



# 106 RALLYE GROUPE A

## LIAISON AU SOL

**A/ Caractéristiques .....***page C2*  
**Couples de serrage train avant**

**B/ Suspensions avant .....***page C4*

**C/ Caractéristiques .....***page C10*  
**Couples de serrage train arrière**

**D/ Suspensions arrière.....***page C12*

**E/ Réglages hauteur de caisse.....***page C17*  
**Réglages des trains**

MOTEUR

TRANSMISSION

LIAISON AU SOL

FREINAGE

DIRECTION



**Nota :** voir aussi le manuel d'atelier 106 ref 283-F et 284-F





# 106 RALLYE GROUPE A



## LIAISON AU SOL

### A — SUSPENSIONS - TRAIN AVANT

#### A1 — CARACTERISTIQUES

- Suspension à roues indépendantes pseudo Mac-Pherson avec triangle inférieur et jambe de suspension formant corps d'amortisseur.
- Ressort hélicoïdal concentrique à l'amortisseur.
- Barre stabilisatrice fixée par des paliers à la caisse et reliée par des bielles de réaction aux jambes de force.
- Amortisseurs hydrauliques à double effet sous forme de cartouches.

#### A2 — GEOMETRIE ET REGLAGES (Voir la fiche récapitulative de réglages)

- Placer le véhicule, réservoir vide, sur une surface plane avec personnes à bord et roue de secours en place.
- Après avoir fait débattre les suspensions, l'assiette statique de référence, qui doit être mesurée entre l'axe de rotation du triangle sur son palier avant et le sol, pour l'avant elle est de :

**165 mm**

- A cette assiette, les réglages préconisés sont :

<b>CARROSSAGE</b> .....	2°30' de négatif
<b>CHASSE</b> .....	3°40' avec D.A.
<b>CHASSE</b> .....	2°40' sans D.A.
<b>PARALLELISME</b> .....	2 mm de pincement





# 106 RALLYE GROUPE A



## LIAISON AU SOL

### SUSPENSIONS - TRAIN AVANT

#### A3 — COUPLES DE SERRAGE (m daN)

- Palier de barre stabilisatrice sur caisse .....	5,5
- Fixation biellette de réaction de barre stabilisatrice .....	3
- Ecrou de tige d'amortisseur sur entretoise de rotule supérieure.....	4,5
- Ecrou à ergots de fixation de la cartouche amortisseur .....	15
- Fixation de platine supérieure à la caisse .....	2,8
- Palier arrière de triangle sur la caisse .....	12
- Goujon de palier de triangle (sur triangle) .....	10
- Palier avant de triangle .....	9
- Ecrou de vis/clavette de maintien de liaison pivot - triangle sur pivot.....	6
- Ecrou de liaison pivot-triangle.....	9
- Fixation du support d'étrier au pivot .....	7
- Fixation de l'étrier sur le support d'étrier .....	8
- Vis F.H.C. de fixation du disque sur le moyeux .....	1,5
- Ecrou de roue .....	8
- Ecrou de transmission .....	26

