

# Airbags et prétensionneurs

## CARACTÉRISTIQUES

### Généralités

#### AIRBAG CONDUCTEUR

Monté de série sur tous les véhicules, l'airbag est situé au centre du volant. Il est accessible par deux orifices d'accès à l'arrière du volant, donnant accès aux vis de fixation.

#### AIRBAG PASSAGER

Monté de série sur tous les véhicules, l'airbag est situé sous la planche de bord. Il est accessible après la dépose de la partie supérieure de la planche de bord. Le déclenchement de l'airbag passager entraîne le remplacement de la planche de bord.

Un contacteur de désactivation permet d'interdire le déclenchement des airbags frontal et latéral du passager avant, dans le cas par exemple d'un siège pour enfant placé dos à la route.

 *Respecter les consignes de sécurité liées à l'utilisation de ce contacteur (voir paragraphe concerné).*

#### AIRBAGS LATÉRAUX ET RIDEAUX

Montés de série, ils sont situés sur le côté extérieur des sièges avant pour les airbags latéraux et au-dessus des portes sur le renfort de pavillon. Les airbags latéraux ne sont accessibles qu'après la dépose du siège. Les airbags rideaux ne sont accessibles qu'après le démontage de la garnitures du pavillon et des montants latéraux.

Si le capteur de coussin de sécurité latéral détecte un impact, il en informe le calculateur d'airbag qui déclenche les airbags latéraux et rideaux simultanément.

Si le capteur de sécurité pour collisions arrière détecte un impact, il en informe le calculateur d'airbag via le capteur de coussin de sécurité latéral qui déclenche les airbags rideaux.

#### COMMUTATEUR DE DÉSACTIVATION DE L'AIRBAG PASSAGER

Ce commutateur est situé sur la face latérale de la planche de bord côté passager. Il dispose de deux positions, "ON" et "OFF". La commutation s'effectue à l'aide de la clé mécanique placée dans la télécommande. Lorsque la position est sur "OFF", les airbags frontal et latéral passager seront désactivés et quelles que soient les conditions de la collision.

En position "OFF", un témoin placé sur la console centrale de la planche de bord s'allume pour en informer les occupants.

#### Valeurs de résistance du commutateur :

En position "ON" entre les bornes 1 et 2 : de 360 à 440 Ohms.

En position "OFF" entre les bornes 1 et 2 : de 90 à 110 Ohms.

 *Lorsqu'un siège enfant est placé sur le siège passager avant, il est impératif de s'assurer que l'airbag a été neutralisé par le biais du contacteur prévu à cet effet. Un témoin confirmant la désactivation de l'airbag s'affiche sur la console centrale de la planche de bord. Le non respect de cette action peut entraîner des blessures graves voir mortelles pour l'enfant. En cas de doute, installer le siège enfant sur la banquette arrière.*

#### AIRBAG GENOUX

Le coussin de sécurité des genoux est situé sous la planche de bord, à l'avant du siège conducteur. En cas de collision frontale, le coussin de sécurité des genoux se déploie à la réception d'un signal du calculateur d'airbags. Il contribue à retenir le conducteur en soutenant les membres inférieurs qui se déplacent vers l'avant.

#### CÂBLE SPIRALÉ (OU CONTACTEUR TOURNANT)

Il est situé derrière le volant de direction et accessible après la dépose de ce dernier.

#### PRÉTENSIONNEURS DE CEINTURES DE SÉCURITÉ

Les ceintures de sécurité avant des sièges avant sont équipées de prétensionneurs intégrés aux enrouleurs de ceintures situés dans les montants de pied de milieu. Ils sont activés par le module de commande d'airbags à partir d'une certaine intensité de choc lors d'une collision frontale avant ou arrière.

#### TÉMOIN D'AIRBAGS

Situé au centre de la planche de bord, il informe le conducteur du bon état de circuit électrique du système d'airbag. A la mise du contact, il s'allume pendant environ 6 secondes puis s'éteint. Lorsque le contacteur de désactivation des airbags passager est activé (position OFF du contacteur), le témoin reste allumé en permanence dès la mise du contact.

#### CAPTEUR DE POSITION DU SIÈGE (CONDUCTEUR)

Celui-ci est fixé au rail du siège conducteur et détecte la position du coulissement du siège. Par ailleurs, la plaque de protection permettant au capteur d'évaluer la position du siège est installée sur le rail de ce siège. Le capteur utilise un circuit intégré à effet Hall et dispose d'une partie à aimant du côté opposé. La détection de la position du siège par le capteur estime que la position du siège est vers l'arrière si la plaque de protection est entre le capteur et que la position du siège est vers l'avant si la plaque de protection n'est pas entre le capteur.

#### CONTACTEUR DE BOUCLE DE CEINTURE DE SÉCURITÉ (CONDUCTEUR)

Le contacteur de boucle de ceinture de sécurité se compose d'un éjecteur avec une plaque, d'un circuit intégré à effet Hall et de deux aimants. Lorsque la ceinture de sécurité est bouclée, l'éjecteur déplace la plaque et bloque le flux magnétique entre les deux aimants. Cette information est transmise au calculateur d'airbag qui lui-même informe le calculateur de carrosserie puis le combiné d'instruments qui en informe le conducteur via le témoin placé sur le combiné d'instruments qu'il a bien enclenché sa ceinture de sécurité.

#### CAPTEUR D'OCCUPATION DU SIÈGE PASSAGER

Le capteur d'occupation est inséré dans l'assise du siège passager avant et sert à détecter si la place est occupée par un passager ou non. Ce capteur est constitué de deux feuilles d'électrodes qui prennent une entretoise en sandwich. Lorsqu'un occupant s'assoit, les feuilles d'électrodes entre en contact entre elles par un trou qui est prévu dans l'entretoise, ce qui permet au courant de passer. Par conséquent, le capteur détecte la présence d'un passager avant.

#### Valeurs de résistance du capteur d'occupation du siège passager

Entre les bornes 1 et 3 du capteur (avec une charge de plus de 15 kg sur le siège passager) : inférieure à 1 Ohm.

