

RENAULT

Manuel de réparation

Boîte de vitesses mécanique

Type	Gamme
JC7	Scénic RX4

Partie Renvoi

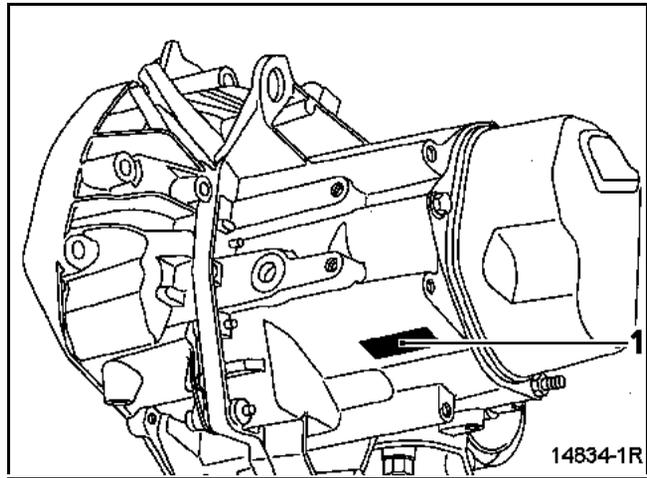
**Pour la partie boîte de vitesses
se reporter au fascicule JB - JC**

Sommaire

Pages

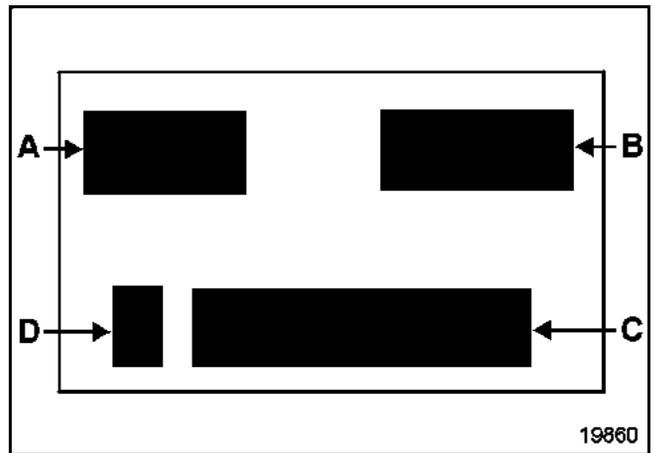
21 BOITE DE VITESSES MECANIQUE

Identification	21-1
Rapports	21-1
Coupe et couples de serrage (en daN.m)	21-3
Couples de serrage (en daN.m)	21-4
Outillages spécialisés	21-5
Réfection du renvoi	21-6



Un marquage (1), situé sur le carter de boîte de vitesses, indique :

- A** Type de boîte de vitesses
- B** Indice de boîte de vitesses
- C** Numéro de fabrication
- D** Usine de fabrication



Rapports

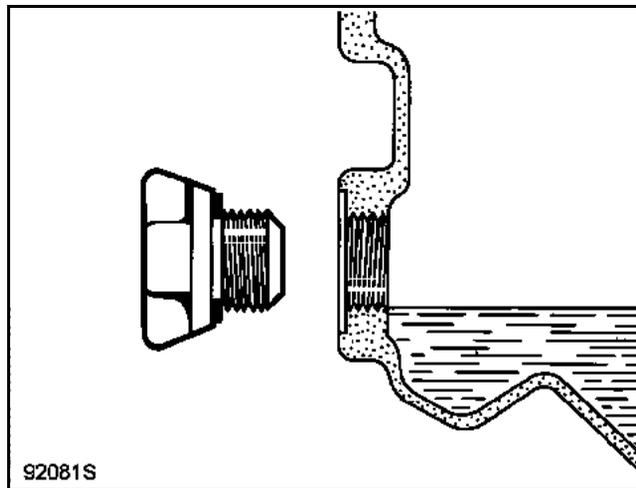
Indice	Véhicule	1 ^{ère}	2 ^{ème}	3 ^{ème}	4 ^{ème}	5 ^{ème}	Marche arrière	Pont	Tachymètre	Renvoi
JC7-000	J64 (F4R)	11/41	21/43	28/39	31/34	37/33	11/39	15/61	22/18	15/41
JC7-001	J64 (F9Q)	11/41	21/43	28/37	35/34	39/31	11/39	15/61	22/18	15/41

CAPACITE (en litres)

Boîte 5 vitesses	
JC7	3,3

Qualité viscosité
TRX 75W 80W

CONTROLE NIVEAU



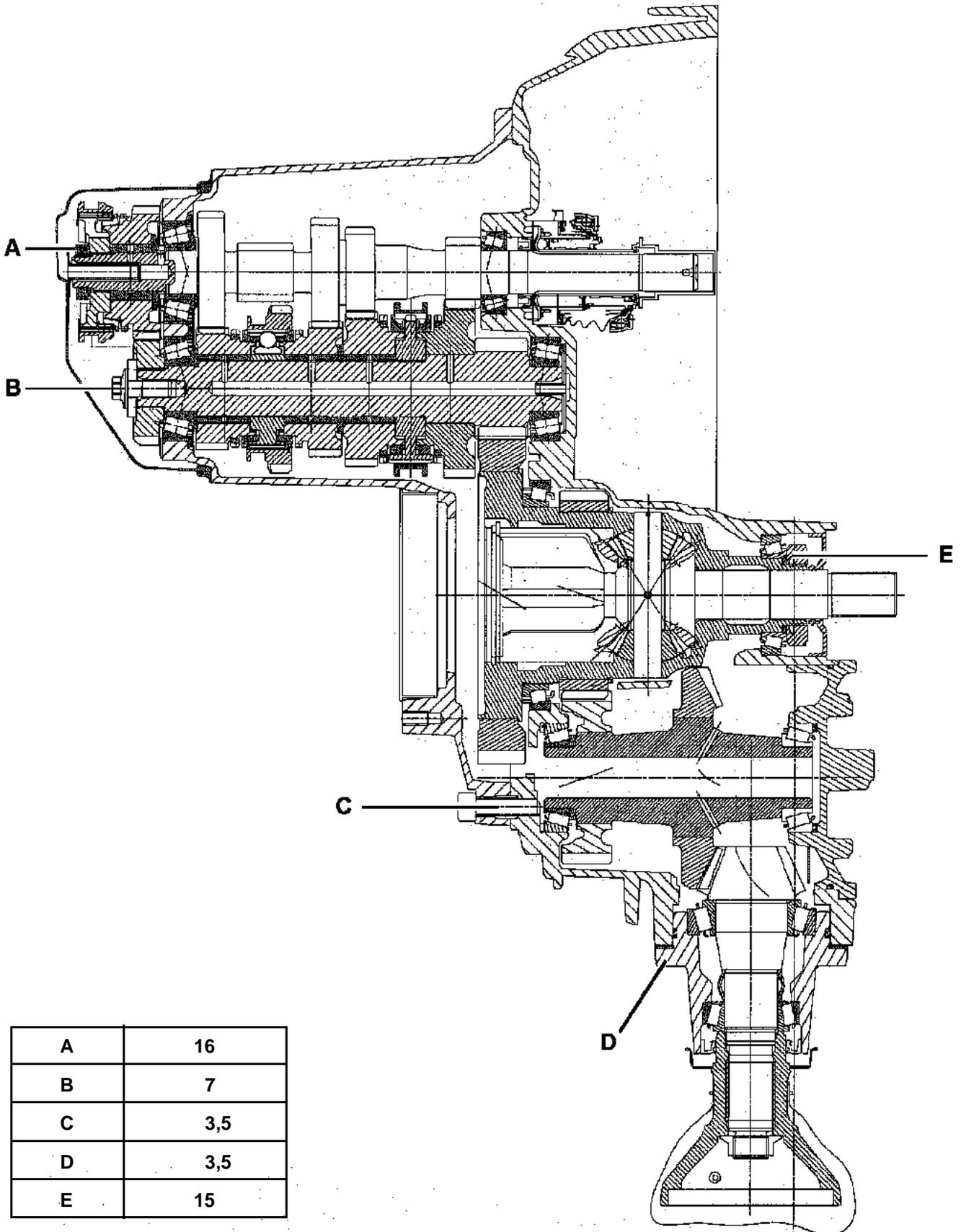
Remplir jusqu'au niveau de l'orifice.

