

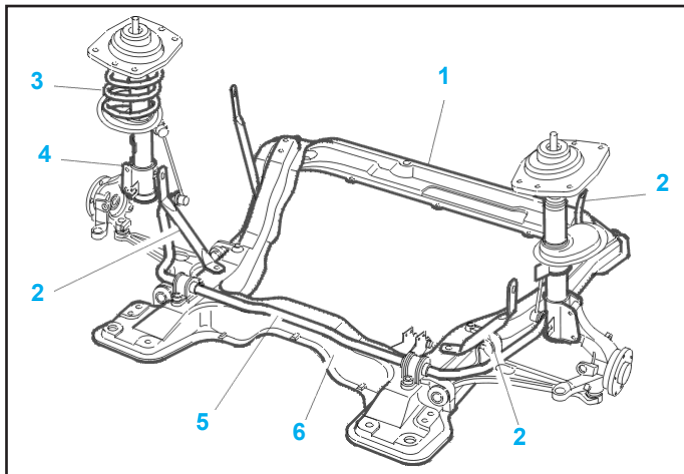
CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Suspension à roues indépendantes de type «**pseudo Mac Pherson**» triangulé, ressorts hélicoïdaux et amortisseurs hydrauliques.

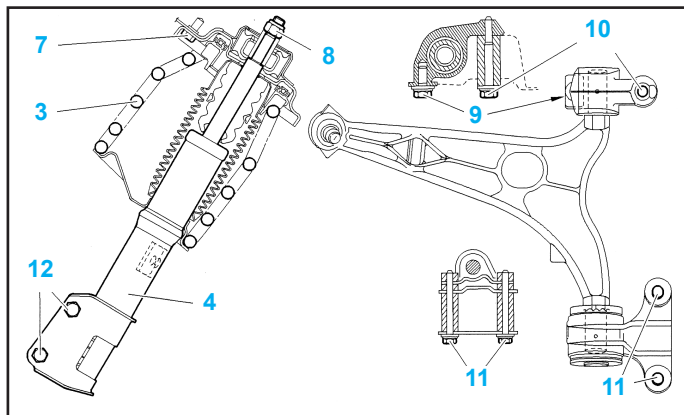
Barre anti-dévers

- Diamètre (mm) :
 • tous sauf V6 **21,5**
 • V6 **22,0**



- (1) **Traverse**
- (2) **Tirants**
- (3) **Ressorts**
- (4) **Élément porteur avant**
- (5) **Barre antidévers**
- (6) **Berceau**

Couples de serrage (en daN.m)



- Désignation **Couple de serrage**
- Fixation du berceau sur caisse **10,7 ± 1,0**
- Fixation tirant sur caisse **6,3 ± 0,6**
- Fixation traverse sur caisse **8,0 ± 1,0**
- Fixation de tirant sur berceau avant **6,3 ± 0,6**
- (12) fixation amortisseur sur pivot **9,2 ± 0,9**
- (8) fixation tige d'amortisseur sur coupelle supérieure **3,5**
- (7) fixation coupelle supérieure sur caisse **3,5**
- Fixation barre anti-dévers sur berceau **10,5 ± 1,0**
- Ecrou de transmission **10 + 60°**
- (9) fixation avant du triangle sur berceau
 (vis longueur **30 mm**) **10,5 ± 1,0**
- (10) fixation avant du triangle sur berceau
 (vis longueur **85 mm**) **12,5 ± 1,0**
- (11) fixation arrière du triangle sur berceau **10,5 ± 1,0**
- Fixation rotule sur pivot **7,0 ± 0,7**
- Fixation de biellette de direction sur pivot **3,8 ± 0,3**
- Fixation biellette sur corps d'amortisseur **5,5 ± 0,5**
- Fixation biellette sur barre anti-dévers **5,5 ± 0,5**
- Vis de roue **10,0**

MÉTHODES DE RÉPARATION

Suspension avant

Élément de suspension

Dépose

- Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
- Déposer les roues.
- Dégrafer et écarter les faisceaux du système de freinage fixés sur le corps d'amortisseur.
- Déposer les fixations (1) (Fig.Tr.Av.1).