MOTEUR

TRANSMISSION

LIAISON AU SOL

FREINAGE

DIRECTION



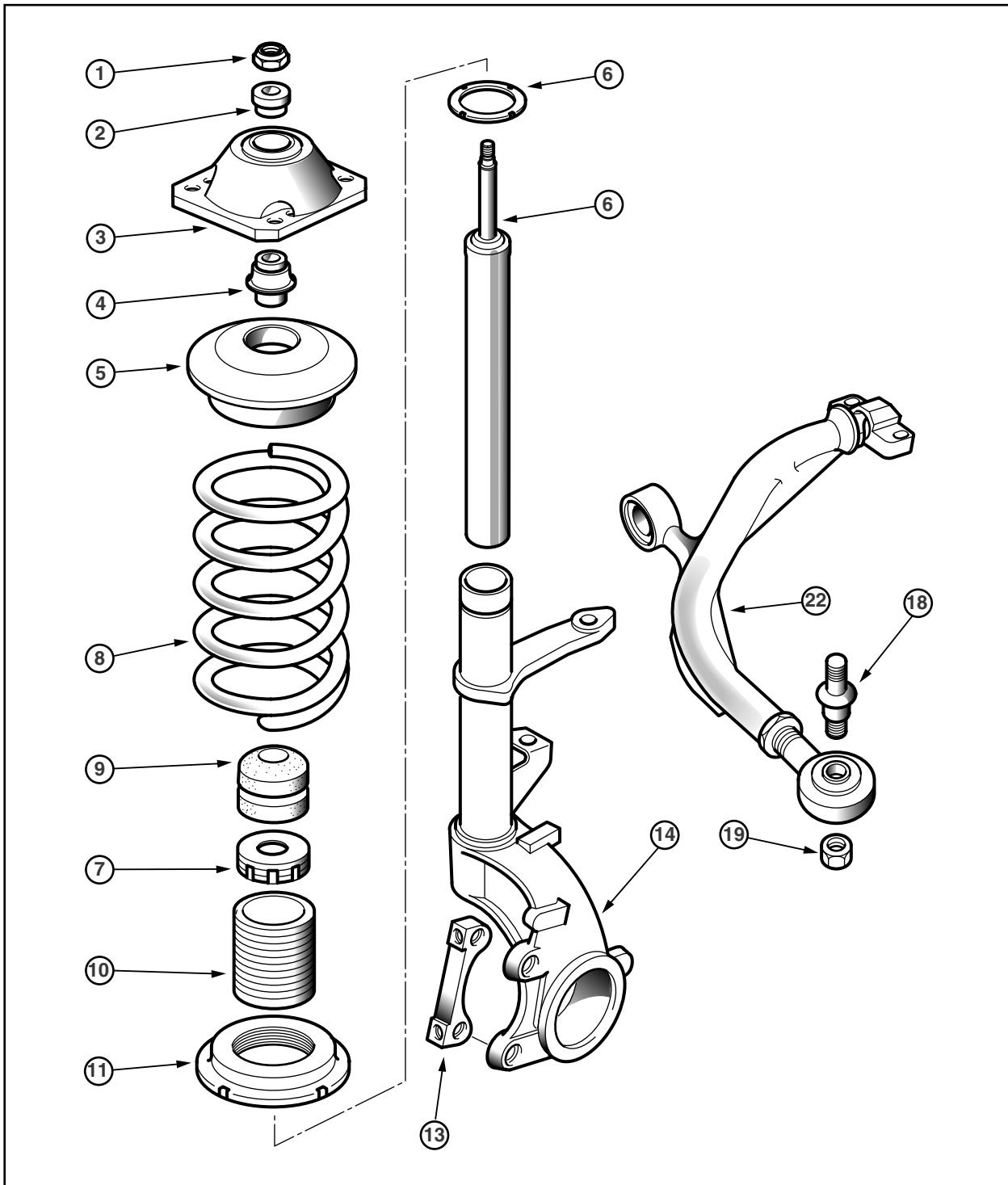


# 106 RALLYE GROUPE A



## LIAISON AU SOL

B — SUSPENSIONS AVANT



MOTEUR

TRANSMISSION

LIAISON AU SOL

FREINAGE

DIRECTION





# 106 RALLYE GROUPE A



## LIAISON AU SOL

### SUSPENSIONS AVANT

#### B1— Nomenclature

N°	Désignation	Qté
1	Ecrou de tige amortisseur	2
2	Entretoise de rotule supérieure	2
3	Platine supérieure D couleur bleue assemblée	1
	Platine supérieure G couleur rouge assemblée	1
4	Entretoise de coupelle supérieure	2
5	Coupelle supérieure	2
6	Cartouche amortisseur	2
7	Entretoise Ep. 4mm	2
8	Ressort	2
9	Butée caoutchouc	2
10	Fourreau réglage	2
11	Coupelle inférieure	2
12	Contre-écrou de coupelle inférieure	2
13	Support d'étrier	2
14	Pivot droit équipé	1
	Pivot gauche équipé	1
18	Axe de liaison pivot-triangle	2
19	Ecrou liaison pivot-triangle	2
22	Triangle de suspension avant droit	1
	Triangle de suspension avant gauche	1
23	Rotule terminale	2
24	Entretoise avant de palier avant de triangle	2
25	Entretoise arrière de palier avant de triangle	2
26	Goujon de palier de triangle	2
27	Palier arrière de triangle	2
28	Entretoise de palier arrière de triangle	2
29	Vis de fixation de palier arrière de triangle : 12x175	4
30	Rondelle de vis de fixation de palier arrière	8

