

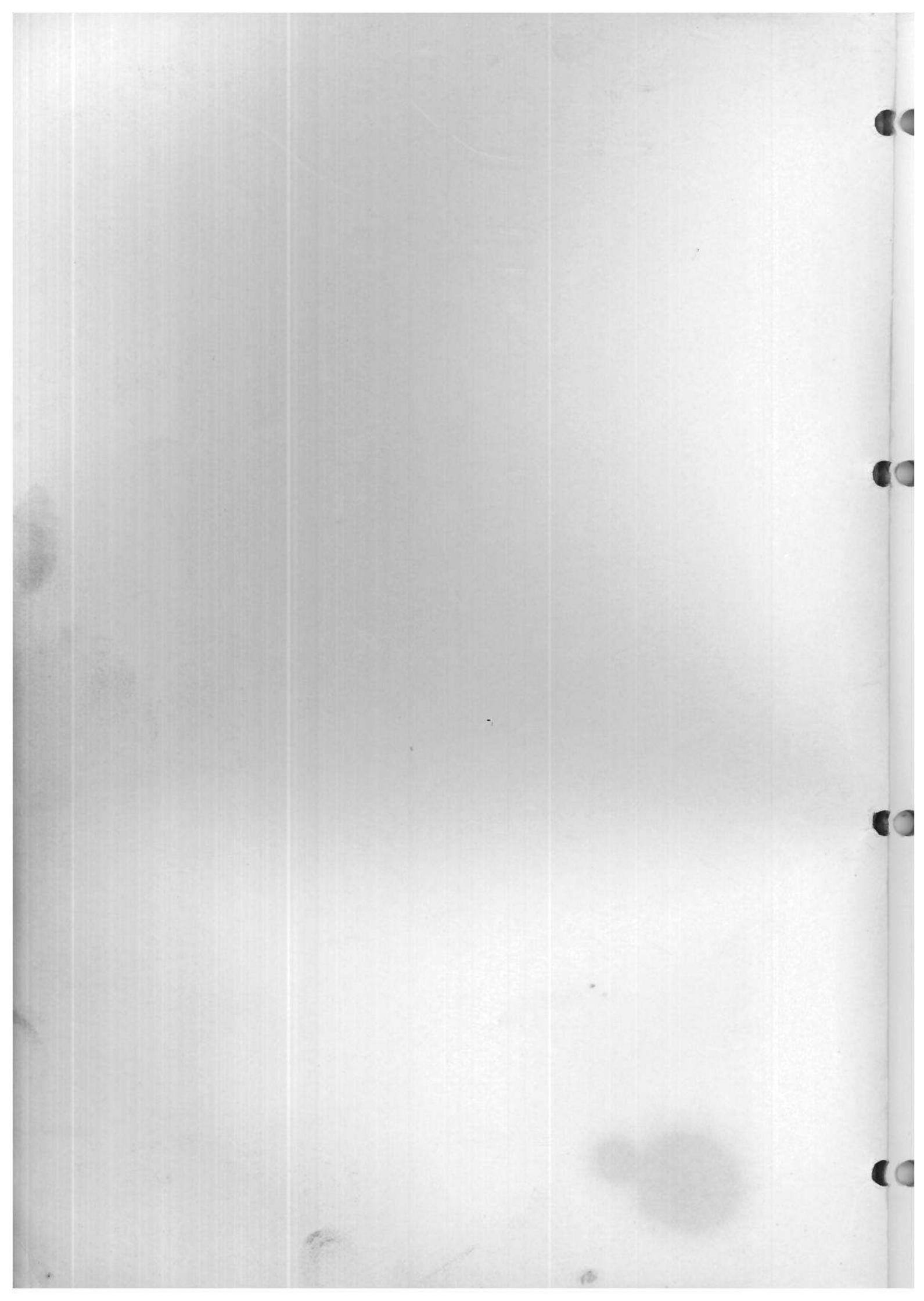
BOITE DE VITESSES PONT BE 3/4 - 3/5

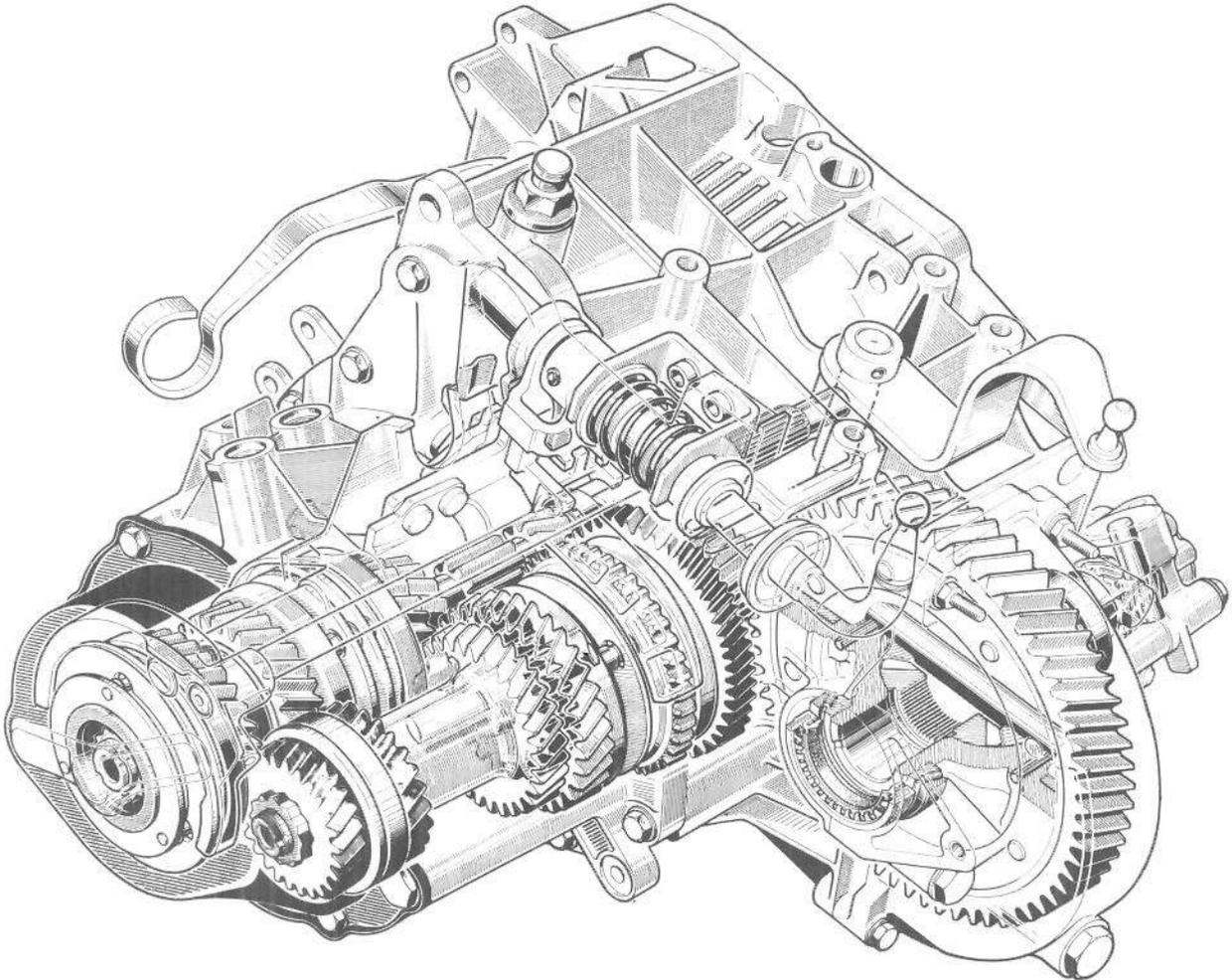
060 - F - 10/89

Réf. BB RE 01

REVISION

A CLASSER DANS LA RELIURE REVISIONS ORGANES





	Pages
- PRESENTATION.....	1
- MODIFICATIONS.....	2
- SOMMAIRE.....	3
- DESCRIPTION ET COUPLES DE SERRAGE.....	4 à 7
- IDENTIFICATION.....	8 à 11
- PARTICULARITES.....	12 à 15
- OUTILLAGE.....	16 et 17
- DEMONTAGE DE LA BOITE ET DU DIFFERENTIEL.....	18 à 37
- Démontage, remontage des axes et des fourchettes.....	18 à 23 - 44 à 49
- Démontage, remontage de l'arbre primaire.....	26 à 29
- Démontage, remontage de l'arbre secondaire.....	30 à 33
- Désassemblage, réassemblage du différentiel, couple de descente (TK).....	34 à 41
- REMONTAGE DU DIFFERENTIEL ET DE LA BOITE.....	42 à 51

IMPORTANT

Pour conserver cette brochure à jour, veuillez bien noter page ci-contre les différentes évolutions : origine de l'information (Information Service, Info Flash, etc...), nature et l'objet de la modification ainsi que la page concernée.

Exemple :

INFORMATION	MODIFICATION	VOIR PAGE
I.S. N° XX de X/89	Leviers de sélection et de passage des vitesses	XX

DESCRIPTION

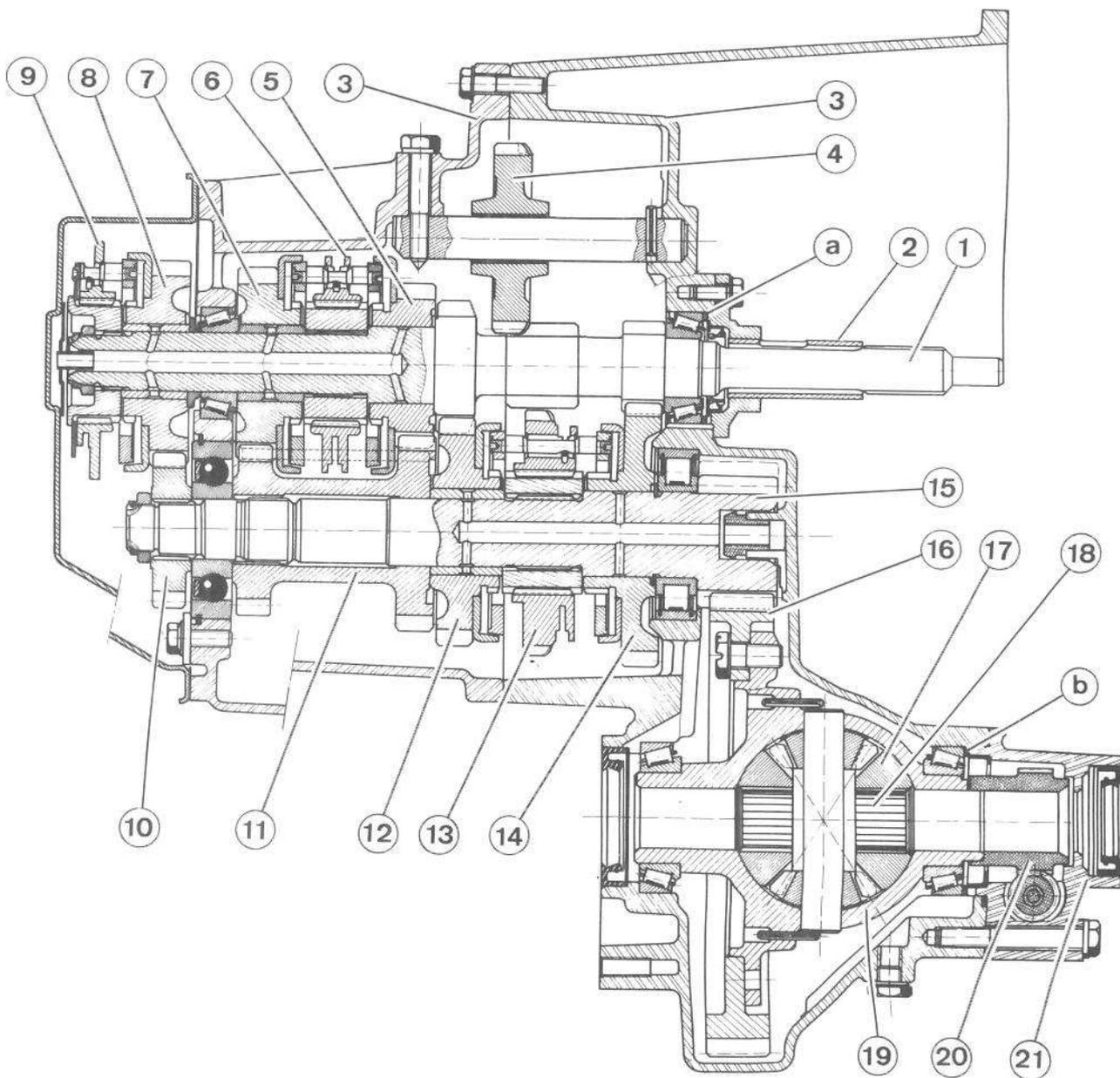
1 - Arbre primaire	11 - Pignon récepteur de 3ème et 4ème
2 - Guide porte-butée	12 - Pignon récepteur de 2ème
3 - Carters de boîte et de différentiel	13 - Synchroniseur de 1ère - 2ème
4 - Pignon baladeur de M.AR.	14 - Pignon récepteur de 1ère
5 - Pignon moteur de 3ème	15 - Arbre secondaire
6 - Synchroniseur 3ème - 4ème	16 - Couronne de pont
7 - Pignon moteur de 4ème	17 - Pignons satellites
8 - Pignon moteur de 5ème	18 - Pignons planétaires
9 - Synchroniseur de 5ème	19 - Boîtier de différentiel
10 - Pignon récepteur de 5ème	20 - Vis de compteur
	21 - Prolonge

*Cales de réglage

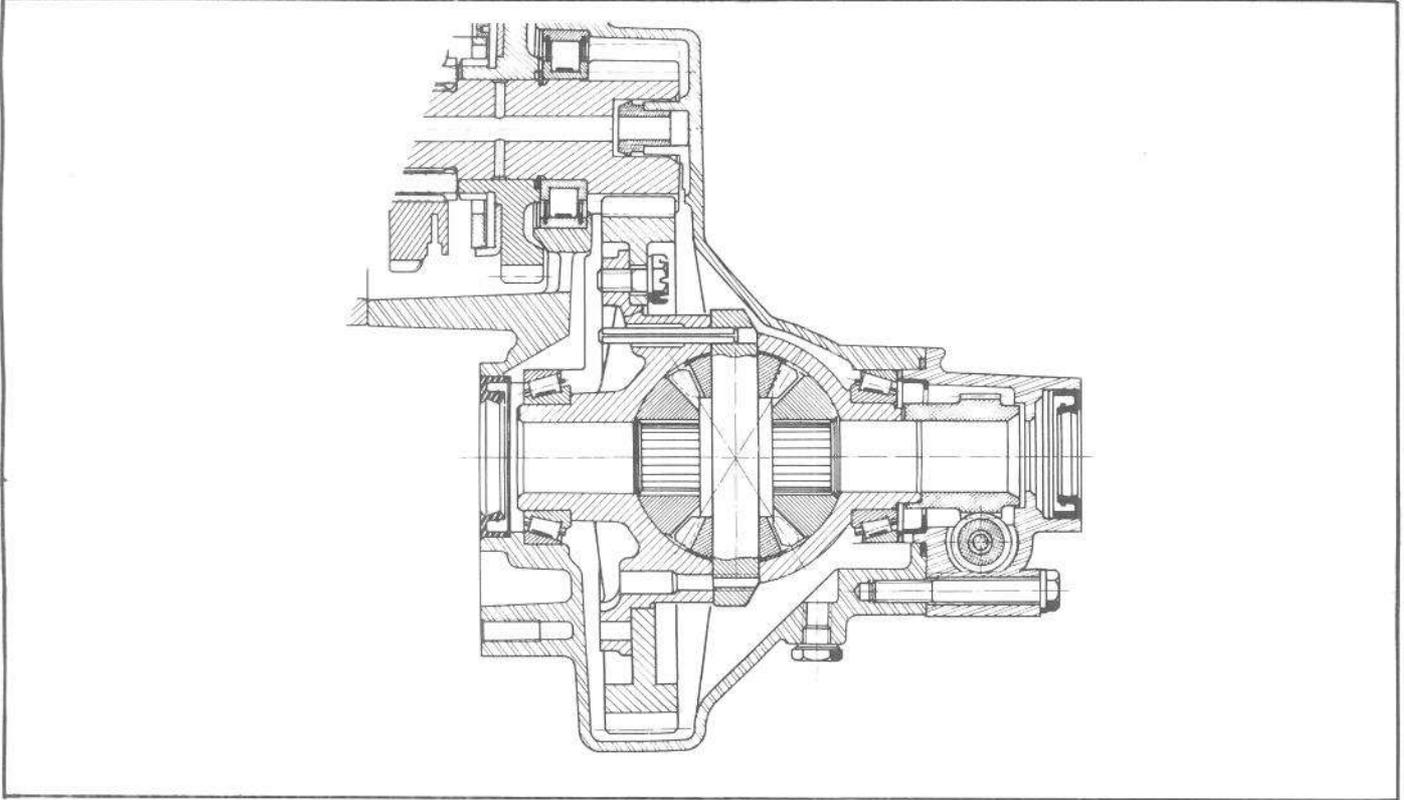
a = 18 cales de 0,7 à 2,4 mm - de 0,1 en 0,1
 b = 12 cales de 1,1 à 2,2 mm - de 0,1 en 0,1

COUPLES DE SERRAGE (en m.daN)

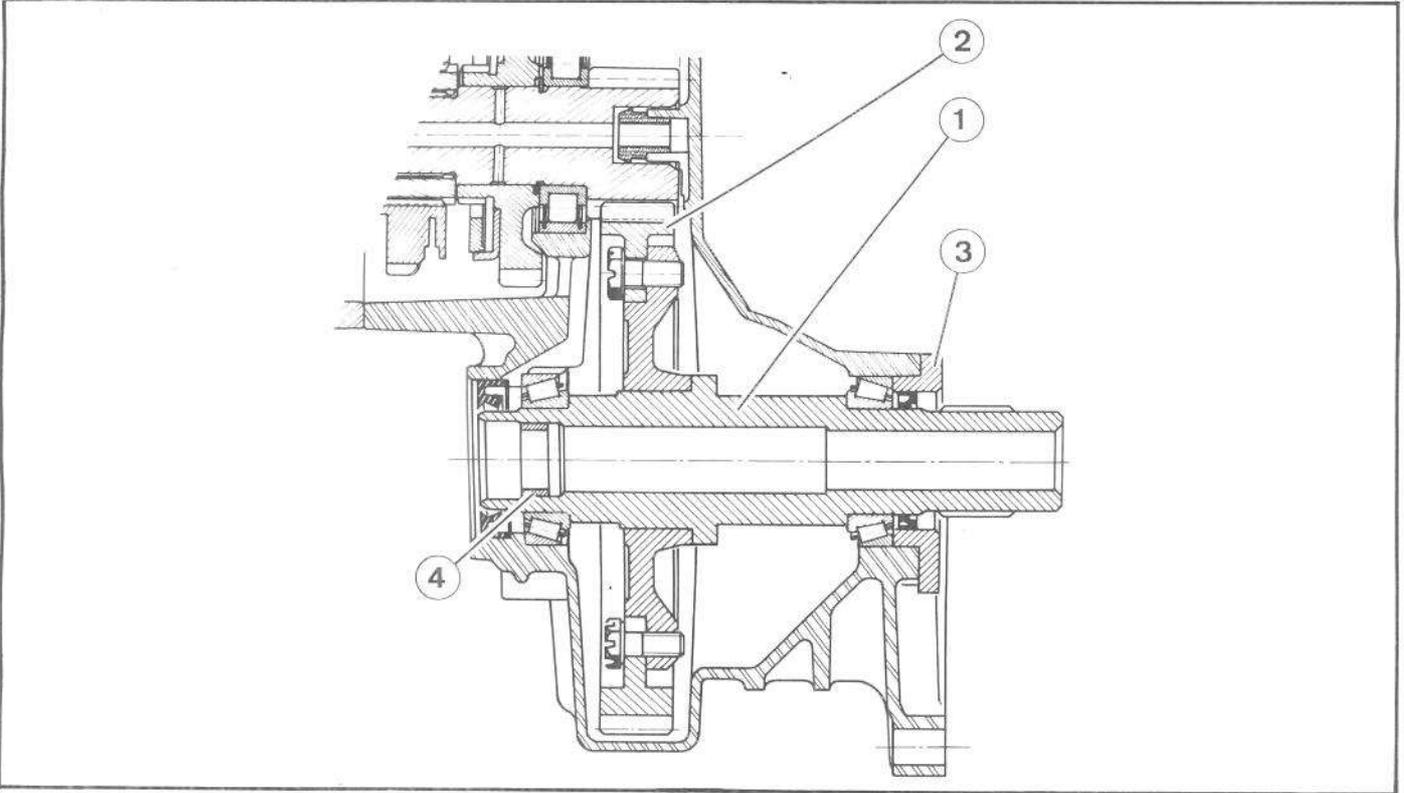
- Carter AR de boîte	1,25
- Ecrou arbre primaire et secondaire.....	5
- Vis de maintien roulement.....	1,5
- Vis de plaquette d'arrêt d'axe.....	1,5
- Carter de boîte.....	1,30
- Vis arrêt d'axe de M.AR.....	2
- Support axe de passage et de sélection	1,5
- Fourchette de M.AR.....	2
- Reniflard.....	1,5
- Contacteur de M.AR.....	2,5
- Bouchon de vidange/boîte.....	1
- Bouchon de vidange/différentiel.....	3
- Support prise tachymétrique.....	1,25
- Prolonge/Carter différentiel.....	2
- Couronne de pont/boîtier.....	6,5
- Carter de différentiel \varnothing 10.....	4
- Carter de différentiel \varnothing 7.....	1,25
- Guide porte butée.....	1,25
- Bouchon de niveau commun.....	2
- Plaque de fermeture/carter, pont (BE3 TK).....	2



1



2



1

PARTICULARITES BE3 (Pont renforcé)

- Carter renforcé (nervuré)
- Différentiel comportant des planétaires et satellites renforcés
- Goupillage de l'arbre porte-satellites non débouchant (une seule goupille)
- Position de la couronne inversée par rapport à BE3

2

PARTICULARITES PONT (pour montage dispositif TK)

- Carter de pont spécifique
- Présence d'un couple de descente à la place du différentiel
- Les joints de sortie de pont sont spécifiques
- Roulement droit renforcé
- L'arbre porte-couronne comporte un palier de centrage de transmission gauche

- 1 - Arbre porte-couronne
- 2 - Couronne
- 3 - Plaque de fermeture
- 4 - Palier de transmission gauche

1

BOITE DE VITESSES / PONT - STANDARD

- 1 - Bouchon de vidange
- 2 - Bouchon de remplissage et contrôle niveau boîte/pont

2

BOITE DE VITESSES / PONT - RENFORCE

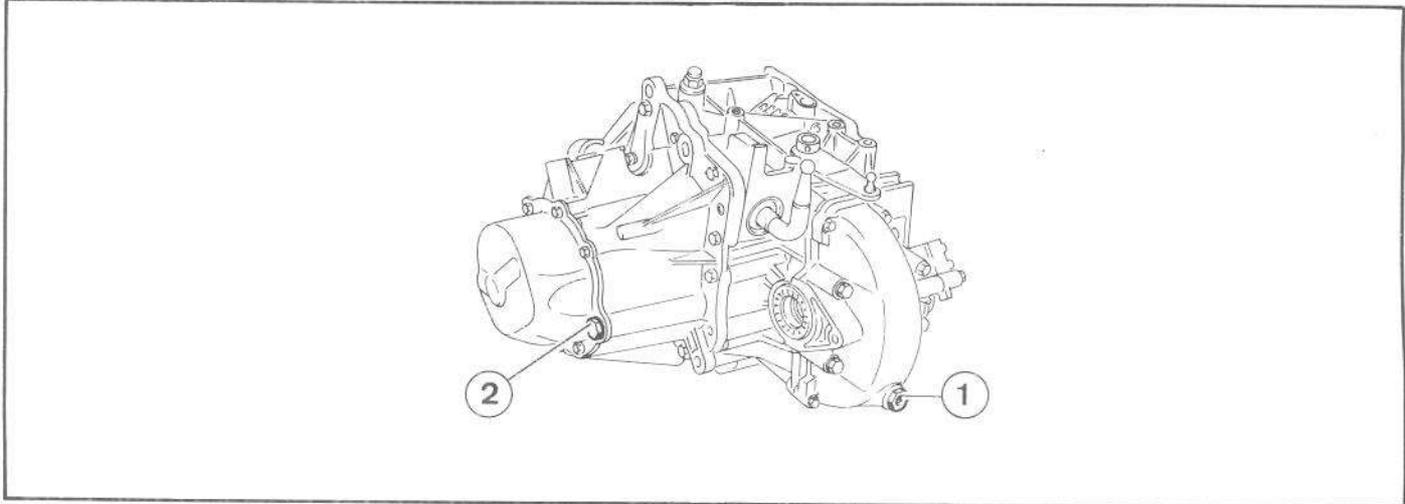
- 3 - Bouchon de vidange
- 4 - Bouchon de remplissage et contrôle niveau boîte/pont

