

**AxleTech International S.A.S**  
4 rue Jean Servanton B.P. 656  
42042 Saint Etienne CEDEX 1

Tel :33 (0)4 77 92 88 00  
Fax:33 (0)4 77 92 88 90

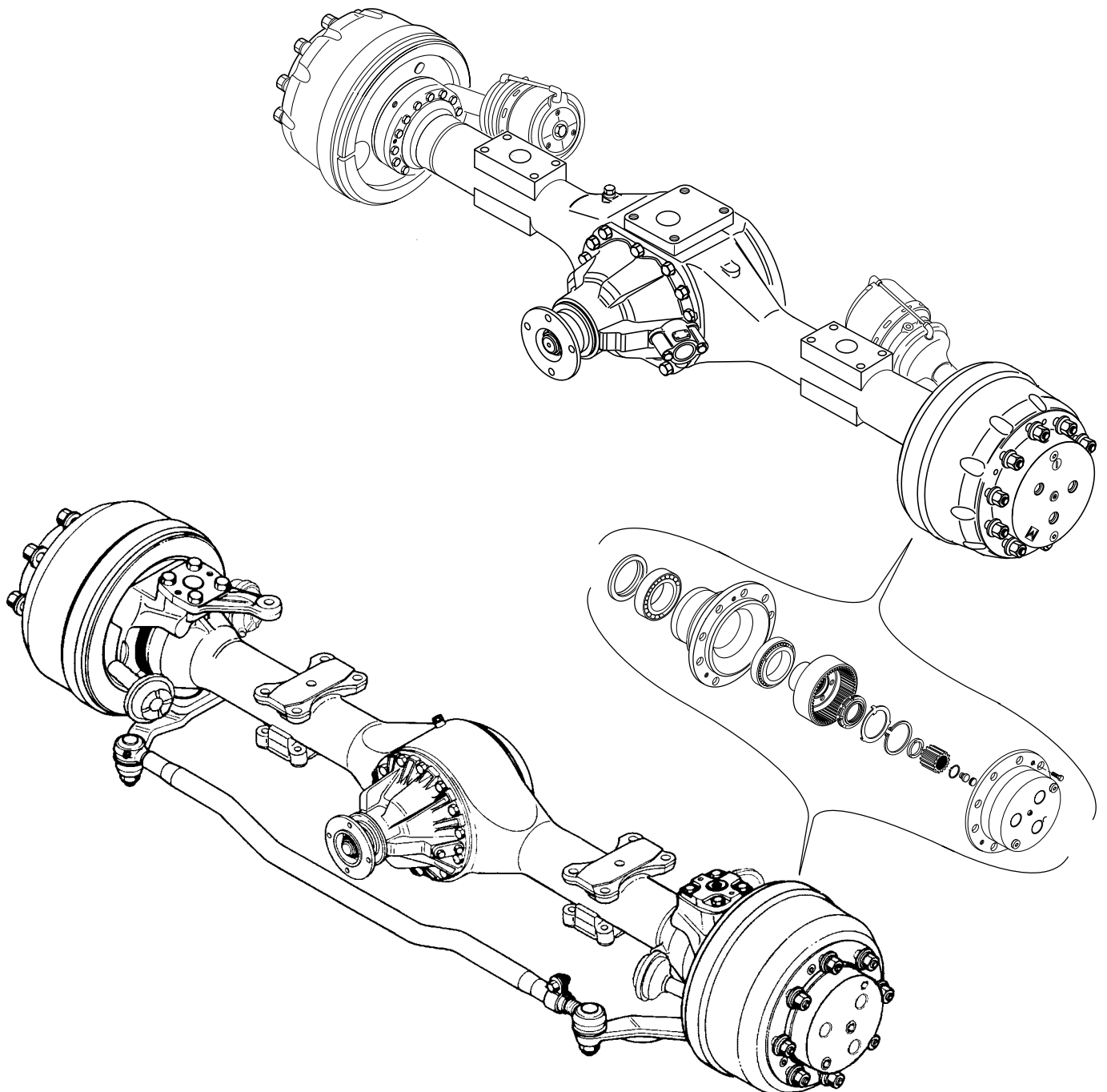
**AxleTech**<sup>®</sup>  
**International**

# MANUEL DE MAINTENANCE FIELD MAINTENANCE MANUAL

**SVI - R007** - Ed 02/00

## EXTREMITE DE ROUE / WHEEL END ASSEMBLY

---




**Manuel de maintenance / Field maintenance manual SVI R007 - 02/00**

Ce manuel de maintenance pouvant être soumis à des modifications, nous vous prions de nous retourner le récépissé ci- dessous, dûment rempli.

Ce récépissé portant votre nom et adresse, nous permettra de vous communiquer les modifications dès leurs parutions.

Please return the acknowledgement card of this field maintenance manual, duly completed with your full address enabling us to send you amendments as they appear.



Manuel de maintenance / Field maintenance manual **SVI R007 - 02/00**

Nom et adresse de la société: \_\_\_\_\_  
Name and address of compagny: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nom du détenteur \_\_\_\_\_  
Name of holder \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

Signature \_\_\_\_\_

## SECTION 1.

Introduction / Preliminary .....	page 4
Cylindre de frein / Air chamber .....	page 8
Lubrification / Lubrication .....	page 10
Vue éclatée / Exploded view .....	page 12

## SECTION 2

Démontage / Disassembly .....	page 15
-------------------------------	---------

## SECTION 3.

Montage / Assembly .....	page 19
--------------------------	---------

## Plans outillages / Tools drawings

Cimblot / Cup driver .....	5044
Manche / Handle .....	5053
Cimblot / Drive block .....	5248
Clé / Spanner .....	5258

# Notes

---

**REMARQUES CONCERNANT L'ENTRETIEN**

Ce Manuel de Maintenance décrit les procédures de réparation et d'entretien correctes pour les extrémités de roue Meritor. Les informations contenues dans ce manuel étaient d'actualité au moment de l'impression et peuvent être modifiées sans préavis ni engagement.

Il convient que vous respectiez les procédures de sécurité de votre société lors de l'entretien ou de la réparation d'un équipement. Assurez-vous que vous avez compris toutes les procédures et instructions avant que vous ne commenciez à travailler sur l'ensemble.

**SERVICE NOTES**

This field Maintenance Manual describes the correct service and repair procedures for Meritor wheel end. The information contained in this manual was current at the time of printing and is subject to change without notice or liability.

You must follow your company safety procedures when you service or repair equipment. Be sure you understand all the procedures and instructions before you begin work on the unit.

# Section 1

## Introduction

---

### I - ROULEMENT A ROULEAUX CONIQUES

Si la propreté des pièces au montage et la lubrification sont respectées, il est rare au démontage de trouver des roulements en mauvais état. Dans la mesure du possible on évitera donc de les démonter, car on risque avec l'extracteur de détériorer la cage ou même la cuvette si on démonte par chocs.

- Cas de remplacement d'un roulement
  - Usure anormale de la cuvette (visible à l'oeil nu).
  - Piquage de la cuvette ou des galets (qui peut être dû à une mauvaise propreté, la présence d'un organe cassé dans le mécanisme ou une mauvaise lubrification).
- Précautions au montage.
  - Vérifier la propreté du roulement ; si le roulement est neuf, on ne le déballe qu'au moment de le monter ; si le roulement a déjà été monté ou déballé, on pourra le nettoyer à l'aide de white spirit, de pétrole, d'essence ou de genzol, puis l'enduire à l'huile.
  - Il faut, quand cela est possible, préférer un montage par refroidissement (azote liquide) ou par chauffage (huile à 80° C) à un montage par chocs. Les portées auront été auparavant soigneusement ébavurées et nettoyées.
  - Si un roulement est monté par chauffage, il faut l'enduire d'huile ou de graisse après montage.

### II - JOINTS

1) Joints toriques : après démontage, remplacer par des joints neufs.

2) Bagues d'étanchéité :

Toute bague démontée devra être rebutée et remplacée par une bague neuve.

**Avant montage** vérifier :

- la propreté des pièces (logement-arbre-bague).
- l'état de surface de la portée d'étanchéité. aucune trace de chocs, ni rayures ne sont tolérables sur la portée d'étanchéité.
- La qualité de la bague d'étanchéité : aucune coupure ni déchirure ne sont admises sur les lèvres et le ressort doit être en position correcte dans son logement.

**Lubrification :**

- Graisser l'alésage devant recevoir la bague.
- Graisser toute la surface interne de la bague et principalement les lèvres d'étanchéité.
- Garnir de graisse l'intervalle entre les 2 lèvres.
- Ne pas exagérer la quantité de graisse car sa liquéfaction en fonctionnement et son éjection hors du carter pourraient être interprétées comme une fuite.

**Graisse préconisée :** GRADE NLGI 2

- Indice de pénétration à 25°C après malaxage : 265 à 295 (10 mm) (suivant NFT 60132 ou ASTM D 217).
- Point de goutte : 185°C mini (suivant NFT 60102 ou ASTM D 566).
- Base : savon métallique ou sans savon - huile minérale.
- Additifs : inhibiteurs d'oxydation et de corrosion.
  - Résistance à l'oxydation ( ASTM D 942) : chute de pression après 100 h : 0,3 à 0,4 kg/cm<sup>2</sup>  
après 400h : 1 kg/cm<sup>2</sup> (1,4 toléré)
  - Corrosion sur lame de cuivre : niveau 1a (toléré 1 b) (NF M 07015).
  - Corrosion EMCOR : niveau 0 (toléré 1)

La graisse employée doit être compatible avec le lubrifiant de l'organe et avec l'élastomère de la bague d'étanchéité.

