

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

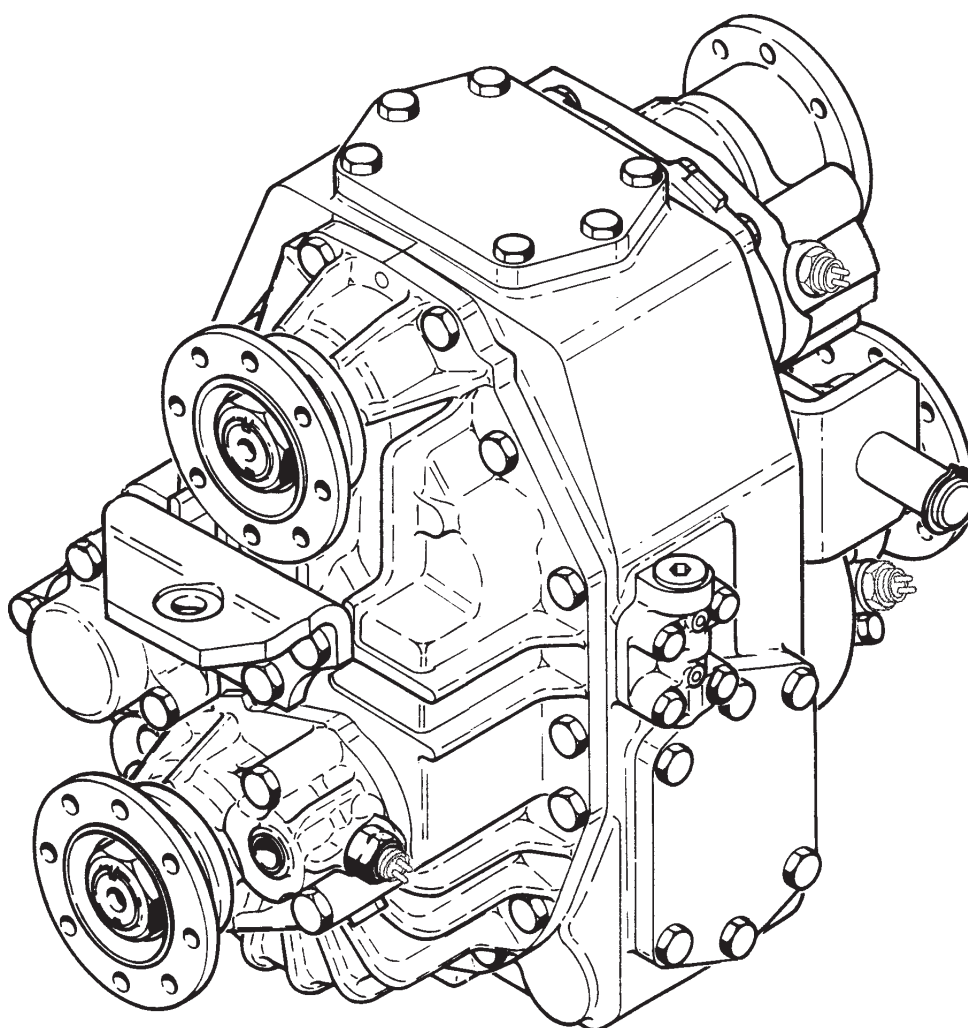
Tel : (33) 4 77 92 88 00
Fax: (33) 4 77 74 88 98

AxleTech
International

MANUEL DE MAINTENANCE FIELD MAINTENANCE MANUAL

BOITE DE TRANSFERT / TRANSFER CASE

T232 - T232R



Manuel de maintenance / Field maintenance manual **BT232 - Ed 12/08**

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 **BT232 - Ed 12/08**

Nom et adresse de la société:

Name and address of compagny:

Nom du détenteur

Name of holder

Date _____

Signature



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

Tel : (33) 4.77 92 88 00
Fax: (33) 4.77 74 88 98

Section 1.	Indroduction / Preliminary	
	Roulements / Bearings	page 4/5
	Joints / Seals	page 4/5
	Etancheïté des faces / Sealing surfaces	page 6/7
	Visserie / Fastening	page 6/7
	Consignes de montage / Torque chart	page 8
Section 2.	Lubrification / Lubrication	page 9
Section 3.	Vue éclatée / Exploded view	
	BT sans répartiteur / TC without distributor	page 10
	BT avec répartiteur / TC with distributor	page 12
Section 4.	Outillage / Tools	page 14
Section 5.	Démontage / Disassembly	page 17
Section 6.	Remontage / Assembly	page 29
Section 7	Option avec répartiteur / Distributor option	page 43

Notes

REMARQUES CONCERNANT L'ENTRETIEN

Ce Manuel de Maintenance décrit les procédures de réparation et d'entretien correctes pour les boîtes de transfert. 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 transfer case. 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 démonter 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/cm²
après 400h : 1 kg/cm² (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 l'aide de l'outillage spécifié section 4

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

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/cm² maxi
after 400 h : 1 kg/cm² (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 ring shall be engaged in its housing perpendicularly and concentrically to the shaft.
Position using a specific tool see section 4.
- Do not damage the seal lips nor turn them over during insertion of the coupling flange.

Section 1

Introduction

IV - ETANCHEÏTÉ DES FACES.

Toutes les faces d'appui seront étanchées au **LOCTITE INSTAJOINT 510**

Caractéristiques du produit.

- Couleur : rouge orangé
- Pouvoir adhésif : faible, cependant **ne pas utiliser sur les centrages** seulement sur les faces.
- Température : résistance de - 55°C à + 200°C



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

Démontage

- Démonter les assemblages, en cas de blocage décoller les pièces par choc pour rompre le film de loctite.
- Eliminer au mieux les particules de Loctite et dégraisser.

Montage

- Nettoyage et dégraissage soigné des surfaces (la graisse empêche la polymérisation et rend donc le produit inefficace) à l'aide d'un solvant ou par lessivage des pièces.
- Laisser sécher.
- Appliquer sur l'une des faces d'appui un simple cordon de Loctite 510 en contournant largement 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 : 30 mn après l'assemblage. - temps de polymérisation complète : 18 h à 24 h.

NOTA : Pour diminuer le temps de polymérisation, pulvériser l'activateur LOCQUIC N sur l'une des faces, laisser évaporer et appliquer ensuite le Loctite 510.

Toute la visserie doit être serrée dans les 5mn qui suivent l'assemblage des pièces, mise en service de l'ensemble 10 mn après l'assemblage.

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

- Démonter 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 écrouissage des pièces en contact.

IV - SEALING OF MOUNTING SURFACES

For all mounting surfaces used INSTAJoint 510 LOCTITE

Product characteristics

- Colour : orange red
- Adhesive power : weak, nevertheless **do not use on centering** only on the faces.
- Temperature : resistance - 55°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 loctite film.
- Remove particles of loctite as thoroughly as possible 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.
- Leave to dry.
- Apply a single beading of Loctite 510 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 30 min.- time for complete polymerisation : 18 h to 24 h

NOTA :

To reduce polymerisation time, spray LOCQUIC N activator on to one of the faces, allow to evaporate and then apply Loctite 510.

All screws shall be tightened within 5 minutes following assembly of the parts : the unit can be used 10 minutes after assembling.

V - FASTENING

For screws no microcapsuling or re-use after removal used **LOCTITE Frein filet 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 filet.
- To reduce polymerisation time, spray LOCQUIC T activator on the thread, let evaporate and then apply Loctite frein filet.
- Assemble the parts and tighten to the required torque.
- All screws must be tightened as soon after assembly as possible.
- Immediate starting.

Tightening torque

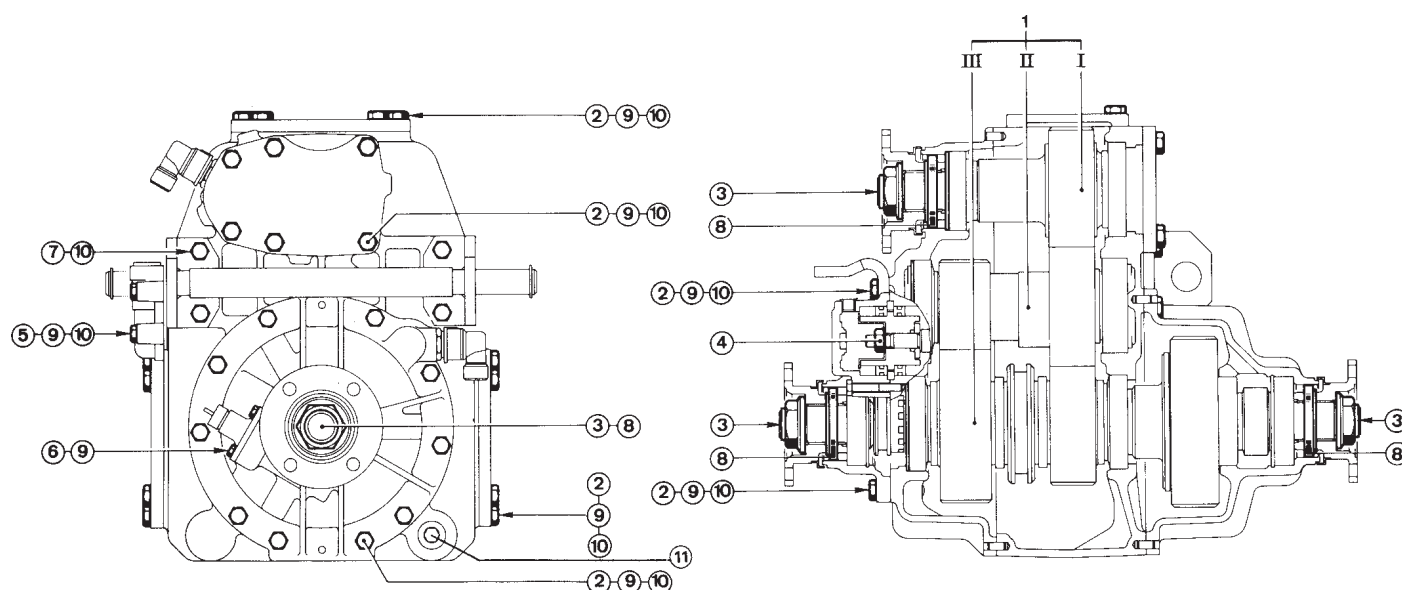
The tightening torques indicated in this manual must be respected.

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 / Préliminary



<p>1 Réglage des lignes d'arbres / Adjusting line shaftings</p> <p>Ligne I : Régler l'épaisseur des cales sélectionnées pour un jeu de : Line I : Adjust thickness of selected shims for a clearance of :</p> <p>Ligne II : Régler l'épaisseur des cales sélectionnées pour une précharge : Line II : Adjust thickness of selected shims for preloading</p> <p>Ligne III : Régler l'épaisseur des cales sélectionnées pour un jeu de : Line III : Adjust thickness of selected shims for clearance of :</p> <p>Contrôler le couple de résistance sans les joints Check resistance torque without the seals</p>	<p>0,01 à 0,07 0.01 to 0.07</p> <p>0,03 à 0,08 0.03 to 0.08</p> <p>0,01 à 0,07 0.01 to 0.07</p> <p>1,3 à 2 N.m 1 to 1.5 lb-ft</p>
<p>2 Fixation des couvercles Couple de serrage des vis Fitting covers - Screw tightening torque</p>	<p>36 à 44 N.m 26 to 32 lb-ft</p>
<p>3 Fixation des brides - Couple de serrage des écrous Freinage de l'écrou Fitting flange - Nut tightening torque Locking of nut</p>	<p>372 à 412 N.m 274 to 303 lb-ft rabattre la lèvre dans les 2 fraisages fold back the lip in the 2 millings</p>
<p>4 Fixation de l'arbre de la fourchette - couple de serrage de l'écrou Fitting the fork shaft - Nut tightening torque</p> <p>Fixation de la fourchette - couple de serrage de la vis pointeau Fitting the fork / Set screw tightening torque</p>	<p>64 à 78 N.m 47 to 57 lb-ft</p> <p>39 à 49 N.m 29 to 36 lb-ft</p>
<p>5 Fixation de la pompe de graissage - couple de serrage des vis Fitting lubrication pump - Screw tightening torque</p>	<p>9 à 23 N.m 6.6 to 17 lb-ft</p>
<p>6 Fixation du palier pignon/compteur - couple de serrage des vis Fitting gear bearing counter - Screw tightening torque</p>	<p>7 à 9 N.m 5 to 6.5 lb-ft</p>
<p>7 Fixation de la barre de suspension - couple de serrage des vis Fitting suspension arm - Screw tightening torque</p>	<p>64 à 78 N.m 47 to 57 lb-ft</p>
<p>8 Montage des bagues d'étanchéité / Assembly of ring seals</p>	<p>Voir / see section 1 § II</p>
<p>9 Etanchéité des faces / Mounting surfaces leaktightness</p>	<p>Loctite Instajoint 510</p>
<p>10 Etanchéité et freinage des vis / Screw locking and leaktightness</p>	<p>Loctite frein filet 242</p>
<p>11 Blocage des bouchons vidange ou remplissage Filler plug or drain plug locking</p>	<p>25 à 35 N.m 18 to 25 lb-ft</p>

QUALITE 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.

VIDANGE

L'effectuer à chaud lorsque le véhicule vient de rouler.
Nettoyer le bouchon de vidange.

PERIODICITE

Première vidange après les premiers 500 kms
Vérification du niveau tous les 20000 km.
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.

CAPACITE D'HUILE

BT sans répartiteur : 3 litres.
BT avec répartiteur : 3,5 litres
Les quantités indiquées ne sont qu'approximatives. Seul le niveau définit exactement la quantité d'huile nécessaire .

PRINCIPE DE REMPLISSAGE

Mettre l'organe ou le véhicule horizontal, remplir par le bouchon prévu à cet effet jusqu'à débordement, laisser le temps à l'huile de s'écouler dans l'ensemble.
Nettoyer les bouchons avant de les remettre. Couple de serrage des bouchons de 25 à 35 N.m

LUBRICANT QUALITY

Due to the duty imposed upon the equipment, we recommended a multigrade lubricant 80 W 90 with service level API GL5 and approved as meeting US MIL L 2105 D specification.
All lubricants used must be compatible between them. Not deteriorate to seals materials.
Avoid mixing two different oil types, even if from the same trade name.

DRAINING

To be done when the vehicle has just been operating.
Clean the drain plug.