Entre les bornes 1 et 3 du capteur (siège non occupé) : 1 MOhms minimum.

Si les valeurs relevées ne correspondent à celles indiquées, remplacer le capteur.

**CAPTEURS FRONTAUX**

Plus communément appelé capteur d'accélération, il est de type électrique. Ils sont au nombre de deux et se situent dans le compartiment moteur en bout de longerons au dessus de la traverse inférieure.

**CAPTEURS LATÉRAUX ET RIDEAUX**

Les capteurs latéraux sont au nombre de deux et sont situés de chaque côté, derrière la garniture du montant de pied milieu. Les capteurs rideaux sont aussi au nombre de deux et sont situés derrière la garniture de panneau latéral du coffre à bagages.

Chaque capteur dispose d'un capteur de décélération. En fonction de la décélération du véhicule pendant une collision latérale ou latérale arrière, une distorsion est créée dans le capteur et convertie en signal électrique. Ce dernier est transmis au calculateur.

**CALCULATEUR D'AIRBAGS**

Il est situé dans l'habitacle derrière la console centrale. Il gère le déclenchement du ou des airbags et des prétensionneurs de ceinture en fonction de la vitesse du véhicule et de l'intensité du choc.

**Brochage des connecteurs du calculateur**

Voies	Affectations
<b>Bornes du connecteur A (A21) 20 voies</b>	
1	-
2	Capteur de boucle de ceinture conducteur LBE- (conduite à gauche)
3	Capteur de position du siège conducteur LSP- (conduite à gauche)
4	Capteur de position du siège conducteur LSP+ (conduite à gauche)
5 et 6	-
7	Prétensionneur de ceinture côté gauche PL-
8	Prétensionneur de ceinture côté gauche PL+
9	Airbag rideau côté gauche ICL+
10	Airbag rideau côté gauche ICL-
11	Airbag latéral côté gauche SFL-
12	Airbag latéral côté gauche SFL+
13 à 15	-
16	Capteur de choc latéral côté gauche BBL+
17	-
18	Capteur de choc latéral côté gauche BBL-
19	Capteur de boucle de ceinture conducteur LBE+ (conduite à gauche)
20	-

<b>Bornes du connecteur B (A22) 28 voies</b>	
1	Contacteur de feux de détresse, P-AB
2	-
3	Témoin combiné de bord, LA
4	Calculateur de carrosserie
5	+ Batterie
6	-
7	Airbag frontal passager P2-
8	Airbag frontal passager P2+
9	Capteur de choc frontal côté droit SR+
10	Airbag frontal passager P+
11	Airbag frontal passager P-
12	Prise de diagnostic SIL
13	Airbag frontal conducteur D-
14	Airbag frontal conducteur D+
15	Capteur de choc frontal côté gauche SL+
16	Airbag frontal conducteur D2+
17	Airbag frontal conducteur D2-
18	-
19	Prise de diagnostic TC
20	Capteur de choc frontal côté droit SR-
21 et 22	-
23	Calculateur de gestion moteur
24 et 25	-
26	Capteur de choc frontal côté gauche SL-
27	Masses IJ et II
28	Masses IJ et II

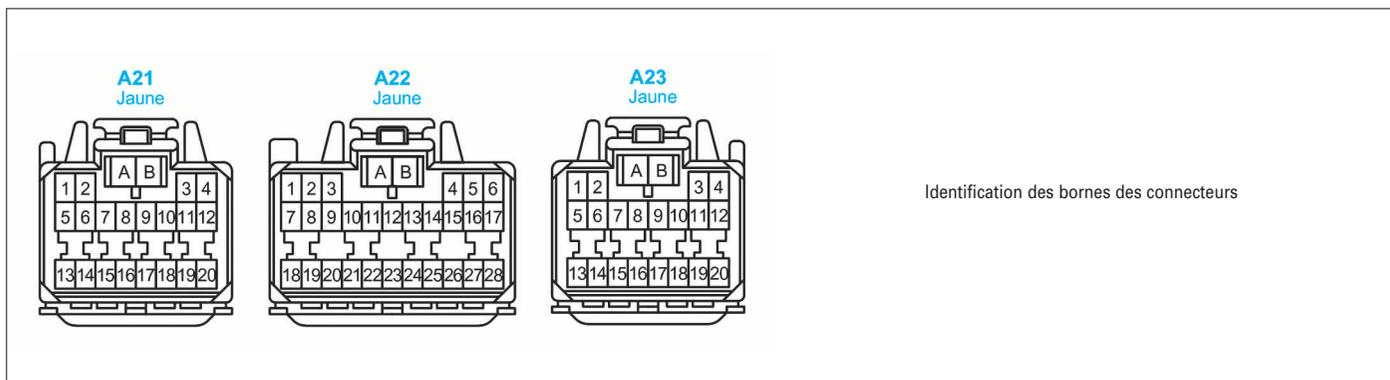
<b>Bornes du connecteur C (A23) 20 voies</b>	
1	Capteur de position du siège conducteur RSP+ (conduite à droite)
2	Capteur de position du siège conducteur RSP- (conduite à droite)
3	Capteur de boucle de ceinture conducteur RBE- (conduite à droite)
4	-
5	Airbag latéral côté droit SFR+
6	Airbag latéral côté droit SFR-
7	Airbag rideau côté droit ICR-
8	Airbag rideau côté droit ICR+
9	Prétensionneur de ceinture côté droit PR+
10	Prétensionneur de ceinture côté droit PR-
11	Airbag genou DK-
12	Airbag genou DK+
13	-
14	Capteur de boucle de ceinture conducteur RBE+ (conduite à droite)
15	Capteur de choc latéral droit BBR-
16	-
17	Capteur de choc latéral droit BBR+
18 à 20	-

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



**Couples de serrage (daN.m)**

- Airbag conducteur sur volant de direction : 0,88.
- Airbag passager sur renfort de planche de bord : 2.
- Airbag genoux sur renfort de planche de bord : 2.
- Vis de fixation de l'airbag rideau : 1,4.
- Calculateur d'airbag : 1,75.
- Capteur de choc frontal sur longeron : 1,75.
- Capteur de choc latéral : 0,9.
- Capteur de choc latéral arrière : 0,9.
- Capteur de position de siège conducteur : 0,8.
- Boulons de fixation avant du siège conducteur : 3,7.
- Boulons de fixation arrière du siège conducteur : 3,7.