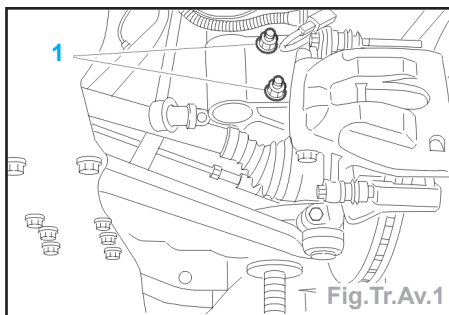
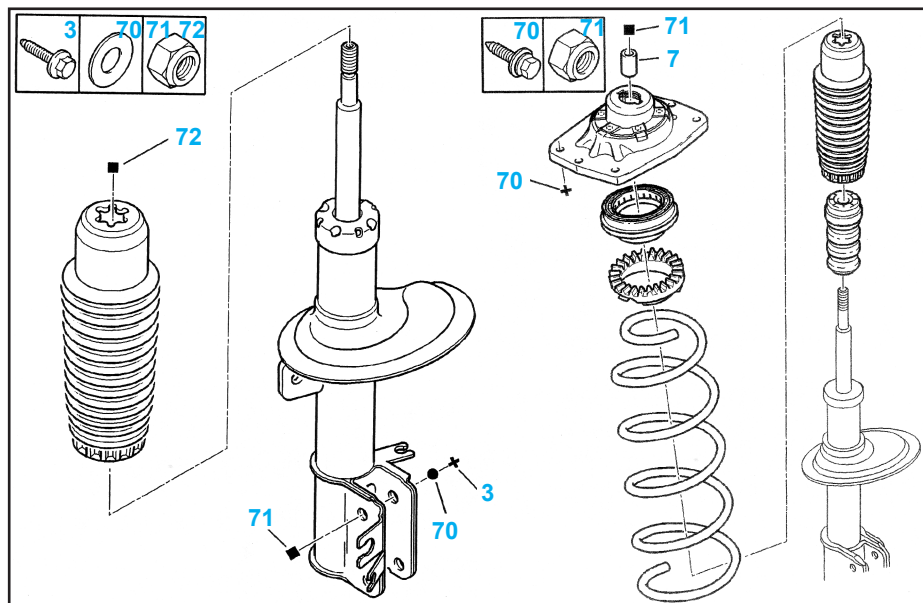
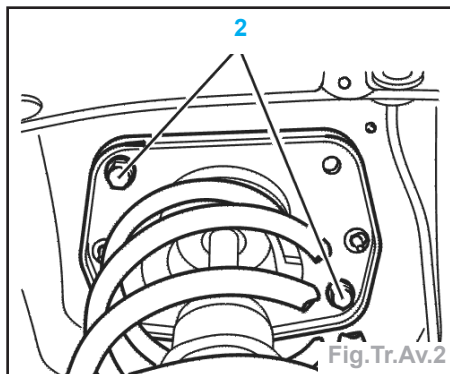


Fig.Tr.Av.1



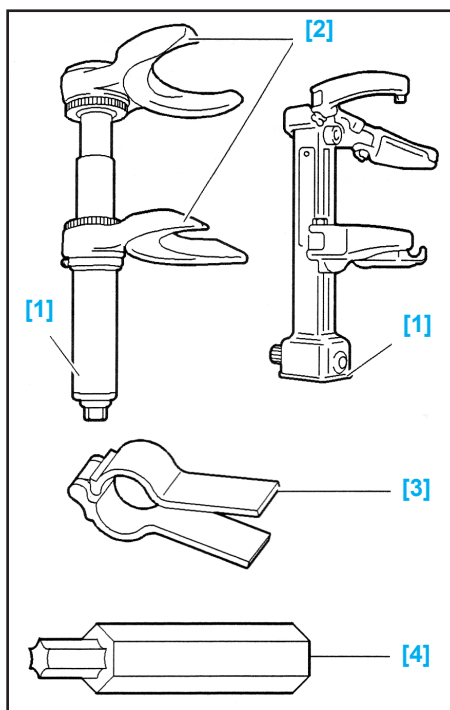
- Déposer la fixation de biellette sur le corps d'amortisseur.
- Maintenir la transmission pour éviter son déboîtement du pont.
- Déposer les fixations (2) (Fig.Tr.Av.2).
- Déposer l'élément de suspension vers l'avant du véhicule.



Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer au couple (daN.m) :
 - fixation supérieure d'amortisseur....**3,5**
 - fixation pince de pivot sur amortisseur**9,0**
 - vis de roues**10,0**

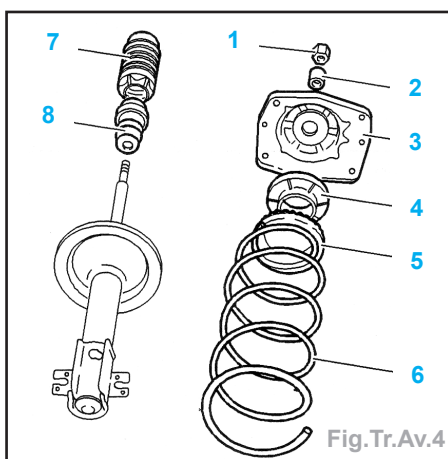
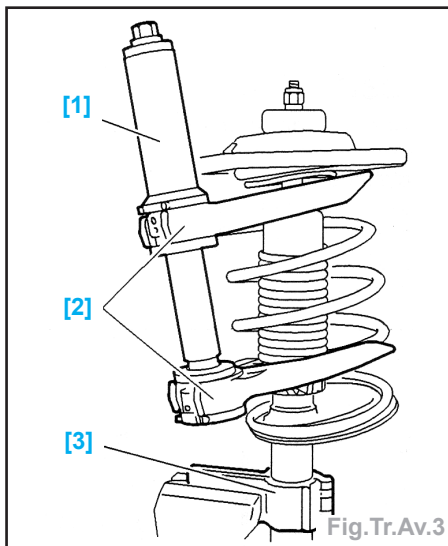
Dépose-repose du ressort ou amortisseur (à l'établi)