MOTEUR

TRANSMISSION

LIAISON AU SOL

FREINAGE

DIRECTION



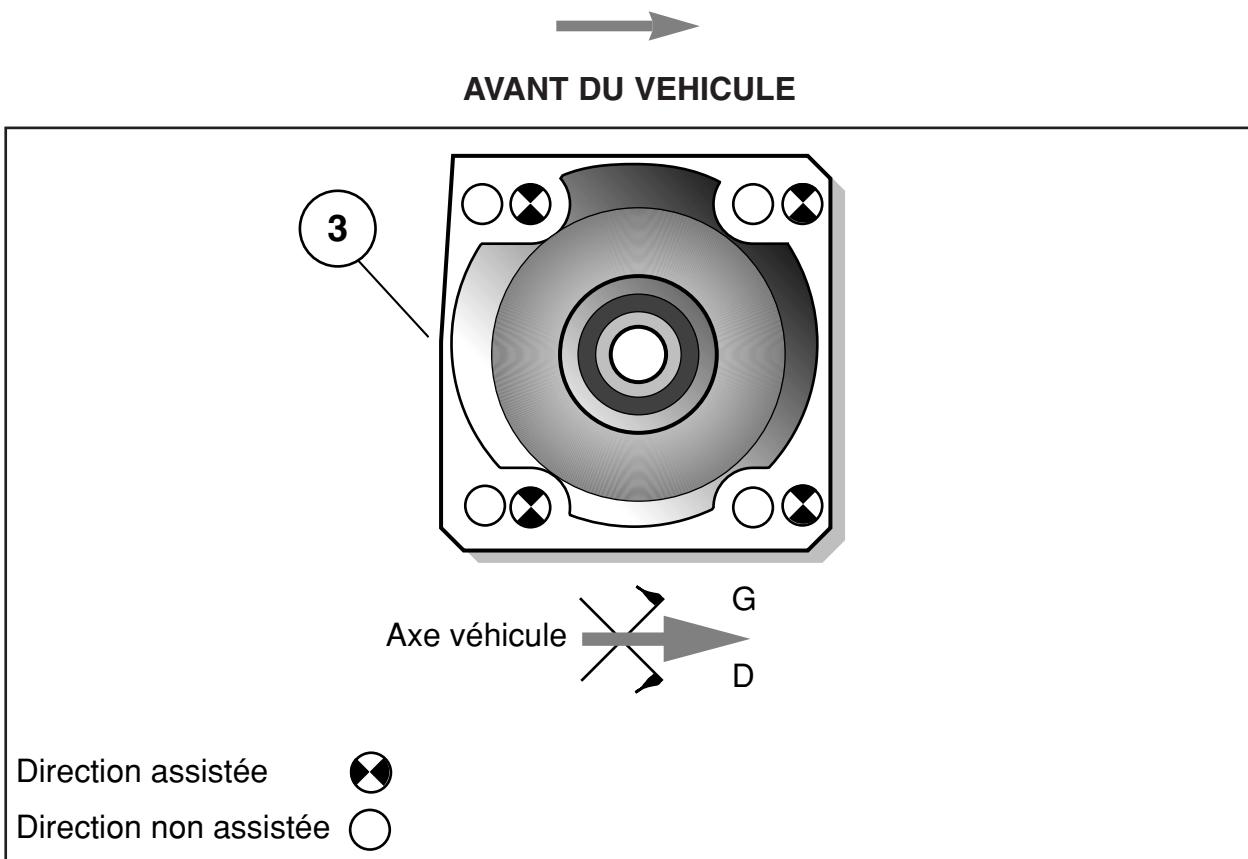


## LIAISON AU SOL

## SUSPENSIONS AVANT

## B2— Montage des amortisseurs

**Attention :** Le schéma ci-dessous représente l'utilisation des trous de fixation des platines (3) sur un véhicule équipé de direction assistée ou non.



**Nota** : Pièce gauche (3) anodisée rouge, représentée ci dessus.

- Engager la tige d'amortisseur dans la rotule de platine supérieure.
- Monter l'entretoise de rotule supérieure et l'écrou de tige d'amortisseur.
- Bloquer l'écrou en bloquant la tige avec une clef hexalobée de 7 au couple prescrit.



MOTEUR

TRANSMISSION

LIAISON AU SOL

FREINAGE

DIRECTION



# 106 RALLYE GROUPE A



## LIAISON AU SOL

### SUSPENSION - TRAIN AVANT

#### B3 — TRIANGLE DE SUSPENSION

- Visser la rotule terminale sur la douille de triangle de manière à obtenir, entre l'axe de rotation de la rotule et l'extrémité de la douille une cote de 55 mm environ afin de prérégler le carrossage.
- Serrer l'écrou.
- Monter les entretoises de rotules sur les paliers de triangles, visser le goujon de palier de triangle sur l'extrémité arrière du triangle, après avoir déposé quelque gouttes de Loctite frein filet sur le filetage. Serrer au couple prescrit.
- Rapporter sur le goujon de palier de triangle, le palier de triangle arrière l'entretoise ainsi que l'écrou.
- Mettre en place le triangle. Le fixer à la caisse au moyen des deux vis de fixation du palier arrière et de l'axe du palier avant. Les vis de palier arrière doivent être montées avec rondelle. L'axe de palier avant doit également être monté avec rondelle, l'écrou doit se situer du côté arrière du véhicule.
- S'assurer qu'il n'y ait aucune interférence entre les triangles et la caisse (sur toute leur course de débattement) sinon éliminer les interférences sur la caisse.
- Serrer au couple prescrit.