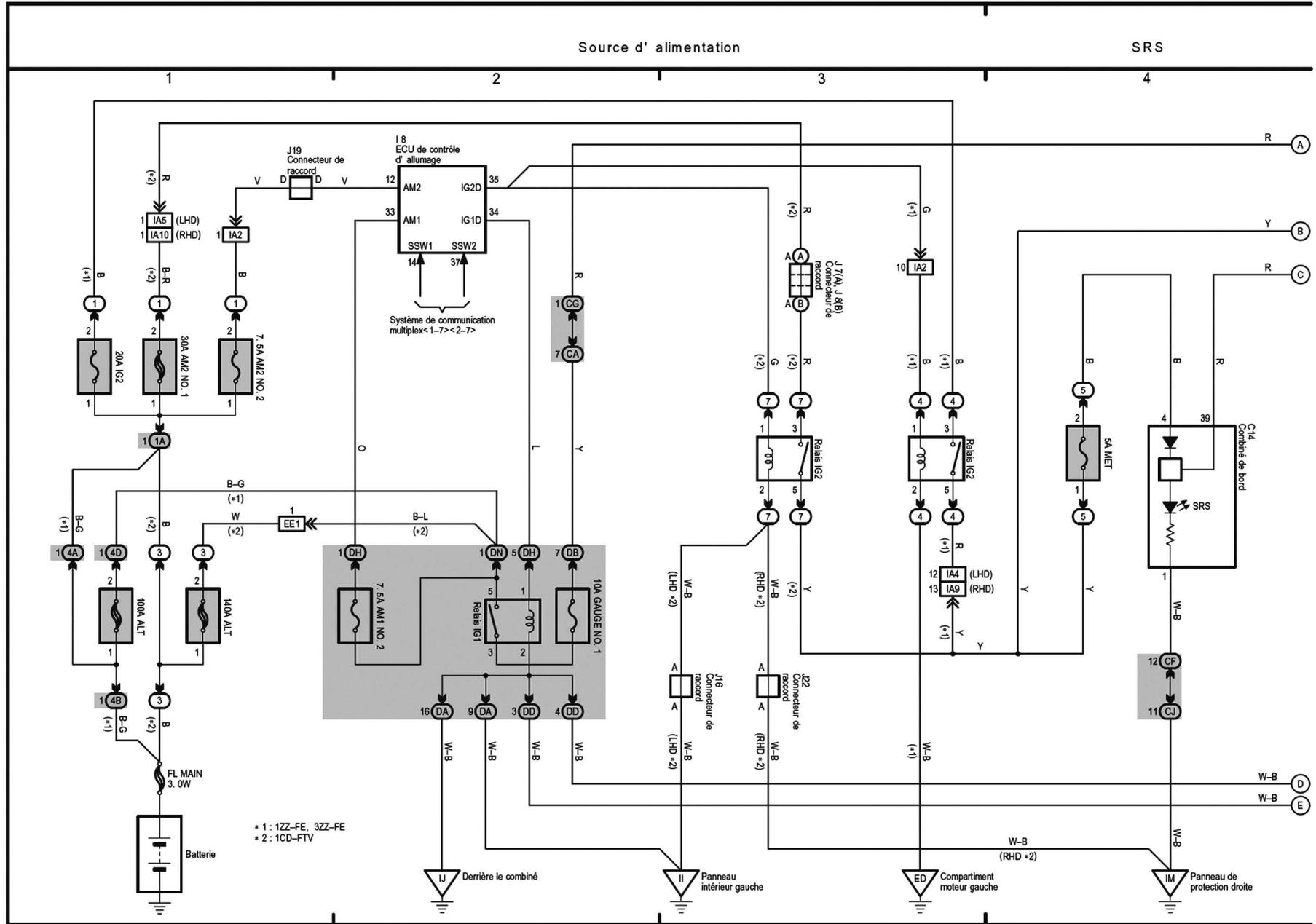
**Schéma électrique des airbags**

**ÉLÉMENTS**

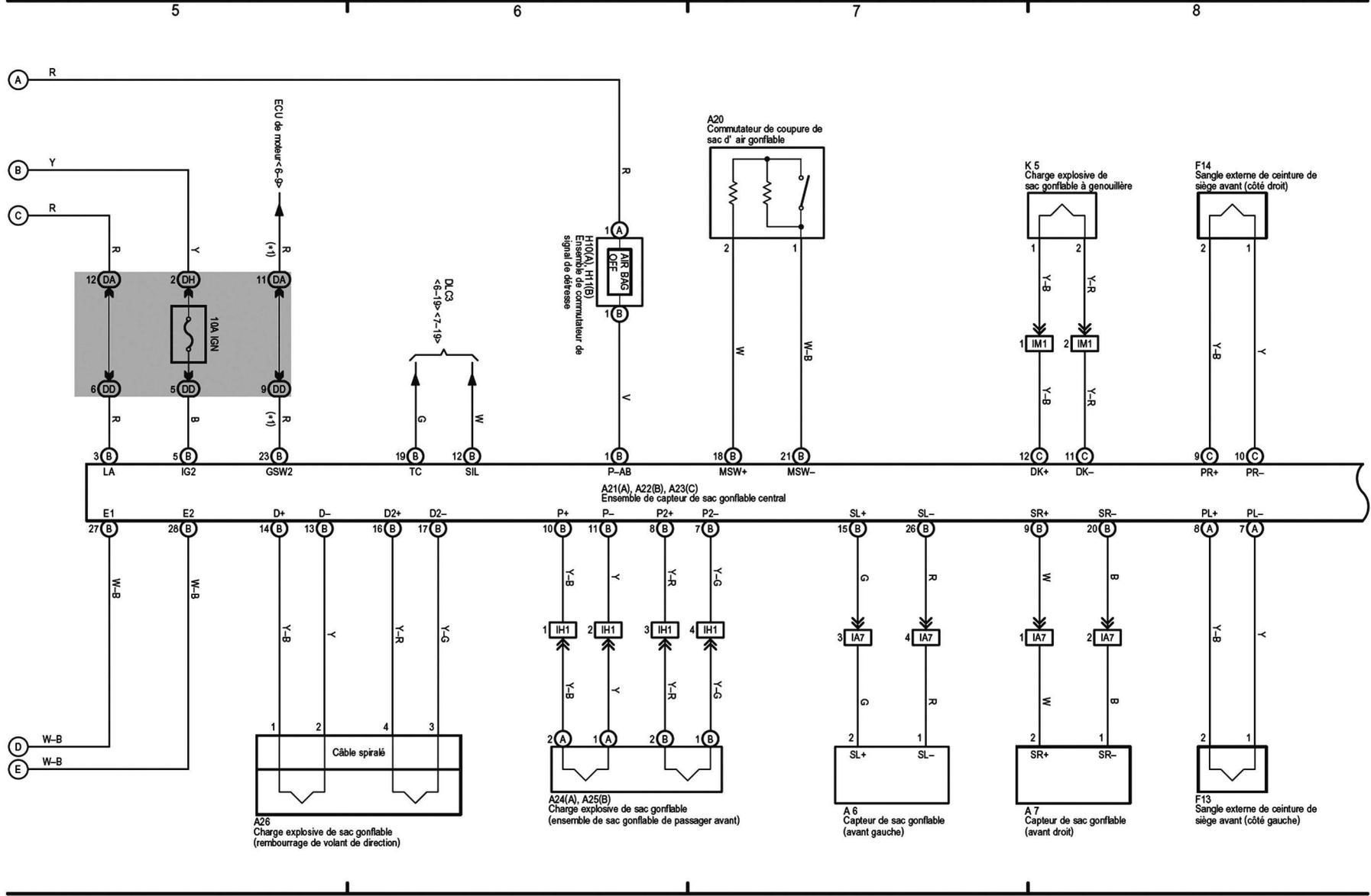
Voir abréviations, explication et lecture d'un schéma au chapitre "Équipement électrique".

**CODES COULEURS**

- |           |           |                |
|-----------|-----------|----------------|
| B. Noir   | W. Blanc  | BR. Marron     |
| L. Bleu   | V. Violet | SB. Bleu ciel  |
| R. Rouge  | G. Vert   | LG. Vert clair |
| P. Rose   | Y. Jaune  | GR. Gris       |
| O. Orange |           |                |



AIRBAGS TOYOTA COROLLA VERSO 1/3



AIRBAGS TOYOTA COROLLA VERSO 2/3



## MÉTHODES DE RÉPARATION



Attendre au minimum 90 secondes avant toute intervention sur le système d'airbag après avoir débranché la batterie.

## Consignes de sécurité



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

Le sac gonflable 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 est absolument interdite (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 tout autre source génératrice de courant sur l'allumeur.
- Ne pas exposer à une température supérieure à 100 °C ou 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

- Couper le contact et retirer la clé.
- Débrancher la borne négative de la batterie.
- Attendre 90 secondes avant toute intervention sur le système.

## Mise en service

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

- Vérifier que la clé de contact soit bien en position neutre.
- Brancher la batterie.
- S'assurer que le contacteur d'activation/désactivation d'airbags passager sur la position "ON" (airbags passager activés).
- Côté conducteur, porte ouverte, mettre le contact en dégageant la zone de déploiement.
- Contrôler le bon fonctionnement du témoin. Il doit s'éteindre au bout de 6 secondes.

## Airbag frontal conducteur

### DÉPOSE-REPOSE

#### Outils nécessaires

- Clé Torx "T30".
- Respecter la procédure de mise hors service du système (voir opération concernée).
- Déposer les deux caches (1 et 2) situés derrière le volant de direction à l'aide d'un tournevis fin pour accéder aux vis de fixation de l'airbag (fig. 1).
- Placer les roues avant du véhicule en position ligne droite.
- A l'aide d'un tournevis Torx "T30", desserrer les deux vis jusqu'à ce que la gorge située à la circonférence de la vis atteigne le sommet du logement de celle-ci (fig. 1).

Une fois complètement dévissées, les vis de fixation du module d'airbag restent prissionnières dans le rembourrage du volant.

