

## CARACTÉRISTIQUES

### Généralités

- Diamètre de braquage (m) :
  - pour véhicule avec empattement de 2920 mm .....11,7
  - pour véhicule avec empattement de 3320 mm .....12,9
- Tours de volant de butée à butée :
  - pour véhicule avec direction mécanique .....5,3
  - pour véhicule avec direction assistée.....3,8
- Pression de refoulement de la pompe à ailettes (bar) ....90 à 110

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

- Vis (5) (Fig.Dir.1) \* .....0,6
- Ecrou de volant .....6,7
- Plaque de fixation module airbag sur volant .....0,5
- Tuyaux de direction .....3
- Vis de mécanisme de direction :
  - vis M8 .....3,3
  - vis M10 .....6
- Rotule de direction \* .....6,5
- Poulie de pompe .....2

#### Véhicules jusqu'au 12/95 (voir éclaté)

- Ecrou (2) .....7

- Ecrou (16) \* .....3 + 90°
- Boulon (18) .....3
- Ecrou (21) \* .....3 + 90°
- Boulon (24) .....2
- Ecrou (26) \* .....3 + 90°
- Boulon (29) .....2
- Ecrou (31) \* .....1,6
- Boulon (32) .....2

#### Véhicules à partir du 01/96 jusqu'au 05/98 (voir éclaté)

- Boulon (11).....5
- Vis (13) .....2,3
- Boulon (22) .....2
- Ecrou (23) \* .....3 + 90°
- Ecrou (24) \* .....3 + 90°
- Vis (30) .....3 + 45° + 45°

#### Véhicules à partir du 05/98 (voir éclaté)

- Boulon (13) .....5
- Vis (16) .....2,3
- Ecrou (22) \* .....3 + 90°
- Boulon (23) .....2
- Ecrou (25) \* .....3 + 90°

\* : A remplacer systématiquement.

## MÉTHODES DE RÉPARATION

### Direction

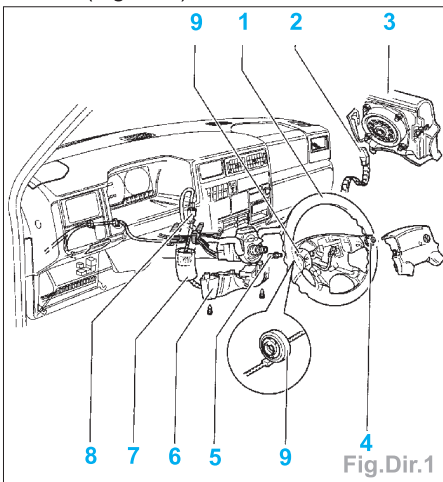
#### Module d'airbag conducteur

**Impératif :** avant toute intervention sur le module d'airbag, lire les consignes de sécurité au chapitre «Carrosserie - Airbag et prétensionneur».

#### Dépose - Repose

##### Véhicules jusqu'au 08/98

- Débrancher la tresse de masse de la batterie.
- Amener le volant (1) en position médiane de façon que les roues soient en ligne droite (Fig.Dir.1).

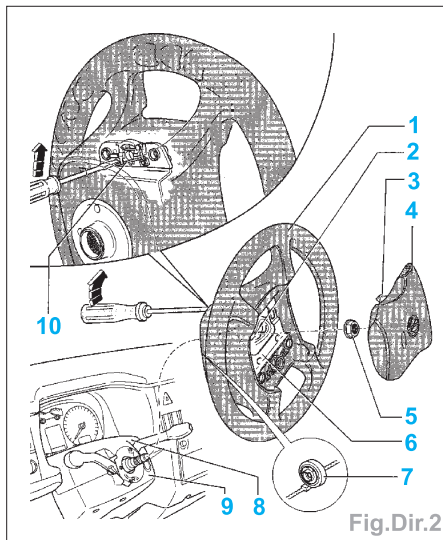


- Déposer les vis (5).
- Retirer le module d'airbag (3) du volant.
- Débrancher la fiche rouge (2) du module d'airbag.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Mettre le contact d'allumage.
- Brancher la tresse de masse de la batterie.

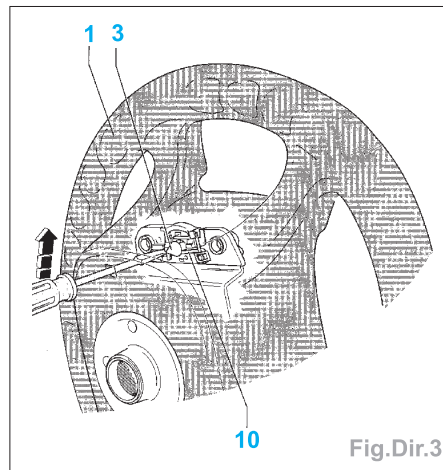
**Attention :** veiller à ce que personne ne se trouve dans le véhicule.

##### Véhicules à partir du 09/98

- Débrancher la tresse de masse de la batterie.
- Tourner le volant (1) jusqu'à ce que la branche soit à la verticale (Fig.Dir.2)



- Introduire par l'arrière un tournevis d'environ 175 mm de long dans l'alésage de la tulipe du volant (enfoncer le tournevis d'environ 45 mm).
- Pousser le tournevis dans le sens de la flèche (Fig.Dir.3). L'agrafe (10) va alors être repoussée et le crochet d'arrêt du module d'airbag déverrouillé.



- Tourner le volant de 180° dans l'autre sens et déverrouiller le deuxième crochet d'arrêt sur le côté opposé.
- Amener le volant au point milieu (roues en ligne droite).
- Débrancher le connecteur du module d'airbag et retirer ce dernier.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Mettre le contact d'allumage.
- Brancher la tresse de masse de la batterie.

**Attention :** veiller à ce que personne ne se trouve dans le véhicule.

## Volant

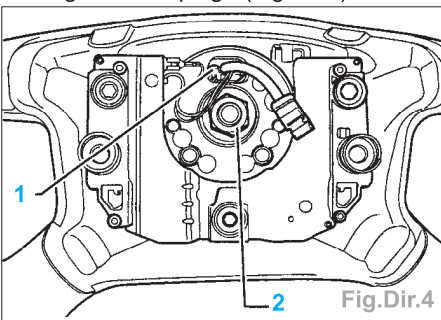
### Dépose - Repose

#### Véhicules jusqu'au 08/98

- Déposer :
  - le module d'airbag conducteur,
  - le revêtement inférieur (6) du commodo (Fig.Dir.1).
- Retirer le tube en mousse (7) et débrancher le connecteur (8).
- Déposer l'écrou (4).
- Retirer le volant de la colonne de direction.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

#### Véhicules à partir du 09/98

- Déposer le module d'airbag conducteur.
- Amener le volant en position médiane (roues en ligne droite).
- Si le véhicule est équipé de l'ESP, débrancher la fiche (1) du transmetteur d'angle de braquage (Fig.Dir.4).

