

# Airbags et prétensionneurs

## CARACTÉRISTIQUES

De série, la C4 Picasso est équipée de 7 airbags et 2 prétensionneurs :

- 2 airbags frontaux à double déclenchement pour le conducteur et le passager avant
- 1 airbag genoux pour le conducteur
- 2 airbags latéraux thorax intégrés dans les sièges avant
- 2 airbags rideaux intégrés dans le pavillon
- 2 ceintures de sécurité avant à double prétension pyrotechnique avec limiteur d'effort sur la boucle de ceinture et l'enrouleur.

### Airbags et prétensionneurs

#### AIRBAG CONDUCTEUR

Il est situé dans le volant de direction, son couvercle forme la surface extérieure du couvre moyeu. Celui-ci est muni d'une ligne de rupture permettant à l'airbag de sortir plus facilement par le couvercle lors du déploiement du système. L'airbag conducteur dispose d'un double générateur à 2 niveaux de déclenchement selon l'intensité du choc.

#### AIRBAG PASSAGER

Il est situé sous la planche de bord face au passager. Comme l'airbag conducteur, il dispose d'un double générateur à 2 niveaux de déclenchement selon l'intensité du choc. Il est accessible après la dépose de la boîte à gants inférieure. En cas déclenchement de l'airbag, il est nécessaire de changer la planche de bord.

#### AIRBAGS LATÉRAUX AVANT

Les airbags latéraux (ou airbags "type thorax") sont intégrés dans les coussins d'appui lombaire dirigés vers l'extérieures des sièges conducteur et passager. Il a pour rôle de s'interposer entre le conducteur ou le passager et le panneau de porte au niveau du thorax.

#### AIRBAGS RIDEAUX

Les airbags rideaux sont intégrés sous le garnissage de pavillon, de chaque côté du véhicule. Ils sont accessibles après déshabillage de la garniture de pavillon, des garnitures des pieds avant, milieu et arrière.

#### AIRBAGS GENOUX CONDUCTEUR

Le coussin gonflable genoux conducteur est intégré sous la colonne de direction. Son rôle est de s'interposer entre le conducteur et la colonne de direction.

#### PRÉTENSIONNEURS

Les prétensionneurs ont pour but de tendre les ceintures de sécurité avant, de manière à plaquer fermement les occupants contre le siège, et augmenter leur efficacité. Dans le cas d'un choc faible, les ceintures de sécurité peuvent être déclenchées seules. Les ceintures de sécurité avant sont équipées de deux dispositifs pyrotechniques de prétensionneur :

- L'enrouleur dont l'action est thoracique pour le dos de l'occupant.
- Le prétensionneur de sangle dont l'action est ventrale pour le bassin de l'occupant.

### Gestion des airbags et prétensionneurs

#### CALCULATEUR

Calculateur de marque Autoliv. Accéléromètre électronique implanté dans le boîtier permettant la détection des chocs frontaux et arrière. Le calculateur gère avec les deux capteurs d'accélération implantés de chaque côté dans les longerons, le déclenchement des airbags latéraux. Un interrupteur de neutralisation de l'airbag frontal passager se trouve dans la boîte à gants. Un voyant de désactivation apparaît sur l'afficheur multifonctions.

#### Affectation du connecteur 24 voies noir (Fig.1)

Voies	Affectations
1	CAN High CAR
2	Alimentation après contact BSI1 (tension batterie)
3	CAN Low CAR
4	Alimentation après contact PSF1 (tension batterie)
5	Masse
6 à 9	Non connecté
10	Alimentation commutateur inhibition coussin gonflable passager
11	Signal commutateur inhibition coussin gonflable passager
12	Non connecté
13	Commande négative Coussin gonflable genoux conducteur
14	Commande positive Coussin gonflable genoux conducteur
15 et 16	Non connecté
17	Commande négative Coussin gonflable 2 passager
18	Commande positive Coussin gonflable 2 passager
19	Commande négative Coussin gonflable 1 passager
20	Commande positive Coussin gonflable 1 passager
21	Commande négative Coussin gonflable 2 conducteur
22	Commande positive Coussin gonflable 2 conducteur
23	Commande négative Coussin gonflable 1 conducteur
24	Commande positive Coussin gonflable 1 conducteur

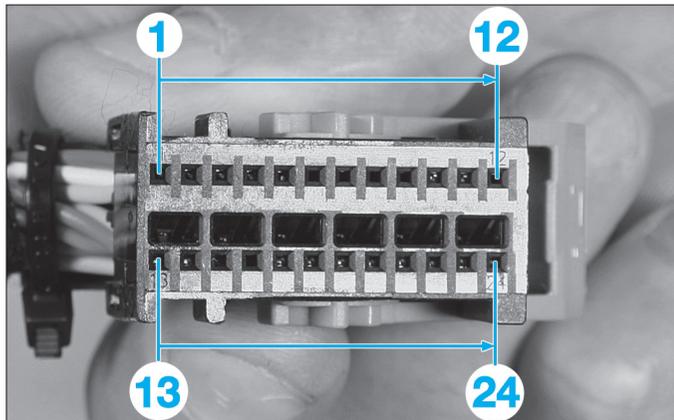


Fig. 1

**Affectation du connecteur 32 voies noir (Fig.2)**

Voies	Affectations
1	Commande positive Rideau gonflable droit
2	Commande négative Rideau gonflable droit
3	Commande positive Rideau gonflable gauche
4	Commande négative Rideau gonflable gauche
5 et 6	Non connecté
7	Commande positive Retour sangle conducteur
8	Commande négative Retour sangle conducteur
9 et 10	Non connecté
11	Commande positive Ceinture pyrotechnique conducteur
12	Commande négative Ceinture pyrotechnique conducteur
13	Commande positive Coussin latéral conducteur
14	Commande négative Coussin latéral conducteur
15	Commande positive Coussin latéral passager
16	Commande négative Coussin latéral passager
17	Signal capteur latéral droit
18	Non connecté
19	Signal capteur latéral gauche
20	Alimentation capteur latéral droit
21 à 23	Non connecté
24	Alimentation capteur latéral gauche
25 à 28	Non connecté
29	Commande positive Ceinture pyrotechnique passager
30	Commande négative Ceinture pyrotechnique passager
31	Commande positive Retour sangle passager
32	Commande négative Retour sangle passager

**CAPTEURS DE COLLISION**

Un capteur intégré au calculateur permet de détecter les chocs avant ou arrière. Les 2 capteurs de collision pour airbags latéraux sont fixés dans les longerons gauche et droit.

