

CARACTERISTIQUES

GÉNÉRALITÉS

- Boîte de vitesses mécanique à cinq rapports.
- Type :
 - moteur 4 cylindres essence **A-523**
 - moteur turbo Diesel **A-568**
- Capacité (l) 2,2
- Qualité huile SAE 5W30

RAPPORTS DE TRANSMISSION

● Moteur 2.5essence

C*	Rapport de la bte	Rapport de réduction	Rapport pont	D**	Vitesse à 1 000 tr/mn
1	3.31	1.000	3.770	12.479	9.857
2	2.06			7.766	15.838
3	1.36			5.127	23.991
4	0.97	1.00	3.85	3.619	33.987
5	0.71			2.733	45.005
M AR	3.14			12.089	10.175

● Moteur 2.5turbo Diesel

C*	Rapport de la bte	Rapport de réduction	Rapport pont	D**	Vitesse à 1 000 tr/mn
1	3.31	1.00	3.85	12.744	9.652
2	1.89			7.276	16.905
3	1.28			4.928	24.959
4	0.94	1.00	3.85	3.619	33.987
5	0.71			2.733	45.005
M AR	3.14			12.089	10.175

* Combinaison des vitesses.

** Démultiplication totale.

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

- Blocage 5°, marche AR, boîtier changement de vitesse * 1,2
 - Écrou du pignon de 5° vitesse (arbre d'entrée)* 29,8
 - Contacteur de feux de recul 2,7
 - Plaque de retenue roulement* 2,8
 - Boulons plaque de pression d'embrayage, volant-moteur 2,8
 - Bouton couvercle du différentiel, carter* 5,4
 - Boulon de couronne de différentiel (A-523)* 10,8
 - Boulon de retenue de roulement du différentiel* 5,4
 - Boulon du prolongement du différentiel* 2,8
 - Vis pare-poussières, carter 1,2
 - Boulon couvercle d'extrémité, carter* 2,8
 - Boulon couvercle d'extrémité, retenue roulement* 10,8
 - Volant-moteur, vilebrequin 9,5
 - Boulons boîte de vitesses, carter* 2,8
 - Vis de bride de roulement d'arbre intermédiaire* 1,2
 - Boulon de retenue de bague d'étanchéité de l'arbre d'entrée* 2,8
 - Boulon support, bloc, carter 9,5
 - Goupille de réglage de la tringlerie de changement de vitesse 1,2
 - Boulon jambe de force, bloc 9,5
 - Boulon jambe de force, carter 9,5
 - Boulons carter de transmission, bloc-moteur 9,5
- * Fixations en époxy à serrage précis. En cas de dépose, poser une fixation neuve portant le même numéro de référence.

METHODES DE REPARATION

Dépose-repose de la boîte de vitesses (moteur essence)

- La dépose de la transmission ne nécessite pas la dépose du moteur.
- Après la pose de la transmission, remplir la transmission jusqu'au bas du trou de remplissage d'huile moteur **SAE 5W-30** avant de descendre le véhicule au niveau du sol.

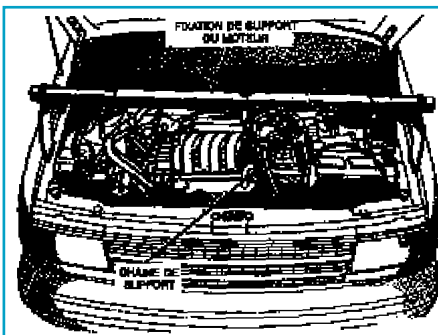
DÉPOSE-REPOSE

- Débrancher ou connecter le câble négatif de la batterie.
- Placer une boucle de levage sur le boulon du câble de masse de la batterie du côté gauche du moteur. Puis placer le dispositif de support du moteur (fig. B.V. 1).
- Débrancher ou brancher les câbles de changement de vitesse sur la transmission. Déconnecter le compteur de vitesse. Débrancher ou brancher le support des câbles de changement de vitesse à la transmission.
- Déposer ou poser les deux ensembles roue-pneu AV.
- Déposer les arbres de roue.
- Déposer le démarreur. Ne pas laisser le démarreur suspendu à ses câbles.
- Déposer le recouvrement d'accès au carter.
- Déposer les boulons maintenant la plaque

- d'entraînement à l'ensemble d'embrayage.
- Déposer ou poser la tôle pare-boue AV gauche.
- Déposer ou poser le support gauche du moteur de la transmission.

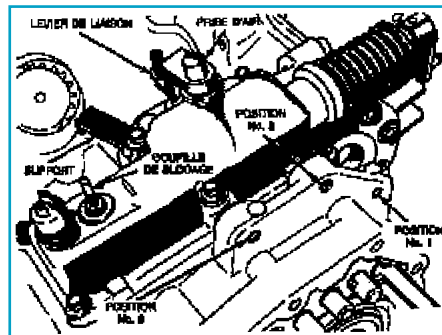
Attention. - Les boulons du support gauche du moteur en position n° 1 et n° 3 sont de la même longueur. Le boulon en position n° 2 est plus long. Si le boulon n° 2 est employé en position n° 3, il est susceptible d'endommager le carter de l'arbre sélecteur lorsque le boulon est installé (fig. B.V. 2).

- Poser ou déposer la tringle antirotation du support transversal. Ne pas retirer le support de la transmission.



(Fig. B.V. 1)

- Lors de la pose ou de la dépose de la transmission, employer deux goujons de guidage au lieu de deux boulons de la transmission au bloc-moteur.
- Fabriquer ensuite ces goujons de guidage à partir de deux boulons standard (boîtier de transmission à bloc-moteur), en procédant comme suit : scier la tête des boulons, pratiquer une entaille à l'extrémité des boulons, afin de pouvoir les visser, les ébarber au moyen d'une meule. Placer ces goujons de guidage dans le bloc-moteur et poursuivre la pose de la transmission. Poser les boulons et déposer les goujons avant d'enlever le cric placé sous la transmission.



(Fig. B.V. 2)

Attention. – Il est possible que l'ensemble d'embrayage glisse de l'arbre d'entrée lors de la dépose de la transmission, ceci risque d'endommager l'embrayage ou de blesser si l'ensemble d'embrayage tombe du carter pendant la dépose de la transmission.

– Laisser descendre la transmission et l'ensemble d'embrayage pour les retirer du véhicule.

Dépose-repose de la boîte de vitesses (moteur Diesel)

– La dépose de la transmission ne nécessite pas la dépose du moteur.

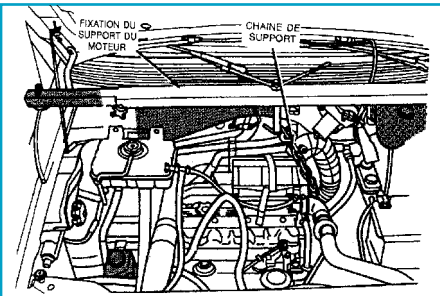
– Après la pose de la transmission, la remplir d'huile moteur **SAE 5W-30** jusqu'à l'orifice de remplissage, avant de laisser descendre le véhicule jusqu'au niveau du sol.

DÉPOSE-REPOSE

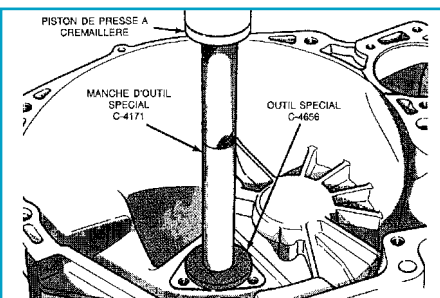
– Débrancher ou brancher le câble négatif de la batterie.

– Déposer ou poser le capteur de régime du moteur du carter de la transmission.

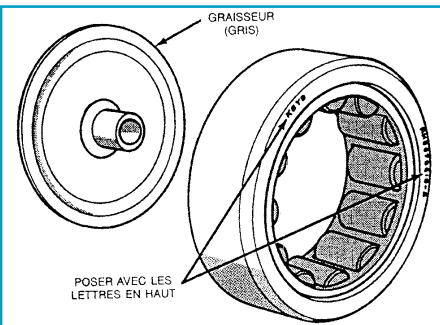
– Poser la fixation du support du moteur comme indiqué sur la figure. Placer la chaîne à crochet sur la fixation et le support de levage du moteur du côté gauche du moteur (fig. B.V. 3).