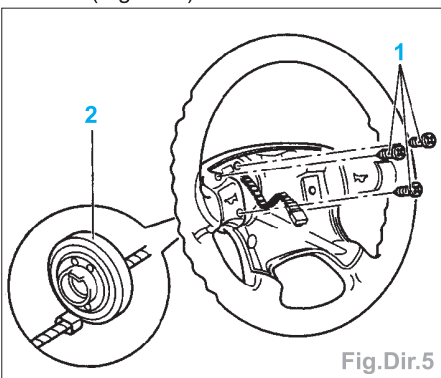


- Dévisser l'écrou (2) et retirer le volant de la colonne de direction.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

## Anneau de rappel

### Dépose - Repose

- Déposer :
  - le module d'airbag conducteur,
  - le volant.
- Débrancher la fiche de l'avertisseur sonore.
- Déposer les vis (1) et retirer l'anneau de rappel avec bague collectrice (2) du volant (Fig.Dir.5)



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

**Nota :** La dépose et la repose de l'anneau de rappel doivent être effectuées avec la direction en point milieu. Neuf, l'anneau de rappel est bloqué en position médiane par un serre-câble.

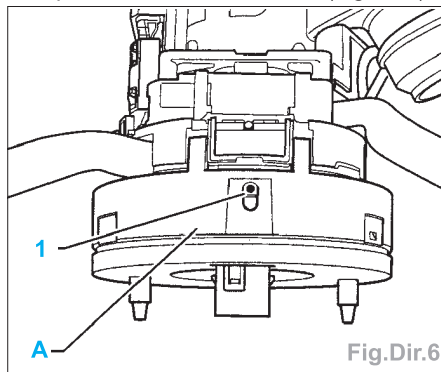
### Contrôle de la position médiane

- Tourner la bague collectrice jusqu'en butée (dans le sens des aiguilles d'une montre), puis la tourner de 3,5 tours dans l'autre sens.

## Transmetteur d'angle de braquage (ESP)

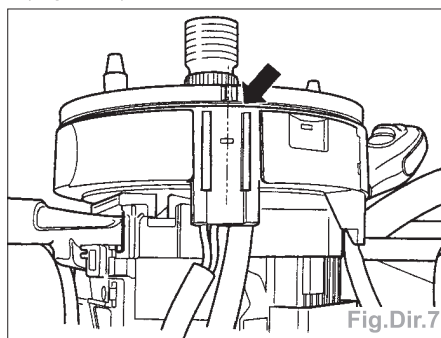
### Dépose - Repose

- Vérifier que les roues avant se trouvent en ligne droite .
- Déposer :
  - le module d'airbag conducteur,
  - le volant.
- Déposer les revêtements inférieur et supérieur du commodo.
- Placer le capteur (A) d'angle de braquage au point milieu en le tournant (Fig.Dir.6).

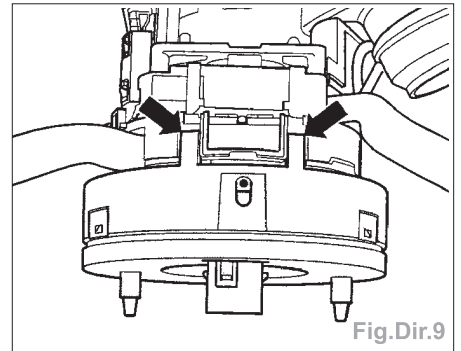
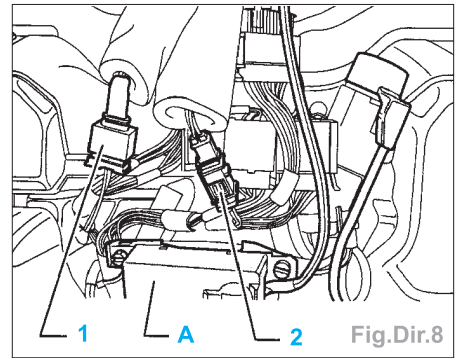


**Nota :** un point jaune doit être visible à travers le regard (1).

- Les repères (flèche) doivent être alignés (Fig.Dir.7).



- Débrancher les connecteurs (1) et (2) (Fig.Dir.8).
- Retirer le boîtier (A) de la colonne de direction.
- Extraire la fiche du boîtier.
- Soulever avec précaution les trois ergots de fixation (flèches) et retirer le transmetteur d'angle de braquage (Fig.Dir.9).
- Le troisième ergot de fixation se trouve sur la face inférieure du transmetteur d'angle de braquage.



- La repose doit être effectuée dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :
  - mettre en place le transmetteur d'angle de braquage en faisant s'encliquer les ergots de fixation,
  - en cas de pose d'un transmetteur d'angle de braquage neuf, retirer la protection de transport,
  - une fois la repose terminée, effectuer un réglage de base (réalisé avec le lecteur de défauts VAG 1551).

**Nota :** il faut contrôler le réglage de base du transmetteur d'angle de braquage à la suite des opérations suivantes :

- après dépose ou remplacement du transmetteur d'angle de braquage,
- après dépose ou remplacement de la colonne de direction,
- après déplacement du volant de direction.

## Colonne de direction

### Véhicules jusqu'au 12/95

#### Désassemblage

- Toutes les pièces repérées par un astérisque doivent être remplacées.
- Toutes les pièces repérées par deux astérisques doivent être assemblées à l'extérieur du véhicule (voir «Eclaté colonne de direction jusqu'au 12/95»).
- Pour la dépose et le démontage se reporter à l'éclaté mécanique jusqu'au 12/95.

#### Assemblage

- Enfiler la bague d'écartement sur le tube de direction supérieur.
- Mettre la bague d'appui en place dans la bague intérieure de roulement du boîtier d'antivol de direction.
- Introduire le tube de direction supérieur dans le tube-enveloppe.

- Enfiler le ressort et la rondelle sur le tube de direction.
- Mettre le joint de cardan sur le tube de direction en veillant à ce que l'encoche (flèche) dans les cannelures du tube de direction coïncide avec l'alésage (a) du joint de cardan (Fig.Dir.10).

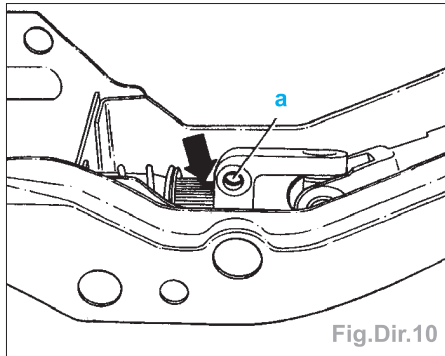


Fig.Dir.10

- Visser le joint de cardan sur le tube de direction.
- Mettre le tube-enveloppe en place dans l'étai tel qu'indiqué sur la figure, de telle sorte que le joint de cardan (a) prenne appui sur l'étai et que le tube-enveloppe (b) soit poussé le plus possible vers le bas, ce qui entraîne la compression du ressort inférieur du tube de direction, serrer l'étai (Fig.Dir.11).