MOTEUR

TRANSMISSION

LIAISON AU SOL

FREINAGE

DIRECTION

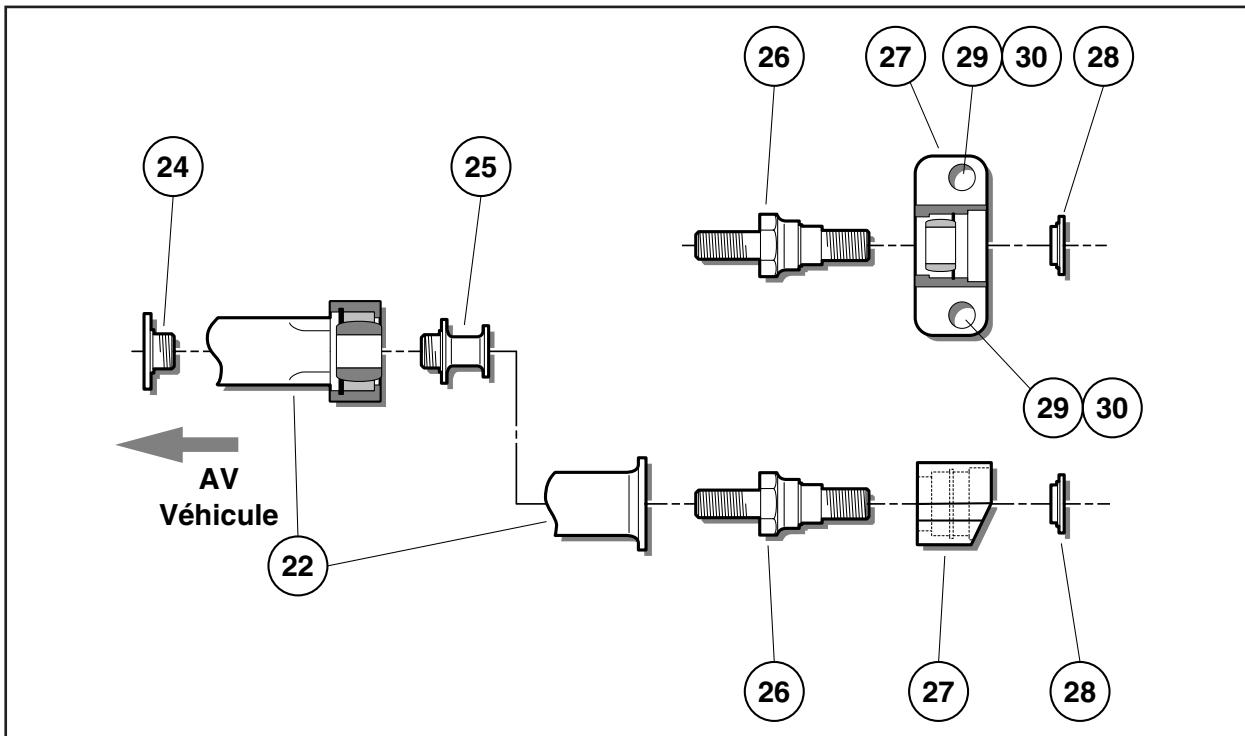


# 106 RALLYE GROUPE A



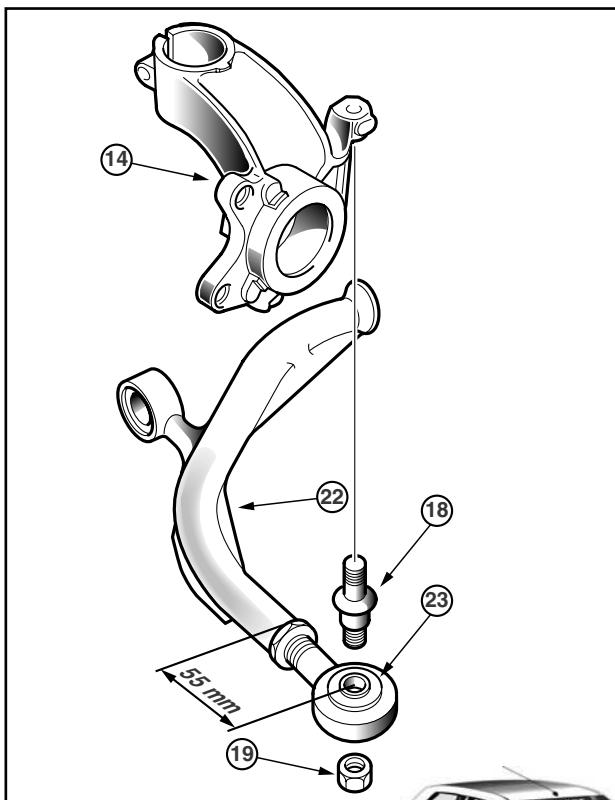
## LIAISON AU SOL

### SUSPENSIONS AVANT



### B4 — PIVOT

- Fixer le support d'étrier sur le pivot équipé.
- Accoupler le triangle au pivot par l'engagement de la liaison pivot-triangle dans la rotule terminale (cote de préréglage préconisée : 55 mm).
- Serrer l'écrou au couple prescrit.