BOITE DE VITESSES MECANIQUE

Coupe et Couples de serrage (en daN.m)

21

BOITE DE VITESSES MECANIQUE JC7 (couples de serrage en daN.m)



A	16
B	7
C	3,5
D	3,5
E	15

200636

BOITE DE VITESSES MECANIQUE

Couples de serrage (en daN.m)

21



Désignation	Couple en daN.m
Vis fixant le carter de mécanisme sur le carter d'embrayage	2,5
Corps (point dur de 5 ^{ème})	2
Vis de couvercle arrière	2,5
Bouchon de vidange	2,5
Contacteur de feux de marche arrière	2,5
Vis fixant le soufflet de transmission gauche	2,5
Vis fixant la boîte au carter cylindre	5

B. Vi. 1161	Plaque de support pour pied magnétique
B. Vi. 1389	Règle pour mesure
B. Vi. 1419	Outil de mise en place des cages de roulements dans le carter
B. Vi. 1554	Coffret de réparation du renvoi
B. Vi. 1556	Outil de maintien de bride d'entrée
B. Vi. 1581	Plaque support pour boîte de vitesses
B. Vi. 1582	Plaque support pour arbre d'entrée

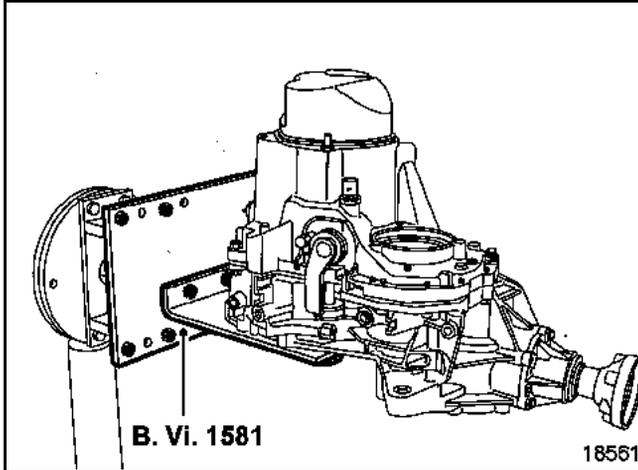
OUTILS PRECONISES

Extracteur à pinces Ø 42 (exemple : U 49M + U49D8 Facom)
Pied DESVIL à tête tournante
Clé de contrôle de couple

DEMONTAGE DU RENVOI

Monter la plaque support **B. Vi. 1581** sur un pied DESVIL.

Poser la boîte de vitesses sur le support **B. Vi. 1581**.

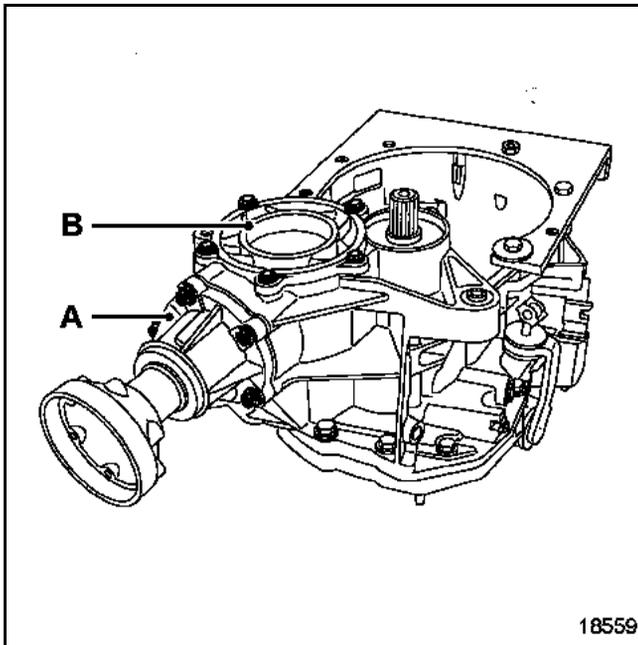


NOTA : avant toute intervention sur le renvoi, il est nécessaire de déposer le différentiel de la boîte de vitesses (pour cela consulter le fascicule JB-JC pour démontage - remontage).

Déposer :

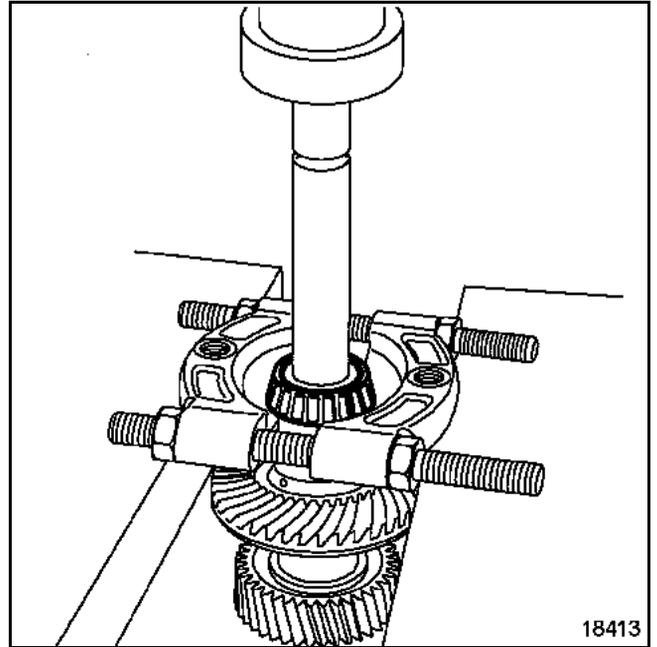
- l'arbre de renvoi (A),
- le couvercle (B).

