

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Suspension à essieu rigide, deux bras longitudinaux et une barre latérale (barre Panhard).
- Ressorts hélicoïdaux et amortisseurs télescopiques hydrauliques.
- Barre stabilisatrice.

Couples de serrage (en daN.m)

- Se référer aux différents éclatés.

MÉTHODES DE RÉPARATION

Suspension arrière

Bras inférieur

DÉPOSE

- Procéder à la dépose dans l'ordre suivant (fig. Tr. AR 1) :

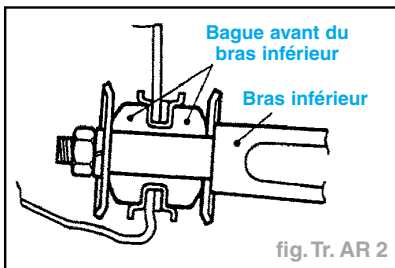
- 1 Boulon de fixation de câble de frein de stationnement
- 2 Boulon de fixation de faisceau de position de verrouillage de différentiel arrière
- 3 Boulon de fixation de câble de frein de stationnement (Empattement long)
- 4 Boulon de fixation de capteur arrière (véhicules avec ABS)
- 5 Boulons de montage d'amortisseur côté inférieur
- 6 Bras inférieur
- 7 Bague avant de bras inférieur
- 8 Bague arrière de bras inférieur

POINTS D'INTERVENTION POUR LA REPOSE

- Effectuer la repose dans l'ordre inverse de la dépose. Tenir compte des points suivants.

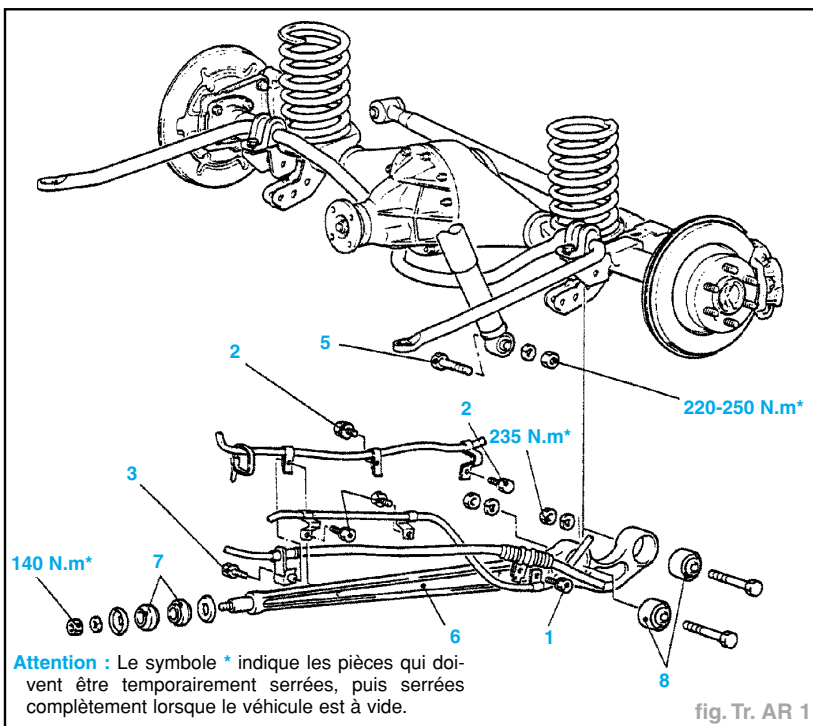
7 Pose de la bague avant de bras inférieur

- Poser de façon à ce que la bague avant du bras inférieur soit dirigée comme indiqué sur la figure (fig. Tr. AR 2).

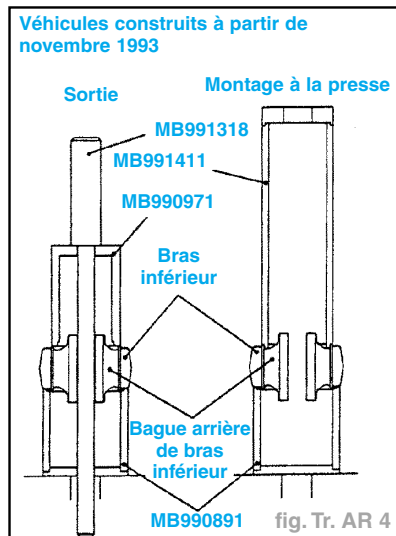
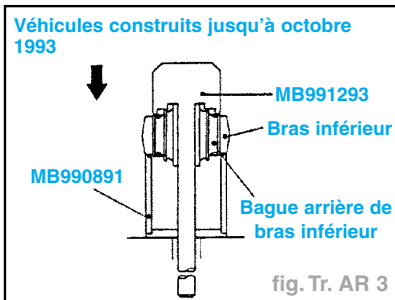