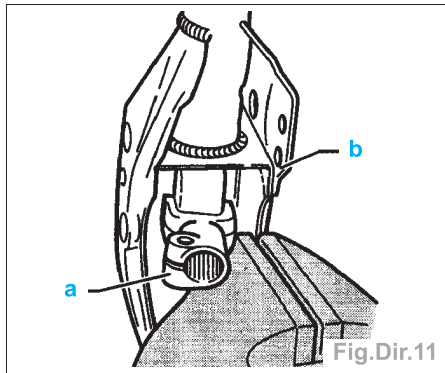


Fig.Dir.11

- Emmancher le boîtier d'antivol de direction sur le tube-enveloppe jusqu'à ce que la cote (a) soit atteinte (Fig.Dir.12) :
- cote (a) = 96 mm +/- 1mm.

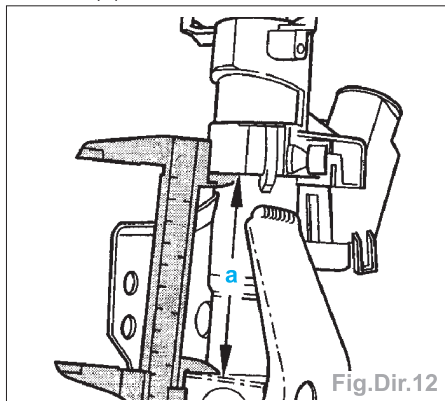
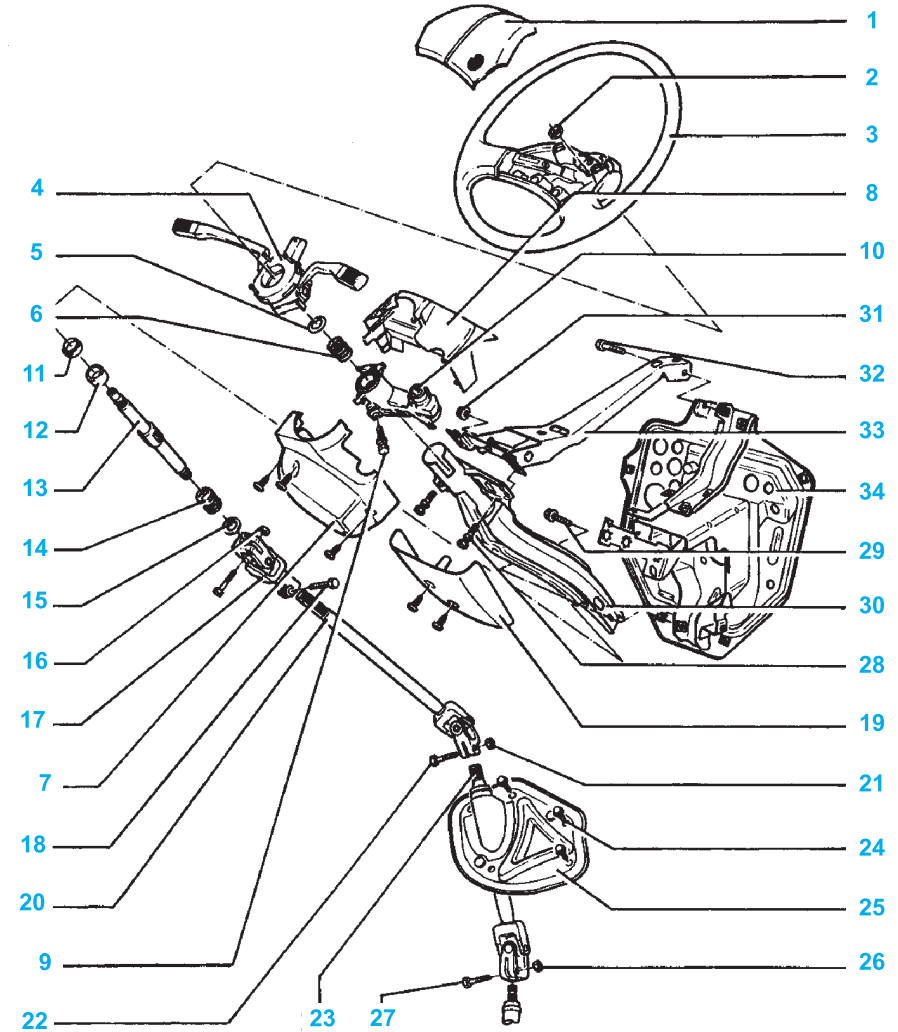


Fig.Dir.12

- Serrer à fond la vis de rupture de l'antivol de direction jusqu'à rupture de la tête de vis.
- Mettre le ressort supérieur et la rondelle de calage en place.
- Emmancher la rondelle de calage (flèche) jusqu'à ce que la position de montage soit atteinte (Fig.Dir.13).

Colonne de direction jusqu'au 12/95



- |                                      |                                   |  |
|--------------------------------------|-----------------------------------|--|
| 1 Capuchon                           | 14 Ressort inférieur **           | 25 Plaque-palier avec goujon de centrage                       |
| 2 Erou                               | 15 Rondelle **                    | 26 Erou autoserrant */**                                       |
| 3 Volant                             | 16 Erou autoserrant */**          | 27 Vis six pans *  |
| 4 Commodo **                         | 17 Joint de cardan **             | 28 Vis de rupture  |
| 5 Rondelle de calage **              | 18 Vis six pans **                | 29 Vis six pans  |
| 6 Ressort supérieur **               | 19 Revêtement pour tube-enveloppe | 30 Tube-enveloppe avec palier inférieur pour tube de direction |
| 7 Revêtement inférieur               | 20 Tube de direction central **   | 31 Erou avec rondelle, autoserrant *                           |
| 8 Revêtement supérieur               | 21 Erou autoserrant */**          | 32 Vis six pans  |
| 9 Vis de rupture                     | 22 Vis six pans *                 | 33 Contrefort coudé  |
| 10 Boîtier d'antivol de direction ** | 23 Tube de direction inférieur    | 34 Plaque-support  |
| 11 Bague d'appui **                  | 24 Vis six pans                   |  |
| 12 Douille d'écartement **           |                                   |  |
| 13 Tube de direction supérieur **    |                                   |  |

