

Trafic

2 Transmission

20 EMBRAYAGE

21 BOITE DE VITESSES MECANIQUE

29 TRANSMISSIONS

XL0B - XL0C

77 11 303 340

MAI 2001

Edition Française

"Les Méthodes de Réparation prescrites par le constructeur, dans ce présent document, sont établies en fonction des spécifications techniques en vigueur à la date d'établissement du document.

Elles sont susceptibles de modifications en cas de changements apportés par le constructeur à la fabrication des différents organes et accessoires des véhicules de sa marque".

Tous les droits d'auteur sont réservés à RENAULT.

La reproduction ou la traduction même partielle du présent document ainsi que l'utilisation du système de numérotage de référence des pièces de rechange sont interdites sans l'autorisation écrite et préalable de RENAULT.

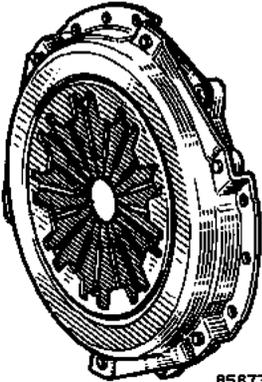
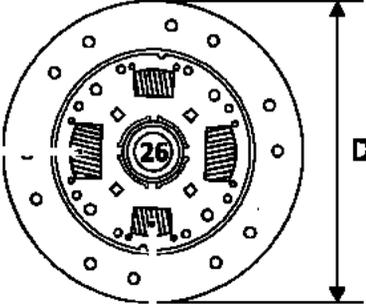
© RENAULT 2001

Transmission

Sommaire

	Pages
20 EMBRAYAGE	
Identification	20-1
Mécanisme - Disque	20-2
Butée	20-4
Volant	20-5
Roulement d'arbre d'embrayage	20-6
21 BOITE DE VITESSES MECANIQUE	
Rapports	21-1
Lubrifiants	21-2
Ingrédients	21-3
Pièces à remplacer systématiquement	21-3
Particularités	21-4
Dépose-repose	21-5
Joint à lèvres d'arbre d'embrayage	21-12
Joint de sortie de différentiel	21-13
29 TRANSMISSIONS	
Eclaté	29-1
Transmission transversale avant	29-2

EMBRAYAGE Identification

TYPE VEHICULE	TYPE MOTEUR	MECANISME	DISQUE
<p>XL0B XL0C</p>	<p>F9Q</p>	 <p>85873S</p> <p>215 CPOE 4400</p>	<p>21 cannelures D = 240 mm E = 7,1 mm</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">90693-2R7</p> <p style="text-align: right;">76906R</p>

REPLACEMENT

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

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

Mot. 582 - 01 Secteur d'arrêt

COUPLE DE SERRAGE (en daN.m)



Vis de fixation mécanisme

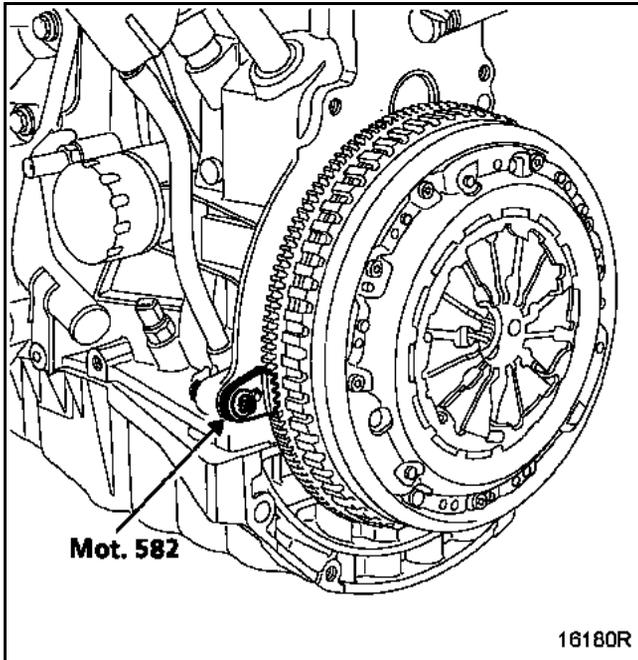
2

DEPOSE

Mettre le secteur d'arrêt **Mot. 582-01**.

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

Contrôler et remplacer les pièces défectueuses.

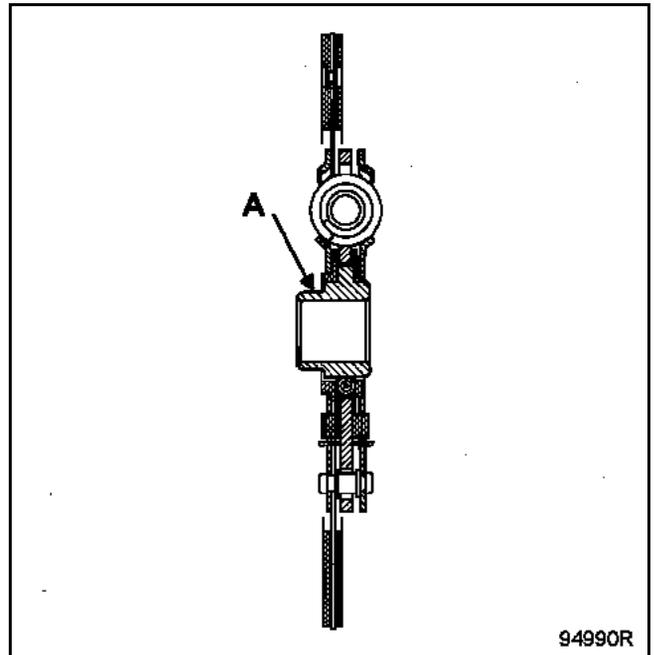


REPOSE

Précautions impératives à suivre lors de la réfection de l'embrayage :

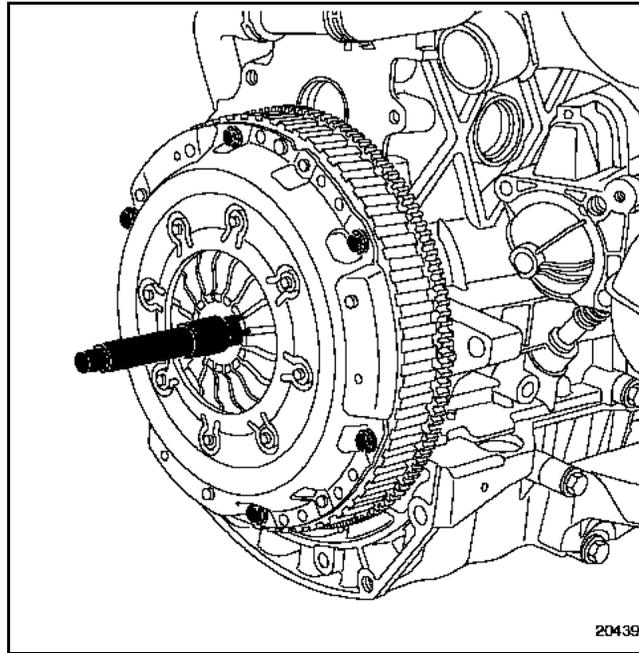
Dégraissier la face de friction du volant.

Mettre le disque en place (déport (A) du moyeu côté volant moteur).



CENTRAGE

Utiliser le centreur plastique se trouvant dans la collection d'embrayage.



Visser progressivement en étoile, puis bloquer les vis de fixation du mécanisme au couple.

Déposer le secteur d'arrêt **Mot. 582-01**.

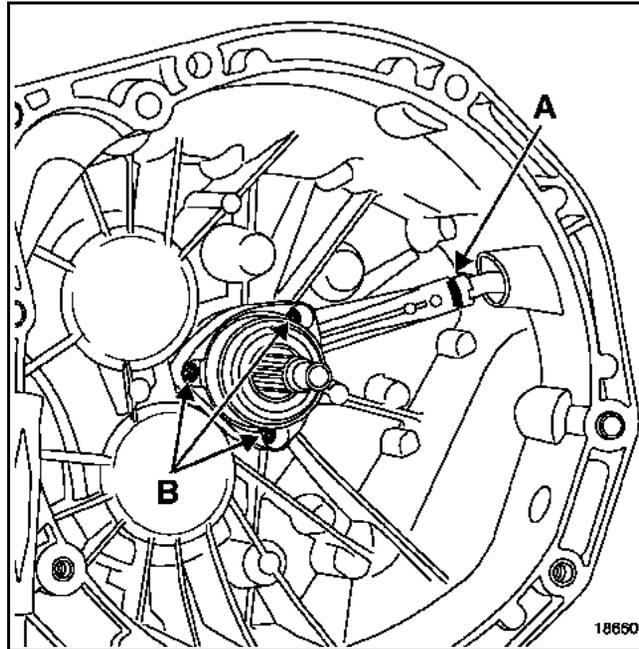
REPLACEMENT

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

DEPOSE

Déposer :

- le purgeur (vis A),
- la butée (vis B).

**REPOSE**

Reposer :

- la butée,
- le purgeur.

S'assurer du bon coulissement de la butée.

REPLACEMENT

Cette opération s'effectue après avoir désaccouplé la boîte de vitesses du moteur et déposé l'embrayage.

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

Mot. 582 - 01 Secteur d'arrêt

COUPLE DE SERRAGE (en daN.m)



Vis de volant

6

DEPOSE

Mettre le secteur d'arrêt **Mot. 582-01**.