MOTEUR

TRANSMISSION

LIAISON AU SOL

FREINAGE

DIRECTION





# 106 RALLYE GROUPE A



## LIAISON AU SOL

### SUSPENSIONS AVANT

#### B5 — BARRE STABILISATRICE

- Monter les coussinets caoutchouc sur les paliers de barre stabilisatrice.
- Equiper la barre stabilisatrice de ses deux paliers et la présenter sous ses ancrages.
- La fixer à la caisse au moyen de ses deux vis.
- Centrer la barre stabilisatrice de manière à ce que ses terminaisons soient chacune à la même distance des triangles de suspension.

**Attention :** Il existe en série plusieurs montages de centrage de la barre. Le montage obligatoirement retenu sur la 106 GrA permet le centrage au moyen d'un tirant serré, d'une part avec un collier au centre de la barre, et d'autre part fixé à la caisse.

- Mettre en place le tirant de barre stabilisatrice en le serrant d'un côté, au moyen de son collier sur la barre, et de l'autre côté sur la caisse avec la vis.
- La barre est ainsi maintenue dans la position définie précédemment.
- Relier la barre stabilisatrice aux pivots au moyen des deux biellettes en prenant soin de mettre les hexagones creux des terminaisons côté barre et les deux plats côté pivots.
- Serrer les vis et écrous aux couples prescrits.
- Vérifier la non-interférence de la biellette de barre antiroulis avec le pivot. Si l'interférence existe, meuler le bossage sur le pivot.
- Vérifier la non-interférence de la biellette de barre antiroulis avec le triangle de suspension. Si l'interférence existe, affiner le centrage de la barre antiroulis de manière à la supprimer en suivant la procédure indiquée précédemment.

MOTEUR

TRANSMISSION

LIAISON AU SOL

FREINAGE

DIRECTION





## 106 RALLYE GROUPE A



### LIAISON AU SOL

#### C — SUSPENSIONS ARRIERE : CARACTERISTIQUES COUPLES DE SERRAGE

##### C1 — CARACTERISTIQUES

- Suspension à roues indépendantes par bras tirés, barres de torsion transversales avec amortisseurs hydrauliques horizontaux à double effet et barre stabilisatrice.
- La constitution du train permet de régler la hauteur de caisse.

##### C2 — GEOMETRIE (Voir la fiche récapitulative de réglages page C18)

- La géométrie du train arrière n'est pas réglable et doit être contrôlée avec la hauteur de caisse préconisée.

##### C3 — PRECAUTIONS ET REGLAGES

- Lors d'un démontage d'amortisseur arrière, il est préférable de laisser le véhicule en appui sur ses roues pendant la durée de l'opération.
- L'entraxe des fixations d'amortisseurs correspondant à la hauteur de caisse préconisée est alors d'environ :

**X= 274 mm**

- Après avoir fait débattre les suspensions, l'assiette statique de référence, doit être mesurée entre le dessous de la traverse en son plus gros diamètre et le sol, elle est de :

**235 mm**

MOTEUR

TRANSMISSION

LIAISON AU SOL

FREINAGE

DIRECTION





# 106 RALLYE GROUPE A



## LIAISON AU SOL

### C4 — COUPLES DE SERRAGE (m daN)

- Fixation du train arrière sur la caisse ..... 10
- Amortisseur sur train arrière ..... 10
- Amortisseur sur bras de suspension ..... 12
- Vis d'arrêt des barres de torsion ..... 2
- Ecrou d'axe de moyeu ..... 26
- Ecrou de roue ..... 8

### C5 — OUTILLAGE SPECIFIQUE

- Faux amortisseur Réf. peugeot : 0533A
- Embout fileté Réf. peugeot : 0533H
- Extracteur à inertie Réf. peugeot : 0316A

### D — SUSPENSIONS ARRIERE

#### D1 — Nomenclature

N°	Désignation	Qté
1	Traverse arrière assemblée	1
2A	Cale de traverse arrière	
2B	Repère couleur jaune	2
2C	Repère couleur rouge	2
	Repère couleur verte	2
3	Barre de torsion droite	1
	Barre de torsion gauche	1
4	Bras de suspension droit	1
	Bras de suspension gauche	1
5	Roulement extérieur	2
	Roulement intérieur	2
6	Entretoise	2
7	Amortisseur	2
8	Butée d'attaque sur caisse	2
9	Moyeu	2
10	Roulement de moyeu	2
11	Disque	2
12	Support d'étrier	2
13	Ecrou de moyeu rondelle et capuchon	2
14	Barre stabilisatrice	1
15	Bague d'étanchéité	2
16	Levier de barre droit	1
	Levier de barre gauche	1
17	Entretoise de voie	2



