vérifier les raccords du démarreur et de la batterie. Les resserrer et les nettoyer si nécessaire. Si le moteur ne démarre pas, voir cause no. 2.
	2. Batterie	—Vérifier l'état de la batterie. Si l'éclairage du feu d'arrêt est faible ou nul, c'est qu'elle est déchargée ou défectueuse; voir votre concessionnaire.
	3. Démarreur	—Si les raccords, le fusible et la batterie sont en bon état, le démarreur est probablement défectueux. Voir votre concessionnaire.
A noter: Le moteur peut démarrer manuellement	1. Bougie encrassée ou défectueuse	—Voir la cause no 2 de la section "Le moteur tourne mais ne démarre pas ou démarre difficilement".
	2. Conduits de carburant obstrués	—Vérifier le conduit de carburant. Voir la cause no 5 de la section "Le moteur tourne mais ne démarre pas ou démarre difficilement";
	3. Carburateur	—Régler à nouveau le carburateur (Voir Entretien). Si le trouble persiste, voir votre concessionnaire.
	4. Allumage défectueux	—Vérifier d'abord les causes 2 et 3 ("Le moteur tourne mais ne démarre pas ou démarre difficilement"). Si le trouble persiste, voir votre concessionnaire.
	5. Moteur	—Si vous ne pouvez déterminer la cause exacte, voir votre concessionnaire.
Manque d'accélération ou de puissance du moteur	1. Bougie défectueuse	—Vérifier cause No 2. ("Le moteur tourne mais ne démarre pas ou démarre difficilement").
	2. Surchauffe du moteur	—Voir votre concessionnaire.
	3. Allumage incorrect	—Voir votre concessionnaire
Le moteur a des retours de flamme	1. Courroie de commande	—Vérifier si elle est usée ou défectueuse. La remplacer si nécessaire.
	2. Mauvais réglage de la chenille	—Vérifier la tension et l'alignement de la chenille. Ajuster selon les spécifications. Voir Entretien.
	3. Moteur défectueux	—Vérifier les causes 1 à 5; ("Manque d'accélération ou de puissance du moteur").
	4. Mauvais alignement des poulies	—Voir votre concessionnaire.
Le moteur n'atteint pas sa vitesse maximale.	1. Courroie de commande	—Vérifier si elle est usée ou défectueuse. La remplacer si nécessaire.
	2. Mauvais réglage de la chenille	—Vérifier la tension et l'alignement de la chenille. Ajuster selon les spécifications. Voir Entretien.
	3. Moteur défectueux	—Vérifier les causes 1 à 5; ("Manque d'accélération ou de puissance du moteur").
	4. Mauvais alignement des poulies	—Voir votre concessionnaire.



Patins de ski

REMISAGE

Pendant l'été ou lorsqu'elle est inutilisée pendant un mois ou plus, votre motoneige **doit être** remisee convenablement. Le remisage d'une motoneige Ski-Doo pour une période prolongée consiste à: remplacer les pièces usées, lubrifier adéquatement les pièces mobiles, débarasser le carburateur des dépôts du mélange essence/huile, charger la batterie et, de façon plus générale, préparer le véhicule pour qu'il soit en excellente condition lorsque le temps viendra de s'en servir.

Important: Il est très important de bien remettre votre véhicule. Si vous n'avez pas le temps ou les outils nécessaires, voir votre concessionnaire.

(R1) Chenille

1. Voir si la chenille est fendillée, s'il manque des segments protecteurs ou si des tiges de renforcement sont brisées.

2. Soulever l'arrière du véhicule et le maintenir en place à l'aide d'un cheval. Pendant le remisage, la chenille ne doit pas rester en contact avec un sol nu ou cimenté.

A noter: La chenille doit être tournée périodiquement (tous les 40 jours).