Il est interdit de dévisser les vis de fixation du volant.

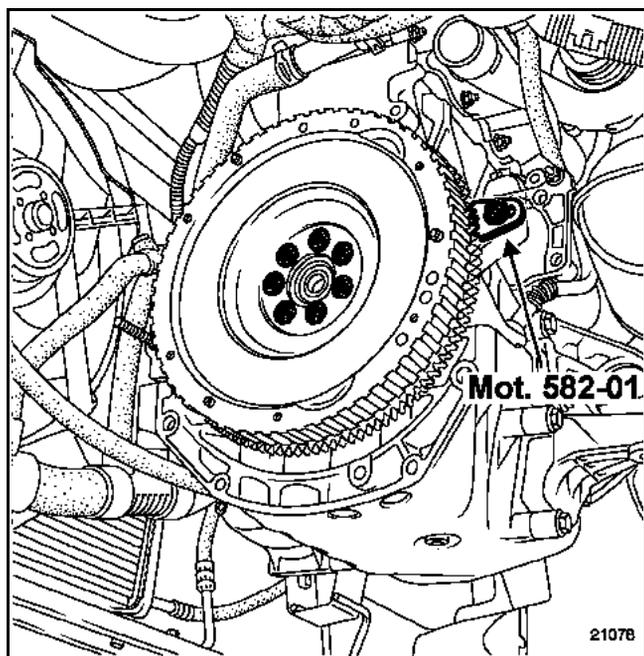
Remplacer le volant en cas de détérioration.

REPOSE

Nettoyer sur le vilebrequin le filtrage des vis de fixation.

Dégraissier la face d'appui du volant sur le vilebrequin.

Coller les vis du volant à la **loctite FRENETANCH** et **les serrer au couple**.



REPLACEMENT

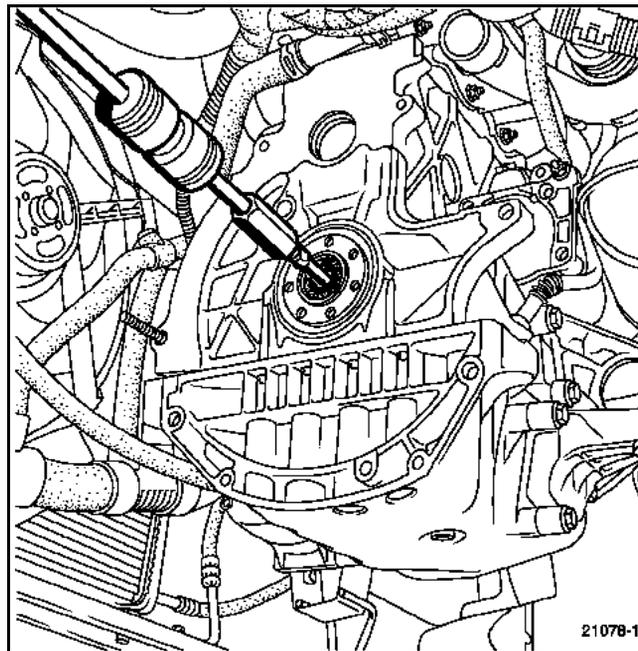
Cette opération s'effectue après avoir désaccouplé la boîte de vitesses et déposé l'embrayage et le volant moteur.

MATERIEL INDISPENSABLE

Extracteur de roulement

DEPOSE

Extraire le roulement à l'aide d'un extracteur de roulement.



REPOSE

Monter le roulement neuf. Celui-ci est livré graissé, ne nettoyer que le diamètre extérieur.

Enduire le diamètre extérieur du roulement de **loctite FRENBLOC**.

Monter le roulement avec un tube en prenant appui sur la cage extérieure.

BOITE DE VITESSES MECANIQUE

Rapports

21

BOITE DE VITESSES PK 5

Indice	Véhicule / motorisation	Couple cylindrique	1	2	3	4	5	Marche arrière
PK5-011	Trafic/F9Q	16/67	11/51	17/38	31/43	41/40	41/31	27/47

BOITE DE VITESSES PK 6

Indice	Véhicule / motorisation	Couple cylindrique	1	2	3	4	5	6	Marche arrière
PK6-008	Trafic/F9Q	17/67	11/51	19/40	31/40	41/37	41/29	47/30	27/47

CAPACITE (en litres)

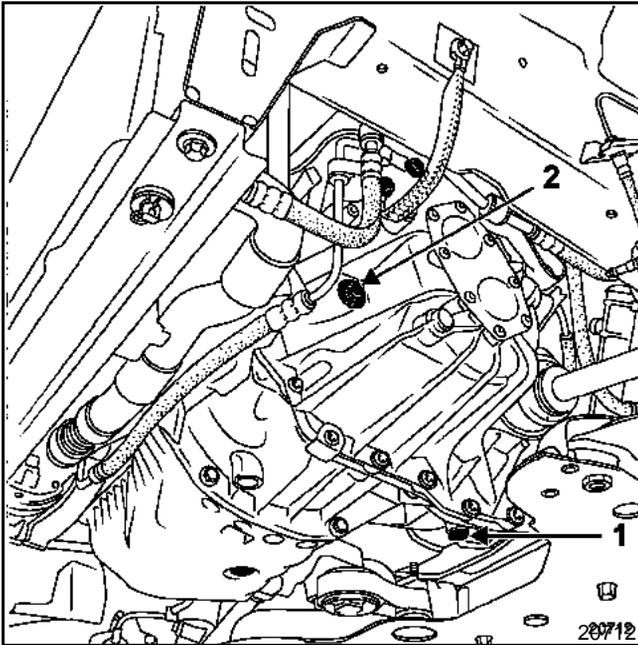
PK5	2,35
PK6	2,35

QUALITE VISCOSITE

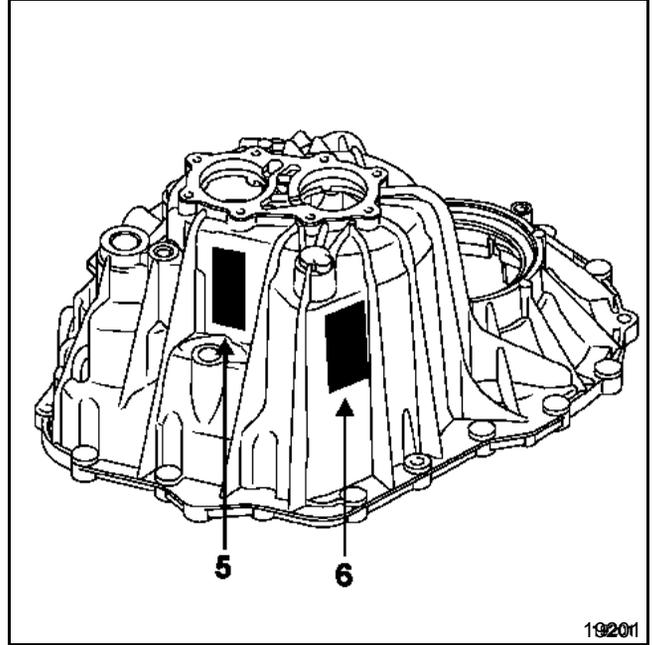
TRANSELF TRX 75 W80W

FREQUENCE DES VIDANGES

Sans vidange



- 1 Bouchon de vidange
2 Bouchon de remplissage



- 5 Volume d'huile
6 Type boîte de vitesses

BOITE DE VITESSES MECANIQUE

Ingrédients

21

PK5/PK6

Type	Conditionnement	Référence	Organe
MOLYKOTE BR2	Boîte de 1 kg	77 01 421 145	Cannelures du planétaire droit
RHODORSEAL 5661	Tube de 100 g	77 01 404 452	Bouchons filetés et contacteurs

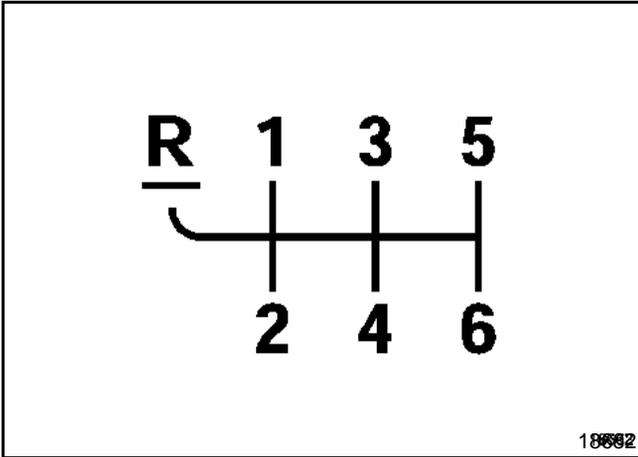
Pièces à remplacer systématiquement

Lorsqu'elles ont été déposées :

- les joints à lèvres,
- les joints toriques.