**Graisse utilisé en 1ère monte :** Darina 2 de Shell

**Montage**

La bague doit être engagée dans le logement, perpendiculaire et concentrique à l'axe. La mise en place doit être effectuée à l'aide de l'outillage spécifié.

Ne pas blesser les lèvres d'étanchéité ni les retourner lors de l'emmanchement .

### I - TAPERED ROLLER BEARINGS

If the parts are clean and properly lubricated, it is rare to find damaged bearings during removal. Therefore, one must avoid removing them because they may be damaged by the puller.

- Case of removing of a bearing
  - Abnormal wear of the bearing surface.
  - Chipped bearing (due to a bad cleaning when assembled on an improper lubrication or a broken part in the mechanism).
- Assembly precautions
  - Check the cleanliness of the bearing :
  - If it is a new one, unpack it just before assembly, if not, it may be cleaned with petrol or benzine and then oiled.
  - When it is possible one has better results by installing the bearing parts by cooling or by heating (in hot oil to 80° C) instead of using a press. A press must be preferred to a shock installer tool. The bore must be carefully deburred and cleaned before assembly of the bearing.
  - When a bearing has been heated for assembly, apply a small amount of grease or oil after assembly.

### II - SEALS

1) **O'rings** : after removal, renew them.

2) **Lipped seals** :

All disassembled seals shall be rejected and replaced by a new seal

**Before assembly** check :

- cleanliness of the parts (housing-shaft-ring).
- surface condition of the seal bearing surface. no marks of blows and scratches shall not be tolerated on the seal bearing surface.
- quality of the ring seal : no cuts or tears shall be accepted on the lips and the spring shall be correctly positioned in its housing.

**Lubrication** :

- The bore must be carefully deburred and greased before installing the seal
- Lubricate the entire interior surface of the ring and principally the seal lips.
- Pack the space between the 2 lips with grease.
- Do not use an excessive quantity of lubricant since liquefaction in operation and ejection outside the housing could be mistaken for a leak.

**Recommended lubricant** : GRADE NLGI 2

- Penetration index at 25°C after mixing : 265 à 295 (10 mm) ( NFT 60132 ou ASTM D 217).
- Droplet point : 185°C mini ( NFT 60102 ou ASTM D 566).
- Base : metal soap or without soap - minéral oil.
- Additives : oxidation and corrosion inhibitors.
  - Résistance to oxidation ( ASTM D 942) : pressure drop after 100 h : 0,3 à 0,4 kg/cm<sup>2</sup> maxi  
after 400 h : 1 kg/cm<sup>2</sup> (1,4 tolerated)
  - Corrosion on copper blade: level 1a ( 1b tolerated ) (NF M 07015).
  - Corrosion EMCOR : level 0 (1 tolerated )

**Lubricant used in first assembly** : SHELL DARINA 2

**Assembly**

- The seal shall be engaged in its housing perpendicularly and concentrically to the shaft.  
Position using a specific tool .
- Do not damage the seal lips nor turn them over during insertion.

# Section 1

## Introduction

---

### IV - ETANCHEÏTÉ DES FACES.

Toutes les faces d'appui seront étanchées au **SILICOMET**

#### Caractéristiques du produit.

- Couleur : Incolore
- Odeur : Acétique non toxique
- Température : résistance de - 50°C à + 200°C



- **A UTILISER AVEC PRÉCAUTIONS** : éviter tout contact avec la peau et les yeux. Ne pas fumer.

#### Démontage

- Démontez les assemblages, en cas de blocage décoller les pièces par choc pour rompre le film.
- Éliminer au mieux les particules de silicomet .

#### Montage

- Nettoyage et dégraissage soigné des surfaces à l'aide d'un solvant ou par lessivage des pièces.
- Laisser sécher.
- Appliquer sur l'une des faces d'appui un simple cordon continu de Silicomet en contournant les trous de fixation (épaisseur du cordon : 1 mm max.).
- Assembler les pièces et serrer la visserie au couple désiré.
- Laisser sécher : mise en service de l'ensemble : 1 h après l'assemblage.
- temps de vulcanisation complète : 24h à 48 h.

### V - VISSERIE.

Les vis non microcapsulés ou réutilisées après démontage seront montées au **LOCTITE frein filet SR 242**.

#### Caractéristique du produit

- Couleur : bleu clair
- Température : résistent de - 55°C à + 150°C



- **A UTILISER AVEC PRECAUTIONS** : Eviter tout contact avec la peau et les yeux. Ne pas fumer.

#### Démontage

- Démontez les assemblages, en cas de blocage, chauffer les vis.
- Enlever au mieux les particules de LOCTITE et dégraisser.

#### Montage

- Nettoyage et dégraissage soigné des surfaces à l'aide d'un solvant ou par lessivage des pièces.  
A noter que la graisse empêche la polymérisation et rend donc le produit inefficace.
- Laisser sécher
- Appliquer sur le filetage, si possible à l'extrémité de la tige filetée, une seule goutte de LOCTITE frein filet .  
Pour diminuer le temps de polymérisation, pulvériser l'activateur LOCQUIC T sur le filetage, laisser évaporer et déposer ensuite le LOCTITE frein filet.
- Assembler les pièces et serrer les vis au couple désiré- toute la visserie doit être serrée immédiatement après assemblage.
- Mise en service immédiate.

#### Couples de serrage

Les couples de serrage des éléments filetés sont indiqués dans le texte de ce manuel .

Un couple de serrage trop faible entraîne une sollicitation importante de l'organe fileté au cisaillement d'où un risque de rupture.

Un couple de serrage trop important entraîne une déformation excessive de l'organe fileté à l'extension et un écrasement des pièces en contact.



### IV - SEALING OF MOUNTING SURFACES

For all mounting surfaces used **SILICOMET**

#### Product characteristics

- Colour : Colourless.
- Smell : acetic **non toxic**
- Temperature : resistance - 50°C to + 200°C



- **TO BE USED WITH CARE** : avoid any contact with eyes and skin and do not smoke.

#### Disassembly

- Disassemble the units : in the event of sticking, tap the parts to break the film.
- Remove particles of Silicomet as thoroughly as possible.

#### Assembly

- Clean and carefully degrease surfaces using a solvent or by washing the parts.
- Leave to dry.
- Apply a single beading of Silicomet to one of the bearing surfaces well around the attachment holes (thickness of beading : 1 mm max.)
- Assemble the parts and tighten to the required torque.
- Leave to dry : can be handled after 1h.- time for complete vulcanization : 24h to 48 h

### V - FASTENING

For screws no microcapsuling or re-use after removal used **LOCTITE Frein file SR 242**.

#### Product characteristics

- Colour : pale blue
- Temperature : resistance - 55°C to + 150°C



- **TO BE USED WITH CARE** : avoid any contact with eyes and skin and do not smoke.

#### Disassembly

- Disassemble the units, in case of lock, heat the screws
- Clean excess material off the surface and degrease

#### Assembly

- Clean and carefully degrease surfaces (the lubricant prevents polymerisation therefore making the product ineffective) using a solvent or by washing the parts.
- Let evaporate.
- Apply on the thread, if possible at the end of the screw, only one drop of the Loctite frein file.
- To reduce polymerisation time, spray LOCQUIC T activator on the thread, let evaporate and then apply Loctite frein file.
- Assemble the parts and tighten to the required torque.
- All screws must be tightened as soon after assembly as possible.
- Immediate starting.

#### Tightening torque

The tightening torques indicated in this manual must be respected.

A tightening torque weaker than indicated may lead to a shearing stress and may break the bolt.

A stronger tightening torque may lead to a plastic deflection of the bolt and damage of the parts.

# Section 1

## Introduction

---

### VASE À DIAPHRAGME (Cylindre de frein simple)

#### MONTAGE

Le vase doit être placé de telle manière que l'on laissera l'un des trous de respiration non capsulé dirigé vers le bas.

#### ENTRETIEN

Aucun entretien n'est préconisé. Cependant, même en cas de fonctionnement sans incident, notamment sans défaut d'étanchéité pouvant provoquer une chute de pression jusqu'à un minimum de 0,5 bar, il convient, lorsque le kilométrage du véhicule atteint 80000 km, de procéder au démontage et au nettoyage de l'appareil. Remplacer éventuellement le diaphragme (pour le jeu de réparation se reporter au livret de pièces de rechange)

Après remontage vérifié l'étanchéité.

---

---

### CYLINDRE A RESSORT



#### AVERTISSEMENT

Les cylindres de frein contiennent un très puissant ressort qui peut causer des blessures si le boîtier est endommagé.

Ne pas essayer pas de démonter le cylindre à ressort.

Seul un spécialiste à les équipements nécessaires pour le démontage en toute sécurité.

Retourner les cylindres usagés au distributeur local Wabco, ne pas les déposer en décharge.

Pour tous renseignements, en cas de doute, appeler votre distributeur local Wabco

#### MONTAGE :

Le cylindre "Tristop" doit-être installé en position horizontale ou incliné à  $\pm 15^\circ$ , avec le tube de respiration vers le dessus.

A la livraison du cylindre, ou lors du montage, la pression dans la chambre est nulle.

Au montage, il est nécessaire d'appliquer une pression d'air de l'ordre de 6 bars dans la chambre pour obtenir la position frein desserré.