3

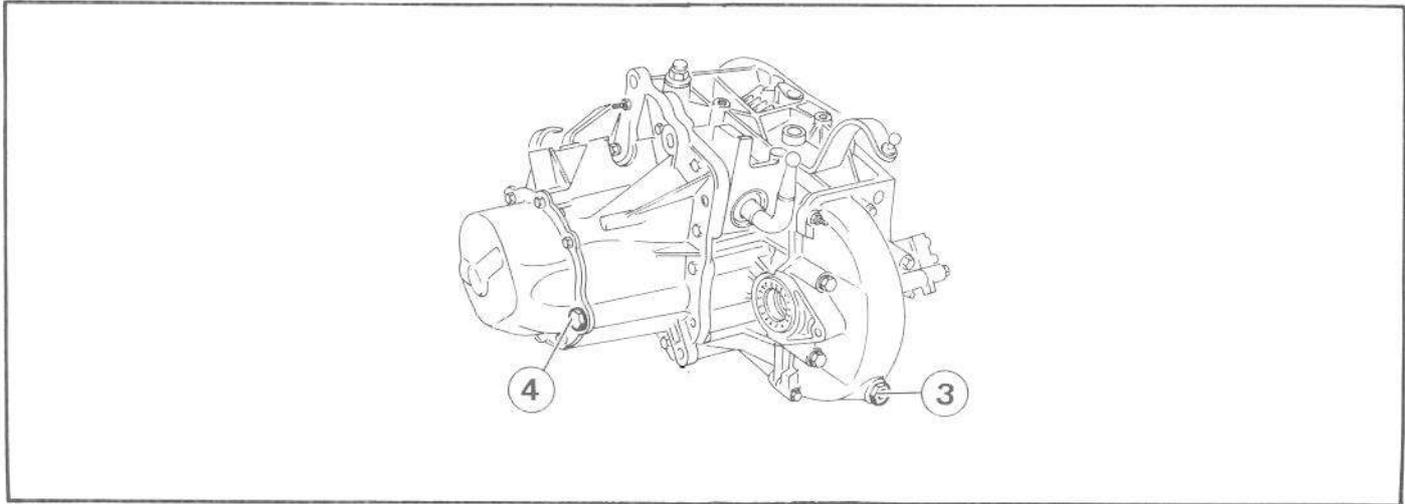
BOITE DE VITESSES / PONT - POUR MONTAGE DISPOSITIF TK
(Boîte de transfert)

- 5 - Bouchon de vidange
- 6 - Bouchon de remplissage et contrôle niveau boîte/pont

1

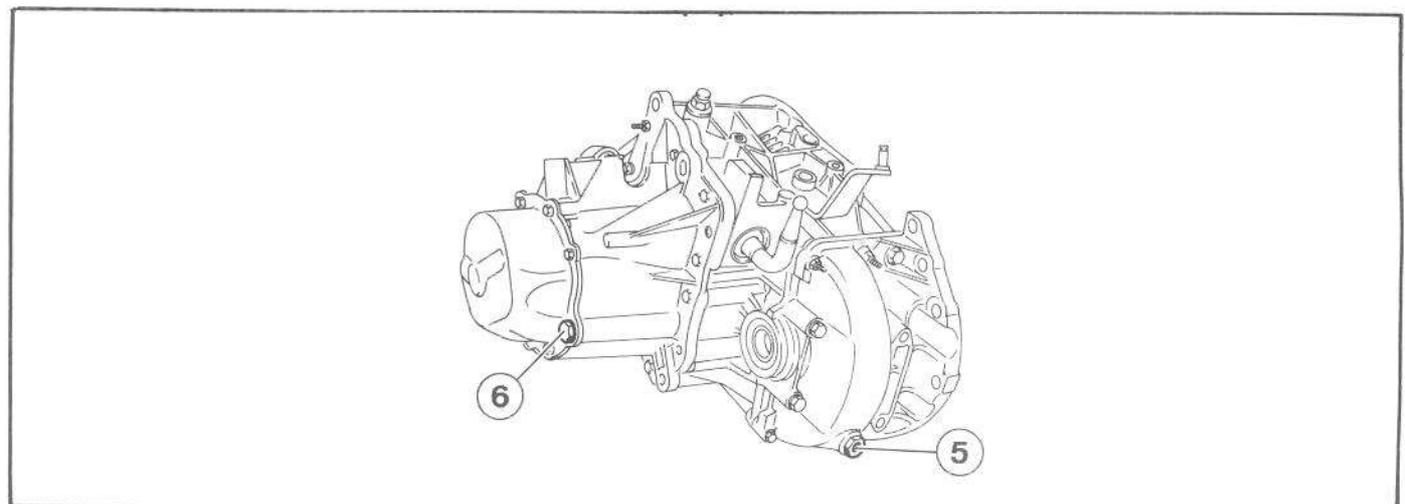


2



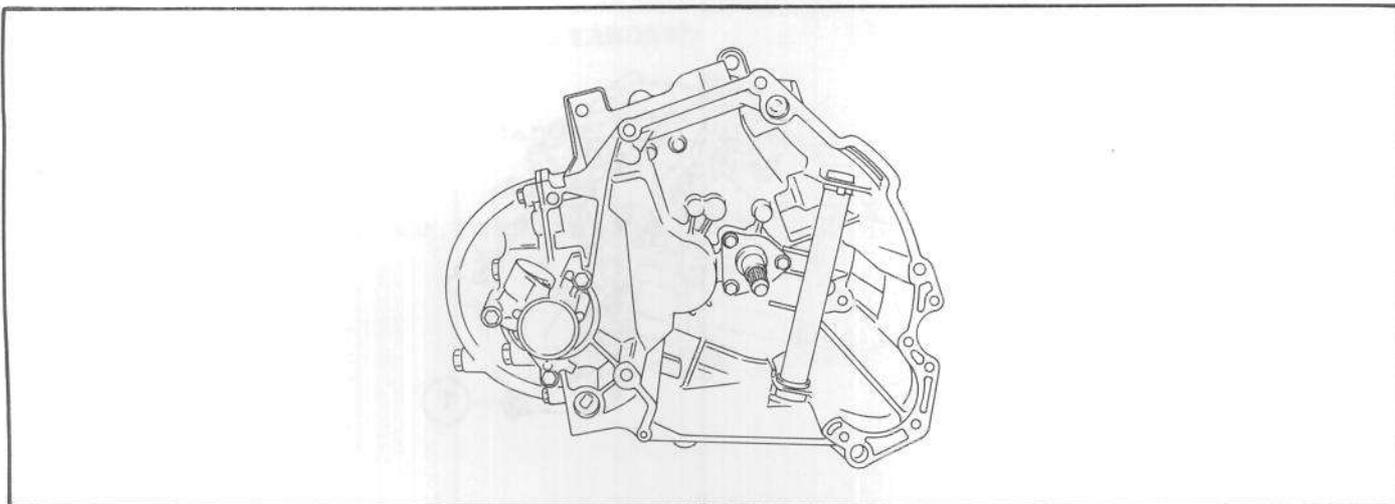
21/02/89 CAR 60

3



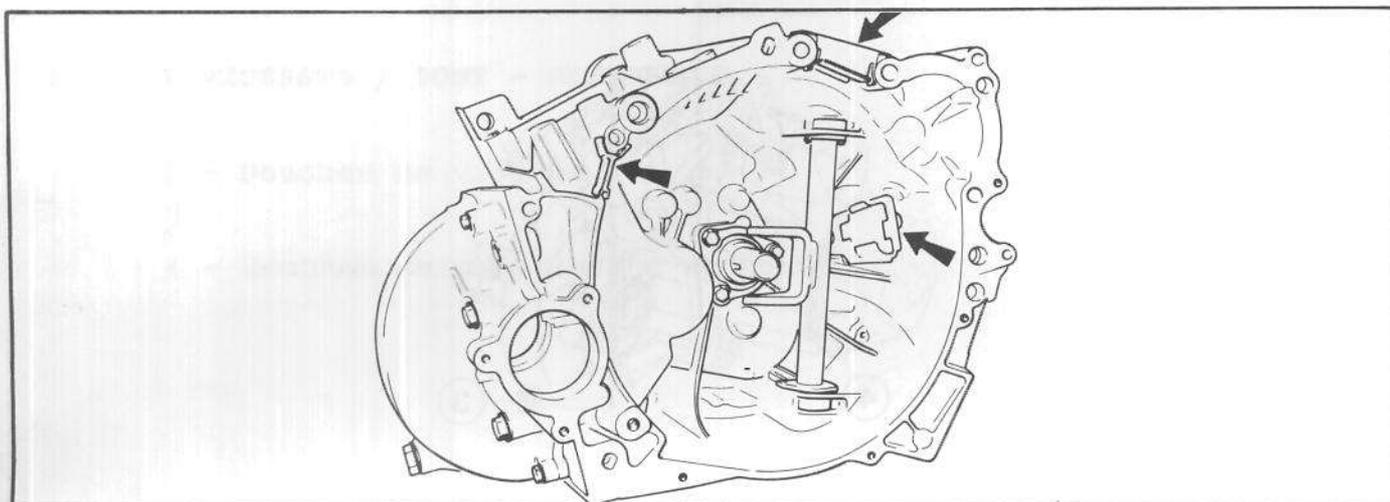
21/02/89 CAR 37

1

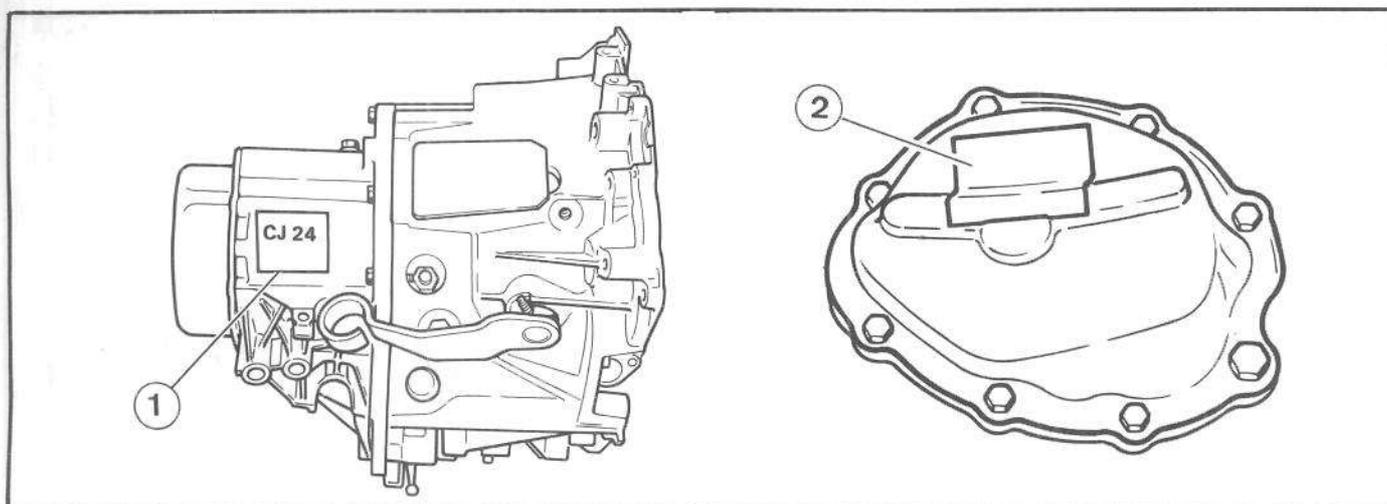


28/03/89 CAR 1

2



3



21/02/89 CAR 34

IDENTIFICATION

BE3/4-3/5

1

- Carter motorisation TALBOT.

2

- Carter motorisation XU 30°.

3

- Positionnement du repère boîte (1).

- L'étiquette auto-collante (2) sur carter subsiste pour besoins montage usine

1

COMMANDE DES VITESSES

1 - Axe/levier de commande de passage monobloc

A - Ensemble "Cassette" comprenant :

2 - Fourreau

3 - Doigt de passage marche arrière

4 - Doigt de passage 1/2ème, 3/4ème et 5ème

5 - Clé d'interverrouillage

6 - Ressort

7 - Coupelles

8 - Butée (BV/4 seulement)

2

COMMANDE EMBRAYAGE SUR AXE

Couleur paliers (a)	Jaune	Blanc
Repère (9) sur fourchette	avec	sans
Véhicule	205-305-309	autres modèles de la gamme

3

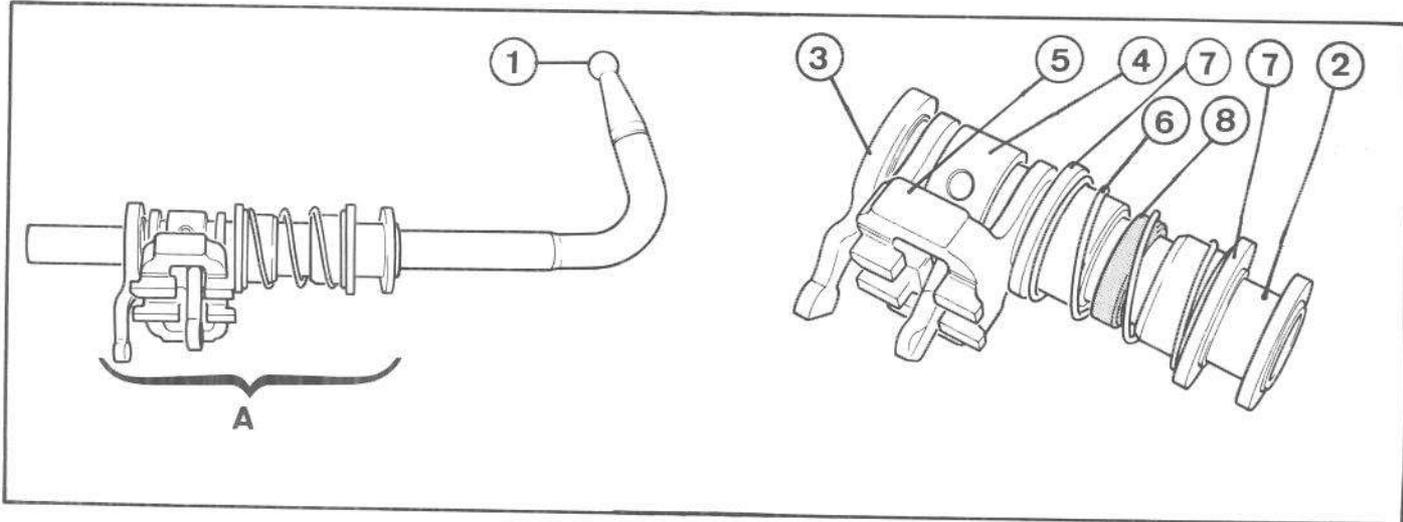
BASCULEURS DE MARCHE ARRIERE

10 - Basculeur BV4 (avec butée)

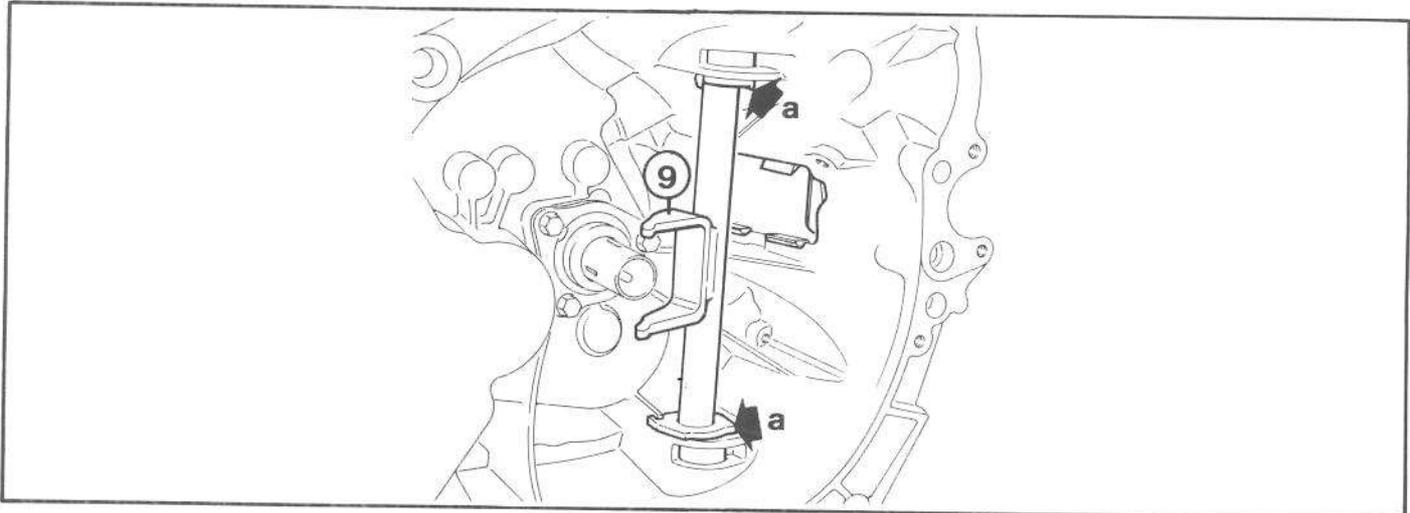
11 - Basculeur BV5

12 - Basculeur BV5 avec frein de marche arrière

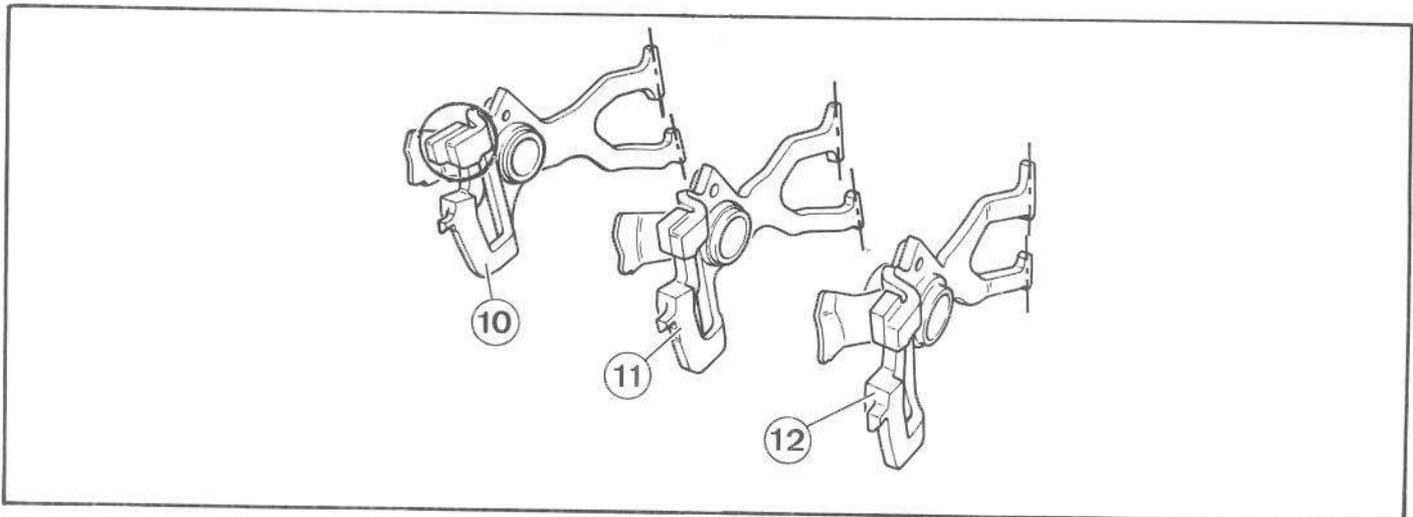
1



2

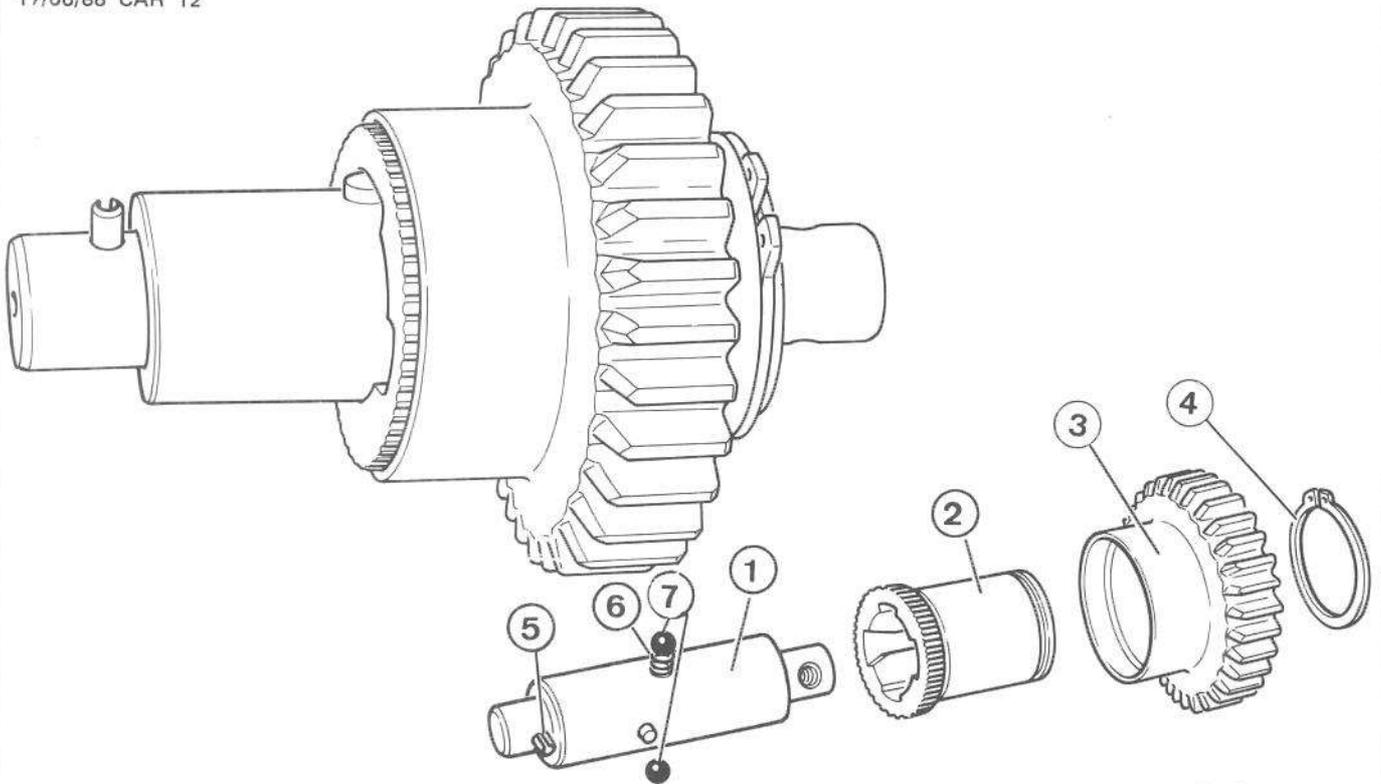


3



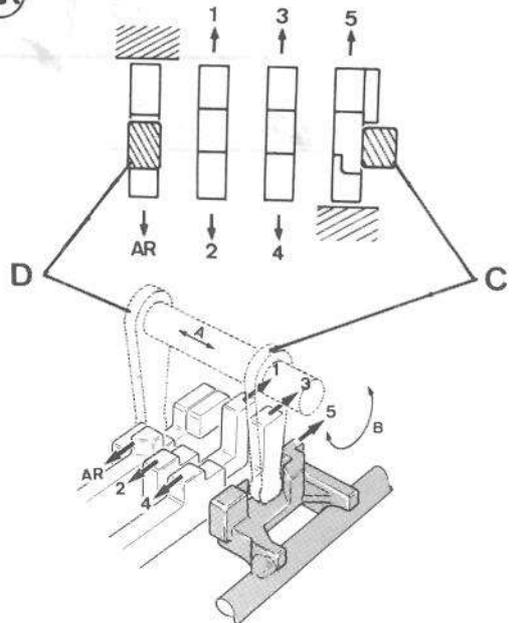
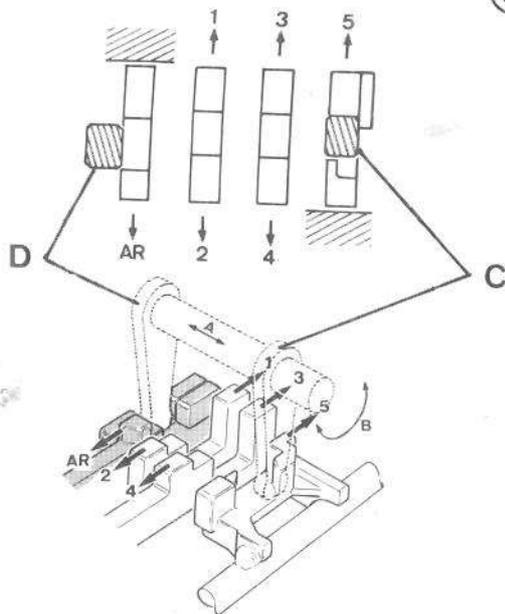
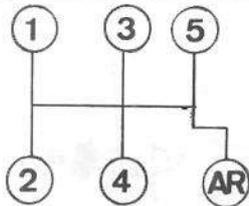
1

17/06/88 CAR 12



17/06/88 CAR 7

2



1

FREIN DE M.AR. Comprenant :

- 1 - Axe
- 2 - Manchon fritté
- 3 - Pignon baladeur
- 4 - Anneau de maintien
- 5 - Goupille
- 6 - Ressort
- 7 - Billes

2

GRILLE DE PASSAGE DE VITESSES

- Passage des vitesses "grille EUROPEENNE" (M.AR face à la 5ème)

- A - Sélection
- B - Passage
- C - Doigt passage 1/2, 3/4 et 5 vitesses
- D - Doigt passage M.AR.

