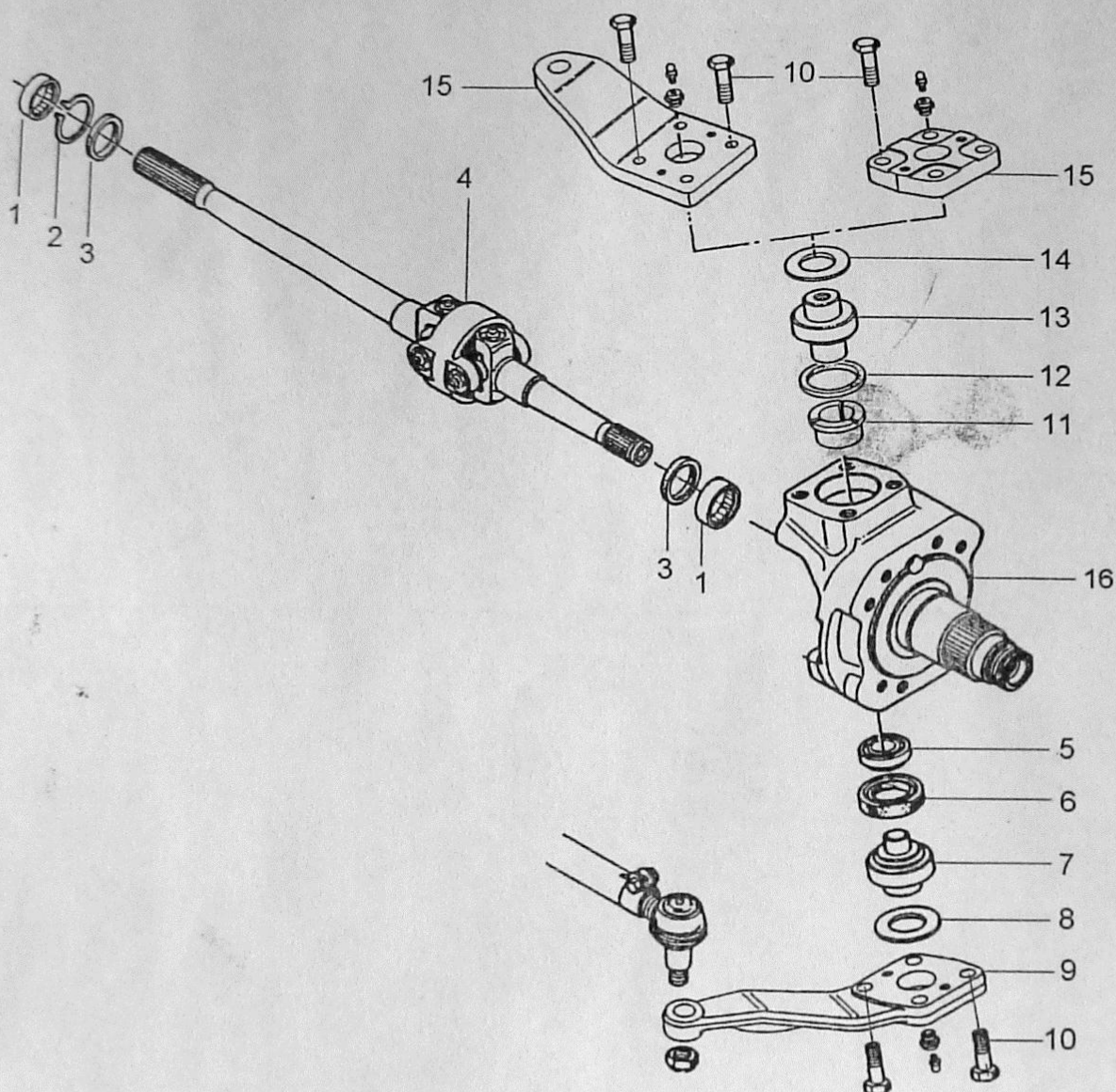




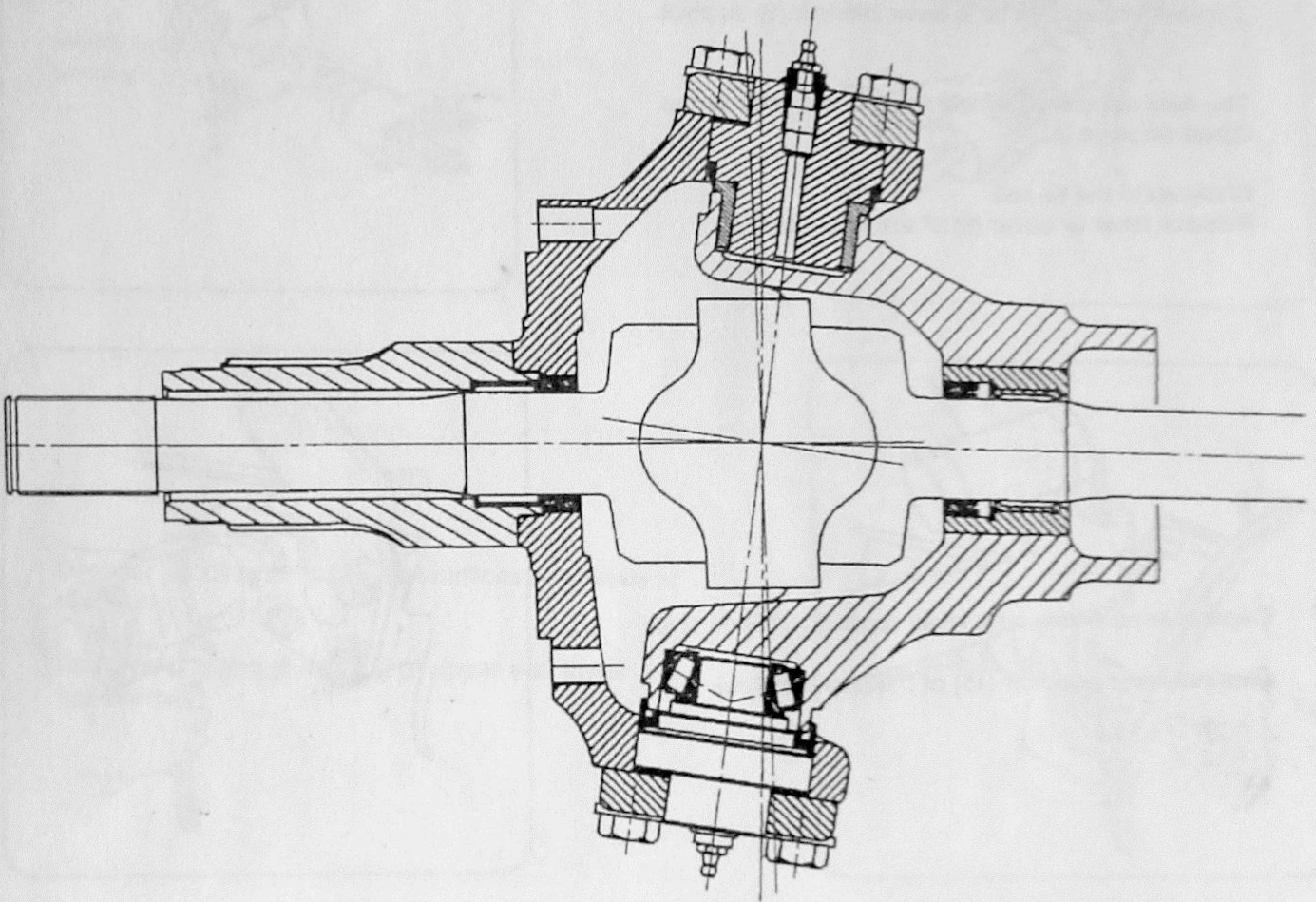
PIVOT
SWIVEL

The diagram illustrates a mechanical pivot swivel assembly. It features a central vertical shaft with a horizontal arm extending from it. The arm is connected to a swivel mechanism that allows it to rotate. Various components are labeled with numbers, and there are cross-sectional views showing the internal structure of the swivel. The drawing is a technical sketch, likely for a patent or engineering reference.



- 1 Roulement à aiguilles _____
- 2 Circlips _____
- 3 Bague _____
- 4 Arbre de transmission _____
- 5 Roulement conique _____
- 6 Joint d'étanchéité _____
- 7 Tourillon inférieur _____
- 8 Cale de réglage _____
- 9 Couvercle ou levier inférieur _____
- 10 Vis _____
- 11 Bague _____
- 12 Joint d'étanchéité _____
- 13 Tourillon supérieur _____
- 14 Cale de réglage _____
- 15 Couvercle ou levier supérieur _____
- 16 Pivot et fusée assemblés _____

- Bearing _____
Circlips _____
Seal _____
Universal joint _____
Taper bearing _____
Oil seal _____
Lower trunnion _____
