

CARACTERISTIQUES

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

- À roues indépendantes du type pseudo « Mac Pherson », ressorts hélicoïdaux, amortisseurs intégrés et barre antidévers.
- La barre antidévers maintenue sur le berceau par deux paliers élastiques, relie les triangles de suspension par l'intermédiaire de biellettes.
- Les triangles de suspension, en fonte, comportent chacun deux articulations et une rotule sertie.
- Le berceau possède une traverse démontable.

BARRE ANTIDÉVERS

- Diamètre (mm) 25

PIVOTS

- Diamètre roulements (mm) :
- intérieur 48
- extérieur 82

RESSORTS

- Repère couleur :
- sans air conditionné 1 gris + 1 jaune
- moteur XU10J2TE et air conditionné 2 gris + 1 jaune

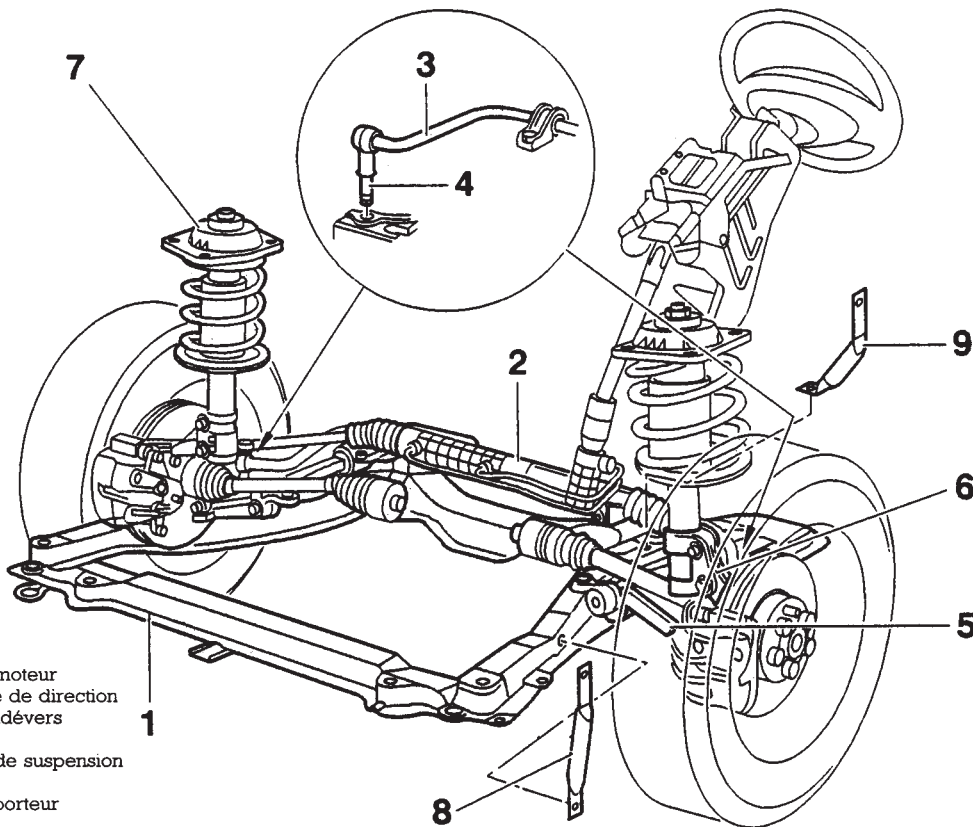
AMORTISSEURS

- Repère F23

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

- Écrou de fixation tige amortisseur 9
- Vis de fixation supérieure de suspension sur caisse 4,5
- Vis de pince de pivot 11
- Fixation palier barre antidévers 8,5
- Écrou de fixation barre antidévers sur triangle 8,5
- Écrou de fixation biellette sur barre antidévers 7
- Fixation AR berceau moteur 11
- Fixation AV berceau moteur 11
- Fixation crémaillère 10
- Fixation biellette anticouple sur berceau 9
- Fixation AV de traverse 11
- Fixation AR de traverse 8
- Fixation tirant de berceau 3,5

IDENTIFICATION SUSPENSION AV



- 1 : Berceau moteur
- 2 : Ensemble de direction
- 3 : Barre antidévers
- 4 : Biellette
- 5 : Triangle de suspension
- 6 : Pivot
- 7 : Élément porteur
- 8 : Tirant AV
- 9 : Tirant AR

