

CARACTÉRISTIQUES

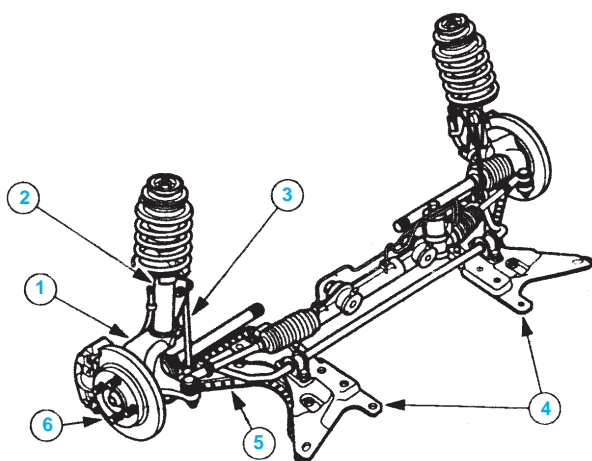
SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

- Suspension AV, à roues indépendantes, du type Mac-Pherson avec ressorts hélicoïdaux, amortisseurs et bras inférieurs optimisés.
- Les bras inférieurs sont fixés à un berceau par des silentblochs optimisés.
- Barre stabilisatrice d'un diamètre de **20 mm**. Cette barre est constituée d'une barre transversale dotée de deux biellettes de liaison à rotules.

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

- Contre-écrou de biellette de direction	6,3
- Écrous et boulons de fixation de bras inférieur	5 + 90°
- Boulons de fixation de barre stabilisatrice	5,2
- Écrous de biellette de direction	2,6
- Écrou de fixation supérieure d'amortisseur	5
- Boulons et écrous de serrage du bras inférieur sur le porte-fusée	5,1
- Écrous de roue	8,5
- Boulon de serrage de porte-fusée sur la jambe de suspension	5,1
- Écrou de moyeu	29
- Écrou de fixation de biellette de liaison	5
- Contre-écrou de palier de butée de jambe de suspension	5,9

SUSPENSION TRAIN AVANT



1 : Porte-fusée - 2 : Jambe de suspension - 3 : Biellette de liaison - 4 : Support de fixation - 5 : Bras inférieur - 6 : Moyeu

MÉTHODES DE RÉPARATION

Suspension AV

Élément de suspension

DÉPOSE

- Desserrer les écrous de roues AV, soulever le véhicule et déposer les roues AV.
- Déposer le flexible de frein (1) et la biellette de liaison (2) de la jambe de suspension (fig. Susp. AV 1).

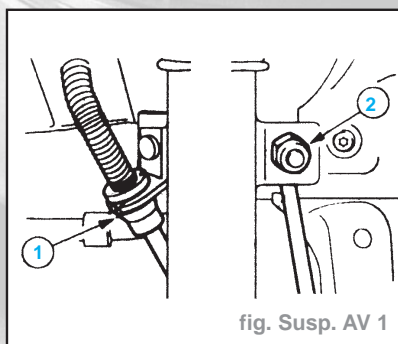


fig. Susp. AV 1

- Défaire l'ensemble étrier (deux boulons).
- Attacher l'ensemble étrier pour éviter d'endommager le flexible de frein.
- Desserrer l'écrou de l'embout de biellette de direction.

Nota : Quand les embouts de biellettes de direction sont désaccouplés des porte-fusées, protéger les joints des rotules.

- Désaccoupler l'embout de biellette de direction du porte-fusée.

- Déposer le disque de frein.
- Déposer la fixation du disque de frein et ce dernier (fig. Susp. AV 2).
- Déposer le boulon et l'écrou de serrage du bras inférieur sur le porte-fusée.