Shim _____
Lower cover or steer arm _____
Screw _____
Bushing _____
Oil seal _____
Upper trunnion _____
Shim _____
Upper cover or steer arm _____
Swivel and spindle assemblies _____

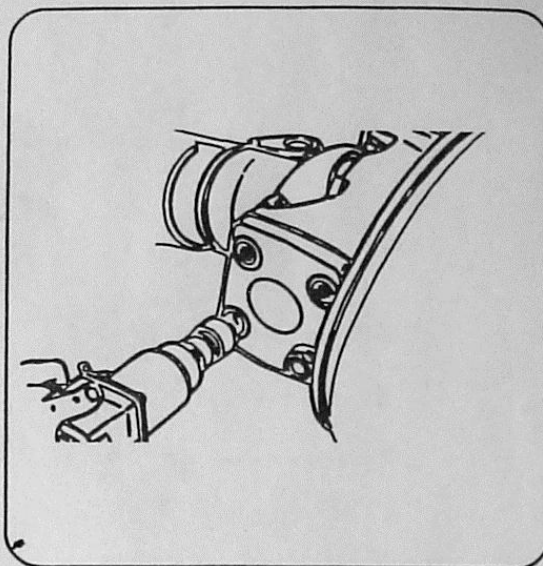


Les repères numériques indiqués dans le texte correspondent à la figure de la page D2.

Déconnecter la barre d'accouplement.
Déposer le couvercle ou le levier inférieur (9) du pivot.

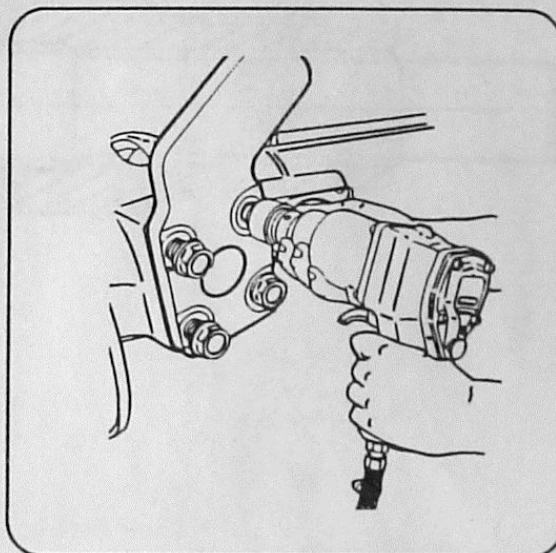
The item numbers indicated in the text refer to the figure on page D2.

Disconnect the tie rod.
Remove lever or cover (9) of the lower swivel.



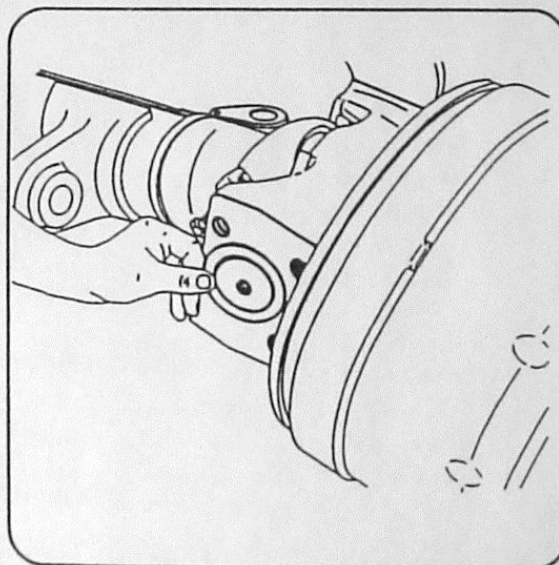
Déposer le couvercle ou le levier supérieur (15) du pivot.

Remove lever or cover (15) of the upper swivel.



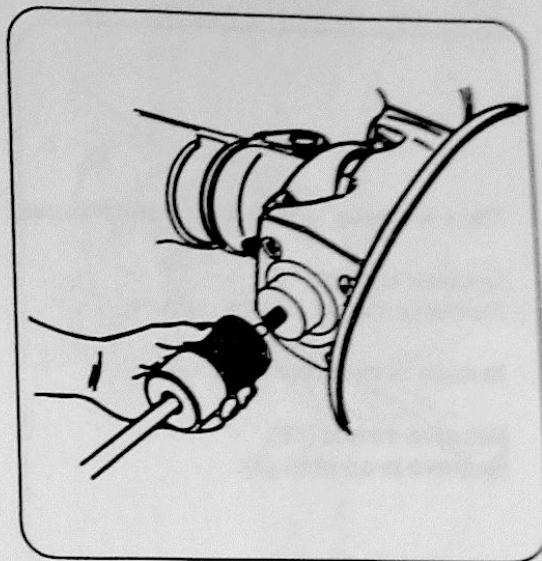
Déposer les graisseurs des tourillons.
Retirer les cales de réglage (8 et 14) des tourillons inférieurs et supérieurs (7 et 13).
Repérer la position des cales.

Remove the greasers from trunnions.
Remove shims (8 and 14) from upper and lower trunnions (7 and 13).
Record thickness for each position.



