

## CARACTÉRISTIQUES

### Généralités

- Train avant à triangles superposés et combinés ressorts hélicoïdaux - amortisseurs hydrauliques à double effet avec barre anti-roulis et tirant de chasse.
- Les bras inférieurs sont fixés oscillant sur un berceau-traverse.

### Amortisseurs

- Longueur détendu (mm).....**471,5 +/- 3**
- Longueur comprimé (mm).....**368,5 +/- 3**
- Diamètre de la tige (mm).....**11,5**

### Ressorts

- Diamètre du fil (mm).....**12 +/- 0,05**
- Nombre de spires.....**8,8**
- Hauteur libre (mm) :
- 1,6 l.....**370**
- 2,0 l.....**387**
- 1,9 l JTD.....**390**
- Repère couleur :
- 1,6 l.....**Rose**
- 2,0 l.....**Rouge**
- 1,9 l JTD.....**Marron / Bleue**

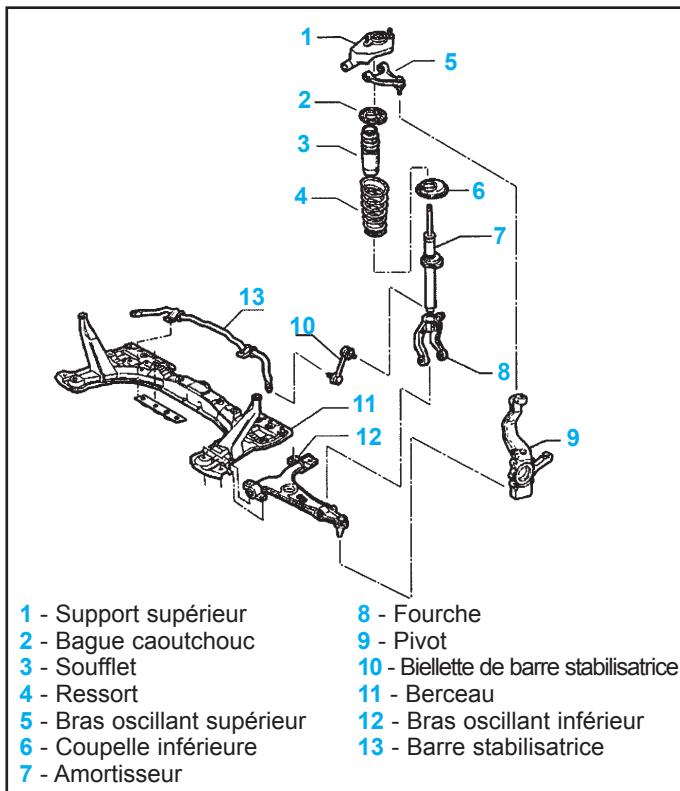
### Barre stabilisatrice

- Diamètre de la barre (mm).....**23,6**

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

- Vis de roue.....**8,8 à 10,8**
- Ecrou de tampon supérieur d'amortisseur.....**3,0 à 3,6**
- Fourche d'amortisseur sur bras oscillant inférieur.....**10,8 à 13,2**
- Ensemble ressort-amortisseur sur caisse.....**4,2 à 5,2**
- Bras oscillant supérieur sur pivot.....**4,3 à 4,7**
- Bras oscillant supérieur sur caisse.....**4,2 à 5,2**
- Fourche sur amortisseur.....**7,2 à 8,8**
- Bielle de barre stabilisatrice sur fourche.....**4,1 à 5,0**
- Bielle de barre stabilisatrice sur barre stabilisatrice.....**4,5 à 5,5**
- Vis latérale de berceau sur caisse.....**10,8 à 13,2**

- Vis arrière de berceau sur caisse :
- vis M12.....**10,8 à 13,2**
- vis M10.....**7,2 à 8,8**
- Boîtier de direction sur berceau.....**11,7 à 14,3**
- Barre stabilisatrice sur berceau.....**3,6 à 4,4**
- Bras oscillant inférieur sur pivot.....**8,6 à 9,5**
- Bras oscillant inférieur sur berceau.....**7,1 à 7,9**
- Transmission côté boîte.....**3,5 à 4,3**
- Écrou de transmission.....**6,7 à 7,4 + 62°**
- Bielle de direction sur pivot.....**4,5 à 5,5**
- Roulement de moyeu de roue sur pivot.....**7,6 à 8,4**
- Support ar. moteur (Fig.Tr.Av.8) :
- pièces **1b**, **2a** et **3**.....**6,8 à 8,3**
- pièce **2b**.....**7,2 à 8,8**