OIL CHANGE

First oil change after the first 500 km (300 miles)
Lubricant level check every 20000 km (12 500 miles)
The oil change interval varies due to the type of vehicle and operating duties: it is very important to respect the oil level and to change oil according to the oil pollution.

LUBRICANT CAPACITY

Transfer case without distributor : 3 liters.
Transfer case with distributor : 3.5 liters
Lubricant capacity is given as a guide line only. The oil level only determines the lubricant capacity needed according to the unit.

FILLING PROCEDURES

The unit of the vehicle must be on a level floor, the filling hole must be in the horizontal position .
Fill until fluid flows from the oil hole, give enough time when the assembly is filled to make sure the fluids flows through the complete assembly.
Clean plugs and tighten them 18 to 25 lbs-ft .

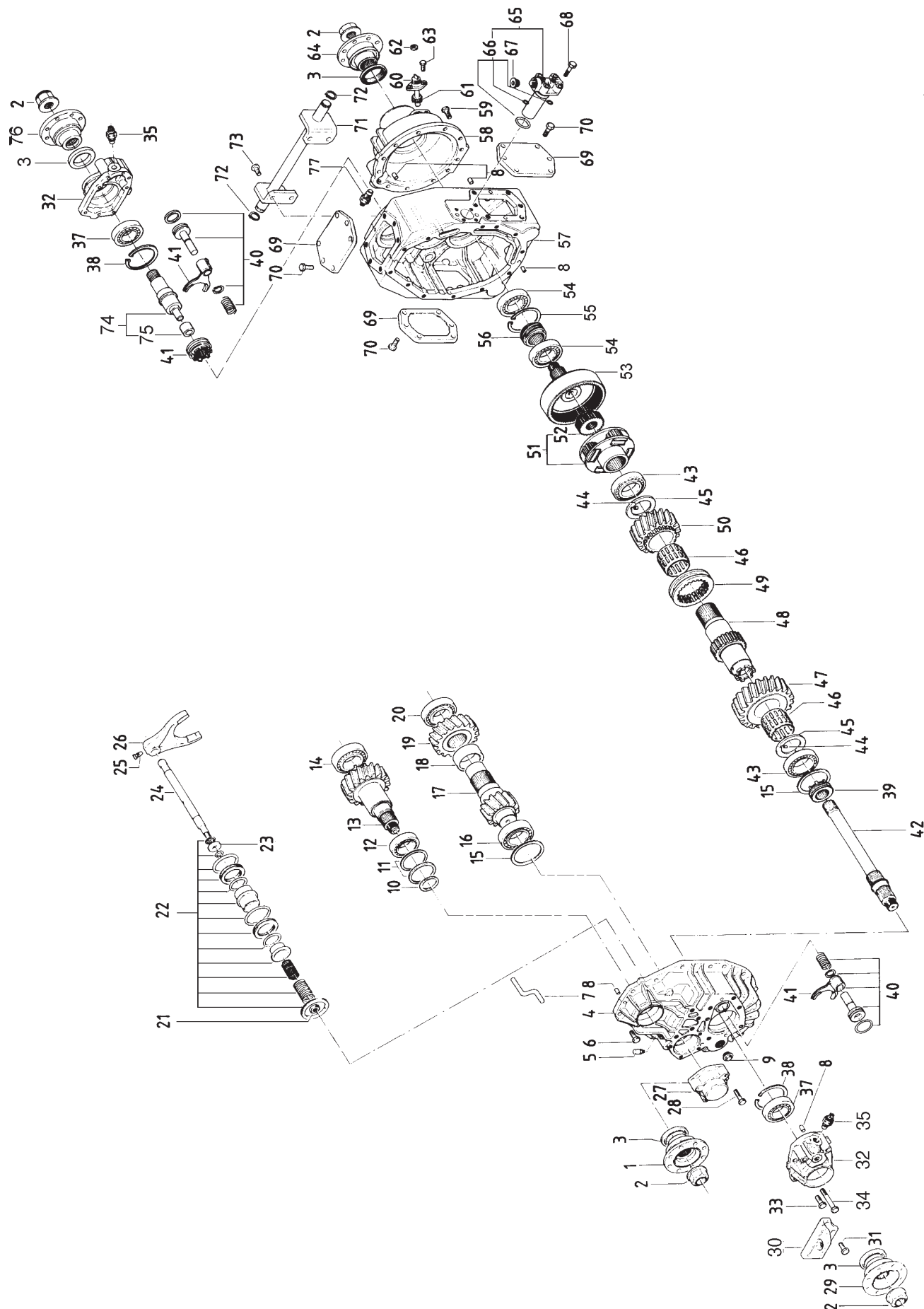
1	Bride d'entrée	Input flange
2	Ecrou de blocage	Adjusting nut
3	Bague d'étanchéité	Oil seal
4	Carter avant	Front housing
5	Reniflard	Breather
6	Vis HM 10X150x30	Screw
7	Tube de graissage	Greasing pipe
8	Pion de centrage	Locating
9	Bouchon M 20x150	Plug
10	Rondelle entretoise	Washer spacing
11	Pochette de cales	Adjusting shim kit
12	Roulement 32009X	Taper bearing
13	Arbre d'entrée	Input shaft
14	Roulement 32011X	Taper bearing
15	Cales (89x75)	Adjusting shim kit
16	Roulement 32210X	Taper bearing
17	Arbre intermédiaire	Intermediate shaft
18	Excentrique	Eccentric
19	Pignon intermédiaire	Intermediate gear
20	Roulement 33210X	Taper bearing
—	Verin de commande équipé	Control cylinder assembly
21	Ecrou HAFDF M 12x175	Nut
22	Necessaire de réparation	Repair kit
23	Rondelle de butée	Washer
24	Axe de fourchette	Fork pin
25	Vis de blocage	Screw
26	Fourchette	Fork
27	Couvercle	Cover
28	Vis HM 8x125x50/223	Screw
29	Bride de sortie AV	Output flange
30	Equerre avant	Front bracket
31	Vis HM 10x150x30	Screw
—	Sortie de mouvement assemblé	Power take off assembly
32	Carter de sortie mouvement	P.T.O housing
33	Vis HM 10x150x30	Screw
34	Vis HM 10x150x75	Screw
35	Contacteur	Contacteur
36	Protecteur	Protector
37	Roulement 6208	Roller bearing

38	Circlips interieur 80	Circlips
39	Crabot	Dog clutch
40	Kit de la fourchette	Fork set
41	Fourchette	Fork
42	Arbre de sortie mouvement	Power takeoff shaft
43	Cage à aiguilles	Needle bearing cage
44	Roulement 32011x	Ball bearing
45	Ergots	Lugs
46	Rondelle entretoise	Spacer washer
47	Cage à aiguilles	Needle bearing cage
48	Pignon récepteur 24 dents	Driven gear
49	Arbre de sortie	Output shaft
50	Crabot	Dog clutch
51	Pignon récepteur	Driven gear
52	Vis de compteur	Counter worm screw
53	Carter principal	Housing
54	Carter de sortie	Output housing
55	Vis HM 10x150x30	Screw
56	Palier de prise de compteur	Counter gear bearing
57	Pignon de compteur 11 dents	Counter gear
58	Joint du pignon de compteur	Oil seal
59	Vis HM 6x100x16	Screw
60	Bride de sortie	Output flange
61	Pompe à huile	Oil pump
62	Pochette de joint	Seal kit
63	Bouchon M 20x150	Plug
64	Vis HM 8x125x40/22	Screw
65	Couvercle	Cover
66	Vis HM 10x150x30	Screw
67	Suspension arriere	Rear suspension
68	Circlips	Circlips
69	Vis HM 12x175x30	Screw
70	Contacteur	Contacteur
71	Protecteur	Protector
72	Bride sortie PM	Output PTO flange

Section 3

Vue éclatée / Exploded view

Boîte transfert avec répartiteur / Transfer case with distributor

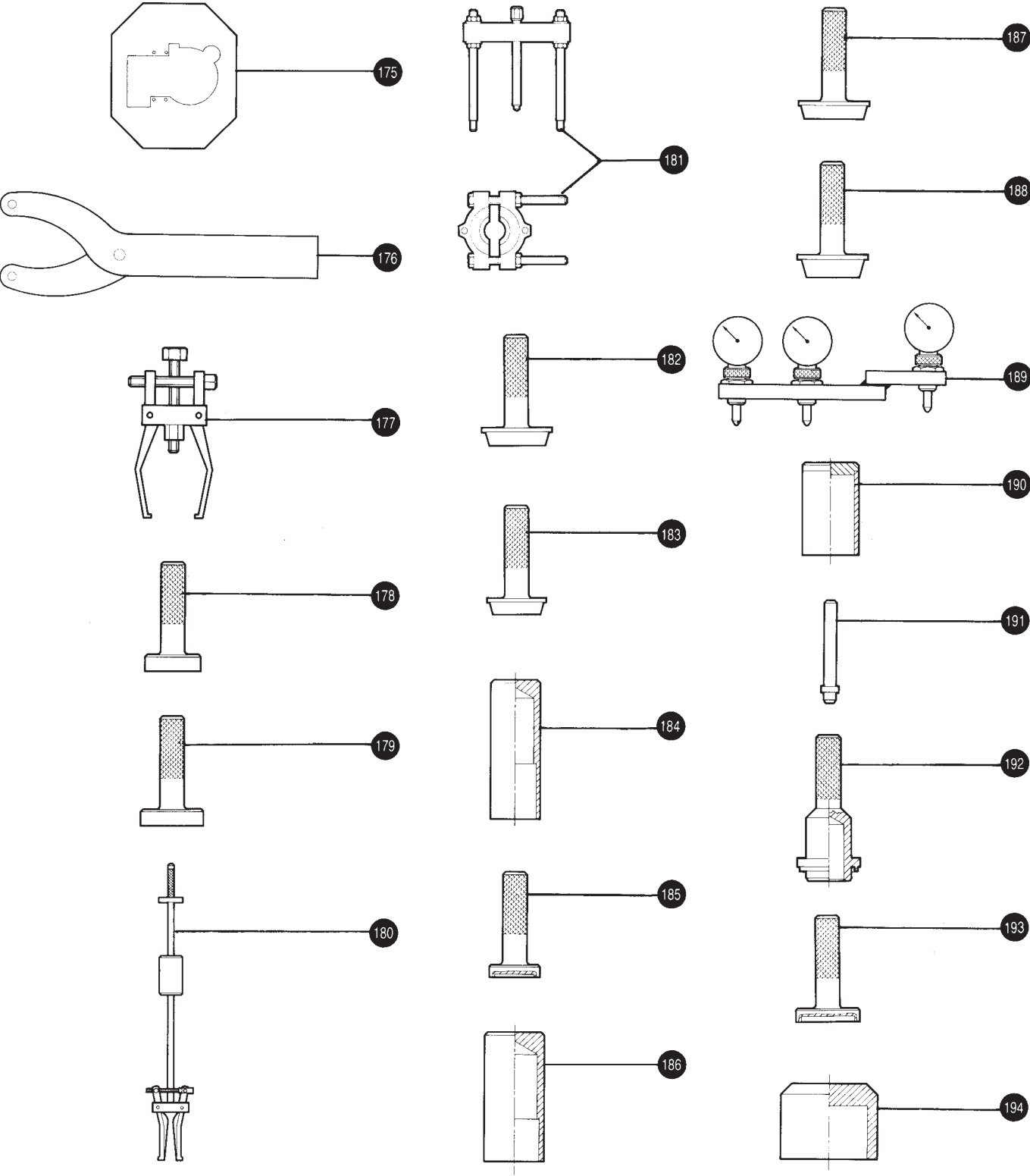


1	Bride d'entrée	Input flange
2	Ecrou de blocage	Adjusting nut
3	Bague d'étanchéité	Oil seal
4	Carter avant	Front housing
5	Reniflard	Breather
6	Vis HM 10X150x30	Screw
7	Tube de graissage	Greasing pipe
8	Pion de centrage	Locating
9	Bouchon M 20x150	Plug
10	Rondelle entretoise	Washer spacing
11	Cales	Adjusting shim
12	Roulement 32009X	Taper bearing
13	Arbre d'entrée	Input shaft
14	Roulement 32011X	Taper bearing
15	Cales (89x75)	Adjusting shim
16	Roulement 32210X	Taper bearing
17	Arbre intermédiaire	Intermediate shaft
18	Excentrique	Eccentric
19	Pignon intermédiaire	Intermediate gear
20	Roulement 33210X	Taper bearing
—	Verin de commande équipé	Control cylinder assembly ..
21	Ecrou HAFDF M 12x175	Nut
22	Necessaire de réparation	Repair kit
23	Rondelle de butée	Washer
24	Axe de fourchette	Fork pin
25	Vis de blocage	Screw
26	Fourchette	Fork
27	Couvercle	Cover
28	Vis HM 8x125x50/223	Screw
29	Bride de sortie AV	Output flange
30	Equerre avant	Front bracket
31	Vis HM 10x150x30	Screw
—	Sortie de mouvement assemblé	Power take off assembly ..
32	Carter de sortie mouvement	P.T.O housing
33	Vis HM 10x150x30	Screw
34	Vis HM 10x150x75	Screw
35	Contacteur	Contacteur
36	Kit de support de contacteur	Contacteur spider set
37	Roulement 6208	Roller bearing
38	Circlips interieur 80	Circlips
39	Crabot	Dog clutch

40	Kit de la fourchette	Fork set
41	Fourchette	Fork
42	Arbre de sortie AV	Front output shaft
43	Roulement 32011x	Taper bearing
44	Galets	Roller
45	Rondelle entretoise	Washer spacing
46	Cage à aiguilles	Needle bearing cage
47	Pignon récepteur	Driven gear
48	Arbre de sortie	Output shaft
49	Crabot	Dog clutch
50	Pignon récepteur	Driven gear
51	Porte satellittes assemblé	Planet gear holder assembly
52	Planétaire	Sun gear
53	Porte couronne assemblé	Crown gear holder assembly
54	Roulement 6209	Roller bearing
55	Circlips intérieur 85	Circlips
56	Vis de compteur	Counter screw
57	Carter principal	Main housing
58	Carter de répartiteur	Distributor housing
59	Vis HM 10x150x30	Screw
60	Palier de prise de compteur	Counter bearing
61	Pignon de compteur 11 dents	Counter gear
62	Joint du pignon de compteur	Seal ring
63	Vis HM 6x100x16	Screw
64	Bride de sortie	Output flange
65	Pompe à huile	Lubrication pump
66	Pochette de joint	Seal kit
67	Bouchon M 20x150	Plug
68	Vis HM 8x125x40/22	Screw
69	Couvercle	Cover
70	Vis HM 10x150x30	Screw
71	Suspension arriere	Back suspension arm
72	Circlips	Circlips
73	Vis HM 12x175x30	Screw
74	Arbre de sortie de mouvement	Power take-off shaft
75	Cage à aiguilles	Needle bearing cage
76	Bride de sortie de mouvement	Output PTO flange assembly
77	Contacteur	Contacteur