Sortir le renvoi.



DEPOSE DES ROULEMENTS

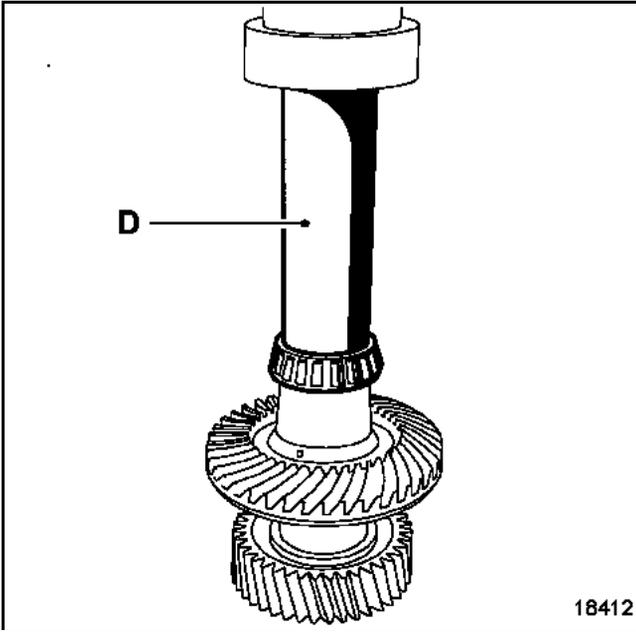
Extraire les roulements à l'aide d'un décolleur.



Côté intérieur, il est nécessaire de casser la cage à galets pour permettre de positionner les mâchoires du décolleur sur la base de la collerette du roulement.

REPOSE DES ROULEMENTS

A l'aide de l'outil indice **D** du coffret **B. Vi. 1554**, monter les roulements jusqu'en butée sur le boîtier.

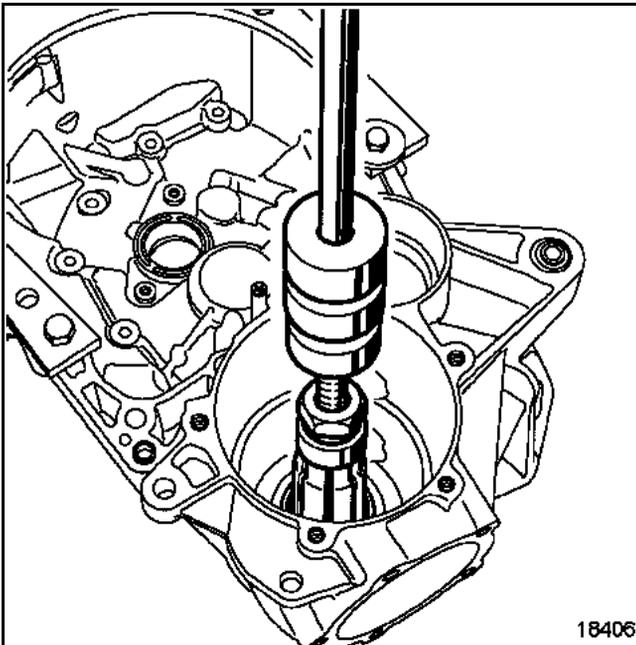


DEPOSE DES CAGES DE ROULEMENTS

Extraire les cages à l'aide d'un extracteur $\varnothing 42$ et d'une masse à inertie.

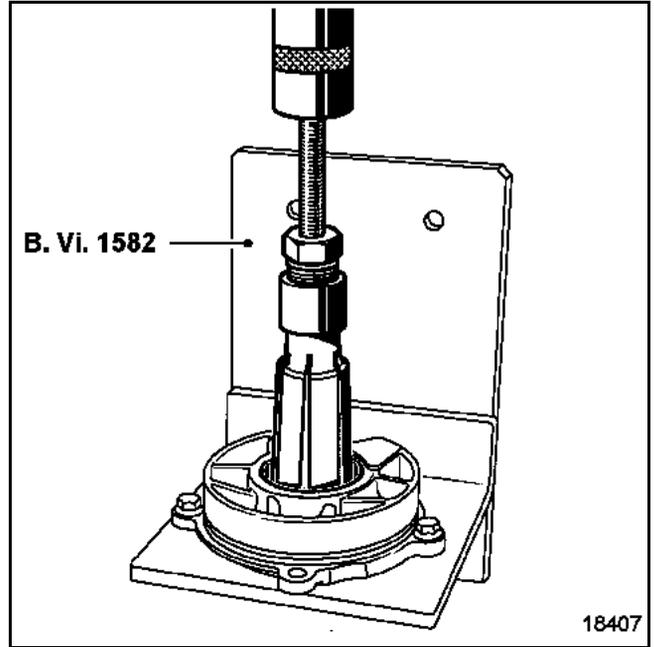
ATTENTION : prendre soin de ne pas mélanger les cales de réglage de précontrainte.

Côté carter de boîte de vitesses



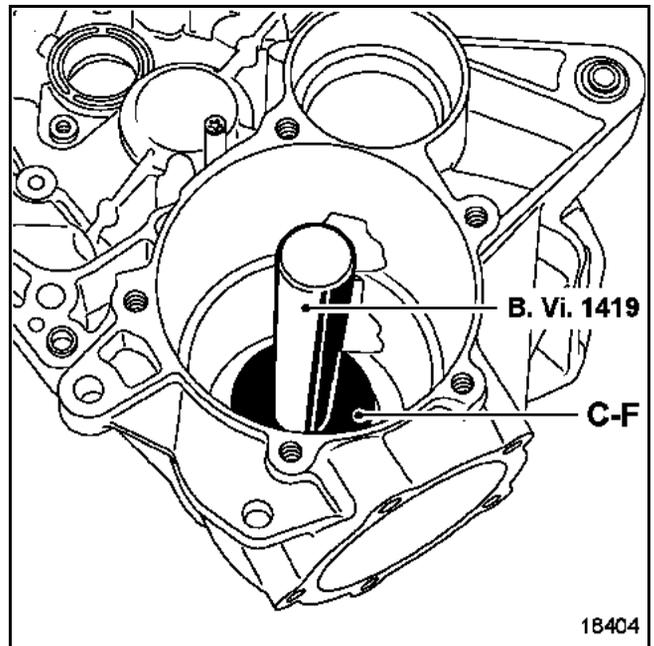
Côté couvercle

Poser celui-ci sur le **B. Vi. 1582**.



REPOSE DES CAGES

Après avoir remis la cale de précontrainte d'origine, reposer la cage côté carter à la presse à l'aide de l'outil indices **C-F** du coffret **B. Vi. 1554** et la tige du **B. Vi. 1419**.



ATTENTION : la cale et la cage côté couvercle sont à reposer après avoir déterminé la valeur de précontrainte.