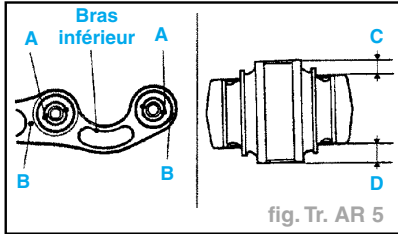
- Remplacement de la bague arrière de bras inférieur :

- extraire la bague à l'aide de l'outil spécial (fig. Tr. AR 3 et 4).
- aligner, comme indiqué sur la figure, l'emplacement marqué (B) du bras inférieur et le trou (A) de la bague arrière de bras inférieur, puis poser la



bague arrière de bras inférieur sur le bras inférieur à l'aide de l'outil spécial (fig. Tr. AR 5). Lors du montage à la presse, veiller à ce que la différence (C-D) entre les saillies de la bague soit inférieure à 1 mm.





Amortisseur et tige latérale

DÉPOSE

- Procéder à la dépose dans l'ordre suivant (fig. Tr. AR 6) :

Procédure de dépose de l'amortisseur

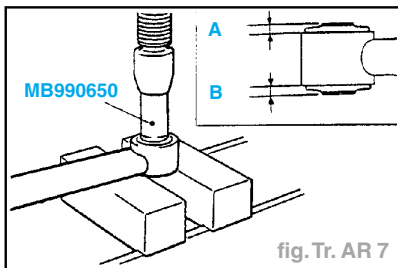
- 1 Boulon de montage de l'amortisseur (côté inférieur gauche)
- 2 Boulon de montage de l'amortisseur (côté inférieur droit)
- 3 Commande (véhicules avec amortisseurs variables télécommandés)
- 4 Amortisseur

Procédure de dépose de la tige latérale

- 1 Boulon de montage de l'amortisseur (côté inférieur gauche)
- 5 Boulon de fixation de câble de frein de stationnement (côté gauche)
- 6 Boulon de fixation de faisceau de position de verrouillage de différentiel arrière
- 7 Boulon de fixation de câble de frein de stationnement (Empattement long - côté gauche)
- 8 Boulon d'attache de détecteur arrière (véhicules avec système ABS)
- 9 Bras inférieur (côté gauche)
- 10 Tige latérale
- 11 Bague de tige latérale

REPLACEMENT DE LA BAGUE DE TIGE LATÉRALE

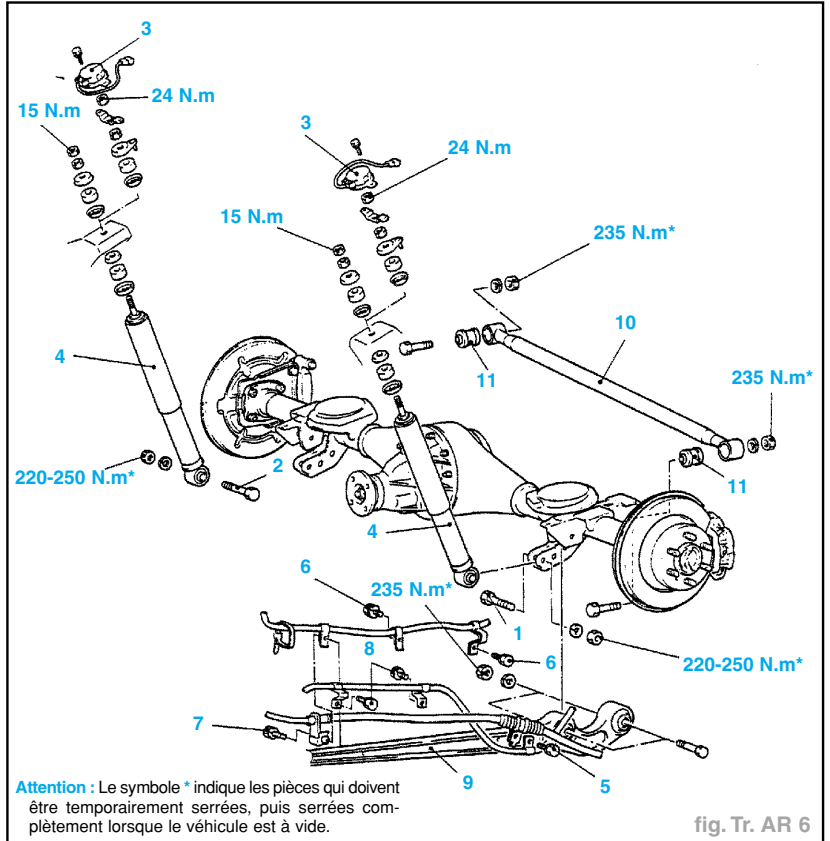
- Utiliser l'outil spécial pour extraire ou poser la bague de tige latérale (fig. Tr. AR 7).



