

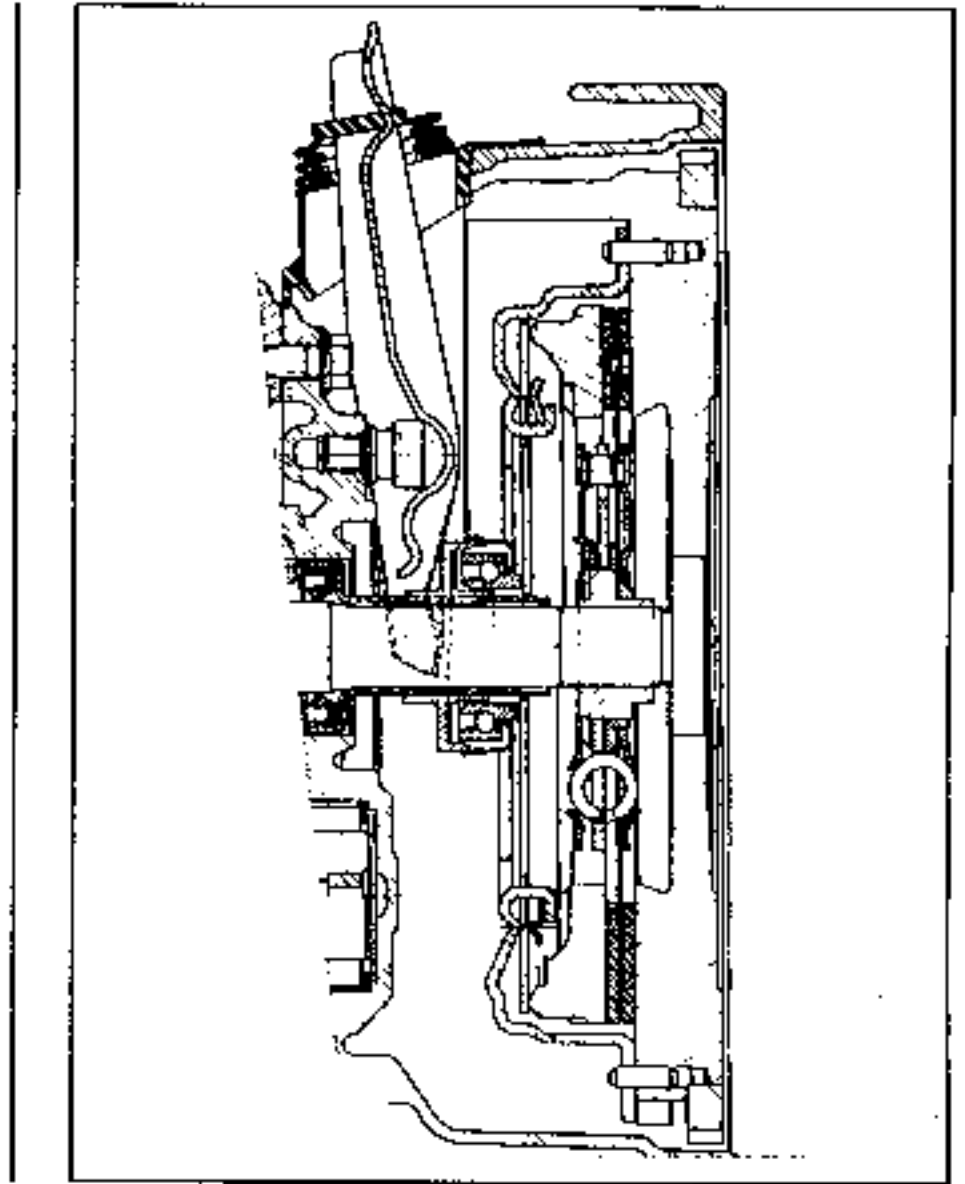
Embrayage monodisque à commande par câble,
fonctionnant à sec.

Plateau d'embrayage à diaphragme.

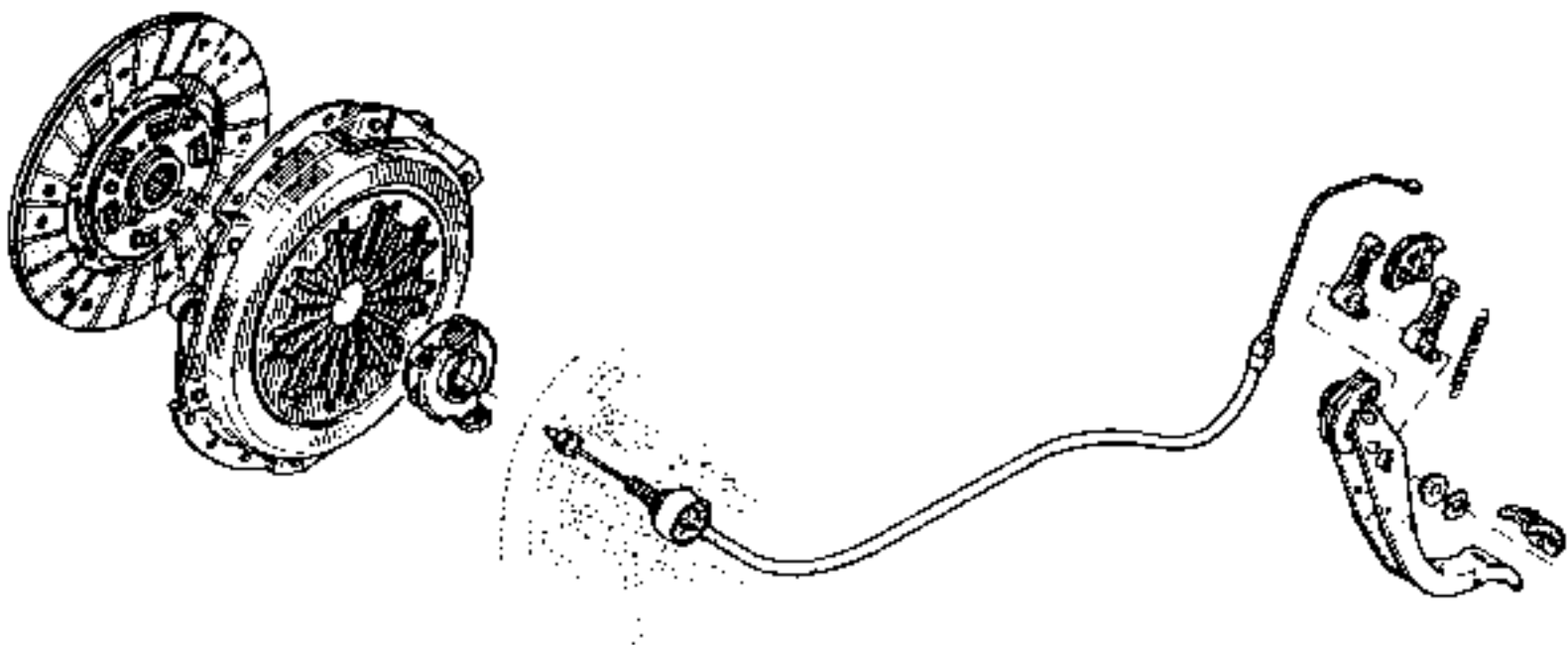
Disque d'embrayage à moyeu élastique.

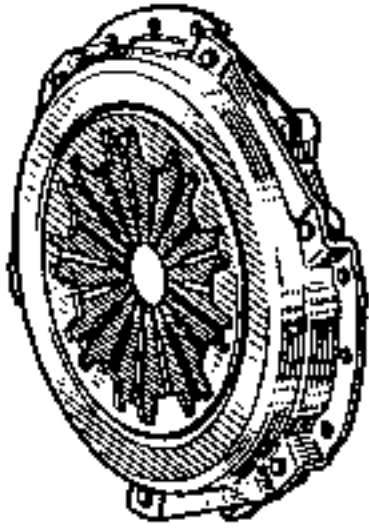
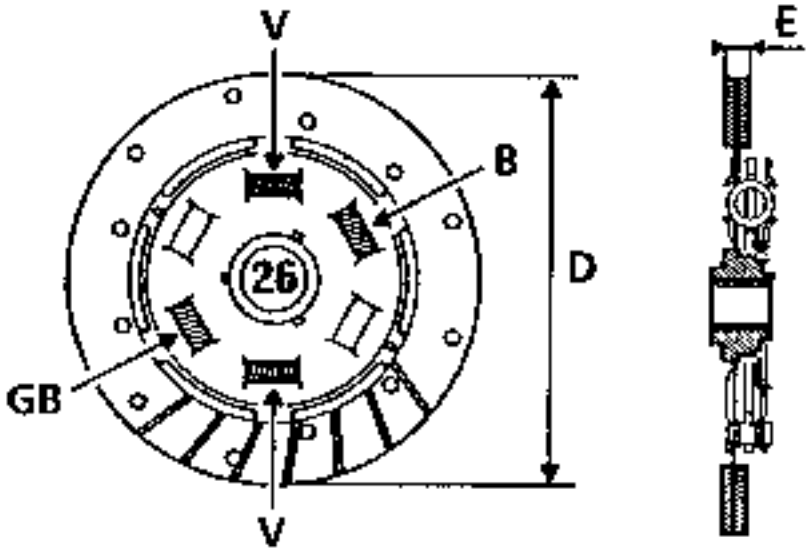
Butée à billes guidée autocentreuse et en appui
constant.


Rattrapage automatique d'usure.



Eclaté



TYPE VEHICULE	TYPE MOTEUR	MECANISME	DISQUE
C063	C3G	 <p data-bbox="878 980 995 1015">85 873 S</p> <p data-bbox="637 1064 872 1103">160 CPH 2750</p>	 <p data-bbox="1015 980 1166 1015">90 693-4 R</p> <p data-bbox="1754 990 1871 1022">76 906 R</p> <p data-bbox="1132 1096 1381 1138">26 cannelures</p> <p data-bbox="1132 1145 1401 1187">E = 7,4 mm</p> <p data-bbox="1132 1187 1401 1227">D = 160 mm</p> <p data-bbox="1466 1096 1675 1138">V = Vert</p> <p data-bbox="1466 1145 1695 1187">B = Blanc</p> <p data-bbox="1466 1187 1754 1227">GB = Gris Bleu</p>

Type	Conditionnement	N° M.P.R.	Organe
MOLYKOTE BR2	Boîte d'1 kg	77 01 421 145	Cannelures du planétaire droit Pivot de fourchette Guide de butée Patins de fourchette } Embrayage
CAF 4/60 THIXO	Tube de 100 g	77 01 404 452	Extrémités des goupilles élastiques sur transmissions
 LOCTITE 518	Seringue de 24 ml	77 01 421 162	Face d'assemblage des carters

LEGENDE

Incident constaté

Contrôle

Opérations à effectuer

L'embrayage patine,
le moteur semble s'emballer

Vérifier le système
de réglage
automatique

MAUVAIS

BON

Secteur denté cassé
ou ressort cassé

Embrayage usé
ou gras

MAUVAIS

BON

MAUVAIS

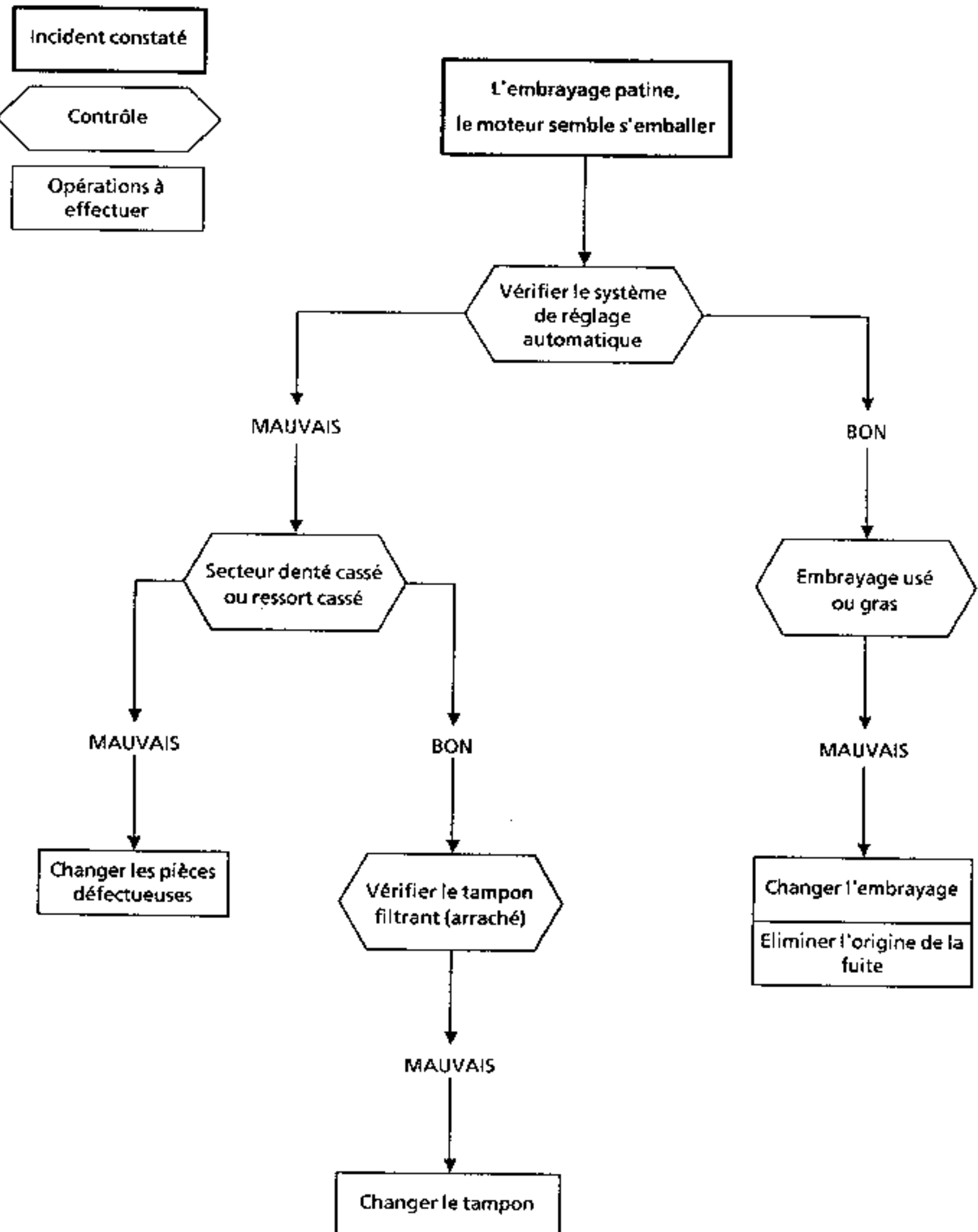
Changer les pièces
défectueuses

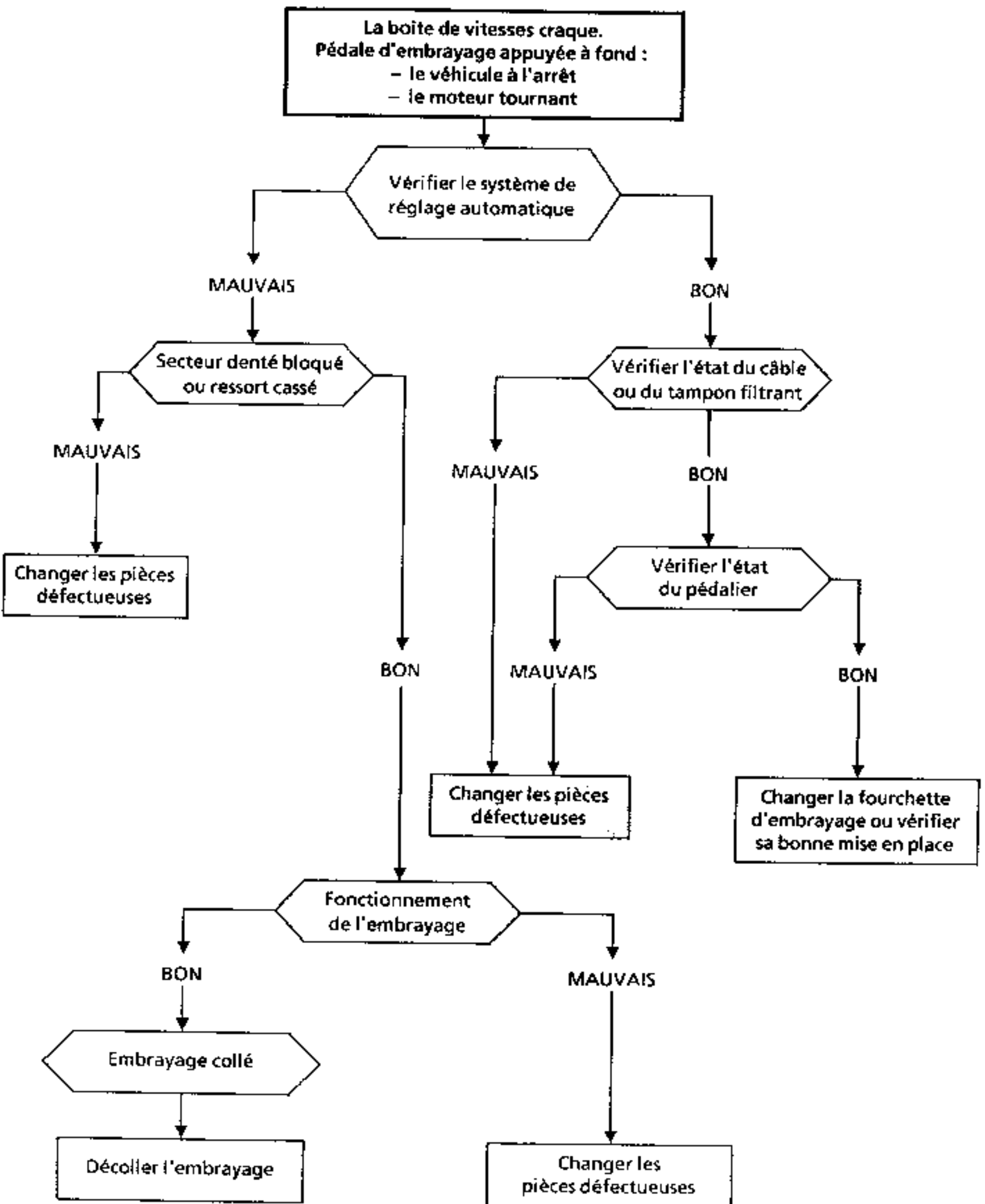
Vérifier le tampon
filtrant (arraché)

Changer l'embrayage
Eliminer l'origine de la
fuite

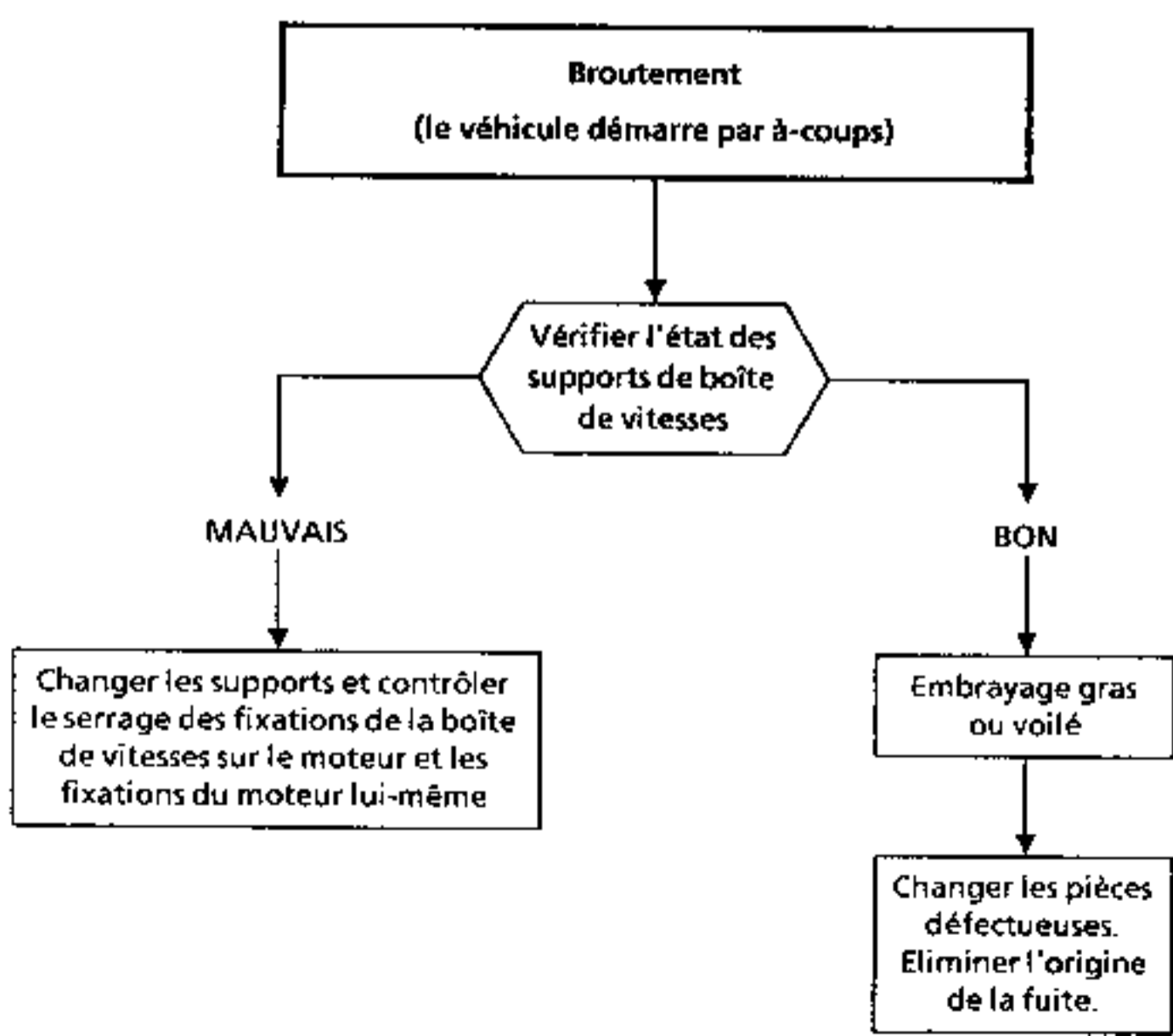
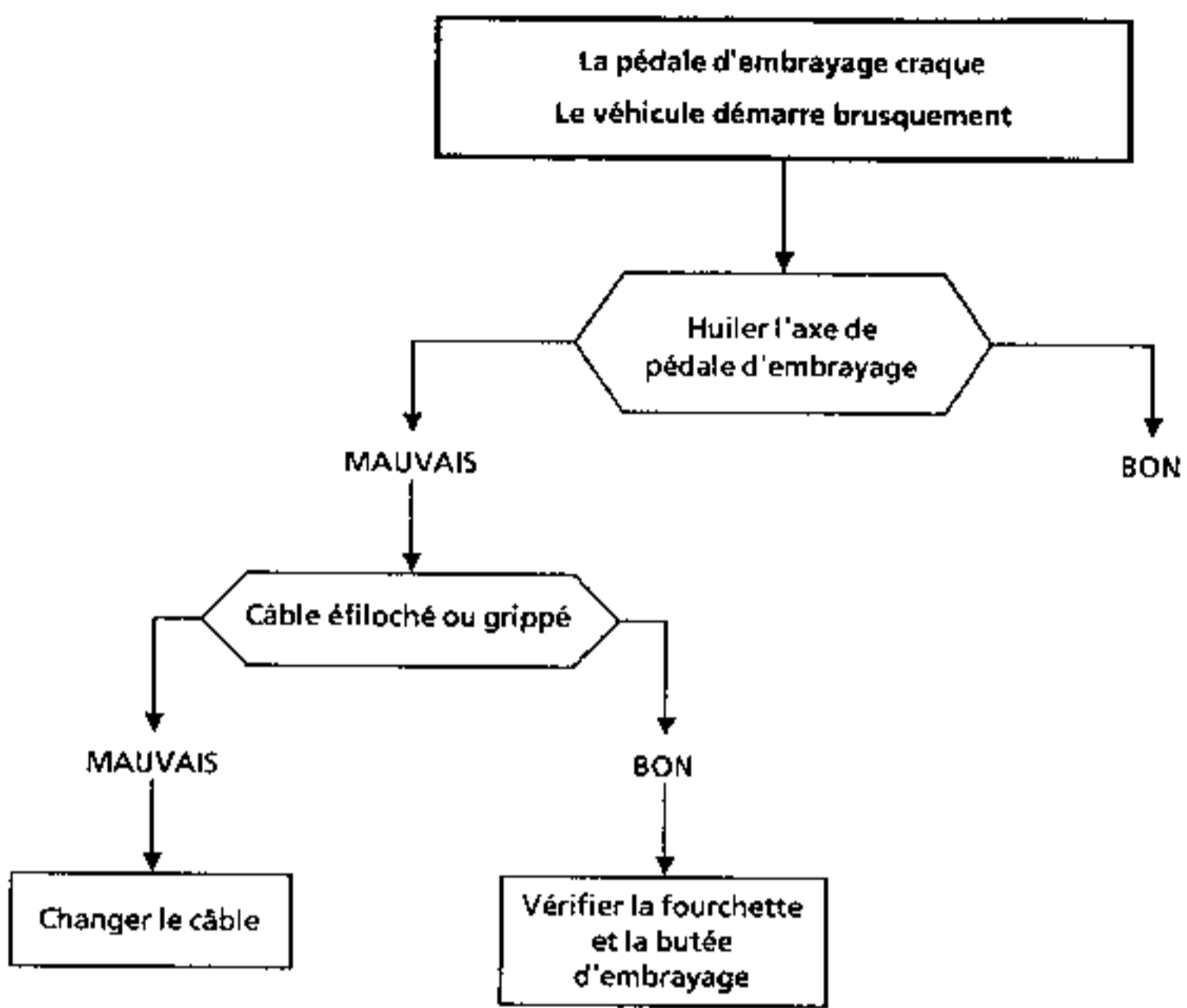
MAUVAIS

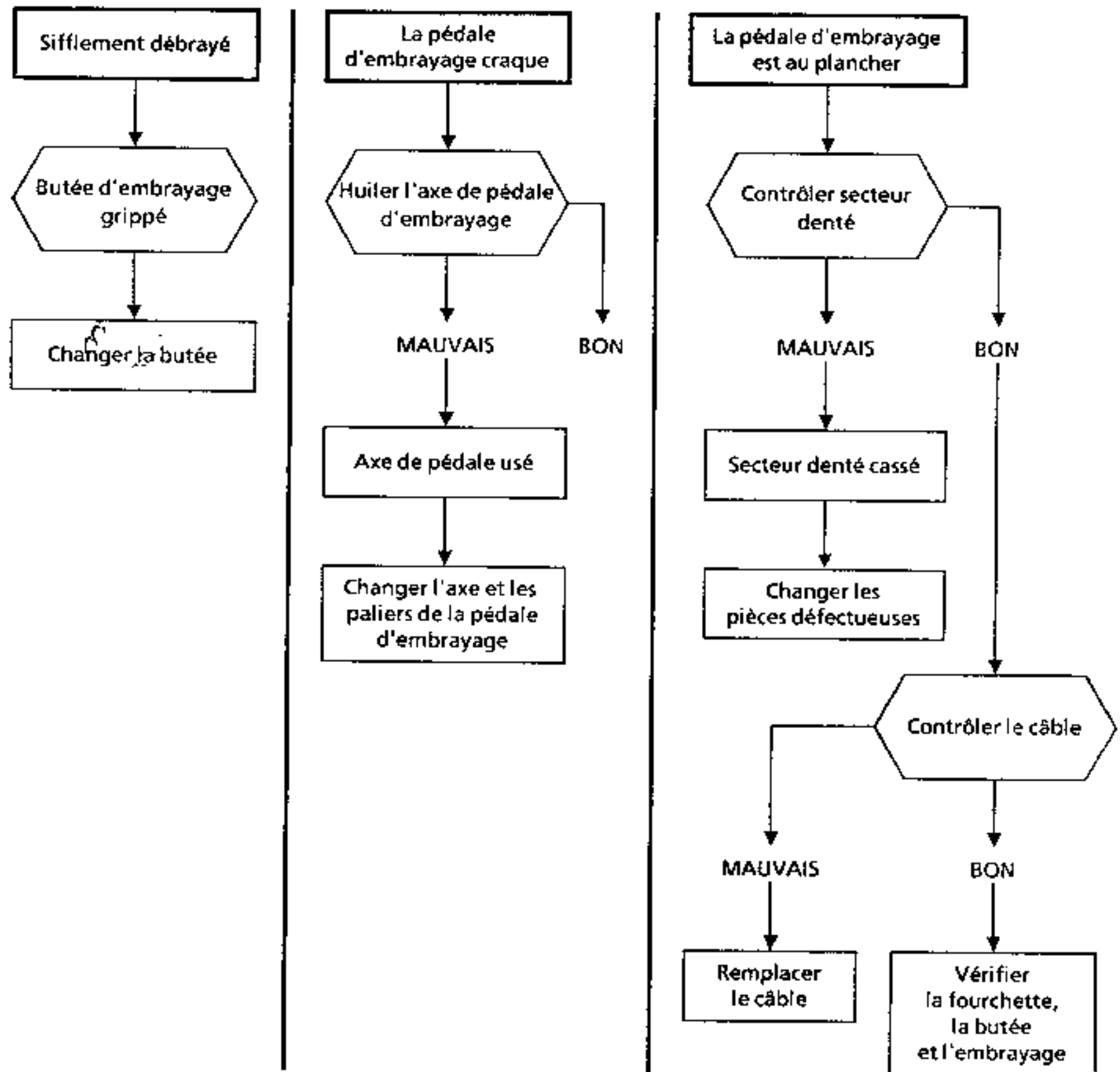
Changer le tampon





Cas peu fréquent,
se produit après arrêt
prolongé du véhicule
(plusieurs jours)






REPLACEMENT

Cette opération s'effectue après avoir désaccouplé la boîte de vitesses du moteur.

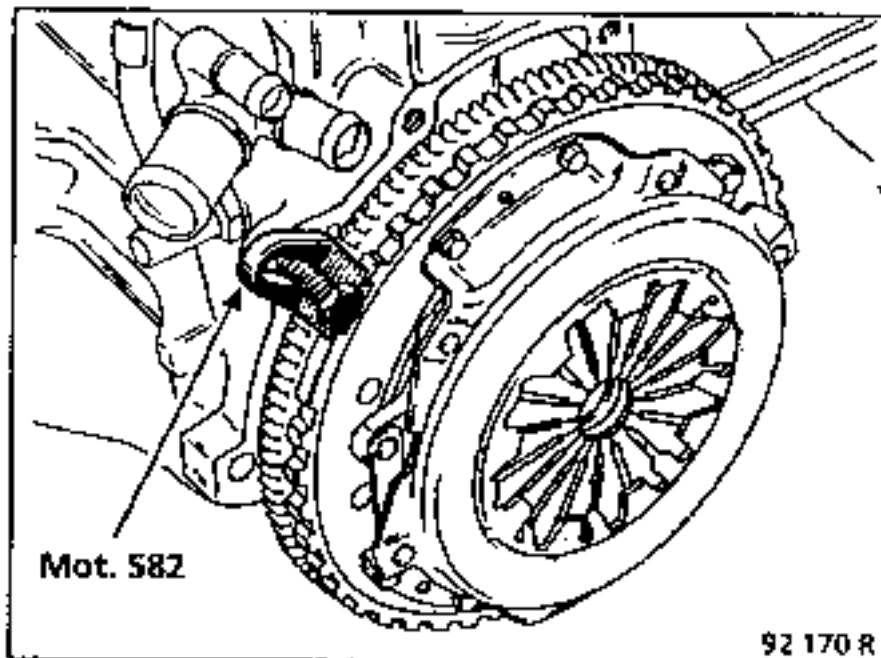
OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE	
Mot. 582	Secteur d'arrêt

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)		
Vis de fixation mécanisme Ø 7	2,5	

DEPOSE

Mettre le secteur d'arrêt Mot. 582.

Enlever les vis de fixation du mécanisme et déposer celui-ci ainsi que le disque d'embrayage.



Contrôler visuellement :

- l'absence de rayures sur la portée du volant moteur,
- l'usure du volant moteur,
- l'état de la couronne de démarreur,
- l'étanchéité au niveau du joint à lèvres de vilebrequin et du tube-guide sur la boîte de vitesses.

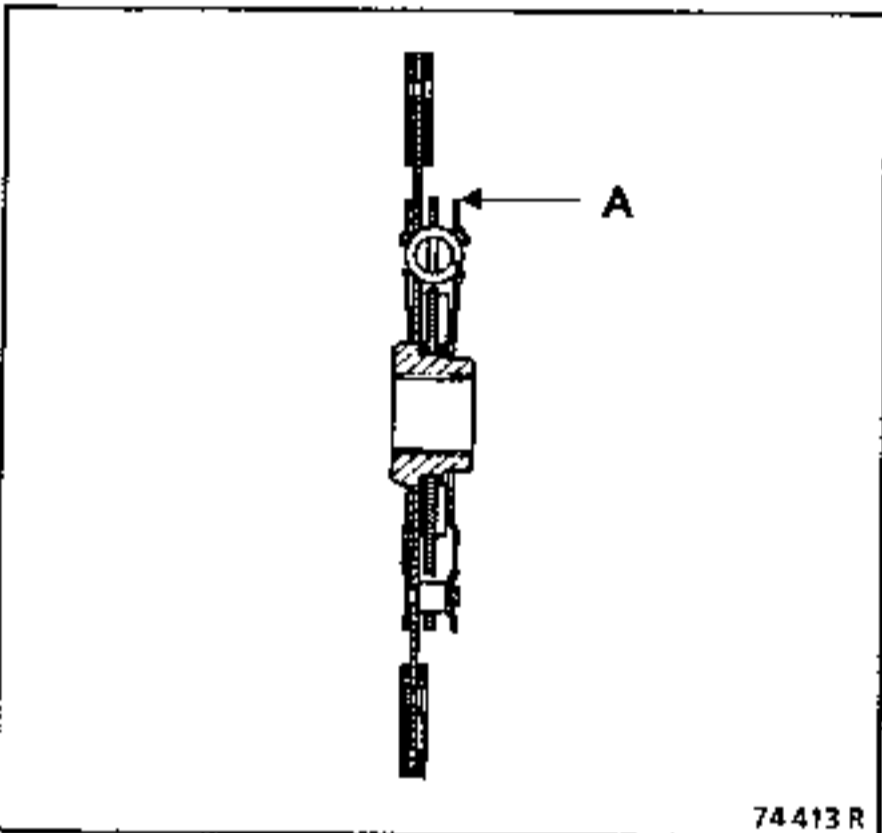
Remplacer les pièces défectueuses et nettoyer les cannelures de l'arbre d'embrayage.

PRECAUTIONS IMPERATIVES A SUIVRE LORS DE LA REFECTION DE L'EMBAYAGE

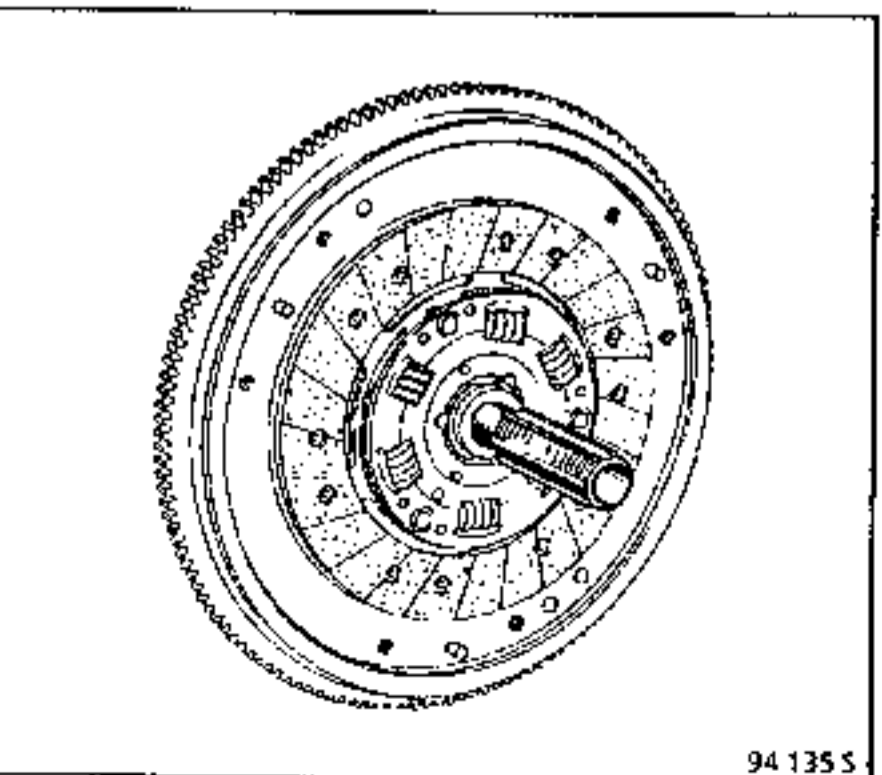
Pour améliorer le coulisement des disques d'embrayage, les moyeux de ceux-ci sont désormais nickelés.

Nettoyer les cannelures de l'arbre d'embrayage et remonter l'ensemble sans lubrifiant.

Mettre le disque en place : déport (A) du moyeu côté boîte de vitesses.



Utiliser le centreur plastique fourni dans la collection pour monter le disque.



Monter le mécanisme.

Visser progressivement puis serrer au couple les vis de fixation du mécanisme.

Déposer le secteur d'arrêt Mot. 582.

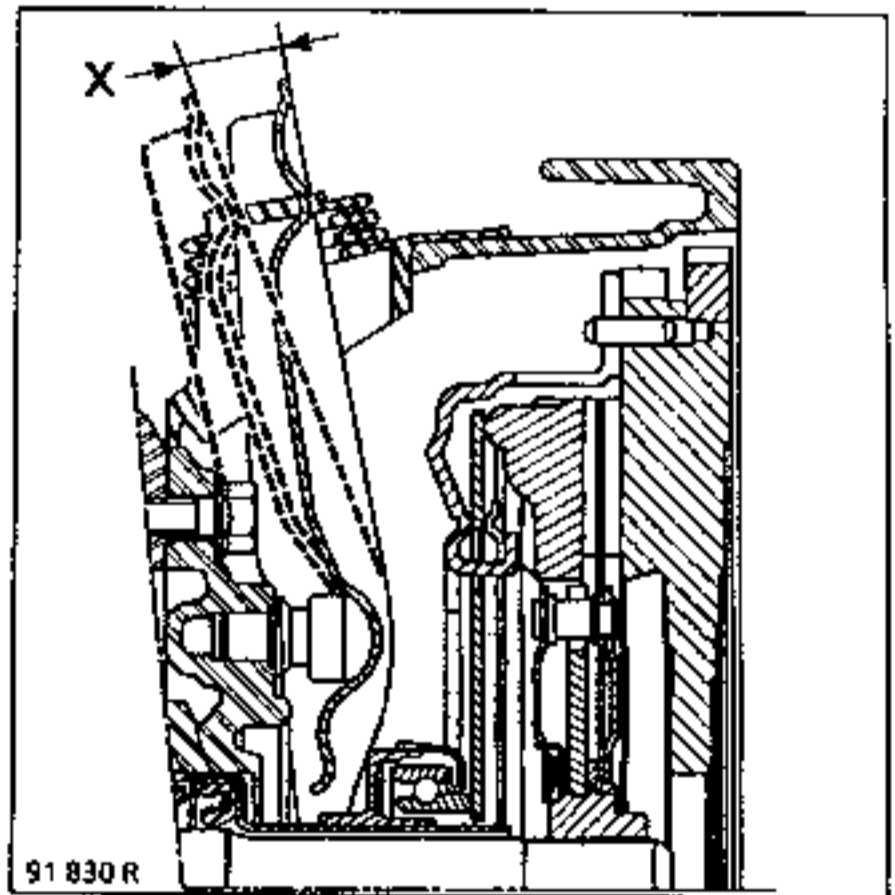
Enduire de graisse **MOLYKOTE BR2** :

- l'alésage de la butée,
- le tube guide,
- les patins de fourchette,
- le pivot.

Après remise en place de la boîte de vitesses, réarmer le secteur cranté et vérifier le fonctionnement du rattrapage de jeu.

Vérifier la course de déplacement de fourchette. Elle doit être de :

$$X = 17 \text{ à } 18 \text{ mm.}$$



REPLACEMENT

Cette opération s'effectue après avoir désaccouplé la boîte de vitesses du moteur.