- Position de montage de la rondelle de calage (Fig.Dir.14) :
- cote (a) = 64 mm +/- 1mm,
- (b) : rondelle de calage.
- Position de montage du tube de direction central (Fig.Dir.15) :
- cote (a) = 20 mm +/- 1mm.
- Visser sans serrer le contrefort coudé (1) et le tube-enveloppe (2) sur la plaque-support (Fig.Dir.16).
- Visser le contrefort coudé (1) sur le tube-enveloppe (2) à l'aide de la vis de rupture (3) en veillant à ce que les alésages (4) coïncident et que la vis soudée (5) se trouve dans le support (6) de la traverse (7).
- Visser l'écrou (8) sur la vis soudée (5) (soudée au contrefort coudé).
- Bloquer les vis (3) sur la plaque-support du contrefort coudé (1) et le tube-enveloppe (2) (ne pas encore rompre les têtes de vis).
- Visser le tube de direction central sur le tube de direction inférieur.
- Tourner le volant de butée à butée (les roues pouvant tourner librement) et contrôler la mobilité ainsi que le bon état de la ligne de direction ; si nécessaire, desserrer les assemblages filetés et vérifier si la ligne de direction présente des déformations.
- Rompre les six pans des vis de rupture.

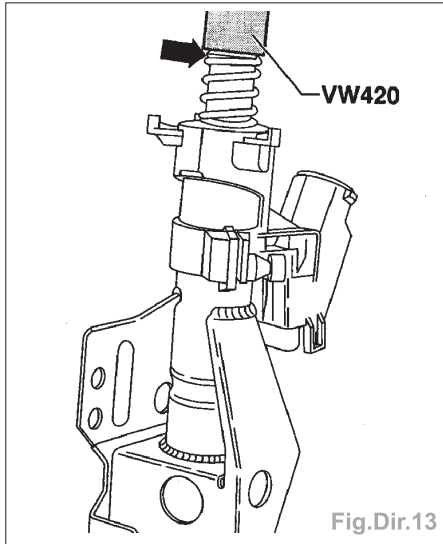


Fig.Dir.13

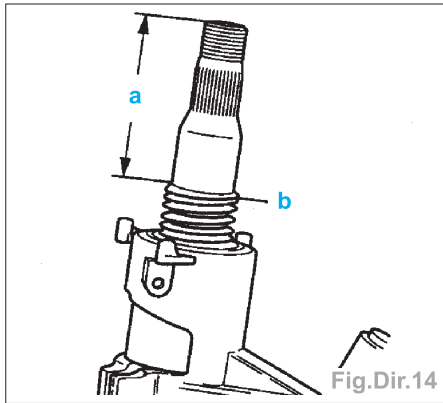


Fig.Dir.14

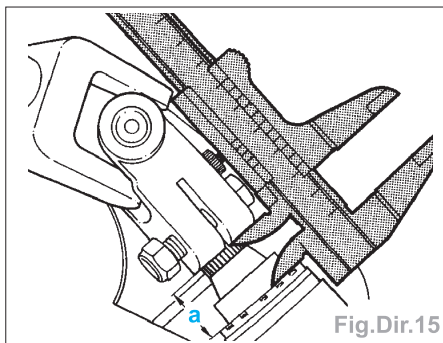


Fig.Dir.15

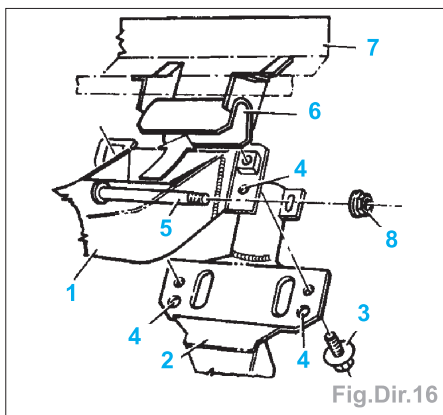
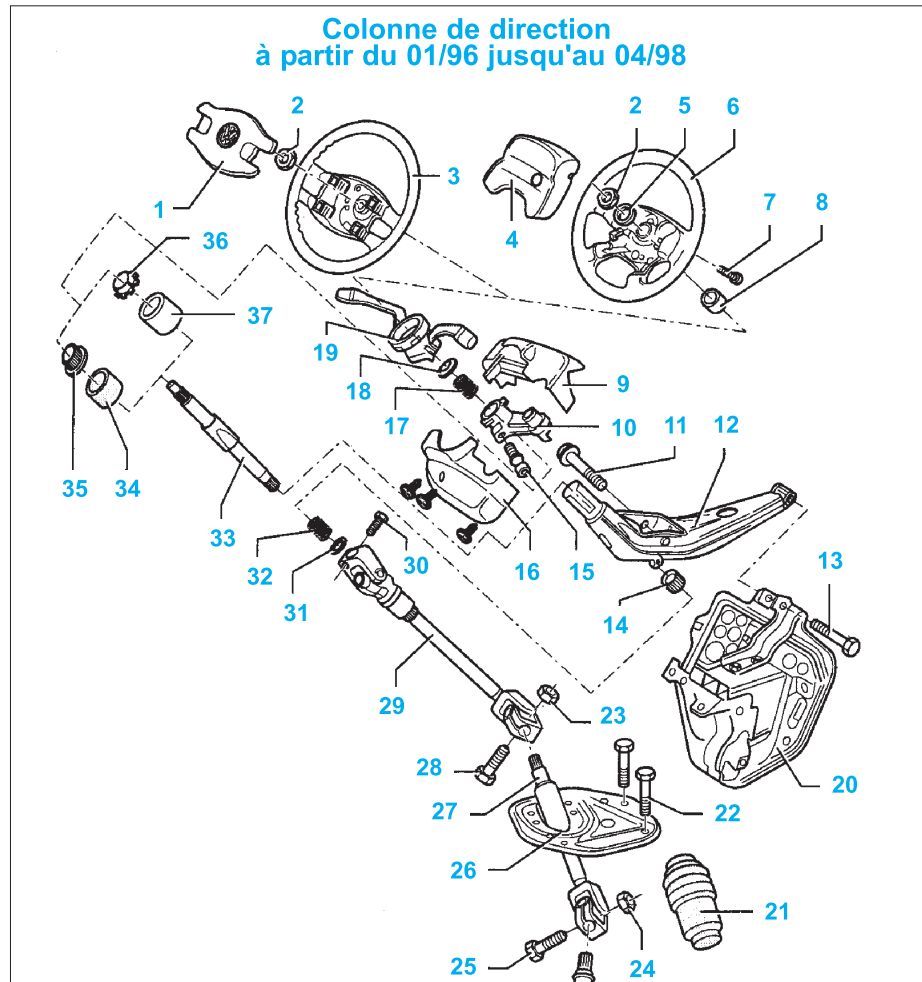