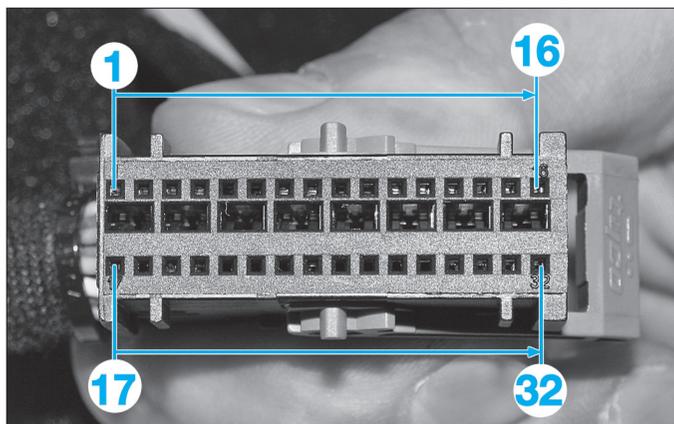


Fig. 2

**Couples de serrage** (en daN.m et en degré)

**AIRBAGS**

Vis de fixation du module d'airbag frontal passager :  $0,6 \pm 0,2$   
 Vis de fixation du module d'airbag latéral sur siège :  $0,5 \pm 0,15$   
 Vis de fixation de l'airbag rideau :  $0,8 \pm 0,1$   
 Vis de fixation de l'airbag genoux :  $0,8 \pm 0,1$

**CAPTEURS ET CALCULATEUR**

Écrou de fixation du calculateur d'airbag :  $0,8 \pm 0,1$ .  
 Vis de fixation des capteurs de choc latéraux :  $0,8 \pm 0,15$

**CEINTURES ET PRÉTENSIONNEURS**

Vis de fixation des prétensionneurs avant :  $2,5 \pm 0,6$   
 Ceinture de sécurité sur caisse :  $2,5 \pm 0,6$   
 Vis de fixation de l'enrouleur pyrotechnique :  $2,5 \pm 0,6$

**ÉLÉMENTS PÉRIPHÉRIQUES**

Vis de fixation des sièges avant :  $2 \pm 0,5$

**Schémas électriques**

**LÉGENDE**



Voir explications et lecture d'un schéma au chapitre "Équipement électrique".

**ÉLÉMENTS**

- BB00. Batterie
- BS11. Calculateur Habitacle.
- BFDB. Boîtier fusibles départ batterie
- CA00. Contacteur à clé.
- CV00. Commodo (COM 2000).
- PSF1. Boîtier fusibles moteur.
- 0004. Combiné d'instruments.
- 47- -. Information alerte sonore
- 6548. Module airbag genoux conducteur.
- 6551. Airbag rideau droit.
- 6552. Airbag rideau gauche.
- 6562. Module airbag latéral avant droit.
- 6563. Module airbag latéral avant gauche.
- 6564. Module airbag passager.
- 6565. Module airbag conducteur.
- 6568. Prétensionneur retour sangle passager avant.
- 6569. Commutateur de neutralisation d'airbag.
- 6570. Calculateur d'airbags.

- 6573. Capteur AVG.
- 6574. Capteur AVD.
- 6575. Prétensionneur AVG.
- 6576. Prétensionneur AVD.
- 6588. Prétensionneur retour sangle conducteur.

**CODES COULEURS**

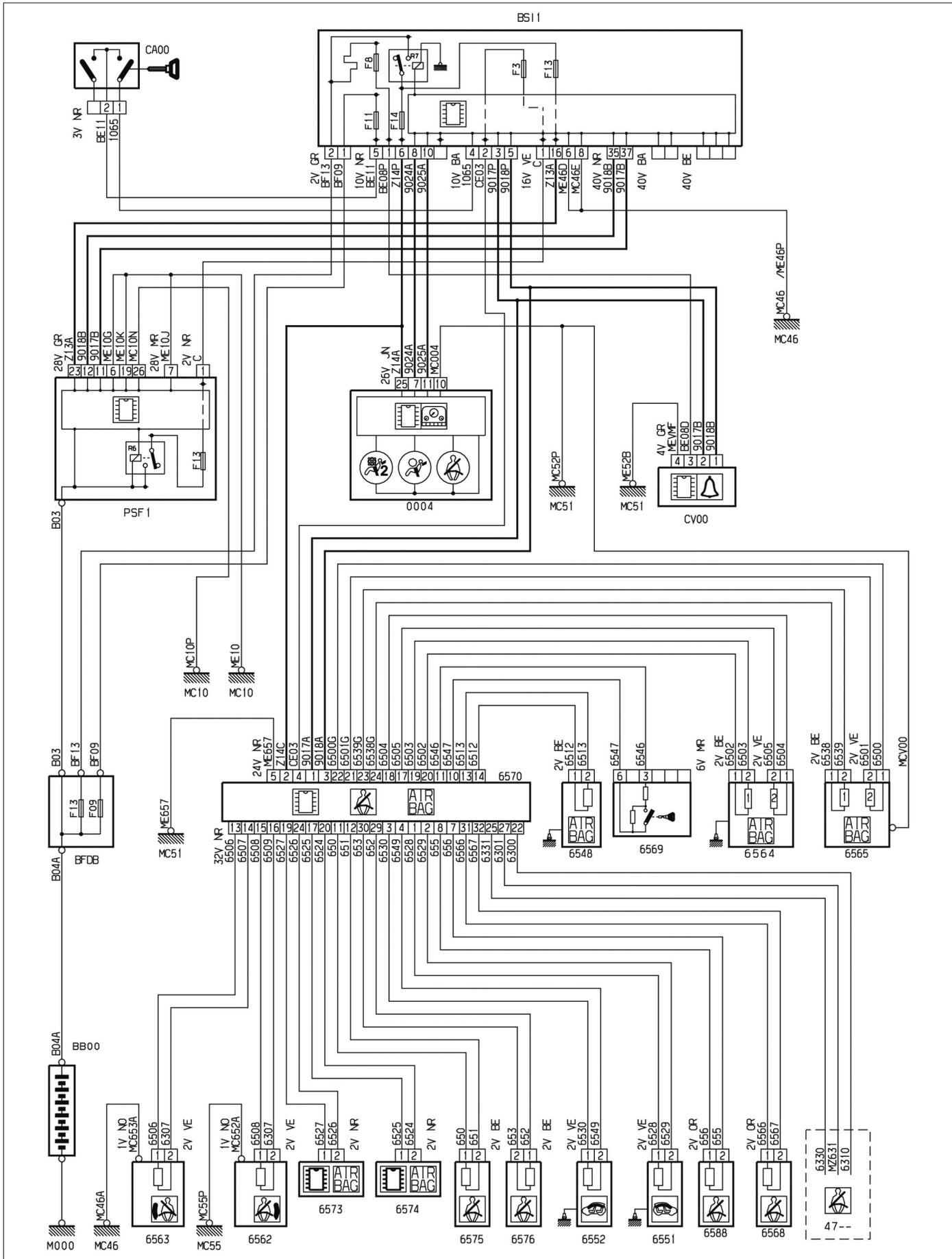
- BA. Blanc.
- BE. Bleu.
- BG. Beige.
- GR. Gris.
- JN. Jaune.
- MR. Marron.
- NR. Noir.
- OR. Orange.
- RG. Rouge.
- RS. Rose.
- VE. Vert.
- VI. Violet.
- VJ. Vert/jaune.

