

## CARACTÉRISTIQUES

### Généralités

- Suspension avant à roues indépendantes, de type Mac Pherson avec bras oscillants inférieurs transversaux ancrés à une traverse auxiliaire. Ressorts hélicoïdaux désaxés et amortisseurs hydrauliques, télescopiques, à double effet. Barre stabilisatrice reliée au montant télescopique.

### Amortisseurs

- Longueur détendu (mm) ..... **530 +/- 2,5**  
 - Longueur comprimé (mm) ..... **388 +/- 2,5**  
 - Diamètre de la tige (mm) ..... **22**

### Ressorts

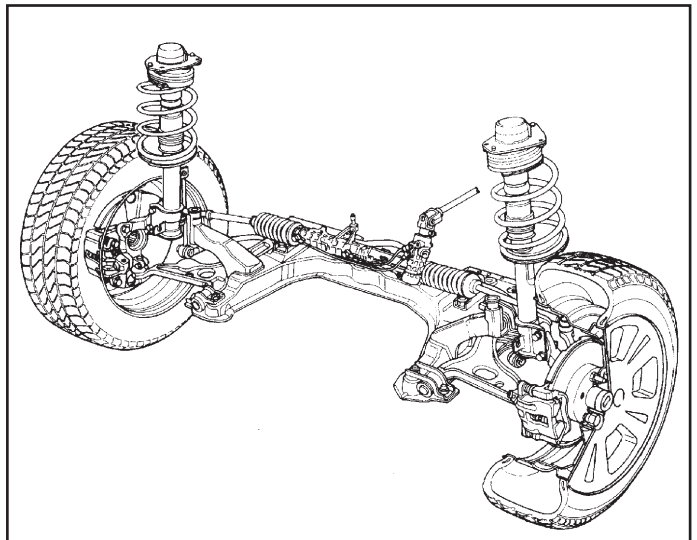
- Diamètre du fil (mm) ..... **13,6 +/- 0,05**  
 - Nombre de spires ..... **4,22**  
 - Hauteur libre (mm) :  
 • 1,6 l ..... **424,1**  
 • 1,9 l JTD ..... **444**

### Barre stabilisatrice

- Diamètre de la barre (mm) ..... **19**

### Couples de serrage (en daN.m)

- Vis de roues ..... **8,6**  
 - Ecrou de transmission sur moyeu ..... **7 + 62°**



- Coupelle supérieure de l'amortisseur sur caisse	4
- Amortisseur sur pivot	7
- Bielle de barre stabilisatrice	7
- Barre stabilisatrice	7
- Ecrou de tige d'amortisseur	8,5
- Bras oscillant sur traverse	7,5
- Rotule de bras oscillant	7
- Rotule de bielle de direction sur pivot	4
- Traverse sur caisse	7
- Traverse intermédiaire sur caisse	7
- Boîtier de direction sur traverse	7
- Support AR moteur	5,5

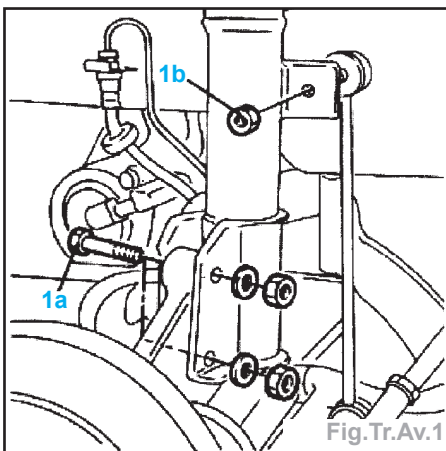
## MÉTHODES DE RÉPARATION

### Suspension AV

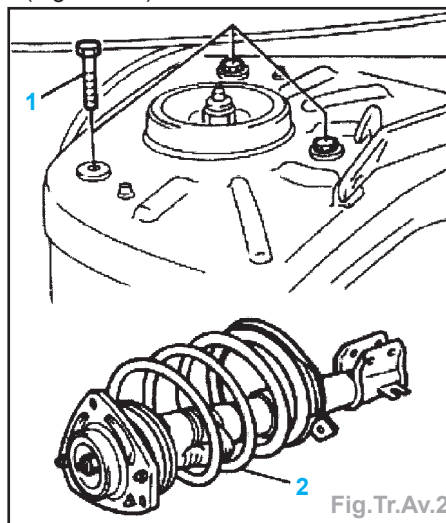
#### Ensemble ressort-amortisseur

##### Dépose

- Mettre le véhicule sur chandelle.  
 - Déposer la roue AV.  
 - Déboîter le tuyau de frein et le câble du capteur d'usure des plaquettes de frein du tube d'amortisseur.  
 - Déposer les boulons (1a) fixant l'amortisseur au pivot ainsi que l'écrou (1b) de bielle de barre stabilisatrice (Fig.Tr.Av.1).