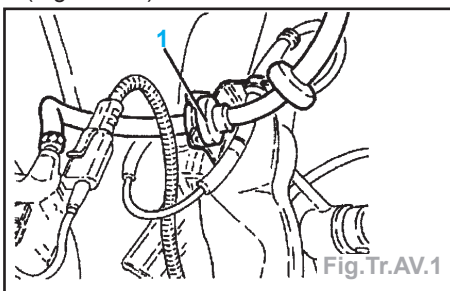
## MÉTHODES DE RÉPARATION

### Suspension AV

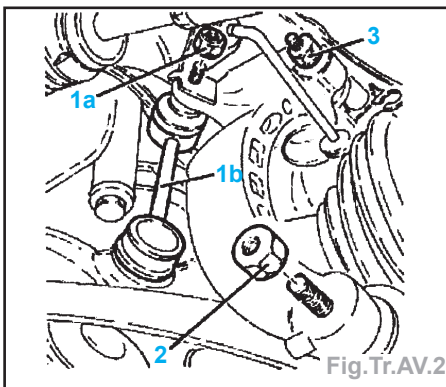
### Ensemble ressort-amortisseur

#### Dépose

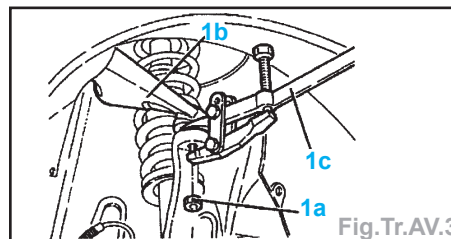
- Déposer la roue avant.
- Dégager le flexible de frein avant (**1**) (Fig.Tr.Av.1).



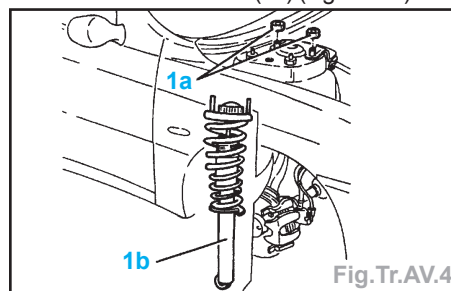
- Déposer l'écrou (**1a**) de la bielle de barre stabilisatrice (**1b**) (Fig.Tr.Av.2).



- Déposer les boulons (**2**) et (**3**) de la fourche inférieure de raccord entre l'amortisseur et le bras oscillant (Fig.Tr.Av.2).
- Dévisser l'écrou (**1a**) et déconnecter le bras oscillant supérieur (**1b**) à l'aide de l'outil (**1c**) (Fig.Tr.Av.3).



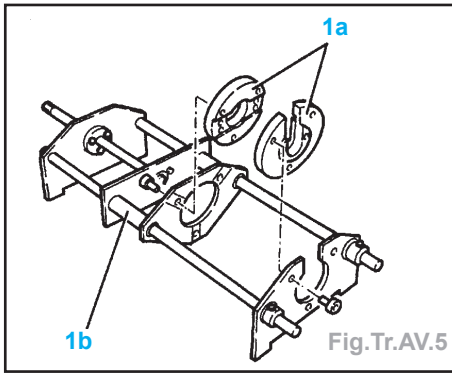
- Déposer la fourche inférieure.
- Déposer les écrous (**1a**) et déposer l'ensemble ressort-amortisseur (**1b**) (Fig.Tr.Av.4).