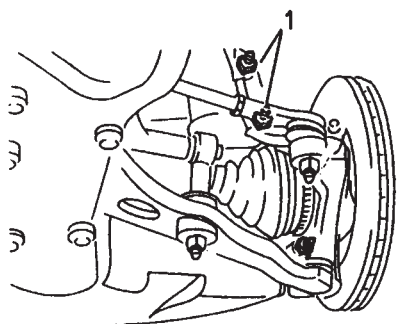
METHODES DE REPARATION

Suspension train avant

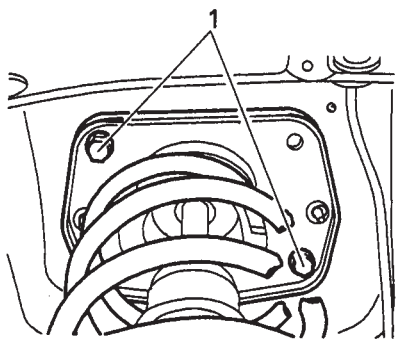
Élément de suspension

DÉPOSE

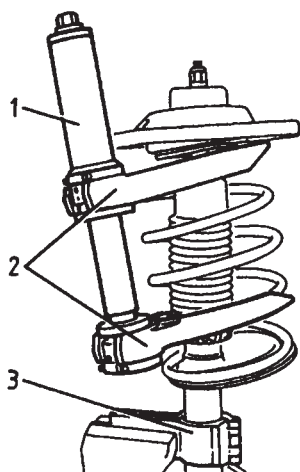
- Lever et caler le véhicule, roues AV pendantes.
- Déposer les roues.



(Fig. SUSP. AV. 1)



(Fig. SUSP. AV. 2)



(Fig. SUSP. AV. 3)

- Dégraffer et écarter les faisceaux du système de freinage fixés sur le corps d'amortisseur.
- Déposer les fixations (1) (fig. SUSP. AV. 1).
- Maintenir la transmission pour éviter son déboîtement du pont.
- Déposer les fixations (1) (fig. SUSP. AV. 2).
- Déposer l'élément de suspension vers l'avant du véhicule.

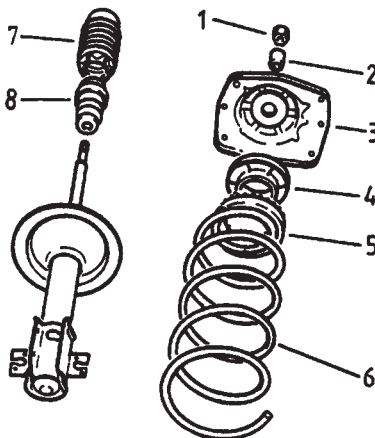
REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- Fixation supérieure d'amortisseur (daN.m) 4,5
- Fixation pince de pivot sur amortisseur (daN.m) 11
- Serrer les roues à **10 daN.m.**

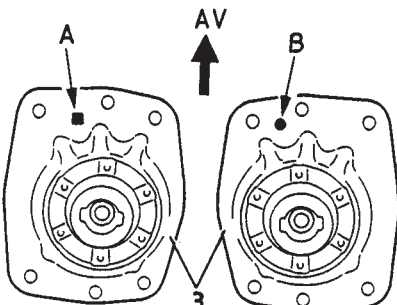
Ressort et amortisseur

DÉPOSE

- Déposer l'élément de suspension AV, voir le paragraphe précédent.
- Maintenir l'élément porteur à l'étai en utilisant l'outil (3) (fig. SUSP. AV. 3).
- Comprimer le ressort à l'aide d'un compresseur (1).



(Fig. SUSP. AV. 4)



(Fig. SUSP. AV. 5)

- Déposer (fig. SUSP. AV. 4) :
 - l'écrou de tige d'amortisseur (1),
 - 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).