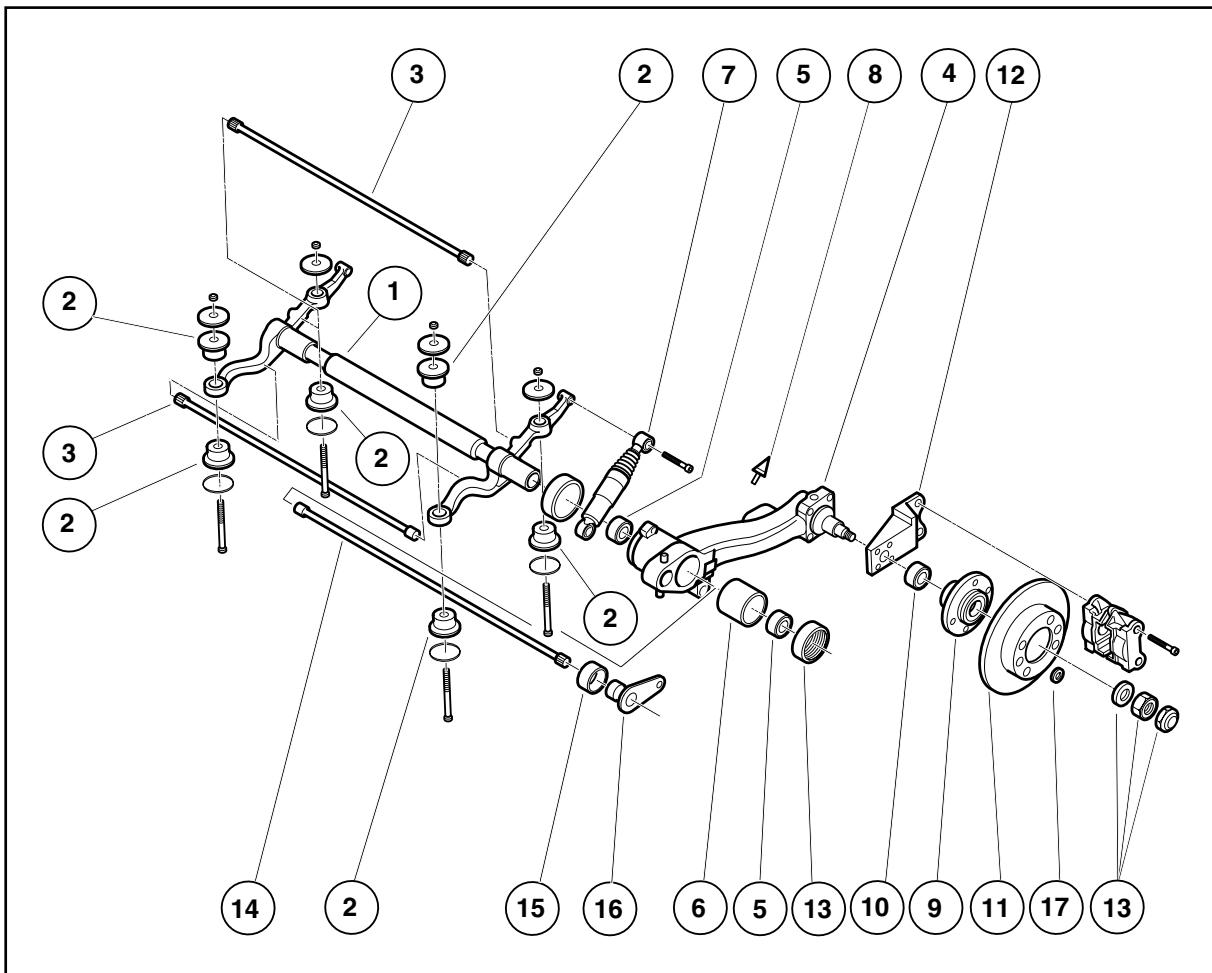


# 106 RALLYE GROUPE A



## LIAISON AU SOL

D2 — SUSPENSIONS ARRIERE ECLATE





# 106 RALLYE GROUPE A



## LIAISON AU SOL

### SUSPENSIONS ARRIERE

#### D3 — REMplacement D'UNE BARRE DE TORSION :

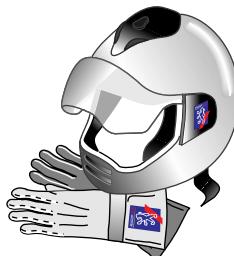
##### DEPOSE :