(Fig. B.V. 3)



(Fig. B.V. 4)



(Fig. B.V. 5)

– Brancher ou débrancher les câbles de changement de vitesse sur la transmission. Déconnecter le capteur du compteur de vitesse. Brancher ou débrancher le support du câble de changement de vitesse de la transmission.

– Déposer ou poser les deux ensembles pneu-roue AV.

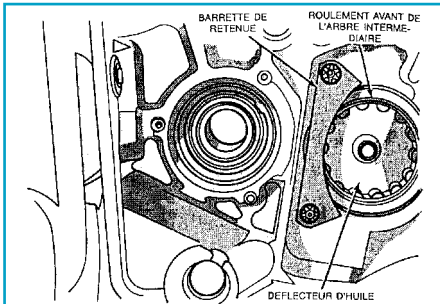
– Déposer ou poser le pare-boue AV gauche.

– Déposer ou poser le support gauche du moteur de la transmission.

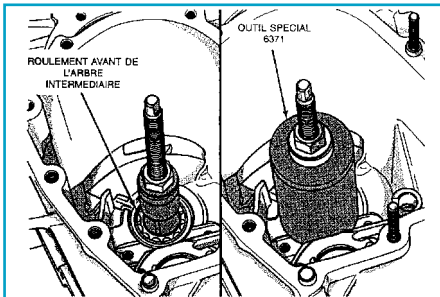
– Déposer le support AR de la transmission.

– Déposer les arbres de roue.

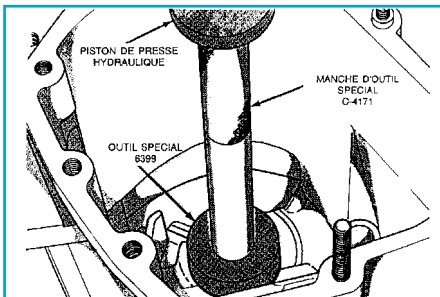
– Il peut être utile, lors de la pose ou de la dépose de la transmission, d'employer des



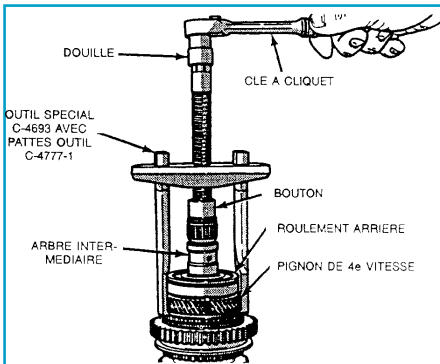
(Fig. B.V. 6)



(Fig. B.V. 7)



(Fig. B.V. 8)



(Fig. B.V. 9)

goupilles de guidage au lieu des boulons de fixation supérieurs de la transmission.

– Fabriquer ces goujons de guidage à partir de deux boulons standard : scier la tête au moyen d'une scie à métaux, entailler l'extrémité de boulons afin qu'ils puissent être visés et les ébarber à la meule. Placer ces goujons de guidage dans le bloc-moteur et déposer la transmission. Après le montage de la transmission, déposer les goujons de guidage et poser les boulons avant d'enlever le cric placé sous la transmission.

Révision de la boîte de vitesses

CARTER DE TRANSMISSION

– Déposer la cuvette de roulement AV de l'arbre d'entrée (fig. MOT. B.V. 4).

– Poser la cuvette de roulement AV de l'arbre d'entrée.

– Utiliser une vis d'outil **C-4660-2A**. La vis possède un plus grand trou dans sa partie inférieure qui lui permet de s'adapter au grand téton du déflecteur d'huile (fig. MOT. B.V. 5).

– Déposer ou reposer la barrette de retenue du roulement (fig. B.V. 6).

– Déposer le roulement AV de l'arbre intermédiaire (fig. B.V. 7).

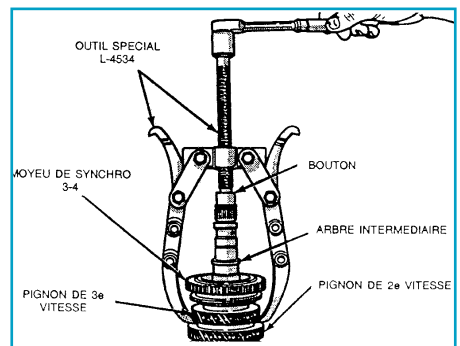
– Poser le roulement AV de l'arbre intermédiaire (fig. B.V. 8).

ENSEMBLE D'ARBRE INTERMÉDIAIRE

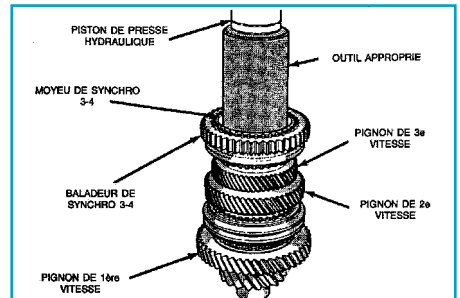
– Déposer le roulement AR de l'arbre intermédiaire (fig. B.V. 9).

– Couleur du joint du roulement à bille de l'arbre intermédiaire (A-568)bleu

– S'assurer que tous les pignons de vitesse tournent librement pendant le montage de l'arbre intermédiaire.

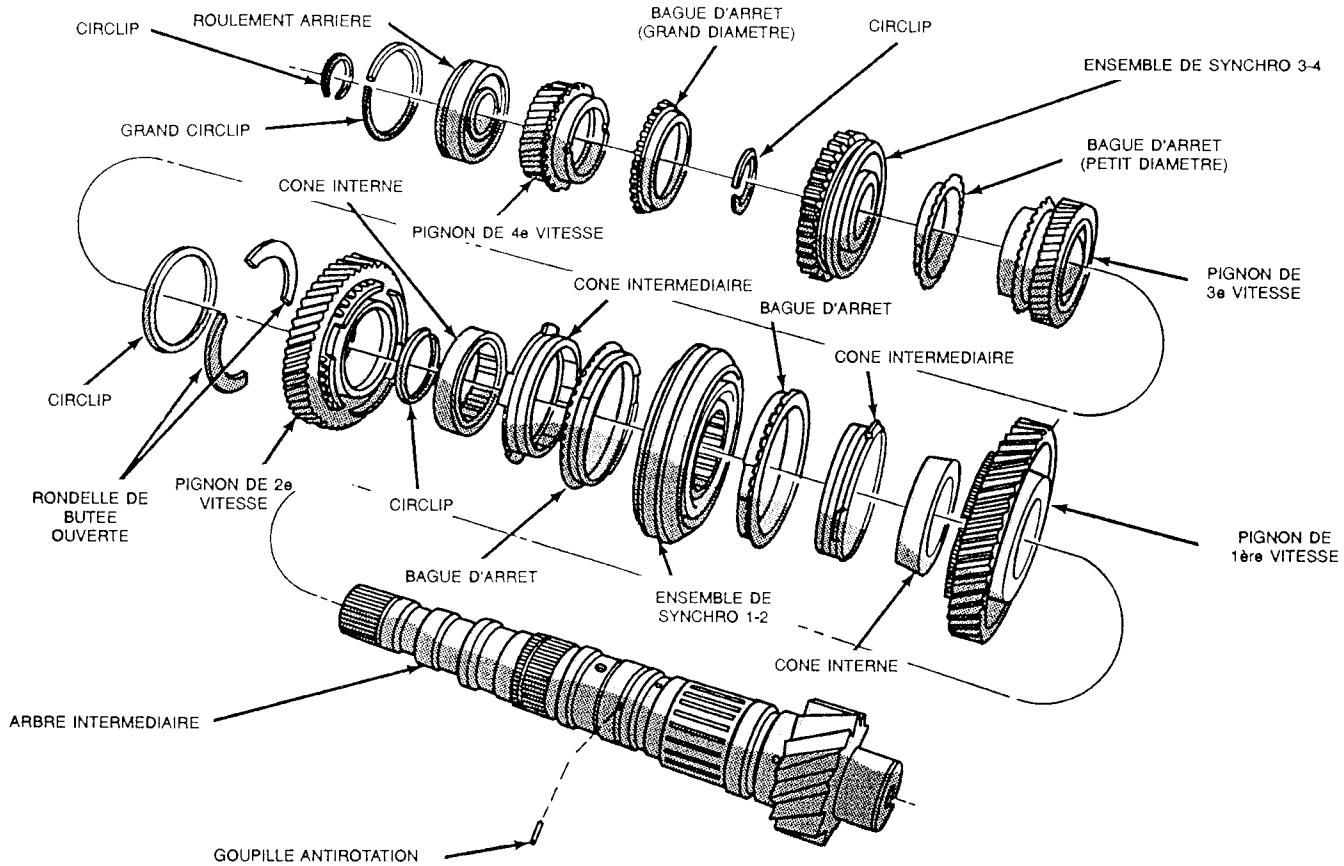


(Fig. B.V. 10)