1

DU COFFRET (-).0317

- A - Tampon d'extraction et de montage de la cage extérieure du roulement AR de l'arbre primaire
- D - Chasse de montage :
 - des roulements de différentiel et du roulement gauche de l'arbre porte couronne
- E - Chasse de montage :
 - du roulement AV de l'arbre secondaire,
 - de la cage extérieure du roulement AR de l'arbre primaire
- F - Chasse de montage du roulement :
 - AV et AR de l'arbre primaire
 - AR de l'arbre secondaire
- JZ - Grain d'appui
- K - Cale de précontrainte des roulements de l'arbre primaire
- L - Cale de précontrainte des roulements du différentiel
- T - Tampon de montage du joint de sortie de pont gauche
- U - Tampon de montage du joint de sortie de pont droite
- V - Adaptateur pour extraction clavette de levier de commande d'embrayage
- W - Tampon de montage du joint du guide porte butée
- Y - Extracteur du moyeu synchroniseur de 5ème

2

DU COFFRET (-).0326

- D - Tampon de montage du joint de sortie de pont gauche
- E - Tampon de montage du joint de sortie de pont droit
- F - Protecteur de montage du joint de sortie de pont droite
- J - Chasse de montage du roulement droit de l'arbre porte couronne

3

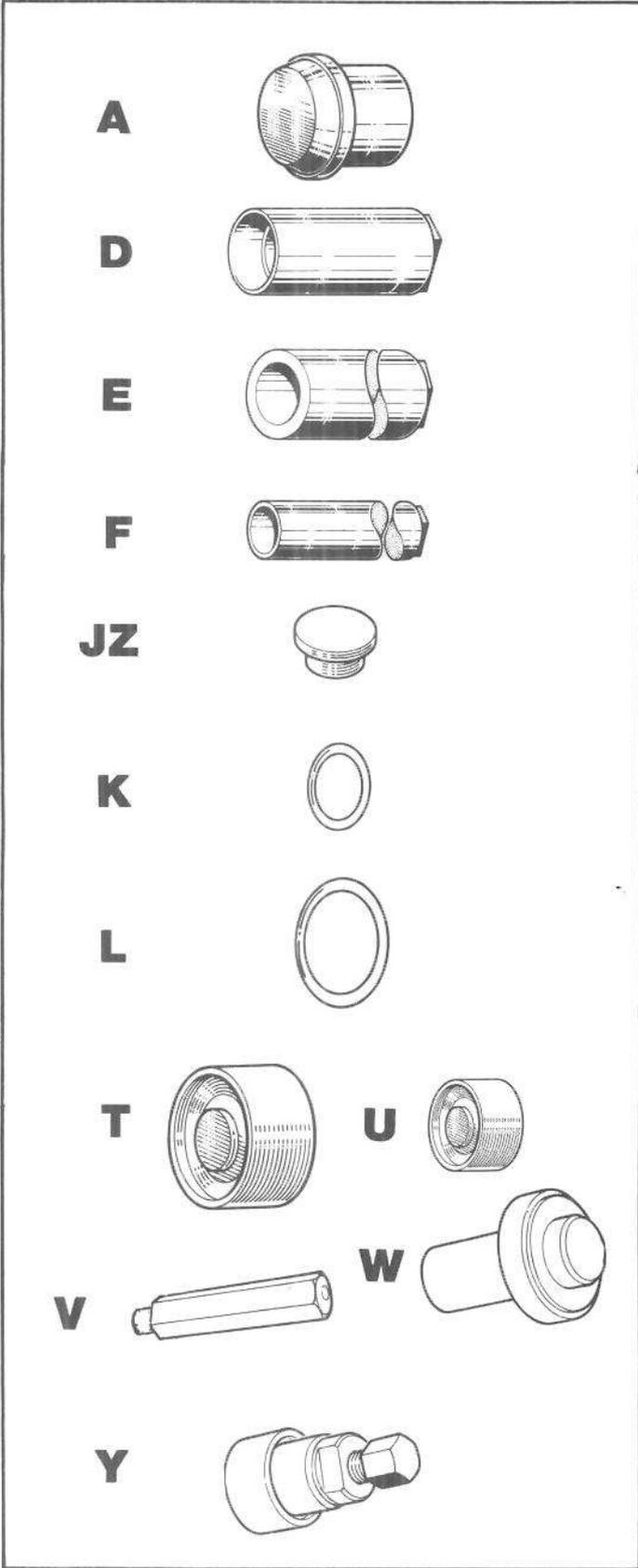
DU COFFRET (-).0316

- A - Extracteur à inertie

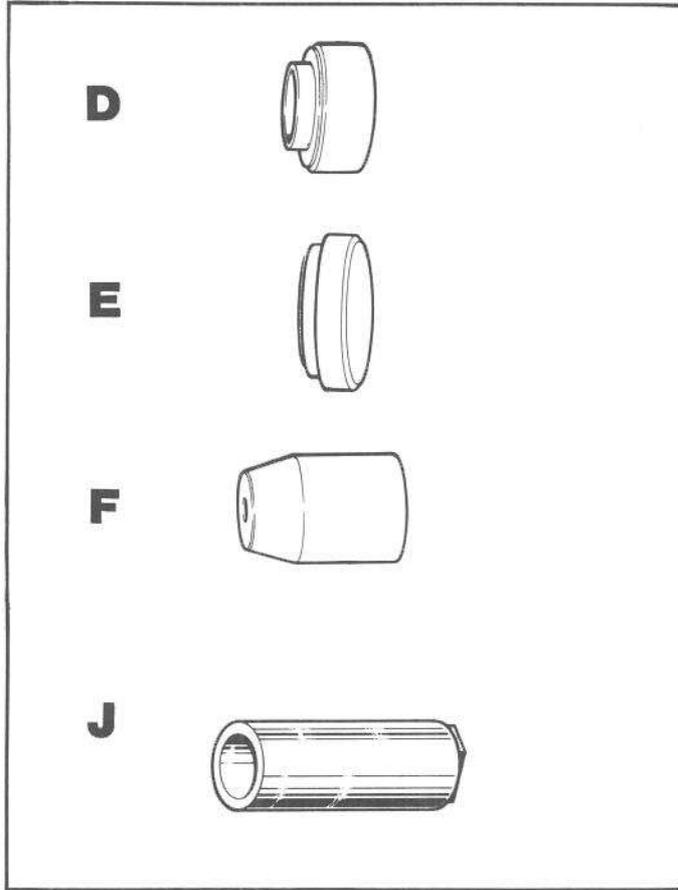
4

Extracteur décolleur
FACOM U53 K2 + T2

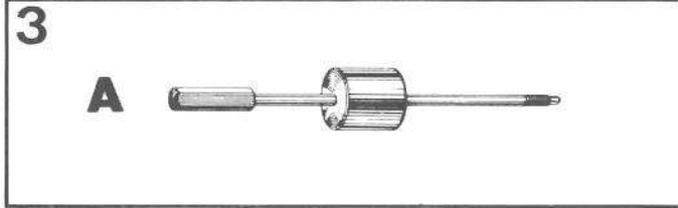
1



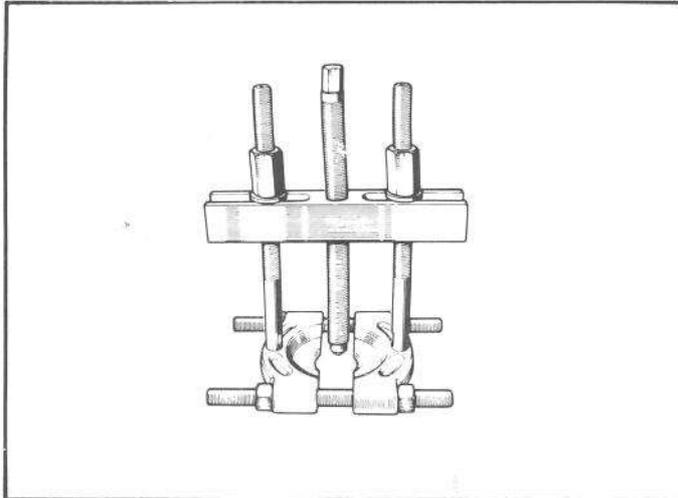
2



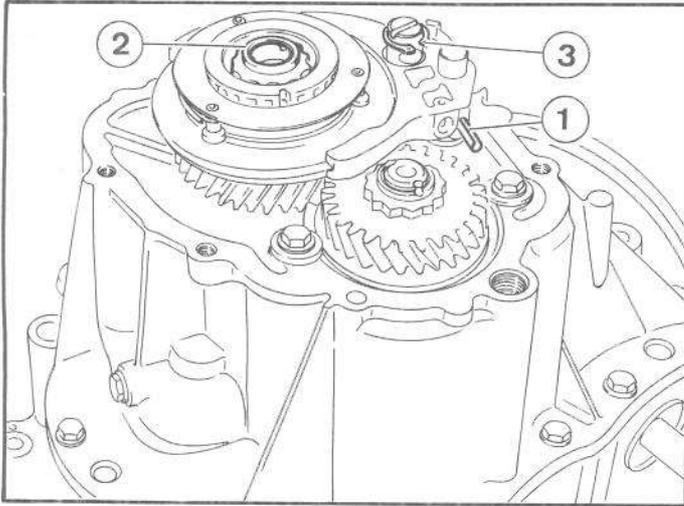
3



4

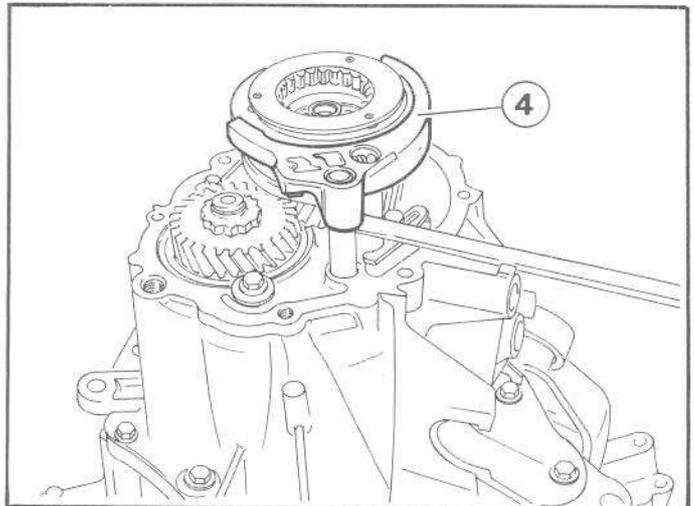


1



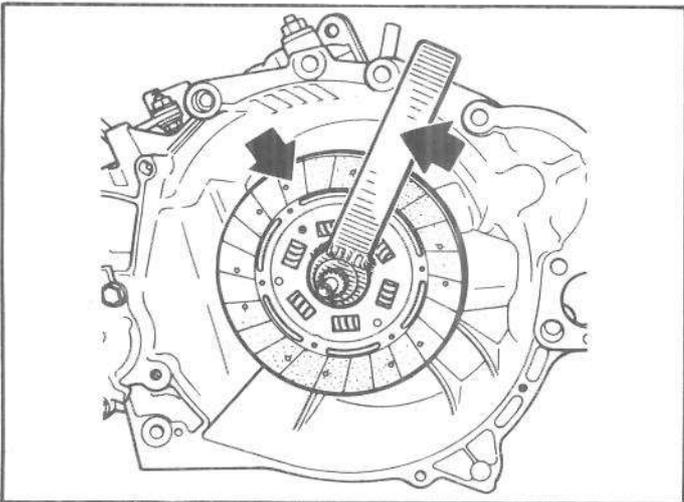
21/02/89 CAR 2

4

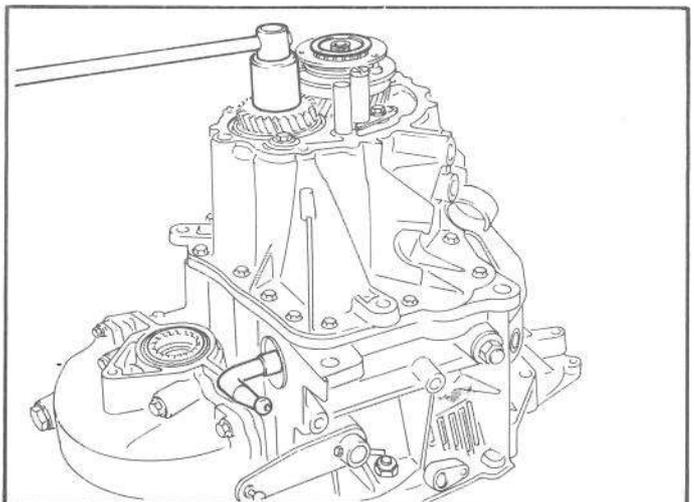


21/02/89 CAR 3

2

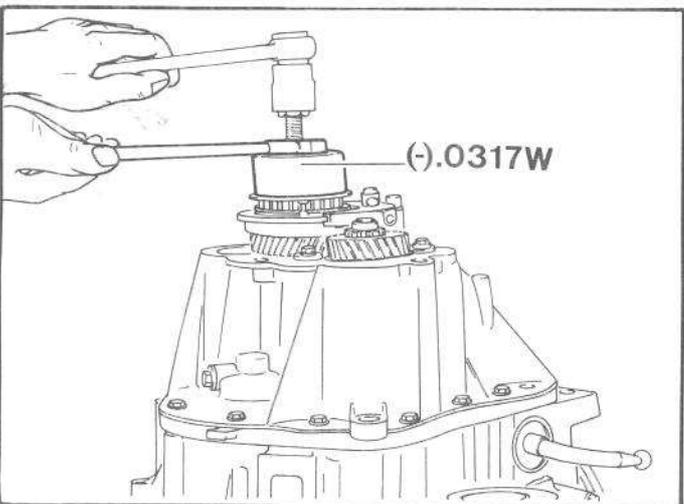


5



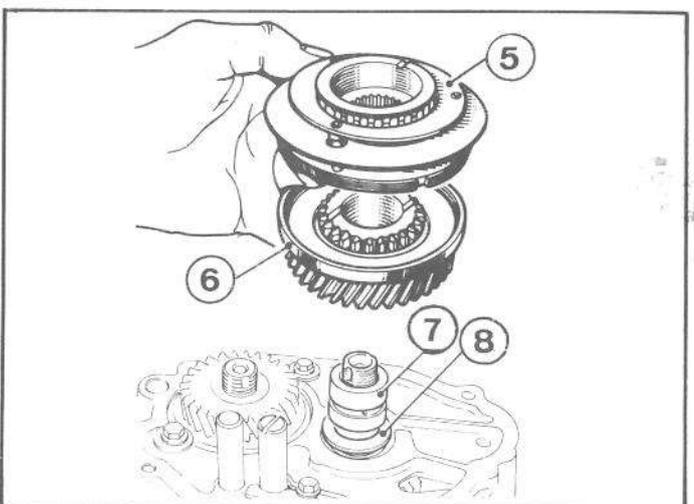
21/02/89 CAR 4

3



21/02/89 CAR 61

6



23/03/87 CA PV7

DEMONTAGE DE LA BOITE ET
DU DIFFERENTIEL

BE3/4-3/5

<p>1</p> <p>DEMONTAGE DE LA BOITE</p> <p>Déposer le couvercle AR</p> <p>Engager :</p> <ul style="list-style-type: none">- la 5ème vitesse et déposer la goupille (1) de maintien de la fourchette- une autre vitesse pour bloquer les arbres en rotation <p>Déposer l'écrou de l'arbre primaire (2)</p> <p>Déposer le circlips (3)</p>	<p>4</p> <p>Déposer la fourchette (4)</p> <p>ATTENTION à l'échappement de la bille de verrouillage logée dans la fourchette de 5ème</p>
<p>2</p> <p>BE3/4</p> <p>BLOCAGE DES ARBRES EN ROTATION</p> <p>Passer une vitesse</p> <p>Immobiliser l'arbre primaire (utiliser un disque d'embrayage usagé et souder sur le moyeu un fer plat de longueur 170 mm, largeur 30 mm, épaisseur 6 mm et en le positionnant suivant dessin)</p> <p>Débloquer la turbine</p> <p>Débloquer et déposer l'écrou de l'arbre secondaire</p>	<p>5</p> <p>Reposer le baladeur de 5ème et son moyeu sans fourchette</p> <p>Engager la 5ème vitesse et débloquer l'écrou d'arbre secondaire et le déposer</p>
<p>3</p> <p>Extraire le moyeu de 5ème</p>	<p>6</p> <p>Déposer :</p> <ul style="list-style-type: none">- le baladeur de 5ème et son moyeu (5)- le pignon moteur de 5ème (6) et sa bague d'appui (7)- l'entretoise (8)

DEMONTAGE DE LA BOITE ET
DU DIFFERENTIEL

1

- Les vis d'arrêt du roulement AR de l'arbre secondaire (1)
- Le segment (2) (utiliser 2 pointes effilées et si nécessaire soulever l'arbre pour faciliter son dégagement),
- La plaquette d'arrêt d'axe (3),
- La vis de maintien de l'axe du pignon inverseur de M.AR. (4),
- Les vis du carter de boîte,
- Le carter de boîte, (utiliser un maillet pour libérer le carter des bagues de centrage)

4

Tourner et déposer l'axe de 5ème vitesse (7)

2

Engager la marche arrière

Déposer l'axe et le pignon baladeur de marche arrière (5)

5

Tourner et retirer l'axe des fourchettes (8) 1ère/2ème - 3ème/4ème

3

NOTA - Boîte équipée d'un frein de marche arrière (6) : ATTENTION à l'échappement des billes

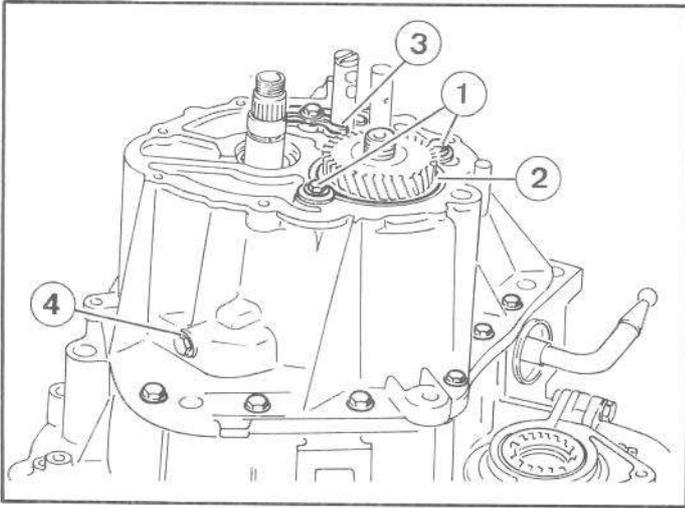
6

Faire pivoter et déposer la fourchette de 3ème/4ème (9)

Tirer le levier de passage de vitesses (10) à fond et l'immobiliser dans cette position sur le carter de pont en le tournant vers le bas

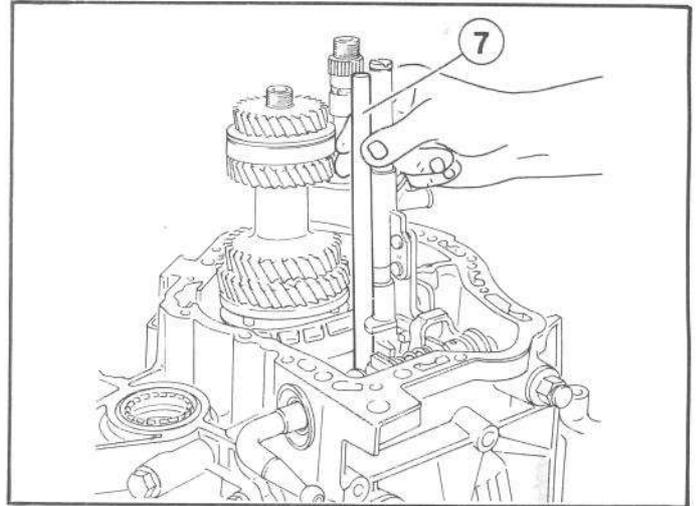
Lever la clé d'interverrouillage (11)