- Veiller à ce que la différence (A-B) entre les saillies de la bague ne dépasse pas la valeur suivante :

• $A - B = 0 \pm 1,0 \text{ mm}$

Attention : Lors de la pose en force de la bague, appliquer une quantité suffisante d'eau de savon à l'intérieur des orifices de la barre Panhard et les parties en caoutchouc de la bague.



Attention : Le symbole * indique les pièces qui doivent être temporairement serrées, puis serrées complètement lorsque le véhicule est à vide.

fig. Tr. AR 6

POINTS D'INTERVENTION POUR LA REPOSE

- Effectuer la repose dans l'ordre inverse de la dépose. Tenir compte du point suivant.

4/3 Pose de l'amortisseur et de l'actionneur

- Serrer l'écrou de façon à ce que les valeurs indiquées sur la figure (A et B) soient à la valeur standard (fig. Tr. AR 8).

Valeur normale : A = 1-2 mm
B = 1,5-2,5 mm

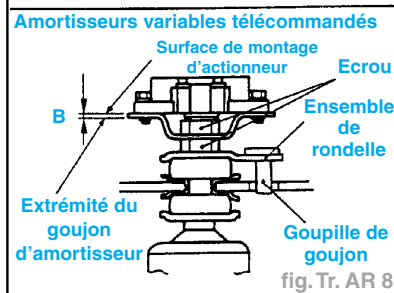
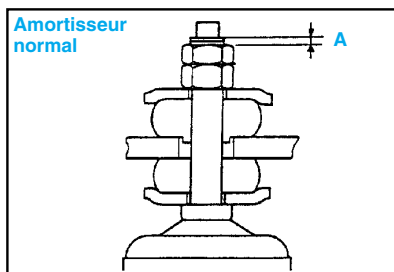


fig. Tr. AR 8

Attention : Lors du serrage de l'écrou, veiller à ne pas tordre le tenon de l'ensemble de rondelle.

Ressort hélicoïdal et butée d'essieu

DÉPOSE ET REPOSE

- Procéder à la dépose dans l'ordre suivant (fig. Tr. AR 9) :

- 1 Boulon de fixation de câble de frein de stationnement
- 2 Boulon de fixation de faisceau de position de verrouillage de différentiel arrière
- 3 Boulon de fixation de câble de frein de stationnement (V41, V43 et V44)
- 4 Boulon de fixation de capteur arrière (véhicules avec ABS)
- 5 Connexion de conduite de frein
- 6 Boulon de montage de la tige latérale
- 7 Boulon de montage de l'amortisseur (côté inférieur seulement)
- 8 Ressort hélicoïdal
- Abaisser lentement le cric supportant le carter d'essieu, et déposer le ressort hélicoïdal.
- 9 Plaquette du ressort arrière
- 10 Butée d'essieu

Remarque : Indique les pièces qui doivent être temporairement serrées, puis serrées complètement lorsque le véhicule est à vide.

- Effectuer la repose dans l'ordre inverse de la dépose.