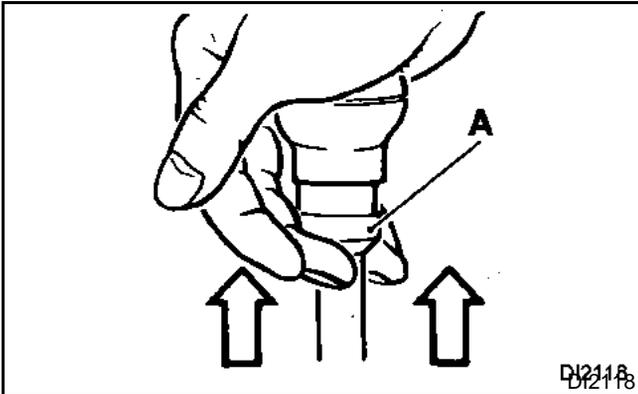
GRILLES DE VITESSE

PK6



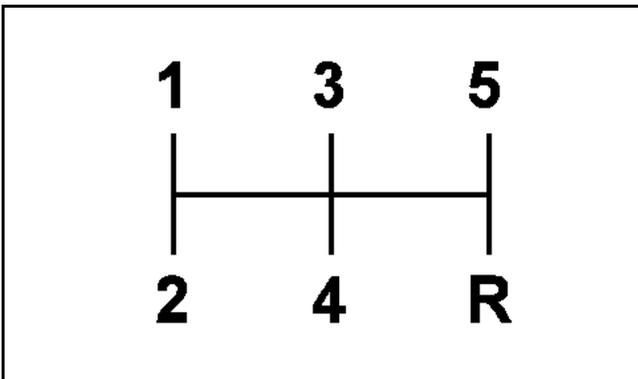
18692

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

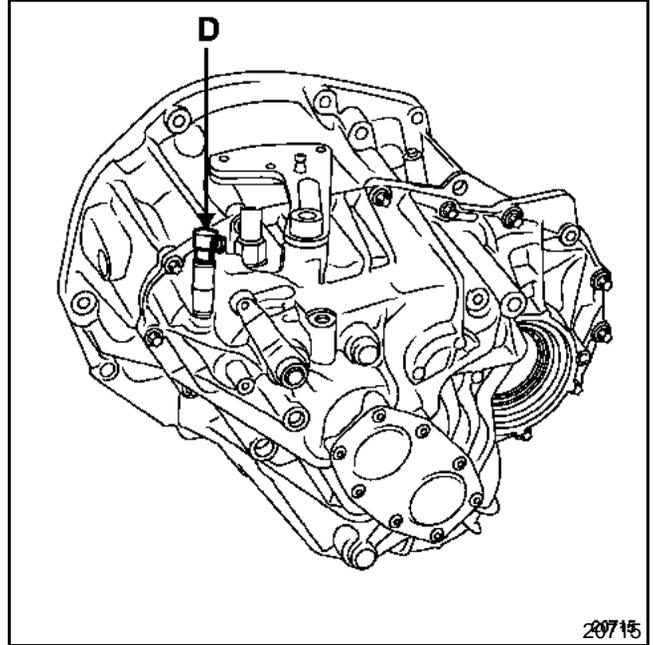


D2218

PK5



ATTENTION : il est INTERDIT de démonter la valve de reniflard (D) pour effectuer le remplissage d'huile.



20715

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE	
Mot. 1453	Appareil de maintien moteur
T. Av. 476	Extracteur de rotules
B. Vi. 1531	Centreur volant moteur
MATERIEL INDISPENSABLE	
Vérin d'organes	

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de roues	14,2
Vis de colonnette d'étrier de frein	3,5
Ecrou de rotule de direction	3,7
Ecrou de rotule inférieure	10,5
Boulon pied d'amortisseur	18
Ecrou de transmission	28
Vis support pendulaire sur caisse	4,4
Vis du support pendulaire sur boîte de vitesses	8,5
Vis de fixation avant de berceau	10,5
Vis de fixation arrière de berceau	12
Vis de fixation arrière de tirants de berceau	10,5
Vis de biellette de reprise de couple/ berceau	18
Vis de biellette de reprise de couple/ moteur	10,5
Vis du démarreur	4,4
Vis du tour de boîte	4,4
Bouchon de remplissage	0,4
Bouchon de vidange	2,2

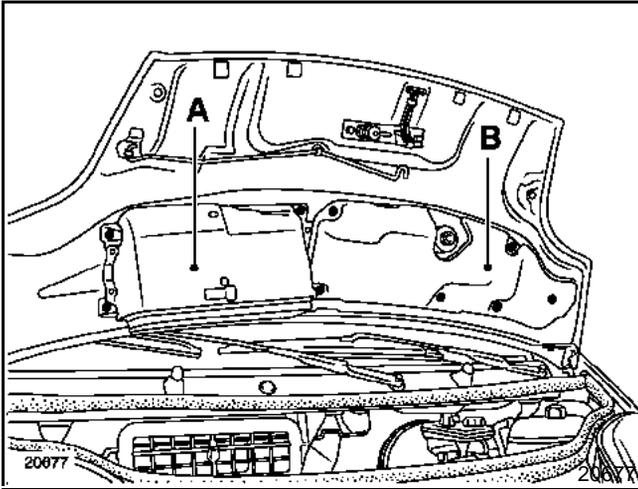
DEPOSE

Mettre le véhicule sur un pont à deux colonnes.

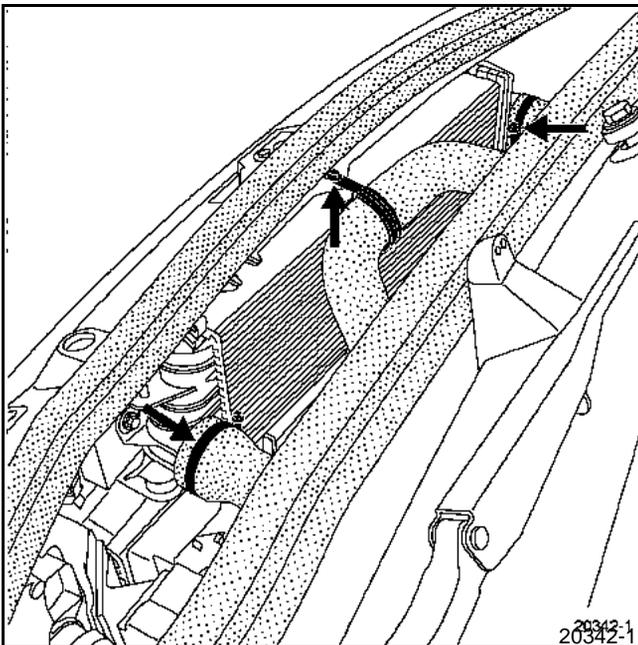
Débrancher la batterie.

Ouvrir le capot et déposer :

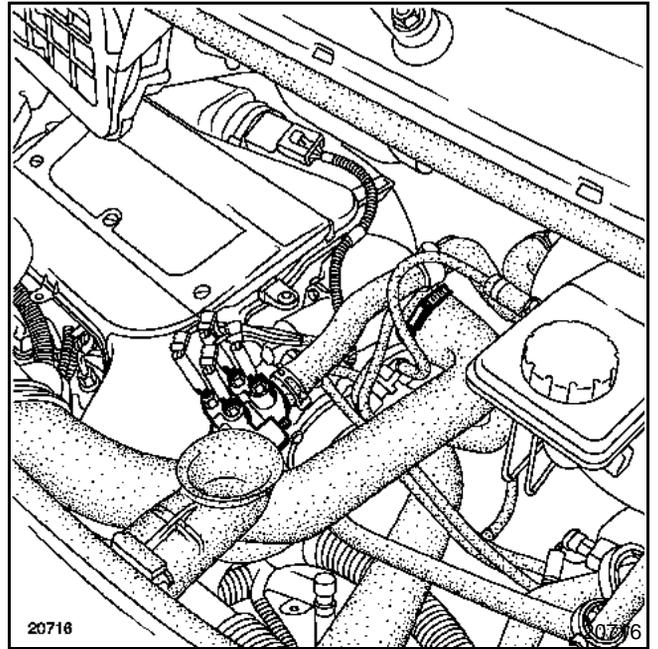
- le boîtier de filtre à particules (A),
- le boîtier d'eau (B),



- les Durit échangeur air-air,



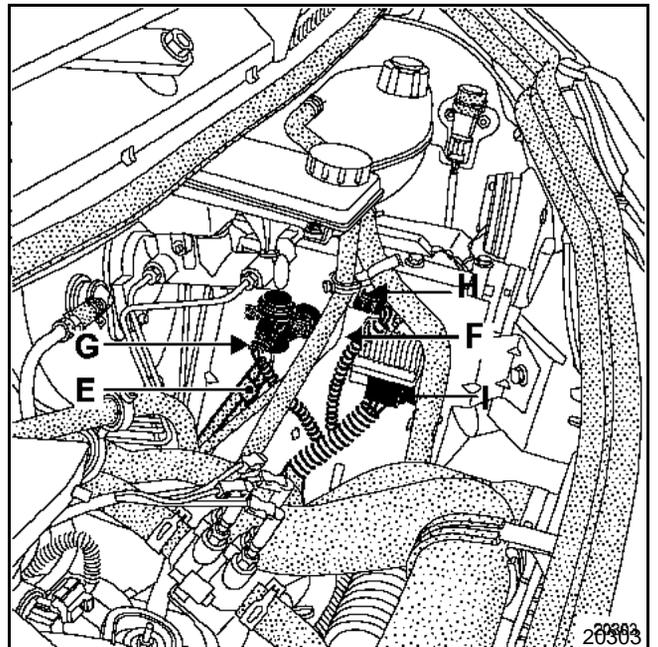
- le bloc de préchauffage d'eau sans ouvrir les deux Durit afin de libérer la patte de levage côté volant moteur,
- le réservoir de liquide de refroidissement de son support (sans toucher aux Durit) le maintenir attaché mais mobile.



Vidanger le réservoir de liquide de frein à l'aide d'une seringue jusqu'au raccord des tuyaux d'émetteur d'embrayage.