Fig.Dir.16

**Véhicules à partir du 01/96 jusqu'au 04/98**

**Désassemblage**

**Nota :** • toutes les pièces repérées par un astérisque doivent être remplacées.



**Colonne de direction à partir du 01/96 jusqu'au 04/98**

- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1 Capuchon                               | 15 Vis de rupture **                     | 27 Arbre intermédiaire de direction inférieur    |
| 2 Ecran six pans                         | 16 Revêtement inférieur                  | 28 Vis à 6 pans *                                |
| 3 Volant de direction                    | 17 Ressort supérieur **                  | 29 Arbre intermédiaire de direction supérieur ** |
| 4 Module de sac gonflable                | 18 Rondelle de calage **                 | 30 Vis six pans **                               |
| 5 Rondelle                               | 19 Commode                               | 31 Rondelle **                                   |
| 6 Volant de direction pour sac gonflable | 20 Plaque-support                        | 32 Ressort inférieur **                          |
| 7 Vis à six pans creux *                 | 21 Gaine de protection                   | 33 Tube de direction **                          |
| 8 Douille d'écartement                   | 22 Boulon six pans                       | 34 Douille d'écartement **                       |
| 9 Revêtement supérieur                   | 23 Ecran six pans auto-serreur *         | 35 Bague d'appui **                              |
| 10 Boîtier d'antivol de direction **     | 24 Ecran six pans auto-serreur *         | 36 Bague d'appui **                              |
| 11 Boulon à six pans                     | 25 Vis à 6 pans *                        | 37 Douille d'écartement **                       |
| 12 Tube-enveloppe                        | 26 Plaque-palier avec goujon de centrage |  |
| 13 Vis six pans                          |  |  |
| 14 Roulement à billes **                 |  |  |

• toutes les pièces repérées par deux astérisques doivent être assemblées à l'extérieur du véhicule (voir «Eclaté colonne de direction à partir du 01/96 jusqu'au 04/98»).

- Percer la vis de fixation du boîtier d'antivol de direction.
- Dévisser l'écrou six pans servant à fixer le volant de direction sur la colonne de direction.
- Déposer la rondelle de calage.
- Retirer le boîtier d'antivol de direction du tube-enveloppe et du tube de direction.
- Dévisser la vis (a) du joint de cardan de l'arbre intermédiaire de direction supérieur (Fig.Dir.17).
- Retirer l'arbre intermédiaire de direction supérieur du tube de direction.

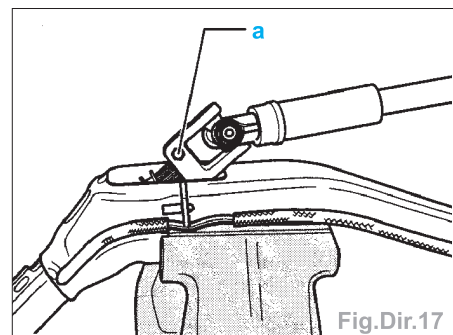
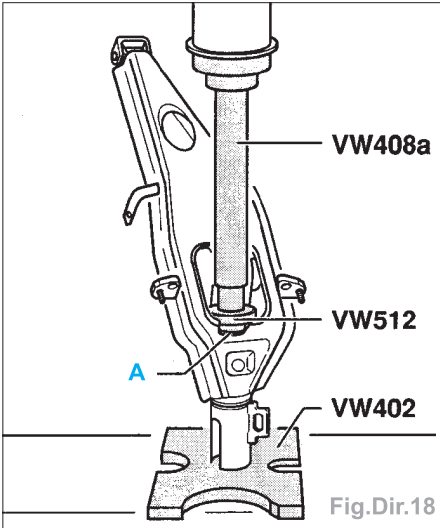


Fig.Dir.17

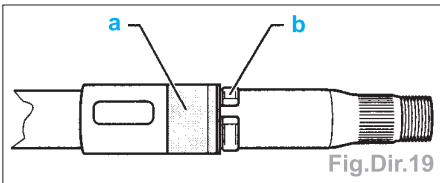
- Extraire par le haut le tube de direction du tube-enveloppe.
- Éjecter le roulement à billes.

## Assemblage

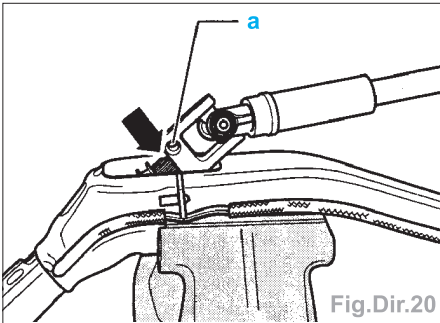
- Emmancher le roulement à billes (A) dans le tube-enveloppe (Fig.Dir.18).



- Enfiler la bague d'écartement (a) et la bague d'appui (b) sur le tube de direction (Fig.Dir.19).

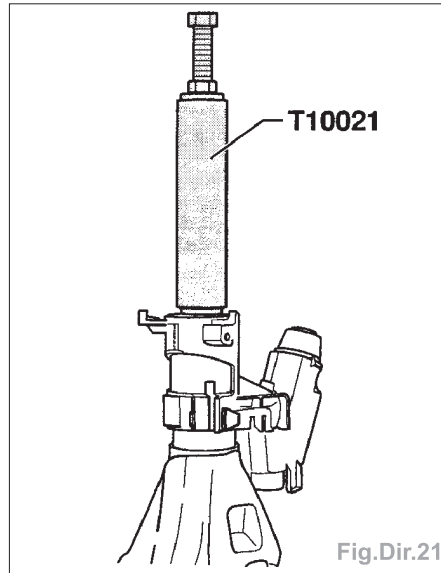


- Introduire le tube de direction dans le tube-enveloppe par le haut.
- Mettre en place le joint de cardan sur le tube de direction en veillant à ce que l'encoche (flèche) dans les cannelures du tube de direction coïncident avec l'alésage (a) du joint de cardan (Fig.Dir.20).

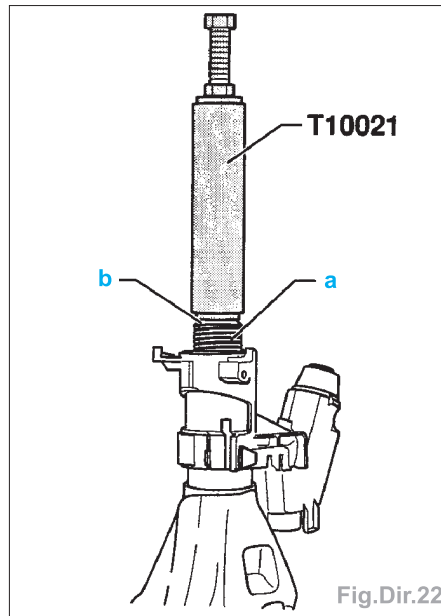


**Nota :** lors de la mise en place des joints de cardan sur les tubes de direction et du positionnement des vis six pans, veiller à la mobilité du montage.