Section 4

Outillage / Tools



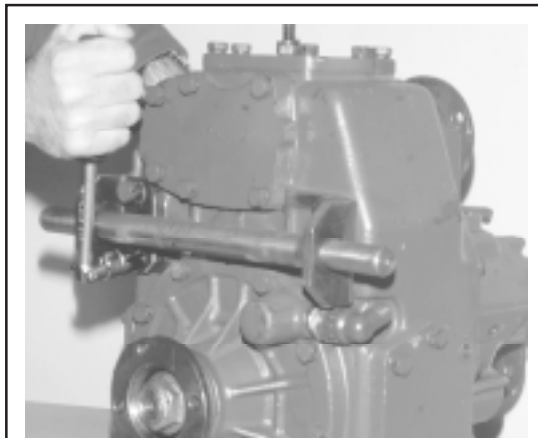
Section 4

Outillage / Tools

N°	Reference	Fournisseur Supplier	Désignation	Designation
175	5129	Meritor	Plaque	Plate
176	5000bis	Meritor	Clé à ergot	Pin-type wrench
177	440 C6	S.A.M.	Extracteur par inertie	Inertia extractor
178	5120	Meritor	Cimblot pour extraction cuvette roulement	Bearing race centering piece
179	5119	Meritor	Cimblot pour extraction cuvette roulement	Bearing race centering piece
180	058 400	Sykes-Pickavant	Extracteur par inertie .	Inertia extractor
181	396 C3	S.A.M	Extracteur	Extractor
182	5123	Meritor	Cimblot d'emmanchement cuvette roulement	Bearing race centering piece
183	5121	Meritor	Cimblot d'emmanchement cuvette roulement	Bearing race centering piece
184	5127	Meritor	Cimblot d'emmanchement cône roulement	Bearing cone, centering piece
185	5130	Meritor	Cimblot d'emmanchement cône roulement	Bearing cone centering piece
186	5126	Meritor	Cimblot d'emmanchement cône roulement	Bearing cone centering piece
187	5122	Meritor	Cimblot d'emmanchement cuvette roulement	Bearing race centering piece
188	5124	Meritor	Cimblot d'emmanchement cuvette roulement	Bearing race centering piece
189	5132	Meritor	Outillage de contrôle précharge	Checking tool
190	5144	Meritor	Cimblot d'emmanchement roulement	Centering piece
191	5117	Meritor	Cimblot d'emmanchement bague d'étanchéité	Seal ring centering piece
192	5125	Meritor	Cimblot d'emmanchement bague d'étanchéité	Seal ring centering piece
193	5131	Meritor	Cimblot d'emmanchement cône roulement	Bearing cone centering piece
194	5118	Meritor	Cimblot d'emmanchement brides	Flange insertion centering piece

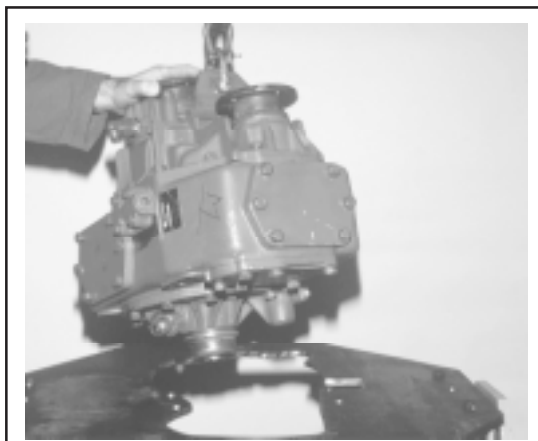
Débloquer et déposer les vis de fixation de la barre de suspension.
Déposer la barre de suspension.


Release and remove suspension arm attachment screws.
Remove suspension arm.




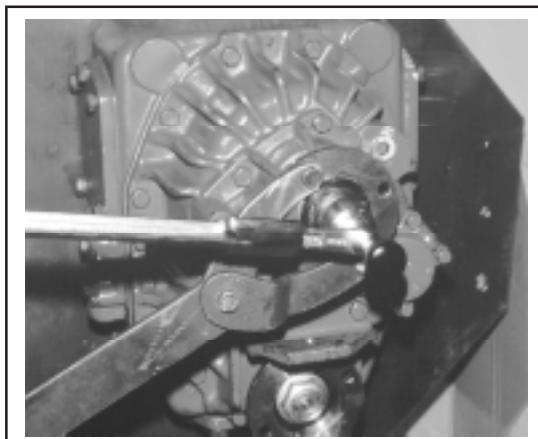
Prendre la boîte de transfert à l'aide d'un crochet.
La fixer sur la plaque (175) du support pivotant.

Lift transfer box with a hook.
Attach it to pivoting support plate (175)



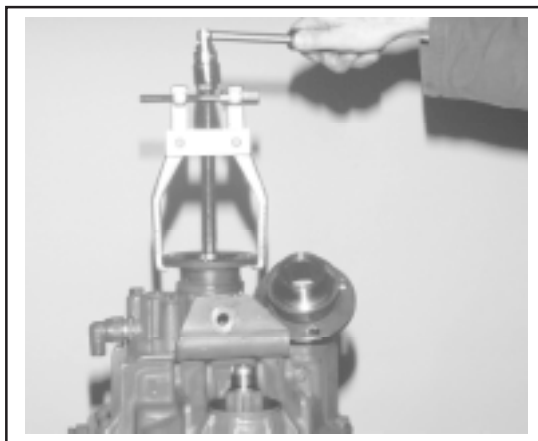
 Effectuer la vidange.
Débloquer et dévisser les écrous en immobilisant les brides avec la clé à ergots (176)

 **Drain and correctly discard the oil.**
Release and unscrew nuts holding the flanges using a single pin-type wrench (176)



Déposer les brides.
Si nécessaire, utiliser l'extracteur (177).

Remove flanges.
If necessary, using extractor (177).



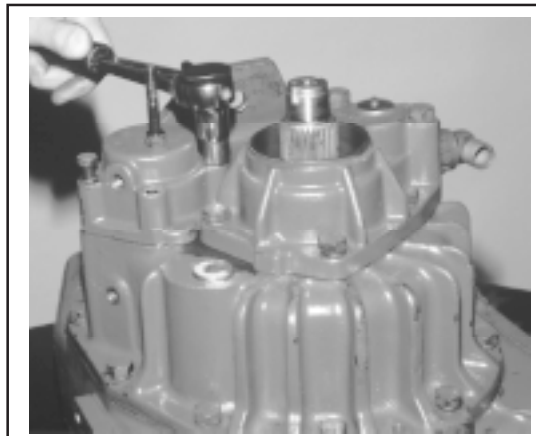
Section 5

Démontage / Disassembly

Piston petite/grande vitesse
Low/high speed piston

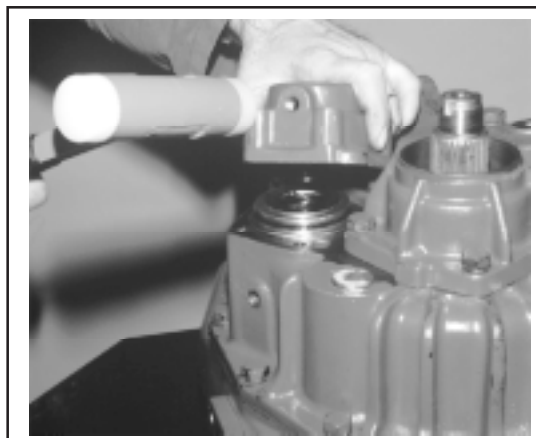
Débloquer et dévisser les vis de fixation du couvercle.

Release and unscrew cover fixing screws.



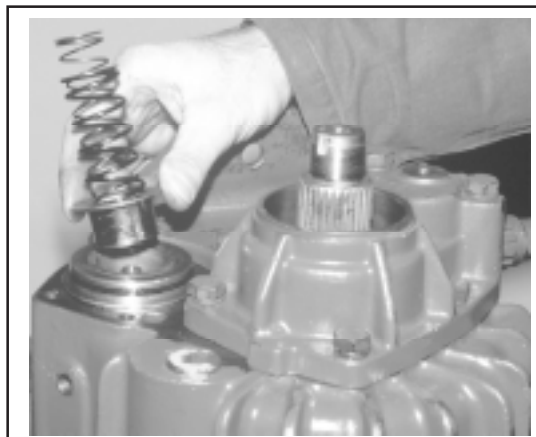
Déposer le couvercle.
On peut décoller le film de loctite en donnant quelques coups de maillet.

Remove cover.
The loctite film can be removed by knocking with a mallet.



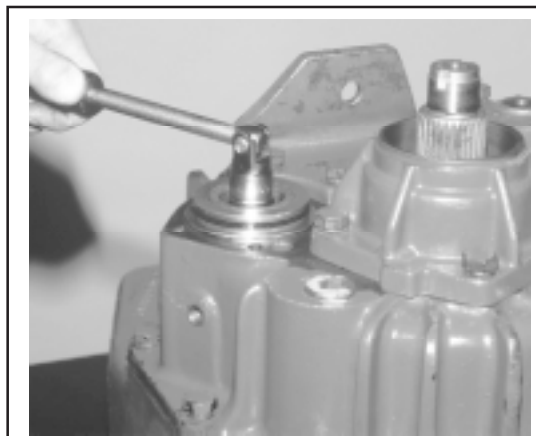
Déposer la coupelle et les deux ressorts.

Remove the cap and the two springs.



Débloquer et dévisser l'écrou de fixation de l'axe de la fourchette.

Release and unscrew the fixing nut from the fork shaft.



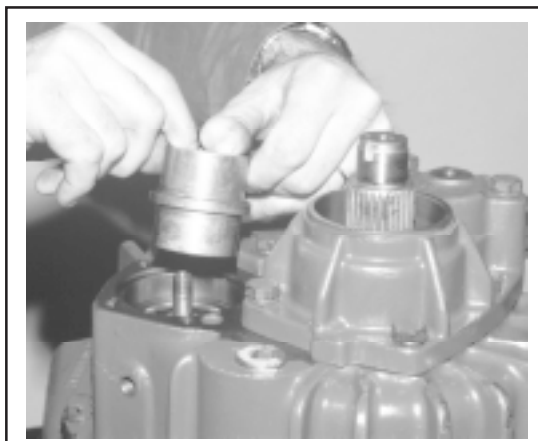
A l'aide d'un tournevis, soulever et déposer la butée et le piston.

With a screwdriver, raise and remove the stop and the piston.



Déposer le moyeu.

Remove the hub.



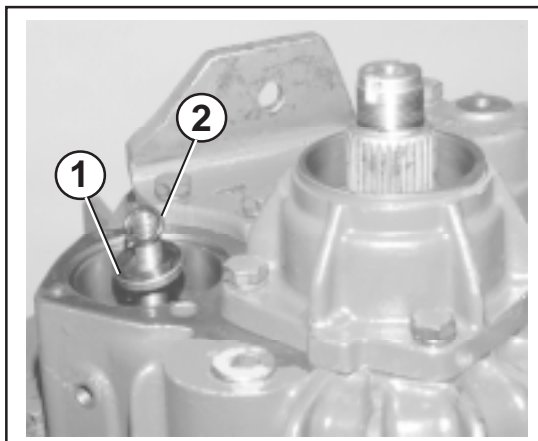
Déposer le deuxième piston.

Remove the second piston.



Déposer la rondelle (1) et le joint torique (2).

Remove the washer (1) and the O-ring (2)



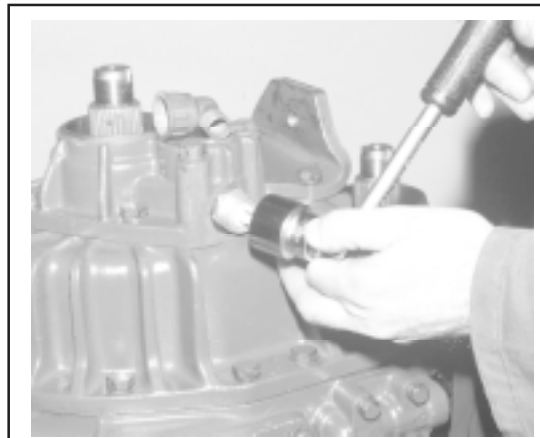
Section 5

Démontage / Disassembly

PRISE DE MOUVEMENT / POWER TAKEOFF

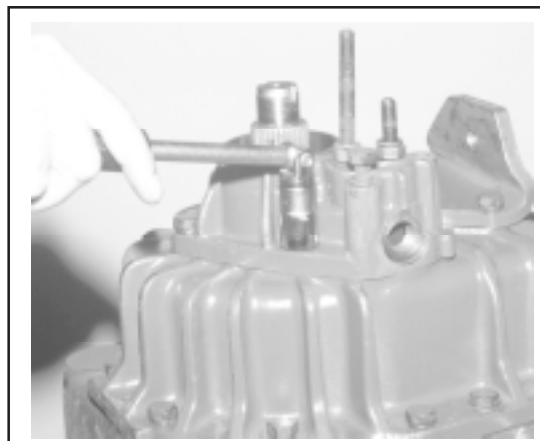
Dévisser et déposer le contacteur.

Unscrew and remove the contactor.



Débloquer et dévisser les vis de fixation du carter.

Release and unscrew the casing fixing screws.



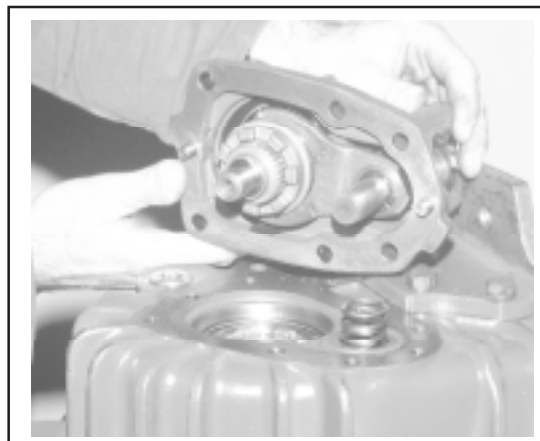
Donner quelques coups de maillet pour décoller le film du loctite.

