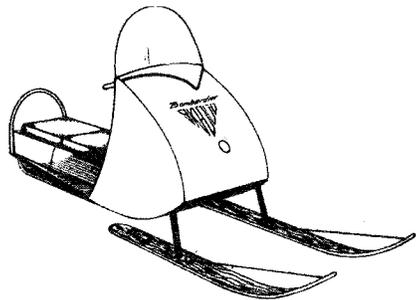


*ski-doo**

**ALPINE
VALMONT**

Manuel du conducteur '73

*Marque de commerce
Bombardier Limitée



BOMBARDIER . . . DE 1958 À NOS JOURS

C'est à l'automne de 1958, après deux années de recherches et d'essais intensifs sur différents types de moteurs et de châssis, que fut mis au point le prototype des motoneiges Ski-Doo. Convaincue du succès que récolterait sur le marché ce nouveau véhicule récréatif, la compagnie commença la production en série dès l'année suivante et vendit 225 véhicules au coût approximatif de \$1,000 chacun.

De même que ses prédécesseurs, la motoneige Ski-Doo '73 allie quatre grandes qualités: souplesse, économie, robustesse et fiabilité. Il existe par ailleurs une autre caractéristique qui distingue chacun des modèles Ski-Doo . . . la personnalité. En effet, la gamme des modèles Ski-Doo comprend sept séries différentes où chacun trouve exactement le modèle qui lui convient.

Chez Bombardier Limitée, nous réalisons pleinement que l'achat d'une motoneige est une décision importante. C'est pourquoi nous nous sommes assurés que chaque motoneige Ski-Doo soit appuyée par un réseau international de distributeurs et de concessionnaires. Vous serez donc toujours assuré de trouver pièces de rechange, service et main-d'œuvre hautement qualifiée partout en pays de neige.

De plus, chaque concessionnaire est préparé à vous servir en vous fournissant l'information, les pièces et le service nécessaires. Alors n'hésitez pas à lui rendre visite.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez et désirons vous souhaiter un joyeux hiver. Toutefois, souvenez-vous en tout temps que la sécurité dépend de vous, de l'état de

vosre motoneige et de la nature du terrain.

Au moment de leur publication, tous les renseignements contenus dans ce manuel sont exacts. Néanmoins, Bombardier Limitée se réserve le droit d'apporter toute modification ou addition à la forme ou aux caractéristiques de ses produits sans que cela l'oblige à en faire bénéficier les produits déjà fabriqués.

Ce manuel est édité par le Centre de renseignements techniques, Bombardier Limitée, 8600 boul. Décarie, Montréal 307, Québec.



TABLE DES MATIÈRES

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

| | | |
|------------------|-----------------|--------------------|
| Ski-Doo | Valmont | Skandic |
| Ski-Boose | T'NT | Carry-Boose |
| Nordic | Élan | Bombardier |
| Alpine | Blizzard | |

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.

Brevets É-U: 2.899.242 - 3.066.546 - 3.536.153.

Dessins Canada: DI/217 F/28172 - DI/249 F/31317 et 31316 - D32.479 - D32.535 - D32.655 à 32.657 - D32.661 à 32.669 - 33.982 - 33.933 - 34.006 et 34.007.

Dessins É-U:

Dessins 221.332 à 221.334.

Dessins 221.637 et 221.638.

Dessins 222.244 à 222.247.

Autres: Dessin Suède no 6038

Dessin Suisse no 104.756

Dessin Norvège no 51.444.

SÉCURITÉ EN MOTONEIGE.....2

SERVICES RÉGIONAUX3

COMMANDES 4,5

MÉLANGE DU CARBURANT...6,7

RODAGE.....7

**VÉRIFICATION
PRÉ-DÉMARRAGE 8**

MISE EN MARCHÉ..... 9

LUBRIFICATION10,11,12

ENTRETIEN13,14,15,16,17

GUIDE DE DÉPANNAGE17

TABLEAU DE DÉPANNAGE.. 18,19

REMISAGE 20,21

FICHE TECHNIQUE 22,23

GARANTIE 24

Tous droits réservés ©Bombardier Limitée 1972



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 la chenille à haute révolution lorsque celle-ci n'est pas en contact avec le sol.
- Il peut être dangereux de faire tourner le moteur si le **capot n'est pas en place**.
- 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

ALPINE DISTRIBUTORS
3206-28th Ave., Vernon, B.C.

ATLANTIC SKI-DOO LTD.
P.O. Box 670, Shediac, N.B.

BOMBARDIER ONTARIO LTD.
28 Currie St., Barrie, Ont.

BOMBARDIER QUÉ. LTÉE
1350 rue Nobel, Boucherville, Qué.

BROOKS EQUIPMENT LTD.
P.O. Box 985, Winnipeg 21, Man.

HUDSON'S BAY CO
121 Richmond W.
Toronto, Ont.

J. W. RANDALL LTD.
P.O. Box 757, Corner Brook,
Newfoundland

TRACT EQUIPMENT LTD.
14325-114th Ave.,
Edmonton, Alta

Zone de service

Colombie-Britannique

Île-du-Prince-Édouard
Îles-de-la-Madeleine
Nouvelle-Écosse
Nouveau-Brunswick

Ontario

Québec

Manitoba
Saskatchewan

Territoires
du Nord-Ouest

Terre-Neuve

Yukon
Alberta

DISTRIBUTEURS AMÉRICAINS

Noms des distributeurs

BOMBARDIER EAST INC.
Railroad St., Lee,
Massachusetts 01238

BOMBARDIER WEST INC.
609 West Broadway
Idaho Falls, Idaho 83401

CRAIG TAYLOR EQUIPMENT CO
P.O. Box 3338, Anchorage,
Alaska 99501

ELLIOTT & HUTCHINS INC.
East Main Street Road,
Malone, New York 12953

Zone de service

Massachusetts
Connecticut
Rhode Island

California Nevada Arizona
Montana Kansas
Idaho Nebraska
Wyoming Washington
Utah Oregon
Colorado

Alaska

New York
Pennsylvania
New Jersey
Maryland
Delaware
District of Columbia
Virginia

HALVORSON INCORPORATED
325 South Lake Avenue,
Duluth 2, Minn. 55802

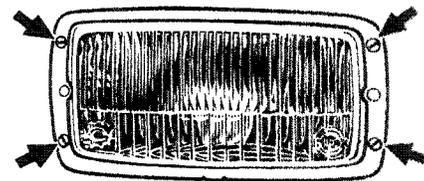
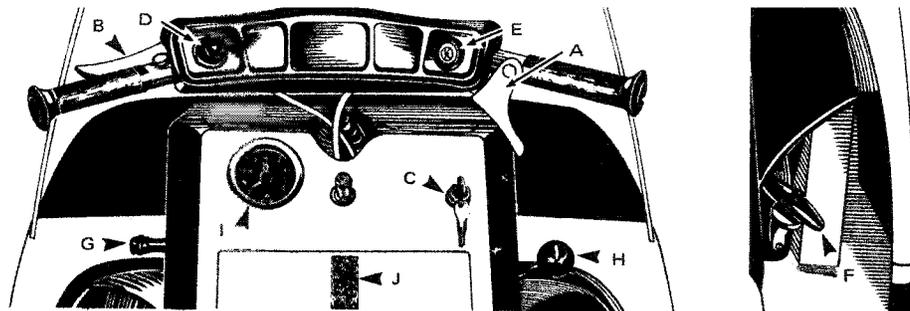
HEATH INTERNATIONAL INC
33737 - 32 Mile Road,
Richmond, Mich. 48062

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



COMMANDES

Direction

Le guidon commande la direction de votre véhicule. Fixés sur le guidon sont l'interrupteur d'allumage, 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.