GÉNÉRALITÉS

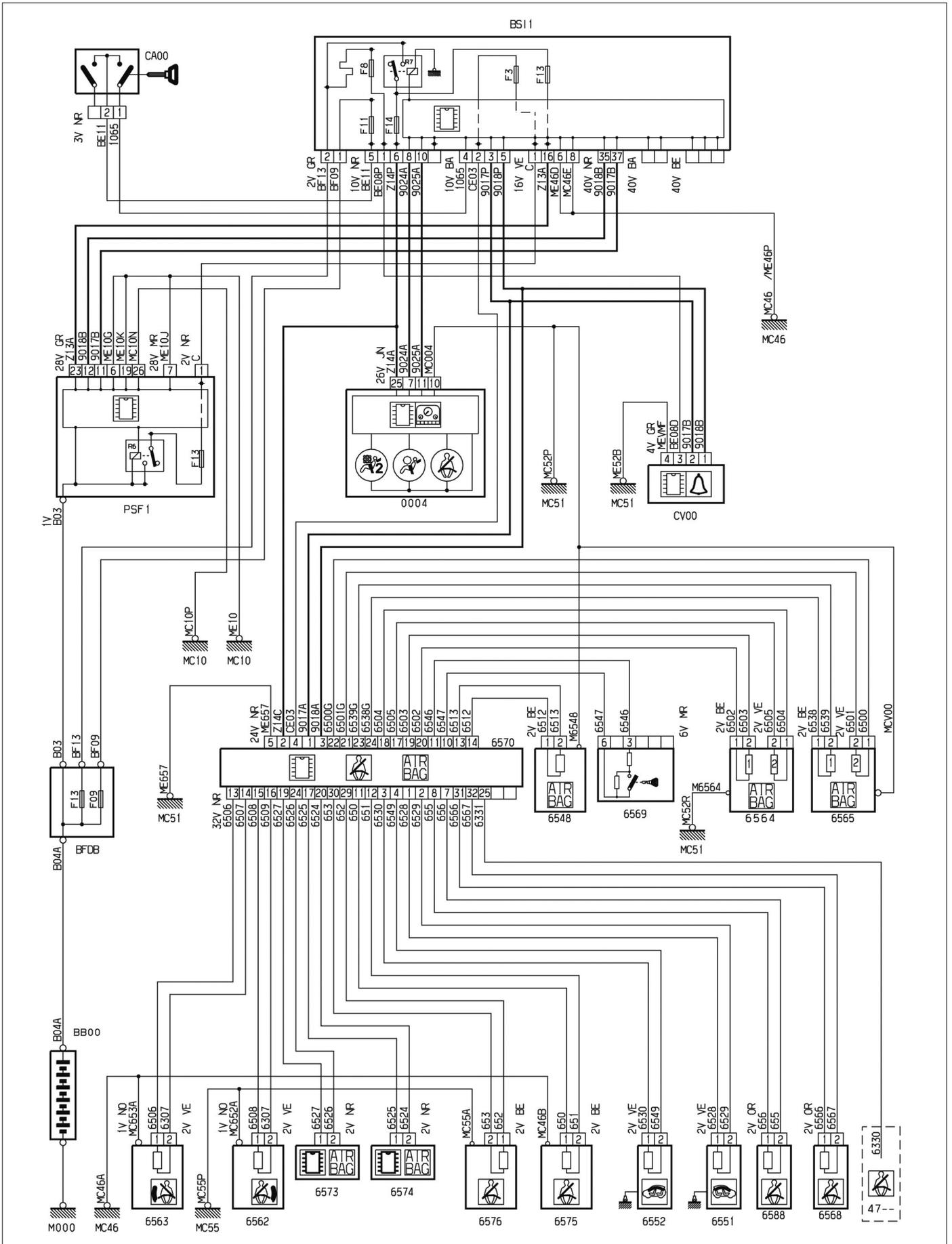
MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



BERLINE (5 places) DU 02/10/2006 AU 17/06/2007 OU BREAK (7 places) DU 17/04/2006 AU 17/06/2007



BERLINE OU BREAK DEPUIS 18/06/2007

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

## MÉTHODES DE RÉPARATION



Si le véhicule est équipé d'un autoradio à code, s'enquérir de celui-ci et le noter précieusement avant de débrancher la batterie. Attendre 3 minutes avant de débrancher la batterie et 5 minutes avant toutes interventions sur le système d'airbag.

## Précautions à prendre

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Toutes les interventions sur les systèmes airbags et prétensionneurs doivent être effectuées par du personnel qualifié ayant reçu une formation.