Remove Loctite film by knocking with a mallet.



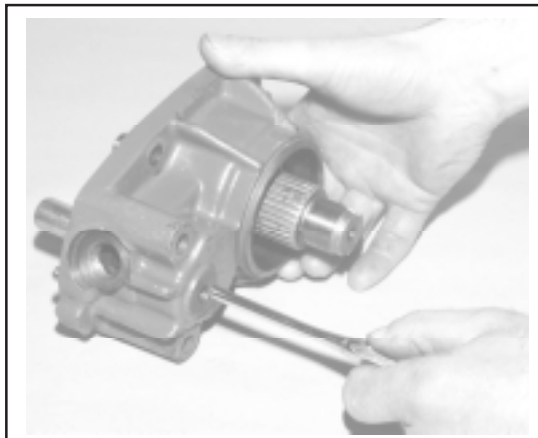
Déposer le carter.

Remove the casing.



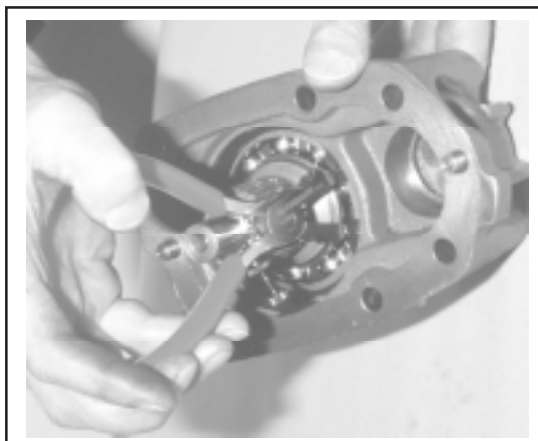
Pour déposer la fourchette et le crabot, pousser avec un chasse-goupille (par le trou du raccord).

To remove the fork and the dog clutch, use a pin-drift (through the coupling hole)



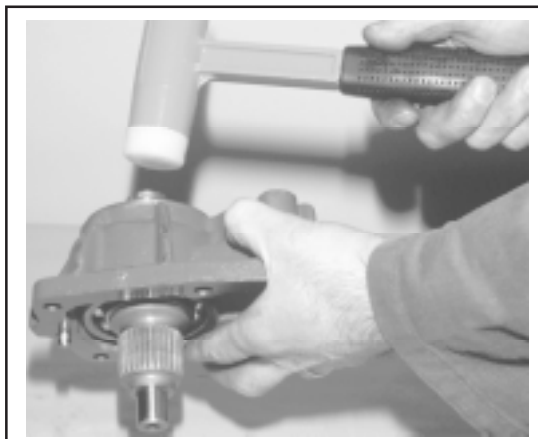
Déposer le circlips.

Remove the circlips



Si nécessité de remplacer le roulement, chasser l'arbre du crabot et le roulement en donnant quelques coups de maillet.

If it's necessary to replace the bearing, drive out the dog clutch shaft and the bearing by knocking with a mallet.



En appui sur le roulement, chasser l'arbre.

Pressing on the bearing, drive out the shaft.

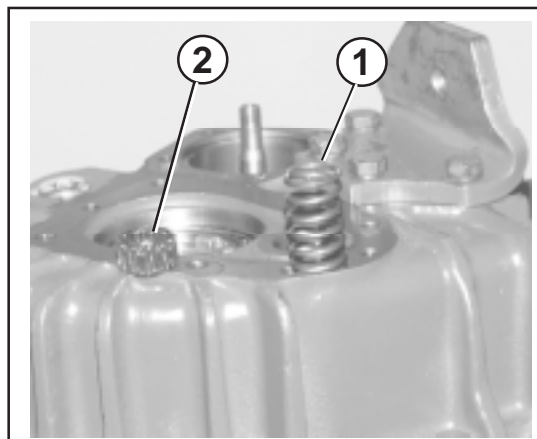


Section 5

Démontage / Disassembly

Déposer le ressort (1) et la cage à aiguilles (2).

Remove the spring (1) and needle bearing cage (2).



CARTER AVANT/ FRONT HOUSING

Débloquer et dévisser les vis de fixation de l'équerre avant.

Déposer l'équerre avant.

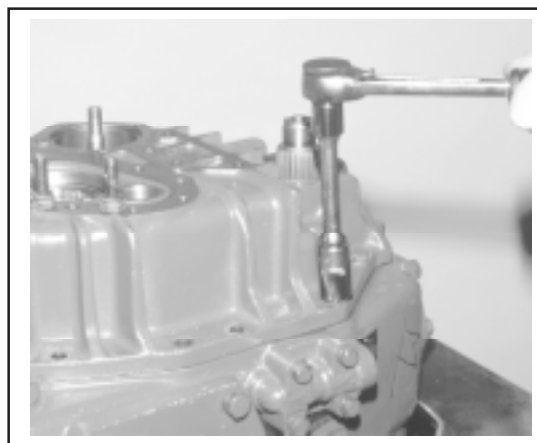
Release and unscrew the front bracket fixing screws.

Remove the front bracket.



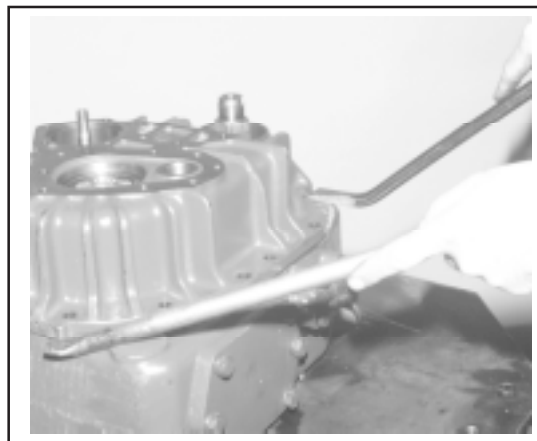
Débloquer et dévisser les vis de fixation du carter avant.

Release and unscrew the front housing fixing screws.



A l'aide de 2 pieds de biche, décoller et déposer le carter avant.

Using 2 spikes, lift and remove the front housing



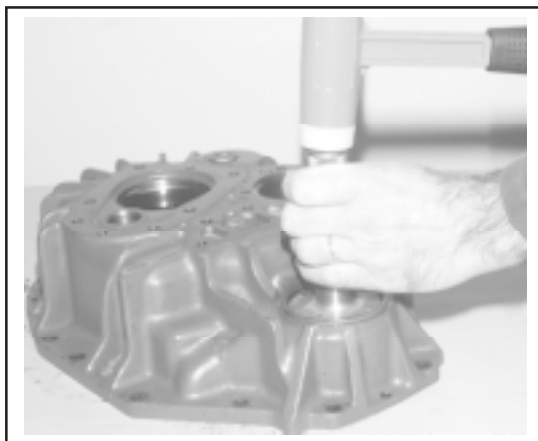
A l'aide d'un tournevis, déposer la bague d'étanchéité.

With a screwdriver, remove the ring seal.



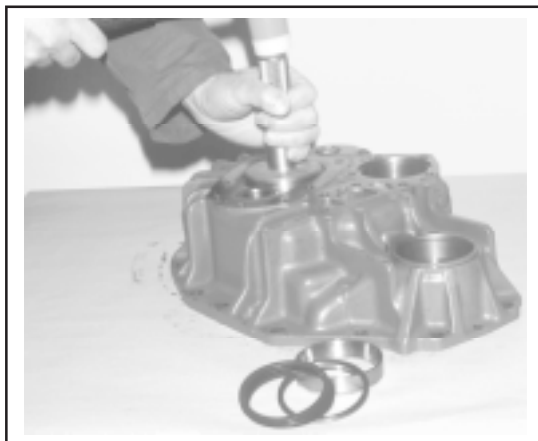
A l'aide du cimblot (178), déposer la cuvette du roulement de la ligne 1 (arbre d'entrée).

Using a centering piece (178), remove the bearing race of line I (input shaft).



A l'aide du cimblot (179), déposer la cuvette du roulement de la ligne III (arbre petite/grande vitesse).

Using a centering piece (179), remove the bearing race of line III (low/high speed shaft).



Utiliser l'extracteur par inertie (180) pour extraire la cuvette du roulement de l'arbre intermédiaire.

Using inertia extractor (180) remove the bearing race of the intermediate shaft.



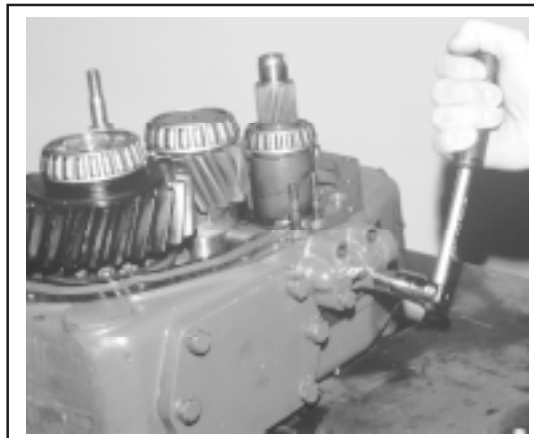
Section 5

Démontage / Disassembly

POMPE DE GRAISSAGE / LUBRICATION PUMP

Débloquer et déposer les vis de fixation de la pompe de graissage.

Release and remove the lubrication pump fixing screws.



Donner quelques coups de maillet pour débloquer la pompe.
Déposer la pompe.

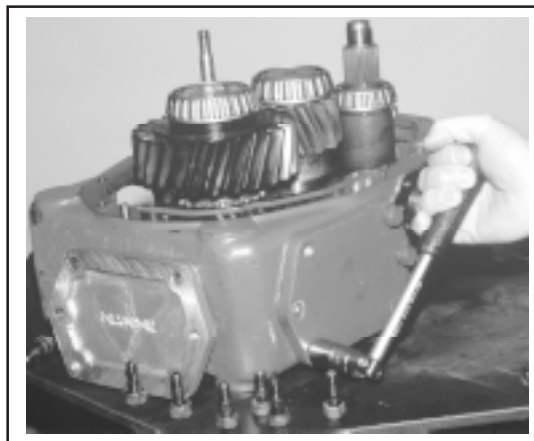
**Knock with a mallet for disassembling the pump.
Remove the pump.**



CARTER PRINCIPAL / MAIN HOUSING

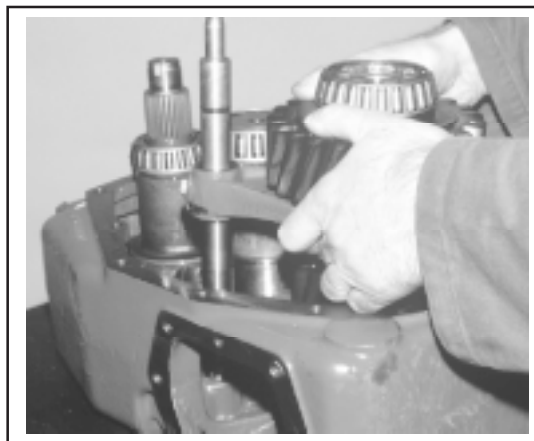
Débloquer et dévisser les vis de fixation des plaques de visite.
Déposer les plaques.

**Release and unscrew the inspection plate fixing screws.
Remove the plates.**



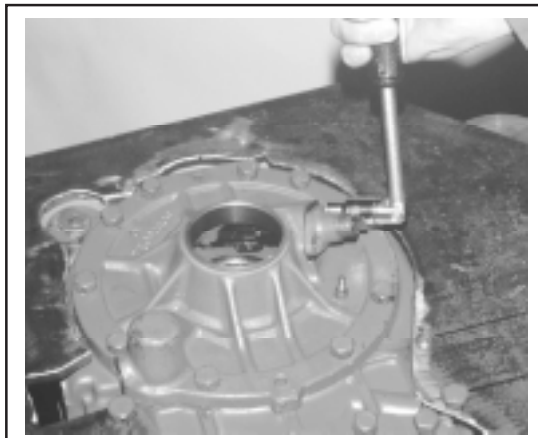
Déposer la ligne III ainsi que l'ensemble axe/fourchette.
Déposer aussi les lignes I et II.

**Remove line III and the shaft/fork assembly.
Also remove lines I and II.**



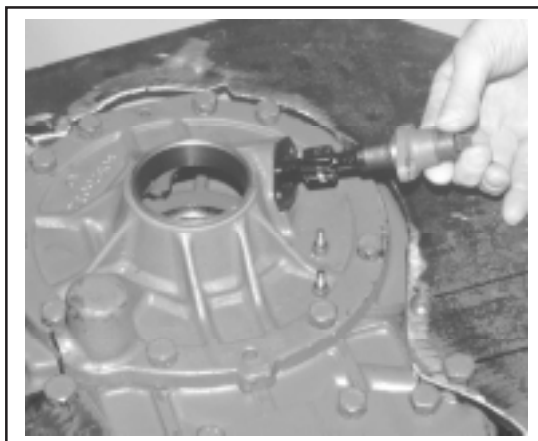
Débloquer et dévisser les vis de fixation du pignon compteur.

Release and unscrew the counter gear fixing screws



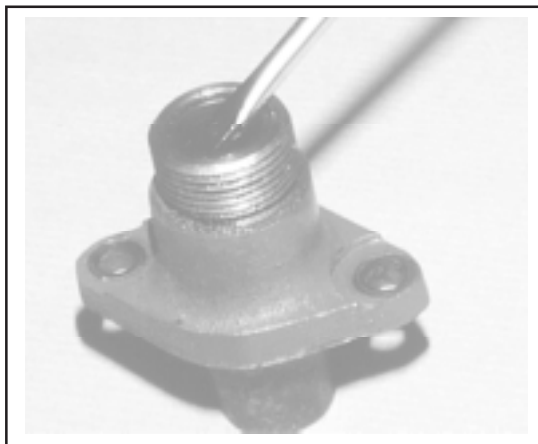
Déposer l'ensemble palier/pignon compteur.

Remove the counter gear/bearing assembly



A l'aide d'un tournevis, déposer la bague d'étanchéité.

With a screwdriver, remove the ring seal.