- Outils :
 - [1] compresseur de ressort **4137-T**,
 - [2] coupelles **M3 - 4137-T.M3**,
 - [3] outil de maintien du corps d'amortisseur dans l'étau **81908-T.C**,
 - [4] embout de maintien de la tige d'amortisseur **TORX 45**.

Démontage

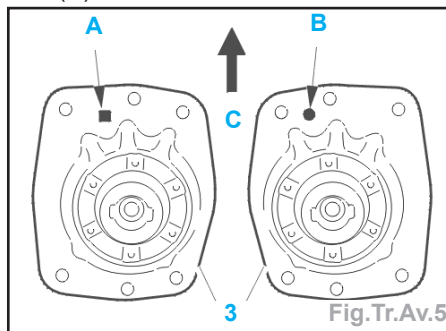
- Mettre l'élément porteur à l'étau en utilisant l'outil [3] (Fig.Tr.Av.3).
- Comprimer le ressort à l'aide d'un compresseur [1].
- Déposer (Fig.Tr.Av.4) :
 - l'écrou de tige d'amortisseur (1) en arrêtant en rotation celle-ci avec l'embout [4],
 - l'entretoise (2),
 - la coupelle (3),



- la butée supérieure (4),
- la butée à billes (5),
- le ressort avec le compresseur (6),
- le protecteur caoutchouc (7),
- la butée d'attaque (8).

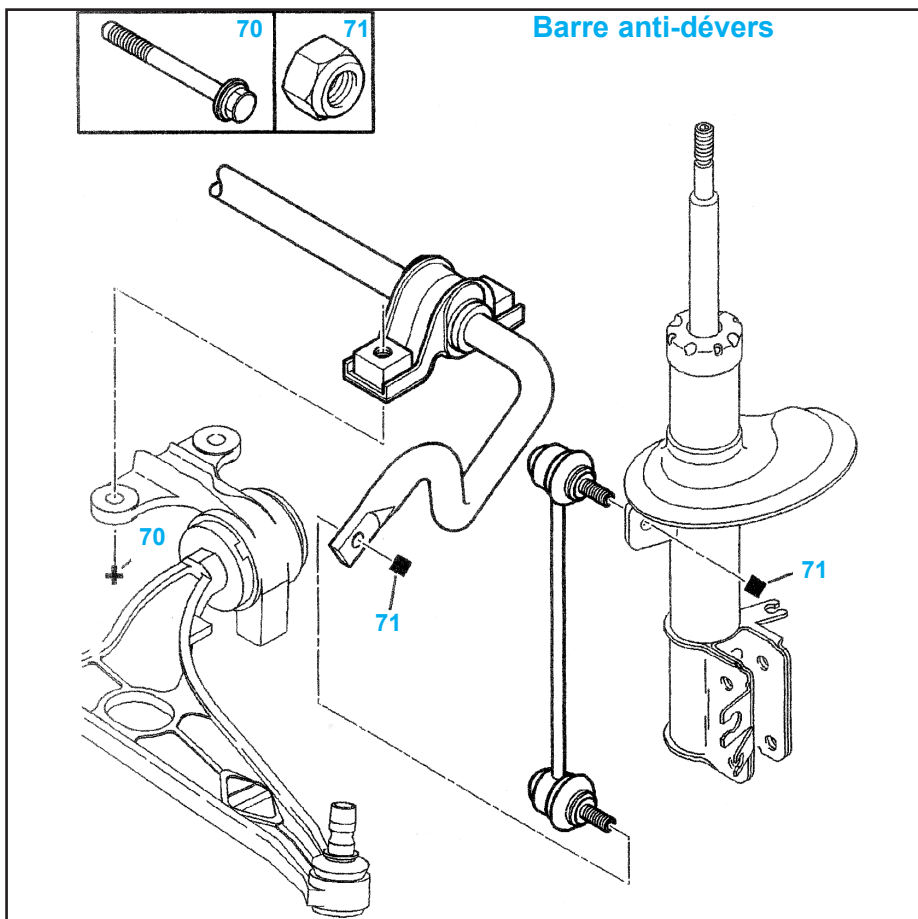
Remontage

- Réaliser, sur la tige d'amortisseur, l'empilage suivant :
 - la butée d'attaque (8),
 - le protecteur caoutchouc (7),
 - le ressort avec le compresseur (6),
 - la butée à billes (5),
 - la butée supérieure (4).
- la coupelle (3) (Fig.Tr.Av.5) :
 - (A) côté gauche,
 - (B) côté droit,
 - (C) avant du véhicule.



