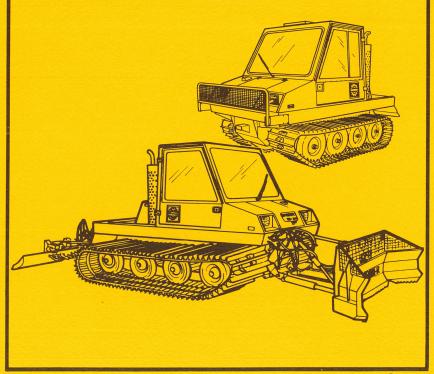


Manuel du conducteur Operator's manual BOMBI 1 BR-100

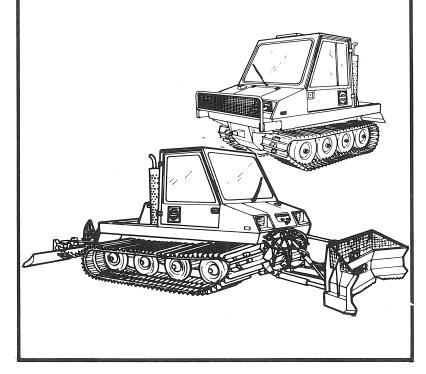


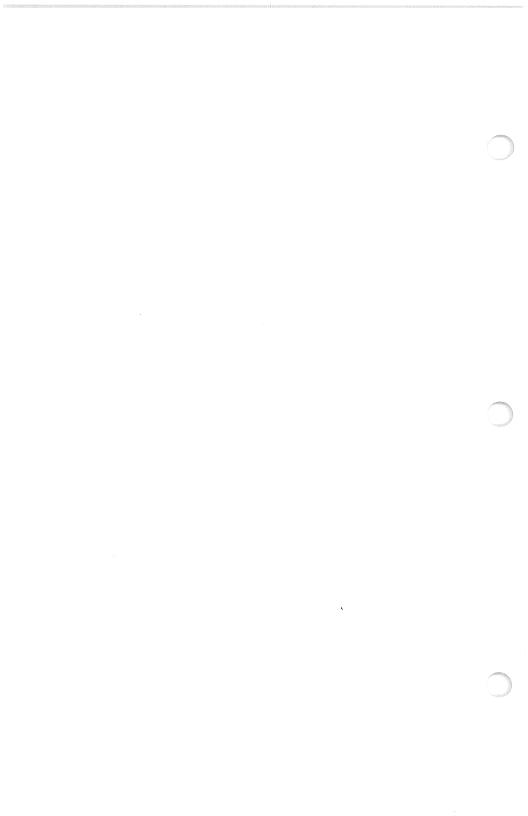




Manuel du conducteur

BOMBI 1 BR-100





PUBLICATIONS TECHNIQUES BOMBARDIER INC. VALCOURT, QUÉBEC CANADA, JOE 2LO



*®Les marques de commerce suivantes sont des marques de Bombardier Inc.

00111 000 11101 9000 00 00	
®Bombi	*Skidozer 252
*SW-48 FA	*BR-100
*SW-48 DA	*BR-200
®Muskeg	*BR-400
®Muskeg (transporteur)	*TF-20
®Muskeg (débardeur)	*TF-60
®Muskeg (débroussailleuse)	*TF-110
®Skidozer	*TF-140
*B-15 (débardeur)	*TF-160
*B-15 (transporteur)	*TF-240
*B-20 (transporteur)	*TF-300 TT
*B-10 (transporteur)	*TF-305
*B-8 (transporteur)	*TF-360
*Skidozer 302 HD	*TF-600
	*TF-900

. 1

AVANT-PROPOS

Ce manuel du conducteur a pour but d'aider le propriétaire et/ou le(les) conducteur(s) d'un véhicule industriel à chenilles à se familiariser avec son véhicule, les inspections et l'entretien qu'il requiert, en plus de lui fournir de précieux conseils pour une conduite sûre. Ce manuel est indispensable et doit être gardé en permanence dans le véhicule.

Le présent manuel fait usage des symboles suivants:



AVERTISSEMENT: Avertit d'un risque de blessure.



REMARQUE: Annonce une information supplémentaire.

Une bonne compréhension des informations données dans ce manuel permettra au conducteur d'utiliser son véhicule de façon adéquate.

La plupart des données sont imprimées à la fois en unités métriques et en unités ordinaires (système anglais). Dans les cas où il n'est pas nécessaire d'obtenir une grande précision, certains résultats de conversion sont arrondis pour plus de facilité.

MESURES DE SÉCURITÉ

Toujours prendre les précautions suivantes:

- S'assurer que le véhicule n'est utilisé que par une personne expérimenté.
- Effectuer une inspection visuelle du véhicule avant de l'utiliser.
- Toujours maintenir le véhicule en parfait état de marche.
- Ne pas outrepasser les capacités du véhicule et de son équipement.
- Ne pas retirer le bouchon du radiateur lorsque le moteur est chaud.
- Ne jamais lubrifier, ajuster ou réparer le véhicule lorsque le moteur est en marche.
- Le carburant est un liquide inflammable et explosif. Pour la manipulation, choisir un endroit bien aéré et arrêter le moteur. Ne pas fumer et ne pas manipuler à proximité de flammes ou d'étincelles. En cas d'émanations de carburant, rechercher immédiatement la cause et rémédier à la situation.
- Nettoyer le système d'éclairage et en vérifier le fonctionnement.
- Maintenir une bonne visibilité.
- Vérifier le bon fonctionnement de l'accélérateur avant de faire démarrer le moteur.
- Régler le siège et la ceinture de sécurité de façon à ce que le conducteur puisse atteindre facilement les commandes.

- S'assurer que portières et glaces sont correctement fermées lorsque le véhicule est en marche.
- Ne pas opérer le véhicule lorsqu'il y a des gens aux alentours.
- Vérifier fréquemment le tableau de bord. Ne pas opérer si un des indicateurs indique qu'il y a malfonctionnement.
- Ne jamais laisser tourner le moteur sans surveillance.
- Utiliser à vitesse modérée.
- Éviter toute utilisation abusive.
- Éviter ou éliminer tout obstacle nuisible.
- Ne pas effectuer de virage brusque à vitesse élevée.

- Avec du matériel en remorque, ne pas oublier de freiner ou de tourner lentement. Sinon, il y a risque que le matériel en remorque se mette en travers.
- Négocier lentement les descentes jugées suffisamment sûres, après immobilisation du véhicule, si possible.
- Les broussailles ou surfaces enneigées peuvent dissimuler des obstacles dangereux. Avancer lentement et avec précautions.
- Ne jamais tenter de faire "sauter" le véhicule par-dessus les fossés, crêtes de collines ou dépressions de terrain. Des blessures et des bris mécaniques peuvent en résulter.
- Ne jamais traverser une étendue d'eau gelée sans être absolument sûr que la glace est assez épaisse pour supporter le poids du véhicule.
- Ne pas tenter de négocier une pente et utiliser plutôt un autre chemin, à moins que le véhicule puisse escalader ou descendre en toute sûreté.
- Sur les pentes abruptes, les petits obstacles constituent toujours des dangers possibles.

- Ce véhicule n'est pas conçu pour circuler sur l'asphalte ou autres surfaces similaires. Une telle pratique entraîne infailliblement une usure excessive de pièces importantes.
- Plusieurs agences gouvernementales et privées publient des brochures ayant trait à l'utilisation tout-terrain et en régions désertiques. S'adresser au bureau local du ministère de l'Environnement pour connaître la liste de ces publications.
- Tout travail d'entretien et de vérification doit être exécuté conformément aux directives indiquées dans le présent manuel. À moins d'indication contraire, toujours arrêter le moteur pour procéder aux tâches de graissage et de lubrification.
- Lors de réparation ou de démontage, s'il faut enlever un écrou de blocage de nylon, toujours remplacer l'écrou par un neuf. Serrer tel qu'indiqué.

LIRE ATTENTIVEMENT ET BIEN COM-PRENDRE TOUS LES ENDROITS DANS CE MANUEL ET SUR LE VÉHI-CULE MARQUÉS "AVERTISSEMENT" ET "ATTENTION".

LE PRÉSENT MANUEL DOIT ACCOMPAGNER LE VÉHI-CULE EN CAS DE REVENTE.

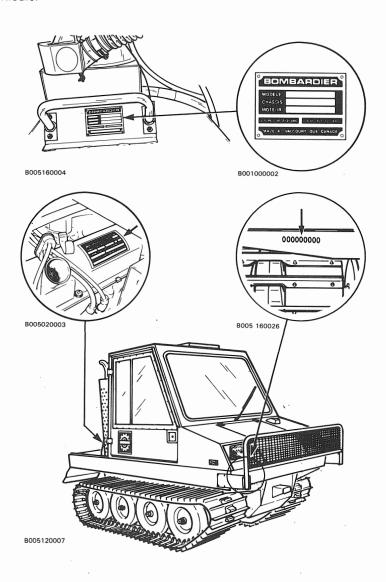
TABLE DES MATIÈRES _____

AVANT-PROPOS	4
MESURES DE SÉCURITÉ	3
IDENTIFICATION DU VÉHICULE	6
OUTILS ET DOCUMENTATION	7
COMMANDES	8
RODAGE	19
INSPECTION PRÉLIMINAIRE	19
DÉMARRAGE ET ARRÊT DU MOTEUR	26
INSTRUCTIONS DE CONDUITE	27
INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT	30
ENTRETIEN	33
ENTREPOSAGE	36
FICHE TECHNIQUE	37
CONTRÔLE DE LA CONTAMINATION DE L'HUILE HYDRAULIQUE	40
SCHÉMA DU SYSTÈME HYDRAULIQUE	42
SCHÉMA DE CÂBLAGE	46
GUIDE SI	47
CHANGEMENT D'ADRESSE/TRANSFERT	

IDENTIFICATION DU VÉHICULE _____

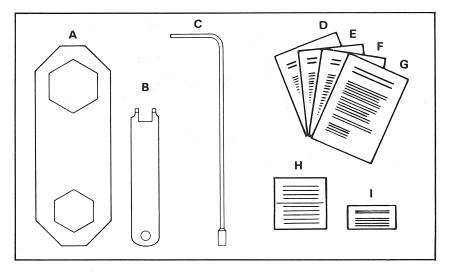
Les principaux composents de votre véhicule (moteur, carrosserie) comportent un numéro de série. Ce numéro doit être produit en certains cas, comme pour les fins de garantie ou pour retracer le véhicule, en cas de perte ou de vol.