#### ENTRETIEN :

Suivant usage et au moins tous les deux ans même en cas de fonctionnement correct (pas de fuite, seuil de réponse inférieur à 0,5 bar), la partie diaphragme du frein de service doit-être démontée, nettoyée ou changée (pour le jeu de réparation se reporter au livret de pièces de rechange)

## **BRAKE CHAMBER**

### **INSTALLATION**

The diaphragm should be installed with the link joint slanting downwards so that any water that is splashed into unit can drain out.

### **MAINTENANCE**

No maintenance is necessary beyond the test required by law. However, even if working satisfactorily (no leakages, reponse pressure not exceeding 0,5 bar), the brake chamber should be removed, disassembled, cleaned, wearing parts replaced (for the repair kit see spare parts booklet), and them reassembled at least every two years

---

---

## **SPRING BRAKES**



### **WARNING**

A spring brake contains a very powerful spring which could cause serious injury if the case is damaged.

Do not attempt to dismantle a spring brake.

Only specialist workshops have the knowledge, special tools and facilities for safe disposal.

Do not place in land-fill sites.

Return old units to your local Wabco distributor.

If in doubt call your local Wabco distributor for advice.

### **INSTALLATION**

The spring brake should be installed in horizontal position or inclined at  $\pm 15^\circ$ , with pipe upwards.

Before installation, the pressure in the chamber is null.

After installation, it's necessary to apply a air pressure of 6 bars in the air chamber to obtain release brake position

### **MAINTENANCE**

No maintenance is necessary beyond the test required by law. However, even if working satisfactorily (no leakages, reponse pressure not exceeding 0,5 bar), the brake chamber should be removed, disassembled, cleaned, wearing parts replaced (for the repair kit see spare parts booklet), and them reassembled at least every two years

# Section 1

## Lubrification

---

### LUBRIFICATION EXTREMITÉ ROUE

#### QUALITÉ D'HUILE

Le service imposé au matériel nécessite une huile 80 W 90 de la classification API GL 5 et homologuée selon la spécification militaire MIL L 2105 D. Les huiles utilisées doivent être compatibles entre elles et avec les graisses des sous-ensembles, et ne pas attaquer les élastomères.  
Eviter de mélanger 2 types d'huile, même de même marque.

#### PRINCIPE DE REMPLISSAGE

Mettre l'organe ou le véhicule horizontal, remplir jusqu'à débordement par le trou de la vis de contrôle du niveau. Attendre que l'huile s'écoule dans l'ensemble, vérifier le niveau et compléter si nécessaire.  
Nettoyer les bouchons (3) avant de les remettre. Couple de serrage des bouchons de 25 à 35 mN.  
Mettre en place le joint cuivre (5) et la vis (4). Couple de serrage de la vis de contrôle du niveau 12 mN

#### CAPACITÉ D'HUILE

Les quantités indiquées ne sont qu'approximatives. Seul le niveau définit exactement la quantité d'huile nécessaire en fonction de l'organe en présence.

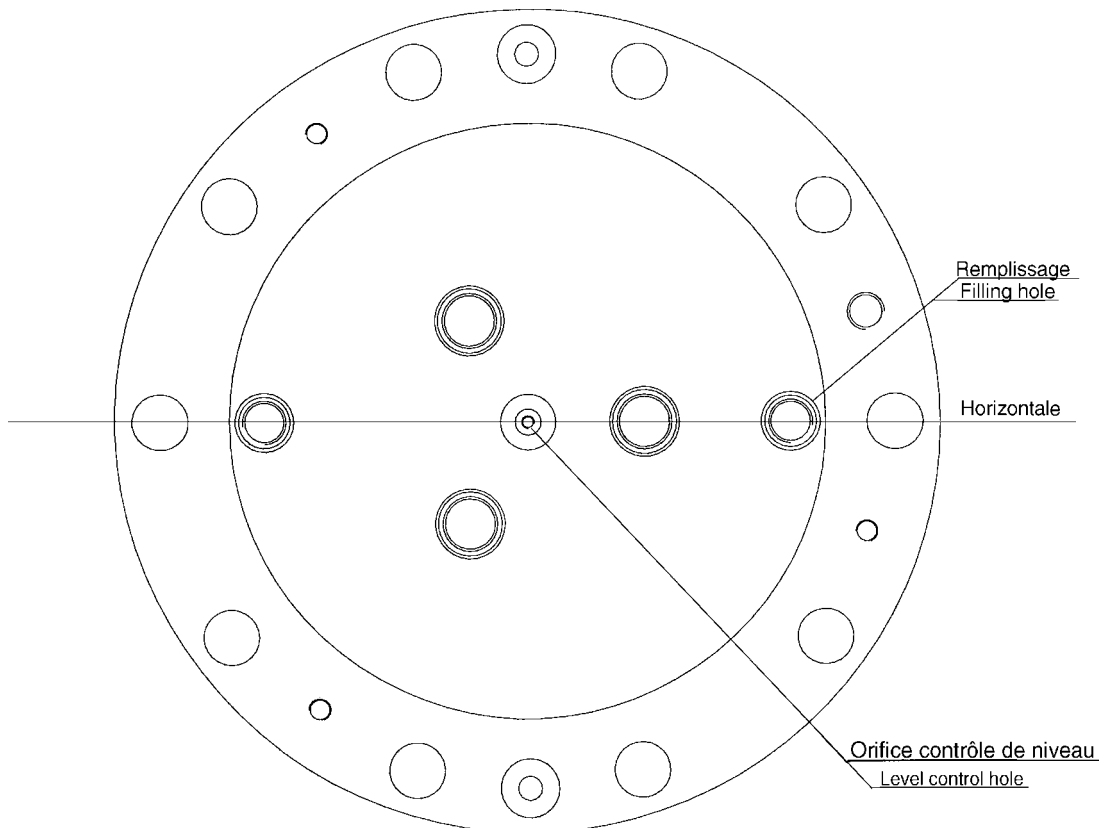
#### PÉRIODICITÉ

Première vidange : 4000 km

Vérification du niveau : après 10 000 km

Vidange : Tous les 40 000 km environ.

La périodicité des vidanges est variable suivant le type de véhicule et de travail; il convient de respecter les vérifications et de juger des nécessités de vidanger selon l'aspect de pollution de l'huile.



## **WHEEL END LUBRICATION**

### LUBRICANT QUALITY

Due to the heavy duty operation, only a multigrade lubricant 80 W 90 with service level API GL5 and approved as meeting US MIL L 2105 D specification is recommended  
All lubricants used must be compatible between them and to seals materials.  
Avoid mixing two different oil types, even if from the same trade name.

### FILLING PROCEDURE

The unit of the vehicle must be on a level floor .  
Fill the wheel end by the filling hole until fluid flows from the central control level hole, give enough time when the assembly is filled to make sure the fluids flows through the complete assembly.  
Clean plugs (3) and tighten them 18 to 25 ft-lbs.  
Install copper seal (5) and level control screw (5). Tighten control level screw to 8 ft-lbs

### LUBRICANT CAPACITY

Lubricant capacity is given as a guide line only. The oil level only determines the lubricant capacity needed according to the unit.