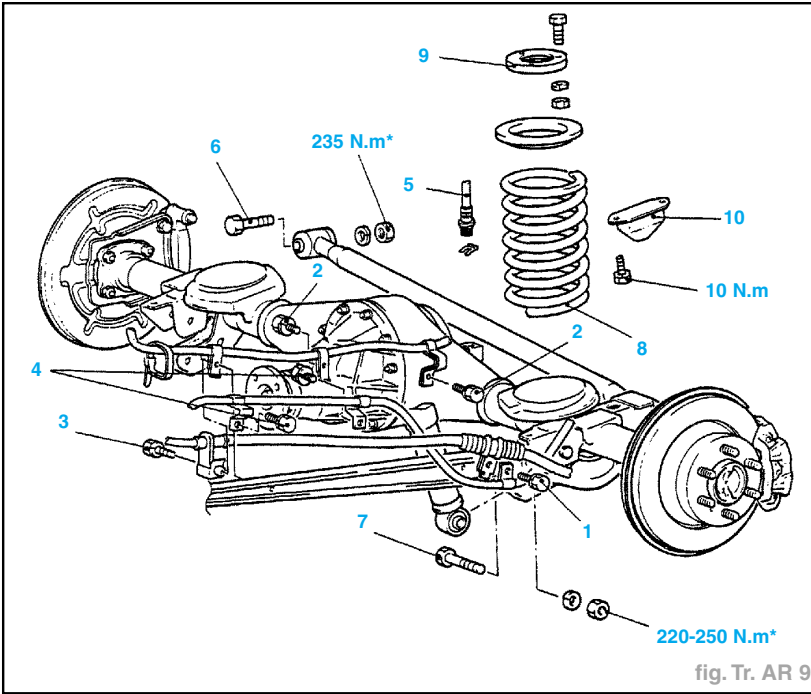


fig. Tr. AR 9

Barre stabilisatrice

Véhicules construits jusqu'à octobre 1993

DÉPOSE ET REPOSE

- Procéder à la dépose dans l'ordre suivant (fig. Tr. AR 10).

- 1 Boulon de fixation de câble de frein de stationnement
- 2 Boulon de fixation de faisceau de position de verrouillage de différentiel arrière
- 3 Boulon de fixation de câble de frein de stationnement (Empattement long)
- 4 Boulon de fixation de capteur arrière (véhicules à ABS)
- 5 Boulon de montage d'amortisseur côté inférieur
- 6 Support C
- 7 Bague B
- 8 Ecran et boulon de montage de barre stabilisatrice
- 9 Coupelle
- 10 Bague d'œil de ressort
- 11 Douille
- 12 Barre stabilisatrice

- Abaisser lentement le cric et déposer la barre stabilisatrice du côté droit du véhicule.

Attention : Veiller à ne pas endommager le tube de frein arrière entre le tube principal et le carter d'essieu arrière en abaissant le cric.

- Effectuer la repose dans l'ordre inverse de la dépose. Tenir compte du point suivant.

8 Pose du boulon et écrou de montage de la barre stabilisatrice

- Pour mettre la barre stabilisatrice en place, monter les coupelles de joint et les bagues de caoutchouc dans l'ordre

et dans le sens indiqués sur la figure (fig. Tr. AR 11).

- Monter l'écrou sur le boulon de montage de la barre stabilisatrice en respectant les dimensions spécifiées.

Valeur normale (A) : 15-17 mm

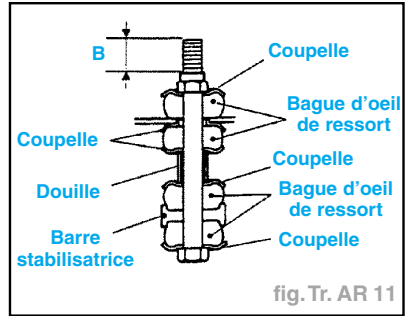


fig. Tr. AR 11

Véhicules construits à partir de novembre 1993

DÉPOSE ET REPOSE

- Procéder à la dépose dans l'ordre suivant (fig. Tr. AR 12) :

- 1 Boulon de montage d'amortisseur côté inférieur
- 2 Support C
- 3 Bague B
- 4 Ecran et boulon de montage de barre stabilisatrice
- 5 Coupelle
- 6 Bague en caoutchouc
- 7 Douille
- 8 Barre stabilisatrice

- Effectuer la repose dans l'ordre inverse de la dépose. Tenir compte du point suivant.