Commutateur d'allumage/éclairage (C)

(Modèles manuels)

La clef de contact commande un interrupteur à 3 positions (OFF/ON/LIGHTS). Pour démarrer le moteur tourner la clef vers la droite à la position ON. Pour l'arrêter, tourner sur OFF. Pour allumer le phare avant ou le feu arrière, tourner la clef complètement vers la droite.

Commutateur d'allumage/éclairage

(Modèles électriques)

La clef de contact commande un interrupteur à 4 positions (OFF/LIGHTS/ON/START). Pour démarrer le moteur, tourner la clef vers la droite et la maintenir à la position START. Ramener la clef sur ON aussitôt le moteur démarré. Pour allumer les feux avant et arrière, tourner la clef sur LIGHTS.

Commutateur d'éclairage (D)

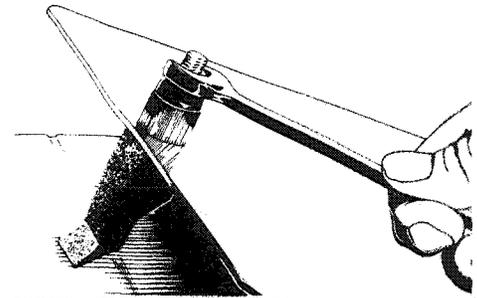
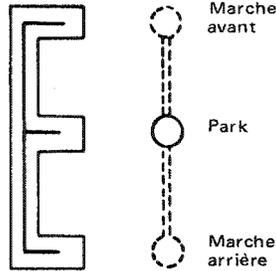
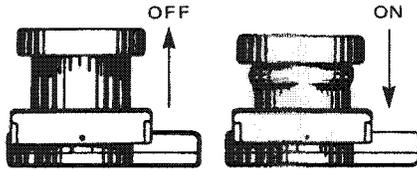
Placé sur la poignée gauche du guidon le commutateur sert à régler la direction du faisceau. Pour obtenir le faisceau inférieur ou supérieur, appuyer sur le bouton.

A noter: Il existe, sous la monture du phare avant, quatre 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 nouveau; 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 (F)

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

Etrangleur (G)

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.

Levier de changement de vitesse (H)

Levier à 3 positions: MARCHE AVANT (pousser vers le haut); PARK (au centre); MARCHE ARRIÈRE (pousser vers le bas).

Avertissement: Ne jamais modifier la position du levier lorsque la motoneige est en marche. En position PARK, ne pas faire tourner le moteur à haute révolution.

Compte-tours (I)

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

Panneau d'accès (J)

Pour accéder au carburateur ou aux bougies, soulever la poignée et ouvrir le panneau. La fermeture s'ajuste au moyen d'un écrou.

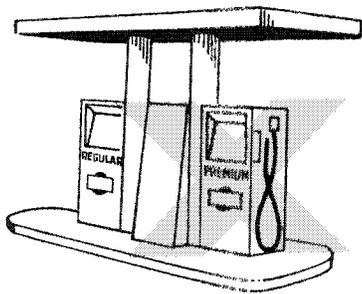
Niveau d'essence

Le réservoir est de matériau translucide. Le niveau d'essence peut donc être vérifié à vue.

Compartment de rangement

Pour y accéder, enlever le dossier et soulever le siège. Idéal pour le transport des bougies, cordes, courroies, etc.

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.



40:1

MÉLANGE DU CARBURANT

Pour la motoneige Ski-Doo, l'huile doit être ajoutée à l'essence dans des proportions déterminées et leur 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 88 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.

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.

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

Attention: Les carburateurs des motoneiges Ski-Doo 1973 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. La proportion qui convient est de 40 parties d'essence pour une (1) d'huile.

5 gallons d'essence régulière + 1 chopine d'huile concentrée Ski-Doo = mélange de carburant approprié.

A noter: Pour faciliter le mélange, l'huile doit être conservée à la température ambiante.

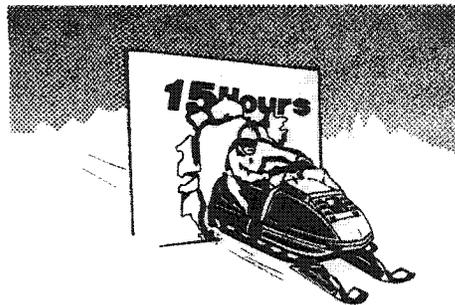
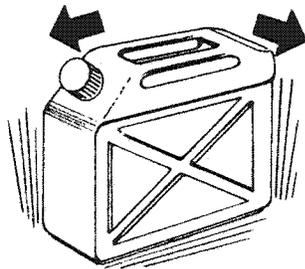
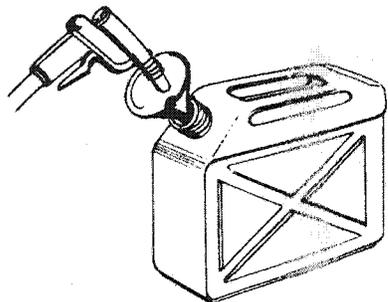
Manière d'effectuer le mélange

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.

Avvertissement: 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.

* Marque de commerce Bombardier Limitée



RODAGE

- Verser d'abord la pleine quantité d'huile le Ski-Doo nécessaire.
- Ajouter environ la moitié de l'essence.
- Agiter vigoureusement le contenant.
- Ajouter le reste de l'essence.
- Agiter à nouveau énergiquement.
- A 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.

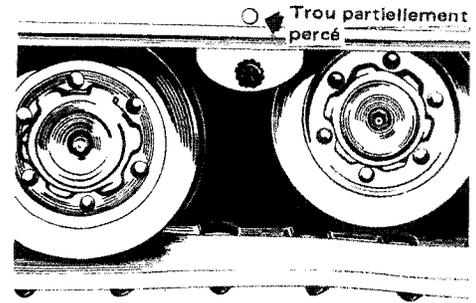
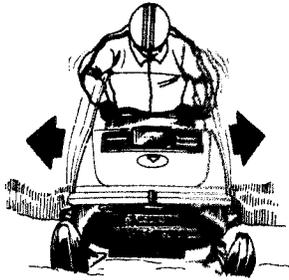
Consommation

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.

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).

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.