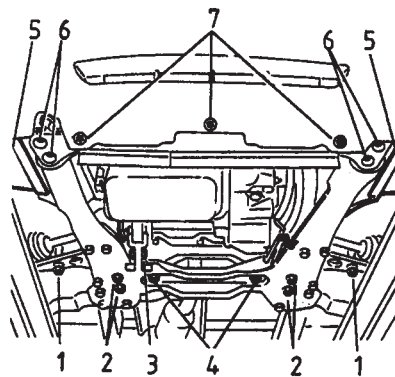
REPOSE

- Réaliser, sur la tige d'amortisseur, l'empilage suivant (fig. SUSP. AV. 4) :
 - la butée d'attaque (8),
 - le protecteur caoutchouc (7),
 - le ressort avec le compresseur (6),
 - la butée à billes (5),
 - la butée supérieure (4).
- Monter les supports supérieurs d'amortisseur (3). Ils possèdent un sens de montage repéré par (fig. SUSP. AV. 5) :
 - 1 carré (A) gravé à l'avant pour l'amortisseur gauche,
 - 1 cercle (B) gravé à l'avant pour l'amortisseur droit.
- Monter :
 - l'entretoise (2),
 - un écrou neuf (1) : serrage à **9 daN.m.**
- Déposer le compresseur de ressort.
- S'assurer du bon positionnement du ressort sur les coupelles inférieure et supérieure.
- Reposer l'élément de suspension, en respectant les couples de serrage.

Barre antidévers

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule, roues AV pendantes.
- Déposer les roues.
- Déposer (fig. SUSP. AV. 6) :
 - la fixation biellette de barre stabilisatrice sur bras (1),
 - les vis de fixation (2),
 - la vis de fixation (3),
 - les vis (4),
 - les protecteurs (5).



(Fig. SUSP. AV. 6)

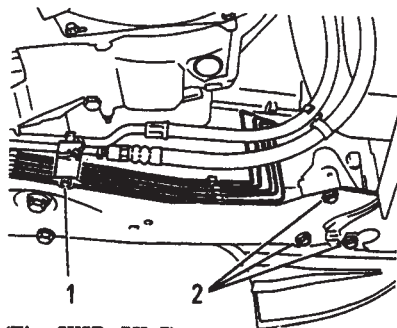
- Desserrer :
 - les vis de fixation (6) (au maximum),
 - les vis de fixation (7).

Sur véhicule avec D.A.

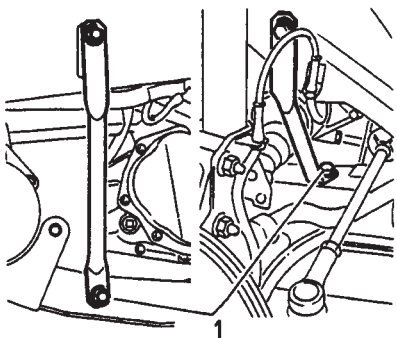
- Déposer la patte de fixation (1) (fig. SUSP. AV. 7).

Sur véhicule avec A.B.R.

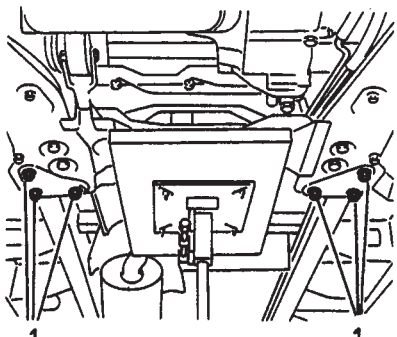
- Déposer les vis de fixation (2).
- Dégrafer les tuyaux de frein du berceau sur toute la longueur du berceau.
- Déposer les vis (1) de chaque côté (fig. SUSP. AV. 8).
- Maintenir le berceau avec une chandelle.
- Déposer les vis de fixation (1) (fig. SUSP. AV. 9).
- Basculer le berceau par l'arrière d'environ 10 cm.
- Déposer les chapeaux de palier de barre stabilisatrice et les articulations élastiques.
- Déposer la barre par un côté, en prenant soin de ne pas détériorer les tuyaux de freins.



(Fig. SUSP. AV. 7)



(Fig. SUSP. AV. 8)



(Fig. SUSP. AV. 9)

REPOSE

- Monter la barre antidévers (fig. SUSP. AV. 10) :
 - 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.
- Terminer le remontage dans le sens inverse de la dépose.

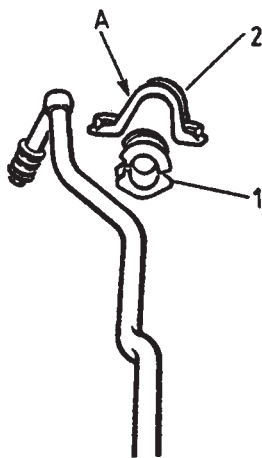
Sur véhicule avec A.B.R.