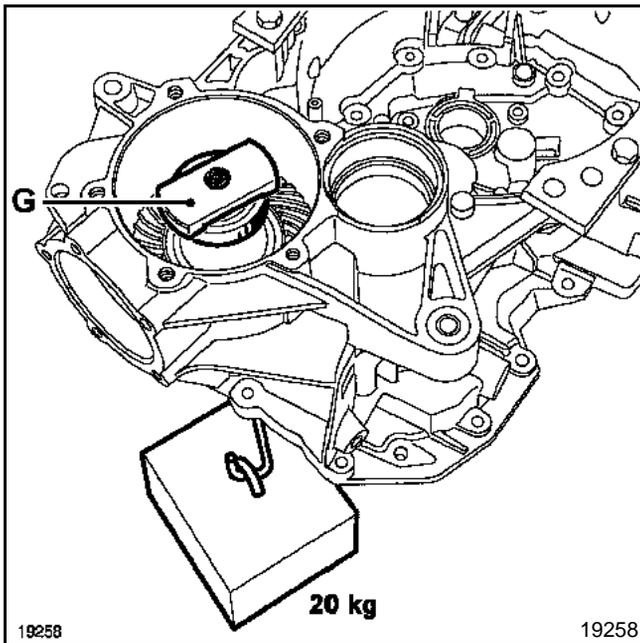
REGLAGE DE LA PRECONTRAINTE DU RENVOI

Côté carter : "Cote X"

Positionner le renvoi dans le carter et poser la cage, côté couvercle, sur son roulement.

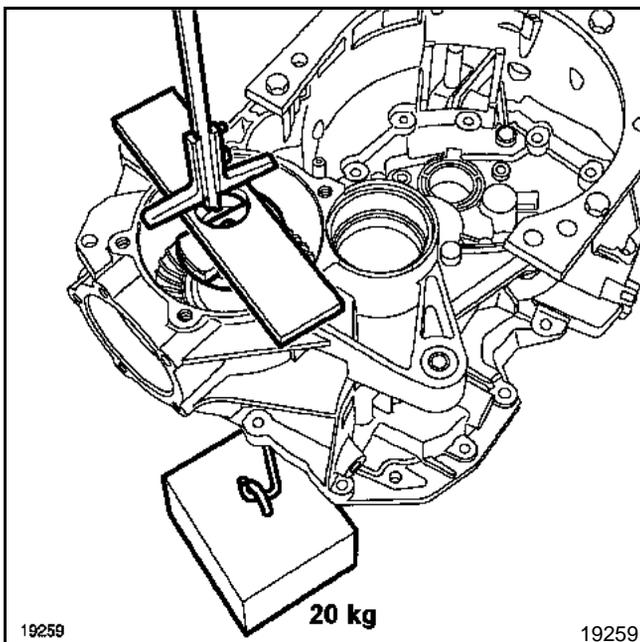
Poser l'outil indice **G** du coffret **B.Vi. 1554** sur la cage du roulement.

Passer le filin à l'intérieur du renvoi et attacher un poids de **20 kg**



Mesurer la cote entre le plan du carter et le haut de la cage à l'aide du **B. Vi. 1389** (cote X).

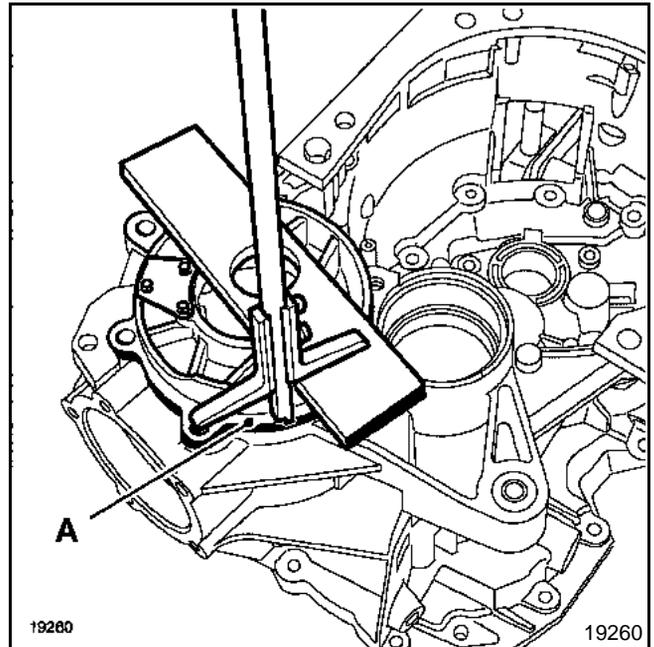
Ne pas oublier de retrancher l'épaisseur de la règle.

**Côté couvercle : "Cote X'"**

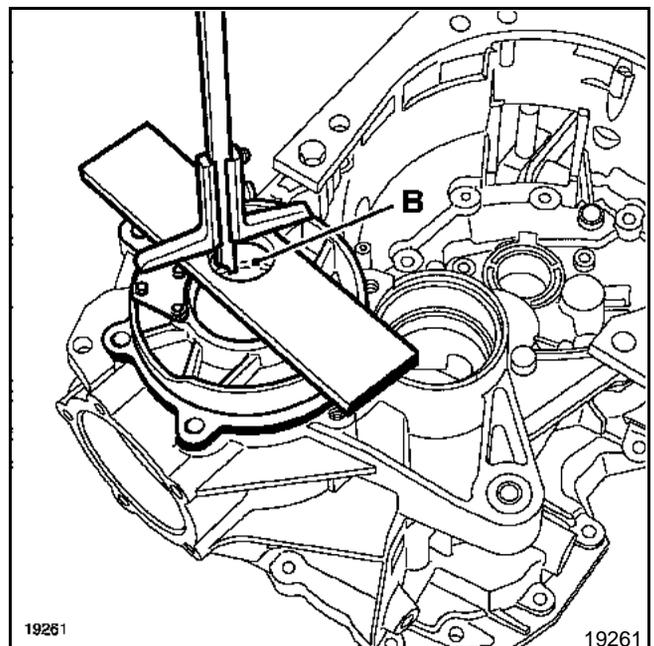
Mesurer la cote entre le plan du couvercle (A) et la face d'appui de la cale de précontrainte (B) à l'aide du **B. Vi. 1389** et faire la différence pour déterminer la "cote X'".

Ne pas oublier de retrancher l'épaisseur de la règle.

Prise de mesure sur le plan de couvercle :



Prise de mesure sur la face d'appui de la cale :



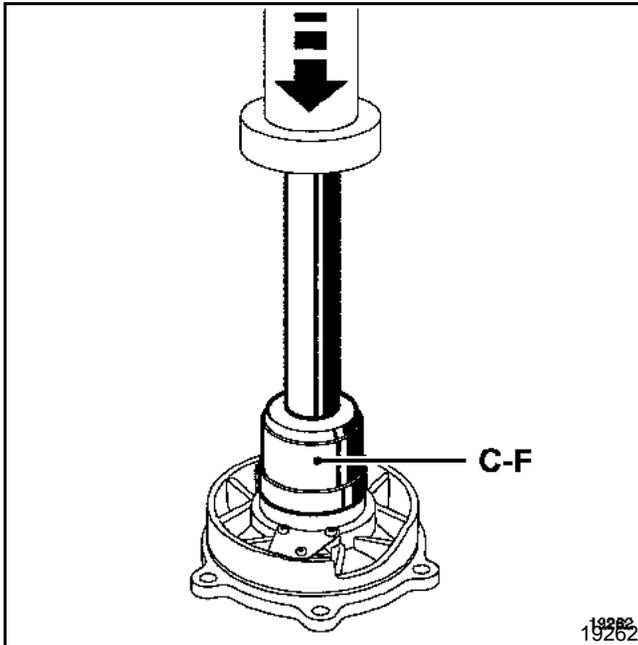
Mesurer la différence entre ces deux cotes (**X et X'**) et ajouter **0,09 mm** à cette valeur pour déterminer l'épaisseur de la cale de précontrainte.