Débrancher :

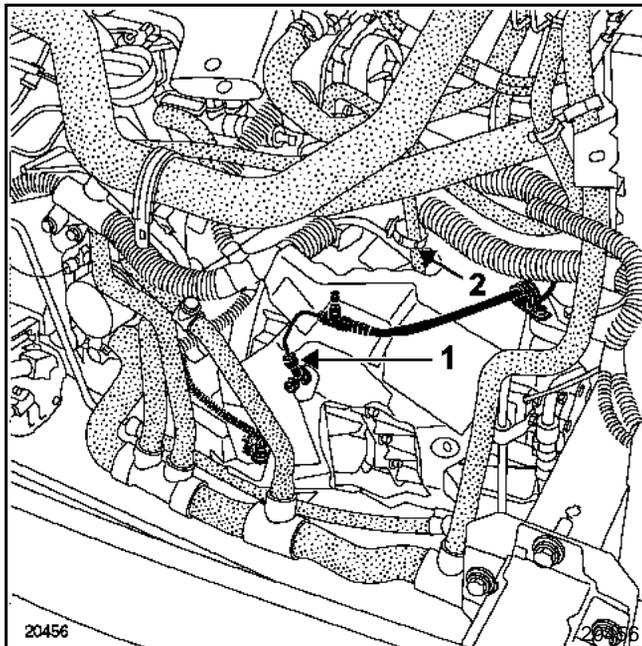
- les Durit (E) et (F),
- les connectiques (G), (H) et (I).



Déboîter le tuyau d'entrée d'air du filtre.

Débrancher le tuyau récepteur d'embrayage (1).

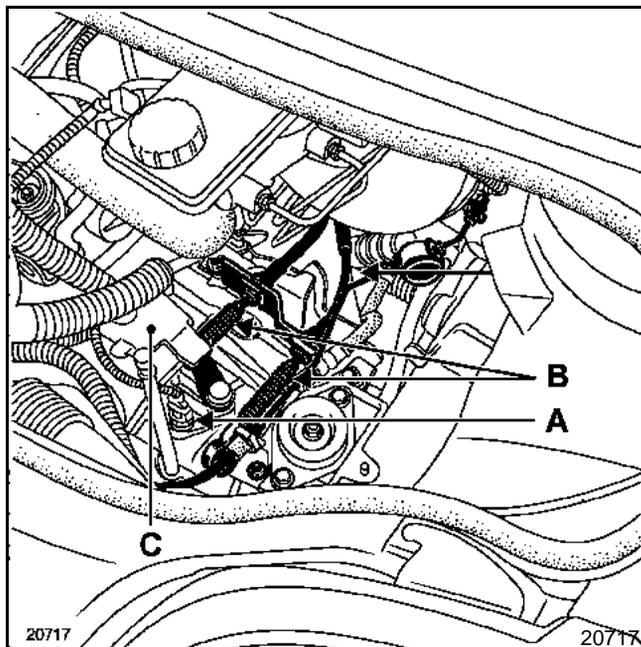
Déclipser le tuyau de reniflard (2).



Déposer :

- le carter d'insonorisation supérieur de la boîte de vitesses (**faire attention de ne pas déboîter le conduit de mise à l'air**),
- le connecteur de marche arrière (A),
- les câbles de commande de vitesses (B).

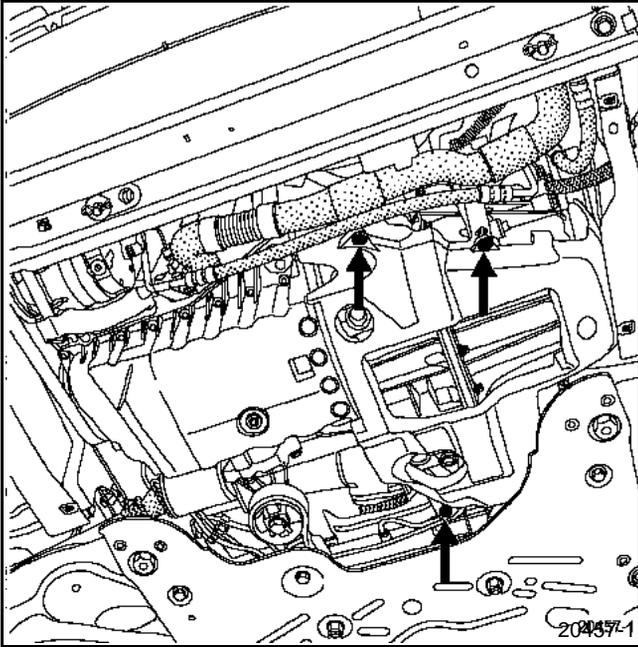
Dégrafer les deux faisceaux électriques de leur support de boîte de vitesses (C).



Attacher les faisceaux électriques pour faciliter la dépose de la boîte de vitesses.

Déposer :

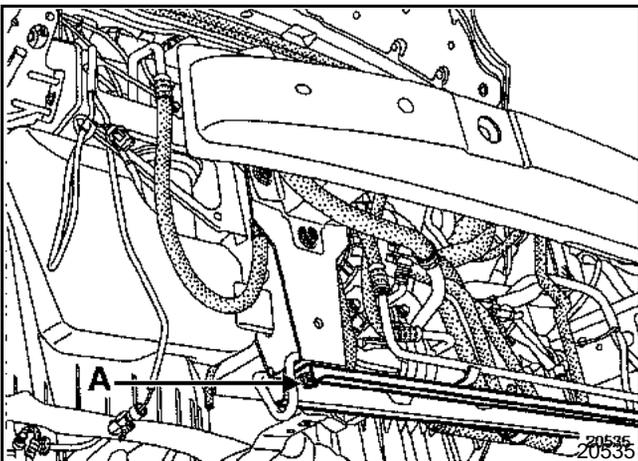
- les roues avant,
- les protections sous moteur (centrale et avant),
- les carters d'insonorisation de la boîte de vitesses (partie inférieure et arrière).



Déconnecter le ventilateur.

Déconnecter la traverse du radiateur vis (A) et incliner l'ensemble vers l'avant, l'attacher afin de pouvoir déposer le carter d'insonorisation boîte (partie avant) (laisser l'ensemble radiateur/ventilateur sur la traverse lors de l'intervention).

NOTA : cette manipulation s'effectue sur les véhicules équipés du conditionnement d'air (pour le carter d'insonorisation avant).



Vidanger la boîte de vitesses.

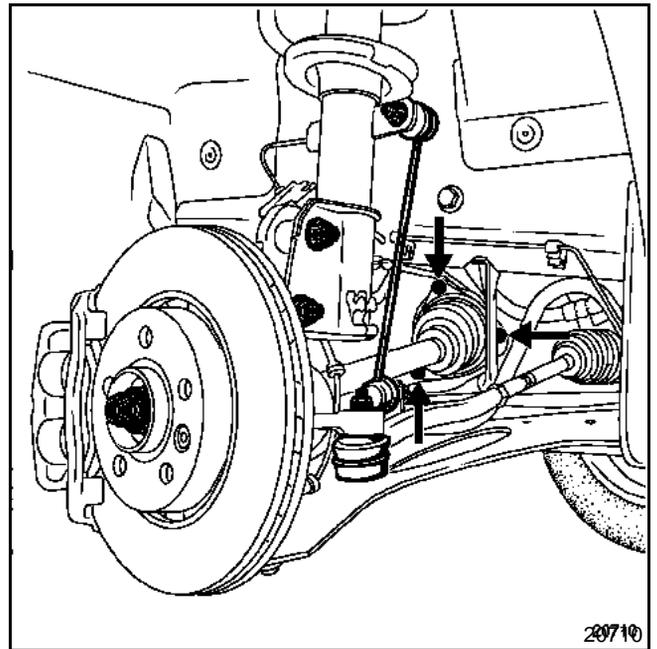
Déposer :

- les protections latérales gauche et droite des pare-boue,
- les étriers de frein en fixant ceux-ci au ressort de suspension pour protéger le flexible,
- les câbles de capteurs de roue (équipement **ABS**),

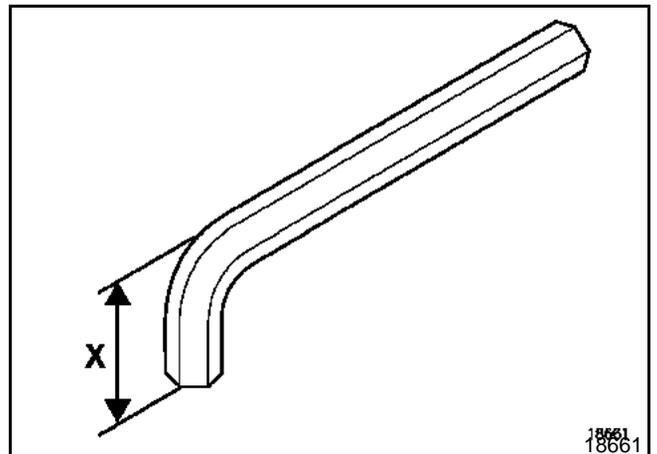
Côté gauche du véhicule

Déposer :

- les fixations de la transmission sur la boîte de vitesses,



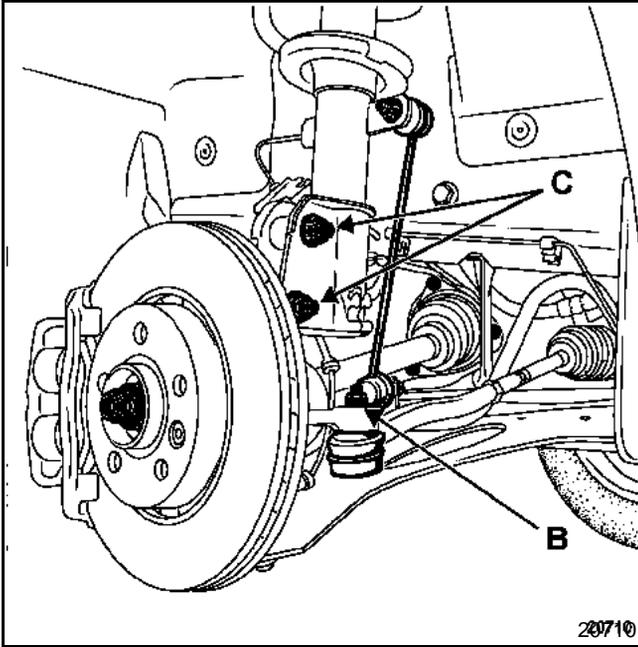
- le rotule inférieure à l'aide d'une clé six pans coupée, si l'écrou ne se desserre pas.