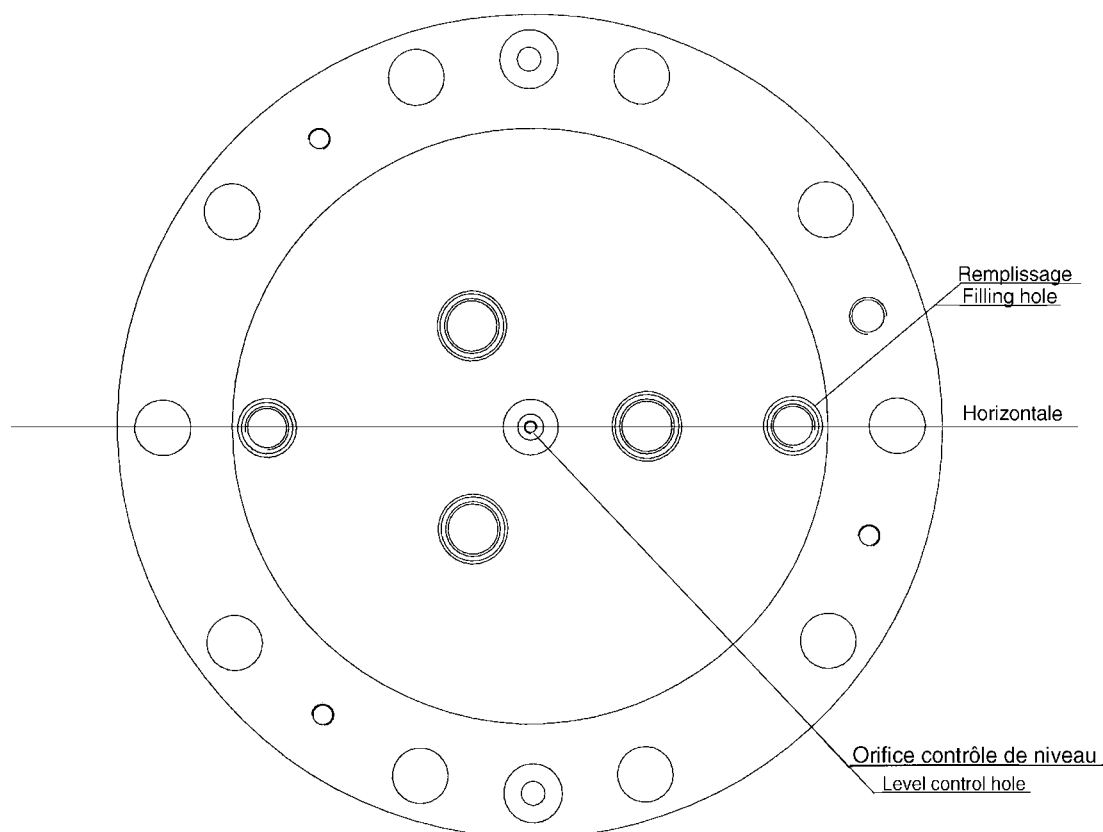
### OIL CHANGE

First oil change : after 2,500 miles

Lubricant level check : Every 6,000 miles

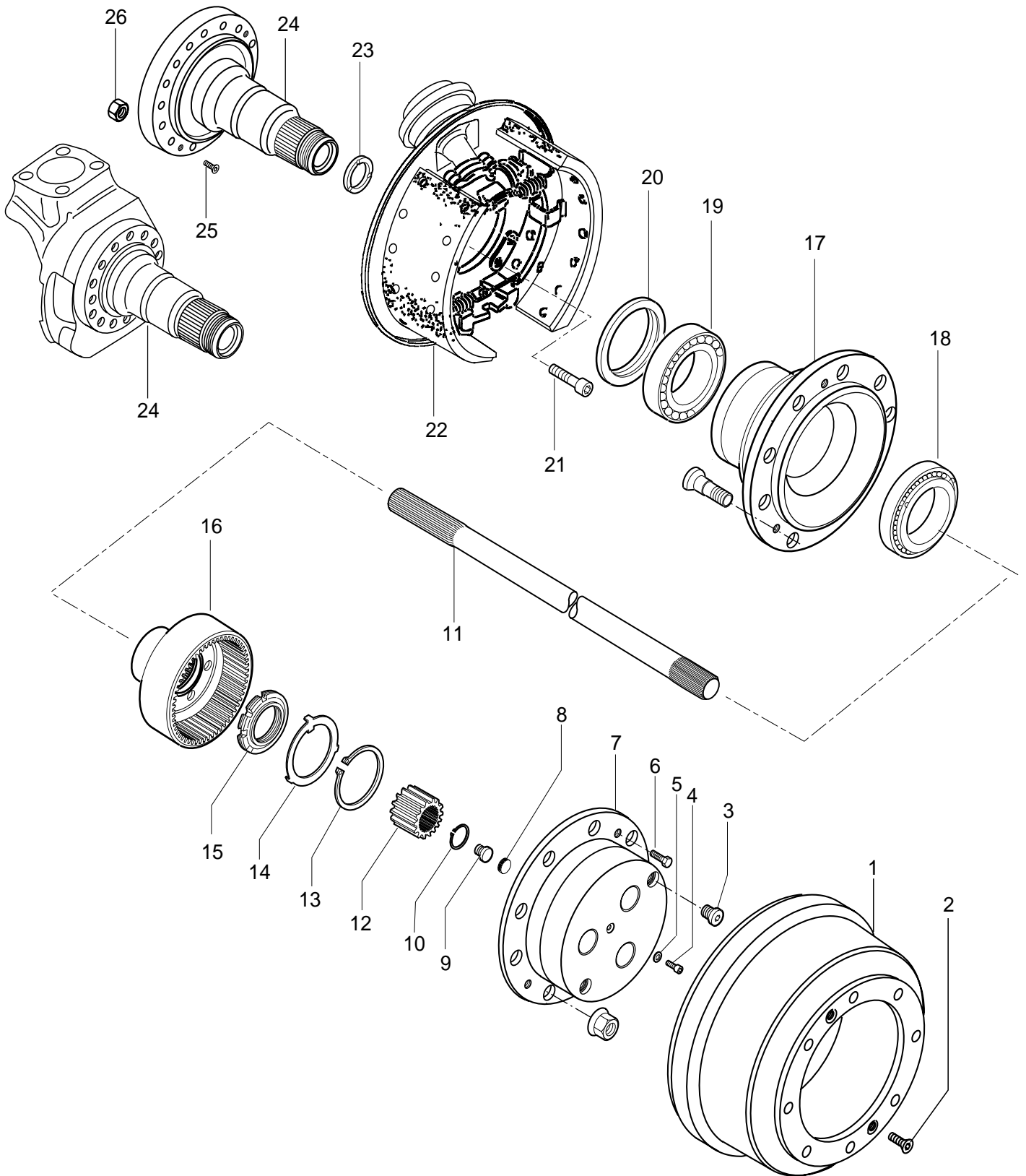
Oil change interval : Every 25,000 miles

The oil change interval varies due to the type of vehicle and operating dutied: it is very important to respect the oil level and to change oil according to the oil pollution.



# Section 1

## Vue éclatée / Exploded view



**Section 1**  
**Vue éclatée / Exploded view**

---

<b>1</b>	Tambour de frein .....	<b>Brake drum .....</b>
<b>2</b>	Vis de Fhc/90° M10x150 .....	<b>Centering screw .....</b>
<b>3</b>	Bouchon M 20x150 .....	<b>Plug .....</b>
<b>4</b>	Vis CHc M6x100 .....	<b>Screw .....</b>
<b>5</b>	Joint cuivre .....	<b>Copper seal .....</b>
<b>6</b>	Vis HM10x150x20/20 8-8 .....	<b>Screw .....</b>
<b>7</b>	Porte satellites assemblé .....	<b>Planet gear carrier assembly .....</b>
<b>8</b>	Butée .....	<b>End thrust .....</b>
<b>9</b>	Grain de réglage .....	<b>End thrust .....</b>
<b>10</b>	Circlips .....	<b>Snap ring .....</b>
<b>11</b>	Arbre de roue pour pont rigide .....	<b>Axle shaft -rigid axle .....</b>
<b>12</b>	Planétaire .....	<b>Sun gear .....</b>
<b>13</b>	Anneau élastique .....	<b>Circlips .....</b>
<b>14</b>	Tôle frein .....	<b>Locking washer .....</b>
<b>15</b>	Ecrou de fusée .....	<b>Spindle nut .....</b>
<b>16</b>	Porte couronne assemblé .....	<b>Ring gear carrier assembly .....</b>
<b>17</b>	Moyeu équipé .....	<b>Wheel hub assembly .....</b>
<b>18</b>	Roulement conique 32018X .....	<b>Taper bearing .....</b>
<b>19</b>	Roulement conique 32018X .....	<b>Taper bearing .....</b>
<b>20</b>	Joint d'étanchéité 110x140 .....	<b>Oil seal .....</b>
<b>21</b>	Vis de fixation du frein .....	<b>Screw .....</b>
<b>22</b>	Frein assemblé .....	<b>Brake assembly .....</b>
<b>23</b>	Butée de fusée .....	<b>Spindle ring .....</b>
<b>24</b>	Fusée pour pont rigide .....	<b>Spindle - rigid axle .....</b>
<b>24</b>	Pivot fusée pour pont directeur .....	<b>Pivot and spindle - steering axle .....</b>
<b>25</b>	Vis de Fhc/90° M10x150 .....	<b>Centering screw .....</b>
<b>26</b>	Ecrou fixation du frein .....	<b>Nut .....</b>

## **Notes**

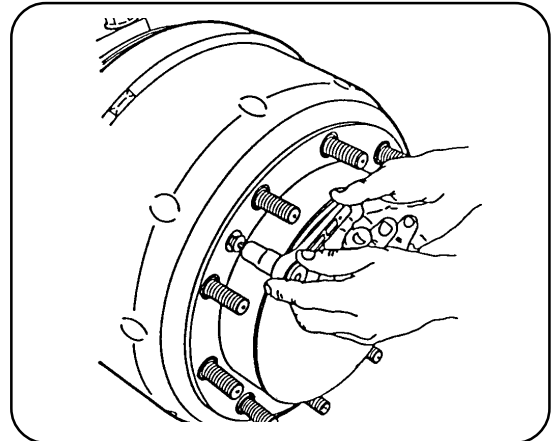
---



## Section 2 Démontage / Disassembly

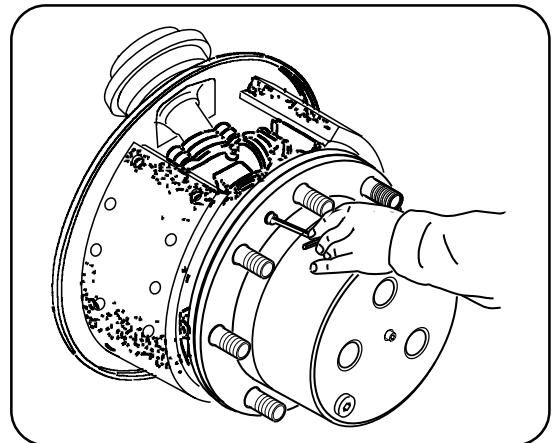
Déposer les roues.  
Enlever le bouchon (3) et vidanger l'extrémité.  
Déposer les 3 vis de positionnement (2) du tambour  
Déposer le tambour de frein (1).