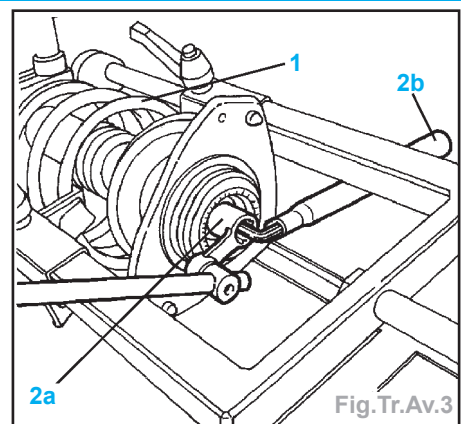
- Déposer les vis (1) fixant la coupelle supérieure d'amortisseur à la caisse (Fig.Tr.Av.2).



- Déposer l'ensemble ressort-amortisseur (2).

##### Démontage - Remontage

- Positionner le compresseur de ressort sur l'ensemble ressort-amortisseur.  
 - Comprimer le ressort de l'amortisseur (1) (Fig.Tr.Av.3).  
 - Dévisser l'écrou (2a) en bloquant la tige de l'amortisseur à l'aide l'outil (2b).



- Relâcher la pression sur le ressort et désolidariser les composants de l'amortisseur.  
 - Le remontage s'effectue dans le sens inverse de la dépose.

**Nota :** Le blocage de l'écrou de la tige d'amortisseur doit être effectué en faisant reposer le véhicule sur le sol.

- Serrer les pièces aux couples.

##### Repose

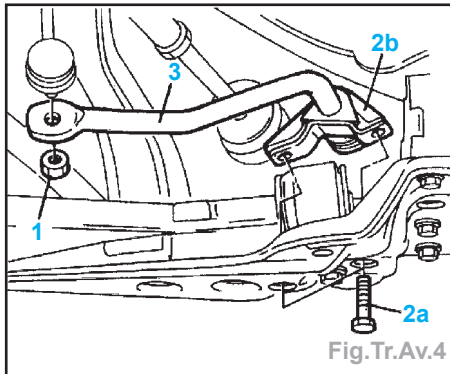
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.  
 - Serrer les pièces aux couples.

GÉNÉRALITÉS

## Barre stabilisatrice

### Dépose - Repose

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur.
- Déposer les roues AV.
- Dévisser les écrous (1) de biellettes de barre stabilisatrice (Fig.Tr.Av.4).

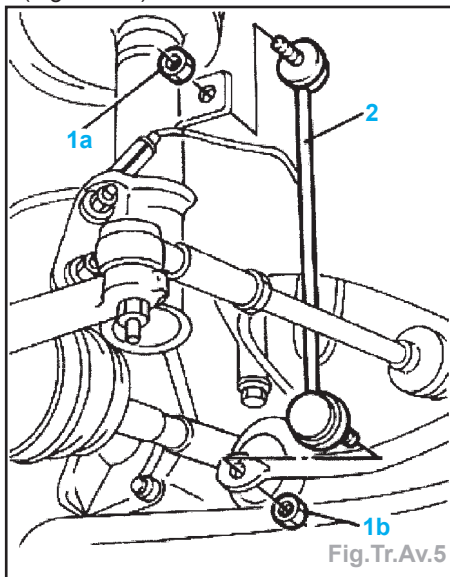


- Déposer les vis (2a) des supports de barre stabilisatrice (2b).
- Déposer la barre stabilisatrice.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer les pièces aux couples.

## Biellette de barre stabilisatrice

### Dépose - Repose

- Mettre le véhicule sur le pont élévateur.
- Déposer la roue.
- Dévisser les écrous (1a et 1b) et déposer la biellette de barre stabilisatrice (2) (Fig.Tr.Av.5).



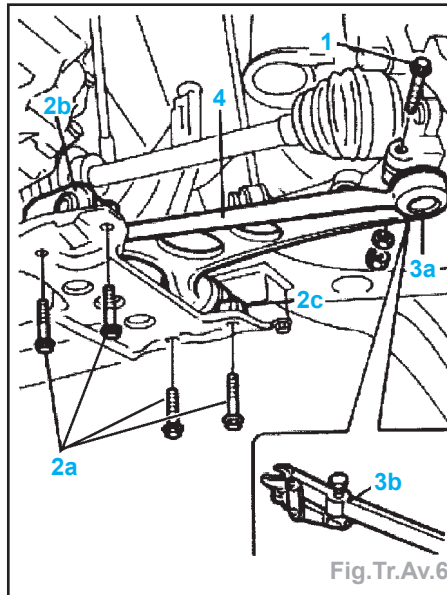
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer les pièces aux couples.