L'airbag est un dispositif soumis à la législation concernant les explosifs, classé selon les lois en vigueur dans chaque pays. Il est donc important que le personnel effectuant une intervention sur ces dispositifs observe les normes de sécurité suivantes :

- Les modules d'airbags et prétensionneurs doivent toujours être débranchés avant l'utilisation d'instruments de mesure, ohmmètre ou autre instrument de mesure sous tension, pour contrôler les composants et les fils électriques.
- Aucun type de mesure ne doit être effectué sur les modules d'airbags et prétensionneurs.
- La réparation ou la jonction des fils électriques sont absolument interdites (remplacement des faisceaux).
- Avant de réaliser toute opération de soudure électrique, il est obligatoire de débrancher la batterie.
- Ne pas débrancher la batterie moteur tournant et le calculateur contact mis.
- Avant de rebrancher un connecteur, vérifier l'état des différents contacts, la présence du joint d'étanchéité et l'état du verrouillage mécanique.

### PRÉCAUTIONS DE MANIPULATION

- Ne jamais démonter le module d'airbag.
- Ne jamais soumettre le module d'airbag à des chocs violents.
- Ne jamais approcher d'aimant près du module.
- Transport du coussin unitairement, sac vers le haut.
- Ne pas entourer le coussin avec les bras.
- Porter le coussin près du corps, le sac vers l'extérieur.

### PRÉCAUTIONS DE STOCKAGE

- Stocker le coussin, sac vers le haut (connecteur en appui) dans une armoire.
- Ne pas utiliser d'ohmmètre ou toute autre source génératrice de courant sur l'allumeur.
- Ne pas l'exposer à des flammes.
- Ne pas démonter, couper, percer, souder ou modifier l'assemblage.
- Ne pas laisser tomber ou exposer à des chocs mécaniques.
- Ne pas enlever le shunt dans le connecteur.
- Ne jamais jeter dans une décharge ou poubelle sans avoir provoqué le déclenchement sur le véhicule.
- Ne jamais détruire l'élément ailleurs que fixé à son emplacement d'origine.
- Détruire le coussin avant de diriger le véhicule à la casse en suivant la gamme des opérations préconisées.

### MISE HORS SERVICE

- Mettre le contact.
- Vérifier le fonctionnement des témoins (couleur orange) au combiné d'instruments. Ils doivent s'éteindre au bout de quelques secondes.
- Couper le contact et retirer la clé.
- Débrancher la borne négative de la batterie et l'isoler.
- Attendre un minimum de 5 minutes avant toute intervention pour permettre au boîtier de commande de se désactiver.
- Débrancher le calculateur d'airbag.



Débrancher impérativement le calculateur d'airbag avant la déposer de ses fixations.

### MISE EN SERVICE



L'environnement des sacs gonflables et des ceintures pyrotechniques doit être libre, sans objets ni occupants.

- Après avoir vérifié que le contact est coupé, rebrancher la batterie.
- Côté conducteur, porte ouverte, mettre le contact tout en dégageant la zone de déploiement.
- Contrôler le bon fonctionnement : les témoins au combiné d'instruments doivent s'éteindre quelques secondes après la mise du contact.

## Airbags

### AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR

#### DÉPOSE

- Procéder à la mise hors service.
- A l'aide d'un gros tournevis Torx (1), pousser sur l'épingle (2) (Fig.3).
- Tirer sur l'airbag (3).
- Débrancher les connecteurs (4) (Fig.4).
- Déposer l'airbag (3).

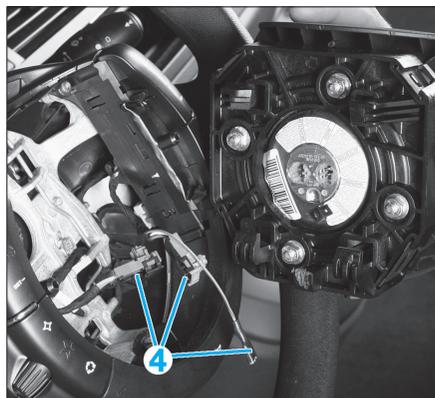


Fig. 4

#### REPOSE

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose. Procéder à la mise en service du système d'airbag.

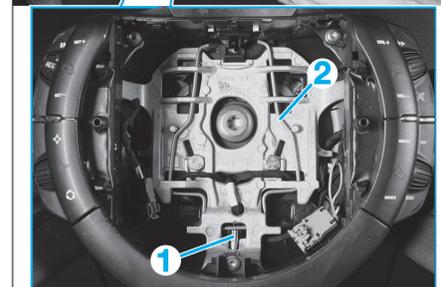
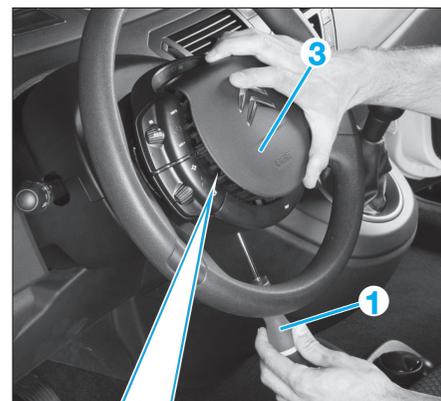


Fig. 3

### AIRBAG FRONTAL PASSAGER

#### DÉPOSE



La dépose du module d'airbag passager nécessite la dépose préalable de la boîte à gants inférieure droite (voir opération concernée au chapitre "Carrosserie").

- Procéder à la mise hors service.
- Déposer (Fig.5) :
  - les vis (1),
  - l'écrou (2).
- Débrancher les connecteurs (3).
- Déposer l'airbag (4).

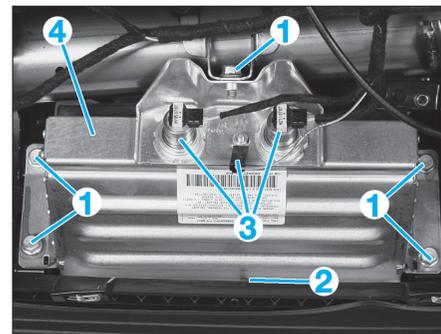


Fig. 5

#### REPOSE

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose. Serrer les vis (1) et l'écrou (2) au couple prescrit. Procéder à la mise en service du système d'airbag.