REMARQUE: Il est fortement recommandé de prendre note de tous les numéros de série de votre véhicule les transmettre à votre assureur. Cette précaution pourrait sûrement aider advenant perte ou vol du véhicule.



OUTILS ET DOCUMENTATION

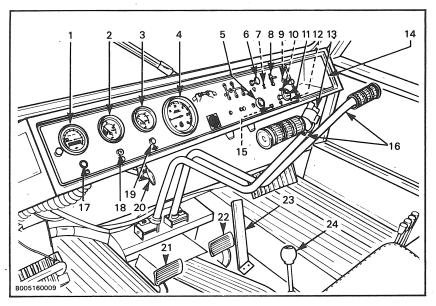
L'équipement standard de tout nouveau véhicule comprend une trousse à outils ainsi que de la documentation de base.

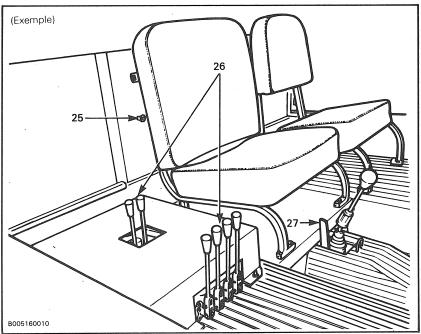


- A) Clé du couvre-moyeu
- B) Clé à douille filetée
- C) Purgeur de tendeur de chenille hydraulique
- D) Manuel du conducteur
- E) Guide de conduite sécuritaire
- F) Catalogue de piècesG) Documentation Ford
- H) Fiche d'enregistrement de garan-
- I) Fiche d'enregistrement de garantie Bombardier

COMMANDES ____

Commandes





8

- 1- Compteur d'heures
- 2- Indicateur du niveau de carburant
- 3- Indicateur de température du liquide de refroidissement
- 4- Compte-tours
- 5- Interrupteur de démarrage
- 6- Interrupteur du ventilateur de dégivreur/chaufferette
- 7- Interrupteur du clignotant du toit
- 8- Interrupteur d'éclairage
- 9- Interrupteur de feu de marche arrière
- 10- Lampe-témoin des feux de direction
- 11 Bouton de commande de l'essuie glace avant.
- 12- Interrupteur des feux de direction
- 13- Commutateur des feux de croisement
- 14- Boîte à gants

- 15- Bouton de commande de l'essuie-glace arrière
- 16- Leviers de direction
- 17- Lampe-témoin de l'alternateur
- 18- Lampe-témoin de faisceauxroute
- 19- Lampe-témoin de basse pression d'huile
- Levier de déclenchement du verrou de capot
- 21- Pédale d'embrayage
- 22- Pédale de frein d'urgence / de stationnement.
- 23- Pédale de l'accélérateur
- 24- Levier de changement de vitesse
- 25- Bouton de commande de l'étrangleur
- 26- Leviers de commande du système hydraulique
- 27- Levier de commande du frein de stationnement

1) Compteur d'heures

Indique le nombre total d'heures de fonctionnement du moteur. Il se met en marche dès que l'interrupteur de démarrage se trouve en position "marche".

Cet instrument sert de base pour l'entretien du véhicule suivant la cédule d'entretien de ce manuel.

2) Indicateur du niveau de carburant

Indique le niveau de carburant contenu dans le réservoir.

Indicateur de température du liquide de refroidissement

Indique la température du liquide de refroidissement du moteur. Vérifier fréquemment cet indicateur.

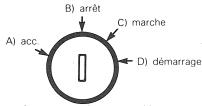
ATTENTION: Si la température excède I04°C (220°F), laisser le liquide refroidir avant d'opérer le véhicule ou arrêter le moteur et consulter un mécanicien.

4) Compte-tours

Indique la vitesse de rotation du moteur en tours/minute.

ATTENTION: Ne jamais dépasser une vitesse supérieure à 4500 RPM.

5) Interrupteur de démarrage



Commutateur à quatre positions

A) Position "accessoires"
 Alimente le système d'éclairage principal.

B) Position "arrêt"

Coupe le moteur et l'alimentation en énergie du véhicule.

C) Position "marche"

Alimente tout le véhicule en énergie. À cette position, le moteur continue de tourner.

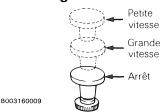
D) Position "démarrage"

Pour mettre le moteur en marche, tourner la clé de deux (2) crans à partir de la position "arrêt" et maintenir à cette position. Replacer immédiatement la clé à la position "marche" dès que le moteur a démarré.

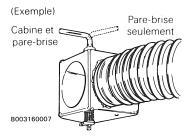
ATTENTION: Ne jamais maintenir la clé à la position de démarrage une fois que le moteur est en marche, à défaut de quoi le démarreur pourrait subir des dommages.

ATTENTION: Ne pas actionner le démarreur pour plus de 15 secondes à la fois afin d'éviter le surchauffement.

6) Interrupteur du ventilateur de dégivreur/chaufferette



Commande la vitesse du ventilateur de dégivreur/chaufrette.



REMARQUE: Un volet à commande manuelle situé au-dessus du repose-pied gauche permet de diriger l'air chaud vers la cabine et/ou le pare-brise.

7) Interrupteur de clignotant du toit (s'il y a lieu)



B002160020

Commande le clignotant situé audessus de la cabine.

8) Interrupteur d'éclairage



B002160020

Commande le système d'éclairage.

9) Interrupteur de feu de marche arrière (s'il y a lieu)



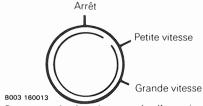
B002160020

Commande le feu de marche arriè-

10) Lampe-témoin des feux de direction (s'il v a lieu)

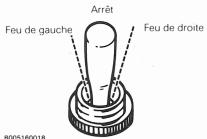
S'allume lorsque les feux de direction sont mis en marche.

11) Bouton de commande de l'essuie-glace avant



Commande la vitesse de l'essuieglace avant.

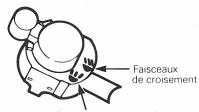
12) Interrupteur des feux de direction (s'il y a lieu)



B005160018

Déplacer vers la droite pour allumer le feu de droite et vers la gauche pour allumer le feu de gauche.

13) Commutateur des feux de croisement

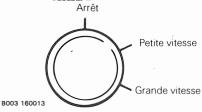


B005160019. Faisceaux-route

Le commutateur des faisceaux de croisement situé sur le levier de direction de gauche permet de passer d'un orientation de faisceaux à l'autre au besoin, en placant le commutateur à la position appropriée.

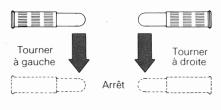
14) Boîte à gants

15) Bouton de commande de l'essuie-glace arrière



Commande la vitesse de l'essuieglace arrière.

16) Leviers de direction



Siège du conducteur 8002160017

Pour diriger le véhicule dans une direction donnée, tirer le levier correspondant à cette direction.

Pour freiner, tirer simultanément les deux (2) leviers de direction.

REMARQUE: Tirer vigoureusement pour actionner les leviers.

17) Lampe-témoin de l'alternateur

Cette lampe-témoin s'allume en cas de défaillance de l'alternateur.

ATTENTION: Si ce témoin s'allume dans des conditions normales de conduite, arrêter le moteur et déterminer s'il s'agit d'une courroie d'entraînement brisée ou qui glisse, ou si c'est l'alternateur qui fait défaut.

18) Lampe-témoin des faisceaux-route

S'allume lorsque les faisceaux-route des phares avant sont en position.

19) Lampe-témoin de basse pression d'huile

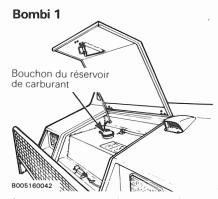
Le témoin s'allume si la pression d'huile tombe sous la normale. Si le témoin s'allume dans des conditions normales de conduite, arrêter le moteur immédiatement, déterminer la cause de la chute de pression et apporter les correctifs nécessaires.

ATTENTION: Le moteur peut subir de lourds dommages s'il n'est pas arrêté en cas d'absence ou de chute anormale de pression d'huile.

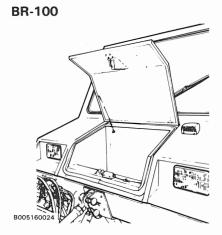
20) Levier de déclenchement du verrou de capot



Tirer le levier pour déclencher le verrou du capot avant.



Le capot avant donne accès au bouchon du réservoir de carburant.



Le capot avant donne accès a un compartiment de remisage.

21) Pédale d'embrayage

Appuyer sur cette pédale pour couper la transmission du couple de puissance du moteur au rouage d'entraînement.

ATTENTION: Toujours actionner la pédale d'embrayage pour effectuer un changement de vitesse.

22) Pédale de frein d'urgence/de stationnement

Le frein d'urgence est un type de frein à disque.

AVERTISSEMENT: N'utiliser ce frein que dans les cas d'urgence seulement, lorsqu'il faut absolument immobiliser le véhicule brusquement.