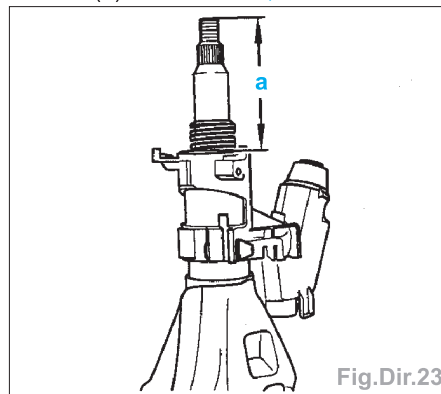
- Visser le joint de cardan sur le tube de direction.
- Placer le boîtier d'antivol de direction jusqu'en butée sur le tube-enveloppe.
- Serrer la vis de rupture du boîtier d'antivol de direction jusqu'à ce que la tête de vis casse.
- Monter l'outil spécial T10021 sur le tube de direction (Fig.Dir.21).
- Emmancher le tube de direction avec l'outil spécial T10021 jusqu'en butée dans le boîtier d'antivol de direction et vérifier la position de montage.



- Dévisser l'outil spécial T10021.
- Mettre en place le ressort (a) et la rondelle de calage (b) sur le tube de direction (Fig.Dir.22).



- Monter l'outil spécial T10021 sur le tube de direction.
- Emmancher la rondelle de calage (b) jusqu'à ce que les spires du ressort (a) se touchent.
- Position de montage du tube de direction supérieur (Fig.Dir.23) :
  - côte (a) = 92 mm + 1,6 mm.



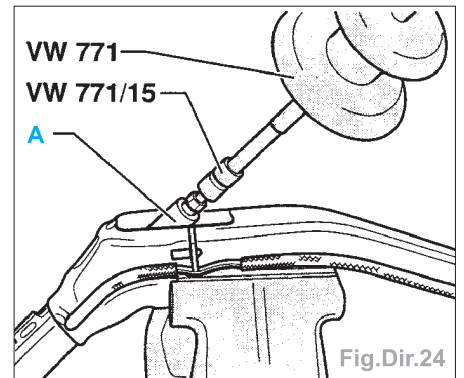
## Véhicules à partir du 05/98

## Désassemblage

**Nota :** • toutes les pièces repérées par un astérisque doivent être remplacées.

- toutes les pièces repérées par deux astérisques doivent être assemblées à l'extérieur du véhicule (voir «Eclaté colonne de direction à partir du 05/98»).

- Percer la vis de fixation du boîtier d'antivol de direction.
- Dévisser l'écrou six pans servant à fixer le volant de direction sur la colonne de direction.
- Déposer la rondelle de calage.
- Retirer le boîtier d'antivol de direction du tube-enveloppe et du tube de direction.
- Extraire par le bas le tube de direction du tube-enveloppe.
- Retirer le roulement à billes du tube-enveloppe à l'aide d'un extracteur à prise intérieure (A) (Fig.Dir.24).

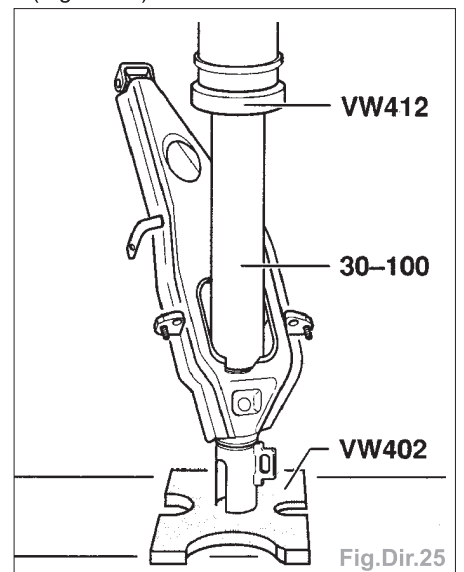


- Désassembler le roulement à billes en désolidarisant la bague intérieure du roulement de sa bague extérieure.

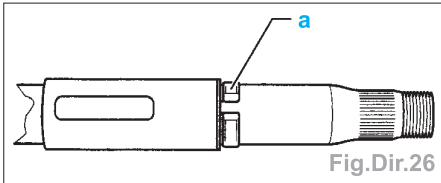
**Nota :** en désassemblant le roulement à billes, veiller à ce que toutes les billes restent dans la cage du roulement.

## Assemblage

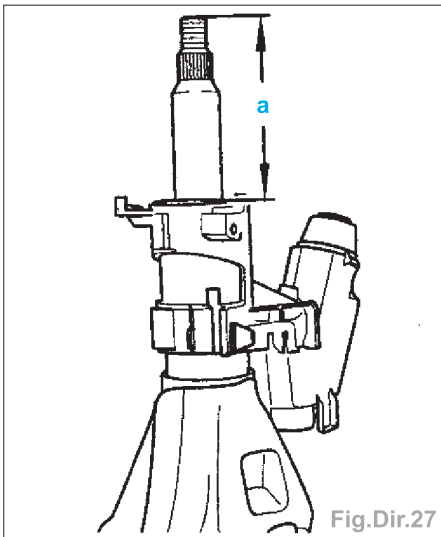
- Insérer la bague extérieure du roulement à billes dans le tube-enveloppe.
- Emmancher la bague extérieure du roulement à billes dans le tube-enveloppe (Fig.Dir.25).