**Remove wheels.**  
**Remove plug (3) and drain oil from the wheel end.**  
**Remove 3 drum centering screws (2)**  
**Remove brake drum (1).**



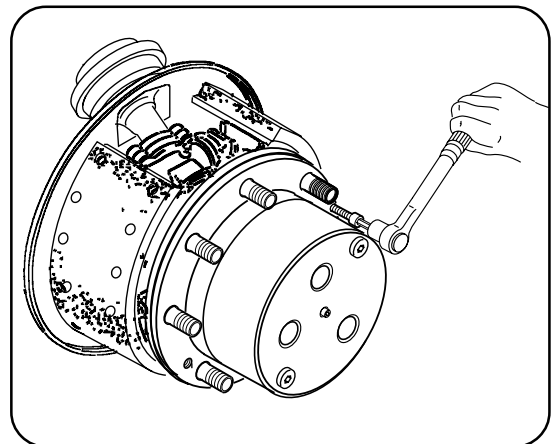
Déposer les 3 vis de positionnement (6) du porte  
satellites.

**Remove 3 planet gear carrier centering screws (6)**



Mettre en place des vis d'extraction pour débloquer  
l'ensemble porte satellites (7)  
Déposer l'ensemble porte-satellites.

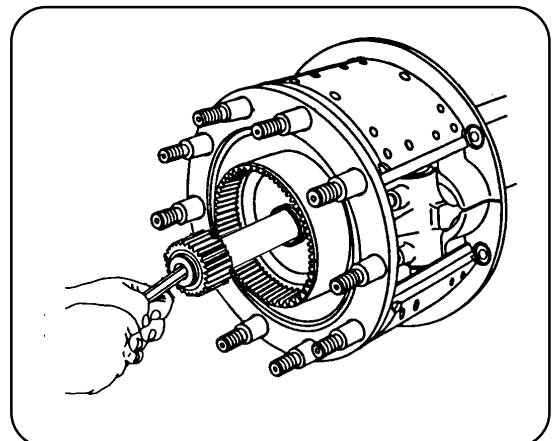
**Fit the extraction screws to release the planet gear  
carrier assembly (7)**  
**Remove the planet gear carrier.**



Pour un pont à blocage de différentiel.  
Avant démontage de l'arbre, le crabotage doit-être impérativement  
engagé (Voir le manuel nez de pont).  
Carrier with differential lock.  
Before remove the axle shaft, the diff lock inter wheels must be  
imperatively engaged (see differential carrier manual)

Tirer l'arbre de roue (11).  
Retirer le circlips (10), déposer le planetaire (12)

**Take off axle shaft (11)**  
**Remove snap ring (10), remove sun gear (12)**



## Section 2

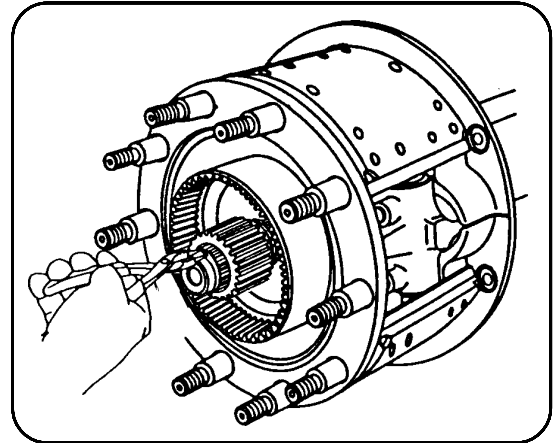
### Démontage / Disassembly

---

Ponts directeurs.  
Steering axles

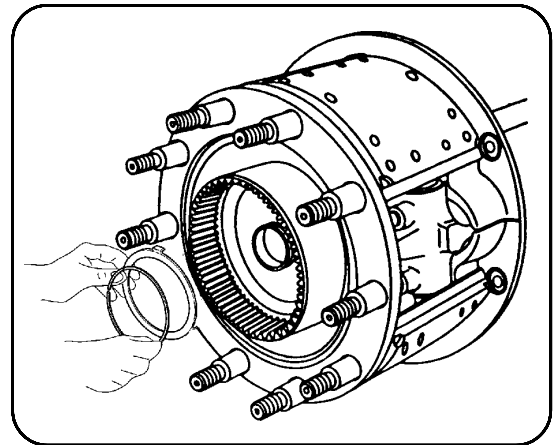
Retirer le circlips (10).  
Déposer le planetaire (12)

**Remove snap ring (10).**  
**Remove sun gear (12)**



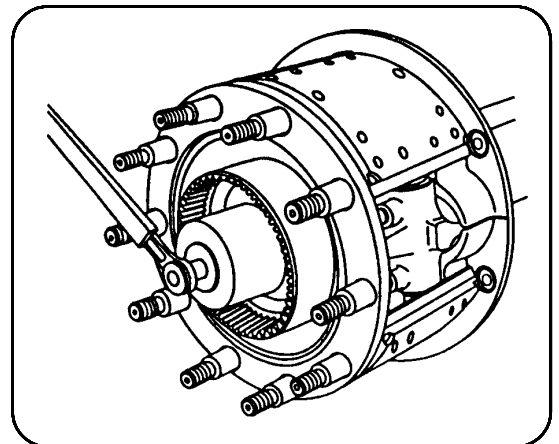
Retirer l'anneau élastique (13).  
Déposer la rondelle frein (14)

**Remove circlips (13).**  
**Remove lock washer (14)**



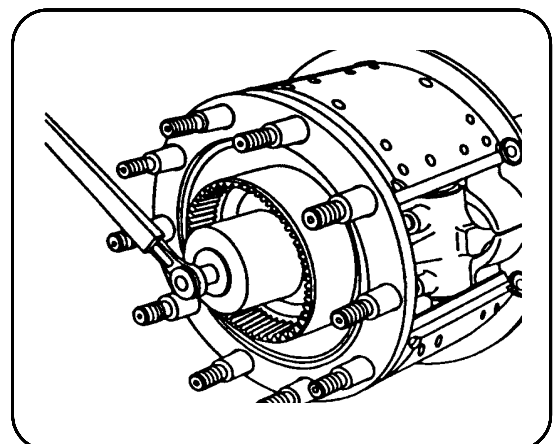
Déposer l'écrou de fusée (15) à l'aide de la clé n°5258.

**Remove spindle nut (15) using spanner # 5258**



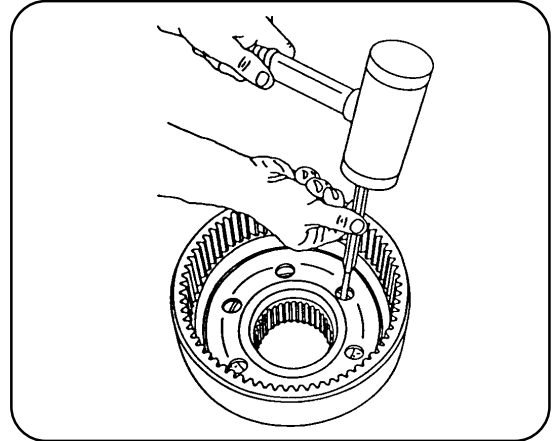
Soutenir le moyeu (17)  
Déposer le porte couronne assemblé (16)

**Keep the hub (17) in position.**  
**Remove ring gear carrier assembly (16).**



Si nécessaire, chasser le cône du roulement (18) du porte couronne.

If necessary, drift out ring gear carrier bearing cone (18)

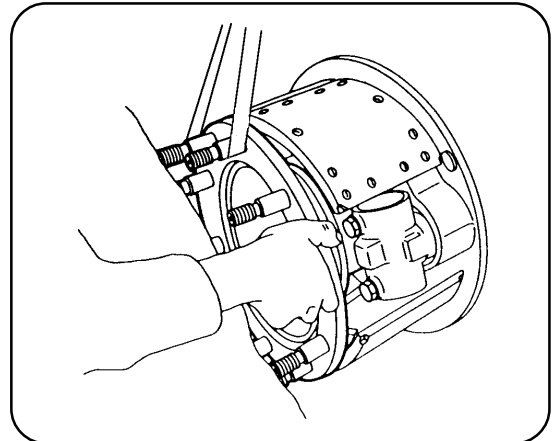


Déposer le moyeu assemblé (17)

NOTA : dans le cas où le roulement et le joint ne seraient pas venus avec le moyeu, les extraire de la fusée.

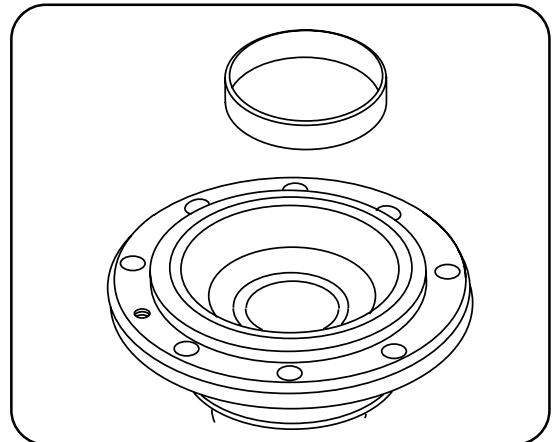
**Remove the wheel hub assembly (17)**

**Nota : if bearing and seal have not been taken out together with the hub, remove them from the spindle.**



Extraire la cuvette du roulement (18) du moyeu.