- S'assurer du bon cheminement des tuyaux de freins sur le berceau.
- Mettre le véhicule sur ses roues.
- Accoupler la biellette de barre antidévers sur le bras de suspension.
- Serrer les vis au couple prescrit.
- Couple de serrage fixation tirant de berceau (daN.m) 3,5

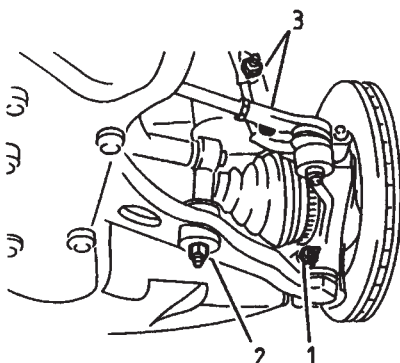
Bras inférieur

DÉPOSE

- Placer le véhicule sur pont élévateur roues AV pendantes.
- Déposer (fig. TR. AV. 1) :
 - la roue,
 - la vis de fixation rotule (1),
 - l'écrou de fixation de biellette de barre antidévers (2),
 - déposer les vis (3),
 - l'élément porteur ressort-amortisseur.



(Fig. SUSP. AV. 10)



(Fig. TR. AV. 1)

- Soulever le pivot.
- Dégager le bras au niveau de la rotule.
- Nota.** - Maintenir la transmission pour éviter son déboîtement du pont.
- Déposer (fig. TR. AV. 2) :
 - les vis (1) et (2),
 - les vis (3) et (4),
 - le bras.

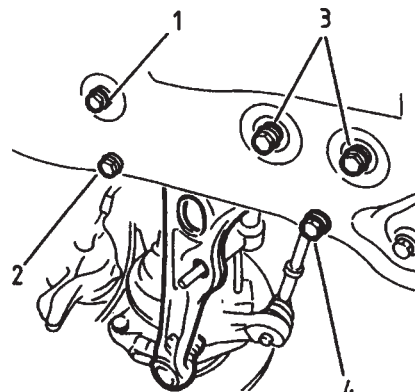
REPOSE

- Positionner le bras.
- Fixer la biellette de barre antidévers sur le bras.
- Accoupler la rotule de pivot.
- Monter l'élément porteur.
- Serrer (fig. TR. AV. 1) (daN.m) :
 - la fixation (1) 7
 - la fixation (2) 7
 - les vis (3) 11
- Serrer (fig. TR. AV. 2) (daN.m) :
 - les vis (1) et (2) 11
 - les vis (3) 8,5
 - la vis (4) 11

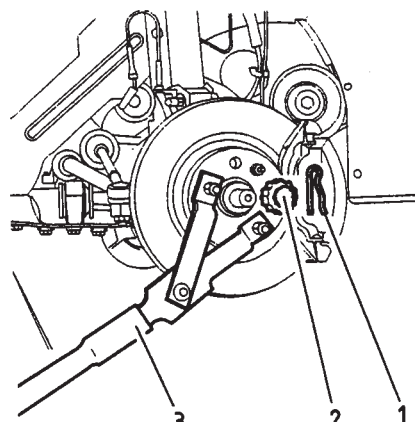
Pivot

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule, roues AV pendantes.



(Fig. TR. AV. 2)



(Fig. TR. AV. 3)

- Déposer (fig. TR. AV. 3) :
 - la roue,
 - l'épingle (1) et la cage (2).
- Immobiliser en rotation le moyeu à l'aide de l'outil (3).
- Desserrer l'écrou de transmission.

Attention. - 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. 4) :
 - la vis (1),
 - l'écrou (2) et extraire la rotule.
- Déposer :
 - l'étrier de frein et le suspensé,
 - le disque de frein,
 - les écrous (3).
- Dégager la transmission du moyeu.
- Maintenir la transmission pour éviter son déboîtement du pont.

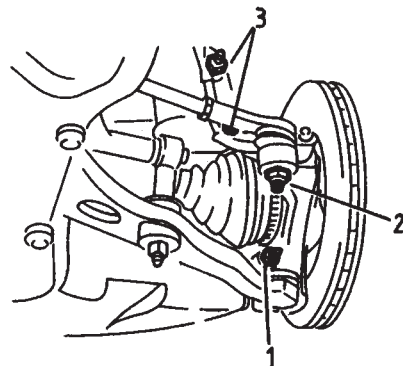
Sur véhicule avec A.B.R.

- Déposer :
 - le protecteur du capteur de vitesses antiblocage de roues,
 - le capteur de vitesses antiblocage de roues.
- Déposer le pivot.