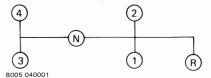
Pour appliquer le frein d'urgence, appuyer sur la pédale de frein d'urgence/de stationnement, pousser le levier de commande de frein vers l'avant, puis relâcher la pédale. Pour désengager le frein d'urgence, appuyer de nouveau sur la pédale, puis relâcher une autre fois.

AVERTISSEMENT: Toujours appliquer le frein d'urgence avant de quitter le véhicule.

23) Pédale de l'accélérateur

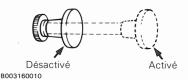
La pression appliquée sur la pédale de l'accélérateur fait augmenter la vitesse du moteur. En relâchant la pédale, le moteur tombe automatiquement en vitesse de ralenti.

24) Levier de changement de vitesse



Les Bombi 1 et BR-100 emploient une transmission manuelle à quatre rapports.

25) Bouton de commande de l'étrangleur



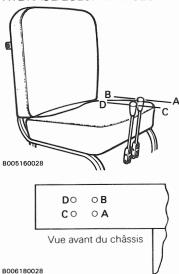
Situé du côté droit, derrière le siège du conducteur, le bouton commande l'ouverture et la fermeture du papillon d'étrangleur du carburateur.

26) Leviers de commande du système hydraulique

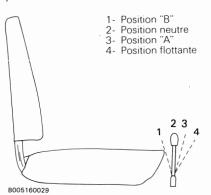
Le déplacement d'un levier en une position donnée transmet la pression et/ou le débit d'huile à la sortie correspondante.

Bombi 1 et BR-100

VÉHICULES MUNIS DE COUPLEURS HYDRAULIQUES AVANT SEULEMENT

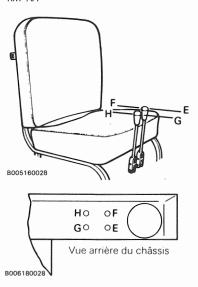


La position extrême, après "A", est la position flottante.

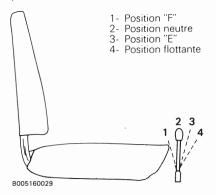


REMARQUE: Lorsqu'il n'est pas engagé en position flottante, le levier retourne à sa place habituelle, en position neutre.

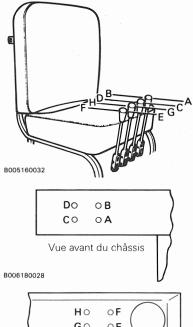
VÉHICULES MUNIS DE COUPLEURS HYDRAULIQUES ARRIÈRE SEULE-MENT



La position extrême, après "E", est la position flottante.

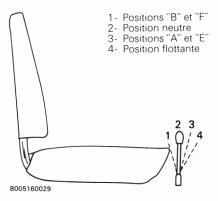


REMARQUE: Lorsqu'il n'est pas engagé en position flotnabituelle, en position neutre. VÉHICULES MUNIS DE QUATRE (4) COUPLEURS HYDRAULIQUES À L'A-VANT ET À L'ARRIÈRE





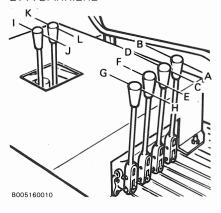
Les positions extrêmes, après "A" et "E", sont les positions flottantes.

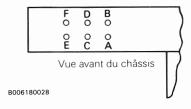


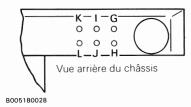
REMARQUE: Lorsqu'il n'est pas engagé en position flottante, le levier retourne à sa place habituelle, en position neutre.

BR-100

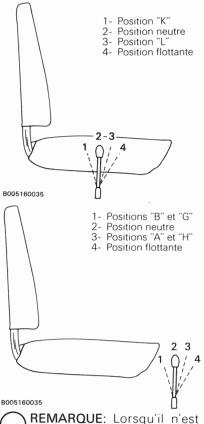
VÉHICULES MUNIS DE SIX (6) COU-PLEURS HYDRAULIQUES À L'AVANT ET À L'ARRIÈRE







Les positions extrêmes, après "L", "A" et "H" sont les positions flottantes.



REMARQUE: Lorsqu'il n'est pas engagé en position flot-tante, le levier retourne à sa place habituelle, en position neutre.

27) Levier de commande du frein de stationnement

Consulter le paragraphe intitulée: "Pédale de frein d'urgence/de stationnement".

Ceintures de sécurité

AVERTISSEMENT: Régler la ceinture de sécurité de façon à ce que le conducteur puisse rejoindre les commandes aisément.

AVERTISSEMENT: Pour minimiser les risques ou la gravité des blessures en cas d'arrêts brusques ou d'accidents, il est fortement suggéré que tous les passagers du véhicule portent les ceintures de sécurité en tout temps.

Siège du conducteur

Pour avoir accès à la transmission, à la batterie et au filtre à huile du différentiel, basculer le siège du conducteur vers l'avant.

Siège(s) du(des) passager(s)

Bombi 1 et BR-100

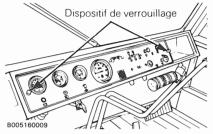
Les sièges des passagers sont installés de chaque côté du siège du conducteur.

BR-100

Les véhicules munis de six (6) leviers de commande hydrauliques ne comportent qu'un siège de passager.

Porte-fusible

Le porte-fusible est placé derrière le tableau de bord.



Pour enlever le tableau de bord, enfoncer le dispositif de verrouillage et effectuer un quart de tour.

ATTENTION: Ne jamais remplacer un fusible par un plus puissant puisqu'il pourrait en résulter de sérieux dommages au système électrique.

Plafonnier



Presser sur l'interrupteur pour allumer, presser de nouveau pour étein-

REMARQUE: Le plafonnier s'allume sans qu'il soit nécessaire de mettre la clé de contact à la position "marche" ou "accessoires".

Poignées de portes

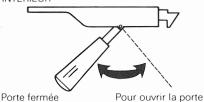
EXTÉRIEUR

Pour verrouilleret déverrouiller



B003160002 Pour ouvrir la porte





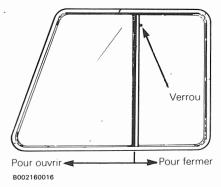
B003160008



Pour tirer la porte

B005 160004

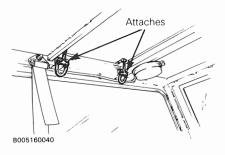
Fenêtres latérales



Avant d'ouvrir ou de fermer les fenêtres, tirer le verrou vers le bas pour déverrouiller.

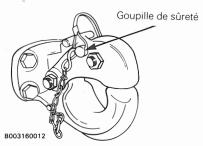
Sortie de secours (s'il y a lieu)

La sortie de secours est aménagée dans le toit de la cabine.



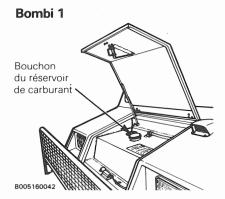
Pour ouvrir, décrocher les attaches et pousser le panneau vers le haut.

Attelage (s'il y a lieu)



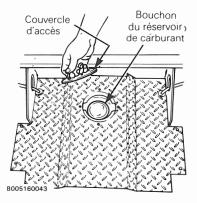
AVERTISSEMENT: Lors des remorquages, toujours s'assurer de bien fixer l'attelage à l'aide de la goupille de sûreté.

Bouchon du réservoir de carburant



Pour avoir accès au bouchon du réservoir de carburant, soulever le capot avant (voir le paragraphe intitulé: "Levier de déclenchement du verrou de capot" dans les pages précédentes).

BR-100



Pour atteindre le bouchon du réservoir, retirer le couvercle d'accès situé derrière le capot du moteur.

ATTENTION: Remplir le réservoir à la fin de chaque jour d'utilisation pour prévenir l'accumulation d'humidité et le gel du circuit d'alimentation.

AVERTISSEMENT: Le carburant est un liquide inflammable et explosif dans certaines conditions. Toujours manipuler dans un endroit bien aéré et loin des flammes ou d'étincelles. Ne pas fumer.

RODAGE

Période de rodage

Il est recommandé d'observer une période de rodage avant d'utiliser le véhicule à pleine charge. Cette période est de 25 heures d'utilisation. Durant cette période, il faut éviter de faire tourner le moteur à haut régime sans charge, et/ou d'appliquer une surcharge. Pour faciliter le rodage, éviter également de faire tourner le moteur au ralenti pendant des périodes prolongées. Vérifier fréquemment les instruments du tableau de bord.

Si la température du liquide de refroidissement s'élève au-dessus des limites spécifiées (voir la section "COMMANDES"), réduire le régime du moteur ou arrêter ce dernier.

Si la lampe-témoin de basse pression d'huile s'allume (voir la section "COMMANDES"), arrêter le moteur.

Toujours identifier la cause du problème et y apporter le correctif approprié avant de remettre le moteur en marche.

Vérification de 25 heures d'utilisation

Comme toute pièce de précision, les équipements mécaniques nécessitent des vérifications régulières. Nous suggérons donc de faire effectuer la première vérification du véhicule par un mécanicien d'expérience après les premières 25 heures d'utilisation.

La vérification est aux frais du propriétaire du véhicule.

INSPECTION PRÉLIMINAIRE

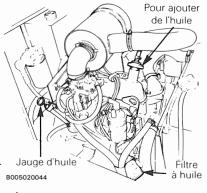
Il faut toujours s'assurer du bon état du véhicule avant de l'utiliser. Un entretien régulier est donc de rigueur. De même, pour éviter les réparations dispendieuses et assurer la sécurité du conducteur et des passagers, il est recommandé d'inspecter le véhicule avant chaque période de travail. Une attention particulière doit être apporté aux points suivants:

Avant de mettre le moteur en marche

ATTENTION: Pour vérifier les niveaux des liquides, veiller à ce que le véhicule soit sur une surface plane et au niveau.