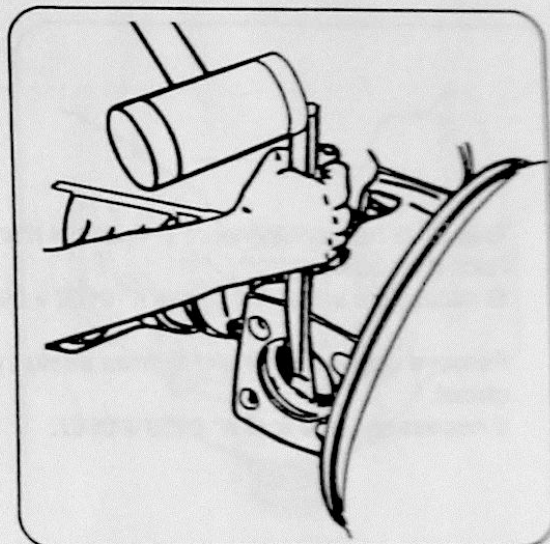
Déposer les 2 tourillons.
Utiliser l'outillage n° 1615.

Remove 2 trunnions.
Use tool n° 1615.



Déposer les joints (6 et 12) des tourillons supérieurs et inférieurs.

Remove bushing (6 and 12) of upper and lower trunnions.



Important :

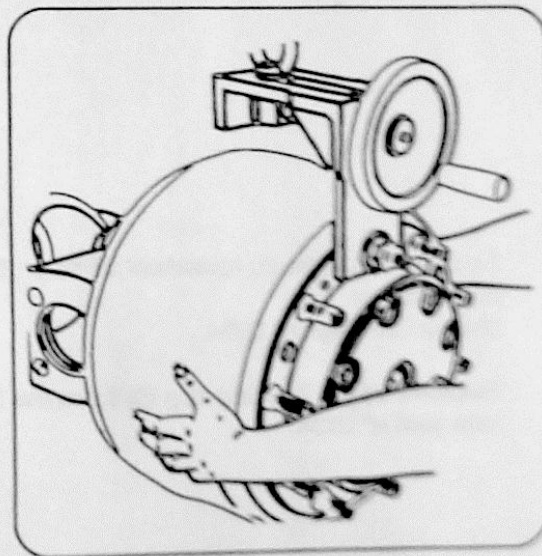
Avant de déposer les arbres de transmission, engager impérativement le blocage de différentiel (voir chapitre "mécanique centrale").

Déposer l'ensemble extrémité de pont avec l'arbre de transmission.

Caution :

Before removing the prop shifts the diff lock must be imperatively engaged (see chapter "differential").

Remove the spindle assembly together with the prop shift.



Dans le cas où le réducteur a été démonté :

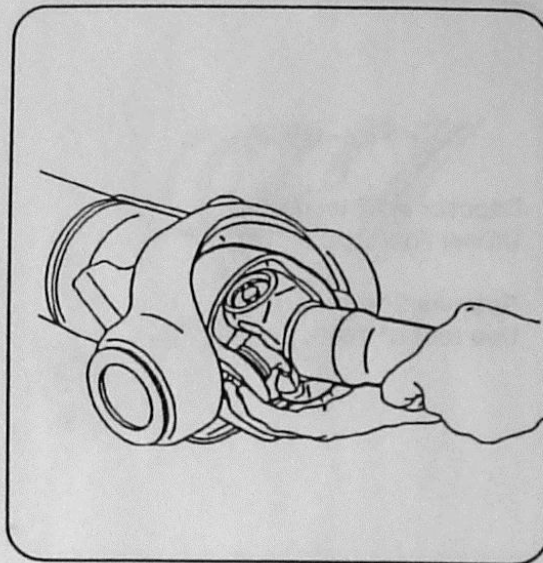
Déposer le pivot (16).

Retirer l'arbre de transmission (4).

In case of reductor removal :

Remove swivel (16).

Remove prop shift (4).

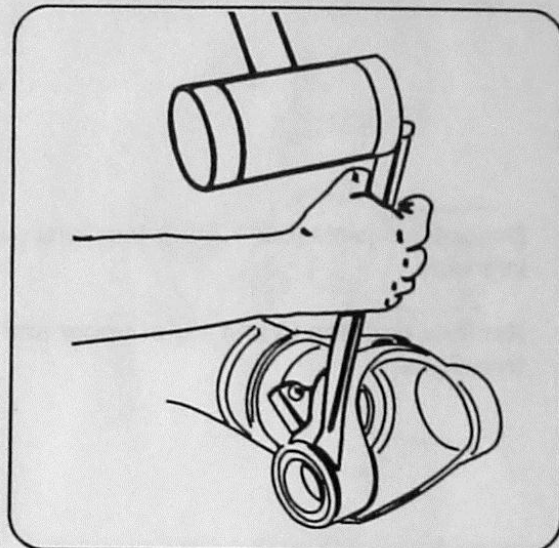


Enlever la bague supérieure (11) du bol d'articulation à l'aide d'un burin.

Si nécessaire utiliser l'outillage n° 0959 + 0967.

Remove upper bushing (11) from socket using chisel.

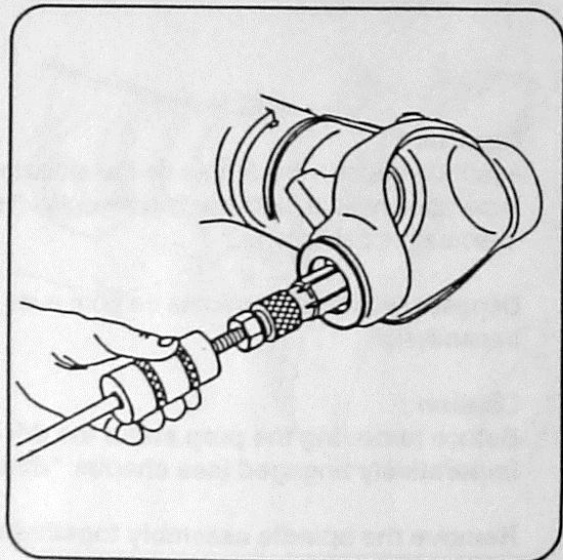
If necessary, use tool n° 0959 + 0967.



Enlever la cuvette du roulement inférieur (5) du bol d'articulation.

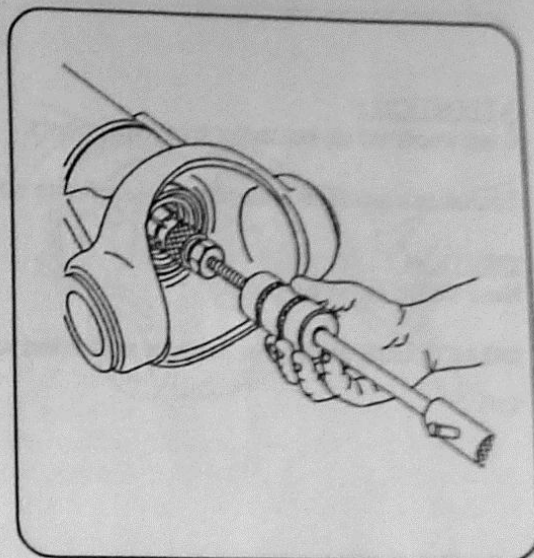
Utiliser l'outillage n° 0934.