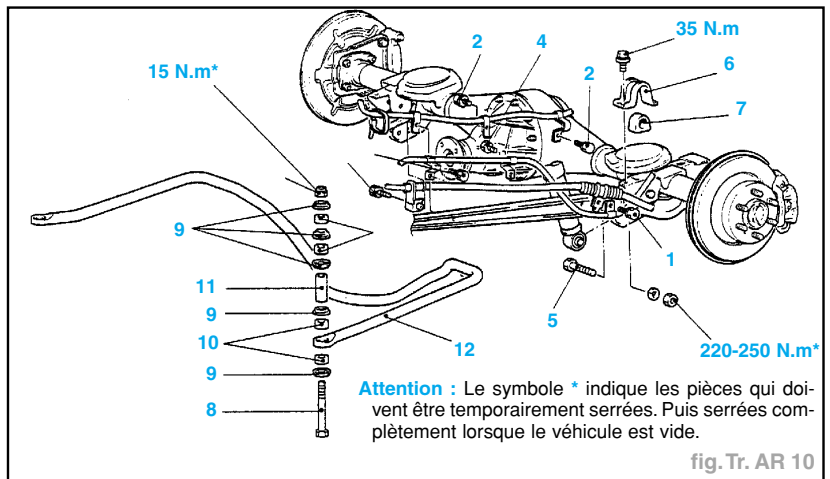


fig. Tr. AR 10

Attention : Le symbole * indique les pièces qui doivent être temporairement serrées. Puis serrées complètement lorsque le véhicule est vide.

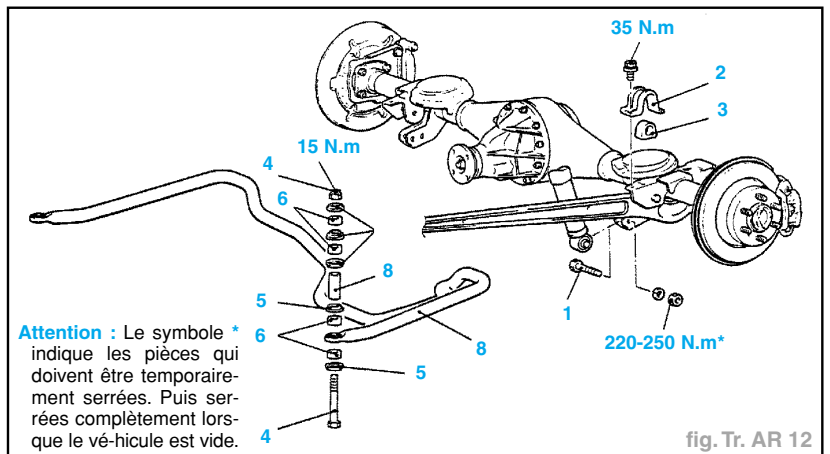


fig. Tr. AR 12

Attention : Le symbole * indique les pièces qui doivent être temporairement serrées. Puis serrées complètement lorsque le véhicule est vide.

4 Pose du boulon et écrou de montage de la barre stabilisatrice

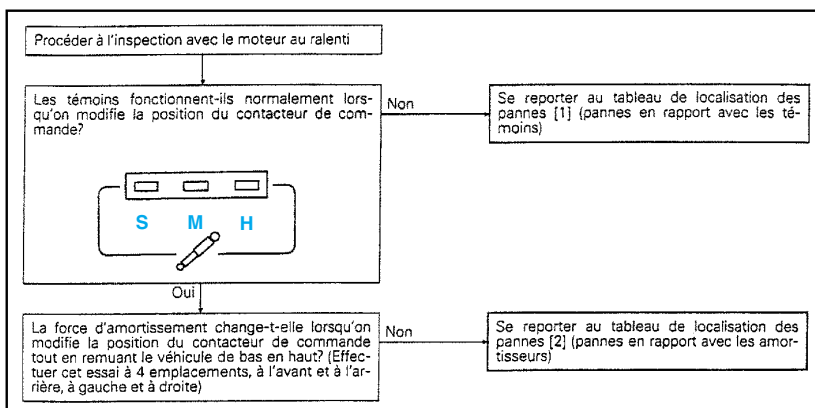
- Pour mettre la barre stabilisatrice en place, monter les coupelles de joint et les bagues de caoutchouc dans l'ordre et dans le sens indiqués sur la figure (fig. Tr. AR 11),
- Monter l'écrou sur le boulon de montage de la barre stabilisatrice en respectant les dimensions spécifiées.

Valeur normale (A) : 15-17 mm

Amortisseurs variables télécommandés

SÉLECTION DU TABLEAU DE LOCALISATION DES PANNES

- Vérifier les symptômes de panne en fonction de l'organigramme suivant et inspecter comme indiqué sur le tableau d'inspection.



LOCALISATION DES PANNES (1) (PANNES EN RAPPORT AVEC LES TÉMOINS)

SYMPTÔME DE PANNE

- Le témoin ne s'allume pas, même lors de la commutation sur le mode "S" (doux).