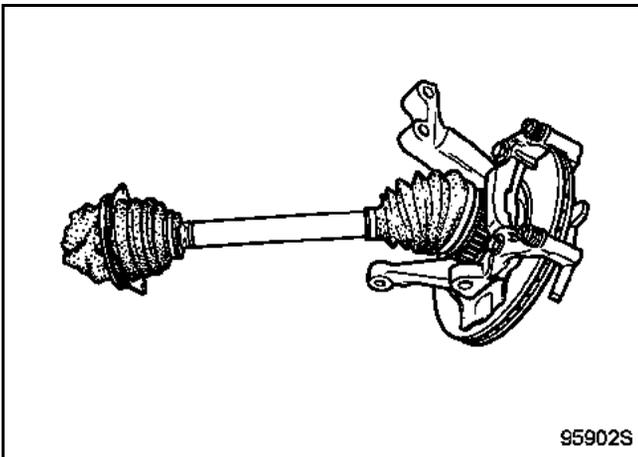
X = 25 mm

Déposer :

- les rotules de direction (B) à l'aide de l'outil **T. Av. 476**,
- les fixations du pied d'amortisseur (C),
- la transmission.



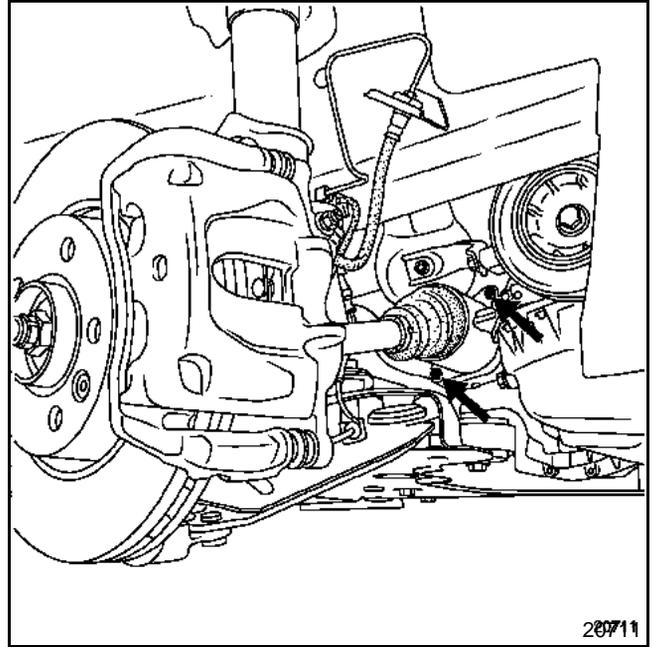
Prendre soin de protéger les soufflets.



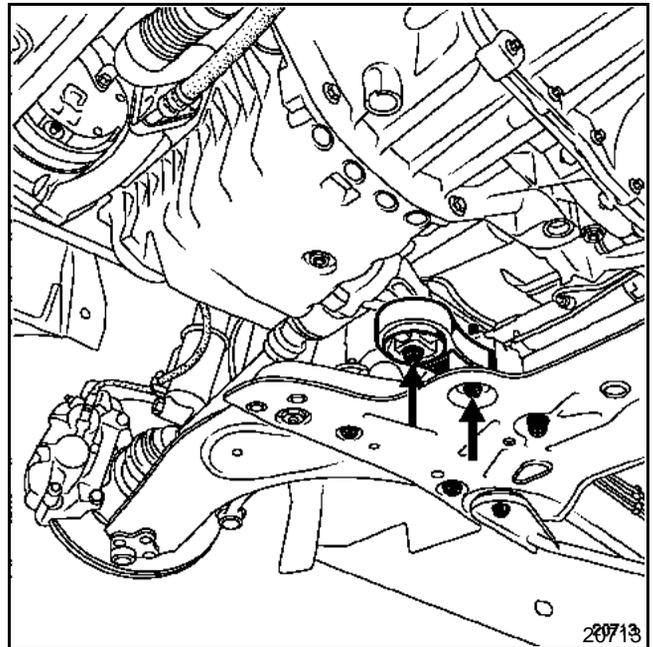
Côté droit du véhicule

Déposer :

- les deux vis (A) de palier,
- le palier intermédiaire sur le bras moteur.



- la rotule inférieure,
- la rotule de direction,
- les fixations du pied d'amortisseur,
- la transmission,
- la biellette de reprise de couple,



- le capteur de Point Mort Haut.

Déposer le berceau avec ses bras inférieurs.

Desserrer les vis arrière des deux barres de renfort de berceau.

Déposer :

- les écrous inférieurs des biellettes de renvoi de la barre anti-dévers,
- l'écran thermique du boîtier de direction,
- les vis de fixation du boîtier de direction sur le berceau.

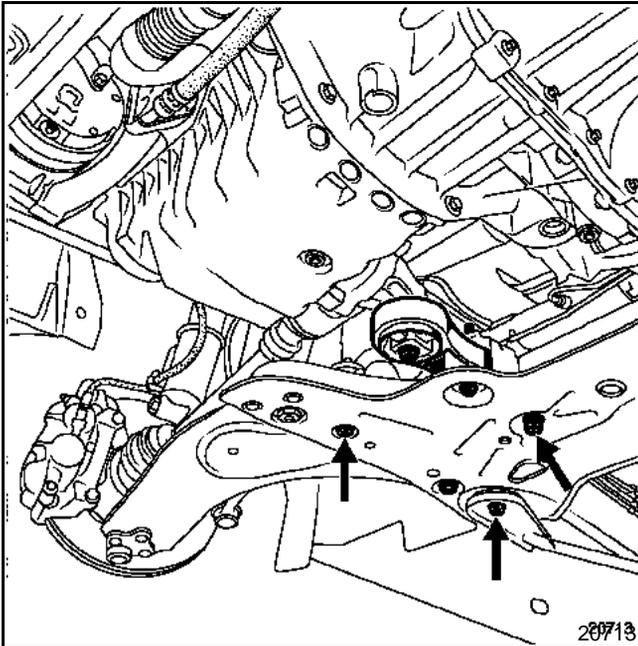
Mettre en place le vérin d'organes sous le berceau.

Déposer :

- les deux vis de fixation avant de berceau,
- les deux vis de fixation arrière de berceau.

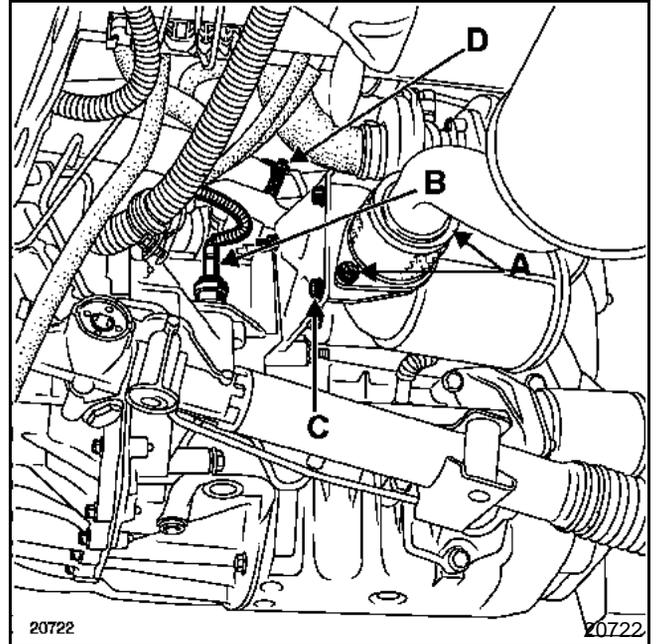
Pivoter vers l'extérieur les deux barres de renfort de berceau.

Descendre l'ensemble berceau, bras et barre anti-dévers en pivotant cette dernière pour éviter son accrochage sur le boîtier de direction.