Remove upper bearing cup (5) from the socket.
Use tool n° 0934.



Déposer le joint (3) , le circlips (2), extraire le roulement (1) du corps de pont.
Utiliser l'outillage n° 0934/0978.

Remove seal (3) , circlips (2) and extract bearing (1) from axle housing.
Use tool n° 0934/0978.

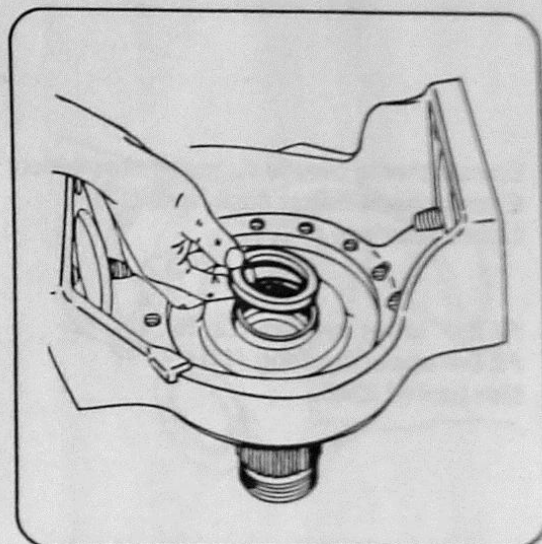


Dans le cas où le réducteur a été démonté :
Déposer le joint (3) et le roulement (1) du pivot.
Utiliser l'outillage n° 0934/0978.

In case of reduction unit removal :
Remove seal (3) and bearing (1) from swivel.
Use tool n° 0934/0978.

Graisser les joints (6 et 12) et les mettre en place sur les tourillons (7 et 13).

Grease seals (6 and 12) + install on trunnions (7 and 13).



ATTENTION :

Il est impératif de remonter des joints neufs.

Toutes les graisses chargées en lubrifiants solides sont INTERDITES (par exemple : graisse de bisulfure).

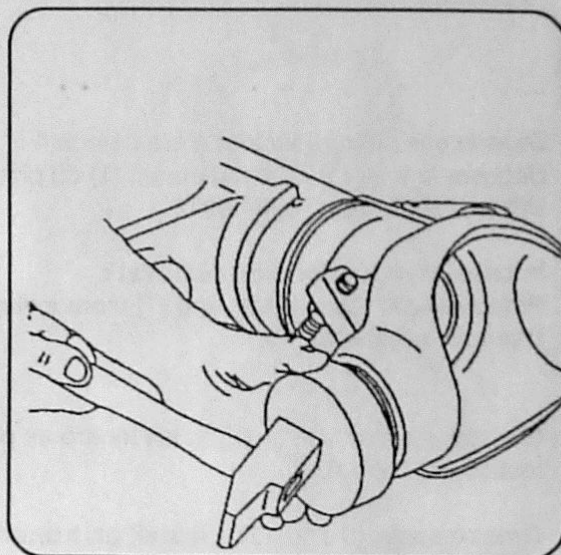
CAUTION :

New seals must be used.

DO NOT USE grease in form of solidified lubricants (e. g. : bisulphilde grease).

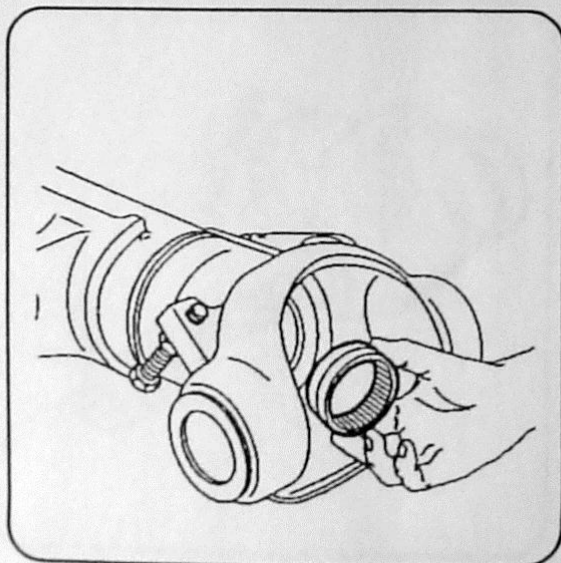
Emmancher la cuvette du roulement inférieur (5).
Emmancher la bague supérieure (11).
Utiliser l'outillage n° 2363.

Fit the lower bearing cup (5).
Fit the upper bushing (11).
Use tool n° 2363.



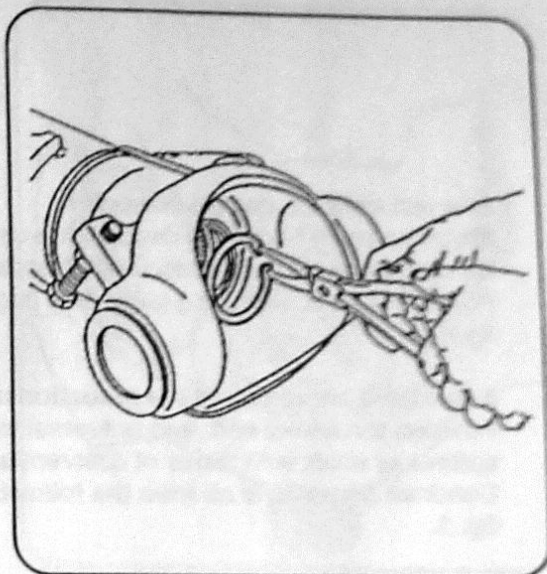
Emmancher le roulement (1) légèrement huilé dans le corps de pont.
Utiliser l'outillage n° 2363.

Insert lightly-greased bearing (1) in axle housing.
Use tool n° 2363.



Monter le circlips intérieur (2) dans le corps de pont.

Fit internal circlips (2) in axle housing.



Emmancher le joint (3) dans le corps de pont.

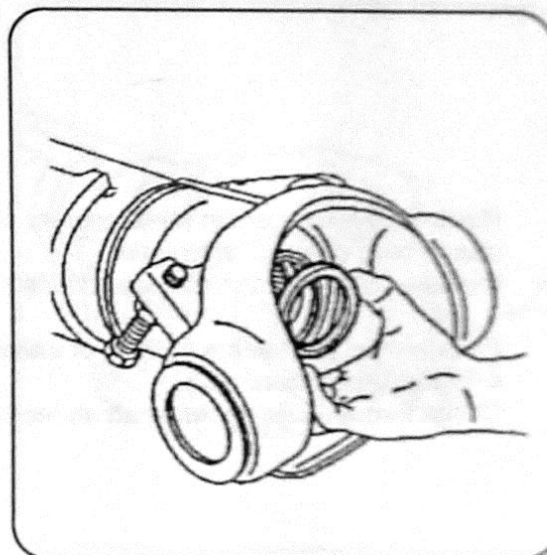
Utiliser l'outillage n° 2363.

