

AVANTIME

8 Equipements électriques

80 PROJECTEURS AVANT

81 ECLAIRAGE ARRIERE ET INTERIEUR

82 ANTIDEMARRAGE

83 INSTRUMENT TABLEAU DE BORD

84 COMMANDE - SIGNALISATION

85 ESSUYAGE

86 RADIO

87 APPAREILLAGE D'ASSISTANCE ELECTRIQUE

88 CABLAGE

Ce document traite des spécificités de l'AVANTIME . Pour toute information sur les parties communes avec l'ESPACE, se reporter au MR 315 et aux notes techniques correspondants.

DE0 X

77 11 304 600

SEPTEMBRE 2001

Edition Française

"Les Méthodes de Réparation prescrites par le constructeur, dans ce présent document, sont établies en fonction des spécifications techniques en vigueur à la date d'établissement du document.

Elles sont susceptibles de modifications en cas de changements apportés par le constructeur à la fabrication des différents organes et accessoires des véhicules de sa marque".

Tous les droits d'auteur sont réservés à RENAULT

La reproduction ou la traduction même partielle du présent document ainsi que l'utilisation du système de numérotage de référence des pièces de rechange sont interdites sans l'autorisation écrite et préalable de RENAULT

Sommaire

	Pages		Pages	
80	PROJECTEURS AVANT	83	INSTRUMENT TABLEAU DE BORD	
	Feux indicateurs de direction		Tableau de bord	83-1
	Principe de fonctionnement		Compte-tours	83-6
	Blocs optiques		Régulateur/Limiteur de vitesse	83-7
	Lampes au xénon		Détecteur de niveau de carburant	83-12
	Moteurs de réglage des lampes au xénon		Aide à la navigation "CARMINAT" (UCC)	83-15
	Initialisation		Aide à la navigation "CARMINAT" (calculateur)	83-19
	Feux antibrouillard		Aide à la navigation"CARMINAT" (Ecran)	83-20
			Aide à la navigation "CARMINAT" (Antenne GPS)	83-22
			Aide à la navigation "CARMINAT" (Relocalisation)	83-23
			Aide à la navigation"CARMINAT" (Diagnostic)	83-24
81	ECLAIRAGE ARRIERE ET INTERIEUR	84	COMMANDE-SIGNALISATION	
	Feux arrière		Manette d'essuie-vitres	84-1
	Plafonnier		Manette commande des feux	84-2
	Eclairage inférieur de porte		Contact tournant sous-volant	84-3
			Serrure électrique sur hayon	84-5
			Contacteur de démarrage	84-6
			Contacteurs de lève-vitres	84-7
			Contacteurs sur planche de bord	84-8
			Contacteurs sur console centrale	84-10
			Contacteur de feuillure	84-11
			Allume-cigares	84-12
			Rétroviseur intérieur	84-13
82	ANTIDEMARRAGE (Clé cryptée)			
	Evolution			
	Généralités			
	Description du système			
	Dépose- Repose de la bague réceptrice			
	Dépose- Repose du Boîtier Central			
	Habitacle			
	Fonctionnement			
	Remplacement, réaffectation ou ajout d'une ou plusieurs têtes de clés			
	Remplacement du Boîtier Central			
	Habitacle			
	Remplacement du calculateur d'injection			
	Branchement du Boîtier Central			
	Habitacle			

Sommaire

Pages

85 ESSUYAGE

Essuie-vitre avant	85-1
Essuie-vitre arrière	85-3
Pompe électrique lave-vitres	85-4
Capteur de pluie	85-7

86 RADIO

Ampli-tuner	86-1
Antenne	86-3
Synoptique de la radio	86-5

87 APPAREILLAGE D'ASSISTANCE ELECTRIQUE

Boîtier d'Interconnexion Banquette (BIB)	87-1
Boîtier d'Interconnexion	
Connecteur MODulable (BICMO)	87-3
Boîtier d'Interconnexion Moteur (BIM)	87-5
Lève-vitres avant - Initialisation	87-6
Boîtier Central Habitable (BCH)	87-7
Condamnation Automatique des ouvrants en Roulant (CAR)	87-10
Boîtier de Gestion du Toit Ouvrant électrique (BGTOC)	87-11
Toit Ouvrant électrique	87-15
Aide au parking	87-16

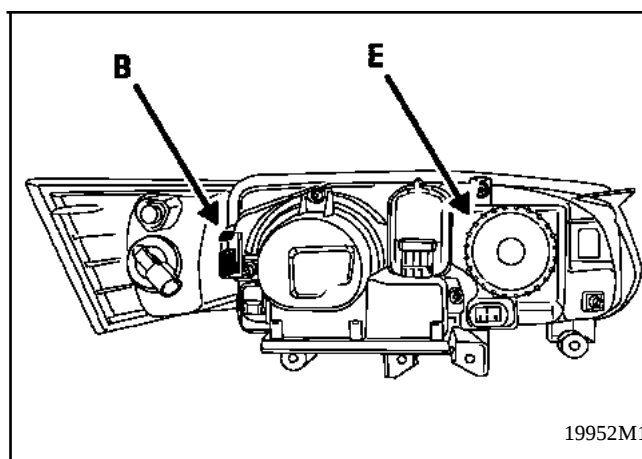
88 CABLAGE

Lunette arrière dégivrante	88-1
Rétroviseurs extérieurs	88-3
Sièges chauffants	88-6
Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité	88-7
Prétensionneurs de ceintures de sécurité	88-19
Airbag conducteur	88-24
Airbag passager	88-27
Airbag latéral	88-29
Airbag rideau	88-31
Procédure de destruction	88-32

DEPOSE

Dégager le feu en le tirant vers l'extérieur tout en appuyant sur la languette (**B**).

Retirer le porte lampe en le tournant d'un quart de tour.



NOTA : pour la repose, procéder dans le sens inverse en vous assurant du verrouillage de la languette (**B**).

NOTA : Les feux de route et de position se remplacent après avoir déposé le cache plastique (**E**).

LAMPES AU XENON

L'**AVANTIME** est équipé de feux de croisement à lampes au xénon.

Selon la norme Européenne, ces véhicules sont obligatoirement équipés d'un système de réglage automatique de la hauteur des projecteurs en fonction de l'assiette du véhicule, et de lave projecteurs.

ATTENTION : il est interdit de monter un projecteur équipé de lampe au xénon sur une version non conçue pour recevoir ce dispositif.

GENERALITES

Ces lampes ne contiennent pas de filament.

La lumière de ces lampes est générée à partir de deux électrodes dans une ampoule de quartz comprenant un gaz à pression élevée (Xénon).

Le module électronique ou ballast, intégré dans le projecteur est alimenté par la batterie du véhicule et génère une tension contrôlée de **20 000 Volts** à l'allumage puis une tension alternative de **85 Volts** en état stabilisé.

CORRECTION AUTOMATIQUE DU REGLAGE DES PROJECTEURS

Le système de correction automatique doit permettre (lors d'une variation de charge du véhicule), de conserver un rabattement de faisceau constant par rapport à la valeur de réglage initial réalisé en usine ou par le réseau après-vente.

Le temps de correction n'est pas toujours fixe :

- **2 minutes** pour des petites amplitudes,
- **30 secondes** pour des grandes variations de charge.

En cas d'anomalie un voyant au tableau de bord s'allume et le système passe en mode dégradé.

Lorsque les feux de croisement sont allumés, le système de correction positionne les projecteurs vers le bas lors de la coupure du + après contact.

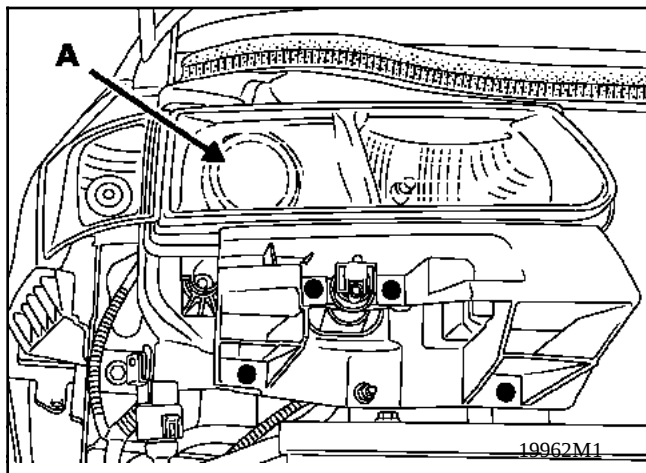
POSITION REFUGE

En cas de défauts sur le système, les feux de croisement sont rabattus à la position **18**.

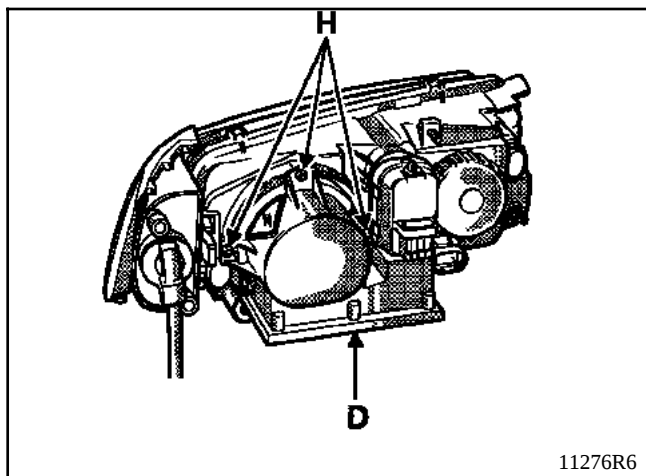
DESCRIPTION

Le système comprend :

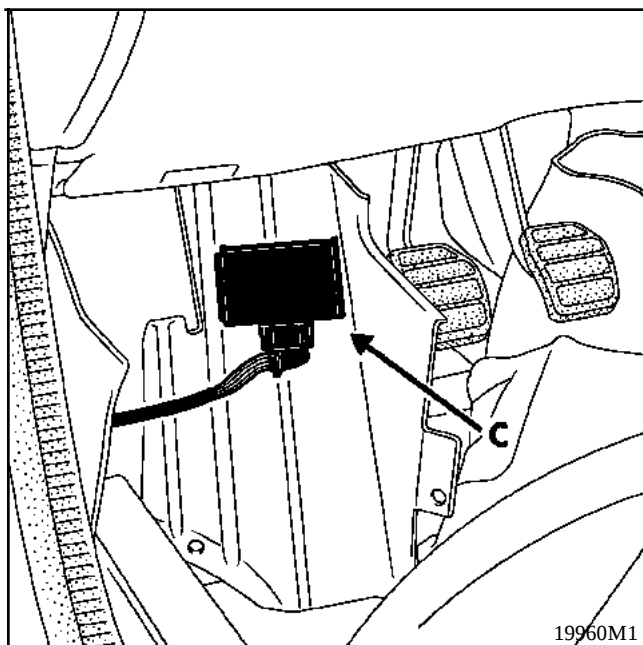
- deux optiques de phares spécifiques équipés d'une lampe de veilleuse classique, d'une lampe de feu de route type **H7**, d'une lampe de feu de croisement à décharge de type **D2S** située derrière la lentille (**A**).



- un boîtier électronique (ballast) intégré aux phares (**D**),
- les vis (**H**) maintiennent le boîtier support.

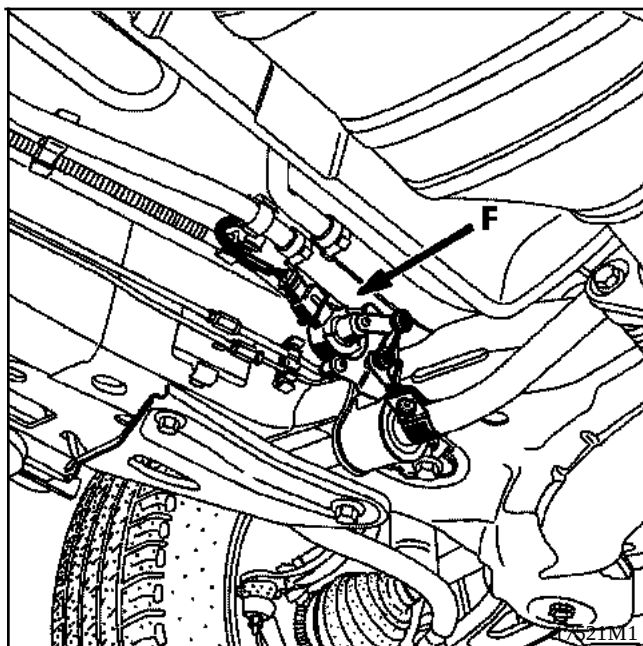


- un boîtier électronique (**C**) pilotant la correction automatique du réglage des projecteurs,

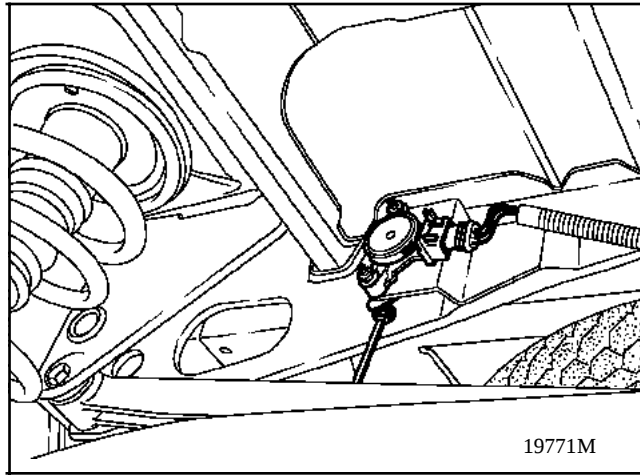


- deux capteurs de hauteur (**F**) situés sous le véhicule.

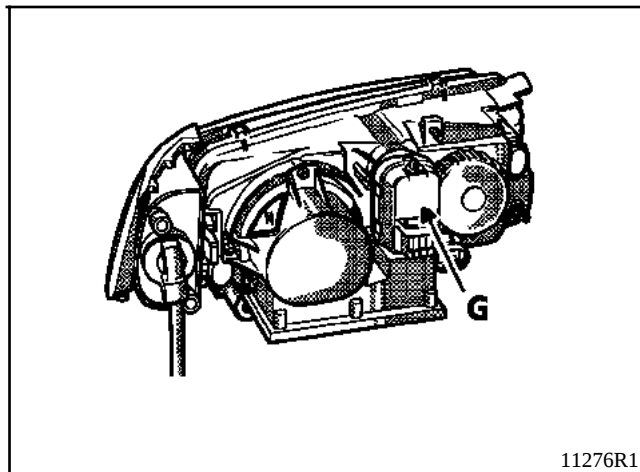
A l'avant gauche



A l'arrière droit



- deux actionneurs de réglage en hauteur spécifique (G) possédant 21 positions,



- d'un voyant de défaut du système de correction automatique de hauteur des projecteurs situé au tableau de bord (VMF).

REMARQUE

Ce voyant s'allume fixe lors d'une anomalie du système de correction.

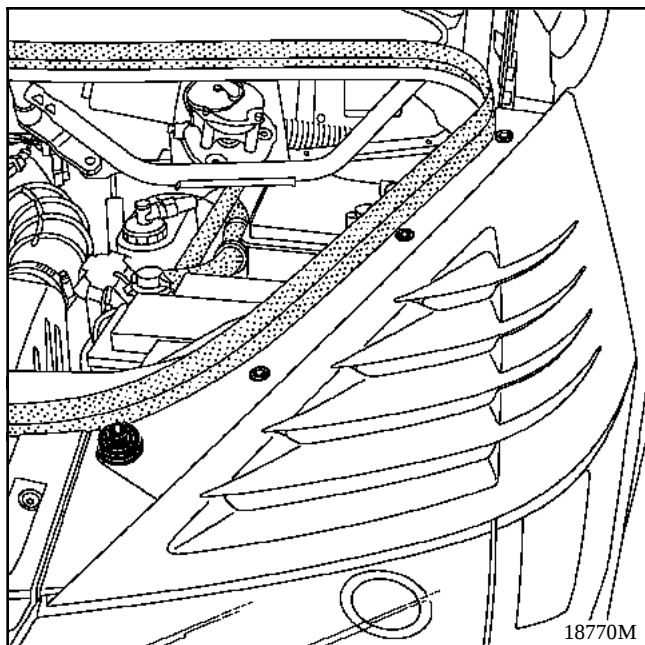
DÉPOSE - REPOSE

Débrancher :

- la batterie,
- le ou les connecteurs sur le bloc optique.

Déposer :

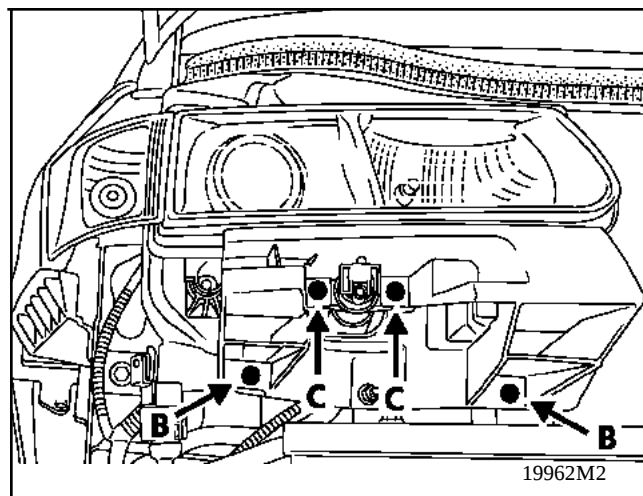
- les extensions de la calandre sur le bloc optique à déposer,



- le pare-chocs suivant la procédure décrite dans le Chapitre 55.

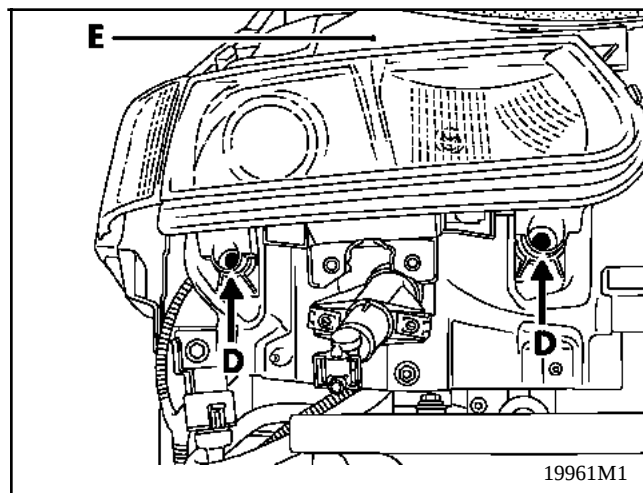
Déposer :

- les deux fixations (B) du lave projecteur et les deux vis (C) du support de lave projecteur.



Déposer :

- le projecteur en retirant les vis (D) en façade du projecteur et le boulon (E) à l'arrière du projecteur.



PARTICULARITE DE LA REPOSE

Après avoir reposé le (ou les) bloc(s) optique(s), il est nécessaire de les régler.

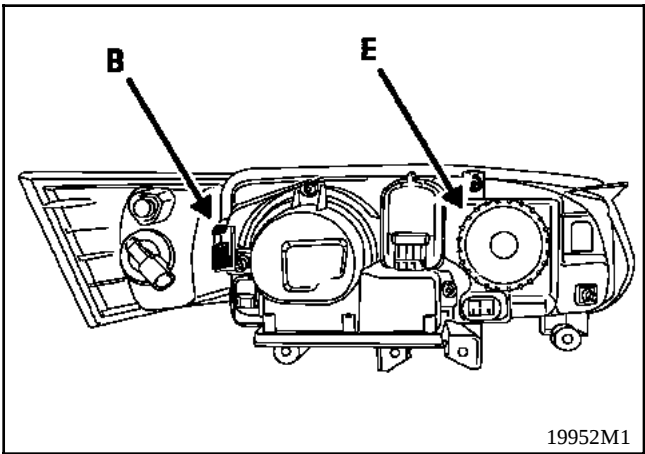
Voir procédure "**Initialisation du système**".

BRANCHEMENT

Voie	Désignation
A1	Non utilisée
A2	Feu de position
A3	Masse
B1	Lampe à décharge
B2	Non utilisée
B3	Feu de route

Feux de route et de position

Les lampes de feux de route et de position se remplacent après avoir déposé le cache plastique (E). La languette (B) permet de dégager le feu d'indicateur de direction.



FEUX DE CROISEMENT AU XÉNON

ATTENTION : les lampes au xénon des feux de croisement fonctionnent sous une tension de **20 000 Volts** à l'allumage, puis de **85 Volts** alternatifs en état stabilisé.

Il est donc impératif de débrancher l'optique et d'attendre que le dessous du ballast soit froid avant le démontage de celui-ci.

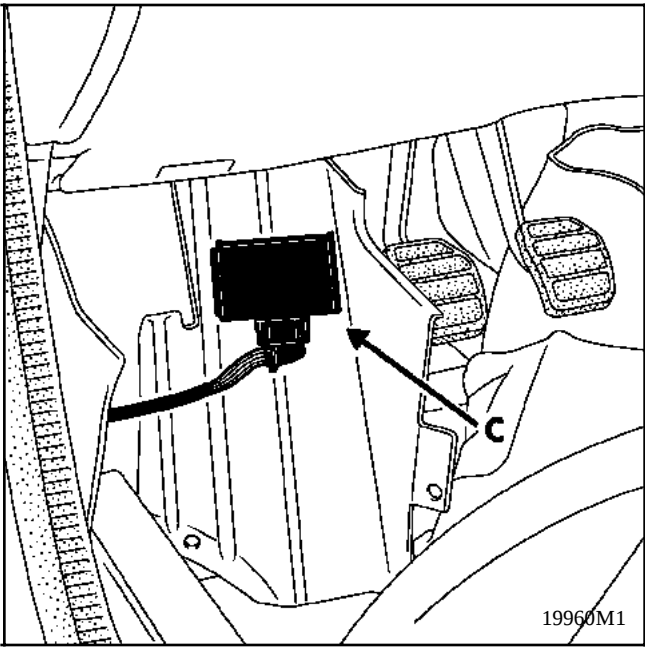
Il est interdit d'allumer la lampe au xénon si celle-ci n'est pas en place dans l'optique (dangereux pour les yeux).

REMARQUE : pour le remplacement des lampes de feux de croisement au xénon, utiliser exclusivement des lampes au xénon **D2S** homologuées.

NOTA : ces lampes ne contiennent pas de filament, il est donc impossible de contrôler leur résistance à l'aide d'un ohmmètre.

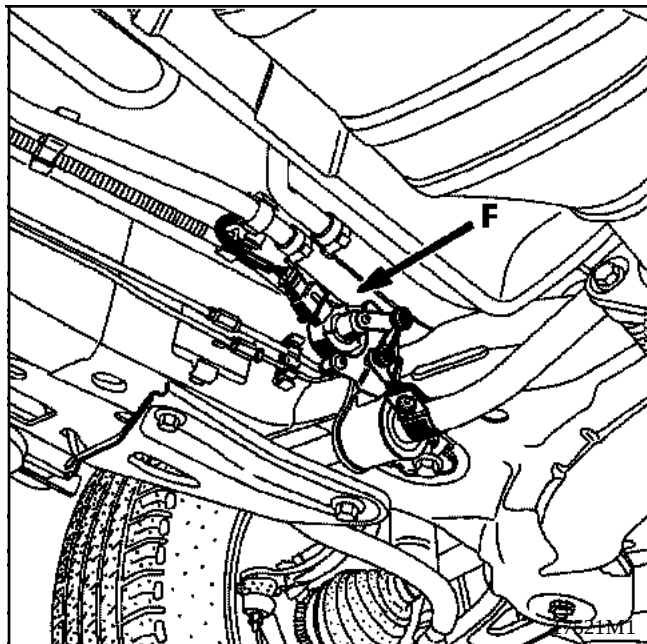
LE BOITIER ELECTRONIQUE

Ce boîtier (C) est accessible en retournant la tôle repose pied côté conducteur sous le tapis de sol.



IMPORTANT : après avoir remplacé le boîtier, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système et au réglage des projecteurs.

DÉPOSE DU CAPTEUR AVANT GAUCHE



Déposer :

- le connecteur électrique du capteur,
- l'écrou à l'extrémité de la biellette,
- les deux vis et écrous de fixation.

IMPORTANT : après avoir remplacé le capteur avant (F) ou la barre anti-dévers, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système et au réglage des projecteurs.

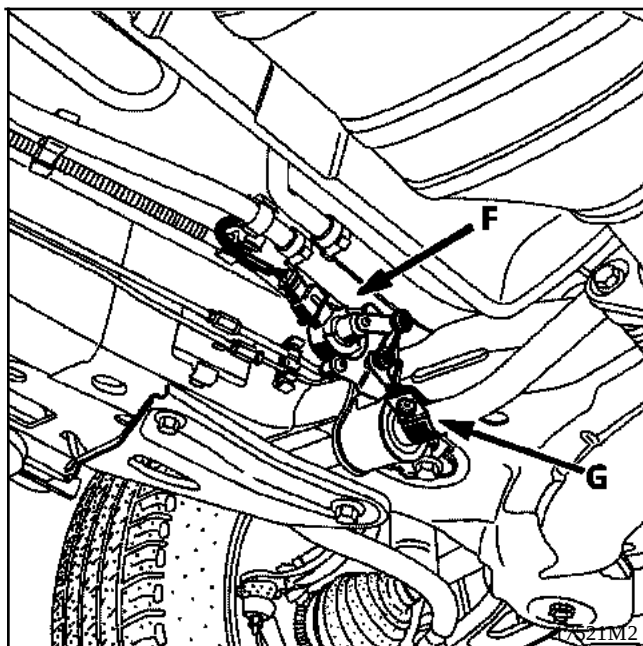
ATTENTION : toute intervention sur la biellette du capteur avant droit doit être effectuée roues avant levées et à la même hauteur.

En cas de remplacement de la barre anti-dévers ou de démontage du collier-bride (G).

Repositionner celui-ci à **10 mm** du palier gauche, positionner la biellette avec un espacement : **E = 45 mm ± 1 mm** (mesure avec un pied à coulisse).

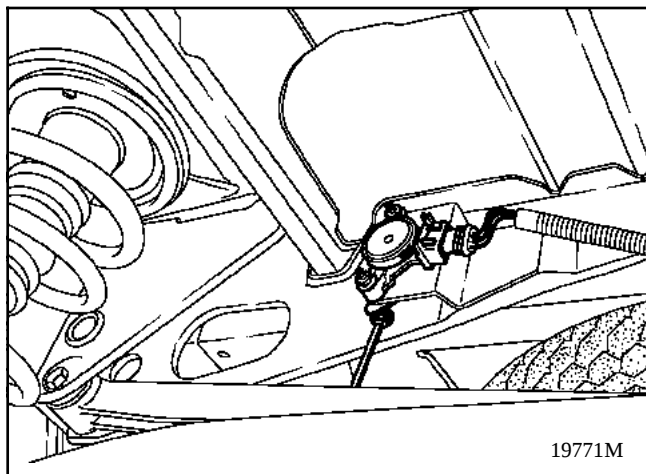
Il est impératif de désaccoupler la biellette du capteur avant, lors du démontage de la chambre de force avant.

Au remontage, respecter impérativement le couple de serrage de la biellette des capteurs (**4,5 Nm**).



ATTENTION : A CHAQUE INTERVENTION SUR L'ENSEMBLE LIAISON AU SOL AVANT OU ARRIERE, DESASSEMBLER LA BIELLETTE DE LA BARRE ANTI-DEVERS ET/OU DE LA BARRE DE GUIDAGE TRANSVERSALE.

DÉPOSE DU CAPTEUR ARRIÈRE DROIT



Déposer :

- le connecteur électrique du capteur,
- l'écrou à l'extrémité de la biellette,
- les deux vis et écrous de fixation.

IMPORTANT : après avoir remplacé le capteur arrière ou la barre transversale, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système et au réglage des projecteurs.

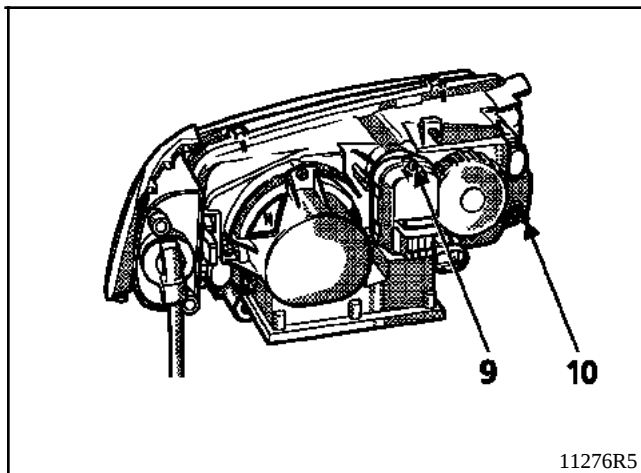
ATTENTION : A CHAQUE INTERVENTION SUR L'ENSEMBLE LIAISON AU SOL AVANT OU ARRIERE, DESASSEMBLER LA BIELLETTE DE LA BARRE ANTI-DEVERS ET/OU DE LA BARRE DE GUIDAGE TRANSVERSALE.

LES ACTIONNEURS

Visser la vis de réglage en hauteur (9) du projecteur (10 tours maximum).

Tourner l'actionneur d'un huitième de tour et le dégager du bloc optique.

Désaccoupler la rotule du projecteur en basculant légèrement l'actionneur.



IMPORTANT : après avoir remplacé les actionneurs, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système et au réglage des projecteurs (9 et 10)

IMPORTANT : le remplacement du boîtier électronique (Ballast) nécessite la dépose du projecteur et le remplacement de son boîtier support et des joints d'étanchéité (**Kit pièces de rechange**).

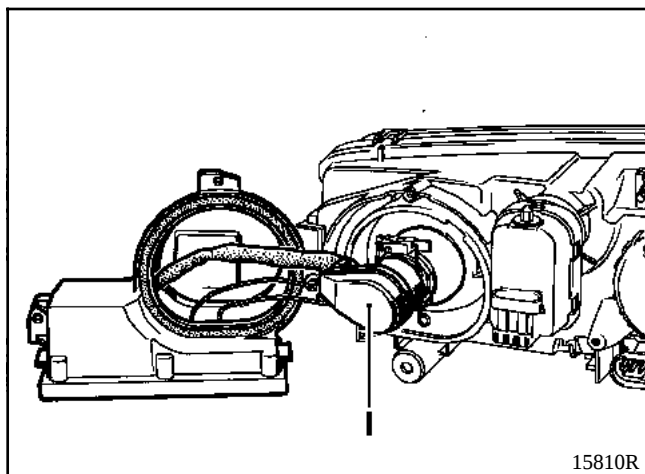
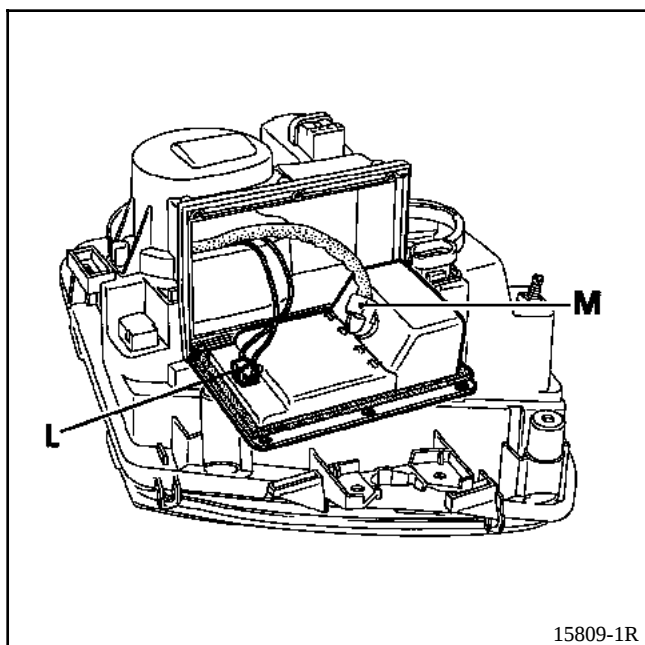
Les éléments plastique du phare sont disponibles en pièce de rechange.

Avant la dépose d'un phare cassé suite à un choc, assurez-vous de son fonctionnement et remplacer les pièces plastique.

DEPOSE

Déposer

- les vis de fixation du boîtier électronique, puis débrancher les connecteurs (**L** et **M**).

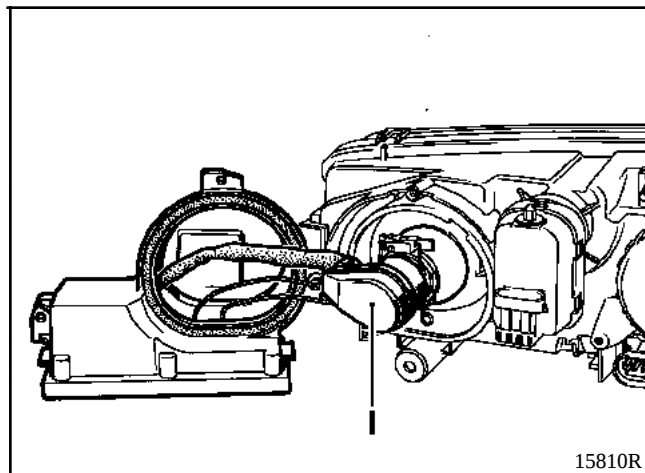


Tourner le connecteur de la lampe (**I**) d'un huitième de tour (sens inverse horloge) et le dégager du boîtier.

REPOSE

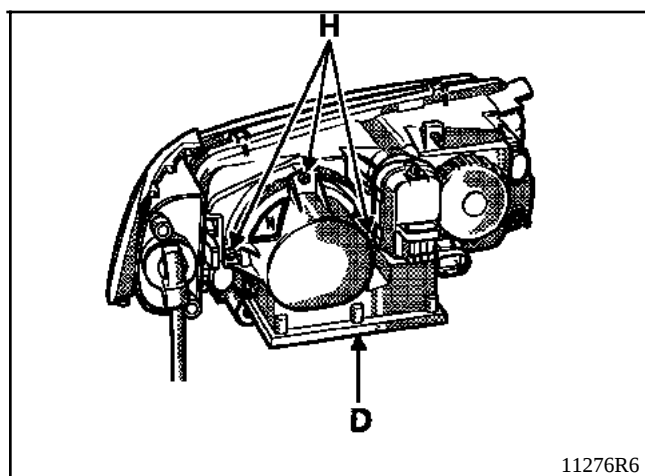
IMPORTANT : à chaque démontage, il est impératif de remplacer le boîtier support et les deux joints d'étanchéité en s'assurant de leur bon positionnement.

Repositionner impérativement le connecteur (**I**) de la lampe comme indiqué sur le dessin ci-dessous.



Serrer :

- les vis (**H**) du nouveau boîtier support sur l'optique au couple de **0,8 Nm**,
- les vis (**D**) du boîtier électronique sur son boîtier de protection au couple de **1,2 Nm**.



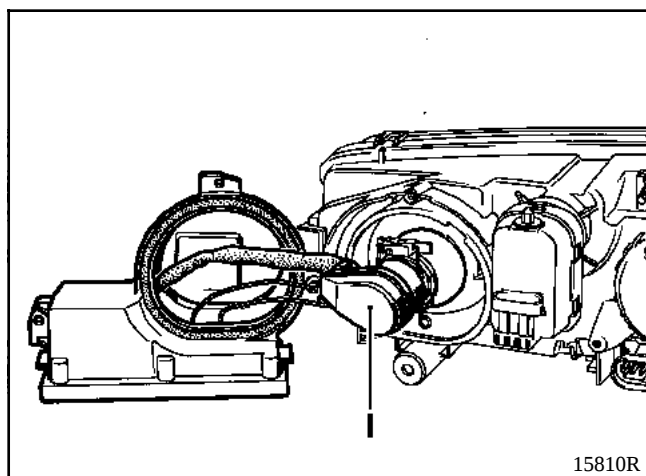
IMPORTANT : procéder à l'initialisation du système et au réglage des projecteurs comme décrit page **80-12**.

IMPORTANT : le remplacement de la lampe au xénon nécessite la dépose du projecteur et le remplacement de son boîtier support et des joints d'étanchéité.

DEPOSE

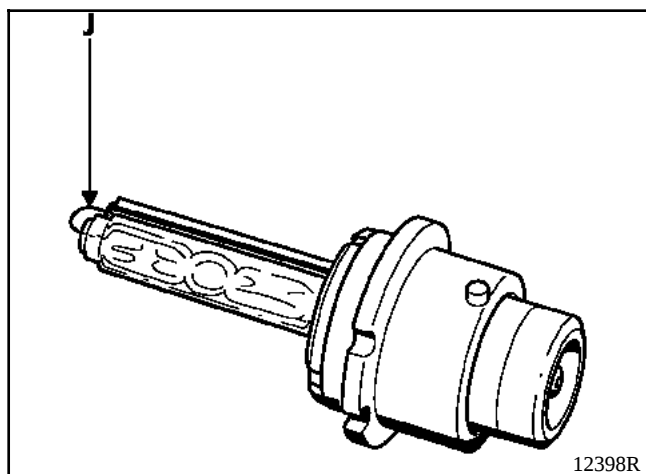
Déposer le boîtier support selon la méthode indiquée page précédente.

Tourner le connecteur de la lampe (**I**) d'un huitième de tour (sens inverse horloge) et le dégager.



Déposer la lampe après avoir déclipé ses agrafes de maintien.

ATTENTION : la lampe ne doit subir aucun choc. Le conducteur externe (**J**) est très fragile et ne doit pas être déformé.



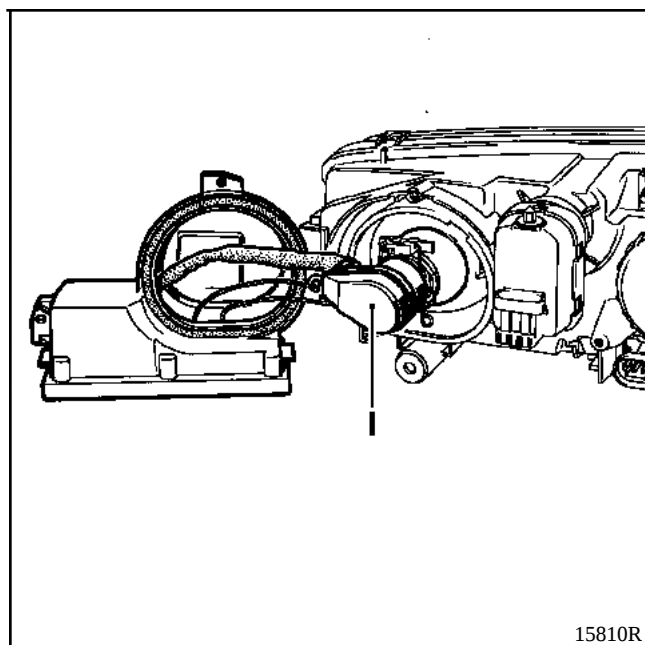
REPOSE

IMPORTANT : à chaque démontage, il est impératif de remplacer le boîtier support et les deux joints d'étanchéité en s'assurant de leur bon positionnement.