Accélérateur et frein

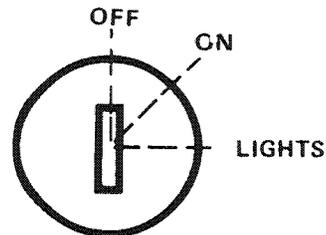
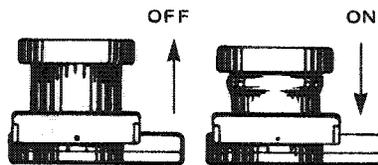
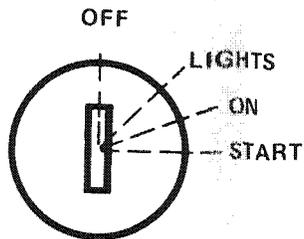
Presser et relâcher plusieurs fois les leviers de l'accélérateur et de frein pour vérifier s'ils fonctionnent librement. Dès qu'on le relâche, le levier de l'accélérateur doit revenir à sa position initiale. Le freinage doit être complet avant que le levier ne touche le guidon (Voir Entretien Frein).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

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

Conseils Pratiques

On peut augmenter la manoeuvrabilité des véhicules en rehaussant les points d'attache extérieurs des axes transversaux. Des trous ont été partiellement percés à cet effet à environ 1 3/8" au-dessus des trous d'origine. Pour élever les boggies, compléter le perçage des trous avec une mèche de 5/16" de diam., enlever les vis retenant les axes au châssis et les fixer dans les trous supérieurs.

A noter: Une fois les trous percés, les boggies peuvent être élevés ou abaissés à volonté.



MISE EN MARCHÉ

Avertissement: Ne jamais faire tourner le moteur à haute révolution lorsque la chenille n'est pas en contact avec le sol.

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

Démarrage électrique

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.

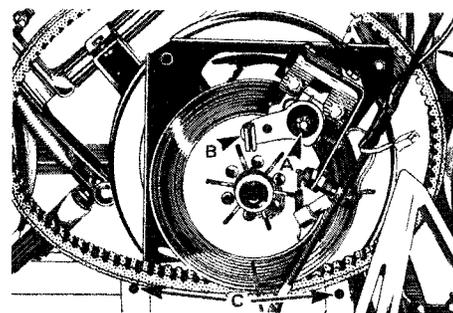
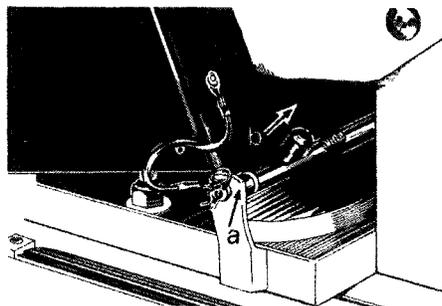
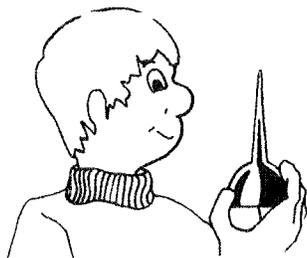
Attention: Ne jamais faire fonctionner le moteur lorsque la batterie est enlevée ou débranchée.

Démarrage manuel

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

| Hebdomadaire (10 heures) | | Page |
|--------------------------|------------------------|------|
| H1 | Mécanisme de direction | 11 |
| H2 | Boîte de vitesses | 11 |
| H3 | Suspension | 11 |
| Bi-mensuelle (20 heures) | | Page |
| BM1 | Poulie de commande | 12 |
| Mensuelle (40 heures) | | Page |
| M1 | Poulie menée | 12 |

Les pièces inscrites dans ce tableau seront vérifiées lors de toute inspection effectuée par le concessionnaire.

Dépose du capot

Avant d'enlever le capot, décrocher les deux loquets, débrancher le raccord électrique et enlever le bouchon du réservoir situé à la droite du moteur.

Avertissement: Il peut être dangereux de soulever le capot lorsque le moteur est en marche.

Dépose du garde-poulie

1. Déposer le capot.
2. Retirer l'attache et pousser sur le boulon à ressort pour dégager la cheville.
3. Dégager du châssis le garde-poulie et le sortir.

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

Dépose de la courroie de commande

1. Enlever le capot et le garde-poulie.
2. Enlever la goupille et desserrer la vis d'ajustement du frein (A). Déconnecter la gaine de frein du levier inférieur de frein (B).
3. Enlever les deux boulons fixant le support inférieur du frein à disque au châssis (C). Débrancher le raccord de l'interrupteur du frein. Faire pivoter le frein et son support d'un demi-tour.

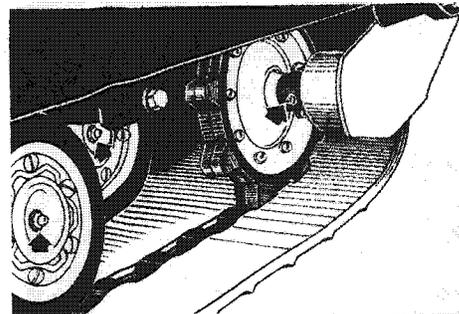
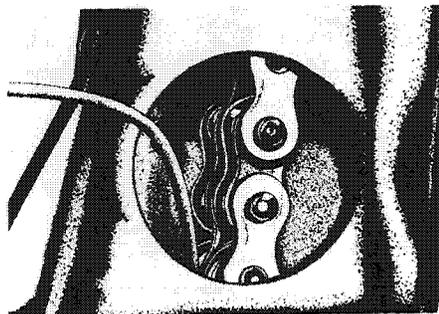
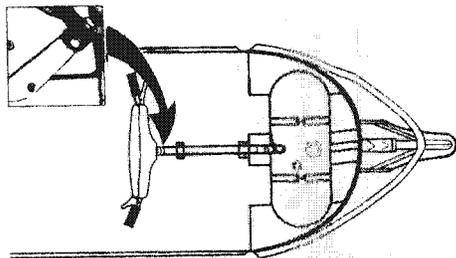
4. Ouvrir la poulie menée. Tourner et pousser la demi-poulie coulissante; la maintenir ouverte.

5. 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.

6. Faire glisser la courroie par-dessus la poulie de commande et la sortir, la faisant passer sous la poulie menée et l'ensemble frein-support.

7. Pour reposer la courroie, faire l'inverse. Révérifier l'ajustement du frein.

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



(H1) Mécanisme de direction

Lubrifier avec de l'huile légère le ressort supérieur de la colonne de direction; laisser l'huile pénétrer dans le logement. Huiler l'extrémité inférieure du bras de direction et graisser le joint à rotule avec de la graisse basse température. A l'aide d'une pompe à graisser, lubrifier la jambe de ski. Introduire la graisse par le graisseur jusqu'à ce qu'elle sorte au joint. Huiler le boulon d'accouplement du ressort.

(H2) Boîte de vitesses

Sur les modèles 440R et 440ER, la boîte de vitesses contient 12 onces d'huile. Celle du 640ER contient 16 onces.