Exemple :

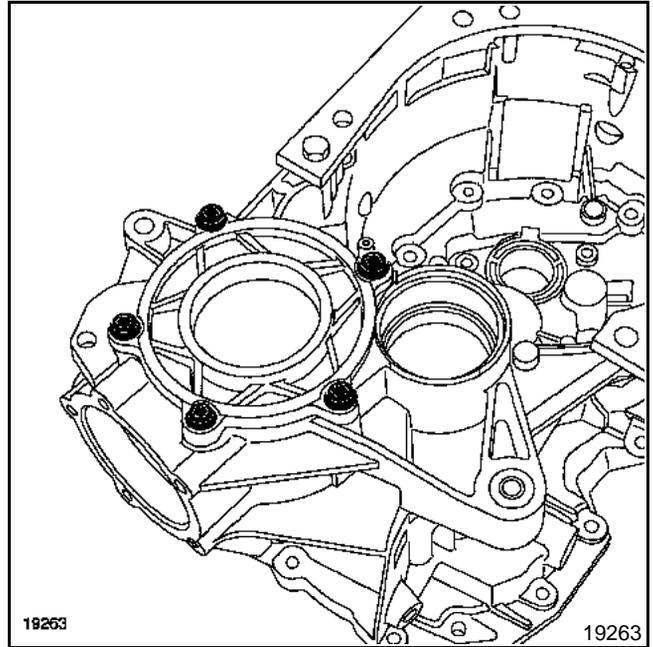
Cote X	Cote X'	Valeur de la cale de précontrainte
14,65	12,97	$14,65 - 12,97 = 1,68 (+0,09) = 1,77$

Choisir dans la collection la cale la plus proche de **1,77**.

Mettre en place la cale déterminée et la cage à l'aide de l'outil indices **C-F** du coffret **B. Vi. 1554**.



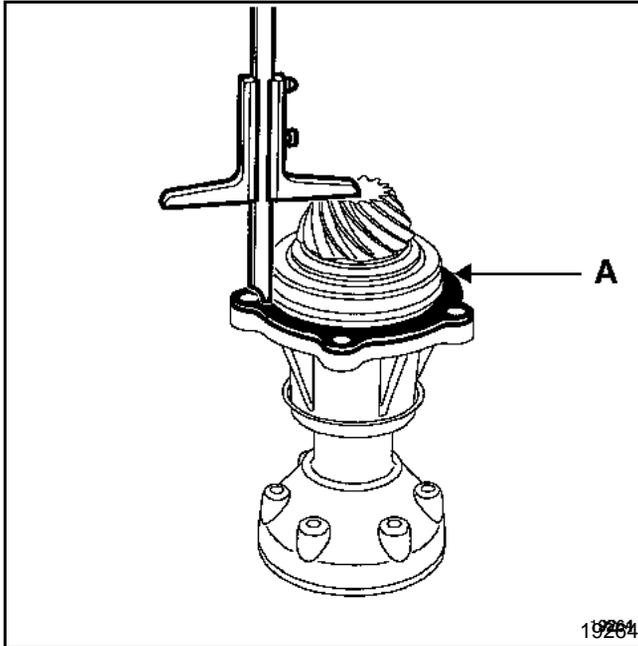
Monter le couvercle avec un joint torique neuf et serrer les vis au couple de **3,5 daN.m**.



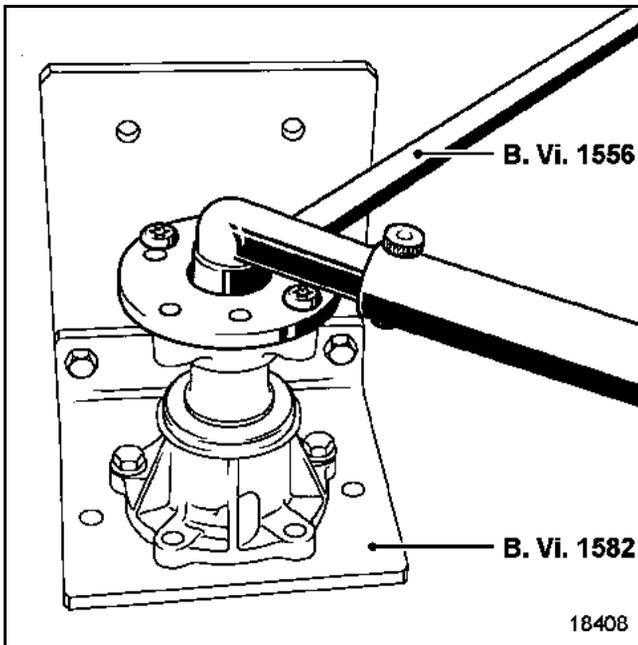
REPLACEMENT DES ROULEMENTS DE L'ARBRE D'ENTREE

Avant le démontage de l'arbre sur boîtier, mesurer la cote entre l'extrémité de l'arbre et la cale (A) de distance conique.

Relever ensuite l'épaisseur de cette cale (A).

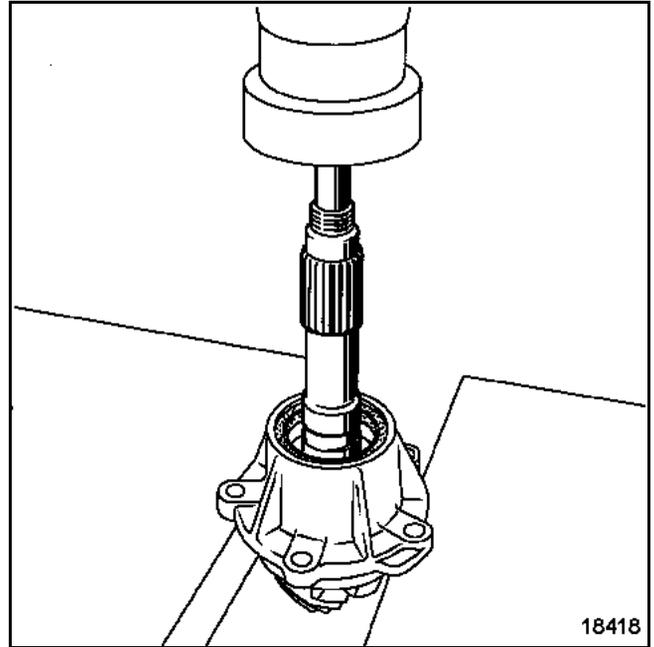


Fixer l'ensemble sur le **B. Vi. 1582** et déposer l'écrou de précontrainte à l'aide du **B. Vi. 1556**.