Prendre la lampe par son culot (ne pas toucher l'ampoule avec les doigts, sinon la nettoyer avec de l'alcool et un chiffon doux non pelucheux).

Mettre la lampe en place en positionnant la gorge de celle-ci en face de l'ergot situé en haut de son support.

Repositionner impérativement le connecteur (**I**) de la lampe comme indiqué sur le dessin ci-dessous.



Serrer :

- les vis du nouveau boîtier support de boîtier électronique sur l'optique au couple de **0,8 Nm**,
- les vis du boîtier électronique sur son boîtier de protection au couple de **1,2 Nm**.

IMPORTANT : procéder à l'initialisation du système et au réglage des projecteurs comme décrit page **80-12**.

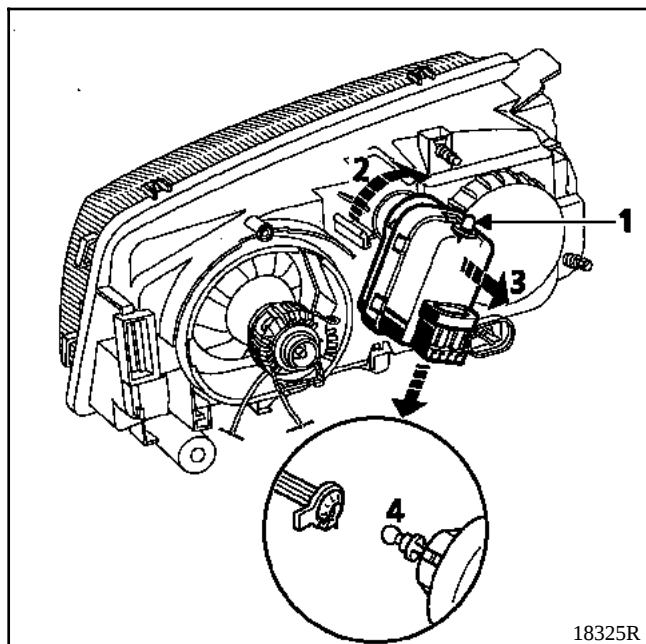
DEPOSE

Visser (1) au maximum la vis de réglage du moteur.

Tourner (2) le moteur de réglage d'un huitième de tour afin de le désolidariser.

Tirer (3) le moteur de réglage afin de le dégager des ergots.

Désolidariser (4) la rotule du moteur de réglage en le basculant doucement.

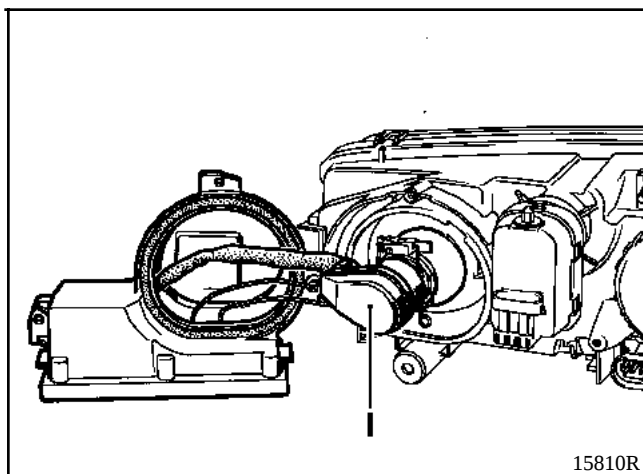


NOTA : la dépose du boîtier électronique n'est pas indispensable.

REPOSE

Remonter le moteur en procédant en sens inverse de la dépose.

Vérifier en manoeuvrant la parabole et la vis de réglage que le moteur de réglage soit bien accroché à la rotule.



IMPORTANT : procéder à l'initialisation du système et au réglage des projecteurs comme décrit page 80-12.

INITIALISATION DU SYSTEME ET REGLAGE DES PROJECTEURS

Mettre le véhicule sur une aire plane.

S'assurer que le véhicule soit vide et le plein de carburant fait, ne pas monter dans le véhicule pendant la durée de l'opération.

Vérifier la pression des pneus et ouvrir le capot.

Brancher les outils de diagnostic.

Mettre le contact, allumer les feux de croisement et effectuer le réglage.

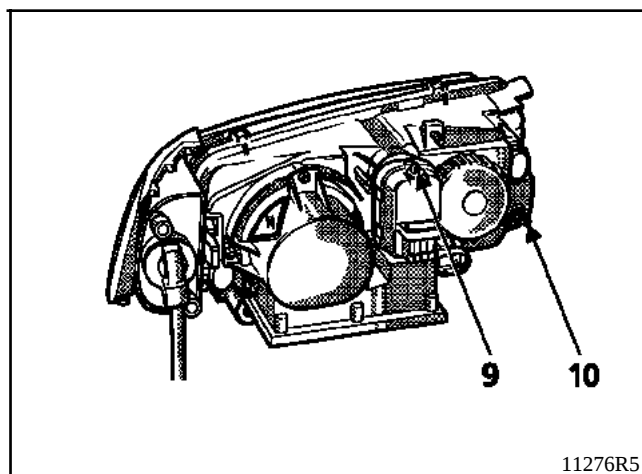
IMPORTANT : l'assiette du véhicule ne doit pas changer entre l'initialisation et le réglage des projecteurs. Ces deux opérations sont indissociables.

Initialisation par les outils de diagnostic

Sélectionner le type du véhicule et entrer en dialogue avec le calculateur des lampes au xénon.

Sélectionner le menu commande, puis la fonction "Initialisation du système".

Sans couper le contact, à l'aide d'un régloscope, procéder au réglage en hauteur par la vis (9) et en direction par la vis (10).

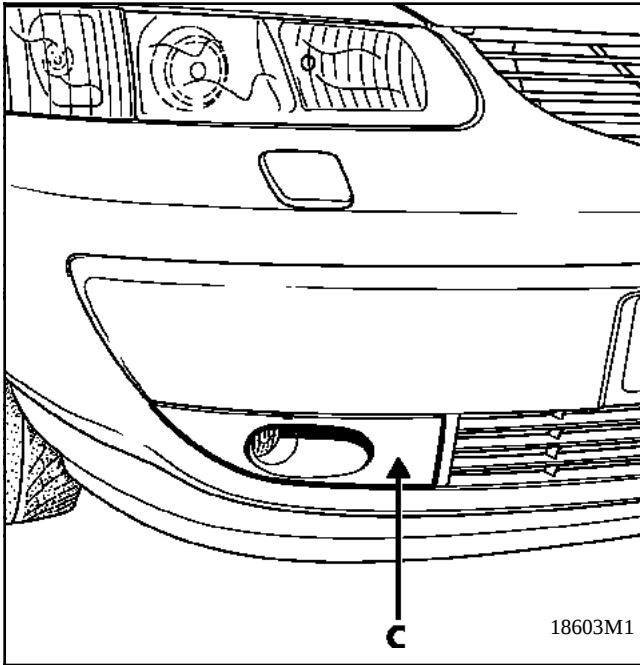


11276R5

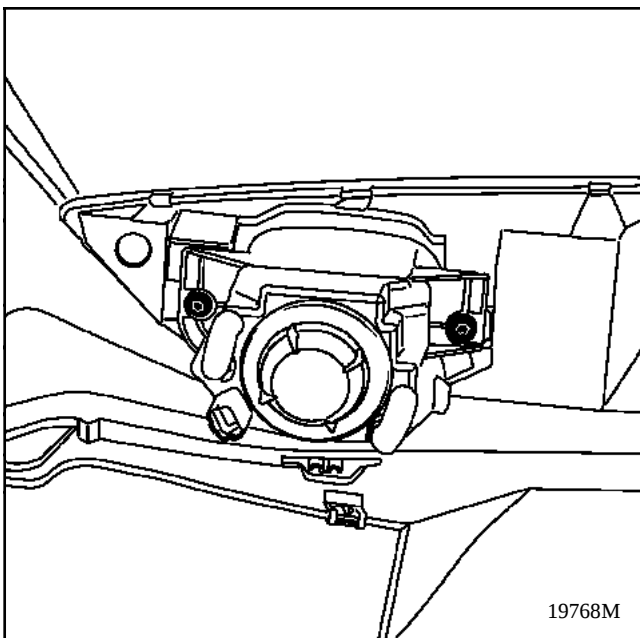
DEPOSE

Déposer :

- la calandre,
- les protections inférieures du moteur,
- le pare-chocs suivant la procédure décrite dans le Chapitre 55,
- le cache de feu antibrouillard (C).

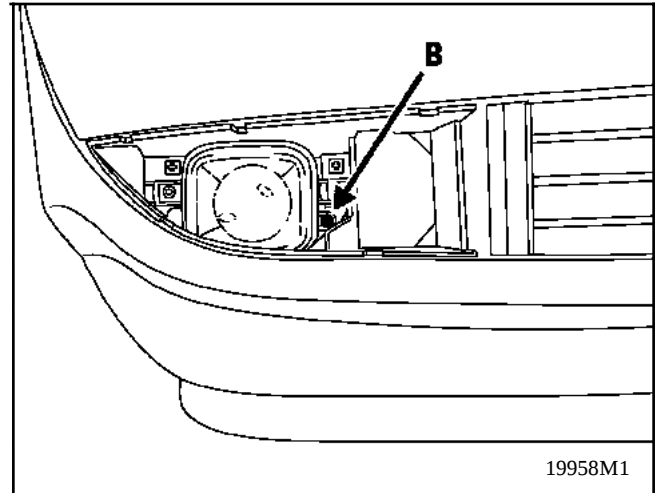


Dévisser les vis de fixation.



REPOSE

Pas de particularité, néanmoins ne pas oublier de procéder au réglage des deux feux antibrouillard en agissant sur la vis (B).

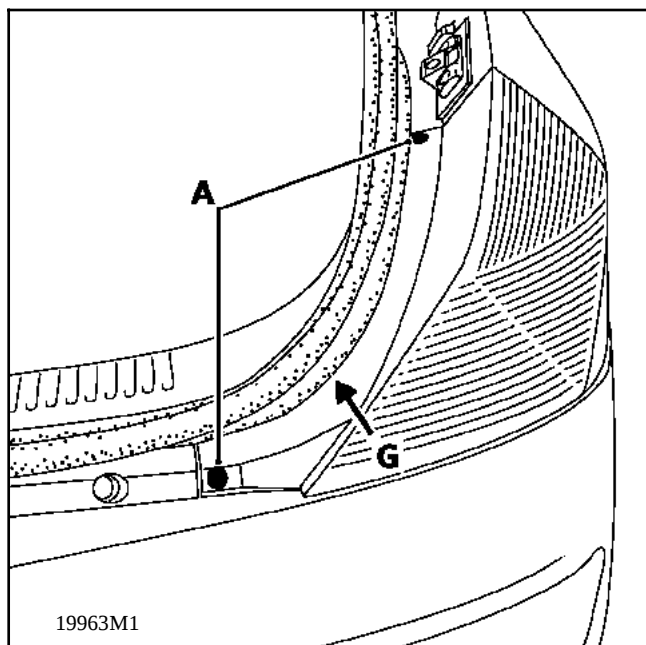


DEPOSE - REPOSE FEUX D'AILE

Déposer les deux vis de fixation (A).

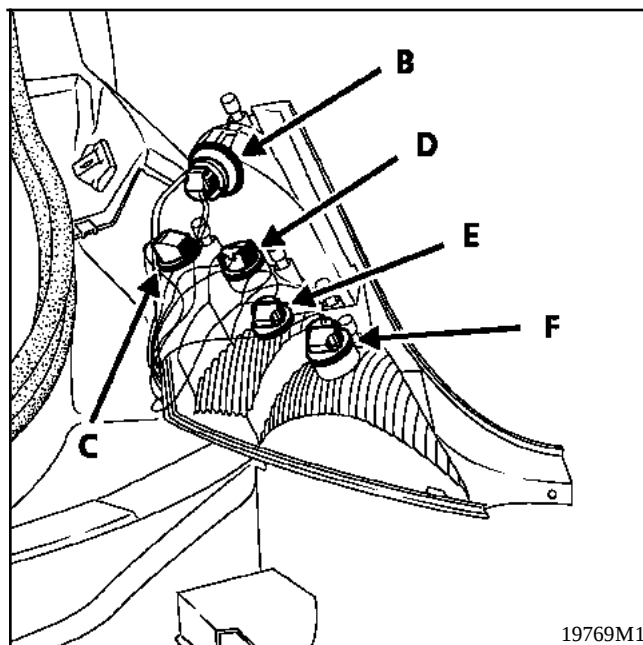
Dégager le feu vers l'arrière.

Dégager les porte-lampes.



EMPLACEMENT DES LAMPES

- (B) Marron foncé : Antibrouillard
- (C) Orange : Clignotant
- (D) Gris : Feux de recul
- (E) Marron clair : Feux de position
- (F) Noir : Feux de position et Stop



NOTA : pour le remplacement des lampes, déposer le feu.

REPOSE

Après la mise en place du feu arrière, placer la levre du joint (G) au-dessus du carénage de l'optique.

DEPOSE - REPOSE ECLAIREUR DE PLAQUE

Déclipser en glissant un petit tournevis au niveau de l'encoche et faire levier légèrement.

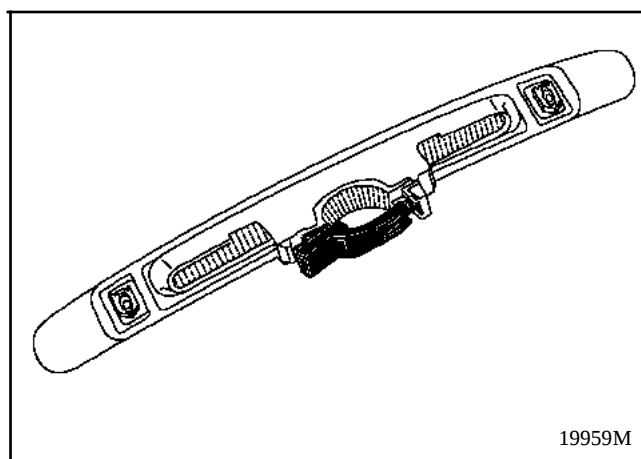
Déposer le porte lampe en effectuant un quart de tour.

DEPOSE - REPOSE DU FEU STOP SURELEVE

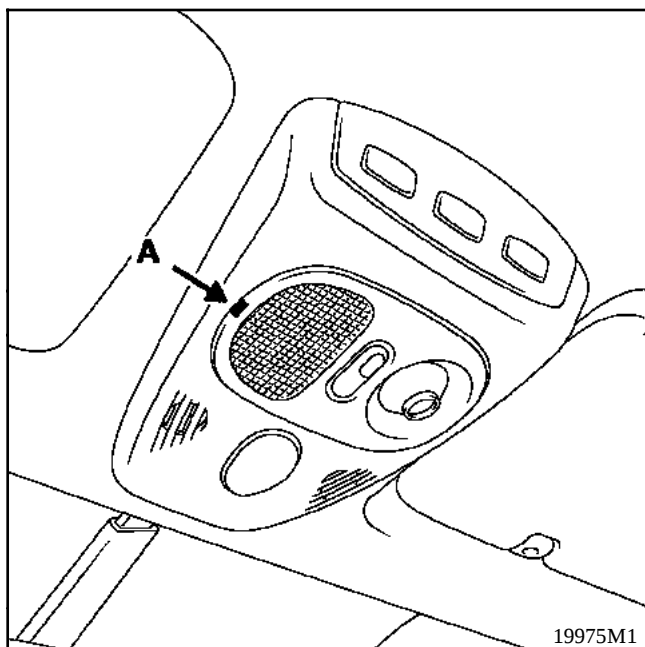
Déposer les deux vis à l'intérieur du hayon sur sa partie haute.

Dégager le feu.

Déposer le porte lampe.



PLAFONNIER CENTRAL ET SPOT DE LECTURE



DEPOSE

Déclipser la pièce support du diffuseur de lumière et du spot de lecture en glissant un petit tournevis au niveau de l'encoche (A) pour presser la languette.

PLAFONNIER ARRIERE

Reprendre la même procédure que pour le plafonnier central.

CONSOLE DE PAVILLON

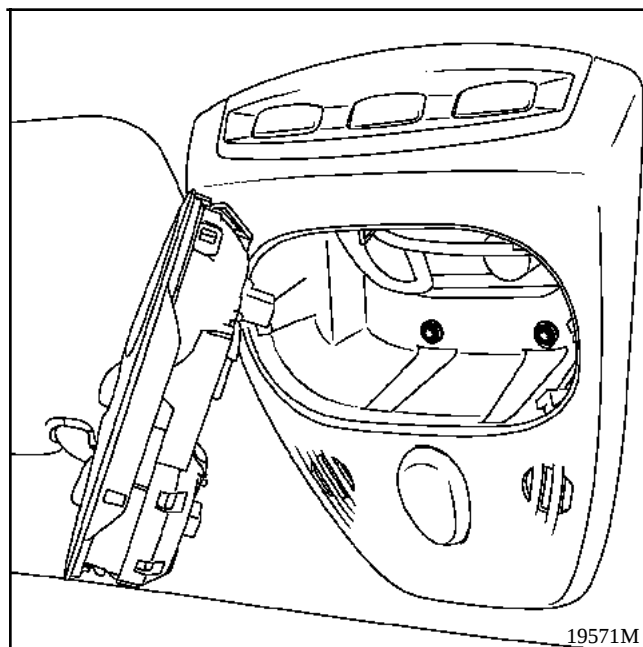
DEPOSE

Déposer et débrancher le support de plafonnier.

Déposer les vis étoiles.

Dégager la partie frontale de la console légèrement vers le bas, puis vers l'arrière.

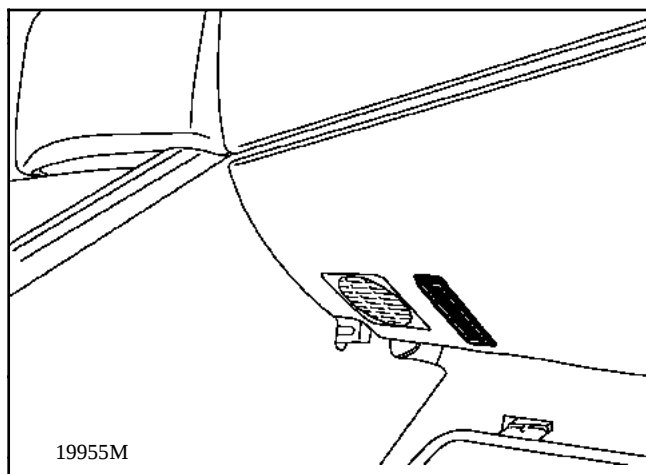
Débrancher les connecteurs.



ECLAIREUR DE CONSOLE INFERIEURE

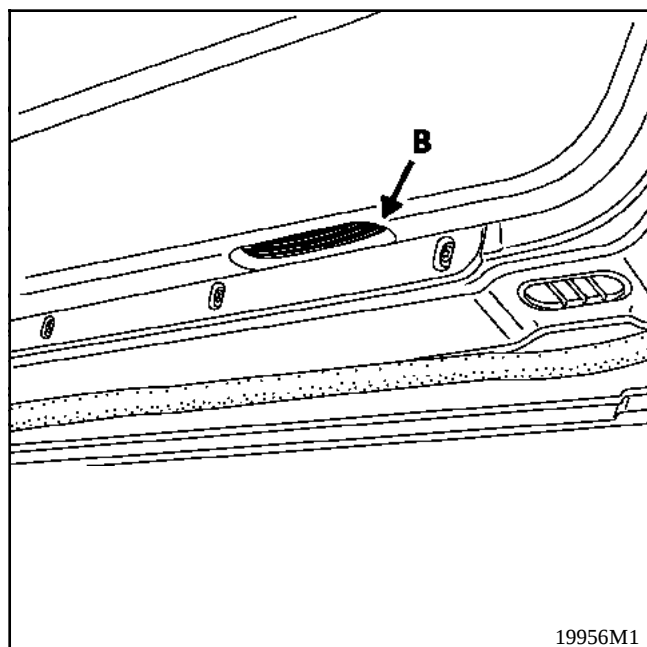
DEPOSE

Pour dégager l'éclaireur, il est nécessaire de déposer la console inférieure.



ECLAIRAGE BAS DE PORTIERE

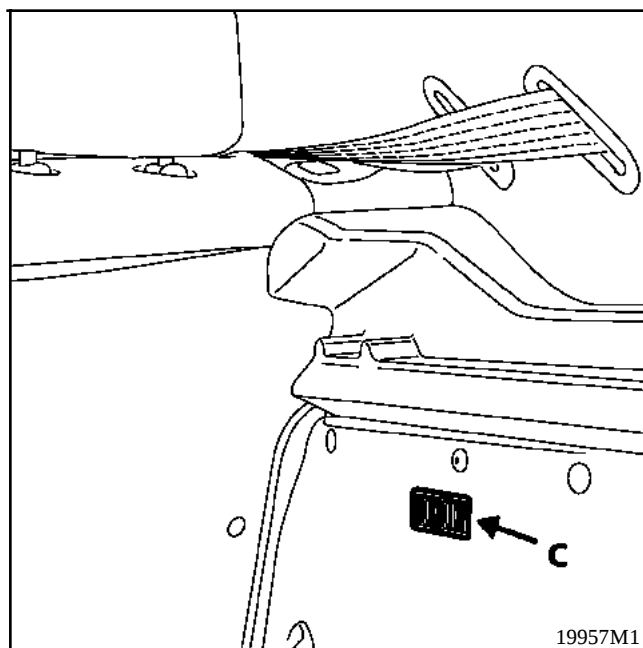
Pour dégager l'éclaireur de portière, utiliser un petit tournevis pour faire levier au point (B).



ECLAIREUR DE COFFRE

DEPOSE

Pour dégager l'éclaireur de coffre, utiliser un petit tournevis pour faire levier au point (C).



NOTA : tous les éclairages intérieurs du véhicule sont gérés par le boîtier de connexion habitacle et bénéficient d'une temporisation de l'extinction en cas d'ouverture prolongée d'un ouvrant.

EVOLUTION

Il n'existe plus de code de dépannage mais un code de réparation attribué à vie au véhicule lors de sa fabrication (il n'existe plus de numéro inscrit dans la tête de clé).

Pour toute intervention sur ce système, ce numéro de code de réparation pourra être demandé au réseau d'assistance local (exemple Delta Assistance pour la France).

Pour toute demande de numéro de code. Il est désormais impératif de fournir le numéro d'identification du véhicule ainsi que son numéro de fabrication. Ceci permet à l'opérateur d'identifier le véhicule afin de donner le bon code.

- Les clés de rechange sont livrées non codées sans numéro.
- Ce système peut comporter jusqu'à deux clés maximum munies de télécommande.
- Ce système peut être associé à une télécommande de condamnation / décondamnation des portes radio-fréquences.

Cette télécommande n'a aucune action sur l'antidémarrage.

ATTENTION : avec ce nouveau système. Il n'est pas possible de remplacer une collection complète (Boîtier Central Habitable (BCH) et les têtes de clés) en une seule fois. Ces pièces sont vendues non codées.

En effet lors du remplacement de ceux-ci, il ne sera pas possible de coder ces éléments si aucun d'eux ne possède le code d'origine du véhicule en mémoire.

GENERALITES

L'AVANTIME est équipé d'un antidémarrage commandé par un système de reconnaissance de clés à code évolutif.

Une électronique codée (fonctionnant sans pile) indépendante de la fonction télécommande est intégrée dans chaque tête de clé du véhicule.

A la mise du contact, une bague située autour du contacteur de démarrage interroge et capte le code émis par la clé et le transmet au boîtier central habitacle.

Si celui-ci reconnaît le code, le démarrage du véhicule sera alors autorisé.

L'antidémarrage est activé quelques secondes après le retrait de la clé du contacteur de démarrage et pourra être visualisé par le clignotement du voyant lumineux rouge situé sur le tableau de bord.

Lors de sa fabrication, un code de huit caractères est affecté au véhicule afin de rendre opérationnel le système antidémarrage.

Ce numéro sera nécessaire en après-vente pour :

- désaffecter une ou plusieurs clés,
- remplacer une ou plusieurs clés,
- remplacer un boîtier central habitacle.

Ce numéro composé de huit caractères numériques est disponible par le réseau d'assistance local (Delta Assistance pour la France par exemple) à l'aide du numéro d'identification et de fabrication du véhicule.

REMARQUE :

- ce système peut être monté sur les véhicules essence ou diesel.
- l'antidémarrage est réalisé par le calculateur d'injection.

DESCRIPTION DU SYSTEME

Avec ce système, l'antidémarrage est activé environ **dix secondes** après la coupure du contact (matérialisé par le clignotement du voyant rouge antidémarrage).

Il se compose :

- de deux têtes de clés spécifiques équipées d'une électronique codée permettant de commander l'antidémarrage,
- d'une bague réceptrice, située autour du contacteur de démarrage, équipée d'une électronique chargée de transmettre le code des clés au boîtier central habitacle.

NOTA : cette bague n'est pas codée.

- D'un Boîtier Central Habitable (BCH).

Il assure les fonctions suivantes :

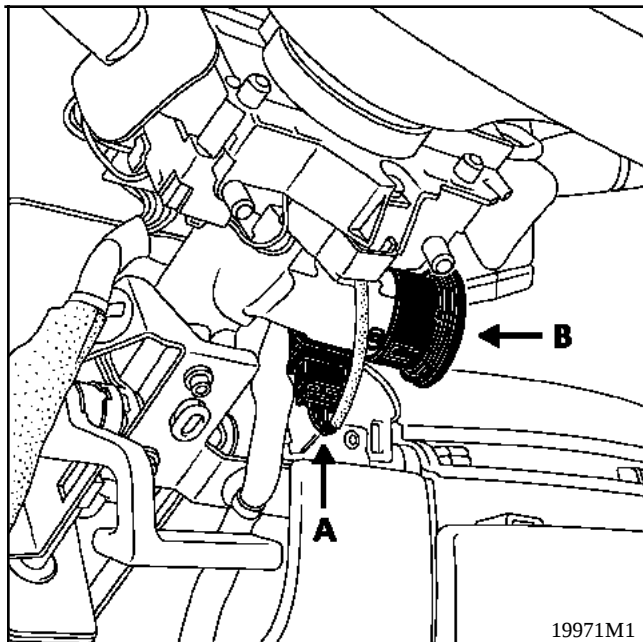
- le décodage du signal de la clé venant de la bague réceptrice,
- la gestion du système antidémarrage en envoyant un code au calculateur d'injection (essence ou diesel à injection directe),
- le pilotage du voyant rouge antidémarrage,
- le dialogue avec l'outil diagnostic.

NOTA : pour les autres fonctions pilotées par le boîtier central habitacle, voir les chapitres correspondants.

- D'un voyant rouge antidémarrage situé sur le tableau de bord utilisé pour signaler :
 - l'activation du système antidémarrage,
 - la non reconnaissance de la clé,
 - une défaillance du système.
- D'un calculateur d'injection essence ou diesel injection directe.

DEPOSE - REPOSE DE LA BAGUE RECEPTRICE

Amener la colonne de direction à sa hauteur maximale et déposer les deux demi-coquilles.



Débrancher le connecteur (A) de la bague (B).

Tourner la bague (B) d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre et la dégager.

A la repose, s'assurer du bon clipsage et de la bonne position de la bague et du câblage.

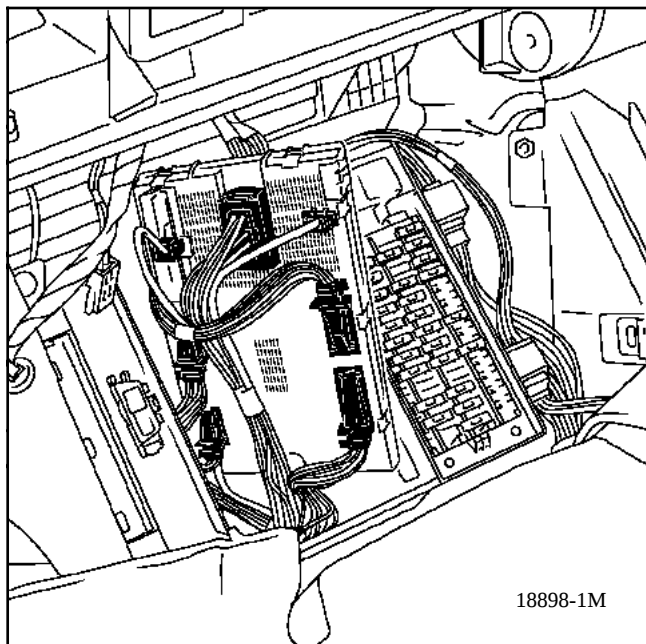
ATTENTION : ne pas mettre la bague ou son connecteur en contrainte lors de la dépose ou de la repose des deux demi-coquilles afin de ne pas détériorer les fils du bobinage.

L'endommagement de ces fils se traduira par une non reconnaissance de la clé lors de la mise du contact.

DEPOSE - REPOSE DU BOITIER CENTRAL HABITACLE (BCH)

Déposer :

- la trappe d'accès aux fusibles.
- dégager le boîtier central habitacle de son logement.
- débrancher les connecteurs du boîtier central habitacle.



Particularités du Boîtier Central Habitacle (BCH)

Lors de son remplacement effectuer la configuration selon le niveau d'équipement.

ATTENTION :

Lors du remplacement d'un Boîtier Central Habitacle (BCH). Le kilométrage est gardé en mémoire dans le tableau de bord.

Lors du branchement du nouveau boîtier central habitacle le kilométrage en mémoire s'affichera automatiquement sur le tableau de bord.

Ne pas faire de diagnostic par substitution, entre deux véhicules, car le kilométrage le plus élevé se mémorisera et s'affichera sur les deux véhicules.

FONCTIONNEMENT

Lorsque le système antidémarrage est opérationnel (environ dix secondes après la coupure du + après contact), le voyant rouge de l'antidémarrage clignote (clignotement lent, un éclairage/seconde).

Après avoir mis le contact, la bague réceptrice analyse le code de la clé et le transmet au Boîtier Central Habitacle (**BCH**).

Si le code est reconnu par le Boîtier Central Habitacle (**BCH**), celui-ci envoie un code au calculateur d'injection (essence ou diesel injection directe) par la liaison codée et éteint le voyant rouge antidémarrage (après contact **3 secondes**).

A ce moment précis, plusieurs cas peuvent se présenter :

- le calculateur d'injection n'a aucun code de référence en mémoire :
 - le code qui lui est envoyé s'inscrit dans sa mémoire.
- le calculateur d'injection possède un code de référence sans sa mémoire :
 - le code qui lui est envoyé est comparé avec son code de référence.
- S'il y a coïncidence des deux codes, le calculateur déverrouille l'injection et autorise le démarrage du moteur. A la mise du contact, le voyant antidémarrage s'allume fixe quelques secondes et s'éteint témoignant ainsi du bon fonctionnement du système.
- S'il n'y a pas de coïncidence des deux codes, le système reste verrouillé afin d'interdire le démarrage du moteur. A la mise du contact, le voyant rouge antidémarrage clignote (clignotement rapide). Le démarrage du véhicule n'est pas autorisé.

NOTA : pour un bon fonctionnement du système, aucun objet (exemple : porte-clefs) ne doit être inséré entre la clé et la bague.

ATTENTION : lorsque la batterie est peu chargée. La chute de tension provoquée par la sollicitation du démarreur peut réactiver, l'antidémarrage. Si la tension, est trop faible, le démarrage est impossible, même en poussant le véhicule.

ATTENTION : lorsque la batterie est peu chargée. La chute de tension provoquée par la sollicitation du démarreur peut positionner le calculateur d'injection en mode antiscanning. Le voyant antidémarrage clignote (clignotement rapide). Pour débloquer l'injection il faut instaurer le +après contact pendant 30 secondes et couper le + après contact pendant 10 secondes puis remettre le +après contact.

REPLACEMENT, RÉAFFECTATION OU AJOUT D'UNE OU PLUSIEURS TÊTES DE CLÉ (sans remplacement du Boîtier Central Habitacle BCH)

Seules les clés présentées lors de cette procédure seront fonctionnelles, à condition :

- qu'elles aient déjà été codées sur ce véhicule,
- qu'elles soient neuves (non codées).

Procédures à l'aide des outils de diagnostic :

1. Sélectionner et valider le type de véhicule (**AVANTIME**).
2. Sélectionner et valider le système à diagnostiquer :
 - **Antidémarrage.**
3. Sélectionner " **Apprentissage ou réaffectation des clés**"
4. Entrez le code Après-Vente.
5. Sélectionner le nombre de clé à apprendre "**Entrez le nombre de clé à apprendre**" vous avez le choix entre **1** ou **2** clés.

6. Vous disposez de trente secondes pour apprendre chacune des deux clés.
7. Suivre les instructions à l'écran de l'outil de diagnostic.

La procédure peut être interrompue pour les raisons suivantes :

- code Après-Vente incorrecte,
- la ou les clés ne correspondent pas au véhicule,
- aucune clé n'a été présentée dans le temps imparti.

S'il y a eu interruption de la procédure, les clés affectées au véhicule sont celles qui étaient affectées avant le lancement de la procédure.

8. Il est nécessaire d'appuyer sur la ou les télécommandes RF après l'apparition du message "procédure terminée". La procédure est terminée. Attention la ou les clés non présentées lors de la réaffectation ne sont plus actives. Si vous souhaitez apprendre ou réaffecter une autre clé, veuillez relancer la procédure d'apprentissage ou de réaffectation des clés en indiquant deux clés.

IMPORTANT : dans le cas où toutes les clés ne sont pas disponibles, il sera nécessaire de réaliser une procédure de réaffectation par la suite avec la totalité des clés.

REPLACEMENT DU BOITIER CENTRAL HABITACLE (BCH) SEUL

Il faut affecter des clés au BCH.

Procédure à l'aide des outils de diagnostic :

1. Sélectionner et valider le type de véhicule (**AVANTIME**).
2. Sélectionner et valider le système à diagnostiquer :
 - **Antidémarrage.**
3. Sélectionner " **Apprentissage ou réaffectation des clés**"
4. Entrez le code Après-Vente.
5. Sélectionner le nombre de clé à apprendre "**Entrez le nombre de clé à apprendre**" vous avez le choix entre **1** ou **2** clés.

6. Vous disposez de trente secondes pour apprendre chacune des deux clés.
7. Suivre les instructions à l'écran de l'outil de diagnostic.

La procédure peut être interrompue pour les raisons suivantes :

- code Après-Vente incorrecte,
- la ou les clés ne correspondent pas au véhicule,
- aucune clé n'a été présentée dans le temps imparti.

S'il y a eu interruption de la procédure, les clés affectées au véhicule sont celles qui étaient affectées avant le lancement de la procédure.

8. Il est nécessaire d'appuyer sur la ou les télécommandes RF après l'apparition du message "procédure terminée". La procédure est terminée. Attention la ou les clés non présentées lors de la réaffectation ne sont plus actives. Si vous souhaitez apprendre ou réaffecter une autre clé, veuillez relancer la procédure d'apprentissage ou de réaffectation des clés en indiquant deux clés.

IMPORTANT : dans le cas où toutes les clés ne sont pas disponibles, il sera nécessaire de réaliser une procédure de réaffectation par la suite avec la totalité des clés.

REPLACEMENT DU CALCULATEUR D'INJECTION

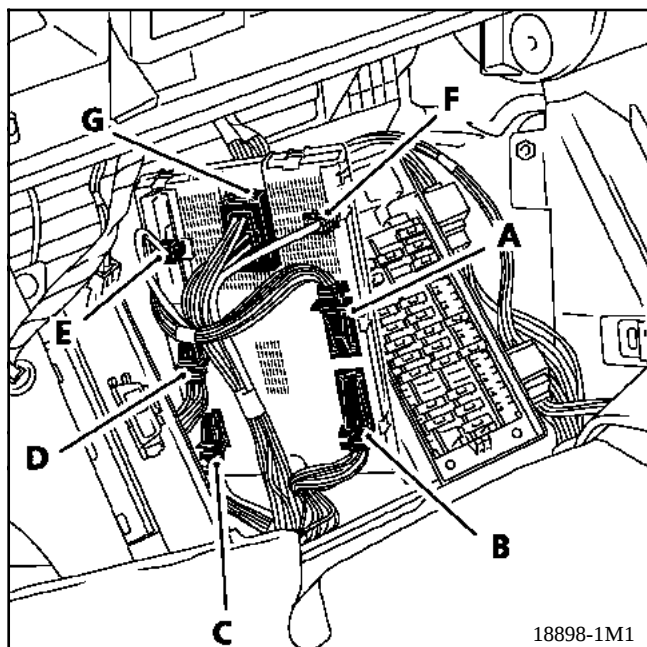
Le calculateur d'injection est livré non codé. Il suffit de le connecter, de mettre le + Après contact. La témoin antidémarrage s'allume 3 secondes puis s'éteint pour signaler que les échanges entre le boîtier centrale habitacle et l'injection se passent correctement.

Si le témoin antidémarrage clignote après la mise du + Après contact alors :

- le calculateur d'injection présenté est déjà codé,
- le calculateur d'injection est en antiscanning,
- défaillance du calculateur d'injection,
- problème de liaison entre le boîtier centrale habitacle et l'injection,
- absence du calculateur d'injection.

Dans tous les cas la procédure est seulement différée, il n'y a pas d'impact irréversible sur les clés et/ou le Boîtier Central Habitable.