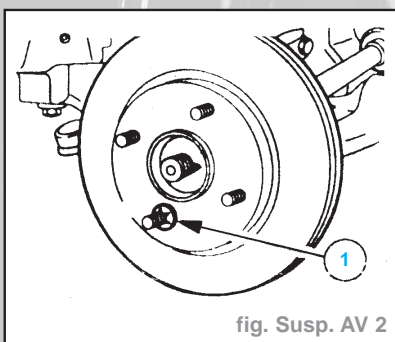


fig. Susp. AV 2

Attention : Quand la rotule du bras inférieur est désaccouplée du porte-fusée, protéger le joint de rotule.

- Désaccoupler le bras inférieur du porte-fusée.
- Déposer le boulon de serrage du porte-fusée sur la jambe de suspension.
- Déposer le porte-fusée de la jambe de suspension.
- Adapter l'outil spécial (1) et tourner de 90° (fig. Susp. AV 3).
- Déposer le porte-fusée.
- Caler l'ensemble porte-fusée.
- Déposer la jambe de suspension (fig. Susp. AV 4).
- Empêcher la tige de piston (1) de tourner en la bloquant au moyen d'une clé Allen.
- Déposer l'écrou de la fixation supérieure (2).

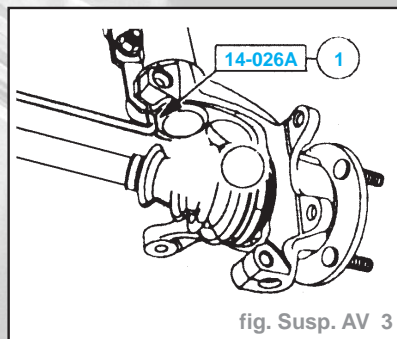


fig. Susp. AV 3

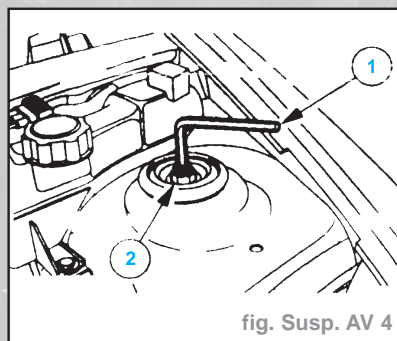
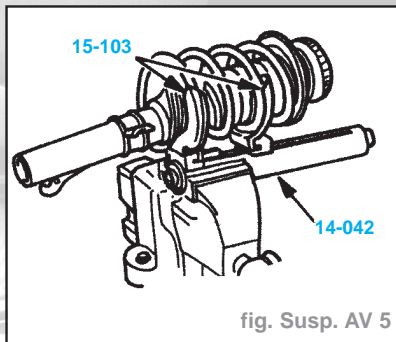


fig. Susp. AV 4

- Déposer la bague en caoutchouc de la fixation supérieure.
- Déposer la cuvette de fixation supérieure.

DÉMONTAGE

- Pincer l'outil **14-042** et **15-103** à l'étau (fig. Susp. AV. 5).



- Monter l'élément de suspension sur le compresseur de ressort.
- Comprimer le ressort.

Avertissement : Pendant cette opération, le ressort est soumis à une charge extrême, en conséquence prendre le maximum de précautions à tout moment.

Nota : S'assurer que le ressort soit correctement engagé dans les griffes de l'outil spécial **15-103**.

- Déposer le contre-écrou, le palier de butée, la coupelle supérieure, le soufflet, l'arrêt de butée et le cache-poussière (voir encadré).
- Déposer l'élément de suspension.

REMONTAGE

- Le ressort comprimé dans l'outil spécial **15-103**, engager l'élément de suspension dans le ressort (fig. Susp. AV. 5).
- S'assurer que l'extrémité intérieure du ressort s'engage correctement dans la cuvette inférieure de l'élément de suspension.
- Comprimer le ressort.
- Remettre en place le cache-poussière, l'arrêt de butée, le soufflet, la coupelle supérieure, le palier de butée puis le contre-écrou.
- Serrer le contre-écrou à **5,9 daN.m**.
- Relâcher le compresseur de ressort.