Déposer :

- le pot de détente (vis A) et l'attacher,
- la connectique du tachymètre (B),
- la masse du faisceau électrique sur la tôle support pot d'oxydation,

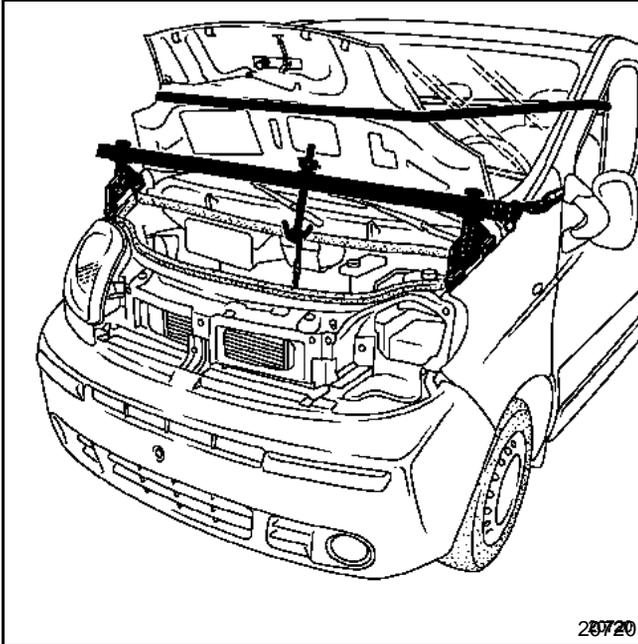


- la tôle support du pot d'oxydation (C),
- les connexions électriques du démarreur,
- les fixations du démarreur,
- le démarreur (le reculer et l'attacher),
- le conduit d'air sortie turbo (D).

Attacher les faisceaux électriques pour faciliter la dépose de la boîte de vitesses.

Installer la sangle de capot.

Mettre en place le support moteur **Mot. 1453** avec l'outil **Mot. 1453-01**.



Déposer :

- l'écrou (A),
- les deux vis (B) du silentbloc,
- le silentbloc,
- les fixations supérieures de la boîte de vitesses,
- le support de boîte de vitesses.

Incliner le groupe motopropulseur.

Désaccoupler les canalisations hydrauliques du support boîte de vitesses.

Déposer le support boîte de vitesses.

Mettre en place le vérin d'organes.

Déposer :

- les fixations inférieures de la boîte de vitesses,
- la boîte de vitesses.

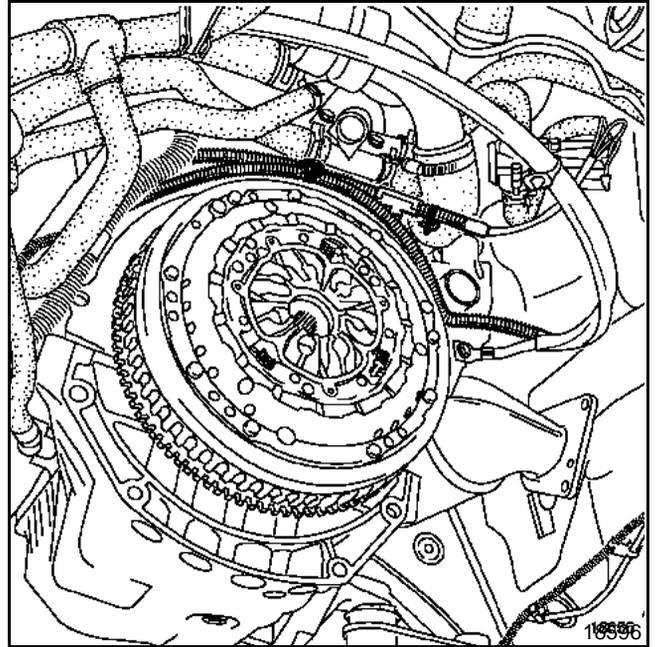
REPOSE

Si l'embrayage a été déposé, se reporter au **Chapitre 20**.

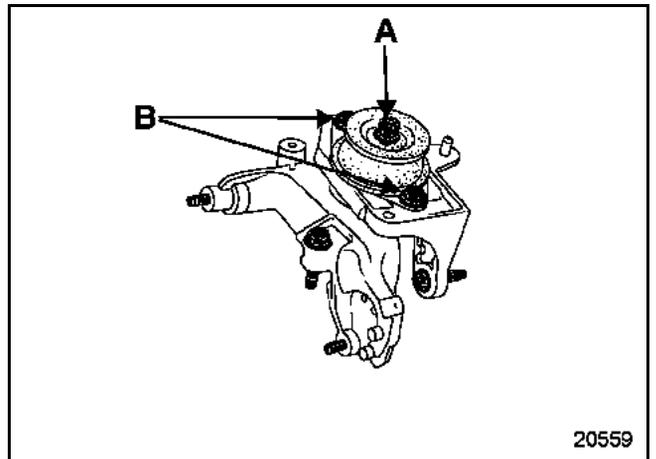
S'assurer de la présence des douilles de centrage moteur-boîte de vitesses.

ATTENTION : ne pas enduire les cannelures de l'arbre d'embrayage.

Ecarter les faisceaux électriques et retirer le plot de centrage du faisceau sur la boîte de vitesses.



Remonter le support de boîte de vitesses (voir le **Chapitre 19 "Suspension pendulaire"**).



Pour la suite des opérations procéder en sens inverse de la dépose.

Effectuer le remplissage :

- de la boîte de vitesses (du volume),
- du réservoir de liquide de frein.

Purger le système d'embrayage.

ATTENTION : fixer correctement les tuyaux de frein sur les pieds d'amortisseur.

REPLACEMENT

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

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

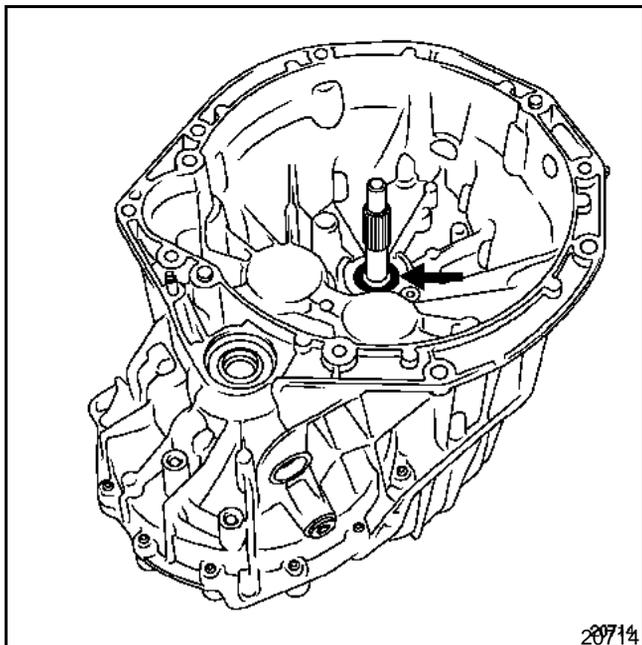
B. Vi. 1236	Outil de mise en place du joint primaire
--------------------	---

DEPOSE

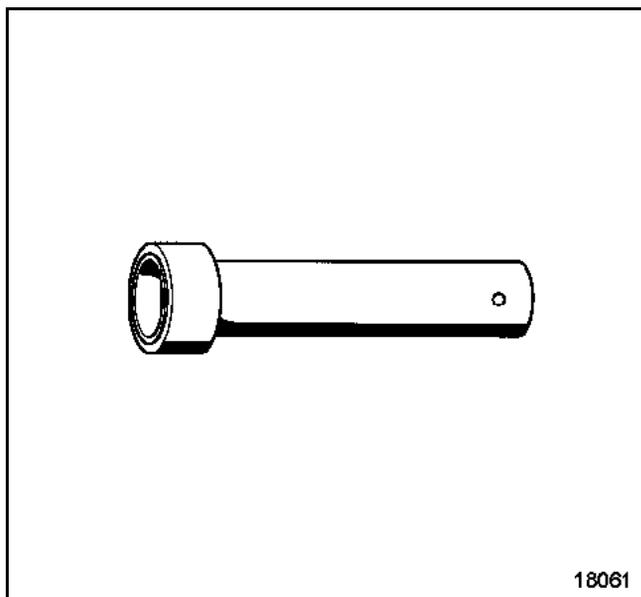
A l'aide d'un foret de diamètre **2,5 mm**, percer un trou dans le joint.

ATTENTION DE NE PAS RAYER L'ARBRE OU LA PORTEE DE JOINT.

Placer une vis dans le joint et l'extraire à l'aide d'une pince.

**REPOSE**

Placer un joint neuf muni de son protecteur à l'aide de l'outil **B.Vi. 1236**.



Retirer le protecteur.

Reposer le tube-guide.

INGREDIENTS

Loctite FRENBLOC
Vis de fixation d'étrier de frein
MOLYKOTE BR 2
Cannelures du planétaire droit

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)



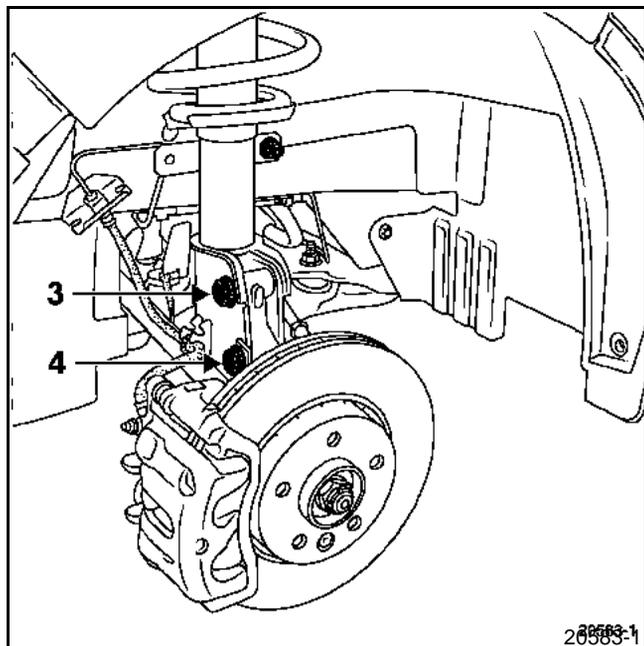
Boulons de fixation de pied d'amortisseur	18
Vis de roues	14,2

Déposer la protection sous moteur.