1



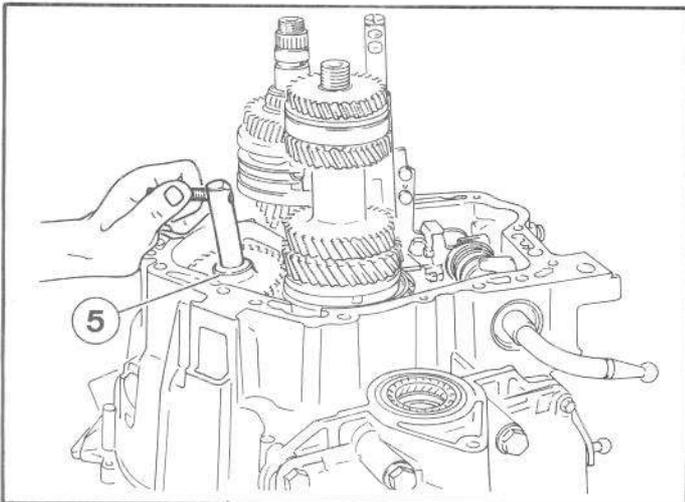
21/02/89 CAR 5

4



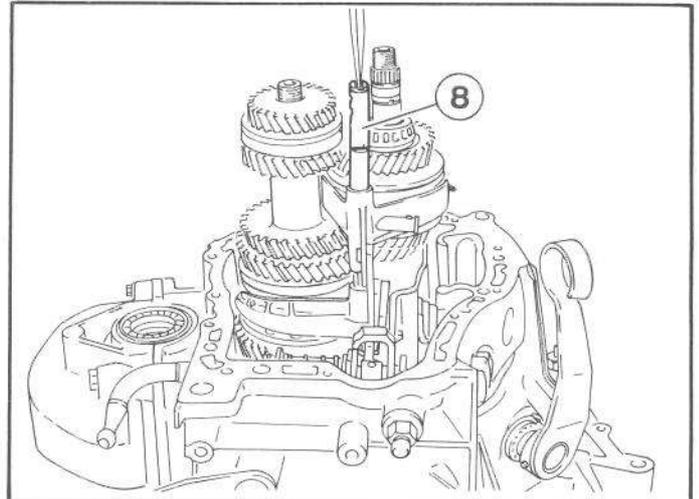
21/02/89 CAR 22

2



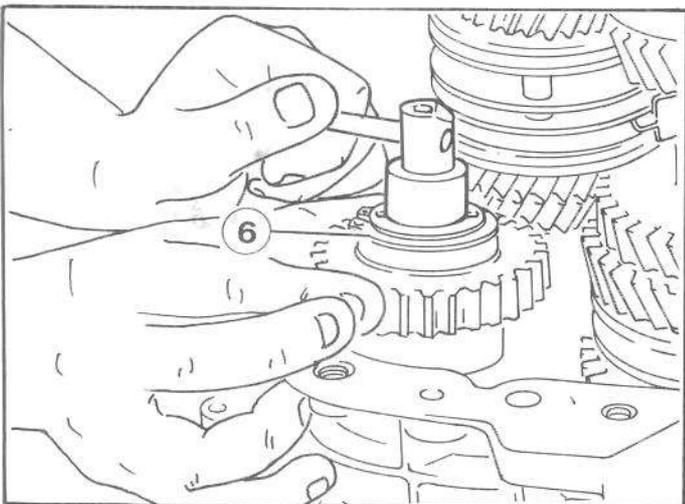
21/02/89 CAR 21

5



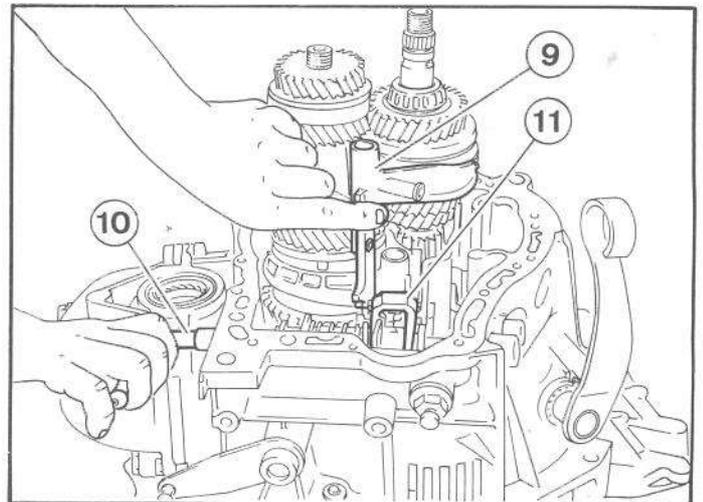
21/02/89 CAR 8

3



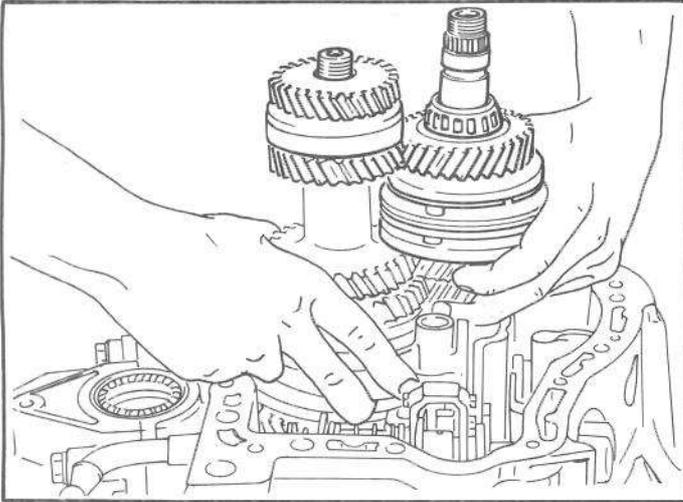
21/02/89 CAR 31

6



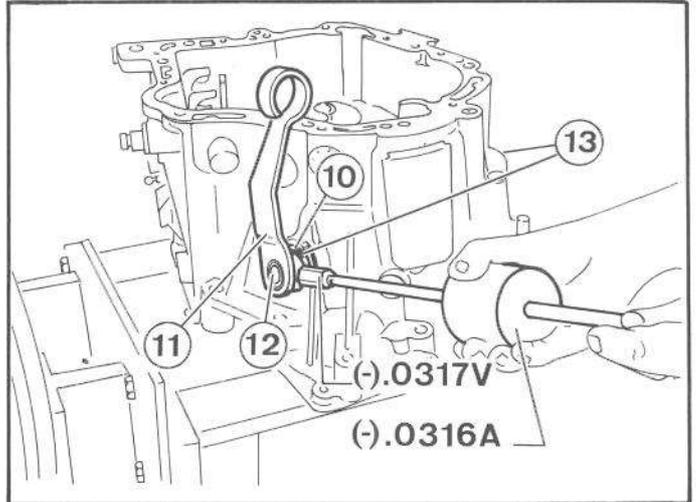
21/02/89 CAR 9

1



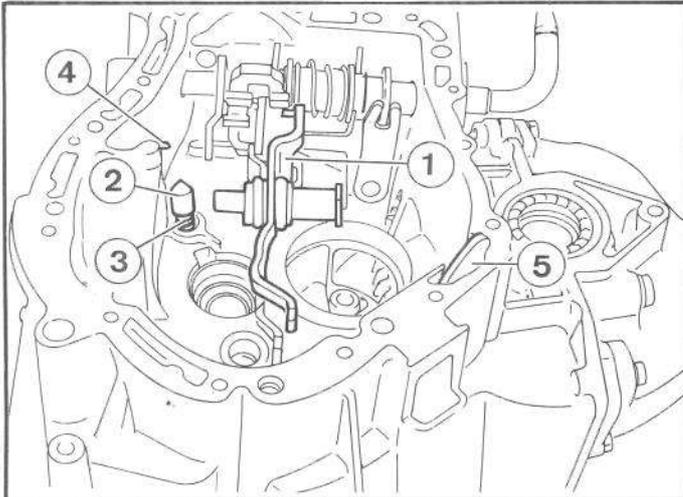
21/02/89 CAR 11

4



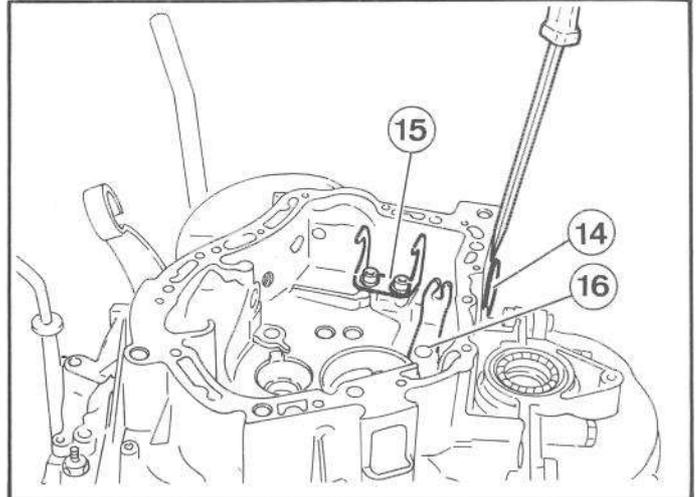
21/02/89 CAR 15

2



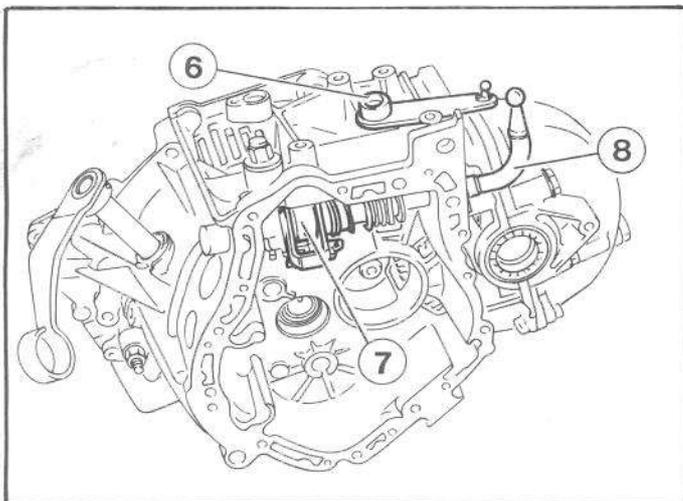
21/02/89 CAR 13

5



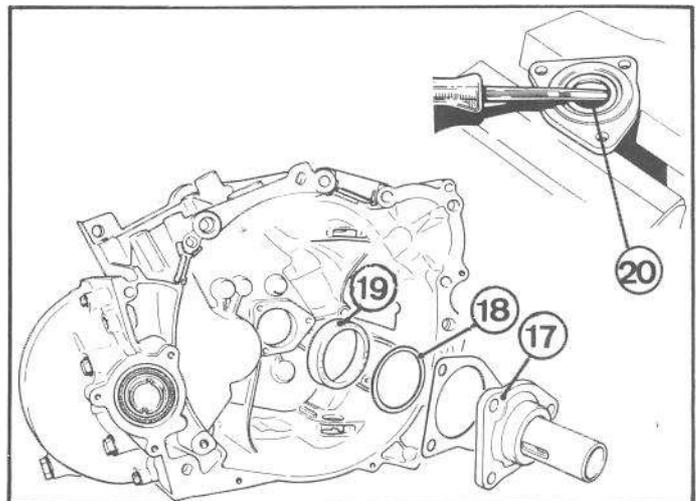
21/02/89 CAR 14

3



21/02/89 CAR 12

6



DEMONTAGE DE LA BOITE ET
DU DIFFERENTIEL

BE3/4-3/5

1

Déposer l'ensemble pignonnerie et fourchette 1ère/2ème

4

Extraire la clavette (10) du levier de commande d'embrayage à l'aide de l'outillage

Déposer :

- le levier (11)
- l'axe (12)
- les paliers (13)

2

Déposer :

- le basculeur de M.AR. (1)
- le doigt de verrouillage (2) et son ressort (3)
- le contacteur de M.AR. (4)

Récupérer la plaquette magnétique. (5)

5

Extraire le joint d'étanchéité (14) de l'axe de passage des vitesses

Déposer le support ressort (15) de sélection des vitesses

NOTA - Le levier de sélection (16) ne peut être déposé qu'après dépose complète du différentiel ou de l'arbre porte couronne (BV équipée du dispositif TK)

3

Chasser les goupilles Mécanindus du levier de sélection (6) et du doigt de passage des vitesses (7)

Déposer l'axe de passage des vitesses (8)

Récupérer l'ensemble "cassette" (9) comprenant :

- le doigt de passage de la M.AR.
- la clé d'interverrouillage
- le doigt de passage
- l'entretoise (BVA4)
- le ressort et les deux coupelles

ATTENTION - l'ensemble "cassette" n'est pas dissociable

6

Déposer :

- le guide porte butée (17)
- la cale de réglage (18) de l'arbre primaire
- la cale extérieure du roulement (19)

Extraire la bague du guide porte butée (20)

DEMONTAGE DE LA BOITE ET
DU DIFFERENTIEL

1

Déposer la cage extérieure du roulement AR de l'arbre primaire

4

Particularités pont pour montage dispositif TK

Déposer la plaque de fermeture (vis 7)

2

DEMONTAGE DU DIFFERENTIEL

Déposer :

- le support et le pignon de prise tachymétrique (1)
- la prolonge (2)

Récupérer :

- la vis tachymétrique (3)
- le joint torique (4)
- la cale de positionnement (5)

5

Déposer les vis (8)

Le 1/2 carter de pont

3

Déposer :

- le 1/2 carter du différentiel

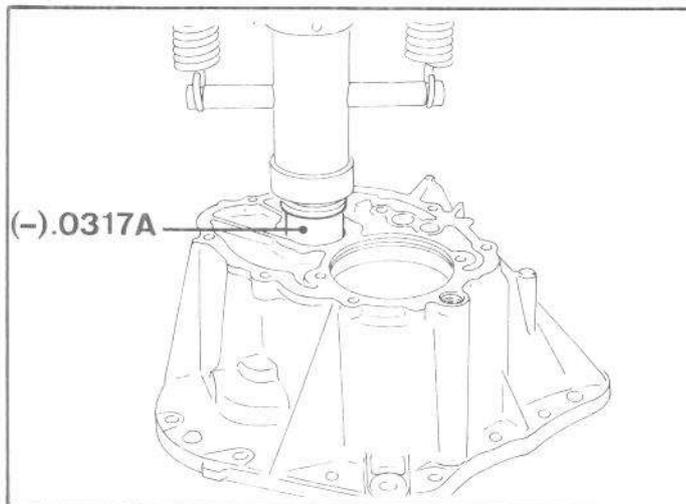
NOTA - Si les roulements des paliers de différentiel doivent être réutilisés, repérer la position des bagues extérieures

- le levier de sélection (6)

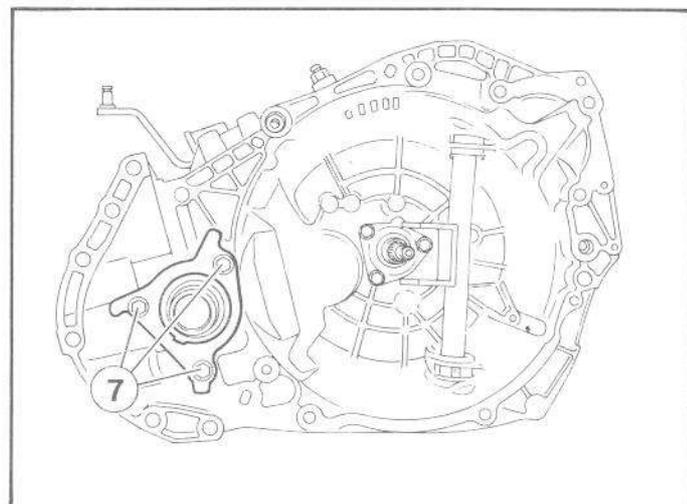
6

Déposer l'arbre porte couronne (9) et le joint de sortie de pont (10)

1

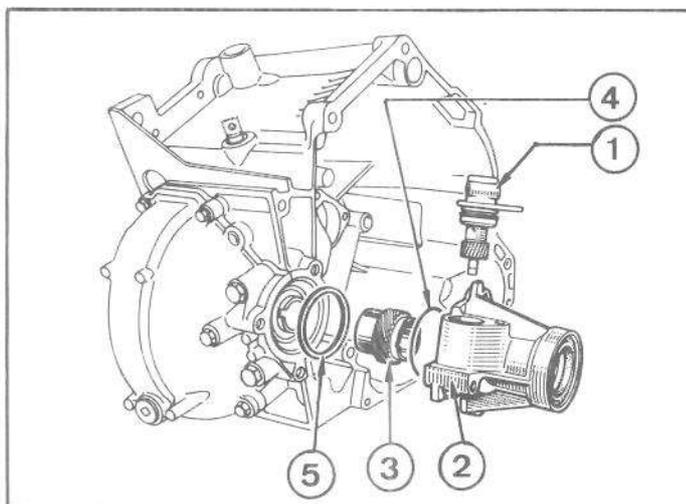


4

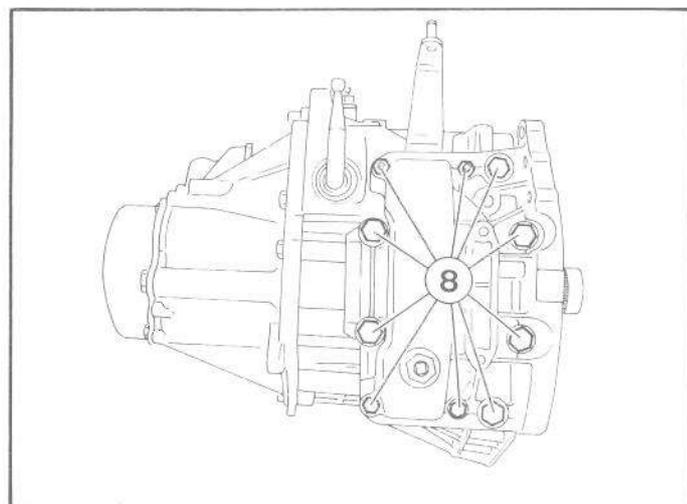


21/02/89 CAR 29

2

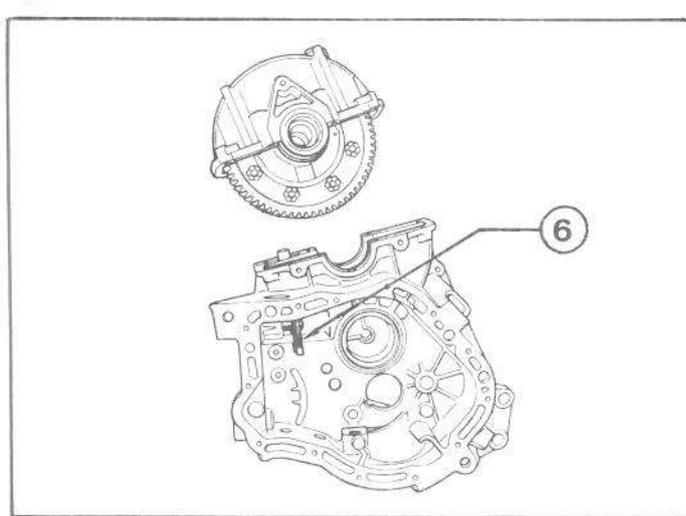


5

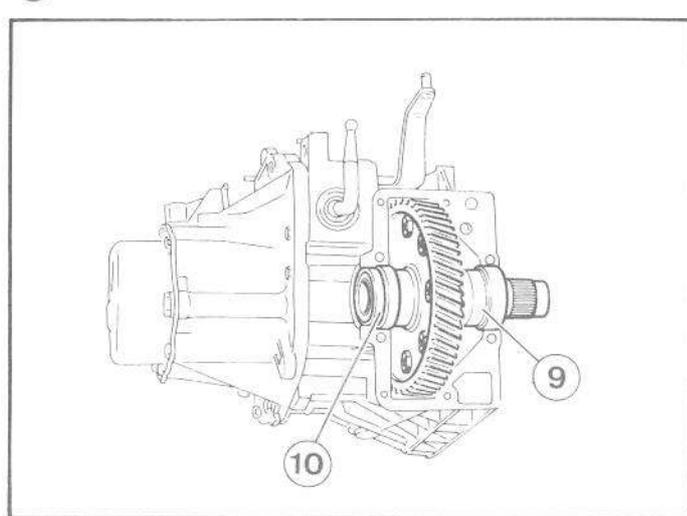


21/02/89 CAR 30

3

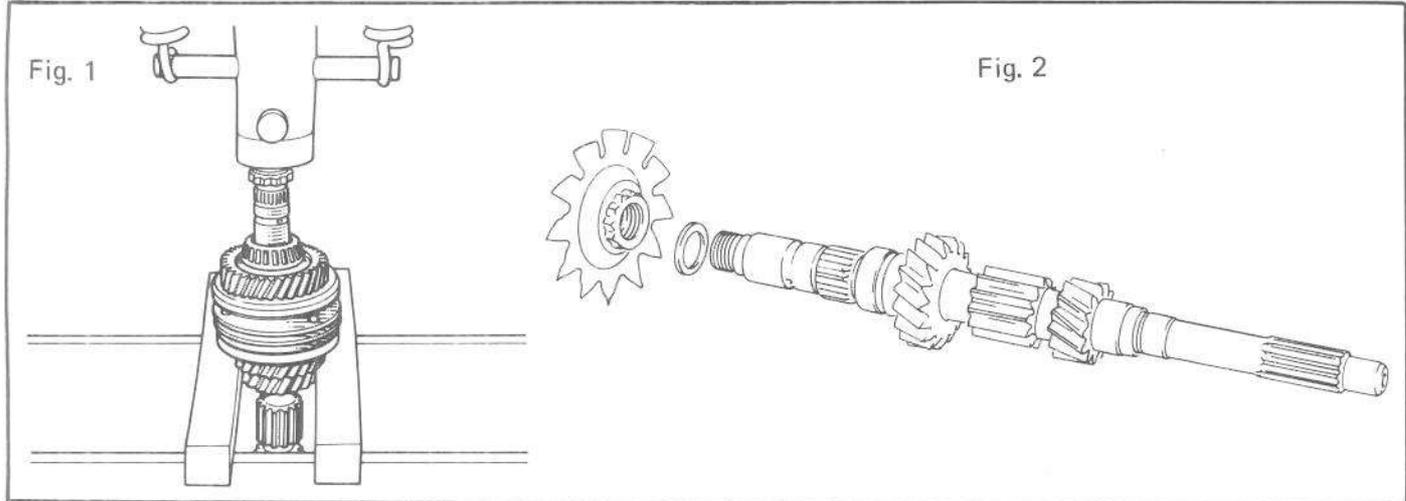


6



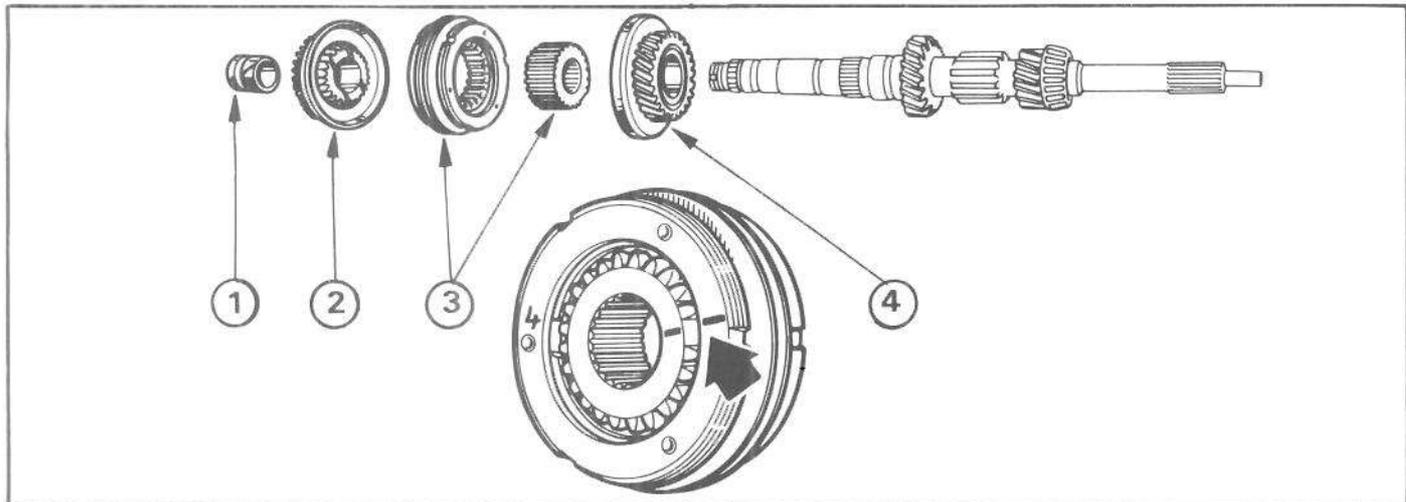
21/02/89 CAR 40

1

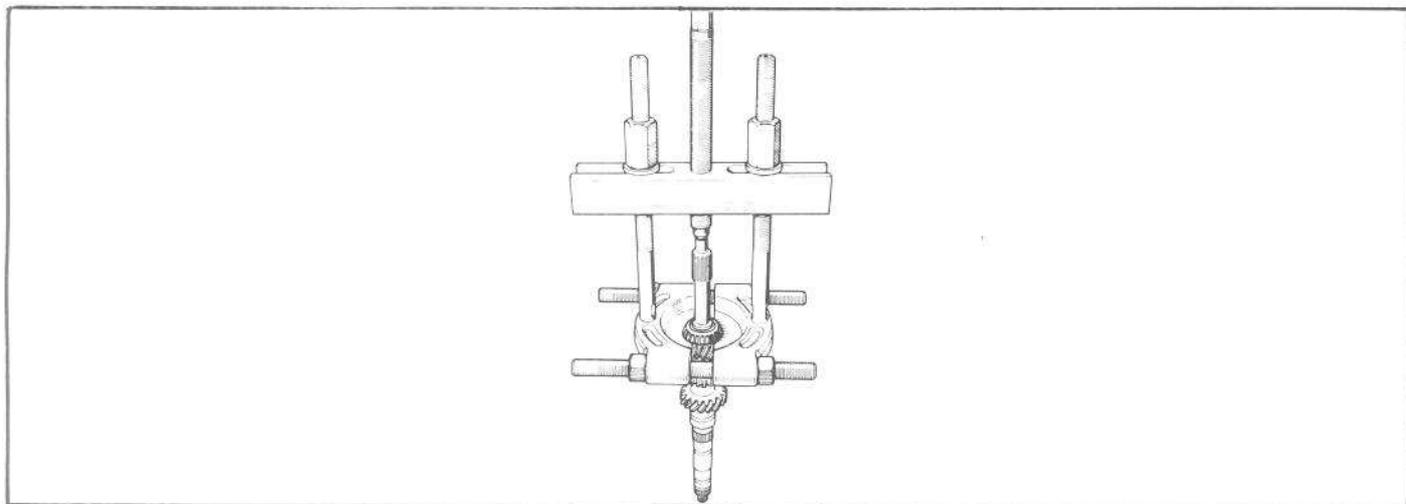


16/12/86 P6 CA

2



3



1

DEMONTAGE DE L'ARBRE PRIMAIRE

A la presse, en prenant appui sous le pignon de 3ème et en protégeant le bout de l'arbre avec l'écrou, chasser et déposer le roulement (fig. 1)

NOTA - BV4 : Déposer préalablement la turbine (fig. 2)

2

Déposer successivement :

- le pignon moteur de 4ème (2) et sa bague d'appui (1)
- le baladeur et son moyeu (3)
(Repérer le côté pignon de 4ème et la position du moyeu par rapport au synchroniseur)
- le pignon moteur de 3ème (4)

3

Extraire :

- le roulement AV de l'arbre primaire

1

REMONTAGE DE L'ARBRE PRIMAIRE

IMPORTANT :

Huiler les pièces au fur et à mesure du remontage

Respecter :

- les appariements repérés au démontage
- la position relative des ensembles moyeu-synchroniseur neufs livrés par la D.P.R.