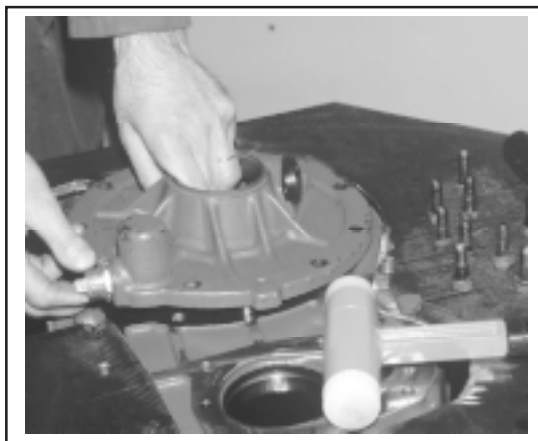


Débloquer et dévisser les vis de fixation du carter de sortie.

Déposer le carter en donnant quelques coups de maillet pour briser le film du loctite.

Release and unscrew the output housing fixing screws.

Remove the casing, breaking the Loctite film by knocking with a mallet.

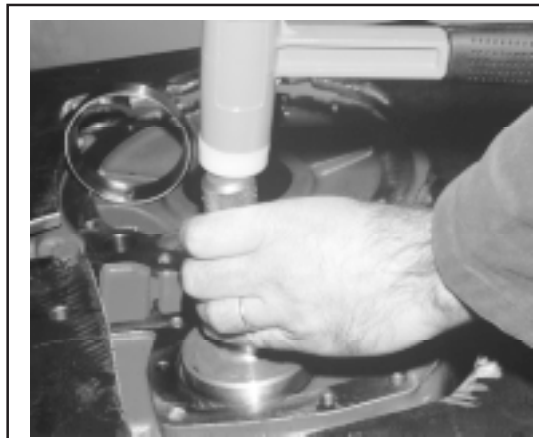


Section 5

Démontage / Disassembly

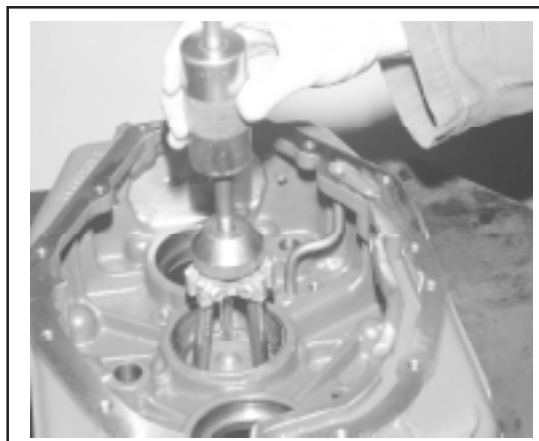
A l'aide du cimblot (179), déposer les cuvettes des roulements des lignes I et III.

Using a centering piece (179), remove the bearing races of lines I and III.



Utiliser l'extracteur par inertie (180) pour extraire la cuvette du roulement de la ligne II.

Using inertia extractor (180), remove bearing race of line II.

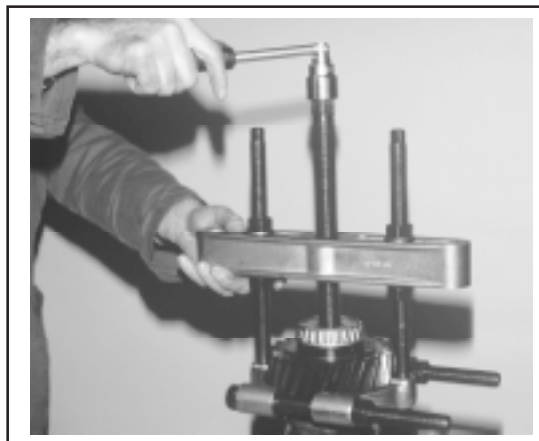


LIGNE III

A l'aide de l'extracteur-décolleur (181), déposer le gros pignon.

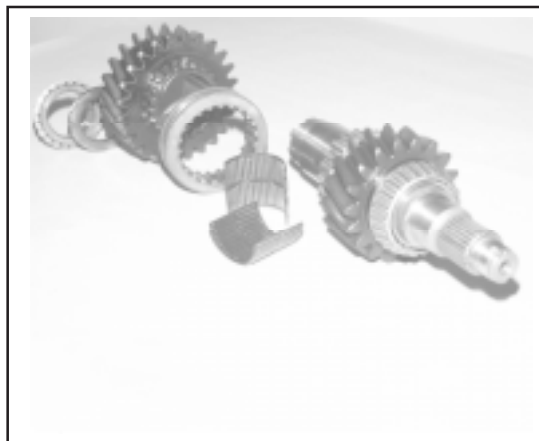
LIGNE III

Using lifting extractor (181) remove the large gear.



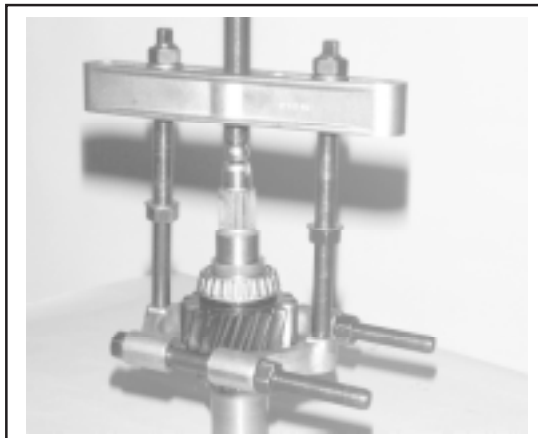
Déposer le cône du roulement, la rondelle de butée, le gros pignon, les deux demi cages à aiguilles et le baladeur.

Remove bearing cone, stop washer, large gear, the two needle bearing half-cages and the sliding gear.



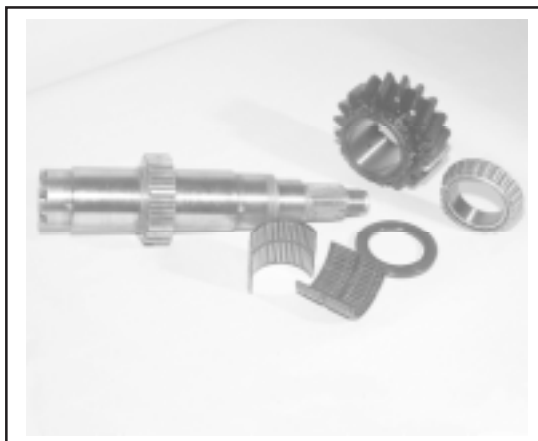
A l'aide de l'extracteur-décolleur (181), déposer le petit pignon.

Using lifting extractor (181) remove the small gear.



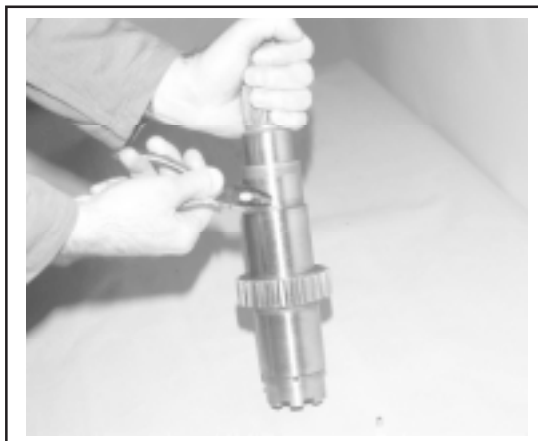
Déposer le cône du roulement, la rondelle de butée, le petit pignon et les deux demi cages à aiguilles.

Remove bearing cone, stop washer, small gear and the two needle bearing half-cages.



Déposer les deux ergots à l'aide d'une pince universelle.

Remove the two lugs using combination pliers.

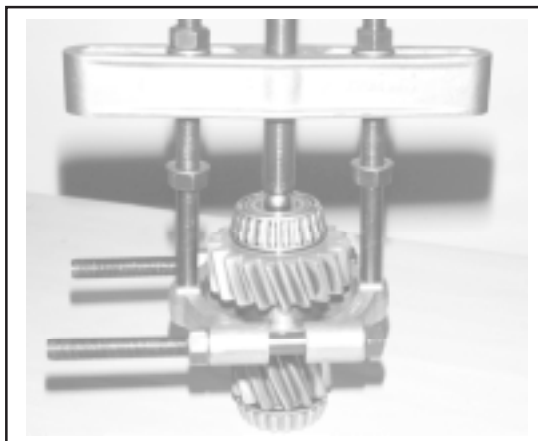


LIGNE II

A l'aide de l'extracteur (181) déposer la bague excentrique (graissage), le pignon récepteur et le cône du roulement.

LINE II

Using extractor (181) remove eccentric ring (lubrication), driven gear and bearing cone.



Section 5

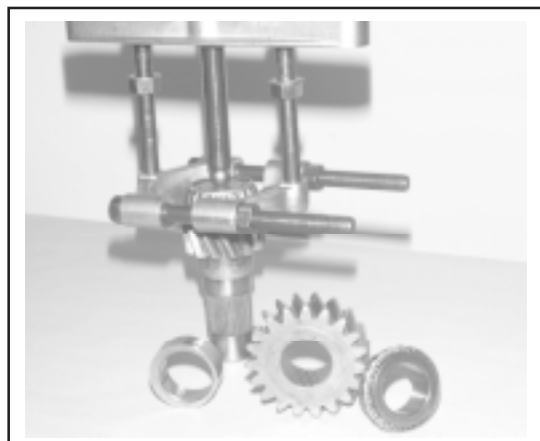
Démontage / Disassembly

A l'aide de l'extracteur (181), déposer l'autre cône du roulement

LIGNE I : extraire les deux cônes des roulements, utiliser l'extracteur (181).

Using extractor (181), remove the other bearing cone.

LINE I : To remove the two bearing cones, use extractor (181).



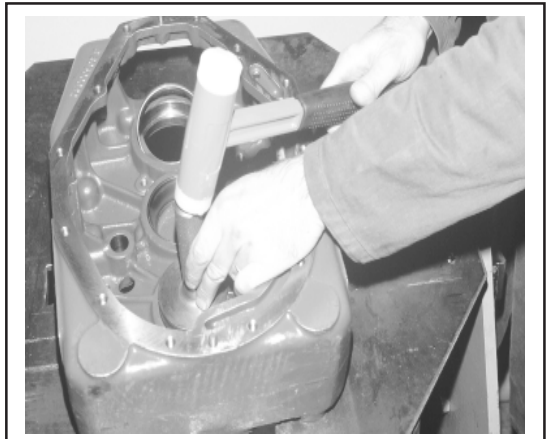
A l'aide du cimblot (182), emmancher la cuvette du roulement de la ligne II.

Using a centering piece (182), insert bearing race of line II.



A l'aide du cimblot (183), emmancher les cuvettes des roulements des lignes I et III.

Using a centering piece (183), insert bearing races of lines I and III.

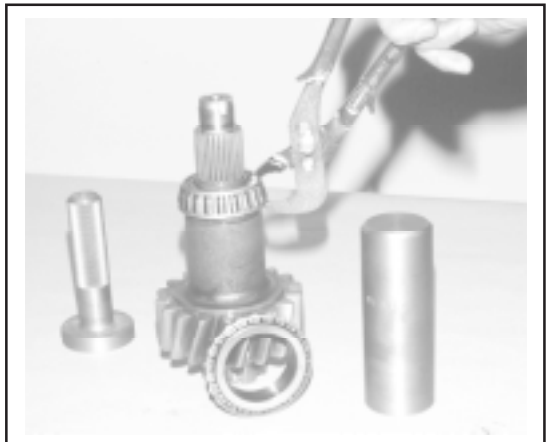


LIGNE I

Chauffer les cônes des roulements et les mettre en place. Si nécessaire, les faire plaquer à l'aide des cimblots (184) et (185).

LINE I

Heat the bearing cones and position them. If necessary, compress them using centering pieces (184) and (185).

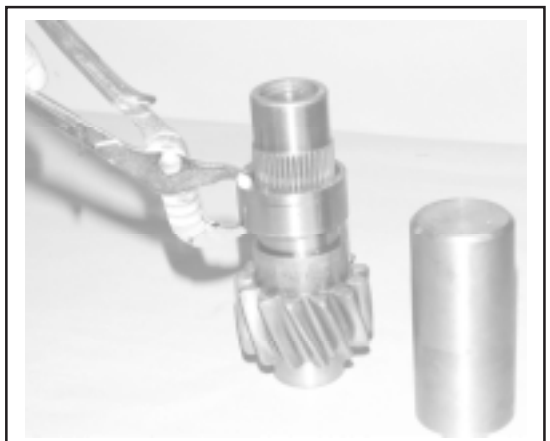


LIGNE II

Chauffer l'excentrique à 80° C et le mettre en place. Si nécessaire, faire plaquer à l'aide du cimblot (186).

LINE II

Heat eccentric to 80° C and place in position. If necessary, compress using centering piece (186)



Section 6

Montage / Assembly

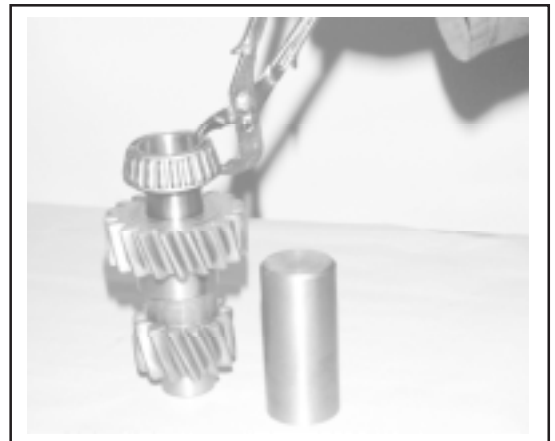
Mettre en place le pignon.
Si nécessaire, utiliser le cimblot (186).

Place gear in position.
If necessary, use centering piece (186).



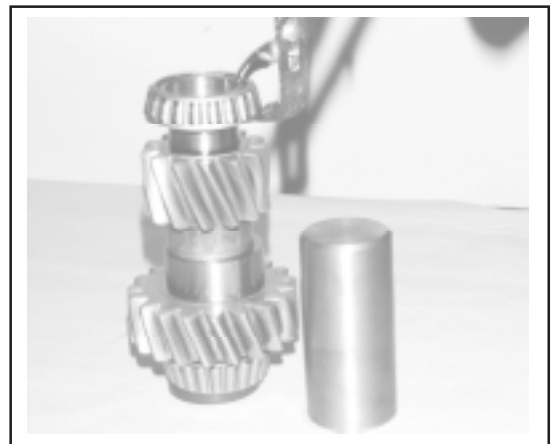
Chauffer le cône du roulement à 80°C et le mettre en place.
Si nécessaire, le faire plaquer à l'aide du cimblot (186).