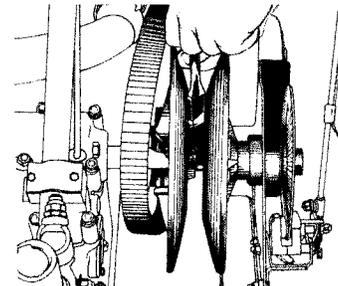
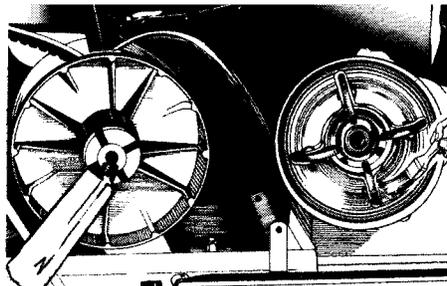
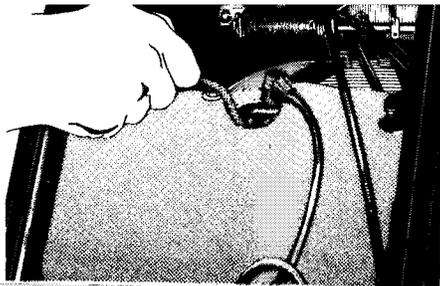
Pour vérifier le niveau d'huile:

1. Enlever le couvercle de caoutchouc sur le côté droit inférieur de la boîte de vitesses.
2. Vérifier le niveau à l'aide d'un fil de fer. Le niveau doit atteindre 2 1/4" sur les modèles 440 et 3 1/4" sur le 640ER. Introduire l'huile par l'orifice de remplissage (bouchon rouge). Utiliser l'huile à carter Ski-Doo*.

(H3) Suspension

Vous servant d'une pompe à graisser à basse pression, lubrifier chaque roue de boggie avec de la graisse basse température. Pomper jusqu'à ce que la nouvelle graisse apparaisse aux joints intérieurs. Pour graisser les roues de boggie intérieures, pencher le véhicule de côté et libérer l'accès aux points de graissage en exerçant une pression sur la chenille. Graisser également les essieux arrière.

*Marque de Commerce Bombardier Limitée



(BM1) Poulie de commande

A noter: La poulie de commande du modèle 640ER est auto-lubrifiante. Elle ne doit être lubrifiée qu'au moment du remisage.

1. Déposer le garde-poulie et la courroie de commande.
 2. Déposer le régulateur centrifuge de la façon suivante:
- Enlever les bougies et placer le piston P.T.O. (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 P.T.O.
 - Tirer sur le câble du démarreur jusqu'à ce que le piston appuie contre le "coussin".
 - Dévisser le boulon du régulateur, dépo-

ser le régulateur, la demi-poulie extérieure et le ressort puis sortir la corde.

3. A l'aide d'une laine d'acier fine et d'un chiffon propre, nettoyer l'axe de la demi-poulie intérieure.
4. Appliquer une légère couche de graisse "basse température" sur les quatre contre-poids du régulateur centrifuge.
5. Remonter le ressort et la demi-poulie extérieure. En s'assurant que les marques repère sur les demi-poulies intérieure et extérieure coïncident, huiler l'intérieur de l'axe de la poulie avec de la graisse basse température.
6. Lubrifier les filets du boulon du régulateur avec de l'huile légère. Remonter le régulateur et serrer le boulon avec un couple de 33-40 lb/pi.

A noter: Pour réinstaller la poulie, procéder dans l'ordre inverse; introduire la corde dans le **même** cylindre lorsque le piston

est à environ 3/4" **passé** le point mort haut.

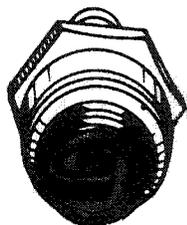
Avertissement: S'assurer que le boulon du régulateur centrifuge est bien serré avant de retirer la corde du cylindre.

(M1) Poulie menée

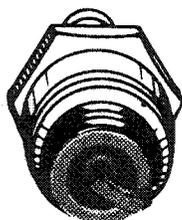
Pour graisser l'arbre de la poulie menée:

1. Déposer le garde-poulie et la courroie de commande. Ouvrir la poulie menée (tourner et pousser la demi-poulie coulissante).
2. Bien nettoyer l'arbre de la poulie menée.
3. Appliquer sur l'arbre une légère couche de graisse basse température.

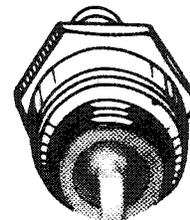
A noter: Étendre la graisse sur toute la longueur de l'axe en faisant glisser la demi-poulie coulissante. Essuyer l'excédent en ayant soin de laisser les faces internes de la poulie libres de toute graisse.



Calaminée



Normale



Brûlée

ENTRETIEN

| Hebdomadaire | Page |
|--|------|
| H1 Bougies | 13 |
| H2† Batterie (électrolyte) | 14 |
| H3 Ressorts de suspension | 14 |
| H4 Chenilles | 14 |
| H5 Tension et alignement des chenilles | 14 |
| H6 Réglage du carburateur | 15 |
| H7 Courroie de commande | 16 |
| H8 Tension de la chaîne de commande | 16 |
| Mensuel | Page |
| M1 Écrous de l'épaulement du carburateur | 16 |
| M2 Frein | 16 |
| M3 Direction (réglage) | 16 |
| M4 Écrous de la culasse | 16 |
| M5 Écrous de montage du moteur | 17 |
| M6 Inspection Générale | 17 |

† Modèles électriques seulement.

Les pièces mentionnées ci-haut seront vérifiées lors de toute inspection effectuée par le concessionnaire.

(H1) Bougies

1. Ouvrir le panneau. Déconnecter et enlever les bougies.

2. Vérifier l'état des bougies.

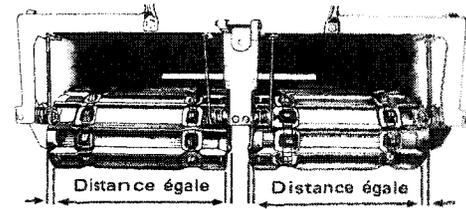
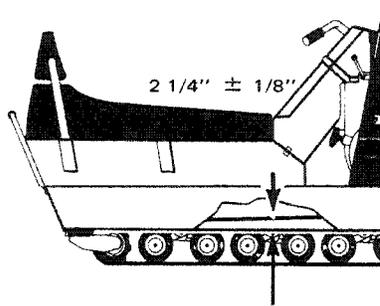
- Si le bec des bougies est de couleur brunâtre, c'est que tout fonctionne normalement.
- Si le bec des bougies est noir, il faut chercher le trouble parmi l'une des raisons suivantes: Ajustement trop riche du mélange du ralenti, mauvaise proportion essence/huile; mauvais choix de bougie; fonctionnement 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 bougie; 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. Remettre les bougies en place.

Attention: Si, au moment de vérifier les bougies, vous décelez un trouble quelconque du moteur, voyez votre concessionnaire Ski-Doo.



(H2) Batterie

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

(H3) Ressorts de suspension

Le moteur **arrêté**, vérifier les ressorts de suspension. Si affaiblis ou brisés, les remplacer.

(H4) Chenilles

Fixer l'arrière du véhicule en position soulevée. Le moteur **à l'arrêt**, inspecter les chenilles attentivement. Si elles sont entaillées ou s'il leur manque des segments protecteurs, voir votre concessionnaire.

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

(H5) Tension et alignement des chenilles

Fixer l'arrière du véhicule en position soulevée. A l'aide d'une règle, vérifiez la tension des chenilles. Sur les modèles Valmont, on doit effectuer les mesures à partir du bogie du centre; sur le modèle Alpine, à partir de l'avant-dernier bogie de la partie arrière.

La tension devrait être de $2\frac{1}{4}'' \pm \frac{1}{8}''$ entre le bord intérieur de la chenille et la base du marchepied (voir ci-haut).