**Remove bearing cup (18) from hub.**

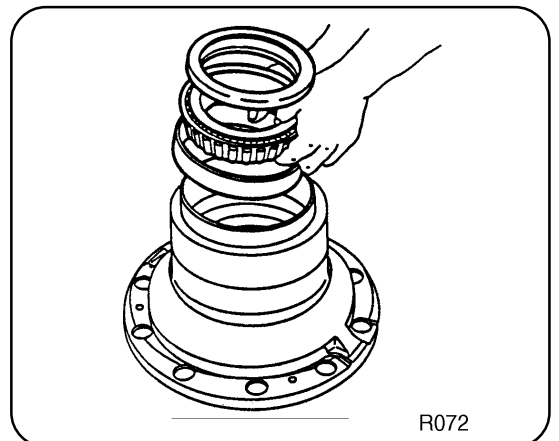


Retourner le moyeu (17)

Extraire le joint (20), la cuvette et le cône du roulement (19) du moyeu .

**Return the hub (17)**

**Remove seal (20), bearing cup and bearing (19) from hub .**



R072

## Section 2

### Démontage / Disassembly

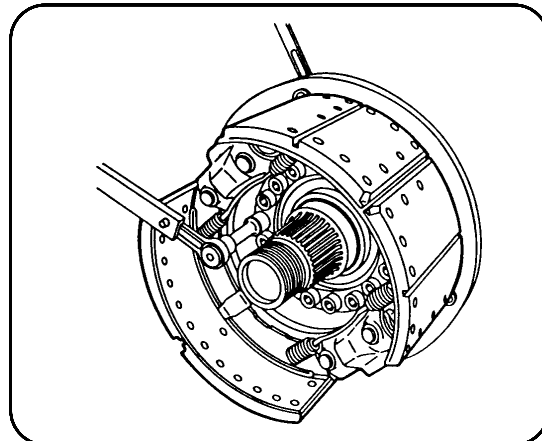
---

Nettoyer la fusée.

Déposer les vis (21), retirer l'ensemble frein, après avoir repéré sa position sur le corps de pont ou pivot.

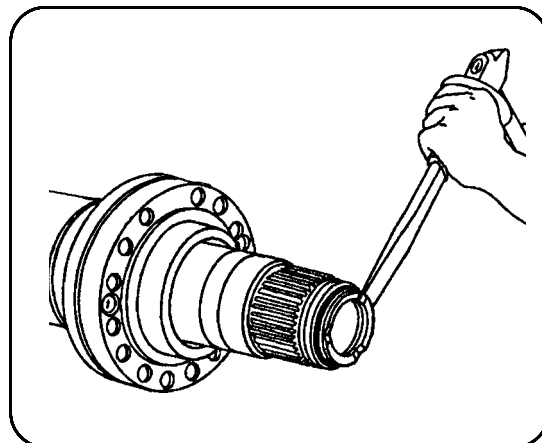
**Clean the spindle.**

**Remove screws (21) and pull out the brake assembly, after marking its position relative to axle housing or pivot .**



Si nécessaire, déposer la bague (23) en bout de fusée.

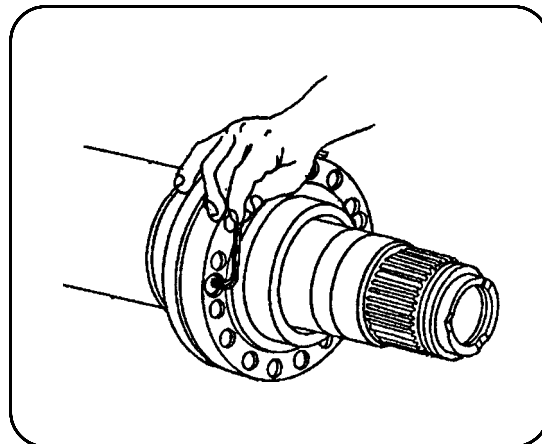
**If needed, remove spindle-end ring (23).**



*Pont rigide : version fusée vissée*  
Rigid axle : option spindle bolted

Déposer les 3 vis de fixation (25) de la fusée .  
Déposer la fusée (24).

**Remove 3 spindle fixing screws (25).**  
**Remove spindle (24).**



Pour la maintenance des articulations des ponts directeurs:  
Se reporter au fascicule, indiqué sur la planche 3 du livret de pièces détachées des ponts directeurs.

**For steering parts maintenance :**  
**See the manual indicates on the list # 3 of spare parts booklet of steering axles.**



*Pont rigide à fusée vissée*  
*Rigid axle with spindle bolted*

Faire un cordon de silicomet:

- Sur la face d'appui du corps de pont en entourant les trous de fixation.
- Sur la fusée autour du centrage.

**Apply a bead of Silicomet :**

- **On axle housing face ,the bead must go around each hole.**
- **On the spindle around a center diameter.**

Mettre en place la fusée (24)

Serrer les 3 vis de fixation (25) à 40 mN.

**Place spindle (24)**

**Tighten 3 fixing screws (25) to 29 ft-lbs.**

Mettre en place la bague (23) en bout de fusée

Coller avec de la Loctite 648

**Place ring (23) on spindle end**

**Use Loctite 648 on the O.D.**

Positionner l'ensemble frein (22) sur la fusée

Monter les vis (21) avec LOCTITE 242

Pont directeur : vis M16x1.5 - serrer à 284 mN.

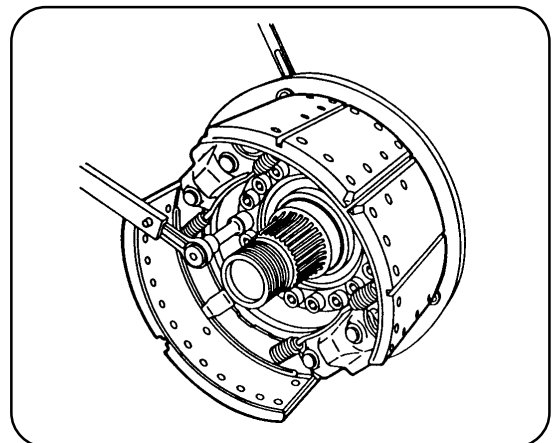
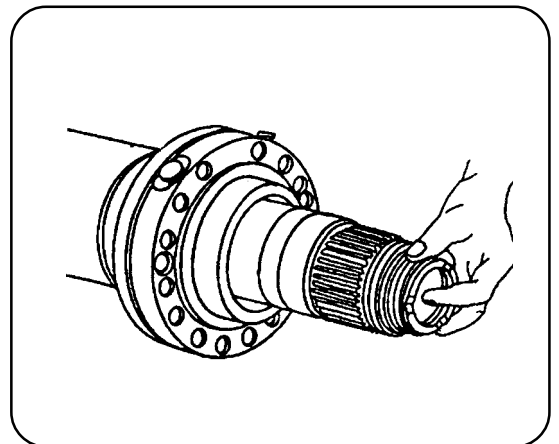
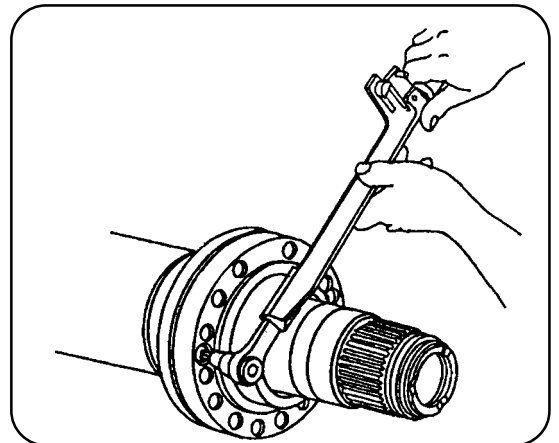
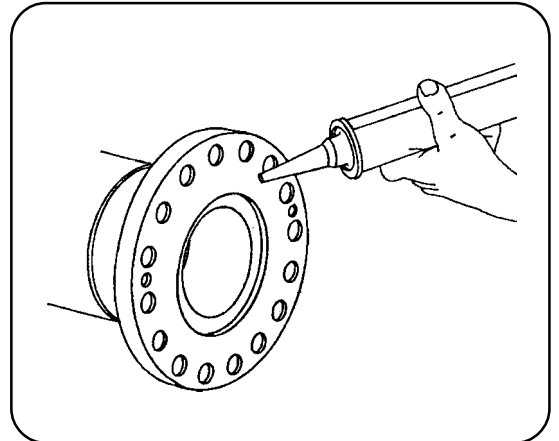
Pont rigide : vis M16x2- monter les écrous (26) et serrer à 275 mN

**Install brake assembly (22) on spindle.**

**Put screws (21) used Loctite 242**

**Steering axle : tighten screws M16x1.5 to 209 ft-lbs**

**Rigid axle : screws M16x2 - put nuts (26) and tighten to 203 ft-lbs**



## Section 3

### Montage / Assembly

Mettre en place dans le moyeu (17) :

- la cuvette du roulement (19) à l'aide cimblot n° 5044
- le cône de roulement (19)
- le joint (20) à l'aide du cimblot 5248.

**Place onto hub (17):**

- **bearing cup (19) use spike # 5044.**
- **bearing cone (19)**
- **oil seal (20) use spike # 5248**

**Remplir de graisse LGMT 2 de SKF ou Multi EP 2 de Total.  
Grease SKF LGMT 2 or Total Multi EP 2.**

Mettre en place la cuvette de roulement (18) dans le moyeu, utiliser le cimblot n°5044.