DEPOSE

Retirer :

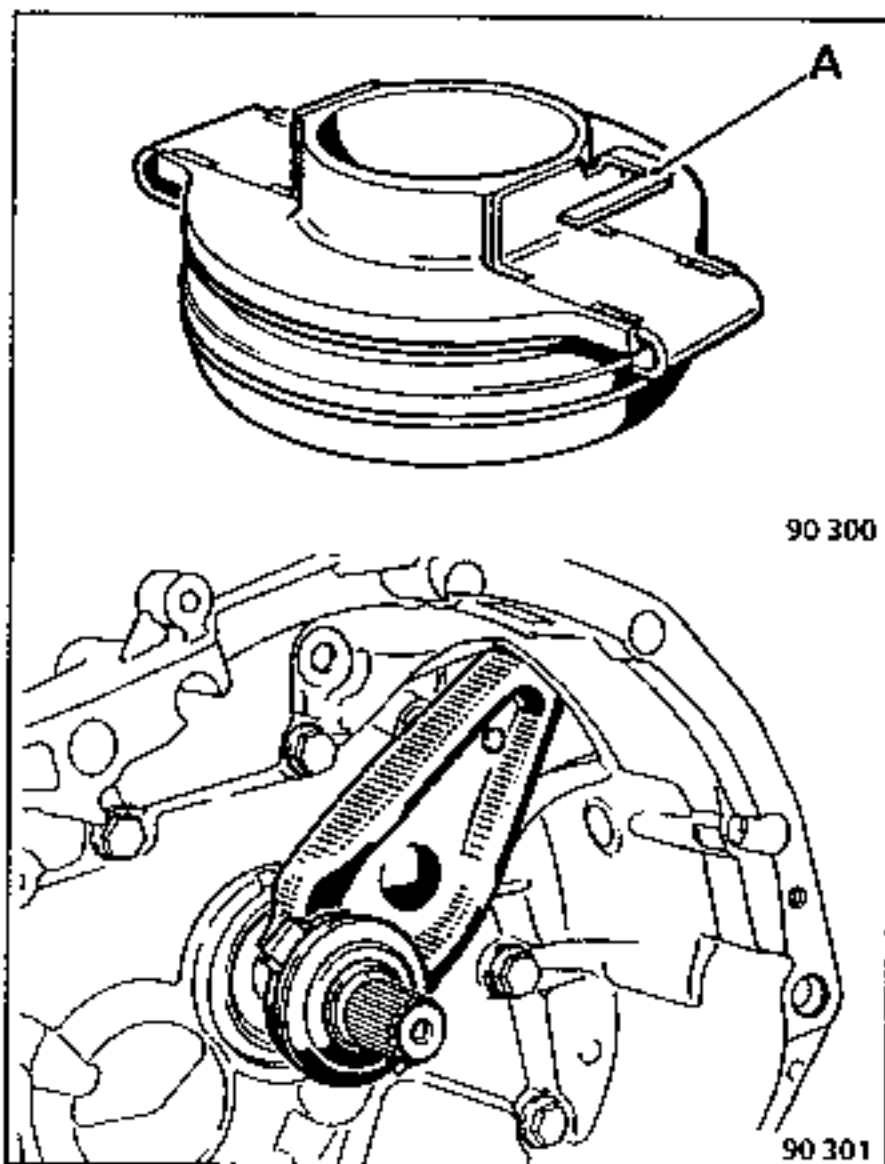
- la butée en basculant la fourchette,
- le caoutchouc protecteur et tirer la fourchette vers l'intérieur du carter d'embrayage.

REPOSE

Enduire les parois du tube-guide et les patins de fourchette de graisse **MOLYKOTE BR2**.

Placer la fourchette et remettre le caoutchouc protecteur.

Mettre la butée sur le tube-guide en plaçant l'encoche (A) dans la fourchette.



S'assurer du bon coulissement.

NOTA : lors d'intervention ne nécessitant pas la dépose de la boîte de vitesses ou après mise en place de celle-ci, **NE PAS SOULEVER** la fourchette car elle risquerait de se dégager de l'encoche (A) de la butée.

REPLACEMENT

Cette opération s'effectue après avoir déposé la boîte de vitesses et séparé le carter de mécanisme du carter d'embrayage.

Se reporter au Manuel de Réparation "B.V. JB".

REMARQUE :

Les tubes-guide de butée sont livrés avec un protecteur du joint à lèvre intégré afin de ne pas blesser celui-ci lors du passage sur les cannelures de l'arbre d'embrayage.

Ne pas retirer ce protecteur lors du montage ou après montage du tube-guide de butée sur le carter.

En mettant en place l'arbre primaire, le protecteur se retirera.

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

B.Vi. 28-01	Corps d'extracteur
B.Vi. 31-01	Jeu de broches pour extraction et mise en place des goupilles élastiques Ø 5 mm
B.Vi. 1170	Extracteur moyen de 5ème
B.Vi. 1007	Griffe pour B.Vi. 28-01
B.Vi. 945	Mandrin de mise en place du joint de différentiel

COUPLES DE SERRAGES (en daN.m)

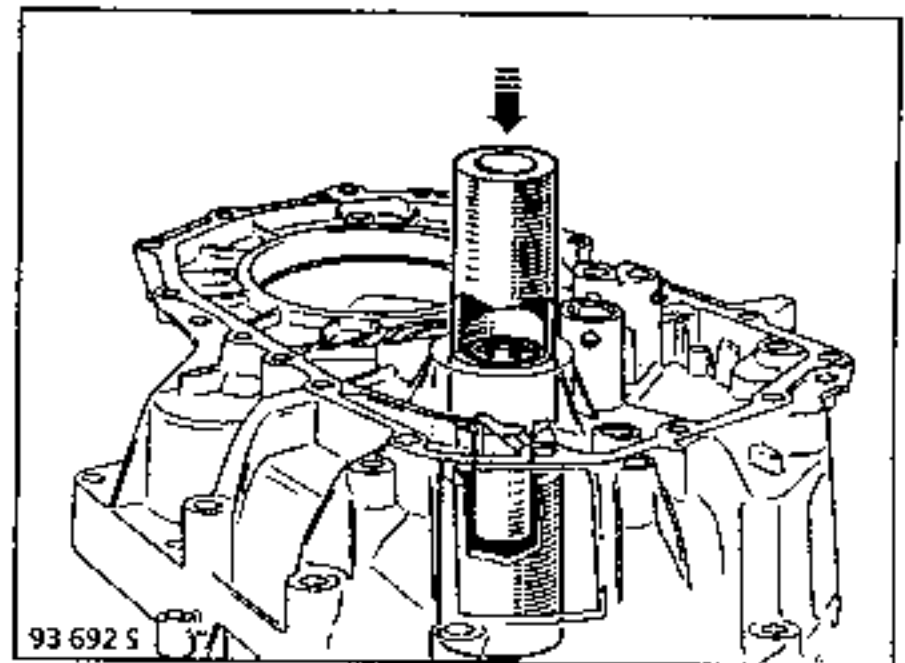


Vis de carter	2,5
Ecrou d'arbre primaire	13,5
Vis d'arbre secondaire	8

DEPOSE

Le joint à lèvre et le roulement d'arbre d'embrayage (primaire) sont solidaires du tube-guide de butée. La lubrification est assurée par un orifice communiquant dans l'alésage du carter d'embrayage.

Carter en appui sur un tube Ø intérieur 48 mm et Ø extérieur 55 mm, extraire le tube-guide à la presse à l'aide d'un tube Ø extérieur 45 mm.

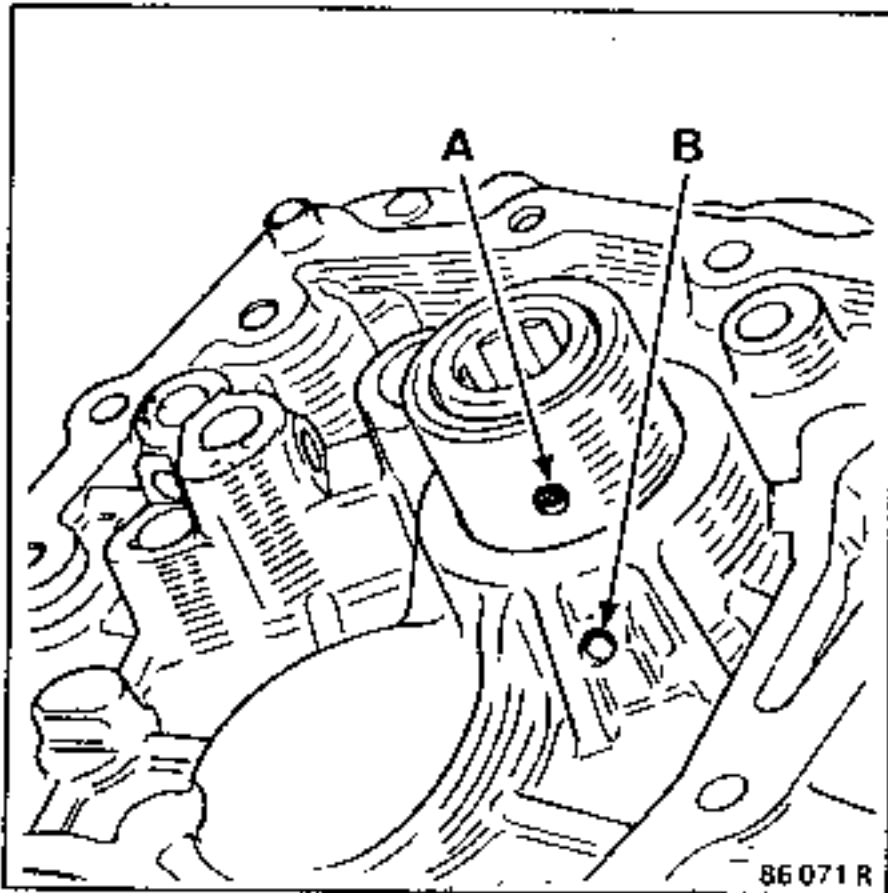


REPOSE

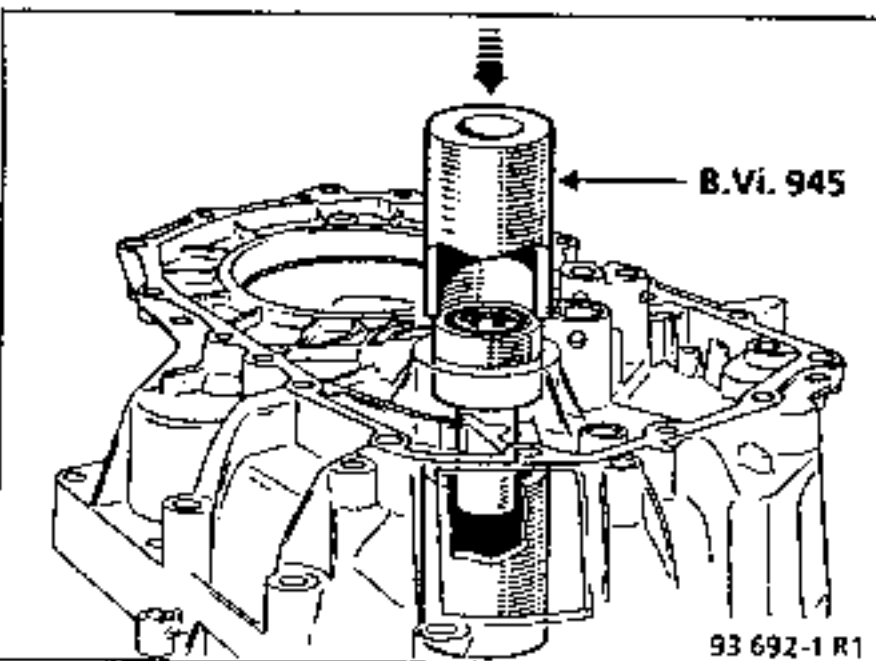
Le tube-guide est livré avec un protecteur du joint à lèvre intégré afin de pas blesser celui-ci lors du passage sur les cannelures de l'arbre d'embrayage.

Déposer un film de graisse **MOLYKOTE BR2** sur les parois de l'alésage.

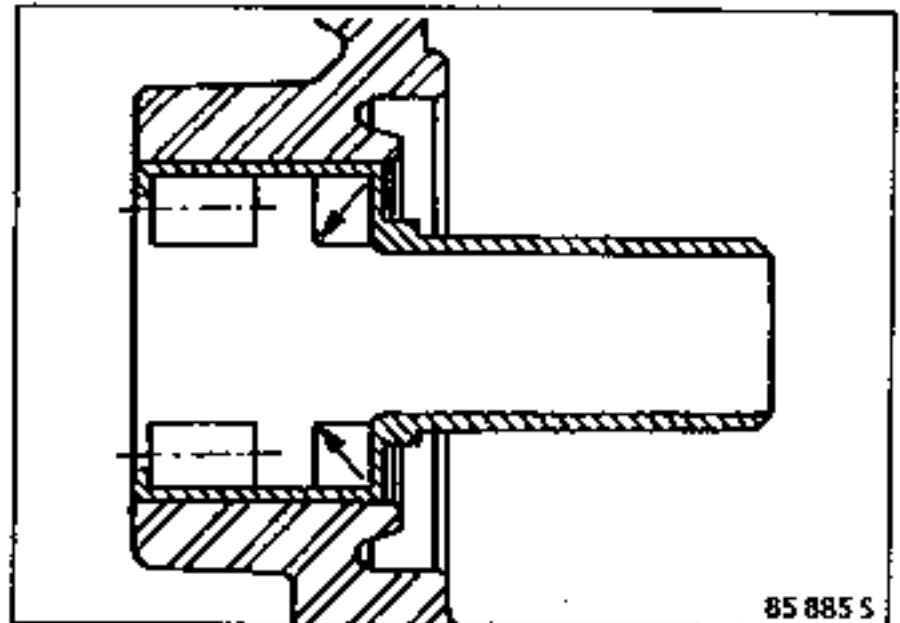
Aligner le trou de graissage du roulement (A) dans le tube-guide en face de celui du carter d'embrayage (B).



Carter en appui sur le tube, introduire le tube-guide à la presse jusqu'en appui sur la face interne du carter à l'aide de l'outil B.Vi. 945.



Contrôler que le trou de graissage (A) est en face de celui du carter (B).



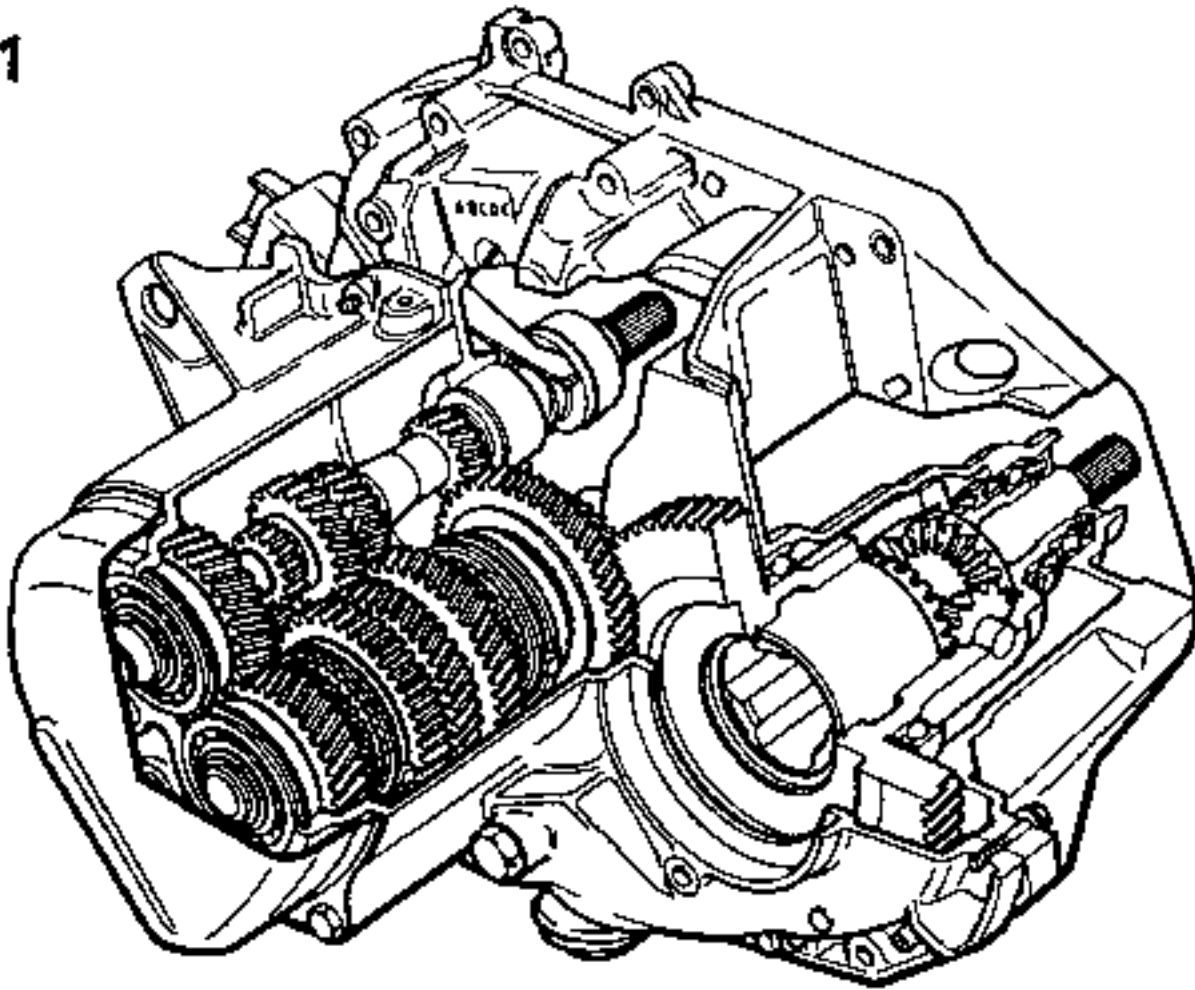
Huiler l'arbre avant montage.

Enduire de Loctite 518 la face d'assemblage des carters.

Replacer le carter et le fixer en serrant les vis au couple de 2,5 daN.m.

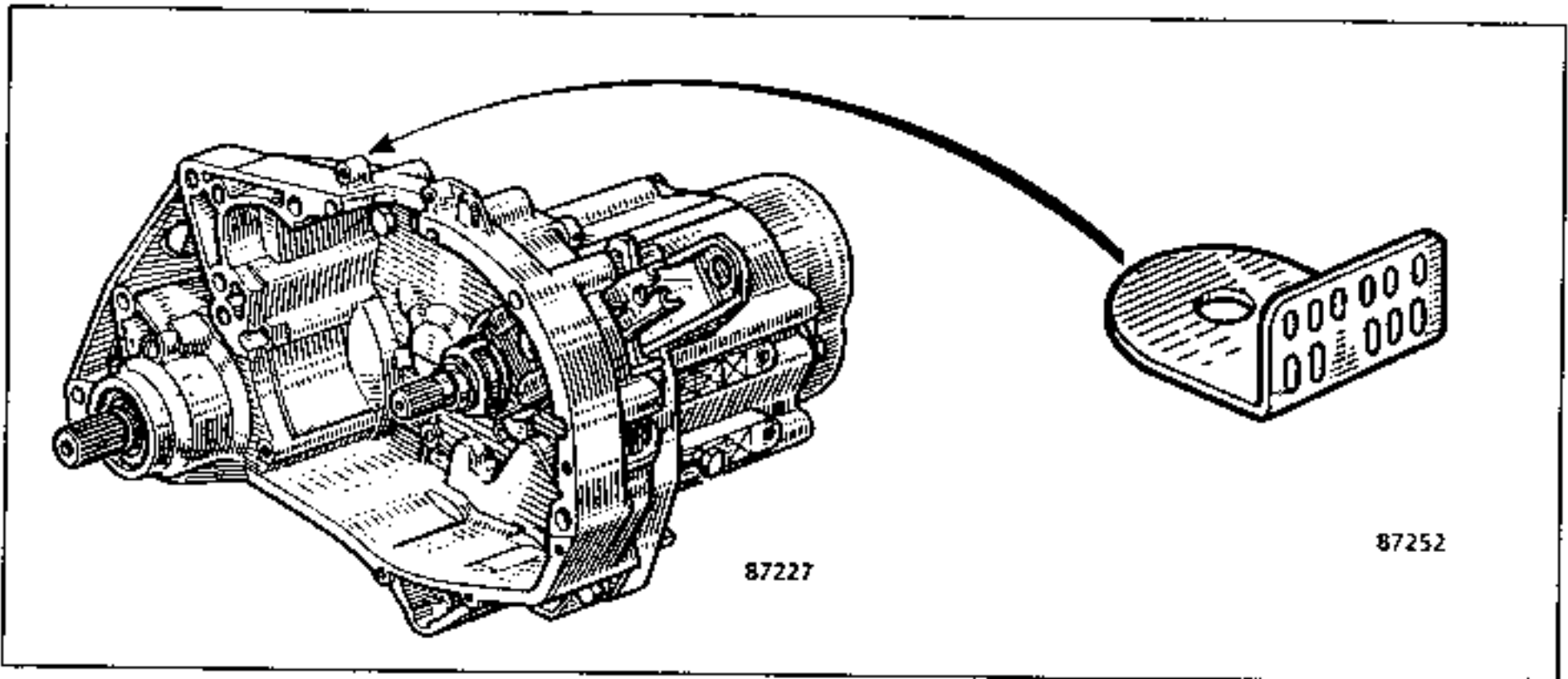
Enduire le tube-guide de butée de graisse MOLY-KOTE BR2.

JB1



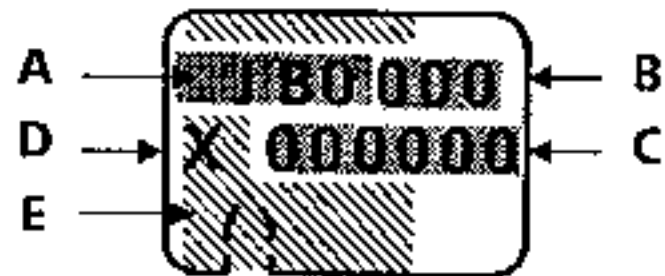
Les véhicules C06 sont équipés de boîtes de vitesses du type JB.

Le Manuel de Réparation "B.V. JB" traite la réparation complète de cet organe.



Une plaquette de marquage, située sur le carter d'embrayage, indique :

- En A : le type de la boîte
- En B : l'indice de la boîte
- En C : le numéro de fabrication
- En D : l'usine de fabrication
- En E : une encoche lorsque la boîte est assemblée avec un moteur C



90 775

REPERAGE BICOLORE

2/3 de la surface sont peints d'une couleur propre à chaque type de boîte de vitesses.

Le 1/3 restant de la surface est peint d'une couleur spécifique en fonction de l'indice de la boîte de vitesses.

Indice	Véhicule	Couple cylindrique	Couple tachymètre	1ère	2ème	3ème	4ème	5ème	Marche AR
JB1									
052	C063	$\frac{15}{56}$	$\frac{21}{20}$	$\frac{11}{41}$	$\frac{21}{43}$	$\frac{28}{37}$	$\frac{30}{29}$	$\frac{41}{31}$	$\frac{11}{39}$ 26

Capacité - Lubrifiants

CAPACITE

Boîte 5 vitesses JB1 : 3,40 l

QUALITE VISCOCITE

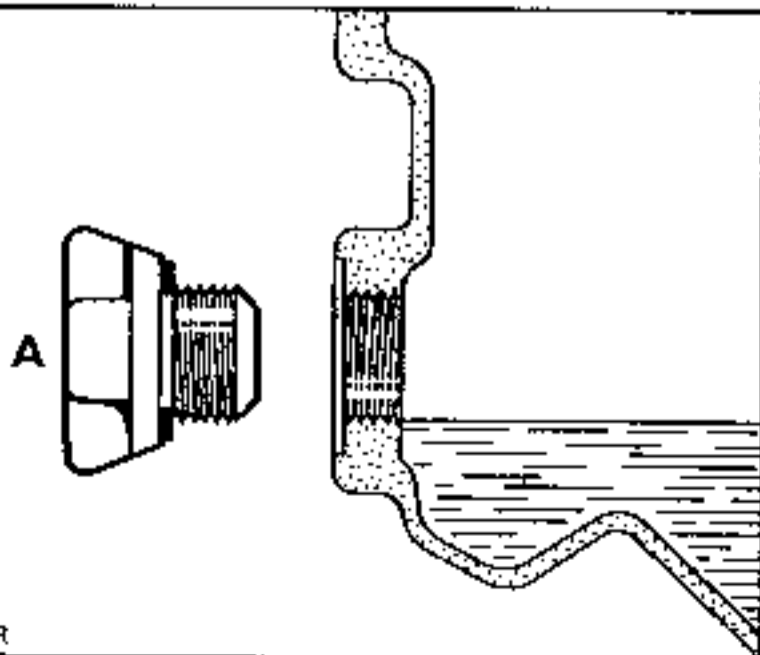
TRANSELF 880W

FREQUENCE DES VIDANGES

Graissée à vie

CONTROLE NIVEAU

1ère révision, puis tous les 20 000 km

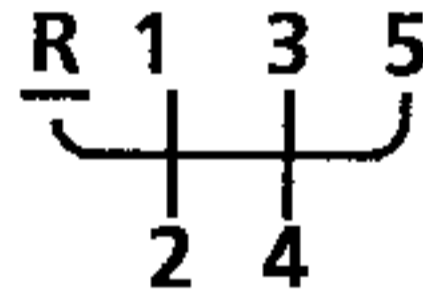


92 081 R

Remplir jusqu'au niveau de l'orifice.

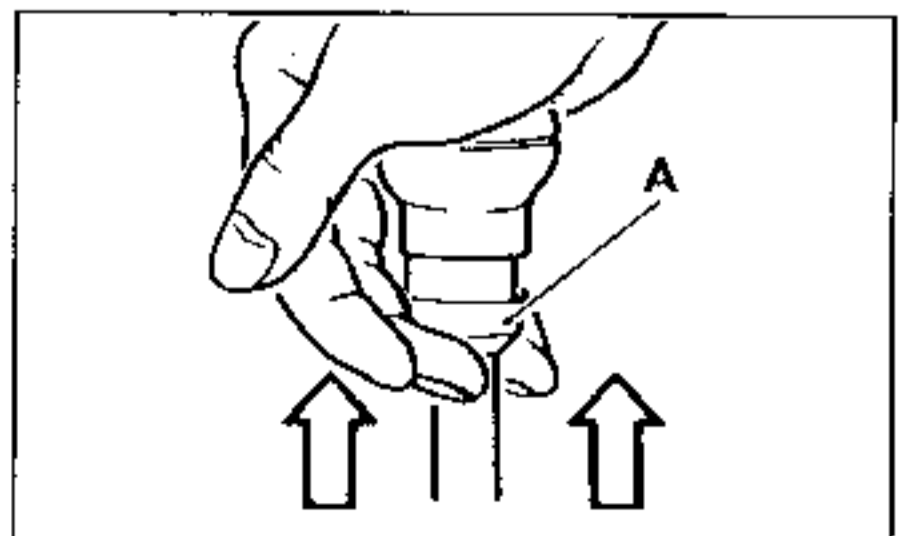
La boîte de vitesses JB1 (5 vitesses avant - 1 marche arrière) est équipée de synchroniseurs BORG-WARNER.

GRILLE DE VITESSES



B.V. JB

Pour passer la marche arrière, soulever la gachette (A) et manoeuvrer le levier.



Type	Conditionnement	N° M.P.R.	A utiliser pour :
MOLYKOTE BR2	Boîte d'1 kg	77 01 421 145	Cannelures du planétaire droit Pivot de fourchette Guide de butée Patins de fourchette } Embrayage
Loctite 518	Seringue de 24 ml	77 01 421 162	Faces d'assemblage des carters
CAF 4/60 THIXO	Tube de 100 g	77 01 404 452	Bouchons filetés et contacteurs Bouchons de billage Extrémités des goupilles élastiques sur transmissions
LOCTITE FRENBLOC (résine de blocage et d'étanchéité)	Flacon de 24 cc	77 01 394 071	Ecrous d'arbres primaire et secondaire Pignon fixe et moyeu de 5 ^{ème} Entraîneur de crabotage

Pièces à remplacer systématiquement

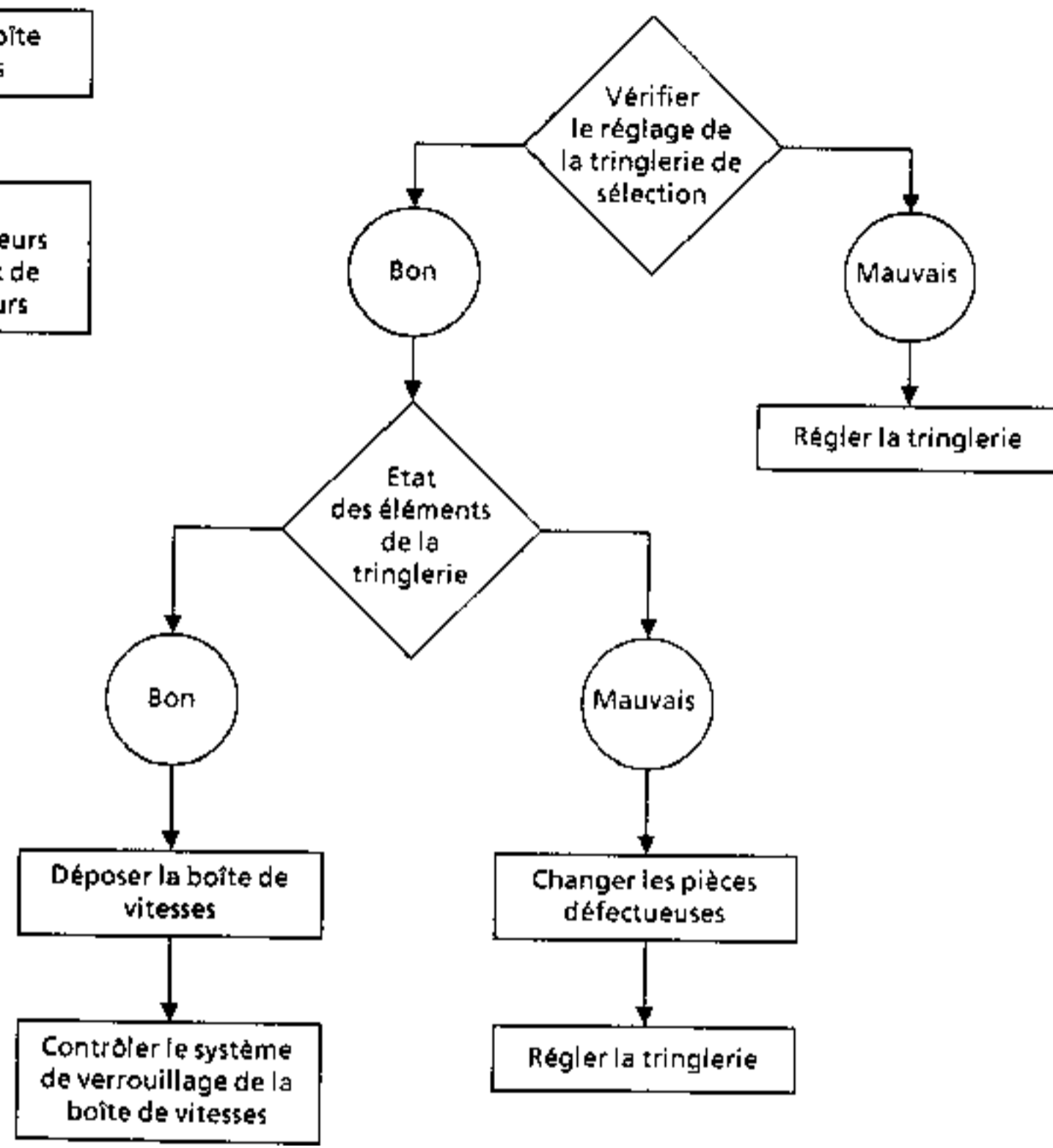
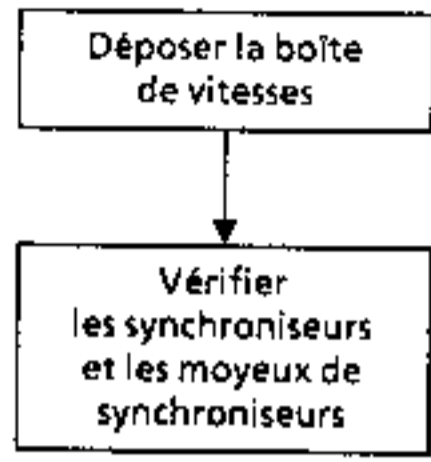
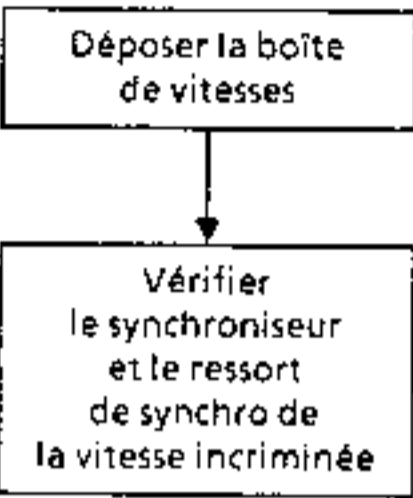
Lorsqu'elles ont été déposées :

- les joints papier,
- les joints à lèvres,
- les vis de fixation du boîtier de différentiel,
- les goupilles élastiques,
- la vis d'inverseur de marche arrière,
- les joints toriques,
- les anneaux d'arrêt,
- le tube guide de butée,
- les écrous d'arbres primaire et secondaire,
- le pignon de tachymètre.

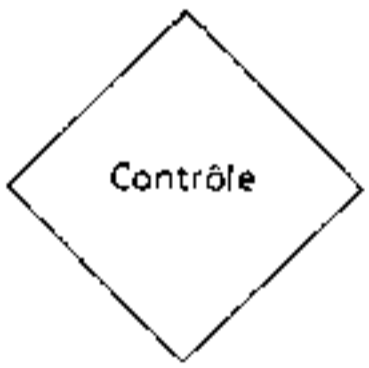
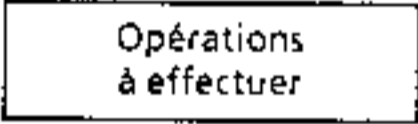
Craquement
à l'enclenchement
d'une vitesse

Craquement
à l'enclenchement
de chaque vitesse
(après contrôle embrayage)

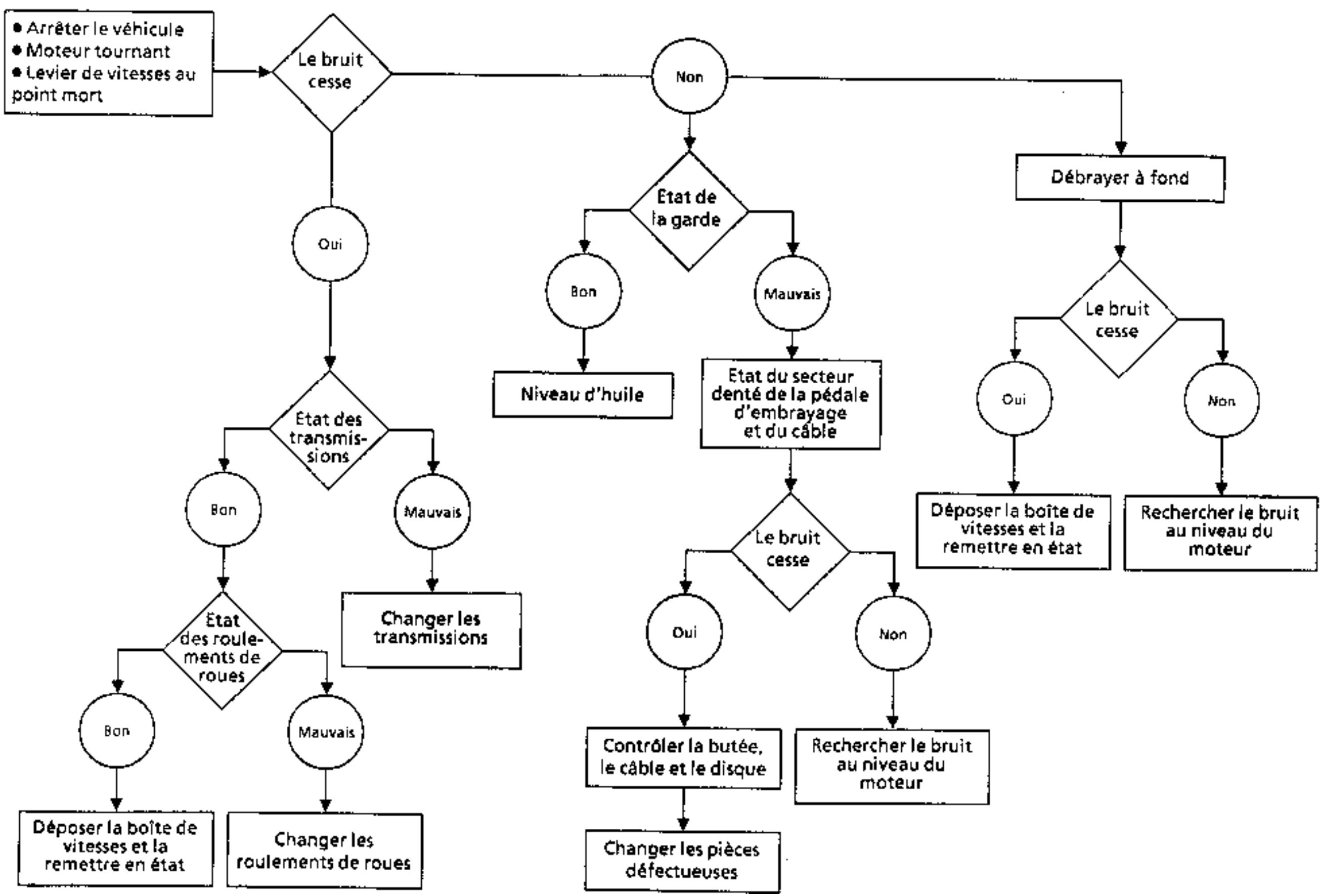
Impossibilité d'enclencher les vitesses
(après contrôle embrayage)



LEGENDE

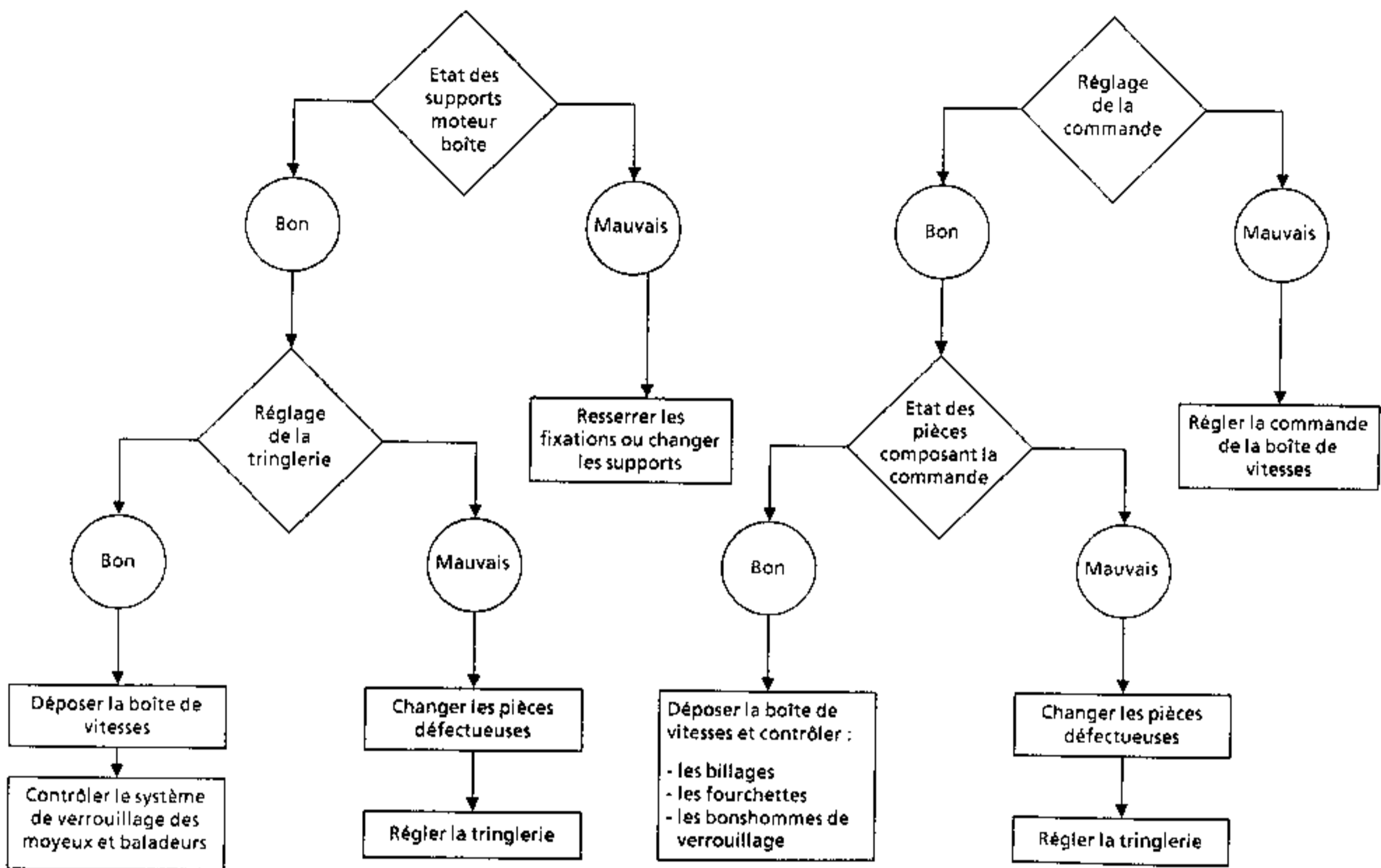


Bruits anormaux sur la route



Décrochement des vitesses

Blocage d'une vitesse

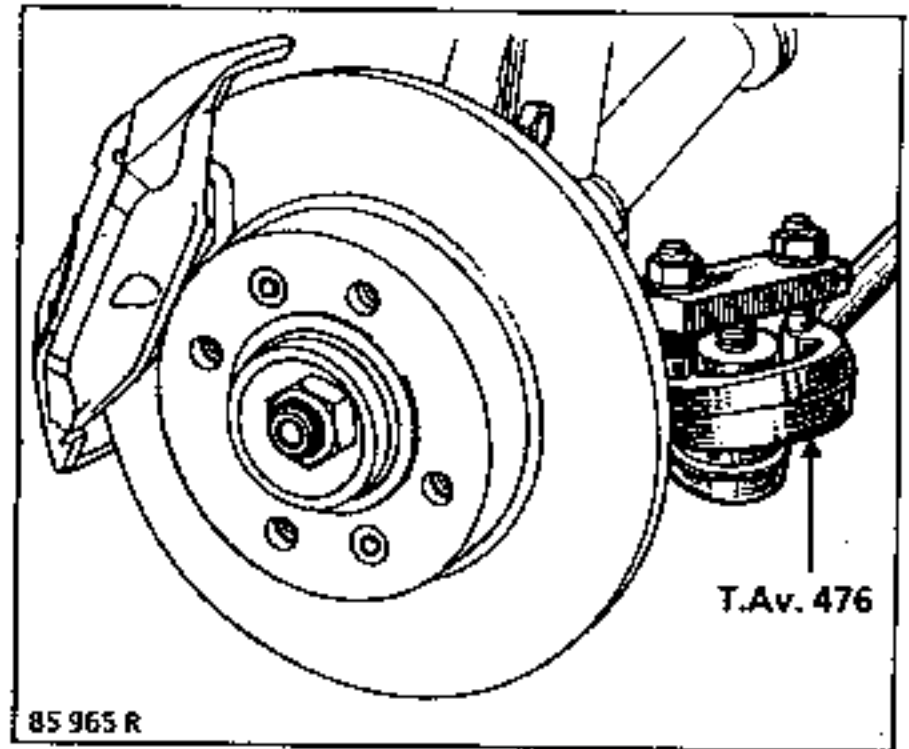


OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE	
B.Vi. 31-01	Jeu de broches
T.Av. 476	Extracteur de rotules
MATERIEL SPECIALISE INDISPENSABLE	
CELETTE 918-910	Support d'organes

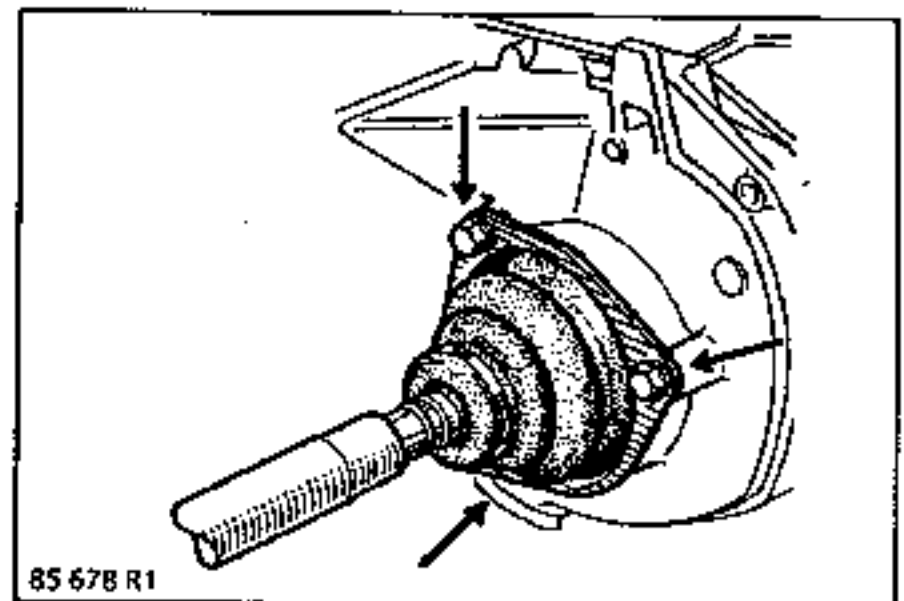
COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)



Ecrous et vis de fixation carter embrayage sur moteur	5
Vis de fixation élément protection d'embrayage	2,5
Bouchon de vidange	1,8
Bouchon de remplissage	0,15
Vis de fixation du soufflet de transmission gauche	2,5
Vis de fixation des étriers de freins	10
Boulons de fixation de pied d'amortisseurs	11
Ecrou de rotule de direction	3,5
Ecrou de clavette sur porte-fusée	5,5
Vis de fixation des supports	4 à 5
Vis des roues	9



– les trois vis de fixation du soufflet de transmission,



– les deux vis de fixation de l'étrier en fixant l'étrier au ressort de suspension afin d'éviter la tension du flexible.