- Remonter :
 - l'entretoise (2),
 - un écrou neuf (1), le serrer à **3,5 daN.m**.
- Déposer le compresseur de ressort.

Nota : s'assurer du bon positionnement du ressort sur les coupelles inférieure et supérieure.



Barre anti-dévers

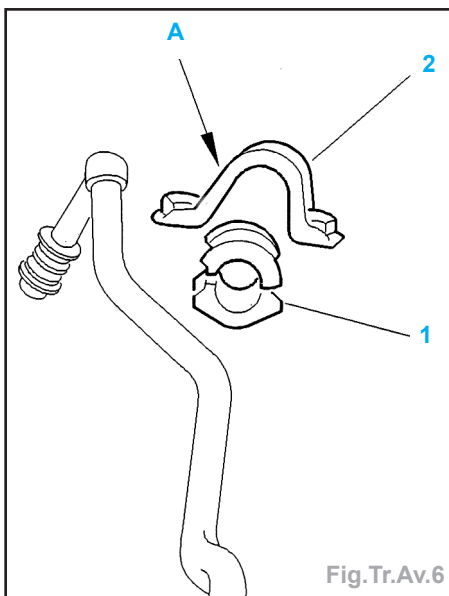
Barre anti-dévers

Dépose

- Déposer :
 - le berceau avant,
 - les écrous de fixation de la barre anti-dévers sur la biellette,
 - les chapeaux de palier de barre stabilisatrice et les articulations élastiques.

Repose

- Reposer la barre anti-dévers (Fig.Tr.Av.6) :
 - positionner les articulations élastiques (1), ouverture vers l'avant du véhicule,
 - positionner les chapeaux de palier (2), face inclinée «A» vers l'avant du véhicule.



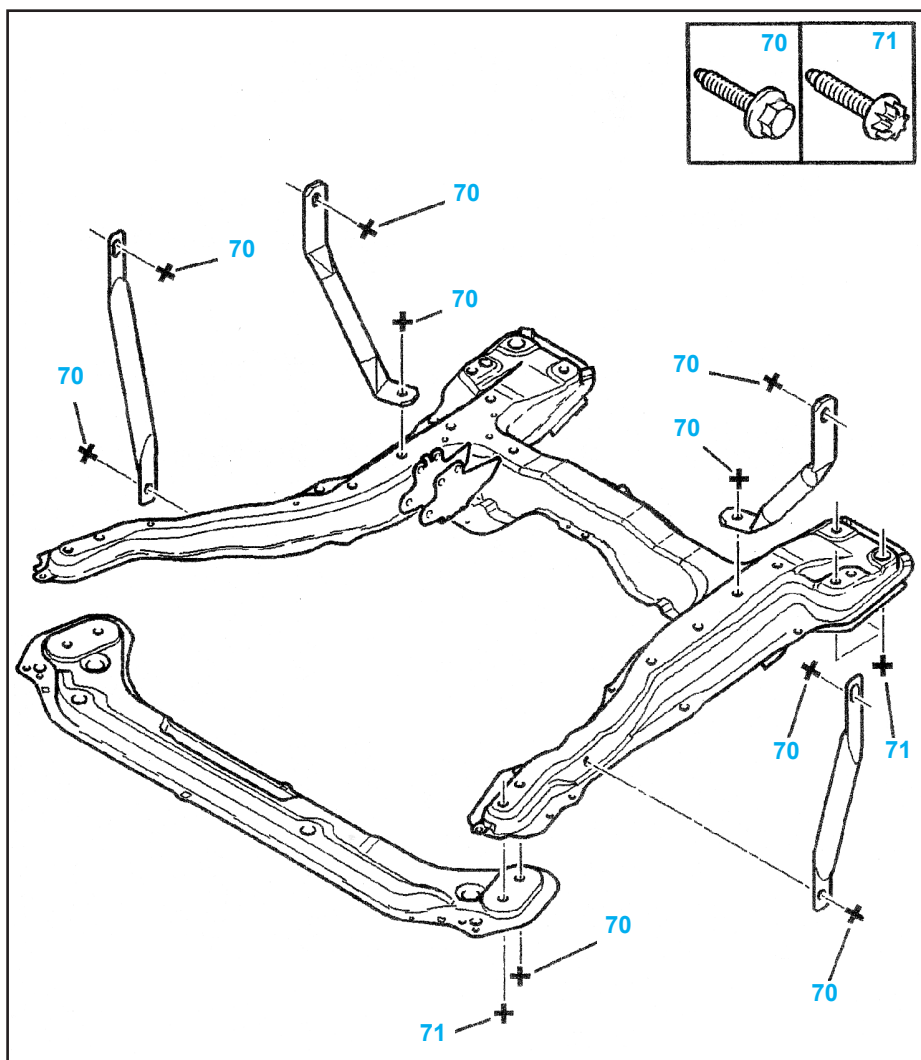
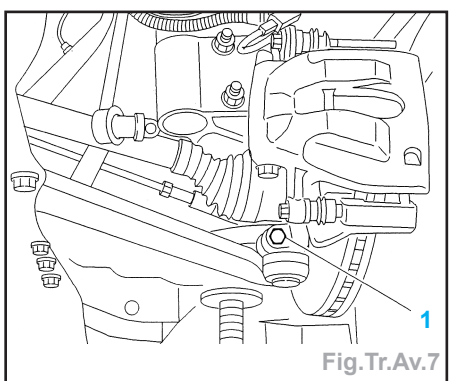
- Fixer la barre anti-dévers à la biellette.
- Reposer le berceau avant.