Niveau d'huile du moteur

La jauge de niveau d'huile se trouve sous le capot d'accès du moteur.

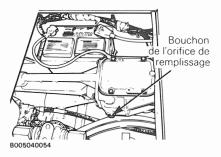


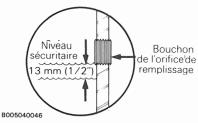


Le niveau d'huile doit toujours se situer dans la section de la jauge correspondant au niveau recommandé. ATTENTION: L'utilisation d'un type d'huile autre que celui recommandé aura pour effet d'endommager le moteur. N'utiliser que la qualité d'huile recommandée (voir section "FICHE TECHNIQUE").

Niveau d'huile de la transmission

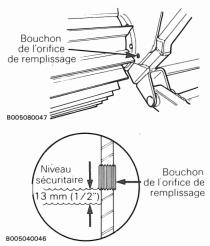
Pour avoir accès, basculer le siège du conducteur vers l'avant.





Le niveau d'huile doit toujours se situer dans le secteur sécuritaire.

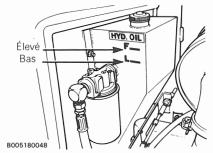
Niveau d'huile du différentiel



Le niveau d'huile doit toujours se situer dans le secteur sécuritaire.

Niveau du liquide hydraulique

Soulever le capot du moteur pour avoir accès au réservoir hydraulique.

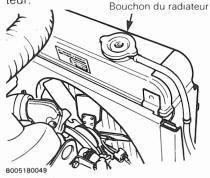


À la température de la pièce (21°C (70°env.)), le niveau d'huile doit atteindre la ligne "F" du réservoir.

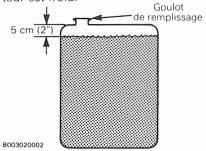
ATTENTION: Éviter toute contamination de l'huile (voir section "Contrôle de la contamination de l'huile hydraulique").

Niveau du liquide de refroidissement

Soulever le capot du moteur pour avoir accès au bouchon du radiateur.



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



Le niveau doit être à 5cm (2 po) du goulot de remplissage.

AVERTISSEMENT: S'il faut retirer le bouchon du radiateur alors que le moteur est chaud, placer un linge par-dessus puis ouvrir lentement pour laisser la pression s'échapper. Cette précaution évite la perte de liquide et le risque de sérieuses blessures.

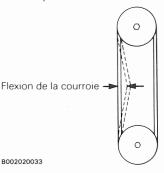
Antigel: éthylène glycol

Mélange antigel/eau: 50/50

ATTENTION: La présence de liquide de refroidissement sur le radiateur indique que le bouchon n'applique pas une pression suffisante ou que le radiateur est fissuré. Corriger le problème avant d'utiliser le véhicule, autrement il y aura surchauffement du moteur.

Courroies en "V"

Vérifier la tension des courroies en "V" tel qu'illustré:



VENTILATEUR/ALTERNATEUR

La flexion de la courroie doit être de 12,7 mm (1/2 po) sous une force de 4,5 kg (10 lbf) appliquée à michemin des poulies de la pompe à eau et de l'alternateur.

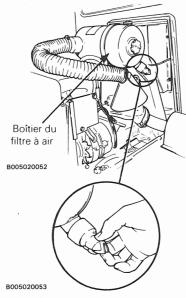
POMPE HYDRAULIQUE

La flexion doit être de 7,9 mm (5/16 po) sous une force de 3,2 kg (7 lbf) appliquée à mi-chemin des deux poulies.

POMPE DE REFROIDISSEMENT D'HUILE DU DIFFÉRENTIEL

La flexion doit être de 3,2 mm (1/8 po) sous une force de 2,3 kg (5 lbf) appliquée à mi-chemin des deux poulies.

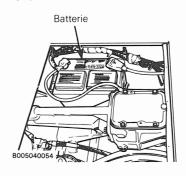
Filtre à air



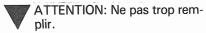
Retirer la poussière et la saleté accumulées à l'intérieur du bouchon pare-poussière.

Batterie

Pour avoir accès à la batterie, basculer le siège du conducteur vers l'avant



Vérifier le niveau d'électrolyte de chaque élément. Ajouter de l'eau distillée au besoin.



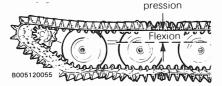
AVERTISSEMENT: Les batteries dégagent des émanations explosives. Ne pas fumer. Éviter que l'électrolyne ne vienne en contact avec la peau.

Chenilles

S'assurer du bon ajustage des boulons; resserrer si nécessaire.

Couple de serrage recommandé: 20-27 N•m (I5-20 lbf•pi).

Remplacer toute traverse endommagée.



Vérifier la tension des chenilles.

BOMBI 1 ·

Sous une pression de 68 kg (150 lb) appliqué sur la courroie extérieure, en son centre, la flexion doit être d'environ 5 cm (2 po) pour une chenille de 45,7 cm (18 po) de largeur et de 6,4 cm (2 1/2 po) pour une chenille de 58,4 cm (23 pò) de largeur.

BR-100

Sous une pression de 68 kg (150 lb) appliquée sur la courroie extérieure, en son centre, la flexion doit être d'environ 6,7 cm (2 5/8 po) pour une chenille de 71,1 cm (28 po) de largeur et de 7,6 cm (3 po) pour une chenille de 81,3 cm (32 po) de largeur.



B005120056

Les chenilles s'ajustent au moyen de tendeurs hydrauliques situés entre les deux roues arrière. Pour augmenter la tension, injecter de la graisse à l'aide d'un fusil graisseur dans le raccord de graissage du tendeur. Pour relâcher la tension, enlever de la graisse du raccord de graissage à l'aide du purgeur de tendeur fourni avec le véhicule.

Barbotins

Vérifier les dents, voir si certaines sont usées ou endommagées; s'assurer du bon serrage des boulons de retenue.

Suspension

Vérifier l'état des bras de suspension et des boîtiers flexitor.

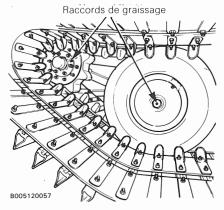
Arbre de transmission

À l'aide d'un fusil, appliquer la graisse dans le raccord de graissage.

Pression d'air des pneus

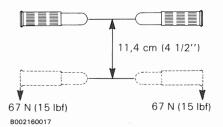
Pression recommandée: 483-552 kPa (70-80 lb/po ca).

Lubrification des roulements de roues et de barbotins



À l'aide d'un fusil, injecter la graisse dans les raccords de graissage.

Leviers de direction



La course des deux leviers de direction doit être d'environ 11,4 cm (4 1/2 po) sous une force de 67 N (15 lbf) appliquée sur chaque manette.

REMARQUE: Appliquer quelques gouttes d'huile sur le pivot des leviers de direction.

Système d'éclairage

S'assurer du bon fonctionnement des lumières.

Essuie-glace

Vérifier le fonctionnement de l'essuie-glace.

ATTENTION: Toujours veiller à ce que rien n'obstrue l'essuie-glace avant de le mettre en marche. Un essuie-glace collé au pare-brise par de la glace peut faire surchauffer le moteur de l'essuie-glace et l'endommager.

ATTENTION: Éviter de faire fonctionner l'essuie-glace lorsque le pare-brise est sec, ou lorsque la lame ou le bras de l'essuie-glace est endommagée.

Après avoir mis le moteur en marche

REMARQUE: Pour mettre le moteur en marche, consulter la section intitulée: "DÉMARRAGE ET ARRÊT DU MOTEUR".

Tableau de bord

ATTENTION: Vérifier fréquemment les instruments du tableau de bord. Ne pas utiliser le véhicule si l'un des indicateurs signale une défectuosité.

Frein d'urgence/de stationnement

Pour vérifier le fonctionnement consulter la section intitulée: "COM-MANDES".

AVERTISSEMENT: Toujours s'assurer du bon fonctionnement du frein avant d'utiliser le véhicule.

Fuites d'huile, de carburant, de liquide de refroidissement et d'échappement

ATTENTION: Veiller à ce que toutes les fuites soient réparées avant d'utiliser le véhicule.

Ralenti et régime maximal du moteur

Ralenti: 800-850 tr/min.

Régime maximal tolérable: 4500 tr/min.

Boyaux et tuyaux

ATTENTION: Veiller à ce que toute fuite, fissure, usure ou autre dommage est corrigé avant d'utiliser le véhicule.

Chaufferette

Voir la section intitulée: "COM-MANDES".

Inspection préliminaire	V
Avant de mettre le moteur en marche	
Niveau d'huile du moteur	
Niveau d'huile de la transmission	
Niveau d'huile du différentiel	
Niveau du liquide hydraulique	
Niveau du liquide de refroidissement	
Courroies en "V"	
Filtre à air	
Batterie	
Chenilles	
Barbotins	
Suspension	
Arbre de transmission	
Pression d'air des pneus	
Lubrification des roulements de roues et de barbotins	
Leviers de direction	
Système d'éclairage	
Essuie-glace	
Après avoir mis le moteur en marche	
Tableau de bord	
Frein d'urgence/de stationnement	
Fuites d'huile, de carburant, de liquide de refroidissement et d'échappement	
Ralenti et régime maximal du moteur	
Boyaux et tuyaux	
Chaufferette	

V

ATTENTION: Tout trouble mécanique doit être corrigé avant d'utiliser le véhicule.