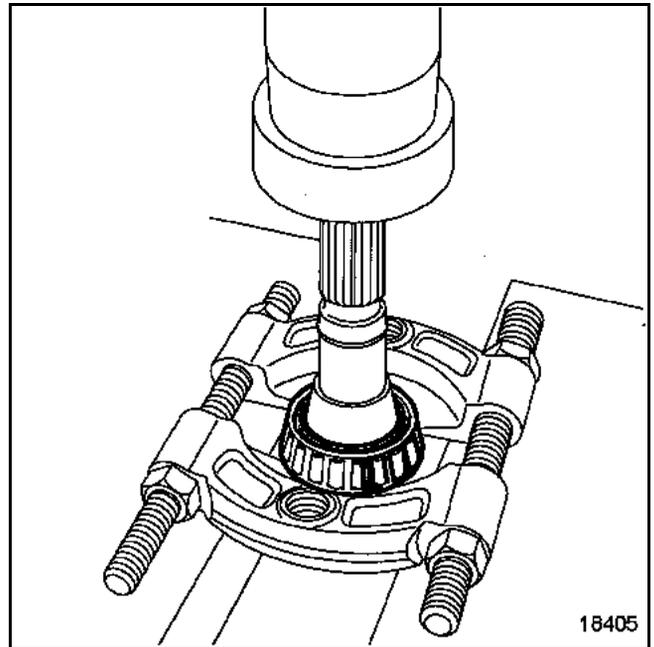


Déposer :

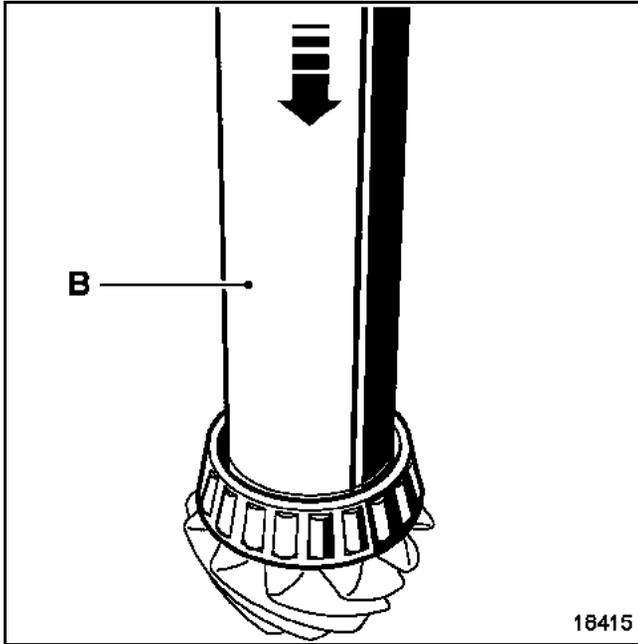
– la bride et l'arbre d'entrée à la presse,



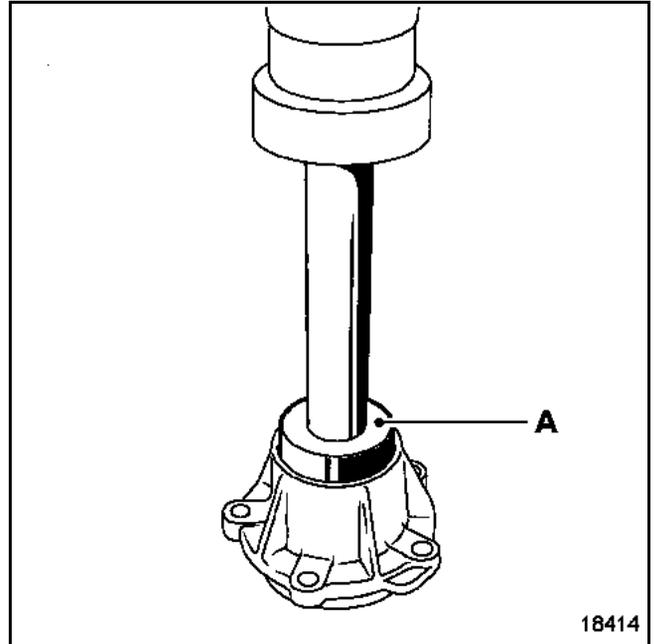
– le roulement à l'aide d'un décolleur.



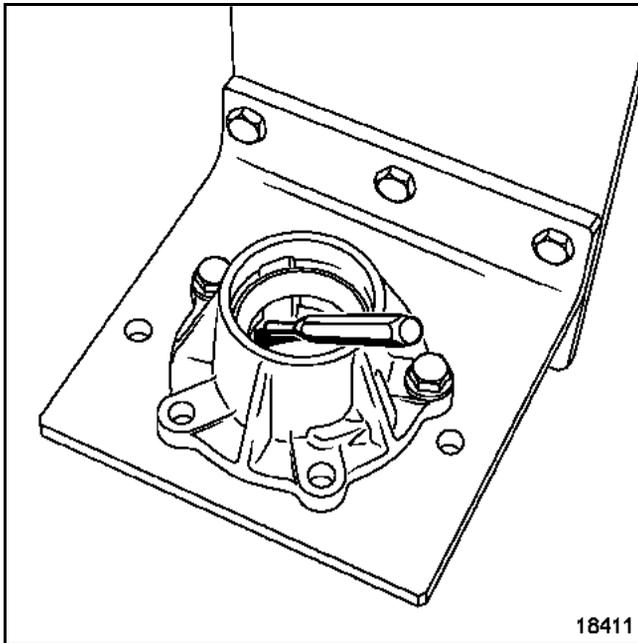
Reposer le roulement à l'aide de l'outil indice **B** du coffret **B. Vi.1554**.



Reposer les cages à l'aide de l'outil indices **A** et **C-F** du coffret **B. Vi. 1554**.

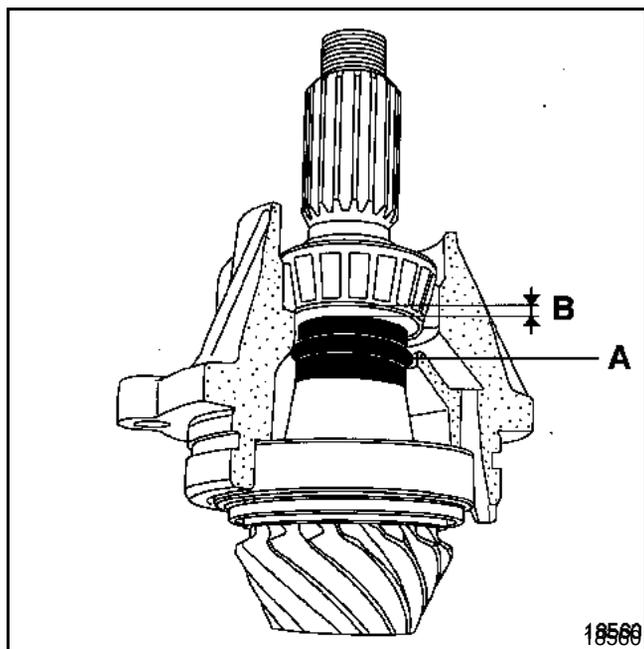


Déposer les cages intérieures à l'aide d'un chasse goupille.