Heat bearing cone to 80°C and place in position.
If necessary, compress it using centering piece (186).



Retourner l'arbre, le mettre en appui sur une rondelle, pour ne pas abîmer la cage du roulement.
Chauffer le cône du roulement à 80°C et le mettre en place.
Si nécessaire, le faire plaquer à l'aide du cimblot (186) ;

Turn shaft over, resting on a washer so as not to damage the bearing cage.
Heat bearing cone to 80°C and place in position.
If necessary, compress using centering piece (186).

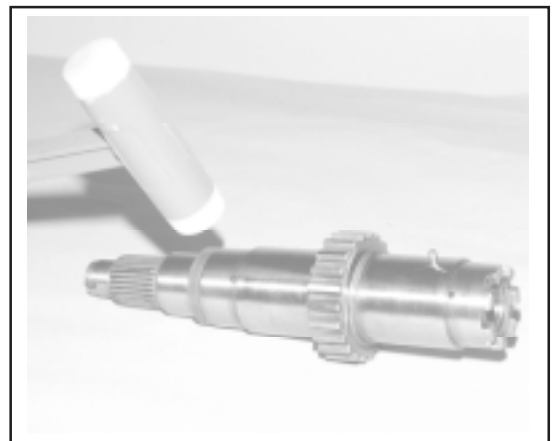


LIGNE III

Emmancher les deux ergots de positionnement.

LINE III

Insert the two positioning lugs.



Coté bride

Mettre en place les deux demi cages à aiguilles.

Flange side

Place the two needle bearing half-cages in position.



Mettre en place le pignon récepteur (18 dents).

Place the driven gear (18 teeth) in position.



Mettre en place la rondelle entretoise.

Place the spacer washer in position



Chauffer le cône du roulement à 80°C et le mettre en place.
Si nécessaire, le faire plaquer à l'aide du cimblot (186).

**Heat bearing cone to 80°C and place in position.
If necessary, compress it using centering piece (186).**

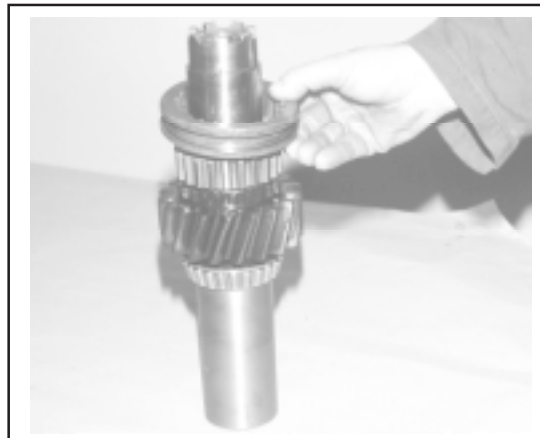


Section 6

Montage / Assembly

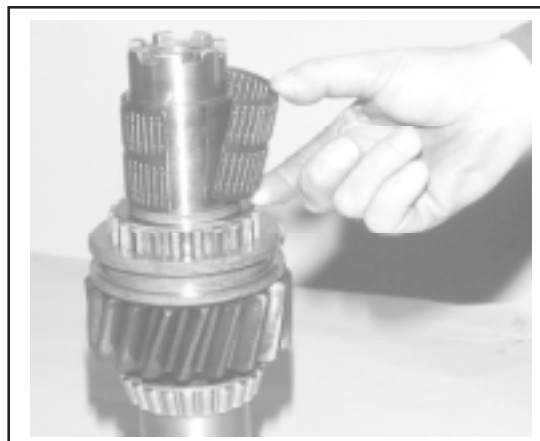
Faire un demi-tour.
Se mettre en appui sur le cimblot (186).
Mettre en place le crabot.

**Apply a half-turn, resting on centering piece (186).
Place the dog clutch in position.**



Mettre en place les deux demi cages à aiguilles.

Place the two needle bearing half-cages in position



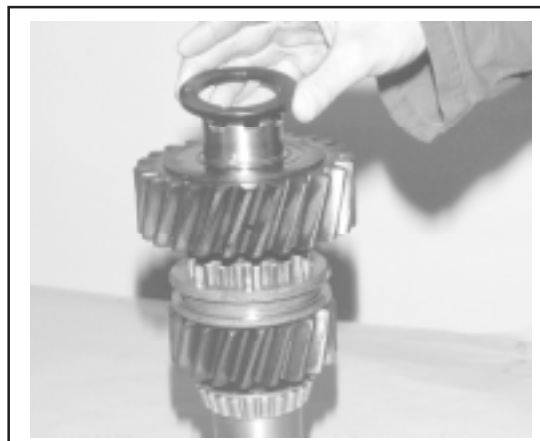
Mettre en place le pignon récepteur (24 dents).

Place the driven gear (24 teeth) in position.



Mettre en place la rondelle entretoise.

Place spacer washer in position



Chauffer le cône du roulement à 80°C et le mettre en place.

Si nécessaire, finir de le faire plaquer à l'aide du cimblot (185).

Heat the bearing cone to 80°C and place it in position.

If necessary, complete compression using centering piece (185).

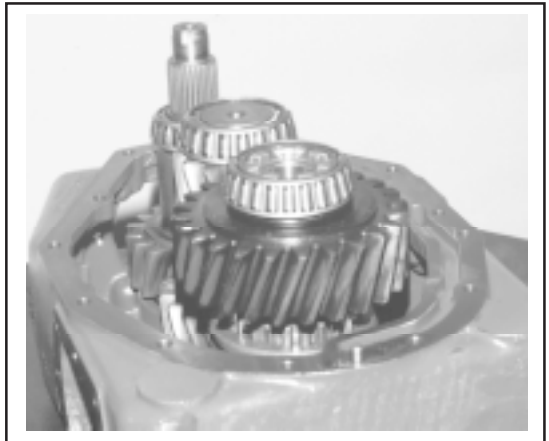


CALAGE DES 3 LIGNES D'ARBRES

Mettre les 3 lignes d'arbres dans le carter.

CLAMPING THE 3 LINES SHAFTINGS

Place the 3 line shaftings in the housing.

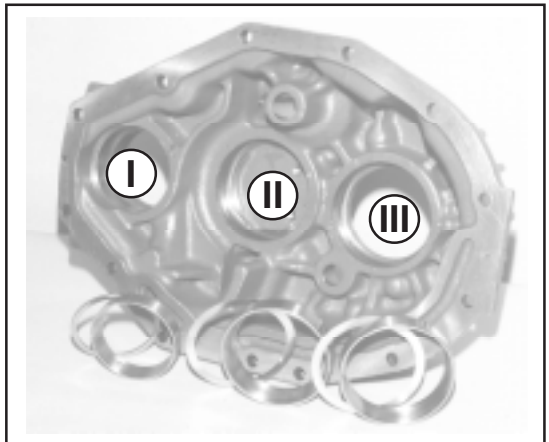


Dans le carter avant sous les cuvettes de roulement

- ligne I ; mettre une cale de 3.05 d'épaisseur.
- ligne II ; mettre une cale de 0.5 d'épaisseur.
- ligne III ; mettre une cale de 0.3 d'épaisseur.

In the front housing under the bearing cups

- line I : insert a shim 3.05 thick.
- line II : insert a shim 0.5 thick.
- line III : insert a shim 0.3 thick.



Emmancher les cuvettes des roulements.

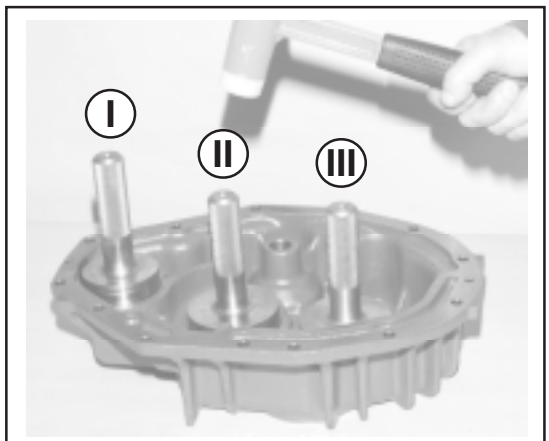
Utiliser les cimblots:

- ligne Icimblot (187)
- ligne IIcimblot (188)
- ligne III.....cimblot (183)

Insert the bearing cups.

use the centering pieces :

- line Icentering piece (187)
- line IIcentering piece (188)
- line III.....centering piece (183).



Section 6

Montage / Assembly

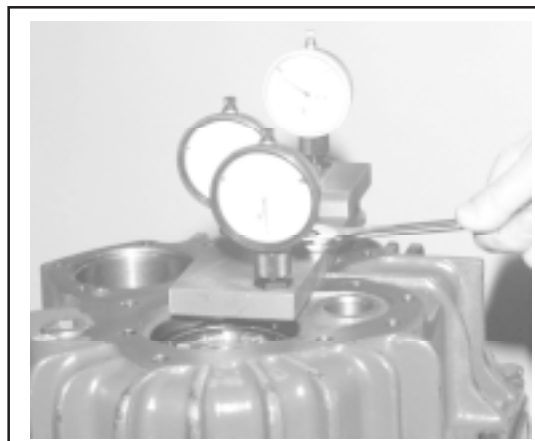
Mettre en place le carter avant.
Monter les vis de fixation (8 pour le réglage).
Bloquer les vis au couple : 36 à 44N.m

Place front housing in position.
Insert fixing screws (8 for adjusting).
Tighten the screws with torque 26 - 32 lb-ft



Mettre en place l'outillage de contrôle (189).
Veiller à ce que les 3 touches des comparateurs
soient bien positionnées sur les lignes.
Bloquer la vis de fixation de l'outillage.

Place the checking tool (189) in position .
Ensure that the 3 comparator keys are correctly
positioned on the 3 lines.
Lock the tool fixing screw.



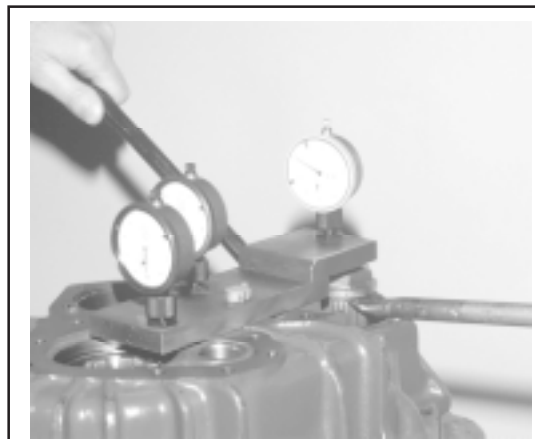
LIGNE I

Actionner l'arbre (par le regard) pour mettre en place
les roulements.
Repérer le point bas. Mettre le comparateur à zéro.
A l'aide de 2 pieds de biche, soulever l'arbre.

Lire le déplacement.
Epaisseur de la cale de réglage

Cale mise (soit 3.05) + le déplacement – le jeu

Jeu = 0,01 à 0,07



LINE I

Turn the shaft (through the inspection hole) to
position the bearings.
Identify the low point. Set comparator to zero.
Using 2 spikes, raise the shaft.

Note the displacement.
Thickness of adjusting shim

Shim in position (i.e.3.05) + displacement – play.

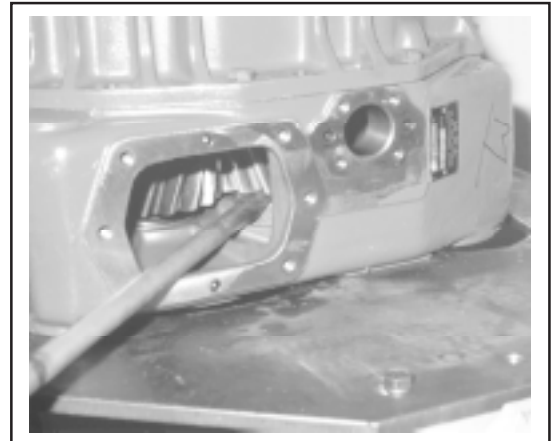
Play = 0.01 to 0.07

LIGNE II / LINE II

Procéder de la même façon que pour la ligne I.
Pour soulever l'arbre, passer les 2 pieds de biche par les trous de regard.

Proceed as for line I.

To raise the shaft, insert the 2 spikes in the inspection holes.



Epaisseur de la cale de réglage

Cale mise (soit 0.5) + déplacement + précharge

Précharge = 0,03 à 0,08

Thickness of adjusting shim :

Shim in position (i.e. 0.5) + displacement + preloading

Preloading = 0.03 to 0.08

LIGNE III

Même procédé que les lignes I et II.
Epaisseur de la cale de réglage.

Cale mise (soit 0.3 + déplacement) – le jeu.

Jeu = 0,01 à 0,07

LINE III

Same procedure as for lines I and II.

Thickness of adjusting shim :

Shim in position (i.e. 0.3 + displacement) – play

Play = 0.01 to 0.07

Section 6

Montage / Assembly

Démonter l'outillage de contrôle (189).

Déposer le carter avant et les cuvettes de roulement (voir section 5).

Mettre sous chaque cuvette les cales sélectionnées.

Emmancher les cuvettes de roulement avec les cimblots appropriés (voir section 5).

Mettre en place les 3 lignes.

La fourchette se monte en même temps que la ligne III.

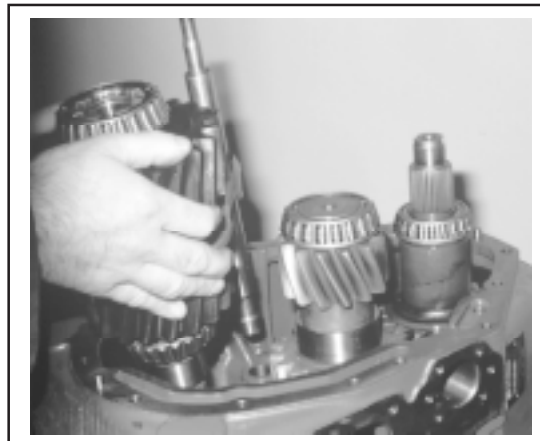
Etanchéité de la face du carter au Loctite 510.