BRANCHEMENT DU BOITIER CENTRAL HABITACLE



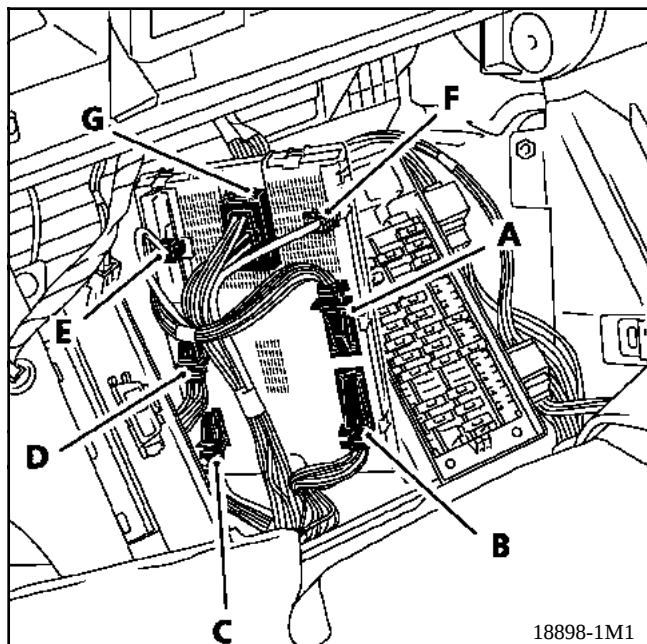
Connecteur (A) bleu 26 voies (ECH)

- 1 Commande éclairage rhéostatée
- 2 Information feux de détresse
- 3 Information clignotant gauche
- 4 Défilement informations ordinateur
- 5 Information commande feux de croisement
- 6 Information petite vitesse essuie-vitre avant
- 7 Sortie feux de détresse
- 8 Information commande lave vitre avant
- 9 Signal transporteur
- 10 Alimentation antenne transporteur
- 11 Liaison multipléxée (CANH)
- 12 Non connectée
- 13 Information marche cadencée essuie-vitre avant
- 14 Masse temporisée des plafonniers 2
- 15 Information essuie-vitre arrière
- 16 Information clignotant droit (masse)
- 17 Information feux antibrouillard avant
- 18 Information commande feux de route
- 19 Information grande vitesse essuie-vitre avant

- 20 Information commande compresseur de climatisation
- 21 Information commande lave-vitre arrière
- 22 Masse antenne transporteur
- 23 Horloge transporteur (125 KHz)
- 24 Liaison multipléxée (CANL)
- 25 Non connectée
- 26 + 12 Volts pour le tableau de bord

Connecteur (B) bleu 26 voies (SS1)

- 1 Eclaireur coffre hayon
- 2 Information feux de brouillard arrière
- 3 Liaison calculateur de climatisation
- 4 Masse information rhéostatée
- 5 Information marche arrêt
- 6 Moteur essuie-vitre arrière (signal arrêt fixe)
- 7 + accessoires
- 8 Contact feuillure avant droite
- 9 Témoin frein de parking
- 10 Témoin feu de position
- 11 Non connectée
- 12 Masse tempo progressive
- 13 + 12 Volts après contact
- 14 Alimentation contacteur lève-vitres avant
- 15 Sortie véhicule verrouillée
- 16 Liaison calculateur de climatisation
- 17 Information rhéostat
- 18 Information air conditionné en recyclage
- 19 + 12 Volts après contact
- 20 Contact feuillure avant gauche
- 21 Contact feuillure hayon
- 22 Information contact serrure passager
- 23 Information condamnation des portes
- 24 Information décondamnation des portes
- 25 Information verrouillage ceintures
- 26 Interdiction air conditionné

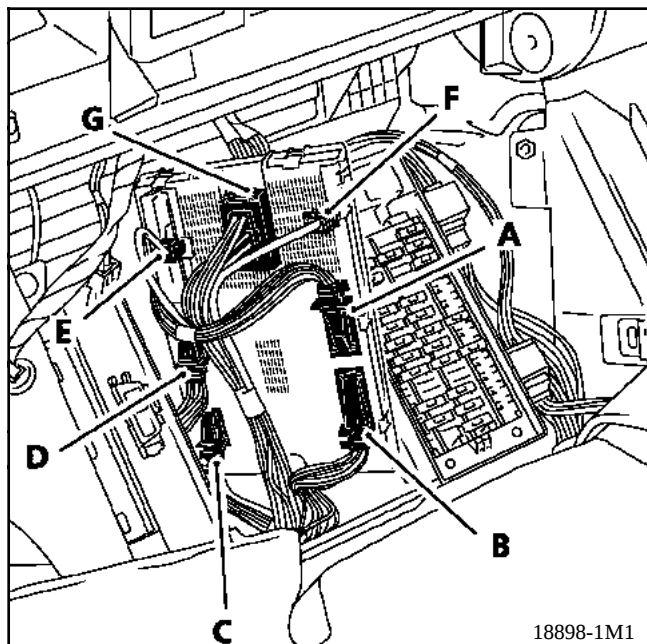


Connecteur (C) bleu 12 voies (SS2)

- 1 Sortie boîtier de gestion de toit ouvrant coulissant
- 2 Signal capteur de pluie
- 3 + alimentation capteur de pluie
- 4 Non connectée
- 5 Non connectée
- 6 Témoin sièges chauffants
- 7 Sortie info température d'eau moteur
- 8 Non connectée
- 9 Masse capteur de pluie
- 10 Non connectée
- 11 Information pare-brise dégivrant électrique
- 12 Non connectée

Connecteur (D) jaune 26 voies (MOT)

- 1 Information capteur niveau d'huile
- 2 Information jauge à carburant
- 3 Information vitesse véhicule (si ABS filaire)
- 4 Non connectée
- 5 Non connectée
- 6 Liaison multipléxée (CANH)
- 7 Non connectée
- 8 Information défaut d'ABS (si ABS filaire)
- 9 Information pressostat
- 10 Information contacteur feux de stop
- 11 Information test fusible groupe motoventilateur 1 (si moteur L7X)
- 12 Information nivocode
- 13 Information ouverture porte conducteur par serrure
- 14 Capteur température / niveau d'huile
- 15 Masse jauge à carburant
- 16 Commande pompe lave-phares
- 17 Non connectée
- 18 Sortie alarme codée
- 19 Liaison multipléxée (CANL)
- 20 Arrêt essuie-vitre avant
- 21 Information défaut des lampes à décharge
- 22 Information défaut de charge batterie
- 23 Ligne K prise de diagnostic
- 24 Information test fusible groupe motoventilateur 2
- 25 Information défaut de pression d'huile moteur
- 26 Information témoin d'usure des plaquettes de frein



Connecteur (E) gris 1 voie (SPT1)

- 1 + Batterie

Connecteur (F) marron 1 voie (SPT2)

- 1 Masse

Connecteur (G) noir 16 voies (SP)

- 1 Alimentation avant contact de l'essuie-vitre arrière
- 2 Sortie clignotant droit
- 3 Sortie clignotant gauche
- 4 Commande essuie-vitre arrière
- 5 Commande serrure électrique arrière
- 6 Commande fermeture centralisation des portes
- 7 Commande ouverture centralisation des portes
- 8 Commande grande vitesse essuie-vitre avant
- 9 + alimentation essuie-vitre avant
- 10 Commande feux de brouillard avant
- 11 + alimentation feu de brouillard avant
- 12 Masse temporisée des plafonniers 1
- 13 Commande compresseur de climatisation
- 14 Non connectée
- 15 Non connectée
- 16 Commande petite vitesse essuie-vitre avant

INSTRUMENT TABLEAU DE BORD

Tableau de bord

83

	1	2	3	4	Afficheur	VMF*	10	11	12	13	14
5	6	7	8	9			15	16		17	18

Repère	Désignation	Teinte
1	Témoin d'ouverture des portes	rouge
2	Feux de croisement	vert
3	Feux de route	bleu
4	Clignotant gauche	vert
5	Témoin de ceinture	rouge
6	Lanternes	vert
7	Feux de brouillard arrière	ambre
8	Feux de brouillard avant	vert
9	Voyant antidémarrage	rouge
10	Clignotant droit	vert
11	Niveau code	rouge
12	ABS	rouge
13	FDR	ambre
14	Condamnation Automatique en Roulant (CAR)	rouge
15	Sièges chauffants	ambre
16	Airbag	ambre
17	Injection	ambre
18	Limiteur	vert

AFFICHEUR :

- affichage numérique de la vitesse en km / h ou MPH,
- affichage du niveau de carburant sous forme de barregraphe,
- affichage du niveau d'huile moteur arrêté ou de la température du liquide de refroidissement, (20 secondes après la mise du + après contact tournant) sous forme de barregraphe,
- affichage zone aide à la conduite :
 - totalisation kilométrique partielle,
 - vitesse moyenne,
 - consommation moyenne,
 - consommation instantanée
 - autonomie prévisible de carburant.
 - vitesse de consigne du régulateur ou du limiteur de vitesse,
 - autonomie de vidange.
- affichage radio,
- affichage totaliseur kilométrage général constant.

*VMF = Voyant Multifonction

Repère	Désignation	Teinte	VMF*	
			VMF Stop	VMF Service
11	Niveau code	rouge	X	
12	ABS	rouge	X	
13	FDR	ambre		X
16	Airbag	ambre		X

Repère	Désignation	Teinte	VMF*	
			VMF Stop	VMF Service
VMF	Température maximale liquide de refroidissement	rouge	X	
VMF	Charge batterie	rouge	X	
VMF	Mini pression d'huile	rouge	X	
VMF	Usure plaquette de frein	ambre		X
VMF	Défaillance électronique (BVA, Injection)	ambre		X
VMF	Mini carburant	ambre		X
VMF	Préchauffage diesel	ambre		
VMF	Mini niveau d'huile	ambre		X
VMF	Température extérieure et montre	ambre		
VMF	Information radio	ambre		
VMF	Calage moteur	rouge		
VMF	Défaut ABS	rouge	X	
VMF	Défaut FDR	ambre		X
VMF	Défaut capteur pression d'huile	ambre		X
VMF	Défaut charge batterie	ambre		X
VMF	Défaut niveau code liquide de frein	rouge	X	

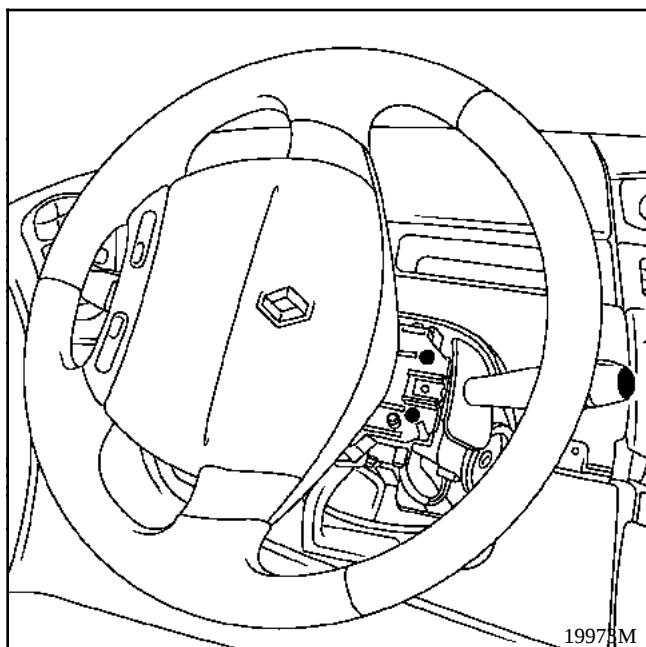
*VMF : Voyant multifonction

FONCTIONNEMENT

Bouton d'aide à la conduite

En bout de manette d'essuie-vitre.

- au + après contact un appui long, environ **2 secondes** sur la touche top départ effectue une remise à zéro des mémoires,
- au + après contact un appui bref sur la touche top départ effectue un défilement des informations sur l'afficheur.



Bouton d'aide à la conduite

Au + avant contact un appui long, environ **2 secondes** sur la touche top départ :

- clignotement des unités de vitesse et du barregraphe température d'eau.

Pendant le clignotement un appui sur la touche **(M)** de la montre change l'unité du compteur de vitesse (Km/h ou MPH). Un appui sur la touche **(H)** supprime la fonction température d'eau.

Un appui de **10 secondes** sur le contacteur aide à la conduite et le contacteur **(H)** permet d'initialiser l'autonomie de vidange.

L'ordinateur de bord offre les prestations spécifiques suivantes :

- gestion des paramètres de voyage,
- gestion des kilomètres restant et du voyant d'alerte carburant,
- séquence diagnostic.

Voir la notice d'utilisation du véhicule pour les fonctions réalisées par l'ordinateur de bord.

Description des fonctions de veille et de réveil du tableau de bord

Lors de la décondamnation des portes par la télécommande à radiofréquence, à l'ouverture d'une porte ou à la mise du + après contact le boîtier central habitacle devient actif, il effectue alors la mesure de niveau d'huile et la retransmet au tableau de bord, une temporisation d'une minute est alors enclenchée.

Le tableau de bord gère le code de la télécommande radiofréquence et envoie l'ordre au boîtier central habitacle l'ouverture ou la fermeture des portes.

DEMONTAGE

Il est formellement interdit de démonter ce tableau de bord.

En cas de défaillance, il faut le remplacer.

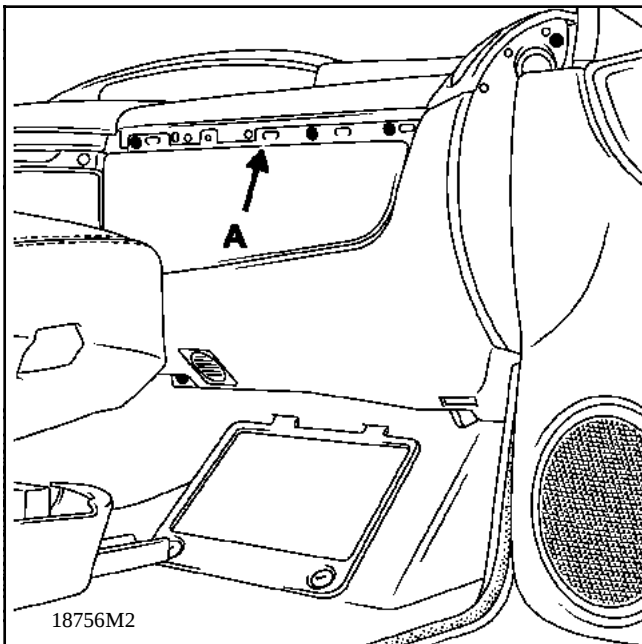
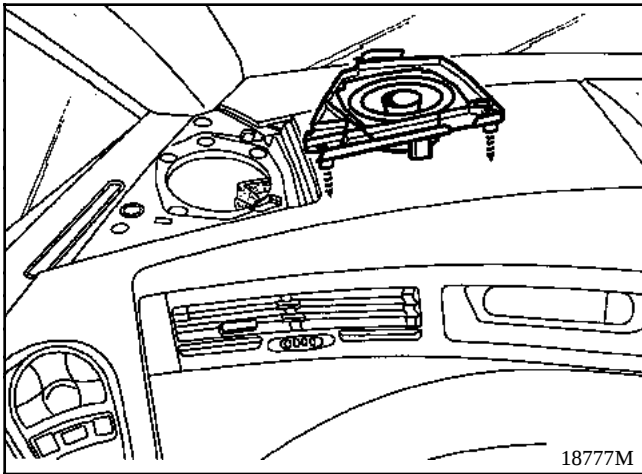
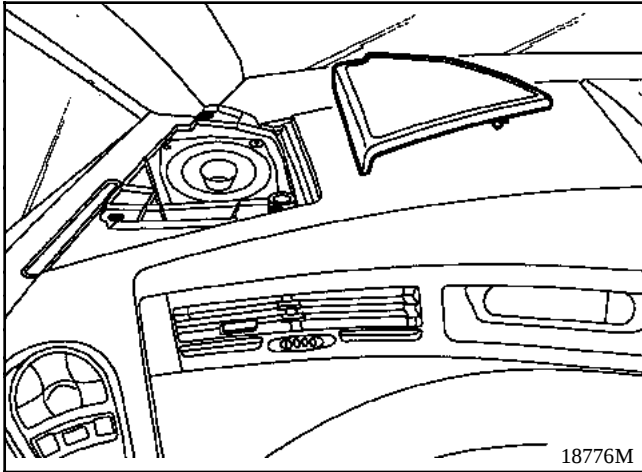
NOTA : dans le cas d'un remplacement du tableau de bord, il est nécessaire de le configurer. Sinon l'information vitesse clignotera tant que celui-ci ne sera pas configuré.

Procéder à la synchronisation des télécommandes.

La configuration du tableau de bord est gérée par le boîtier central habitacle

Contact mis et moteur non tournant :

- brancher l'outil de diagnostic,
- rentrer en diagnostic avec le "**tableau de bord**",
- Consulter le menu "**Configuration**".



Particularité : Tableau de bord

Le tableau de bord de l'Avantime est du type multiplexé, il est connecté sur le bus **CAN** du véhicule d'où il obtient toutes les informations utiles à l'affichage des états, défaut et vitesse sur son panneau **LCD**.

NOTA : la réception du signal des télécommandes radio fréquence est assurée par un boîtier récepteur situé entre le tableau de bord et le haut-parleur gauche, les informations utiles à la condamnation des ouvrants, reconnaissance des codes évolutifs sont assurées par le boîtier central habitacle par l'intermédiaire du bus **CAN**.

DEPOSE : Casquette de tableau de bord

OPERATION

Déclipser les grilles de haut-parleurs à la main sans outils, en commençant par l'arête côté déflecteur.

Dévisser les trois fixations de chaque support de haut-parleurs.

Débrancher les haut-parleurs et les sortir.

Oter le monogramme "Airbag" (voir Chapitre 57).

Déclipser tous les bandeaux aluminium à l'aide d'une spatule large en (A).

Déclipser le capteur d'ensoleillement et le débrancher.

Déposer l'enjoliveur de barillet sur le vide-poches central.

Déposer la partie inférieure droite de la planche de bord (**six vis torx de 20**) et débrancher le lecteur de CD du système **CARMINAT** (attention au câble de l'antenne **GPS**).

Débrancher les connecteurs du haut-parleur **CARMINAT** et éclairer de console (**connecteur violet**).

Déposer la partie inférieure gauche de la planche de bord (**six vis étoile de 20**) et débrancher le rhéostat d'éclairage.

Déposer les commandes de climatisation à gauche et à droite.

Lever le couvercle de planche en commençant dans l'angle en vous aidant des trous pour le logement des haut-parleurs et tirer verticalement pour déclipser les neuf fixations (**A**).

Sortir la partie supérieure de la planche en tirant vers l'arrière tout en dégageant le connecteur du capteur d'ensoleillement.

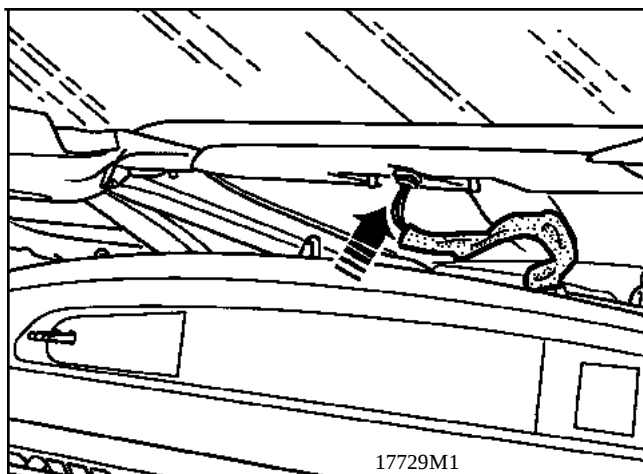
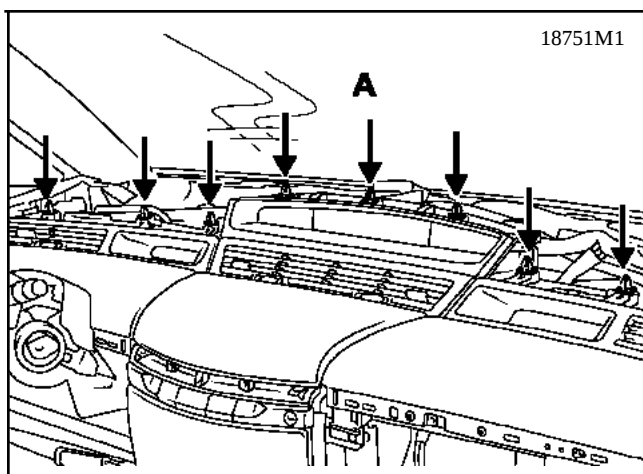
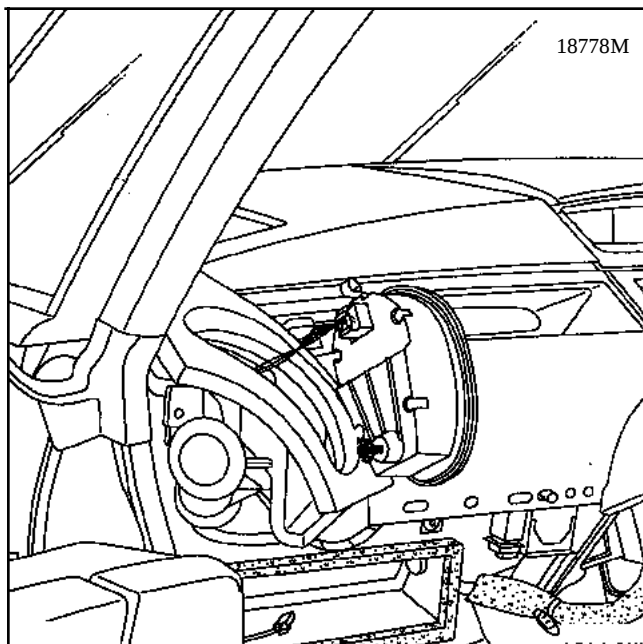
Dévisser les cinq fixations et débrancher le tableau de bord.

REPOSE

Vérifier la présence des neufs clips (**A**).

Opérer en sens inverse de la dépose.

NOTA : ne pas oublier le connecteur du capteur d'ensoleillement lors de la repose de la planche de bord.



COMPTE-TOURS

Particularité

Le compte-tours de l'AVANTIME est du type multi-plexé, il est connecté sur le bus **CAN** du véhicule d'où il obtient les informations suivantes :

- information régime moteur délivré par le calculateur d'injection,
- information sélecteur de vitesse délivré par le calculateur de boîte automatique.

Reprendre la procédure "**Dépose du tableau de bord**" pour dégager la casquette de planche de bord.

Déposer :

- la vis de la commande satellite,
- les coquilles sous volant (**Etoile P20**).

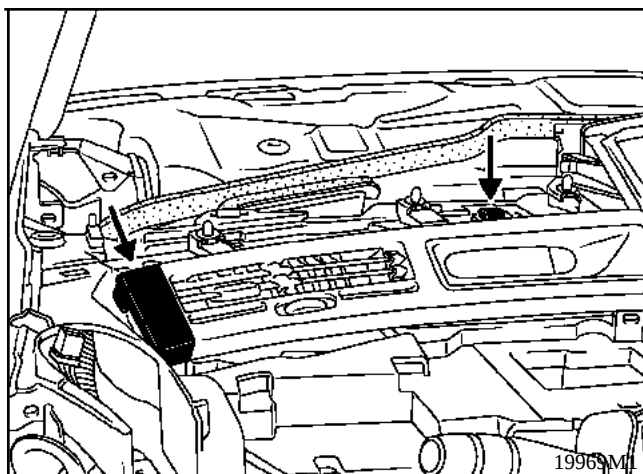
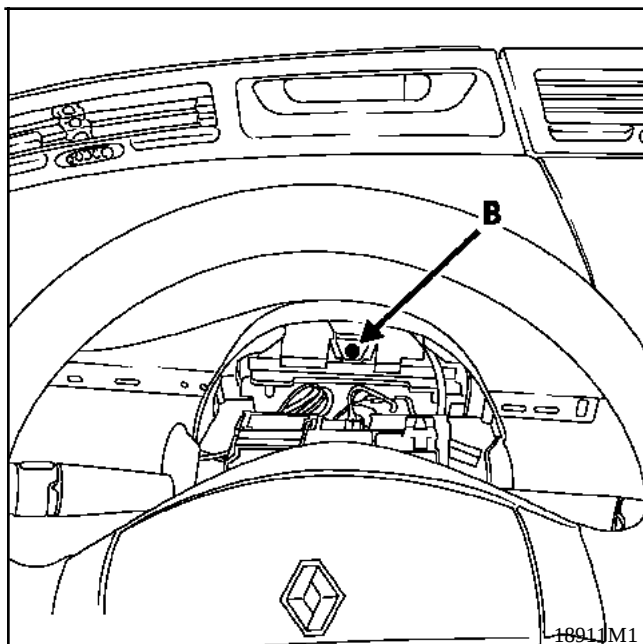
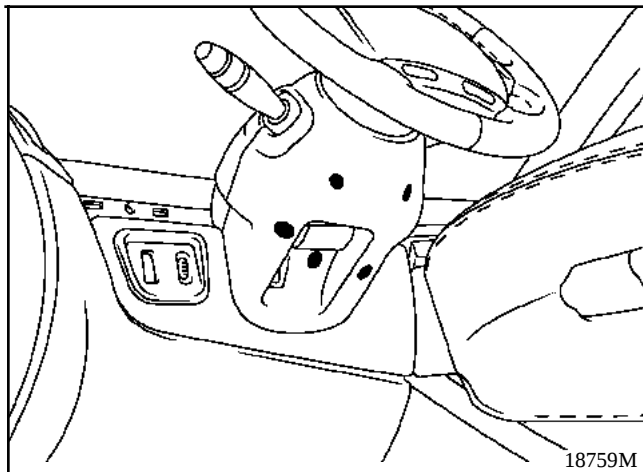
Retirer la vis (**B**) sous la coquille du fond et retirer l'habillage en cuir.

Déposer :

- le cache plastique à gauche de l'aérateur,
- la vis située en dessous,
- l'agrafe au-dessus du compte-tours,
- le bloc aérateur / compte-tours.

REPOSE

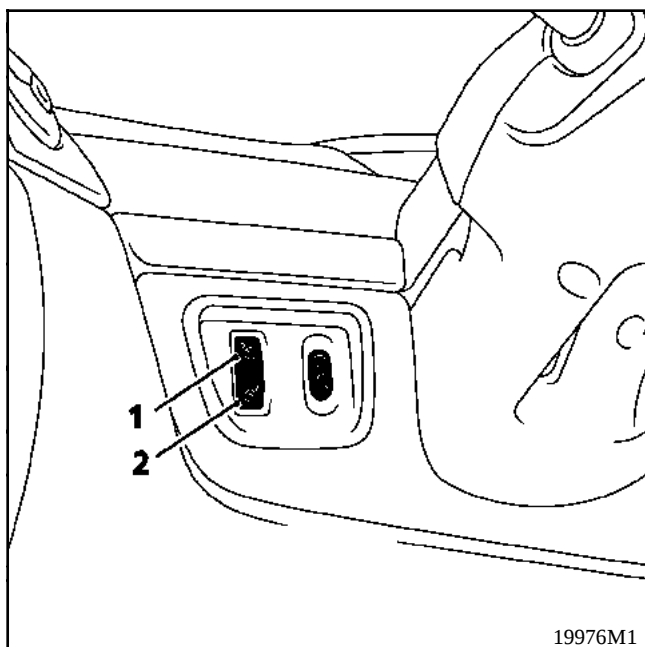
Opérer en sens inverse de la dépose.



GENERALITES

Les véhicules possèdent deux types d'équipements :

- la régulation de vitesse permet de maintenir une vitesse sélectionnée par le conducteur. Cette fonction peut être déconnectée à tout moment par un appui sur la pédale de frein, d'embrayage ou par une des touches du système.
- la limitation de **vitesse** permet au conducteur de fixer une vitesse limite. Au delà de cette vitesse, la pédale d'accélérateur devient inactive. La vitesse limite sélectionnée peut être dépassée à tout moment en dépassant le point dur de la pédale d'accélérateur (effet **kick-down**).



- 1 Régulateur de vitesse
- 2 Limitation de vitesse

Ces deux fonctions sont gérées par le calculateur d'injection. Celui-ci échange des informations avec le calculateur de transmission automatique le tableau de bord et l'ABS par l'intermédiaire du bus **CAN**. Il applique les valeurs de consigne en actionnant le boîtier papillon motorisé (voir Chapitre 17).

REMARQUES : La vitesse de consigne est affichée à la mémorisation sur l'afficheur de l'aide à la conduite.

Un clignotement de la plage de l'aide à la conduite indique au conducteur que la vitesse de consigne de régulation de vitesse ne peut être tenue (descente par exemple).

DESCRIPTION

Le calculateur d'ABS :

- envoi l'information "**vitesse véhicule**",
- envoi l'information "**pédale de frein enfoncée**".

Le calculateur de transmission automatique :

- envoi l'information "**rapport engagé**".

Le tableau de bord :

- affiche la valeur de consigne (régulation ou limitation), consulter le Chapitre "**Tableau de bord**".
- allume un voyant à deux couleurs :
 - régulateur = vert,
 - limiteur = ambre.

A chaque mise en marche de ces fonctions l'afficheur du tableau de bord indique le mode utilisé.

REMARQUES : les fonctions régulation / limitation de vitesse ne possède pas de voyant de défaut.

Les commandes

L'interrupteur a trois positions (Arrêt, Régulation vitesse ou limitation de vitesse).

Les contacts sur le volant permettent de modifier la vitesse de consigne, d'annuler la fonction ou rappeler la vitesse mémorisée.

Les contacteurs de pédale d'accélérateur et de frein sont ceux utilisés pour l'injection et les feux stop.

Le contacteur d'embrayage (selon version) est spécifique à la fonction régulation de vitesse.

REMARQUES : la pédale doit impérativement comporter un point dur de sécurité en fin de course.

Le calculateur d'injection :

- reçoit les informations de la pédale d'accélérateur,
- reçoit l'information du contacteur de frein,
- reçoit l'information du contacteur d'embrayage (selon version),
- reçoit les informations de l'interrupteur (trois positions),
- reçoit les informations des commandes au volant,
- reçoit les informations du calculateur d'ABS,
- reçoit les informations du calculateur de transmission automatique,
- envoi les informations au tableau de bord,
- pilote le boîtier papillon motorisé ou le débit de carburant sur motorisation diesel.

FONCTIONNEMENT DU REGULATEUR DE VITESSE

Conditions d'entrée :

- interrupteur sur "**Régulation de vitesse**",
- 2^{ème} rapport mesuré par les calculateurs,
- **30 km/h** minimum, **200 km/h** maximum (à titre d'information),
- voyant vert (régulation) allumé fixe,
- appui sur la touche (+), (-) ou rappel.

Conditions de sortie :

- appui sur l'accélérateur (une action sur la pédale d'accélérateur inhibe temporairement le système. Relâcher l'accélérateur pour le mettre en service).
- appui sur la pédale de frein ou d'embrayage,
- appui sur la touche (**0**),
- interrupteur sur (**arrêt**),
- intervention du système de contrôle de trajectoire (**ESP**),
- intervention du calculateur d'injection,
- pas de vitesse engagée.

NOTA : un clignotement de la consigne de vitesse indique au conducteur que la vitesse de consigne ne peut pas être respectée.

FONCTIONNEMENT DU LIMITEUR DE VITESSE

Conditions d'entrée :

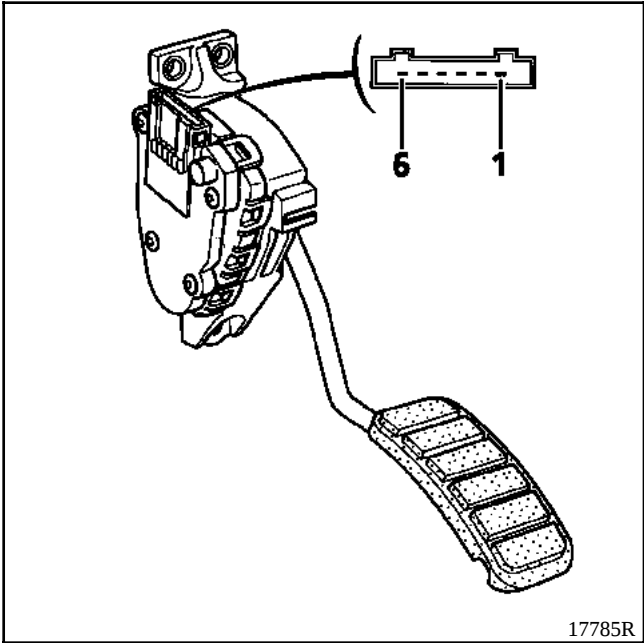
- interrupteur sur "**limitation de vitesse**",
- 2^{ème} rapport mesuré par les calculateurs,
- **30 km/h** minimum, **200 km/h** maximum (à titre d'information),
- voyant ambre (limitation) allumé fixe,
- appui sur la touche (+), (-) ou rappel.

Conditions de sortie :

- appui sur l'accélérateur (point de sécurité),
- appui sur la touche (**0**),
- interrupteur sur (**arrêt**),
- intervention du système de contrôle de trajectoire,
- intervention du calculateur d'injection.

Pédale d'accélérateur

La pédale d'accélérateur possède un point dur de sécurité.



Voie	Affectation
1	Masse potentiomètre 2
2	Masse potentiomètre 1
3	Signal pédale potentiomètre 1
4	Alimentation potentiomètre 1
5	Alimentation potentiomètre 2
6	Signal pédale potentiomètre 2

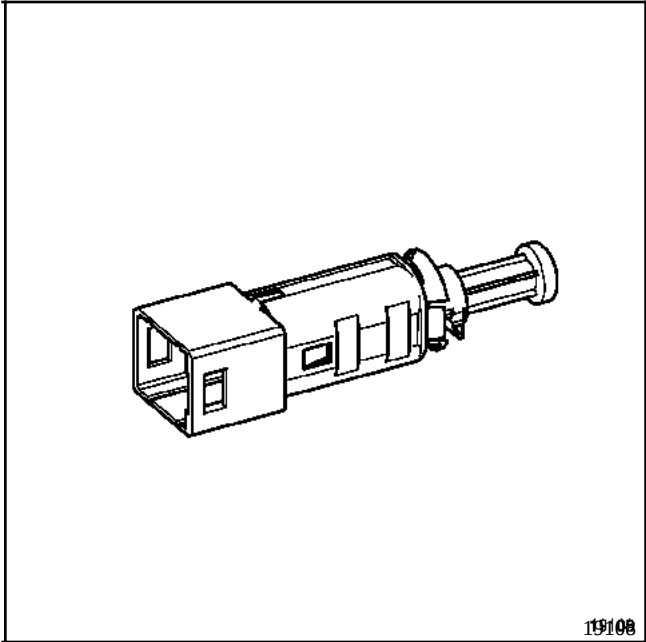
Résistance piste 1 = $1200 \pm 480 \Omega$
Résistance piste 2 = $1700 \pm 680 \Omega$

IMPORTANT : pour fonctionner le véhicule doit impérativement être équipé d'une pédale d'accélérateur comportant un point dur en fin de course.

Contacteur de stop (double)

La fonction "régulation de vitesse" utilise le contact à ouverture (commun avec l'allumage des feux), le capteur à fermeture est utilisé par le calculateur d'ABS.

Les deux informations sont comparées par le calculateur d'injection.

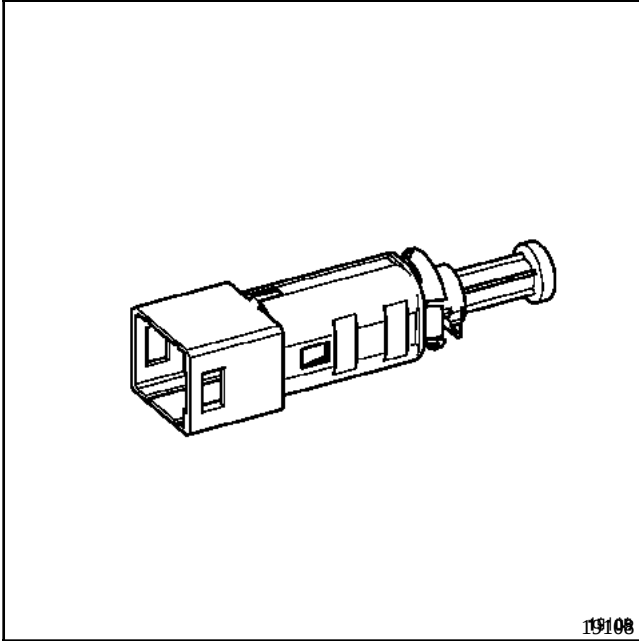


Voie	Affectation
A1	Contact fermeture
A3	Contact ouverture
B1	Contact ouverture
B3	Contact fermeture

A la mise en place du contacteur sur le pédalier, tirer sur la tige afin de rattraper le jeu de réglage.

CONTACTEUR D'EMBRAYAGE

- La pédale d'embrayage possède deux contacts :
- un contact de début de course spécifique à la fonction "**régulation de vitesse**" (connecteur gris),
 - un contact fin de course non utilisé à l'heure actuelle.



A la mise en place du contacteur sur le pédalier, tirer sur la tige afin de rattraper le jeu de réglage.

REEMPLACEMENT DU CALCULATEUR D'INJECTION

Lors du remplacement du calculateur d'injection, il faut lui indiquer la présence des fonctions régulation et limitation de vitesse.

Pour cela, il suffit de mettre en marche les fonctions par l'interrupteur de planche de bord et de confirmer à l'aide des outils de diagnostic.

Configuration à l'aide des outils de diagnostics :

- sans régulation de distance,
- avec régulation de distance (non disponible).

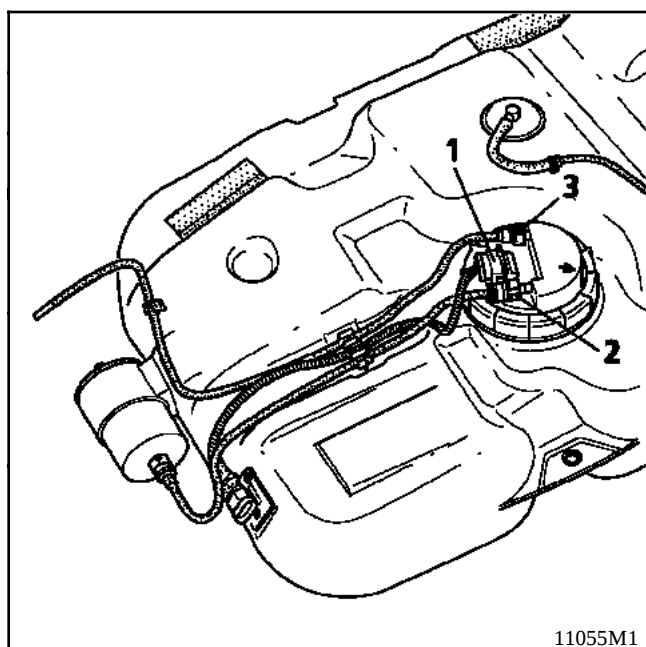
OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

Mot. 1397	Clé de dépose de l'écrou de jauge
Mot. 1265	} Pince pour dépose des raccords rapides
Mot. 1265 -01	

IMPORTANT : pour toute intervention sur le détecteur de niveau de carburant, respecter les précautions suivantes :

- ne pas fumer,
- ne pas approcher de flamme ou d'objet incandescent de l'aire de travail.

DÉPOSE DE L'ENSEMBLE POMPE - JAUGE



Débrancher la batterie.

Déposer le réservoir à carburant.