Train avant

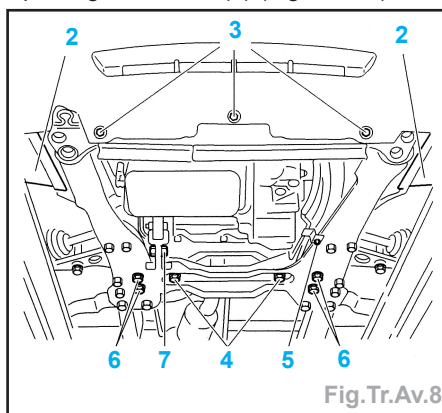
Berceau

Dépose

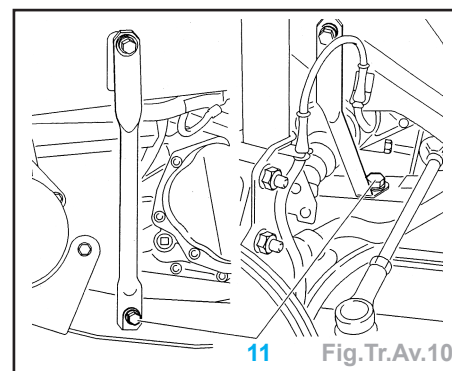
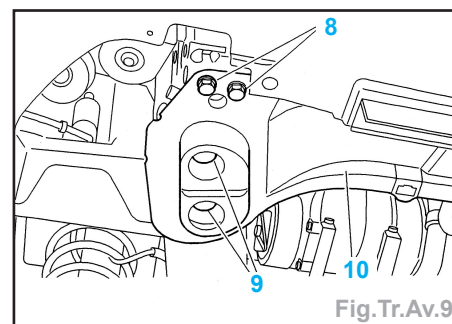
- Placer le véhicule sur pont élévateur, roues avant pendantes.
- Déposer :
 - les roues,
 - le cache plastique.
- Déposer les vis (1) à G et à D (Fig.Tr.Av.7).



- Ecarter les protecteurs plastiques de passage de roues (2) (Fig.Tr.Av.8).



- Déposer :
 - les vis (3, 4 et 6),
 - les vis (5 et 7),
 - la vis de fixation du capteur de débattement.
- Déposer :
 - les 3 vis de fixation du radiateur d'huile de direction assistée sur la traverse
 - les 2 vis (8) (côté G et D) (Fig.Tr.Av.9),
 - les 2 vis (9) (côté G et D).
- Déposer la traverse (10).
- Dégrafer tous les tuyaux sur le berceau avant.
- Déposer les vis (11) sur les 2 cotés (Fig.Tr.Av.10).
- Maintenir le berceau avec une chandelle.



- Déposer les vis (12) (Fig.Tr.Av.11).
- Descendre le berceau avant.
- Dégager les queues de rotule des bras des pivots.
- Déposer le berceau avant.

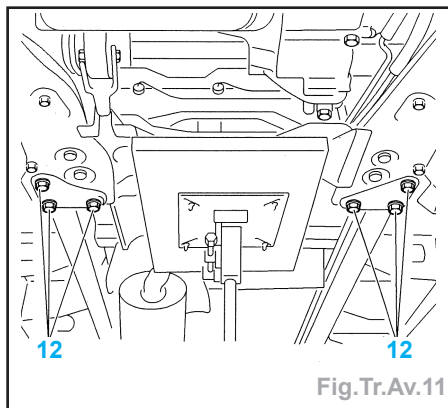


Fig.Tr.Av.11

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Nota : s'assurer du bon cheminement des tuyaux de freins sur le berceau.