## Train avant

### Bras oscillant

#### Dépose - Repose

- Mettre le véhicule sur le pont élévateur.
- Déposer la roue.
- Déposer le boulon (1) de la rotule du bras oscillant (4) (Fig.Tr.Av.6).



- Déposer les vis (2a) des cavaliers (2b et 2c).
- A l'aide de l'outil (3b), séparer la rotule (3a) du pivot.
- Déposer le bras oscillant (4).
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer les pièces aux couples.

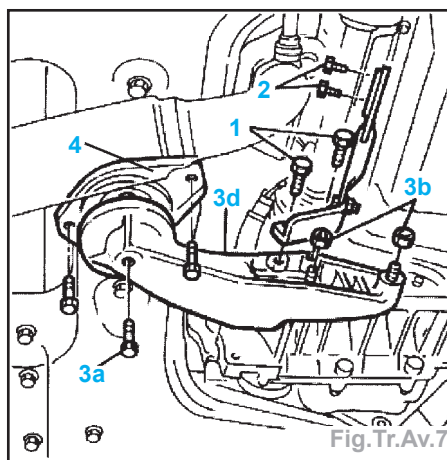
### Traverse

#### Dépose - Repose

- Déposer :
  - les bras oscillants,
  - le tube AV d'échappement.

#### Moteur 1,6

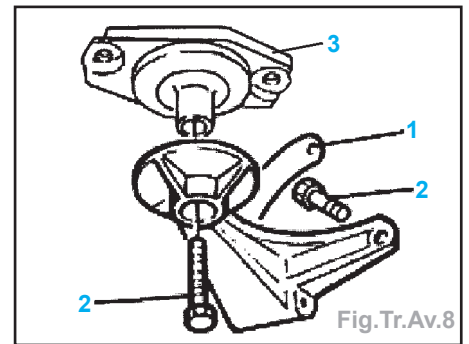
- Enlever les vis (1 et 2) du renfort anti-flexion (Fig.Tr.Av.7).



- Enlever la vis (3a) et les écrous (3b) du support AR moteur (3d).
- Déposer le support AR moteur.
- Déposer le silentbloc (4).

#### Moteur 1,9 JTD

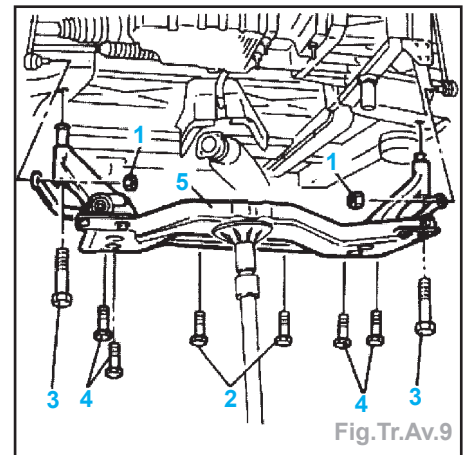
- Déposer :
  - le support AR moteur (1) (Fig.Tr.Av.8),



- le silentbloc (3),

#### suite des opérations pour tous les véhicules

- Déposer :
  - les écrous (1) reliant la barre stabilisatrice au biellette de barre stabilisatrice (Fig.Tr.Av.9),



- les vis (2) du boîtier de direction assistée.
- Placer un cric hydraulique sous la traverse.
- Déposer les vis (3 et 4).
- Enlever la traverse (5) avec la traverse intermédiaire.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer les pièces aux couples.

### Pivot

#### Dépose - Repose

- Mettre le véhicule sur le pont élévateur.
- Déposer la roue.
- Déposer :
  - l'écrou de transmission de roue (voir chapitre «Transmission»),
  - le disque de frein (voir chapitre «Freins»).
- Séparer la rotule de direction du pivot à l'aide d'un arrache rotule.
- Déposer le boulon (1) de la rotule du bras oscillant (2a) (Fig.Tr.Av.10).
- Déposer les boulons (3) fixant l'amortisseur au pivot.
- Enlever le pivot.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer les pièces aux couples.