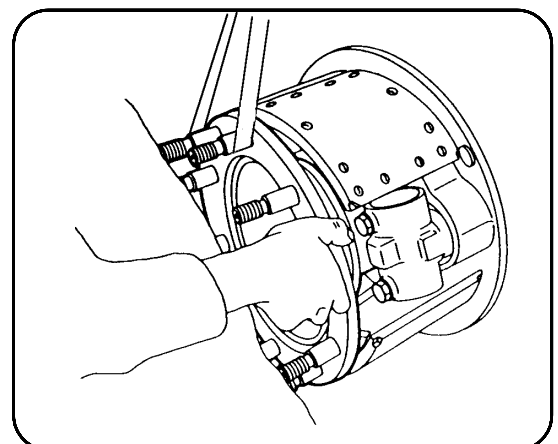
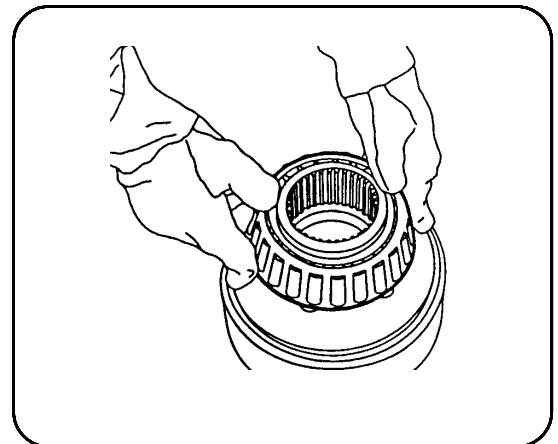
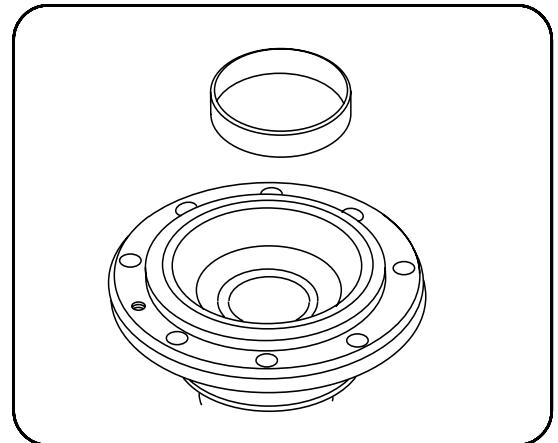
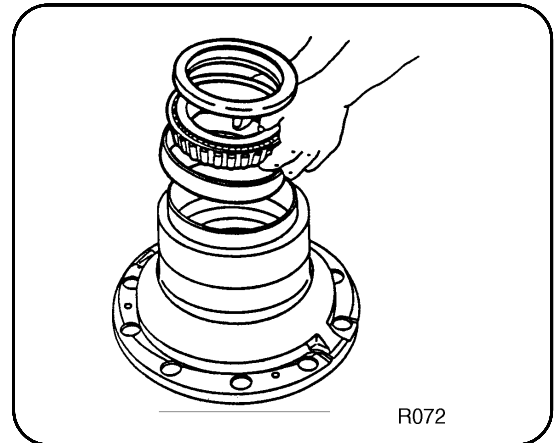
Place bearing cup (18) onto wheel hub.  
Use cup driver #5044.

Monter le cône du roulement (18) sur le porte couronne (16) après l'avoir chauffé à 80°C.

**Fit bearing cone (18) on ring gear carrier (16) after heating to 175°F.**

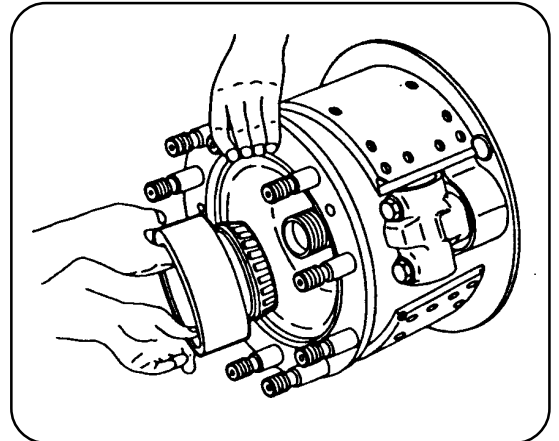
Monter le moyeu (17) sur la fusée (24)  
Le maintenir en place.

**Fit hub (17) on the spindle (24).  
Keep in position.**



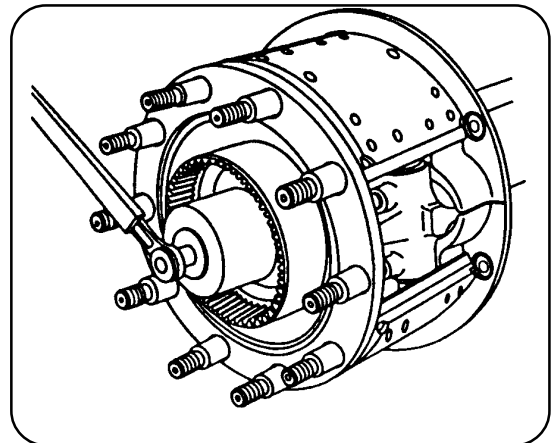
Monter le porte-couronne assemblé (16)

**Fit ring gear carrier assembly (16)**



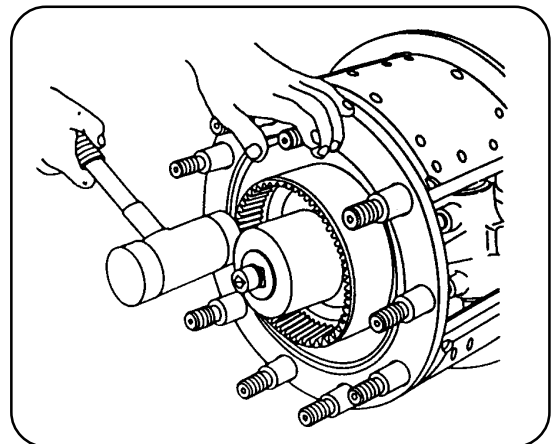
Mettre en place l'écrou à créneaux (15)  
Le serrer à 400 mN à l'aide de l'outil 5258.

Fit spindle nut (15), tighten him to 289 ft-lbs using  
spanner #5258.



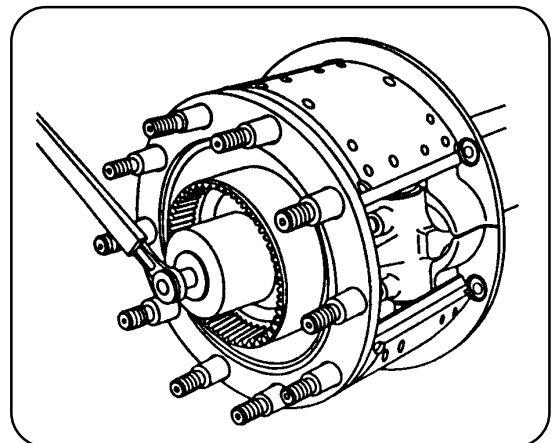
Faire tourner l'ensemble moyeu, taper le porte couronne  
pour s'assurer que l'ensemble est bien en place.

**Rotate the hub assembly, tap ring gear carrier to  
check that assembly is correctly fitted.**



Recontrôler le serrage de l'écrou à créneaux (15), le  
desserrer puis le resserrer à 300 mN.

**Recheck spindle nut (15) torque, untighten it and  
retighten to 221 ft-lbs**



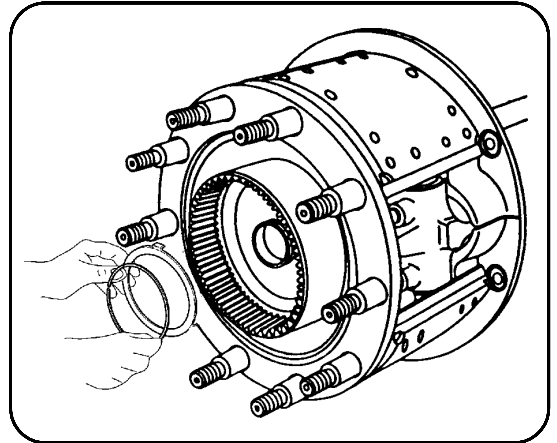
## Section 3

### Montage / Assembly

---

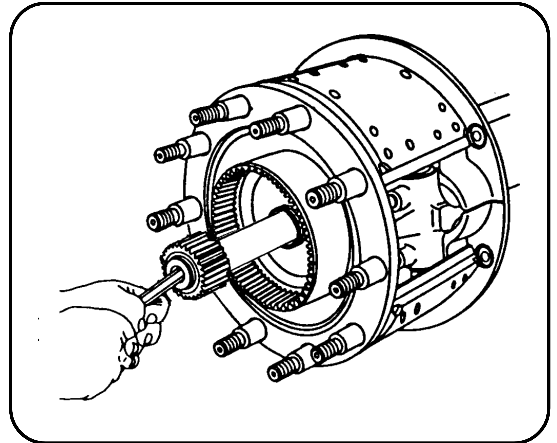
Mettre en place une rondelle frein neuve (14) et l'anneau d'arrêt (13)

**Place new lock washer (14) and circlips (13).**



Monter le planetaire (12) et le circlips (10) sur l'arbre (11).  
Mettre en place l'arbre, si besoin engager le crabotage du nez de pont.