Pivot

Dépose

- Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
- Déposer :
 - la roue,
 - l'épingle (1) et la cage (2) (Fig.Tr.Av.12).

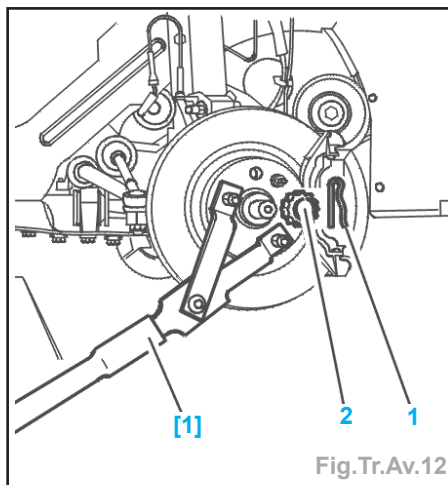


Fig.Tr.Av.12

- Immobiliser en rotation le moyeu à l'aide de l'outil [1].
- Desserrer l'écrou de transmission.

Nota : ne jamais freiner pour effectuer le desserrage, il y a risque de cisaillement de la vis de fixation du disque de frein sur le moyeu.

- Déposer (Fig.Tr.Av.13) :
 - la vis (3),
 - l'écrou (4).
- Extraire la rotule en utilisant l'extracteur de rotule [3].
- Déposer :
 - l'étrier de frein et le suspendre,
 - le disque de frein,
 - les écrous (5).
- Dégager la transmission du moyeu.
- Maintenir la transmission (6) pour éviter son déboîtement du pont (Fig.Tr.Av.14).

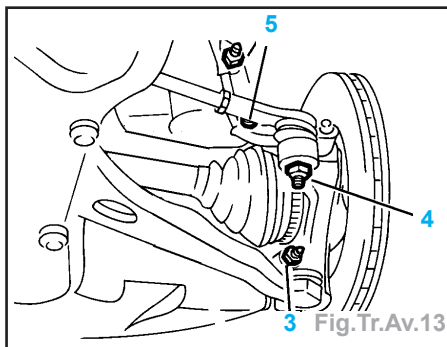


Fig.Tr.Av.13

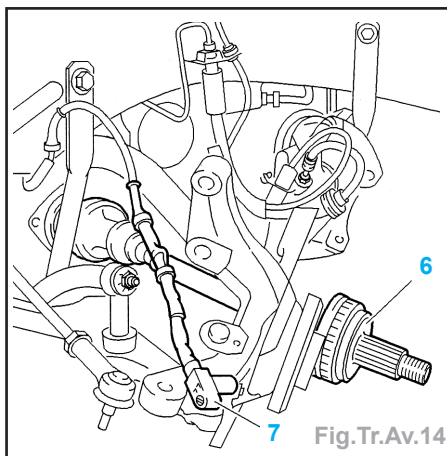


Fig.Tr.Av.14

- Déposer :
 - le capteur ABS (7),
 - le pivot.

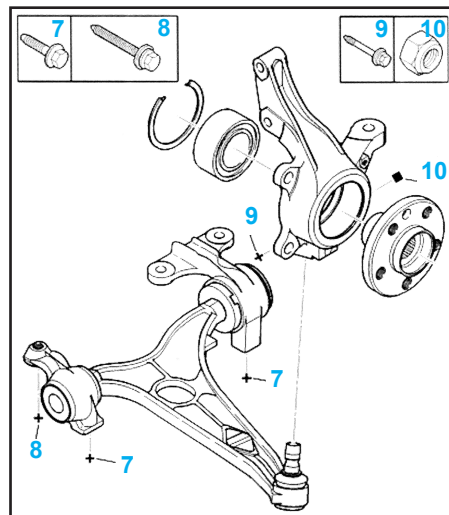
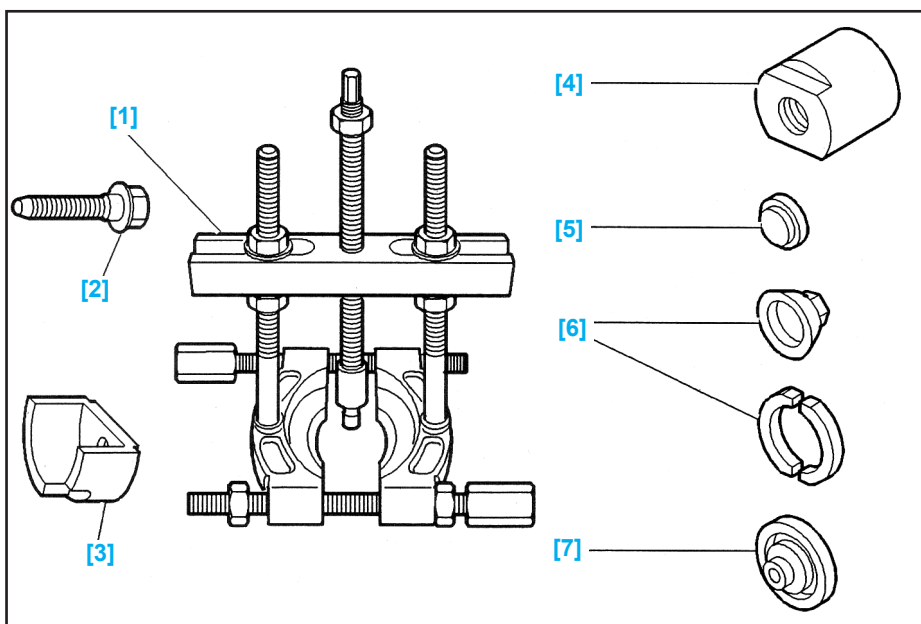
Repose