Graisser les lèvres intérieures du joint.

Fit the seal (3) in axle housing.

Use tool n° 2363.

Greased inner lips seal.



Graisser les joints (6 et 12) et le mettre en place sur les tourillons (7 et 13).

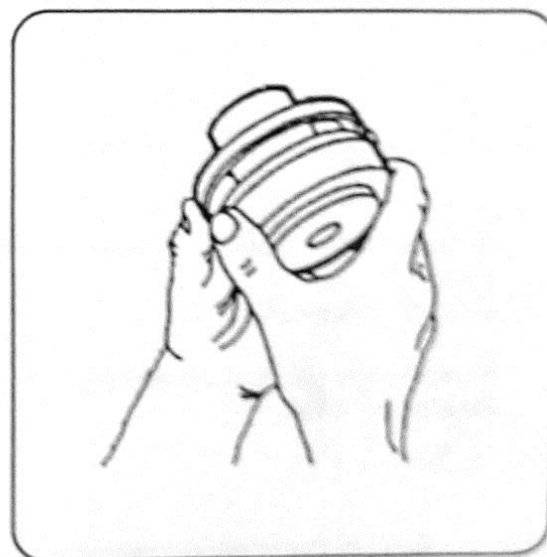
Emmancher le cône du roulement (5) sur le tourillon inférieur (7).

Utiliser l'outillage n° 2363.

Grease the seals (6 and 12) and place them on upper and lower trunnions (7 and 13).

Use tool n° 2363.

Fit bearing cone (5) on the lower trunnion (7).



Si le réducteur n'a pas été démonté :

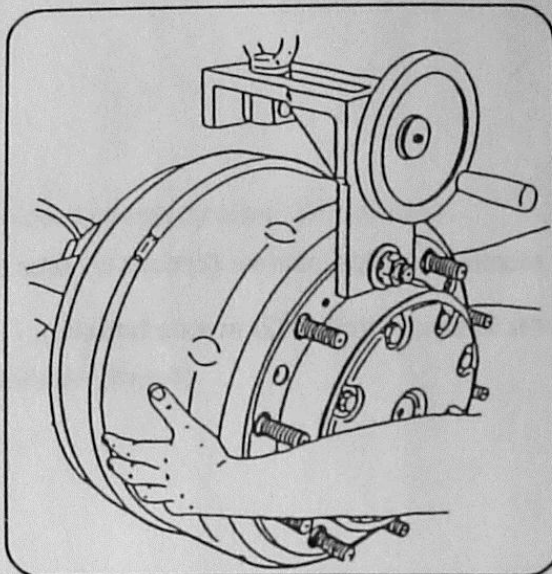
Mettre en place l'extrémité de roue et le cardan, aligner les cannelures de l'arbre avec le différentiel.

Poursuivre les opérations à partir de la page suivante figure 3.

If you have not removed the reduction unit :

Position the wheel end and universal joint, align splines of shaft with those of differential.

Continue operations as from the following page, fig. 3.

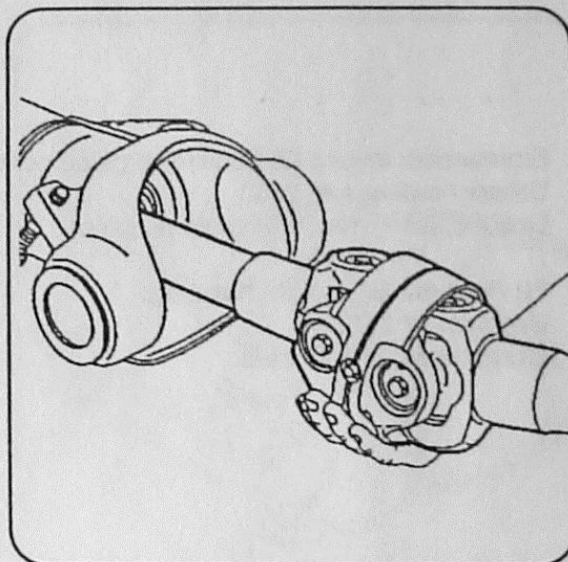


Mettre en place le cardan (4) (aligner les cannelures du cardan avec celles du différentiel).

S'assurer que le cardan coulisse librement.

Fit universal joint (align splines of universal joint with those of differential).

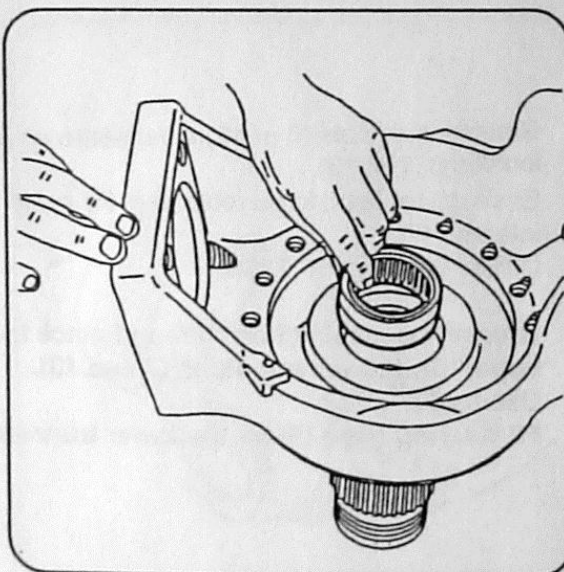
Check that universal joint shaft slides free.



Emmencer le roulement (1) légèrement huilé dans le pivot.

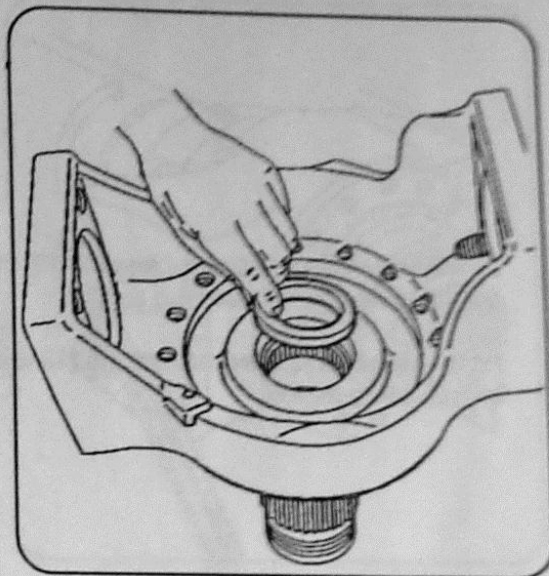
Utiliser l'outillage n° 2363.

Insert lightly-greased bearing (1) on to the swivel.
Use tool n° 2363.