## AIRBAG GENOUX CONDUCTEUR

### DÉPOSE

- Procéder à la mise hors service.
- Déposer les clips (1) et les vis (2) (Fig.6).

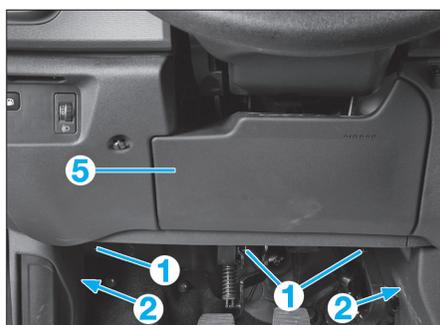


Fig. 6

- Déconnecter l'éclairer (suivant équipement).
- Déposer la garniture sous la planche de bord.
- Déposer les écrous (3) (Fig.7).
- Dégrafer l'airbag (5).
- Débrancher les connecteurs (4).
- Déposer l'airbag.

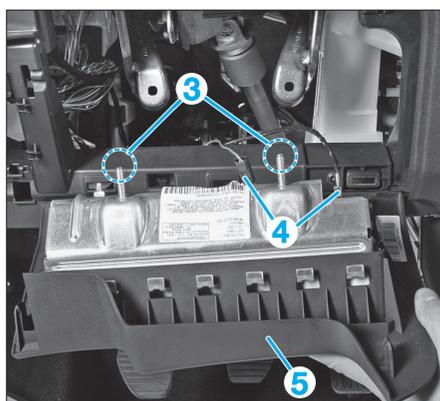


Fig. 7

### REPOSE

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.  
Serrer les écrous (3) au couple prescrit.  
Procéder à la mise en service du système d'airbag.

## AIRBAGS LATÉRAUX AVANT

### DÉPOSE

- Procéder à la mise hors service.
- Déposer la ceinture de sécurité du côté concerné (voir opération concernée).
- Déposer :
  - le siège avant,
  - l'appui-tête,
  - les garnitures inférieures arrière et avant du siège,
- Dégrafer les garnitures inférieures latérales gauche et droite du siège.

 Selon l'équipement, débrancher les commandes de siège.

- Décrocher la coiffe de dossier (Sous la coque de dossier) en (1) (Fig.8).
- Débrancher le connecteur sous la coque du dossier en (2).
- Dégager la partie inférieure de la coiffe de dossier.
- Basculer au maximum, le dossier du siège vers l'arrière.

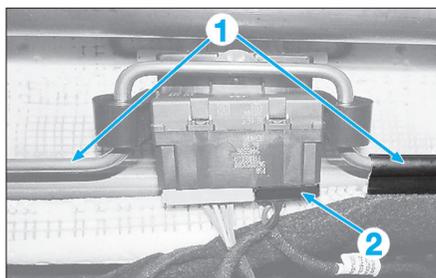


Fig. 8

- Passer la main en (3) sous la mousse de dossier pour accéder aux clips de la coque du dossier (Fig.9).



Fig. 9

- Dégrafer la coque de dossier en (4) (dans l'ordre indiqué de (a) à (h) (Fig.10).
- Déposer la coque (5).
- Dégager les supports d'appui-tête (6) en poussant les verrouillages (7) et en les tirant par le dessus (Fig.11).
- Déposer l'écrou et la vis de fixation de l'accoudoir sur le montant intérieur de siège et le déposer.
- Déposer l'écrou (8) (Fig.12).

 Repérer le passage et l'ordre de montage des sangles avant de les déposer.

- Dégager :
  - la sangle de maintien de dossier (9),
  - la sangle de déploiement du coussin gonflable latéral (10).
- Dégrafer les verrouillages de la coiffe de dossier (12) de l'armature de siège (11) en (13) à l'aide d'un tournevis (Fig.13).