S'assurer du parfait état des portées sur l'arbre : aucun choc, ni rayure

Les roulements déposés ne doivent pas être réutilisés

REPOSER :

Le roulement AV de l'arbre primaire

3

Positionner :

- le pignon moteur de 3ème (4)
Attention à l'inversion possible entre le pignon de 3ème et celui de 4ème
- le baladeur et son moyeu (3)
selon les repères pratiqués au désassemblage et en orientant les repères sur les barreaux du synchroniseur côté pignon 3ème

NOTA - Les repères sont pratiqués au ras du synchroniseur

- le pignon moteur de 4ème (2) et sa bague d'appui (1)

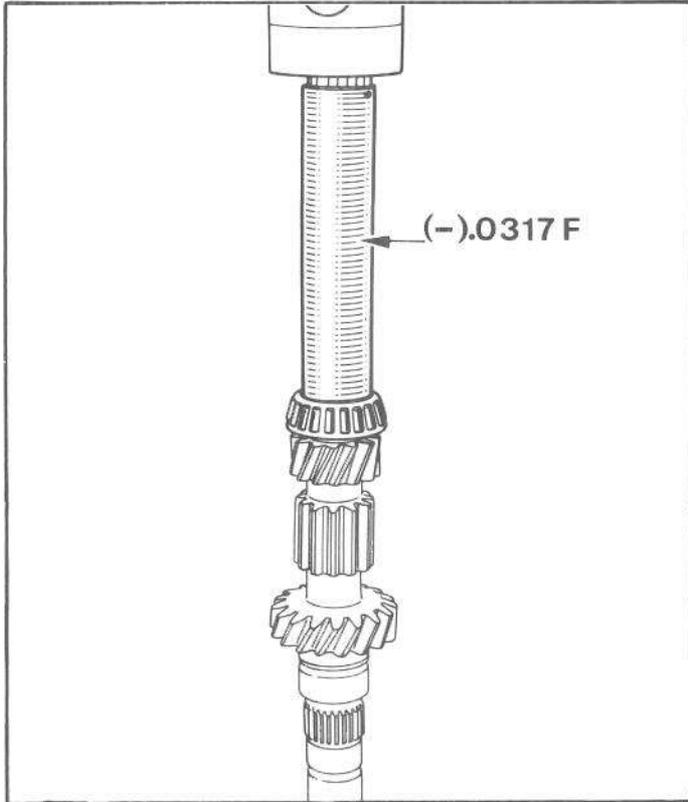
2

La cage extérieure du roulement AR dans le carter

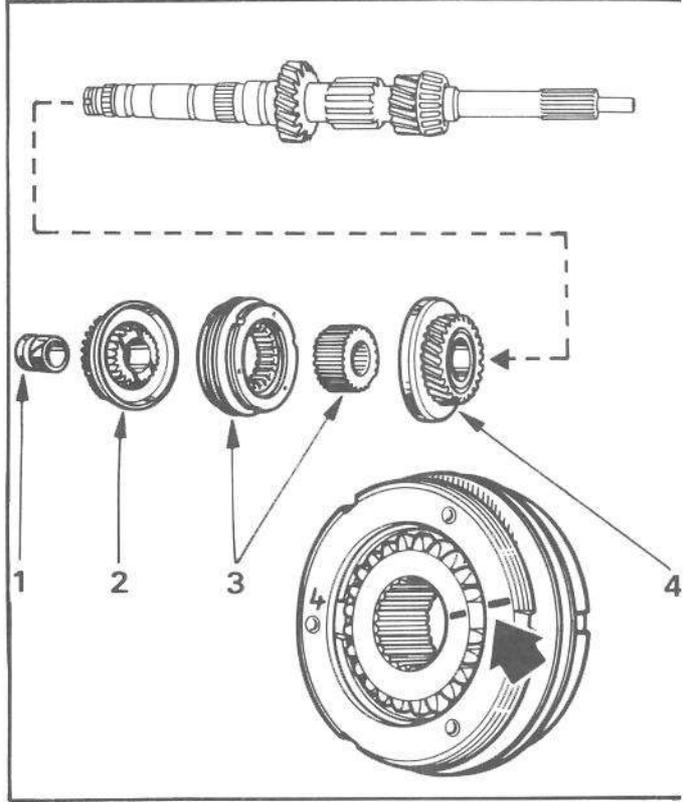
4

Le roulement arrière

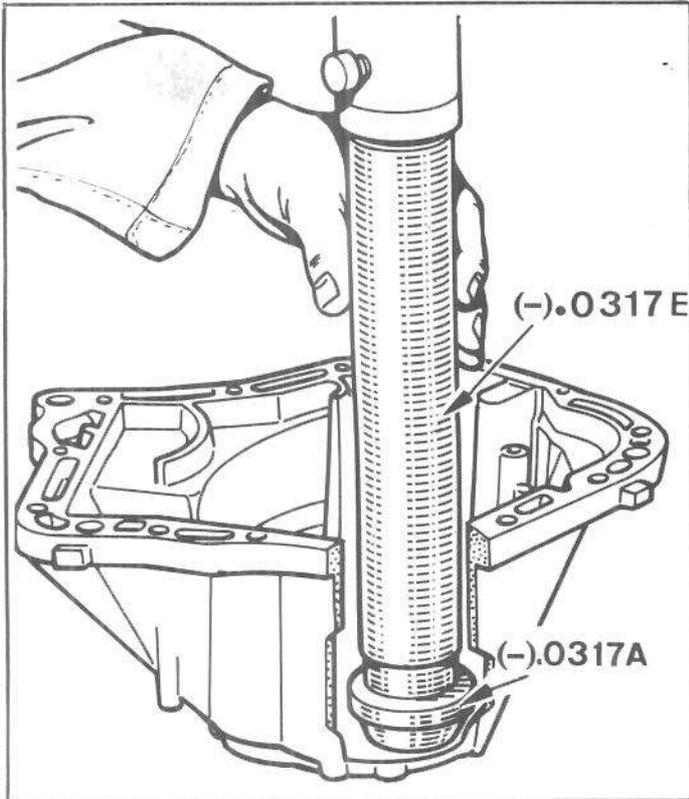
1



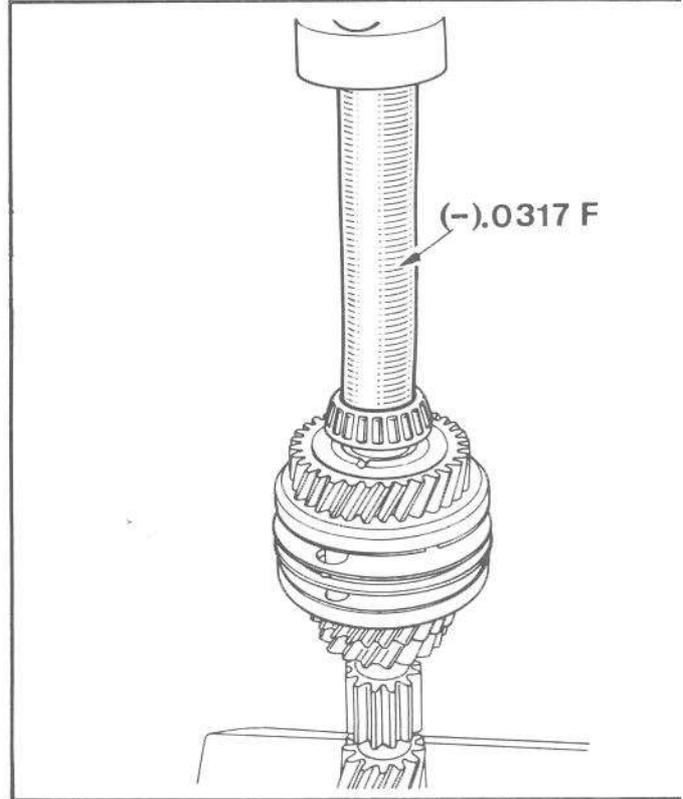
3



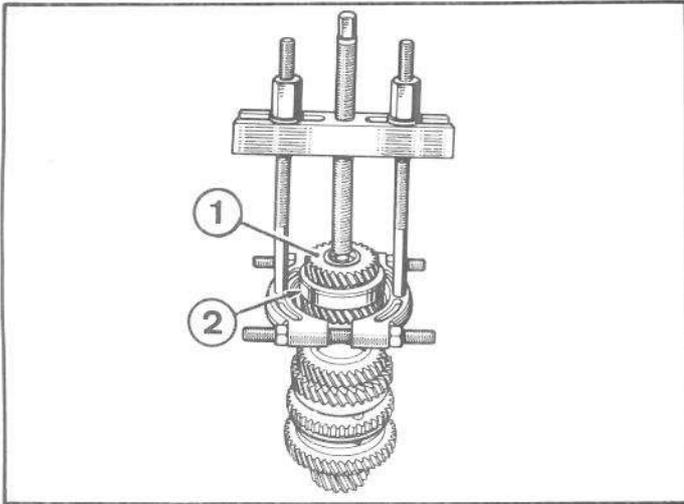
2



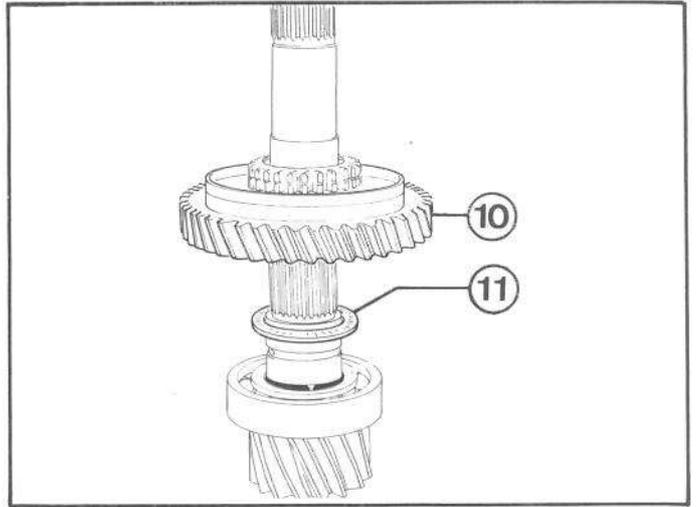
4



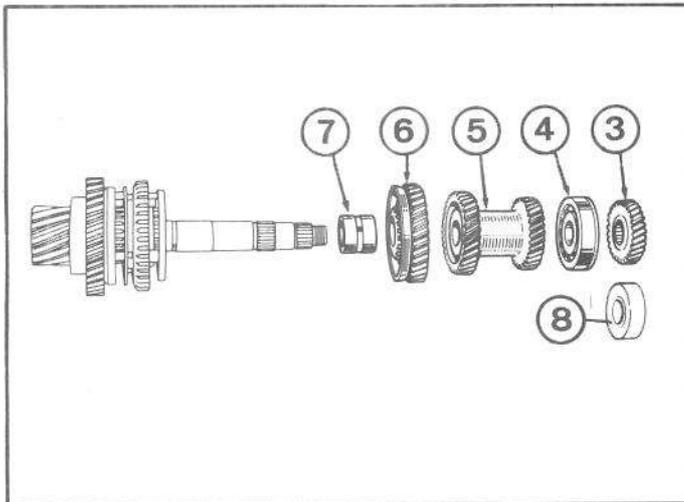
1



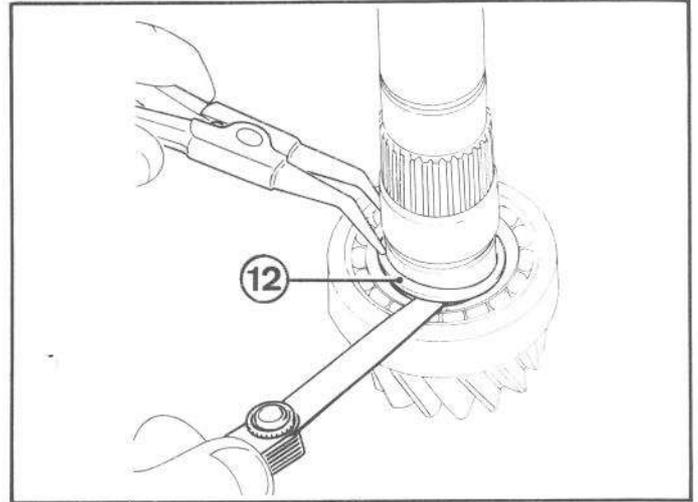
4



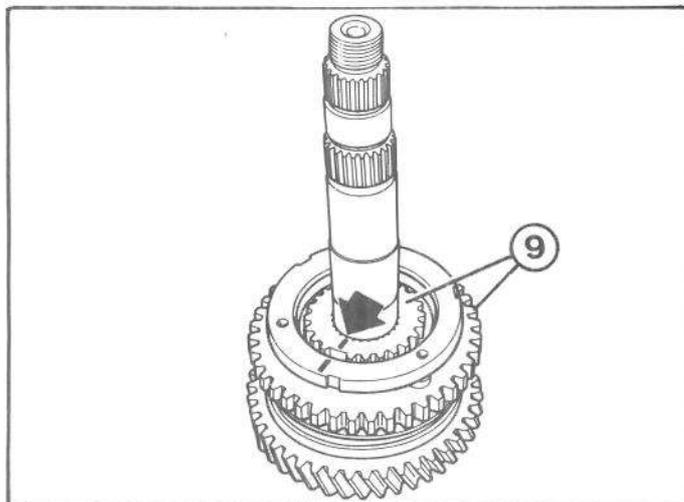
2



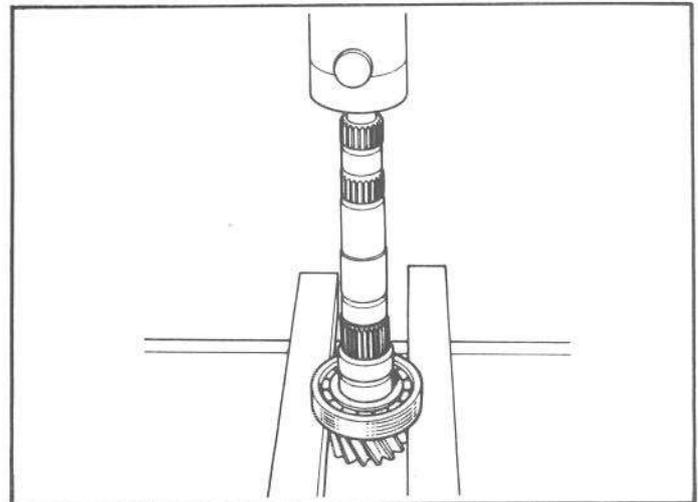
5



3



6



DEMONTAGE DE LA BOITE ET
DU DIFFERENTIEL

BE3/4-3/5

1

DEMONTAGE DE L'ARBRE SECONDAIRE

Si nécessaire décoller :

- le pignon de 5ème (1) et le roulement (2) à l'aide d'un extracteur en appui sur le pignon de 4ème

4

Déposer :

- le pignon récepteur de 1ère (10)
- la butée à aiguilles (11)

2

Déposer :

- le pignon récepteur de 5ème (3)
BE3/4 : la bague entretoise (8)
- le roulement (4)
- le pignon récepteur de 4ème et 3ème (5)
- le pignon récepteur de 2ème (6)
et sa bague d'appui (7)

5

- l'anneau d'arrêt (12) à l'aide d'une pince à circlips et au besoin d'un jeu de cales

3

Récupérer la position du moyeu par rapport au synchroniseur

Déposer le baladeur et son moyeu (9)

6

Extraire le roulement (protéger le bout d'arbre avec l'écrou)

1

REMONTAGE DE L'ARBRE SECONDAIRE

IMPORTANT :

- Utiliser des pièces propres et exemptes de défaut
- S'assurer du parfait état des portées de l'arbre, aucun choc, ni rayure
- Huiler les pièces au fur et à mesure du remontage
- Respecter les appariements repérés au démontage

REPOSER :

- Le roulement (1)

3

- le roulement (8) gorge dirigée vers l'extérieur

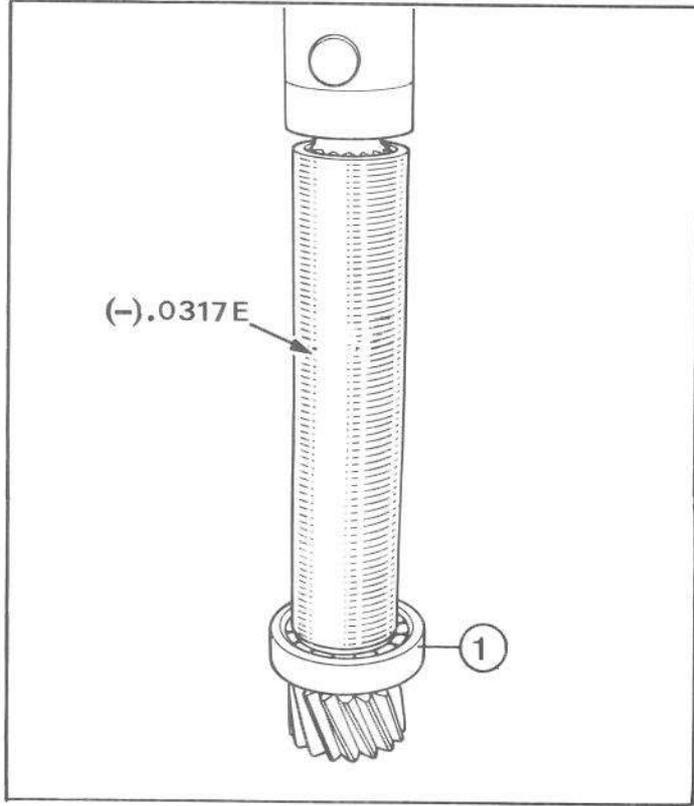
2

- l'anneau d'arrêt du roulement (2)
- la butée à aiguilles (3)
- le pignon récepteur de 1ère (4)
- le baladeur et son moyeu (5) selon les repères pratiqués au désassemblage. Les entrées de denture du baladeur sont orientées côté pignon de 2ème
- le pignon récepteur de 2ème et sa bague d'appui (6)
- le pignon récepteur de 3ème - 4ème (7)

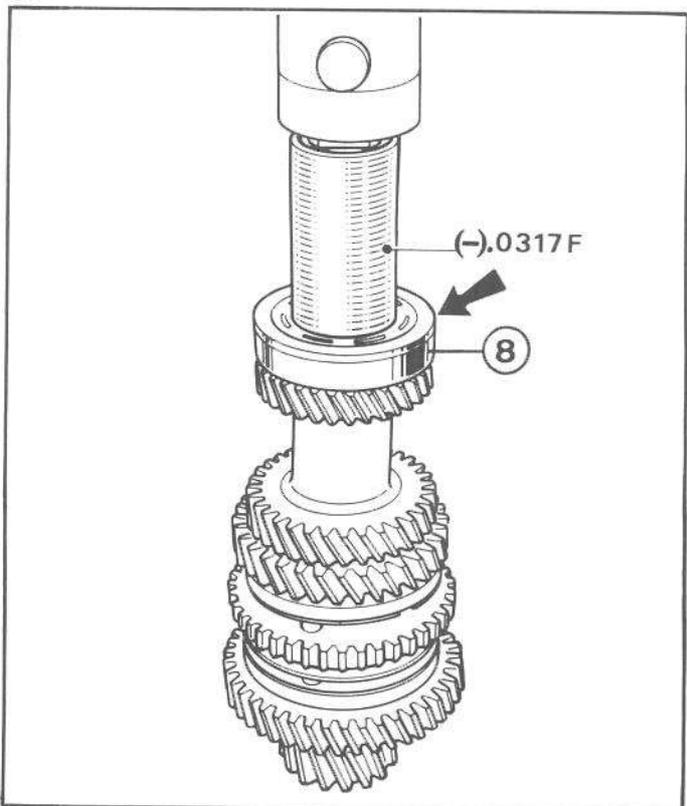
4

- le pignon récepteur de 5ème (9) collerette du pignon côté roulement
- ou bague entretoise (10) (BV 4)
- un écrou neuf. Celui-ci sera serré provisoirement

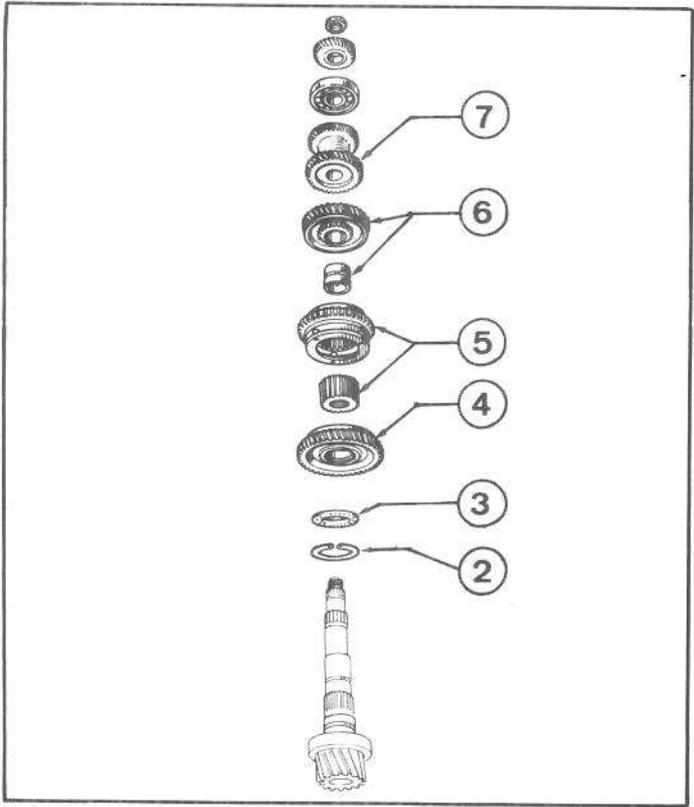
1



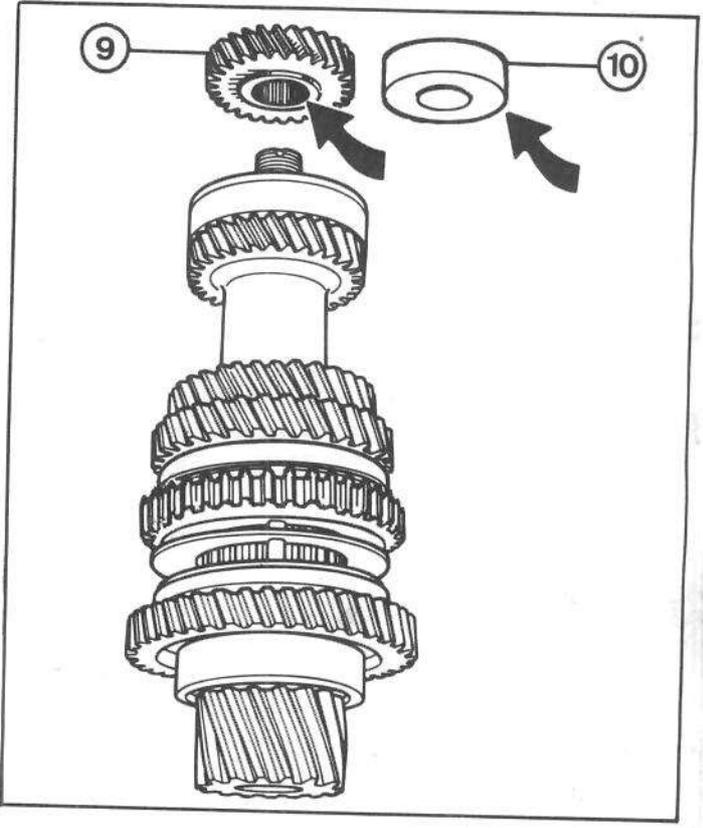
3



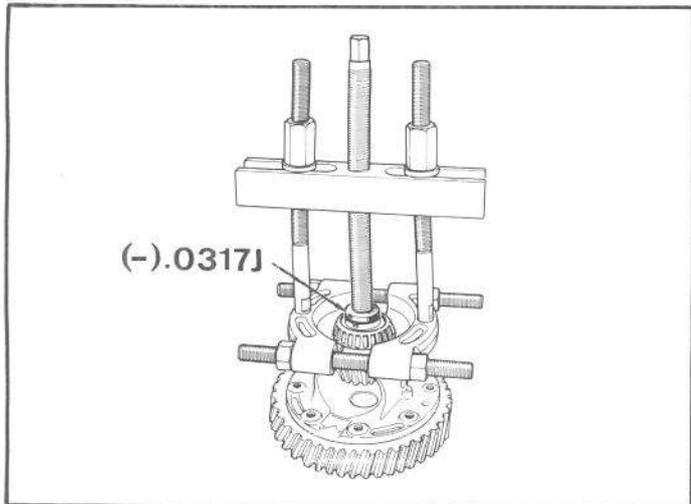
2



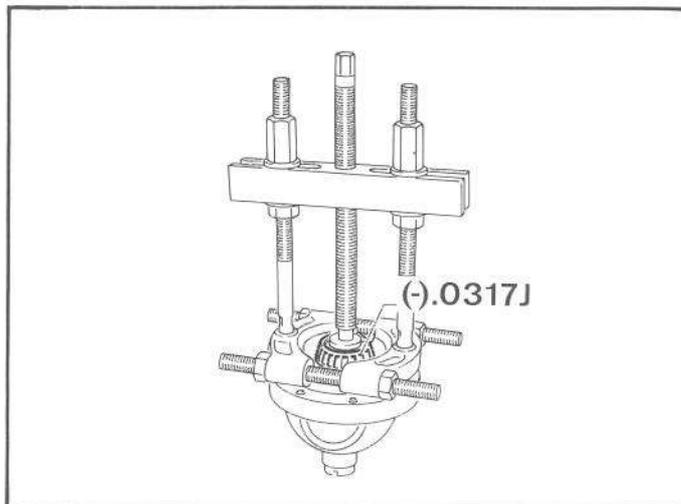
4



1

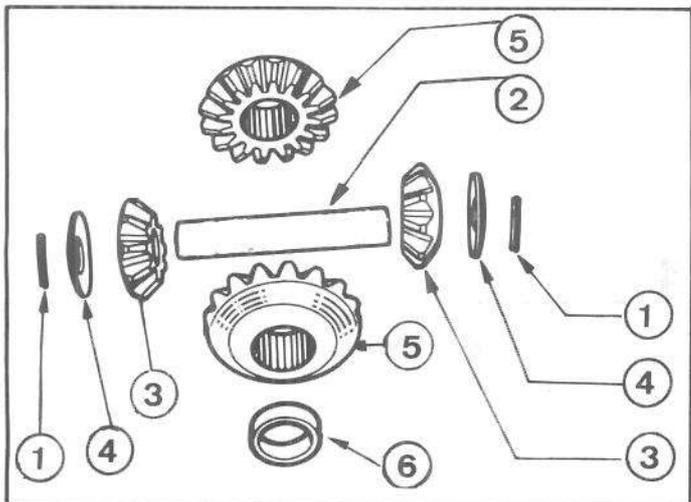


4



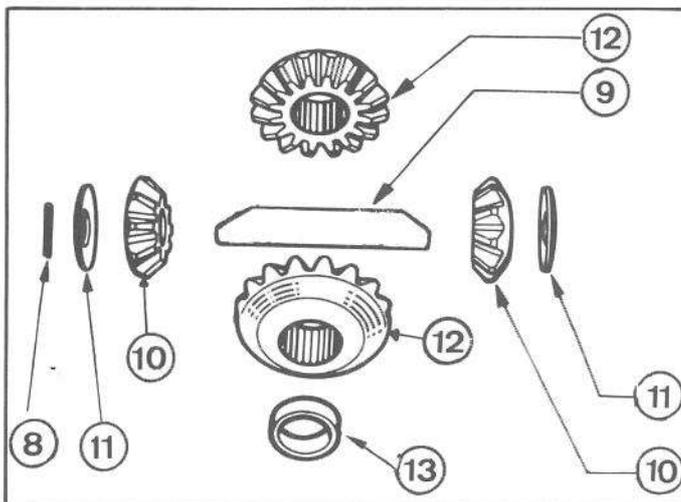
21/02/89 CAR 26

2



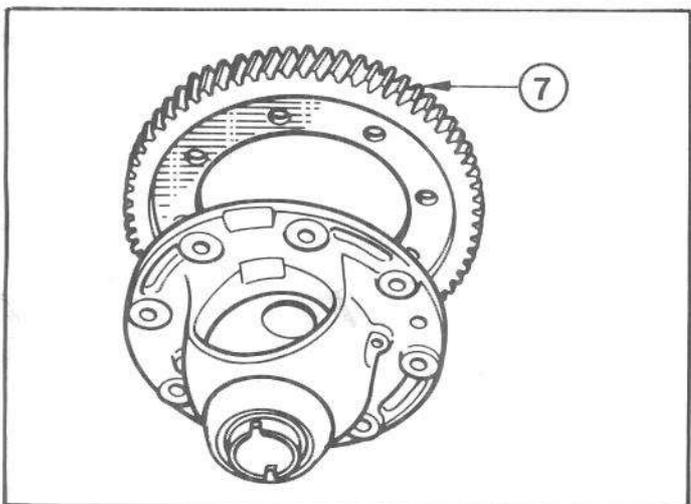
23/03/87 CA PV31

5

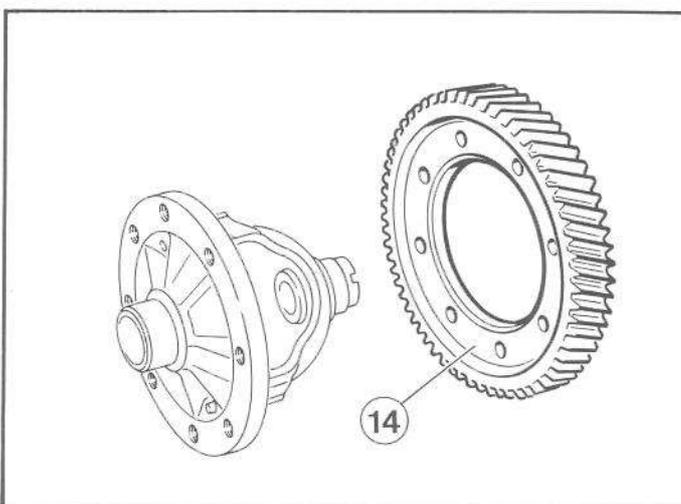


23/03/87 CA PV31

3



6



21/02/89 CAR 28

DEMONTAGE DE LA BOITE ET
DU DIFFERENTIEL

BE3/4-3/5

1

DESASSEMBLAGE DU DIFFERENTIEL

Déposer les roulements

4

Désassemblage du différentiel
(particularité pont renforcé)