DEPOSE

Placer le véhicule sur un pont ou sur des chandelles.

Débrancher la batterie.

Déposer l'élément de protection.

Vidanger la boîte de vitesses.

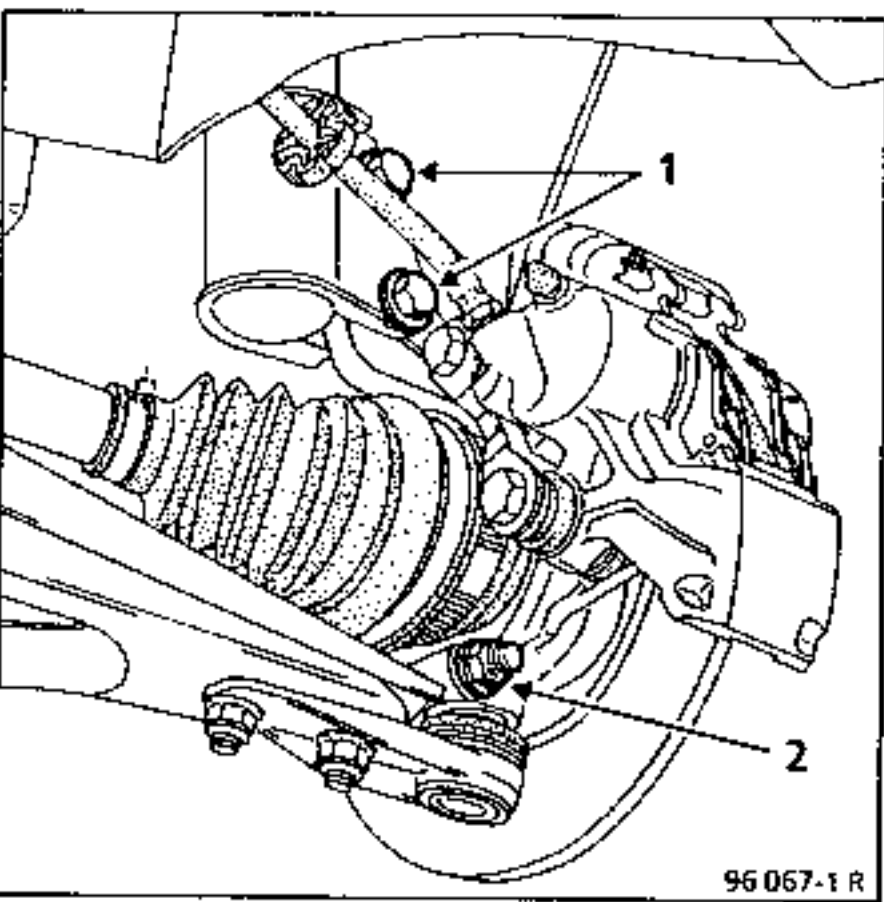
Déposer les roues avant.

Côté gauche du véhicule, déposer :

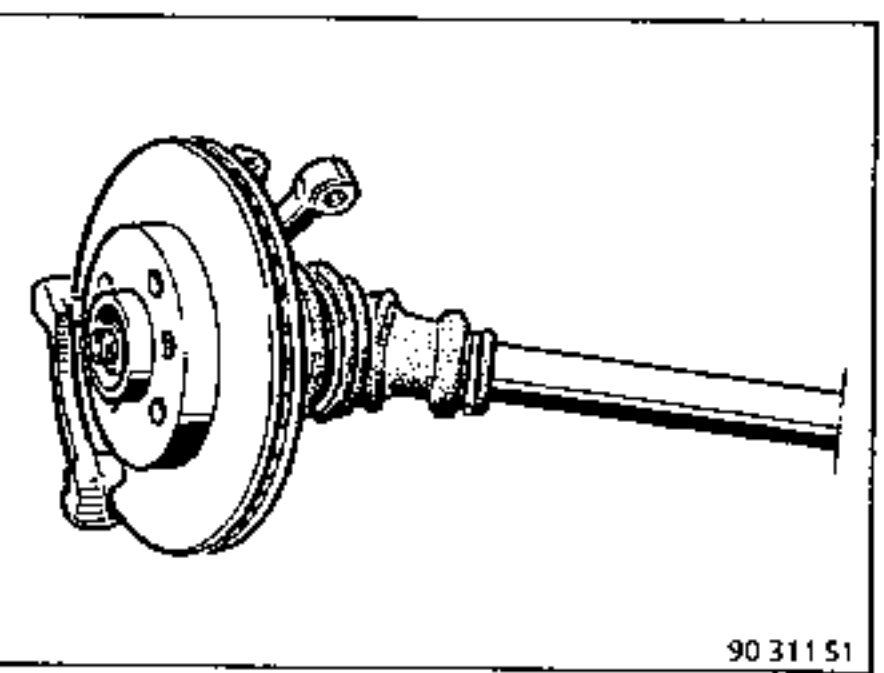
– la rotule de biellette de direction à l'aide de l'outil T.Av. 476,

Déposer :

- les deux boulons (1) de fixation du pied d'amortisseur,
- l'écrou et la vis clavette (2),

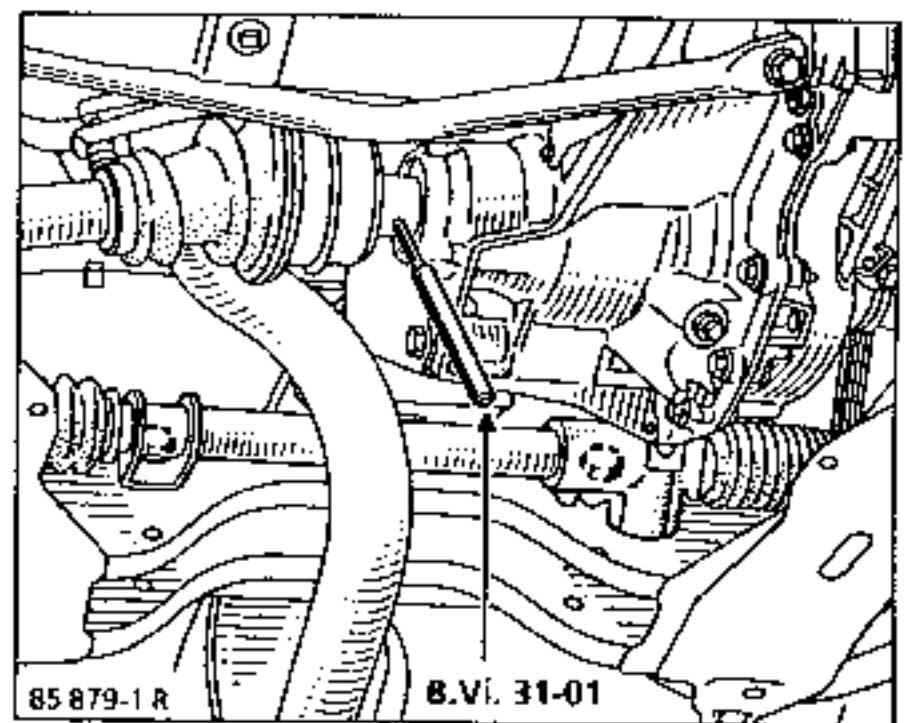


- le pare-boue,
- l'ensemble transmission porte-fusée au niveau de la rotule inférieure.

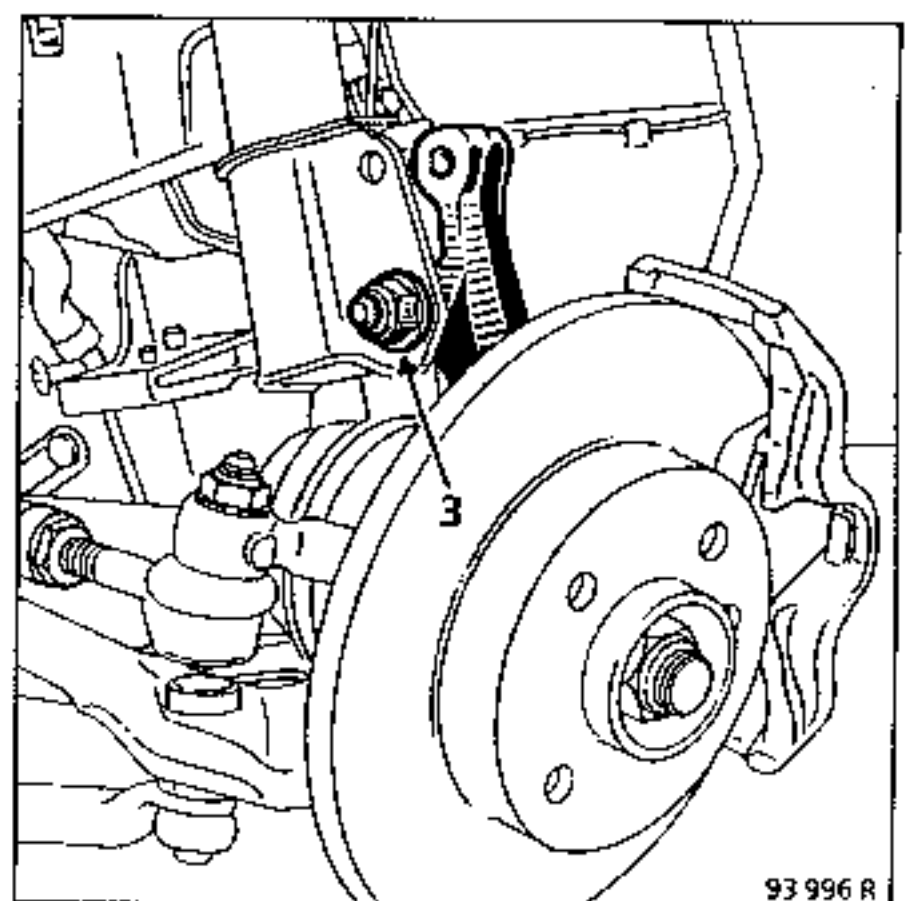


Vérifier que les galets de la transmission ne sortent pas à la main. Si c'est le cas, contrôler au remontage que les aiguilles ne soient pas tombées dans la boîte.

Côté droit du véhicule, déposer les goupilles de transmission à l'aide de l'outil B. Vi. 31-01.



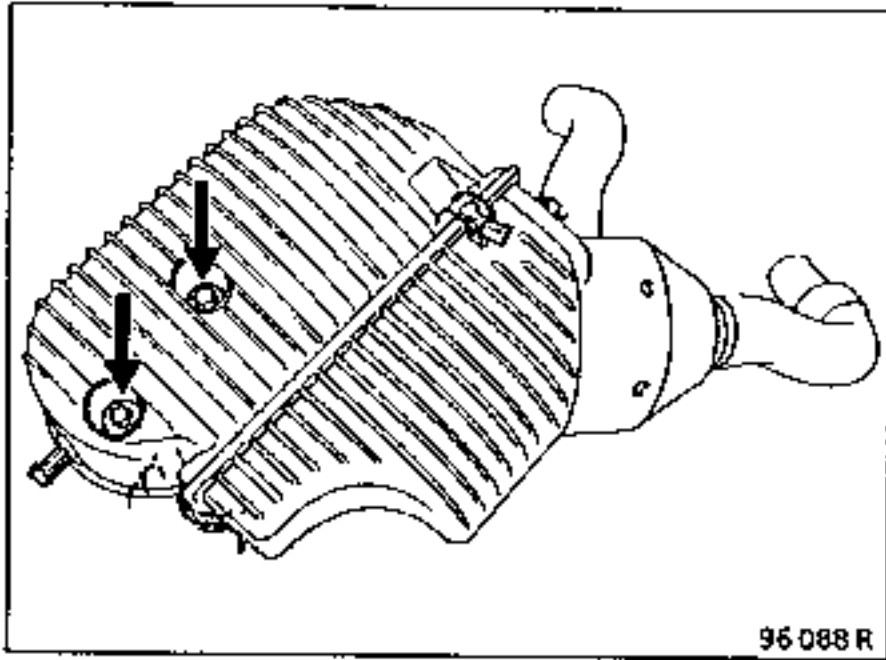
Desserrer le boulon inférieur (3) du pied d'amortisseur et déposer le boulon supérieur.



Basculer le porte-fusée et désaccoupler la transmission.

Déposer :

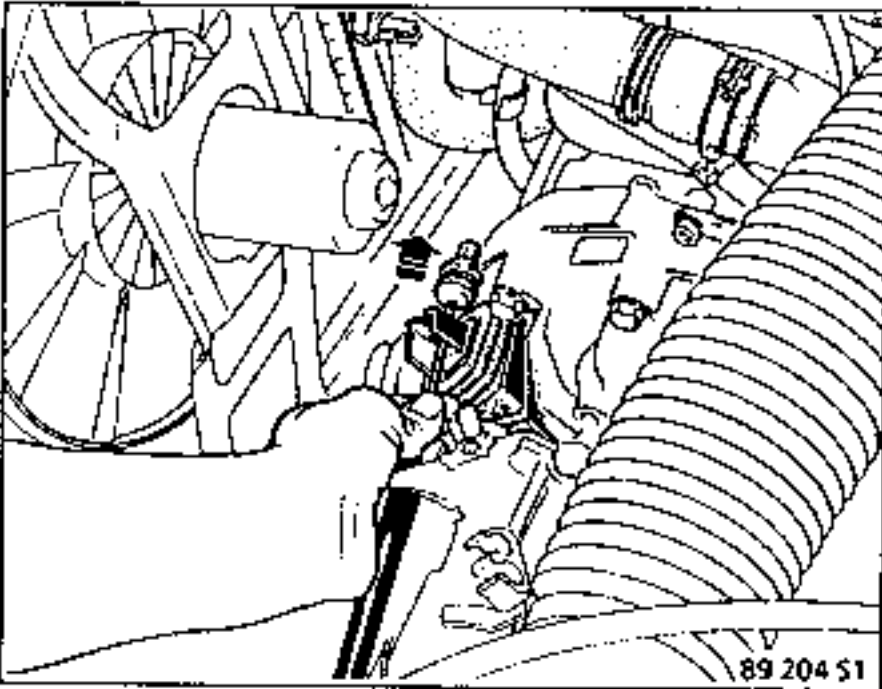
- le boîtier de filtre à air,



- la bobine d'allumage.

Débrancher :

- le câble d'embrayage,

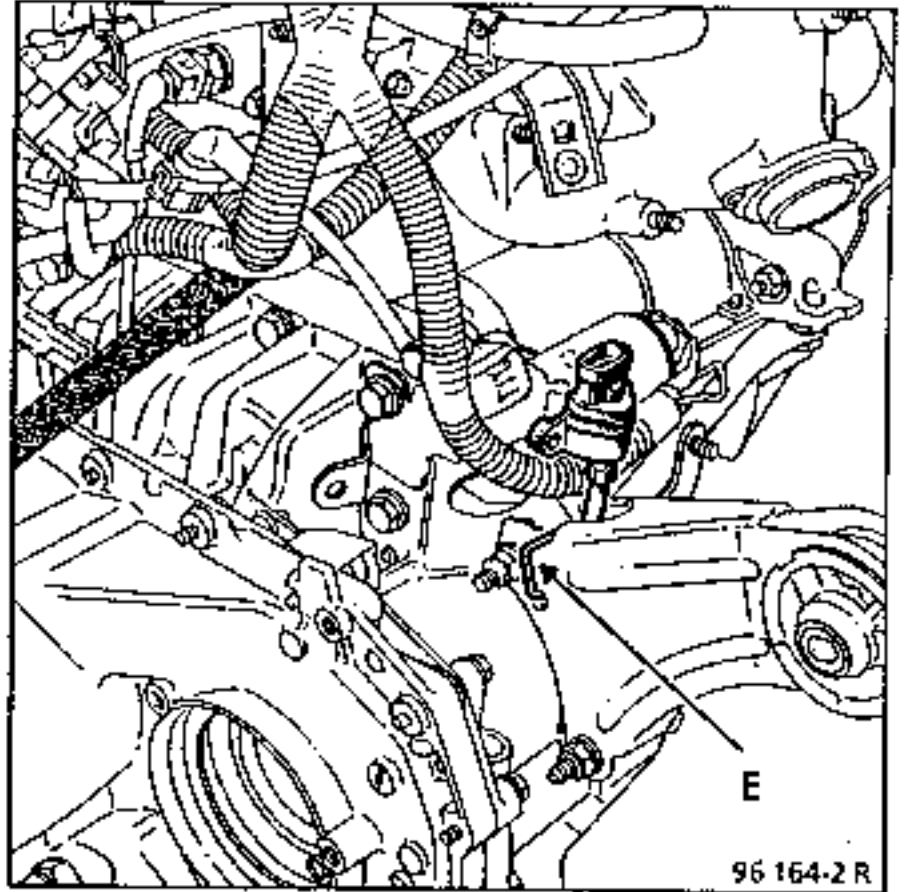


- le connecteur du tachymètre,
- le connecteur de la sonde à oxygène,
- le connecteur sur contacteur de feu de recul.

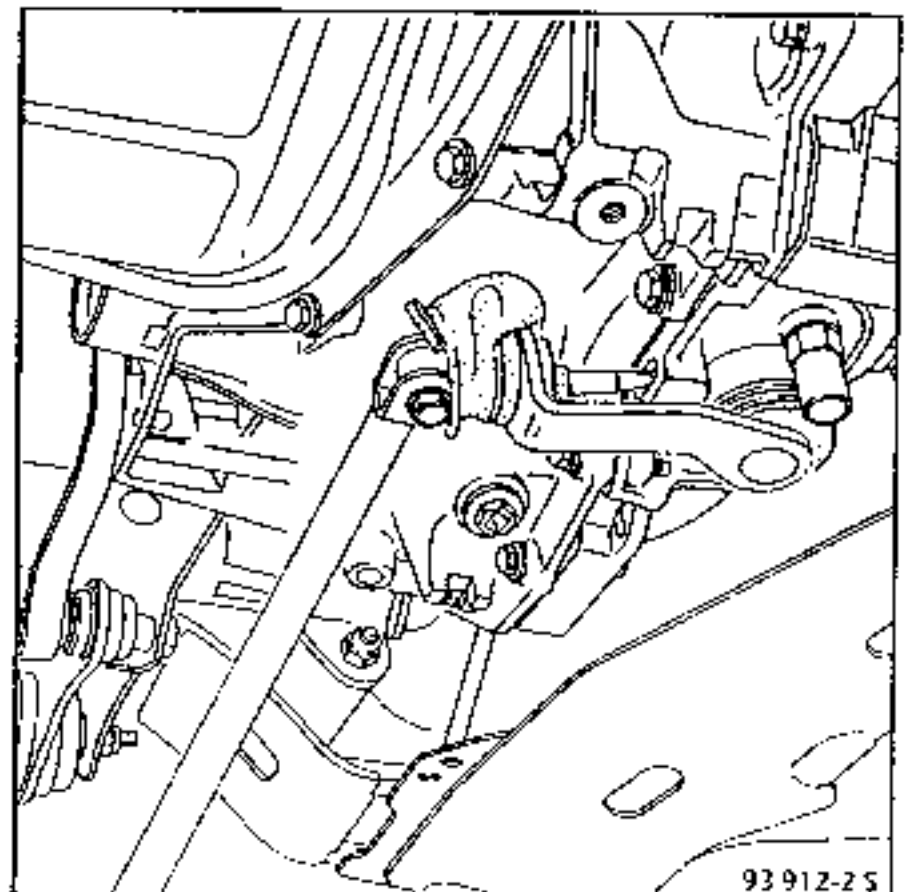
Déposer :

- le capteur PMH,
- la tresse de masse.

Retirer l'épingle (E) et débrancher le câble de tachymètre.

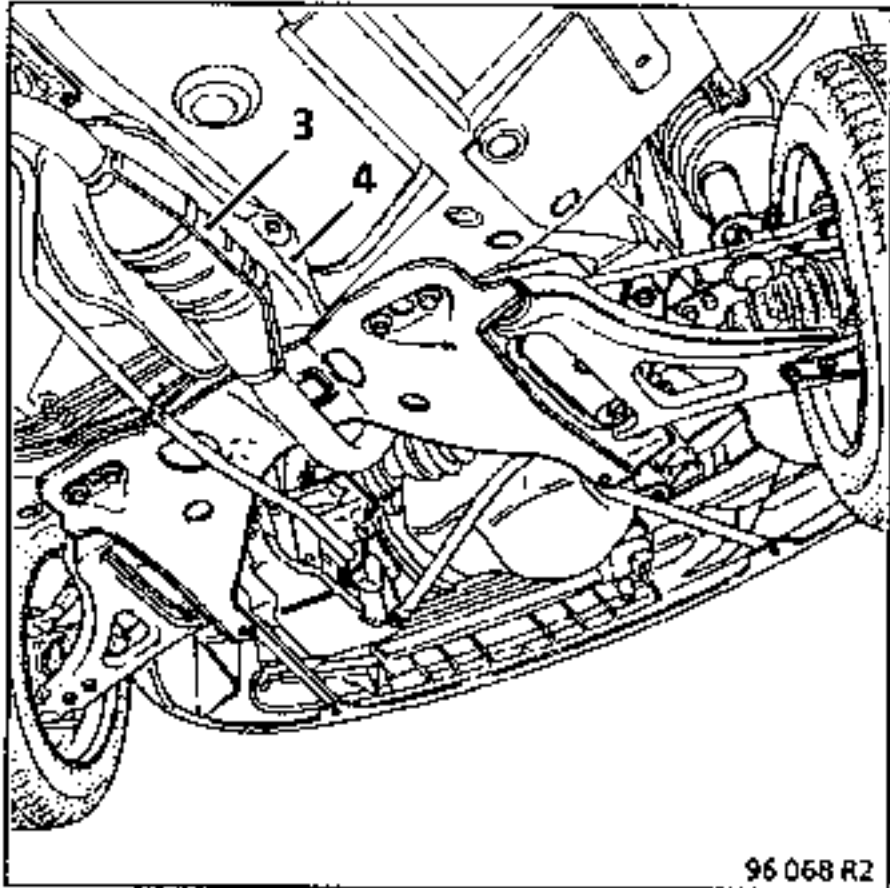


Désaccoupler la commande de vitesses au niveau du levier de sortie de boîte après avoir dégagé le soufflet de protection.

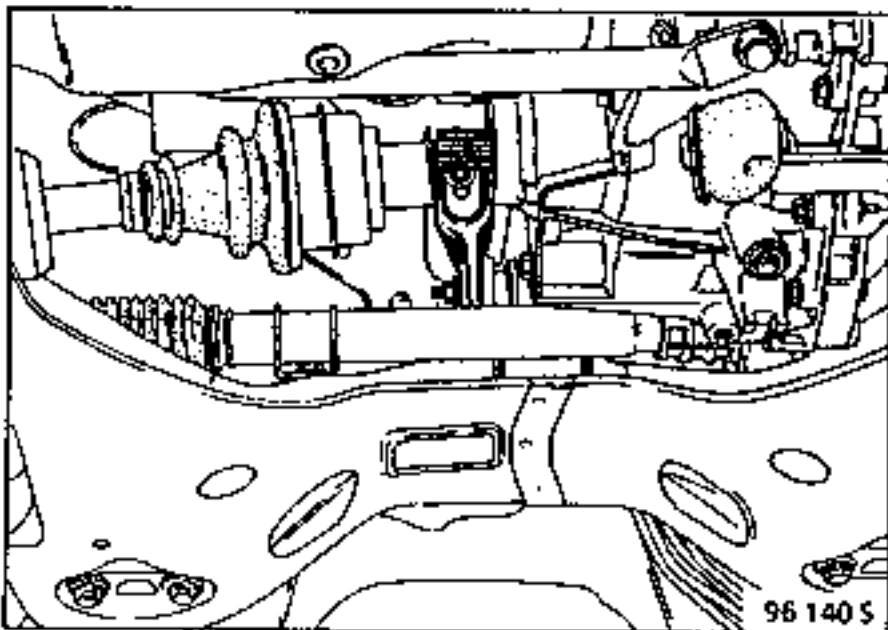


Déposer :

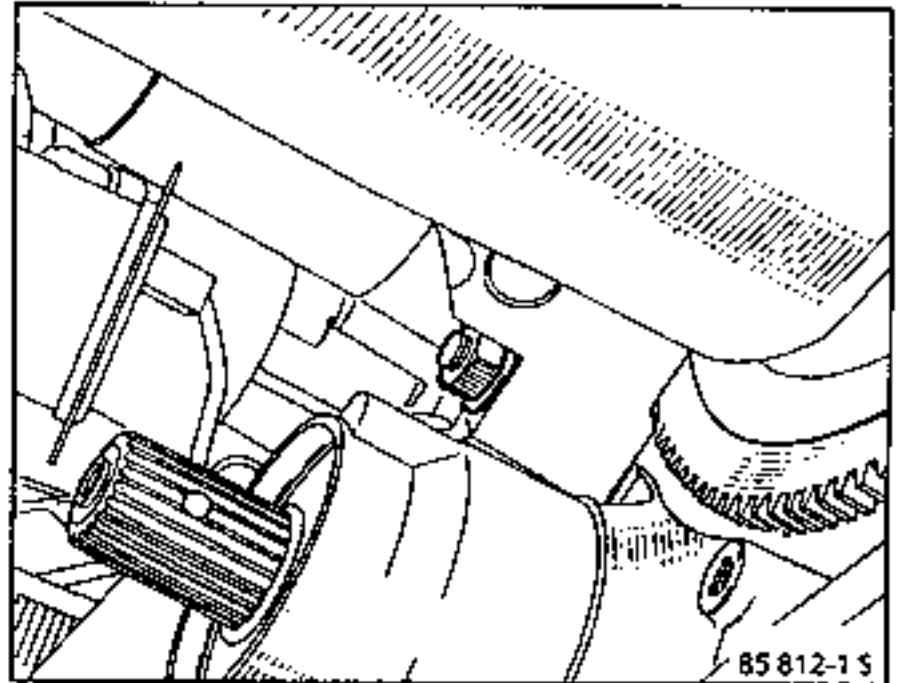
- le pot catalytique (3),
- l'écran thermique (4).



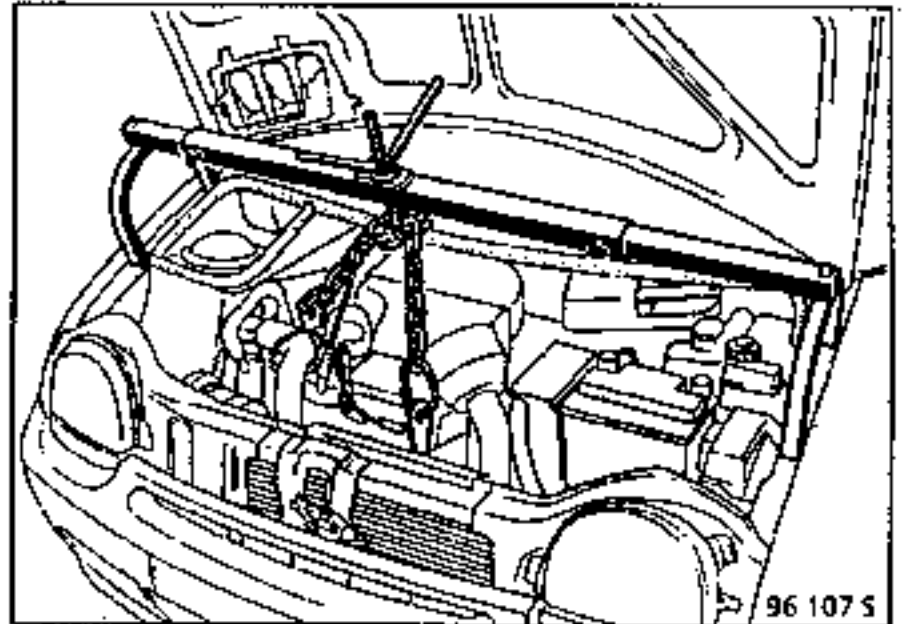
- le tirant moteur-boîte,
- les deux raidisseurs,



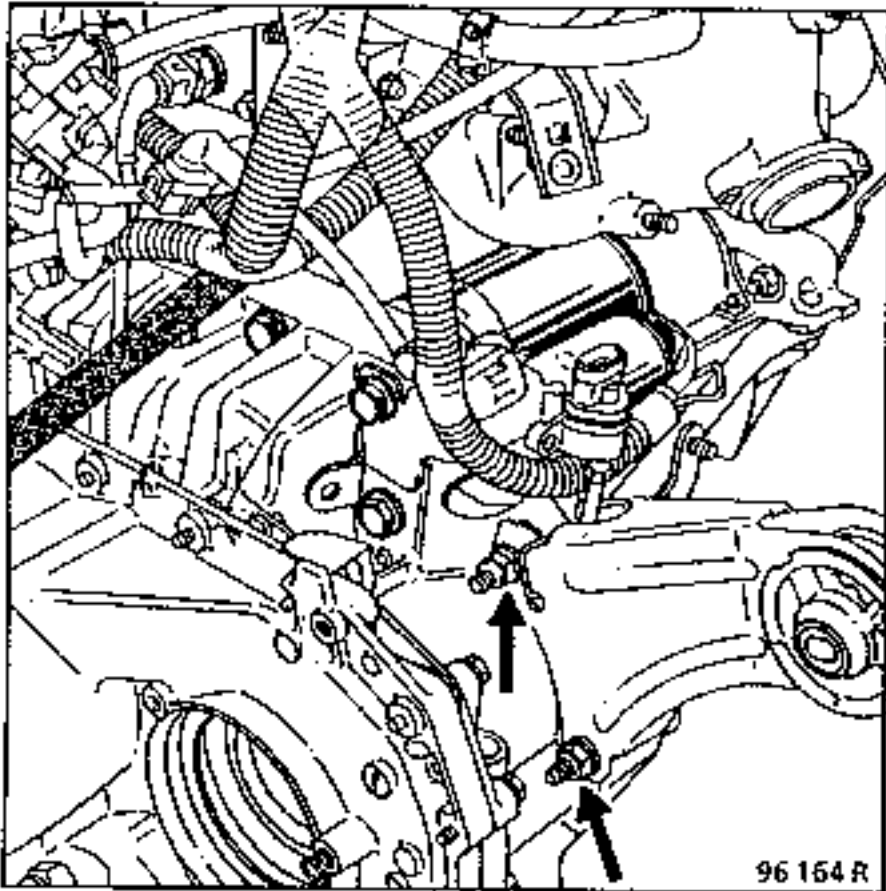
- la tôle de protection d'embrayage,
- l'écrou de fixation moteur-boîte.



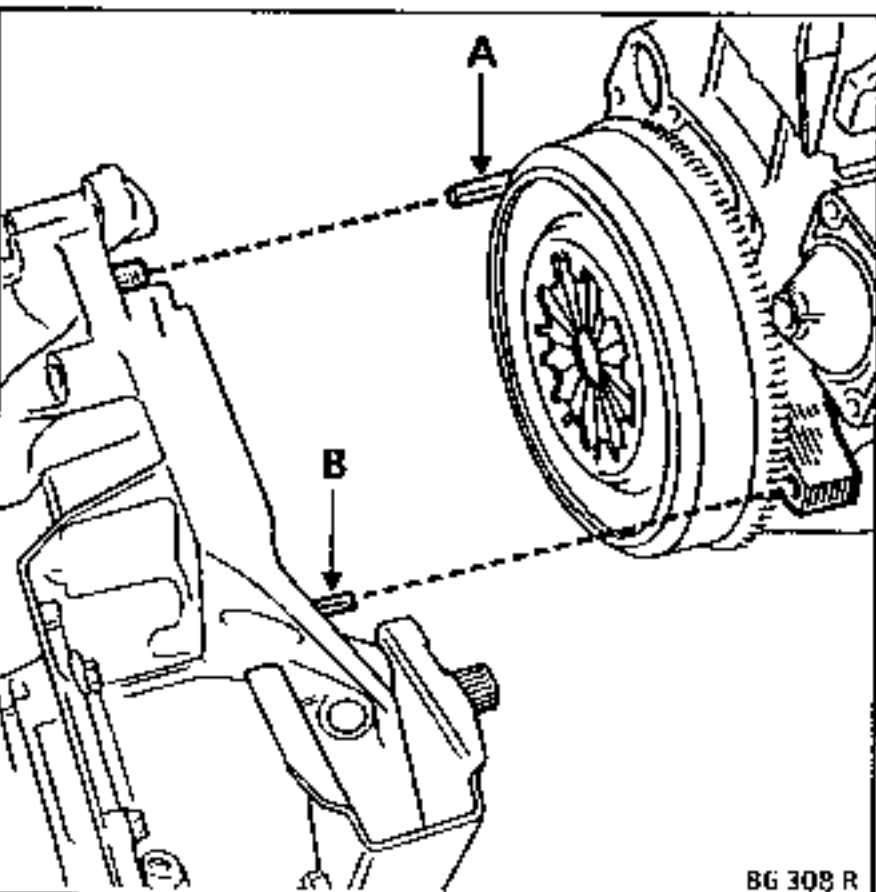
A l'aide de l'outil CELETTE 918-910 ou équivalent, soulager le moteur et s'assurer de la stabilité de l'outil.



Déposer les fixations du support central et le reculer.



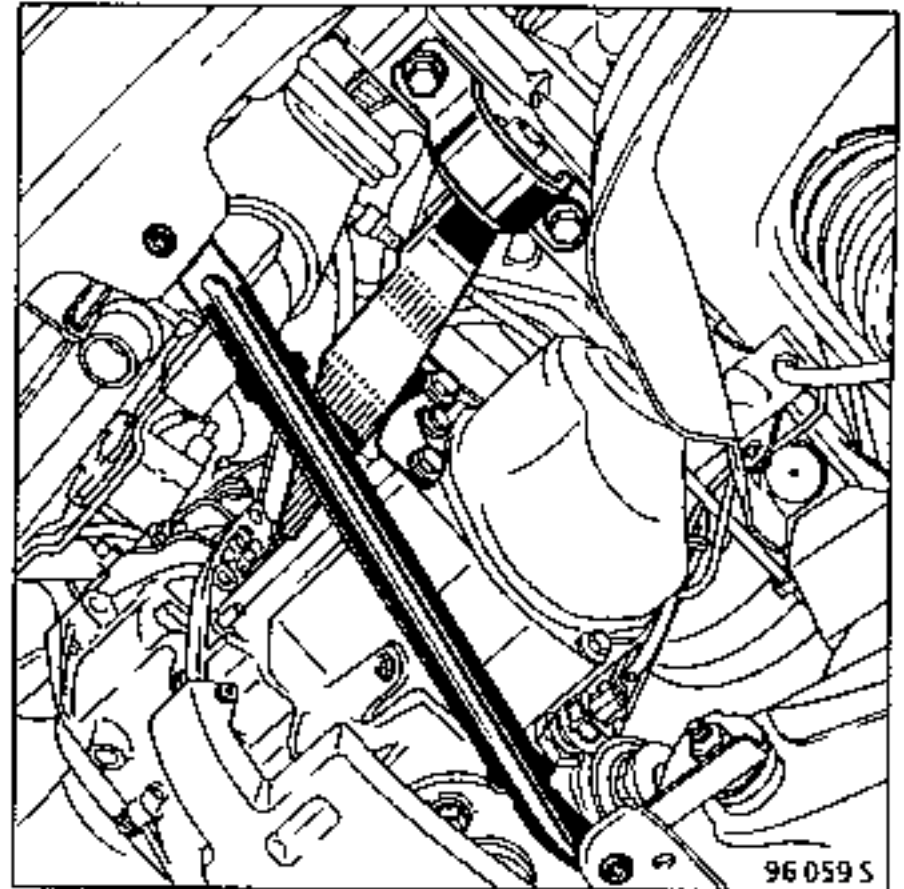
Retirer les goujons (A) et (B) avec un écrou et un contre-écrou, en utilisant une clé coudée et un cliquet à rotule.



Déposer les vis du tour de boîte et du démarreur.

Positionner un vérin hydraulique sous la boîte de vitesses.

Déposer le support avant gauche complet.

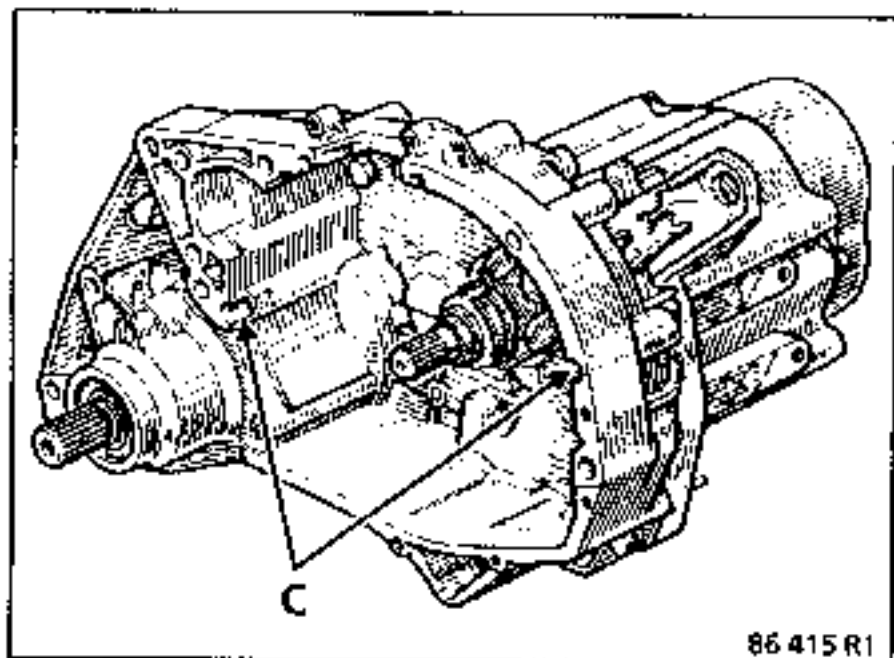


L'écarter de l'habitacle et descendre l'ensemble de façon à permettre le désaccouplement de la boîte du moteur puis faire pivoter légèrement celle-ci pour la dégager du véhicule.