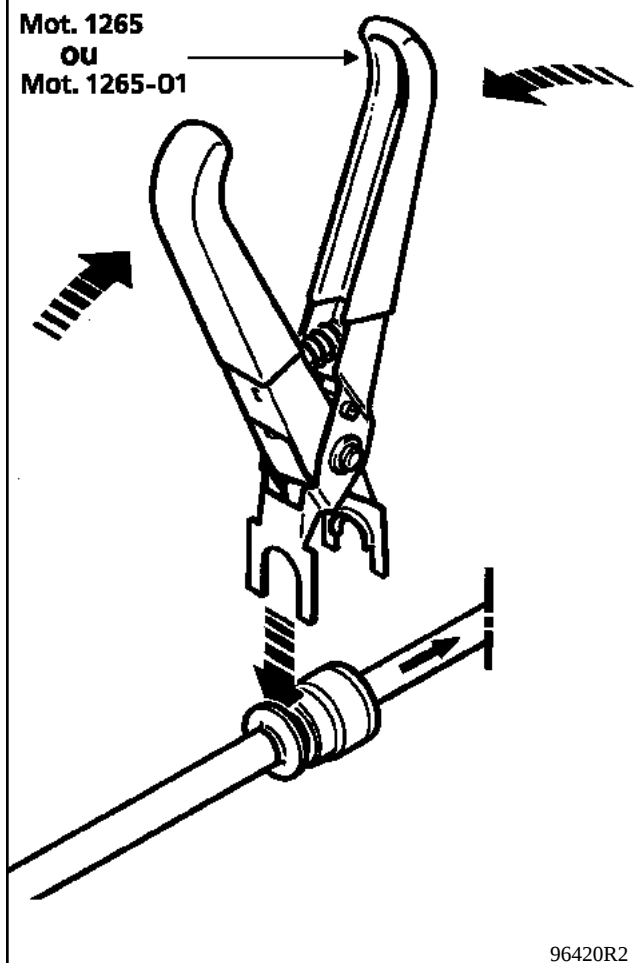
Débrancher le connecteur électrique (1).

Débrancher ensuite la canalisation d'alimentation (2) (repère vert sur raccord rapide) et celle de retour de carburant (3) (repère rouge sur le raccord rapide) à l'aide de la pince spécifique **Mot. 1265** ou **Mot. 1265-01**.

NOTA : si vous constatez la présence d'un anneau plastique, utilisé pour le montage en usine, au niveau du raccord rapide, il faut le déposer avant de débrancher la canalisation.

ATTENTION : lors de la dépose des canalisations, il peut se produire des projections d'essence dues à la pression résiduelle. Prévoir une protection.

Mot. 1265
ou
Mot. 1265-01



Dégager le connecteur et les tuyaux sur le côté de la jauge.

Déposer l'écrou de fixation de l'ensemble pompe - jauge avec l'outil **Mot. 1397**.

Déposer l'ensemble pompe - jauge.

NOTA : s'il doit s'écouler plusieurs heures entre la dépose et la repose de l'ensemble pompe - jauge, revisser l'écrou sur le réservoir pour éviter toute déformation.

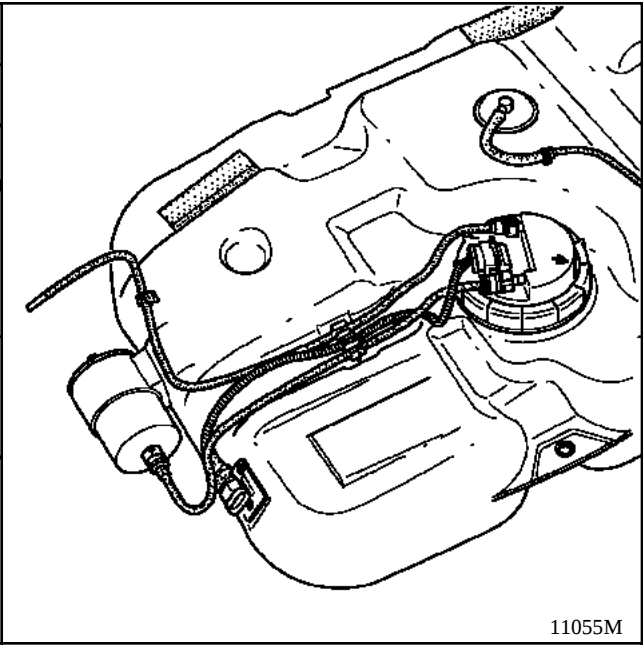
REPOSE DE L'ENSEMBLE POMPE - JAUGE

Particularités

Veiller à ce que le joint ne soit pas détérioré, le remplacer si nécessaire.

Replacer, tout d'abord le joint d'étanchéité sur le réservoir avant d'engager l'ensemble.

Reposer l'ensemble pompe - jauge dans le réservoir en l'orientant de façon à positionner la flèche d'indexage en face de l'encoche du puit de jauge.

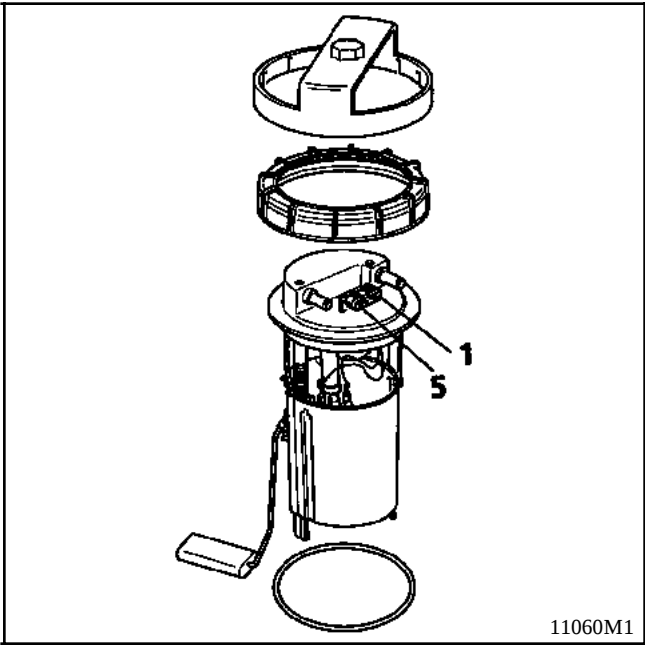


Serrer l'écrou de fixation de l'ensemble pompe - jauge au couple de **3,5 daN.m** avec l'outil **Mot. 1397** tout en maintenant la jauge pour éviter sa rotation.

S'assurer du bon encliquetage du connecteur et du bon clipsage des raccords rapides des canalisations (présence de deux joints toriques).

Rebrancher la batterie.

BRANCHEMENT ESSENCE



Voie	Désignation
1	Information jauge vers tableau de bord
2	+ pompe
3	Inutilisée
4	- pompe
5	Masse

BRANCHEMENT DIESEL

Voie	Désignation
1	Information jauge vers tableau de bord
2	Inutilisée
3	Inutilisée
4	Inutilisée
5	Masse

CONTROLE

Indication	Valeur entre les bornes 1 et 5 (en Ω)
4 / 4	30 ± 3
3 / 4	100 ± 18
1 / 2	223 ± 10
1 / 4	331 ± 10
Mini-jauge	$385 \approx$

Indication	Hauteur H (en mm)
4 / 4	186
3 / 4	140
1 / 2	93,5
1 / 4	46,5
Mini-jauge	28

MESURE DE LA HAUTEUR H

Jauge déposée, la placer sur une surface plane.

H est la hauteur mesurée entre l'axe du flotteur et le plan de travail.

NOTA : toutes ces valeurs sont données à titre indicatif.

GENERALITES

Ce système d'aide à la navigation "CARMINAT" permet le guidage de l'utilisateur du véhicule à l'aide d'un écran et d'une synthèse vocale.

Ce système permet :

- De se rendre à un lieu précis :
 - rue, avenue, boulevard, etc.,
 - hôtel,
 - services publics,
 - stations service, garage,
 - etc.
- De choisir un critère de guidage :
 - optimisé selon le temps de parcours,
 - optimisé selon la distance,
 - le plus possible sur les routes principales,
 - le moins possible sur les routes principales.Le critère de guidage sélectionné apparaît sous forme de symbole sur la ligne d'état dans le bas de l'écran.
- De mémoriser des adresses (carnet d'adresses).
- D'afficher une cartographie :
 - du lieu où l'on se trouve,
 - de la destination.
- D'afficher le temps du parcours.

NOTA : pour le fonctionnement du système et la description des différents menus, se reporter à la notice d'utilisation.

LIAISONS MULTIPLEXEE

Le véhicule possède un réseau multiplexé commun aux calculateurs principaux pour échanger les informations. Le système "Carminat" utilise l'information "vitesse véhicule" provenant du calculateur d'ABS pour mesurer la distance parcourue et l'information "marche arrière". Voir Chapitre **88** "multiplexage".

Un réseau multiplexé spécifique pour la fonction **CARMINAT** relie le calculateur de navigation, l'Unité Centrale de Communication et l'afficheur.

Pour fonctionner, ce système est composé :

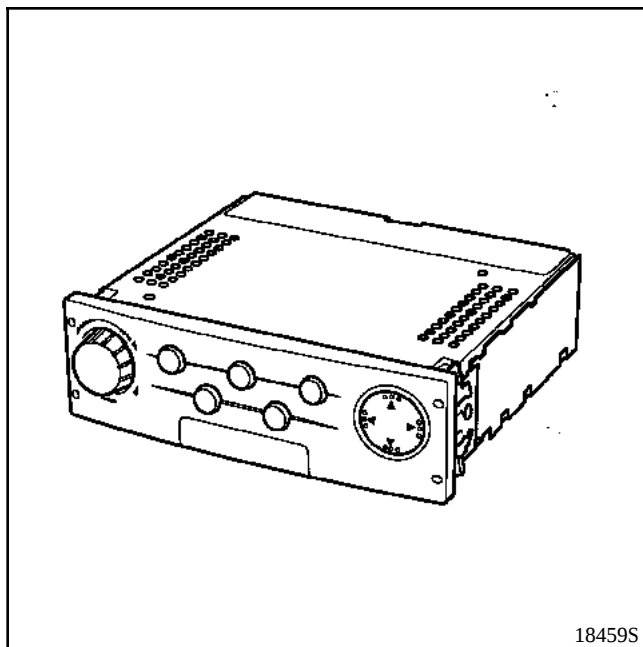
- d'une Unité Centrale de Communication (UCC) équipée d'un clavier.
- d'un calculateur électronique de navigation comportant les capteurs d'accélération (gyroscopie) et le lecteur de **CD ROM**,
- d'une liaison satellite (antenne **GPS**) permettant de localiser le véhicule,
- d'un écran permettant de visualiser les données écrites et cartographiques,
- d'un haut-parleur permettant de donner des messages vocaux,
- d'un **CD ROM** comportant la cartographie du pays de livraison du véhicule,

REMARQUES :

- Si le véhicule a été transporté par le train ou sur un car-ferry, il se peut que le système de navigation tarde quelques minutes à retrouver exactement sa position (voir Chapitre "**Relocalisation**").
- Si vous avez débranché la batterie du véhicule, le système peut nécessiter jusqu'à **15 minutes** pour retrouver sa position exacte. Le véhicule doit alors être à l'extérieur (système en route afin de capter les signaux satellite par l'antenne **GPS**).
- L'appareil peut fonctionner aussi sans données **GPS** valides. Dans ce cas, la détermination de position peut perdre de sa précision.
- Dès que la position exacte a été retrouvée par le système **GPS**, le symbole du satellite sur l'écran passe du rouge au vert.
- Sur l'autoroute, les distances données par le système pour indiquer les sorties sont différentes de celles marquées sur les panneaux autoroutiers. Les panneaux indiquent la distance au début de la sortie alors que le système **CARMINAT** se réfère à la fin de la sortie.

UNITÉ CENTRALE DE COMMUNICATION (UCC)

Pour fonctionner, le calculateur de navigation **CARMINAT** doit être accompagné d'une unité centrale de communication. Celle-ci, située au-dessus de l'autoradio, comporte le clavier.



L'unité centrale de communication permet :

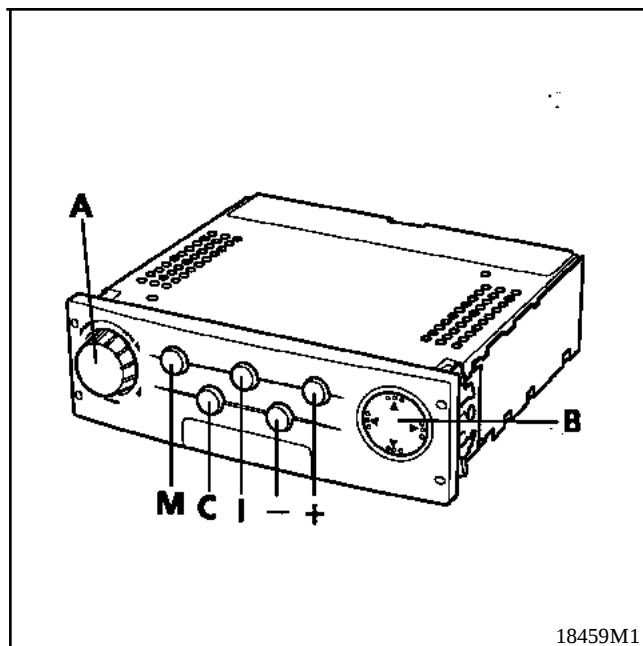
- de gérer le réglage automatique de l'heure,
- d'effectuer des liaisons entre le réseau multiplexé du véhicule et le réseau multiplexé spécifique au système **CARMINAT**.
- d'utiliser les données multiplexées (vitesse véhicule, information marche arrière, température extérieure),
- de gérer la commande au volant de l'autoradio ou du clavier,
- de gérer les conditions d'arrêt, les configurations du véhicule et du système,
- de gérer l'affichage sur l'écran.

LE CLAVIER

Le clavier est intégré à l'unité centrale de communication.

Il est composé :

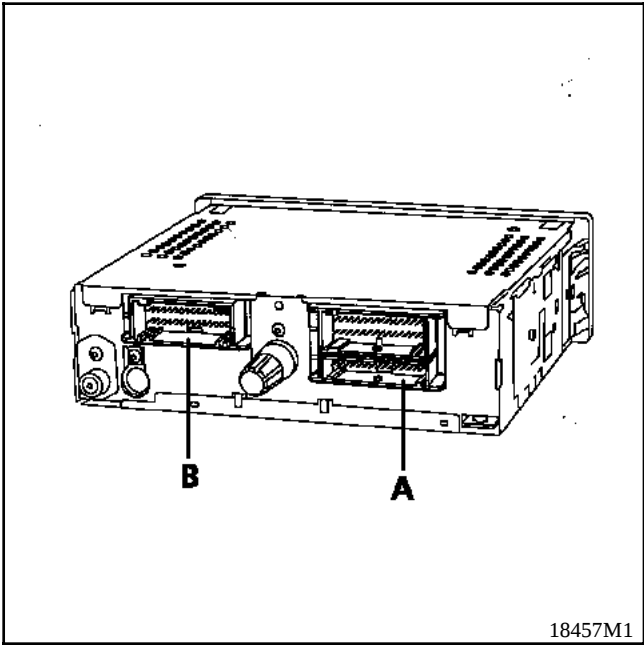
- d'une touche rotative (A) qui permet :
 - de se déplacer dans les différents menus,
 - de valider.
- d'un pavé (B) de déplacement qui permet :
 - de se déplacer sur la carte en mode manuel,
 - de faire un choix dans les différents menus.
- d'une touche menu (M) qui permet :
 - de sélectionner le menu principal.
- d'une touche menu (I) qui permet :
 - de répéter les messages parlés.
- d'une touche menu (C) qui permet :
 - de commuter les messages en sourdine.
- de touches (+) et (-) qui permettent d'augmenter et diminuer le volume des messages.



DEPOSE REPOSE

La dépose de l'unité de communication s'effectue à l'aide des outils de dépose d'autoradio.

AFFECTATIONS DES CONNECTEURS

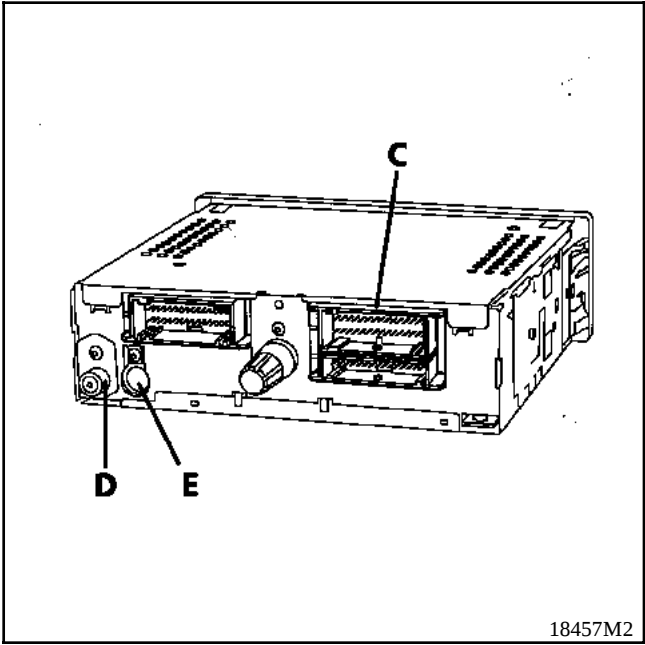


Connecteur (A) 15 voies (rouge)

Non utilisé.

Connecteur (B) 30 voies (gris)

Borne	Affectation
1	Non utilisée
2	Non utilisée
3	Liaison multiplexée (multimédia)
4	Liaison multiplexée (multimédia)
5	Non utilisée
6	Non utilisée
7	Sortie information marche / arrêt
8	Haut-parleur (Synthèse de Parole)
9	Haut-parleur (Synthèse de Parole)
10	Non utilisée
11	Non utilisée
12	Non utilisée
13	Non utilisée
14	Non utilisée
15	Non utilisée
16	Non utilisée
17	Non utilisée
18	Non utilisée
19	Vitesse véhicule
20	Signal marche arrière
21	Non utilisée
22	Non utilisée
23	Non utilisée
24	Non utilisée
25	+ éclairage
26	Non utilisée
27	Masse
28	Non utilisée
29	Non utilisée
30	Non utilisée



(D) et (E) : entrée et sortie d'antenne radio

Connecteur (C) 30 voies (vert)

Borne	Affectation
1	Non utilisée
2	Non utilisée
3	Non utilisée
4	Non utilisée
5	Non utilisée
6	Liaison multiplexée (CANH)
7	Liaison multiplexée (CANL)
8	Commande sourdine radio
9	+ accessoires
10	+ avant contact
11	Non utilisée
12	Masse
13	+ après contact
14	Non utilisée
15	Non utilisée
16	Non utilisée
17	Non utilisée
18	Non utilisée
19	Non utilisée
20	Non utilisée
21	Non utilisée
22	Haut-parleur+
23	Haut-parleur -
24	Non utilisée
25	Non utilisée
26	Non utilisée
27	Non utilisée
28	Non utilisée
29	Non utilisée
30	Non utilisée

LE CALCULATEUR ELECTRONIQUE DE NAVIGATION (lecteur CD ROM)

Pour fonctionner, celui-ci utilise des capteurs qui perçoivent les mouvements du véhicule. Le capteur tachymétrique du véhicule détermine la distance parcourue tandis que le gyroscope (boussole inertielle) intégré au calculateur détermine les rotations dans les virages.

Par comparaison avec la carte digitale (sur CD ROM), le système corrige les imprécisions (pression et usure pneus, température...), afin de déterminer la position exacte du véhicule.

IMPORTANT : après un débranchement de la batterie ou du remplacement du calculateur électronique de navigation, il est nécessaire d'effectuer une relocalisation du véhicule (consulter le Chapitre "**relocalisation**").

Après le remplacement du calculateur électronique de navigation, le système sera par défaut programmé en Français.

Pour changer de langue, consulter la méthode décrite dans le Chapitre "**Réglage Langue**".

ATTENTION : en cas de remplacement du calculateur électronique de navigation, il ne sera pas possible de récupérer les adresses mémorisées dans l'ancien boîtier.

NOTA :

- contact coupé, le lecteur CD ROM s'allume automatiquement lors de la sollicitation du bouton éjection et peut rester allumé environ 1 minute (sans remise du contact),
- à la mise du contact, le lecteur s'allume automatiquement,
- à la mise du contact, celui-ci reste allumé environ **40 secondes**.

DEPOSE REPOSE

La dépose de l'unité de communication s'effectue à l'aide des outils de dépose d'autoradio.

Connecteur 18 voies

Borne	Affectation
1	+ avant contact
2	Non utilisée
3	Haut-parleur
4	Non utilisée
5	Non utilisée
6	Marche / arrêt
7	Non utilisée
8	Non utilisée
9	Liaison multiplexée (Multimédia)
10	Masse
11	Non utilisée
12	Haut-parleur
13	Non utilisée
14	Non utilisée
15	Information vitesse véhicule
16	Non utilisée
17	Non utilisée
18	Liaison multiplexée (Multimédia)

Connecteur 16 voies

Borne	Affectation
1	Non utilisée
2	Masse
3	- Signal vidéo
4	Signal vidéo rouge
5	Signal vidéo vert
6	Signal vidéo bleu
7	Masse
8	Signal de synchronisation vidéo
9	Masse
10	Réglage luminosité
11	Non utilisée
12	Marche / arrêt afficheur
13	Non utilisée
14	Non utilisée
15	+ avant contact
16	+ avant contact

L'ECRAN

Il permet de visualiser :

- les différents menus,
- l'orientation de la destination,
- la distance de la destination,
- les schémas du trajet,
- la distance du prochain changement de direction,
- des cartographies,
- etc...

Il s'allume quelques secondes après la mise du contact :

- Pour activer le système **CARMINAT**, solliciter la molette du clavier, un menu de consigne pour l'utilisateur apparaît. Valider "**OK**" par un appui sur la molette, le menu "**Sommaire**" apparaît.

Il s'éteint totalement environ **40 secondes** après la coupure du contact.

NOTA :

- La luminosité de l'écran peut être modifiée à l'aide des touches + et - éclairage du clavier :
 - en position jour (feux de position éteints),
 - en position nuit (feux de position allumés).
- La couleur de l'écran peut être modifiée par les menus "Réglage" puis "Configuration écran" :
 - couleurs de jour en bleu ou bleu foncé (feux de position éteints),
 - couleur de nuit en bleu ou bleu foncé (feux de position allumés).

IMPORTANT : pour le nettoyage de l'écran ne pas utiliser de produit de nettoyage (nettoyage avec un chiffon doux sec ou légèrement humide).

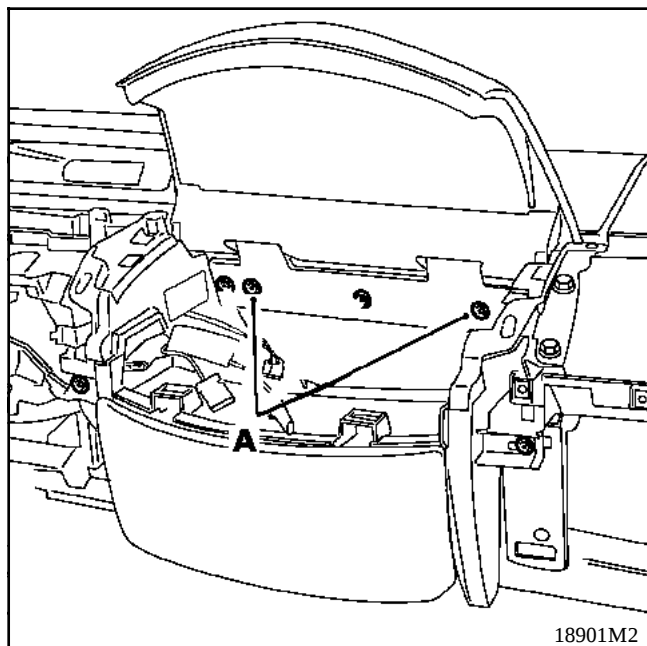
BRANCHEMENTS

Borne	Affectation
1	Non utilisée
2	Masse
3	- Signal vidéo
4	Signal vidéo rouge
5	Signal vidéo vert
6	Signal vidéo bleu
7	Masse
8	Signal de synchronisation vidéo
9	Masse
10	Réglage luminosité
11	Non utilisée
12	Marche / arrêt afficheur
13	Alimentation afficheur
14	Non utilisée
15	+12 Volts
16	+ 12 Volts
Blindage	Masse blindage

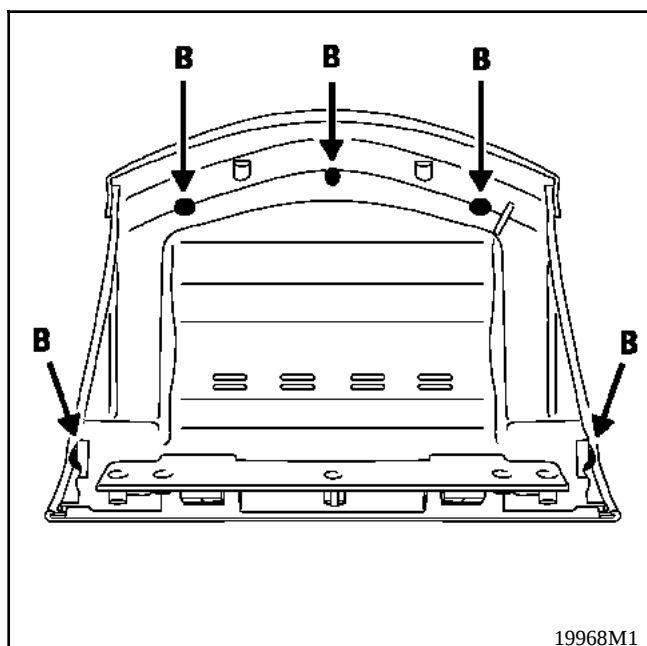
DEPOSE

Dépose de l'affichage LCD :

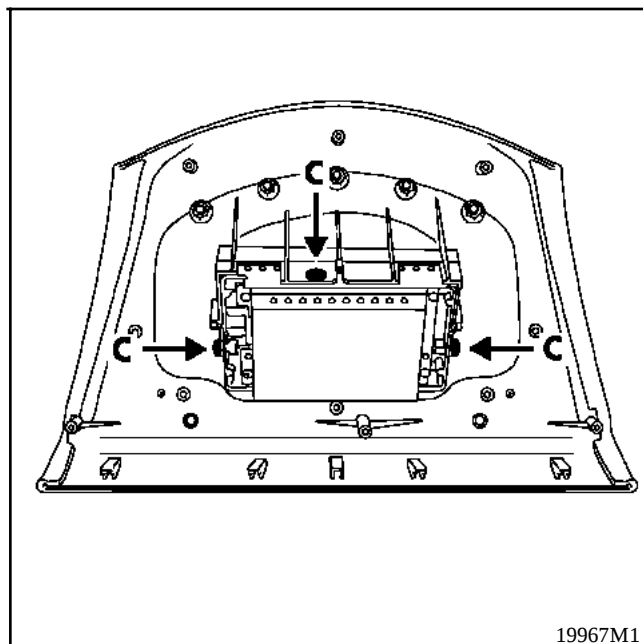
- ouvrir la trappe du vide poche central sur lequel est fixé le panneau LCD,
- déposer les cinq vis (A),



- sortir suffisamment l'ensemble portillons / panneau LCD avec le faisceau électrique pour pouvoir le retourner,
- déposer et repérer les cinq vis (B),
- déposer le couvercle du panneau LCD.



- débrancher le faisceau du panneau LCD,
- déposer les trois vis (C),
- déposer le panneau LCD.



NOTA : pour la repose, respecter l'emplacement des vis.

L'ANTENNE GPS GSM

Elle assure la réception des satellites afin de permettre au calculateur électronique de navigation (lecteur CD ROM) de localiser le véhicule.

Lorsque la liaison GPS (satellites) est bonne, trois traits de couleur vert s'affichent à l'écran sur la vignette représentant la terre.

Lorsque la liaison satellite est mauvaise (passage dans un tunnel, dans une petite rue entre de grands immeubles, etc...) trois traits de couleur rouge s'affichent à l'écran sur la vignette représentant la terre.

REMARQUE : Après un débranchement de la batterie ou un remplacement du calculateur électronique de navigation, il est nécessaire que le véhicule se relocalise.

Mettre le véhicule à l'extérieur à un endroit bien dégagé contact mis en attendant quelques minutes. Lorsque la liaison GPS (satellites) est bonne, trois traits de couleur vert s'affichent à l'écran sur la vignette représentant la terre.

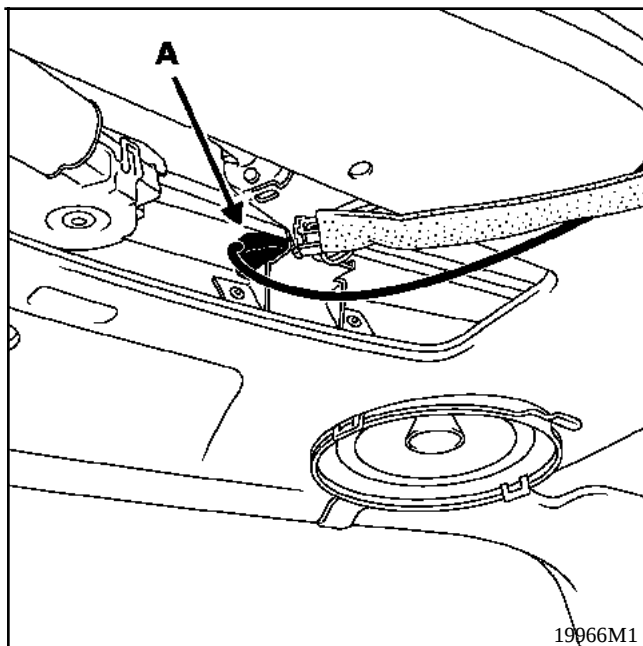
ATTENTION : le câble de l'antenne GPS est très fragile, ne pas le couder ou le pincer.

DEPOSE

Antenne GPS :

- verrouiller le calculateur d'airbag à l'aide d'un outil de diagnostic,
- débrancher la batterie,
- déposer la garniture de pavillon (voir Chapitre 57),
- déposer le siège conducteur,
- déposer la console centrale,
- retirer l'insonorisant sur le tunnel de la console centrale,
- couper la moquette au milieu du tunnel de la console centrale devant le levier de vitesse,
- dégager le câble d'antenne et son raccord vissé sous la moquette,

- débrancher le câble d'antenne GPS au niveau du raccord vissé,
- décoller la moquette et l'insonorisant côté conducteur,
- déposer le capteur de l'antenne GPS (A) de son logement en le faisant glisser vers le centre du pavillon.



- déposer l'antenne GPS du véhicule en décollant le câble d'antenne le long de son cheminement.

REPOSE

Reposer :

- l'antenne GPS en commençant par glisser le capteur dans son logement,
- le câble d'antenne GPS en suivant rigoureusement le passage d'origine,
- l'insonorisant, la moquette, le joint de porte,
- l'insonorisant de la console centrale,
- la console centrale,
- le siège conducteur en rebranchant le faisceau airbag / prétentionneurs,
- brancher la batterie,
- déverrouiller le calculateur d'airbag à l'aide d'un outil de diagnostic et contrôler l'absence de défaut.

RELOCALISATION

La relocalisation du véhicule est à effectuer après un débranchement de la batterie ou un remplacement du calculateur électronique de navigation.

Mettre le véhicule à l'extérieur à un endroit bien dégagé contact mis et attendre quelques minutes.

Lorsque la liaison GPS (satellites) est bonne, trois traits de couleur vert s'affichent à l'écran sur la vignette représentant la terre. Le véhicule est localisé.

Si le véhicule n'est pas correctement positionné sur la cartographie, procéder à sa relocalisation.

La relocalisation peut être réalisée :

- automatiquement en se déplaçant avec le véhicule dans différents axes sur les routes cartographiées (1 à 3 kms nécessaires).
- manuellement en utilisant le menu "**Position véhicule**" après avoir sélectionné "**Réglages**".

Indiquer la ville, la route, et le croisement choisi pour effectuer la procédure.

Valider "**Relocalisation au milieu du croisement**".

CHANGEMENT DE LANGUE

Après le remplacement du calculateur électronique de navigation, le système sera par défaut programmé en Français.

Pour changer de langue, il sera nécessaire d'utiliser le CD langue livré au client avec sa notice d'utilisation "**CARMINAT**" et de suivre la procédure décrite ci-après :

1. Contact mis, retirer le CD cartographique du calculateur électronique de navigation en appuyant sur la touche d'éjection.
2. Sur l'écran, le message "Pas de CD dans le lecteur" s'affiche.
3. Valider "OK" en appuyant sur le bouton rotatif.
4. Sélectionner le menu "**Réglages**" puis "Langue" et "autre langue".
5. Le système demande alors d'insérer le CD langue.
6. Insérer le CD langue et valider en appuyant sur le bouton rotatif et valider.
7. Choisir la langue à remplacer (langue 1 ou 2) par le bouton rotatif.
8. Sélectionner la langue à charger parmi celles disponibles sur le CD par le bouton rotatif, valider et valider "charger".
9. Attendre quelques secondes, l'écran passe au noir puis devient blanc avec un texte écrit en noir et rouge avec une barre horizontale visualisant l'avancement du chargement.
10. Lorsque le chargement est effectué, le CD langue est éjecté du lecteur et "**OK**" s'affiche à l'écran.
11. Couper le contact et attendre que l'écran s'éteigne (environ **70 secondes**), la nouvelle langue est chargée.
12. Remettre le CD cartographique dans le lecteur.

DIAGNOSTIC INTEGRE

En cas d'anomalie du système, une fonction diagnostic permet de visualiser à l'écran les éventuelles pannes mémorisées dans l'électronique du système et de contrôler certains paramètres.

Quelques secondes après la mise du contact, l'écran s'allume. Valider "OK" et le système propose plusieurs possibilités.

1. Navigation.

⇒ **Réglages** qui permet :

- de choisir la langue,
- de choisir les critères de guidage,
- de modifier la configuration de l'écran,
- d'avoir des informations sur le système,
- de sélectionner le système info trafic,
- de modifier les unités,
- de modifier le volume,
- de configurer l'écran.

⇒ **Ordinateur de bord** :

- qui donne la vitesse actuelle,
- qui donne la vitesse manuelle,
- qui donne la distance restante,
- qui donne le temps restant,
- qui permet de fixer une vitesse limite.

2. **Langue** : permet de modifier la langue de l'écran et des messages vocaux.

3. **Réglages utilisateur** :

⇒ **Système** : le menu "Après Vente (code)" s'affiche.

Entrer le code à l'aide du rotateur puis sélectionner et valider les quatre chiffres du code d'accès. Ce code (réservé au dépanneur) est : **4112** ("Quitter" = retour au menu "Sommaire").

- **Quitter** : retour au sommaire,
- **Diagnostic** (voir pages suivantes),
- **Configuration** pouvant être demandée en cas d'anomalie,
- **Date de de production**,
- **Configuration** : 0412,
- **Type UCC** : UCC 3,
- **Version logiciel** : 240,
- **Référence**,
- **Checksum**,
- **Tests système** : permet de tester les différents composants tel que le clavier, le satellite radio et les liaisons multiplexées (IIC : erreur),
- **Tests fonctionnels** : permettent de donner les informations spécifiques du système.

⇒ **Test RDS-TMC** :

- **fréquence** : TONER pour info trafic,
- **niveau réception** : 90 (exemple),
- **qualité RDS** : 90 (exemple),

⇒ **Test véhicule** :

- **véhicule** : D66,
- **vitesse**,
- **+APC**,
- **+ACC**,
- **SSPP**,
- **voltage batterie**,
- **crash information**,
- **+lant** : alimentation éclairage,
- **marche arrière**.

DIAGNOSTIC INTEGRE

⇒ Lire état GPS

Exemple :

- **Stat. du capteur** : 3D position,
- **Longitude** : 2° 14' 24" Est,
- **Latitude** : 48° 46' 31" Nord,
- **Hauteur géograp.** : 226 m.
- **Nbre de sat** : > 3.

⇒ Lire états E/S :

- **Impuls. tacho** : la vitesse du véhicule doit s'afficher en roulant,
- **Température** : la température interne du calculateur doit s'afficher,
- **Batterie** : la tension de la batterie doit être affichée,
- **B d'éjection** :
0 = bouton éjection CD non sollicité,
1 = bouton éjection CD non sollicité,
(faire un appui maintenu supérieur à **5 secondes**).

⇒ Direction :

ARR = Levier de vitesse en position marche arrière,
Information marche arrière correcte.

AVA = Levier de vitesse en position autre que marche arrière ou information marche arrière défectueuse.

- **Feux** = on ou off (fonction non utilisée),
- Contact ext 1 :
- Contact ext 12 :

ATTENTION : le temps de réponse lors d'un changement d'état est d'environ **15 secondes**.

⇒ Mémoire d'erreur

- Code d'erreur,
- Freq. d'erreur,
- Type d'erreur.

Ne pas tenir compte de ses paramètres, ils ne sont pas fonctionnels.

⇒ Simulation

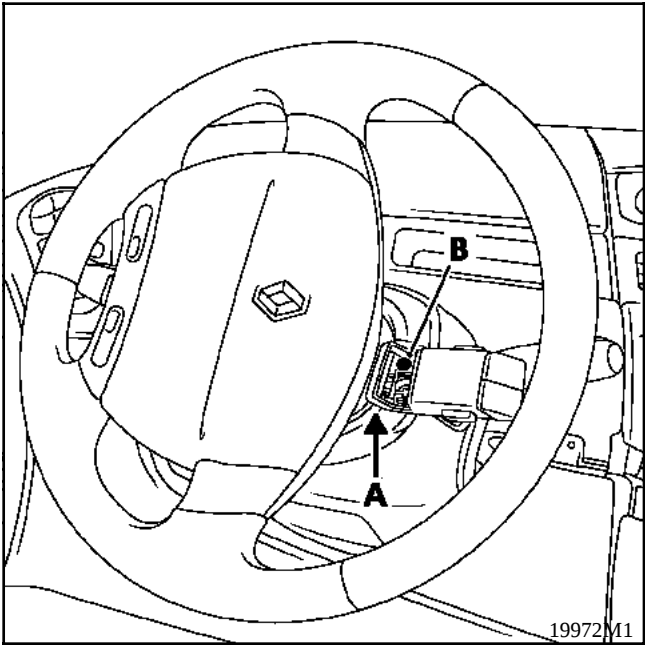
⇒ Position véhicule

DEPOSE

Débrancher la batterie.