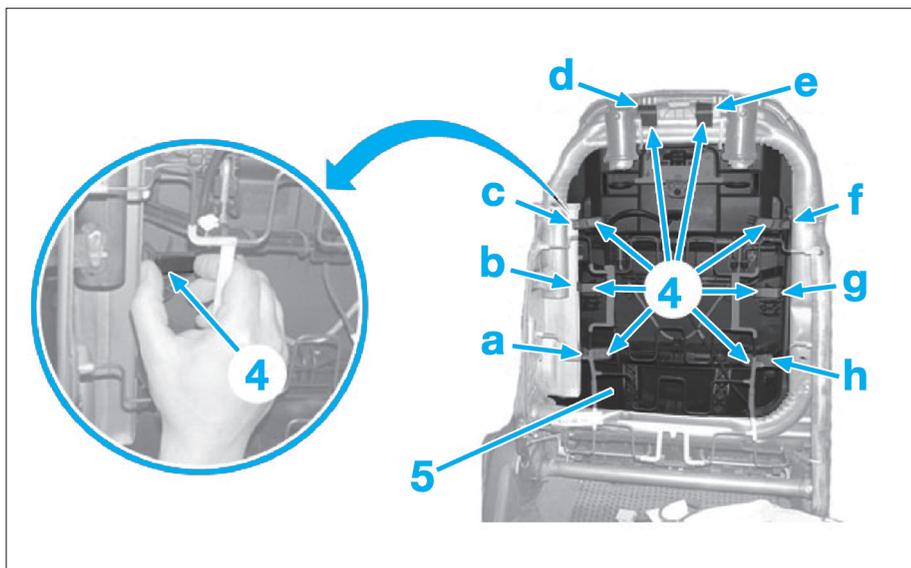


Fig. 10

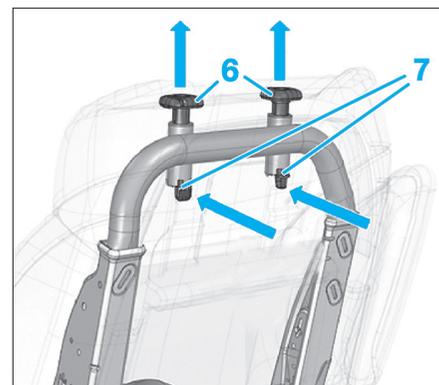


Fig. 11

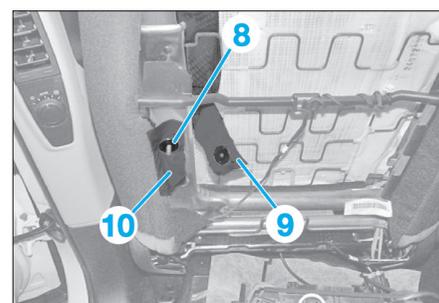


Fig. 12

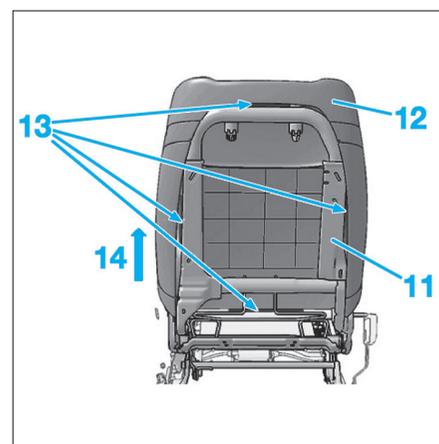


Fig. 13

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

- Déposer la coiffe de dossier (12) par le haut en (14).
- Déconnecter les connecteurs (15) (Fig.14).

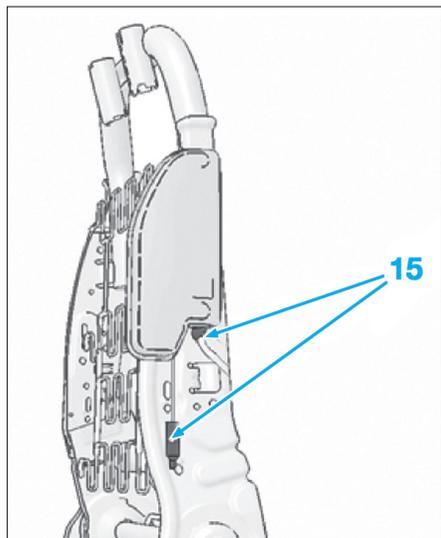


Fig. 14

- Déposer les écrous (16) (Fig.15).
- Dégrafer le coussin gonflable (17) en (18).
- Déposer le coussin gonflable (17).

**REPOSE**

- Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose.



- Serrer les écrous (16) à de fixation de l'airbag au couple de serrage prescrit.
- Procéder à la mise en service du système d'airbag.

**AIRBAGS RIDEAUX**

**DÉPOSE**

- Procéder à la mise hors service.
- Déposer la garniture de pavillon (voir chapitre "Carrosserie").
- Déverrouiller et débrancher les connecteurs en (1) (Fig.16).
- Débrancher le fil de masse en (2).
- Appuyer en (3) à l'aide d'un tournevis de 4 mm de largeur pour faire pivoter suivant (4) et dégager l'index (5) (Fig.17).
- Dégrafer les entretoises (6).
- Retirer l'extrémité (7) (Fig.18).
- Déposer les vis de fixation (8) (Fig.19).
- Déposer l'airbag rideau.

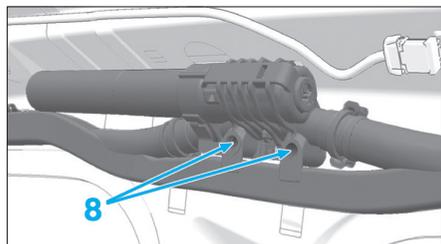


Fig. 19

**REPOSE**

- Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- Serrer les vis de fixation (8) de l'airbag au couple de serrage prescrit.
- Procéder à la mise en service du système d'airbag.