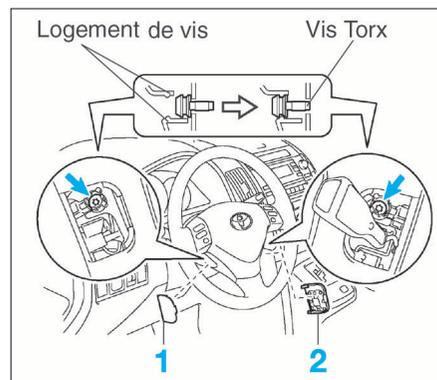


FIG. 1

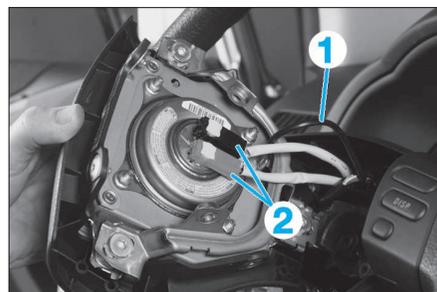
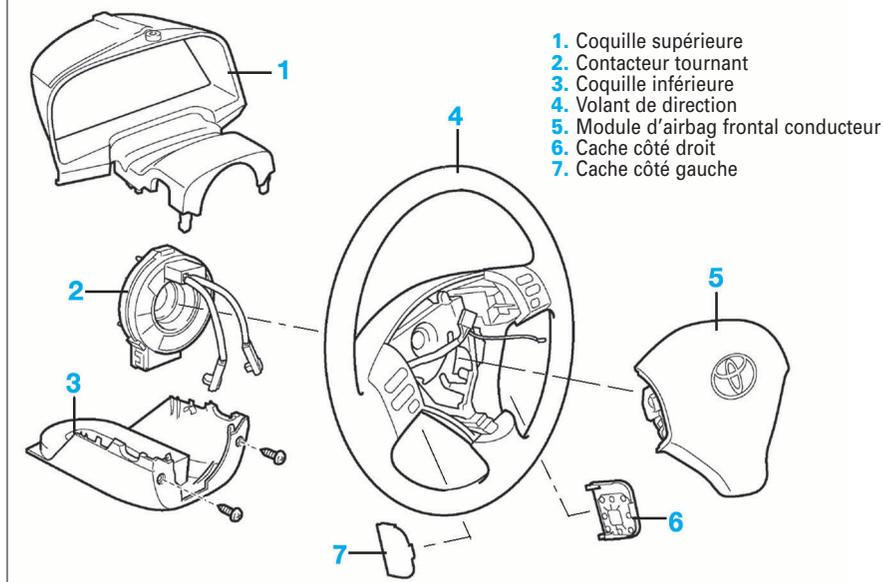


FIG. 2

- Tirer le module d'airbag et l'extraire.
- Débrancher le connecteur d'avertisseur sonore (1) puis les connecteurs du module d'airbag (2) (fig. 2).

À la repose, s'assurer du bon positionnement du module d'airbag sur le volant de direction puis procéder à la mise en service du système. Contrôler le bon fonctionnement de l'avertisseur sonore.

### ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE L'AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR



## Contacteur tournant

### DÉPOSE-REPOSE

- Procéder à la dépose du module d'airbag frontal conducteur (voir opération précédente).
- Déposer le volant après avoir repéré sa position.
- Déposer les deux vis de fixation (1) de l'enjoliveur combiné/coquille de direction (fig. 3).



FIG. 3

- Débrancher les connecteurs électriques du contacteur tournant.
- S'assurer que les repères sont bien alignés et verrouiller à l'aide d'un ruban adhésif (fig.4).
- Dégager les trois griffes de fixation (2) du contacteur tournant (fig. 4) et le déposer en prenant garde de ne pas modifier la position des repères.

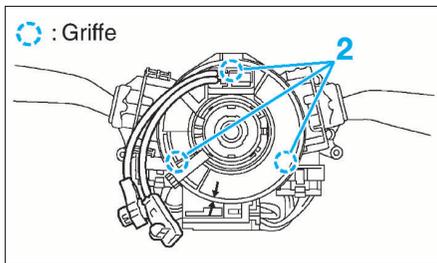


FIG. 4

**A la repose,** contrôler l'alignement des repères du contacteur tournant. Sans modifier la position du contacteur tournant, remonter les éléments préalablement déposés. Procéder à la mise en service du système d'airbag.

**Si les repères ne sont pas alignés, procéder de la manière suivantes:**

- S'assurer que la batterie est débranchée et l'absence de clé sur le contacteur d'allumage.
- Placer les commodos en position neutre.
- Mettre le contacteur tournant en place sur la colonne de direction.
- Tourner doucement le contacteur tournant dans le sens antihoraire jusqu'à sentir une résistance.
- Tourner de nouveau celui-ci dans le sens horaire de 2,5 tours environ puis aligner les repères.
- Sans modifier la position du contacteur tournant, poursuivre les opérations de repose du volant et de l'airbag en respectant les consignes de sécurité.

## Airbag genoux

### DÉPOSE-REPOSE

- Procéder à la mise hors service du système d'airbag.
- Déposer les deux vis de fixation (1) et détacher la griffe (2) du cache inférieur de la planche de bord (fig. 5).
- Déposer les trois boulons de fixation du module d'airbag genoux (fig. 6).
- Débrancher, avec précaution, le connecteur (3) de module d'airbag genoux situé à droite à l'aide d'un tournevis fin puis le déposer (fig. 7).

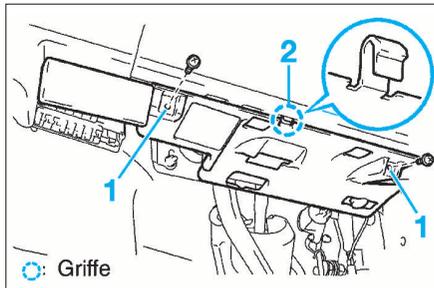


FIG. 5

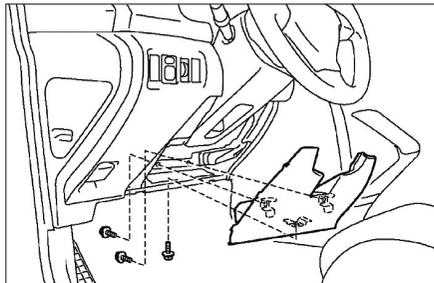


FIG. 6

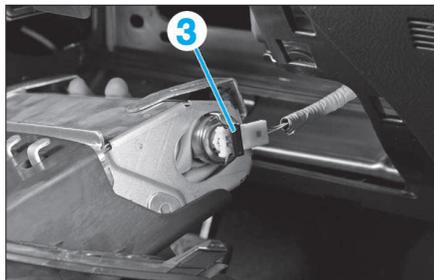


FIG. 7

**A la repose,** opérer dans le sens inverse de la dépose en veillant à respecter les couples de serrage et à procéder à mise en service du système d'airbag.

## Airbag frontal passager

### DÉPOSE-REPOSE

**La dépose du module d'airbag passager nécessite la dépose de la partie supérieure de la planche de bord.**

- Respecter la procédure de mise hors service du système (voir opération concernée).
- Déposer la partie supérieure de la planche de bord puis la poser à l'envers sur un établi prévu à sa réception.
- Déposer les deux vis de fixation (1) de l'airbag (fig. 8).