(R2) Suspension

(Roues de boggie ou galets)

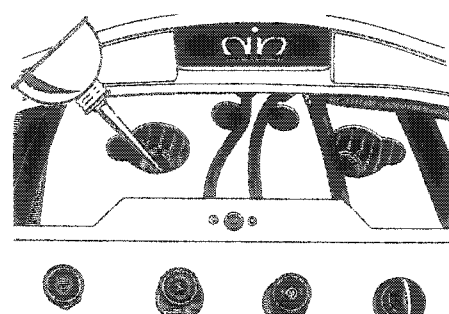
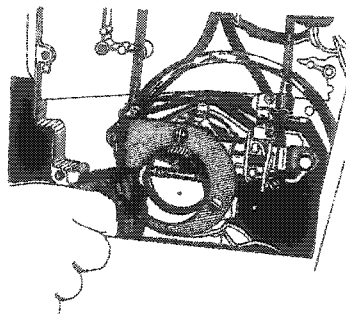
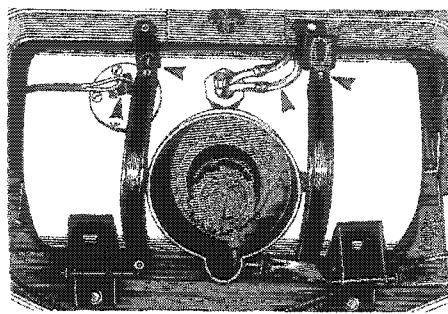
1. Déposer les trois unités (boggies) de la suspension.
2. Sortir les axes transversaux des boggies. Débarasser les axes et leurs roues de toute rouille ou saleté.
3. Graisser chaque roue (galet); chasser toute la vieille graisse.
4. Vaporiser les ressorts des roues de boggies avec du protecteur à métal; à défaut, essuyer avec un chiffon imbibé d'huile. Enduire les axes transversaux de graisse

basse température. Si les axes sont tordus ou usés, les remplacer.

5. Remonter les boggies en s'assurant qu'ils fonctionnent librement.
6. Reposer les boggies.
7. Lubrifier l'essieu arrière aux graisseurs.

(R3) Ensemble de skis

1. Débarasser l'ensemble des skis de toute rouille ou saleté.
2. Graisser les jambes de skis aux graisseurs.
3. Vérifier l'état des patins de skis. Les remplacer si nécessaire.
4. Vaporiser l'ensemble des skis de protecteur à métal; à défaut, utiliser un chiffon imbibé d'huile.



(R4) Réservoir

1. Débrancher les conduits de carburant du réservoir.
2. Débrancher les conduits électriques de la jauge d'essence.
3. Démontez les courroies de retenue du réservoir. Sortir le réservoir et le vider.
4. Rincer le réservoir avec de l'essence propre.
5. Remonter le réservoir.

Avertissement: L'essence est inflammable et parfois même explosive. L'opération doit donc toujours s'effectuer dans un endroit bien aéré. Ne pas fumer.

(R5) Carburateur

Afin de prévenir la formation de dépôts, le carburateur doit être complètement asséché avant d'être remisé.

1. Débrancher le conduit d'apport de carburant et faire fonctionner le moteur jusqu'à ce que l'essence soit épuisée.

2. Mettre l'étrangleur, sortir le tube d'admission d'air et obstruer la gorge du carburateur avec un chiffon propre et faire à nouveau tourner le moteur. La succion créée devrait éliminer le reste du carburant.

(R6) Lubrification du cylindre

L'intérieur du moteur doit être lubrifié pour préserver les parois du cylindre contre la rouille pendant les mois de remisage.

1. Enlever les bougies.
2. A l'aide du démarreur manuel, placer l'un des pistons au point mort haut.
3. Verser une cuillère d'huile Ski-Doo* dans l'orifice de la bougie.
4. Tirer lentement la corde du démarreur manuel 10 à 12 fois.

Avertissement: Afin d'éviter d'abîmer le magnéto, s'assurer que l'interrupteur de contact est à la position "OFF".

5. Répéter les opérations ci-haut pour l'autre cylindre. Réinstaller les bougies.

A noter: Lubrifier les cylindres tous les 40 jours.