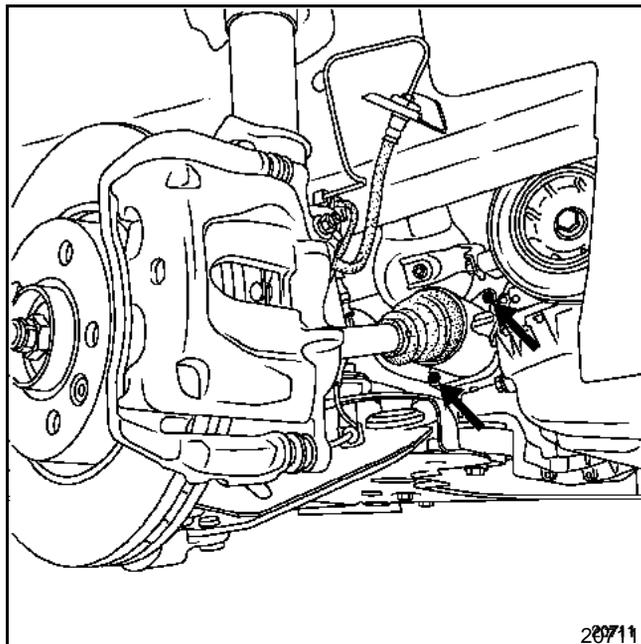
Vidanger la boîte de vitesses.

Déposer :

- les protections latérales des pare-boue,
- la roue avant droite,
- le boulon supérieur (3) du pied d'amortisseur et desserrer le boulon inférieur (4),
- le capteur **ABS**.



Déposer la bride du palier intermédiaire.



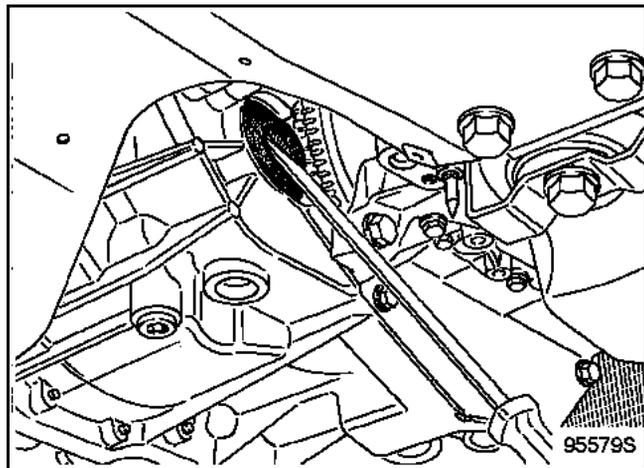
Basculer le porte-fusée et désaccoupler la transmission (prendre garde de ne pas "blesser" les soufflets pendant cette opération (voir **Chapitre 29**)).

REPLACEMENT DU JOINT

Enlever le joint torique du planétaire.

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

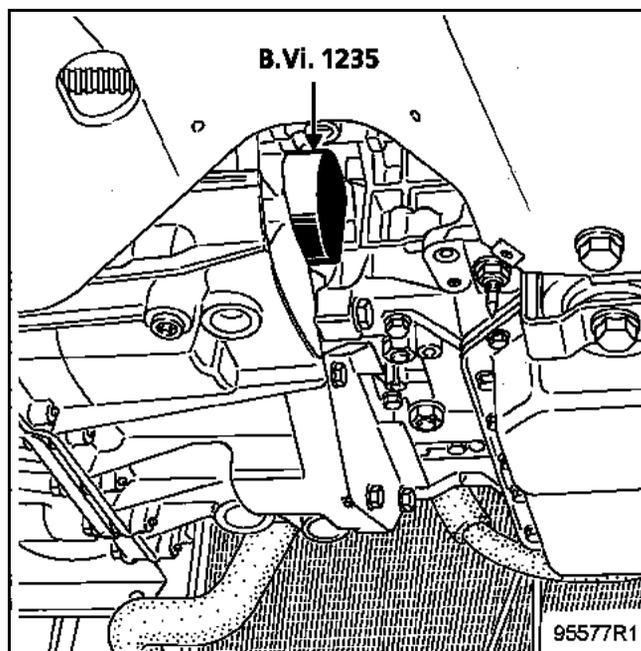
Le joint déboîté, le retirer avec une pince en prenant soin de ne pas abîmer les cannelures du planétaire.



La repose du joint s'effectue à l'aide de l'outil **B. Vi. 1235**.

Huiler ce dernier avant de l'engager sur la partie cannelée du planétaire.

Mettre en place le joint à lèvres puis le joint torique et enduire les cannelures de graisse **MOLYKOTE BR2**.



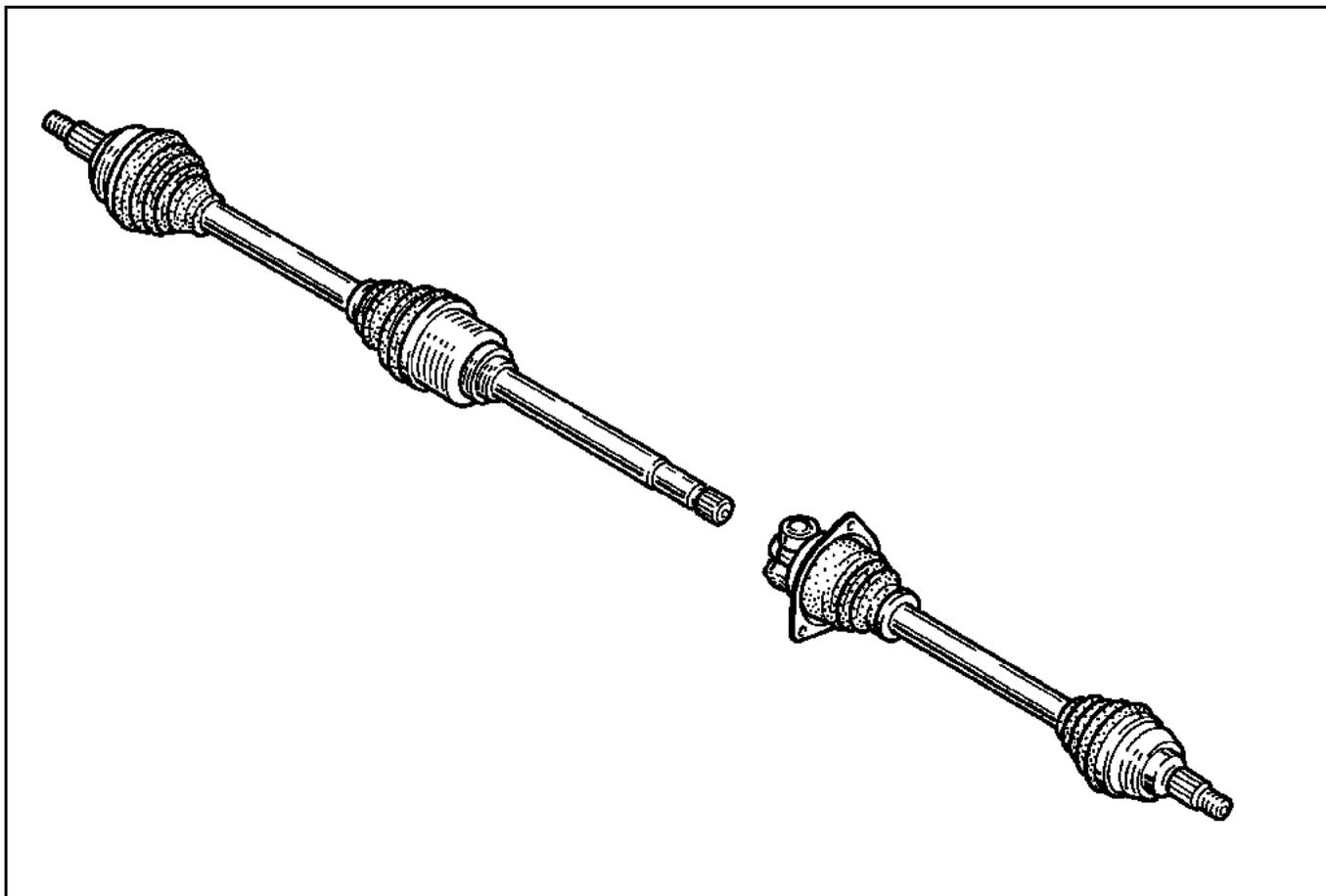
Positionner la transmission par rapport au planétaire.

Pivoter le porte-fusée en engageant la transmission dans le planétaire.

Serrer les vis et écrous aux couples préconisés.

Effectuer le remplissage de la boîte de vitesses.