- Placer le véhicule sur un pont élévateur et déposer les amortisseurs.
- Déposer la barre stabilisatrice.
- Monter le faux amortisseur Réf. 0533A en lieu et place de l'amortisseur (régler sa longueur pour permettre l'engagement totalement libre des deux axes sur le bras). Serrer le contre écrou de l'outil et les vis de fixation sur le train arrière.
- Déposer la vis et la rondelle excentrée de la barre, du côté opposé au bras de suspension.
- Reperer la position de la barre par deux coups de pointeau (1 sur la barre et 1 sur le bras).
- Monter l'embout Réf. 0533 H (tige filetée 8 x 1,25 traitée) sur l'extrémité de la barre et l'extracteur à inertie Réf. 0316 A sur l'embout.
- Extraire la barre de suspension (veiller à ce que le bras ne recule pas avec la barre).
- Caler le bras de suspension.
- Déposer le goujon épaulé de la barre et le faux amortisseur en mesurant son entraxe.

##### REPOSE :

##### Important

- Ne pas inverser les barres au remontage : la barre droite comporte 1 repère de peinture, la barre gauche comporte 2 repères de peinture.
- Nettoyer et graisser les cannelures de la barre et du bras.
- Régler L'entraxe du faux amortisseur Réf. 0533 A à :
  - la valeur prescrite si la barre est neuve (page C10)
  - à la valeur déterminée pour une correction de la hauteur d'assiette
  - à la valeur obtenue au démontage.





## 106 RALLYE GROUPE A



### LIAISON AU SOL

#### SUSPENSIONS ARRIERE

##### D3 — REPOSE : (suite)

- Placer le faux amortisseur réglé sans serrer l'articulation sur la caisse.
- Equiper la barre de l'embout et de l'extracteur à inertie Réf. 0533H et Réf. 0316A, côté grand diamètre.
- Veiller à ce que les cannelures soient parfaitement propres et les enduire de graisse Esso Norva 275.
- Côté opposé à la dépose, mettre en place la rondelle excentrée dans son logement (elle servira de butée).
- Engager la barre par l'ancrage du bras.
- Dans le cas d'une barre réutilisée, présenter les coups de pointeau effectués au démontage en regard l'un de l'autre.
- Dans le cas d'une barre neuve, rechercher par rotation, la position où celle-ci s'engage librement sur 8 à 10 mm de longueur.

##### Nota :

- Les extrémités cannelées étant coniques, la barre ne peut s'engager librement sur toute la longueur des cannelures.
- Terminer l'engagement de la barre avec l'extracteur.
- Déposer l'embout et l'extracteur.
- Placer la rondelle et la vis côté bras de suspension puis la vis du côté opposé.
- Poser le véhicule sur ses roues (sans amortisseurs) et contrôler l'assiette.
- Corriger si nécessaire.
- Reposer les amortisseurs et la barre stabilisatrice.





## LIAISON AU SOL

### SUSPENSIONS ARRIERE

#### D4 — DÉPOSE-REPOSE DE LA BARRE STABILISATRICE

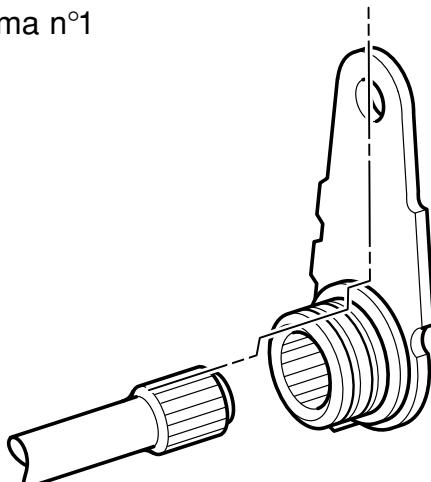
##### DEPOSE :

- Lever et poser l'arrière du véhicule sur chandelles.
- Déposer les roues arrière.
- Côté gauche, déposer la vis de fixation du levier de réaction de la barre stabilisatrice, déposer l'obturateur plastique au centre du levier puis déposer (par ce côté) la barre et le levier au moyen d'un extracteur à inertie.
- Déposer le joint d'étanchéité côté droit, puis nettoyer les cannelures de la barre et des leviers.

##### REPOSE :

- Monter des joints neufs sur les bras et graisser les cannelures de la barre.
- Monter le levier gauche sur la barre, celle-ci comporte un repère qu'il faut aligner avec l'axe de fixation du levier sur le bras (voir schéma n°1).
- Monter une tige filetée 8 x 1,25 à l'extrémité de la barre, une rondelle et un écrou et à l'aide de ce montage, engager à fond le levier sur la barre. Déposer la tige filetée.
- Monter la barre dans le train arrière par le côté gauche, monter la vis de fixation du levier sur le bras.
- Côté droit, monter le levier sur la barre puis terminer son engagement avec la tige filetée comme pour le levier gauche.
- Poser la vis de fixation du levier droit.
- Reposer les roues et le véhicule au sol.