Déposer les roulements

2

Déposer :

- les goupilles d'arrêt d'axe de porte-satellites (1)
- l'axe des satellites (2), les satellites (3) et leurs coupelles d'appui (4) en les faisant pivoter
- les planétaires (5)
- le centreur planétaire (6) côté opposé à la couronne

5

Déposer :

- la goupille d'arrêt d'axe du porte-satellites (8)
- l'axe de satellites (9), les satellites (10) et leurs coupelles d'appui (11) en les faisant pivoter
- les planétaires (12)
- le centreur planétaires (13) (côté opposé à la couronne)

3

Déposer la couronne (7)

6

Déposer la couronne (14)

BE3/4-3/5

DEMONTAGE DE LA BOITE ET
DU DIFFERENTIEL

1

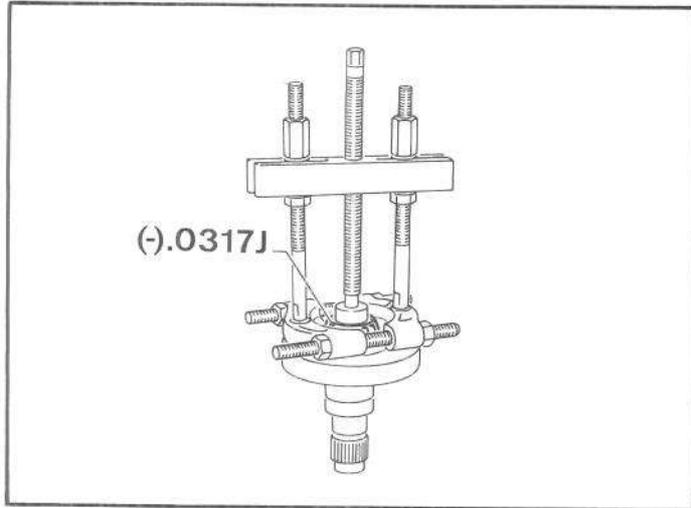
DESASSEMBLAGE ARBRE PORTE-
COURONNE
(pour montage dispositif TK)

Déposer les roulements

2

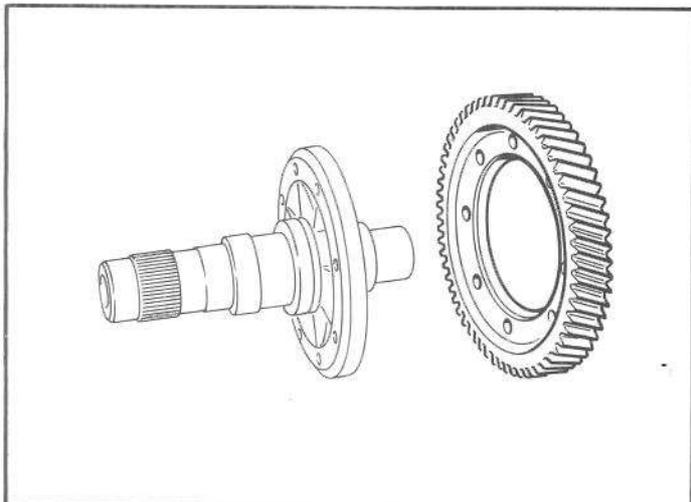
Déposer la couronne

1



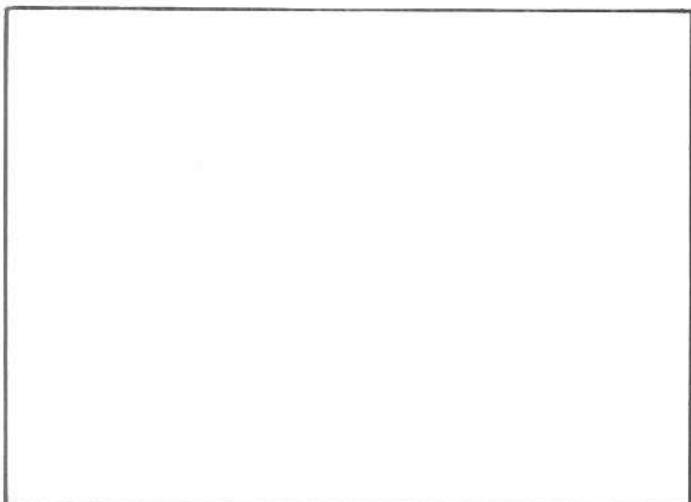
21/02/89 CAR 50

2

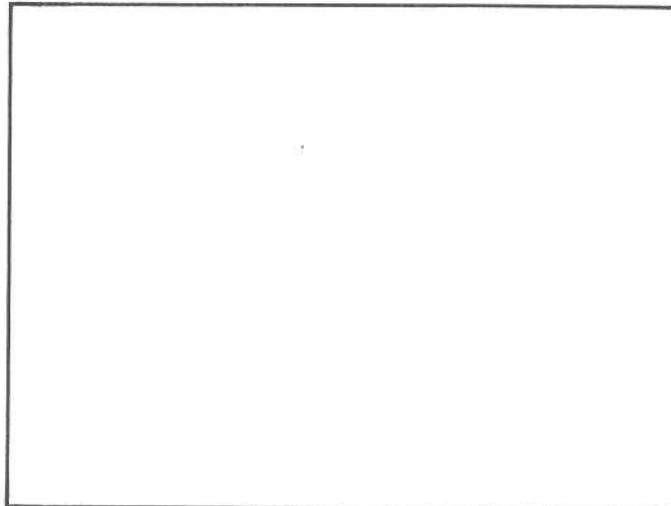


21/02/89 CAR 47

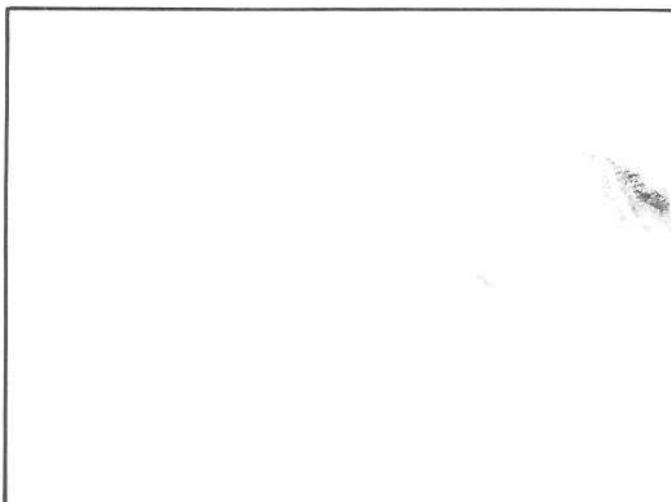
3



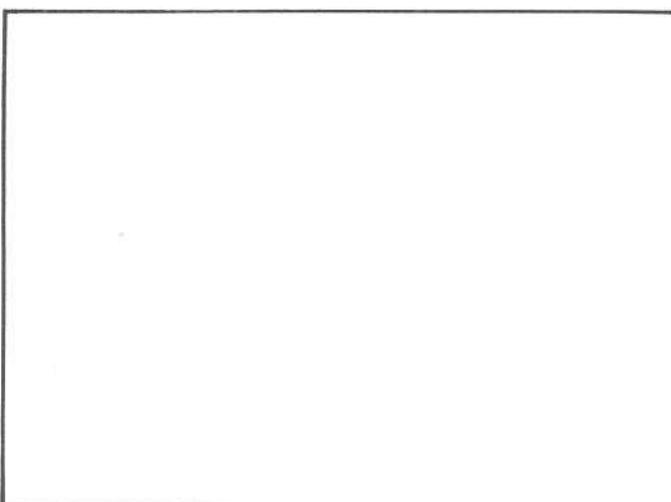
4



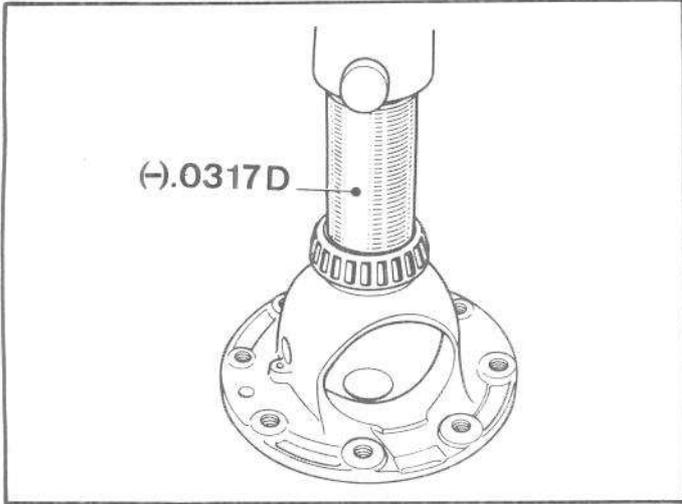
5



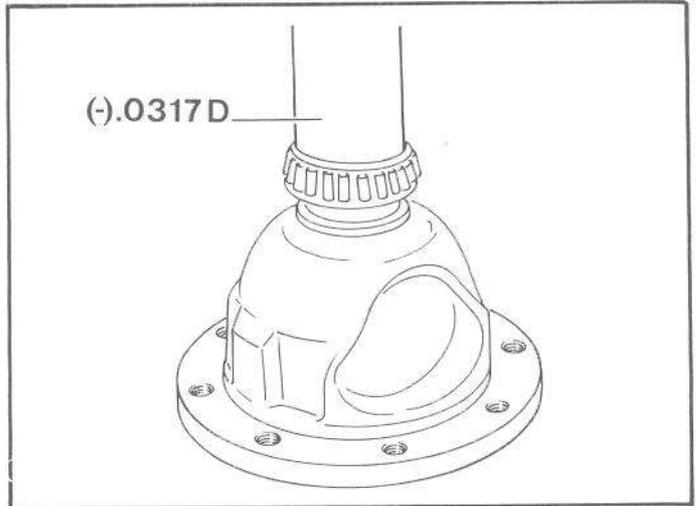
6



1

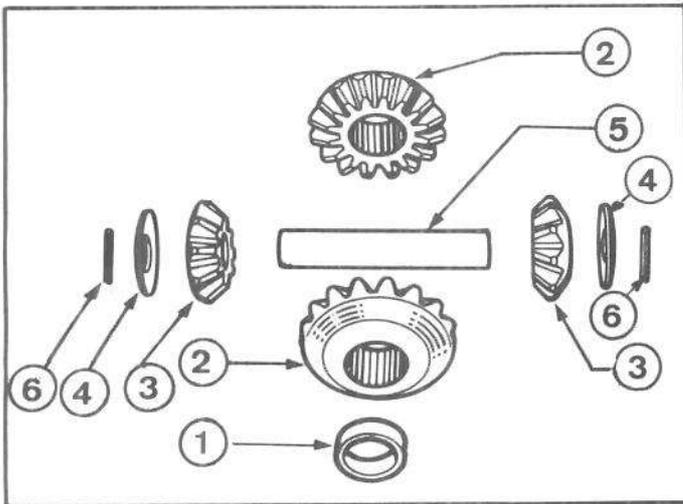


4

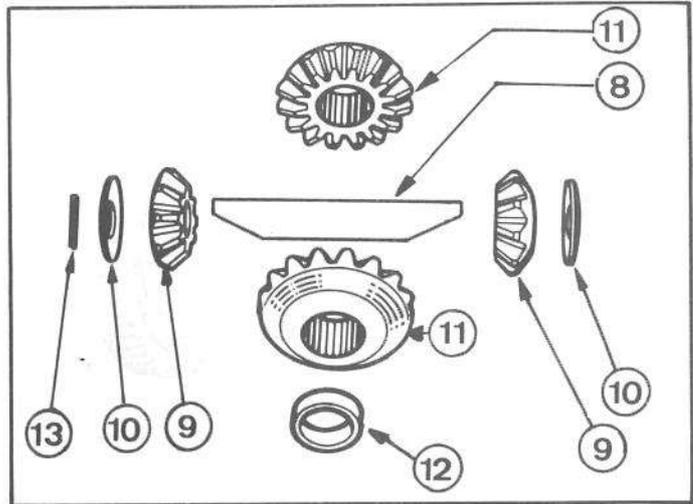


21/02/89 CAR 25

2

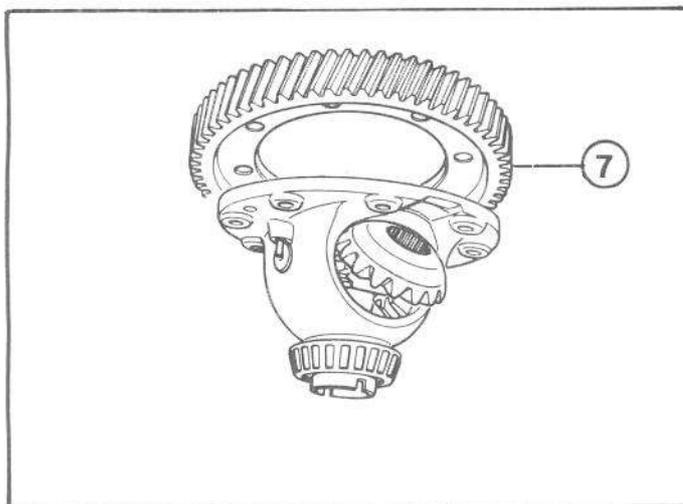


5

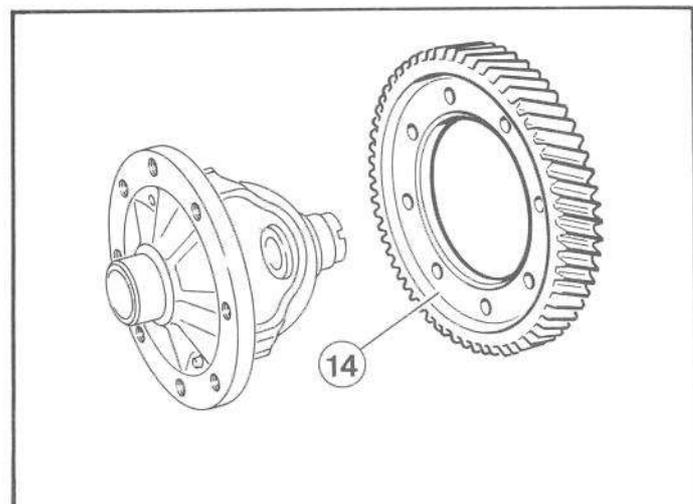


23/03/87 CA PV31

3



6



21/02/89 CAR 28

<p>1</p> <p>REASSEMBLAGE DU DIFFERENTIEL</p> <p>IMPORTANT :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des pièces propres et exemptes de défaut, aucun choc ni rayures - Huiler les pièces au fur et à mesure du remontage <p>REPOSER :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les roulements 	<p>4</p> <p>Réassemblage du différentiel (particularité pont-renforcé)</p> <p>Reposer les roulements</p>
<p>2</p> <p>Mettre en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le centreur de planétaire (1) dans son logement (le coller à la graisse) - les planétaires (2) - les satellites (3) et leurs coupelles de frottement (4) - l'axe de satellites (5) le maintenir avec des goupilles de maintien (6) neuves 	<p>5</p> <p>Reposer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'axe de satellites (8) les satellites (9) et leurs coupelles d'appui (10) en les faisant pivoter - les planétaires (11) - le centreur de planétaire (12) (côté opposé à la couronne) - la goupille d'arrêt d'axe (13) neuve
<p>3</p> <p>Monter la couronne (7) (Fig. II) (chanfrein de la couronne côté boîtier)</p> <p>Serrage en croix des vis à 6,5 m.daN</p>	<p>6</p> <p>Reposer la couronne (14)</p>

BE3/4-3/5

REMONTAGE DU DIFFERENTIEL
ET DE LA BOITE

1

REASSEMBLAGE DU DIFFERENTIEL
(particularité pont pour dispo-
sitif TK)

Reposer le roulement gauche

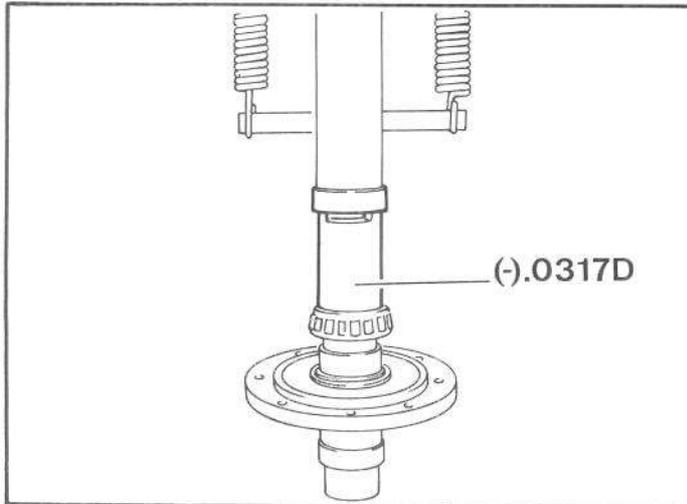
2

Reposer le roulement droit

3

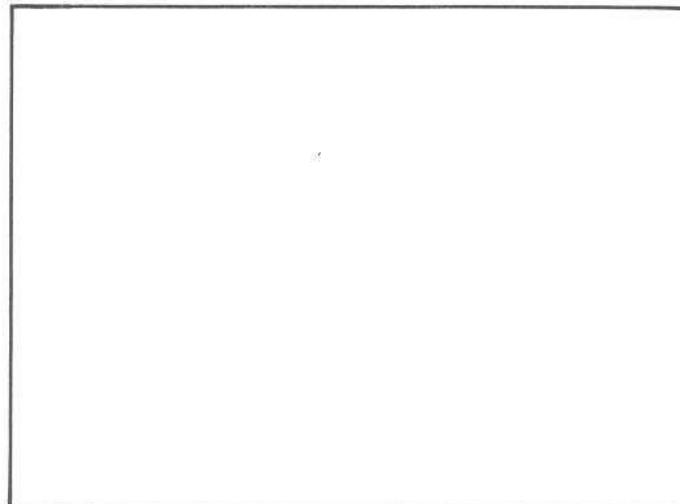
Reposer la couronne (1)