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

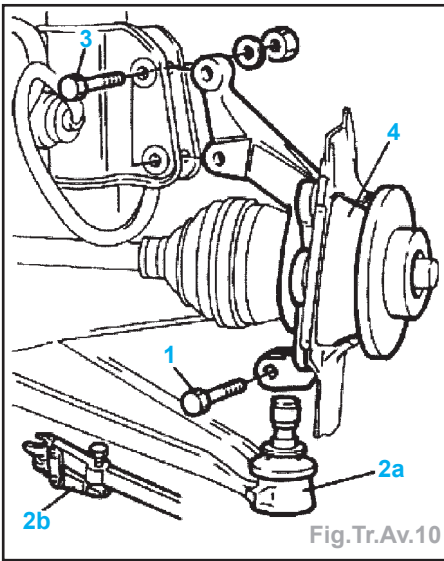


Fig.Tr.Av.10

## Roulement de moyeu de roue AV

### Remplacement

- Déposer le pivot.
- A l'aide d'une presse (1c), retirer le moyeu AV (1a) du pivot (1b) (Fig.Tr.Av.11).

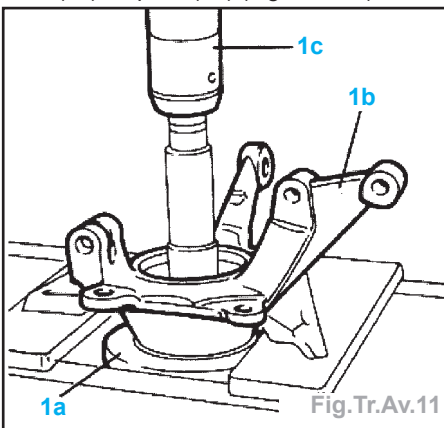


Fig.Tr.Av.11

- Positionner le moyeu (1) dans un étau, puis écarter avec un burin la cage intérieure du roulement (2) afin de permettre l'insertion des bras (1b) de l'extracteur (Fig.Tr.Av.12).

**Nota :** Lors de cette opération, veiller à ne pas endommager le moyeu de roue AV.

- A l'aide des outils (1a, 1b et 1c), retirer la cage intérieure du roulement.
- Déposer la vis du cache-poussière du pivot.
- Mettre le pivot (1) dans un étau (Fig.Tr.Av.13).

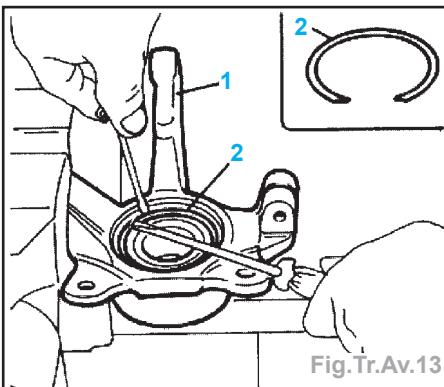
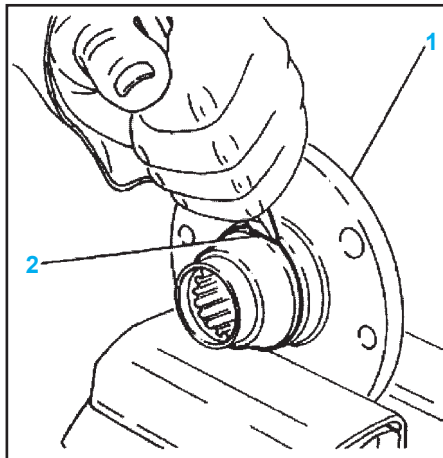


Fig.Tr.Av.13



- Déposer le circlip de retenue (2) du roulement.
- A l'aide d'une presse (1b), retirer le roulement du pivot (1a) (Fig.Tr.Av.14).

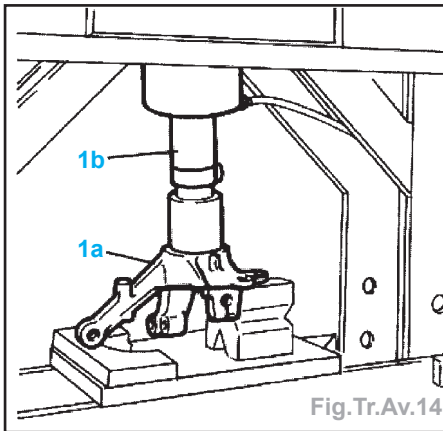


Fig.Tr.Av.14

- Le remontage du roulement dans le pivot s'effectue à la presse.
- Monter ensuite le circlip de retenue du roulement.