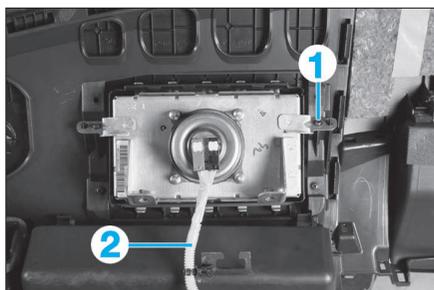


FIG. 8

**Le connecteur (2) (fig.8) ayant été préalablement débranché lors de la dépose de la planche de bord, la section du faisceau restante se dépose avec l'airbag. Ne pas tenter de la dissocier.**

- Dégager du crochet la partie avant de la trappe du coussin de sécurité en la penchant légèrement et en faisant rouler vers l'arrière le module d'airbag.
- Relâcher la partie arrière de la trappe du module d'airbag de l'autre crochet et déposer le module (fig. 9).

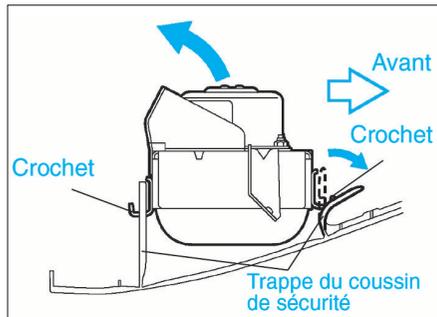


FIG. 9

**A la repose,** respecter les couples de serrage prescrits et procéder à la mise en service du système d'airbag à la fin de l'opération.

## Airbag rideau

### DÉPOSE-REPOSE

**La dépose du module d'airbag rideau nécessite la dépose préalable de la garniture de pavillon. Cette dernière opération nécessite la dépose des sièges, l'ensemble des garnitures latérales du seuil de portes au pavillon.**

- Procéder à la mise hors service du système d'airbag.
  - Déposer la garniture de pavillon (voir opération correspondante au chapitre "Carrosserie").
  - Débrancher le connecteur électrique du module d'airbag rideau.
  - Déposer les 13 boulons dans l'ordre indiqué (fig. 10).
  - Extraire le module d'airbag rideau sans le plier.
- La repose ne présente aucune difficulté particulière, procéder au remontage dans le sens inverse des éléments de dépose. Procéder à la mise en service du système d'airbag. Mettre le contact tout en dégageant la zone de déploiement du module d'airbag et contrôler l'extinction du témoin sur la planche de bord (environ 6 secondes).

## Calculateur d'airbags

### DÉPOSE-REPOSE

**Le calculateur d'airbag est situé sous le groupe chauffage-ventilation-climatisation. Pour y accéder, il est nécessaire de déposer la console centrale de la planche de bord.**

- Procéder à la mise hors service du système d'airbag.
- Déposer la console centrale (voir opération concernée au chapitre "Carrosserie").
- Déposer les trois connecteurs (1) du calculateur d'airbags (fig. 11).
- Déposer les trois vis de fixation (flèches) du calculateur d'airbags (fig. 11).
- Déposer le calculateur d'airbags.

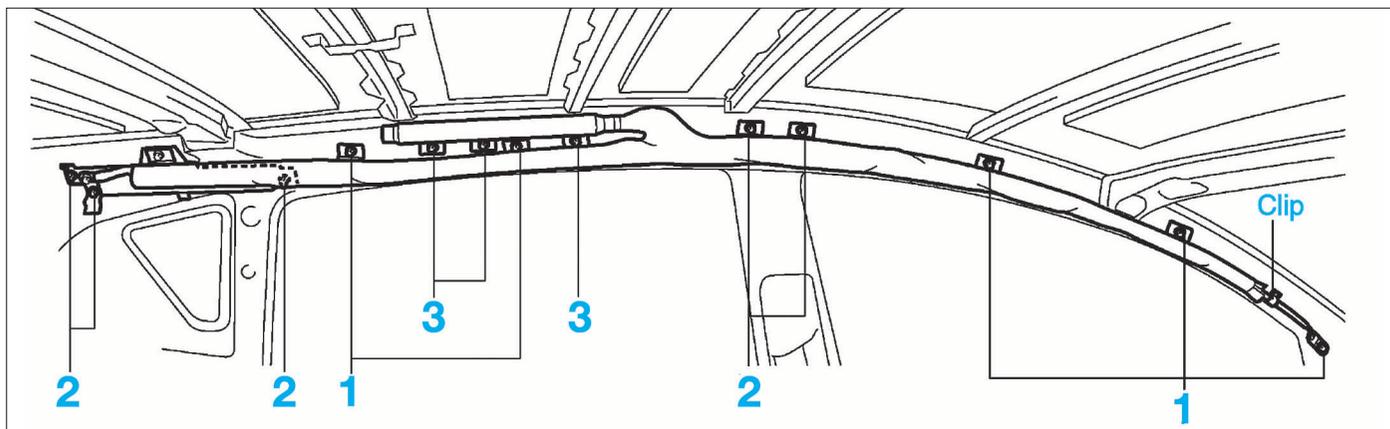


FIG. 10

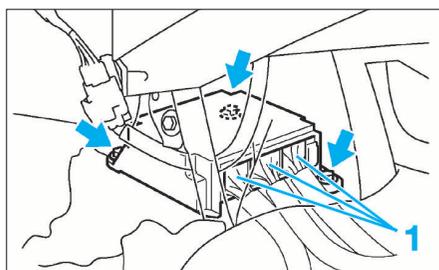


FIG. 11

**A la repose**, opérer dans le sens inverse de la dépose en veillant à la bonne mise en place des connecteurs électriques. Respecter les couples de serrage. Procéder à la mise en service du système d'airbag. Mettre le contact tout en dégageant la zone de déploiement des modules d'airbags puis contrôler l'extinction du témoin situé sur la planche de bord (environ 6 secondes).

## Capteur de choc latéral

### DÉPOSE-REPOSE

Utiliser la même méthode pour le côté et pour le côté gauche.

- Procéder à la mise hors service du système d'airbag.
- Déposer l'habillage des seuils de portes avant et arrière du côté concerné.
- Déposer les joints d'étanchéité des portes avant et arrière.
- Déposer l'habillage inférieur du montant de pied milieu.
- Déposer le prétensionneur de ceinture de sécurité.
- Débrancher le connecteur électrique du capteur de choc latéral.
- Déposer la vis de fixation du capteur.
- Déposer le capteur.