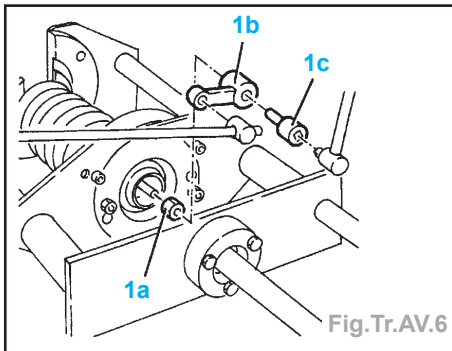
GÉNÉRALITÉS

Démontage - Remontage

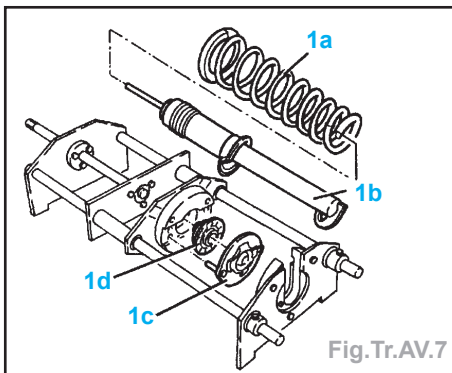
- Poser les brides 1.870.662.000 (1a) sur l'outil (1b) 1.820.089.000 (Fig.Tr.AV.5).



- Poser l'ensemble ressort-amortisseur sur l'outil de support et le comprimer.
- Dévisser l'écrou (1a) du tampon supérieur de l'amortisseur en utilisant les outils 1.870.663.000 (1b) et 1.870.664.000 (1c) (Fig.Tr.AV.6).



- Relâcher la tension de l'outil de compression et déposer le ressort (1a), l'amortisseur (1b), le plateau supérieur (1c) ainsi que le tampon supérieur (1d) (Fig.Tr.AV.7).



- Assembler les composants de l'ensemble ressort-amortisseur et les poser sur l'outil de compression en utilisant l'outil 1.870.662.000 pour le centrage de la tige de l'amortisseur.
- Resserrer au couple l'écrou du tampon supérieur de l'amortisseur, en utilisant les outils 1.870.663.000 et 1.870.664.000.
- Relâcher l'outil de support et déposer l'ensemble ressort-amortisseur.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer les pièces aux couples.

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

Barre stabilisatrice

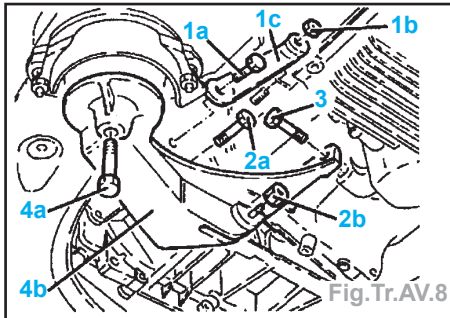
Dépose

**Note :** Pour le moteur 1,9 JTD, la dépose de la barre stabilisatrice s'effectue une fois le berceau déposé.

- Mettre le véhicule sur le pont.
- Déposer les roues.
- Déposer la protection inférieure moteur s'il y en a une.
- Déposer la tôle calorifique de collecteur d'échappement.
- Déposer le pré-catalyseur ou le catalyseur en fonction du véhicule.

Pour les moteurs 1,6 l (105 ch) et 2,0 l

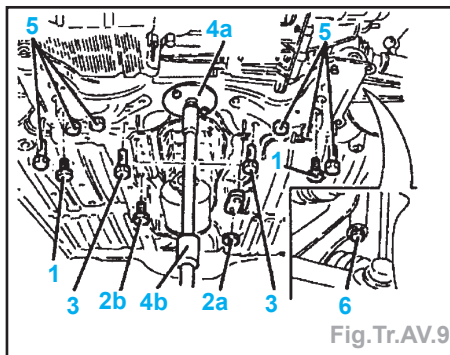
- Déposer le support arrière du groupe motopropulseur sur la boîte de vitesses (4b) (Fig.Tr.AV.8) :



- placer un cric hydraulique sous la boîte de vitesses,
- déposer la barre de renfort (1c),
- déposer les vis (2a), (3), (4a) et l'écrou (2b).

Suite pour toutes les motorisations

- Déposer les vis de la barre stabilisatrice sur le berceau (1) (Fig.Tr.AV.9).



- Déposer la vis (2b) et l'écrou (2a) des supports des leviers de frein à main et de vitesses.
- Déposer les vis (3) du boîtier de direction.
- Monter l'outil (4a) sur le cric hydraulique (4b) pour soutenir le berceau.
- Déposer les vis arrière (5) ainsi que les vis latérales (6) fixant le berceau sur la caisse.
- Baisser l'ensemble cric-berceau.
- Déposer les écrous de bielle de barre stabilisatrice de la barre stabilisatrice.
- Continuer à descendre le cric hydraulique, puis déposer la barre stabilisatrice.