TRANSMISSION BOITE DE VITESSES PK



OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

T. Av. 476 Arrache rotule

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)



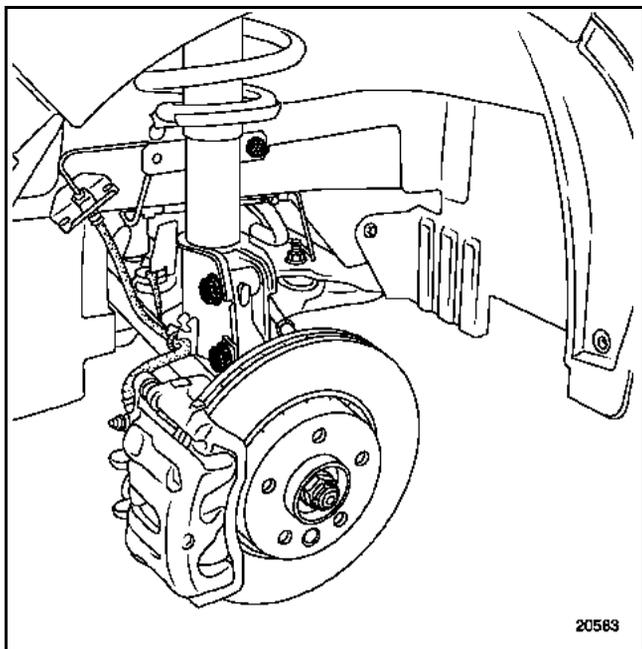
Vis inférieure d'amortisseur	18
Ecrou de rotule biellette de direction	3,7
Ecrou de moyeu	28
Vis de roue	14,2
Vis de fixation sur boîte de vitesses	4,4
Vis de fixation sur support intermédiaire	4,4
Goujon sur boîte de vitesses	0,8

DEPOSE COTE ROUE

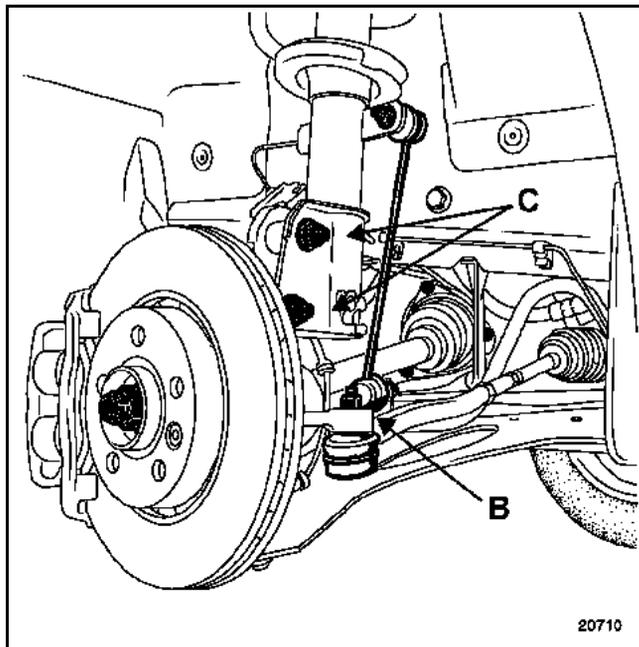
Véhicules sur un pont à deux colonnes.

Déposer :

- l'enjoliveur de roue,
- l'écrou du moyeu,
- les roues avant,



- l'écrou de rotule de biellette de direction (B),
- les vis de fixation inférieure d'amortisseur (C).

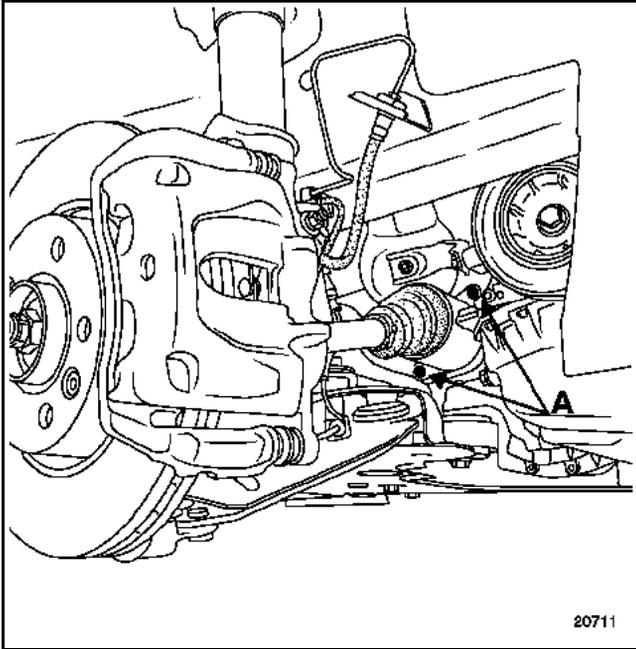


Repousser la transmission dans le porte-fusée en inclinant celui-ci.

DEPOSE COTE BOITE**Côté droit**

Déposer :

- les deux vis (A) de fixation du support intermédiaire,



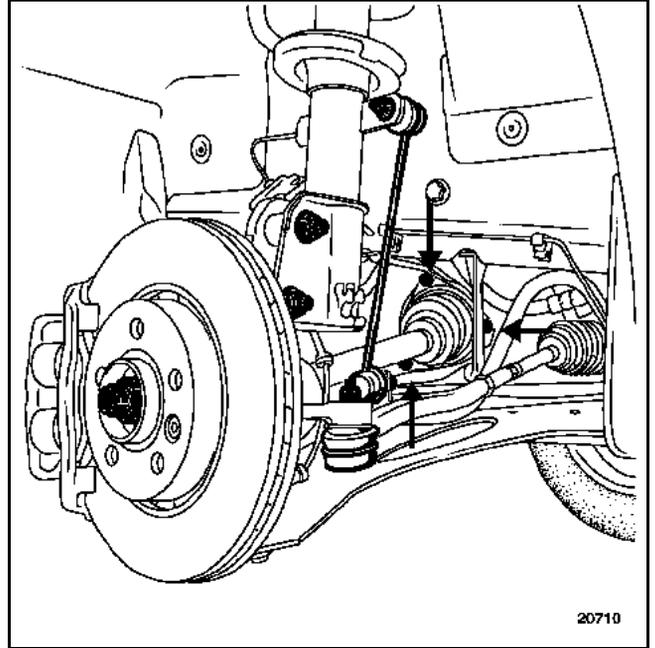
- la transmission côté boîte de vitesses.

Côté gauche

Vidanger la boîte de vitesses.

Déposer :

- les trois vis de fixation du soufflet sur la boîte de vitesses,

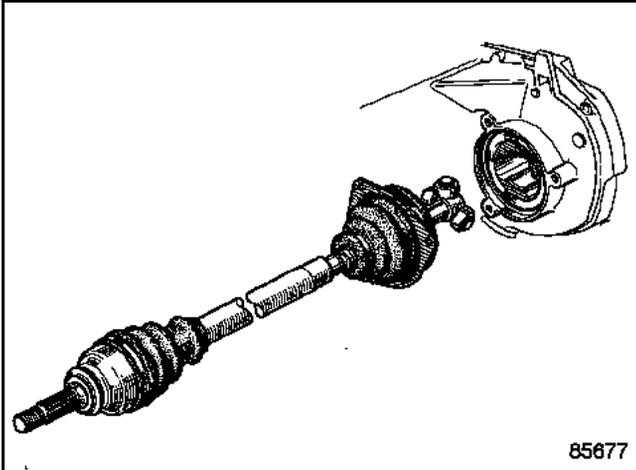


- la transmission côté boîte de vitesses.

REPOSE

Côté gauche

Déposer le protecteur plastique du soufflet roulement transmission le plus horizontalement possible.

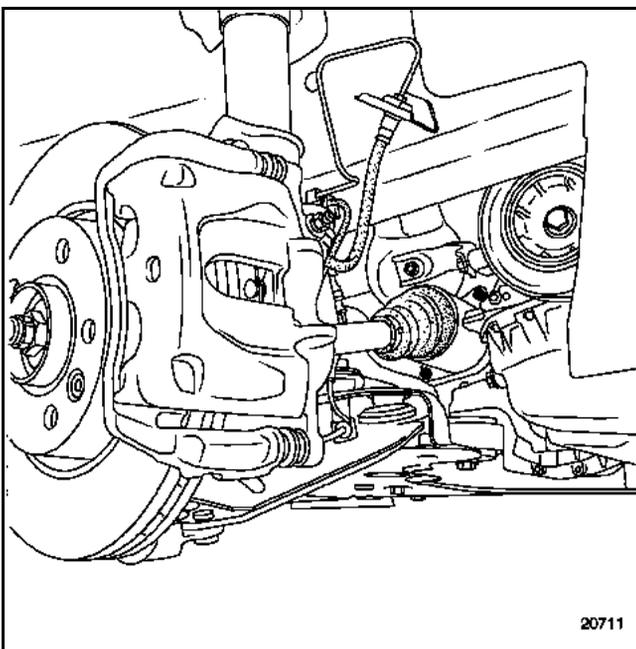


La transmission doit rentrer librement jusqu'au dépassement du filetage permettant la mise en place de l'écrou de fusée.

Côté droit

Nettoyer l'alésage du palier recevant le roulement.

Contrôler l'état de la portée du joint à lèvres sur l'arbre relais.



NOTA : il est recommandé de remplacer systématiquement le joint à lèvres de sortie de différentiel.

Protecteur en place, enduire les cannelures du joint, côté boîte de vitesses, de graisse **MOLYKOTE BR 2**.

Positionner la transmission et l'engager.

La transmission doit rentrer librement jusqu'au dépassement du filetage permettant la mise en place de l'écrou de fusée.

Procéder ensuite en sens inverse de la dépose.