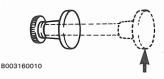
DÉMARRAGE ET ARRÊT

Démarrage du moteur

AVERTISSEMENT: Tout moteur à combustion interne dégage des émanations et des gaz lors du fonctionnement. Ne pas démarrer ou faire tourner le moteur dans un endroit restreint ou mal aéré afin de prévenir l'accumulation des gaz d'échappement.

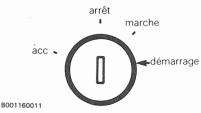
AVERTISSEMENT: Avant de démarrer, s'assurer que le frein de stationnement est bien engagé, et que la pédale de l'accélérateur et les leviers de direction sont libres de mouvement.

Lorsque le moteur est froid



Tirer complètement le bouton de commande de l'étrangleur.

Appuyer sur la pédale d'embrayage et appliquer une légère pression sur la pédale de l'accélérateur.



Tourner la clé de contact à la position "démarrage".

ATTENTION: Dès que le moteur a démarré, tourner la clé à la position "marche" et libérer la pédale de l'accélérateur.

ATTENTION: Le démarreur peut subir des dommages si la clé est maintenue à la position "démarrage". ATTENTION: Ne pas actionner le démarreur plus de quinze (15) secondes à la fois pour éviter que le démarreur ne surchauffe. Si le moteur ne démarre pas au premier essai, attendre quinze (15) secondes avant d'essayer de nouveau. S'il ne démarre pas après la quatrième tentative, consulter un mécanicien.

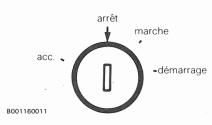
REMARQUE: Désactiver l'étrangleur progressivement à mesure que le moteur se réchauffe.

Lorsque le moteur est chaud

La méthode de démarrage d'un moteur chaud est sensiblement la même que dans le cas d'un moteur froid, à l'exception qu'il ne faut pas utiliser l'étrangleur.

ATTENTION: L'emploi de l'étrangleur avec un moteur chaud n'aide pas au darrage et peut même causer des dommages.

Pour arrêter le moteur



Pour arrêter le moteur, remettre la clé de contact à la position "arrêt".

ATTENTION: Avant d'arrêter le moteur, veiller à le laisser tourner au ralenti pendant quelques minutes de façon à le laisser refroidir graduellement et uniformément. Négliger de ce faire aura pour résultat d'user prématurément le moteur et le lubrifiant.

INSTRUCTIONS DE CONDUITE

Départ

Démarrer le moteur.

ATTENTION: Avant de mettre le véhicule en marche, attendre que le moteur atteigne une température minimale de 60° (140°F).

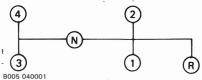
Appuyer sur la pédale de frein, presser sur la pédale d'embrayage et mettre en première vitesse ou en marche arrière. Libérer graduellement la pédale d'embrayage jusqu'au point de friction de l'embrayage. Relâcher la pédale de frein et presser sur la pédale de l'accélérateur tout en libérant graduellement la pédale d'embrayage.

REMARQUE: Pour mettre en marche arrière, appuyer à fond sur le bouton du levier de changement de vitesse.

ATTENTION: Il est très important que le véhicule soit complètement immobilisé avant de se mettre en marche arrière car cet engrenage n'est pas synchronisé.

ATTENTION: Une fois le véhicule en marche, relâcher complètement la pédale d'embrayage pour éviter de faire glisser inutilement l'embrayage.

Changements de rapport

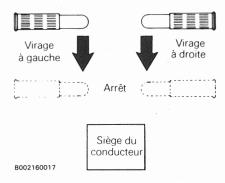


Les véhicules Bombi 1 et BR-100 emploient une transmission manuelle à quatre (4) rapports.

Pour passer d'un rapport à un autre, appuyer à fond sur la pédale d'embrayage et relâcher la pédale de l'accélérateur. Changer de rapport, relâcher la pédale d'embrayage progressivement et presser sur la pédale de l'accélérateur

ATTENTION: Toujours utiliser la pédale d'embrayage pour effectuer un changement de rapport.

Conduite



La conduite s'effectue au moyen de leviers agissant sur le différentiel contrôlé de type planétaire. En tirant sur un levier, le frein s'applique sur un tambour du différentiel, ce qui a pour effet de réduire la vitesse de ce côté et d'augmenter proportionnellement la vitesse de l'autre côté. Un essieu tournant plus vite que l'autre, le véhicule tourne donc dans la direction désirée. Avec ce genre de différentiel, il y a traction sur les deux chenilles en tout temps, même dans les virages.

REMARQUE: Tirer énergiquement les leviers de direction.

Pour freiner, appuyer sur la pédale d'embrayage et tirer sur les deux leviers de direction simultanément.

AVERTISSEMENT: Ne jamais freiner brusquement, surtout en descente. Des manoeuvres brusques à haute vitesse produiront des secousses pouvant causer une perte de contrôle.

AVERTISSEMENT: N'utiliser le frein d'urgence qu'en cas d'absolue nécessité, lorsqu'il faut arrêter le véhicule très brusquement.

ATTENTION: Relâcher complètement les leviers de direction lorsqu'il ne sont pas utilisés pour la conduite ou pour freiner. Le fait de les tendre inutilement cause l'usure des bandes de frein et peut occasionner un surchauffement du différentiel

Arrêt et stationnement

Arrêt

Pour immobilisér le véhicule, appuyer sur la pédale d'embrayage et tirer simultanément sur les deux leviers de direction.

Stationnement



Pour appliquer le frein de stationnement, appuyer sur la pédale de frein d'urgence/de stationnement, pousser le levier de frein de stationnement vers l'avant, puis relâcher la pédale. Pour enlever le frein, appuyer sur la pédale de frein, puis relâcher.

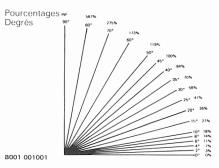
AVERTISSEMENT: Ne pas stationner le véhicule dans une pente où il pourrait glisser ou se mettre à rouler. Toujours vérifier le fonctionnement du frein d'urgence avant d'utiliser le véhicule. Toujours appliquer le frein d'urgence avant de quitter le véhicule.

Performance en pente

	Bombi 1	BR-100
Escalade:	60%	80%
Descente:	60%	80%
À flanc:	45%	60%

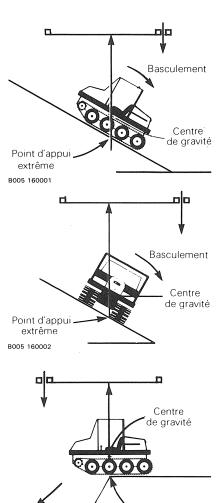
Schéma de conversion de pente

La pratique générale veut que l'on parle de l'angularité d'une pente en termes de pourcentage. Le schéma ci-après présente une conversion des pourcentages en degrés.



AVERTISSEMENT: Ces données valent pour un véhicule immobile sur une surface plane et elles sont exactes dans la mesure où le conducteur connaît bien son véhicule.

Ce qui suit illustre le comportement d'un véhicule à chenilles sur une pente, en escalade et en descente. Si le centre de gravité du véhicule dépasse une ligne imaginaire tracée verticalement vers le haut à partir du point d'appui extrême des chenilles, le véhicule basculera.



Point d'appui extrême

Basculement

B005 160003

Ceci peut se comparer au mouvement d'une balançoire, le centre ou le pivot de la balançoire constituant la ligne verticale. Si le poids est réparti inégalement entre les deux côtés, la balançoire se déplacera dans la direction du poids le plus lourd.

Bien qu'il soit possible de vérifier ces limites dans des conditions idéales, la prudence est toujours de mise, puisqu'elles pourront varier suivant l'expertise du conducteur, le chargement du véhicule et la configuration du terrain.

Il faut donc prendre la précaution d'évaluer chaque situation telle qu'elle se présente. Ne jamais prendre pour acquis qu'un véhicule peut traverser une surface parce qu'il y est déjà passé, parce qu'un autre véhicule y est passé, ou parce que le terrain semble rencontrer les limites de performance du véhicule. Qui plus est, les conditions du sol peuvent varier sensiblement d'un endroit à l'autre, d'un jour à l'autre, et en certains endroits, il se peut que la pente excède les limites du véhicule, bien que dans l'ensemble, l'inclinaison de la pente se situe dans les limites sécuritaires.

INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT _____

MOTEUR:

Consulter le manuel du fabricant.

EMBRAYAGE:

Problème	Causes possibles	Correctif requis
Glissage	 1- Mauvais ajustement du levier de débrayage 2- Ressorts faibles ou brisés 3- Garnitures du disque polies ou brisées 4- Huile ou graisse sur les garnitures 	Ajuster Réparer Remplacer Remplacer
Bruyant	 1- Mauvais ajustement du levier de débrayage 2- Huile ou graisse sur les garnitures 3- Cannelures usées dans le moyeu du disque ou sur l'arbre de la transmission 4- Disque d'embrayage défectueux 5- Pression inégale des ressorts du levier 	Ajuster Remplacer Remplacer Remplacer Corriger ou Remplacer
Broutement	 Mauvais ajustement du levier de débrayage Huile ou graisse sur les garnitures Garnitures du disque polies ou usées Moyeu du disque colle à l'arbre de la transmission Plateau de pression ou volant usé Levier de débrayage usé ou bloqué 	Ajuster Remplacer Remplacer Vér. cannelures et corriger Rectifier ou remplacer Réparer ou remplacer
Frottement	 Mauvais ajustement du levier de débrayage Accumulation de saleté ou de poussière dans l'embrayage Garnitures du disque usées ou brisées Moyeu du disque bloque sur l'arbre de la transmission 	Ajuster Nettoyer Remplacer Corriger

TRANSMISSION:

Changement de vitesse difficile	1- Mauvais ajustement du levier de débrayage2- Pièces du mécanisme d'embrayage usées	Ajuster Remplacer
Bruyante	1- Engrenages rongés, usés ou rognés2- Roulements rongés ou usés3- Arbres usés	Remplacer Remplacer Remplacer
Désem- brayage	 Ressort brisé (pour bille plongeuse de tige sélectrice) Billes plongeuses usées Mauvais alignement avec l'embrayage Trop de jeu en bout de l'arbre principal Engrenages usés 	Remplacer Remplacer Aligner Corriger Remplacer
Fuites d'huile	1- Niveau trop élevé2- Joints d'étanchéité défectueux	Corriger Remplacer

ARBRE DE TRANSMISSION:

Vibration ou bruit	1- Cardans non alignés 2- Arbre faussé 3- Arbre débalancé	Aligner Remplacer Corriger ou remplacer
	4- Roulements de cardans usés	Remplacer

DIFFÉRENTIEL:

Bruyant	1- Couronne et pignon rongés ou rognés2- Roulements usés ou rongés3- Mauvais ajustement de la couronne et du pignon	Remplacer Remplacer Ajuster
Battement excessif	1- Engrenages usés 2- Roulements usés 3- Cardans usés	Remplacer Remplacer Remplacer
Fuite d'huile	1- Joints d'étanchéité défectueux	Remplacer

MÉCANISME DE RÉDUCTION FINALE

Bruyant	1- Engrenages rongés, usés ou rognés 2- Roulements usés	Remplacer Remplacer
Fuite d'huile	1- Joints d'étanchéité défectueux	Remplacer

CONDUITE:

Inopérante	1- Trop de jeu dans les bandes de frein 2- Différentiel défectueux	Ajuster Réparer
Opère d'un seul côté	1- Essieu brisé 2- Engrenage d'essieu brisé 3- Bande de frein brisée	Remplacer Réparer différ. Remplacer
Change de direction (tire d'un côté)	 Tension inégale des chenilles Roulements de roues brisés Pression des pneus basse sur 2 ou 3 pneus d'un même côté Courroies défectueuses 	Ajuster la tension Remplacer Corriger Corriger ou remplacer

ENTRETIEN _____

Cédule d'entretien

V- Vérifier

L- Lubrifier

I- Inspecter (ajuster ou corriger au besoin)

R- remplacer

Points de vérification	10 heures ou journalier	50 heures	100 heures	200 heures	500 heures	1000 heures
Huile et filtre du moteur	· V		R	. *		
Filtre à carburant						R
Filtre à air		V		R (si requis)		R
Courroies en "V"		V				R
Liquide de refroid.	V					R
Huile de la transmission			V		r R	
Huile et filtre du différentiel	, V		-	R		200 200 100
Liquide et filtre syst. hydraulique	V					R
Suspension	V				1	
Batterie		V				
Barbotins	V	IL				
Chenilles	V	. 1			,	
Pneus	V	1	·			
Freins				1		
Cardans			L			
Timoneries			L			
Roulements de roue		L				

Réparations mineures

Dépose des chenilles

Soulever le véhicule.

AVERTISSEMENT: Veiller à soutenir solidement le véhicule en posant des blocs de bois sous le châssis.

- Relâcher la tension de la chenille en purgeant le tendeur hydraulique.
- Amener le joint de chenille sous la roue arrière.
- Découpler la chenille en déposant les deux (2) traverses métalliques situées aux joints de courroie.
- Tirer la chenille vers l'arrière d'en dessous des roues.

AVERTISSEMENT: Procéder lentement et avec grande précaution.

Installation des chenilles

Soulever le véhicule.

AVERTISSEMENT: Veiller à soutenir solidement le véhicule en posant des blocs de bois sous le châssis.

- Disposer la chenille sous les roues.
- Ajuster le tendeur hydraulique à la longueur minimale.
- Descendre le véhicule sur la chenille.
- Placer la chenille par dessus les roues et tirer vers l'avant.
- Retirer trois (3) ou quatre (4) des traverses de l'extrémité de la chenille située au-dessus du barbotin
- Joindre les deux sections de chenille au moyen de deux (2) traverses.
- Installer les autres traverses.
- Ajuster la tension de la chenille.

Dépose des barbotins

Soulever le véhicule.

AVERTISSEMENT: Veiller à supporter solidement le véhicule en posant des blocs de bois sous le châssis.

- Relâcher la tension de la chenille en purgeant le tendeur hydraulique.
- Amener le joint de chenille sous le barbotin.
- Découpler la chenille en déposant les deux (2) traverses métalliques situées aux joints de courroie.
- Tirer la chenille vers l'arrière pour exposer le barbotin.
- Retirer les boulons retenant le barbotin au moyeu. Déposer le barbotin.

Installation des barbotins

Pour l'installation, inverser l'ordre des opérations suivies pour la dépose.

Dépose des pneus

REMARQUE: Le moyeu faisant partie intégrante de la roue, la roue au complet doit être enlevée de l'axe de roue.

Soulever le véhicule.

AVERTISSEMENT: Veiller à supporter fermement le véhicule en posant des blocs de bois sous le châssis.

- Relâcher la tension de la chenille en purgeant le tendeur hydraulique.
- Écarter les deux côtés de la chenille en supportant la partie du haut au moyen d'un levier d'une longueur d'environ 70 cm (27 po).
- Enlever le chapeau de moyeu, la goupille et l'écrou d'essieu, puis, dégager la roue.

REMARQUE: Pour déposer une roue arrière, décrocher d'abord la chenille et l'éloigner de la roue.

ATTENTION: Prendre toutes les précautions requises pour protéger les anneaux d'étanchéité et empêcher la saleté de s'introduire dans les roulements de roue.

Installation des pneus

Pour l'installation, inverser l'ordre des opérations suivies pour la dépose.

Dépose des bras de suspension

 Déposer la roue selon les instructions fournies pour la dépose des pneus.

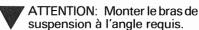
ATTENTION: Étant donné qu'il est essentiel de poser le bras à un angle déterminé, faire une marque sur l'essieu du flexitor, à la hauteur de la fente située sur le bras de suspension, puis, lors du montage du nouveau bras de suspension, veiller à enligner la fente sur cette marque.

 Enlever le boulon maintenant le bras de suspension à l'essieu du flexitor. Dégager le bras en le forçant hors de l'essieu.

Installation des bras de suspension

Pour l'installation des bras de suspension, suivre en sens inverse les instructions prescrites pour la dépose, en portant une attention particulière à ce qui suit:

Chaque bras porte l'une des lettres "R" ou "L". Si le bras estampé de la lettre "R" est monté en position d'arrière, il faut l'installer du côté droit du véhicule. Si le même bras est monté en position d'avant, il faut alors l'installer du côté gauche du véhicule. Procéder en sens inverse pour le bras estampé "L".



ENTREPOSAGE

Si le véhicule doit être remisé pendant une période prolongée, il convient de prendre certaines précautions afin de le protéger contre la rouille ou la corrosion. Il est donc recommandé de procéder comme suit lors de l'entreposage:

- Nettoyer le véhicule au grand complet.
- Effectuer une vérification minutieuse et procéder aux réparations nécessaires.
- Lubrifier tous les endroits spécifiés dans la cédule d'entretien.
- Préparer le moteur selon les instructions apparaissant dans le manuel du fabricant du moteur.
- Vérifier l'huile du différentiel; si elle est contaminée, vidanger et remplir avec de l'huile neuve.
- Stationner le véhicule sur du pavé, si possible, ou sur du gravier dans un endroit sec. Il est préférable de le maintenir surélevé et de le bloquer en place pour soulager les roues et les chenilles du poids du véhicule.

- Relâcher la tension sur les deux chenilles.
- Enlever la charge des circuits hydrauliques en actionnant les soupapes et en laissant les leviers en position flottante.
- Enlever la batterie, vérifier et charger à tous les mois.
- Si le véhicule n'est pas remisé dans un abri, enlever le bouchon de vidange au fond du châssis; ceci préviendra l'accumulation d'eau en cet endroit, eau qui pourrait ensuite atteindre l'embrayage et le différentiel.

FICHE TECHNIQUE _____

BOMBI 1

BR-100

Ford		
Ford 2274E (1600 CC) Essence en ligne 4 39.6 km (53 CV) à 4000 tr/min. 107 N•m (79 lbf•pi) à 2500 tr/min 1-2-4-3 6° APMH .64 mm (.025") Motorcraft AGR 32 .64 mm (.025") Filtre à plein débit		
Motorcraft 771W ANC 800-850 tr/min. 4500 tr/min. sec		
Liquide/radiateur/refroidi par ventilateur 50/50 Éthylène glycol Ouvre à 88°C (190°F) Ouvre à 71°C (160°F) S/O 96,5 kPa (14 lb/po ca) Radiateur/refroidi par ventilateur Soufflant Mû par courroie en V		

ROUAGE D'ENTRAÎNEMENT Embrayage Transmission: - Marque - Modèle - Rapport d'engrenage	Monodisque à sec 190.5 mm (71/2 po)dia. Ford Manuelle - 4 vitesses 1ère 3.58 à 1 2e 2.01 à 1 3e 1.40 à 1 4e 1.00 à 1
Différentiel: - Marque - Modèle - Rapport d'engrenage Rapport d'engrenage du mécanisme de réduction finale Arbre de transmission: - Type - Cardan Chenilles:	Renv. 3.32 à 1 Bombardier Contrôlé de type planétaire 5.89 à 1 1.52 à 1 (s'il y a lieu) 1.52 à 1 Spicer - série 1310 Spicer - série 1310
- Largeur - hiver - été - Longueur - Traverses méthiver - été - Nombre - hiver (par chenille) -été Roues: - Quantité - Pneus - Dimensions - Nombre de plis	58.4 cm (23 po) 81.3 cm(32 po)/7 71.1 cm (28 po) 45.7 cm (18 po) S/O 5.18 m (204 po) 6.12 m (241 po) Aluminium Acier à ressorts S/O 65 77 65 S/O 8 Pneumatique 11.68 cm x 25.4 cm (4.60 po x IO po) dia.
SYSTÈME HYDRAULIQUE Pompe hydraulique: - Marque - Modèle - Type - Capacité - Pression d'huile - Entraînement Soupapes de commandes: - Marque - Type	Webster Série 29YB Engrenage 7.6 (1.7 gal.imp., 2 gal.È-U.)/min. à 1650 tr/min. à 690 kPa (100 lb/po ca) 13790 kPa (2000 lb/po ca) Courroie en V Hydrocontrol 2 ou 4 bobines 2 ou 4 ou 6 bobines