Repose

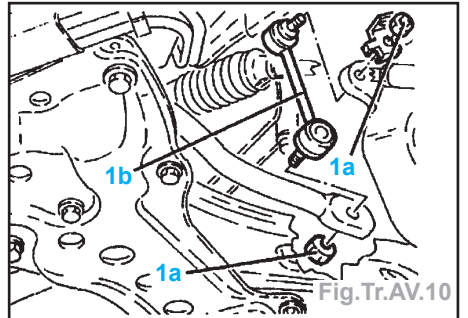
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

- Serrer les pièces aux couples.

Biellette de barre stabilisatrice

Dépose - Repose

- Mettre le véhicule sur le pont.
- Dévisser les écrous (1a) et déposer la bielle de barre stabilisatrice (1b) (Fig.Tr.AV.10).



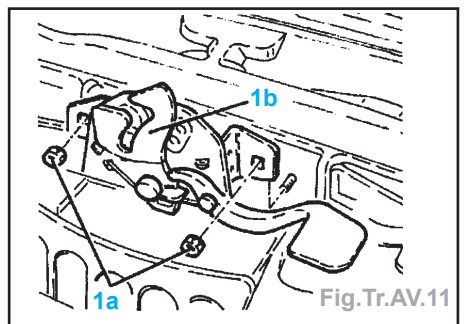
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer les pièces aux couples.

Train AV

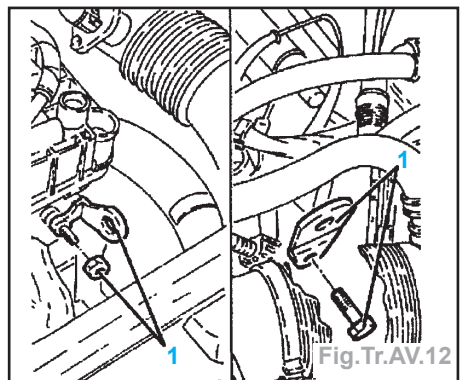
Berceau

Dépose

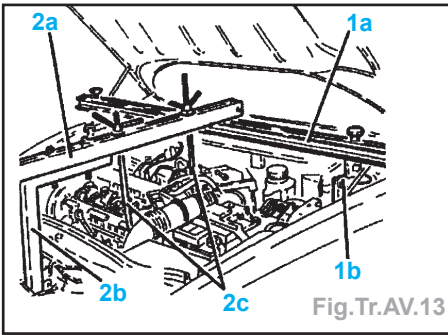
- Déposer le cache supérieur moteur.
- Dévisser les écrous (1a) et déplacer latéralement la serrure de capot (1b) sans déconnecter son câble d'ouverture (Fig.Tr.AV.11).



- Monter deux étriers sur le moteur pour assurer le soutien du groupe motopropulseur (Fig.Tr.AV.12).



- Monter l'outil (1a) avec des tasseaux d'appui (1b) (Fig.Tr.AV.13).



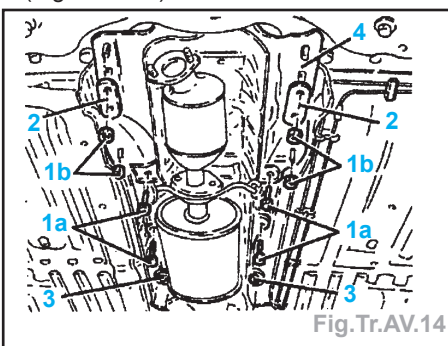
- Monter les outils (2a) et (2b), puis les reliés avec aux étriers par les tirants (2c).
- Déposer la tôle calorifique du collecteur d'échappement.
- Déposer les roues, puis les cache-pous-sière de compartiment moteur dans le passage de roue.
- Déposer la protection inférieure moteur s'il y en a une.
- Déposer les vis de transmission côté boîte de vitesses.
- Déposer l'écrou (1a) de biellette de barre stabilisatrice côté fourche (Fig.Tr.Av.2).
- Désolidariser la fourche du bras oscillant inférieur en déposant le boulon (2) (Fig.Tr.Av.2).
- Puis désaccoupler le bras oscillant inférieur du pivot à l'aide d'un arrache rotule.
- Déposer la partie avant de l'échappement du collecteur d'échappement.