1

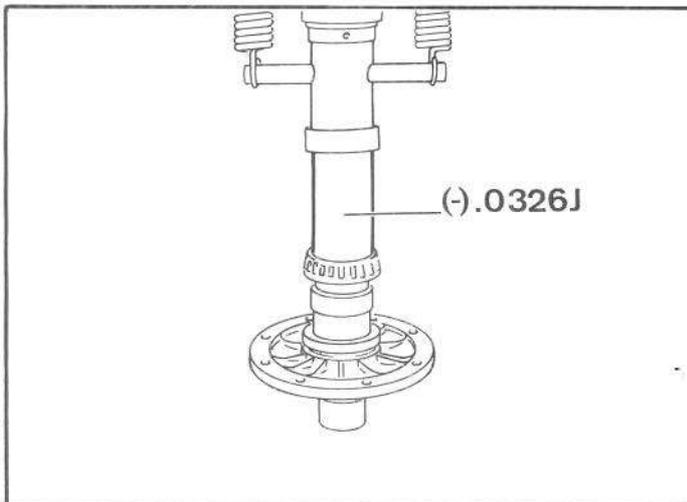


21/02/89 CAR 49

4

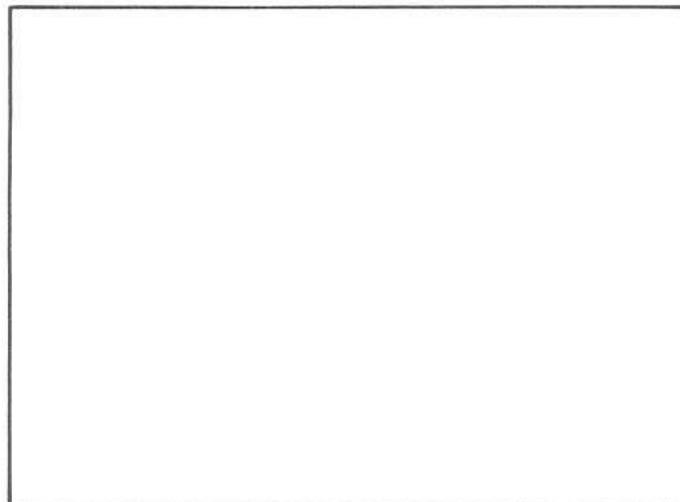


2

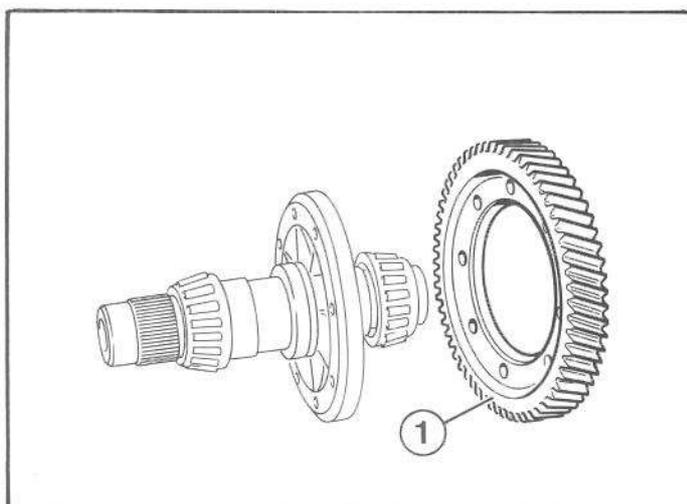


21/02/89 CAR 48

5

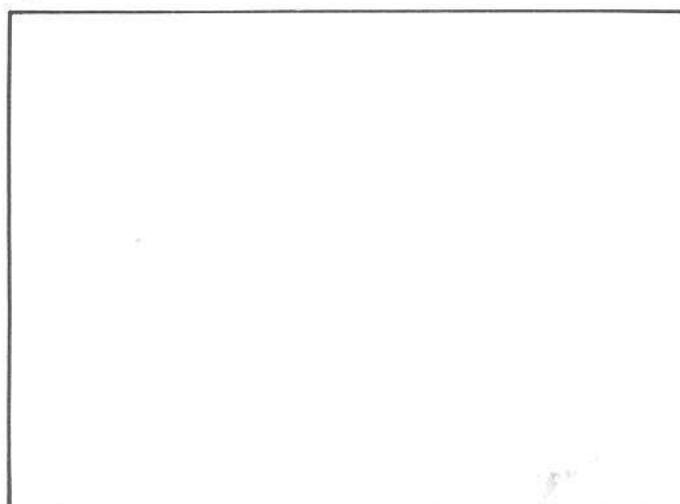


3

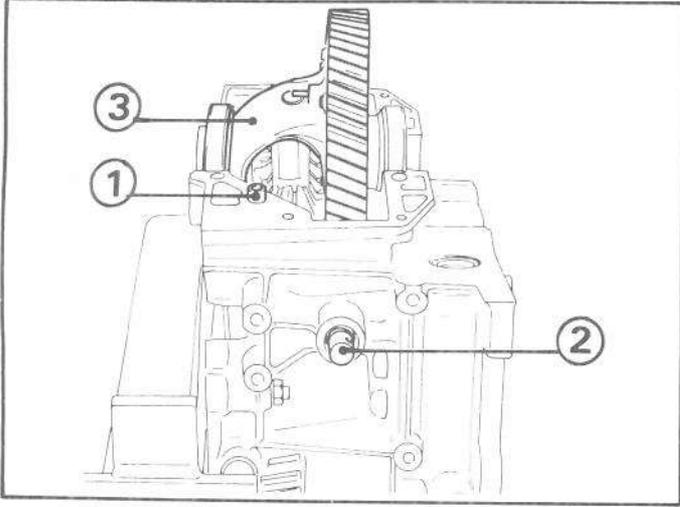


21/02/89 CAR 47

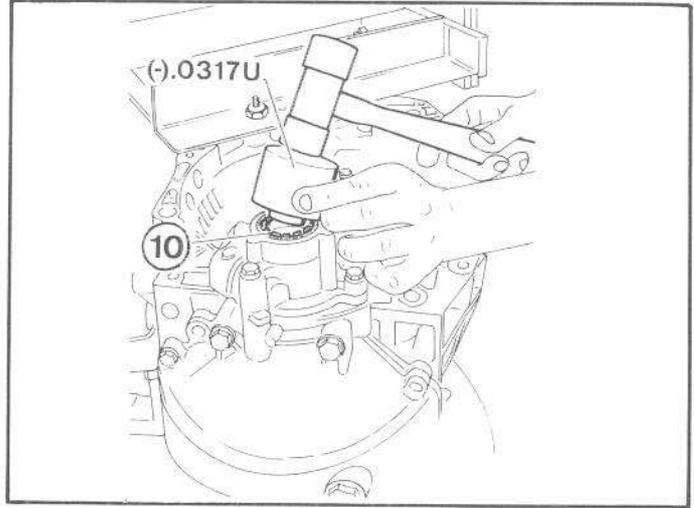
6



1

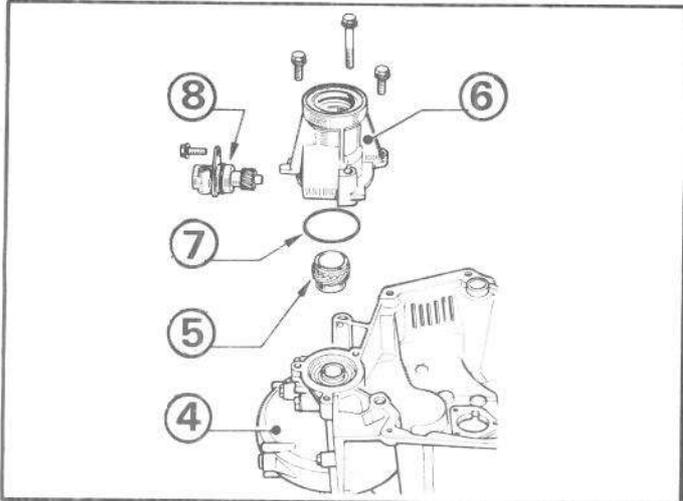


4

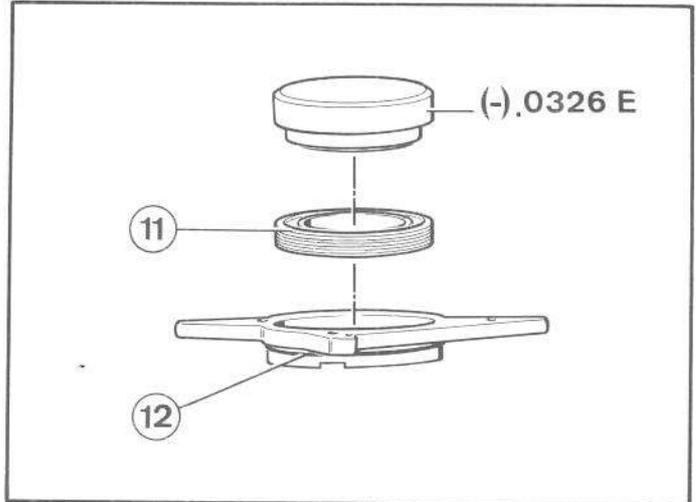


23/03/89 CA PV18

2

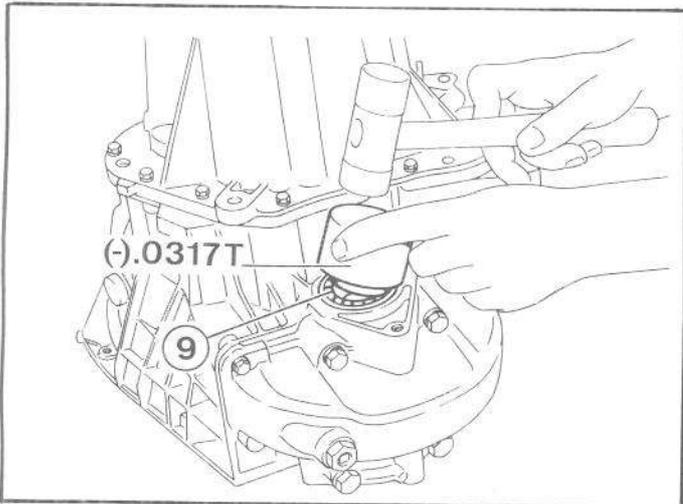


5

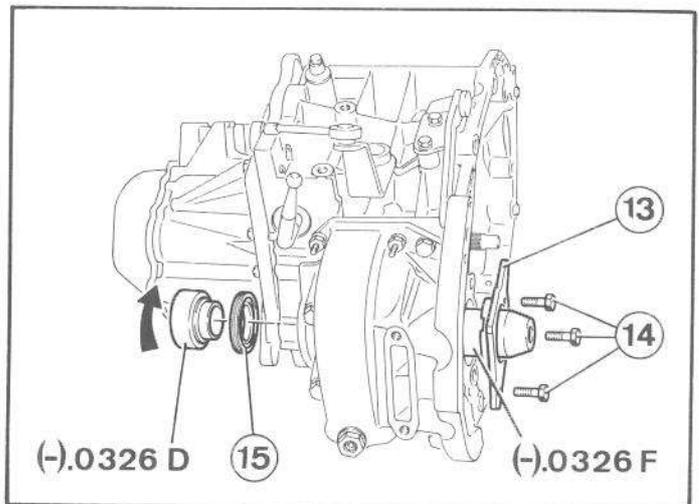


08/08/88 C 36

3



6



21/02/89 CAR 41

08/08/88 C 36

REMONTAGE DU DIFFERENTIEL

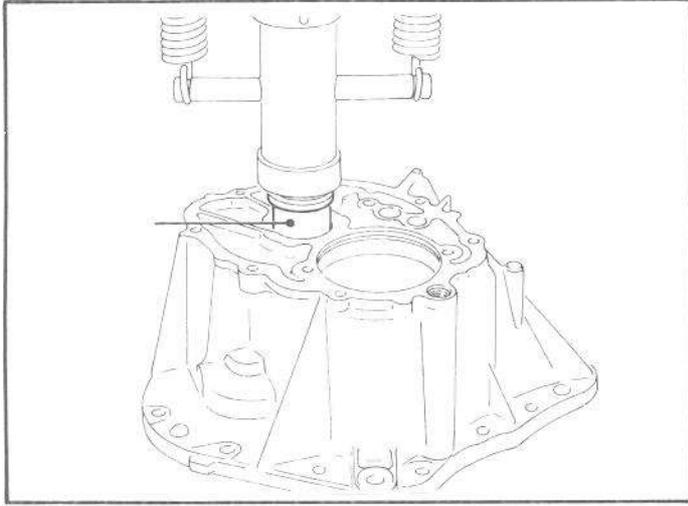
BE3/4-3/5

ET DE LA BOITE

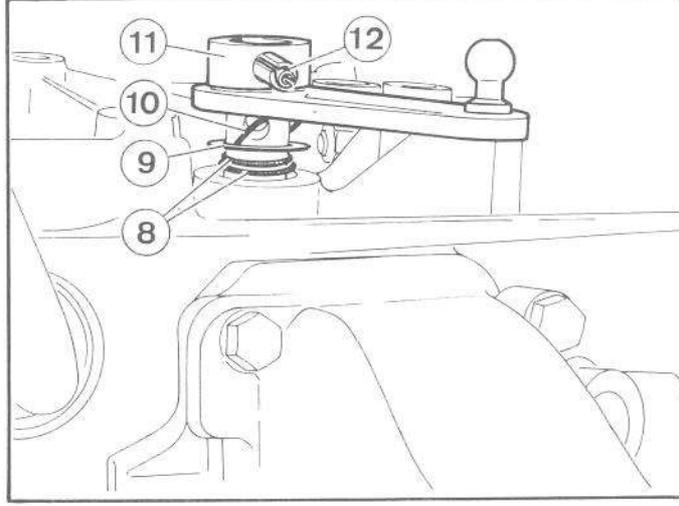
<p>1</p> <p>REMONTAGE DU DIFFERENTIEL</p> <p>Mettre en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la bague de centrage des carters (1) - l'axe de sélection (2) <p>Enduire le plan de joint de produit d'étanchéité</p> <p>Positionner le différentiel (3)</p>	<p>4</p> <p>Reposer joint droit (10)</p>
<p>2</p> <p>Monter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le 1/2 carter (4) et ses vis sans les serrer - la vis tachymétrique (5) - la prolonge (6) équipée d'un joint torique (7) neuf et serrer les vis à 2 m.daN pour aligner les plans de joint - le support et le pignon de prise tachymétrique (8) Serrage de la vis : 1,25 m.daN 	<p>5</p> <p>REMONTAGE DU DIFFERENTIEL (particularité pont pour dispositif TK)</p> <p>Remplacer le joint à lèvres (11)</p> <p>Déposer un peu de graisse entre les lèvres du joint</p> <p>Remplacer le joint torique (12)</p>
<p>3</p> <p>Reposer joint gauche (9)</p>	<p>6</p> <p>Placer le protecteur sur l'arbre de sortie droite de la boîte de vitesses</p> <p>Reposer la plaque de fermeture (13) puis serrer les vis (14) au couple de 2 m.daN</p> <p>Reposer le joint à lèvre (15) en ayant préalablement déposé un peu de graisse entre les lèvres du joint</p> <p>Déposer l'outil avec un mouvement tournant</p>

<p>1</p> <p>Mettre en place la cage extérieure du roulement AR de l'arbre primaire</p>	<p>4</p> <p>Mettre en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les 2 joints d'étanchéité de l'axe de sélection des vitesses (8) - la rondelle (9) - le ressort (10) - le levier (11) - les goupilles (12)
<p>2</p> <p>Mettre en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le guide porte-butée (sans le joint papier et sans le serrer) - la cage extérieure du roulement AV de l'arbre primaire (1) - le support ressort de sélection des vitesses (2) Serrage : 1,5 m.daN - les 2 bagues de centrage des carters (3) - le joint d'étanchéité de l'axe de passage des vitesses (4) 	<p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> - le ressort (13) le pion de verrouillage de M.AR. (14) <p>Comprimer l'ensemble pour engager l'axe et la fourchette (15) Serrage : 2,5 m.daN</p> <ul style="list-style-type: none"> - le contacteur de M.AR. (16) avec un joint cuivre neuf Serrage : 2,5 m.daN - la plaquette magnétique (17)
<p>3</p> <p>Mettre en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'ensemble "cassette" (5) - l'axe de passage des vitesses (6) - les goupilles Mécanindus (7) 	<p>6</p> <p>Tirer le levier de passage (18) à fond et l'immobiliser dans cette position sur le carter, en le tournant vers le bas</p> <p>Soulever la clé d'inter-verrouillage (19)</p>

1

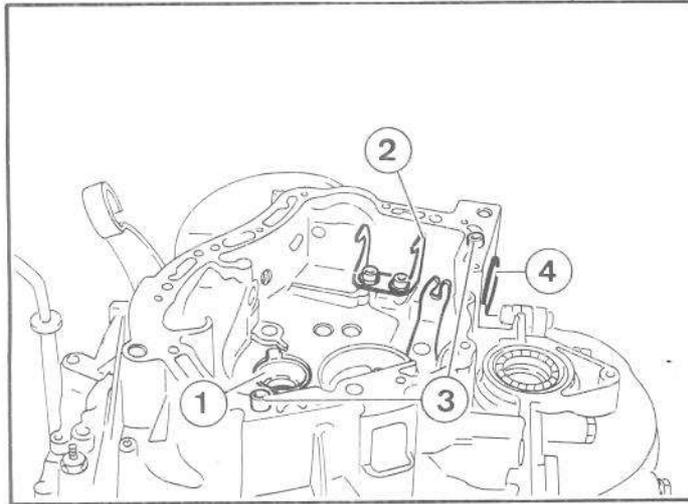


4



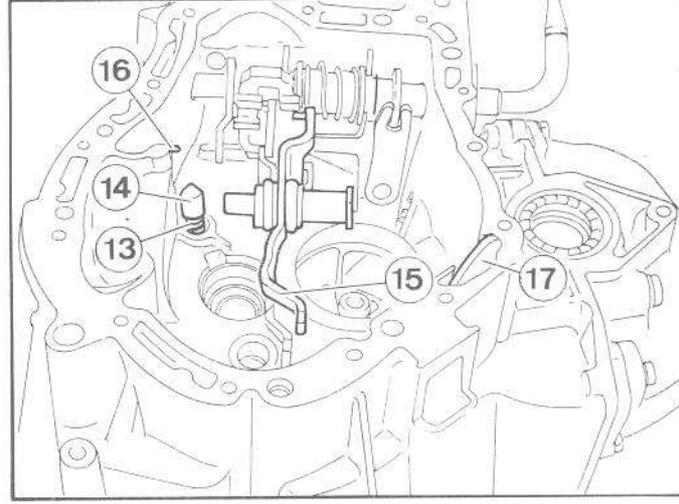
21/02/89 CAR 17

2



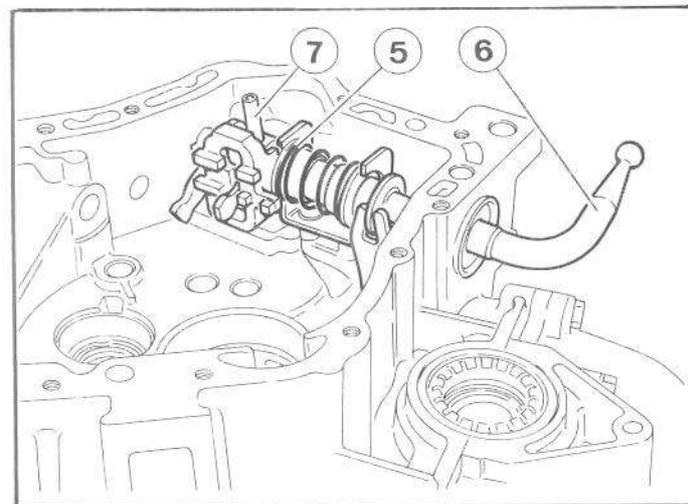
21/02/89 CAR 14

5



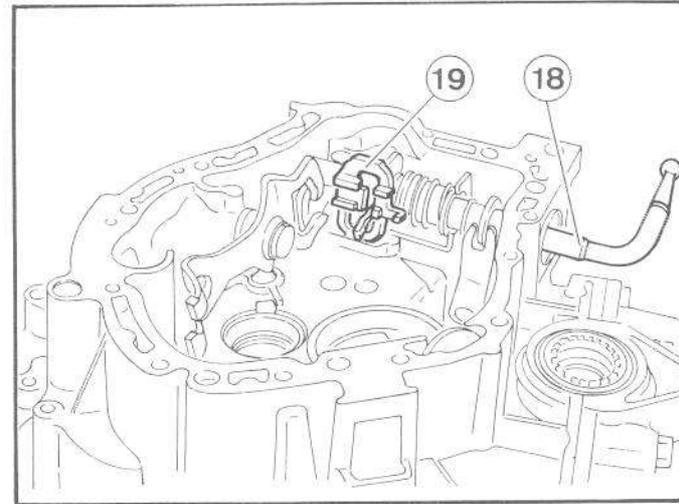
21/02/89 CAR 23

3

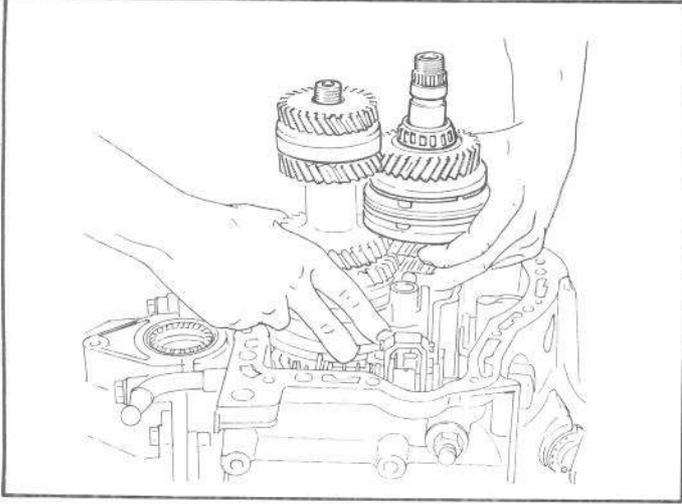


21/02/89 CAR 19

6

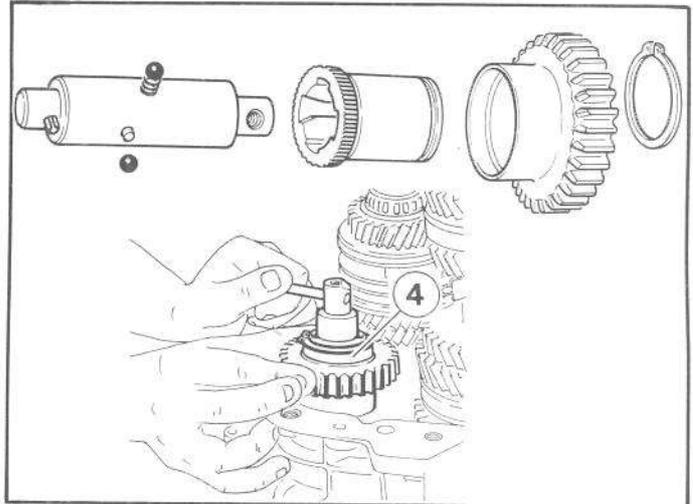


1



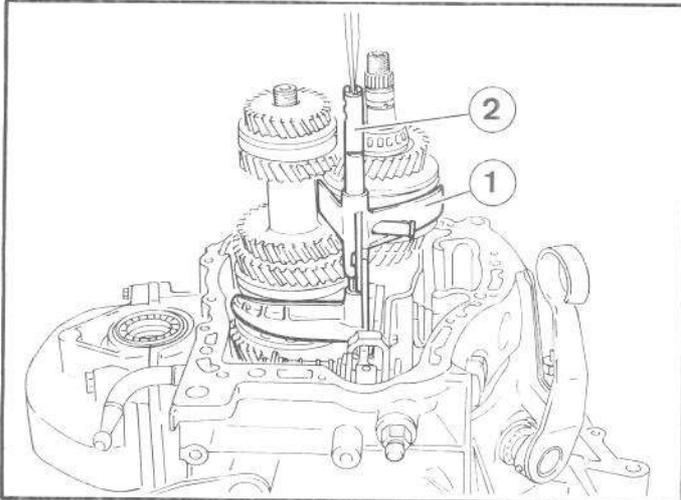
21/02/89 CAR 11

4



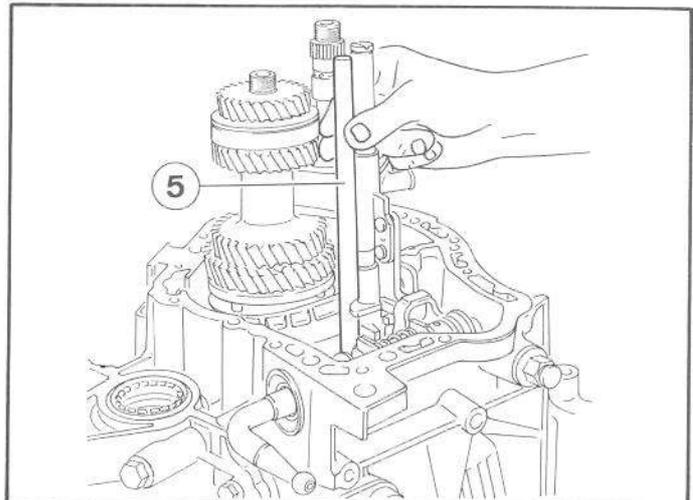
21/02/89 CAR 31

2



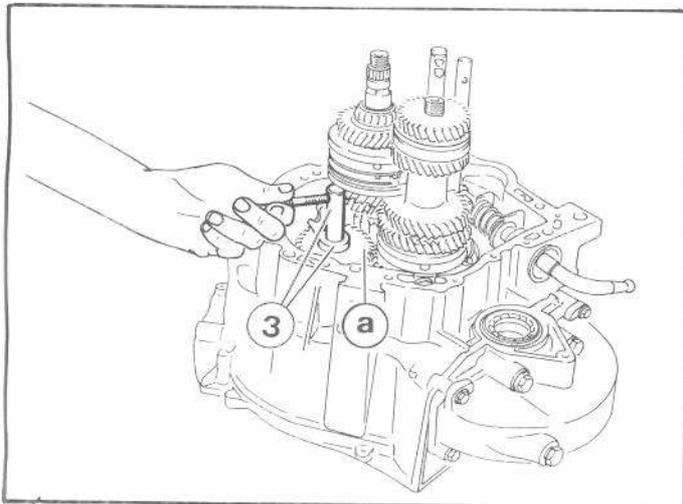
21/02/89 CAR 8

5



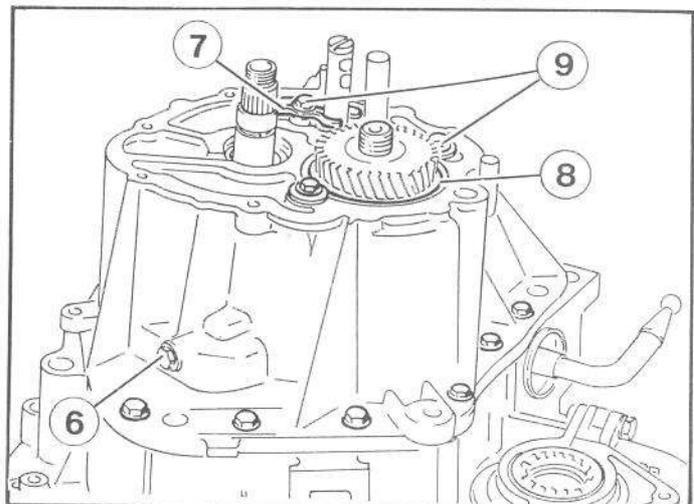
21/02/89 CAR 22

3



21/02/89 CAR 6

6



21/02/89 CAR 5

REMONTAGE DU DIFFERENTIEL

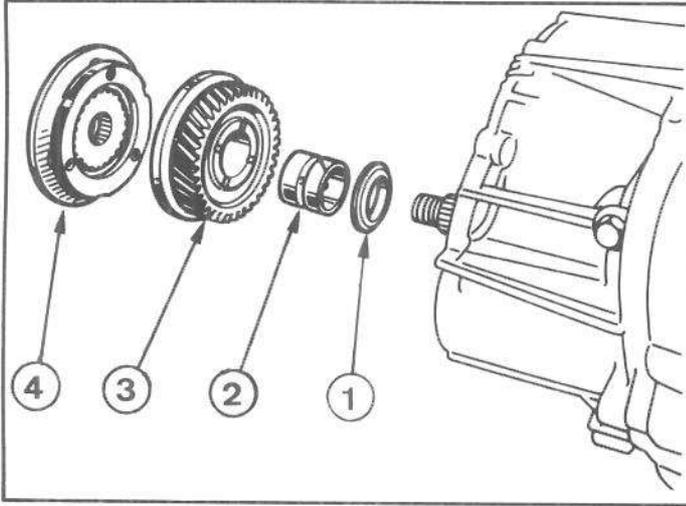
BE3/4-3/5

ET DE LA BOITE

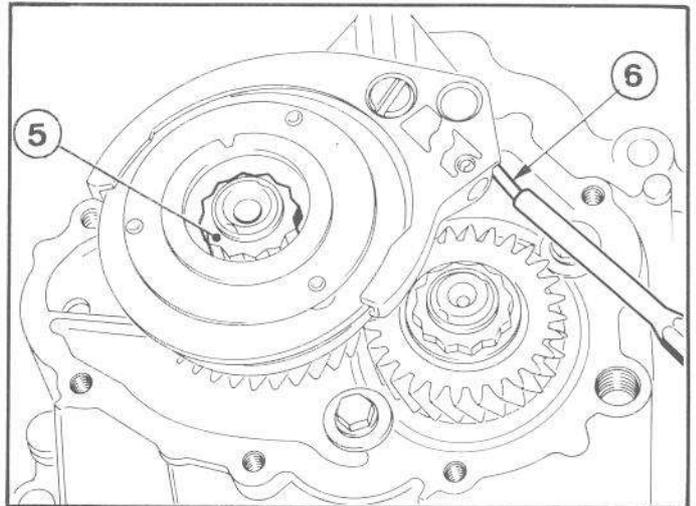
<p>1</p> <p>Accoupler l'arbre primaire et l'arbre secondaire avec la fourchette 1ère/2ème</p> <p>Positionner la pignonnerie dans le carter</p> <p>Passer la marche arrière</p>	<p>4</p> <p>BOITES EQUIPEES D'UN FREIN DE MARCHE ARRIERE</p> <p>Reposer l'ensemble frein de marche arrière (4)</p> <p>NOTA - ATTENTION à l'échappement des billes (voir éclaté)</p>
<p>2</p> <p>Mettre en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourchette de 3ème/4ème (1) - l'axe de fourchette 1ère/2ème - 3ème/4ème (2) 	<p>5</p> <p>Mettre au point mort</p> <p>Reposer l'axe de fourchette de 5ème (5)</p>
<p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'axe et le pignon de marche arrière (3) entrée de denture (a) vers le bas <p>(dépassement de la goupille de positionnement de l'axe : 5 mm)</p>	<p>6</p> <p>Enduire le plan de joint du carter d'embrayage de produit d'étanchéité</p> <p>Monter le carter de boîte de vitesses - Serrage : 1,25 m.daN</p> <p>Fixer l'axe de marche arrière. Vis (6) équipée d'une rondelle neuve - Serrage : 2 m.daN</p> <p>Mettre en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la plaquette d'arrêt d'axe (7) Serrage : 1,5 m.daN - le circlips d'arrêt de roulement (8) <p>Fixer le roulement, 2 vis (9) Serrage : 1,5 m.daN</p>