Inspection

- 1 Déposer le connecteur du contacteur de commande et mettre à la masse la borne N°4 du connecteur du faisceau.

Diagnostic

- Normal : Le témoin s'allume
- Problème : Le témoin reste éteint

Cause probable

- Fil rompu dans le fusible N°11 du bloc de jonction
- Diode électroluminescente défectueuse
- Fil du faisceau de câblage rompu entre le combiné d'instruments et le bloc de jonction ou le contacteur de commande.

- 2 Déposer le connecteur du contacteur de commande et vérifier s'il y a continuité entre les bornes N°4 et N°2 du connecteur du contacteur lorsque le contacteur est placé sur la position "S" (doux).

Diagnostic

- Normal : Il y a continuité
- Problème : Il n'y a pas continuité

Cause probable

- Le contacteur de commande est défectueux.

- 3 Lorsque les inspections (1) et (2) donnent les résultats normaux.

Cause probable

- Fil du faisceau de câblage rompu entre le contacteur de commande et la masse.
- Mise à la masse incorrecte.

SYMPTÔME DE PANNE

- Le témoin ne s'allume pas même lors de la commutation sur le mode "M" (moyen).

Inspection

- 1 Déposer le connecteur du contacteur de commande et mettre à la masse la borne N°5 du connecteur du faisceau.

Diagnostic

- Normal : Le témoin s'allume
- Problème : Le témoin reste éteint

SYMPTÔME DE PANNE

- Le témoin ne s'allume pas, même lors de la commutation sur le mode "H" (dur).

Inspection

- 1 Déposer le connecteur du contacteur de commande et mettre à la masse la borne N°6 du connecteur du faisceau.

Diagnostic

- Normal : Le témoin s'allume
- Problème : Le témoin reste éteint

Cause probable

- Fil rompu dans le fusible N°11 du bloc de jonction
- Diode électroluminescente défectueuse
- Fil du faisceau de câblage rompu entre le combiné d'instruments et le bloc de jonction ou le contacteur de commande.

- 2 Déposer le connecteur du contacteur de commande et vérifier s'il y a continuité entre les bornes N°6 et N°2 du connecteur du contacteur lorsque le contacteur est placé sur la position "H" (dur).

Diagnostic

- Normal : Il y a continuité
- Problème : Il n'y a pas continuité

Cause probable

- Le contacteur de commande est défectueux.

- 3 Lorsque les inspections (1) et (2) donnent les résultats normaux.

Cause probable

- Fil du faisceau de câblage rompu entre le contacteur de commande et la masse.
- Mise à la masse incorrecte.

LOCALISATION DES PANNES (2) (PANNES EN RAPPORT AVEC LES AMORTISSEURS)

- Voir tableaux page suivante.

Remarque : Lorsque les forces d'amortissement mutuelles gauche et droite avant ou arrière ne changent pas, la panne provient vraisemblablement d'un fil du faisceau de câblage rompu entre l'actionneur et l'unité de commande ou le contacteur de commande, et il faut donc vérifier d'abord le faisceau de câblage.

Cause probable

- Fil rompu dans le fusible N°11 du bloc de jonction
- Diode électroluminescente défectueuse
- Fil du faisceau de câblage rompu entre le combiné d'instruments et le bloc de jonction ou le contacteur de commande.

- 2 Déposer le connecteur du contacteur de commande et vérifier s'il y a continuité entre les bornes N°5 et N°2 du connecteur du contacteur lorsque le contacteur est placé sur la position "M" (moyen).

Diagnostic

- Normal : Il y a continuité
- Problème : Il n'y a pas continuité

Cause probable

- Le contacteur de commande est défectueux.

- 3 Lorsque les inspections (1) et (2) donnent les résultats normaux.