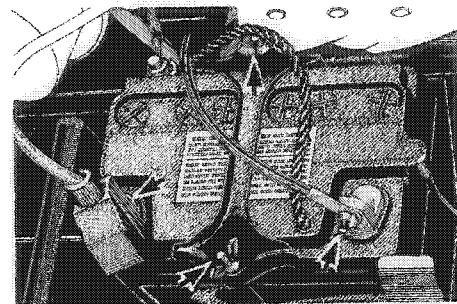
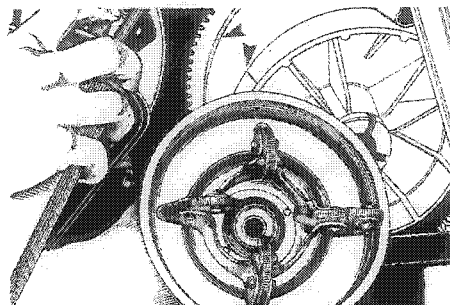
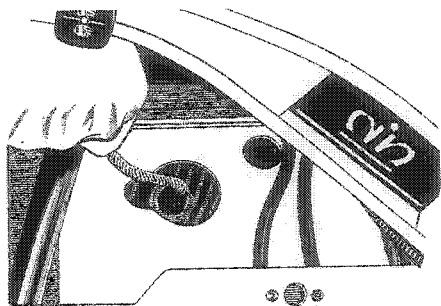
(R7) Carter

Vidanger le carter et le remplir de 10 onces d'huile à carter Ski-Doo.

(R8) Poulie menée

1. Déposer le garde-poulie et la courroie de commande.
2. Bien nettoyer l'arbre de la poulie menée.
3. Vaporiser de protecteur à métal les surfaces internes de la poulie.

A noter: Enlever la courroie de commande pour la durée du remisage.



(R9) Poulie de commande

1. Déposer la garde-poulie et la courroie de commande.
2. Déposer la coupole de la poulie motrice de la façon suivante:

- Enlever les deux bougies et placer le piston (côté poulies) de $3/4''$ à $1\ 1/4''$ avant le point mort haut, en vous assurant que le piston ferme complètement la fenêtre d'échappement.
- Bloquer le vilebrequin en introduisant une corde de $3/16''$ de diamètre dans l'orifice de la bougie (côté poulies).
- Tirer lentement sur le câble du démarreur manuel jusqu'à ce que le piston appuie contre le "coussin".
- Ouvrir la plaquette de verrouillage et dévisser le boulon de la poulie.

Enlever la plaquette, la coupole, la demie-poulie extérieure et le ressort. Sortir la corde.

3. A l'aide d'une laine d'acier fine et d'un linge propre, nettoyer l'axe de la demie-poulie intérieur. Vérifier toutes les pièces et voir si elles sont usées.

4. Vaporiser du protecteur à métal sur les faces des demi-poulie.

5. Enlever la corde puis tourner le vilebrequin jusqu'à ce que le même piston (côté poulies) soit à environ $3/4''$ passé le point mort haut. Introduire à nouveau la corde dans le cylindre.

6. Installer le ressort et la demie-poulie extérieure.

7. A l'aide de l'outil de retenu en "U" contenu dans la trousse, bloquer la demie-poulie extérieure.

8. Installer la coupole en vous assurant que l'arbre s'appuie correctement dans le siège de la coupole. Installer une plaquette de verrouillage neuve.

9. Lubrifier le boulon de la poulie motrice. Serrer le boulon au couple de 83-92 lb./pi. relâcher le serrage puis resserrer au couple recommandé.

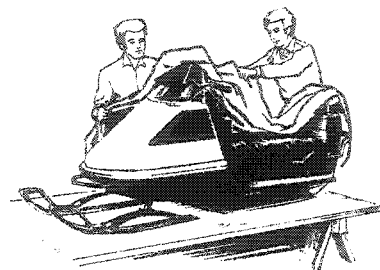
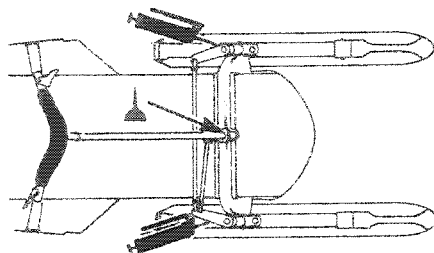
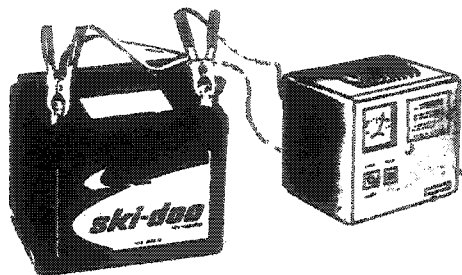
Avertissement: S'assurer que le boulon de la poulie motrice est bien serré avant de retirer la corde du cylindre.