**La repose** ne présente aucune difficulté particulière. Veiller à bien respecter les couples de serrage prescrits. Procéder à la mise en service du système d'airbag et contrôler le bon fonctionnement du témoin d'airbag de la planche de bord.

## Capteur de choc frontal

### DÉPOSE-REPOSE

La méthode décrite ci-après est appliquée pour le côté gauche. Procéder de la même manière pour le côté droit.

- Procéder à la mise hors service du système d'airbag.
- Lever le véhicule.
- Déposer les protections en plastique sous moteur.
- Débrancher le connecteur (1) du capteur (fig. 12).
- Déposer la vis de fixation (2) du capteur.
- Déposer le capteur (3).

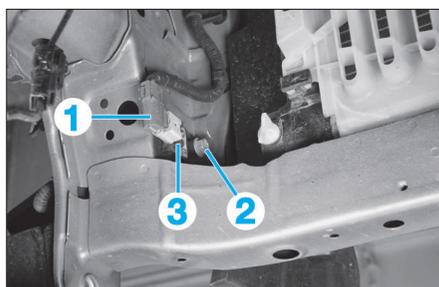


FIG. 12

**A la repose**, respecter le couple de serrage de la vis de fixation. Procéder à la mise en service du système d'airbag et contrôler le fonctionnement du témoin d'airbag de la planche de bord.

## Capteur de choc latéral arrière (rideau)

### DÉPOSE-REPOSE

Procéder de la même manière pour le côté gauche ou pour le côté droit. Pour la dépose de cet élément, il est nécessaire au préalable de déposer la garniture latéral du coffre à bagages.

- Procéder à la mise hors service du système d'airbag.
- Déposer la garniture latéral du coffre à bagages.
- Débrancher le connecteur électrique du capteur de choc latéral arrière.
- Déposer sa vis de fixation puis le capteur.

**A la repose**, procéder dans le sens inverse de la dépose en veillant à respecter les couples de serrage. Mettre en service le système d'airbag et vérifier le bon fonctionnement du témoin d'airbag de la planche de bord.

## Capteur de position du siège conducteur

### DÉPOSE-REPOSE

La dépose de ce capteur nécessite la dépose du siège conducteur.

- Procéder à la mise hors service du système d'airbag.
- Dégager les deux griffes et déposer le cache de support de rail côté droit du siège conducteur à l'aide d'un tournevis fin (fig. 13).

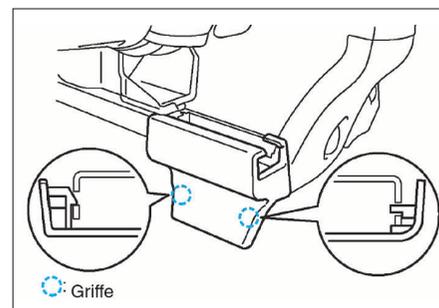


FIG. 13

- Dégager les trois griffes et déposer le cache de support de rail côté gauche du siège conducteur à l'aide d'un tournevis fin (fig. 14).

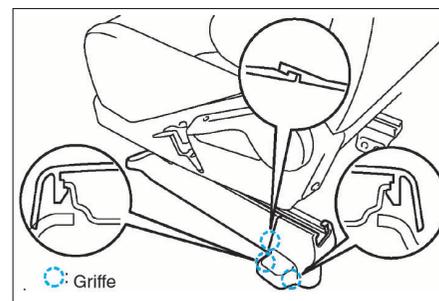


FIG. 14

- Dégager les deux griffes et déposer le cache du support de rail avant côté droit du siège conducteur à l'aide d'un tournevis fin (fig. 15).
- Déposer l'appuie-tête du siège conducteur.
- Soulever la poignée de réglage de position du siège et le reculer au maximum.
- Déposer les deux boulons avant du siège.
- Soulever la poignée de réglage du siège et l'avancer au maximum.
- Déposer les trois boulons

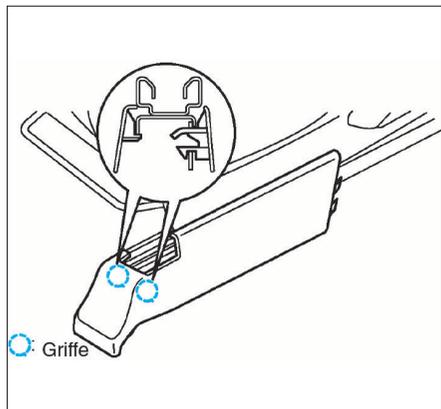
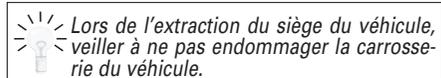


FIG. 15

- Débrancher les différents connecteurs électriques sous le siège.
- Déposer le siège.



Lors de l'extraction du siège du véhicule, veiller à ne pas endommager la carrosserie du véhicule.

- Retourner le siège et le faire reposer sur une surface propre exempt de toute saleté.
- Débrancher le connecteur du capteur de position du conducteur.
- A l'aide d'une clé Torx "T30", déposer la vis de fixation (flèche) du capteur (fig. 16).