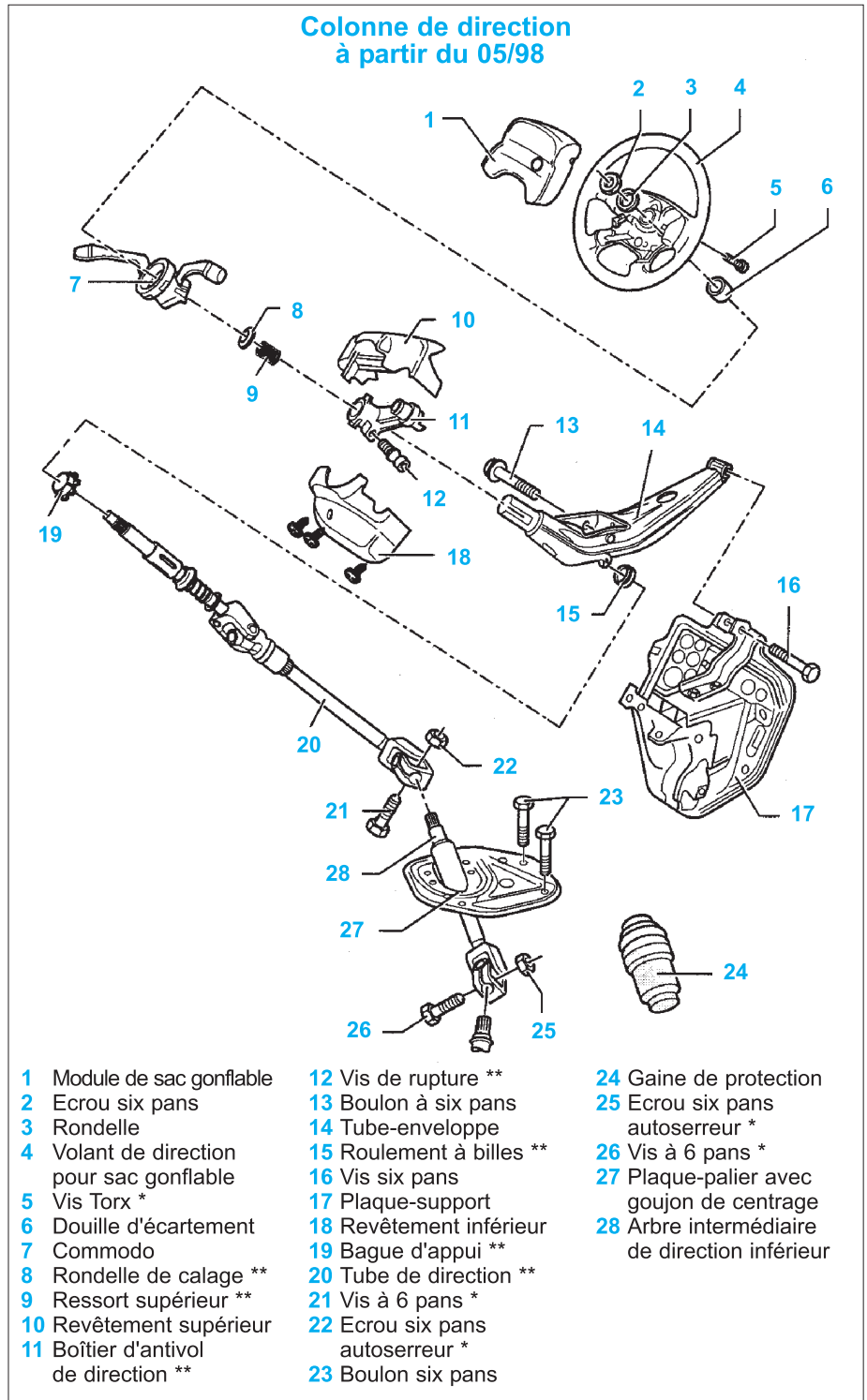
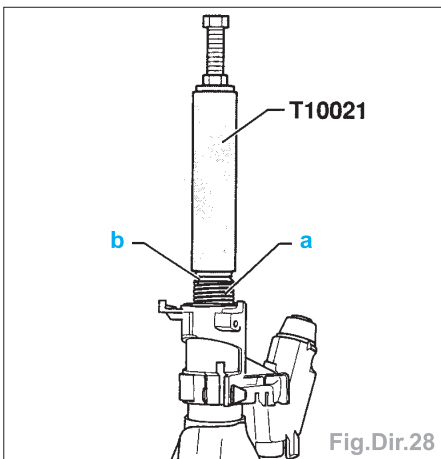
- Le chanfrein de la douille d'éjection **30-100** doit être orienté vers la face intérieure du roulement.
- Engager la bague d'appui (a) sur le tube de direction (Fig.Dir.26).



- Introduire par le bas le tube de direction dans le tube-enveloppe.
- Placer le boîtier d'antivol de direction jusqu'en butée sur le tube-enveloppe.
- Serrer la vis de rupture du boîtier d'antivol de direction jusqu'à ce que la tête de vis casse.
- Monter l'outil spécial **T10021** sur le tube de direction (Fig.Dir.21).
- Emmancher le tube de direction avec l'outil spécial **T10021** jusqu'en butée dans le boîtier d'antivol de direction.
- Dévisser l'outil spécial **T10021**.
- Position de montage du tube de direction (Fig.Dir.27) :
- côte (a) = **92 mm - 0,35/+ 0,75 mm.**



- La cote (a) doit être mesurée depuis la bague intérieure de roulement du boîtier d'antivol de direction jusqu'à l'extrémité du tube de direction.
- Mettre en place le ressort (a) avec la rondelle de calage (b) sur le tube de direction (Fig.Dir.28).



- |                                      |                                 |   |
|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| 1 Module de sac gonflable            | 12 Vis de rupture **            | 24 Gaine de protection                        |
| 2 Ecran six pans                     | 13 Boulon à six pans            | 25 Ecran six pans autoserrant *               |
| 3 Rondelle                           | 14 Tube-enveloppe               | 26 Vis à 6 pans *                             |
| 4 Volant de direction                | 15 Roulement à billes **        | 27 Plaque-palier avec goujon de centrage      |
| 5 Vis Torx *                         | 16 Vis six pans                 | 28 Arbre intermédiaire de direction inférieur |
| 6 Douille d'écartement               | 17 Plaque-support               |   |
| 7 Commodo                            | 18 Revêtement inférieur         |   |
| 8 Rondelle de calage **              | 19 Bague d'appui **             |   |
| 9 Ressort supérieur **               | 20 Tube de direction **         |   |
| 10 Revêtement supérieur              | 21 Vis à 6 pans *               |   |
| 11 Boîtier d'antivol de direction ** | 22 Ecran six pans autoserrant * |   |
|                                      | 23 Boulon six pans              |   |

- Monter l'outil spécial **T10021** sur le tube de direction.
- Emmancher la rondelle de calage (b) jusqu'à ce que les spires du ressort (a) se touchent.
- Position de montage de la rondelle de calage (Fig.Dir.23) :
- côte (a) = **74 mm + 1 mm.**

## Boîtier antivol

### Dépose

- Déposer :
  - le module d'airbag conducteur,
  - le volant,
  - les revêtement de commodo,

- Débrancher la fiche (1) de la colonne de direction dans le sens de la flèche (Fig.Dir.29).
- Débrancher les connecteurs allant au commodo.
- Déposer les vis de fixation (flèches) (Fig.Dir.30).
- Retirer de la colonne de direction le commodo.
- Débrancher le connecteur du boîtier d'antivol de direction.
- Percer la vis de fixation du boîtier d'antivol de direction.
- Déposer la rondelle de calage.
- Retirer le boîtier d'antivol de direction du tube-enveloppe et du tube de direction.