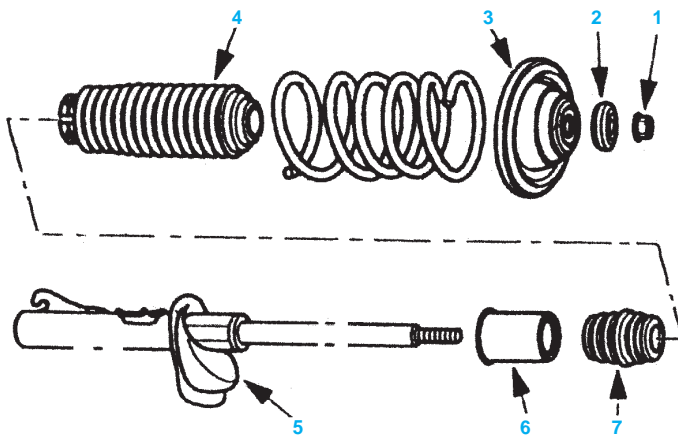
Attention : Lorsque le ressort est décomprimé s'assurer que les extrémités du ressort portent correctement sur les cuvettes supérieure et inférieure.

- Déposer l'élément de suspension de l'outil spécial **14-042** (fig. Susp. AV 5).

REPOSE

- Présenter l'élément de suspension sur le véhicule : engager son point de fixation supérieur dans la tourelle. Remettre en place la bague en caoutchouc et l'écrou. Ne pas serrer l'écrou à ce stade des opérations. Poursuivre la repose dans l'ordre inverse de la dépose. Serrer les écrous au couple prescrit.

ÉLÉMENT DE SUSPENSION

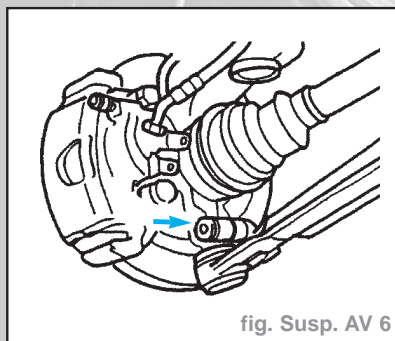


- 1 :** Contre-écrou - **2 :** Palier de butée - **3 :** Coupelle supérieure de ressort - **4 :** Soufflet - **5 :** Élément de suspension - **6 :** Cache-poussière - **7 :** Arrêt de butée.

Bras de suspension

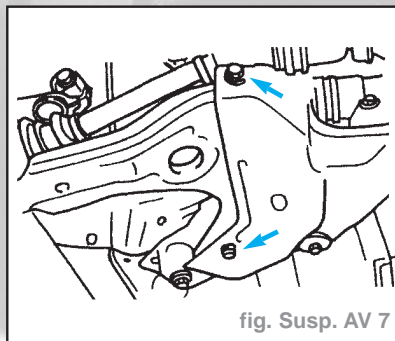
DÉPOSE

- Débloquer les écrous des roues AV, soulever le véhicule et déposer les roues.
- Déposer le boulon et l'écrou de serrage du bras inférieur sur le porte-fusée (fig. Susp. AV. 6).



Nota : Quand le joint à rotule du porte-fusée est désaccouplé du porte-fusée, envelopper d'un chiffon le joint de rotule pour le protéger.

- Désaccoupler le bras inférieur du porte-fusée.
- Déposer le bras inférieur (deux écrous et deux boulons) (fig. Susp. AV. 7).



REPOSE

- Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer les deux écrous du bras inférieur à **5 daN.m + 90°**.
- Serrer l'écrou de rotule inférieure à **5,1 daN.m**.

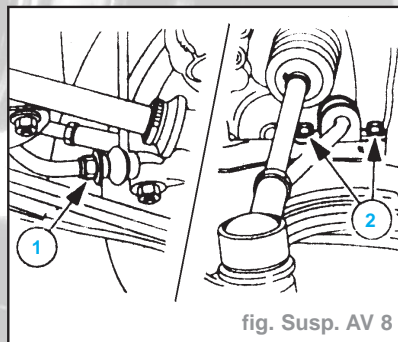
Barre stabilisatrice

DÉPOSE

- Desserrer les écrous de roues avant, soulever le véhicule et déposer les roues avant.
- Déposer le boulon et l'écrou de serrage du bras inférieur sur le porte-fusée (fig. Susp. AV. 6).