Remonter le carter avant.

Serrer les vis de fixation de 36 à 44 N.m.

Refaire un contrôle pour le jeu de la ligne I et III .

Pour le contrôle de la précharge de la ligne II, on utilise un torquemeter .



Remove checking tool (189).

Remove front housing.

Remove bearing cups (see section 5).

Place the selected shim under each bearing cups.

Insert the bearing cups using the appropriate centering pieces (see section 5).

Position the 3 lines .

The fork is assembled at the same time as line III.

Face leaktightness with loctite 510

Fit the front housing.

Put and tighten screws to 26 - 32 lb-ft.

Re-check clearance of line I and III.

To check preloading of line II, use a torquemeter .



Montage du verin de commande de petite / grand vitesse

Il est très important de graisser tous les éléments.
Monter un joint torique neuf.
Mettre la rondelle.

Assembly of the low/high speed control cylinder

Lubrication of all the components is most important
Fit a new O'ring.
Place the washer in position.



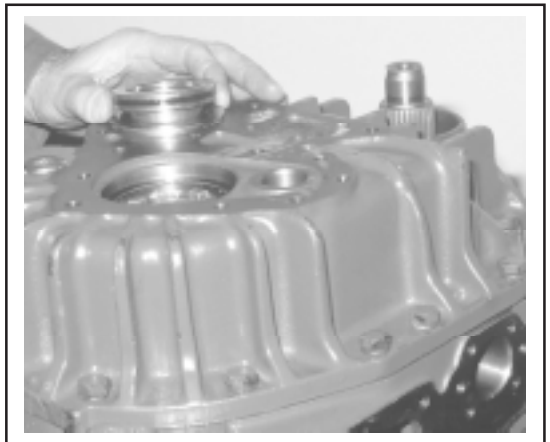
Mettre en place le piston inférieur.
Veiller à ne pas détériorer les lèvres du joint.
Monter l'ensemble dans ce carter.

Place the lower piston in position.
Ensure that the seal lips are not damaged.
Fit the unit into this housing.



Mettre en place la butée du piston.
Mettre en place le piston (attention aux lèvres du joint).

Place the piston stop in position.
Place the piston in position (be careful of the seal lips).



Monter un écrou Nedlock neuf.
Bloquer de 64 à 78 N.m
Mettre en place la coupelle.
Mettre en place les 2 ressorts.

Fit a new Nedlock nut.
Tighten to 47 - 57 lb-ft
Place the cap in position .
Place the 2 springs in position



Section 6

Montage / Assembly

Mettre en place le boîtier en prenant soin de bien mettre les ressorts dans le logement.

Etanchéité de la face au Loctite 510

Monter les vis et les serrer à 21 N.m

S'assurer du bon fonctionnement du crabot

Place the box in position taking care to ensure that the springs are correctly housed.

Seal face with Loctite 510

Install screws and tighten them to 15 lb-ft .

Ensure that the dog clutch is operating correctly



Monter la pompe à huile.

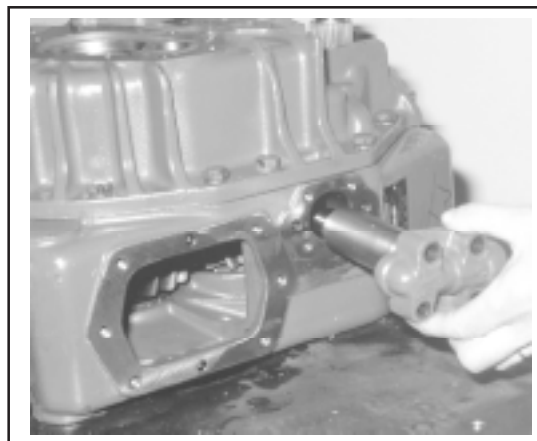
Changer les joints toriques.

Monter les vis et serrer à 21 N.m

Fit the oil pump.

Change the O'rings.

Install screws and tighten them to 15 lb-ft



Remonter les plaques des regards.

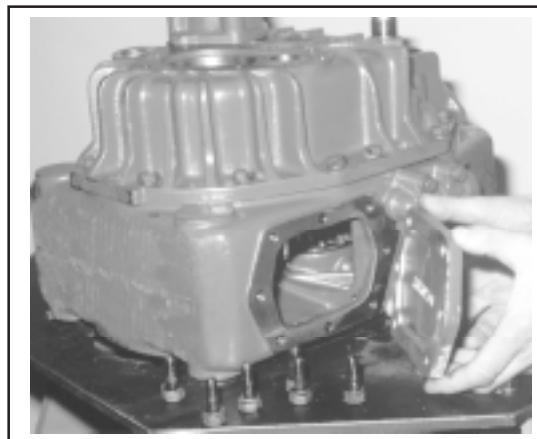
Etanchéité des faces au Loctite 510

Monter et serrer les vis de 36 à 44 N.m

Replace inspection plates.

Seal faces with Loctite 510

Fit the screws and tighten them to 26 - 32 lb-ft



PRISE DE MOUVEMENT (B.T. sans répartiteur).

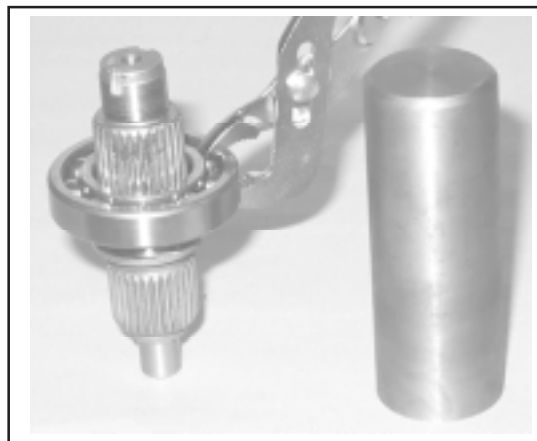
Chauffer le roulement à 80°C et le mettre en place.

Si nécessaire, finir de le faire plaquer à l'aide du cimblot (184).

POWER TAKEOFF (TC. without distributor)

Heat bearing to 80°C and fit it..

If necessary, complete compression using centering piece (184).



Pour emmancher le roulement et l'arbre dans le carter, utiliser le cimblot (190).

Use centering piece (190) to insert bearing and shaft in casing.



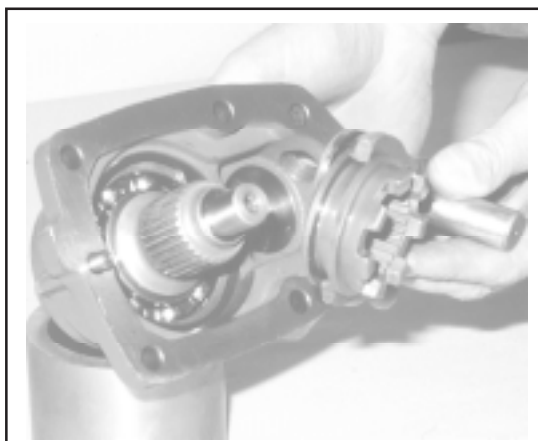
Mettre en place le circlips.

Place circlips in position.



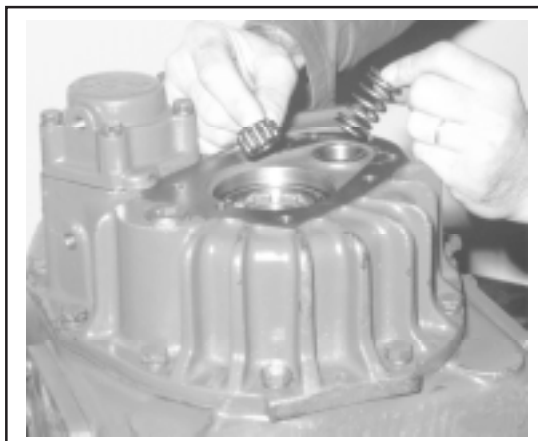
Mettre en place le crabot et la fourchette.
Faire attention pour la mise en place du joint torique

Place the dog clutch and fork in position.
Take care when inserting the O-ring.



Mettre en place la cage à aiguilles et le ressort.

Place the needle bearing cage in position and spring



Section 6

Montage / Assembly

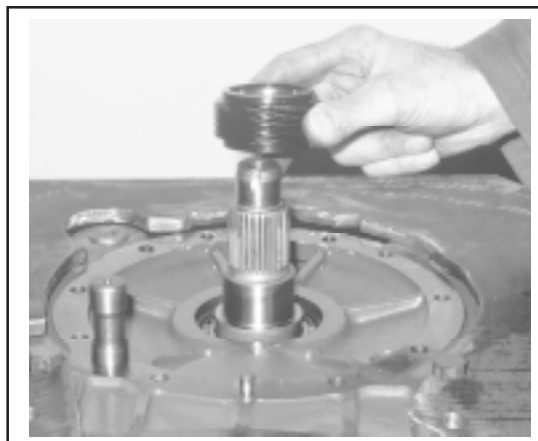
Mettre en place l'ensemble de la prise de mouvement.
Etanchéité de la face au Loctite 510
Monter les vis et serrer de 36 à 44 N.m

Place the power takeoff unit in position.
Seal face with Loctite 510
Tighten screws to 26 - 32 lb-ft.



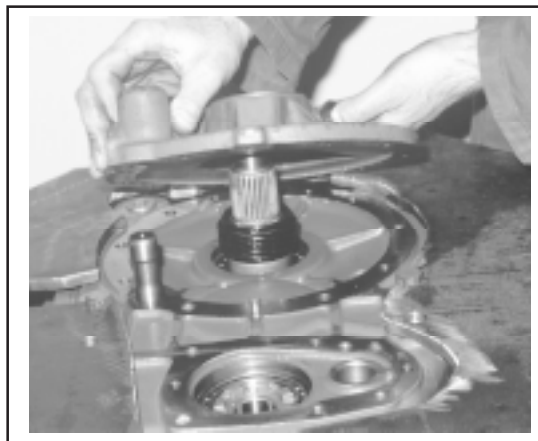
Mettre en place la vis sans fin du compteur.

Fit counter worm screw.



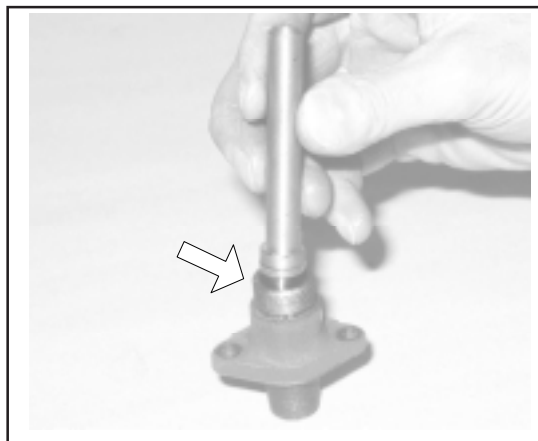
Monter le couvercle arrière.
Etanchéité de la face au Loctite 510
Blocage des vis de 36 à 44 N.m

Place rear cover .
Seal face with Loctite 510
Tighten screws to 26 - 32 lb-ft.



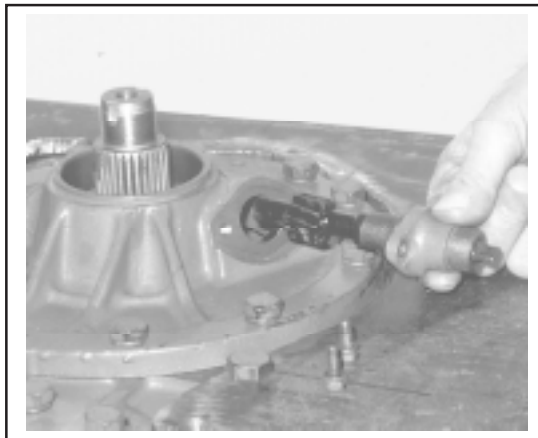
Pour emmancher la bague d'étanchéité dans le palier du pignon compteur, utiliser le cimblot (191).

Use centering piece to insert seal ring in counter gear bearing (191)



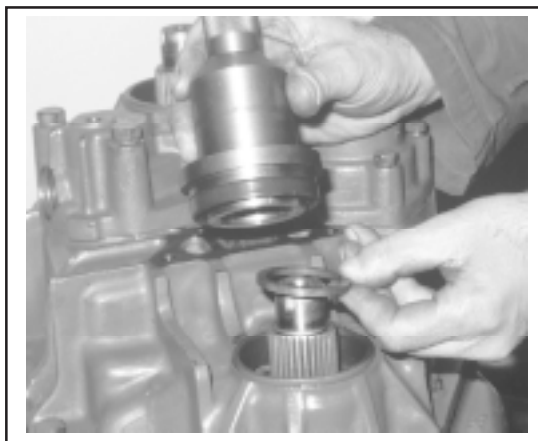
Mettre en place l'ensemble palier pignon compteur.
Etanchéité de la face au Loctite 510.
Serrer les vis de 7 à 9 N.m

Place the counter gear bearing assembly in position.
Seal face with Loctite 510.
Tighten screws to 5 - 6.5 lb-ft.



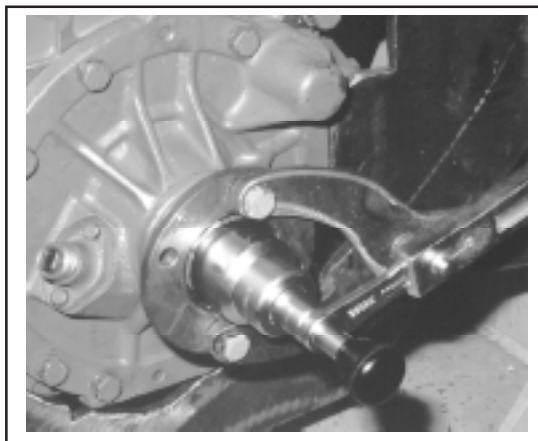
LIGNE I
Mettre la rondelle d'épaisseur.
Emmancher les bagues d'étanchéité à l'aide du cimblot (192)
Attention : voir section 1

LINE I
Fit thickness washer.
Using centering piece insert steel ring (192)
Caution : see section 1



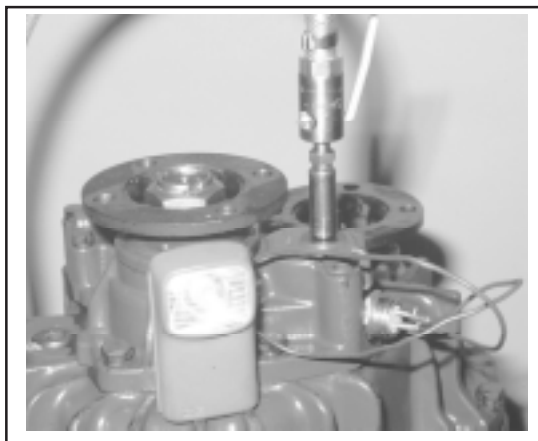
Monter les brides, si nécessaire, les emmancher à l'aide du cimblot (194)
Monter les écrous et les bloquer de 372 à 412 N.m en immobilisant les brides à l'aide de la clé à ergots (176).
Freiner les écrous.