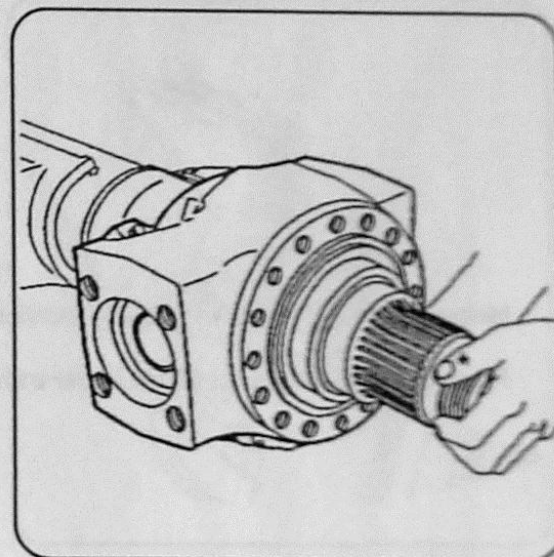
Emmencher le joint (3) dans le pivot.
Utiliser l'outillage n° 2363.
Graisser les lèvres intérieures du joint.

Fit the seal (3) on to the swivel.
Use tool n° 2363.
Grease inner lips seal.



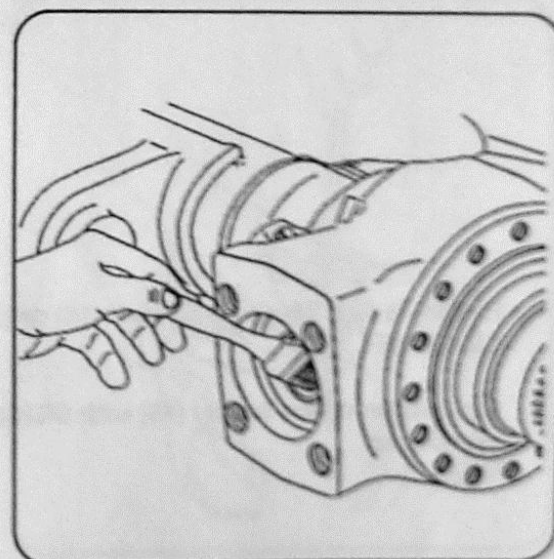
Mettre en place le pivot (16) sur le corps de pont.

Place swivel (16) on axle housing.



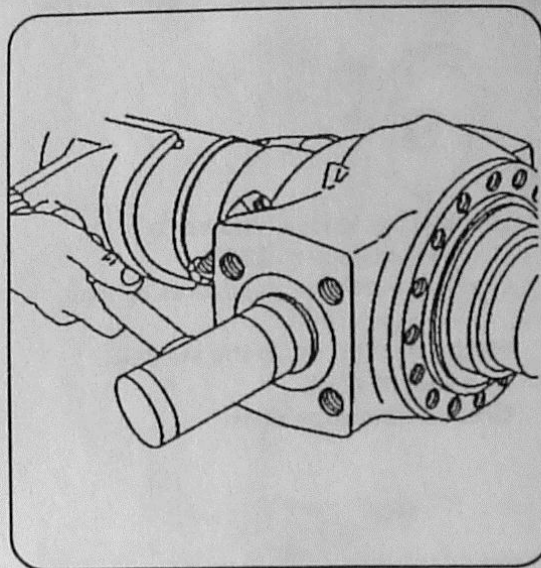
Graisser l'intérieur de la bague supérieure (11) et le cuvette de roulement (5).

Grease inside of upper bushing (11) and bearing cup (5).



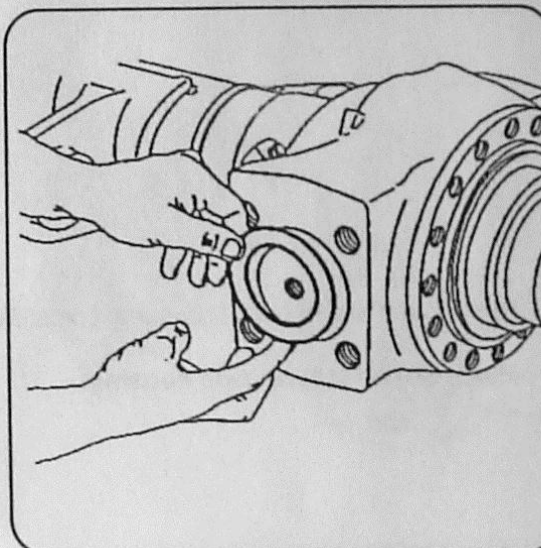
Emmencher les tourillons supérieurs (13) et inférieurs (7) dans le pivot (16) à l'aide d'un maillet.

Fit the upper and lower trunnions (13 and 7) in the swivel using mallet.



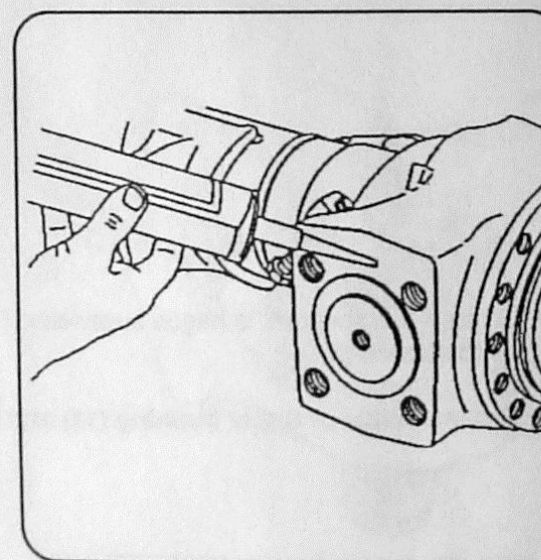
Mettre la cale (8) de 1,90 mm sur le tourillon (7) inférieur.

Place the 1.90 mm shim (8) on lower trunion (7)



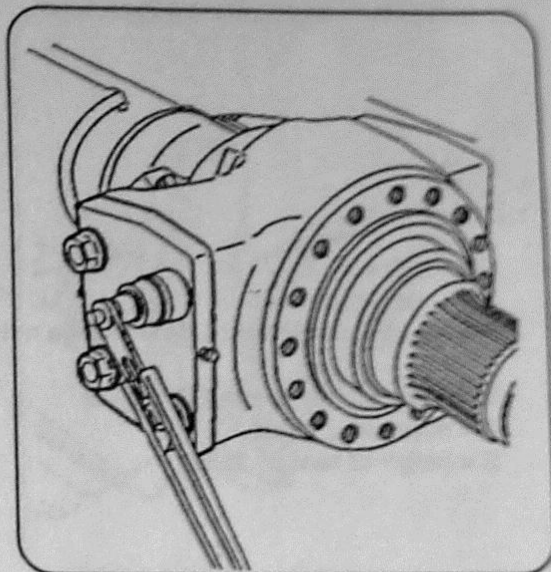
Enduire la face inférieure du pivot (16) de pâte d'étanchéité SILICOMET.

Coat internal face swivel (16) with SILICOMET sealing compound.