(R10) Batterie

1. Déconnecter et enlever la batterie.
2. Nettoyer la surface externe de la batterie et débarrasser les raccords des dépôts à l'aide de soda à pâte et de l'eau. Rincer soigneusement.

Attention: Ne pas laisser le nettoyant pénétrer dans la batterie. Il en détruit les propriétés chimiques.

3. Vérifier le niveau de l'électrolyte de chaque cellule; ajouter de l'eau distillée si nécessaire.



4. Charger la batterie.

Avertissement: Pour la recharge de la batterie, il faut choisir un endroit bien aéré et éviter de fumer. Les gaz émis par la batterie sont explosifs.

5. Enduire de vaseline les bornes de la batterie

6. Remiser la batterie dans un endroit frais et sec.

A noter: Une batterie inutilisée se décharge progressivement et se sulfate. Pour éviter qu'elle ne devienne hors d'usage, il faut la recharger complètement (charge lente) au moins tous les 40 jours.

(R11) Commandes

1. Huiler les articulations du mécanisme de direction. Vérifier la solidité des barres d'accouplement, joints à rotule, etc.,

2. Huiler les articulations du mécanisme de freinage. **Eviter de répandre de l'huile sur les plaquettes de frein.**

3. Vaporiser tous les raccords et interrupteurs de protecteur à métal. A défaut, utiliser de la vaseline.

(R12) Châssis

1. Nettoyer soigneusement le véhicule.

2. Examiner le capot et faire les réparations nécessaires; des trousse de réparation spéciales sont en vente chez votre concessionnaire Ski-Doo.

3. Cirer le capot.

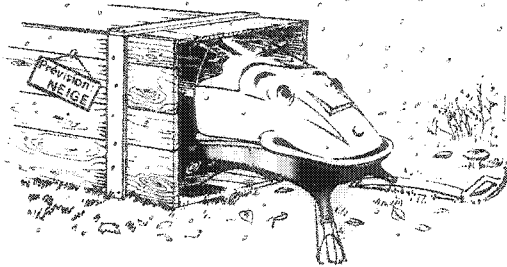
4. Si la peinture des parties métalliques est égratignée, faire les retouches nécessaires.

La peinture Ski-Doo* est en vente chez votre concessionnaire.

5. Vaporiser de protecteur à métal les parties non peintes du véhicule.

6. Pendant le remisage, recouvrir le véhicule d'une bâche Ski-Doo*.

Avertissement: Les pièces de plastique peuvent être nettoyées à l'aide d'un détergent doux ou d'alcool isopropyl. Ne jamais nettoyer le capot, la console ou les manettes du frein et de l'accélérateur avec un savon fort, du dégraissant, du dissolvant, du décapant ou autres produits similaires.



MISE EN ORDRE PRÉ-SAISON

L'hiver approche et vous anticipez avec enthousiasme la première excursion de la saison. Si vous avez bien observé les recommandations contenues dans la section "Remisage", la mise en ordre de votre véhicule sera relativement facile. Afin de vous rendre la tâche aussi simple que possible, nous avons établi une liste des points à vérifier. Plusieurs de ces points ont déjà été traités dans les sections Lubrification et Remisage. Il sera donc facile pour le lecteur de s'y référer.

Dans le cas où vous n'auriez ni le temps ni les outils nécessaires, nous vous rappelons que les concessionnaires Ski-Doo sont toujours à votre disposition.