Fit flanges, if necessary inserting with centering piece (194).
Fit nuts and tighten them to 274 - 303 lb-ft locking the flanges with a single pin-type wrench (176).
Lock the nuts .



REGLAGE DES CONTACTEURS
Contrôle B.T. déposée, à l'aide d'une lampe témoin.
Brancher les 2 cosses.
Brancher le tuyau d'air comprimé : crabotage – sous pression – (air comprimé ouvert).
Le voyant doit s'allumer.

ADJUSTING THE CONTACTORS
With the TC. control box removed and using a indicator lightlamp.
Connect the 2 terminals.
Connect the compressed air pipe : declutching – under pressure – (compressed air open).
The warning light should switch on.

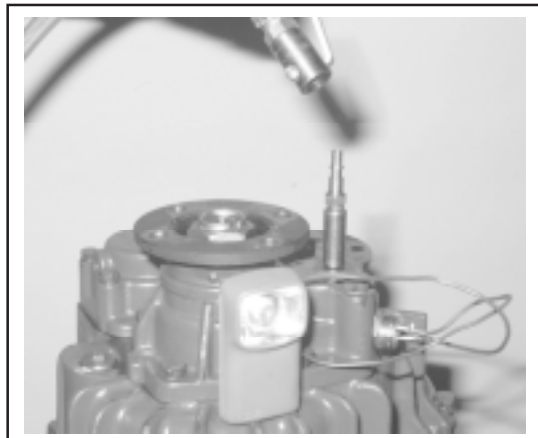


Section 6

Montage / Assembly

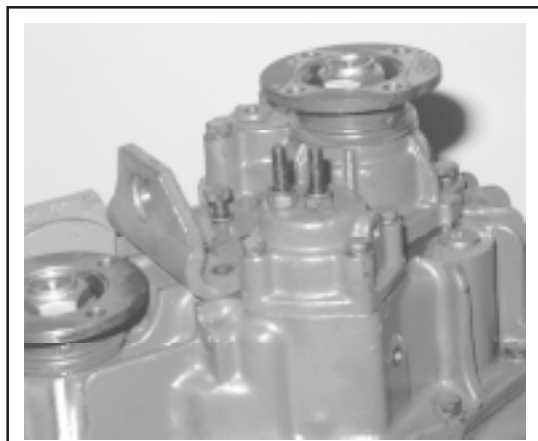
Décrabotage (air comprimé fermé).
Le voyant doit s'éteindre.
Refaire un contrôle, la boîte transfert remontée sur le véhicule.

Declutching (compressed air closed).
indicator light should switch off.
Repeat check with the transfer box reassembled on the vehicle.



Mettre en place l'équerre de fixation.
Serrer les vis de 36 à 44 N.m.
Déposer la B.T. du support pivotant.
Mettre en place la barre de suspension.
Serrer les vis de 64 à 78 N.m.

Position fixing bracket.
Tighten screws to 26 - 32 lb-ft
Remove TC. from pivoting support.
Place the suspension arm in position.
Tighten screws to 47 - 57 lb-ft.



Démontage / Disassembly

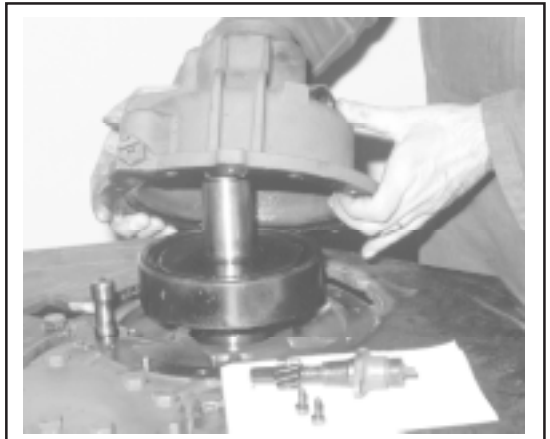
Déposer l'ensemble de la prise de mouvement.
Pour le démontage, voir chapitre B.T. sans répartiteur.

Remove power takeoff unit.
For disassembly see T.B. without distributor
chapter.



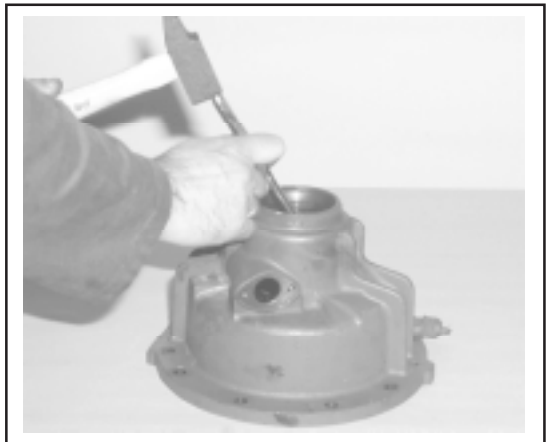
Déposer le palier/pignon du compteur.
Déposer le carter du répartiteur.

Remove counter bearing/gear.
Remove distributor housing.



A l'aide d'un chasse-goupille, déposer le premier roulement (en cas de nécessité de remplacement des roulements).

Remove first bearing using a pin-drift (if necessary to replace the bearings)



Déposer le circlips du deuxième roulement.

Remove 2nd bearing circlips.



Section 7

Option répartiteur / Distributor option

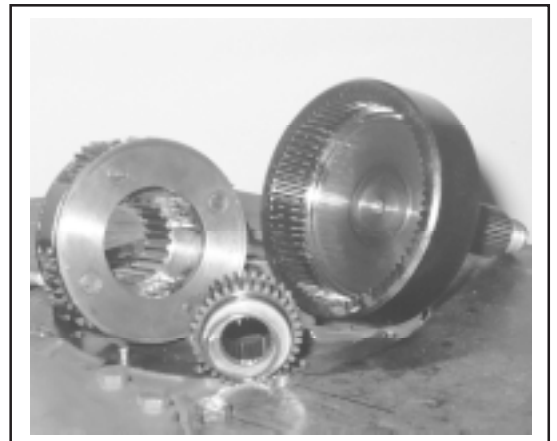
Déposer le deuxième roulement.
Récupérer la vis sans fin du compteur.

Remove 2nd bearing.
Collect counter worm screw.



Déposer :
- le porte-couronne assemblé
- le planétaire
- le porte-satellites assemblé.

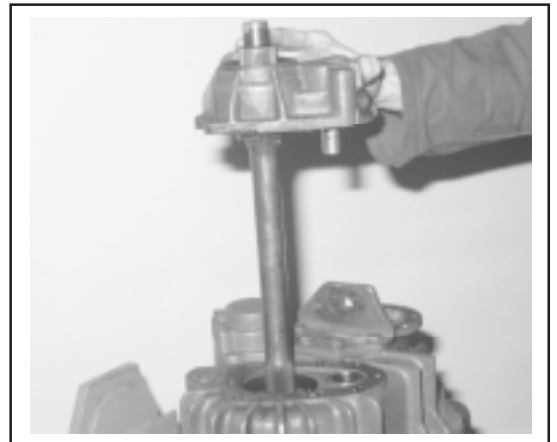
Remove :
- **crown gear holder assembly**
- **planet gear**
- **planet gear holder assembly.**



Montage / Assembly

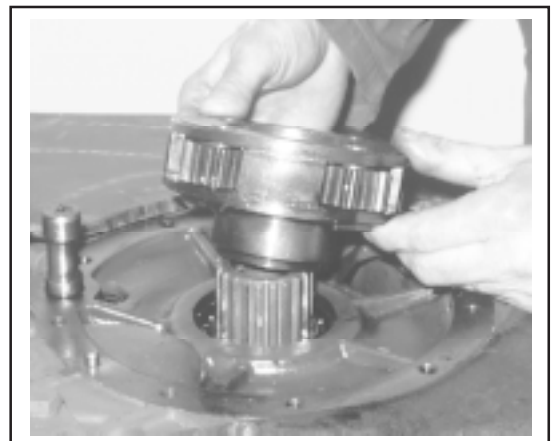
Mettre en place l'ensemble de la prise de mouvement.
Etanchéité de la face au Loctite 510
Serrer les vis de 36 à 44 N.m

Place the power take off unit in position.
Seal face with Loctite 510.
Tighten screws to 26 -32 lb-ft.



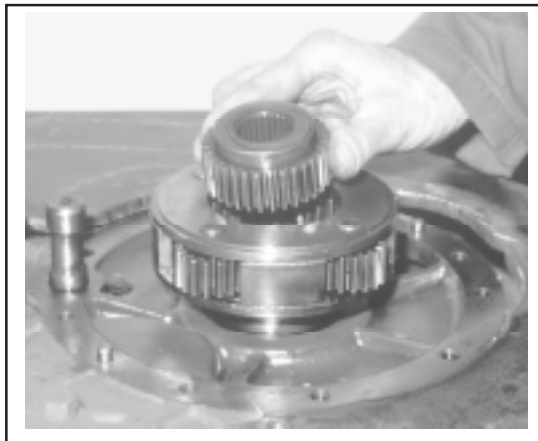
Mettre en place le porte-satellites assemblé.

Place the planet gear carrier assembly in position.



Mettre en place le planétaire.

Place the planet gear in position.



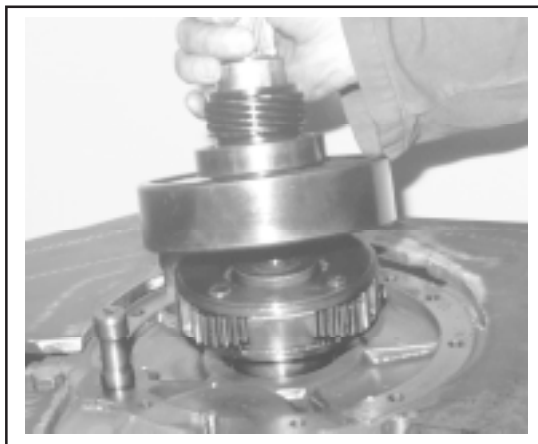
Monter le roulement sur le porte-couronne en utilisant le cimblot (186).

Using centering piece, fit bearing to crown gear holder (186).



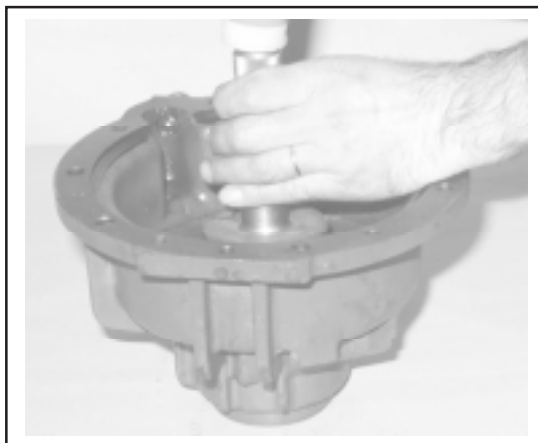
Monter la vis sans fin du compteur.
Mettre en place le porte-couronne assemblé.

**Fit counter crown screw.
Place the crown gear holder assembly in position.**



Emmancher le roulement dans le carter de répartiteur à l'aide du cimblot (193).
Mettre en place le circlips.

**Using centering piece insert bearing in casing (193).
Place circlips in position.**

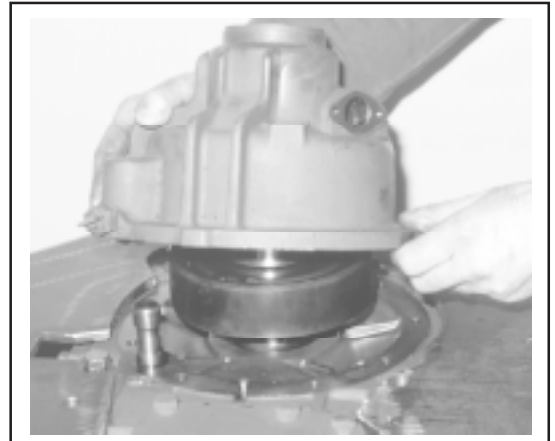


Section 7

Option répartiteur / Distributor option

Mettre en place le carter de répartiteur.

Place the distributor housing in position.



Pour finir la mise en place du carter, utiliser le cimblot (194).

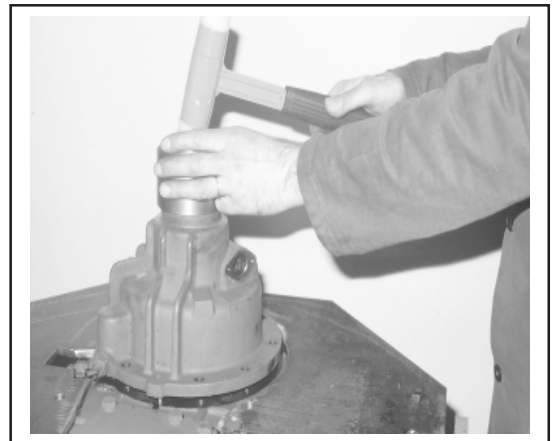
Etanchéité de la face au Loctite 510

Serrer les vis de fixation de 36 à 44 N.m

Use centering piece to complete fitting of casing (194).

Seal face with Loctite 510.

Tighten screws to 26-32 lb-ft



Monter les brides.(voir chapitre B.T. sans répartiteur)

Mettre en place l'ensemble palier pignon compteur.

Etanchéité de la face au Loctite 510

Serrer les vis de 7 à 9 N.m

Fit the flanges.(See TC. without distributor chapter)

Place the counter bearing gear assembly in position.

Seal face with Loctite 510

Tighten screws to 5 - 6.5 lb-ft.