Pour ajuster les chenilles:

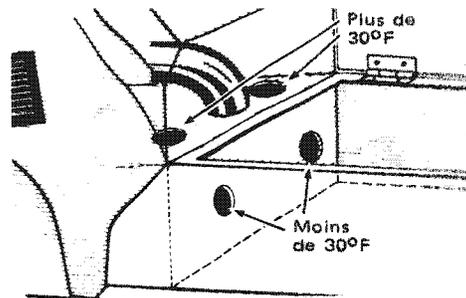
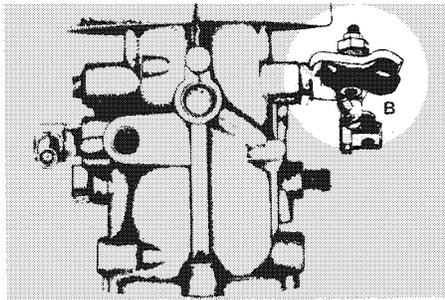
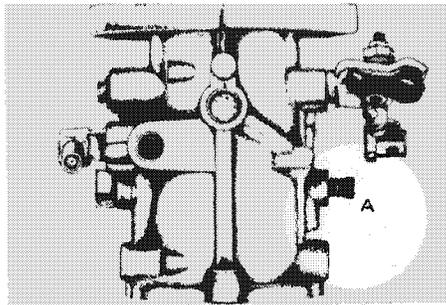
1. Desserrer les écrous de blocage (4) des ressorts de suspension (sur le côté intérieur des ressorts).
2. Tourner les boulons de réglage extérieurs vers la droite pour augmenter la tension de la chenille; vers la gauche pour la réduire.
3. Faire tourner **lentement** la chenille et

voir si elle est bien centrée et tourne également sur les roues dentées arrière. La distance séparant les bords des chenilles et les plaques de raccordement doit être la même des deux côtés.

Pour ajuster:

1. Tourner le(s) boulon(s) de réglage intérieur(s) vers la gauche pour rapprocher la chenille de la/les plaque(s) de raccordement; vers la droite pour l'en éloigner.
2. Serrer les écrous de blocage des plaques de raccordement.
3. Faire tourner lentement les chenilles et révéifier l'alignement.

Avertissement: Avant de vérifier l'alignement, s'assurer que les chenilles sont libres de tout élément pouvant être projeté hors de leur champ de rotation. Tenir mains, pieds et vêtements à l'écart des chenilles.



(H6) Réglage du carburateur

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.

Avertissement: Avant de démarrer le moteur, s'assurer que le levier de l'accélérateur au carburateur touche légèrement la vis de réglage de la vitesse du ralenti lorsque la manette des gaz est relâchée.

Réglage du mélange du ralenti (A)

Pour un premier réglage (moteur arrêté), tourner la vis à fond vers la droite puis revenir de 3/4 de tour vers la gauche.

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 le laisser 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.

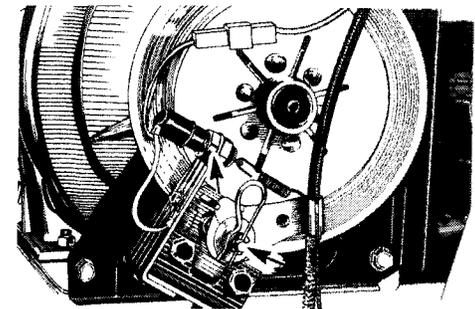
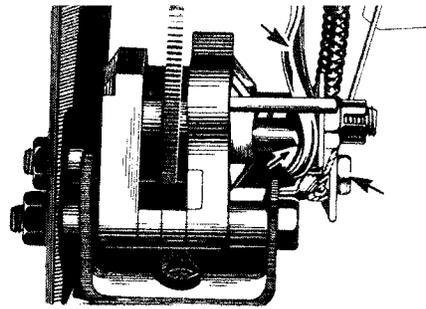
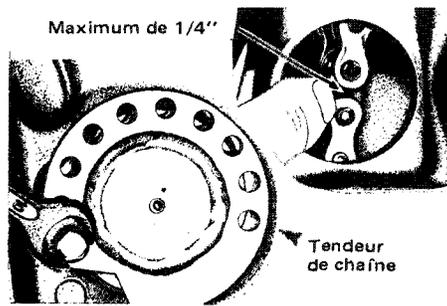
Réglage de la vitesse du ralenti (B)

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

Boîtier de prise d'air

Placé à l'avant du compartiment de rangement. Lorsque le thermomètre indique plus de 30°F, les deux bouchons de cabot-chouc doivent bloquer les deux orifices supérieurs (voir ci-haut) pour permettre la circulation d'air froid. Lorsqu'il fait moins de 30°F, les bouchons doivent bloquer les orifices inférieurs de façon à capter l'air chaud provenant du moteur et le diriger vers le carburateur.

Attention: Suivre ces directions à la lettre. Sinon, le moteur surchauffera ou il se formera de la glace dans le carburateur. Voir à ce qu'il n'y ait pas de vêtement qui entrave la circulation d'air dans le compartiment.



(H7) Courroie de commande

Le moteur à l'arrêt, vérifier la courroie de commande. Si sa largeur est moins de 7/8", la remplacer.

A noter: L'usure anormale est souvent due à un mauvais alignement de poulies. Voir votre concessionnaire.

(H8) Tension de la chaîne de commande

Avant de la vérifier, faire avancer le véhicule. De cette façon, le jeu se manifestera du côté de l'ouverture d'inspection.

Vérifier la tension. Tourner la poulie menée vers la gauche de 1/2 tour et révérier la tension. Celle-ci doit avoir un jeu de 1/4". Voici comment la régler:

1. Enlever la vis de fixation du tendeur de chaîne (le tendeur est du côté gauche de la partie inférieure de la boîte de vitesses).
2. Tourner le tendeur jusqu'à l'obtention de la tension voulue.
3. Fixer le tendeur en place avec la vis de

fixation.

(M1) Ecrous 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.

(M2) Frein

Le frein doit être complètement appliqué lorsque le levier est à 1" du guidon.

1. Desserrer l'écrou retenant le câble de frein au châssis. Ajuster le levier et le câble de frein de façon que les chevilles de poussée s'appuient dans la partie creuse du levier came. Verrouiller le câble.
2. Serrer l'écrou de l'étrier jusqu'à ce qu'il y ait une friction entre le disque et la garniture puis desserrer légèrement.

3. Vérifier le fonctionnement du frein.

A noter: Toujours vérifier le feu arrière après un ajustement du frein. Si nécessaire, desserrer les écrous de blocage de l'interrupteur et ajuster à la longueur voulue.