Nota : ne pas déplacer le véhicule si les transmissions sont déposées ou desserrées afin d'éviter de détériorer le roulement.

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Remplacer les écrous Nylstop par des écrous neufs.
- Remplacer le véhicule sur le sol.

Moyeu avant

Remise en état

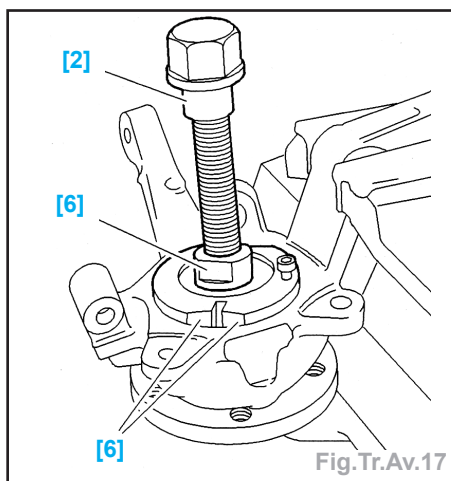
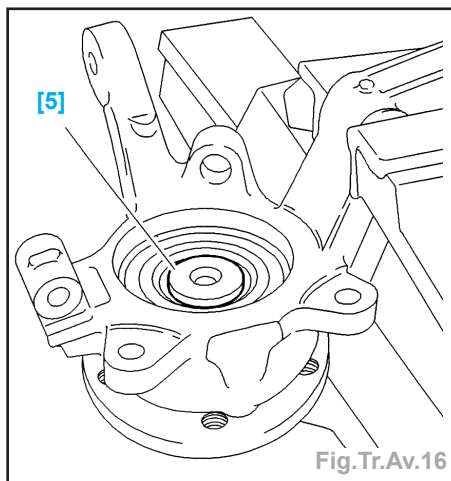
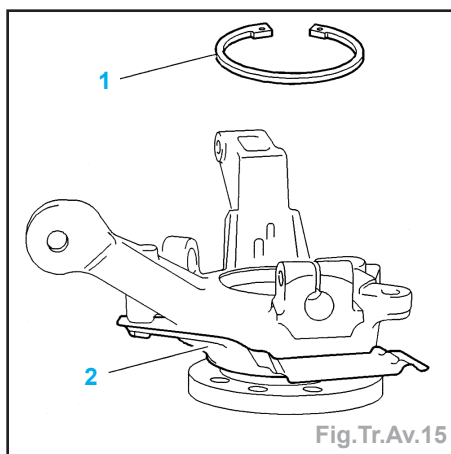


- Outils :
 - [1] extracteur (-).FACOM U53 (K2+T2) ou 4 (108-T),
 - [2] vis (-).0613 B1 ou 9 501-T.A,
 - [3] plaque d'appui de l'extracteur de roulement (-).0615 EY ou 9 501-T.B,
 - [4] écrou (-).0521 C2 ou 9 501 - T.D1,
 - [5] grain d'appui (-).0606 F4 ou 9 501 - T.D,
 - [6] extracteur (-).0615 AZ ou 9 501 - T.D4 9 501 - T.D5,
 - [7] embout de montage de roulement (-).0615 K ou 9 501 - T.D3.