(Fig. B.V. 11)

ENSEMBLE D'ARBRE INTERMÉDIAIRE



- Déposer le moyeu de synchro 3^e-4^e et du pignon de 3^e vitesse (fig. B.V. 10).
- Poser le moyeu de synchro 3^e-4^e et du pignon de 3^e vitesse (fig. B.V. 11).
- Pignon de 2^e vitesse (fig. B.V. 12).
- Pignon de 1^{re} vitesse et ensemble de synchro 1^{re}-2^e (fig. B.V. 13)
- Rondelle de butée ouverte (fig. B.V. 14)

CRABOTS DE SYNCHRO

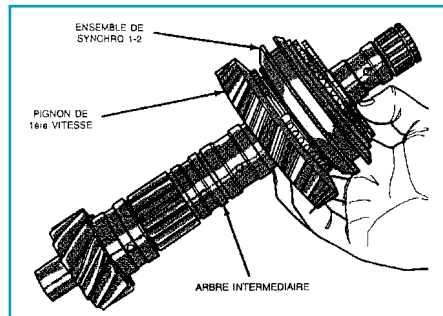
Attention. - Les pièces de synchro 1^{re}-2^e ne peuvent être remplacées par celles d'aucun autre synchro. Elles ne fonctionneraient pas correctement.

CARTER BOÎTE DE VITESSES

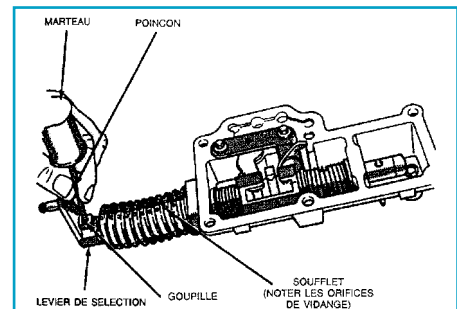
- Poser ou déposer la goupille et du levier (fig. B.V. 15).

- La goupille doit affleurer au sommet du levier.
- Déposer le joint d'étanchéité d'huile (fig. B.V.16).

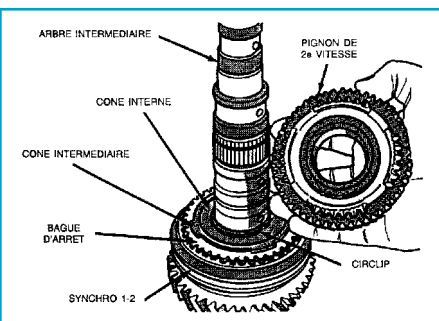
- Les rainures du circlip de l'arbre sélecteur risquent d'endommager le joint d'étanchéité d'huile. Ne poser le joint d'étanchéité qu'après avoir monté l'arbre sélecteur. Veiller à toujours employer un nouveau joint d'étanchéité lorsque l'arbre sélecteur a été déposé.



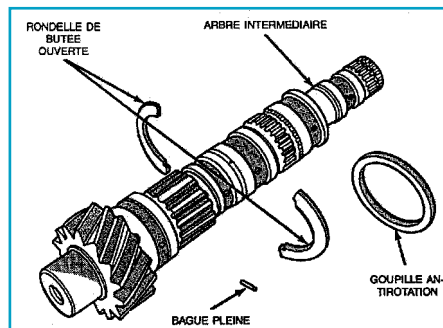
(Fig. BV. 13)



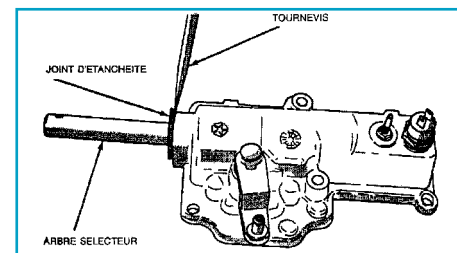
(Fig. BV. 15)



(Fig. BV. 12)

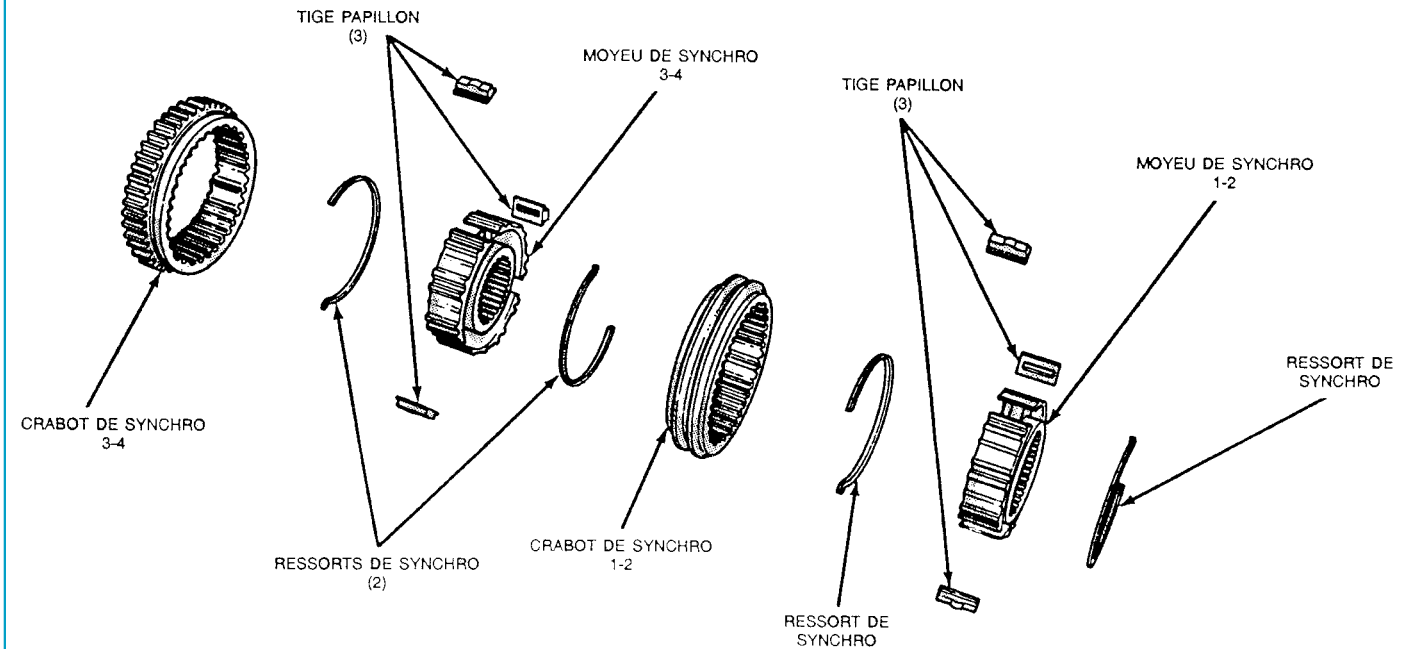


(Fig. BV. 14)



(Fig. BV. 16)