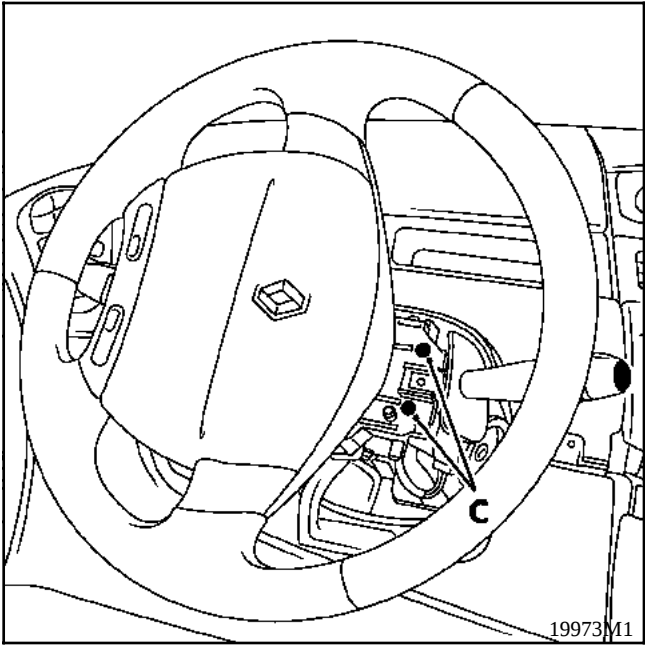
Déposer :

- la commande satellite radio en soulevant le cache (A) pour accéder à la vis (B).
- la demi-coquille inférieure (Torx P),
- la demi-coquille supérieure.

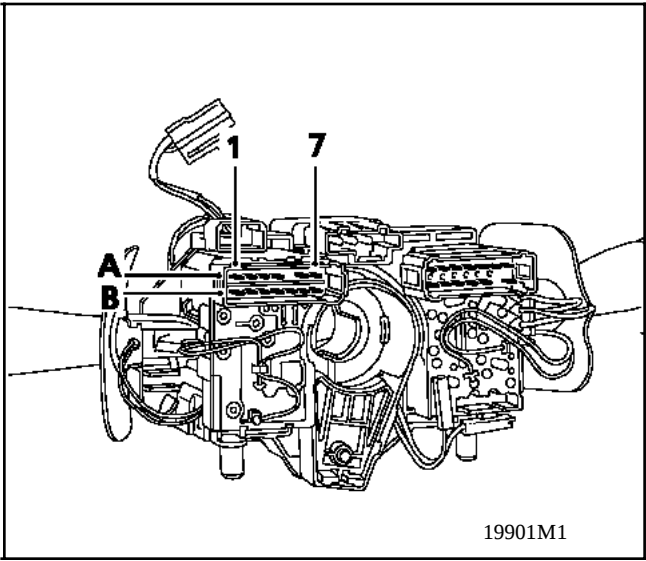


Débrancher le connecteur de la manette d'essuie-vitres.

Déposer les deux vis (C) et glisser la manette vers la droite pour dégager.



BRANCHEMENT



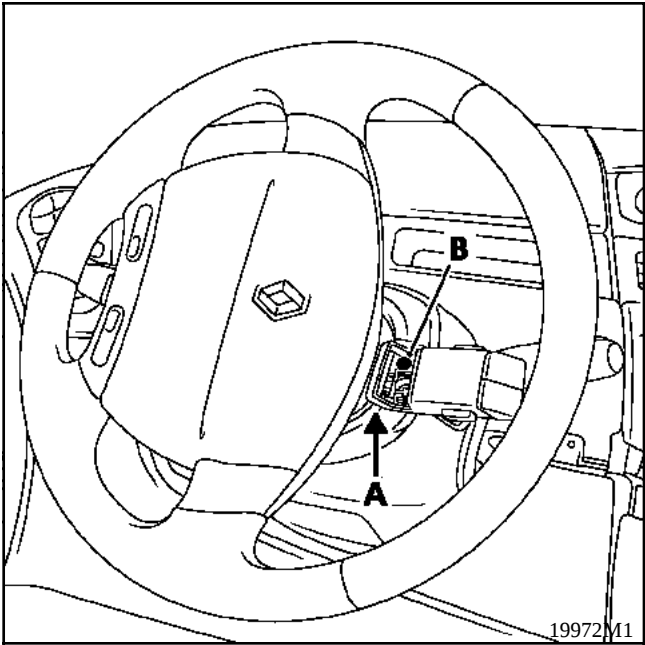
Voie	Désignation
A1	Essuie-vitre avant cadencé
A2	Grande vitesse essuie-vitre avant
A3	Petite vitesse essuie-vitre avant
A4	+alimentation pompe essuie-vitre avant
A6	Non connectée
A7	Masse
B1	+alimentation pompe essuie-vitre arrière
B2	Essuie-vitre arrière
B4	+ alimentation essuie-vitre arrière
B5	Masse
B7	Défilement aide à la conduite

DEPOSE

Débrancher la batterie.

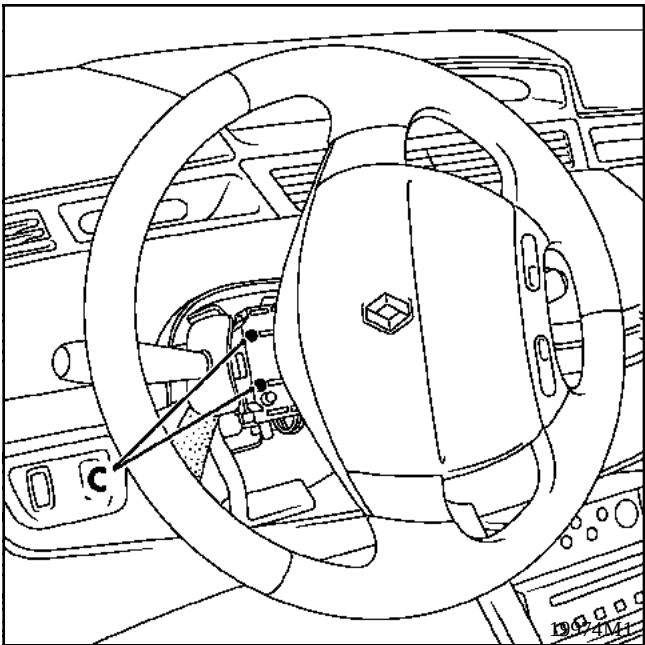
Déposer :

- la commande satellite radio en soulevant le cache (A) pour accéder à la vis (B),
- la demi-coquille inférieure (quatre vis **étoile**),
- la demi-coquille supérieure deux vis.

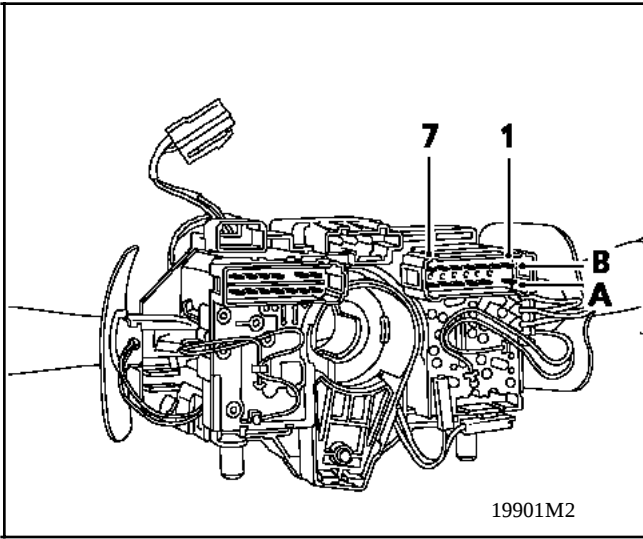


Débrancher le connecteur de la manette des feux et les deux cosses de l'avertisseur sonore (sous la manette).

Déposer les deux vis (C) et glisser la manette vers la gauche pour la dégager.



BRANCHEMENT



Voie	Désignation
A1	Commande feux de brouillard avant
A2	Non connectée
A3	Commande feux de brouillard arrière
A4	Commande avertisseur sonore
A5	Commande clignotants droit
A6	Masse clignotants
A7	Commande clignotants gauche
B1	Commande feux de position
B2	+Alimentation feux de brouillard avant
B3	+Alimentation feux de croisement et brouillard arrière
B4	Commande feux de croisement
B5	Non connectée
B5	+Alimentation feux de route et Avertisseur
B7	Commande feux de route

DEPOSE - REPOSE

ATTENTION : pour la dépose du volant, il est nécessaire de désactiver le système airbag / prétensionneurs (voir Chapitre 88).

Débrancher la batterie.
Mettre les roues droites.

Déposer :

- le volant,
- les deux demi-coquilles,
- le satellite radio,

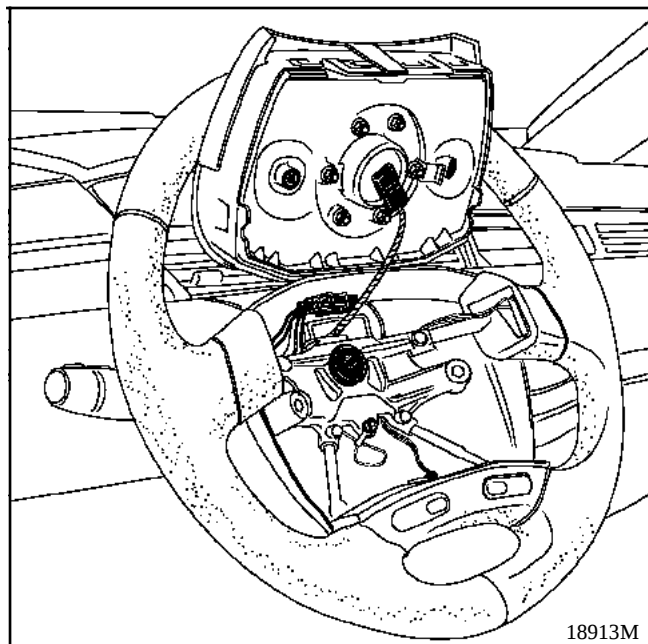
en suivant la méthode décrite dans le Chapitre 84).

Débrancher :

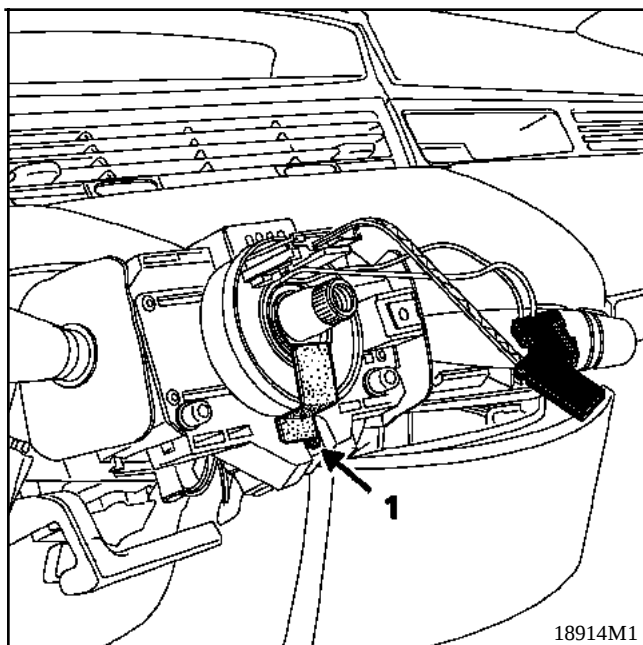
- le connecteur de la manette de feux,
- le connecteur de la manette d'essuie-vitres,
- le connecteur du contact tournant.

Avant d'effectuer la dépose de l'ensemble, il est impératif de repérer la position du contact tournant.

- en s'assurant que les roues soient droites au démontage afin de positionner la longueur du ruban au centre,
- en immobilisant le rotor du contact tournant avec un ruban adhésif.



Desserrer la vis (1) puis taper d'un coup sec sur le tournevis pour débloquer le cône.



Enlever le support avec les manettes et effectuer la séparation des éléments (dans le cas d'un remplacement du support).

Particularités de la repose

Couple de serrage volant : **4,5 daN.m.**

Couple de serrage airbag : **0,6 daN.m.**

En cas de remplacement, la pièce neuve sera livrée centrée, maintenue par une étiquette adhésive déchirable à la première sollicitation du volant.

Engager le support muni de ses éléments en butée sur la colonne de direction.

Effectuer le reste de la repose et ne bloquer la vis (1) qu'une fois les deux demi-coquilles reposées, afin de pouvoir positionner les manettes dans l'alignement du tableau de bord et de la planche de bord.

Cette opération est facilitée par un découpage donnant accès à la vis (1) sans la demi-coquille inférieure.

NOTA : lors de la repose du volant airbag, respecter les consignes précisées au paragraphe "**Particularités de la repose du volant airbag**" du Chapitre **88**.

Entre autres :

- s'assurer que les roues sont toujours droites,
- vérifier que le contact tournant est toujours immobilisé avant son remontage.

Si ce n'est pas le cas, suivre la méthode de centrage décrite au Chapitre **88 "Airbag conducteur"**.

Le commutateur rotatif en place, il est impératif de retirer l'adhésif de la bague tournante.

Remplacer la vis de volant après chaque démontage (vis préencollée).

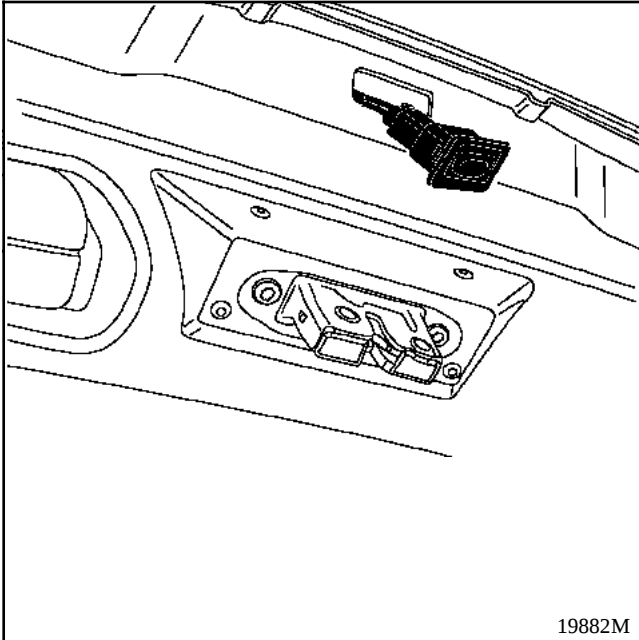
IMPORTANT :

Lorsque tout est remonté :

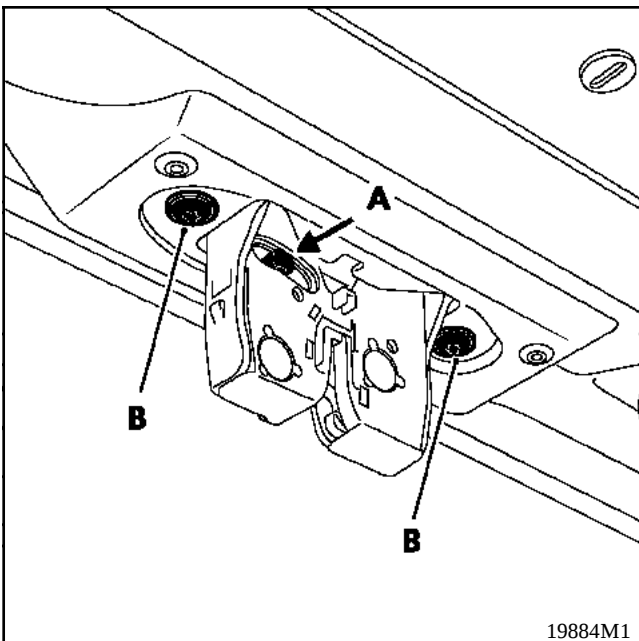
- vérifier à l'aide de l'outil de diagnostic qu'aucun défaut est présent sur le système.
- Si tout est correct déverrouiller le calculateur.

L'interrupteur de hayon (tout ou rien) est identique sur tous les véhicules.

Le contacteur peut être déposé à l'aide d'un tournevis utilisé en levier.



SERRURE DE HAYON



Fonctionnement

Le verrouillage est assuré par un électro-aimant interne à la serrure. Le contacteur d'ouverture du hayon assure une conformité à l'électro-aimant entre le boîtier de connexion habitacle et la masse du véhicule.

Lors d'un appui, le boîtier central habitacle détecte un circuit résistif à la masse par l'intermédiaire de l'électro-aimant et assure une alimentation temporisée de **500 ms** pour commander son ouverture (seulement si le véhicule est déverrouillé).

NOTA : en cas de défaillance de la serrure électrique, il est possible de déverrouiller le hayon en basculant à l'aide d'un petit tournevis, le mécanisme (**A**) depuis l'intérieur du véhicule.

DEPOSE

Dégarnir le hayon (vis 1/4 de tour).

Dévisser les fixations (**B**).

Dégager la serrure électrique par l'intérieur, puis la débrancher.

REPOSE

Procéder en sens inverse de la dépose.

Couple de serrage de la serrure : **0,8 daN.m.**

Couple de serrage de la gâche : **2,1 daN.m.**

DEPOSE - REPOSE

Débrancher la batterie.

Déposer :

- la console inférieure gauche,
- le satellite radio,
- les deux demi-coquilles,
- la bague réceptrice,
- le bandeau aluminium de la console centrale,
- le joue avant gauche de la console centrale.

Débrancher :

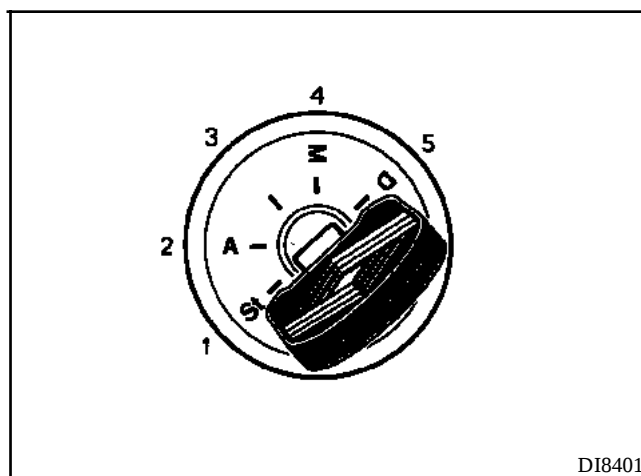
- les connecteurs du connecteur de démarrage dans la console centrale.

Déposer :

- la vis du contacteur de démarrage.

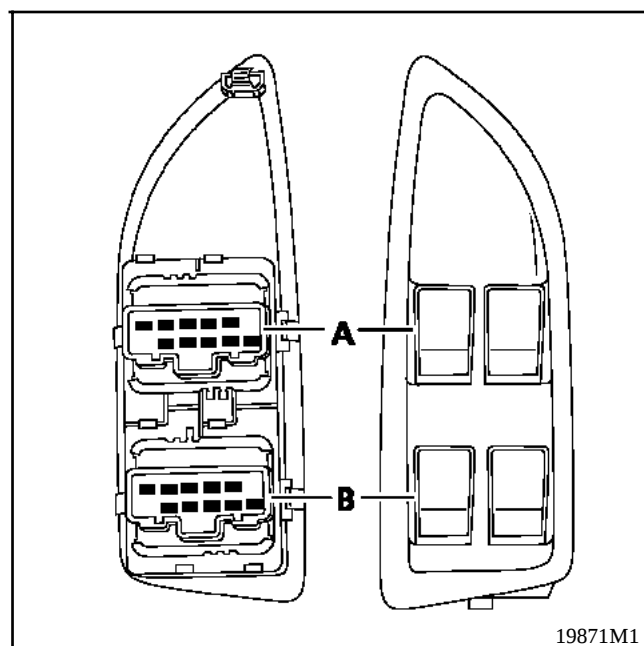
Mettre la clé sur la position 3.

Appuyer sur l'ergot de maintien et sortir le contacteur de démarrage de son logement.



A la repose respecter le passage du câblage.

Platine d'accoudeoir



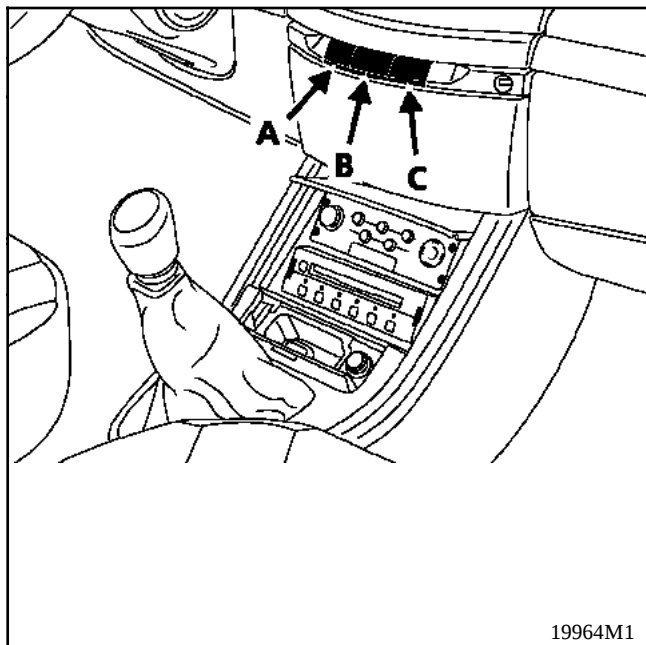
- A** Contacteur lève-vitres conducteur et passager (Noir)
- B** Contacteur lève-vitres arrière gauche et droite (Blanc)

Dépose des contacteurs :

- déposer la platine d'accoudeoir en la déboîtant vers le haut (voir méthode Chapitre 72),
- déclipser les fixations du contacteur considéré.

NOTA : le contacteur de sécurité enfant est situé au milieu de la planche de bord.

CONTACTEUR SUR PLANCHE DE BORD



Contacteur de dégivrage lunette arrière (A).

Contacteur de feux de détresse (B).

Contacteur sécurité enfant (C).

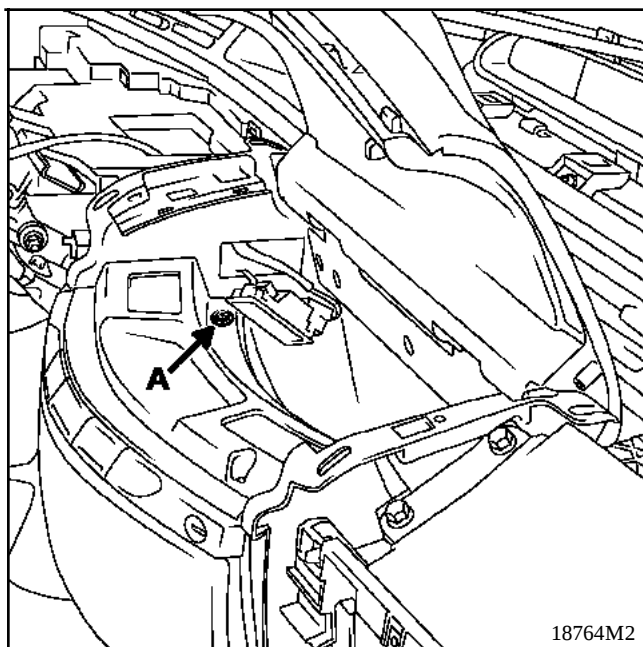
DEPOSE

Ouvrir le vide poche central.

Soulever le couvercle du vide poche supérieur et le bloquer dans cette position.

Déposer les trois vis de fixation (A) du portemonnaie dans le vide poche supérieur.

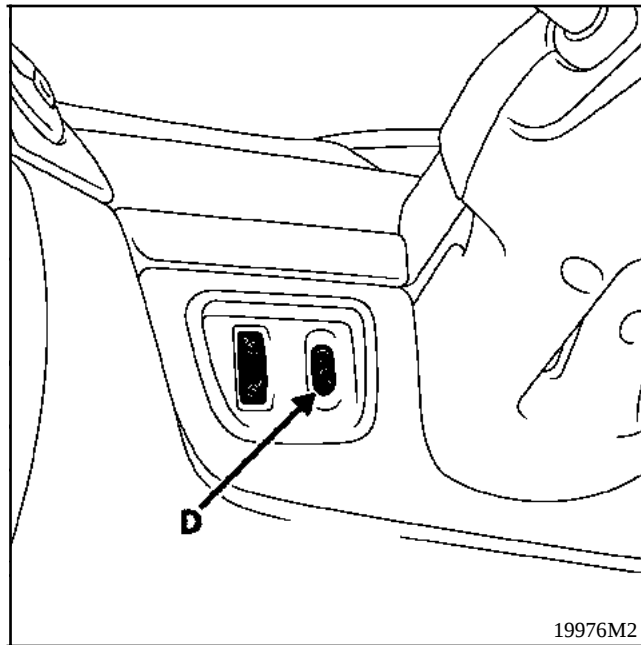
NOTA : le contacteur de sécurité enfant est situé au milieu de la planche de bord.



Tirer vers l'arrière la platine support de contacteur pour la dégager.

Débrancher les connecteurs des contacteurs et déposer la platine.

RHEOSTAT D'ECLAIRAGE



DEPOSE

Déposer la platine supportant le réhostat (**D**) en utilisant un tournevis comme levier.

Débrancher les connecteurs.

Déclipser le réhostat de la platine.

CONTACTEUR REGULATEUR / LIMITEUR DE VITESSE

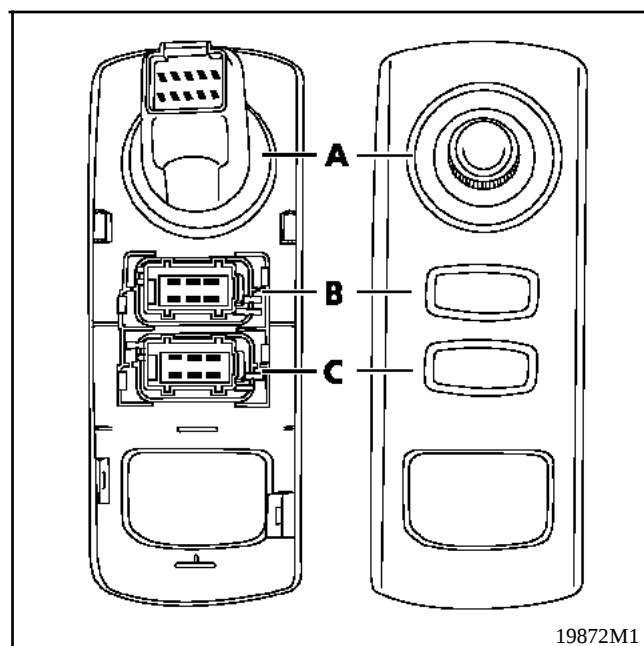
DEPOSE

Déposer la platine supportant le contacteur en utilisant un tournevis comme levier.

Débrancher les connecteurs.

Déclipser le contacteur de la platine.

Platine de console centrale



- A** Commande des rétroviseurs extérieurs
- B** Commande centralisation des portes
- C** Correction de trajectoire

DEPOSE

Déclipser la platine de contacteur centrale en commençant par l'arrière.

Débrancher les connecteurs.

Déposer les contacteurs de la platine.

Le contacteur de feuillure est intégré dans les mécanismes de serrure avant (côté rétroviseur).

La serrure avant informe le boîtier central habitacle de l'ouverture d'un ouvrant.

Différentes temporisations d'éclairages habitacle sont effectuées selon :

- la position du contacteur de démarrage,
- l'ouverture d'un ouvrant,
- la condamnation des portes.

Toutes ces temporisations sont gérées par le boîtier central habitacle.

Il assure aussi la charge de la batterie en cas d'oubli d'extinction d'un plafonnier grâce à une temporisation.

DEPOSE

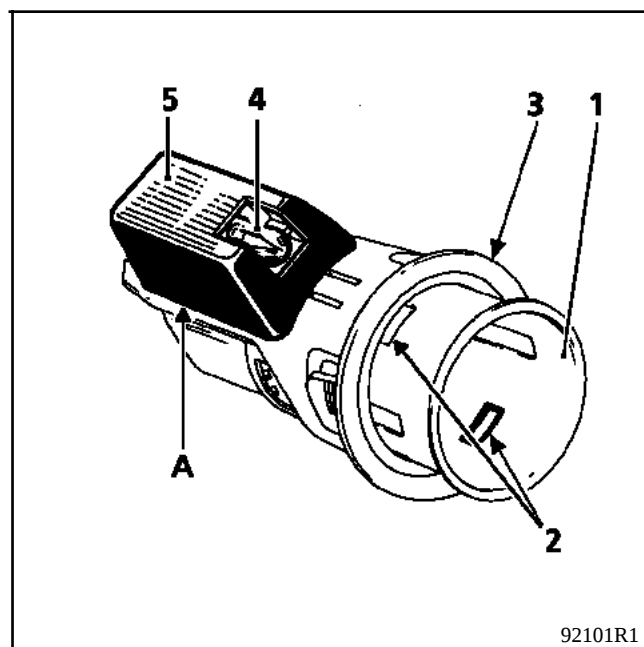
Contact coupé.

Déposer la console centrale (voir Chapitre 57).

Débrancher les connecteurs.

Enlever l'élément chauffant de l'allume-cigares.

Pour enlever le corps de l'allume-cigares (1), tirer sur le corps tout en déclipant les deux ergots (2).



Sortir l'entourage plastique d'éclairage (3).

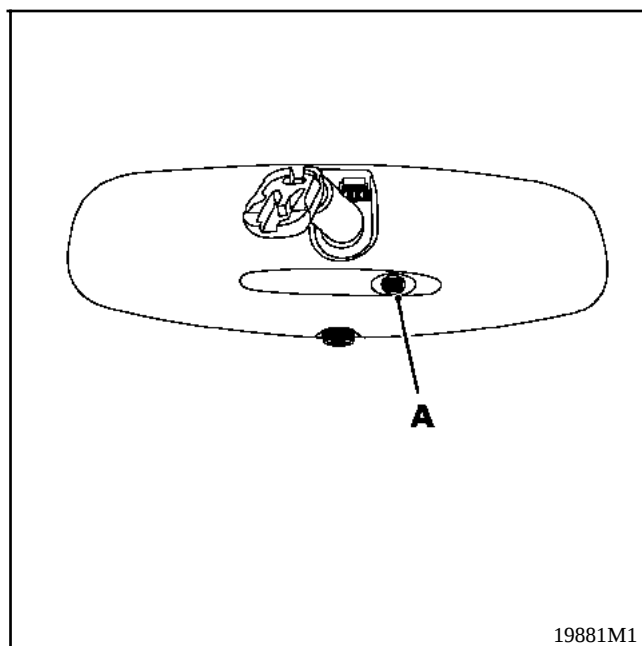
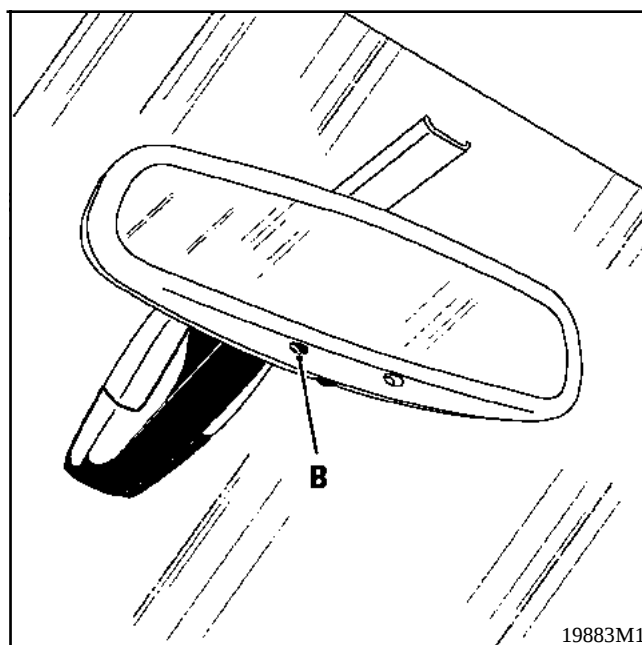
NOTA : pour remplacer l'ampoule d'éclairage (4), déposer l'allume-cigares au complet, et déclipser l'écran (5) au point (A), puis enlever l'ampoule.

RETROVISEUR INTERIEUR

Le rétroviseur intérieur peut être équipé du système de modification de la teinte en fonction de la luminosité (électro-chrome).

Ce système fonctionne par comparaison de luminosité entre deux capteurs :

- un capteur (**A**) situé côté pare-brise,
- un capteur (**B**) situé côté miroir.



REMARQUE : les rétroviseurs extérieurs peuvent être équipés de ce système. Dans ce cas, la modification de la teinte est commandée par le rétroviseur intérieur (les rétroviseurs extérieurs ne possèdent pas de capteur de luminosité).

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

Elé. 1294-01 Outil dépose des porte-raclettes

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)



Les quatre vis	1
Les écrous	1,5
Les porte-raclettes	3,2

DEPOSE DE L'ENSEMBLE MECANISME AVEC MOTEUR

S'assurer que le moteur soit à l'arrêt fixe. Ouvrir le capot moteur.

Débrancher la batterie.

Déposer les écrous de fixation des deux porte-raclettes.

Dégager les porte-raclettes de leurs axes en utilisant l'outil **Elé. 1294-01**.

Dégager la grille d'auvent côté moteur.

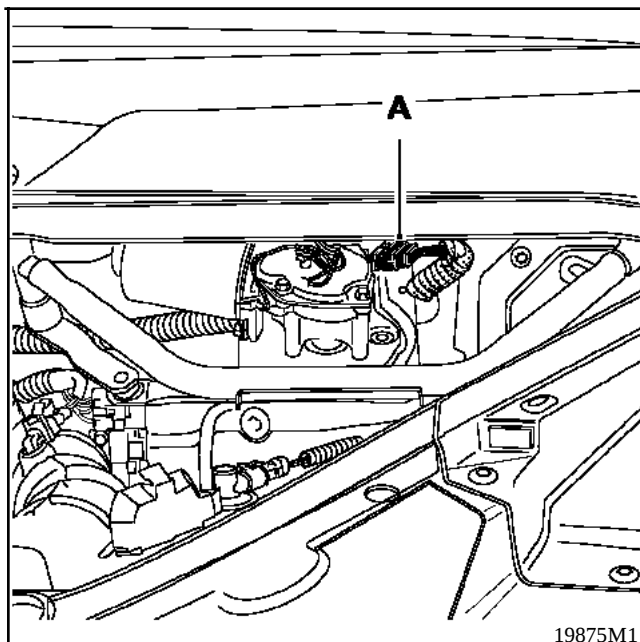
Débrancher le tuyau des gicleurs du lave-vitre.

Déposer la grille auvent.

Débrancher le connecteur (A) de l'essuie-vitre avant.

Déposer les quatre vis de fixation de l'ensemble mécanisme avec moteur.

Déposer les écrous d'axes d'essuie-vitres (douille de diamètre **36**).



19875M1

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)



Ecrou du porte raclette	3,2
Vis	1
Ecrous de 36	1,5

REPOSE

Reposer le mécanisme d'essuie-vitre avant.

Vérifier que le moteur soit bien à la position arrêt fixe avant de déposer les porte-raclettes.

Pour cela :

- Rebrancher la batterie.
- Rebrancher le connecteur (A).
- Mettre la commande essuie-vitre en position petite vitesse, puis position arrêt.
- Débrancher le connecteur (A).

Nettoyer les cannelures sur les axes des porte-raclettes à l'aide d'une brosse métallique.

Reposer les porte-raclettes en plaçant le balai sur les repères gravés sur la sérigraphie du pare-brise.

Mettre des écrous neufs pour la fixation des porte-raclettes et serrer au couple de **3,2 daN.m**.

Brancher :

- le connecteur (A),
- la batterie.

DEPOSE DU MOTEUR

Déposer :

- l'ensemble mécanisme avec son moteur suivant la méthode décrite précédemment,
- l'écrou de l'axe du moteur et dégager la biellette après avoir repéré sa position.
- les trois vis de fixation du moteur.

Dégager le moteur.

Dégrafer le connecteur du support.

REPOSE DU MOTEUR

Fixer le connecteur sur son support.

Fixer le moteur sur la platine.

ATTENTION au passage du câblage.

Vérifier que le moteur soit bien à la position arrêt fixe avant de fixer la manivelle.

Pour cela :

- Brancher le connecteur (A).
- Rebrancher la batterie.
- Mettre la commande essuie-vitre en position petite vitesse, puis position arrêt.
- Débrancher le connecteur (A).

Positionner la manivelle d'entraînement de façon que la manivelle de l'axe du bras d'essuie-vitre conducteur se trouve le plus loin possible de l'axe moteur (manivelle d'entraînement occultée par la tringlerie).

Mettre le boulon de l'axe moteur et le mettre en contrainte à l'aide d'une clé plate puis faire tourner l'ensemble du mécanisme par l'intermédiaire de ce même écrou jusqu'à l'apparition du boulon de l'axe moteur.

Serrer le boulon de l'axe moteur au couple prescrit.

Repositionner le mécanisme dans sa position arrêt fixe ou procéder à la méthode de calage cité plus haut.

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)



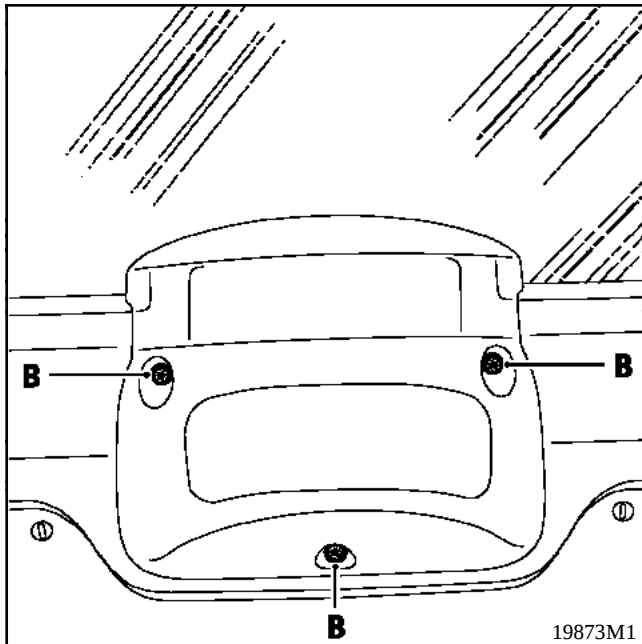
Ecrou du porte-raclettes	1,2
Vis (A)	1

DÉPOSE DE L'ENSEMBLE MECANISME AVEC MOTEUR

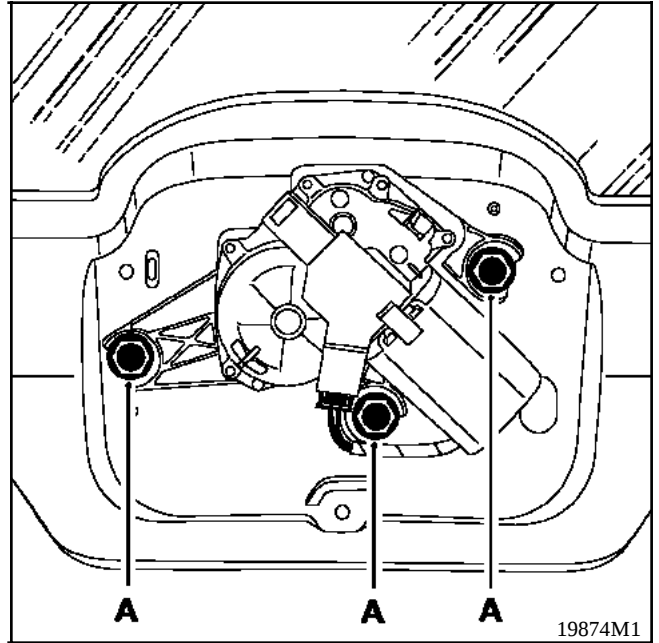
Débrancher la batterie.