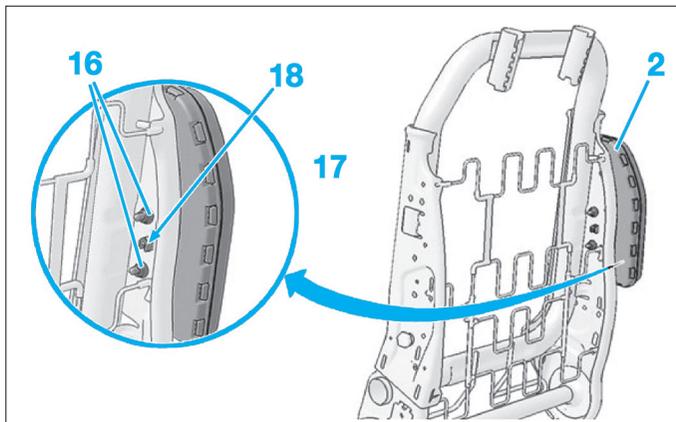


Fig. 15

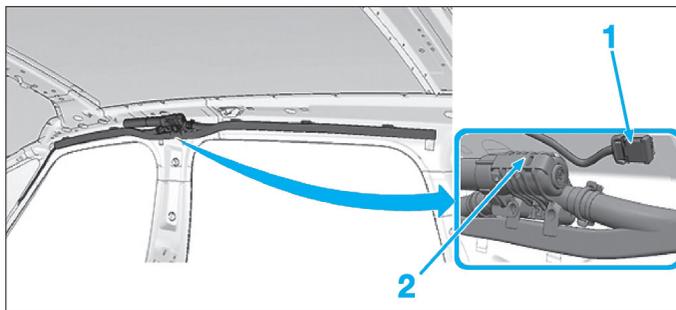


Fig. 16

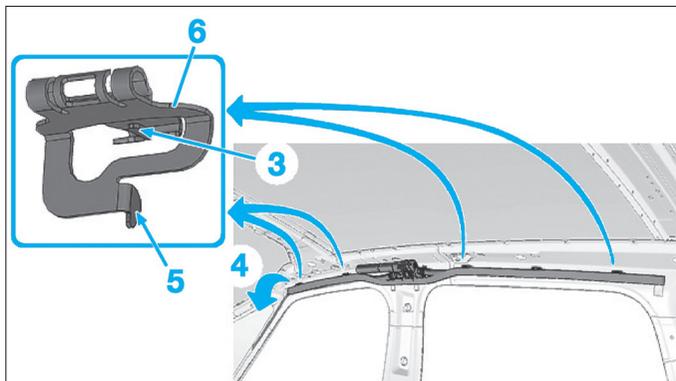


Fig. 17

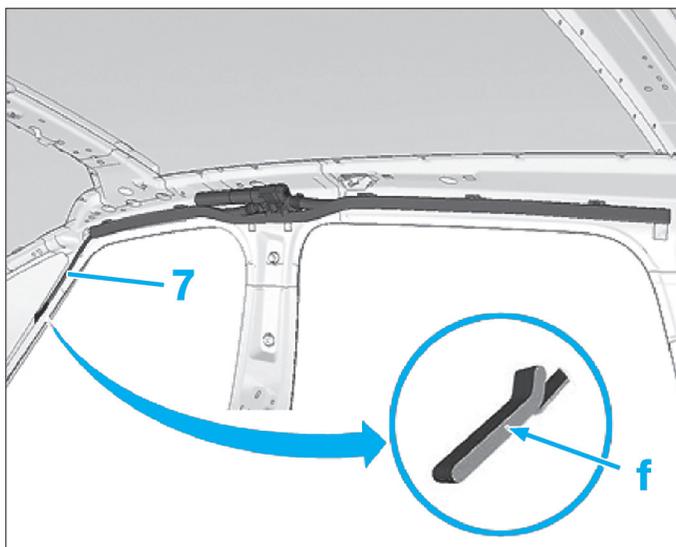


Fig. 18

# Calculateur et capteurs de collision

## CALCULATEUR D'AIRBAGS

### DÉPOSE

- Mettre hors service le système d'airbags.
- Déposer la console centrale (voir chapitre "Carrosserie").
- Débrancher les connecteurs (1) (Fig.20).
- Déposer les écrous de fixation (2).

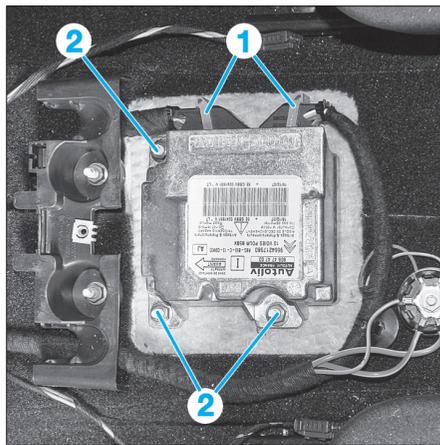


Fig. 20

### REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :
  - Serrer les vis de fixation (2) du calculateur au couple de serrage prescrit.
  - Procéder à la mise en service du système d'airbag.

## CAPTEURS DE COLLISION D'AIRBAGS LATÉRAUX

### DÉPOSE

- Mettre hors service le système d'airbags.
- Déposer :
  - les sièges avant du côté concerné,
  - la garniture inférieure de pied milieu.
- Écarter le tapis.
- Débrancher le connecteur (1) (Fig.21).
- Déposer l'écrou de fixation (2) du capteur (3) et le déposer.

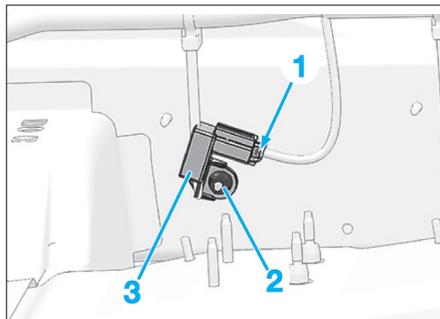


Fig. 21

### REPOSE

- Positionner le capteur d'accélération à l'aide de l'indexage (4) (Fig.22).
- Serrer le capteur au couple de serrage prescrit.
- Effectuer la suite du remontage dans le sens inverse de la dépose.
- Procéder à la mise en service du système d'airbag.

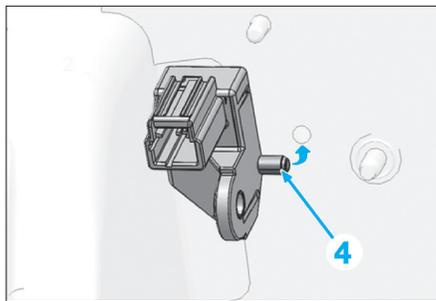


Fig. 22

# Prétensionneurs de ceintures

## PRÉTENSIONNEURS AVANT

### DÉPOSE

- Mettre hors service le système d'airbags.
- Déposer l'agrafe (1) de l'enjoliveur supérieur (2) (Fig.23).