REPOSE (Particularités)

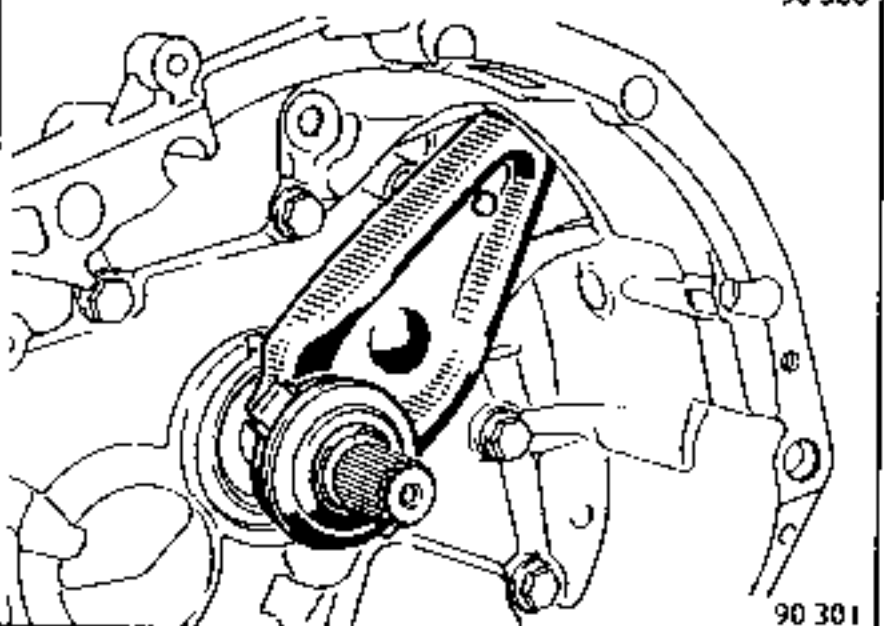
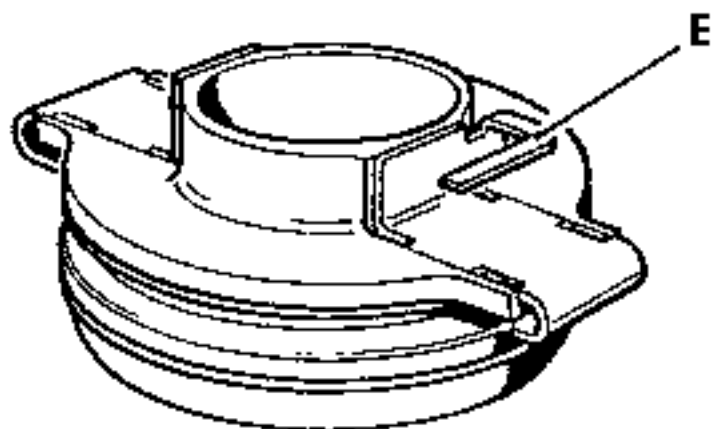
S'assurer de la présence et du positionnement des bagues de centrage moteur-boîte de vitesses :

en C : boîte assemblée avec un moteur C, douilles longues.



Enduire les cannelures de l'arbre d'embrayage et du planétaire droit de graisse N° 20 (MOBIL XS7 030).

Vérifier le positionnement de la butée, encoche (E) dans la fourchette.

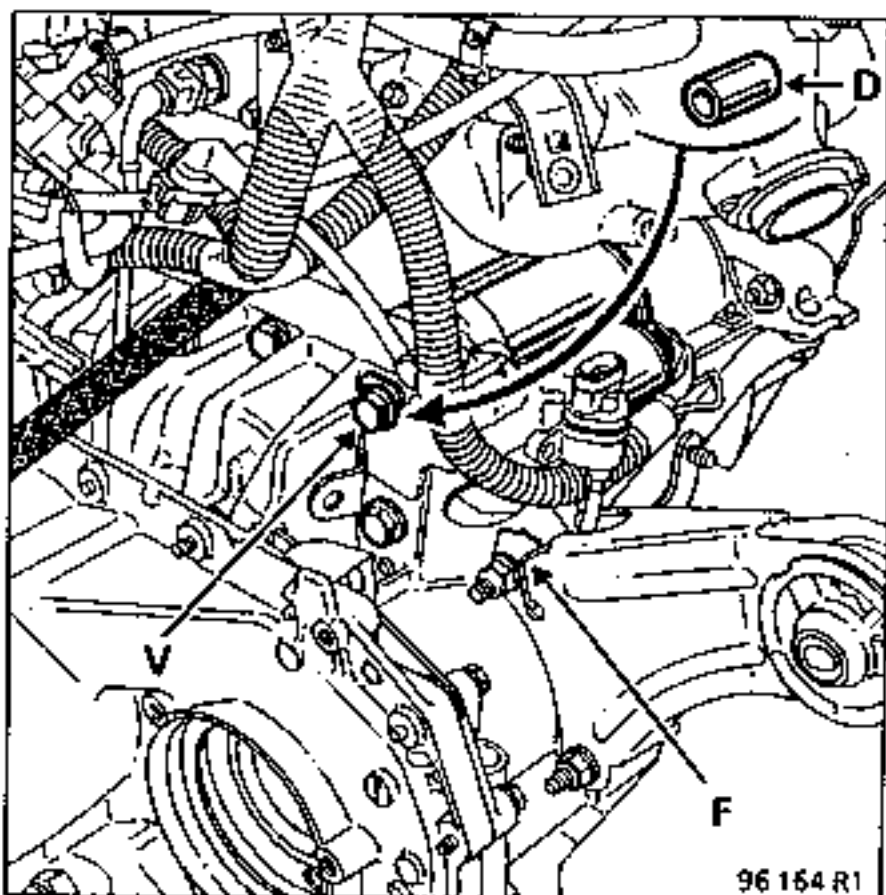


Assembler boîte de vitesses-moteur.

S'assurer de la mise en place correcte des bagues de centrage dans leur logement.

Reposer les goujons (A) et (B) de la même manière qu'à la dépose, ceux-ci servant à l'alignement et au centrage, ainsi que les vis du tour de boîte.

ATTENTION : placer correctement la vis (V) et la douille de centrage du démarreur (D).

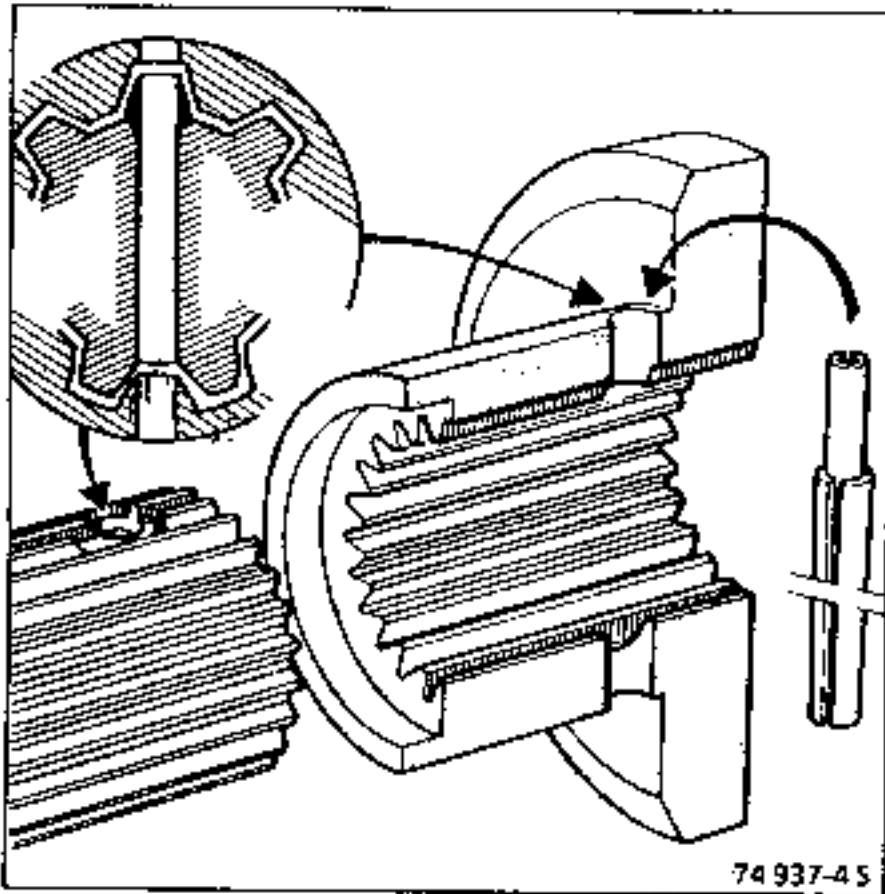


Rebrancher le câble de tachymètre en respectant la position de l'épingle (F).



IMPORTANT :
Contrôler et régler si nécessaire le positionnement de l'ensemble moteur - boîte (voir chapitre 10).

Positionner la transmission par rapport au planétaire, pivoter le porte-fusée en engageant la transmission dans le planétaire à l'aide de la broche coudée B. V. 31-01 pour aligner les trous.



Un chanfrein d'entrée sur le planétaire facilite le montage des goupilles élastiques neuves.

Étancher les extrémités (CAF 4/60 THIXO).

Monter les vis de fixation des étriers à la Loctite FRENBLOC et serrer les vis au couple.

Appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein pour amener les pistons en contact avec les plaquettes de freins.

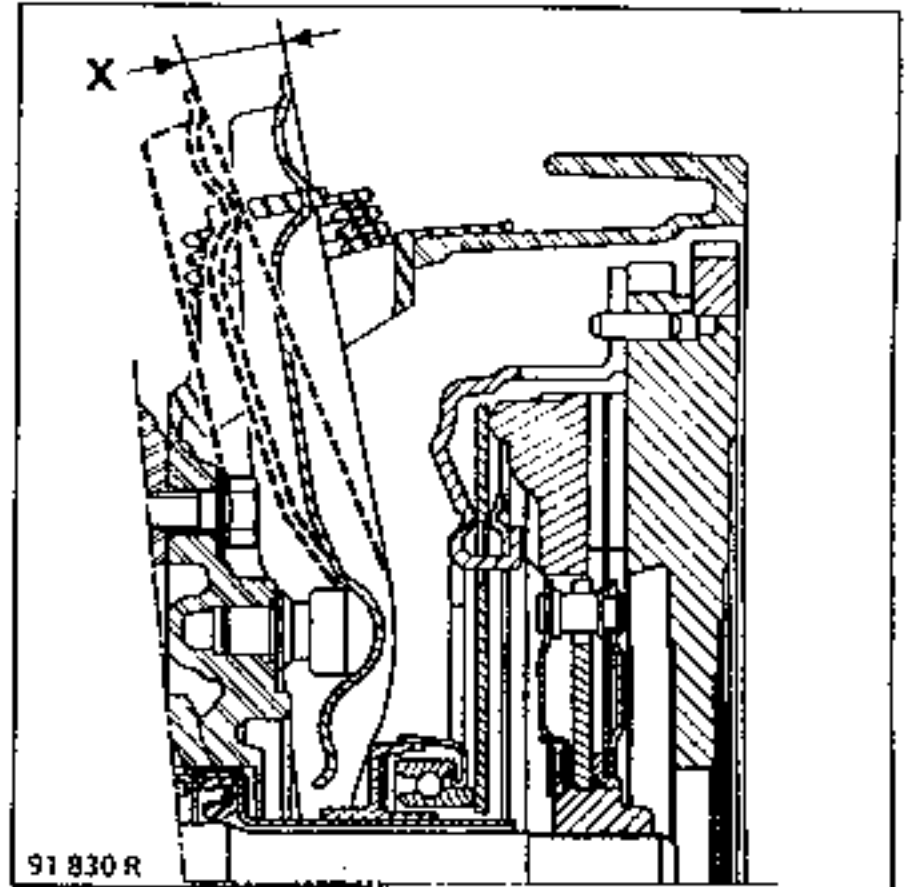


Serrer les vis et écrous aux couples préconisés.

Effectuer le remplissage de la boîte de vitesses.

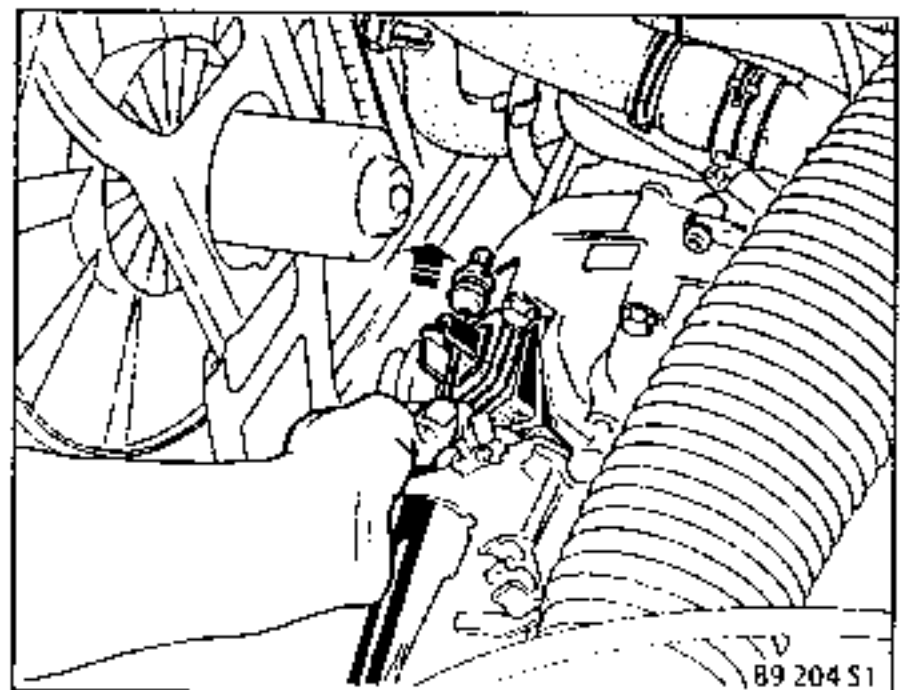
Après remontage de l'ensemble sur le véhicule, vérifier la course de déplacement de fourchette. Elle doit être de :

$X = 17 \text{ à } 18 \text{ mm}$



Tirer sur le câble au niveau de la fourchette d'embrayage sur la boîte de vitesses.

Le câble doit avoir au minimum 2 cm de "mou" de câble.



Ces contrôles permettent de vérifier le bon fonctionnement de rattrapage automatique de débrayage.

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

B.Vi. 22-01	Corps d'extracteur
B.Vi. 28-01	Extracteur de roulements avec griffes
B.Vi. 31-01	Jeu de broches pour extraction et mise en place des goupilles élastiques Ø 5 mm
B.Vi. 1000	Extracteur pignon fixe de 5ème
B.Vi. 1170	Extracteur moyeu de 5ème
B.Vi. 1007	Griffes pour B. Vi. 28-01
B.Vi. 1175	Boulon de montage du pignon fixe de 5ème

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)



Ecrou d'arbre primaire	13,5
Vis d'arbre secondaire	8

DEPOSE

Déposer la roue avant gauche.

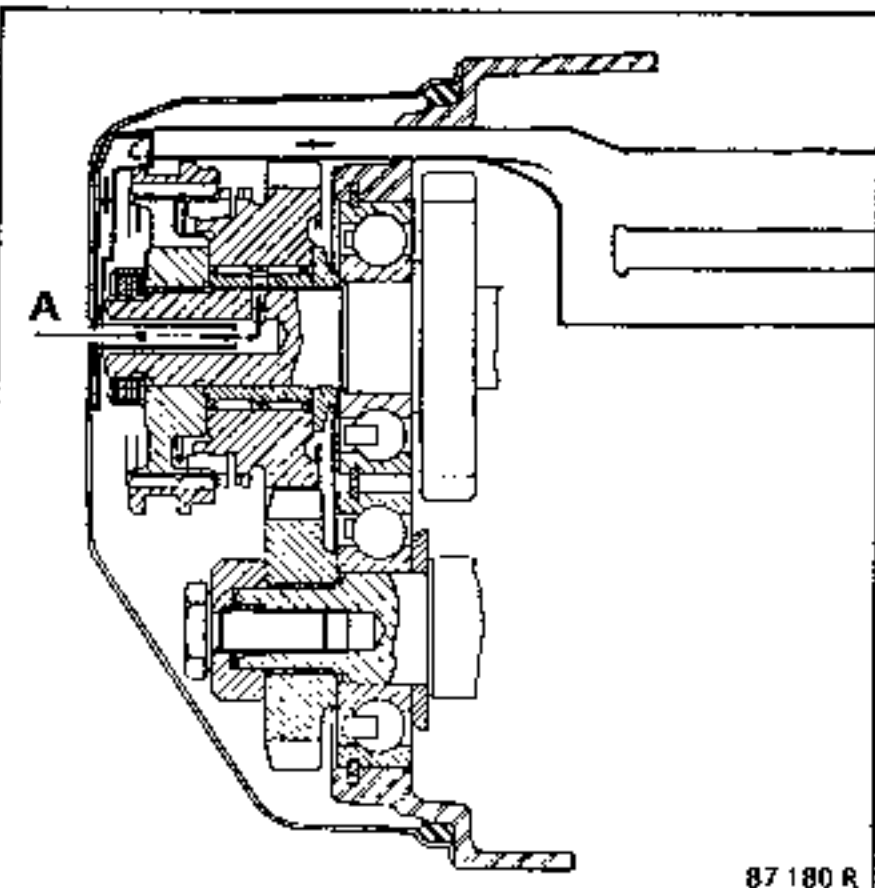
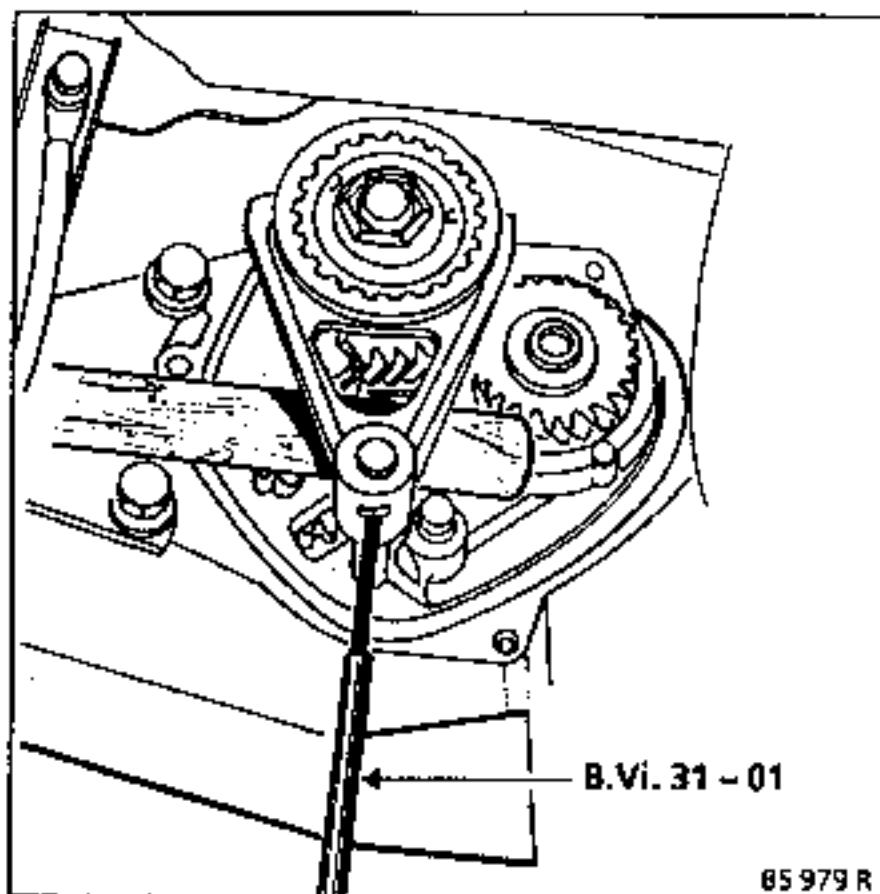
Retirer :

- l'élément de protection et vidanger la boîte de vitesses,
- le pare-boue côté gauche.

Placer un bac de vidange sous le carter arrière et le déposer.

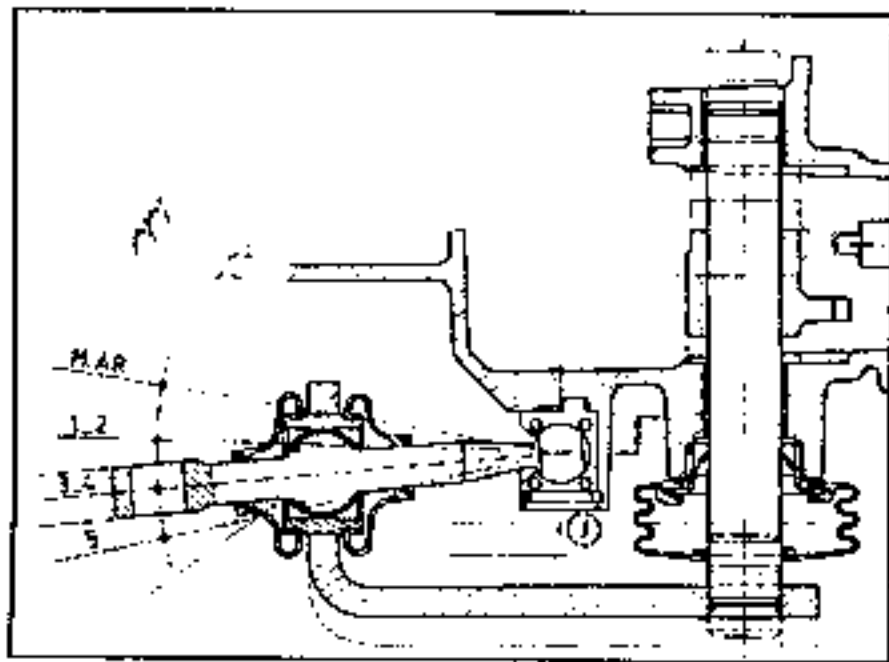
Le carter arrière doit être déposé dans l'axe horizontal de la boîte, car il comporte une canule (A) de lubrification qui rentre dans l'arbre primaire.

Placer une cale en bois entre la fourchette de 5ème et le pignon menant pour porter contre-coup ; puis retirer la goupille de la fourchette à l'aide du B.Vi. 31-01.

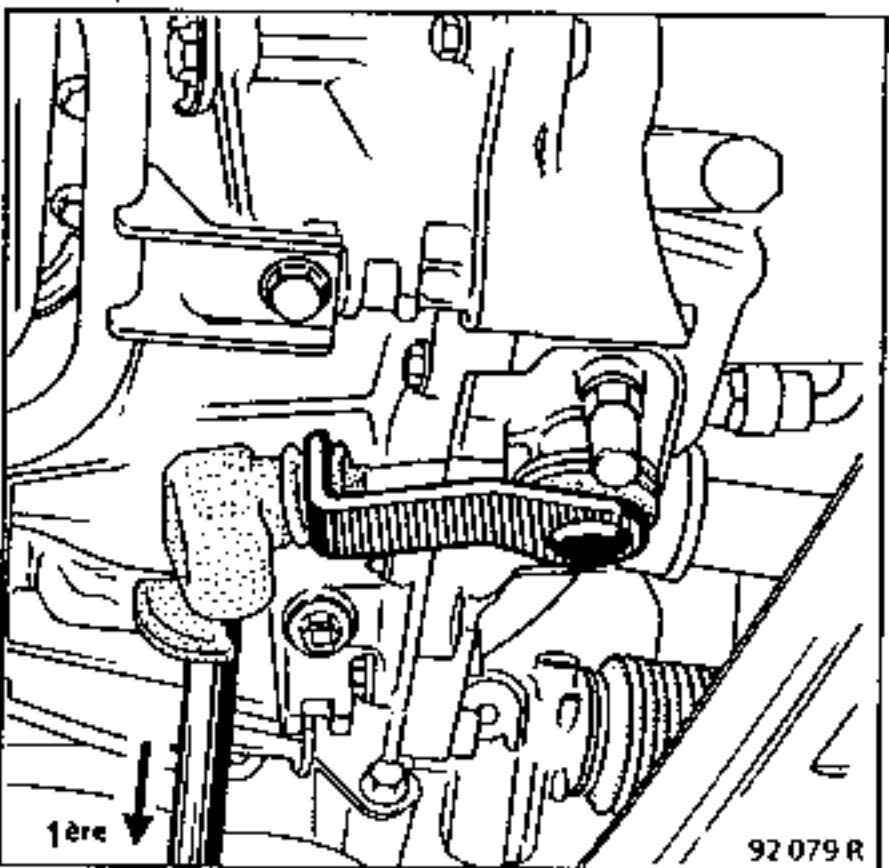


REMARQUE :

Ne pas tirer l'axe de la fourchette de 5ème vers l'extérieur, car le verrouillage d'interdiction risque de se déplacer et d'empêcher la remise en place de celui-ci ; par sécurité, engrener une vitesse (3ème ou 4ème) lors de la dépose-repose de la goupille.



Passer la 5ème en glissant la fourchette sur son axe et la 1ère au levier de vitesses.



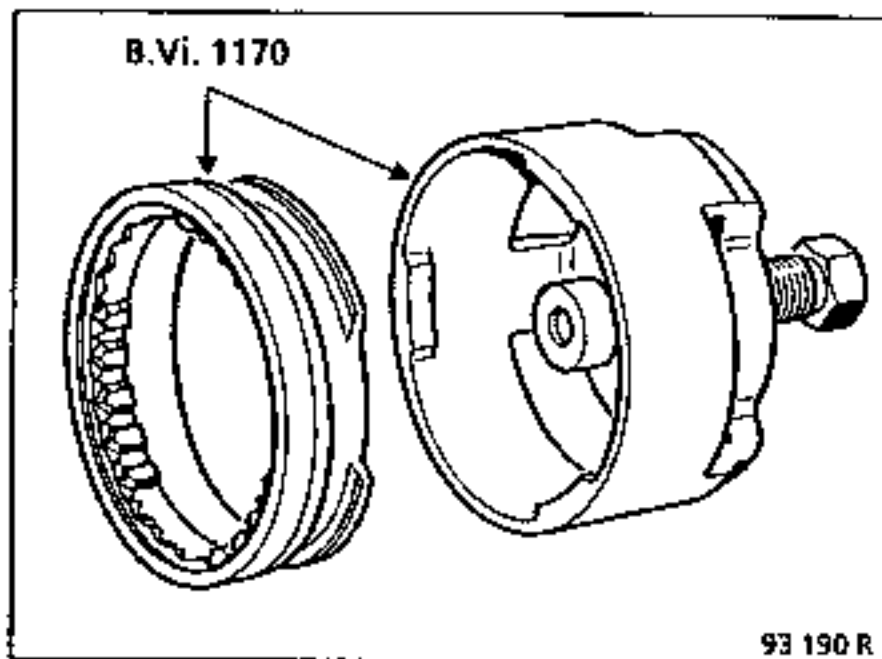
Débloquer et retirer l'écrou d'arbre primaire et la vis d'arbre secondaire.

Remettre la boîte au point mort.

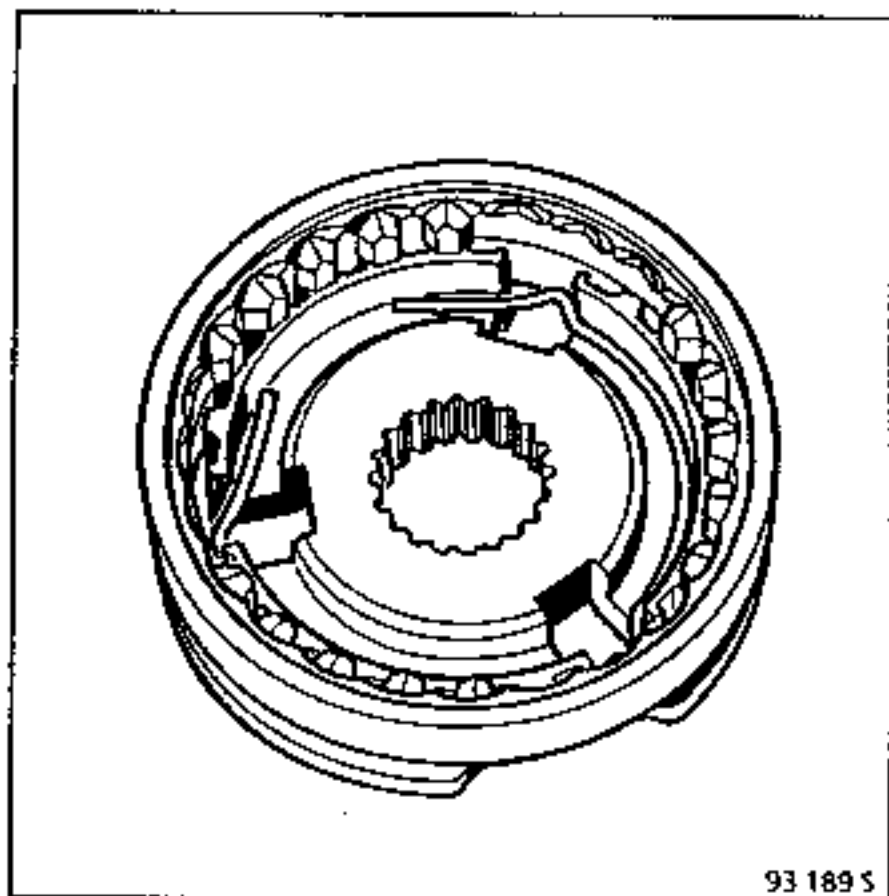
Sur arbre primaire :

Déposer la fourchette de 5ème et le baladeur.

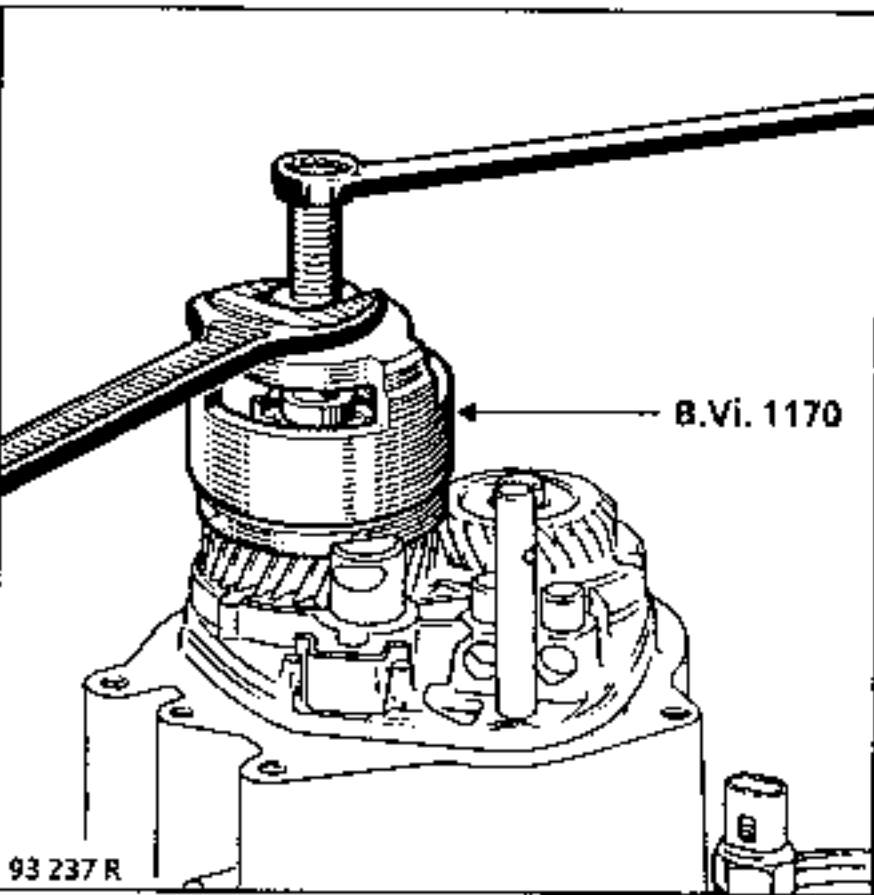
Extraire le moyeu de synchroniseur à l'aide de l'outil B.Vi. 1170.



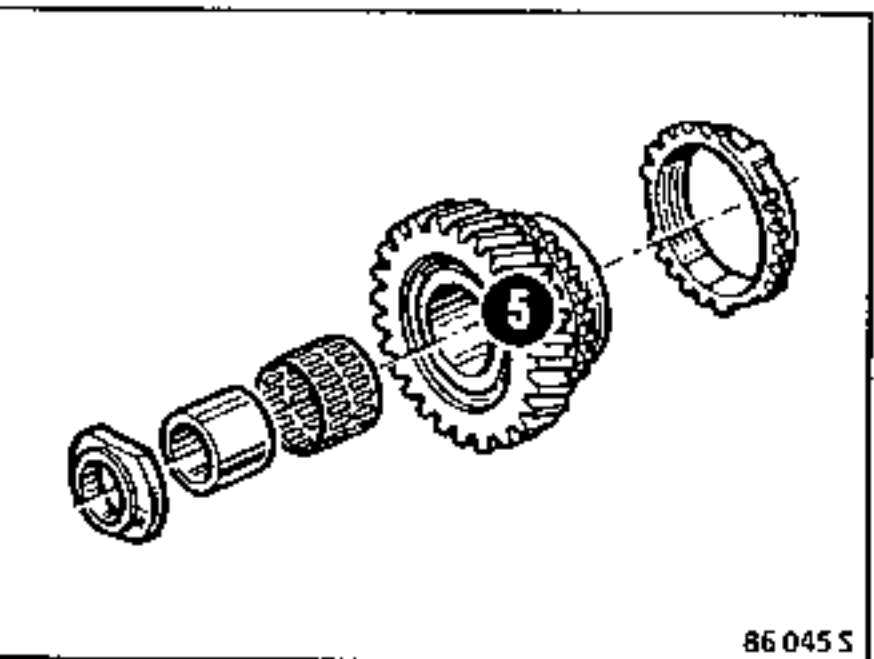
Placer le baladeur de l'outil B.Vi. 1170 comme pour passer la 5ème et le tourner de façon à positionner les cannelures du baladeur et du moyeu en vis-à-vis.



Placer la cloche de l'outil sur le baladeur, la tourner jusqu'en butée, puis extraire le moyeu.

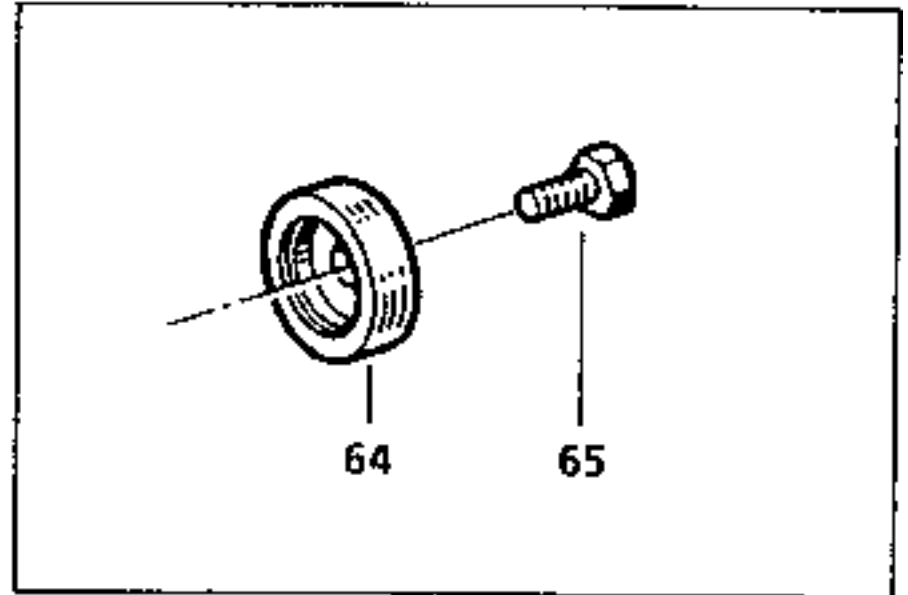


Retirer l'ensemble de 5ème.



Sur arbre secondaire :

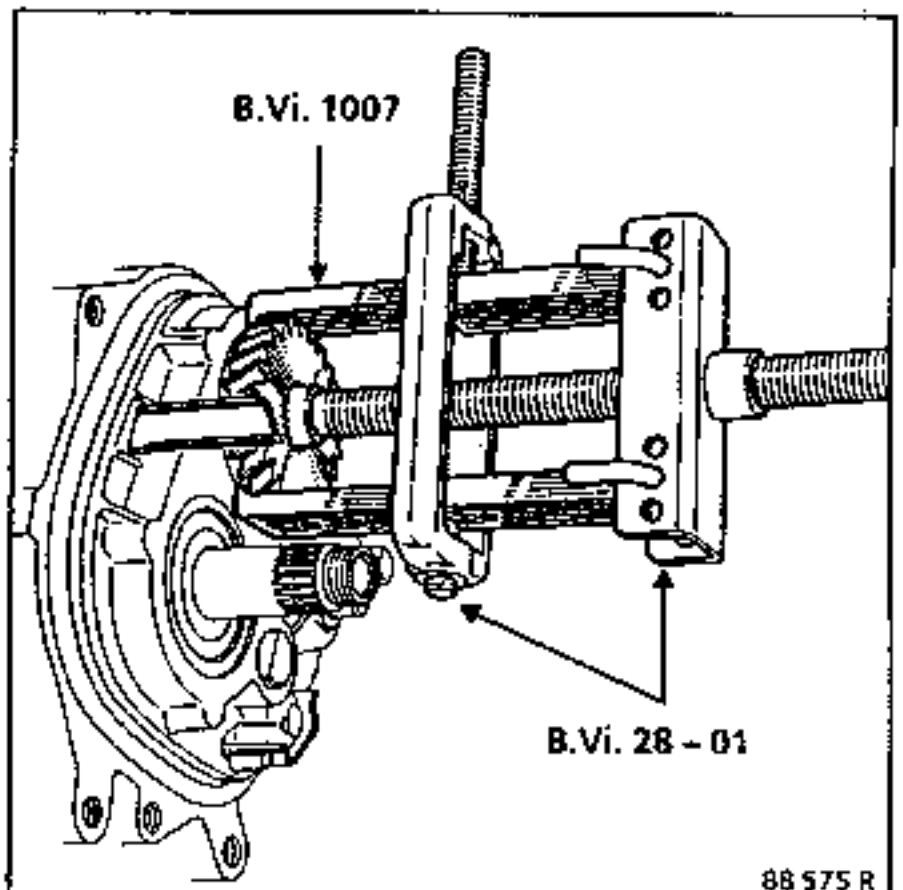
Déposer la rondelle épaulée (64).



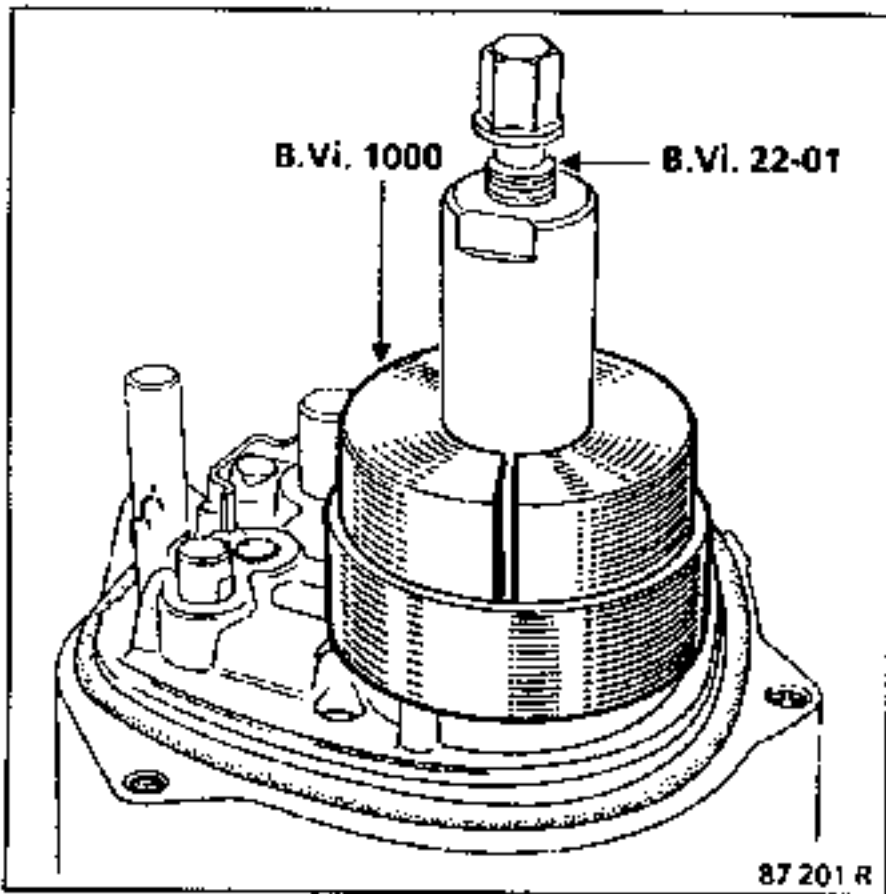
Extraire le pignon fixe de 5ème.