BE3/4-3/5	<p style="text-align: center;">REMONTAGE DU DIFFERENTIEL</p> <p style="text-align: center;">ET DE LA BOITE</p>	
<p>1</p> <p>Monter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la rondelle entretoise (1) l'épaulement contre le roulement - la bague d'appui du pignon de 5ème (2) - le pignon moteur de 5ème (3) - le baladeur et son moyeu (sans fourchette) (4) 	<p>4</p> <p>Engager la 3ème ou 4ème et la 5ème</p> <p>Enduire le filetage de l'arbre primaire de frein filet (ex. : Loctite Frenetanch ou Frenbloc)</p> <p>Serrer l'écrou (5) de l'arbre primaire à 5 m.daN et le freiner</p> <p>Assembler la fourchette et son axe avec une goupille (6) neuve</p> <p>Enduire le carter arrière de produit d'étanchéité et le fixer</p> <p>Serrage : 1,25 m.daN avec Frenetanch)</p> <p>Reposer le bouchon de niveau sans le serrer</p>	
<p>2</p> <p>Engager une vitesse (3ème ou 4ème) à l'aide du sélecteur, et la 5ème vitesse</p> <p>Déposer l'écrou, enduire le filetage d'un produit frein filet (ex.: Loctite Frenetanch ou Frenbloc)</p> <p>Serrer l'écrou de l'arbre secondaire à 5 m.daN et le freiner par rabattement de métal dans les rainures de l'arbre</p> <p>Déposer le baladeur et son moyeu</p> <p>Positionner la fourchette de 5ème et remonter l'ensemble, (respecter les repères pratiqués au démontage)</p>	<p>5</p> <p>Déposer le guide porte-butée</p> <p>REGLER LE CALAGE DES ROULEMENTS</p> <p>Positionner la cale sur la cage extérieure du roulement</p> <p>Monter le guide porte-butée (sans joint papier)</p> <p>Serrer progressivement le guide porte-butée tout en faisant tourner l'arbre primaire jusqu'à obtenir une dureté en rotation. Ceci a pour but de positionner correctement les cages et les roulements</p> <p>Déposer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le guide porte-butée - la cale 	
<p>3</p> <p>Mettre la bille de verrouillage, la comprimer dans son logement tout en abaissant l'ensemble de synchronisation</p>	<p>6</p> <p>Déterminer l'épaisseur de la cale définitive à l'aide d'une jauge de profondeur</p> <p>1) Mesurer :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la distance entre le plan de joint du carter et la bague extérieure du roulement 	

1

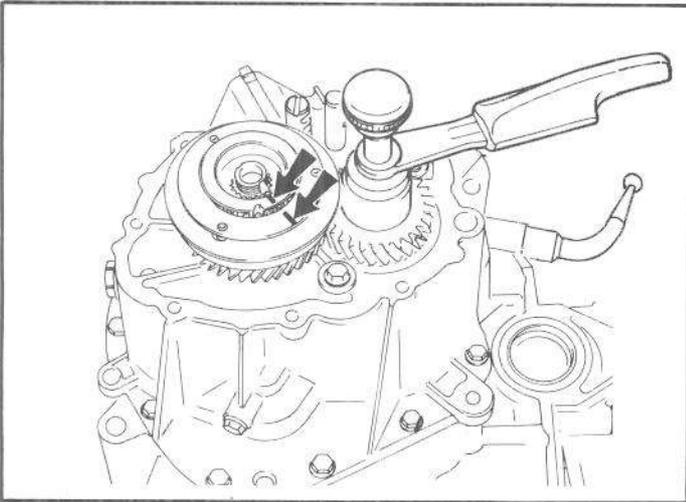


4



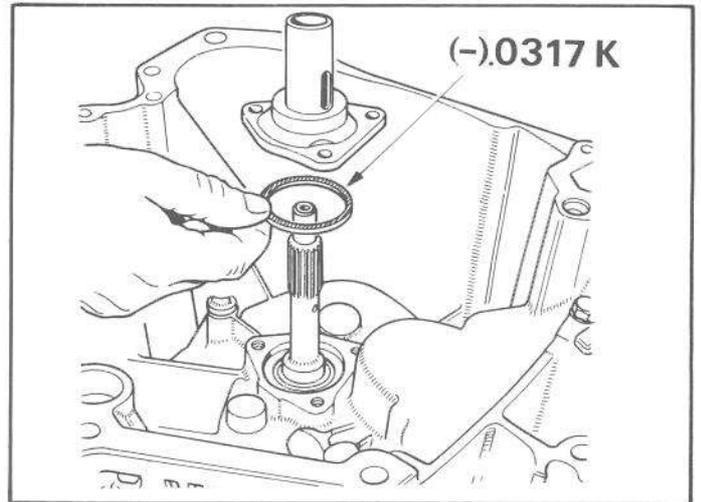
23/03/87 CA PV22

2

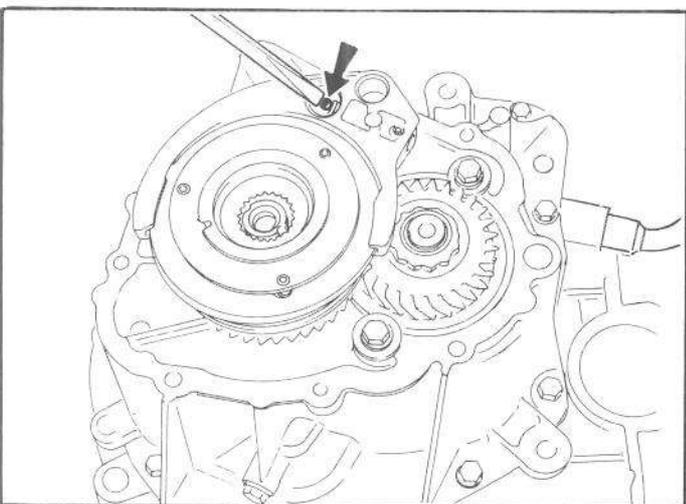


23/03/87 CA PV29

5

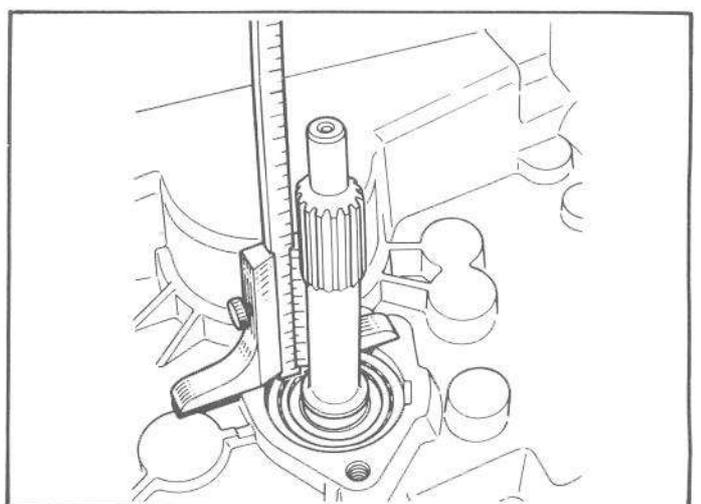


3

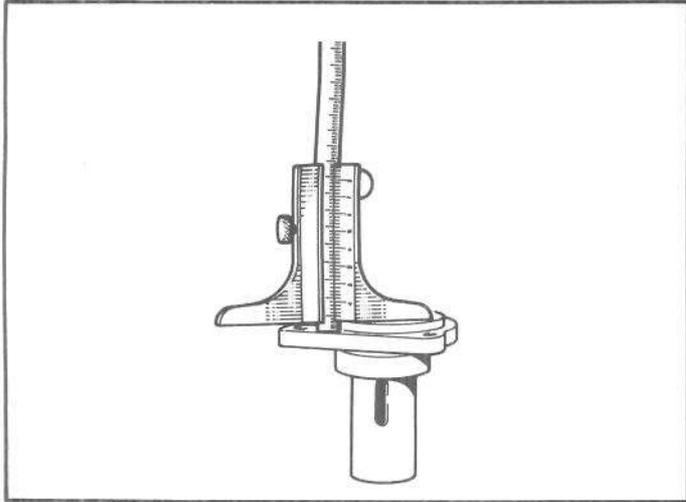


23/03/87 CA PV30

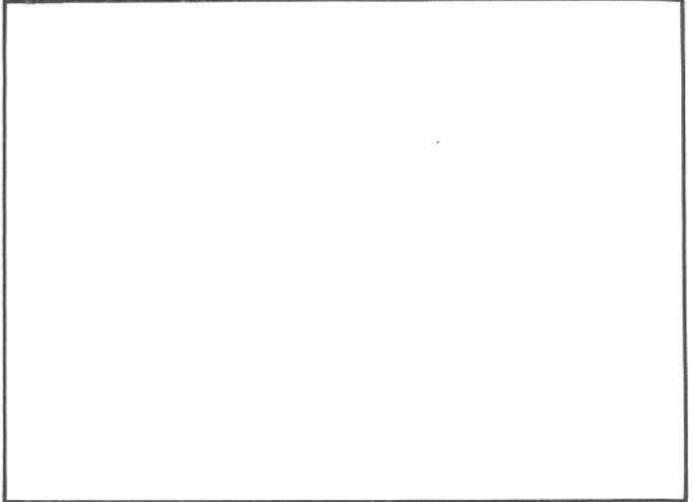
6



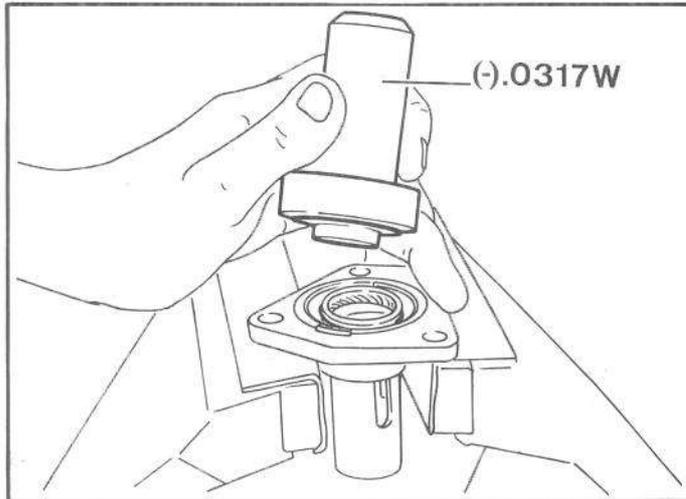
1



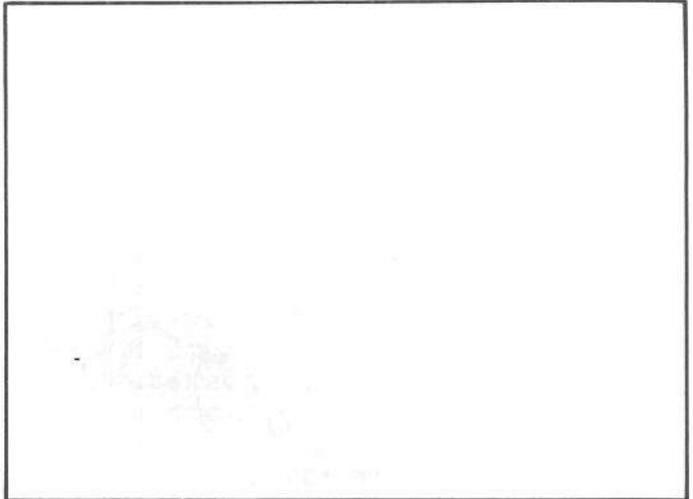
4



2

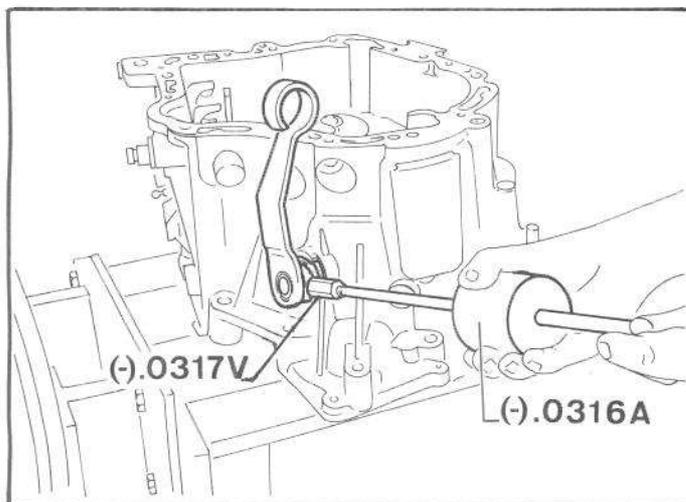


5

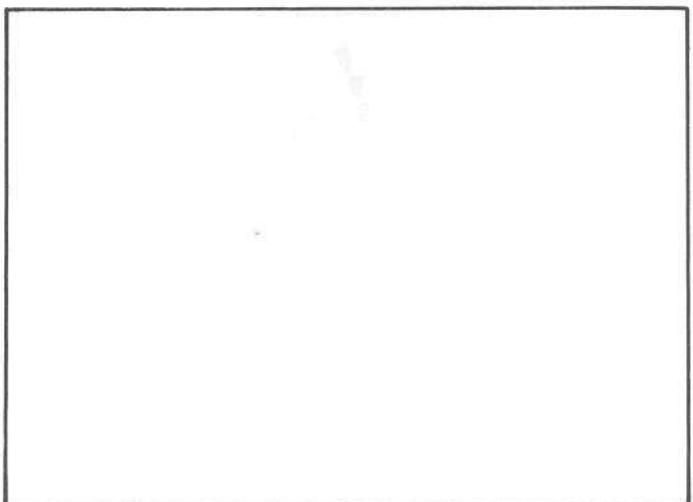


21/02/89 CAR 20

3



6



21/02/89 CAR 15

1

b) la distance entre la face d'appui du guide porte-butée sur le roulement et son plan de joint

2) A la différence des 2 lectures (a - b)

- ajouter 0,03 mm pour assurer un jeu de 0,08 mm + 0,04 mm

NOTA - Cette valeur tient compte de l'épaisseur du joint papier

2

Mettre un joint d'étanchéité neuf dans le guide porte-butée en prenant appui selon figure

Positionner :

- la cale précédemment déterminée
- le guide porte-butée avec un joint papier neuf

Serrage : 1,25 m.daN

3

Reposer la clavette du levier de commande d'embrayage

BOITE DE VITESSES PONT BE 3/4 - 3/5

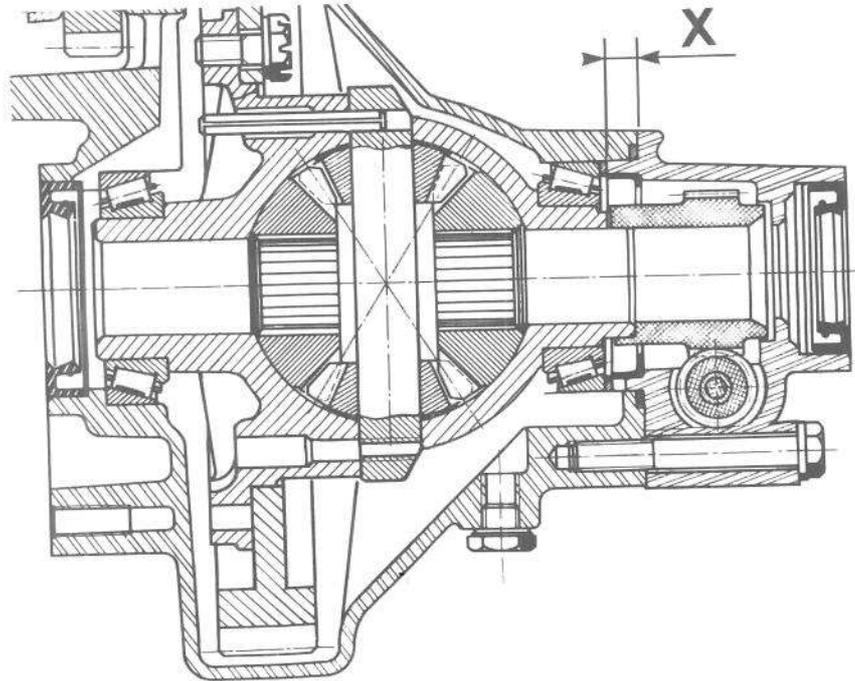
10/90

REVISION

SUPPLEMENT

A CLASSER DANS LA BROCHURE REVISION BOITE DE VITESSES PONT BE 3/4-3/5 Réf. BB RE 01

- Dans des cas particuliers d'intervention sur le différentiel, un réglage des roulements est nécessaire.
- Mesurer l'épaulement X de la prolonge



- 2 cas possibles

N° 1 : X = 10 mm (le plus courant)

N° 2 : X = 8,65 mm

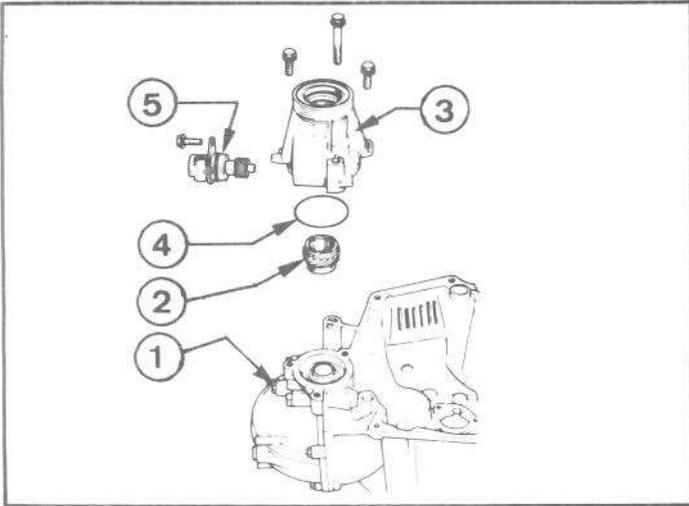
La prolonge, épaulement 10 mm, ne doit pas être montée en remplacement de celle avec épaulement 8,65 mm.

Les boîtes de vitesses avec prolonge épaulement 10 mm peuvent être remontées sans réglage de précontrainte : Cas N° 1.

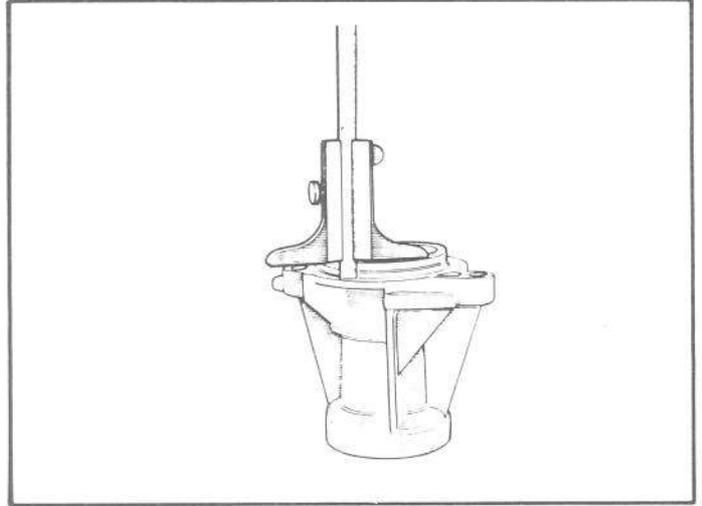
Dans le cas d'une prolonge épaulement 8,65 mm procéder au réglage de la précontrainte des roulements (Cas N° 2).

<p>1 CAS N° 1 X = 10 mm</p> <p>Monter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le 1/2 carter (1) et ses vis sans les serrer - la vis tachymétrique (2) - la prolonge (3) équipée d'un joint torique (4) neuf et serrer les vis à 2 m.daN pour aligner les plans de joint - le support et le pignon de prise tachymétrique (5) Serrage de la vis : 1,25 m.daN 	<p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> . la distance entre la face d'appui du chapeau sur la cage du roulement et son plan de joint. - A la différence des deux lectures : <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Ajouter 0,1 mm pour la contrainte des roulements</p> </div>
<p>2 CAS N° 2 X = 8,65 mm</p> <p>Régler la contrainte des roulements</p> <ul style="list-style-type: none"> - Positionner : <ul style="list-style-type: none"> . la cale de précharge d'épaisseur 2,2 mm sur la cage extérieure du roulement, . la prolonge sans joint torique - Serrer progressivement les vis de prolonge tout en faisant tourner le différentiel, jusqu'à obtenir une dureté de rotation, ceci pour positionner correctement les cages et les roulements 	<p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Serrer définitivement le carter de différentiel : <p style="margin-left: 40px;">Vis Ø 10 : 4 m.daN Vis Ø 7 : 1,25 m.daN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Positionner : <ul style="list-style-type: none"> . la cale précédemment déterminée (6), . la vis tachymétrique (7), . la prolonge (8) équipée d'un joint torique neuf (9) Serrage : 2 m.daN . le support et le pignon de prise tachymétrique (10), Serrage : 1,25 m.daN
<p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Déposer la prolonge et la cale de précharge. - Déterminer l'épaisseur de la cale à l'aide d'une jauge de profondeur, pour cela : - Mesurer : . la distance entre le plan de joint du carter et la bague extérieure du roulement. 	<p>6</p> <p>Retourner page 43 pavé III pour suite du remontage.</p>

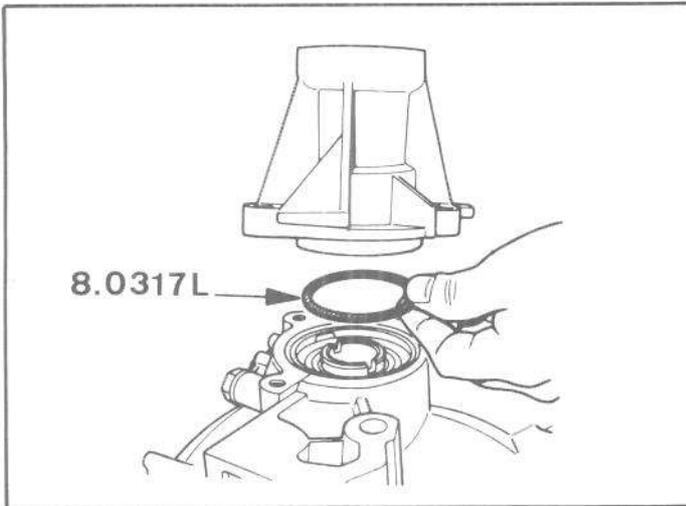
1



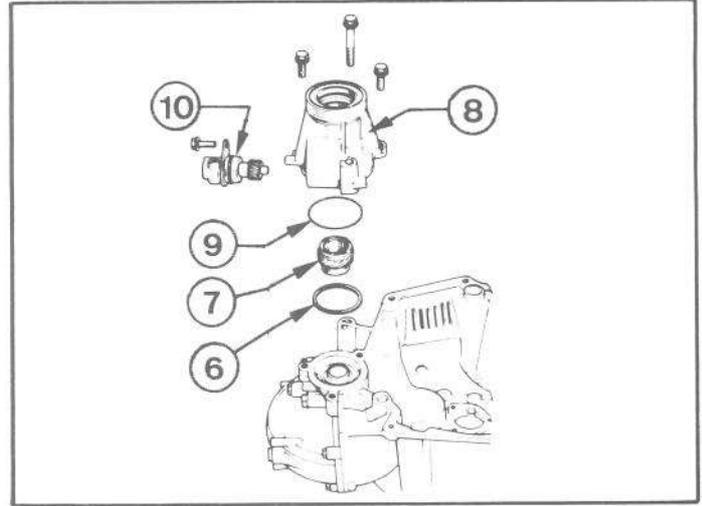
4



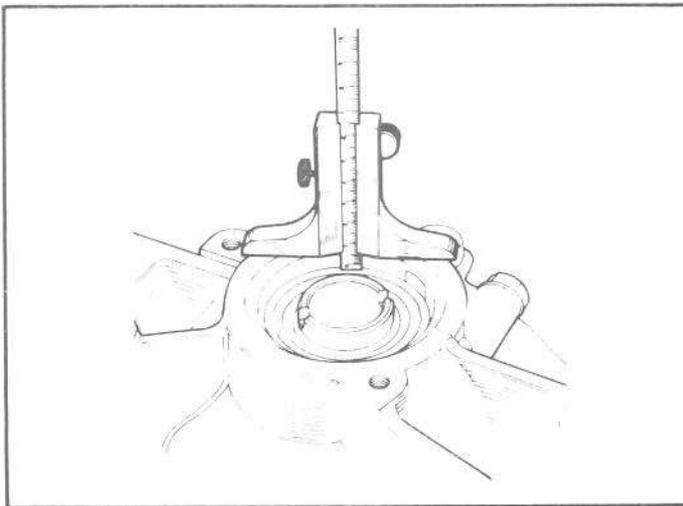
2



5



3



6