Déposer :

- l'écrou de fixation du porte-raclette.
- le porte-raclette de son axe d'essuie-vitre.
- les trois vis (B) de fixation du cache mécanisme d'essuie-vitre.



- débrancher le connecteur de l'essuie-vitre arrière,
- déposer les trois vis (A) de fixation de l'ensemble mécanisme avec moteur.



REPOSE DE L'ENSEMBLE MECANISME AVEC MOTEUR

S'assurer que le moteur soit bien en position arrêt fixe avant de reposer le porte-raclette :

Pour cela :

- rebrancher la batterie,
- mettre la commande essuie-vitre arrière en position marche cadencée, puis position arrêt.
- débrancher le connecteur du moteur d'essuie-vitre arrière.

Positionner le porte-raclette à l'horizontal vers la droite (**180° de débattement**), puis serrer le porte-raclette au couple prescrit.

Principe de fonctionnement

Il s'agit d'une pompe électrique bidirectionnelle qui permet d'alimenter en liquide à partir du même réservoir, soit le lave-vitre avant, soit le lave-vitre arrière suivant la polarité appliquée au moteur de la pompe.

La canalisation avant est alimentée par l'embout blanc.

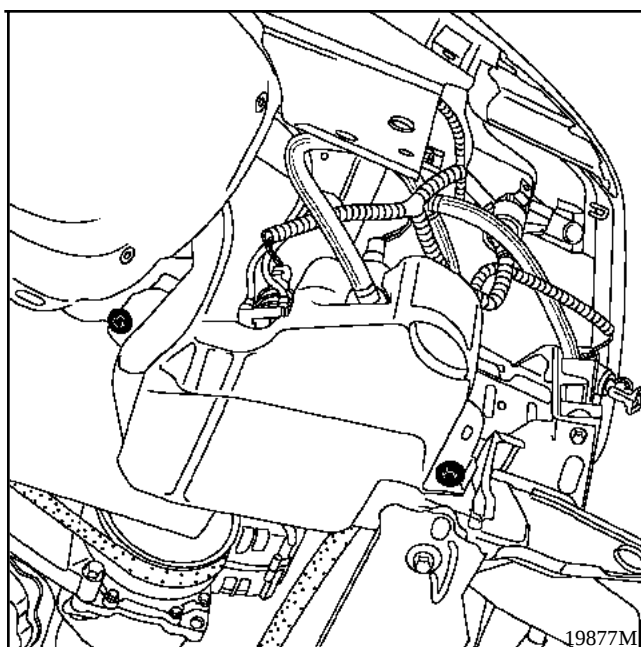
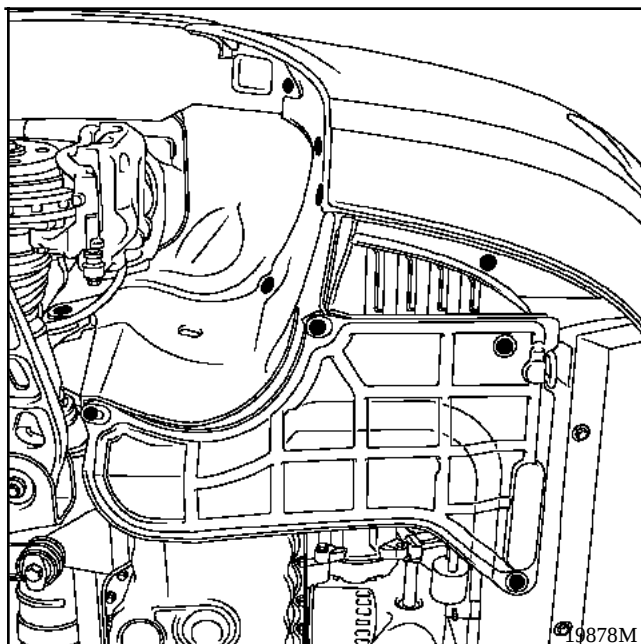
La canalisation arrière est alimentée par l'embout noir.

DEPOSE DE LA POMPE ELECTRIQUE DE LAVE-VITRE

Déposer : la protection sous moteur avec l'extension.

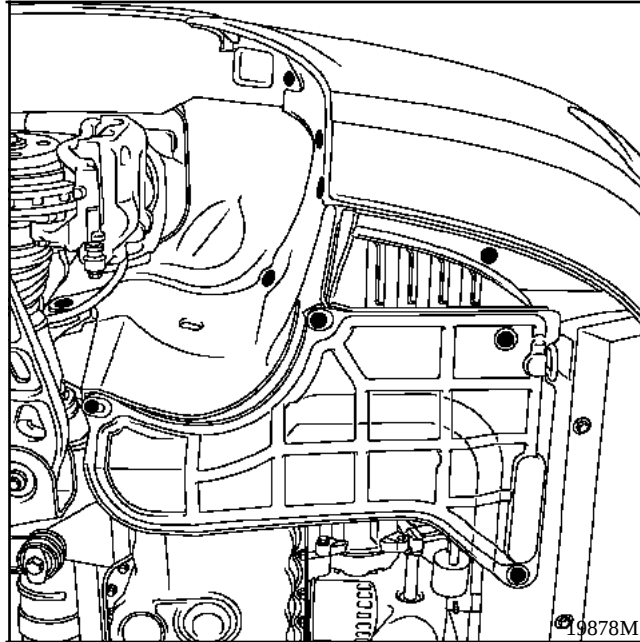
Débrancher le connecteur.

ATTENTION : lors de la dépose, débrancher la pompe en veillant à bien repérer les deux canalisations des lave-vitres avant et arrière.



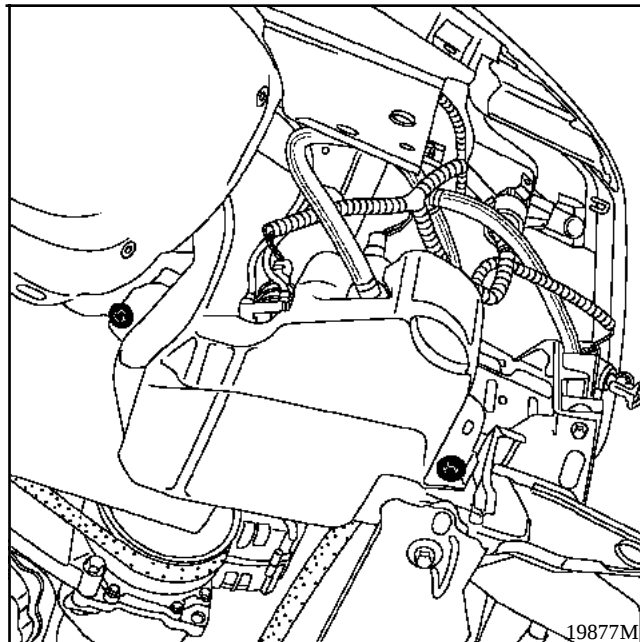
DEPOSE DE LA POMPE ELECTRIQUE DE LAVE-PHARES

Déposer la protection sous moteur avec l'extension.



Débrancher :

- le connecteur,
- la canalisation,
- la pompe.



DÉPOSE DU BOCAL DE LAVE-VITRES

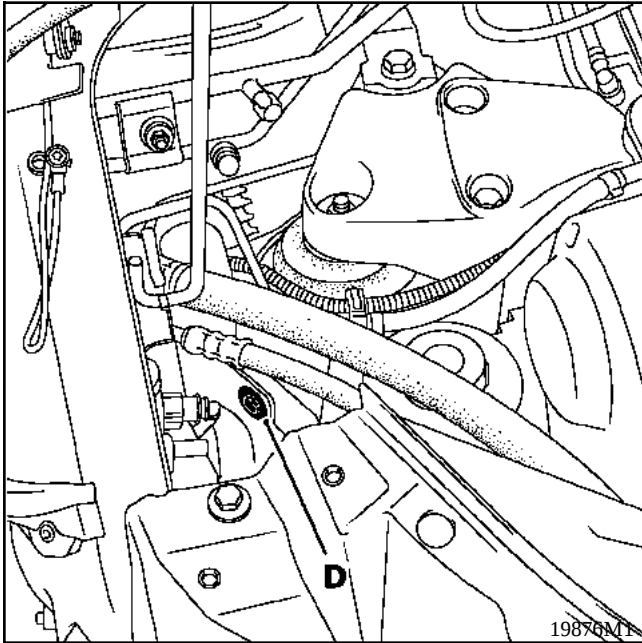
Déposer le bouclier avant (voir Chapitre 55).

Débrancher :

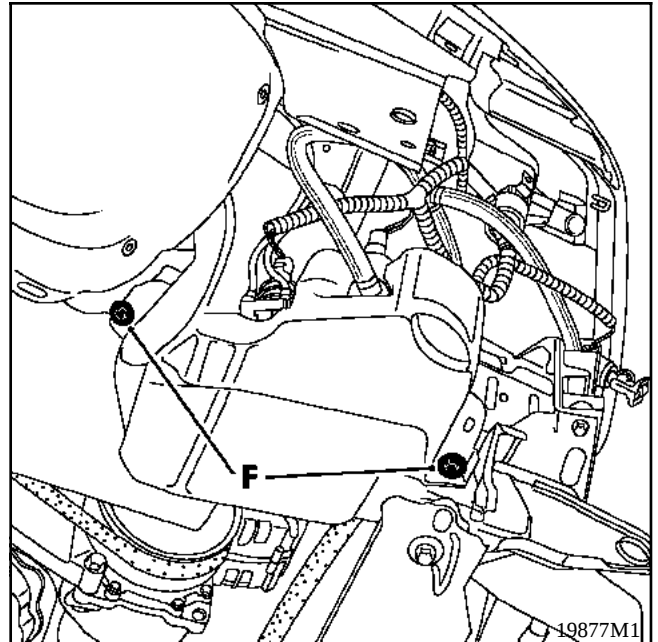
- les connecteurs de pompe,
- les canalisations sur les deux pompes.

Déposer :

- l'écrou de la goulotte de remplissage du bocal lave-vitres (**D**),



- le bocal de lave-vitres après avoir retiré les deux fixations (**F**).



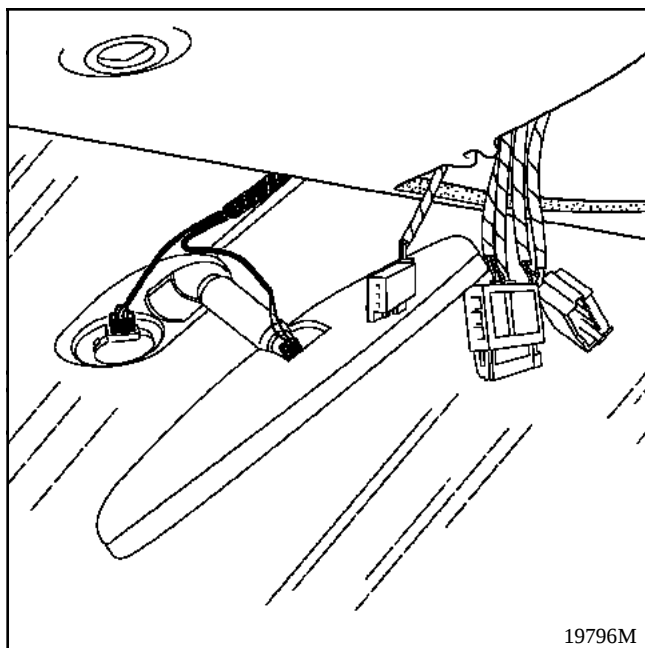
ATTENTION : lors de la dépose, débrancher les deux pompes en veillant à bien repérer les deux canalisations des lave-vitres avant et arrière.

FONCTIONNEMENT

Fonction capteur de pluie

Le capteur de pluie est fixé sur le pare-brise derrière le rétroviseur intérieur.

Débrancher les connecteurs.



Le capteur est clipsé sur le pare-brise devant le passage des balais d'essuie-vitres. Il est équipé d'émetteurs et de récepteurs infrarouges sur toute sa périphérie.

Lorsqu'une goutte d'eau se dépose sur le pare-vitre, l'indice de réfraction du pare-brise change et modifie la réflexion des faisceaux infrarouge émis par le capteur.

Une électronique interne interprète ces paramètres et fournit un signal proportionnel à la quantité d'eau déposée sur la surface de réflexion du capteur (signal en largeur d'impulsion).

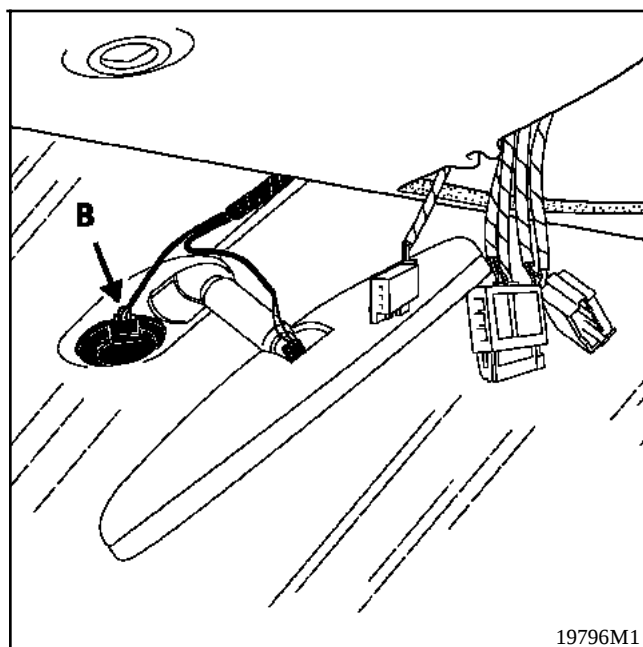
Le capteur de pluie rentre en fonction lorsque le levier de commande d'essuie-vitre est en position "**AUTO**" marche cadencée pour les véhicules non équipés.

Le signal en largeur d'impulsion est reçu et interprété par le boîtier central habitacle et actionne les vitesses de cadencement de l'essuie-vitre avant en fonction de l'intensité de la pluie.

DEPOSE

- déclipser le cabochon derrière le rétroviseur intérieur et le retirer,
- déposer le capteur de pluie (**B**) et le débrancher.

NOTA : veiller à ne pas polluer la surface gélativeuse du capteur de pluie lors de la dépose / repose.



RADIO HAUT DE GAMME (Pioneer 4x40W + chargeur CD)

IMPLANTATION ET DEPOSE DES DIFFERENTS ORGANES

Dépose de l'ampli-tuner.

Il est situé sous le siège passager.

IMPORTANT : avant de déposer le siège, afin d'éviter un déclenchement intempestif de l'airbag ou des prétentionneurs, lors de la manipulation, verrouiller le boîtier électronique à l'aide des outils de diagnostic (voir Chapitre **88**).

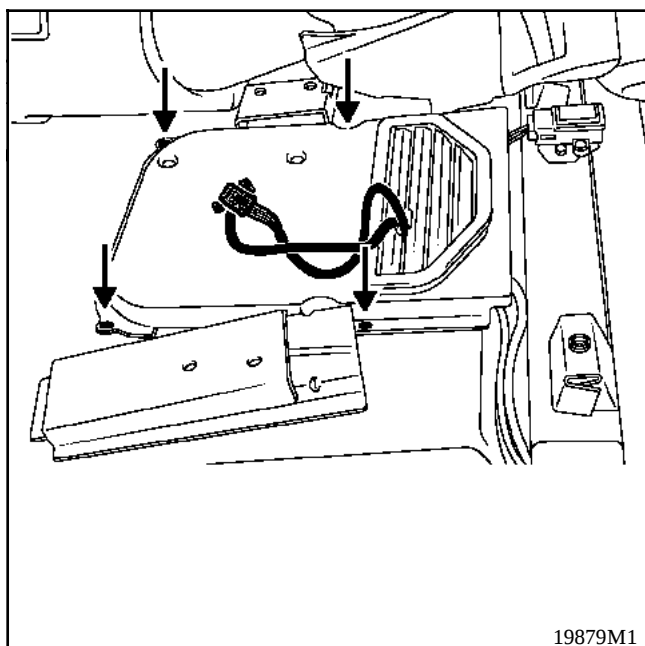
Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées, le témoin airbag au tableau de bord s'allume.

Déposer :

- le siège passager et débrancher les raccordements aux prétentionneurs et à l'airbag latéral,
- les assises des sièges arrière.

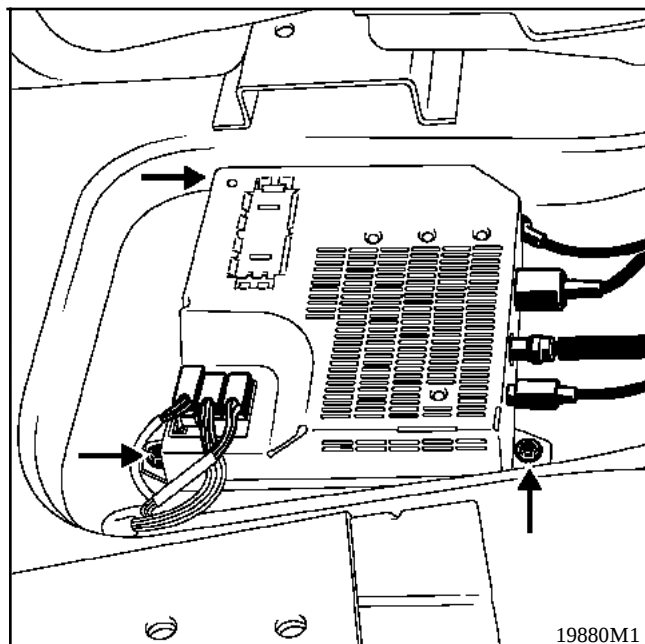
Dégager le joint de portière.

Soulever la moquette et la protection sous tapis.



Déposer la protection plastique (quatre vis).

Débrancher et déposer l'ampli-tuner (trois vis).



REPOSE

IMPORTANT :

- Lors de la repose du siège.
- Rebrancher les connecteurs.
- Bien enclipser à fond les connecteurs noir et jaune (enclipsage fort).
- Effectuer un contrôle des lignes de mise à feux du système airbag à l'aide des outils de diagnostic, si tout est correct déverrouiller le calculateur par le mode commande.
- Vérifier que l'état "**Calculateur déverrouillé**" est éteint.

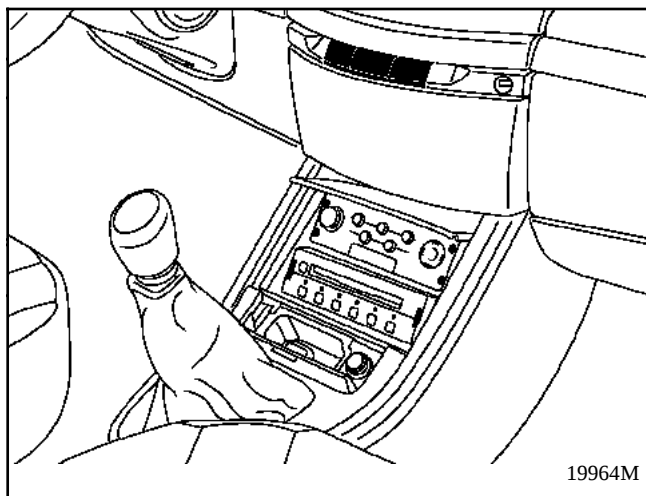
AFFICHEUR AU TABLEAU DE BORD

L'affichage des informations radio est intégré dans le tableau de bord, il dialogue avec l'ampli-tuner par l'intermédiaire d'un bus réseau de type I2C.

Pour sa dépose consulter le Chapitre **83 "Dépose du tableau de bord"**.

CHARGEUR 6 CD

Le chargeur se dépose comme un auto-radio classique à l'aide des griffes attribuées, il est en avant de la console centrale.



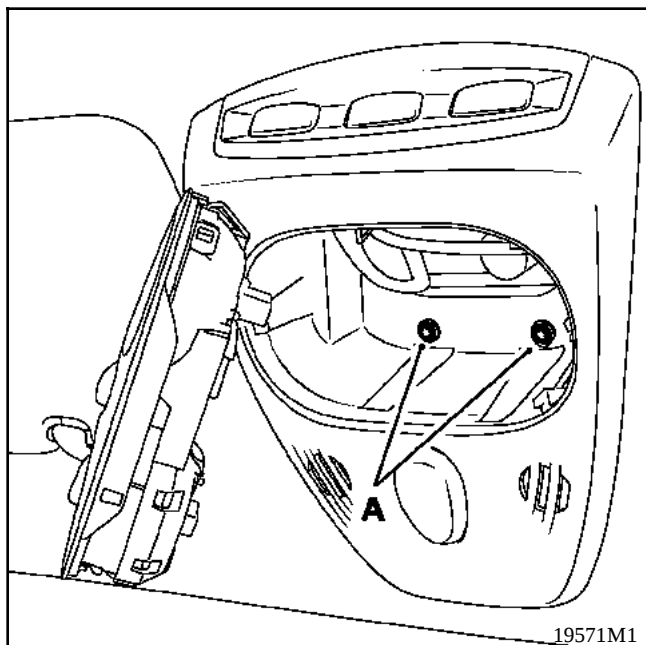
CAPTEUR INFRAROUGE

DÉPOSE

Il est situé sur la console de pavillon.

Déposer et débrancher le support de plafonnier.

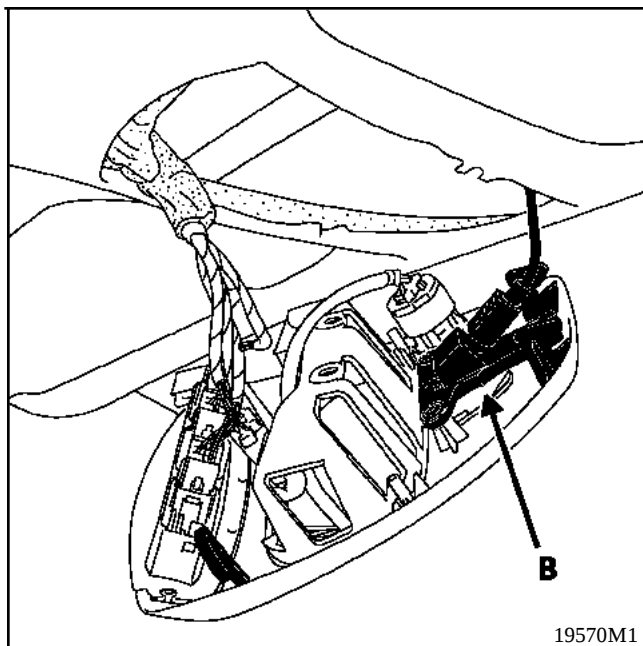
Déposer les vis étoiles (A).



Dégager la partie frontale de la console vers le bas, puis vers l'arrière.

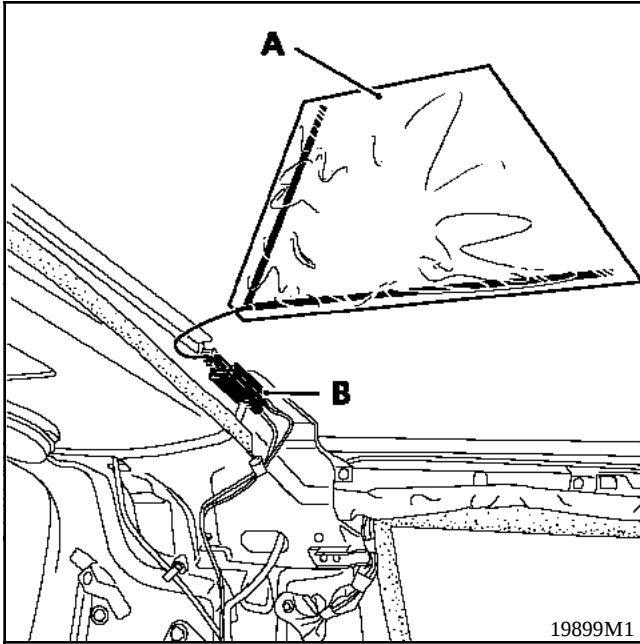
Débrancher les connecteurs.

Débrancher le récepteur infrarouge (B).



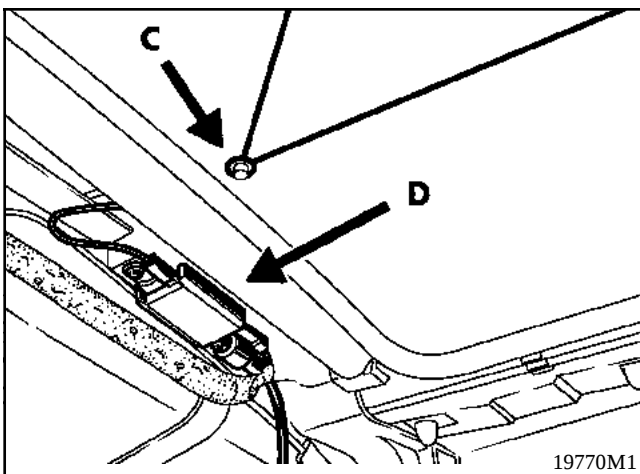
ANTENNE FM (sans toit ouvrant coulissant)

L'antenne FM (**A**) est collée sur le pavillon à hauteur des sièges passagers, c'est un fil **sérigraphié** moulé dans un ruban autocollant, il est relié à un ampli FM (**B**) qui est alimenté en + après contact.



ANTENNE FM (avec toit ouvrant coulissant)

L'antenne FM (**C**) est **sérigraphiée** sur la vitre arrière du pavillon, elle est indissociable et nécessite le remplacement de la vitre en cas de défaillance. Elle est reliée à un ampli FM (**D**) qui est alimenté en + après contact.



DEPOSE

Dans les deux cas, la dépose de l'antenne nécessite une dépose de la garniture de pavillon (voir Chapitre 5).

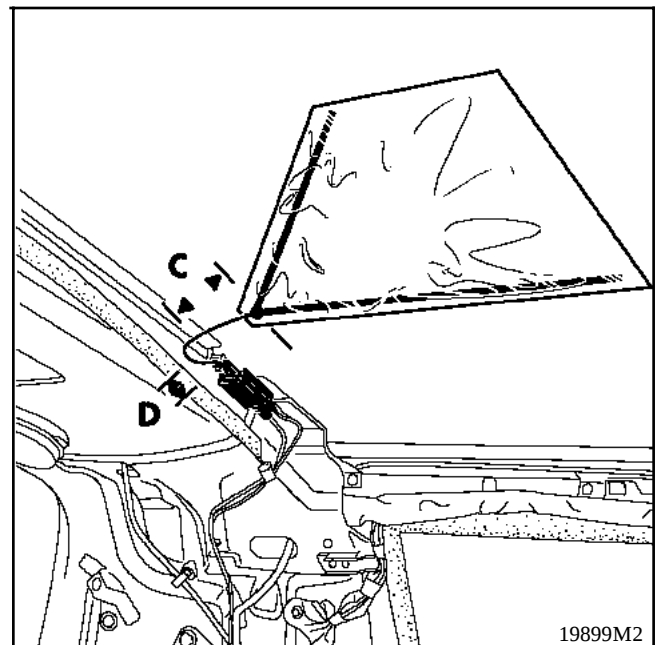
Modèle sans toit ouvrant coulissant :

- déposer la garniture de pavillon,
- débrancher le fil d'antenne sur l'ampli,
- repérer l'emplacement de l'antenne sur le pavillon avec un feutre,
- décoller l'antenne et la retirer.

Pour la repose, recoller l'antenne en suivant les repères tracés au feutre et opérer en sens inverse de la dépose.

NOTA : pour information, l'antenne doit être positionnée à **8 cm** de distance (**C**) pour **1 cm** à droite (**D**) de la vis de fixation de l'ampli d'antenne vers l'avant du véhicule.

Emplacement de l'antenne vue du dessous :



Modèle sans toit ouvrant coulissant :

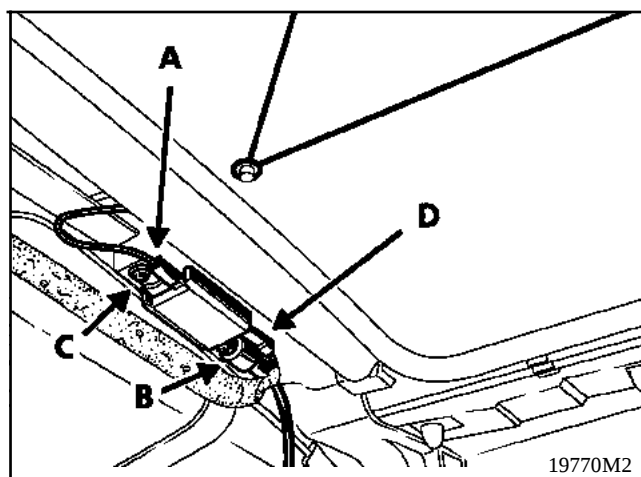
- déposer la garniture de pavillon,
- débrancher le fil d'antenne sur l'ampli,
- déposer la vitre de pavillon arrière (voir Chapitre 4).

Pour la repose, opérer en sens inverse de la dépose.

AMPLI D'ANTENNE FM

L'ampli d'antenne est fixé proche de l'antenne, il comporte :

- une entrée pour l'antenne sérigraphiée (**A**),
- une sortie amplifiée pour l'autoradio (**B**),
- une masse châssis (**C**),
- une entrée alimentation en + après contact (**D**).



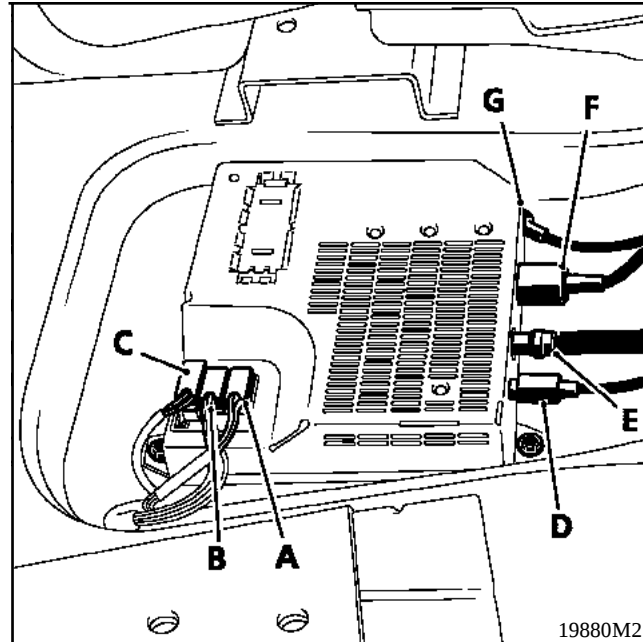
DEPOSE

- déposer la garniture de pavillon,
- débrancher les câbles d'antenne,
- débrancher le fil d'alimentation,
- déposer la vis de fixation de l'amplificateur, puis le déposer.

REPOSE

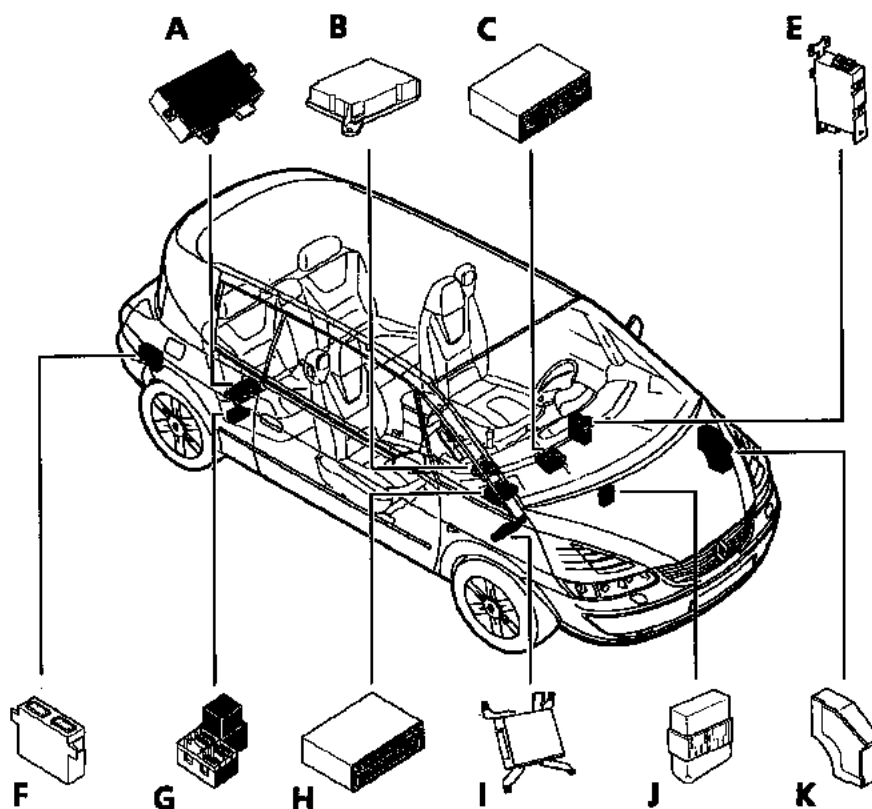
Procéder à un essai fonctionnel avant de la repose de la garniture de pavillon.

Branchement de l'ampli-tuner



- A** Alimentation de l'ampli-tuner
- B** Haut-parleurs
- C** Commande au volant
- D** Liaison tableau de bord
- E** Liaison lecteur de cassette
- F** Liaison lecteur de disque compact
- G** Antenne

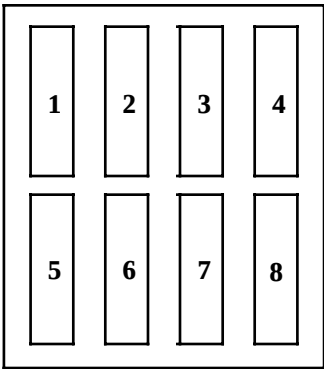
IMPLANTATION DES CALCULATEURS



DIM8709-1

- A** Boîtier de gestion du toit ouvrant coulissant
- B** Calculateur airbag (ACU3)
- C** Boîtier de commande CARMINAT
- E** Calculateur de climatisation
- F** Calculateur aide au parking
- G** Boîtier d'interconnexion banquette
- H** Calculateur CARMINAT
- I** Boîtier d'interconnexion modulable
- J** Relais de pare-brise dégivrant électrique (si ABS 5.3)
- K** Boîtier d'interconnexion moteur

Ce boîtier fusible est situé sous le siège passager arrière droit :



1	F14	+après contact siège chauffant	(20A jaune)
2	F4	+ avant contact boîtier de gestion du toit ouvrant (si équipé)	(30A vert)
3	F23	Siège électrique passager	(25A blanc)
4	F6	Siège électrique conducteur	(25A blanc)
5	F7	Shunt attelage Park Pilot	(3A violet)
6		Libre	
7	F19	+ après contact Interrupteur lève-vitre arrière gauche	(20A jaune)
8	F44	Lunette arrière dégivrante	(40A orange)

BOITIER FUSIBLE (BICMO)

Ce boîtier fusible est situé sous le siège passager arrière droit:

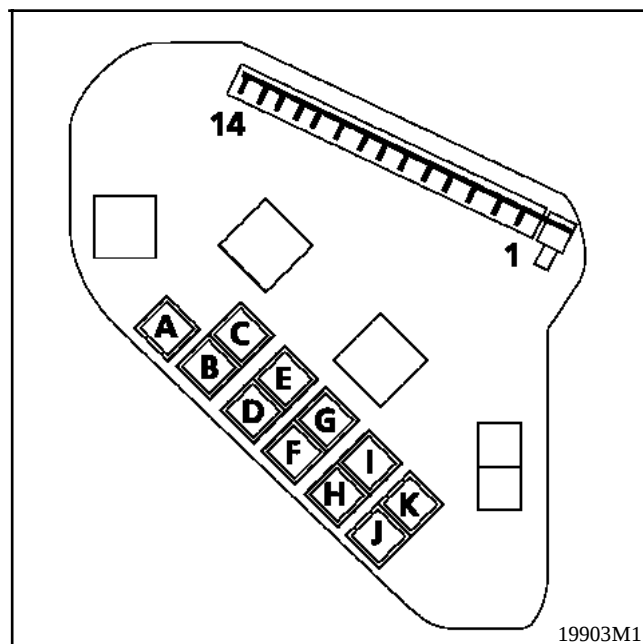
13	26	39
12	25	38
11	24	37
10	23	36
9	22	35
8	21	34
7	20	33
6	19	32
5	18	31
4	17	30
3	16	29
2	15	28
1	14	27

Affectation des fusibles (suivant niveau d'équipement) :

1		Libre	
2	F27	+ avant contact commande rétroviseur extérieur, navigation, climatisation régulée	(20A jaune)
3		Libre	
4		Libre	
5	F28	+avant contact éclairage spots & plafonnier	(10A rouge)
6	F26	+avant contact radio, chargeur CD, alarme	(20A jaune)
7		Libre	
8	F5	+ avant contact prise diagnostic, leve-vitres avant, radio, téléphone	(40A orange)
9	F12	+avant contact moteur essuie-vitre avant	(25A blanc)
10	F9	+avant moteur essuie-vitre arrière	(25A blanc)
11	F29	+avant contact boîtier de connexion habitacle & tableau de bord	(10A rouge)
12	F21	+avant contact feux antibrouillard avant	(15A bleu)
13		Libre	
14	F2	Feu de position droite	(10A rouge)
15	F1	Feu de position gauche	(10A rouge)
16	F25	Avertissement sonore	(20A jaune)
17		Libre	

Affectation des fusibles (suivant niveau d'équipement) (suite) :

18	F3	Rétroviseurs dégivrant	(7,5A marron)
19	F34	+avant contact prise accessoire	(7,5A marron)
20	F33	Radio, climatisation, navigation	(20A jaune)
21	F40	+après contact feux de stop, alarme	(20A jaune)
22	F15	+ après contact boîtier de connexion habitacle, commande essuie-vitre	(25A blanc)
23	F39	+après contact calculateur d'airbag	(20A blanc)
24		Libre	
25	F37	Calculateur d'ABS et de contrôle de trajectoire	(7,5A marron)
26		Libre	
27	FA	Fusible de rechange	(7,5A marron)
28	FB	Fusible de rechange	(10A marron)
29	FC	Fusible de rechange	(15A marron)
30		Libre	
31	F22	Feux antibrouillard arrière	(10A rouge)
32		Libre	
33	F42	+avant contact commande d'éclairage	(30A vert)
34		Libre	
35		Libre	
36	F11	+après contact allume cigares	(15A bleu)
37	F43	+après contact interrupteur lève-vitres arrière	(40A orange)
38	F41	+après contact interrupteur lève-vitres, compte-tours, navigation, radio	(15A bleu)
39	F35	+après contact calculateur lampe au xénon	(7,5A marron)



BOITIER LE PLUS COMPLET

Ce boîtier est situé dans le compartiment moteur sur le passage de roue gauche.