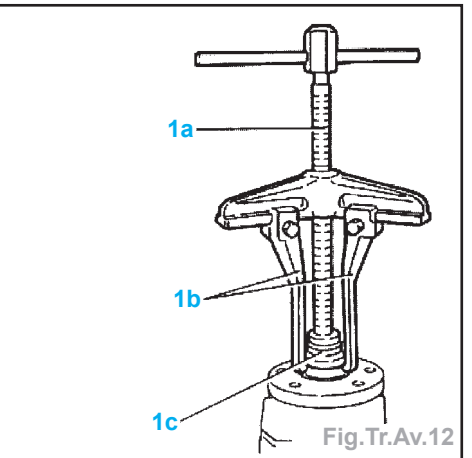


Fig.Tr.Av.12

- Remettre en place le cache-poussières.
- Monter à la presse, le moyeu (1a) dans le roulement sur le pivot (1b), en soutenant la cage intérieure de roulement à l'aide d'un cylindre (1c) de diamètre adapté (Fig.Tr.Av.15).

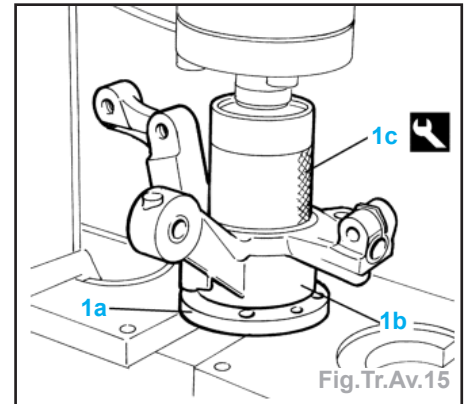
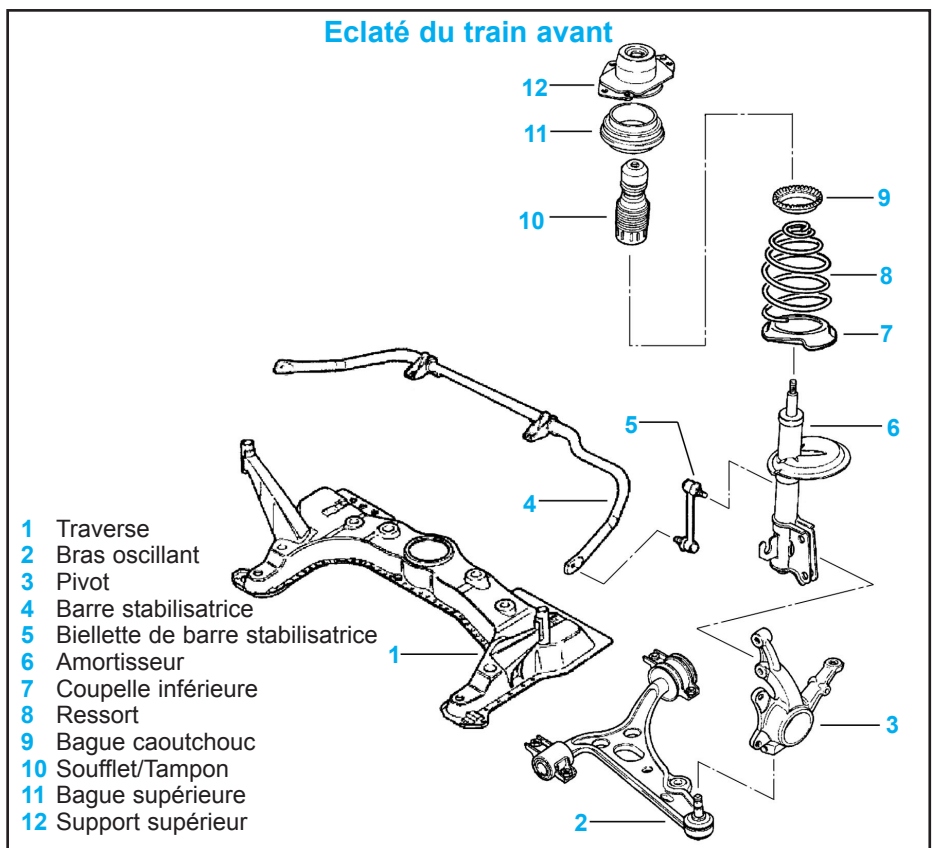


Fig.Tr.Av.15

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer les pièces aux couples.

### Eclaté du train avant



- 1 Traverse
- 2 Bras oscillant
- 3 Pivot
- 4 Barre stabilisatrice
- 5 Bielle de barre stabilisatrice
- 6 Amortisseur
- 7 Coupelle inférieure
- 8 Ressort
- 9 Bague caoutchouc
- 10 Soufflet/Tampon
- 11 Bague supérieure
- 12 Support supérieur