**Pour les moteurs 1,6 l (105 ch) et 2,0 l**

- Déposer le support arrière du groupe motopropulseur sur la boîte de vitesses (4b) (Fig.Tr.Av.8) :
  - placer un cric hydraulique sous la boîte de vitesses,
  - déposer la barre de renfort (1c),
  - déposer les vis (2a), (3), (4a) et l'écrou (2b).

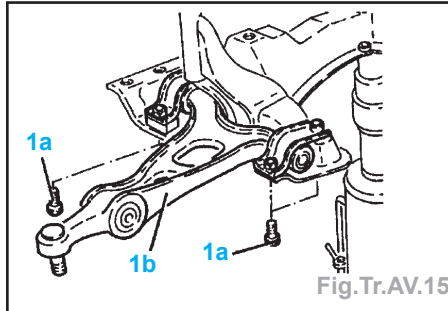
**Suite pour toutes les motorisations**

- Déposer les vis et écrous (1a) et (1b) du support de commande de boîte (Fig.Tr.Av.14).



- Récupérer les plaquettes (2).
- Desserrer les vis (3) du support de levier de commande de boîte.
- Abaisser suffisamment la partie avant (4).
- Déposer les vis (3) du boîtier de direction (Fig.Tr.Av.9).
- Monter l'outil (4a) sur le cric hydraulique (4b) pour soutenir le berceau (Fig.Tr.Av.9).
- Déposer les vis arrière (5) ainsi que les vis latérales (6) fixant le berceau sur la caisse (Fig.Tr.Av.9).

- Dégager les tuyaux de direction assistée fixés sur le berceau.
- Descendre lentement le cric hydraulique et enlever le berceau avec les bras oscillants inférieurs ainsi que la barre stabilisatrice.
- Déposer les vis de fixation de la barre stabilisatrice sur le berceau ainsi que l'étrier des tuyaux de direction assistée.
- Déposer les vis (1a) pour déposer les bras oscillants inférieurs (Fig.Tr.Av.15).



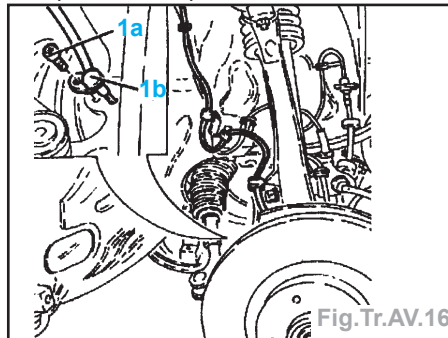
**Repose**

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer les pièces aux couples.
- Effectuer un contrôle de géométrie du train avant.

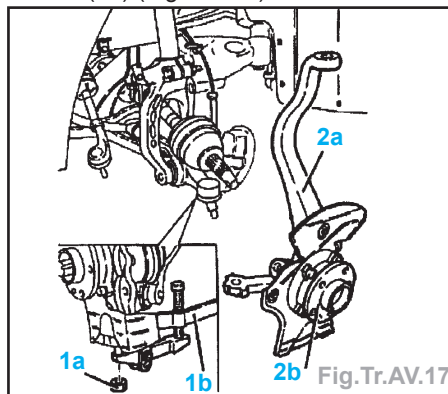
**Pivot**

**Dépose**

- Déposer la roue.
- Dévisser l'écrou de transmission.
- Déposer l'étrier de frein ainsi que sa chape et les suspendre en hauteur.
- Déposer le capteur de roue (Fig.Tr.Av.16) et dégraffer son faisceau.
- Déposer le disque de frein.



- Déposer la biellette de direction.
- Dévisser l'écrou (1a) et déconnecter le bras oscillant supérieur (1b) à l'aide de l'outil (1c) (Fig.Tr.Av.3).



- Dévisser l'écrou (1a) et déconnecter le bras oscillant inférieur du pivot (2a) (Fig.Tr.Av.17).
- Déposer l'ensemble pivot (2a) et moyeu de roue (2b).

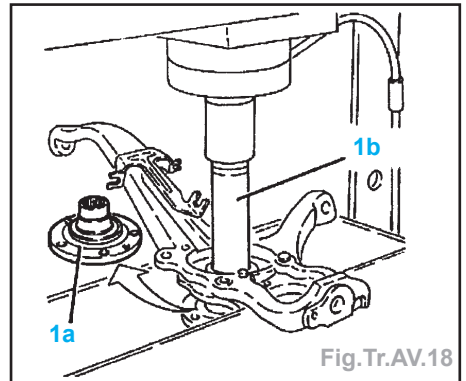
**Repose**

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer les pièces aux couples.
- Effectuer un contrôle de géométrie du train avant.