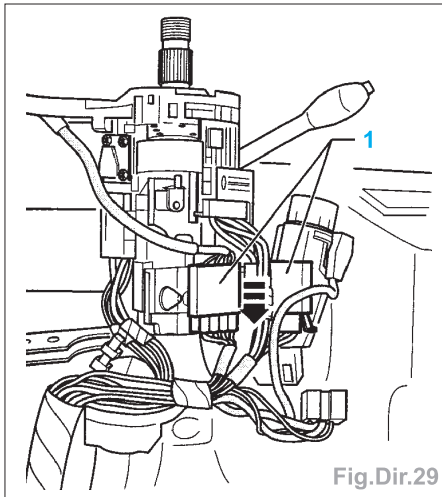


Fig.Dir.29

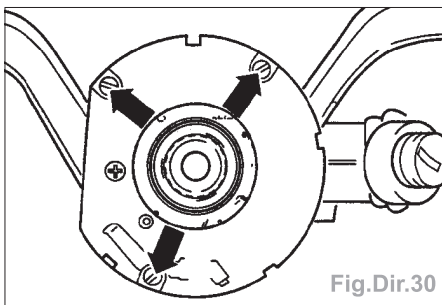


Fig.Dir.30

**Repose**

- Mettre le boîtier d'antivol de direction et le visser légèrement avec une vis de rupture neuve.
- La méthode pour emmancher la rondelle de calage est décrite dans la partie «Colonne de direction - Assemblage».
- La suite de la repose s'effectue dans l'ordre inverse.

**Mécanisme de direction mécanique**

**Dépose - Repose**

- Déposer le cuvelage de carénage.
- Déposer les roues AV.
- Décoller du levier de direction les rotules gauche et droite de barres de direction à l'aide de l'outil (a) (Fig.Dir.31).

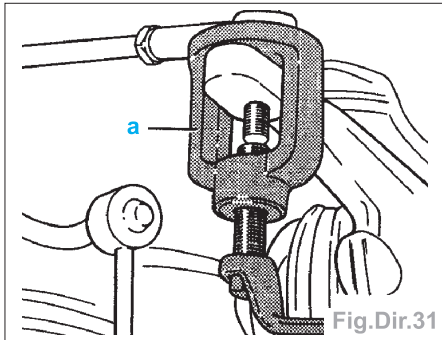


Fig.Dir.31

- Déposer l'amortisseur de direction.
- Dévisser les boulons de fixation du mécanisme de direction.
- Dévisser la vis d'arbre à cardan de direction.

- Extraire le mécanisme de direction vers la droite en le faisant passer à travers l'ouverture entre le berceau et la carrosserie.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse.

**Nota :** si le mécanisme de direction ou la (les) barre(s) de direction ont été remplacés, contrôler le pincement et le régler si nécessaire.

**Mécanisme de direction assistée**

**Dépose - Repose**

**Véhicules jusqu'au 12/95**

- Mettre en place le dispositif d'appui 3250 (voir chapitre «Suspension - Train avant»).

**Véhicules à partir du 01/96**

- Détendre la barre de torsion (voir chapitre «Suspension - Train avant»).

**Suite pour tous les véhicules**

- Aspirer l'huile hydraulique.
- Déposer le cuvelage de carénage.

**Véhicules jusqu'au 12/95**

- Déposer la barre stabilisatrice (uniquement sur les véhicules avec barre stabilisatrice de 27 mm) (voir chapitre «Suspension - Train avant»).

**Véhicules à partir du 01/96**

- Déposer le tube avant.

**Suite pour tous les véhicules**

- Ouvrir la vis creuse située sur la pompe à ailettes (flèche) et vidanger l'huile hydraulique (si elle n'a pas déjà été aspirée) (Fig.Dir.32).

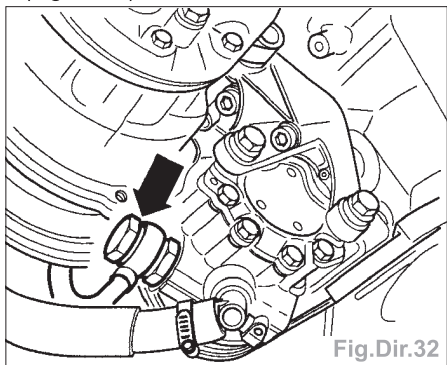


Fig.Dir.32

- Dévisser les flexibles du mécanisme de direction (si ils n'ont pas déjà été dévissés) et les obturer à l'aide d'un sachet en plastique maintenu par du ruban adhésif.
- Obturer les alésages taraudés du mécanisme de direction assistée.
- Dévisser les barres de direction de la crémaillère.
- Dévisser du berceau les colliers de la barre stabilisatrice.
- Dévisser du pignon de direction la vis de joint de cardan.
- Dévisser le mécanisme de direction assistée du berceau.
- Repousser la barre stabilisatrice vers le haut (si elle n'a pas déjà été déposée).
- Déplacer le mécanisme de direction assistée légèrement vers la droite; pen-

- dant cette opération, le pignon du mécanisme de direction sort du joint de cardan.
- Faire basculer d'abord le côté gauche du mécanisme de direction assistée vers l'arrière.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse.

**Nota :** si le mécanisme de direction ou la (les) barre(s) de direction ont été remplacés, contrôler le pincement et le régler si nécessaire.

**Pompe de direction**

**Dépose - Repose**

**Nota :** les travaux de remise en état sur la pompe à ailettes ne sont pas prévus. En cas de réclamation, déterminer la cause de l'anomalie en procédant à un contrôle d'étanchéité. Si le composant est défectueux, il est nécessaire de remplacer la pompe à ailettes.

- Détendre la courroie.
- Sortir la courroie de la poulie de la pompe.
- Débrancher les conduites de liquide.
- Déposer la poulie.
- Déposer les vis (1) et (2) (Fig.Dir.33).
- Déposer la pompe.
- La repose s'effectue dans le sens inverse de la dépose.

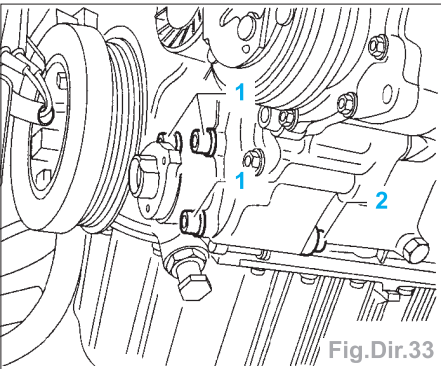


Fig.Dir.33

**Assistance hydraulique de direction**

- 1 Réservoir
- 2 Pompe
- 3 Mécanisme de direction
- 4 Tuyau d'aspiration
- 5 Tuyau de pression
- 6 Tuyau de retour
- 7 Tuyau de refroidissement
- 8 Tuyau de retour