CRABOTS ET MOYEURS DE SYNCHRO 1-2 ET 3-4

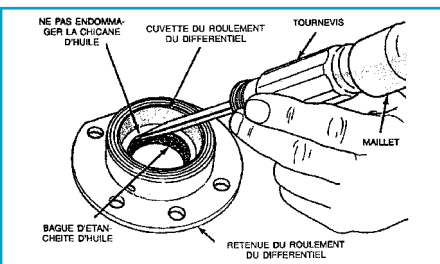


PLAQUE DE RETENUE DU DIFFÉRENTIEL

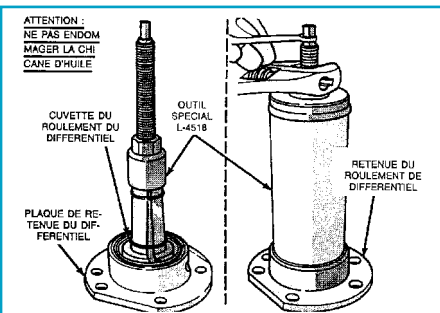
- Déposer le joint d'étanchéité de retenue de roulement (fig. B.V. 17).
- Déposer la cuvette de retenue de roulement du différentiel (fig. B.V. 18).
- Retenue de roulement de différentiel (fig. B.V. 19).

ARBRE D'ENTRÉE

- L'épaisseur de la rondelle ne doit être déterminée que si l'une des pièces suivantes est remplacée :
 - carter de la transmission,
 - retenue de la bague d'étanchéité de l'arbre d'entrée,

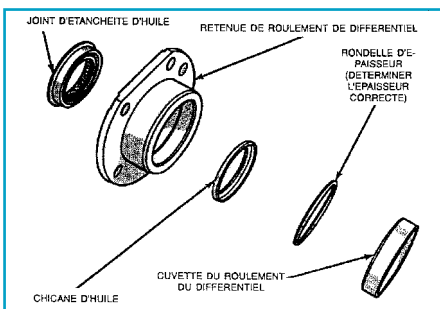


(Fig. BV. 17)

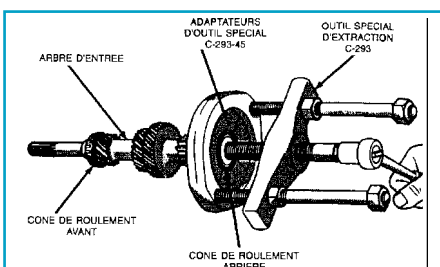


(Fig. BV. 18)

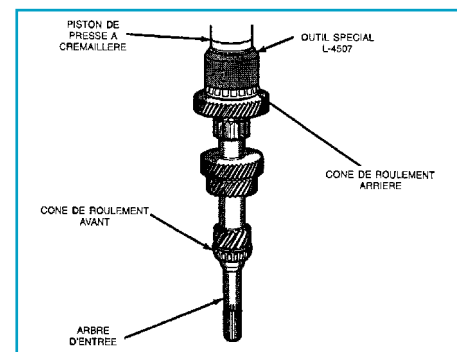
- plaque de retenue du roulement,
- couvercle d'extrémité AR,
- arbre d'entrée,
- roulements de l'arbre d'entrée.
- Se référer à la « Méthode de réglage des roulements » pour la sélection des rondelles d'épaisseur assurant le jeu correct des roulements et le couple de rotation voulu.
- Déposer le cône de roulement AR de l'arbre d'entrée (fig. B.V. 20).
- Poser le cône de roulement AR de l'arbre d'entrée (fig. B.V. 21).
- Déposer le cône de roulement AV de l'arbre d'entrée (fig. B.V. 22).
- Déposer la cuvette de roulement AR de l'arbre d'entrée (fig. B.V. 23).



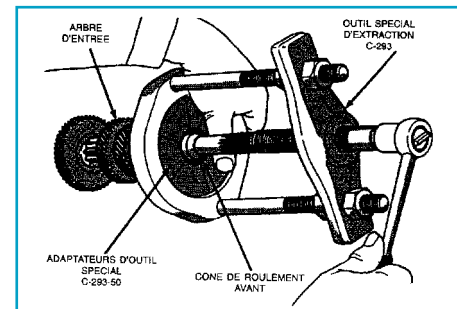
(Fig. BV. 19)



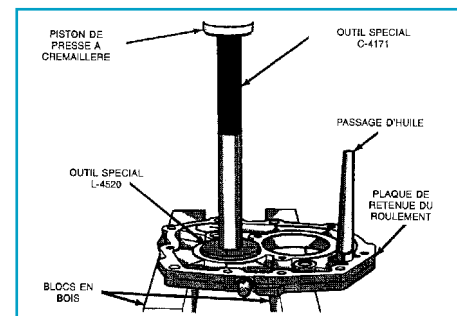
(Fig. BV. 20)



(Fig. BV. 21)

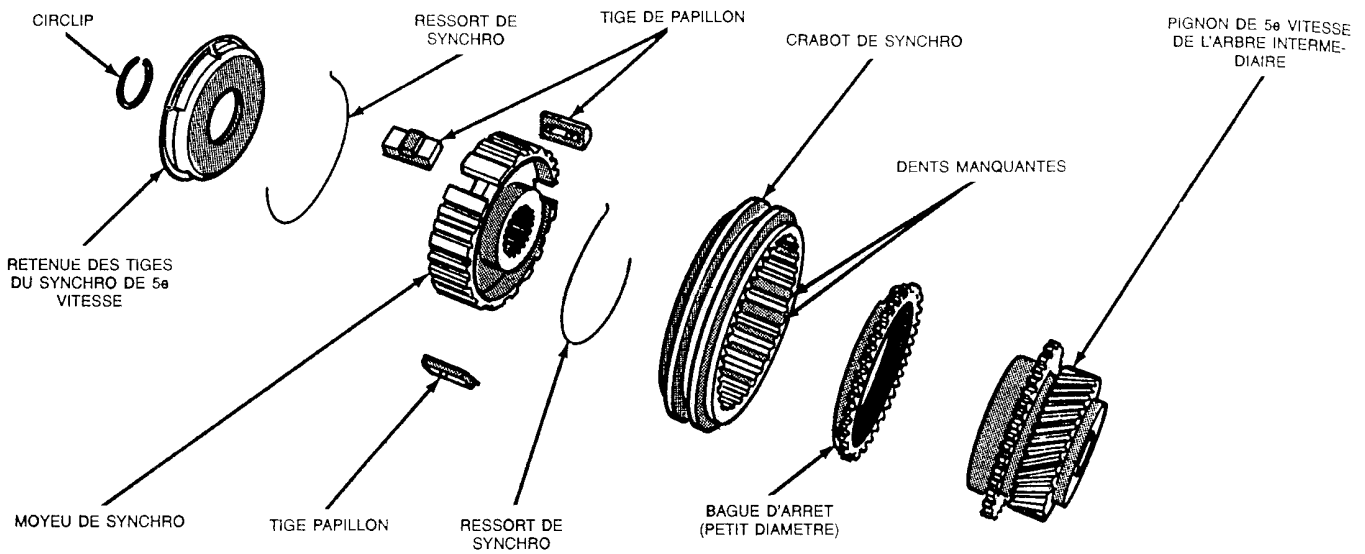


(Fig. BV. 22)