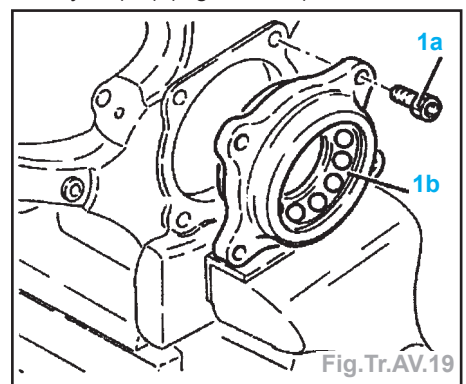
**Roulement de moyeu**

**Dépose - Repose**

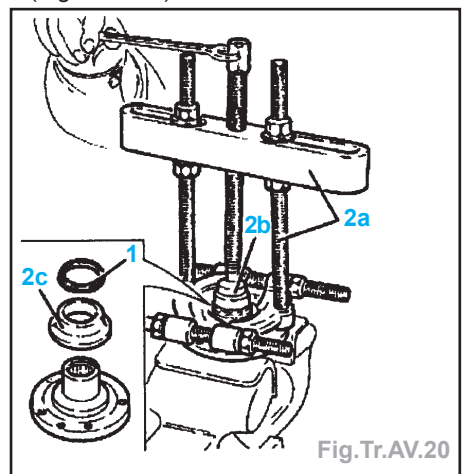
- Enlever le moyeu de roue (1a) avec la cage intérieure du roulement de roue à l'aide d'une presse (Fig.Tr.Av.18).



- Mettre le pivot dans un étau, puis retirer la cage extérieure du roulement de moyeu (1b) (Fig.Tr.Av.19).



- Mettre le moyeu dans l'étau, puis déboîter et déposer le cache-pous-sière (1) (Fig.Tr.Av.20).

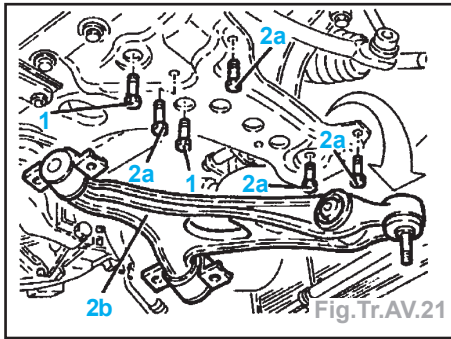


- A l'aide d'un extracteur, déposer la cage intérieure du roulement de moyeu (2c).
- Monter un roulement de moyeu neuf sur le pivot et serrer les vis au couple.
- Puis remettre à la presse le moyeu de roue.

**Bras oscillant inférieur**

**Dépose - Repose**

- Déposer le pivot.
- Déposer l'écrou (1a) de la biellette de barre stabilisatrice (1b) (Fig.Tr.Av.2).
- Déposer les boulons (2) et (3) de la fourche inférieure de raccord entre l'amortisseur et le bras oscillant (Fig.Tr.Av.2).
- Déposer les vis (1) de la barre stabilisatrice sur le berceau (du côté où le bras oscillant est déposé) (Fig.Tr.Av.21).



- Desserrer les vis de la barre stabilisatrice sur le berceau (du côté opposé où le bras oscillant est déposé).
- Déposer les vis (2a) et enlever le bras oscillant inférieur.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer les pièces aux couples.

**Bras oscillant supérieur**

**Dépose - Repose**

- Déposer la roue.
- Déposer l'écrou (1a) de la biellette de barre stabilisatrice (1b) (Fig.Tr.Av.2).
- Déposer les boulons (2) et (3) de la fourche inférieure de raccord entre l'amortisseur et le bras oscillant (Fig.Tr.Av.2).
- Dévisser l'écrou (1a) et déconnecter le bras oscillant supérieur (1b) à l'aide de l'outil (1c) (Fig.Tr.Av.3).
- Déposer la fourche inférieure.
- Déposer l'ensemble ressort-amortisseur.
- Déposer les vis (1a) et enlever l'ensemble bras oscillant supérieur (Fig.Tr.Av.22).