ATTENTION : après une intervention sur le boîtier interconnexion, vérifier le bon verrouillage du capot en plastique.

Les relais : Version moteur L7X

- A :** Relais feux de route
Relais feux de croisement
- B :** Fusible 15A feu de croisement gauche
Fusible 15A feu de croisement droite
Fusible 20A feux de route gauche et droite
- C :** Fusible 25A calculateur ABS
Fusible 25A électrovannes d'ABS
- D :** Fusible 7,5A feux de recul
Fusible 15A +après contact moteur
- E :** Relais pare-brise dégivrant électrique droit
- F :** Relais injection
Relais de verrouillage injection
- G :** Relais pare-brise dégivrant électrique gauche

PARTICULARITE

Les mécanismes de lève-vitres avant sont pourvus d'une électronique intégrée aux moteurs permettant ainsi de gérer certains automatismes par eux mêmes :

- antipincement,
- sécurité thermique du moteur,
- mode impulsif,
- mode entrebâillement.

Le mode entrebâillement est nécessaire pour assurer une bonne étanchéité lorsque la porte n'est pas équipée de montant de fenêtre.

Un contacteur situé sur la serrure de portière est actionné par la poignée d'ouverture informe le moteur de lève-vitres d'une ouverture prochaine de la portière, la vitre va descendre de quelques centimètres pour se dégager du joint d'étanchéité sur le pavillon.

Elle restera dans cette position tant que la portière sera ouverte ou lorsque que la poignée sera relâchée (portière fermée).

Un second contacteur situé sur la serrure est actionné par le crochetage de la serrure, il est câblé en parallèle du premier contacteur.

Ce deuxième contacteur va servir à :

- maintenir l'information ouverture au moteur de lève-vitres lorsque la portière sera ouverte et poignée d'ouverture relâchée,
- refermer la fenêtre automatiquement lorsque la porte sera fermée.

INITIALISATION DES LEVE-VITRES AVANT

Cette procédure est nécessaire pour apprendre les butées hautes et basses de la vitre dans l'électronique du moteur lève-vitres. Si l'initialisation n'est pas effectuée en cas d'intervention sur le mécanisme ou en cas de perte d'alimentation batterie, le moteur passe en mode dégradé.

- 1) Antipincement désactivé
- 2) Perte de la fonction impulsif
- 3) Perte partielle de la fonction entrebâillement

NOTA : si l'initialisation n'a pas été réalisée, la vitre descend de quelques centimètres à la première ouverture de la porte. A la fermeture et aux ouvertures suivantes, la vitre restera dans cette même position.

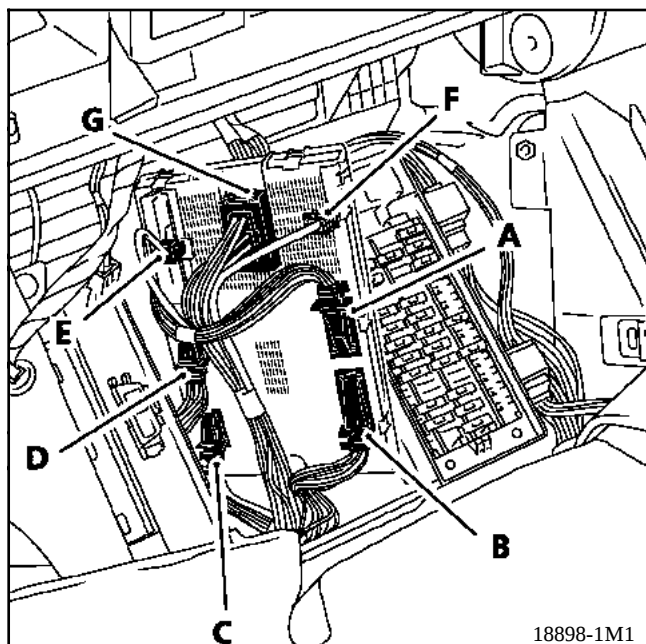
Condition initiale :

- portes avant fermées,
- Clé de contact +après contact.

- 1) Actionner la commande fermeture lève-vitres avant jusqu'à la fermeture complète de la vitre puis relâcher la commande.
- 2) Actionner une seconde fois la commande fermeture lève-vitres avant au moins **0,5 secondes** pour mémoriser la position.

Initialisation terminée.

BRANCHEMENT DU BOITIER CENTRAL HABITACLE



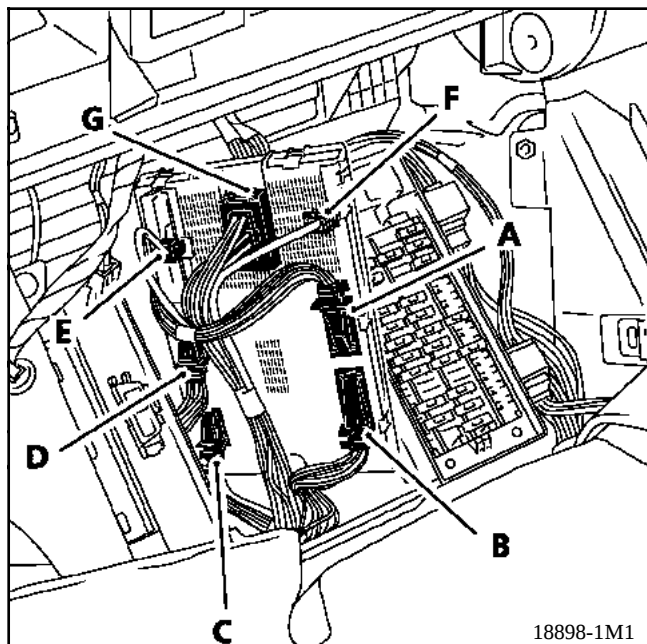
Connecteur (A) Bleu 26 voies (ECH)

- 1 Commande éclairage rhéostatée
- 2 Information feux de détresse
- 3 Information clignotant gauche
- 4 Défilement aide à la conduite
- 5 Information commande feux de croisement
- 6 Information petite vitesse essuie-vitre avant
- 7 Sortie feux de détresse
- 8 Information commande lave-vitre avant
- 9 Signal transpondeur
- 10 Alimentation antenne transpondeur
- 11 Liaison multipléxée (CANH)
- 12 Non connectée
- 13 Information marche cadencée essuie-vitre avant
- 14 Masse temporisée des plafonniers 2
- 15 Information essuie-vitre arrière
- 16 Information clignotant droit (masse)
- 17 Information feux de brouillard avant
- 18 Information commande feux de route
- 19 Information grande vitesse essuie-vitre avant

- 20 Information commande compresseur de climatisation
- 21 Information commande lave-vitre arrière
- 22 Masse antenne transpondeur
- 23 Horloge transpondeur (125 KHz)
- 24 Liaison multipléxée (CANL)
- 25 Non connectée
- 26 +12 Volts pour le tableau de bord

Connecteur (B) Bleu 26 voies (SS1)

- 1 Eclaireur coffre hayon
- 2 Information feux de brouillard arrière
- 3 Liaison calculateur de climatisation
- 4 Masse information rhéostatée
- 5 Information marche arrière
- 6 Moteur essuie-vitre arrière (signal arrêt fixe)
- 7 +accessoires
- 8 Contact feuellure avant droite
- 9 Témoin frein de parking
- 10 Témoin feux de position
- 11 Non connectée
- 12 Masse tempo progressive
- 13 +12 Volts après contact
- 14 Alimentation contacteur lève-vitres avant
- 15 Sortie véhicule verrouillée
- 16 Liaison calculateur de climatisation
- 17 Information rhéostat
- 18 Information air conditionné en recyclage
- 19 +12 Volts après contact
- 20 Contact feuellure avant gauche
- 21 Contact feuellure hayon
- 22 Information contact serrure passager
- 23 Information condamnation des portes
- 24 Information décondamnation des portes
- 25 Information verrouillage ceintures
- 26 Interdiction air conditionné

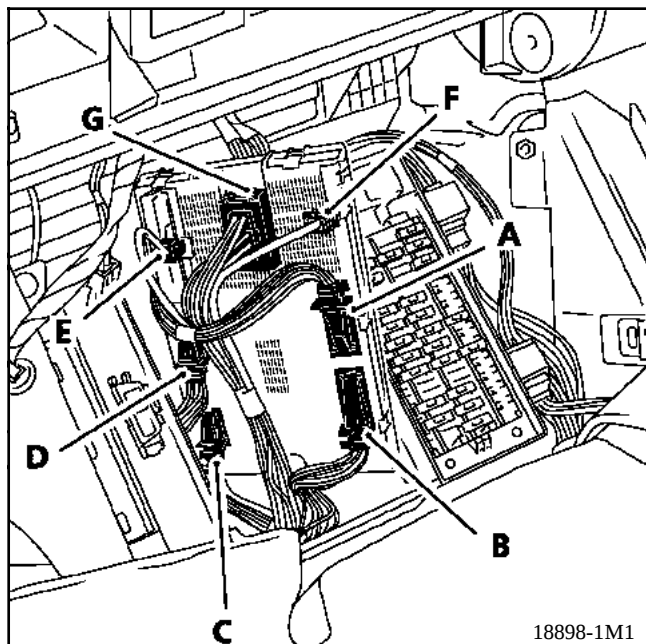


Connecteur (C) Bleu 12 voies (SS2)

- 1 Sortie boîtier de gestion de toit ouvrant coulissant
- 2 Signal capteur de pluie
- 3 +alimentation capteur de pluie
- 4 Non connectée
- 5 Non connectée
- 6 Témoin sièges chauffants
- 7 Sortie info température d'eau moteur
- 8 Non connectée
- 9 Masse capteur de pluie
- 10 Non connectée
- 11 Information pare-brise dégivrant électrique
- 12 Non connectée

Connecteur (D) Jaune 26 voies (MOT)

- 1 Information capteur niveau d'huile
- 2 Information jauge à carburant
- 3 Information vitesse véhicule (si ABS filaire)
- 4 Non connectée
- 5 Non connectée
- 6 Liaison multipléxée (CANH)
- 7 Non connectée
- 8 Information défaut d'ABS (si ABS filaire)
- 9 Information pressostat
- 10 Information contacteur feux de stop
- 11 Information test fusible groupe motoventilateur 1 (si moteur L7X)
- 12 Information nivocode
- 13 Information ouverture porte conducteur par serrure
- 14 Capteur température / niveau d'huile
- 15 Masse jauge à carburant
- 16 Commande pompe lave phare
- 17 Non connectée
- 18 Sortie alarme codée
- 19 Liaison multipléxée (CANL)
- 20 Arrêt fixe essuie-vitre avant
- 21 Information défaut des lampes à décharge
- 22 Information défaut de charge batterie
- 23 Ligne K prise de diagnostic
- 24 Information test fusible groupe motoventilateur 2
- 25 Information défaut de pression d'huile moteur
- 26 Information témoin d'usure des plaquettes de freins



Connecteur (E) Gris 1 voie (SPT1)

- 1 +Batterie

Connecteur (E) Marron 1 voie (SPT2)

- 1 Masse

Connecteur (G) noir 16 voies (SP)

- 1 Alimentation avant contact de l'essuie-vitre arrière
- 2 Sortie clignotant droit
- 3 Sortie clignotant gauche
- 4 Commande essuie-vitre arrière
- 5 Commande serrure électrique arrière
- 6 Commande fermeture centralisation des portes
- 7 Commande ouverture centralisation des portes
- 8 Commande grande vitesse essuie-vitre avant
- 9 +alimentation essuie-vitre avant
- 10 Commande feux de brouillard avant
- 11 +alimentation feux de brouillard avant
- 12 Masse temporisée des plafonniers 1
- 13 Commande compresseur de climatisation
- 14 Non connectée
- 15 Non connectée
- 16 Commande petite vitesse essuie-vitre avant

SYSTEME CAR

Le système **CAR** permet une condamnation des portes automatique en roulant. Le boîtier central habitacle gère intégralement cette fonction en interprétant des informations telle que :

- la vitesse véhicule,
- les contacts feuillure,
- le contacteur condamnation des portes électriques.

Le boîtier central habitacle pilote les serrures électromagnétiques et allume un témoin pour signalé la condamnation du véhicule au passager.

Le système CAR est activable manuellement par le client en actionnant le contacteur condamnation des portes électriques contact mis.

Activation CAR : appuyer **4 secondes** sur le bouton condamnation des portes électriques.

Désactivation CAR : appuyer **4 secondes** sur le bouton condamnation des portes électriques côté déverrouillage.

Un bip sonore indique la prise en compte de l'activation ou désactivation du système **CAR** au bout de **4 secondes**.

La condamnation se fera pour une vitesse véhicule supérieure à **8 km/h**.

Si le véhicule est décommandé par le contacteur condamnation des portes électriques, le véhicule se recondamnera automatiquement lors du prochain passage au dessus de **8 km/h**.

Si le véhicule est condamné, l'ouverture d'une porte provoquera la décondamnation centralisée du véhicule.

En cas de défaillance du système airbag ou en cas de détection d'un choc, le système **CAR** déverrouille le véhicule automatiquement.

BOITIER DE GESTION DU TOIT OUVRANT COULISSANT

Présentation

Le module boîtier de gestion du toit ouvrant coulissant est un boîtier électronique qui doit à partir de commande extérieure gérer l'ouverture d'un toit ouvrant, d'un rideau électrique (ou store), de deux lève-vitres arrière ainsi que partiellement deux moteurs lève-vitres avant "Intelligents".

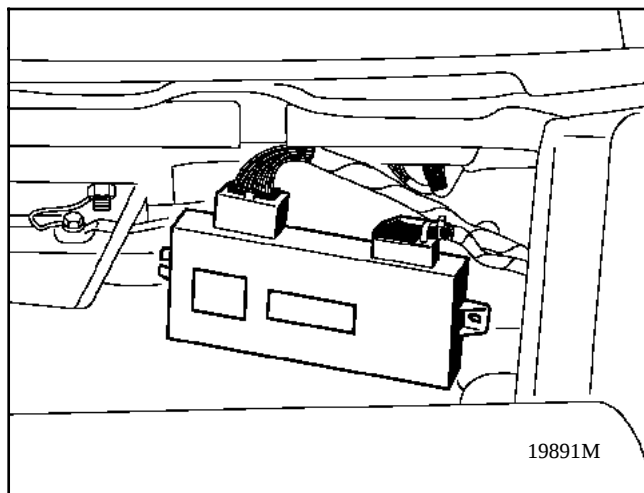
Description du système

Sa fonction principale est de gérer la partie puissance du toit ouvrant coulissant et des lève-vitres arrière.

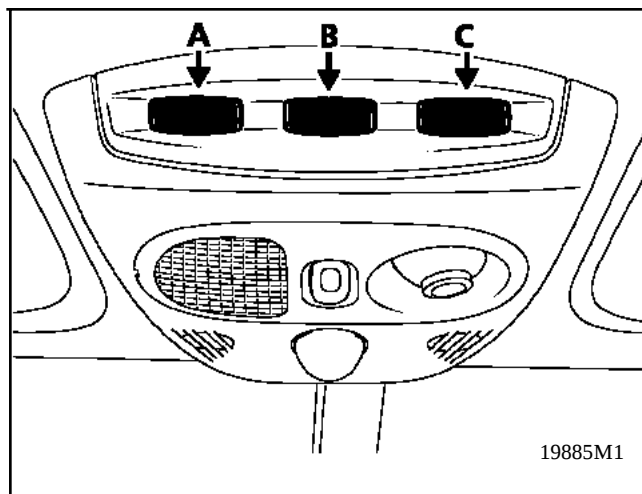
Les lève-vitres avant interprètent eux mêmes les signaux de commande générés par le grâce boîtier de gestion du toit ouvrant coulissant à une électronique interne au moteur (antipincement / impulsionnel / entrebâillement).

Il se compose :

- d'un boîtier électronique situé en dessous du siège passager arrière droit,



- de trois contacteurs sur la console de pavillon :
 - 1 Ouverture / Fermeture TOC (A)
 - 2 Grand'air (B)
 - 3 Ouverture / Fermeture Store (C)



Ce boîtier offre la possibilité :

- d'une ouverture ou d'une fermeture simultanée de toutes les vitres électriques ainsi que du toit ouvrant grâce au contacteur (A) situé sur la console de pavillon (fonction **GRAND'AIR**),
- assure l'interdiction des lève-vitres arrière grâce au contacteur d'interdiction situé sur la platine centrale de la planche de bord,
- gère un mode impulsionnel en descente des vitres arrière,
- gère l'ouverture impulsionnelle du store de toit ouvrant.

L'ouverture des vitres est complète en impulsionnel seulement en descente.

En fermeture

Seul un appui long permet de fermer les vitres avant et arrière ainsi que le toit ouvrant (non impulsif avec le contacteur **GRAND'AIR**).

Le store n'est pas piloté en fermeture avec le contacteur **GRAND'AIR**.

PARTICULARITE

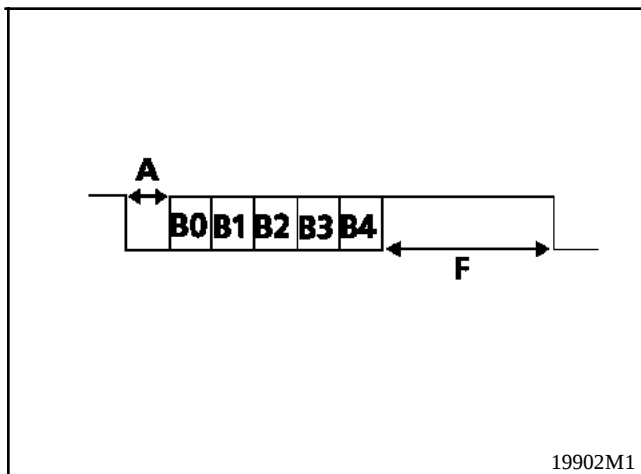
Le boîtier central habitacle communique avec le boîtier de gestion du toit ouvrant coulissant par l'intermédiaire d'une liaison série pour autoriser son fonctionnement et lui donner des consignes.

Exemple :

- le boîtier de gestion du toit ouvrant coulissant ne pourra pas fonctionner si la tension de la batterie n'est pas suffisante (seuil déterminé par le boîtier central habitacle).
- Les vitres électriques restent alimentées **30 secondes** après la coupure de l'après contact (alimentation de puissance boîtier central habitacle conservée, **voie A11** du boîtier de gestion du toit ouvrant coulissant).
- Fermeture de toutes les vitres par appui long sur le plip (non disponible actuellement).

Protocole de communication :

- un bit de start (**A**) à **0**,
- quatre bits de données (**B0** à **B3**),
- un bit de parité paire (**B4**),
- un intertrame de cinq bits minimum à un,
- la durée d'un bit (**A**) est fixé à **4,1 ms** soit une trame de **2,6 ms** plus un intertrame (**F**) de **20,5 ms**.
- B0 : Mode de forçage (si B0 = 0),
- B1 : Réserve,
- B3-B2 = 00 : ouverture toit ouvrant coulissant et store (si B0 = 0),
- B3-B2 = 01 : ouverture lève-vitres avant droite et gauche (si B0 = 0),
- B3-B2 = 10 : ouverture lève-vitres arrière droite et gauche (si B0 = 0),
- B3-B2 = 11 : fermeture générale (si B0 = 0).

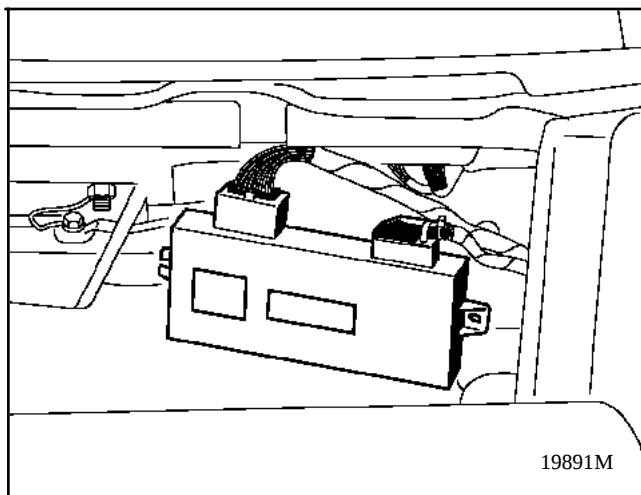


DEPOSE - REPOSE DU BOITIER DE GESTION DU TOIT OUVRANT COULISSANT

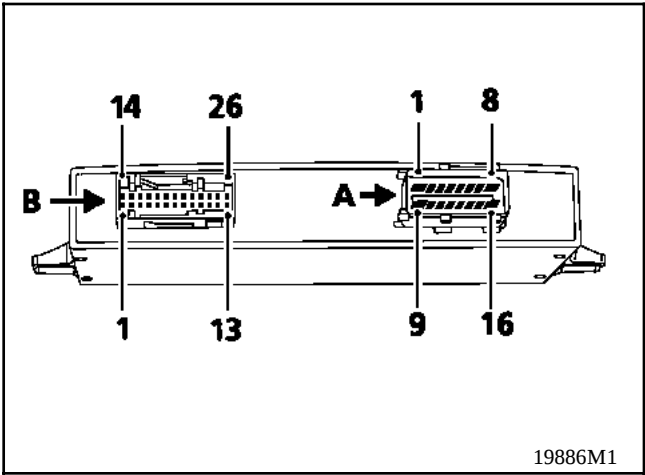
Basculer les sièges arrière en break.

Dégrafer la garniture de plancher dans la malle arrière au niveau de l'articulation des dossiers arrière.

Déposer et débrancher le boîtier de gestion du toit ouvrant coulissant.



BRANCHEMENT DU BOITIER DE GESTION DU TOIT OUVRANT ELECTRIQUE



Voie	Désignation
A1	12 Volts avant contact 30A
A2	Commande ouverture toit ouvrant coulissant
A3	Commande fermeture toit ouvrant coulissant
A4	Puissance fermeture rideau
A5	Puissance ouverture rideau
A6	Puissance montée lève-vitre arrière droit
A7	Puissance descente lève-vitre arrière droit
A8	Masse puissance
A9	12 Volts avant contact 30A
A10	Masse électrique
A11	Autorisation lève-vitres électrique (BCH)
A12	Non connectée
A13	Non connectée
A14	Puissance descente lève-vitre arrière gauche
A15	Puissance montée lève-vitre arrière gauche
A16	Masse puissance

Voie	Désignation
B1	Commande descente lève-vitre avant passager
B2	Commande descente lève-vitre avant conducteur
B3	Information descente lève-vitre arrière droite
B4	Information position du toit ouvrant coulissant
B5	Non connectée
B6	Non connectée
B7	Non connectée
B8	Non connectée
B9	Non connectée
B10	Information bilan électrique boîtier central habitacle (Trame)
B11	Information montée lève-vitre arrière gauche
B12	Information descente lève-vitre arrière gauche
B13	Information montée lève-vitre arrière droit (rappel)
B14	Commande montée lève-vitre avant passager
B15	Commande montée lève-vitre avant conducteur
B16	Information montée lève-vitre arrière droit
B17	Information toit ouvrant coulissant ouverture
B18	Information toit ouvrant coulissant fermeture
B19	Information grand'air ouverture
B20	Information grand'air fermeture
B21	Information store ouverture
B22	Information store fermeture
B23	Information activation / désactivation lève-vitre arrière
B24	Information descente lève-vitre arrière gauche (rappel)
B25	Information montée lève-vitre arrière gauche (rappel)
B26	Information descente lève-vitre arrière droit (rappel)

PROCEDURE D'INITIALISATION

Lève-vitres avant

Cette procédure est nécessaire pour apprendre les butées hautes et basses de la vitre dans l'électronique du moteur lève-vitres. Si l'initialisation n'est pas effectuée en cas d'intervention sur le mécanisme ou en cas de perte d'alimentation batterie, le moteur passe en mode dégradé.

- 1) Antipincement désactivé
- 2) Perte de la fonction impulsionsnelle
- 3) Perte partielle de la fonction entrebâillement.

NOTA : si l'initialisation n'a pas été réalisée, la vitre descend de quelques centimètres à la première ouverture de la porte. A la fermeture et aux ouvertures suivantes, la vitre restera dans cette même position.

Conditions initiales :

- portes avant fermées,
- Clé de contact +après contact.

- 1) Actionner la commande fermeture lève-vitre avant jusqu'à la fermeture complète de la vitre puis relâcher la commande.
- 2) Actionner une seconde fois la commande fermeture lève-vitre avant au moins **0,5 secondes** pour mémoriser la position.

Initialisation terminée.

Toit ouvrant coulissant

Cette procédure est nécessaire pour apprendre la butée de fermeture du toit ouvrant coulissant dans l'électronique du moteur lève-vitre.

- En cas d'intervention sur le mécanisme ou
- En cas de perte d'alimentation du moteur de toit ouvrant coulissant lors d'une phase de coulissement.

Si l'initialisation n'est pas effectuée le toit ouvrant coulissant passe en mode dégradé (si on maintient l'interrupteur toit ouvrant coulissant en position fermeture ou ouverture, le toit ouvrant coulissant se déplace de **100 mm** puis stop, **100 mm** puis stop etc.).

NOTA : la mémoire est conservée en cas de coupure d'alimentation.

Condition initiale :

- Clé de contact +après contact.

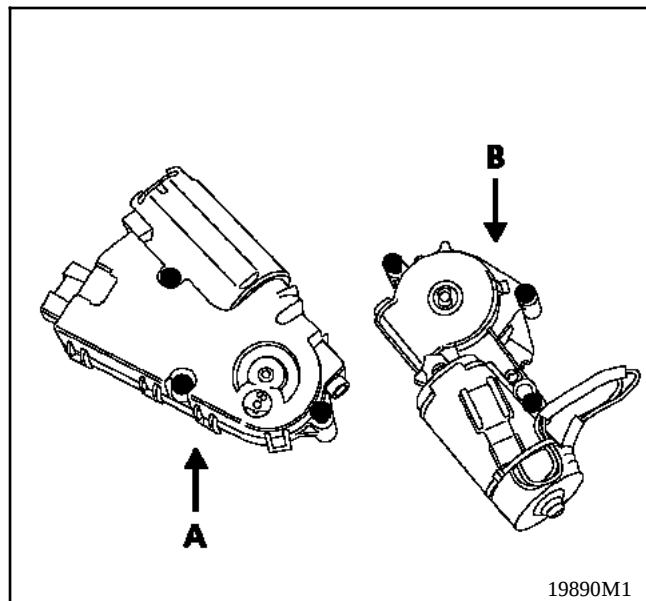
- 1) Actionner la commande fermeture toit ouvrant coulissant jusqu'à la fermeture complète du toit ouvrant coulissant.
- 2) Maintenir la butée fermeture au moins **1 ms** pour mémoriser la position.

Initialisation terminée.

Les moteurs de toit ouvrant coulissant sont situés dans le pavillon à l'arrière du véhicule, devant les haut-parleurs arrière.

PARTICULARITES

Le moteur du toit ouvrant coulissant est équipé d'un système électronique d'apprentissage des butées de fin de course (boîtier blanc solidaire du moteur électrique).



- (A) Moteur de toit ouvrant coulissant
(B) Moteur de rideau coulissant

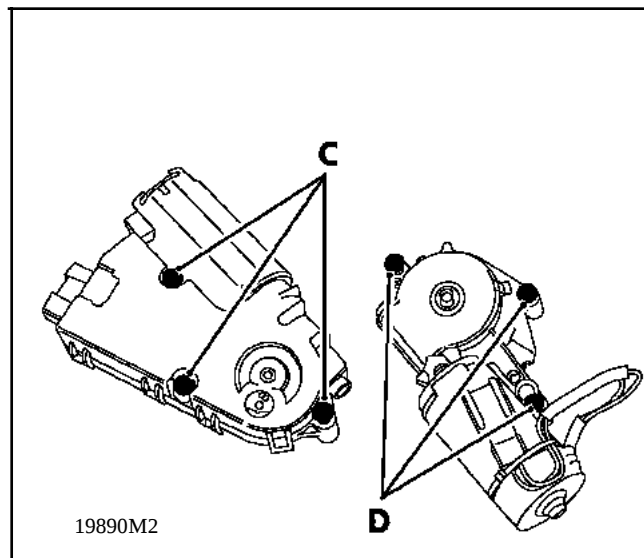
DEPOSE

Pour la dépose d'un moteur de toit ouvrant coulissant ou d'un moteur de rideau coulissant, il est nécessaire de déposer la garniture de pavillon suivant la procédure décrite dans le (Chapitre 5).

Débrancher le connecteur du moteur à déposer.

Retirer les vis (C) pour déposer le moteur de toit ouvrant coulissant.

Retirer les vis (D) pour déposer le moteur de rideau coulissant.



REPOSE

Pour la repose, le ou les moteurs peuvent être introduit dans leurs mécanismes sans repérage préalable, une initialisation est par contre nécessaire pour le moteur de toit ouvrant.

INITIALISATION

Cette procédure est nécessaire pour apprendre la butée de fermeture du toit ouvrant coulissant dans l'électronique du moteur lève-vitres.

- En cas d'intervention sur le mécanisme ou
- En cas de perte d'alimentation du moteur de toit ou lors d'une phase de coulissement.

Si l'initialisation n'est pas effectuée le toit ouvrant coulissant passe en mode dégradé (si on maintient l'interrupteur du toit ouvrant coulissant en position fermeture ou ouverture, le toit ouvrant coulissant se déplace de **100 mm** puis stop, **100 mm** puis stop etc.).

NOTA : la mémoire est conservée en cas de coupure d'alimentation.

Condition initiale :

- Clé de contact +après contact.

- 1) Actionner la commande fermeture toit ouvrant coulissant jusqu'à la fermeture complète.
- 2) Maintenir la butée fermeture au moins **500 ms** pour mémoriser la position.

Initialisation terminée.

Aide au parking

Présentation

Le module Aide au parking est un système d'aide au stationnement, il est équipé :

- de quatre émetteurs / récepteurs à ultrason fixé à l'arrière du véhicule sur le bas du pare-chocs,
- d'un calculateur BOSCH® situé dans le garnissage droit dans la malle arrière,
- d'un haut-parleur placé dans la console centrale.

Fonctionnement

Chaque capteur a une portée de **0,25 m à 1,5 m** et un champ de détection **60°** à l'horizontal et à la verticale. La combinaison de plusieurs capteurs permet au calculateur de trianguler l'angle et la distance d'un obstacle.

Cette distance est représentée au conducteur sous la forme d'un signal sonore répétitif avec des intervalles plus ou moins espacés entre chaque signal sonore, le système commence à émettre à partir d'une détection inférieure à **1 m** du véhicule pour devenir un signal continu pour une distance inférieure à **30 cm**.

NOTA : lors d'une manoeuvre en marche arrière, un léger signal sonore est possible sans pourtant qu'un obstacle soit visible (déformation de la chaussée, jeux d'enfants, animaux...).

Particularité

Le système Aide au parking est activé par l'enclenchement de la marche arrière, c'est cette même ligne qui alimente le calculateur.

Un porte fusible équipé (**A**) d'une résistance de **2400 Ω** située près du calculateur calibre l'Aide au parking en fonction du gabarit du véhicule.

Un shunt (**B**) branché entre les voies **9** et **14** du calculateur équipe les véhicules non pourvus d'un attelage.

En cas de pose d'un attelage, il faut relier ces deux voies au contacteur interne à la prise de remorque (désactivation feux de brouillard véhicule) pour informer l'Aide au parking de la présence d'une remorque afin de le désactiver.

Si le propriétaire du véhicule veut conserver sa boule d'attelage en place, un shunt doit être connecté entre les voies **12** à **26** du module Aide au parking afin de ramener la distance minimum de détection de **30 cm à 50 cm**.

Capteurs

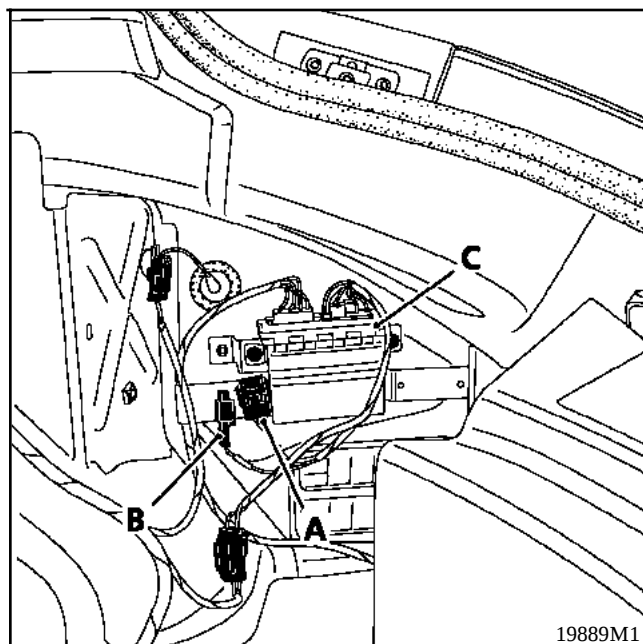
Ils sont alimentés sous une tension de **8 Volts** généré par le module Aide au parking, leurs lignes d'émissions / réceptions sont bidirectionnels.

DEPOSE - REPOSE DE L'AIDE AU PARKING

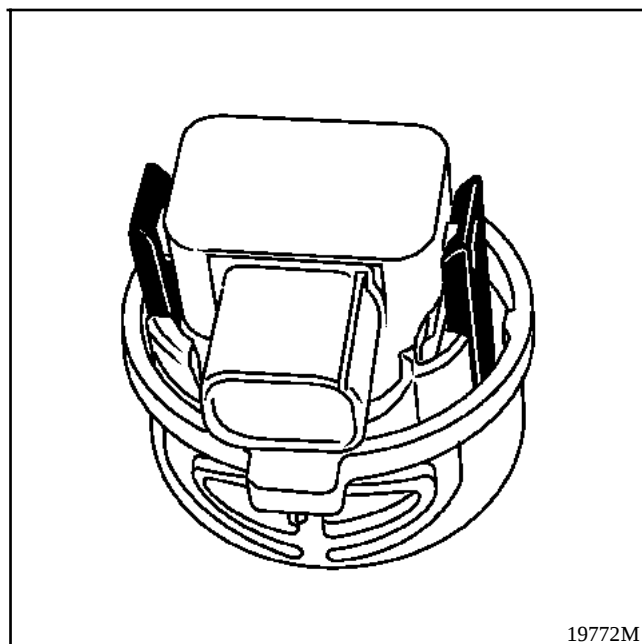
Basculer la banquette arrière droite.

Déposer le garnissage droit dans la malle arrière.

Débrancher et déposer le calculateur Aide au parking (**C**).



DEPOSE - REPOSE DES CAPTEURS ULTRASONS

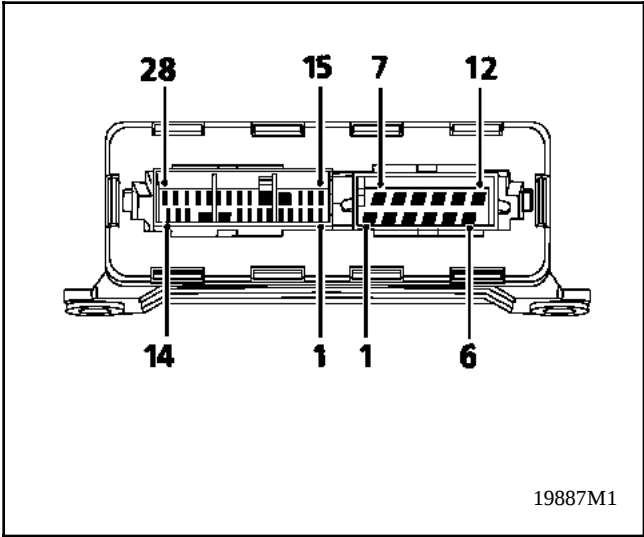


- déposer le pare-chocs arrière,
- débrancher les quatre capteurs,
- déposer les capteurs en poussant les languettes pour les verrouiller de leurs embases.

NOTA : il est possible de peindre la surface d'émission des capteurs à la teinte du véhicule.

DEPOSE - REPOSE DU HAUT-PARLEUR

- déposer la console centrale arrière,
- débrancher le connecteur,
- déposer le haut-parleur.



Connecteur (1) 28 broches

- | | |
|----|-----------------------------------|
| 1 | Signal haut-parleurs |
| 2 | 10 Volts positifs |
| 3 | Non connectée |
| 4 | Non connectée |
| 5 | Non connectée |
| 6 | Non connectée |
| 7 | Non connectée |
| 8 | Non connectée |
| 9 | Remorque électrique |
| 10 | Masse |
| 11 | Non connectée |
| 12 | Remorque mécanique |
| 13 | Non connectée |
| 14 | Remorque électrique |
| 15 | Non connectée |
| 16 | Non connectée |
| 17 | Non connectée |
| 18 | Feux de marche arrière (12 Volts) |
| 19 | Non connectée |
| 20 | Non connectée |
| 21 | Non connectée |
| 22 | Non connectée |
| 23 | Non connectée |
| 24 | Codage variantes |
| 25 | Masse codage |
| 26 | Masse remorque mécanique |
| 27 | Non connectée |
| 28 | Non connectée |

Connecteur (2) 12 broches

- | Voie | Désignation |
|------|-----------------------------|
| 1 | Détecteur 1 entrée / sortie |
| 2 | Détecteur 2 entrée / sortie |
| 3 | Détecteur 3 entrée / sortie |
| 4 | Détecteur 4 entrée / sortie |
| 5 | Détecteur 1 + 8 Volts |
| 6 | Détecteur 2 + 8 Volts |
| 7 | Détecteur 1 masse |
| 8 | Détecteur 2 masses |
| 9 | Détecteur 4 masses |
| 10 | Détecteur 3 masses |
| 11 | Détecteur 3 + 8 Volts |
| 12 | Détecteur 4 + 8 Volts |

DESSCRIPTIF

Système qui permet le dégivrage électrique de la lunette arrière grâce à un réseau dégivrant constitué par une sérigraphie appliquée sur la face interne de la vitre.