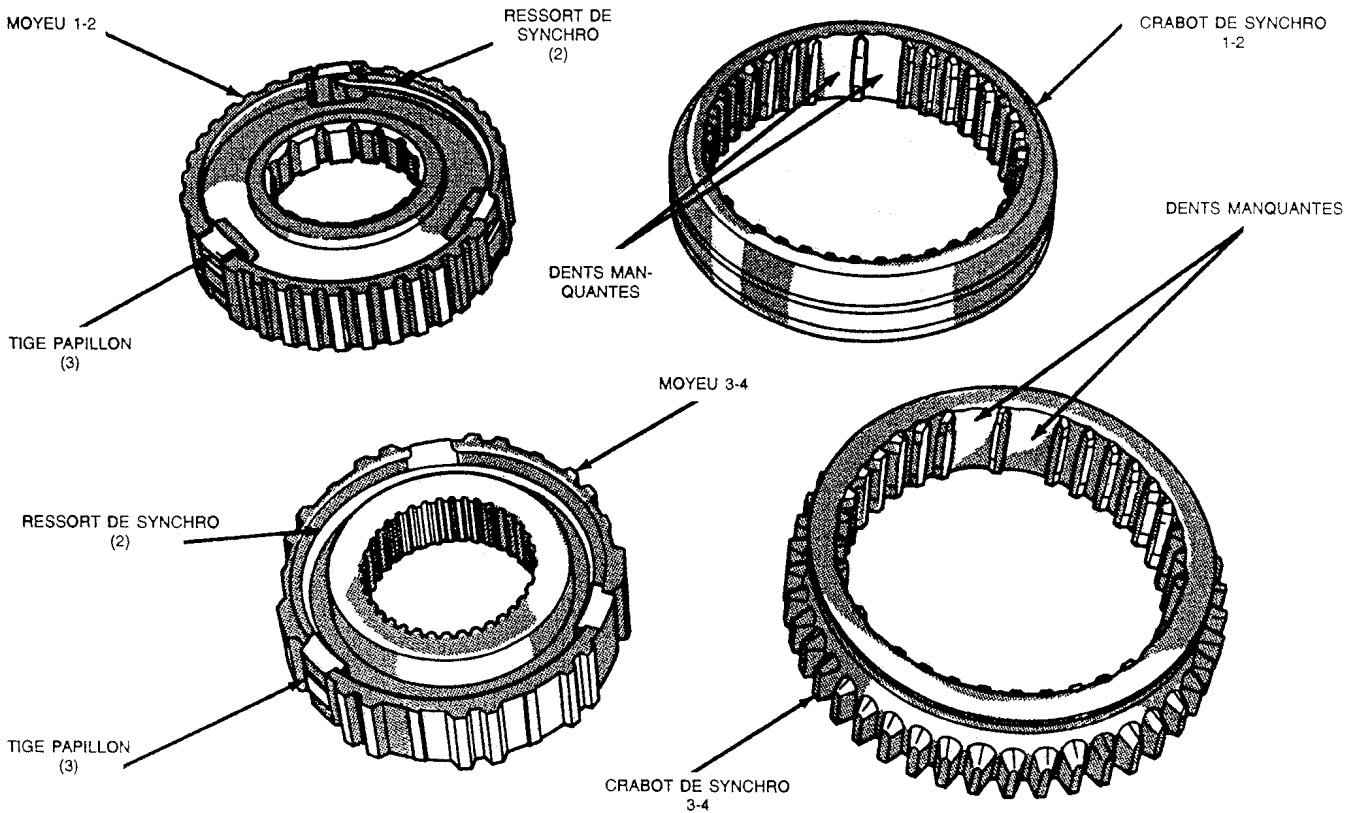


(Fig. BV. 23)

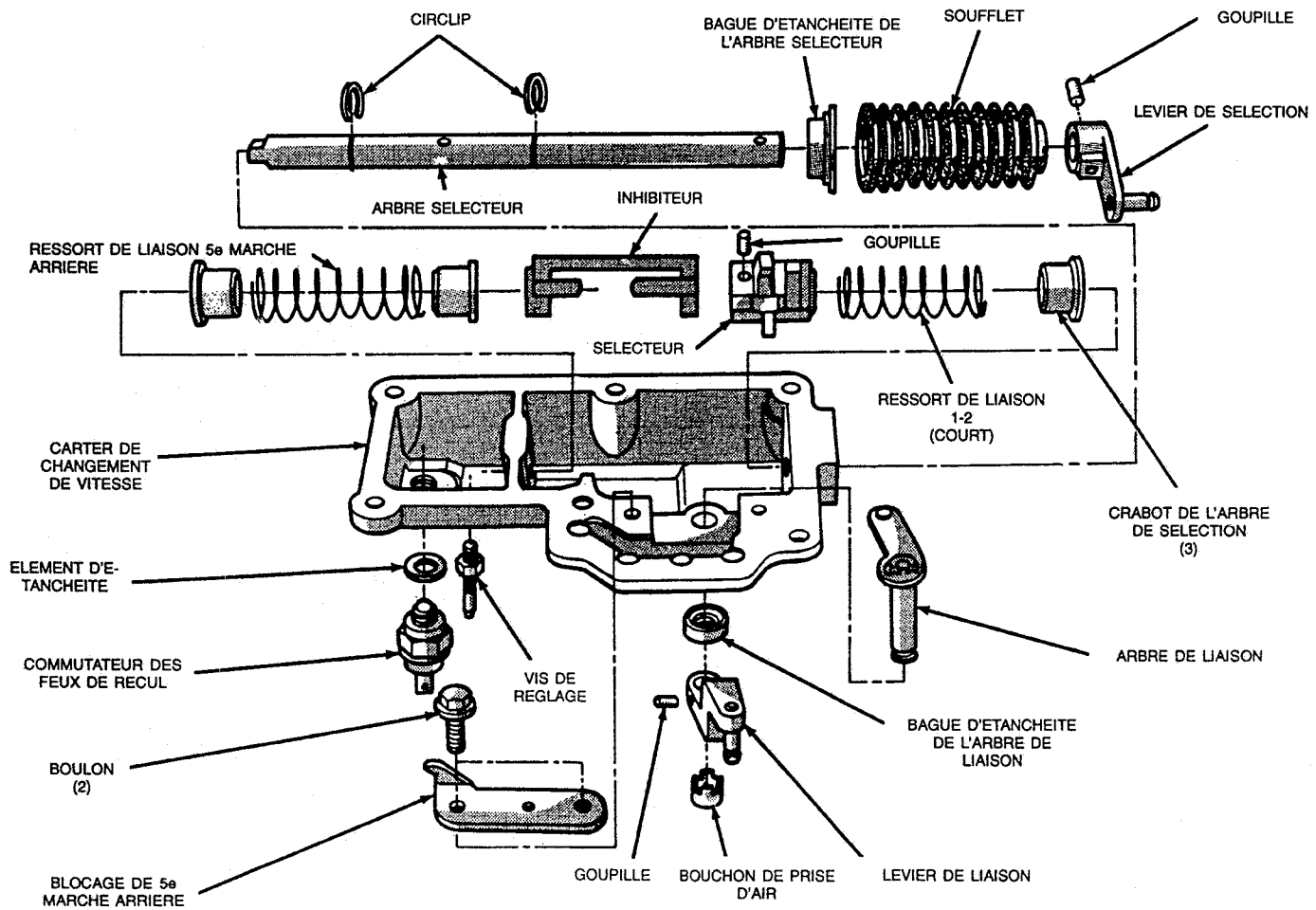
SYNCHRO DE 5^e VITESSE



CRABOTS DE SYNCHRO



CARTER DE CHANGEMENT DE VITESSE DÉMONTÉ

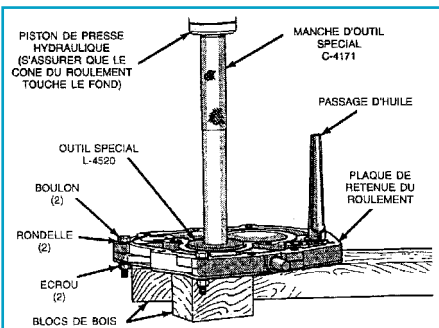


Attention. – Boulonner la plaque de retenue du roulement avant de poser la cuvette du roulement AR de l'arbre d'entrée.
– Poser la cuvette de roulement AR de l'arbre d'entrée (fig. B.V. 24).

DIFFÉRENTIEL

– Le choix d'une rondelle d'épaisseur ne s'impose que dans le cas du remplacement d'une des pièces suivantes :

- carter de la transmission,
- retenue du roulement du différentiel,
- extension du carter,



(Fig. BV. 24)

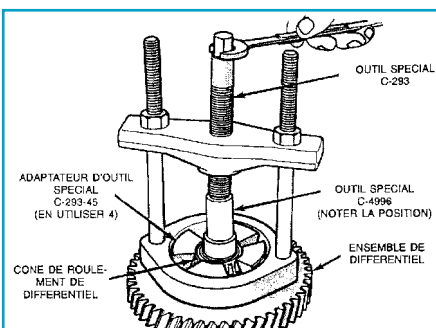
- le carter du différentiel,
- les roulements du différentiel.