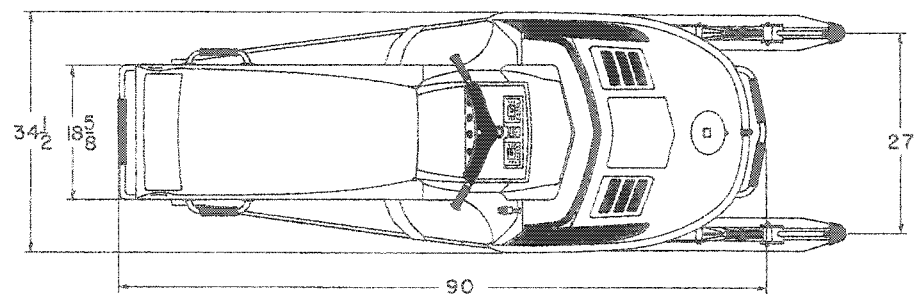
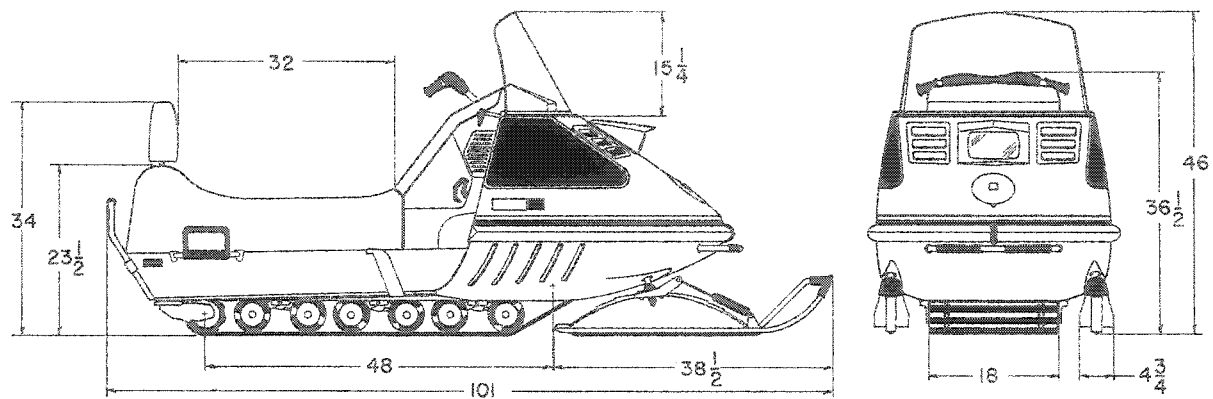
- Bougies: les changer
- Transmission: vérifier le niveau d'huile
- Poulies: les nettoyer et les aligner.
- Skis: les aligner.

- Filtre à essence: le changer.
- Conduits de carburant: les connecter, vérifier les attaches au réservoir et au carburateur.
- Chenille: vérifier la tension et l'alignement.
- Suspension: la lubrifier, essuyer l'excédent de graisse.
- Courroie de commande: vérifier et mettre en place.
- Câbles: les vérifier.
- Frein: vérifier les plaquettes et le fonctionnement.
- Joints d'étanchéité: vérifier l'étanchéité.
- Batterie: vérifier, nettoyer et mettre en place.
- Filage: vérifier l'isolation du filage électrique; vérifier les connections.
- Démarreur manuel: vérifier l'état de la corde du démarreur.

- Attaches: vérifier la solidité de tous les boulons, écrous et attaches (Écrous de la culasse: 16-18 lb/pi. Ecrou du régulateur centrifuge: 83-92 lb/pi).
- Réservoir: le remplir.
- Carburateur: le régler.

Important: Prendre bien note de tous les passages marqués "Avertissement" ou "Attention" contenus dans ce manuel. Utiliser toujours les pièces d'origine Bombardier.

FICHE TECHNIQUE



FICHE TECHNIQUE



Modèle	Nordie	640ER
Moteur	Nombre de cylindres	deux
	Alésage (MM)	76
	Course (MM)	70
	Cylindrée (CC)	635,1
	Rapport de compression	9:1
	Carburateur (Tillotson)	HD
	Démarrage	électrique
Châssis	Longueur hors tout	101"
	Largeur hors tout	34 1/2"
	Hauteur	46"
	Hauteur (sans pare-brise)	36 1/2"
	Poids (lb)	495
	Surface portante	1242 po ²
	Pression au sol (lb par po ²)	,398
Rouage d'entraînement	Chenille (largeur)	19"
	Rapport d'engrenage	19/39
Electricité	Bobine d'éclairage	120 watts
	Phare-code (watt)	60/60
	Fou d'arrêt/position	8/23
	Bougie (Bosch)	M-225-T-1
	Bougie (écartement)	,020"
Carburant	Capacité du réservoir (Imp.)	5,1
	(E.U.)	6,37
	Essence	régulière
	Mélange essence/huile	50/1
Frein	Type	disque auto-réglable

Les informations, les illustrations et les descriptions des parties composantes contenues dans ce manuel sont exactes à la date de publication. Bombardier Limitée se réserve toutefois le droit d'effectuer des changements dans le dessin et les caractéristiques de ses véhicules, et/ou d'y effectuer des ajouts ou des améliorations, cela sans s'engager d'aucune façon à effectuer les dites opérations sur les véhicules déjà fabriqués.