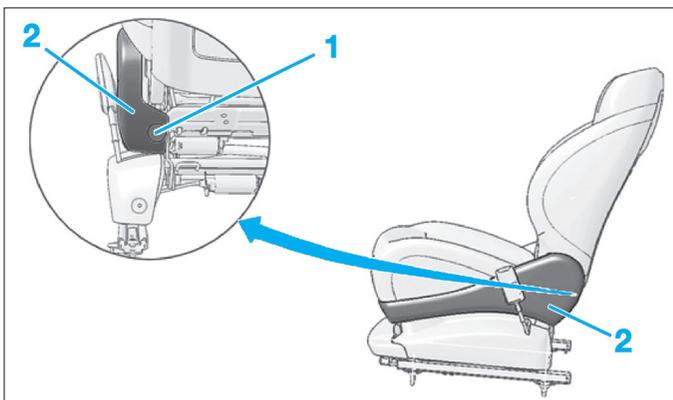


Fig. 23

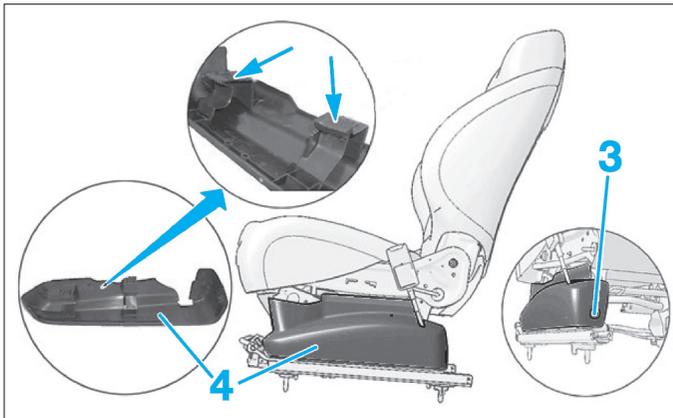


Fig. 24

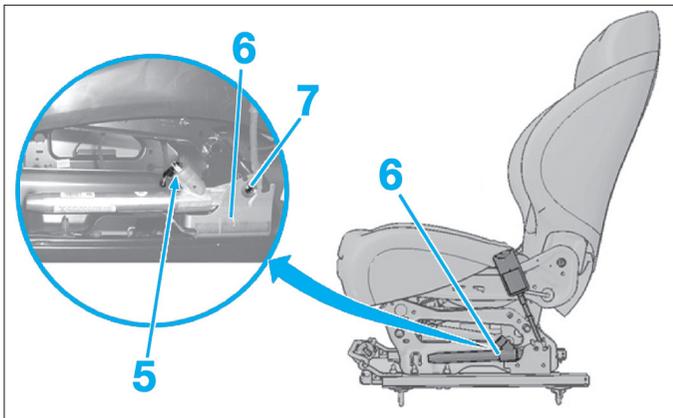


Fig. 25

- Dégrafer l'enjoliveur supérieur du siège et le déposer.

⚠ Côté droit du siège (siège conducteur), débrancher le système de réglage du siège selon l'équipement du véhicule.

- Déposer l'agrafe (3) de l'enjoliveur inférieur (4) (Fig.24).
- Dégrafer l'enjoliveur inférieur du siège et le déposer.
- Débrancher le connecteur électrique (5) du prétensionneur (6) (Fig.25).
- Déposer la vis de fixation (7) du prétensionneur (6) et le déposer.

### REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :
  - Serrer les vis de fixation (7) du prétensionneur au couple de serrage prescrit.
  - Procéder à la mise en service du système d'airbag.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

## CEINTURE AVEC ENROULEUR PYROTECHNIQUE

### OUTILLAGE NÉCESSAIRE

[1] et [2]. Outillage de déverrouillage de la boucle d'arrimage au prétensionneur (Fig.26).

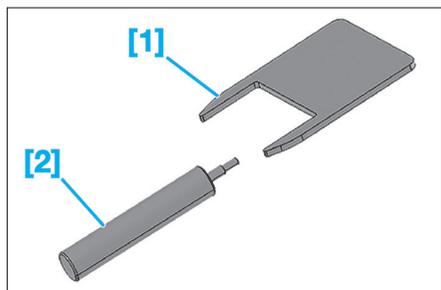


Fig. 26

### DÉPOSE

- Mettre hors service le système d'airbags.
- Mettre en place l'outil [1] sur la boucle puis l'outil [2] (Fig.27).



Respecter impérativement cet ordre.

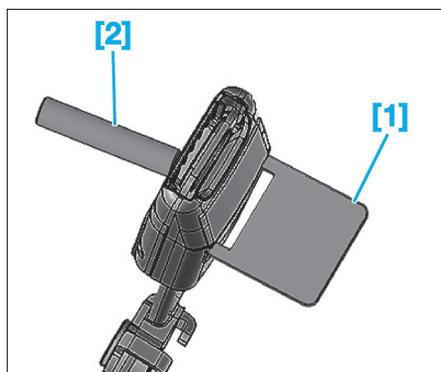


Fig. 27

- Retirer l'outil [2] de 2 mm à la côte (A) (Fig.28).
- Dégager la boucle de ceinture (2) de la fixation (1) du prétensionneur.

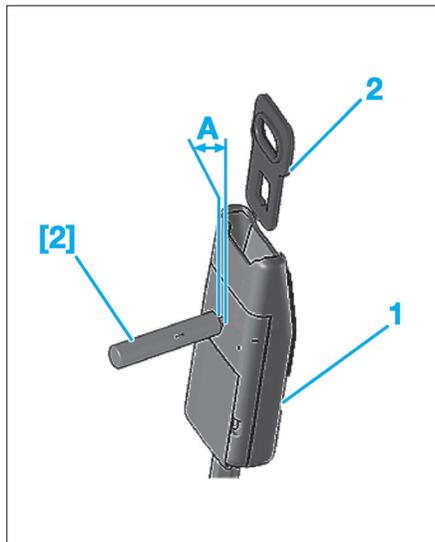


Fig. 28

- Déposer la vis (2) de l'enrouleur (3) (Fig.29).
- Dégager l'enrouleur.
- Débrancher :
  - l'enrouleur en (4),
  - la cosse de masse.

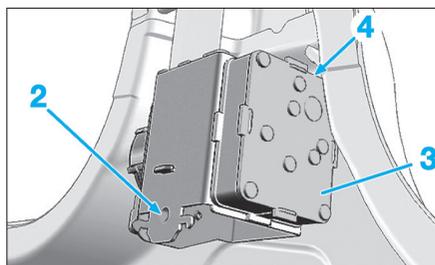


Fig. 29

- Déposer :
  - la vis de fixation supérieure (5) de la ceinture (Fig.30),
  - l'épingle (6),
  - la ceinture de sécurité (7).

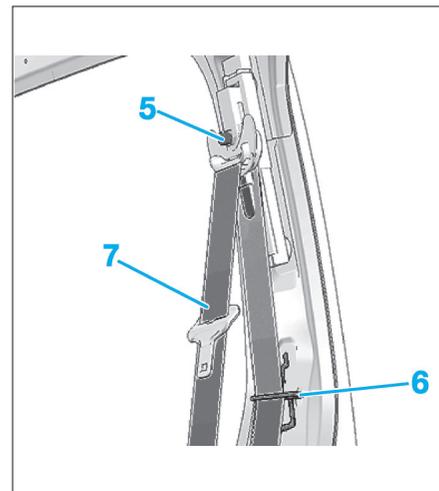


Fig. 30

### REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :
  - Serrer les vis de fixation (1) et (4) de l'enrouleur et de la ceinture au couple de serrage prescrit.
  - Procéder à la mise en service du système d'airbag.