– Se référer à la méthode de réglage des roulements à la fin de cette section. Utiliser cette section pour déterminer l'épaisseur appropriée des rondelles pour la précontrainte correcte et le couple de rotation adéquat des roulements.

– Déposer le cône du roulement du différentiel (fig. B.V. 25).

– Poser ou déposer les boulons de couronne (fig. B.V. 26).

Attention. – Poser toujours de nouveaux boulons pour la couronne. Ces boulons doivent



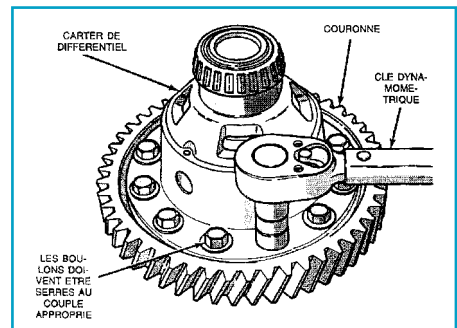
(Fig. BV. 25)

être serrés au couple approprié, voir « Couples de serrage ».

– Déposer la couronne (fig. B.V. 27).
– Couronne et planétaire après dépose (fig. B.V. 28).

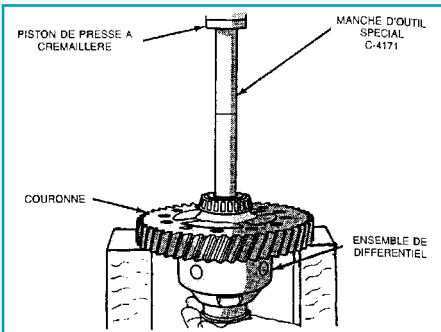
Attention. – Voir figure B.V. 33 pour déterminer l'épaisseur correcte des rondelles de butée du planétaire. Le jeu axial des planétaires doit se situer entre **0,001** et **0,013** pouce. Quatre rondelles de butée sont disponibles : **0,032**, **0,037**, **0,042** et **0,047** pouces.

– Poser ou déposer les axes de pignon (fig. B.V. 29).

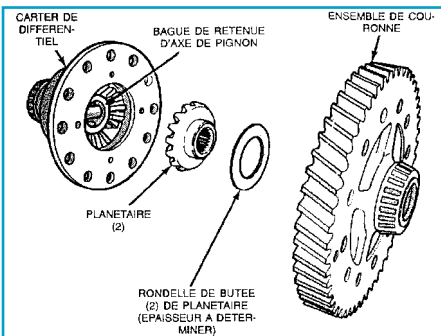


(Fig. BV. 26)

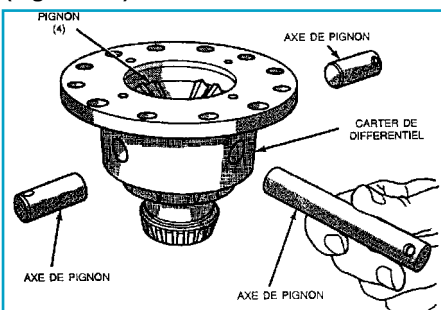
- Les rondelles de butée pour planétaire sont disponibles en quatre épaisseurs : **0,032, 0,037, 0,042 et 0,047 pouces**.
- Mesurer la profondeur entre le carter de différentiel et la surface usinée en trois endroits (fig. B.V. 32). Mesurer ensuite la hauteur de l'étage bombé sur la couronne de train planétaire. La différence moins le jeu axial correct des planétaires (**0,001 à 0,013pouces**) représente l'épaisseur correcte de la rondelle de butée.
- En ce qui concerne l'autre planétaire : après le montage des planétaires de différentiel, des satellites et des satellites avec les rondelles de satellite, mais sans les rondelles de butée de planétaire, faire tourner l'ensemble de deux tours complets.
- Poser ou déposer les quatre satellites et des deux planétaires (fig. B.V. 30).
- Pignons de différentiel (fig. B.V. 31).
- Placer le comparateur à cadran (fig. B.V. 33), et noter le jeu axial. Faire tourner le planétaire de **90°** et noter ce jeu également. Faire à nouveau tourner le planétaire de **90°** et noter le jeu axial final.
- En se basant sur le jeu axial le plus faible, régler ce planétaire au moyen de rondelle, afin qu'il se situe entre **0,001 et 0,013 pouce**.



(Fig. B.V. 27)



(Fig. B.V. 28)

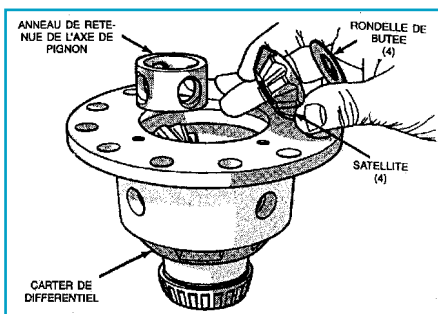


(Fig. B.V. 29)

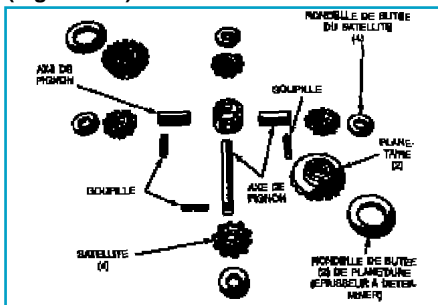
- Attention.** – Après le remontage de l'ensemble du différentiel, introduire la cannelure du boîtier du joint intérieur d'un arbre de transmission dans le planétaire. Tourner le planétaire à la main avec la cannelure du boîtier du joint de cardan. Si le planétaire ne tourne pas, ou s'il semble très serré, retirer la couronne du train planétaire et placer une rondelle de butée de planétaire plus mince.
- Les rondelles de butée de planétaire sont disponibles en quatre épaisseurs différentes : **0,032, 0,037, 0,042 et 0,047pouce**.

Principes généraux d'intervention sur les roulements

- Se montrer extrêmement prudent lors de la dépose et de la pose des cuvettes et des cônes. N'utiliser qu'une presse pour le placement, étant donné qu'un marteau risque de ne pas aligner correctement la cuvette ou le cône. Les bavures ou entailles éventuelles sont susceptibles de fausser la mesure du jeu latéral lors de la sélection des rondelles de butée appropriées. Les cuvettes et cônes de roulement mal montés risquent d'endommager après un petit nombre de kilomètres.
- Les cuvettes et roulements doivent être remplacés s'ils sont piqués ou ont souffert de la chaleur.
- Les spécifications de précontrainte des roulements et de couple de rotation, doivent être respectées afin d'éviter toute usure prématurée des roulements. Un roulement (d'origine) usé peut perdre jusqu'à 50 % de son couple d'origine après rodage. Tous les réglages de roulement doivent être faits indépendamment des autres pièces et sans engrènement de pignon.
- Toujours remplacer les roulements par paire. Par exemple, si un roulement du différentiel est défectueux, remplacer les deux roulements de différentiel. Si un roulement d'arbre d'entrée est défectueux, remplacer les deux roulements d'arbre d'entrée.