Deux possibilités :

1. A l'aide de l'outil B.Vi. 28-01 muni des griffes B.Vi. 1007.



2. A l'aide des outils B.Vi. 22-01 et B.Vi. 1000.

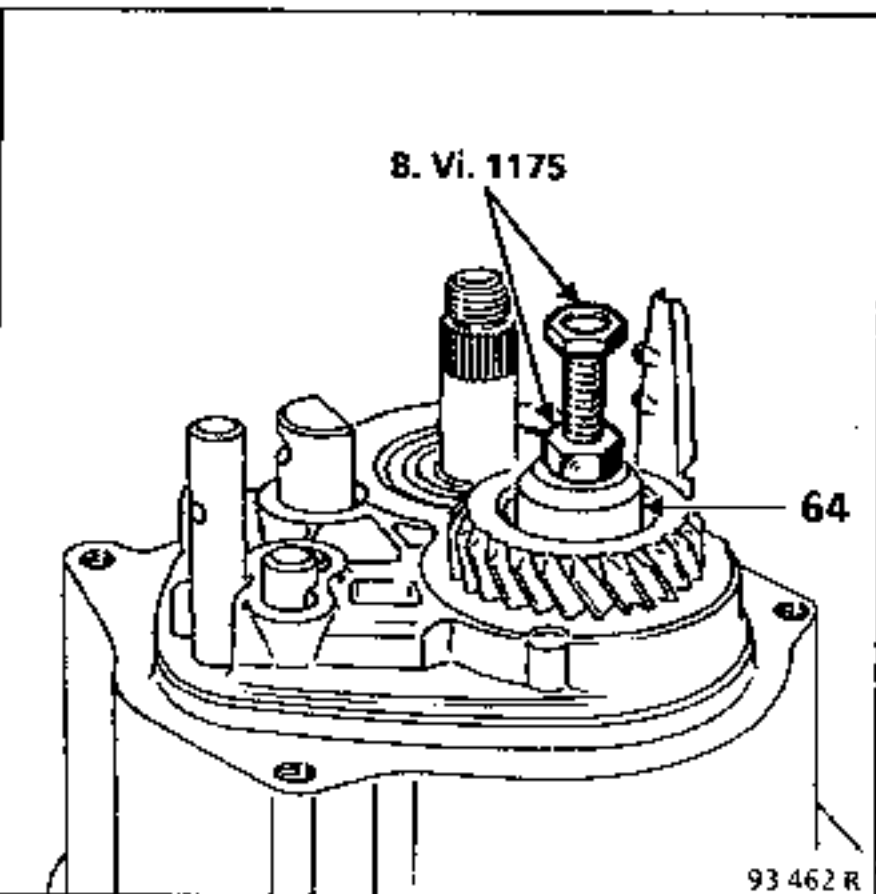


REPOSE

Sur arbre secondaire :

Mettre 3 gouttes de Loctite FRENBLOC sur les cannelures de pignon fixe.

Le mettre en place à l'aide de l'outil B.Vi. 1175 et de la rondelle épaulée (64).



Retirer l'outil B.Vi.1175.

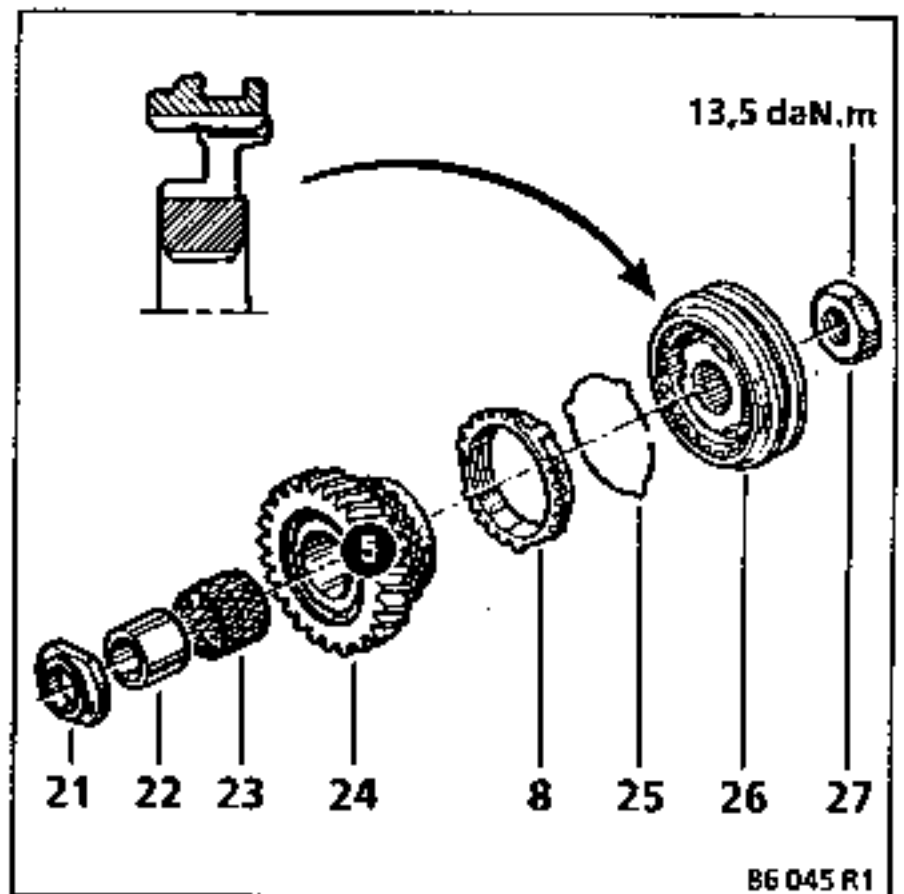
Sur arbre primaire :

Reposer dans l'ordre (21) (épaulement face au roulement) (22), (23), (24) et (8).

Mettre la fourchette sur le baladeur (26) muni de (25).

Mettre 3 gouttes de Loctite FRENBLOC sur le moyeu et replacer l'ensemble moyeu-baladeur et fourchette.

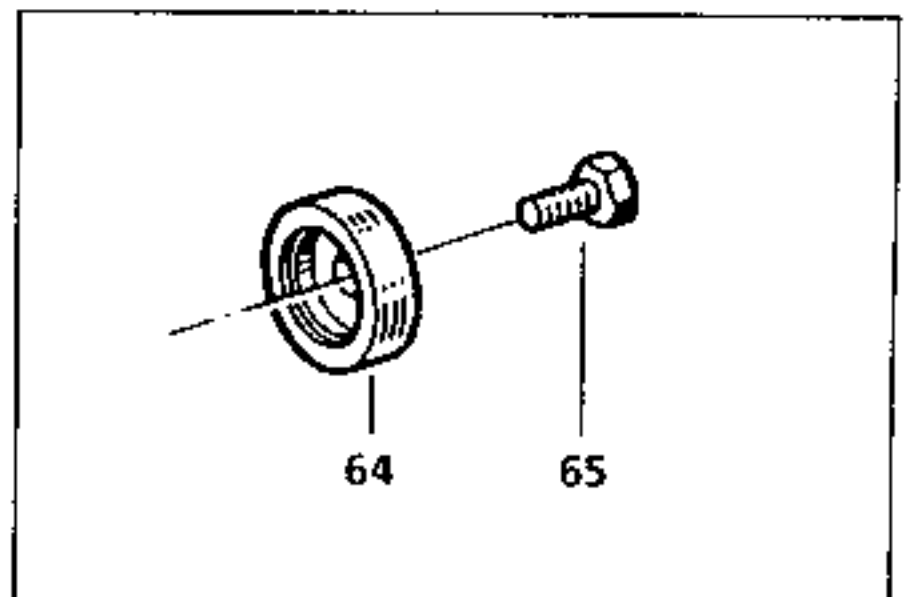
Placer les bossages de l'anneau de synchro dans les encoches du moyeu.



Passer la 1ère au levier de vitesses et la 5ème à la boîte en glissant la fourchette de 5ème sur son axe.

Sur arbre secondaire :

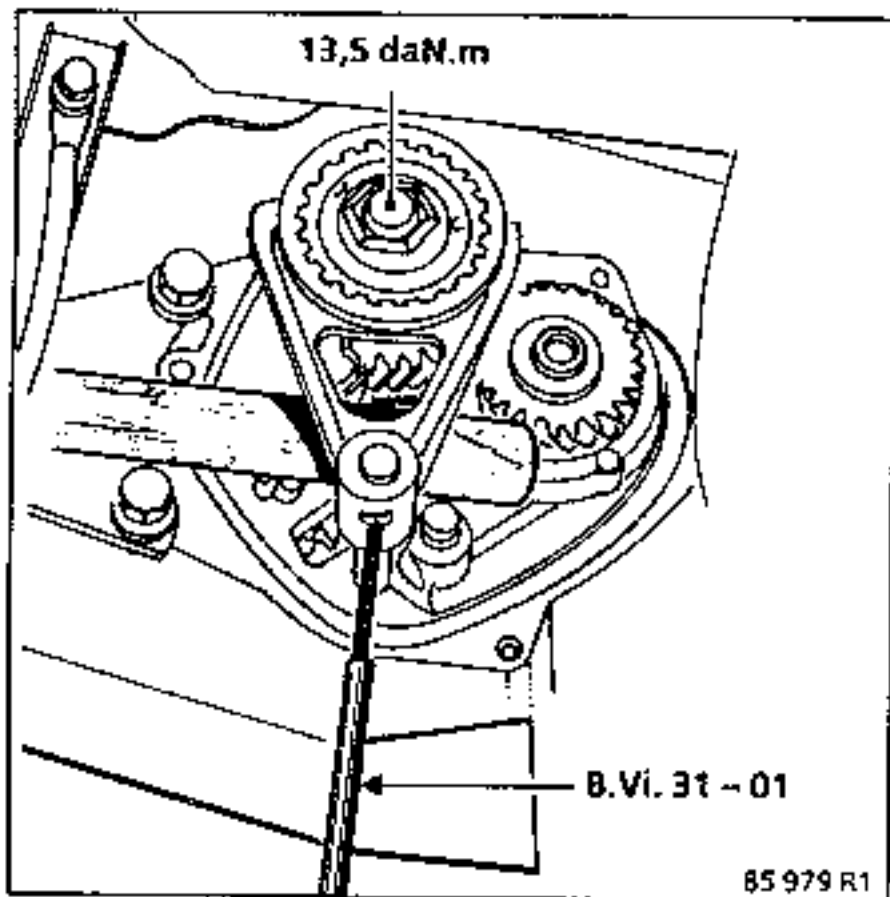
Mettre en place la rondelle épaulée (64).



Mettre 3 gouttes de Loctite **FREN8LOC** :

- sur l'écrou (27) de l'arbre primaire et le serrer au couple de 13,5 daN.m,
- sur la vis (65) et la serrer au couple de 8 daN.m.

Placer une cale en bois entre la fourchette de 5ème et le pignon menant pour porter contre-coups et reposer une goupille neuve de fourchette de 5ème à l'aide du B.Vi. 31-01 en respectant le sens de montage, la fente sera dirigée dans l'axe des arbres.

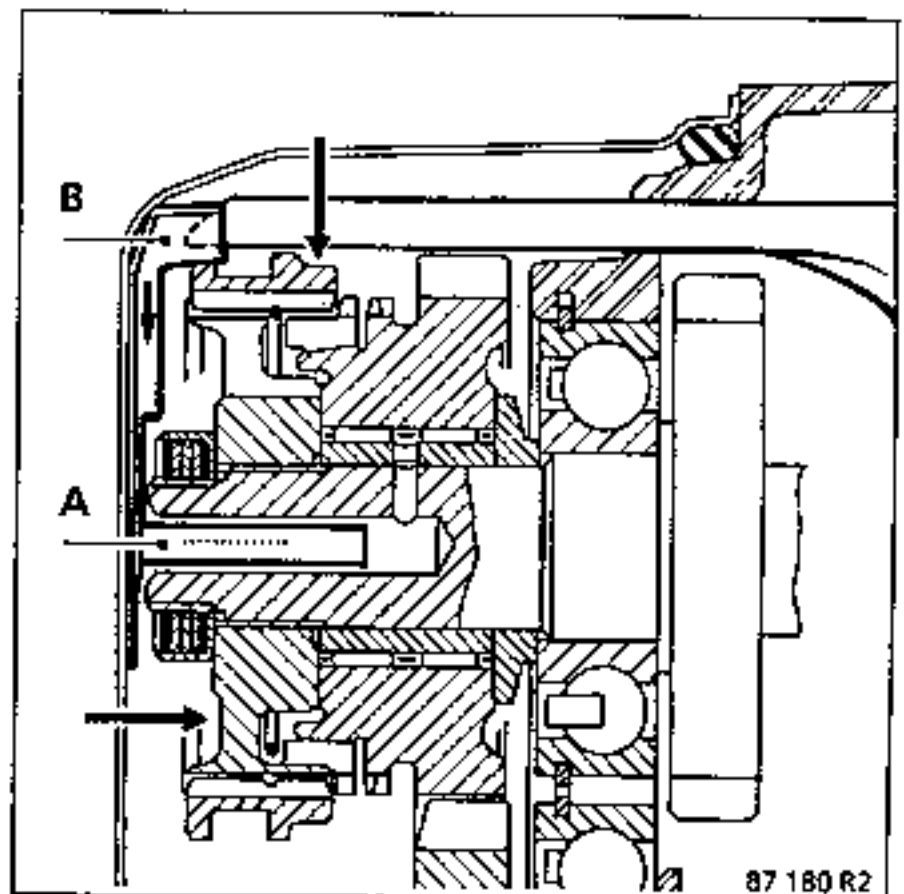


Remettre la boîte au point mort et vérifier que toutes les vitesses passent.

En cas d'anomalies, vérifier que la marche arrière ne soit pas enclenchée.

Placer un joint torique neuf pour assurer l'étanchéité du carter arrière.

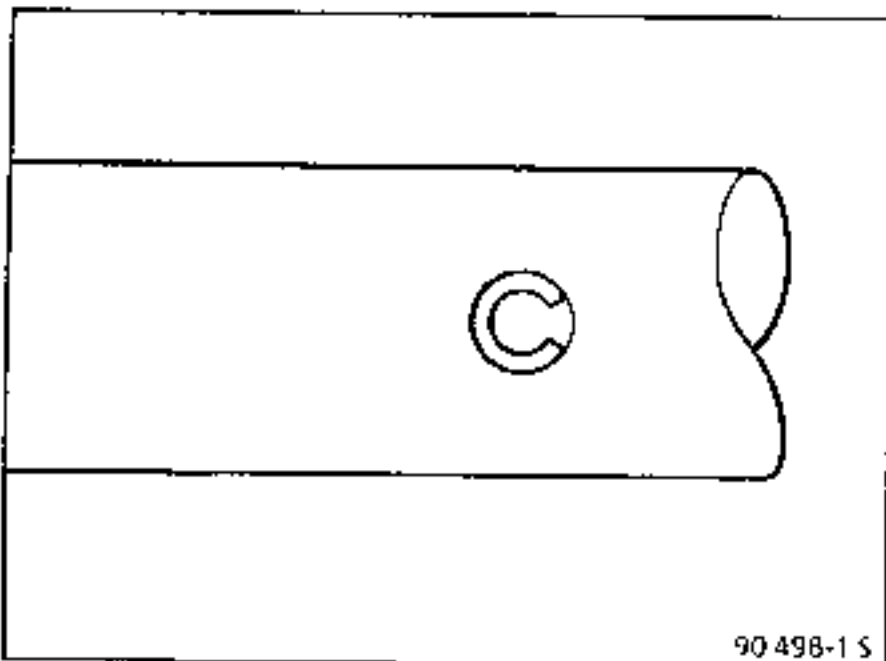
Placer le carter arrière en engageant la canule (A) dans l'arbre primaire et la goulotte de graissage dans le rail (B) d'amenée d'huile et serrer les vis au couple de 2,5 daN.m.



Faire le plein d'huile de la boîte de vitesses.

Contrôler l'étanchéité du carter arrière.

Reposer l'élément de protection.



OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

B.Vi. 31-01	Jeu de broches
T.Av. 476	Extracteur de rotules
B.Vi. 945	Mandrin de mise en place du joint de différentiel

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)



Vis de fixation des étriers de freins	10
Boulons de fixation de pied d'amortisseurs	11
Rotule de direction	3,5
Vis des roues	9

INGREDIENTS

Loctite FRENBLOC :

Vis de fixation d'étrier de frein

CAF 4/60 THIXO :

Extrémités des goupilles de transmission

MOLYKOTE BR2 :

Cannelures du planétaire droit

DEPOSE

Vidanger la boîte de vitesses.

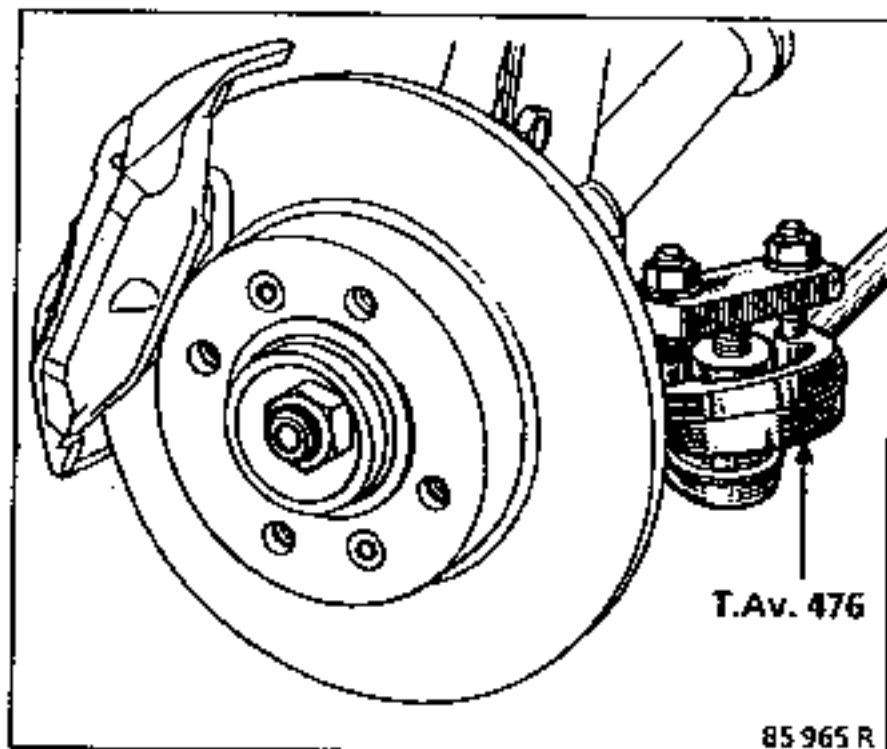
Mettre l'avant du côté intéressé sur chandelles.

Déposer la roue.

Chasser les goupilles de transmission à l'aide de l'outil B.Vi. 31-01

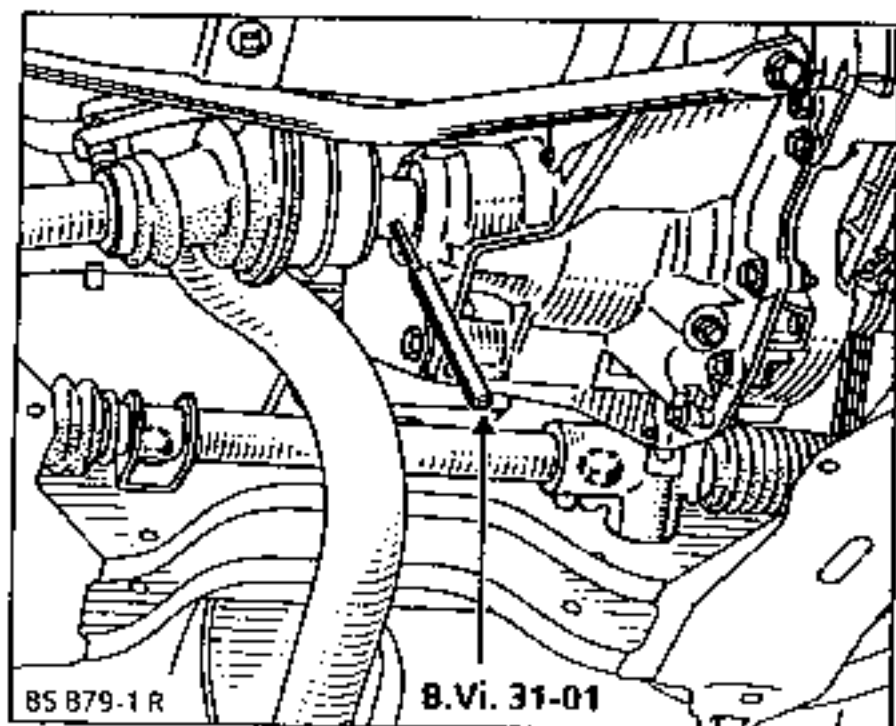
Déposer :

- la rotule de direction (outil T.Av. 476),



T.Av. 476

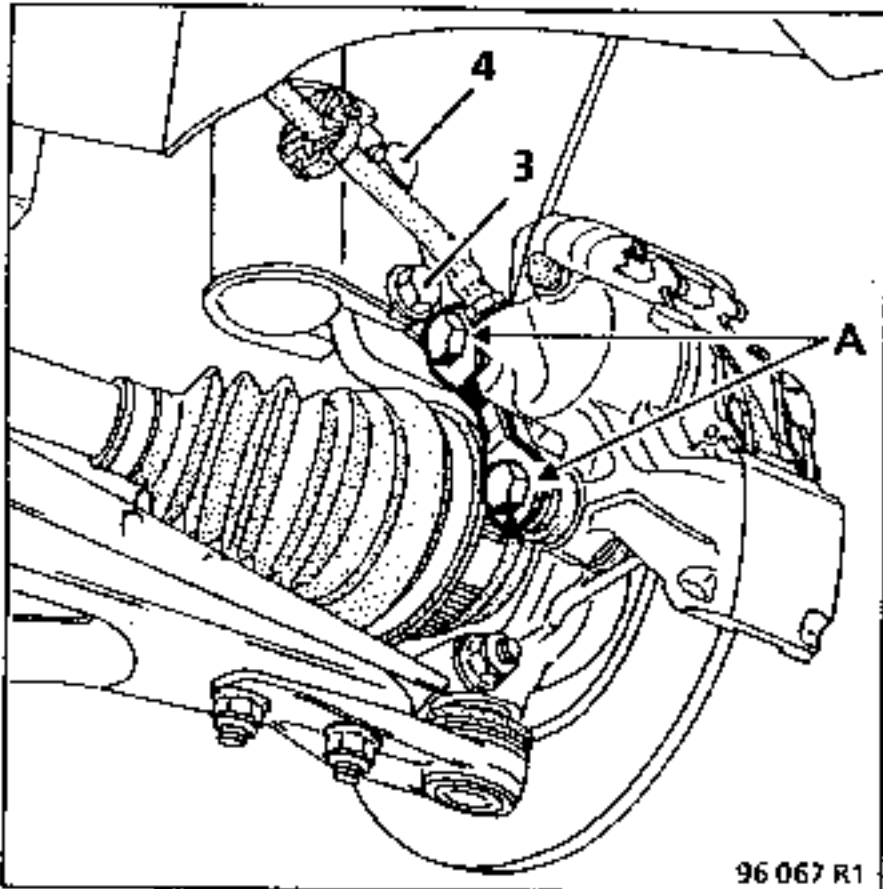
85 965 R



B.Vi. 31-01

85 879-1 R

- les deux vis de fixation (A) de l'ensemble de frein.



Fixer l'étrier au ressort de suspension afin d'éviter la tension du flexible.

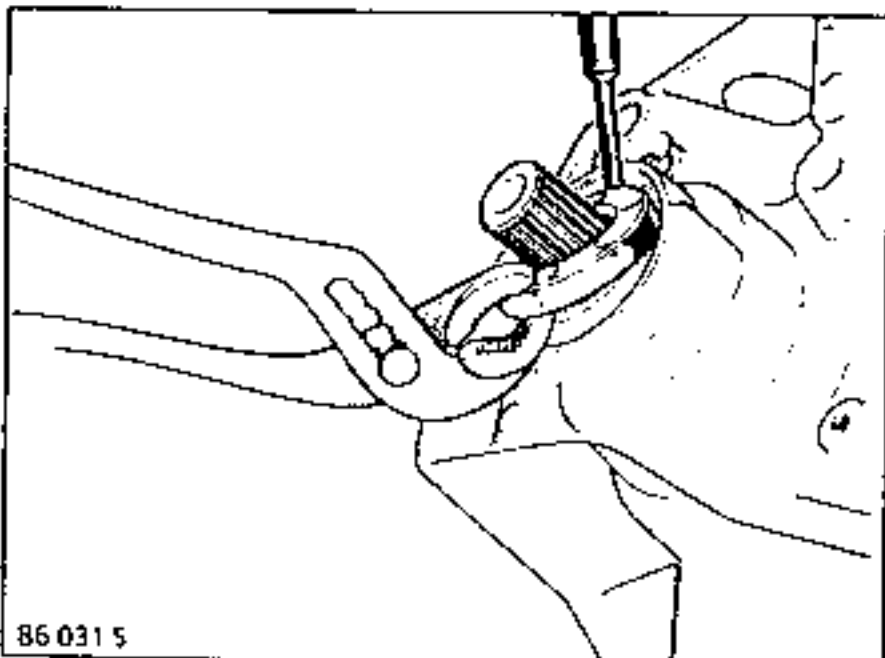
Desserrer le boulon inférieur (3) du pied d'amortisseur et déposer le boulon supérieur (4).

Basculer le porte-fusée et désaccoupler la transmission (prendre garde de ne pas "blesser" les soufflets pendant cette opération).

Enlever le joint torique du planétaire.

Frapper le joint à lèvres sur sa base à l'aide d'un chasse-goupilles et d'un petit marteau pour le faire pivoter dans son logement.

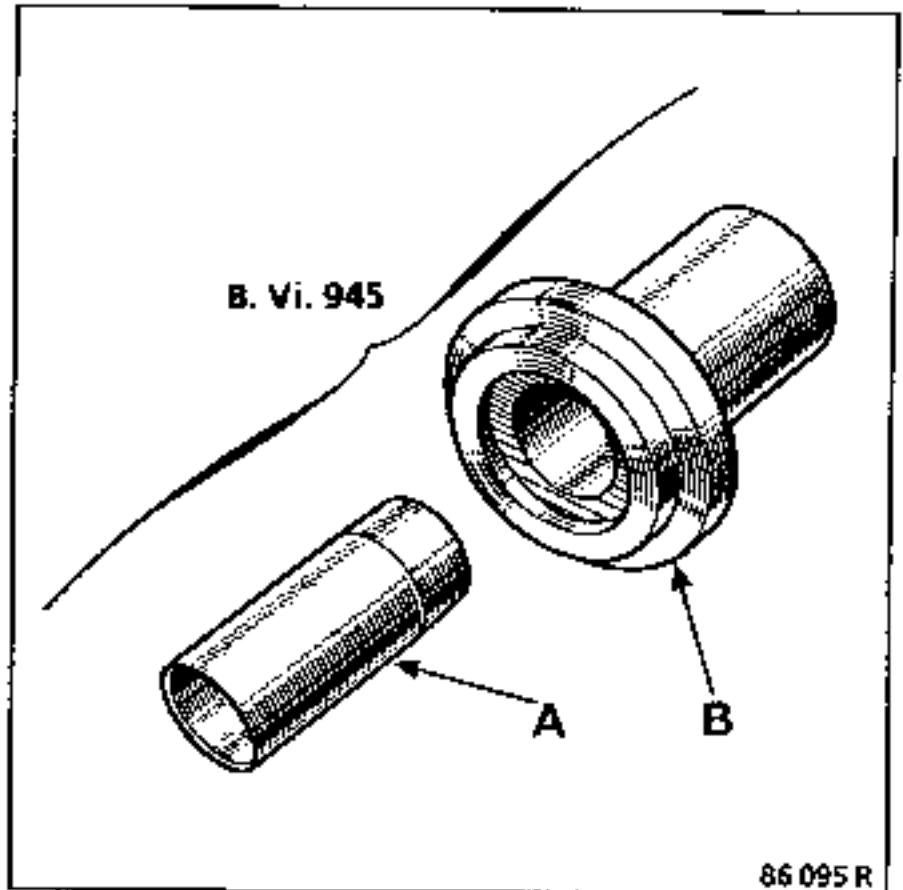
Le joint déboîté, le retirer avec une pince en prenant soin de ne pas abîmer les cannelures du planétaire.



REPOSE

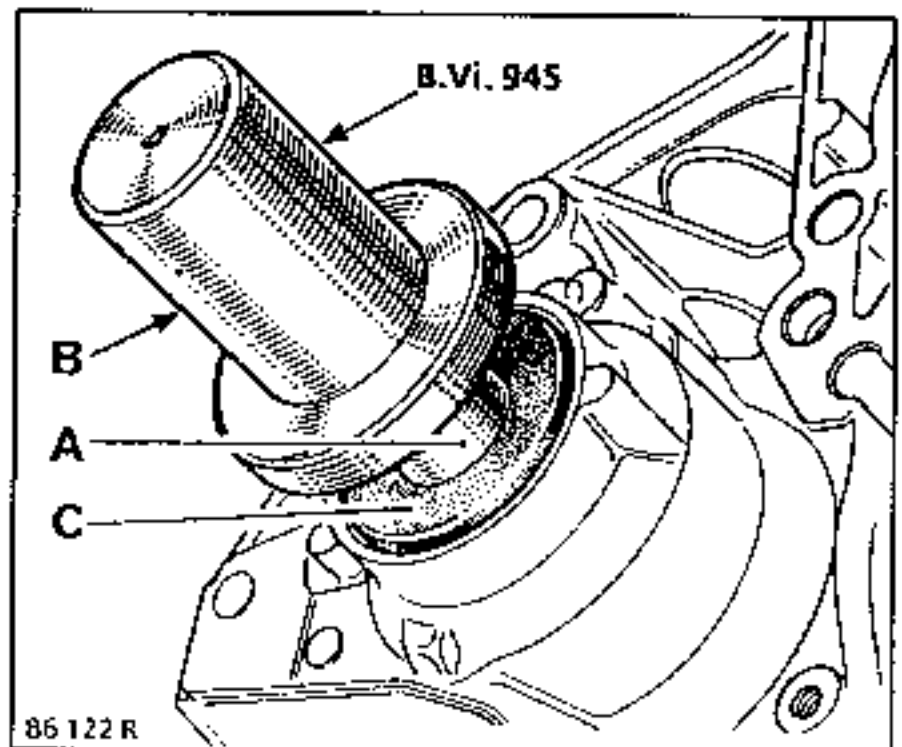
La repose du joint s'effectue à l'aide de l'outil B.Vi. 945, composé :

- d'un protecteur de joint (A),
- d'un outil assurant la mise en place du joint (B).



METHODE

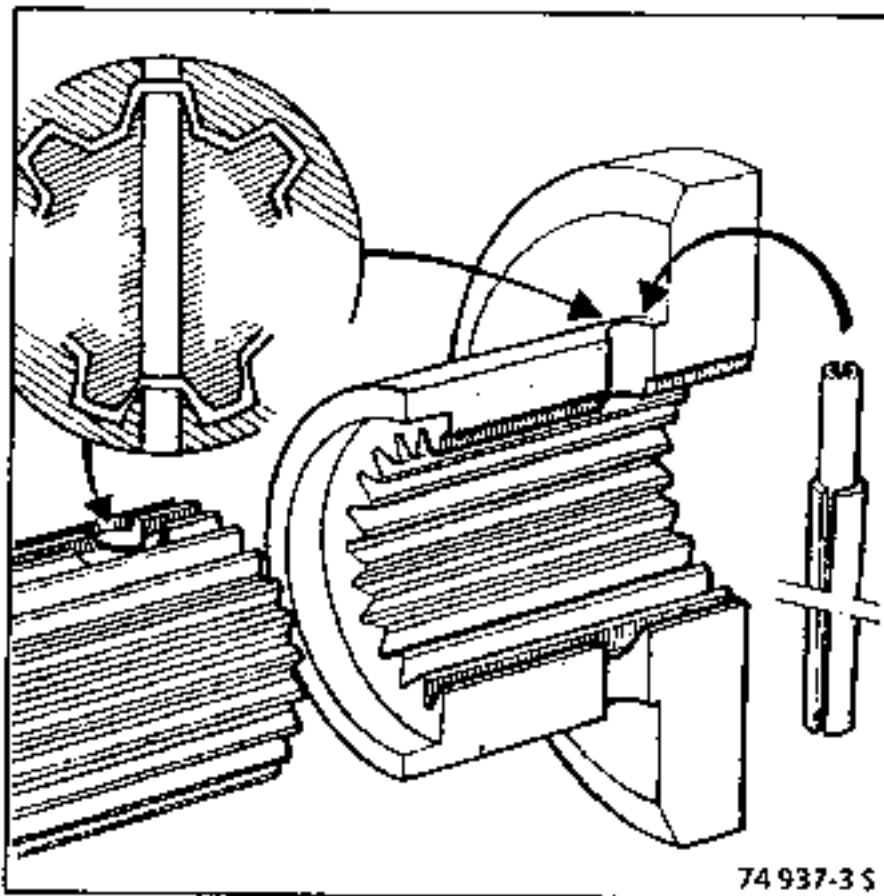
Mettre le protecteur (A) huilé sur le planétaire et positionner le joint (C) huilé avec l'outil (B).



Mettre en place le joint torique sur le planétaire et enduire les cannelures de graisse **MOLYKOTE BR2**.

Positionner la transmission par rapport au planétaire.

Pivoter le porte-fusée en engageant la transmission dans le planétaire, pour cela, utiliser la broche **B.Vi. 31-01** afin d'aligner les trous.



Placer des goupilles élastiques neuves et étancher les extrémités (**CAF 4/60 THIXO**).



Serrer les vis et écrous aux couples préconisés.

Mettre en place l'étrier de frein et enduire les vis de **Loctite FRENBLOC**.

Effectuer le remplissage de la boîte de vitesses.

REPLACEMENT

1^{er} cas :

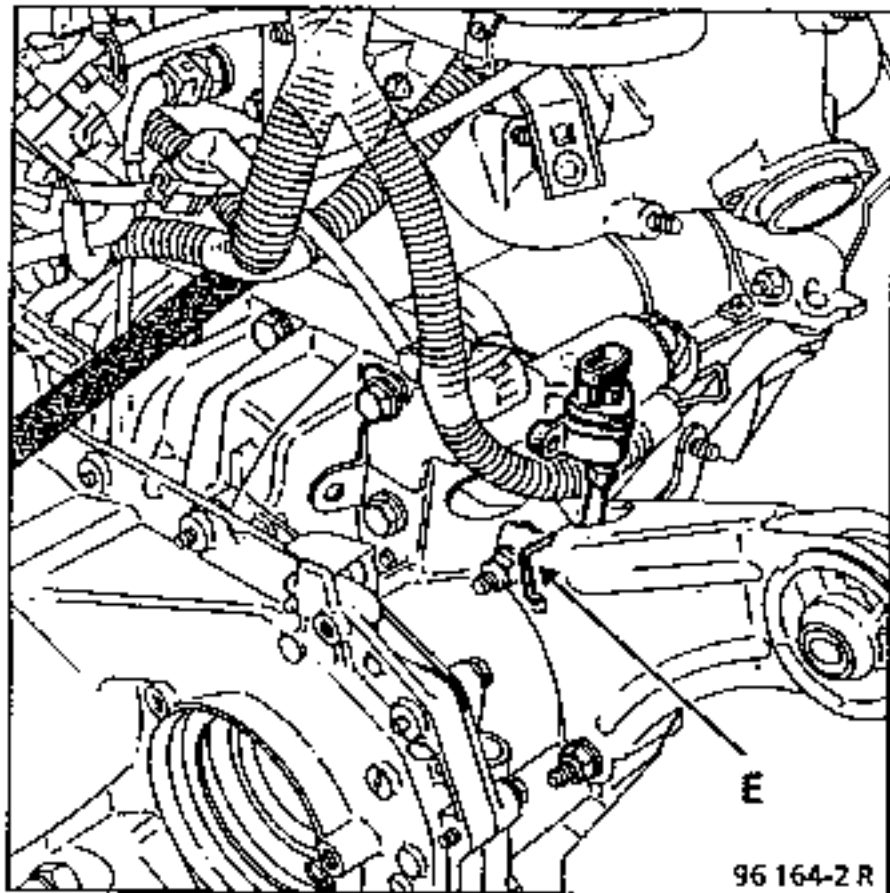
Seul le pignon de tachymètre ou l'axe est endommagé.

DEPOSE

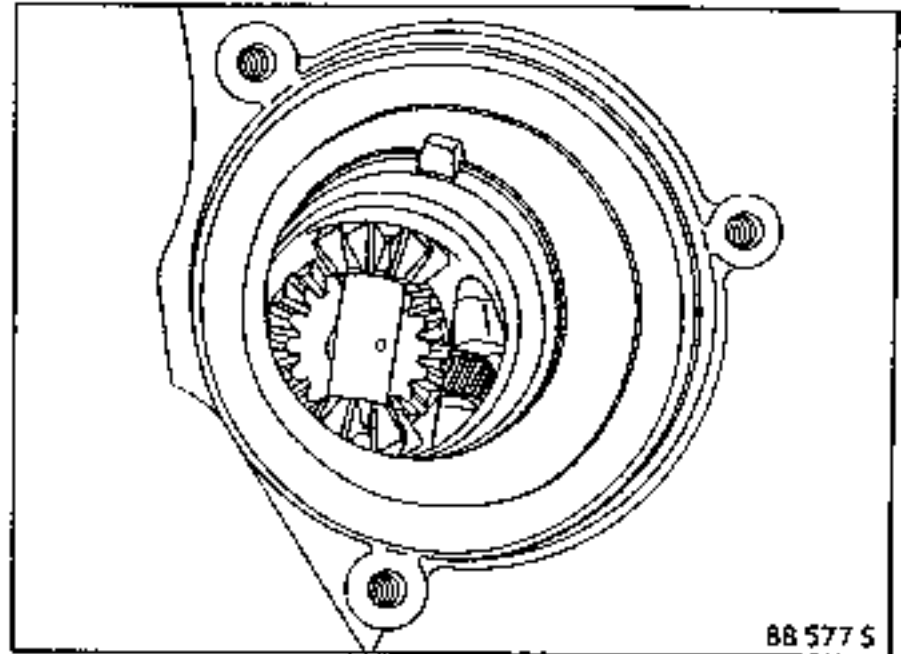
Il n'est pas nécessaire de démonter complètement la boîte de vitesses.

Débrancher le connecteur du câble de tachymètre

Retirer l'épingle (E) et débrancher le câble de la boîte de vitesses.



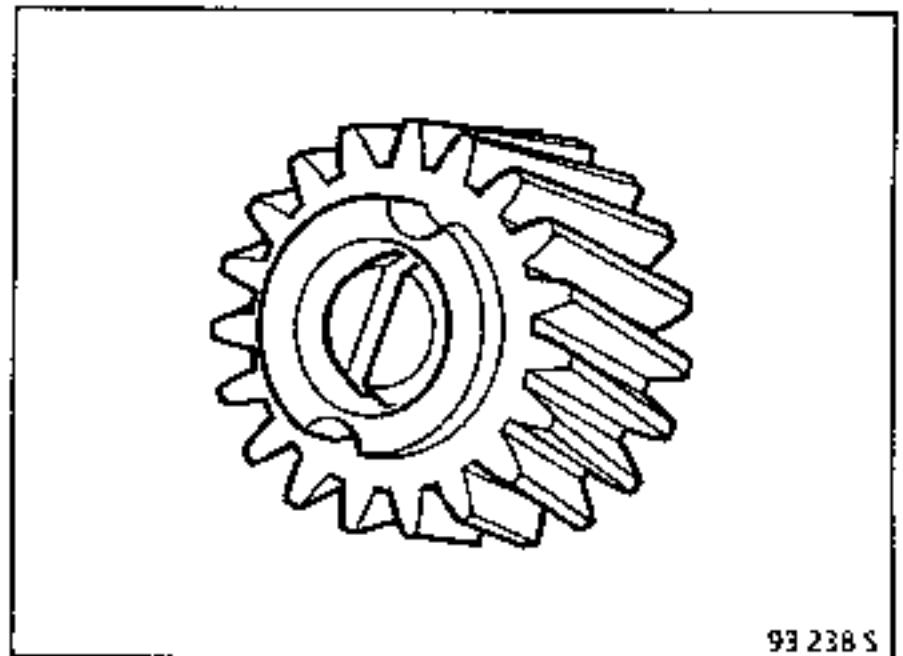
Avec cette pince, retirer le pignon de son logement.



NOTA : Le pignon et l'axe devront être impérativement remplacés après chaque démontage.

REPOSE

Mettre en place le pignon en respectant son sens de montage.



S'assurer du bon clipsage.

Reposer le planétaire tripode.

2^{ème} cas :

Le pignon et la couronne tachymètre sont endommagés.

La dépose de la boîte de vitesses et le démontage du pont sont nécessaires.