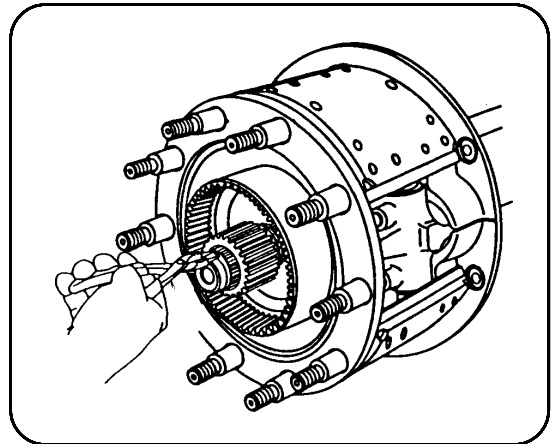
**Place sun gear (12) and snap ring (10) on shaft (11).  
Fit shaft, if necessary engage dog clutch into the differential.**



#### **Ponts directeurs / Steering axles**

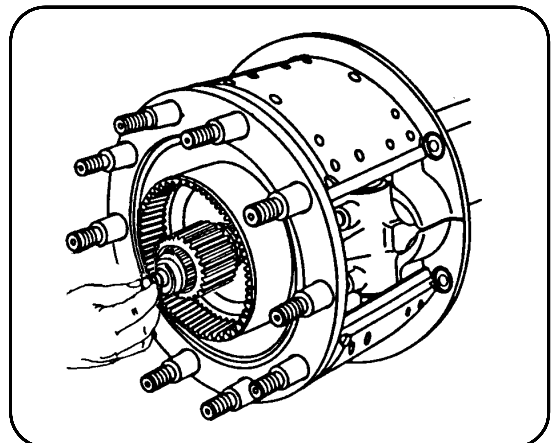
Monter le planetaire (12), la rondelle (12a) - si vous montez un planetaire neuf la rondelle n'est plus necessaire - et le circlips (10) sur l'arbre .

**Place sun gear (12), washer (12a) - If you have a new sun gear, the washer isn't used- and snap ring (8) on shaft .**

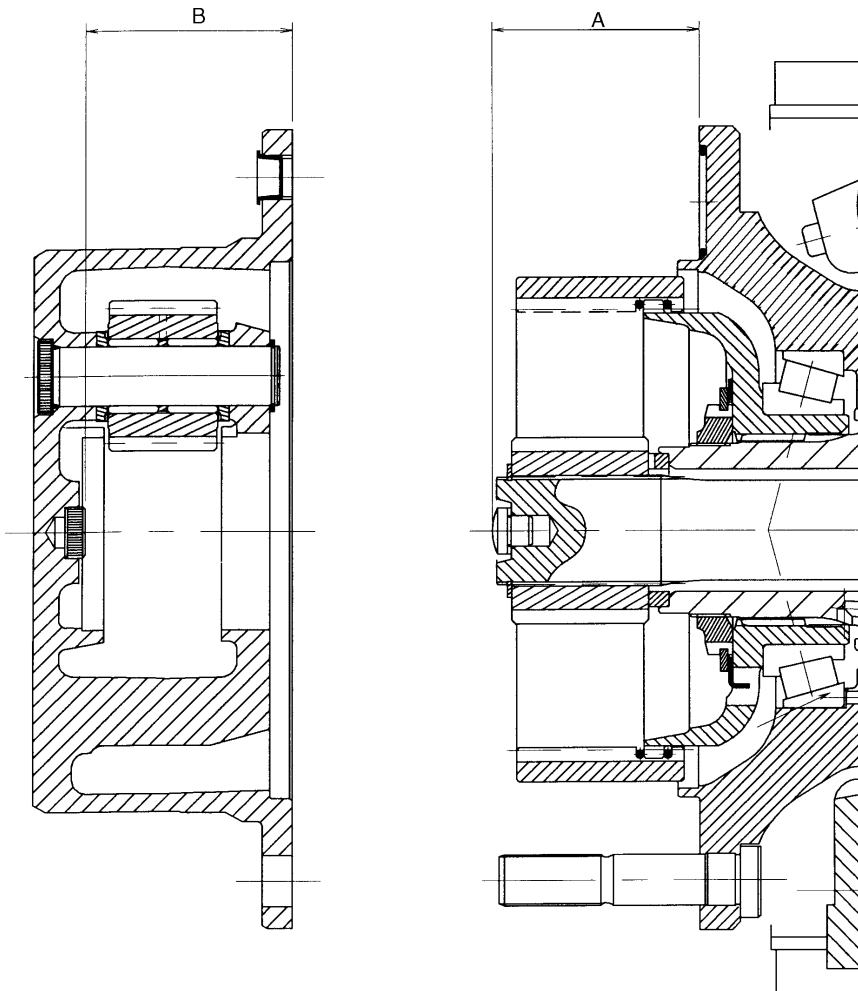


Mettre en place le grain (9) dans l'arbre.

Fit the thrust button (9) into shaft.





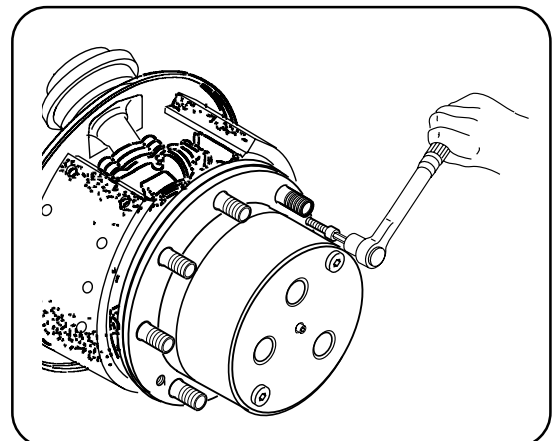


Mesurer la cote A.  
Mesurer le cote B.  
 $J = ( B - A )$  représente le jeu entre le grain (9) et la butée (8) du porte satellites après montage.  
Ce jeu doit-être compris entre 0,5 et 1,5 mm.  
Pour cela, on ajustera à l'aide de cales sous la tête du grain.

**Measure the dimension A.**  
**Measure the dimension B.**  
 **$J = ( B - A )$  is the play between the shaft thrust button (9) and the planet gear spider end thrust (8).**  
**The play must be between .020 and .060 in.**  
**Adjust with shim under the thrust button head.**

Enduire la face d'appui du moyeu de Silicomet.  
Mettre en place le porte satellites (7).  
Attention à la position des trous des vis de positionnement.  
Monter les vis (6) et les serrer à 45 mN.

**Apply a bead of Silicomet on the mounting face of hub.**  
**Fit planet gear carrier (7).**  
**Caution** at location of holes for centering screws.  
**Place screws (6) and tighten them from 37 ft-lbs**



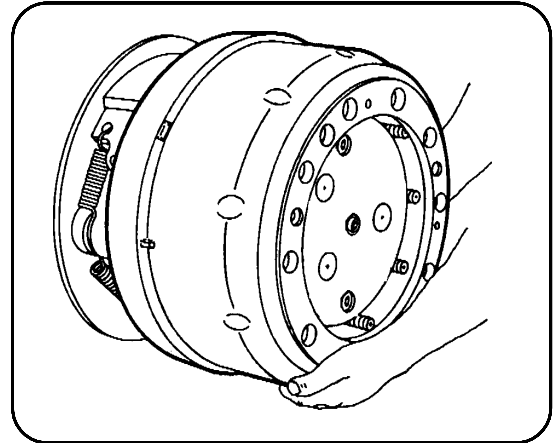
## Section 3

### Montage / Assembly

---

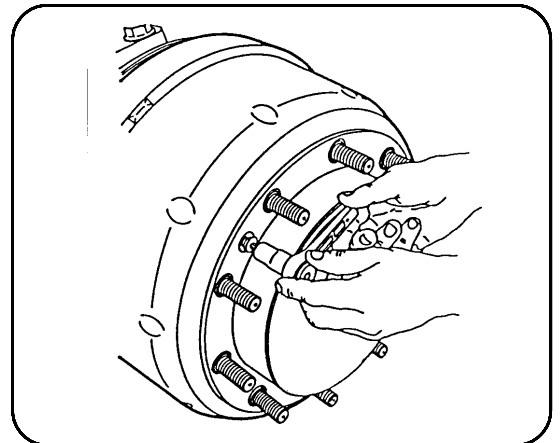
Mettre en place le tambour (1).

**Place brake drum (1).**



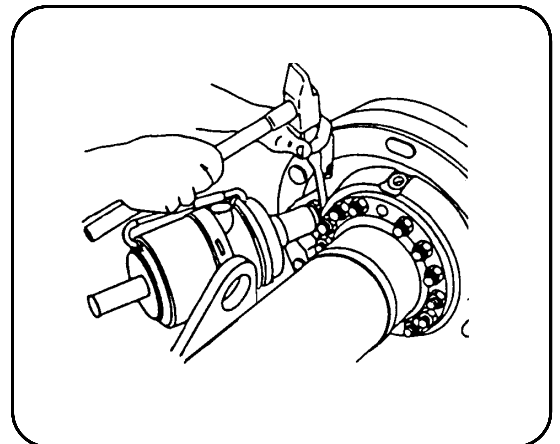
Monter les 3 vis de positionnement (2) du tambour .  
Serrer les vis à 40 mN.  
Refaire le niveau - voir section 1.

**Fit 3 centering screws (2) of brake drum**  
**Tighten them to 29 Ft-lbs.**  
**Fill - see section 1.**



Visser le cylindre de frein à fond puis orienter les entrées d'air en revenant en arrière si nécessaire puis bloquer le contre écrou.

**Screw down the brake chamber, then orientate the air inlets by moving back, if necessary then tighten the check nut.**



## **NOTES**

---