GARANTIE MOTONEIGE SKI-DOO® 1974

Bombardier Limitée (ci-après appelée "Bombardier" et/ou "Manufacturier") en tant que Manufacturier, garantit chaque motoneige Ski-Doo 1974, (à l'exception des modèles T'NT® F/A) et chaque traîneau Ski-Boose® ou Carry-Boose®, VENDUS COMME VEHICULES NEUFS, PAR UN CONCESSIONNAIRE AUTORISE DE MOTONEIGES SKI-DOO contre toute défectuosité de matériaux et de fabrication. La présente garantie s'applique à des véhicules opérant dans des conditions normales d'usage et d'entretien, pendant une période consécutive de 12 mois à compter de la date de livraison. En cas de défectuosité, la garantie pour la réparation et/ou le changement d'une pièce n'est invoquable qu'auprès d'un concessionnaire autorisé au Canada ou aux Etats-Unis.

LE TOUT SUJET AUX TERMES ET AUX CONDITIONS SUIVANTS:

1. Que la Carte de Service Ski-Doo, tenant lieu de titre de propriété du véhicule, soit présentée au concessionnaire auprès duquel la garantie est invoquée.
2. Qu'un entretien normal de la motoneige ait été régulièrement effectué aux frais du propriétaire, suivant les directives apparaissant dans le manuel du propriétaire.

(Les règles à suivre pour le bon usage et l'entretien sont détaillées dans le manuel du propriétaire.)

EXCLUSION:

La garantie ne s'applique pas:

- aux pièces ci-après énumérées et à leur installation: courroie de commande à vitesse variable, pare-brise, filtres, pointes de contact (vis platinées), condensateurs, bougies, ampoules et verre protecteur, garniture de frein, patins situés sous les skis, sabots de déplacement de la suspension et des poulies, attaches de toutes sortes, étiquettes, articles d'ornement et enjoliveurs, lubrifiants, peinture, ainsi que tout ajustement ou alignement qui pourraient être requises de temps à autre.
- aux réparations consécutives à l'installation de pièces autres que les pièces Bombardier garanties d'origine.
- à toutes les motoneiges Ski-Doo modèles Blizzard®, et à celles qui auront été utilisées pour des courses
- à toutes pertes subies par le propriétaire du véhicule, autres que les pièces défectueuses et la main-d'œuvre requises pour réparer un défaut couvert par la garantie.

La présente garantie remplace expressément toute autre garantie légale ou contractuelle, expresse ou implicite de Bombardier Limitée, ses distributeurs et/ou concessionnaires autorisés Ski-Doo. Ni Bombardier, ni ses distributeurs et/ou concessionnaires autorisés Ski-Doo, ne pourront être tenus responsables, en aucun temps, de quelque perte ou dommage survenus à la suite de défauts cachés, accidents, mauvais traitements ou autres fautes.

Nul n'est autorisé à modifier, verbalement ou par écrit, la présente garantie ni à offrir une garantie autre que la présente.

MANUELS DE REPARATION SKI-DOO®

1972

Plus de deux cents pages illustrées contenant tout ce qu'il faut savoir de la réparation et de l'entretien des motoneiges Ski-Doo 1972.

1974

Une marche à suivre détaillée pour la réparation des motoneiges Ski-Doo. Illustrée. Tous les modèles 1974, ainsi que des données sur les véhicules construits entre 1963 et 1974.

1973

Un supplément à l'édition 1972, comportant les dernières améliorations techniques et les méthodes d'entretien des motoneiges 1973.

Remarque: les manuels d'entretien 1972 et 1973 ne sont disponibles qu'en langue anglaise.

Commandez dès maintenant! Faites parvenir un chèque visé ou un mandat postal à:

Bombardier Limitée
Centre d'Informations Techniques,
Valcourt, Québec

© Marques de commerce de Bombardier Limitée

Remplir le bon de commande suivant et inclure un mandat postal ou un chèque visé.