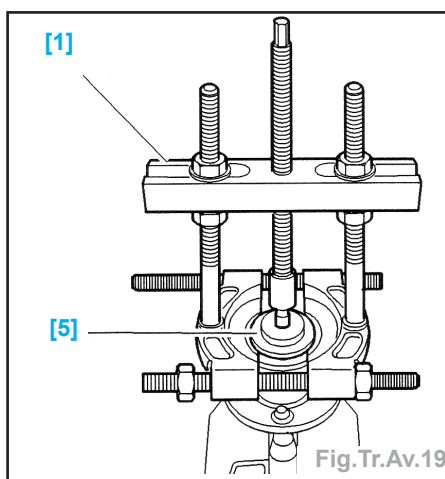
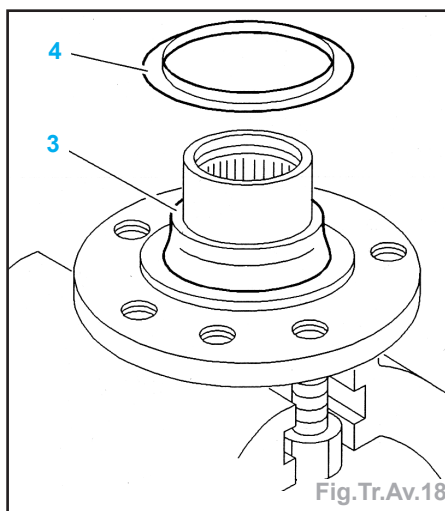
Nota : les filetages des outils d'extraction doivent être graissés avant chaque utilisation.

Démontage

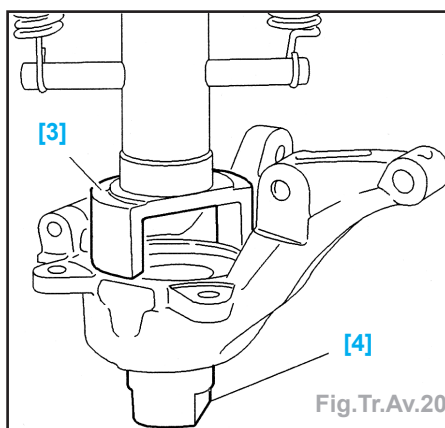
- Déposer :
 - le pivot.
 - la tôle de protection (2) (Fig.Tr.Av.15),
 - le clips (1) de maintien de roulement de moyeu avant.
- Fixer le pivot avant à l'étau.
- Monter :
 - l'outil [5] (Fig.Tr.Av.16),
 - l'outil [6] et [2] (Fig.Tr.Av.17).
- Extraire le moyeu avec la demi-cage intérieure de roulement (3) (Fig.Tr.Av.18).



- Monter deux vis de roue sur le moyeu puis installer celui-ci à l'étau.
- Déposer la coupelle (4).
- Monter l'outil [5] et [1] (Fig.Tr.Av.19).
- Extraire la cage intérieure (3) du roulement à l'aide de l'extracteur.



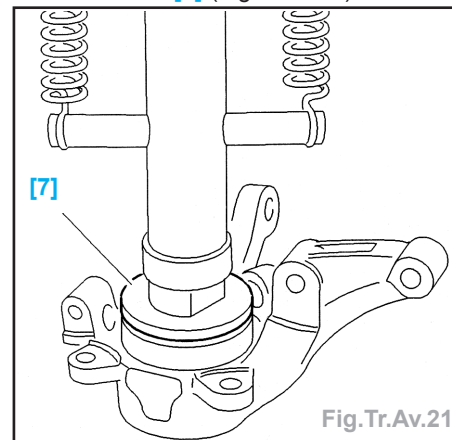
- Repositionner la cage intérieure (3) dans son logement.
- Mettre en contact l'outil [4] avec la cage du roulement et monter l'outil [3] (Fig.Tr.Av.20).
- Extraire le roulement à la presse.



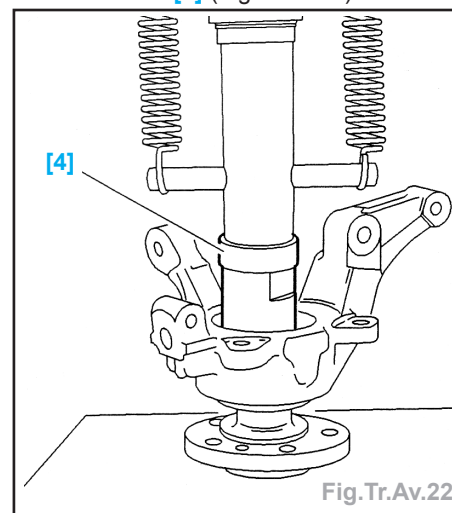
Remontage

Impératif : utiliser un roulement de moyeu et un circlip neufs, huiler le logement du roulement dans le corps de pivot et le moyeu lui-même, les pièces devront être propres et exemptes de toute trace d'usure anormale ou de choc.

- Monter l'outil [7] (Fig.Tr.Av.21).



- Monter à la presse le roulement jusqu'en butée.
- Reposer le circlips neuf (1) de maintien du roulement dans son logement.
- Monter l'outil [4] (Fig.Tr.Av.22).



Nota : S'assurer de la présence de la bague de plastique de maintien des cages intérieures de roulement, cette bague ne doit jamais être déposée préalablement à la main, elle sera chassée par le moyeu lors de sa mise en place.

- Reposer :
 - le moyeu à la presse jusqu'en butée,
 - la tôle de protection (2),
 - le pivot sur véhicule.