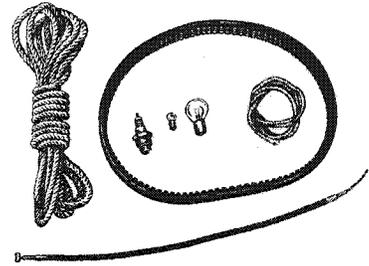
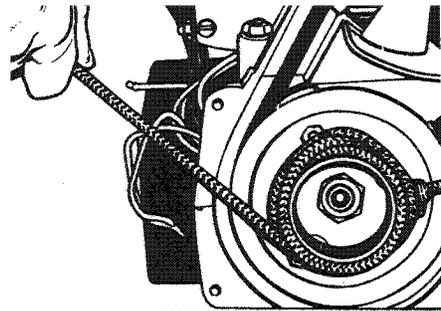
(M3) Réglage de la direction

Le ski doit être perpendiculaire au guidon. Pour l'aligner:

1. Enlever l'écrou retenant le guidon à la colonne de direction.
2. Enlever le guidon, laissant ainsi à découvert l'extrémité cannelée de la colonne de direction.
3. Fixer le guidon de manière à ce qu'il soit perpendiculaire au ski. Remettre l'écrou et le serrer à bloc.

(M4) Ecrous de la culasse

S'assurer qu'ils sont serrés avec un couple uniforme de 16 à 18 lb/pi lorsque le moteur est **froid**.



GUIDE DE DÉPANNAGE

(M5) Ecrous de montage du moteur

Vérifier la solidité des écrous. Les resserrer si nécessaire.

(M6) Inspection générale

Vérifier les raccords et autres éléments du circuit électrique. S'assurer de l'absence de fils dénudés ou d'isolations défectueuses. Faire les réparations nécessaires. Resserrer tous les boulons, écrous ou raccords. Examiner soigneusement le véhicule et nettoyer entièrement le châssis.

Ampoule grillée

Si l'ampoule du phare avant est grillée, arrêter le moteur, décrocher les deux loquets et enlever 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 cassée

Si, à la suite d'un usage intense, la corde vient à rompre, déposer le démarreur à l'aide de la clé 10mm contenue dans la trousse. Transférer la poignée du démarreur sur la corde de rechange. Mettre le

démarrateur dans le compartiment arrière. Faire un nœud et enrouler la corde autour de la poulie de démarrage. Tirer vigoureusement. Faire effectuer les réparations nécessaires.

Matériel de secours

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

Outils: Pincés, clé ajustable (ouverture de 3/4"), lampe de poche.

Pièces de rechange

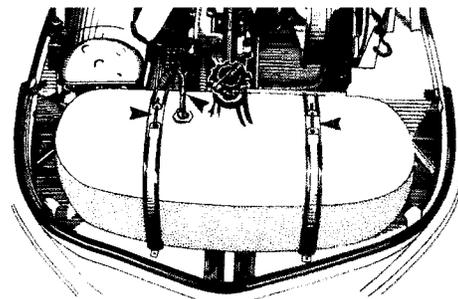
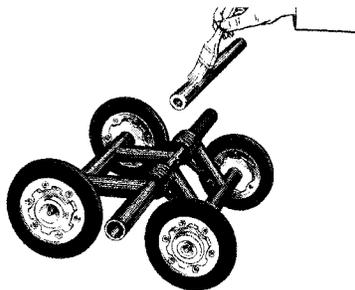
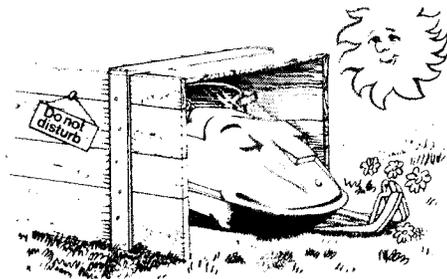
Bougie, courroie de commande, ampoules de phare avant et de feu arrière, câble et gaine de l'accélérateur, cordes de démarreur et de remorquage, fusible (modèles électriques).

Important: Toujours avoir des bougies et une courroie de commande de rechange.

| Symptômes | Causes possibles | Comment y remédier |
|---|------------------------------------|---|
| Le moteur ne démarre pas (modèle électrique) À noter: Le moteur peut démarrer manuellement | 1. Raccords électriques | —Vérifier les raccords du démarreur et de la batterie. Les resserrer et les nettoyer si nécessaire. Vérifier également le fusible sur le fil rouge sous le siège. Si le moteur ne démarre encore pas, voir cause no. 2. |
| | 2. Batterie | —Vérifier l'état de la batterie. Si l'éclairage est faible ou nul, c'est qu'elle est déchargée ou défectueuse; voir votre concessionnaire. |
| | 3. Démarreur | —Si les raccords et la batterie sont en bon état, le démarreur est probablement défectueux. Voir votre concessionnaire. |
| Manque d'accélération ou de puissance du moteur | 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. |
| Le moteur a des retours de flamme | 1. Bougies 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 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. |

TABLEAU 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 maintenir 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 à la position "OFF"; 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. Pointes d'allumage | —Elles peuvent être usées ou déréglées; 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. |



REMISAGE

Pendant l'été ou lorsqu'elle est inutilisée pendant un mois ou plus, votre motoneige **doit être** remisee convenablement. Si vous n'avez pas le temps ou les outils nécessaires, voir votre concessionnaire.

(R1) Chenille

1. Voir si les chenilles sont fendillées, 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 chevalet. Pendant le remisage, la chenille ne doit pas rester en contact avec un sol nu ou cimenté.

A noter: Les chenilles doivent être tournées périodiquement (tous les 40 jours).

(R2) Suspension

(Roues de boggies ou galets)

1. Déposer les trois unités (boggies) de la suspension.

2. Sortir les axes transversaux des boggies. Débarrasser 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 boggie 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 les essieux arrière aux graisseurs.

(R3) Ensemble de skis

1. Débarrasser l'ensemble du ski de toute rouille et saleté.

2. Graisser la jambe de ski au graisseur.

3. Vérifier l'état du patin de ski. Le remplacer si nécessaire.

4. Vaporiser l'ensemble du ski de protecteur à métal; à défaut, utiliser un chiffon imbibé d'huile.

(R4) Réservoir

1. Débrancher les conduits de carburant du réservoir.

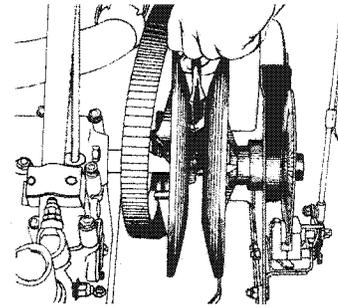
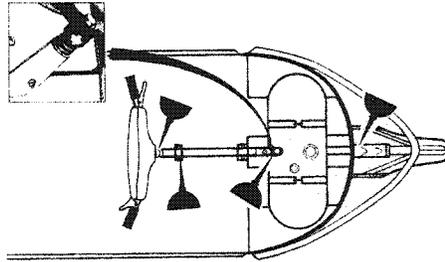
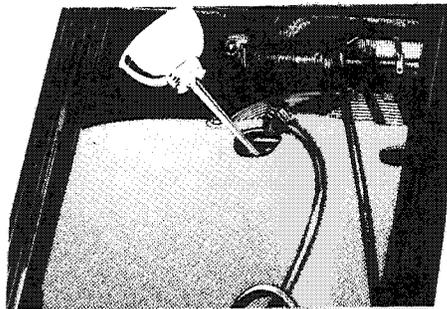
2. Démonter les courroies de retenue du réservoir. Sortir le réservoir et le vider.