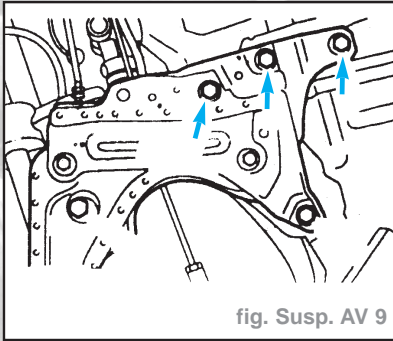
Nota : Quand les rotules de bras inférieur sont désaccouplées du porte-fusée, envelopper d'un chiffon les joint de rotule pour les protéger.

- Désaccoupler les bras inférieurs des porte-fusées.
- Désaccoupler la barre stabilisatrice.
- Déposer les écrous de fixations (**1**) de la barre stabilisatrice à la biellette de liaison (un de chaque côté) (fig. Susp. AV 8).



- Déposer les boulons du support (**2**) de fixation de la barre stabilisatrice (deux de chaque côté).

- Déposer l'ensemble support de fixation/bras inférieur droit (cinq boulons) (fig. Susp. AV 9).
- Déposer l'ensemble support de fixation/bras inférieur gauche (six boulons).
- Déposer la barre stabilisatrice.



REPOSE

- Aligner l'ensemble support de fixation/bras inférieur.
- Procéder ensuite dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer les boulons de bras inférieurs à 8,5 daN.m.

Train AV

Porte-fusée

DÉPOSE

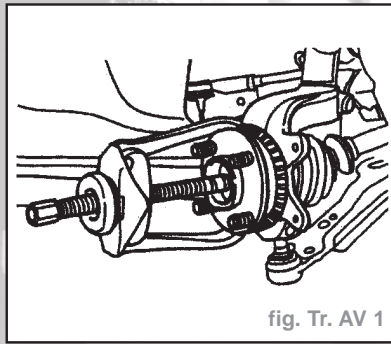
- A l'aide d'un petit chassoir, ouvrir les freins rabattus sur l'écrou de fixation, puis desserrer l'écrou du moyeu.
- Desserrer l'écrou de fixation supérieur de l'amortisseur.
- Soulever le véhicule sur une rampe et déposer la roue.
- Enlever la vis de fixation de la patte du flexible de frein sur l'élément de suspension.
- Enlever les bouchons de protection, puis retirer les vis de fixation de la patte d'ancrage de l'étrier de frein sur le porte-fusée.
- Suspendre l'étrier sur la joue d'aile inférieure de manière à éviter toute détérioration du flexible de frein.
- Enlever l'écrou crénelé de l'embout de la biellette de direction. À l'aide de l'outil spécial 13-006, arracher la rotule du levier de direction.
- Déposer l'écrou de moyeu et la rondelle.
- Déposer le disque de frein.
- Déposer le boulon et l'écrou de serrage du bras inférieur sur le porte-fusée.

Attention : Quand le joint à rotule du bras inférieur est désaccouplé du porte-fusée, envelopper d'un chiffon le joint de rotule pour le protéger.

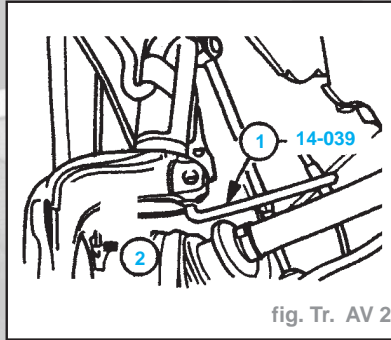
- Désaccoupler le bras inférieur du porte fusée.

Avertissement : S'assurer que l'arbre de roue n'est pas désaccouplé du joint homocinétique.