(Fig. B.V. 30)

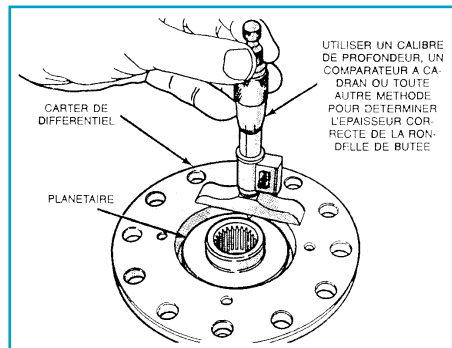


(Fig. B.V. 31)

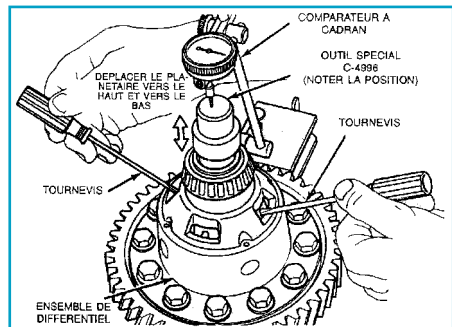
- Toujours remplacer les cônes de roulement déposés par des cônes neufs.
- La mesure du couple de rotation exige une rotation progressive dans chaque sens. Le mouvement de départ fournit des indications incorrectes.
- Si la chicane d'huile est endommagée, la remplacer.

Réglage du jeu axial des roulements d'arbre d'entrée

- Utiliser l'outil **C-4656** avec le manche **C-4171** et enfoncer légèrement la cuvette du roulement AV de l'arbre d'entrée en avant dans le carter. Utiliser ensuite l'outil **C-4655** et le manche **C-4171** pour enfoncer la cuvette de roulement en arrière dans le carter, à partir de l'avant, afin de mettre la cuvette de roulement en place, avant de vérifier le jeu de l'arbre d'entrée. Cette étape n'est pas nécessaire si l'outil **C-4655** avait déjà été employé pour placer la cuvette du roulement AV d'arbre d'entrée dans le carter et si une rondelle d'arbre d'entrée n'a pas été montée après la pose de la cuvette dans le carter.
 - Choisir une rondelle de mesure présentant un jeu compris entre **0,025 et 0,254 mm**. Suggestion : mesurer la rondelle d'origine de la pièce de retenue du joint d'entrée et choisir une rondelle de mesure plus mince de **0,254mm**.
 - Poser la rondelle de mesure sur la cuvette de roulement et poser la bague de retenue de la bague d'étanchéité d'arbre d'entrée.
- Attention.** – La retenue de la bague d'étanchéité de l'arbre d'entrée est utilisée pour tirer la cuvette de roulement AV de l'arbre d'entrée à la profondeur requise dans le carter pendant cette étape. Serrer alternativement les boulons de la pièce de retenue de la bague d'étanchéité jusqu'à ce que la pièce butte contre le fond du carter. Serrer à



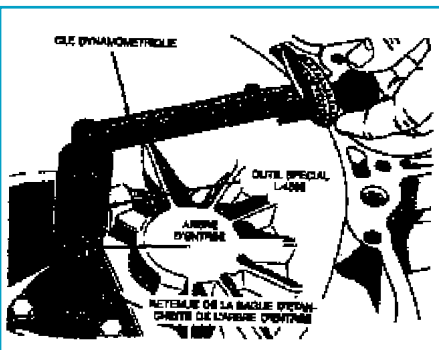
(Fig. B.V. 32)



(Fig. B.V. 33)

2,8 daN.m.

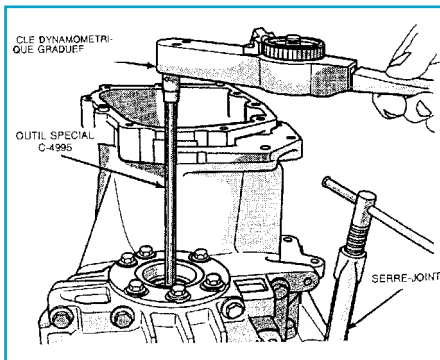
- Lubrifier les roulements de l'arbre d'entrée avec une huile moteur **SAE 5W-30** et poser l'arbre d'entrée dans le carter. Poser la plaque de retenue du roulement, la cuvette AR de l'arbre d'entrée étant enfoncée et la plaque de support du roulement posée. Serer tous les écrous et boulons à un couple de **2,8daN.m**.
 - Placer le comparateur latéral pour vérifier le jeu de l'arbre d'entrée. Appliquer une charge modérée à la main, aux cannelures de l'arbre d'entrée. Pousser vers l'arrière tout en faisant pivoter l'arbre en avant et en arrière un certain nombre de fois, afin de mettre les roulements en place. Mettre l'aiguille du comparateur latéral à zéro. Tirer l'arbre d'entrée vers l'avant, tout en faisant tourner l'arbre en avant et en arrière un certain nombre de fois, afin de mettre les roulements en place. Relever le jeu axial.
 - La rondelle d'épaisseur requise pour obtenir le jeu axial approprié du rouleau est égale à l'épaisseur de la rondelle de mesure augmentée du jeu axial et diminuée d'un jeu axial (constant) de **0,051 mm**. Combiner les rondelles si nécessaire, afin d'obtenir l'épaisseur voulue à **0,04 mm** près (voir tableau des rondelles d'épaisseur).
 - Déposer la pièce de retenue de la bague d'étanchéité de l'arbre d'entrée et la rondelle de mesure. Placer les rondelles sélectionnées au cours de l'étape (6) et poser à nouveau la retenue de la bague d'étanchéité de l'arbre d'entrée avec un cordon de 1,5 mm de **Mopar Gasket Maker**, ou un équivalent. Relever le jeu.
 - Serrer les boulons de la retenue de la bague d'étanchéité de l'arbre d'entrée à **2,8daN.m**.
 - Vérifier l'absence de précontrainte. Utiliser l'outil spécial **L-4508** et une clé dynamométrique graduée pour vérifier le couple de rotation de l'arbre d'entrée (fig. B.V. 34).
- Attention.** - L'étape doit être répétée chaque fois qu'une rondelle plus mince est posée. Ceci garantira que la cuvette du roulement de l'arbre d'entrée est à la bonne place dans le carter. Si le couple de rotation est trop élevé, poser une rondelle plus mince de **0,04mm**.
- Vérifier à nouveau le couple de rotation de l'arbre d'entrée.



(Fig. BV. 34)

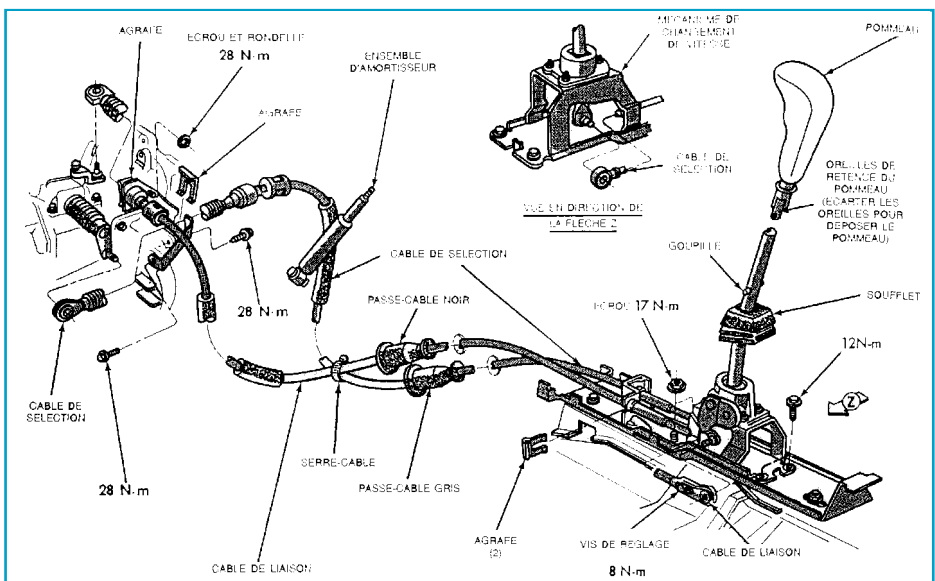
Réglage de la précontrainte du roulement de différentiel

- Déposer la cuvette de roulement et la rondelle d'épaisseur de la plaque de retenue du roulement du différentiel.
- Choisir une rondelle de mesure qui fournira un jeu axial compris entre **0,025** et **0,254mm**. Suggestion : mesurer la rondelle d'épaisseur d'origine et choisir une rondelle de mesure plus mince de **0,381 mm**. Poser la rondelle de mesure dans la plaque de retenue du roulement du différentiel et enfoncer la cuvette du roulement. La pose de la chicane d'huile n'est pas nécessaire lors de la vérification du jeu de l'ensemble du différentiel.
- Lubrifier les roulements de différentiel au moyen d'huile moteur **SAE 5W-30** et poser l'ensemble de différentiel dans le carter de la transmission. Vérifier l'absence d'endommagement du joint torique de l'extension de carter (remplacer si nécessaire). Ajouter un cordon de **1,5mm** de **Mopar Gasket Macker**, **Loctite 518**, ou d'un équivalent sur la bride de l'extension du carter. Poser l'extension du carter et la retenue du roulement du différentiel. Serer les boulons au couple approprié, voir « Couples de serrage ».
- Fixer la transmission sur l'établi, au moyen de serre-joints, le carter dirigé vers le haut. Placer le comparateur latéral.