3. Rincer le réservoir avec de l'essence propre.

4. Remonter le réservoir.

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

*Marque de Commerce Bombardier Limitée



(R5) Carburateur

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

1. Débrancher le conduit d'apport de carburant et faire fonctionner le moteur jusqu'à épuisement d'essence.
2. Mettre l'étrangleur sur "ON", obstruer la gorge du carburateur à l'aide d'un chiffon propre et faire tourner le moteur. La succion crée devrait éliminer le reste du carburant.

(R6) Lubrification du cylindre

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

Attention: Afin d'éviter d'abimer la 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 d'huile à carter Ski-Doo; 12 onces dans les modèles 440 et 16 onces dans le 640.

(R8) Commandes

1. Huiler les articulations du mécanisme de direction.
2. Huiler les articulations du mécanisme de freinage. Eviter de répandre de l'huile sur les garnitures de frein.
3. Vaporiser tous les raccords électriques de protecteur à métal.

(R9) Poulies

1. Déposer le capot et le garde-poulie.

2. Nettoyer entièrement l'arbre de la poulie menée. Enduire l'arbre d'une légère couche de graisse basse température.
3. Etendre la graisse en faisant glisser sur son axe la demi-poulie coulissante.
4. Lubrifier la poulie de commande selon la méthode décrite dans la section Lubrification.

5. Vaporiser du protecteur à métal sur les surfaces internes des poulies.

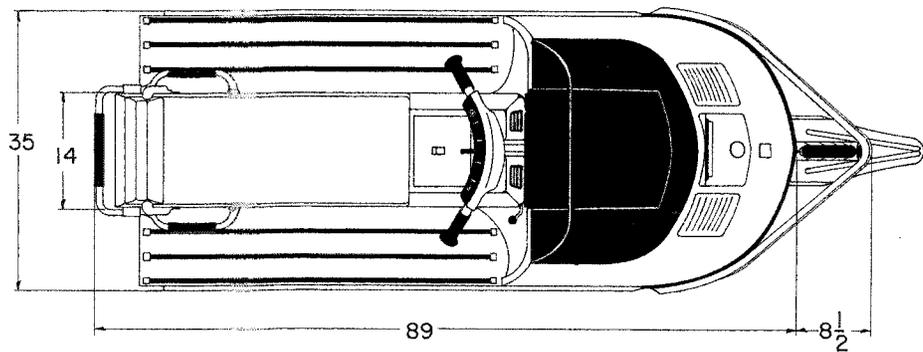
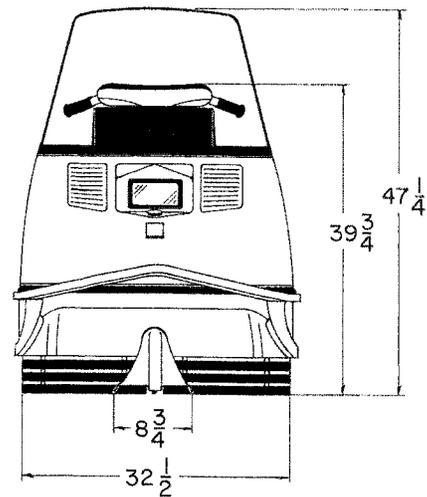
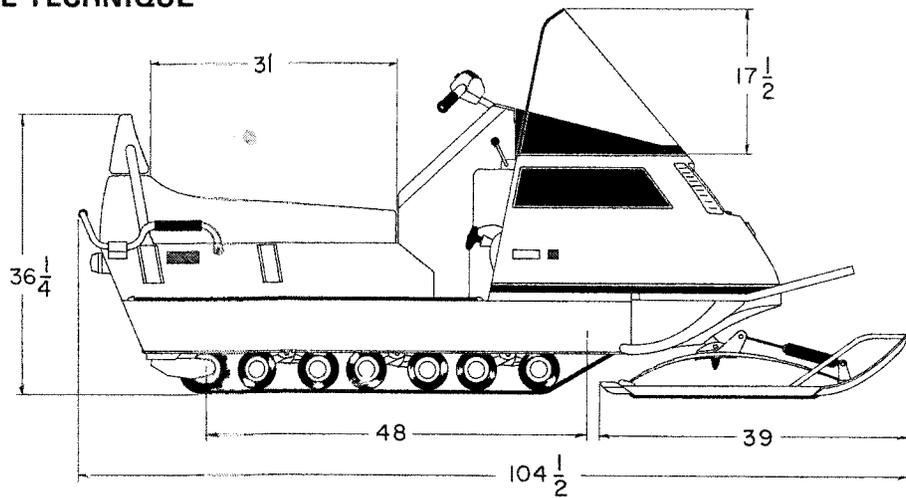
A noter: Mettre la courroie de commande de côté pour la durée du remisage.

(R10) Batterie

1. Déconnecter et enlever la batterie.
2. Nettoyer la surface externe de la batterie. Ne pas laisser de nettoyant pénétrer dans la batterie.
3. Charger complètement la batterie (à charge lente). La remettre dans un endroit frais et sec.

A noter: Recharger la batterie au moins tous les 40 jours.

FICHE TECHNIQUE



FICHE TECHNIQUE

| MODÈLE | Valmont/Alpine | 440R Valmont | 440ER Valmont | 440R Alpine | 440ER Alpine | 640ER Alpine |
|--------------------------|---|-----------------|------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Moteur | Nombre de cylindres | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Alésage (mm) | 67.5 | 67.5 | 67.5 | 67.5 | 76 |
| | Course (mm) | 61 | 61 | 61 | 61 | 70 |
| | Cylindrée (cc) | 436.6 | 436.6 | 436.6 | 436.6 | 635.1 |
| | Rapport de compression | 10:1 | 10:1 | 10:1 | 10:1 | 9:1 |
| | Carburateur (Tillotson) | HD | HD | HD | HD | HD |
| | Démarrage | Manuel | Electrique | Manuel | Electrique | Electrique |
| | Puissance (H.P.) | 30 | 30 | 30 | 30 | - |
| Châssis | Longueur hors tout | 103 1/2" | 103 1/2" | 113 1/2" | 113 1/2" | 113 1/2" |
| | Largeur hors tout | 35 1/2" | 35 1/2" | 35 1/2" | 35 1/2" | 35 1/2" |
| | Hauteur sans pare-brise | 40" | 40" | 40" | 40" | 40" |
| | Poids (en lb.) | 506 | 540 | 548 | 584 | 610 |
| | Surface portante (po ²) | 1756 | 1756 | 2160 | 2160 | 2160 |
| | Pression au sol (lb par po ²) | .294 | .308 | .254 | .270 | .282 |
| Rouage d'entraînement | Chenilles (largeur) | 2 X 15" | 2 X 15" | 2 X 15" | 2 X 15" | 2 X 15" |
| | Rapport d'engrenage | 17/46 | 17/46 | 17/46 | 17/46 | 17/38 |
| Electricité | Bobine d'éclairage-frein | 23W | 23W | 23W | 23W | |
| | Bobine d'éclairage | 75W | 75W | 75W | 75W | 120W |
| | Phare avant | 60/60W | 35/35W | 60/60W | 35/35W | 60/60W |
| | Feu arrière | 8/23W | 8/23W | 8/23W | 8/23W | 8/23W |
| | Bougie (Bosch) | M-240-T-1 | M-240-T-1 | M-240-T-1 | M-240-T-1 | M-280-T-31 |
| | Écartement des bougies | .020" | .020" | .020" | .020" | .020" |
| | Écartement des pointes | .014" - .018" | .014" - .018" | .014" - .018" | .014" - .018" | .014" - .018" |
| | Régulateur de voltage | Oui | Non | Oui | Non | Non |
| Carburant | Capacité - (Gal. Imp.) | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | - (Gal. E.-U.) | 6.25 | 6.25 | 6.25 | 6.25 | 6.25 |
| | Essence | Régulière | Régulière | Régulière | Régulière | Régulière |
| | Dosage essence/huile concentrée | 40:1 | 40:1 | 40:1 | 40:1 | 40:1 |