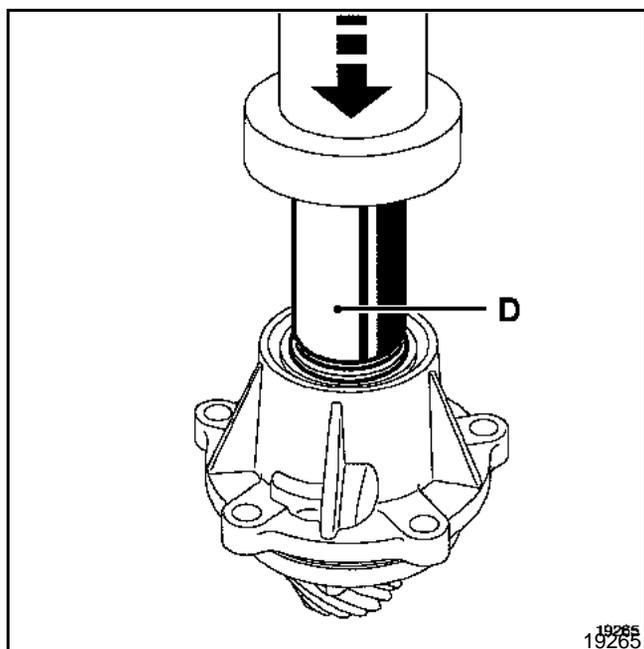


ATTENTION : la précontrainte des roulements s'effectue par déformation de l'entretoise (A).

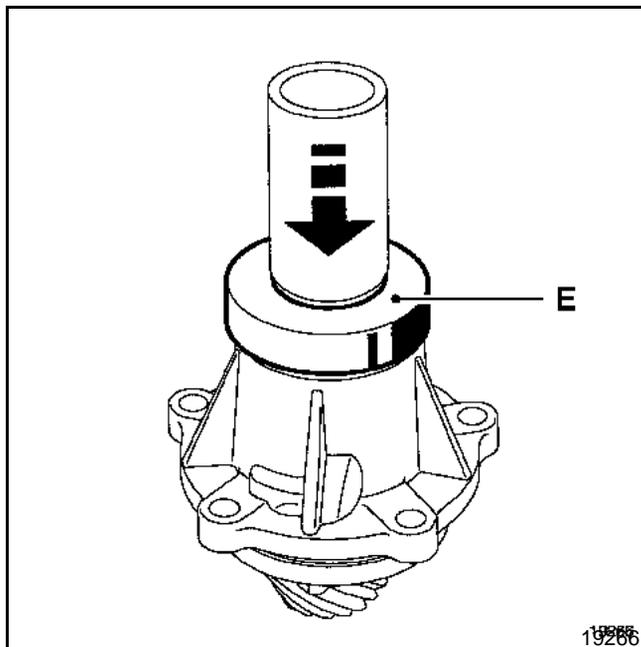
Il est donc impératif de mettre une entretoise neuve, et d'utiliser l'outil indice **D** du coffret **B. Vi.1554** pour la mise en place du petit roulement afin de laisser un léger jeu (B) pour ne pas déformer prématurément l'entretoise.



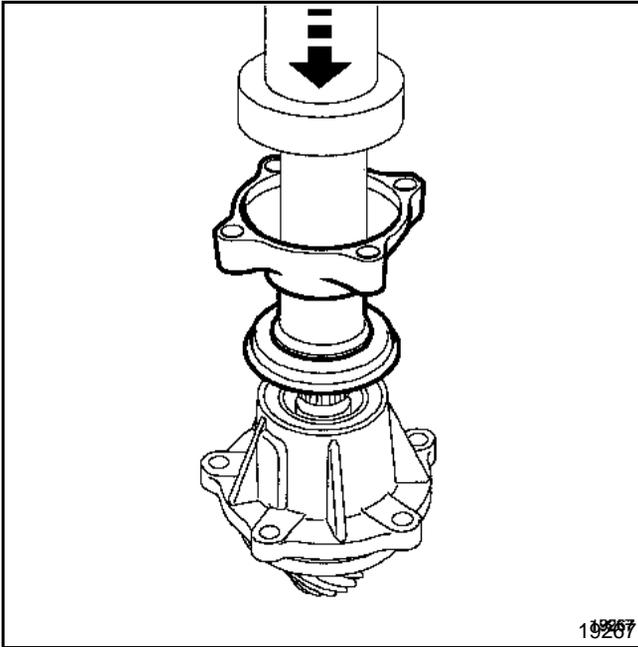
Placer l'arbre dans le boîtier, muni d'une entretoise de précontrainte neuve, et emmancher le petit roulement à la presse avec l'outil indice **D** du coffret **B. Vi.1554**.



Mettre en place le joint à lèvres à l'aide de l'outil indice **E** du coffret **B. Vi. 1554**

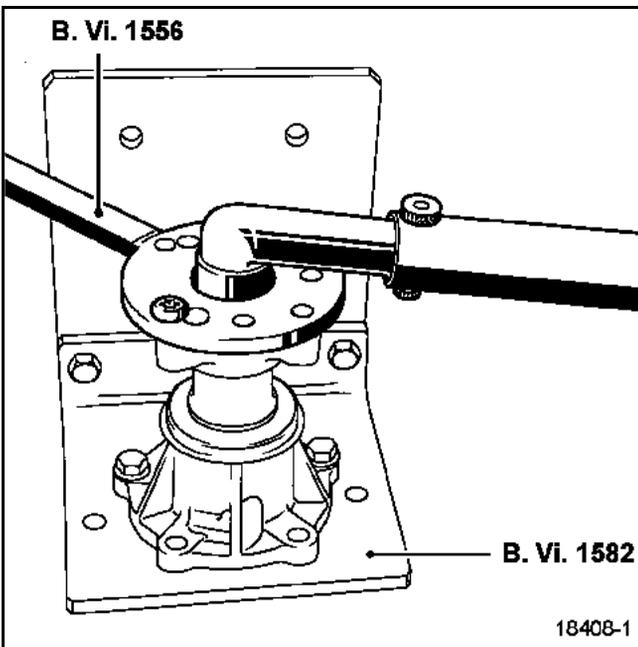


Emmancher partiellement la bride d'entrée (afin de laisser toujours un léger jeu entre le roulement et l'entretoise de précontrainte).



Fixer l'ensemble sur le **B. Vi. 1582**.