Désaccoupler la transmission gauche.


Déposer le planétaire tripode.

Tourner le différentiel à la main pour que le pignon de tachymètre soit accessible.

Dégrafer l'axe en le tirant verticalement à l'aide d'une pince à bec long.

Type	Quantité	Organe concerné
Loctite SCELBLOC	Enduire	Cannelures de fusée
CAF 4/60 THIXO	Enduire	Goupilles de transmission côté boîte
MOLYKOTE BR2	Enduire	Cannelures joint côté boîte
FRENBLOC	Enduire	Vis d'étrier de frein
MOBIL CVJ 825 Black Star ou MOBIL EXF 57C	320 g 130 g	Joint GE 86 (Thermoplastique) Joint GI 62

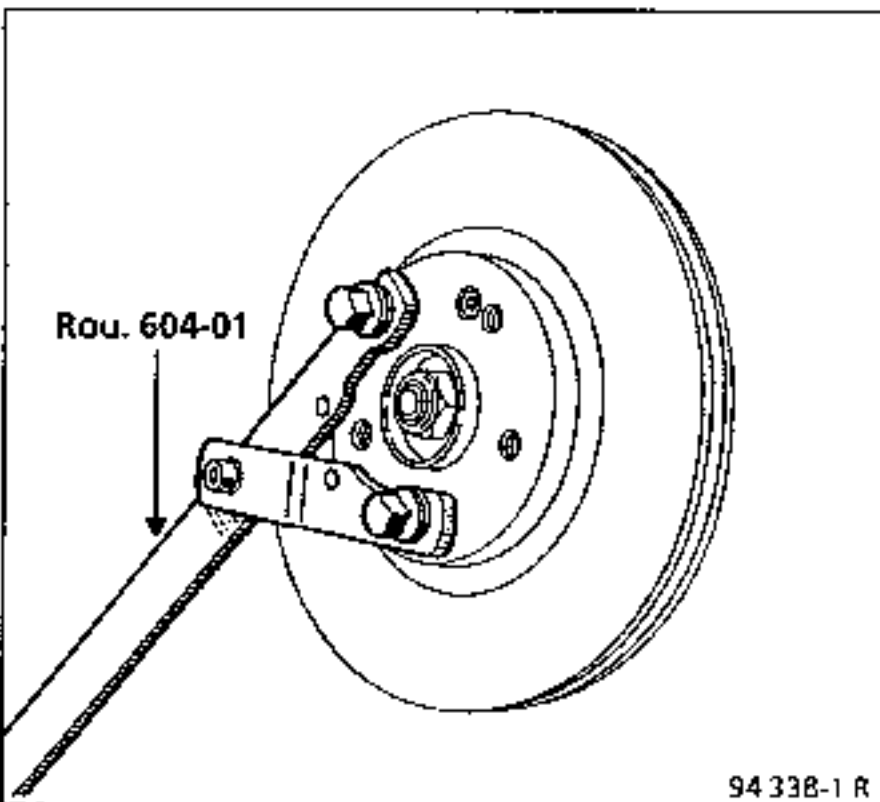
OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE		
B.Vi.	31-01	Chasse goupille
Rou.	604-01	Immobilisateur de moyeu
T.Av.	476	Arrache rotule
T.Av.	602	Tire-transmission
T.Av.	1050	Extracteur de transmission

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)		
Ecrous de transmission	25	
Vis de fixation soufflet sur B.V.	2,5	
Vis de roues	7,5	
Ecrous de pied d'amortisseur	11	
Vis de fixation étrier de frein	10	
Ecrous de rotule de direction	3,5	

DEPOSE

Déposer :

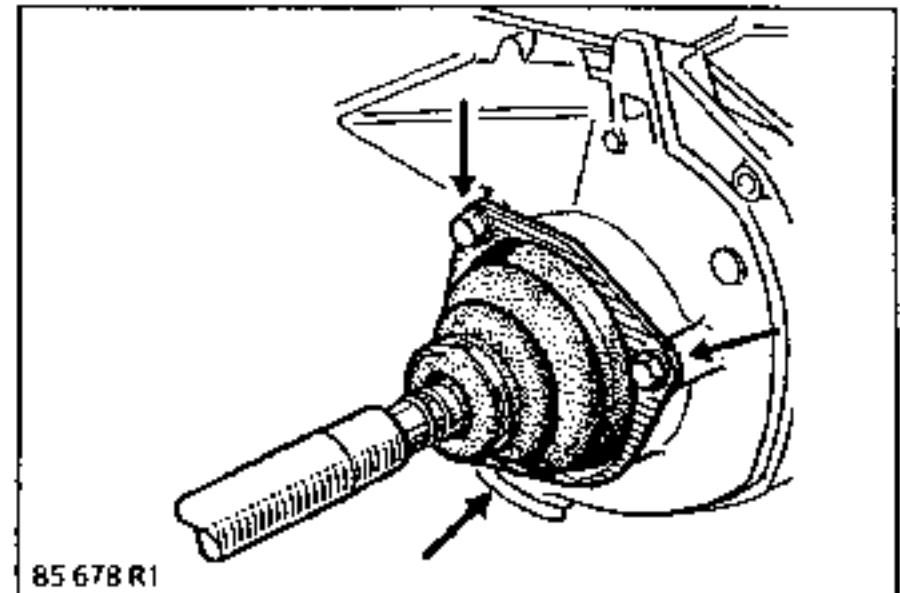
- l'ensemble de frein (le suspendre au châssis pour ne pas détériorer le flexible de frein),
- l'écrou de transmission : outil Rou. 604-01.



Côté gauche :

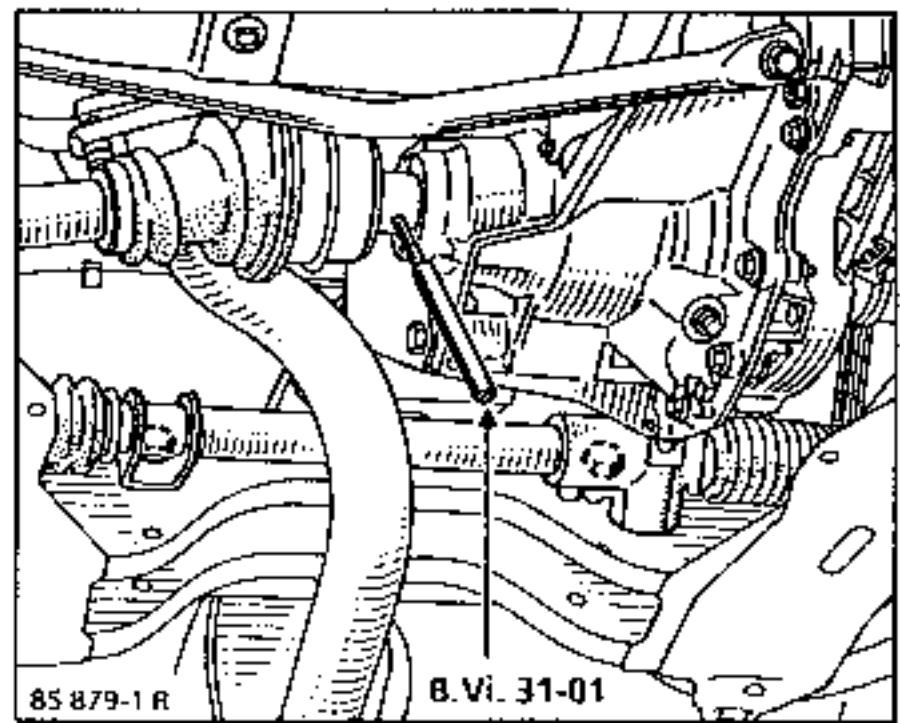
Vidanger la boîte de vitesses.

Déposer les trois vis.



Côté droit :

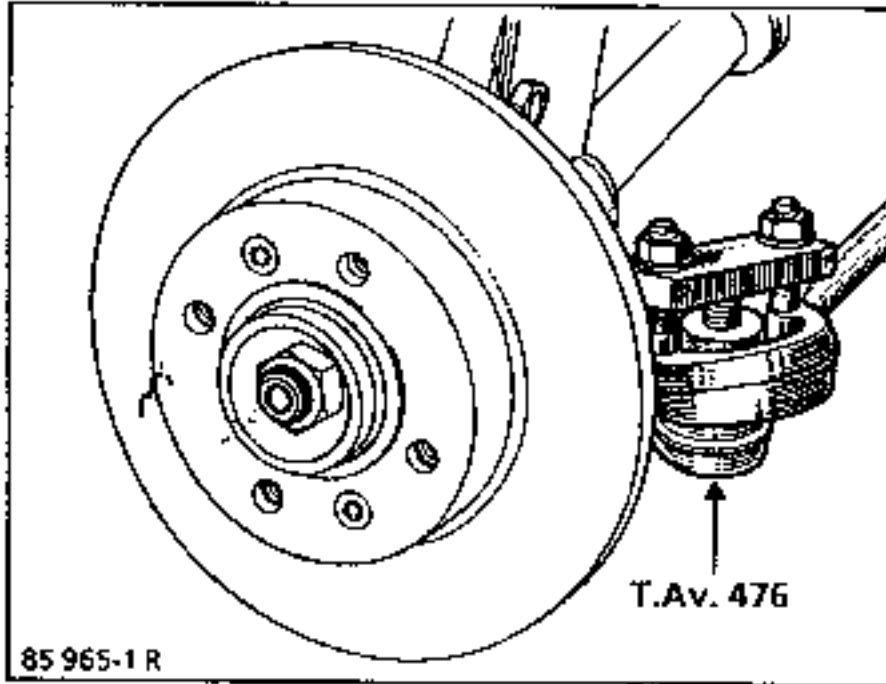
Déposer la goupille : outil B.Vi. 31-01.



Pour les deux côtés :

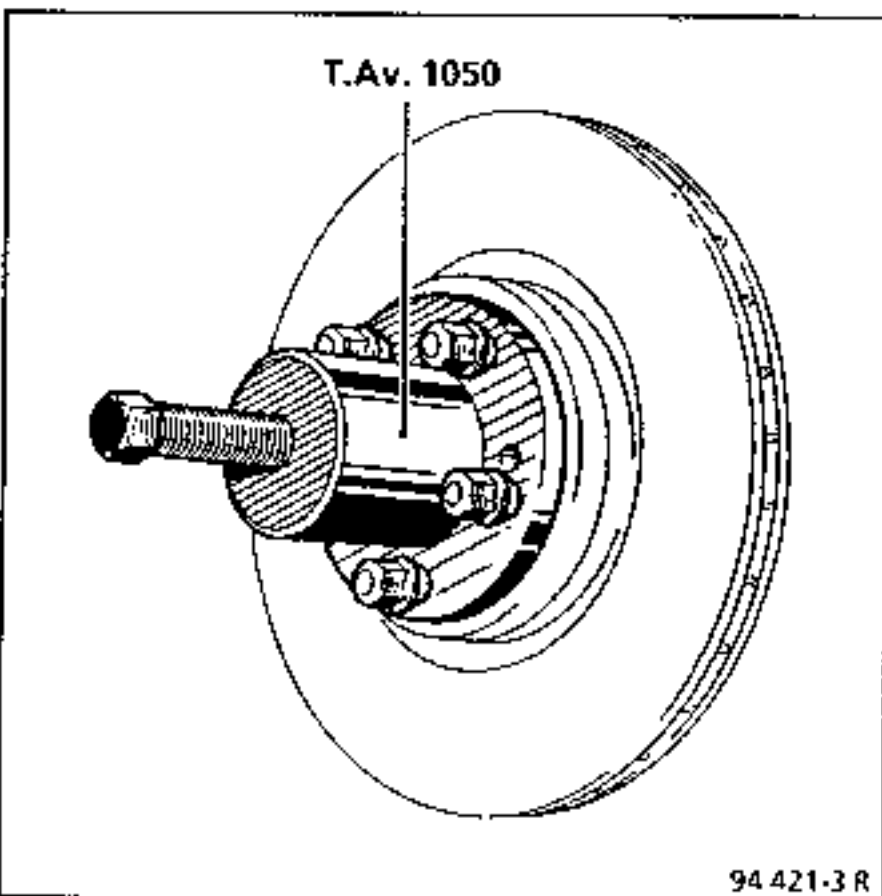
Déposer :

- l'écrou de rotule de direction : outil T.Av. 476.

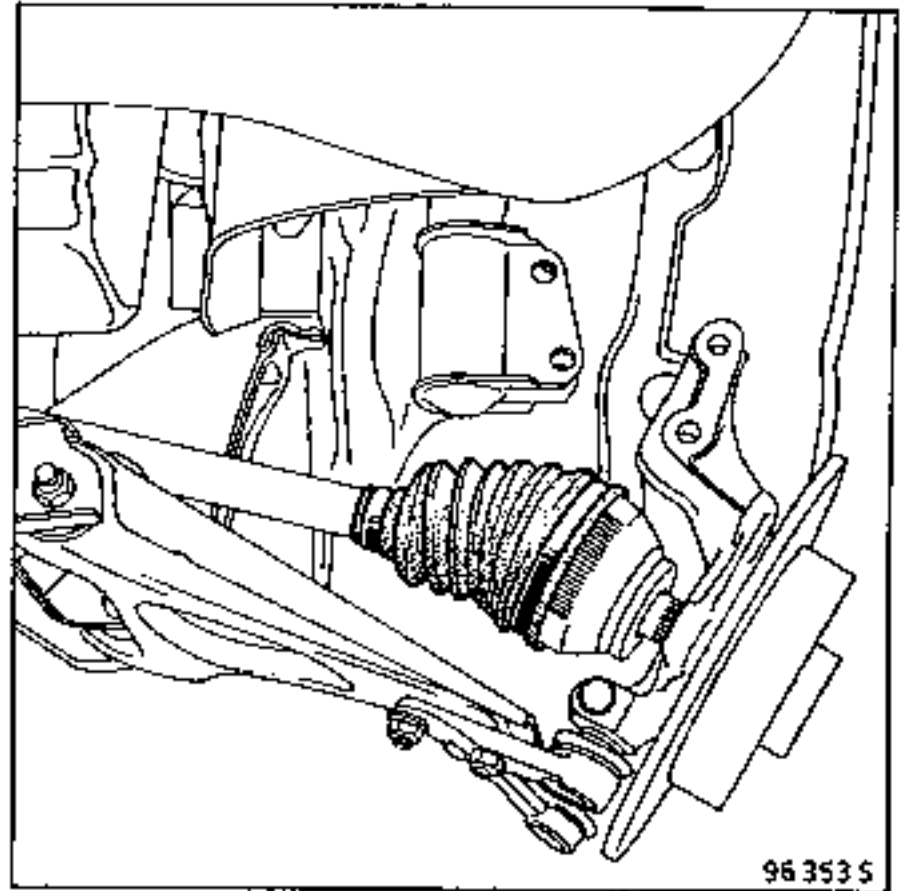


- le boulon supérieur de fixation du pied d'amortisseur.

Ces véhicules sont équipés de transmissions collées. Il sera donc nécessaire de repousser celle-ci avec l'outil T.Av. 1050.



Déposer le boulon inférieur de fixation du pied d'amortisseur et extraire la transmission.

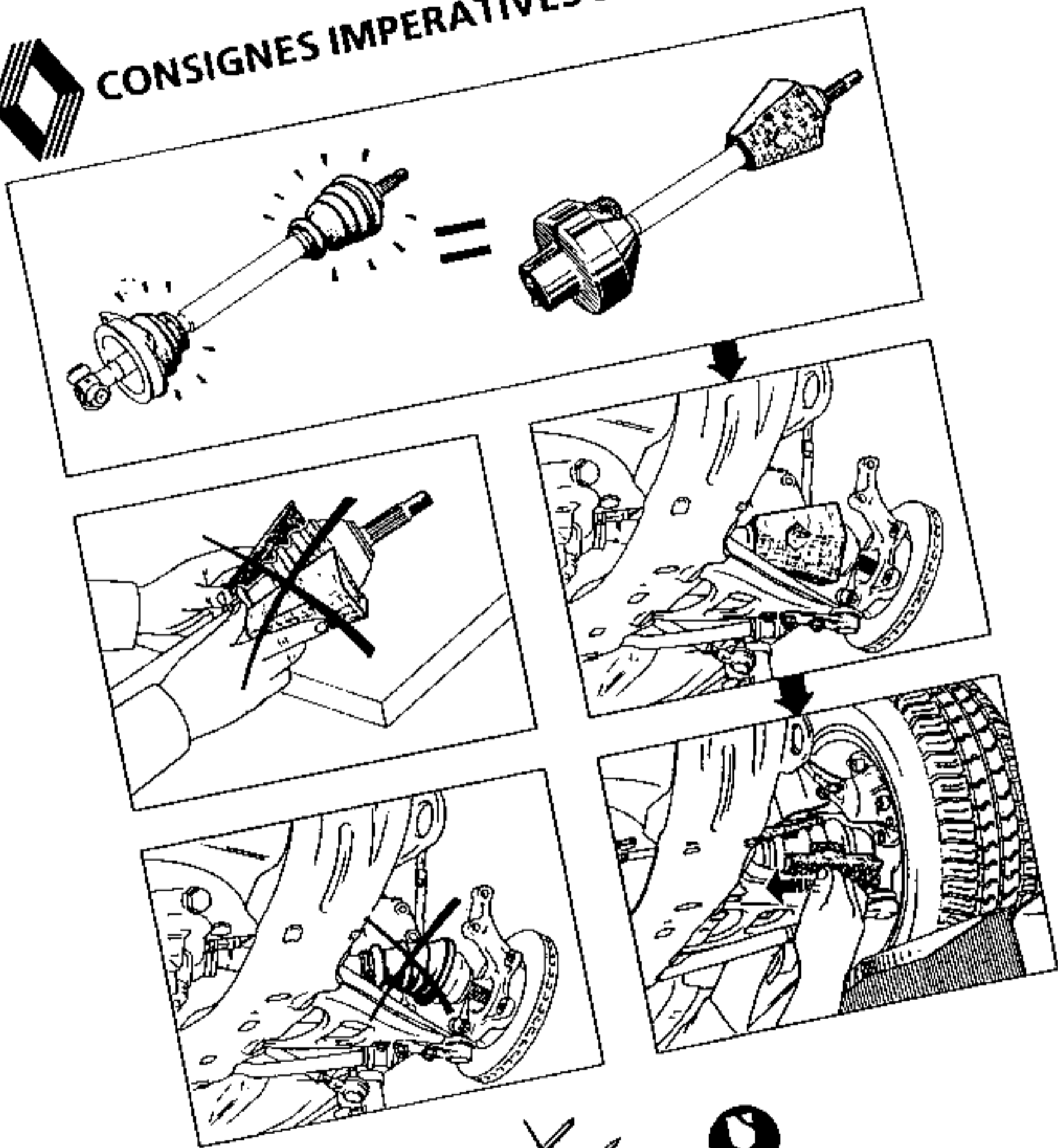


Prendre garde de ne pas "blesser" les soufflets pendant cette opération.

REPOSE

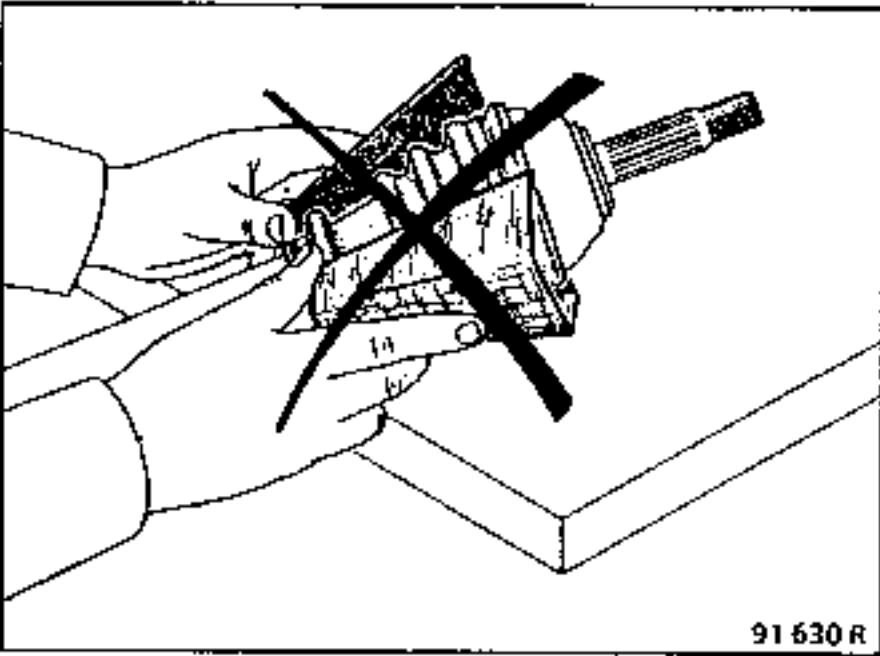
NOTA : le MPR livre désormais les transmissions équipés de protecteur et pourvu d'une consigne de montage. Il est impératif de respecter cette consigne afin d'assurer un montage correct avec le maximum de QUALITE, sachant que le moindre choc sur les soufflets entraîne à plus ou moins long terme une rupture du caoutchouc et la destruction de la transmission.

CONSIGNES IMPERATIVES DE MONTAGE

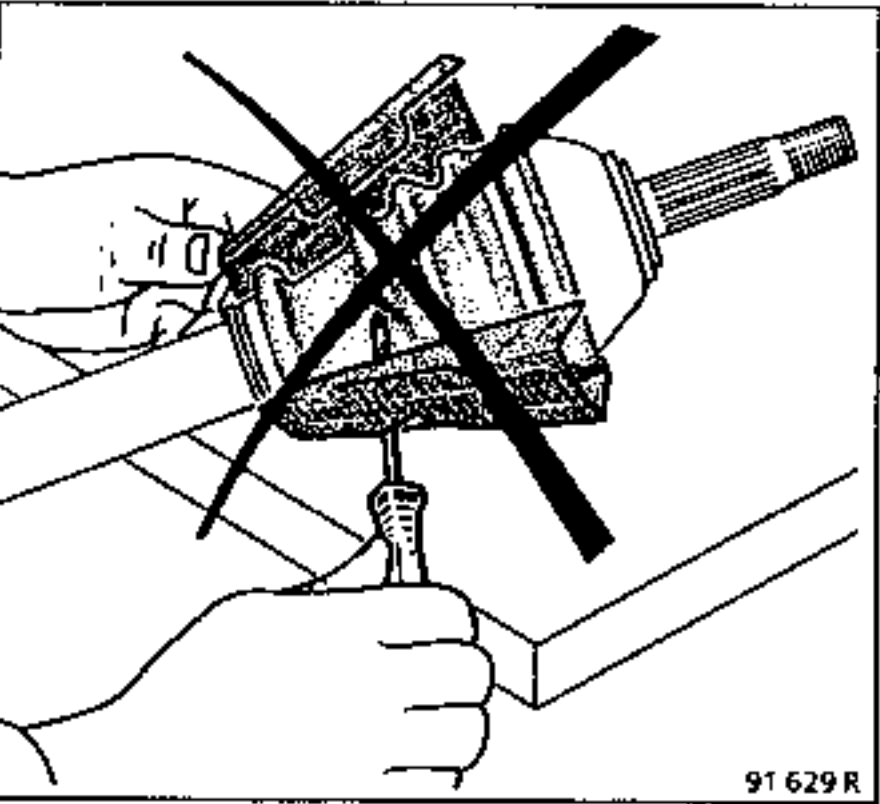


RENAULT

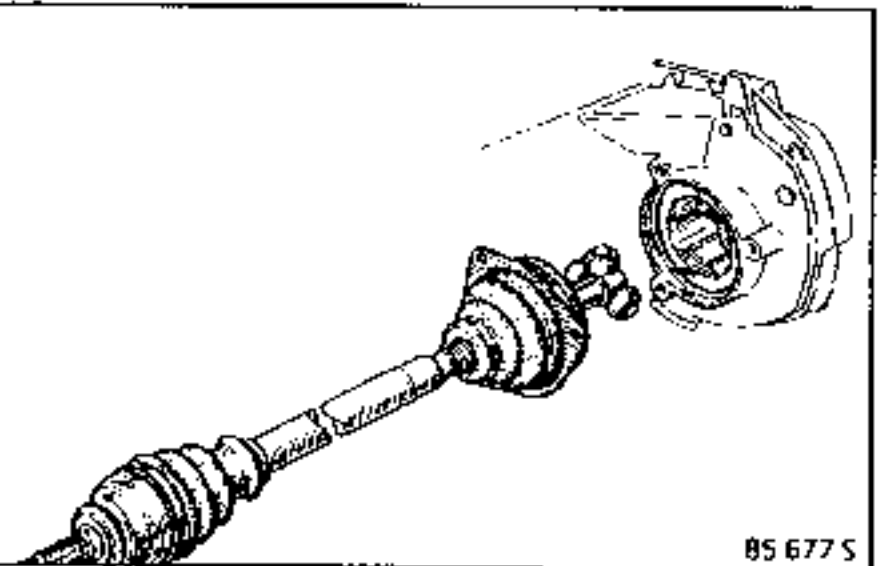
Avant la fin du remontage de la transmission sur le véhicule, ne jamais déposer les protecteurs en carton.



Et en aucun cas, se servir d'un objet à bout tranchant pouvant "blesser" le soufflet.



Côté gauche :
Déposer le protecteur plastique du soufflet roulement et engager la transmission le plus horizontalement possible.



Côté droit :

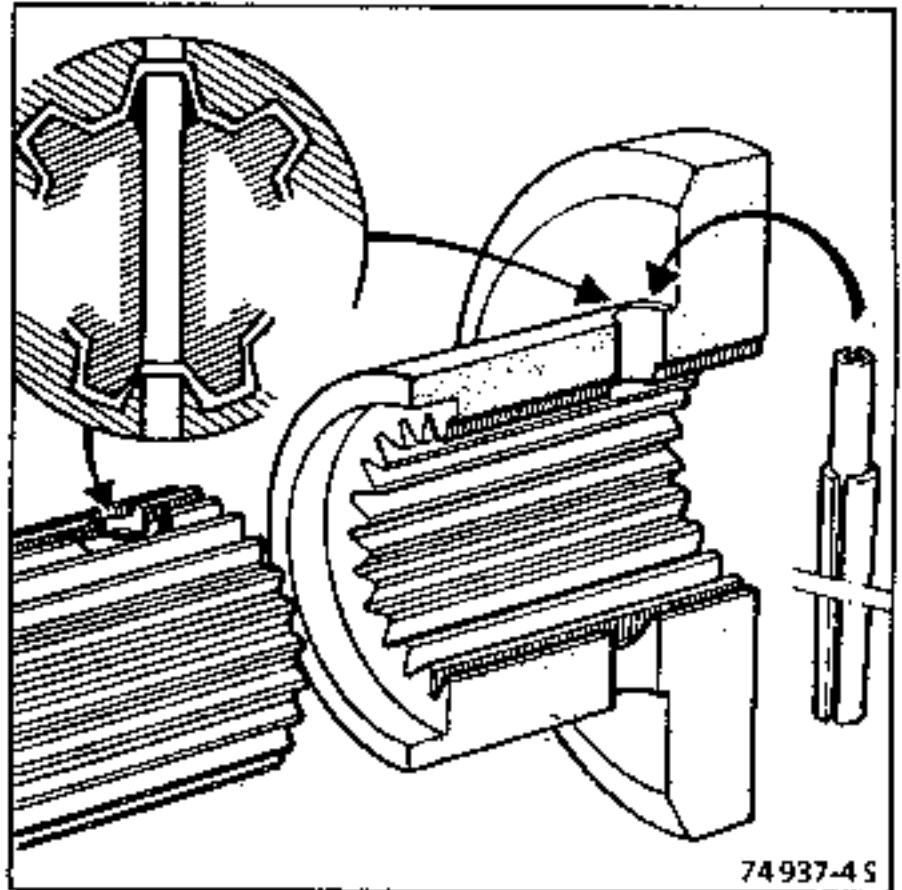
Protecteur en place, enduire les cannelures du joint côté boîte de vitesses de graisse **MOLYKOTE BR2**.

Positionner la transmission par rapport au planétaire et l'engager.

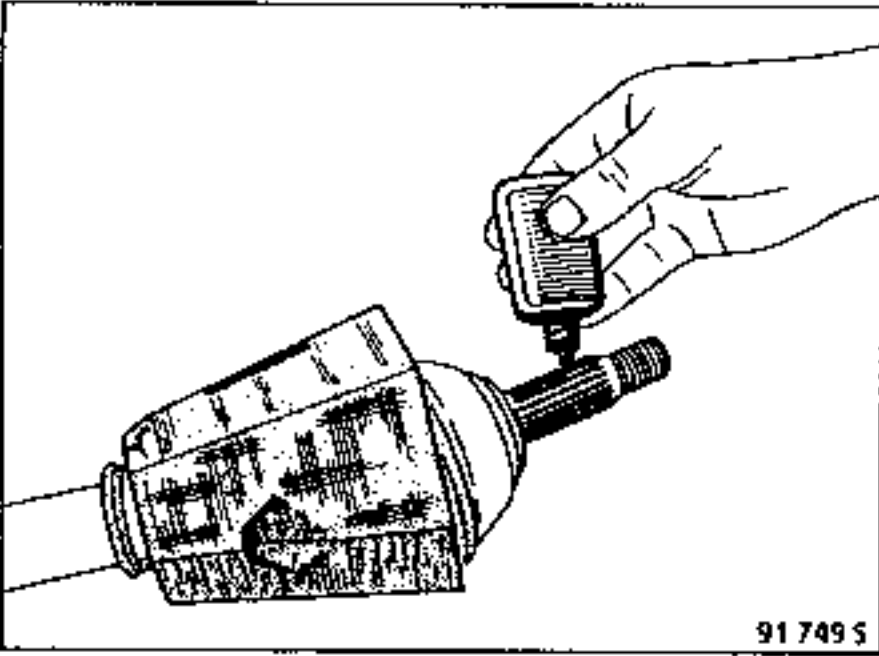
Vérifier son positionnement avec la broche coupée de l'outil **B.Vi. 31-01**.

Placer deux goupilles élastiques neuves : outil **B.Vi. 31-01**. Etancher les trous de goupilles à l'aide de **CAF 4/60 THIXO**.

NOTA : des chanfreins d'entrée sur les planétaires facilitent le montage des goupilles élastiques neuves.



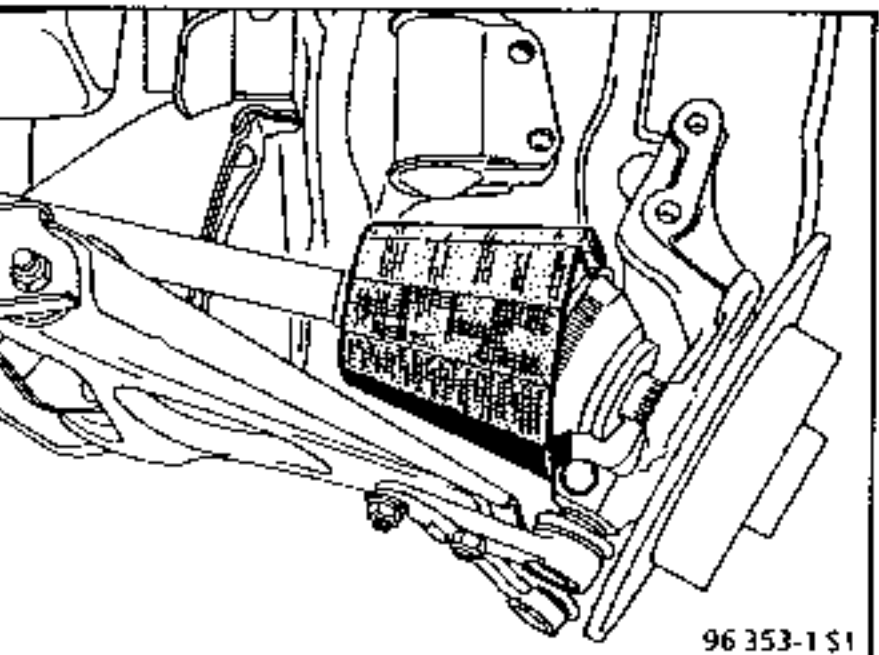
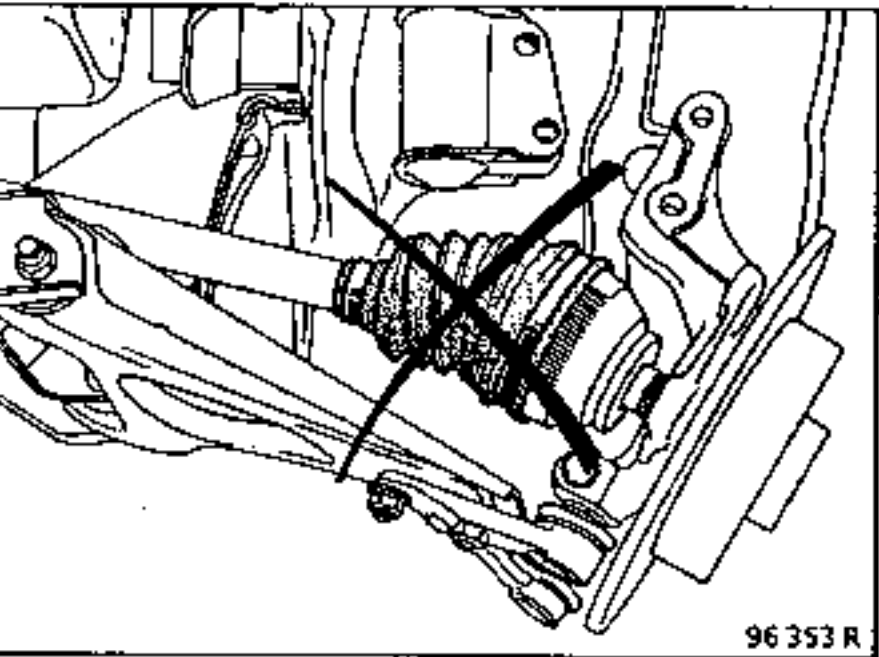
Pour les deux côtés :
Enduire les cannelures de la fusée de Loctite
SCELBLOC.



Engager la fusée de transmission dans le moyeu.

Elle doit rentrer librement jusqu'à un dépassement du filetage permettant la mise en place de l'écrou de fusée.

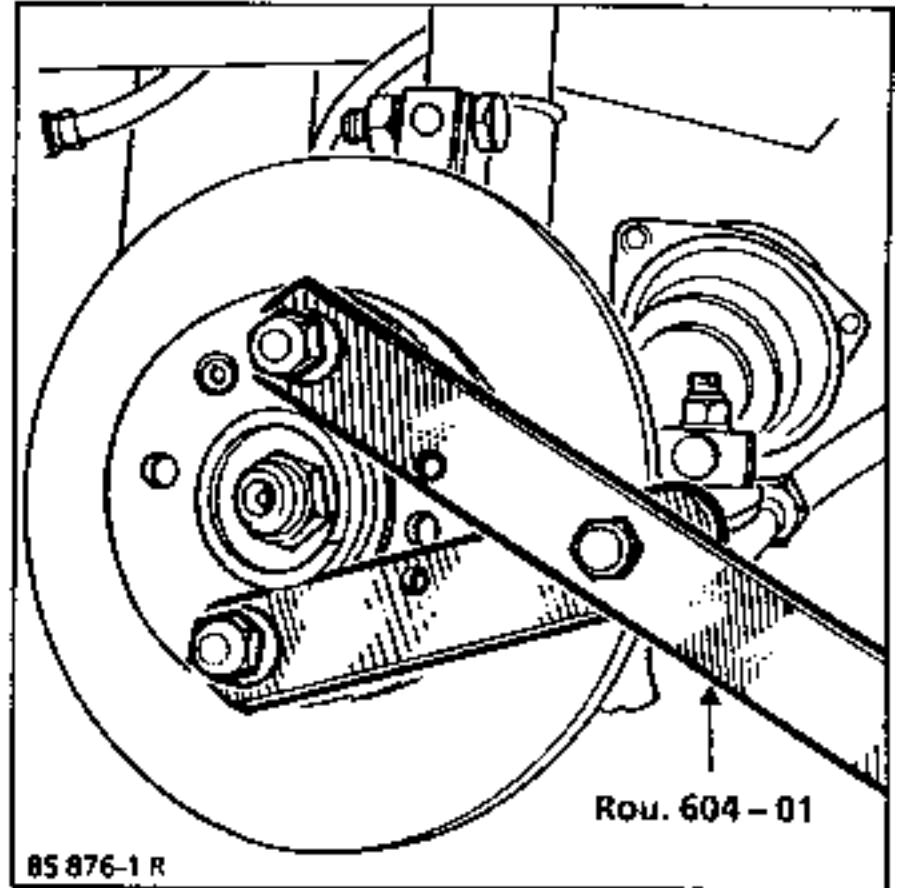
En cas de difficulté, utiliser l'outil T.Av. 602.



Refixer :

- les deux boulons du pied d'amortisseur sur le porte-fusée et les serrer au couple,
- la rotule de direction, serrer l'écrou au couple.

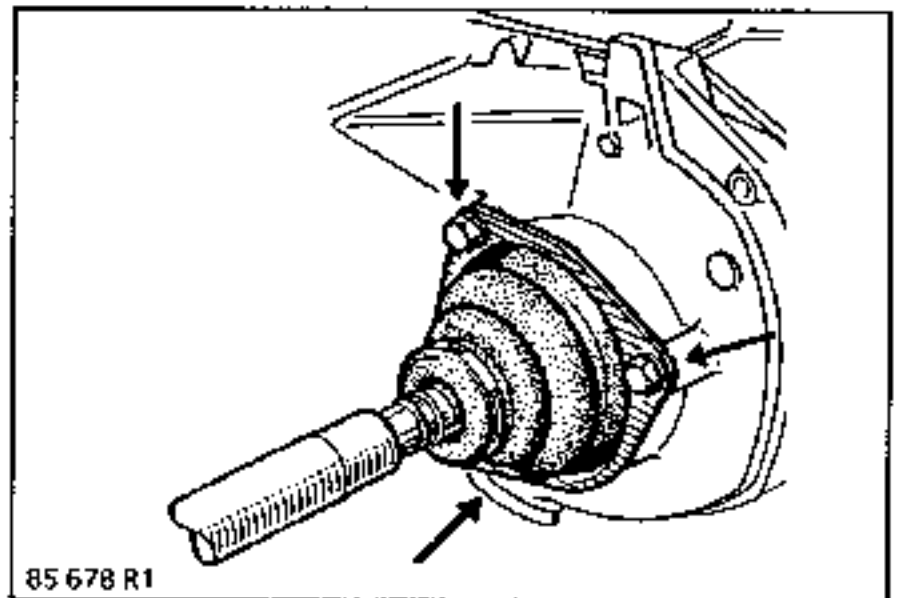
Bloquer l'écrou de transmission au couple avec l'outil Rou. 604-01.



Pour le côté gauche :

Nettoyer la portée du soufflet sur la boîte, refixer le soufflet et la plaque.

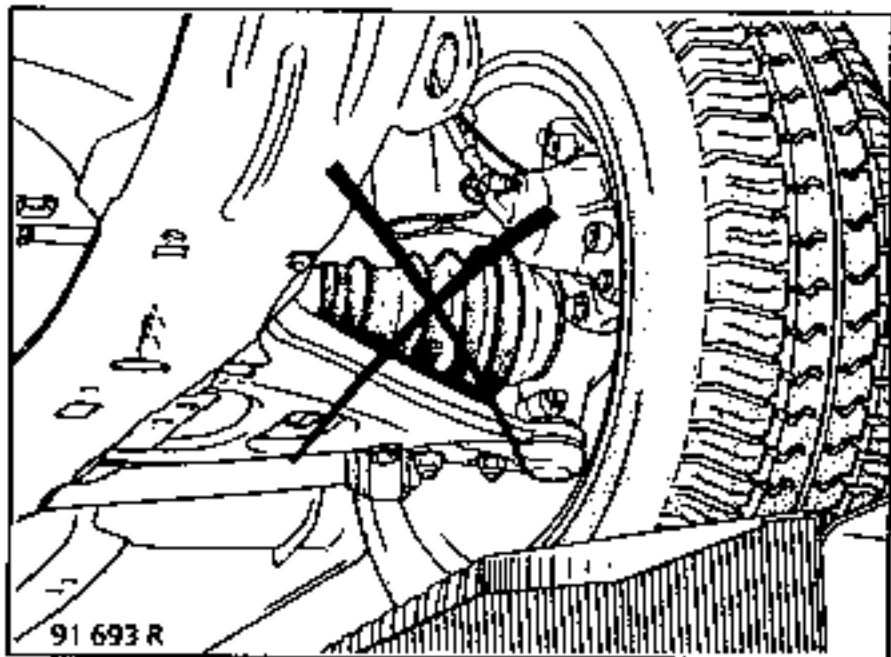
Orienter le soufflet le plus horizontalement possible et serrer les trois vis au couple.