GARANTIE MOTONEIGE SKI-DOO 1973

Bombardier Limitée (ci-après appelée "Bombardier" et/ou "Manufacturier") en tant que Manufacturier, garantit chaque motoneige Ski-Doo 1973 et chaque traîneau Ski-Boose ou Carry-Boose, VENDUS COMME VÉHICULES NEUFS, PAR UN CONCESSIONNAIRE AUTORISÉ DE MOTONEIGE 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 de quatre-vingt-dix (90) jours, le tout sujet aux termes et conditions suivants:

1. La présente garantie est applicable à partir de la date de livraison au premier acheteur au détail, pendant une période de quatre-vingt-dix (90) jours consécutifs.
2. Dans le cas où la livraison serait effectuée avant le **15 décembre 1972**, la présente garantie ne couvrira que la période allant du **15 décembre 1972 au 15 mars 1973**.
3. Dans le cas où la livraison serait effectuée le ou après le **2 janvier 1973**, mais avant le **31 mars 1973**, la garantie sera alors reportée à la saison hivernale suivante, à compter du **15 décembre 1973**, pour couvrir dans leur totalité les 90 jours prescrits par la présente garantie.

CONDITIONS

1. Que l'entretien de la motoneige soit effectué, aux frais du propriétaire, suivant les directives apparaissant dans le manuel du propriétaire. La présente garantie ne s'applique pas en cas de carence survenue à la suite d'une méthode d'entretien † inadéquate ou d'usage fautif.

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

2. Toute avarie causée à quelque partie que ce soit des véhicules mentionnés ci-haut, ainsi qu'à leurs parties composantes, par de mauvais traitements ou par l'installation d'une pièce de rechange non-authentique ou par quiconque autre qu'un concessionnaire autorisé Ski-Doo ne lie pas le Manufacturier aux termes de la présente garantie.
3. La présente garantie ne s'applique pas aux défauts résultant:
 - i) d'un mauvais usage ou d'un accident;
 - ii) de l'installation de pièces autres que des pièces de rechange authentiques Bombardier;
 - iii) de réparations effectuées par quiconque autre qu'un concessionnaire autorisé Ski-Doo;
 - iv) d'un manque d'entretien préventif;
 - v) d'une altération ou d'une modification autre que celle approuvée par écrit par Bombardier Limitée;
4. La carte de service Ski-Doo doit être présentée au concessionnaire afin d'établir la preuve de propriété et d'enregistrement de la garantie.

EXCLUSIONS

- La garantie ne s'applique ni à l'entretien ni au remplacement des pièces nécessaires au bon fonctionnement du véhicule. Sans limiter les termes déjà cités de la garantie, les pièces mentionnées ci-après et leur installation en sont exclues: courroie de commande à vitesse variable, courroie de ventilateur, pare-brise, filtres, pointes de contact (vis platinées), bougies, ampoules et verre protecteur, garnitures de frein, patins situés sous les skis, des sabots de déplacement de poulie menée et de suspension à glissière, attaches de toutes sortes, étiquettes, articles d'ornement et enjoliveurs, lubrifiants

MANUELS DE RÉPARATION

1970-71 Entièrement illustré, ce manuel de 300 pages (format régulier) contient toute la documentation sur le service et la réparation du moteur, carburateur, châssis, suspension, système électrique et autres pièces des modèles 1970 et 1971. Prix: \$8.95

1972 Documentation de plus de 200 pages sur la réparation des motoneiges Ski-Doo. Abondamment illustré, ce manuel comprend toutes les informations relatives aux modèles 1972. Prix: \$7.95

1973 Supplément au "Shop Manual 1972" incluant les derniers points apportés à la constitution mécanique des modèles 1973 ainsi que leur technique de réparation. Prix: \$5.00

**Réservez dès maintenant votre exemplaire.
Adressez vos chèques ou mandats-poste à:**

Bombardier Limitée
Centre de Renseignements Techniques
8600 boul. Décarie
Montréal 307, Qué.
Remplir la formule et l'accompagner
d'un chèque certifié ou mandat-poste
(Frais de port inclus)

NOM _____

(lettres moulées)

RUE _____

VILLE _____

PROVINCE _____

CODE RÉGIONAL _____

Envoyez-moi un exemplaire du MANUEL DE RÉPARATION 1970-71 \$8.95

SHOP MANUAL 1972 \$7.95

† Disponible à partir de décembre '72.

† SUPPLÉMENT 1973 \$5.00

peinture, ainsi que tout ajustement ou alignement requis

Sont également exclues des termes de la présente garantie

- Toute pièce endommagée par manque de lubrification, à moins que la preuve en soit fournie que l'avarie est imputable à un défaut de fabrication
- Toutes les motoneiges Ski-Doo, modèles Blizzard, ou celles qui auront été utilisées à des fins de course ou de compétition
- Toute avarie résultant d'un accident à moins que la preuve en soit fournie que celle-ci est attribuable à un défaut de fabrication
- Toutes pertes subies par le propriétaire du véhicule autres que les pièces défectueuses et la main-d'œuvre requises pour réparer le 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.

BOMBARDIER LIMITÉE.
Valcourt, Québec, Canada.

NOTE: S'il advient que le véhicule change de propriétaire, complétez l'avis de transfert apparaissant dans le manuel du conducteur, afin que le nouveau propriétaire bénéficie du solde de la période de garantie. Tout transfert de propriété d'une Motoneige Ski-Doo 1972 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. Le 18 mai 1971.

AVIS DE TRANSFERT

Modèle N° de série du véhicule
Le droit de propriété de ce véhicule est transféré
De

À _____
Signature du propriétaire immatriculé

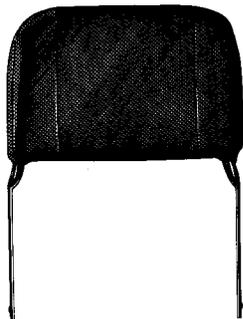
Nom de l'acheteur _____
Letres moulées

Adresse _____
N° Rue ou Village

_____ Ville Comté

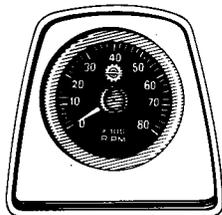
_____ Date

Signature de l'acheteur



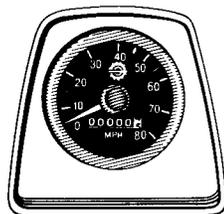
Dossier

- 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