SYSTÈME ÉLECTRIQUE			
Alternateur:		Calaba Cara Cara Cara Cara Cara Cara Cara C	
- Marque - Modèle		torcraft 10346 AA	
- Modele - Puissance		lamp.	
- Puissance - Entraînement		roie en V	
Batterie:	Coun	Ole ell V	
- Marque	Prestolite	Fulmen	
- Type/quantité		volts/1	
Démarreur:	12.	VOII37 1	
- Marque		ucas	
- Modèle		14 S	
- Rotation	Sens	horaire	
Voltage	12	volts	
Puissance des fusibles	15	amp.	
VÉHICULE			
Matériau du châssis	Acies	r formé	
Matériau de la cabine		cier	
Longueur hors tout	259 cm (102 po)	315 cm (124 po)	
Largeur hors tout:	200 0 (102 po)		
- avec chenilles d'hiver	177.8 cm (70 po)	220 cm (86 5/8 po)/	
		200 cm (78 3/4 po)	
 avec chenilles d'été 	152.4 cm (60 po)	S/O	
Hauteur hors tout:			
 avec chenilles d'hiver 	182.3 cm (71 3/4 po)	200.7 cm (79 po)	
- avec chenilles d'été	179.1 cm (70 1/2 po)	S/O	
Poids d'expédition	1134 kg (2500 lb)	1315 kg (2900 lb)	
Pression au sol			
(pénétration de 0 cm, 0 po): - avec chenilles d'hiver	0.010-101111	0.010.455.11.4.3	
- avec chenilles a niver	6.3 kPa (.91 lb/po ca)	3.8 kPa (.55 lb/po²):	
- avec chenilles d'été	8.1 kPa (1.17 lb/po ca)	/4.3 kPa (.63 lb/po²):	
Garde au sol:	0.1 KFa (1.17 lb/ po ca)	S/O	
- avec chenilles d'hiver	31.8 cm	(I2 1/2 po)	
- avec chenilles d'été	28.6 cm (11 1/4 po)	S/O	
Charge limite		(1000 lb)	
Vitesse limite:	454 kg	(1000 16)	
- avec méc. réduction finale	22 km/h	(13.5 mi/h)	
- sans méc. réduction finale	32 km/h (20 mi/h)	S/O	
Performance en pente:	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
- En escalade	60%	80%	
En descente	60%	80%	
- À flanc	45%	60%	
Performance en pente: - En escalade - En descente	60% 60%	80% 80%	

CONTENANCE ET TYPES DE LIQUIDES Syst. de refroidissement du moteur - Antigel Réservoir à carburant - Type de carburant	Étl 43.5 I (9.6 g	gal.imp., 2.7 gal. ÉU.) hylène glycol gal.imp., 11.5 gal. ÉU.) 83 m/91 R octane	
Huile à moteur (avec filtre) - Type d'huile	3.5 I (3.1 ptes imp. 3.7 ptes ÉU.) SAE 20W40 au-dessus de 32°C (90°F) SAE 10W30 entre 32°C (90°F) et -I2°C (I0°F) SAE 5W20 moins de -12°C (I0°F) Service API CC/SE/SF		
Huile de transmission - Type d'huile	1.14 I (1 pte imp., 1.2 pte É-U.) SAE 80W140 type EP au-dessus -25°C (-I3°F) et SAE 75W type EP sous -25°C (-I3°F) API GL-5, MIL-L-2105C		
Huile du différentiel		s imp 8.5 ptes EU.)	
- Type d'huile - Type d'huile hydraulique		ction GM 992 867 Il ou Ford typeF (M2C 33F)	
Type de graisse		e qualité, à usages multiples,	
, yps as graines	résistant à l'ea	u et au cisaillement et qui	
	demeure fluide	e par température froide.	
FREINS Types de freins de service Type de frein d'urgence/de stat.	Freinage par leviers de direction (voir section "INSTRUCTIONS DE CONDUITE") Frein à disque - commande au pied (voir section "COMMANDES")		
SPÉCIFICATIONS		011111111111111111111111111111111111111	
DES COUPLES DE SERRAGE Traverse/chenille Bride à écrous/carter	C5/16" -24 gr.8	20-27 N•m (15-20 lbf•pi)	
essieu moteur Boîtier Flexitor/châssis	3/8" -24 3/8" -24 gr.5	38-47 N•m (28-35 lbf•pi)	
Bras de suspension	1/2" -20 gr.8	38-47 N•m (28-35 lbf•pi) 129-163 N•m (95-120 lbf•pi)	
Barbotin/moyeu	5/16" -24 gr.8	20-26 N•m (15-19 lbf•pi)	
Bride d'accouplement/arbre de pignon (différentiel) Arbre de transmission/bride	170-203	N•m (125-150 lbf•pi)	
d'accouplement (différentiel) Support de caoutchouc/support	3/8" -24 gr.5	38-47 N•m (28-35 lbf•pi)	
de moteur	3/8″ -16	38-47 N•m (28-35 lbf•pi)	

CONTRÔLE DE LA CONTAMINATION DE L'HUILE HYDRAULIQUE

Contrôle de la contamination

La contamination occasionne des fuites ainsi que la défectuosité éventuelle des pièces. Il existe trois causes principales de contamination du liquide du système hydraulique:

- A) La contamination ayant pris naissance à l'intérieur du système;
- B) La contamination occasionnée par le système;
- C) La contamination provenant de l'extérieur;

- A) Cette forme de contamination est due aux poussières de fonderies, aux alisures de métal, aux écailles de peinture et de tuyaux, aux antirouille, aux résidus d'adhésifs et/ou aux produits d'étanchéité ou aux bavures de soudure. Cette forme de contamination est inévitable, mais s'élimine habituellement facilement au moyen d'un système de filtration.
- B) Cette forme de contamination provient du carbone et du vernis résultant d'un surchauffement de l'huile, des particules fibreuses provenant des filtres, des particules métalliques détachées par suite du mouvement des pompes, des soupapes et des cylindres, ainsi que des particules d'élastomère et d'autres émulsions. Celles-ci causent en général peu de tort aux systèmes hydrauliques conventionnels, mais elles sont difficiles à éliminer en raison de leurs petites dimensions.
- C) Cette forme de contamination comprend les particules métalliques transportées par l'air, la poussière, les bactéries, la graisse de coussinet, l'huile de coupe, la saleté, les fibres, l'eau, les lubrifiants à base de cire, et toute huile ou particule s'immisçant lors des réparations ou de l'addition d'huile. Cette forme de contamination est la plus fréquente et la plus nocive. Il est donc important de la prévenir.

Toute contamination, d'où qu'elle provienne, peut être maintenue sous contrôle en observant ces quelques précautions:

Veiller à ce que le bouchon amovible du réservoir soit bien ajusté, que le joint d'étanchéité soit en bon état et qu'il soit bien serré. Obturer tous les orifices par lesquels le réservoir et les conduits de drain pourraient aspirer des saletés.

Réduction des fuites

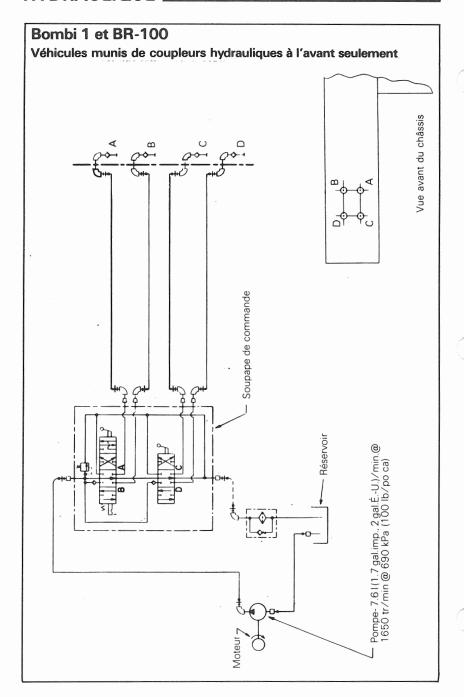
Une fuite constitue un risque de blessures, augmente les coûts de nettoyage et nécessite plus d'huile et plus de main-d'oeuvre. Les fuites de joint statique se produisent au niveau des raccords, des filets et des joints. Il ne faudrait surtout pas oublier les culasses, les capuchons de soupape, les joints de collecteur, le filtre et la pompe. Ces fuites sont le résultat de joints inefficaces, de mauvais ajustement, de tuyaux brisés, de boyaux soumis à une vibration et/ou une tension ou aux dommages causés par l'effet choc causé par l'eau. Le remède par excellence consiste à inspecter régulièrement et à réparer les joints défectueux. Les fuites au niveau des pièces mobiles concernent le piston du cylindre et les joints de bielle, les tiges de soupape, ainsi que les joints de pompe ou de l'arbre moteur.