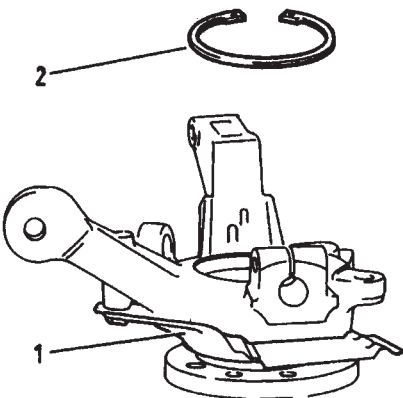
REPOSE

Attention. - Ne pas déplacer le véhicule si les transmissions sont déposées ou desserrées afin d'éviter de détériorer le roulement.

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



(Fig. TR. AV. 4)



(Fig. TR. AV. 5)

- Remplacer les écrous Nylstop par des écrous neufs.
- Serrer (daN.m) :
 - la fixation disque de frein 2,5
 - la fixation rotule de direction 4
 - la fixation rotule de pivot 7
 - la fixation de l'étrier 12
 - la fixation élément porteur sur pivot .. 11
- Serrer les écrous de transmissions à **10 daN.m + 60°**.
- Replacer le véhicule sur le sol.

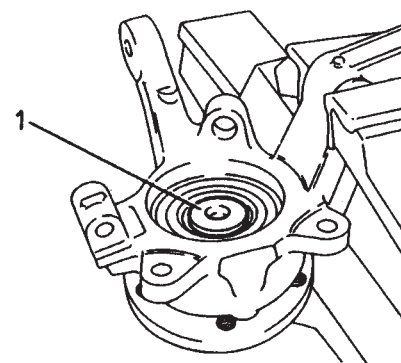
Attention. - Les filetages des outils d'extraction doivent être graissés avant chaque utilisation.

Roulement de moyeu

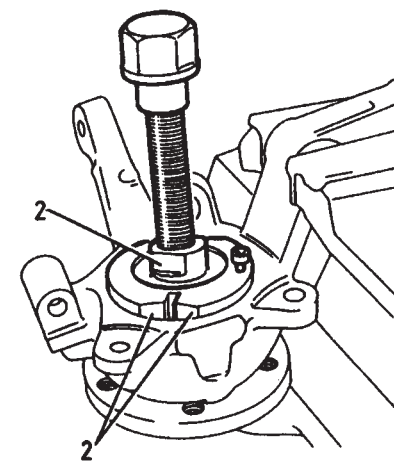
DÉPOSE

- Déposer le pivot.
- Déposer la tôle de protection (1) (fig. TR. AV. 5).
- Déposer le circlip (2) de maintien de roulement de moyeu AV.
- Fixer le pivot AV à l'étau (fig. TR. AV. 6).
- Monter l'outil (1) (grain d'appui).
- Monter les outils d'extraction (2) (fig. TR. AV. 7).

Attention. - Les filetages des outils d'extraction doivent être graissés avant chaque utilisation.



(Fig. TR. AV. 6)



(Fig. TR. AV. 7)

- Extraire le moyeu avec la demi-cage intérieure de roulement.
- Monter deux vis de roue sur le moyeu puis installer celui-ci à l'étau.
- Monter les outils (1) et (2) (fig. TR. AV. 8).
- Repositionner la cage intérieure dans son logement.
- Mettre en contact l'outil (1) avec la cage du roulement (fig. TR. AV. 9).
- Monter l'outil (2).
- Extraire le roulement à la presse.

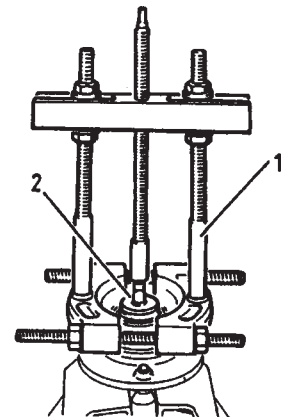
REPOSE

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.

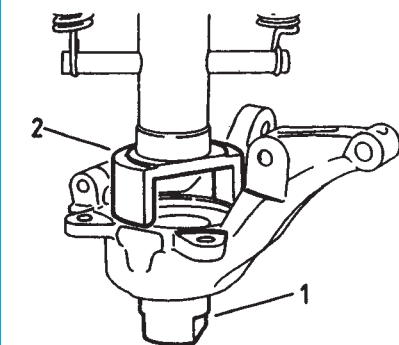
- Monter à la presse le roulement jusqu'en butée.
- Reposer le circlip neuf (2) de maintien du roulement dans son logement (fig. TR. AV. 5).

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.
- Reposer la tôle de protection.
- Reposer le pivot sur le véhicule.



(Fig. TR. AV. 8)



(Fig. TR. AV. 9)