- Désaccoupler le porte-fusée de l'arbre de roue (fig. Tr. AV 1).



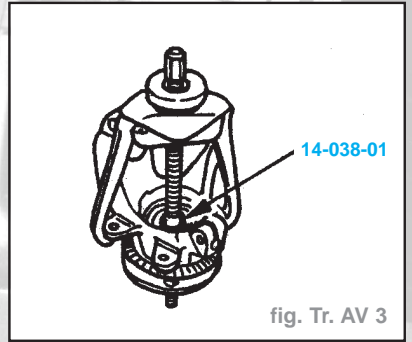
- Déposer le boulon de serrage de la jambe de suspension sur le porte-fusée.
- Engager l'outil spécial (1) 14-026A dans la fente de la bride du porte-fusée et tourner l'outil de 90° (fig. Tr. AV. 2).



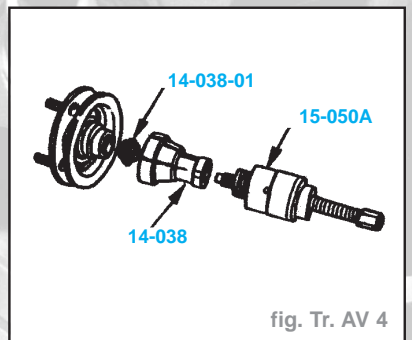
- Désaccoupler le porte-fusée de la jambe de suspension.
- Enlever l'outil spécial 14-026 A.
- Déposer le porte-fusée (2).

DÉMONTAGE

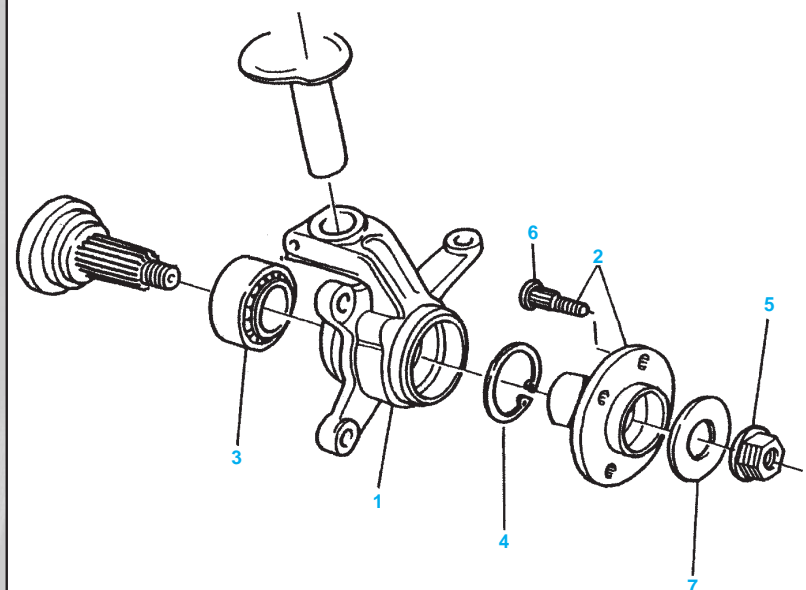
- Déposer le porte-fusée du moyeu à l'aide de l'outil 14-038-01 (fig. Tr. AV. 3).



- Déposer la bague intérieure (fig. Tr. AV. 4).

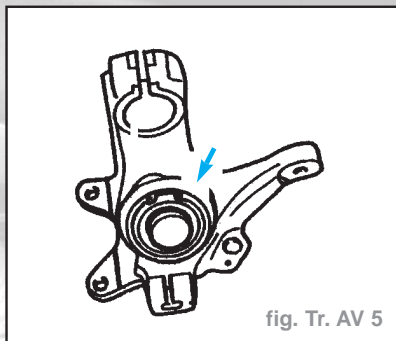


ENSEMBLE MOYEU ET PORTE-FUSÉE

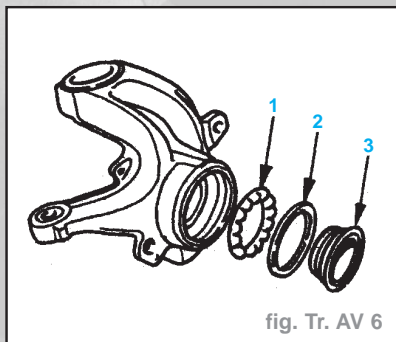


1 : Porte-fusée - 2 : Moyeu de roue - 3 : Roulement - 4 : Jonc d'arrêt - 5 : Écrou d'arrêt - 6 : Goujon de roue - 7 : Rondelle plate