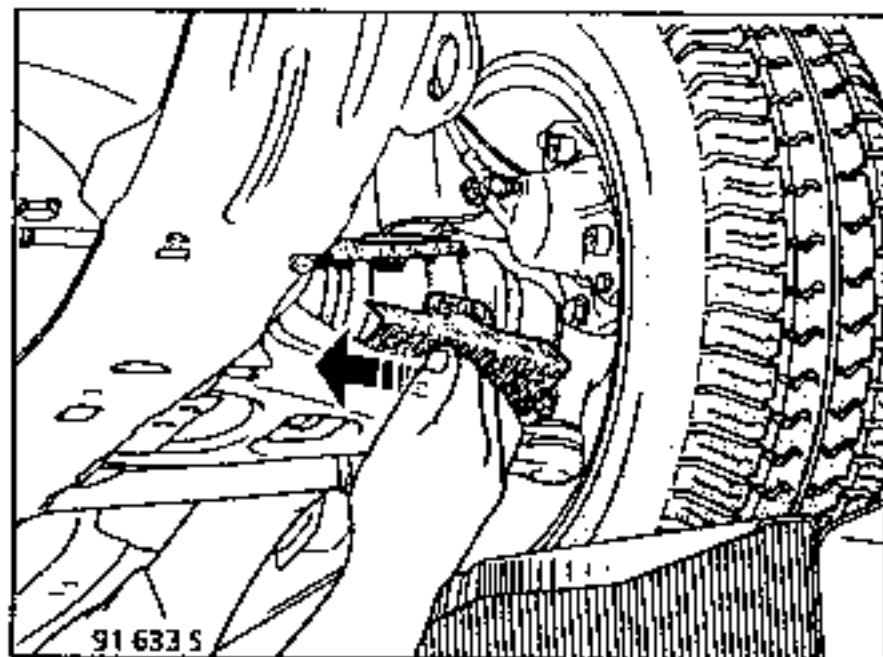
Pour les deux côtés :

Mettre en place les étriers de frein, enduire les vis de Loctite FRENBLOC et serrer au couple.

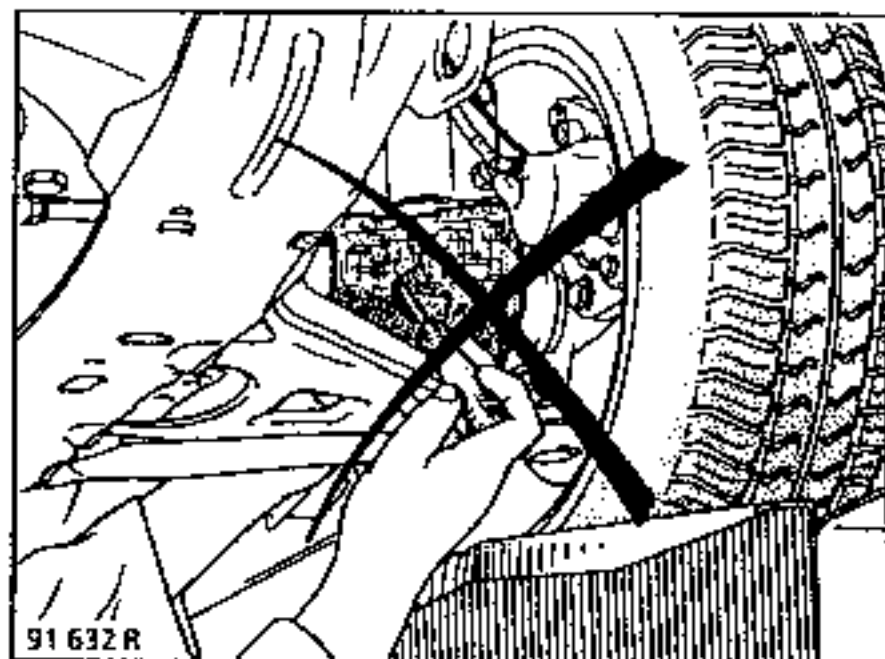
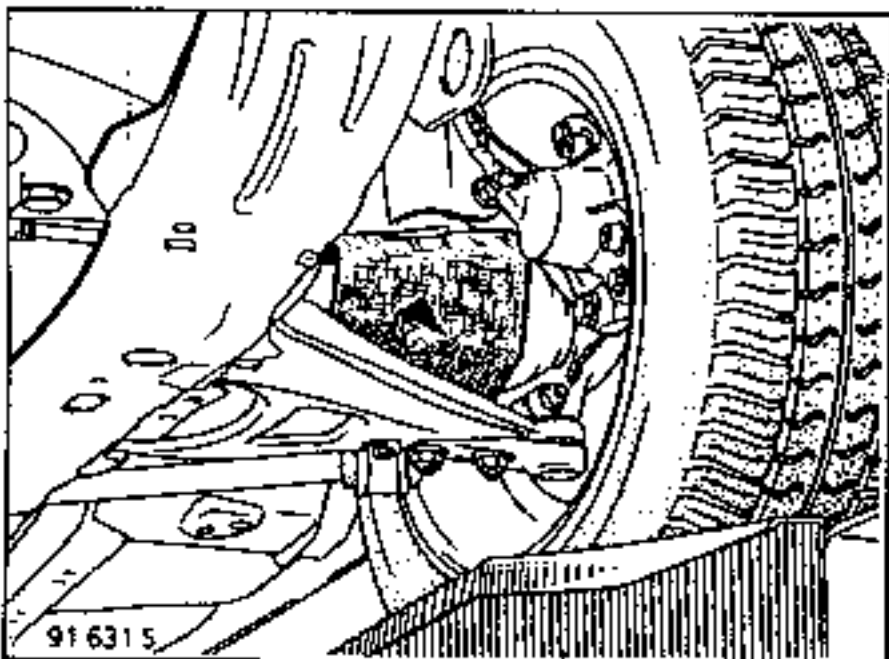
Remettre le véhicule sur ses roues.



Véhicule sur ses roues, procéder à la dépose des protecteurs carton en les déchirant suivant dessin.



En aucun cas se servir d'un objet à bout tranchant pouvant "blesser" le soufflet*.



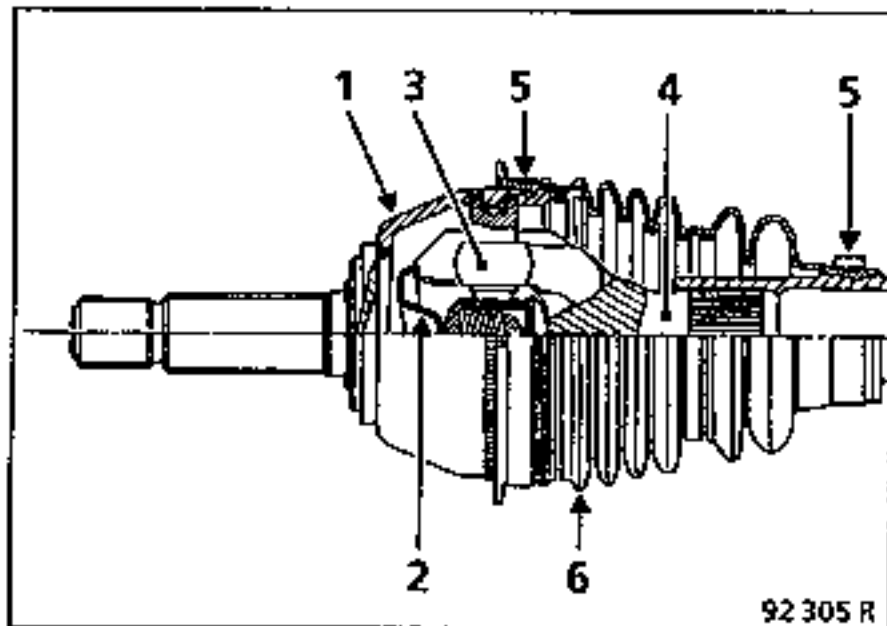
Appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein afin de mettre le piston en contact avec les garnitures.

Dans le cas du remplacement d'une transmission gauche, refaire le plein de l'huile de boîte de vitesses.

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

T.Av. 1168 Pince à collier clic pour transmis-
sion à soufflet thermoplastique

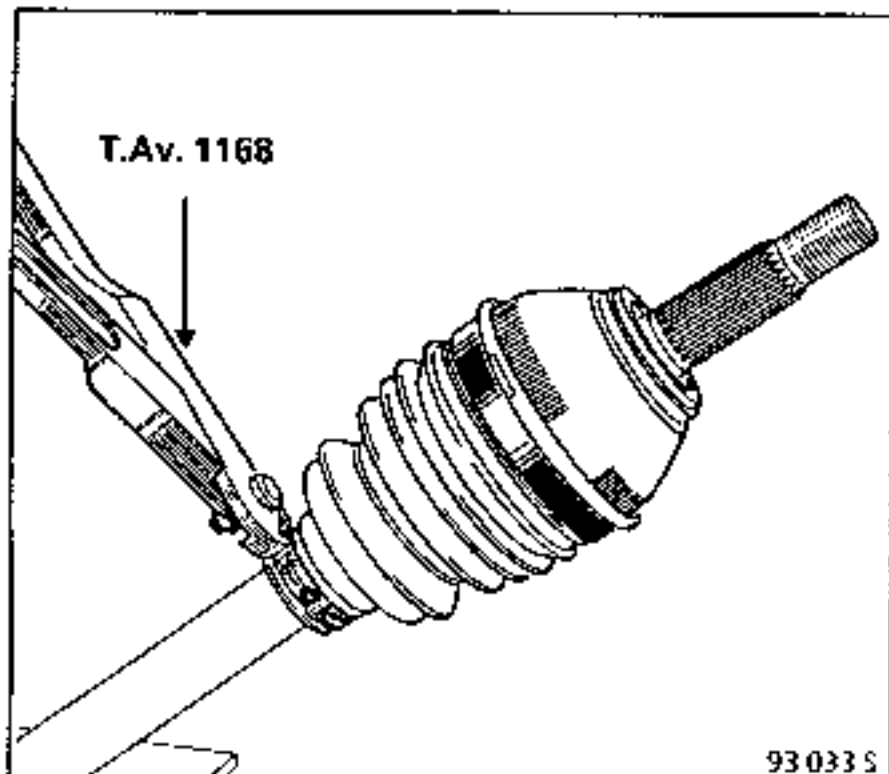
- 1 Bol fusée
- 2 Etoile de retenue
- 3 Tripode
- 4 Arbre de tulipe
- 5 Collier de maintien
- 6 Soufflet thermoplastique



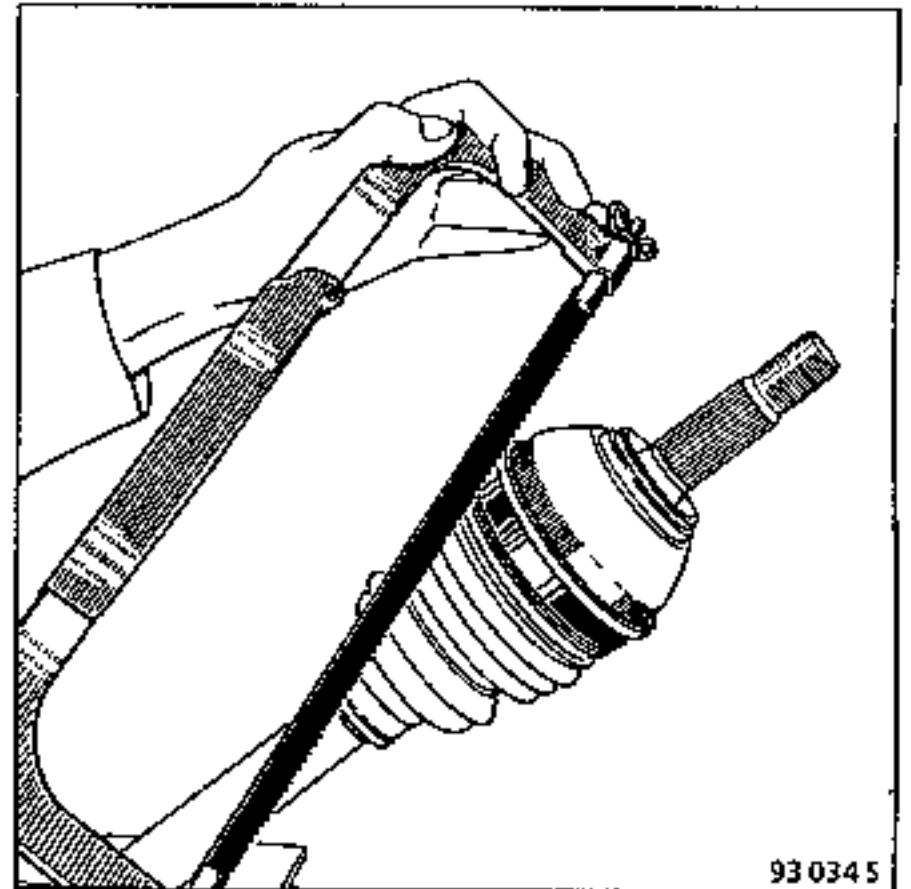
DEMONTAGE

Déposer le soufflet côté boîte de vitesses, voir méthode ci-après.

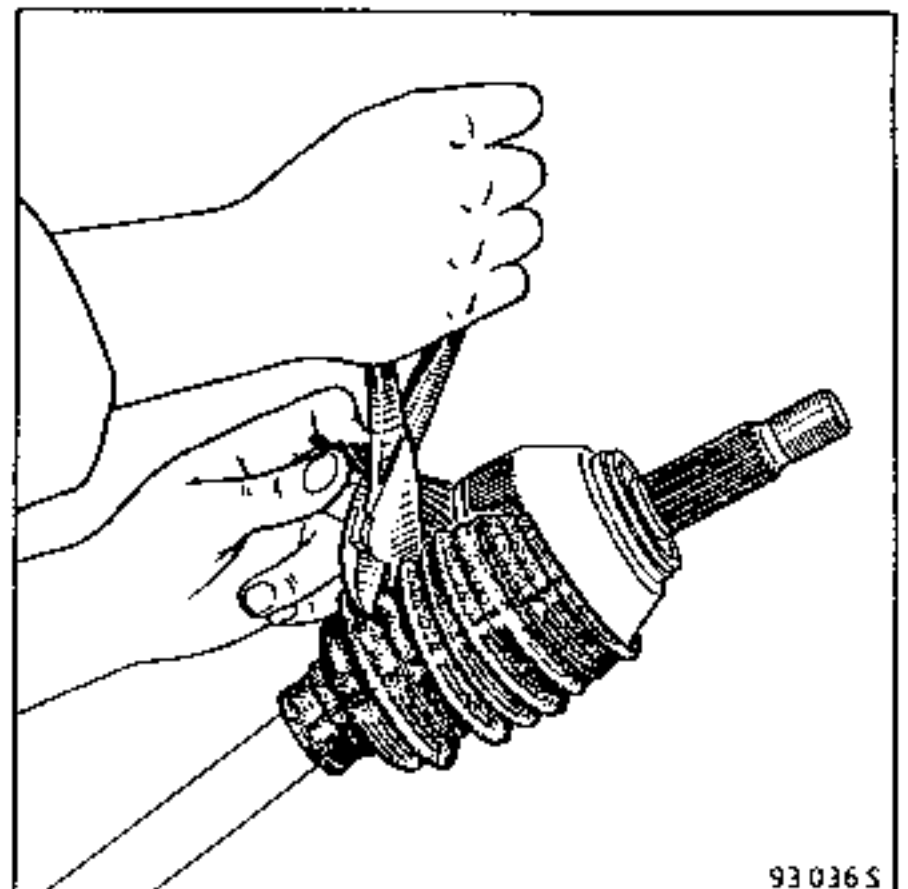
Déclicser le petit collier avec l'outil T.Av. 1168.



Scier le grand collier existant en prenant garde de ne pas "blesser" la gorge du bol fusée.



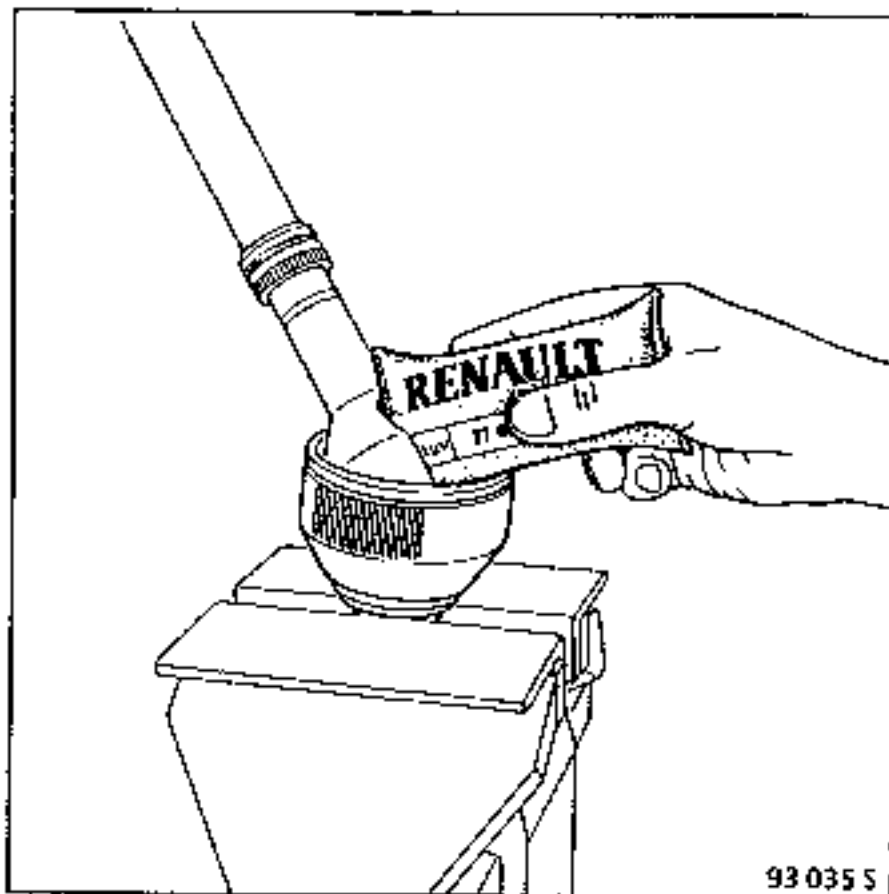
Couper le soufflet.



Enlever le maximum de graisse.

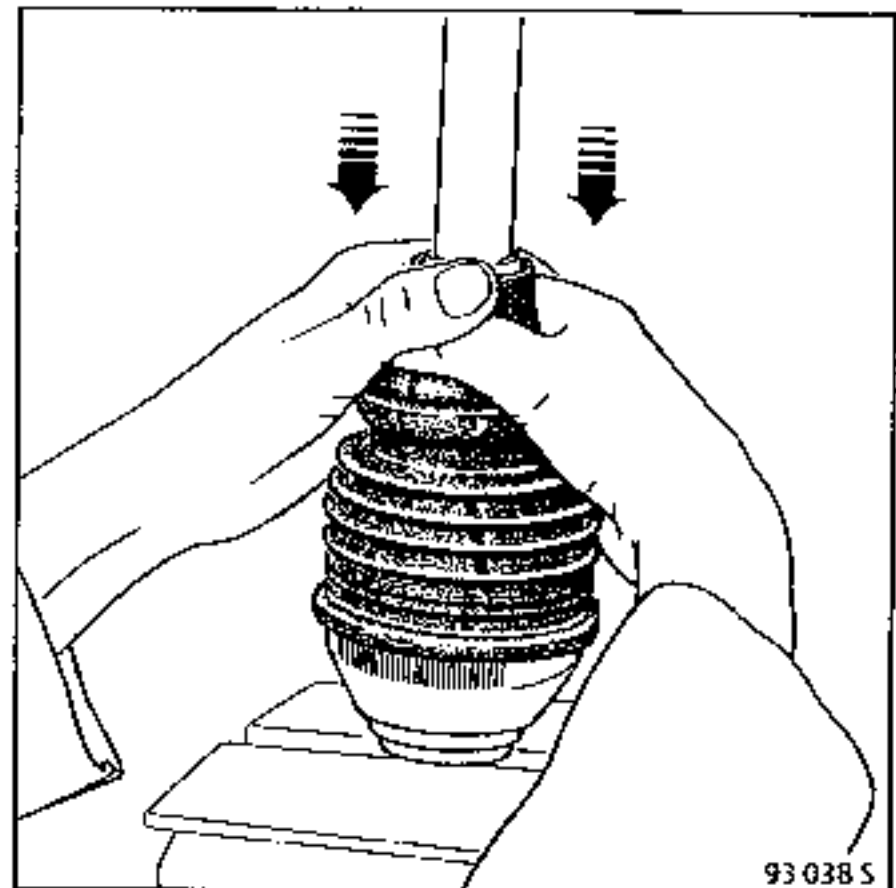
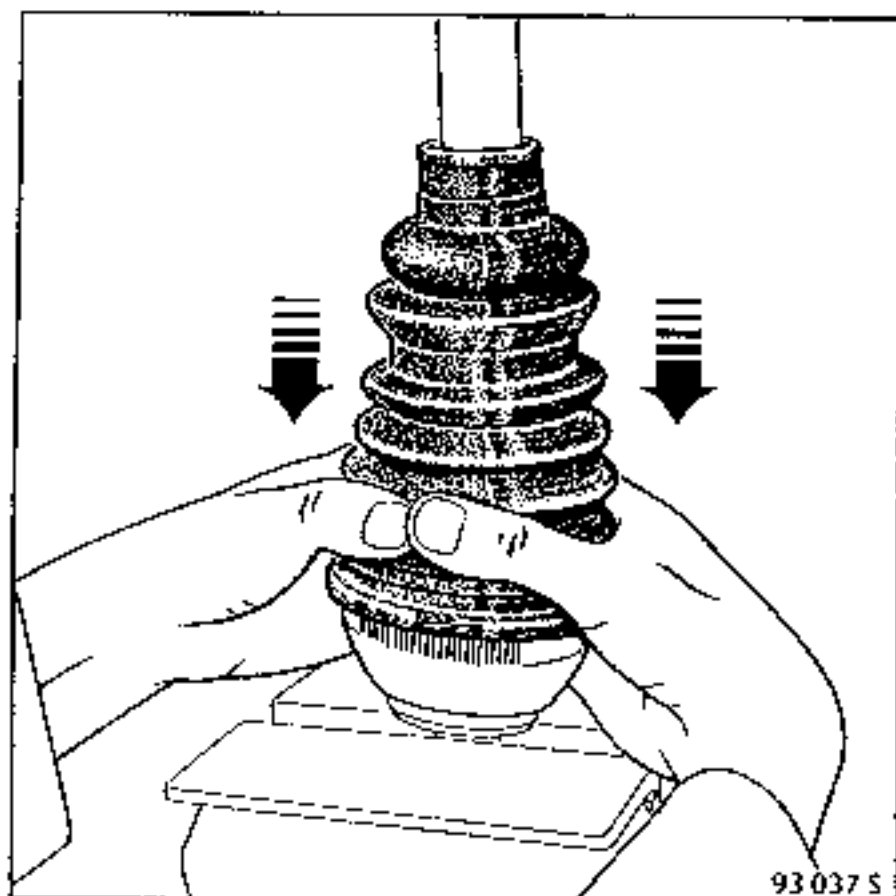
REMONTAGE

Répartir la dose de graisse dans le soufflet et dans le bol fusée.

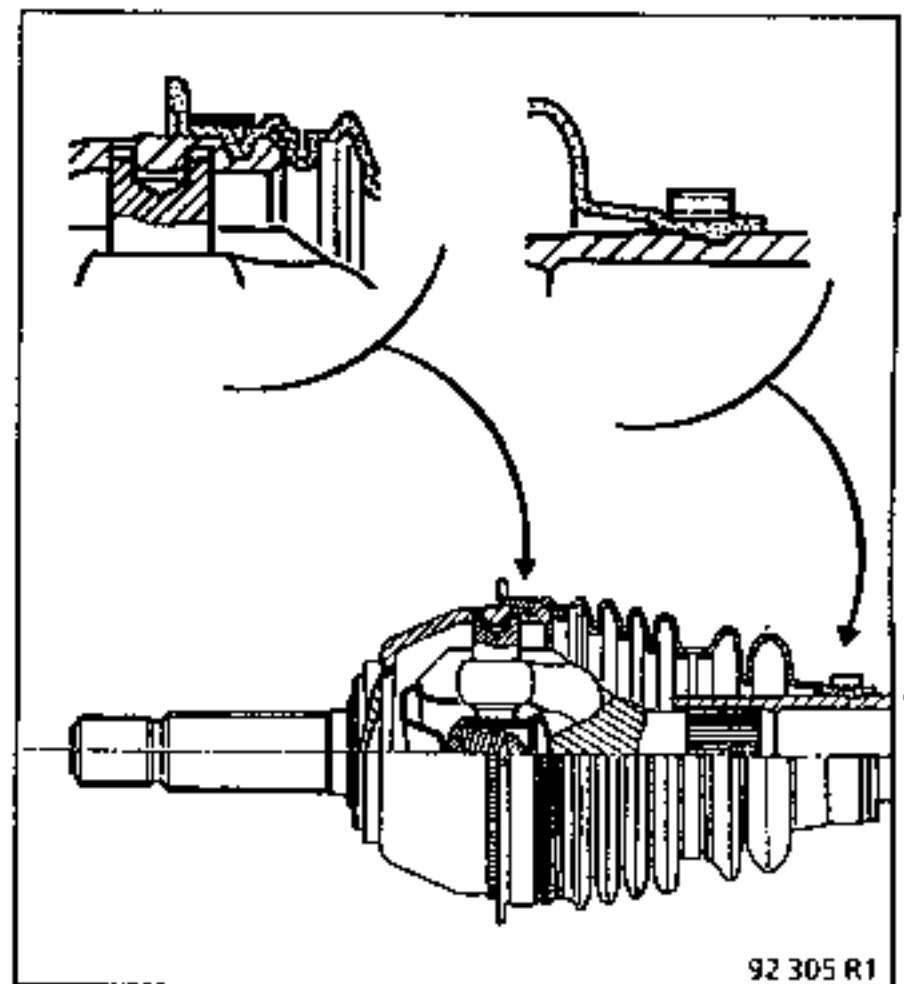


NOTA : il est impératif de respecter le volume de graisse prescrit dans le chapitre "Ingrédients".

Enfiler le soufflet et bien "l'encliquer" dans la gorge du bol fusée puis dans celle du tube.



Position des talons du soufflet montés.



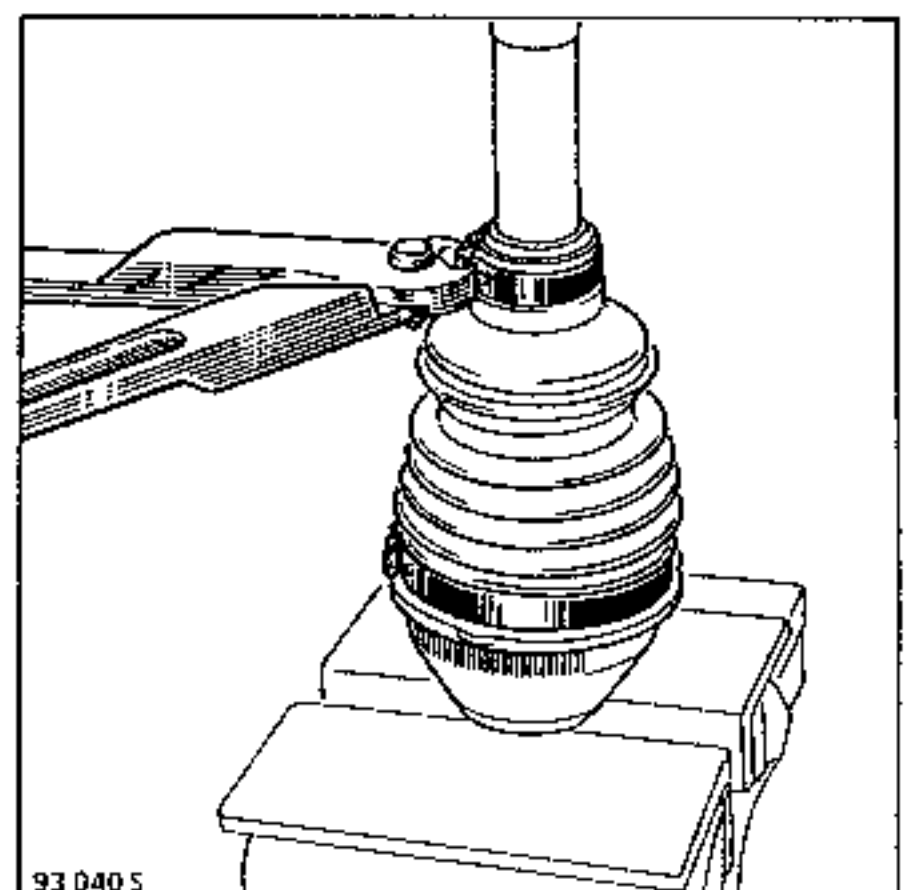
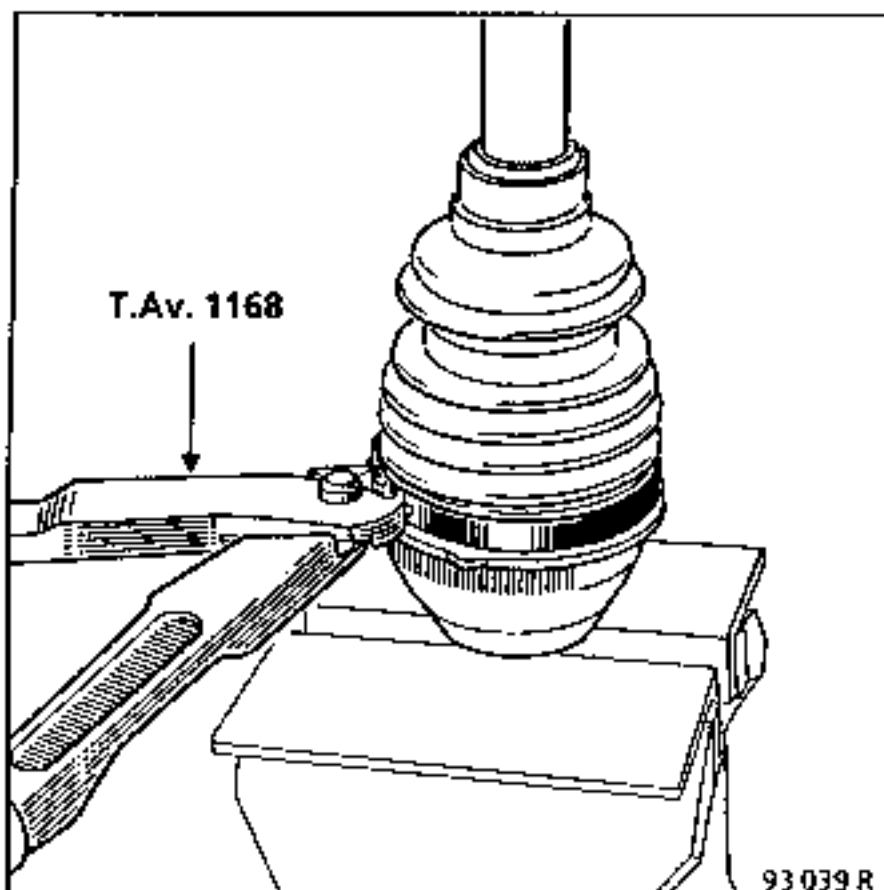
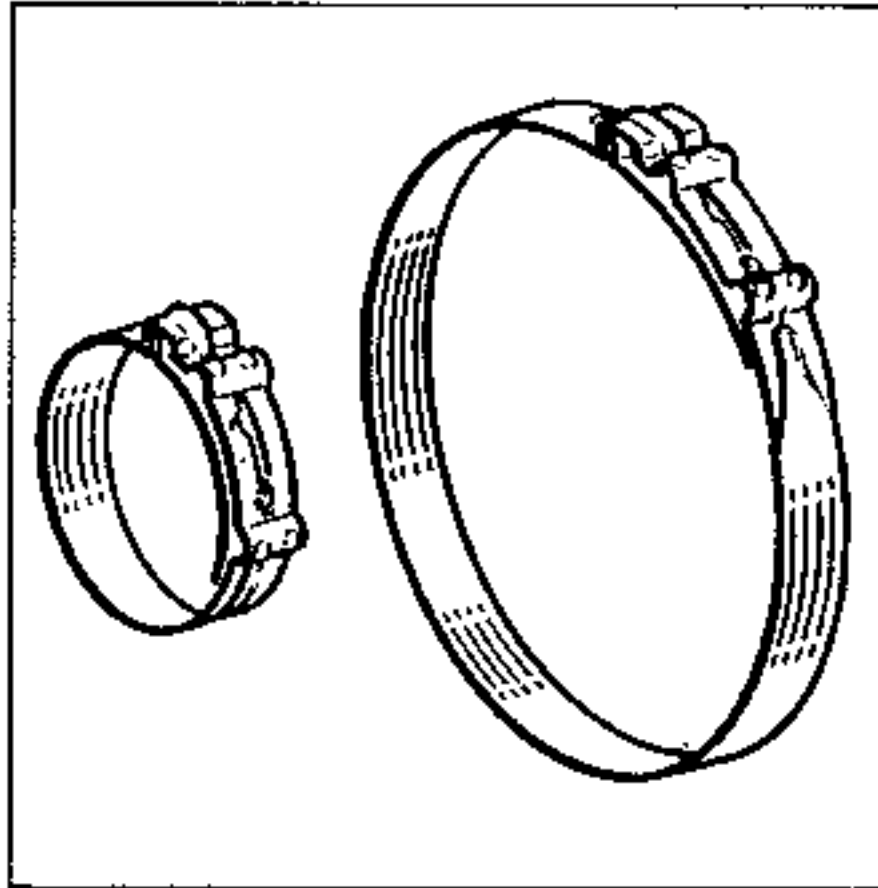
Faire fonctionner le joint à la main pour contrôler la mise en place des deux talons et doser la quantité d'air.

Monter les colliers et les serrer avec l'outil correspondant au type de colliers fournis dans la collection (clic CAILLAU ou OETIKER).

COLLIER CLIC CAILLAU

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

T.Av. 1168 Pince à colliers clic CAILLAU pour transmission à soufflet thermo-plastique

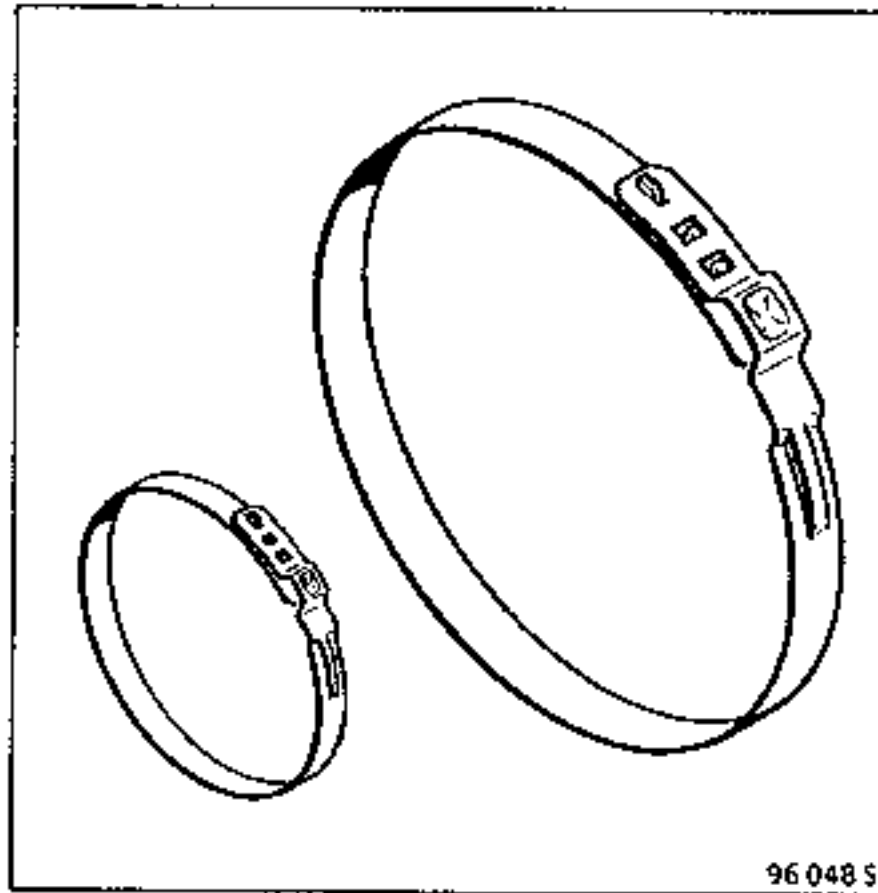


NOTA : les colliers clic CAILLAU ne sont pas réutilisables.

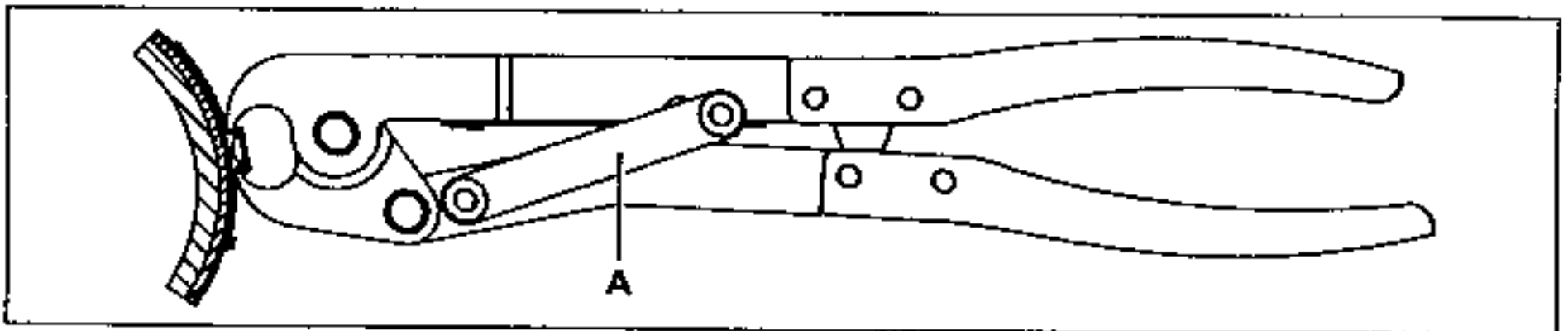
COLLIER OETIKER

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

T.Av. 1256 Pince à sertir les colliers OETIKER
pour transmission à soufflet ther-
moplastique

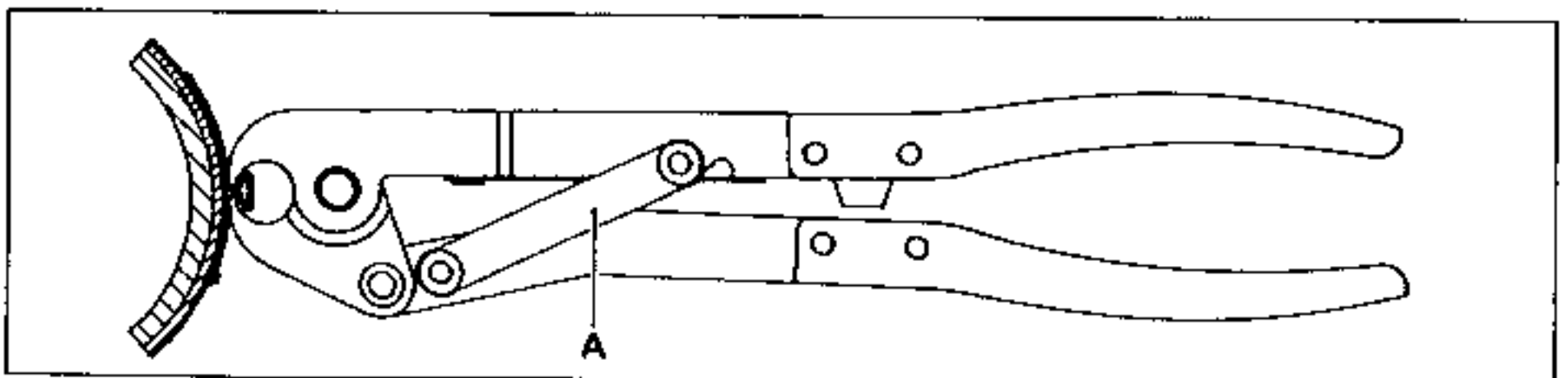


POSITION 1 - Présertissage et positionnement du collier



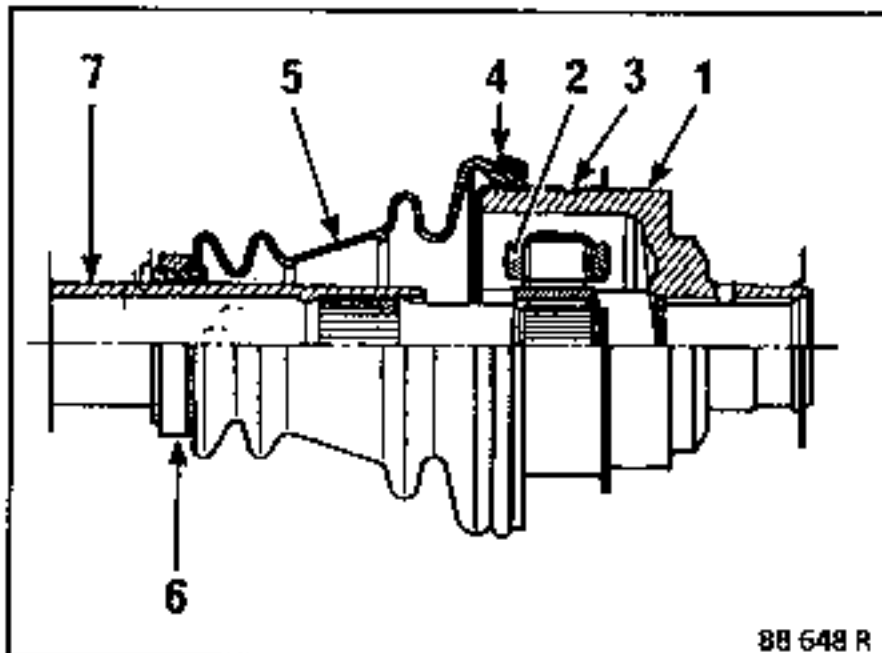
Placer la biellette (A) dans le cran inférieur et fermer la pince en butée. Le collier préserti glisse sur le soufflet et peut être positionné.