Visser et serrer l'écrou à environ **26 daN.m** à l'aide du **B. Vi. 1556**.

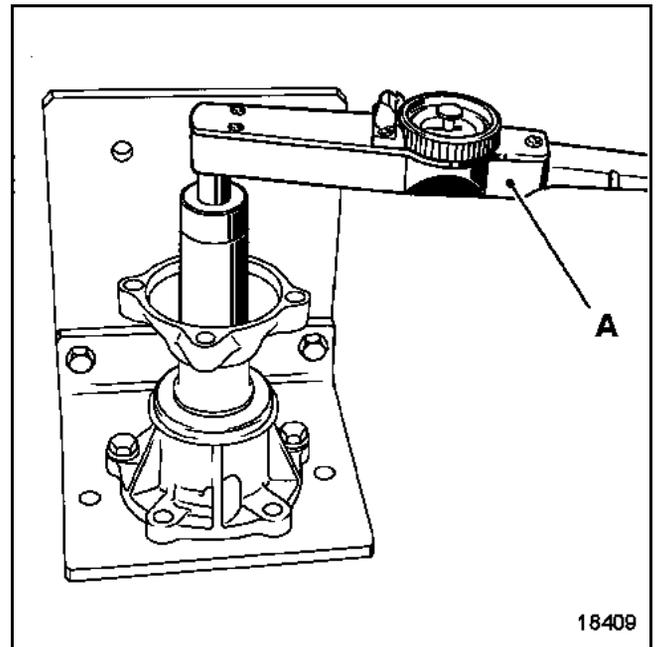


Contrôler la précontrainte des roulements à l'aide d'un mesureur de couple (A).

L'arbre d'entrée doit tourner sous un couple de **1,15 N.m**.

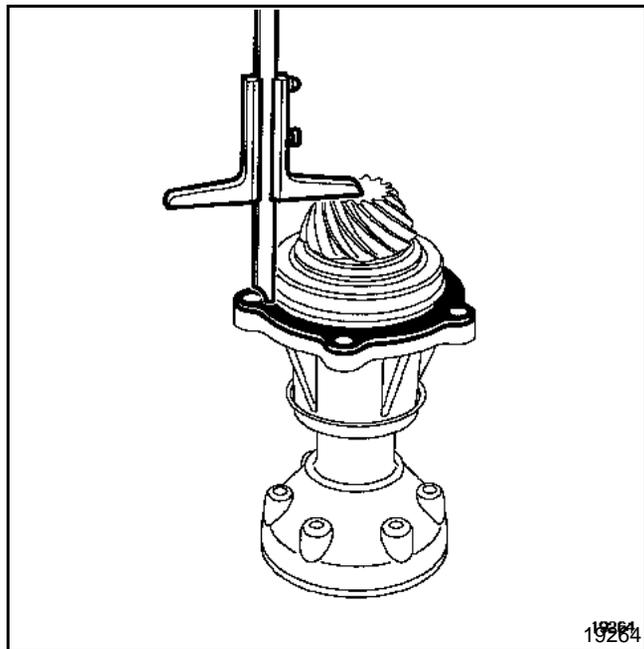
Si la valeur de couple n'est pas correcte, augmenter progressivement le serrage de l'écrou pour obtenir le bon réglage de précontrainte.

ATTENTION : ne jamais desserrer l'écrou : si la précontrainte est trop élevée, refaire l'opération de démontage pour remplacer l'entretoise de précontrainte.



CONTROLE DE LA DISTANCE CONIQUE

Mesurer la cote entre l'extrémité de l'arbre et la cale de distance conique (comme lors du démontage).



Calculer la différence entre ces deux valeurs (avant démontage et après remontage).

Si la valeur est supérieure, il faut augmenter la cale.
Si la valeur est inférieure, il faut diminuer la cale.

Exemple (en mm) :

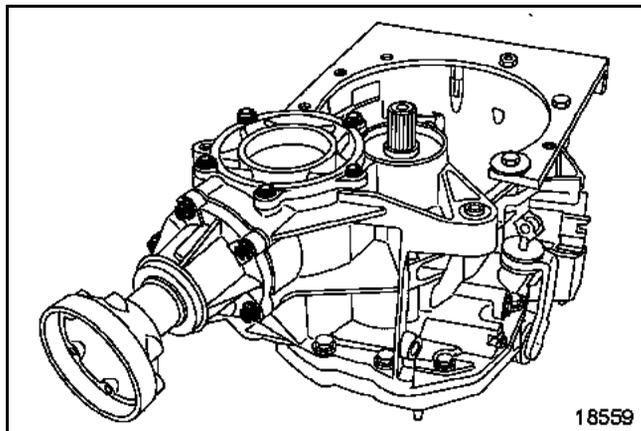
Avant démontage	Après remontage	Différence	Valeur de la cale d'origine
56,80	56,90	+ 0,10	2,10

Valeur de la nouvelle cale de distance conique :

$$2,10 + 0,10 = 2,20$$

Choisir dans la collection la cale la plus proche de 2,20.

Monter l'ensemble sur la boîte de vitesses avec un joint torique neuf et serrer les vis au couple de **3,5 daN.m**.



Contrôler le jeu de denture :

Mettre une vis (V) dans un des trous de la bride de l'arbre d'entrée.

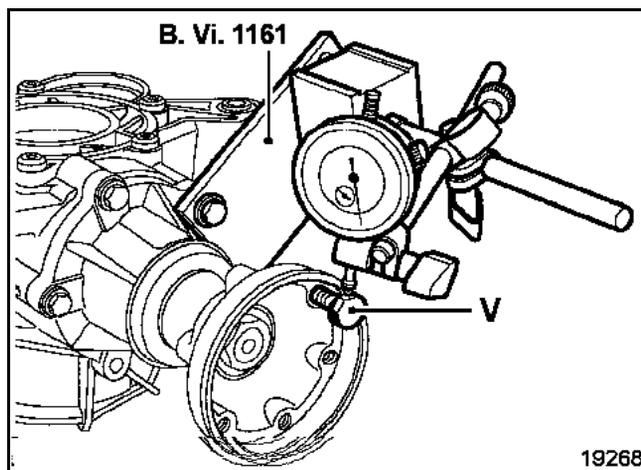
Fixer un comparateur à l'aide de la plaque du **B. Vi. 1161** le toucheau sur un des plats de la vis.

Mesurer le jeu en pivotant légèrement l'arbre d'entrée.

Mesurer quatre fois ce jeu en tournant l'arbre d'entrée d'une dizaine de tours et en déplaçant la vis (V) dans un autre trou de la bride.

En faire une moyenne.

Le jeu doit être compris entre **0,15** et **0,25 mm**.



Si le jeu n'est pas correct, il faut diminuer ou augmenter les cales se trouvant derrière les cages de roulement du renvoi.

Pour réduire le jeu, diminuer côté opposé à la couronne l'épaisseur de cale qu'il faut reporter côté couronne (pour conserver la même précontrainte des roulements).

Pour augmenter le jeu, procéder à l'inverse.