Entretien préventif

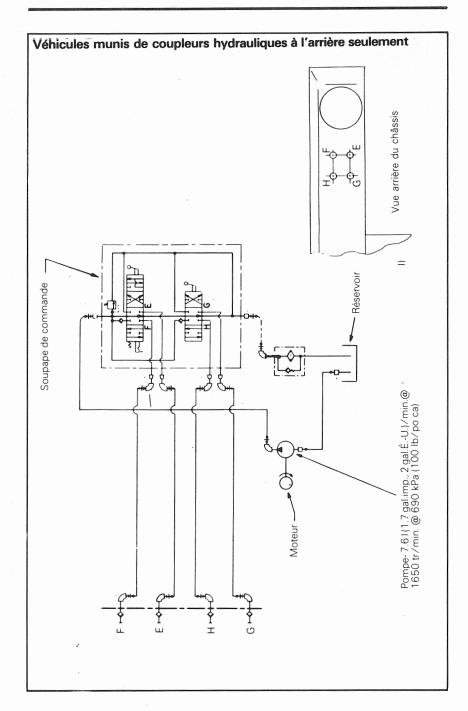
ATTENTION: Seulement le personnel d'entretien ayant reçu une formation sur l'équipement hydraulique devrait être autorisé à y travailler.

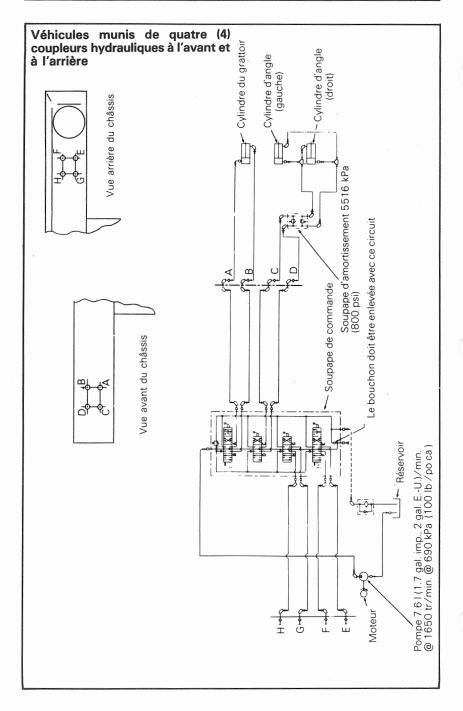
Ce contrôle des coûts et de la fiabilité des systèmes est fonction du degré de compétence des conducteurs et de personnel d'entretien. Les temps perdus pour réparations seront d'autant réduits si les conducteurs sont alertes à stopper le véhicule lorsqu'un boyau ou un conduit hydraulique est défectueux ou qu'il y a fuite (la pompe sera épargnée et il y aura économie de liquides).

ATTENTION: Toujours prendre soin de ne pas contaminer l'huile lors des vérifications du niveau d'huile ou lorsqu'il faut en rajouter.



42 _____





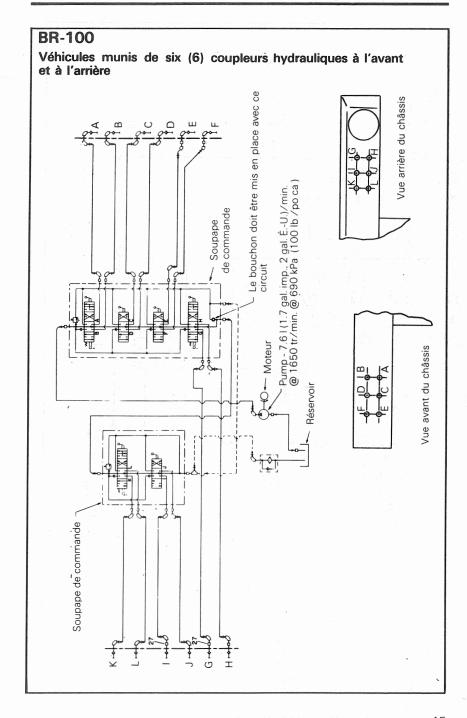
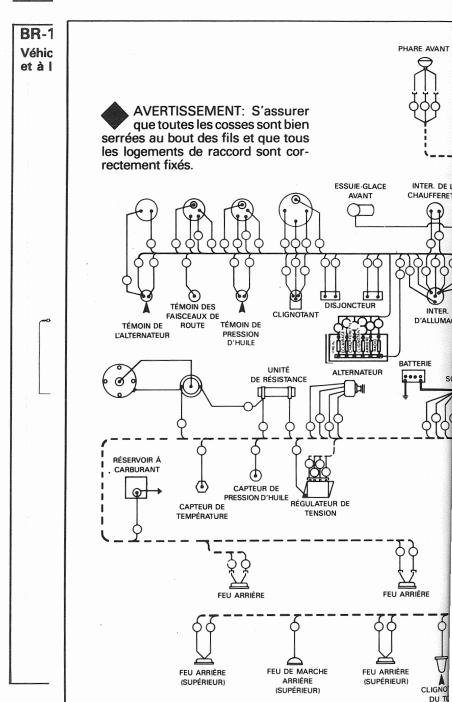
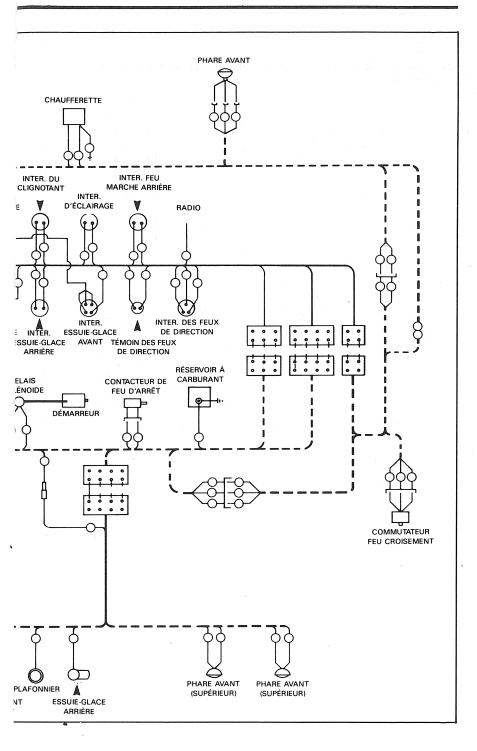


SCHÉMA DE CÂBLAGE ___





111	ш	ΓÉQ	DE	R	ASE
Uľ	VI.			D	HOL

MESURE	UNITÉ	SYMBOLE
longueur masse force liquide température pression couple de serrage vitesse	mètre kilogramme Newton litre Celsius kilopascal Newton mètre kilomètre par heure	m kg N I °C kPa N•m km/h

PRÉFIXES

PRÉFIXE	SYMBOLE	SIGNIFICATION	VALEUR
kilo	k	mille	1 000
centi	c	un centième de	0.01
milli	m	un millième de	0.001

FACTEURS DE CONVERSION

POUR CONVERTIR	EN**	MULTIPLIER PAR
lbf•pi	lbf•po	12
oz imp.	oz ÉU.	0.96
gal.imp.	gal. ÉU.	1.2
ро	mm	25.4
ро	cm	2.54
pi	m	0.3
mille/h	km/h	1.61
po ²	cm ²	6.45
po_3	cm ³	16.39
oz imp.	ml	28.41
oz ÉU.	ml	29.57
gal.imp.		4.55
gal. ÉU.	I	3.79
OZ	g	28.35
lb	kg	0.45
lbf	N	4.4
lbf•po	N∙m	0.11
lbf•pi _	N∙m	1.36
lbf•po ²	kPa	6.89
Farenheit	Celsius	(°F - 32) x 5/9
Celsius	Farenheit	$(^{\circ}C \times 1.8) + 32$

^{*}LES MESURES INTERNATIONALES DU SYSTÈME MÉTRIQUE (SYSTÈME INTERNATIONAL) ONT POUR ABBRÉVIATION "SI" DANS TOUTES LES LANGUES.

^{**}POUR OBTENIR LES CONVERSIONS INVERSES, DIVISER L'UNITÉ DE MESURE PAR LE FACTEUR DONNE. EX.: POUR CONVERTIR LES mm EN po , DIVISER PAR 25.4.

NOTES _____

CHANGEMENT D'ADRESSE/ TRANSFERT DE PROPRIÉTÉ

Tout changement d'adresse ou transfert de propriété doit être signalé au fabricant. Pour ce faire, remplir et retourner la carte ci-après.

AVIS À TOUS LES NOUVEAUX PROPRIÉTAIRES: Lors d'un transfert de propriété, assurez-vous de recevoir de l'ancien propriétaire la carte d'enregistrement de garantie du véhicule (copie cartonnée). Aussi, inclure une photocopie de cette carte d'enregistrement avec le formulaire du transfert de propriété.

Numéro de sé	erie du véhicule		
ANCIENNE A	ADRESSE:	NOM :	
	NO	RUE	A
	VILLE	ÉTAT/PROV	CODE POST
NOUVELLE A	ADRESSE:	NOM	
		NOM	
	NO	RUE	Α
	VILLE	ÉTAT/PROV	CODE POS
TRANSFER	T DE PROPRIÉTÉ		
	érie du véhicule		
Les droits	de propriété de ce	véhicule sont transférés	
DE:			
DL		NOM	
	NO .	RUE	Α
	VILLE	ÉTAT/PROV.	CODE POST
À:	•		
		NOM	
	NO	RUE	
	VILLE	ÉTAT/PROV.	CODE POST

3

TIMBRE

BOMBARDIER INC.

CENTRE D'ADMINISTRATION DE LA GARANTIE VALCOURT, QUÉBEC CANADA, JOE 2LO

3

TIMBRE

BOMBARDIER INC.

CENTRE D'ADMINISTRATION DE LA GARANTIE VALCOURT, QUÉBEC CANADA, JOE 2LO