Schéma n°1



MOTEUR

TRANSMISSION

LIAISON AU SOL

FREINAGE

DIRECTION



# 106 RALLYE GROUPE A



## LIAISON AU SOL

### SUSPENSIONS ARRIERE

#### D5 — DÉPOSE-REPOSE DU TRAIN ARRIERE COMPLET

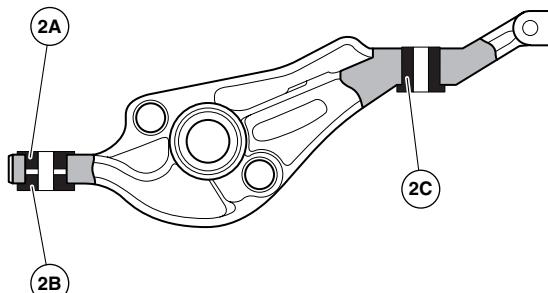
##### DEPOSE :

- Lever le véhicule à 0,60 m au dessus du sol minimum.
- Déposer les étriers de freins de leurs supports.
- Déposer les écrous, les ressorts et les vis de fixation de la ligne d'échappement sur le bitube intermédiaire, et déposer la ligne d'échappement.
- Placer un cric sous la traverse en son milieu.
- Déposer les 4 écrous de fixation de l'essieu sur la caisse dans l'habitacle.
- Dégager l'ensemble du train par l'arrière.
- Récupérer les rondelles d'appui des supports sur la caisse.

##### REPOSE :

- Vérifier que les trains est équipé des cales de traverse comme il est indiqué ci-dessous.
- Amener le train complet sous la caisse.
- Lever le train jusqu'à mettre les fixations arrière en place.
- Positionner les rondelles d'appui et les vis de fixation sans les serrer.
- Serrer l'ensemble des vis de fixation aux couples prescrits.
- Remonter les étriers
- Remettre en place la ligne d'échappement et l'accoupler au bitube au moyen des vis, ressorts et écrous de fixation (ne pas amener les ressorts à spires jointives au serrage).
- Poser le véhicule au sol.
- Contrôler les hauteurs de caisse après avoir roulé quelques mètres afin de faciliter la mise en place de l'ensemble.

**Important :** Contrôler l'alignement du train AR par rapport au train AV, le corriger si nécessaire.





## 106 RALLYE GROUPE A



### LIAISON AU SOL

#### E — REGLAGE DE LA HAUTEUR DE CAISSE

##### E1 — MESURE :

- Contrôler la pression des pneumatiques (voir fiche récapitulative des réglages).
- Placer le véhicule, (réservoir vide), sur une surface plane, avec deux personnes à bord et la roue de secours en place.
- Bouger le véhicule d'avant en arrière, de manière à éliminer les contraintes de suspension.
- Vérifier la hauteur de caisse avant.
- Mesurer la distance séparant le sol de la traverse (arrière en son plus gros diamètre).
- Effectuer au moins trois mesures et prendre la moyenne.

##### E2 — PRINCIPE :

- Le réglage s'obtient par une rotation de la barre ; le décalage de la barre d'une cannelure fait varier la hauteur d'assiette de 3 mm environ. Cette variation vient du fait que la barre comporte 30 cannelures côté longeron et 32 côté bras.
- Le réglage s'effectue par modification de la longueur du faux amortisseur Réf. 0533A (un demi-tour au serrage ou au desserrage de la tige filetée modifie la longueur de 0,5 mm par pas de 0,5 mm).

**Une variation de 2 mm de la longueur du faux amortisseur fait varier la hauteur de caisse de 5 mm environ.**





# 106 RALLYE GROUPE A



## LIAISON AU SOL

### F — REGLAGE DES TRAINS

#### F1 — CONDITIONS DE REGLAGE

Les cotes de hauteur de caisse sont mesurées avec 2 personnes à bord + roue de secours et sans essence dans le réservoir.

#### F2 — TRAIN AVANT

**ASSIETTE STATIQUE DE REFERENCE** ..... 165mm  
(de l'axe de rotation du triangle sur son palier avant au sol)

A cette assiette, les réglages préconisés sont:

**CARROSSAGE** ..... 2°30' de négatif  
**CHASSE** ..... 3°40' avec D.A.  
**CHASSE** ..... 2°40' sans D.A.  
**PARALLELISME** ..... 2 mm de pincementre

#### F3 — TRAIN ARRIERE

La géométrie n'est pas réglable et doit être contrôlée à la hauteur de caisse préconisée.

**ASSIETTE STATIQUE DE REFERENCE** ..... 235 mm  
(entre le dessous de la traverse en son plus gros diamètre et le sol)  
**CARROSSAGE** ..... 2° de négatif  
**PARALLELISME** ..... 11' de pince par bras