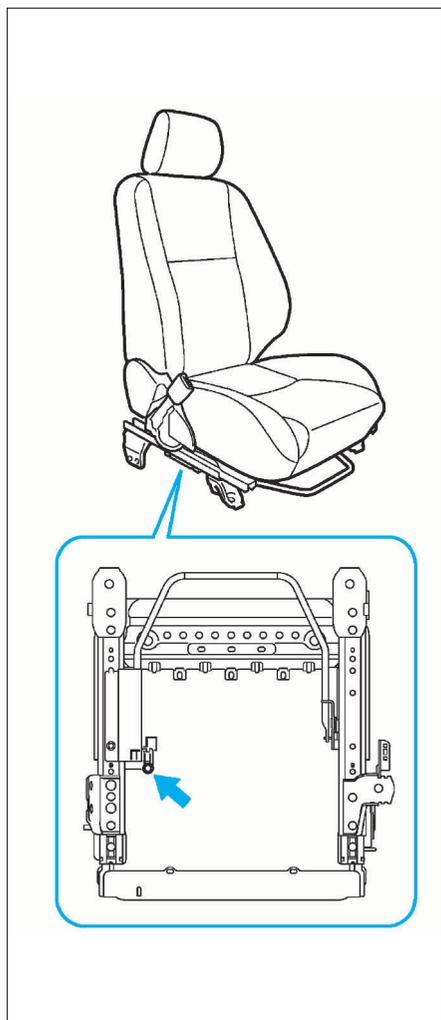


FIG. 16

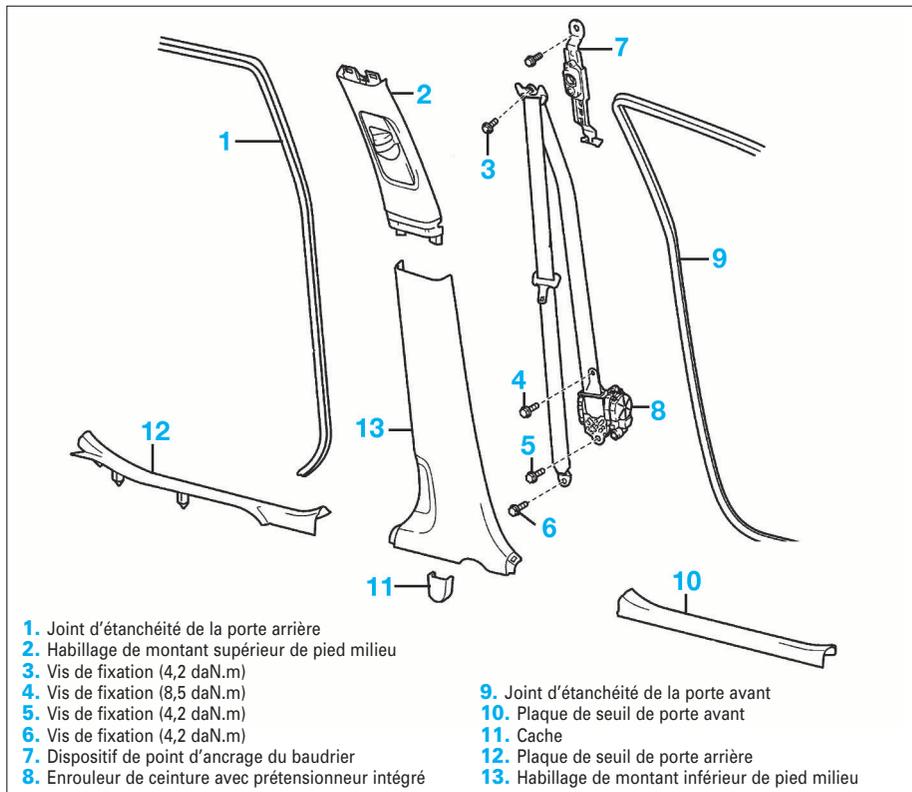


FIG. 17

## Prétensionneur de ceinture

### DÉPOSE-REPOSE

Les prétensionneurs de ceintures sont intégrés aux systèmes d'enrouleurs et sont indissociables de la ceinture de sécurité. Pour changer le prétensionneur, il est nécessaire de changer l'ensemble. La méthode est décrite pour un côté, la dépose du côté opposé est similaire.

- Procéder à la mise hors service du système d'airbag.
- Déposer la plaque de seuil de la porte avant (10) (fig. 17).
- Déposer les joints d'étanchéité (1 et 9).
- Dégager les deux griffes de l'habillage latéral de tablier (fig. 18), puis le déposer.

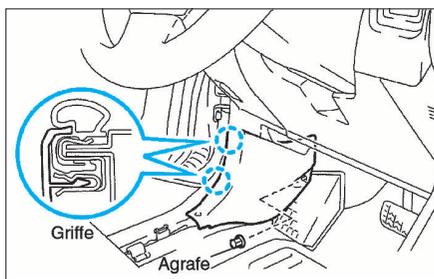


FIG. 18

- Déposer la plaque de seuil de porte arrière (12).
- Déposer le cache (11) puis l'habillage de montant inférieur de pied milieu (13).
- Déposer l'habillage de montant supérieur de pied milieu (2).
- Déposer le boulon inférieur de la sangle.
- Déposer les trois boulons de fixation (flèches) et extraire l'enrouleur.

- Débrancher la connexion électrique du prétensionneur (fig. 19).

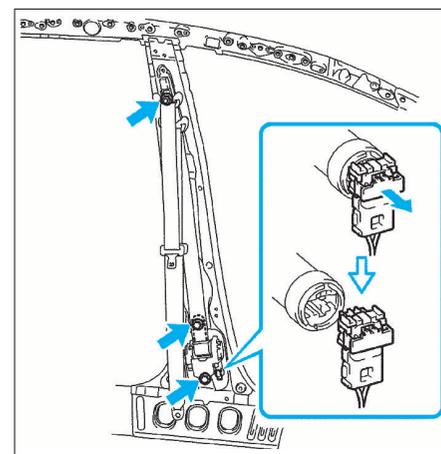


FIG. 19

A la repose, respecter les points suivants :

- contrôler le fonctionnement de l'enrouleur de la façon suivante :
  - Incliner l'enrouleur de 15° dans toutes les directions une fois celui-ci en place, la ceinture ne doit pas se bloquer.
  - Déplacer doucement l'enrouleur jusqu'à obtenir une inclinaison de 45°, au-delà de ce seuil, la ceinture doit se bloquer.
  - Dans le cas où les indications de contrôle ne seraient pas respectées, remplacer l'ensemble d'enrouleur avec la ceinture.
- s'assurer que la connexion électrique est correctement branchée.
- la ceinture de sécurité ne doit pas être entravée par des câbles, des fils électriques, l'insonorisant, etc...
- contrôler le fonctionnement de la ceinture.
- mettre le contact et contrôler l'extinction du témoin au combiné d'instruments.