- Déposer le jonc d'arrêt du roulement (fig. Tr. AV 5).



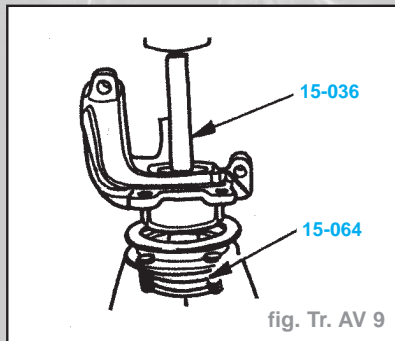
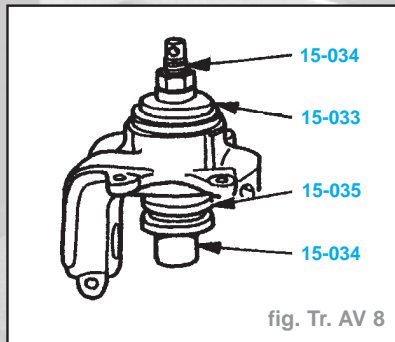
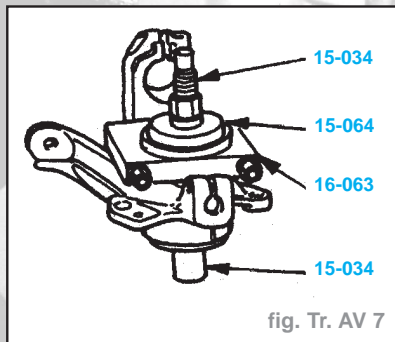
- Poser (fig. Tr. AV. 6) :
 - la cage de roulement (1),
 - l'arrêt d'huile (2),
 - la bague intérieure (3).



- Déposer l'ensemble roulement (fig. Tr. AV. 7).

REMONTAGE

- Reposer un roulement neuf (fig. Tr. AV. 8).
- Reposer le jonc d'arrêt (fig. Tr. AV. 5).
- Reposer le porte-fusée sur le moyeu (fig. Tr. AV. 9).



REPOSE

- Engager l'outil spécial 14-026A dans la découpe du porte-fusée.
- Tourner l'outil de 90°, puis monter le porte-fusée sur l'élément de suspension (fig. Tr. AV 2).
- Mettre en place la vis de bridage et retirer l'outil spécial 14-026A. Serrer la vis au couple prescrit.
- Engager le porte-fusée sur l'arbre de transmission. Faire attention de ne pas dégager de leur logement les roulements.
- Remettre en place l'écrou de fixation et le serrer.
- Accoupler l'embout de la biellette de direction au levier de direction.
- Remettre en place l'écrou crânelé et le serrer.
- Accoupler la rotule du bras de suspension inférieur au porte-fusée. Serrer l'écrou au couple prescrit.
- Remettre en place le disque de frein sur le moyeu et le serrer à l'aide de la vis.
- Remettre en place l'étrier sur le porte-fusée. Serrer les vis au couple prescrit, remettre en place les bouchons de protection. Engager le flexible de frein sur sa patte de l'élément de suspension.
- Remettre en place la roue et descendre le véhicule au sol.
- Serrer l'écrou de fixation du moyeu au couple prescrit. A l'aide d'un chasoir, déformer l'écrou dans la fente du demi-arbre de transmission.
- Serrer l'écrou de fixation supérieur de l'amortisseur au couple prescrit.