(Fig. BV. 35)

- Appliquer manuellement une pression moyenne vers le bas sur le différentiel au moyen de l'outil **C-4995** avec manche en « T », tout en faisant rouler l'ensemble des différentiels d'avant en arrière un certain nombre de fois, afin de mettre les roulements en place. Mettre l'aiguille du comparateur à zéro. Pour obtenir des mesures de jeu axial, appliquer une pression moyenne vers le haut tout en faisant rouler l'ensemble du différentiel d'avant en arrière un certain nombre de fois, afin de mettre les roulements en place. Relever le jeu.
- L'épaisseur de la rondelle requise pour la précontrainte du roulement est égale à l'épaisseur de la rondelle de mesure augmentée du jeu et d'une précontrainte (constante) de **0,254 mm**. Combiner les rondelles si nécessaire, afin d'obtenir l'épaisseur voulue de **0,05 mm** près (voir tableau des rondelles d'épaisseur).
- Déposer la plaque de retenue du roulement du différentiel. Déposer la cuvette de roulement et la rondelle de mesure. S'assurer de l'état de la chicane d'huile. Poser la ou les rondelles(s) choisie(s) à l'étape précédente, puis enfoncer la cuvette du roulement dans la plaque de retenue du roulement du différentiel.
- Poser un cordon de **1,5mm** de **Mopar Gasket Maker**, ou d'un équivalent pour le joint. Serer tous les boulons conformément aux instructions de serrage, voir « Couples de serrage ».
- Utiliser l'outil spécial **C-4995** et une clé dynamométrique graduée en livres par pouce pour vérifier le couple de rotation de l'ensemble du différentiel dans les deux sens. Le couple de rotation doit être de **1,04** à **1,6 N.m** pour les roulements neufs et de **0,7 N.m** pour les roulements usagés. Si le couple de rotation est trop élevé, poser une rondelle d'épaisseur plus mince de **0,05mm**. Si le couple de rotation est trop faible, poser une rondelle plus épaisse de **0,05 mm** (fig. B.V. 35).



(Fig. BV. 36)

- Vérifier à nouveau le couple de rotation. Répéter l'étape précédente jusqu'à obtenir le couple prescrit.

Réglage de la tringlerie de changement de vitesse (commande par câble)

- Avant de remplacer les câbles du changement de vitesse suite à une plainte concernant des passages de vitesses difficiles, débrancher les deux câbles de la transmission (fig. B.V. 36). S'asseoir ensuite au volant et actionner manuellement le levier du changement de vitesse sur tous les rapports. Si le levier se déplace en douceur, le(s) câble(s) ne doi(ven)t pas être remplacés(s). En cas de résistance, remplacer le câble responsable de cette résistance.
- Déposer la goupille d'arrêt du carter de changement de vitesse par-dessus l'aile AV gauche (arbre sélecteur) (fig. B.V. 37).

TABLEAU DES RONDELLES D'ÉPAISSEUR DE ROULEMENT DE DIFFÉRENTIEL

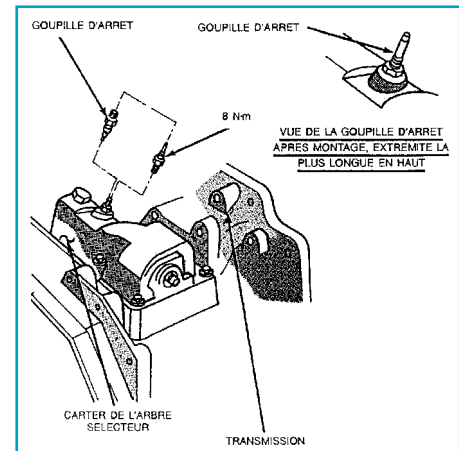
(mm)
0,50
0,75
0,80
0,85
0,90
0,95
1,00
1,05
1,10 (0,50 + 0,60)
1,15 (0,50 + 0,65)
1,20 (0,50 + 0,70)
1,25 (0,50 + 0,75)
1,30 (0,50 + 0,80)
1,35 (0,50 + 0,85)
1,40 (0,50 + 0,90)
1,45 (0,50 + 0,95)
1,50 (0,50 + 1,00)
1,55 (0,50 + 1,05)
1,60 (1,00 + 0,60)
1,65 (1,00 + 0,65)
1,70 (1,00 + 0,70)
1,75 (1,00 + 0,75)
1,80 (1,00 + 0,80)
1,85 (1,00 + 0,85)
1,90 (1,00 + 0,90)
1,95 (1,00 + 0,95)
2,00 (1,00 + 1,00)
2,05 (1,00 + 1,05)
2,10 (1,05 + 1,05)

TABLEAU DES RONDELLES D'ÉPAISSEUR DE L'ARBRE D'ENTRÉE

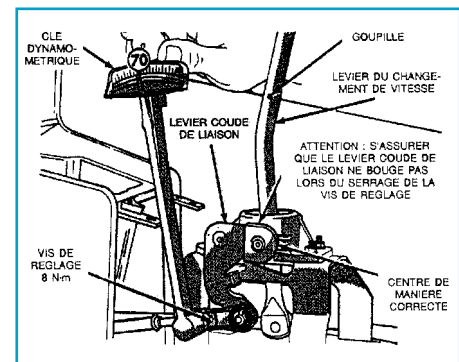
(mm)
0,62
0,66
0,70
0,74
0,78
0,82
0,86
0,90
0,94
0,98
1,02
1,06
1,10
1,14
1,18
1,22
1,26
1,30
1,34
1,36 (0,66 + 0,70)
1,40 (0,66 + 0,74)
1,44 (0,70 + 0,74)
1,48 (0,70 + 0,78)
1,52 (0,74 + 0,78)
1,56 (0,74 + 0,82)
1,60 (0,78 + 0,82)
1,64 (0,78 + 0,86)
1,68 (0,82 + 0,86)
1,72 (0,82 + 0,90)
1,76 (0,86 + 0,90)

- Inverser la goupille d'arrêt (l'extrémité la plus longue vers le bas) et insérer la goupille d'arrêt dans le même trou fileté. Un trou dans l'arbre sélecteur s'alignera avec la goupille d'arrêt, permettant de visser celle-ci dans le carter. Cette opération verrouille l'arbre sélecteur en position neutre 3°-4°.
 - Déposer ou poser le pommeau de changement de vitesse.
 - Déposer ou poser le soufflet ou la console.
 - Déposer ou poser le sélecteur et les câbles de liaison.
 - Les agrafes du câble doivent être posées à partir de la position latérale. Placer les raccords du câble sur les goupilles du changement de vitesse, en appuyant avec le pouce.
- Attention.** – Veiller à ce que le levier coudé ne bouge pas lors du serrage de la vis de réglage (fig. B.V. 38).
- Attention.** – Il est important d'appliquer le couple approprié à la vis de réglage du câble de liaison (fig. B.V. 38).

- Retirer la goupille d'arrêt du carter de changement de vitesse et la reposer (de manière à ce que la partie longue soit dirigée vers le haut) dans le carter du changement de vitesse. Serrer la goupille d'arrêt à **0,8daN.m.**
- Vérifier le passage en première et en marche AR.
- Le mécanisme et les câbles du changement de vitesse fonctionnent maintenant de manière adéquate.



(Fig. BV. 37)



(Fig. BV. 38)