Cause probable

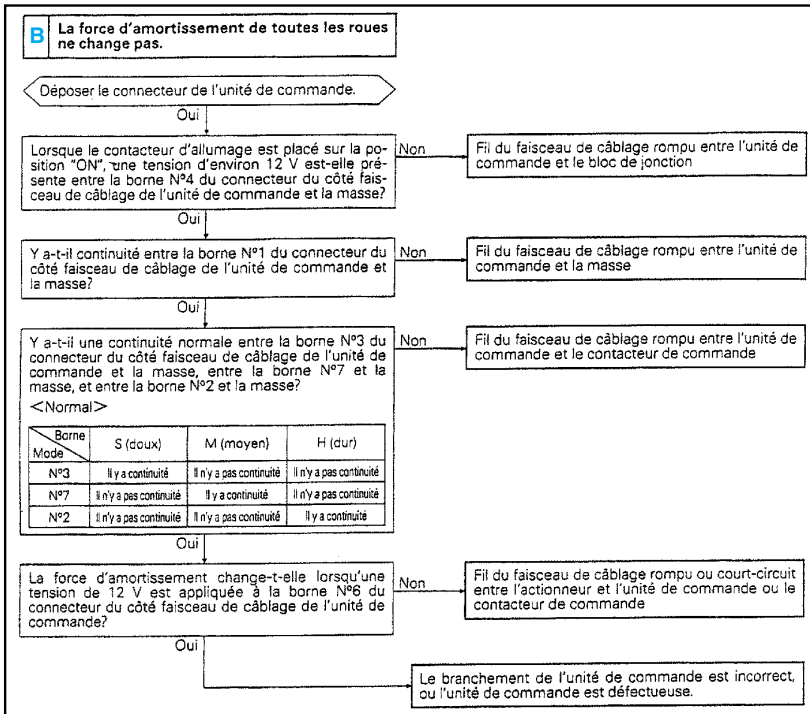
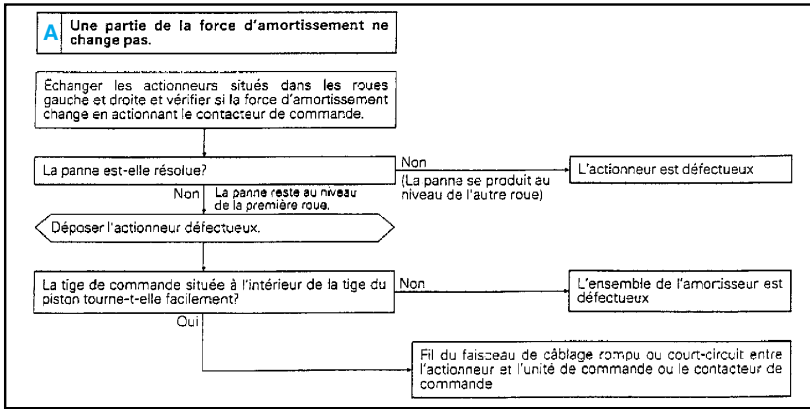
- Fil du faisceau de câblage rompu entre le contacteur de commande et la masse.
- Mise à la masse incorrecte.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

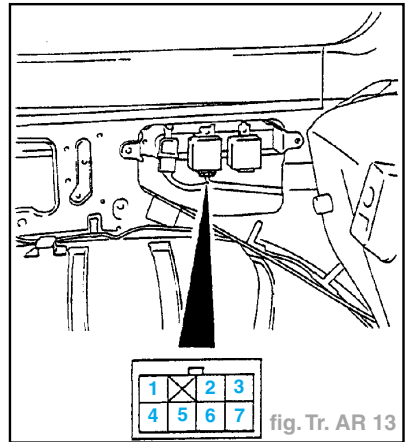
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



INSPECTION DU CIRCUIT DE SIGNAL DE L'UNITÉ DE COMMANDE

- Déposer le connecteur de l'unité de commande, et inspecter le connecteur du côté faisceau de câblage (fig. Tr. AR 13).