Monter le couvercle ou levier (9) de pivot inférieur et serrer les 4 vis de fixation à 300 Nm.

Fit lower cover or arm (9) of swivel and tighten screws to 300 Nm.



Sur la face supérieure du pivot, mettre en place l'outillage n°1605, le fixer avec 2 vis montées en opposition, serrées à 300 Nm.

Serrer la vis centrale de 65 à 70Nm.

Faire manœuvrer le pivot plusieurs fois et resserrer la vis, répéter l'opération jusqu'à rattraper les jeux.

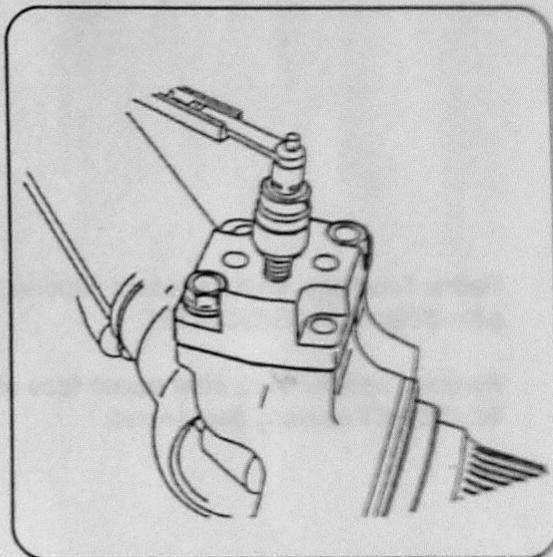
S'assurer que l'ensemble pivote sans jeu et sans dureté.

On upper swivel face, fix special tool n° 1605 with 2 screws opposite mounted, tightened to 300 Nm.

Tighten central screw to 65 - 70 Nm.

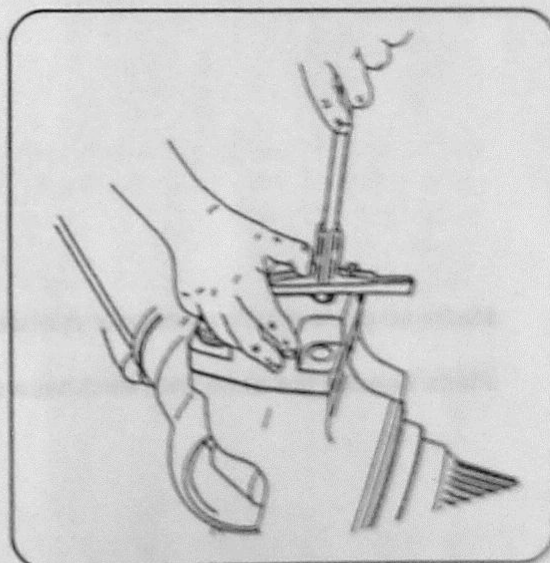
Move swivel around a few times, slacken central screw and retighten until there is no play.

Check that assembly is neither overtight nor overloose.



Mesurer à l'aide d'une jauge de profondeur l'épaisseur à rajouter à la cale de réglage (14).

Measure with a depth gauge the thickness to add to the shim (14).



Calage $C = A - B$

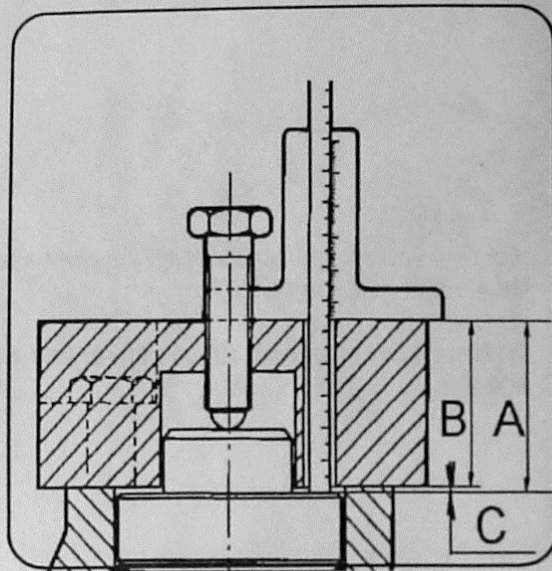
A = Valeur mesurée

B = hauteur de référence de l'outillage n°1605

Shim thickness needed $C = A - B$

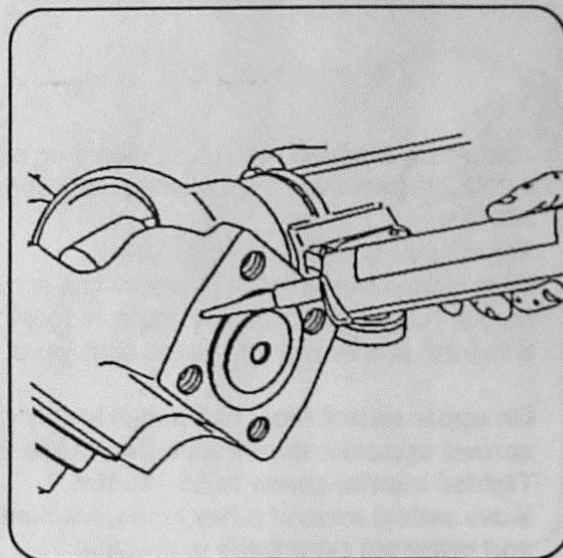
A = measured value

B = height of tool n° 1605



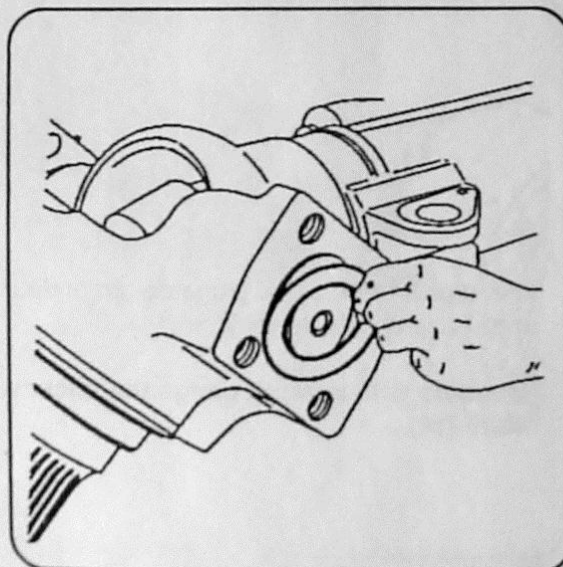
Retirer l'outillage, enduire la face supérieure du pivot (16) de pâte d'étanchéité SILICOMET.

Remove special tool, coat upper face of swivel (16) with SILICOMET sealing compound.



Mettre en place la cale ayant pour épaisseur la valeur C.

Place needed the shim with thickness of value C.