NOM

(Lettres mouillées)

ADRESSE

VILLE _____ ETAT OU PROVINCE _____ CODE POSTAL _____

VEUILLEZ

ME FAIRE PARVENIR

Manuels d'entretien 1972 au coût de \$7.95

Suppléments 1973 au coût de \$5.00

Manuels d'entretien 1974 au coût de \$8.95

Remarque: Le remisage et la mise en ordre d'automne sont laissés à l'initiative et aux frais du propriétaire. Toutefois, les défauts résultant d'un entretien inadéquat ne seront pas couvertes par la garantie.

**MARS, 1973
BOMBARDIER LIMITEE,
VALCOURT, QUEBEC, CANADA**

Note: *S'il advient que le véhicule change de propriétaire, complétez l'avis du transfert apparaissant dans le manuel du conducteur, afin que le nouveau propriétaire bénéficie du solde de la période de garantie. Tout transfert doit être rapporté à un concessionnaire autorisé Ski-Doo afin de modifier la carte de Service Ski-Doo.*

Dans le cas de la perte de la Carte de Service Ski-Doo, communiquez avec le concessionnaire ayant effectué la vente originale au détail afin qu'il complète la formule de "réquisition d'une nouvelle Carte de Service". Pour \$2.00 de frais de manutention, Bombardier Limitée vous fera parvenir par la poste votre nouvelle Carte de Service Personnelle.

**Bombardier Limitée,
Valcourt, Québec, Canada.**

AVIS DE TRANSFERT

Modèle N° de série du véhicule

Le droit de propriété de ce véhicule est transféré
De

À _____ Signature du propriétaire immatriculé

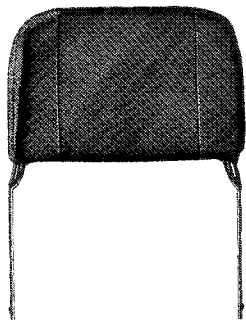
Nom de l'acheteur _____ *Lettres moulées*

Adresse _____
N° Rue ou Village

_____ Ville Comté

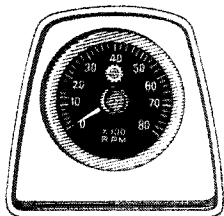
_____ Date

Signature de l'acheteur



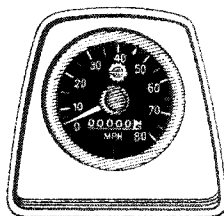
Dossier

- Se monte facilement sur les motoneiges Ski-Doo.
- 2 positions dont une au centre pour le conducteur et l'autre à l'arrière pour le passager.
- Revêtement simili-cuir et bâti en métal, peint ou chromé.
- Hautement recommandé pour les motoneiges transportant plus d'un passager.



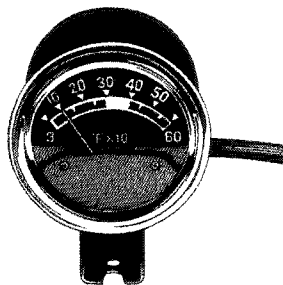
Compte-tours

Appareil enregistrant les pulsations de la magnéto. Indique le nombre de révolutions par minute du moteur. Essentiel au rendement maximal et au diagnostic du moteur. Complet avec boîtier.



Indicateur de vitesse

Directement relié à l'essieu. Comprend un cadran à lecture directe indiquant les milles/heure ainsi qu'un odomètre à six chiffres mesurant le millage. Complet avec boîtier.



Thermomètre de culasse

Vous permet de déceler les variations de température de la culasse du moteur. Donne des indications rapides et précises. Avec éclairage intérieur. Pour tous les modèles de motoneige Ski-Doo. Pose facile.



Pare-neige

- Empêche la neige d'aveugler les motoneigistes se suivant l'un et l'autre.
- Caoutchouc épais et robuste qui assure la durabilité.
- Parfaitement flexible, même par des froids extrêmes.
- Un élément essentiel aux motoneiges de course et une précaution additionnelle en safari.
- Pour tous les modèles Ski-Doo.

Les pièces et accessoires Ski-Doo sont spécialement conçus pour vous permettre de tirer le plein rendement de votre motoneige. Que vous recherchiez confort, sécurité ou performance, c'est aux concessionnaires Ski-Doo qu'il faut vous adresser. Eux seuls peuvent vous offrir les pièces et accessoires d'origine Bombardier Ski-Doo.

*Marque de commerce Bombardier Limitée