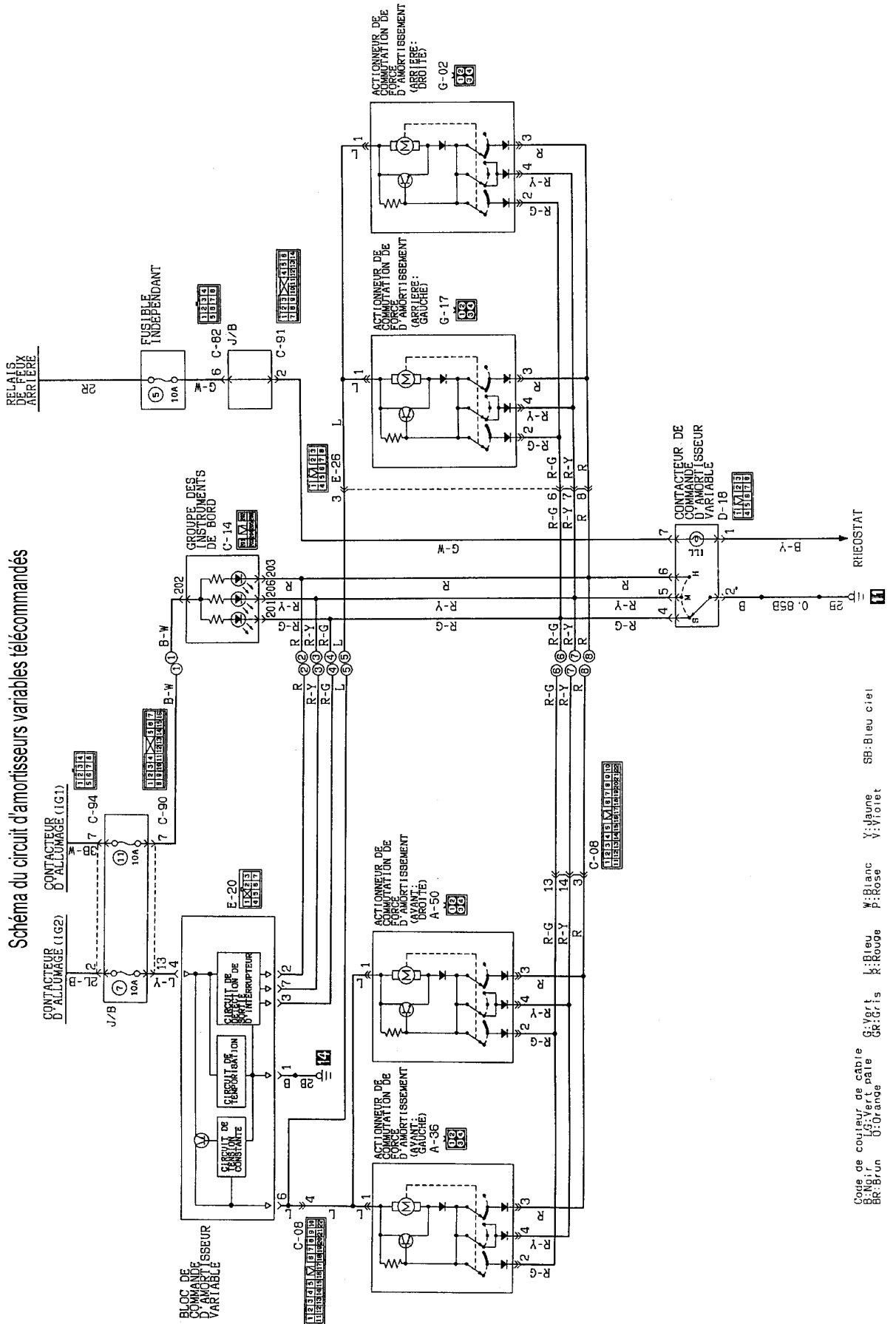


- Raccorder l'unité de commande et l'inspecter (voir 2ème tableau).

N° de borne	Destination du branchement	Mesure	Branchement du contrôleur	Condition de vérification	Standard
1	Masse	Continuité	1 - masse	Constamment	Il y a continuité
2	Contacteur de commande (Dur)	Continuité	2 - masse	S (mode doux)	Il n'y a pas continuité
				M (mode moyen)	Il n'y a pas continuité
				H (mode dur)	Il y a continuité
7	Contacteur de commande (Moyen)	Continuité	7 - masse	S (mode doux)	Il n'y a pas continuité
				M (mode moyen)	Il y a continuité
				H (mode dur)	Il n'y a pas continuité
3	Contacteur de commande (Doux)	Continuité	3 - masse	S (mode doux)	Il y a continuité
				M (mode moyen)	Il n'y a pas continuité
				H (mode dur)	Il n'y a pas continuité
4	Alimentation électrique	Tension	4 - masse	Contact d'allumage OFF	0 V
				ON	Tension batterie

N° de borne	Destination du branchement	Mesure	Branchement du contrôleur	Condition de vérification	Standard
6	Actionneur d'amortisseur	Tension	6 - masse	5 secondes après avoir actionné le contacteur de commande	Environ 12 V
				Sauf les conditions ci-dessus	0 V

Schéma du circuit d'amortisseurs variables télécommandés



Code de couleur de câble
 Ngr.: Noir
 Br.: Brun
 O.: Orange
 V.: Vert pâle
 G.: Vert
 GR.: Gris
 L.: Bleu
 R.: Rouge
 W.: Blanc
 P.: Rose
 Y.: Jaune
 V.: Violet
 SB.: Bleu ciel