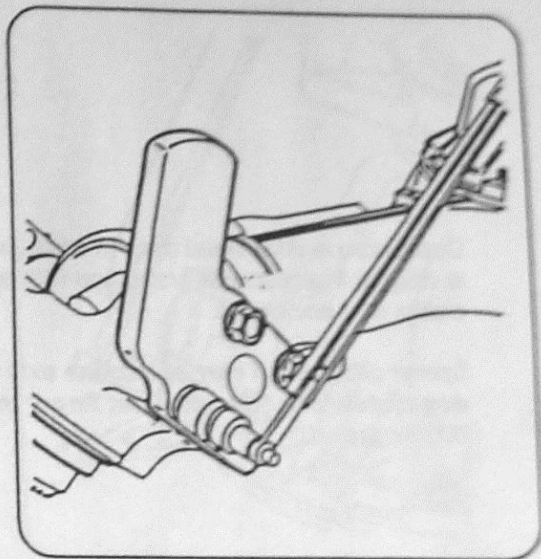


Monter le couvercle ou le levier (15) et serrer les vis de fixation à 300 Nm.

S'assurer que l'ensemble pivote toujours sans jeu et sans précharge, corriger si nécessaire.

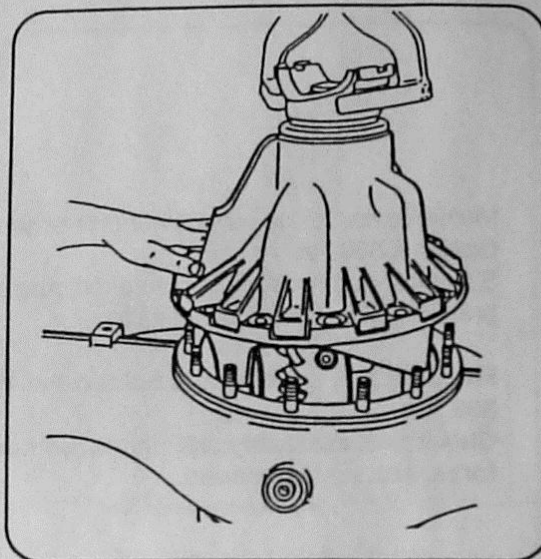
Fit cover (15) or lever and tighten the 4 fixing screws to 300 Nm.

Check that assembly still pivots, without excess play or force, correct if needed.



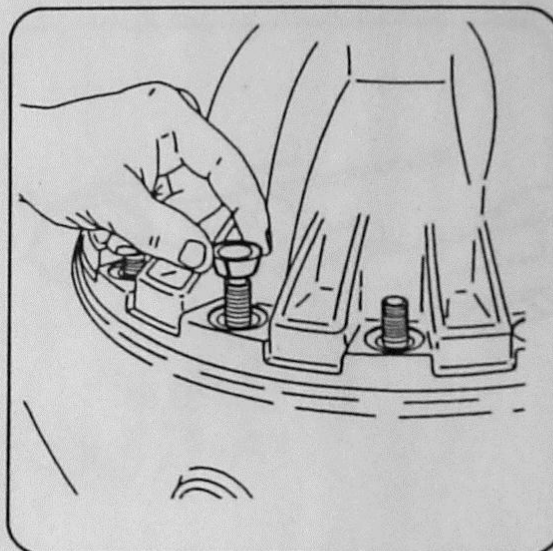
Descendre le différentiel dans le corps de pont en tirant avec le doigt la fourchette de crabotage (23) pour maintenir le crabot (21) enclenché.

Lower differential carrier into the axle housing, pulling dog clutch fork (23) with your finger to keep dog clutch (21) engaged.



Option fixation avec cône de centrage :
Enduire la face d'appui des 3 cônes de pâte d'étanchéité SILICOMET et les mettre en place.

Option: fastening with taper rings:
Coat the contact face of the 3 taper rings with SILICOMET sealing compound, and fix the rings.



Monter les rondelles, les vis ou les écrous suivant l'option de montage (approcher tout d'abord les fixations avec cônes).
Utiliser du Loctite 242.

Serrer au couple :

Type 300 : Vis Ø 12x150 = 113 à 123 Nm.

Type 400 : Ecrous Ø 14x150 = 195 à 210 Nm.

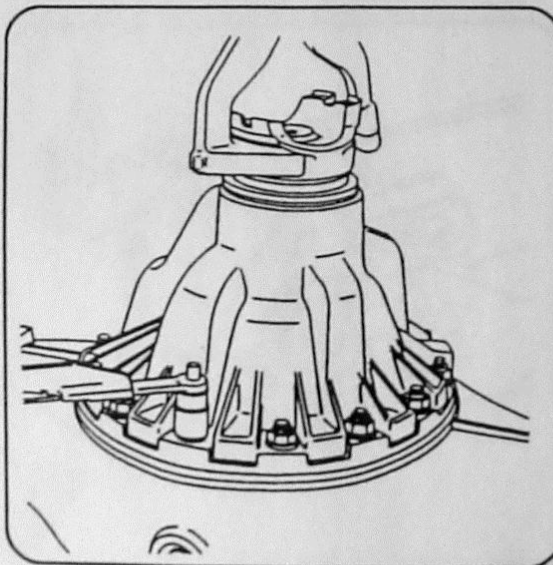
Install washers, screws or nuts according fastening option (fix fastening with taper rings first).

Use Loctite 242.

Tighten to torque :

Series 300 : Screws Ø 12x150 = 113 to 123 Nm.

Series 400 : Nuts Ø 14x150 = 195 to 210 Nm.



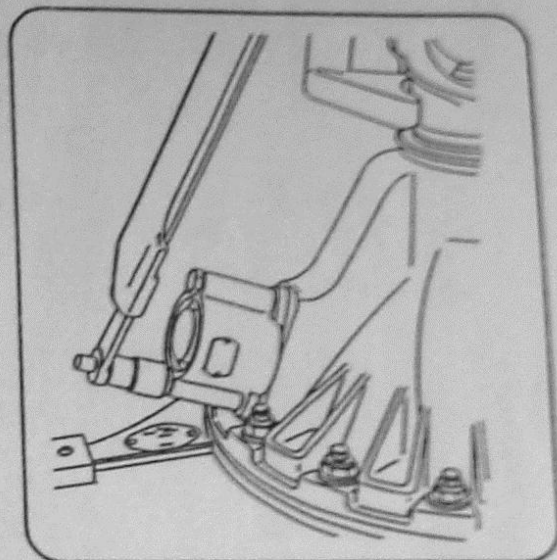
Enduire la face d'appui du cylindre de crabotage de pâte d'étanchéité SILICOMET.

Mettre en place les cales sélectionnées sous la tête de vis A.
Serrer les vis de 30 à 45 Nm.

Coat face of dog clutch housing with SILICOMET sealing compound.

Fit appropriate shims on lower fixing screw.

Tighten screws to 30 - 45 Nm.



REDUCTEURS 24, 30, 45 HUB REDUCTION UNITS

4414 SFW 8263

4414 SFW 8272

4424 SFW 8265

4424 SFW 8267

4424 SFW 8269

4424 SFW 8270

4424 SFW 8271

4424 SFW 8272