POSITION 2 - Sertissage



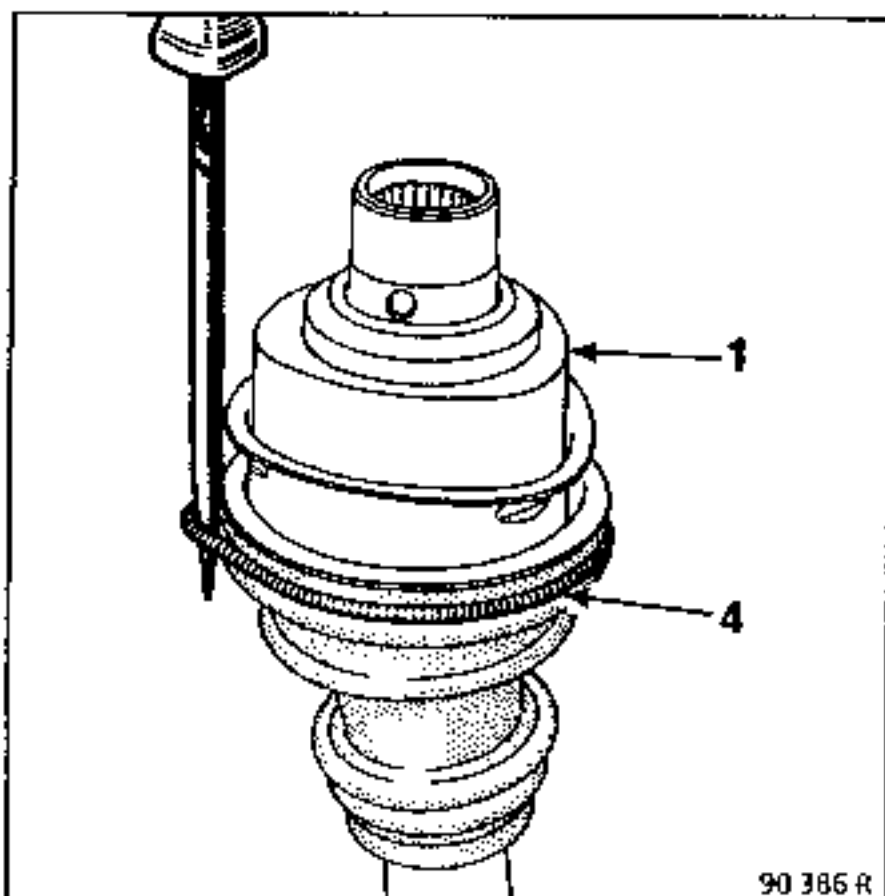
Placer la biellette (A) dans le cran supérieur et fermer la pince en butée.

- 1 Tulipe
- 2 Tripode
- 3 Capot tôle
- 4 Ressort de maintien
- 5 Soufflet caoutchouc
- 6 Bracelet de maintien
- 7 Arbre de transmission



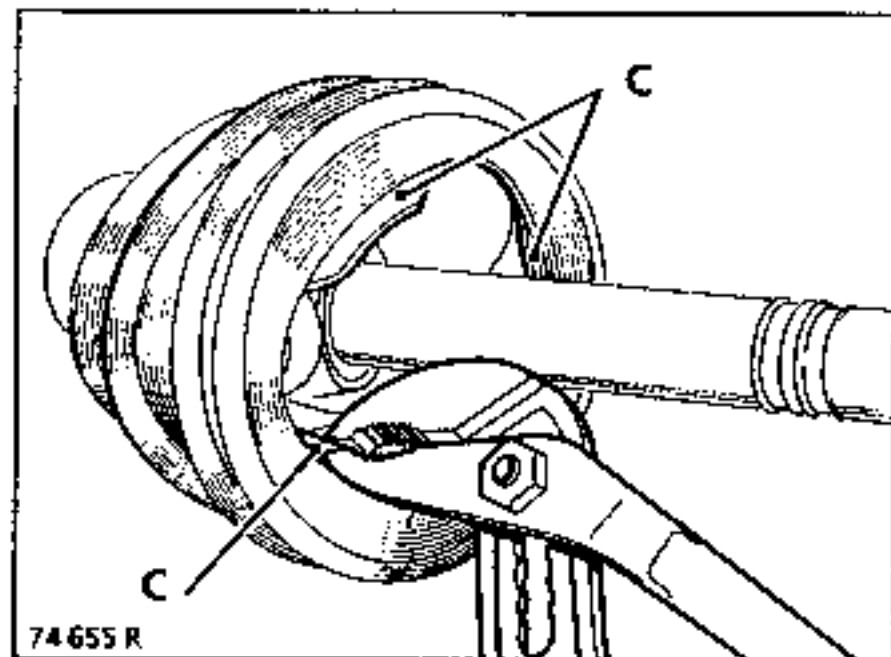
DEMONTAGE

Dégager le ressort (4) de maintien du soufflet sur la tulipe (1).



Couper le soufflet sur toute sa longueur et retirer le maximum de graisse.

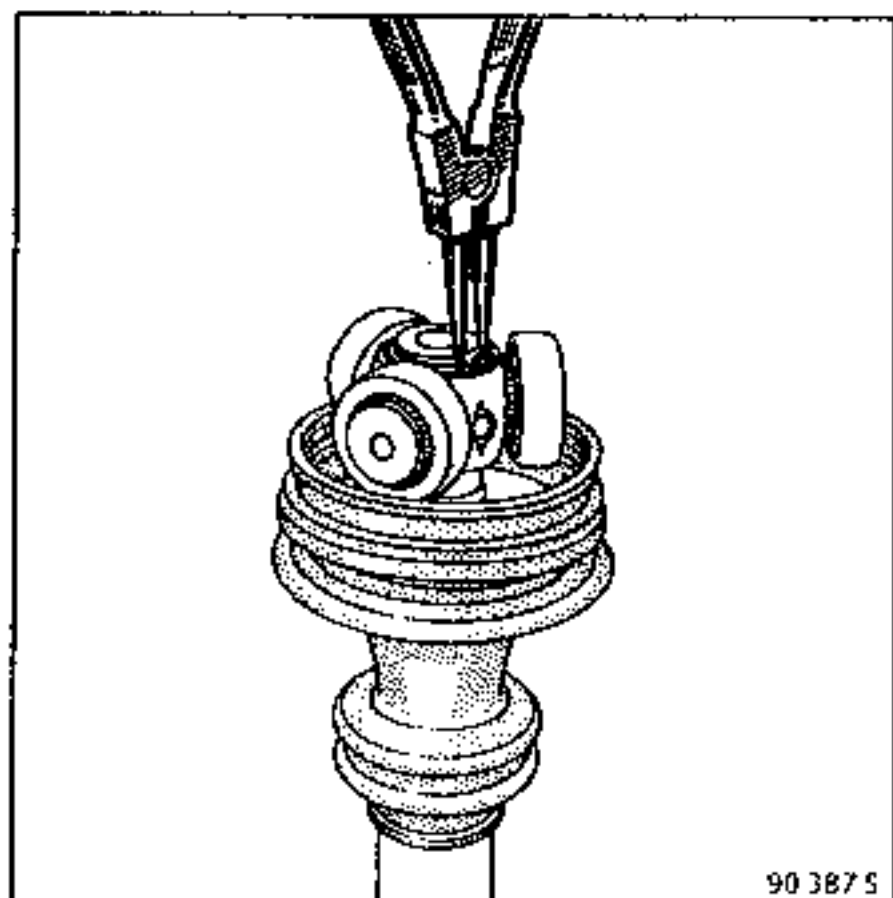
Relever avec une pince chaque extrémité de la plaquette anti-déboîtement (C), puis déposer la tulipe.



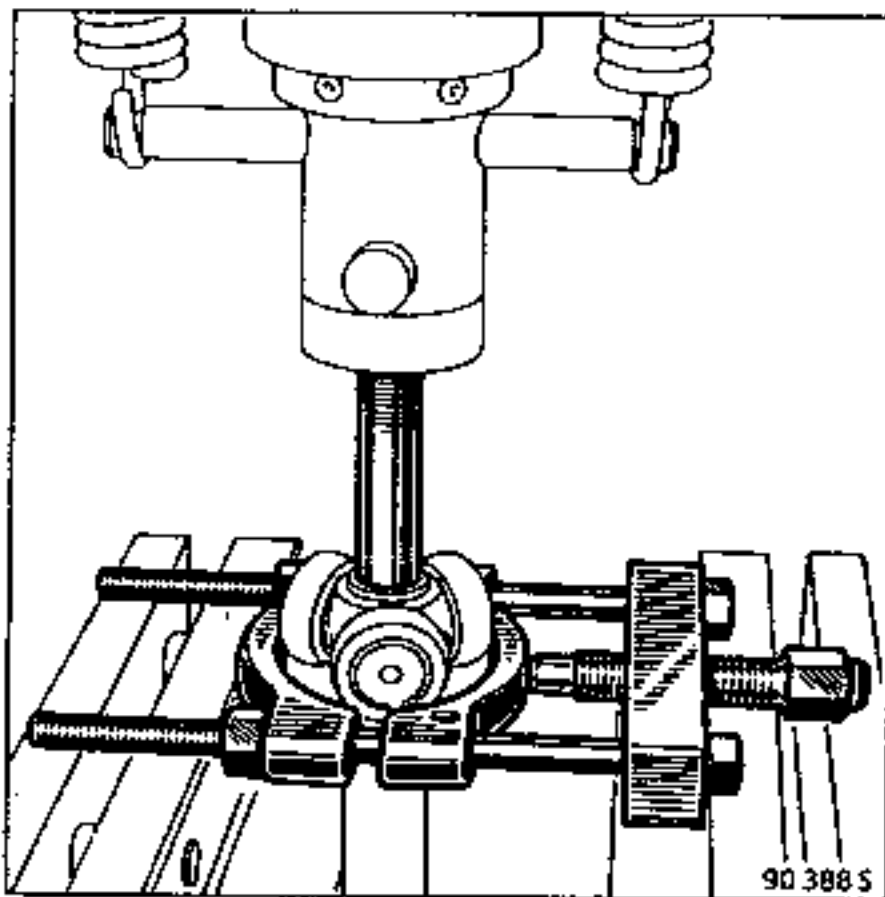
Ne pas sortir les galets de leurs tourillons respectifs, car les galets et aiguilles sont appariés et ne devront jamais être intervertis.

Ne jamais utiliser de diluant pour le nettoyage des pièces constitutives.

Suivant montage, déposer le circlips.



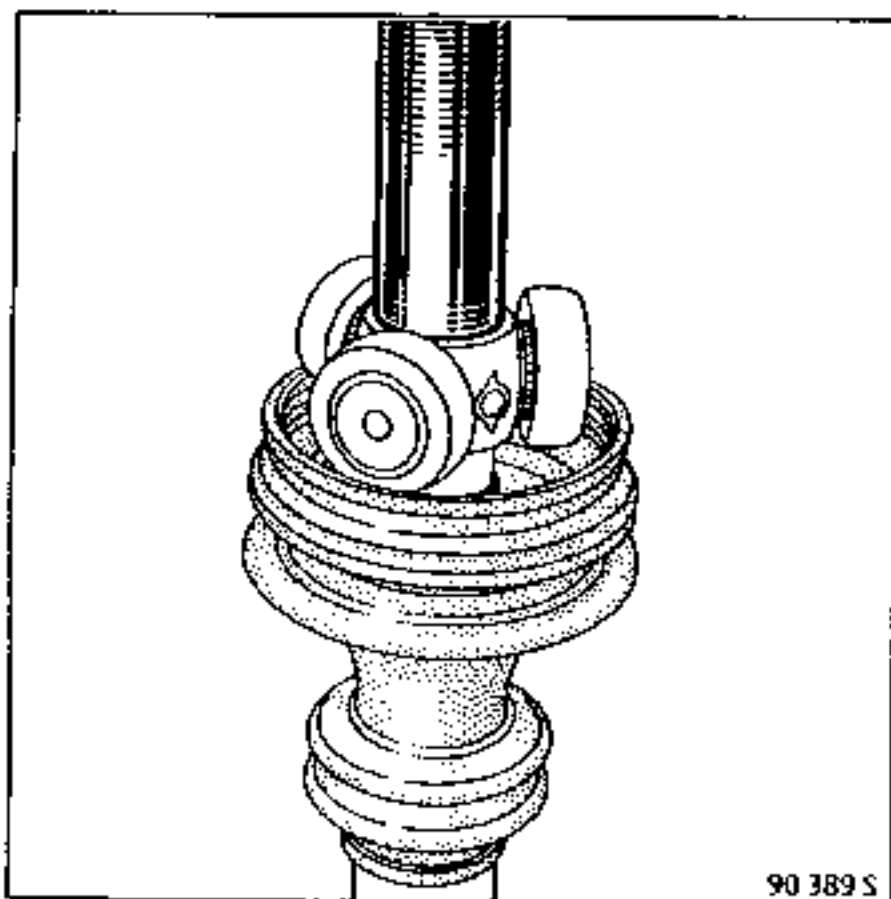
A la presse, extraire le triaxe, en prenant appui sur un extracteur décolleur.



REMONTAGE

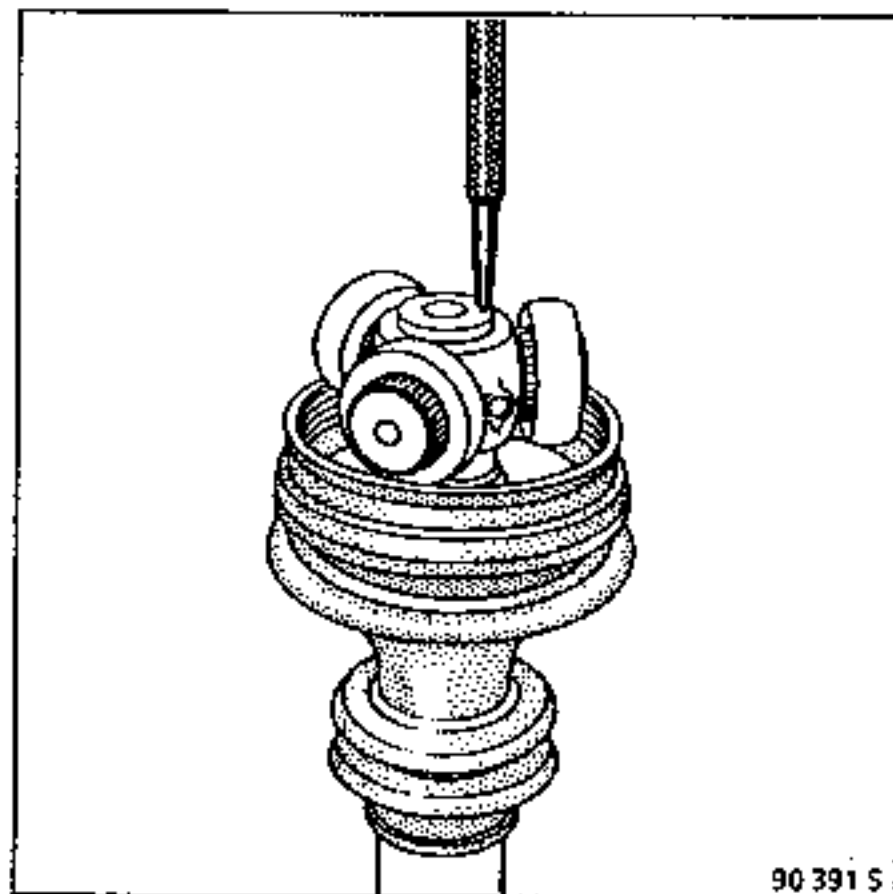
Lubrifier l'arbre de transmission et glisser le braquet et le soufflet neufs.

Rentrer le triaxe sur l'arbre cannelé.

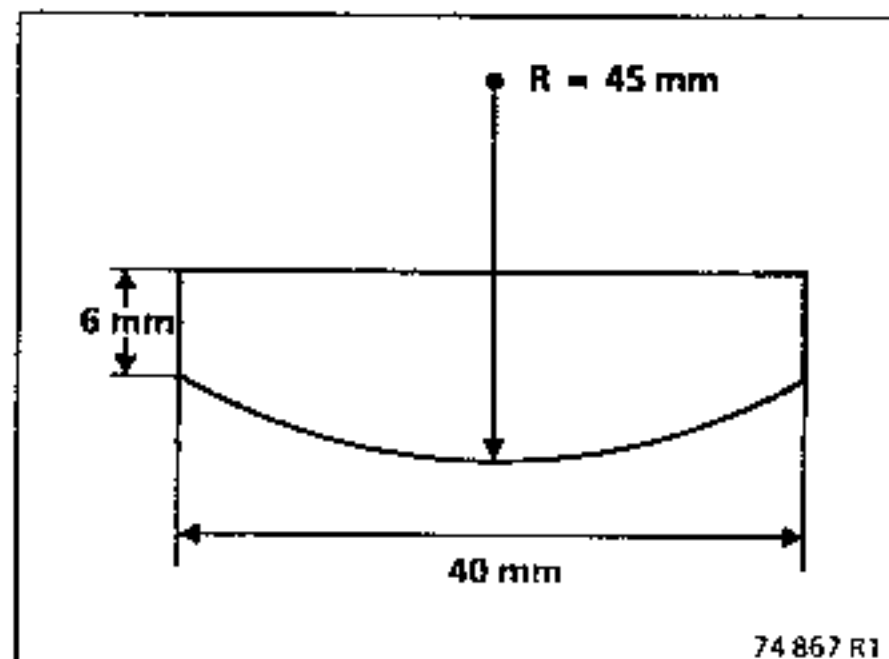


Remettre en place le circlips de maintien ou effectuer trois points de sertissage à 120° en refoulant le métal des cannelures sur l'arbre de transmission.

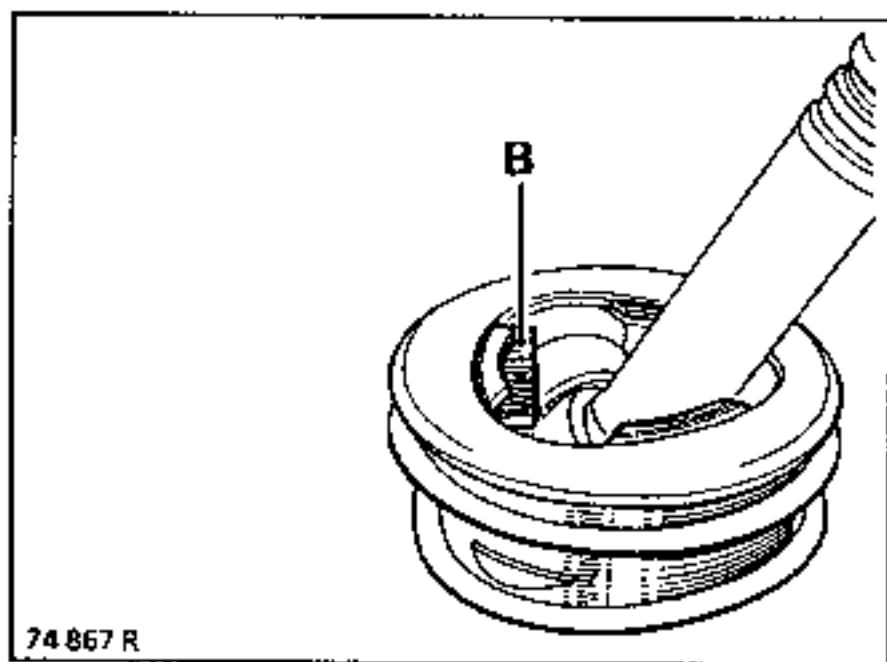
NOTA : il est impératif de respecter le volume de graisse prescrit dans le chapitre "Ingrédients".



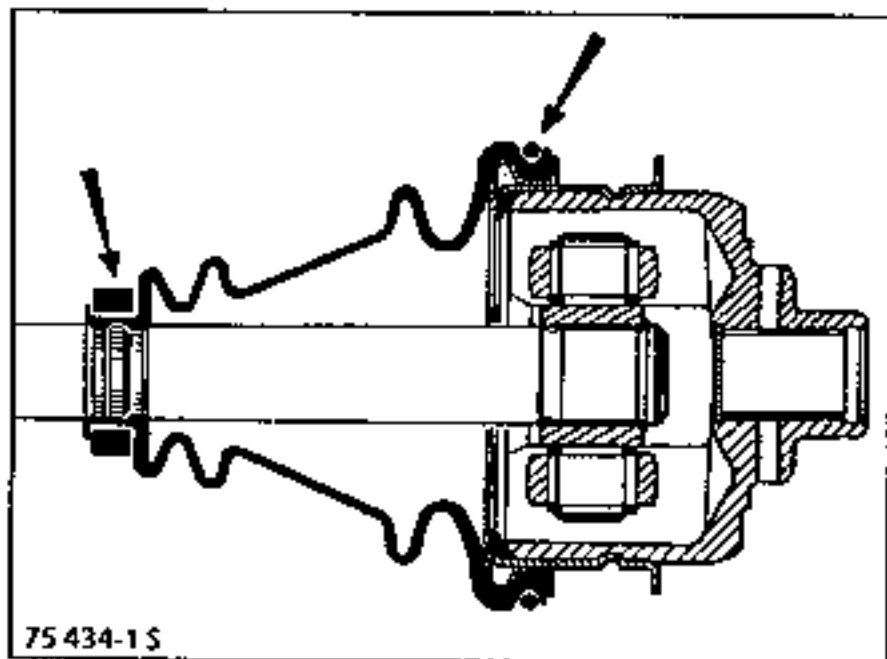
interposer entre la plaquette anti-déboîtement et la tulipe une cale (B) d'épaisseur 2,5 mm réalisée suivant dessin.



Avec un jet en bronze, ramener soigneusement la plaquette dans sa position initiale, puis retirer la cale (B).

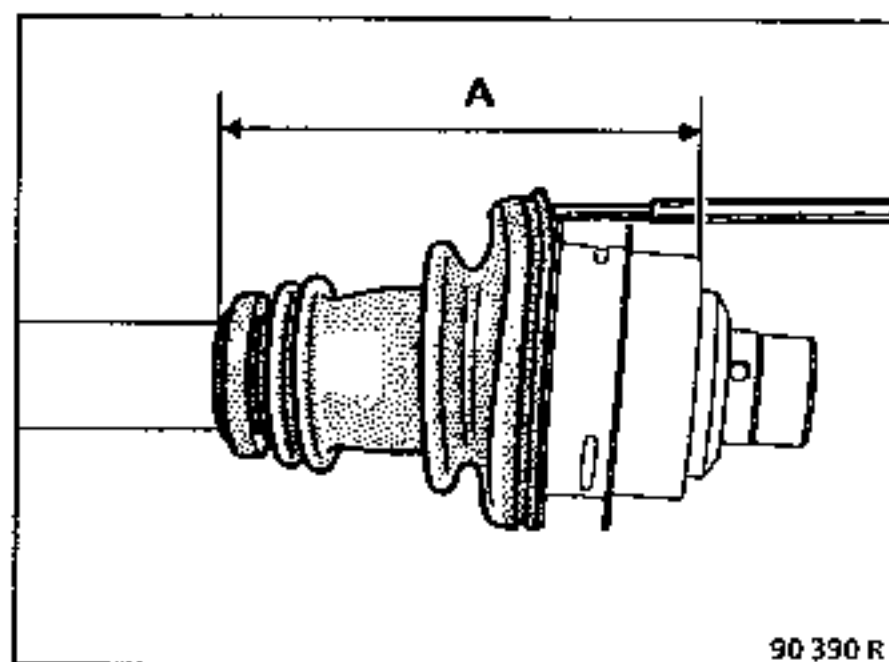


Positionner les lèvres du soufflet dans les gorges de l'arbre de transmission et sur le capot tôle.



Introduire une tige non tranchante à bout arrondi entre le soufflet et la tulipe, afin de doser la quantité d'air contenue à l'intérieur du joint.

Allonger ou raccourcir le joint jusqu'à obtention de la cote $A = 153,5 \pm 1$ mm (cote prise entre l'extrémité du soufflet et la face usinée du plus grand diamètre de la tulipe).



Dans cette position, enlever la tige.

Placer le ressort et le bracelet de maintien du soufflet :

- le ressort ne doit pas être allongé,
- les spires doivent rester jointives après montage.

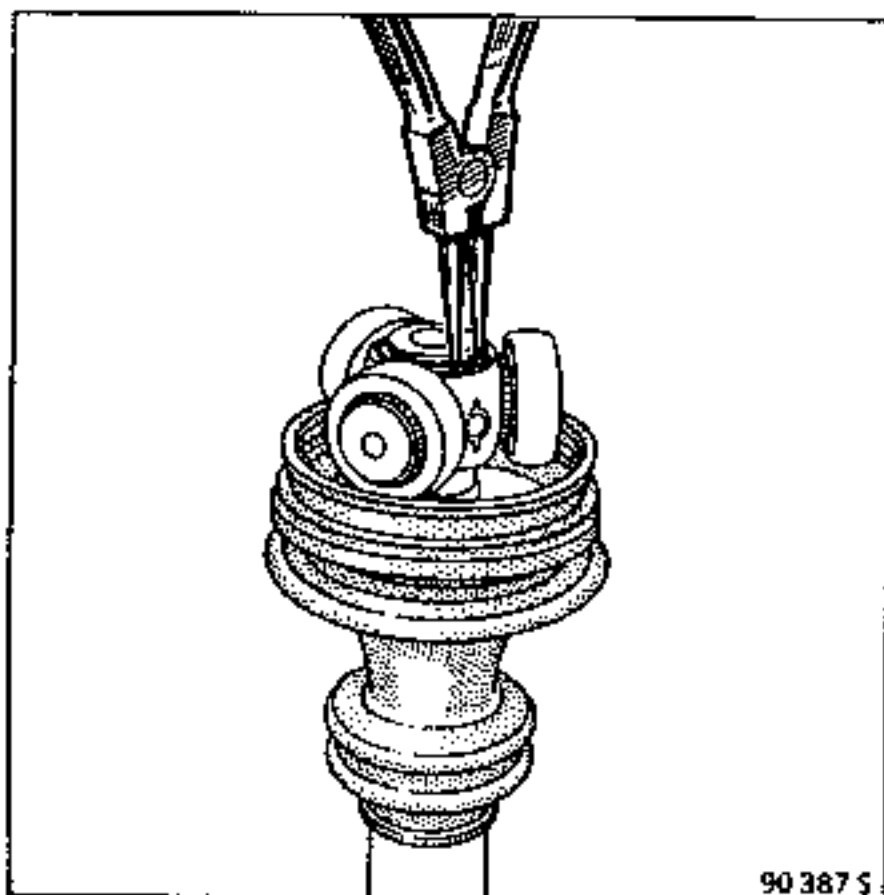
OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

T.Av.944	Mandrin de montage roulement sur arbre
----------	--

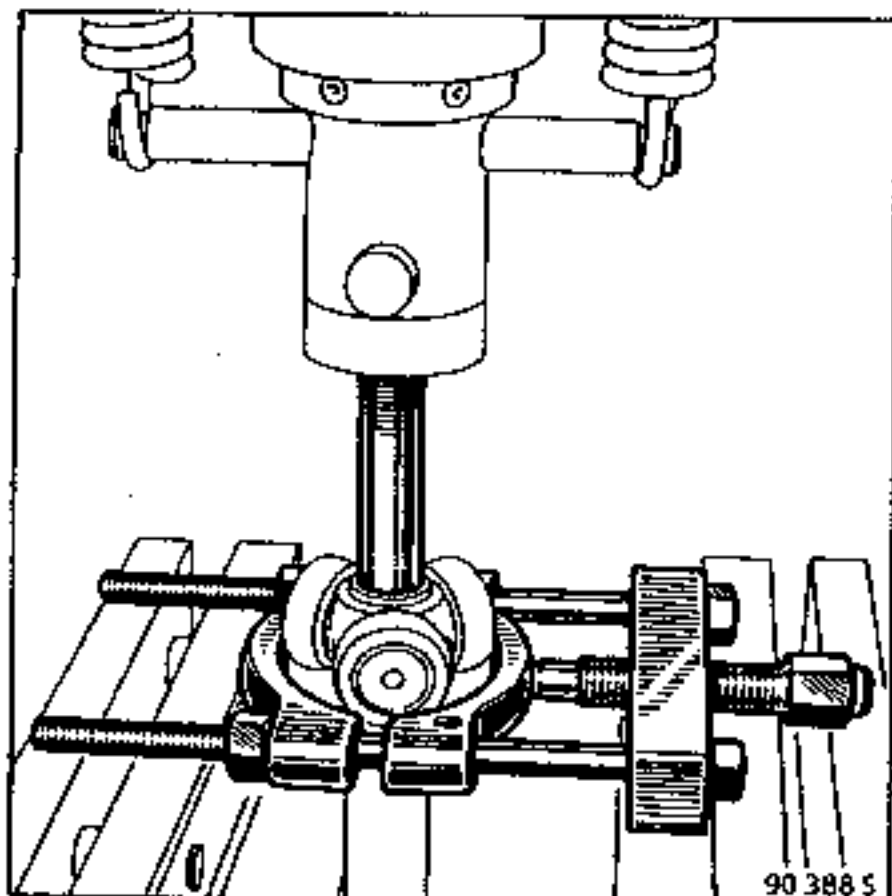
DEPOSE

Ne jamais utiliser de diluant pour le nettoyage de pièces constitutives.

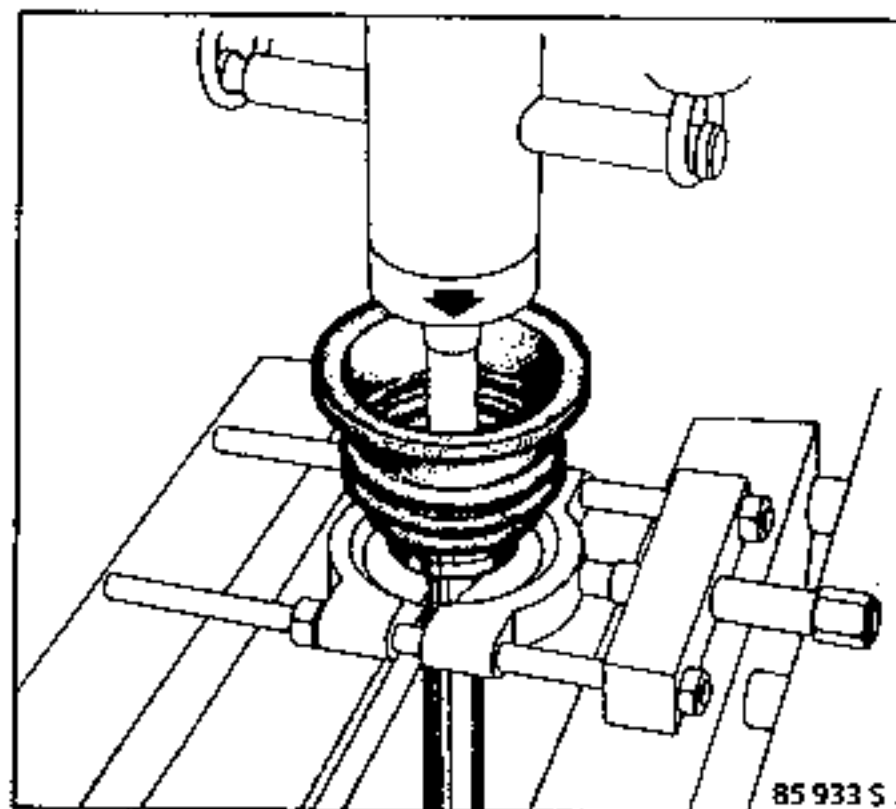
Suivant montage, déposer le circlips.



A la presse extraire le triaxe, en prenant appui sur un extracteur du type Facom U53G.



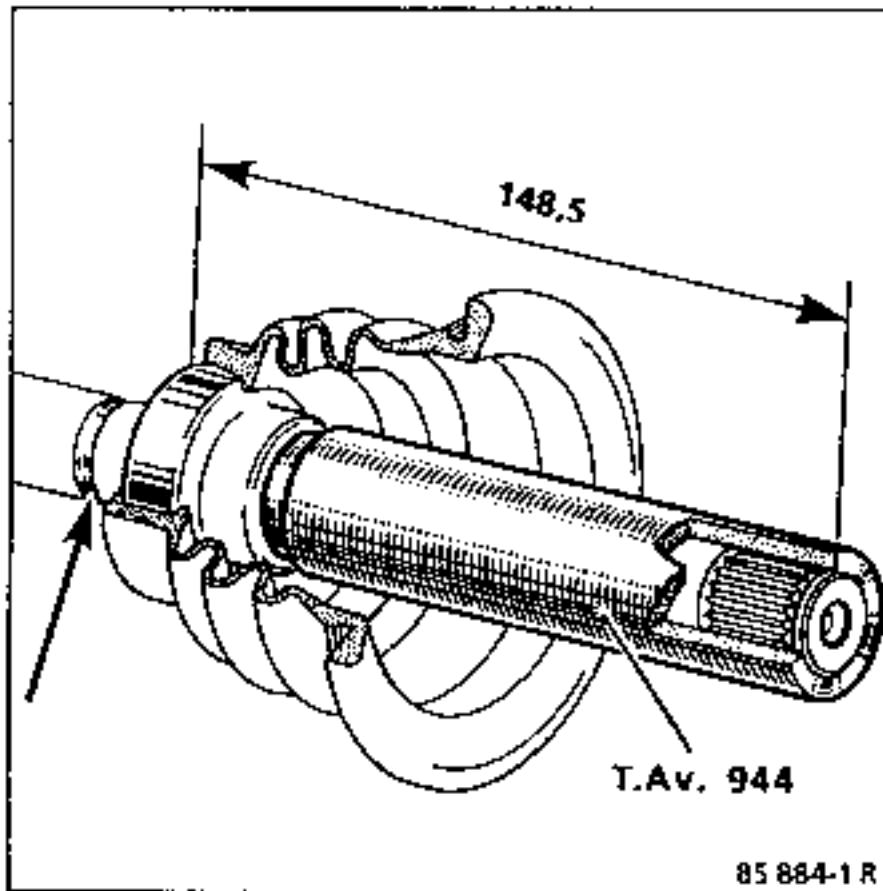
Déposer l'ensemble soufflet et roulement de la même manière que pour le triaxe.



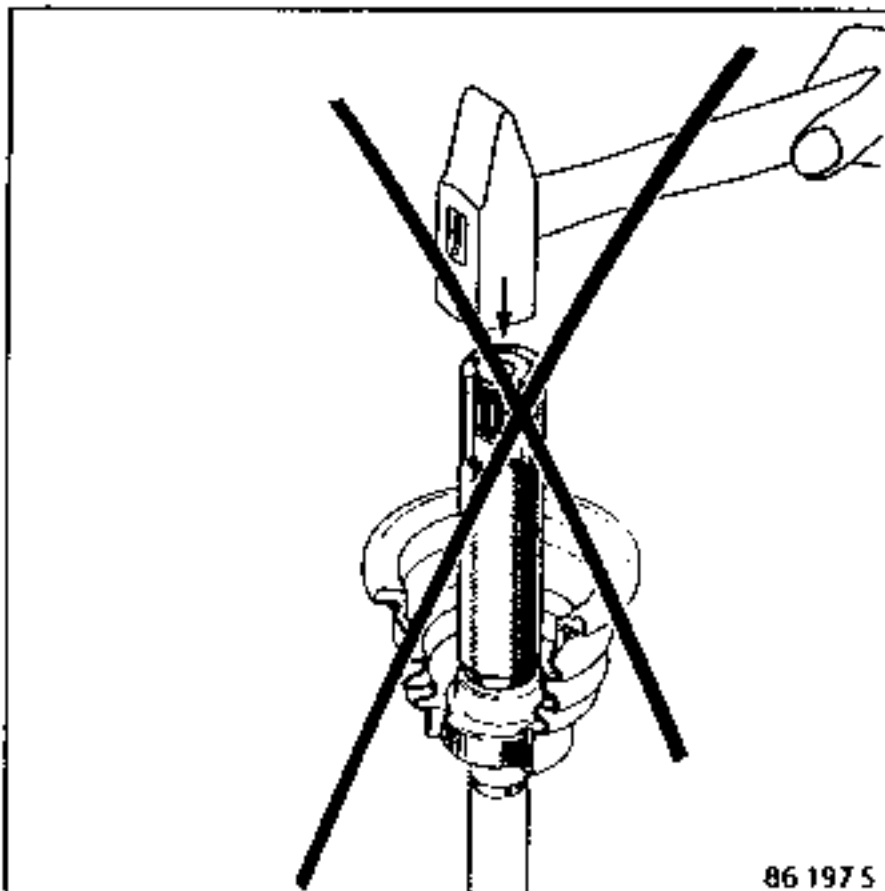
REPOSE

Pour être en position sur l'arbre, le roulement doit être emmanché pour obtenir une cote $L = 148,5$ mm entre la partie arrière du roulement et l'extrémité de l'arbre.

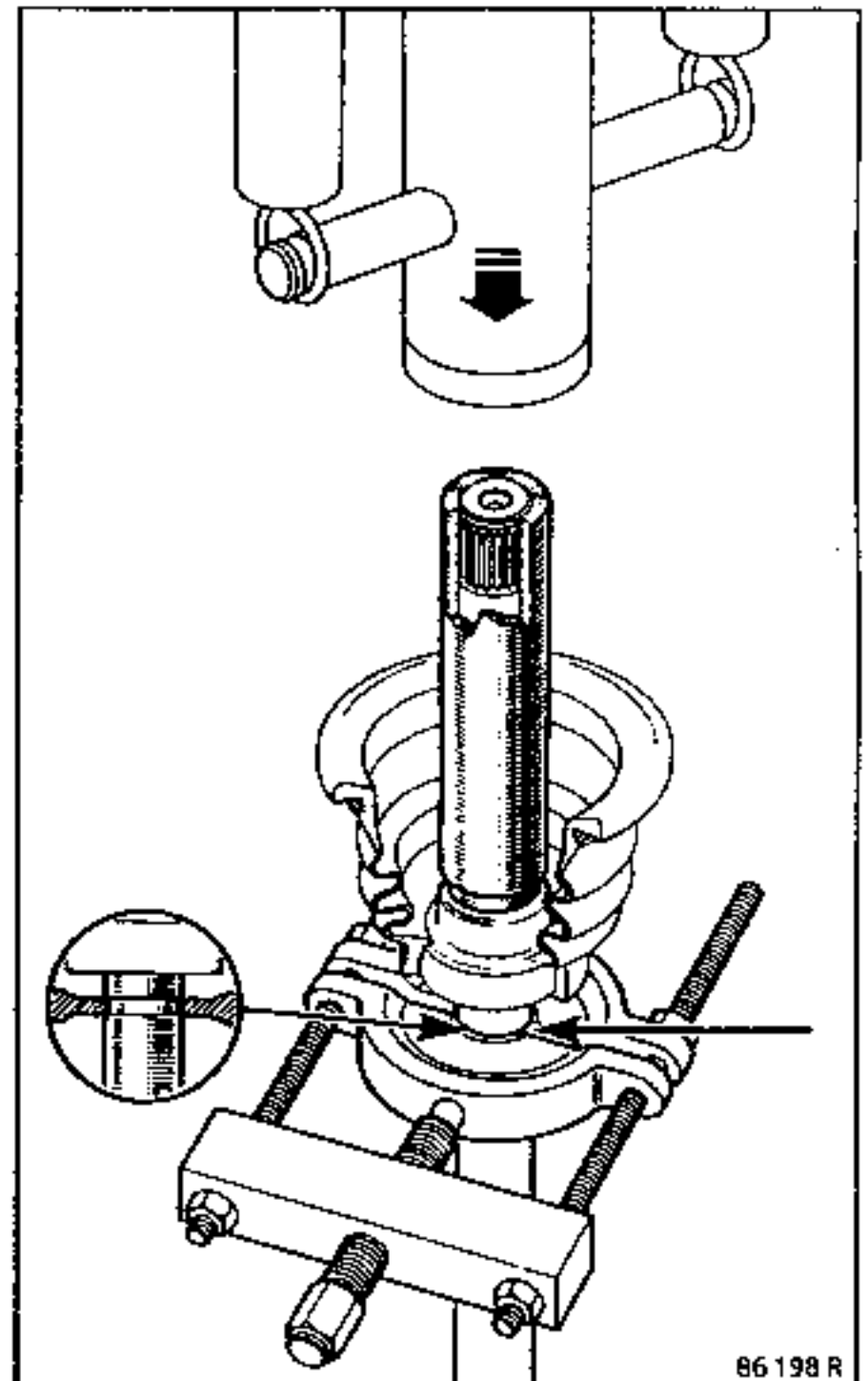
Cette cote est obtenue avec l'outil T.Av. 944 quand son extrémité est au niveau de l'arbre.



Pour éviter les déformations du roulement qui comporte un joint à lèvres, donc des risques de fuites, ne pas effectuer l'emmanchement au marteau mais à la presse pour avoir une pression progressive.



D'autre part, le maintien de la transmission sur la presse sera assuré sur la gorge (G) avec un outil du type Facom U53T pour éviter les détériorations du joint côté roue.



Rentrer le triaxe sur l'arbre cannelé et remettre le circlips de maintien (suivant montage).