La mise en fonctionnement du système s'effectue par un appui sur la touche de dégivrage ou sur la touche de la commande de chauffage "**voir clair**".

Le fonctionnement de la lunette arrière est temporisé **12 minutes** en + après contact. Il reste toutefois possible d'arrêter le dégivrage de la lunette arrière avant la fin de la temporisation par action sur la commande.

Le réseau dégivrant constitué par une sérigraphie appliquée sur la face interne de la vitre, peut présenter une coupure accidentelle rendant inefficace la partie de circuit touchée.

On peut déterminer le lieu exact de la coupure à l'aide d'un voltmètre.

La réparation de tels incidents est possible en utilisant le vernis de réparation de lunette dégivrante vendu sous la référence **magasin pièces de rechange 77 01 421 135** (Conditionnement 2 g).

DETERMINATION DE L'ENDROIT EXACT DE LA COUPURE AVEC UN VOLTMETRE

Mettre le contact d'allumage.

Allumer l'alimentation de la lunette dégivrante.

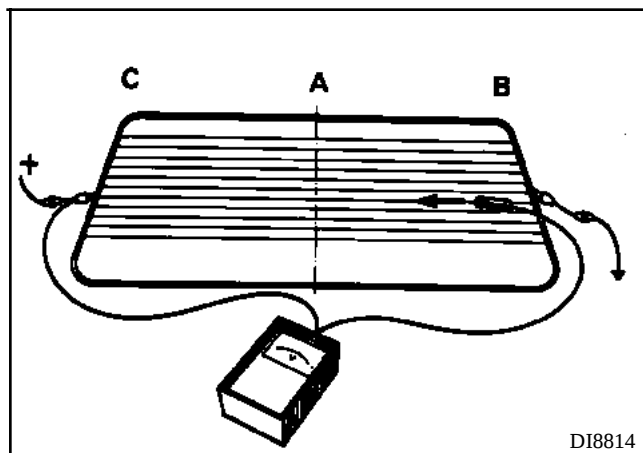
DETECTION ENTRE LES LIGNES B ET A

Brancher le fil + du voltmètre sur la cosse d'alimentation + de la lunette.

Poser le fil - du voltmètre sur un filament côté cosse + de la lunette (ligne B) ; on doit obtenir sensiblement une tension égale à celle de la batterie.

Déplacer le fil - vers la ligne A (flèche) ; la tension chute progressivement.

Si la tension chute brusquement, le filament est coupé à cet endroit (faire cette opération pour chaque filament).



DI8814

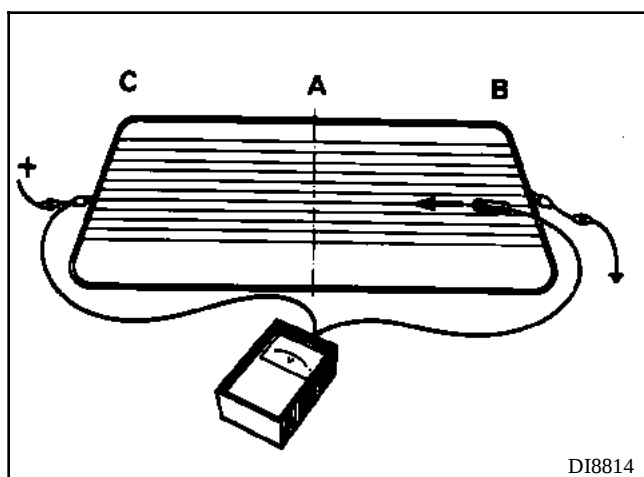
DETECTION ENTRE LES LIGNES C ET A

Brancher le fil - du voltmètre sur la cosse - de la lunette.

Poser le fil + du voltmètre sur un filament côté cosse + de la lunette (ligne C) ; on doit obtenir sensiblement une tension égale à celle de la batterie.

Déplacer le fil + vers la ligne A (flèche) ; la tension chute progressivement.

Si la tension chute brusquement, le filament est coupé à cet endroit (faire cette opération pour chaque filament).



REPARATION DU FILAMENT

Nettoyer localement la partie à traiter pour éliminer toute poussière ou graisse en employant de préférence de l'alcool ou un nettoyant à vitres, essuyer avec un chiffon propre et sec.

Pour obtenir une ligne régulière lors de la retouche, appliquer de part et d'autre de la partie à réparer un ruban adhésif genre scotch en laissant la ligne conductrice libre.

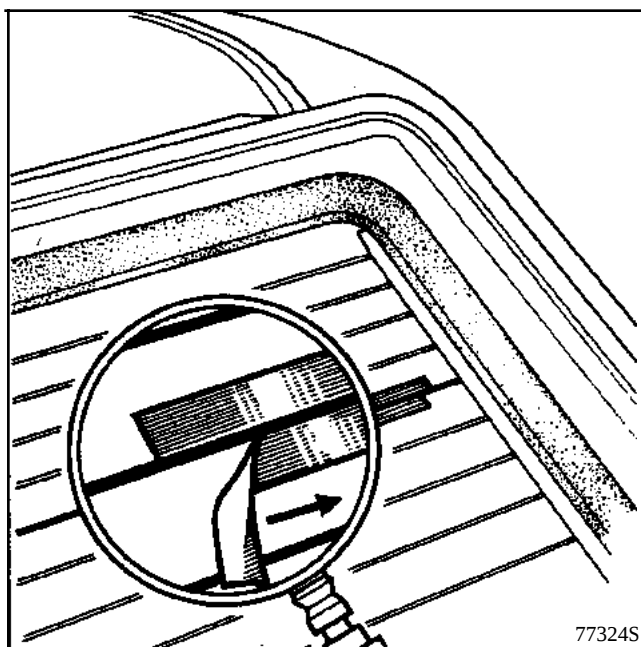
Avant l'emploi du vernis, agiter le flacon de façon à éviter tout dépôt de particules d'argent au fond de celui-ci.

REPARATION

A l'aide d'un petit pinceau, procéder à la retouche, déposer une épaisseur suffisante. Dans le cas de couches successives, observer un temps de séchage entre chaque couche et ne pas renouveler l'opération plus de trois fois.

Si toutefois une bavure a été faite, il sera possible de l'éliminer à l'aide de la pointe d'un couteau ou d'une lame à rasoir, mais seulement après plusieurs heures, lorsque le produit est correctement durci.

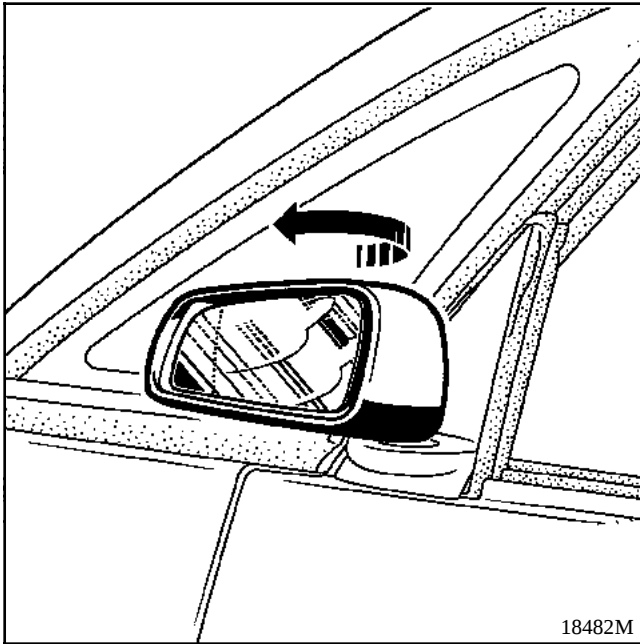
Le ruban adhésif ayant servi de guide ne devra être décollé qu'environ une heure après l'application. L'arrachement du ruban devra se faire perpendiculairement à la résistance dans le sens de la flèche. Le vernis employé à température ambiante de 20 °C est sec à coeur en trois heures, à température inférieure, le temps de séchage est légèrement augmenté.



RETROVISEURS DEGIVRANTS

DESCRIPTION

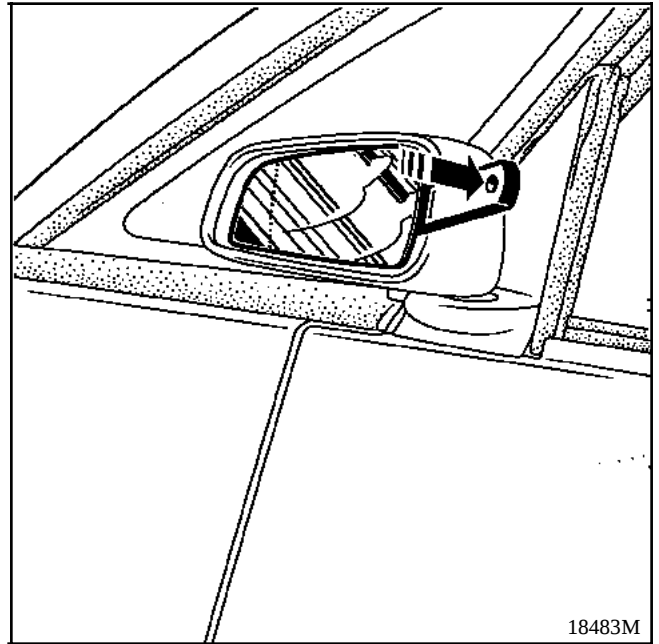
Système qui permet le désembuage rapide des rétroviseurs, grâce à un réseau dégivrants intercalé entre la glace du rétroviseur et le support plastique de celle-ci.



Dépose de la glace

Basculer le rétroviseur vers l'extérieur.

Appuyer sur la vitre comme indiqué ci-dessus (côté extérieur) de manière à pouvoir insérer l'outil **Car. 1363**.



Agir sur la vitre avec précaution comme indiqué ci-dessus, de manière à la déclipser sans la casser.

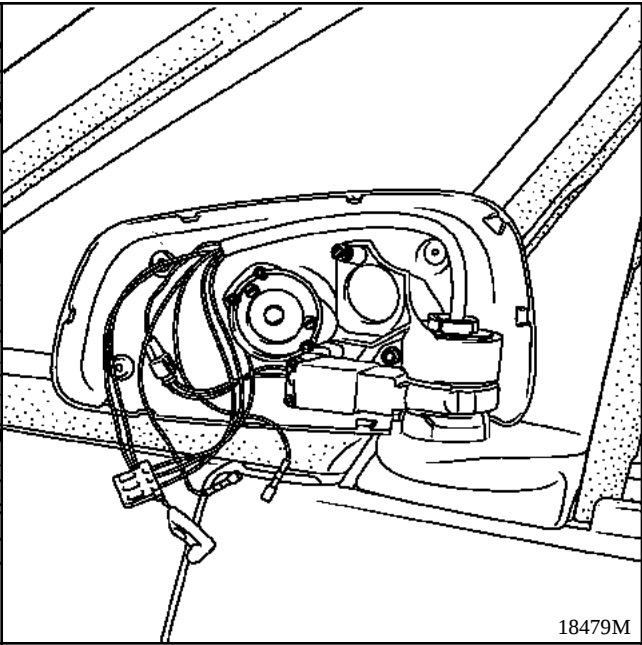
REMARQUE : à gauche comme à droite, le déclipage de la vitre se fera toujours par le côté portière.

FONCTIONNEMENT

La mise en fonctionnement du système s’effectue par appui sur la touche de fonction, lunette arrière dégivrante située sur la platine de contacteur centrale de la planche de bord.

En effet, le dégivrage des rétroviseurs est couplé à celui de la lunette arrière.

L’alimentation des rétroviseurs gauche et droit est réalisée en parallèle à celle de la lunette arrière.



PARTICULARITE
Rétroviseurs extérieurs électrochromes

La fonction électrochrome est gérée et réalisée par le rétroviseur intérieur, il pilote la teinte des rétroviseurs extérieurs.

Ils sont pourvus d’un moteur électrique supplémentaire pour permettre leur rabattement le long du véhicule, géré par la commande des rétroviseurs.

SONDE DE TEMPERATURE EXTERIEURE

La sonde est située dans le rétroviseur, côté conducteur.

Le contrôle de la sonde s’effectue à l’ohmmètre entre les voies **4** et **5** du connecteur côté rétroviseur.

Pour accéder au connecteur :

- déposer le cache rétroviseur intérieur,
- déposer le rétroviseur.

Les valeurs correctes sont :

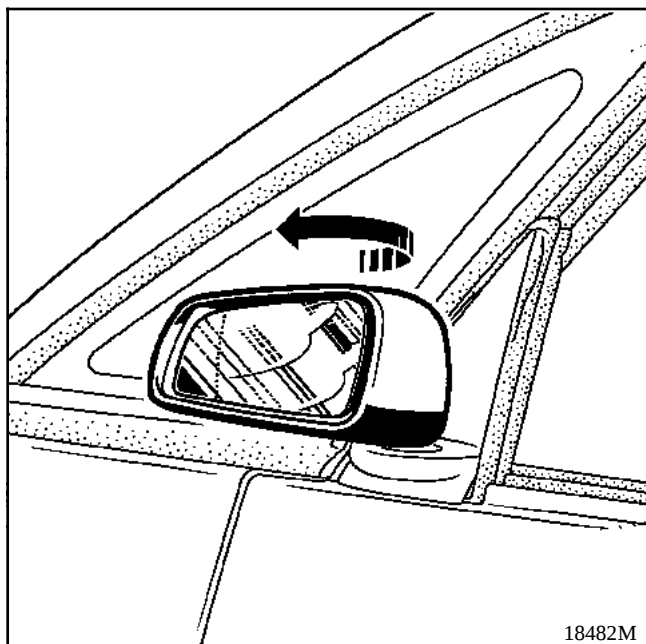
Température approximative environnante (°C)	Résistance électrique de la sonde (ohms)	
	Minimum	Maximum
entre 0 et 5	5400	6200
entre 6 et 10	4400	5400
entre 11 et 15	3700	4400
entre 16 et 20	3000	3700
entre 21 et 25	2500	3000
entre 26 et 30	2100	2500
entre 31 et 35	1700	2100
entre 36 et 40	1450	1700

ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

- L’affichage de la température extérieure indique **- 40 °C** :
la sonde est débranchée ou son câblage coupé.
- L’affichage de la température extérieure indique **+ 80 °C** :
la sonde ou son câblage est en court-circuit.
- L’affichage de la température extérieure indique une valeur erronée :
changer la sonde.

REPLACEMENT DE LA SONDÉ

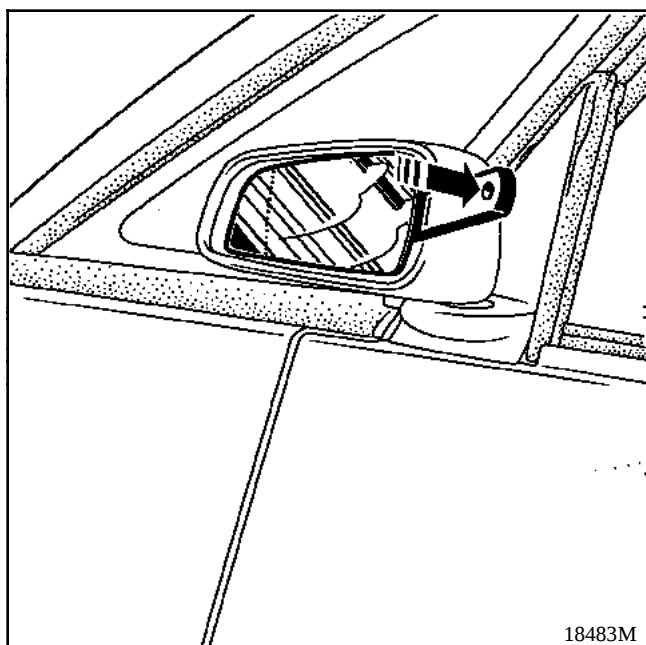
Déclipser la glace du rétroviseur.



Dépose de la glace

Basculer le rétroviseur vers l'extérieur.

Appuyer sur la vitre comme indiqué ci-dessus (côté extérieur) de manière à pouvoir insérer l'outil **Car. 1363**.



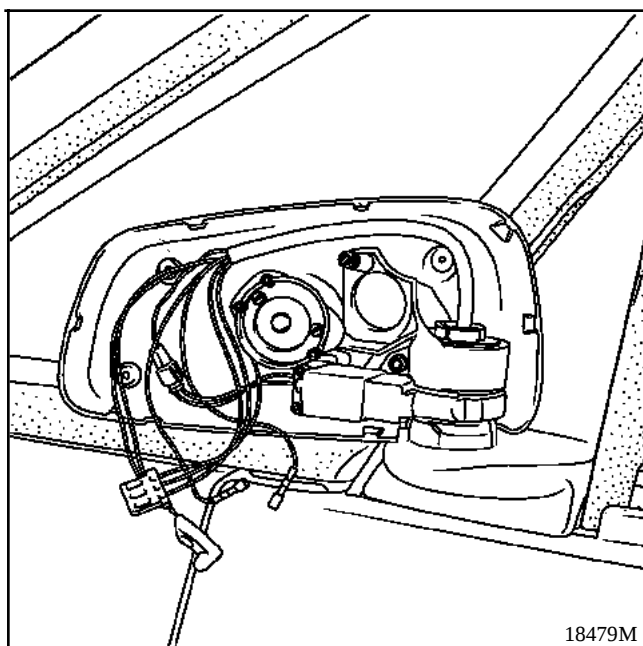
Agir sur la vitre avec précaution comme indiqué ci-dessus, de manière à la déclipser sans la casser.

REMARQUE : à gauche comme à droite, le déclip-sage de la vitre se fera toujours par le côté por-tière.

Retirer la sonde de son logement en appuyant si-multanément sur les clips de maintien.

Couper les fils d'alimentation de la sonde après les avoir repérés.

Remplacer la sonde et raccorder les fils à l'aide de manchons thermorétractables (se reporter à la Note Technique **8039** pour l'utilisation des man-chons).



DESCRIPTIF

Système qui permet de réchauffer la garniture des sièges avant du véhicule grâce à une nappe chauffante placée entre la mousse et la garniture de siège.

Chaque siège avant est équipé (selon option) d'un système indépendant. Seul le témoin qui s'allume au tableau de bord est commun aux deux sièges.

La nappe chauffante est constituée de deux résistances :

- une résistance de **1,4 Ω** dans le coussin,
- une résistance de **0,9 Ω** dans le dossier,

d'un thermostat situé au niveau du coussin, en série dans le circuit des résistances, qui autorise ou interdit l'alimentation du réseau chauffant.

FONCTIONNEMENT

La mise en fonctionnement du système s'effectue en activant le contacteur situé sur le bord de l'assise.

Un témoin s'allume alors au tableau de bord, qu'on active avec un interrupteur de siège chauffant ou les deux.

ATTENTION

Le témoin allumé ne signifie pas que les résistances chauffantes sont alimentées.

En effet, une température inférieure à **12 °C ± 5 °C** dans l'habitacle au niveau du thermocontact autorise le fonctionnement du système.

Le thermocontact coupera l'alimentation du réseau lorsque la température aura atteint un seuil de **27,3 °C**.

Le système restant activé (voyant allumé), le thermocontact autorisera de nouveau l'alimentation des résistances lorsque la température sera retombée à **12 °C ± 5 °C**.

Le témoin ne s'éteindra que si l'on désactive le système par un nouvel appui sur le contacteur.

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

Ces véhicules sont équipés d'un ensemble de sécurité passive de type SRP composé :

- d'un airbag frontal conducteur avec un sac gonflage SRP,
- d'un airbag frontal passager avec un sac gonflable SRP,
- de quatre prétensionneurs avant (deux par siège),
- de ceintures de sécurité avant spécifique avec système de retenue programmée.
- d'un boîtier électronique (**75 voies**),
- de deux capteurs de choc latéral situé sur les faux pieds milieu,
- d'airbag latéraux protégeant le thorax des occupants des places avant,
- d'airbag rideaux protégeant la tête des occupants des places avant et arrière.

ATTENTION

Avec ce montage (airbag frontaux SRP), les ceintures de sécurité sont liées à la fonction airbag.

Le système de retenue programmée de celle-ci n'est pas calibré de la même façon si elle doit être montée face à un airbag SRP ou non (vérifier impérativement la référence de chaque pièce avant remplacement).

Sur ces véhicules, il est rigoureusement interdit de monter des ceintures de sécurité SRP à une place non pourvue d'airbag ou de débrancher l'airbag.

REMARQUE : certains connecteurs sont équipés d'un système de verrouillage à tiroir. Il est impératif de déclipser le verrou avant la dépose du connecteur et de s'assurer de son bon positionnement après sa mise en place.

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

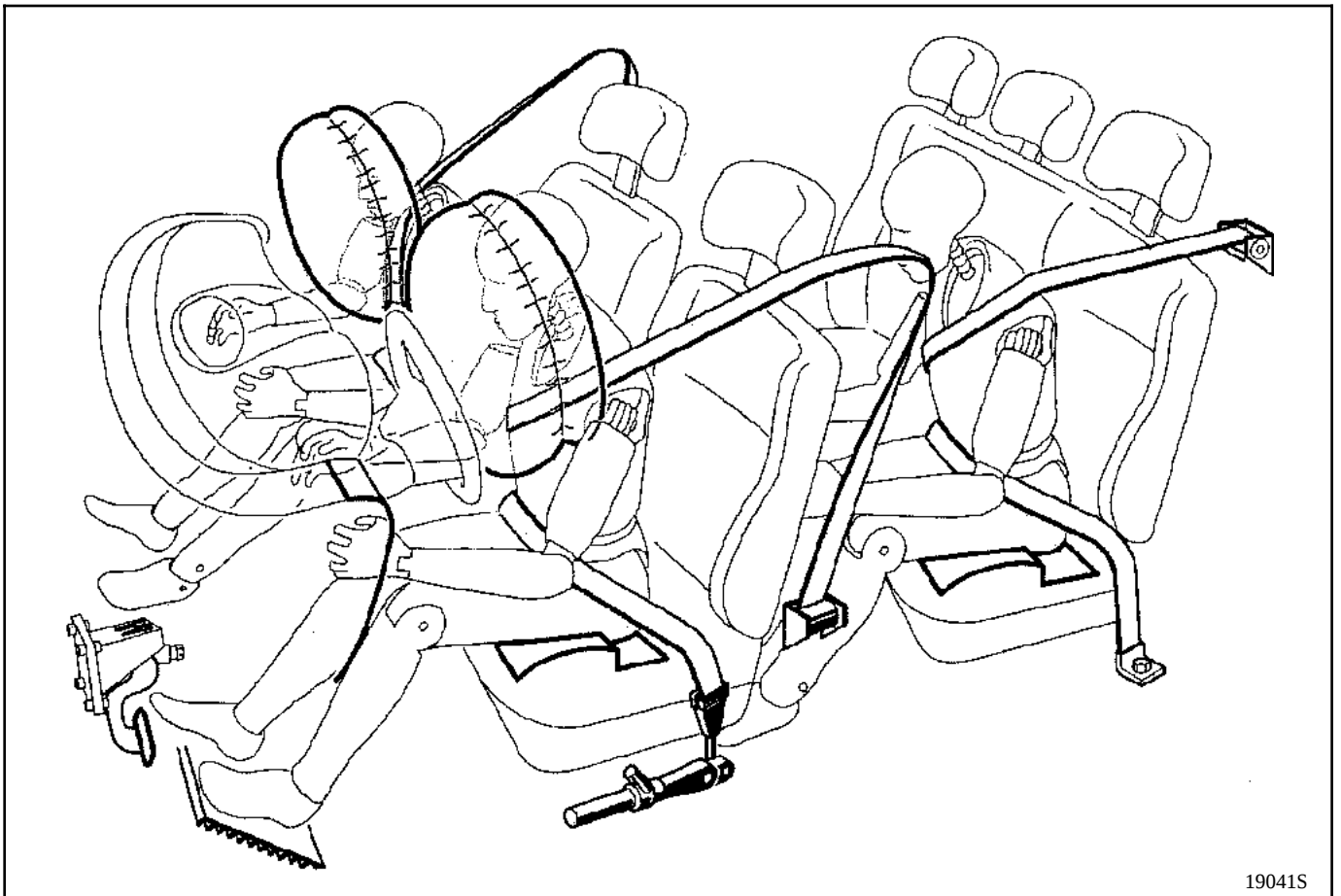
GENERALITES

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

Ces éléments de sécurité sont complémentaires.

Lors d'un choc frontal d'un niveau suffisant :

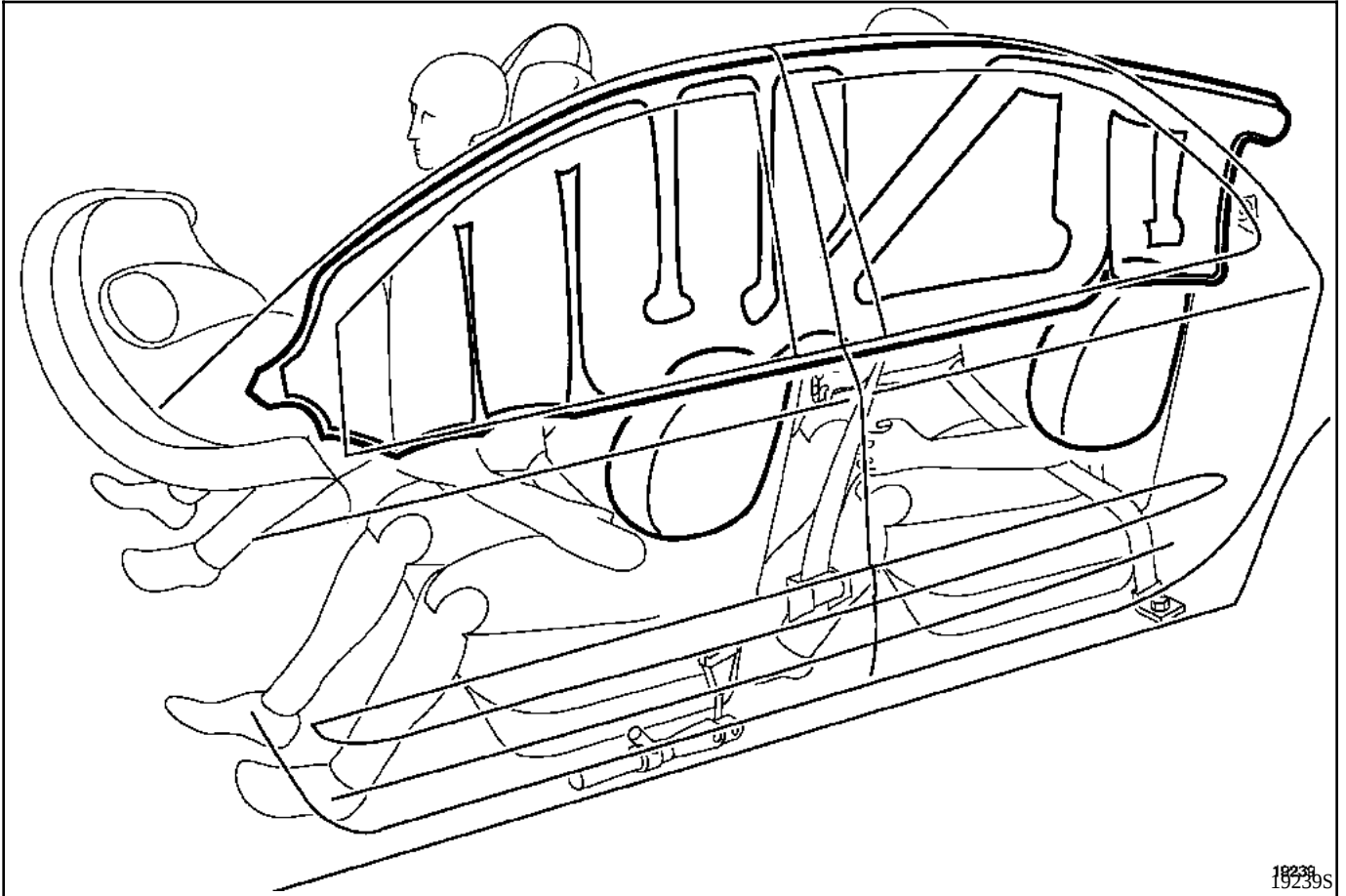
- les ceintures de sécurité retiennent le conducteur et le passager,
- les prétensionneurs avant resserrent les ceintures de sécurité de façon à les plaquer contre le corps,
- le système de retenue programmée (SRP) limite l'effort de la ceinture sur le corps,
- les coussins airbags se gonflent :
 - à partir du centre du volant de façon à protéger la tête du conducteur,
 - à partir de la planche de bord de façon à protéger la tête du passager avant.



Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

Lors du choc latéral d'un niveau suffisant :

- l'airbag latéral thorax avant, situé dans le siège avant correspondant (côté impact) se déploie côté portière afin de protéger le thorax de l'occupant du siège avant.
- l'airbag rideau correspondant (côté impact) se déploie côté portière afin de protéger la tête des occupants des sièges avant et arrière.



ATTENTION :

- ne pas mettre de housse sur les sièges avant,
- ne pas placer d'objet dans la zone de déploiement de l'airbag,
- lors d'une intervention sur la portière du véhicule (sur le capteur de choc latéral, sur la carrosserie, sur l'enrouleur de ceinture de sécurité etc.), verrouiller impérativement le boîtier airbag à l'aide de l'outil de diagnostic et couper le contact,
- pour les particularités des opérations de dégarnissage et de regarnissage du siège, se reporter impérativement au chapitre 7.

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

IDENTIFICATION

Les véhicules équipés d'airbags frontaux sont identifiés :

- par des sérigraphies placées dans les angles inférieurs du pare-brise de chaque côté,
- par l'inscription "**Airbag SRP**" au centre du volant et sur la planche de bord.

Les véhicules équipés d'airbags latéraux et rideaux sont identifiés :

- par des sérigraphies placées dans les angles inférieurs du pare-brise de chaque côté,
- par l'inscription "**Airbag SRP**" sur le côté des dossiers des sièges avant.
- par l'inscription "**Airbag**" sur les garnitures intérieures de pieds arrière de pavillon.

PRECAUTIONS

IMPORTANT : Les systèmes pyrotechniques (prétensionneurs, airbag frontaux, latéraux et rideaux) doivent impérativement être vérifiés à l'aide des outils de diagnostic à la suite :

- d'un accident n'ayant pas entraîné de déclenchement,
- d'un vol ou tentative de vol du véhicule,
- avant la vente d'un véhicule d'occasion.

OUTILLAGE SPECIALISE

Ces systèmes peuvent être diagnostiqués à l'aide des outils de diagnostic suivants :

- **NXR**
- **OPTIMA 5800**
- **CLIP**

Ces outils permettent de détecter les pannes du boîtier électronique ou les lignes défectueuses du système (voir Chapitre "**Diagnostic**").

NOTA : Ces outils possèdent une fonction annexe permettant de désactiver les lignes de mise à feu avant chaque intervention, afin d'éviter tout risque de déclenchement des générateurs de gaz pyrotechniques.

Les outils **NXR** et **CLIP** disposent également d'une fonction "Contrôle point-à-point des faisceaux airbags et prétensionneurs" semblable à la fonctionnalité de l'outil **XR BAG**.

- **XR BAG (Elé. 1288)**

Cet appareil est un outil spécialement réalisé pour le contrôle et le diagnostic des dispositifs airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité.

Il permet d'effectuer des mesures électriques sur les différentes lignes de ces systèmes (voir Chapitre "**Diagnostic**").

ATTENTION : il est interdit de prendre des mesures sur ces systèmes avec un ohmmètre ou autre appareil de mesure électrique : il y a risque de déclenchement dû au courant de fonctionnement de l'appareil.

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

ADAPTATEUR 75 VOIES

Ce boîtier se connecte en lieu et place du boîtier électronique.

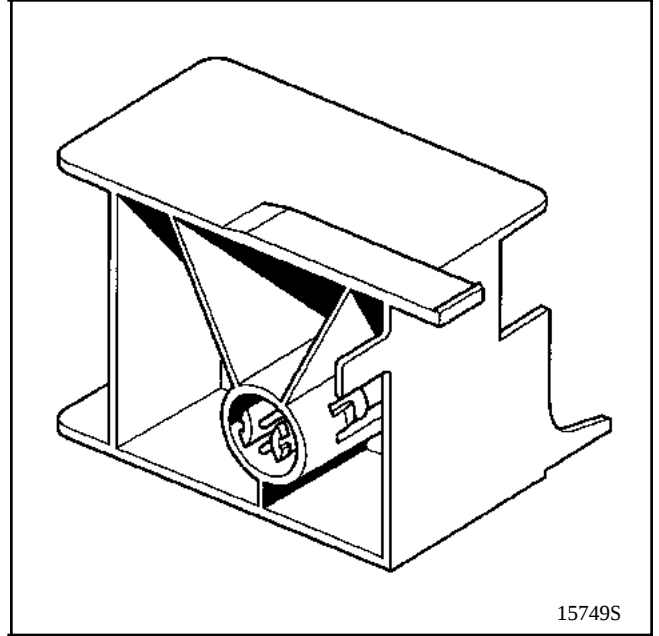
Il permet, à l'aide de l'**XR BAG**, **NXR** et **CLIP** de contrôler toutes les lignes de mise à feu et de mesurer la tension d'alimentation du boîtier électronique.

Des bornes permettent également d'effectuer les contrôles de continuité des lignes de diagnostic (voir document diagnostic).

REMARQUE : le voyant airbag ne peut être piloté par l'outil car la demande d'allumage est demandé au tableau de bord par le réseau multiplexé.

ALLUMEUR INERTE

Un allumeur inerte intégré dans un petit boîtier rouge est livré dans la valise de contrôle **XR BAG**.



Il présente les mêmes caractéristiques électriques qu'un allumeur réel et a pour rôle de remplacer le coussin airbag ou le prétensionneur lors de son diagnostic.

Ils sont disponibles chez :

MEIGA

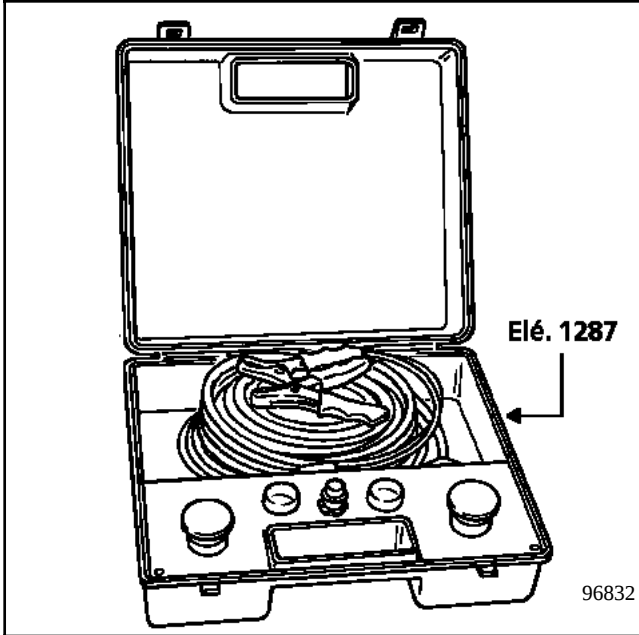
99-101, route de Versailles
CHAMPLAN
911165 LONGJUMEAU CEDEX
Tél. : 01 69 10 21 70

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

APPAREIL DE DESTRUCTION

Afin d'éviter tout risque d'accident, les générateurs de gaz pyrotechniques des airbags et des prétensionneurs de ceintures doivent être déclenchés avant la mise au rebut du véhicule ou de la pièce seule.

Utiliser impérativement l'outil **Elé. 1287** prévu à cet effet.



Se reporter au chapitre "**Procédure de destruction**".

IMPORTANT : ne pas réutiliser les éléments pyrotechniques comme pièce de réemploi. Les prétensionneurs ou airbags d'un véhicule destiné au rebut doivent impérativement être détruits.

ATTENTION : ne pas déclencher les prétensionneurs qui doivent être retournés dans le cadre de la garantie pour un problème sur le pédoncule. Ceci rend impossible l'analyse de la pièce du fournisseur. Retourner la pièce dans l'emballage d'origine.

RAPPEL : chaque pièce est dédiée à un type de véhicule et ne doit en aucun cas être montée sur un autre. **Les pièces ne sont pas interchangeables.**

FONCTIONNEMENT DES PRETENSIONNEURS ET AIRBAGS FRONTAUX

A la mise du contact, le témoin de contrôle des système airbags et prétensionneurs s'allume quelques secondes et s'éteint.

REMARQUE : le témoin airbag peut s'allumer en cas de faible tension de la batterie.

Le boîtier électronique est alors en veille et va prendre en compte les décélérations du véhicule grâce au signal mesuré par le décéléromètre électronique intégré.

- 1) lors d'un choc frontal de niveau suffisant, celui-ci déclenche l'allumage simultané des générateurs pyrotechniques des prétensionneurs de ceintures après avoir eu confirmation de la détection de choc par le capteur électronique de sécurité :
 - prétensionneur de boucle sur le siège conducteur et sur le siège passager.
- 2) Si le choc frontal est plus important, le décélérateur, grâce à la validation du choc par le capteur électronique de sécurité déclenche l'allumage des générateurs de gaz pyrotechniques :
 - prétensionneur de boucle sur le siège conducteur et sur le siège passager,
 - prétensionneur ventral sur le siège conducteur et sur le siège passager,
 - des airbags frontaux du conducteur du passager.

Les prétensionneurs pyrotechniques de boucle sur les sièges avant et arrière peuvent se déclencher lors d'un choc latéral, d'un choc arrière ou d'un retournement (selon leur violence).

ATTENTION : lors de son déclenchement, un générateur de gaz pyrotechnique produit une détonation ainsi qu'une légère fumée.

NOTA : l'alimentation du boîtier électronique et des allumeurs est normalement réalisée par la batterie du véhicule.

Néanmoins une capacité de réserve d'énergie est incluse au boîtier électronique en cas de défaillance de la batterie en début de choc.

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

FONCTIONNEMENT DES AIRBAGS LATÉRAUX

A la mise du contact, le boîtier électronique des systèmes airbags et prétensionneurs est en veille ainsi que les capteurs de chocs des airbags latéraux situés dans les deux faux-pieds milieu du véhicule.

Lors d'un choc latéral de niveau suffisant, le capteur de choc situé du côté de l'impact envoie un signal au boîtier électronique. Après avoir eu confirmation de la détection de choc par le capteur électronique de sécurité (intégré au boîtier), celui-ci déclenche alors l'allumage :

- Du générateur pyrotechnique du siège qui gonfle l'airbag thorax du siège avant (côté choc), puis les prétensionneurs avant.
- Du générateur pyrotechnique de l'airbag rideau protégeant la tête des occupants avant et arrière (côté choc).

Les airbags latéraux peuvent déclencher lors d'un choc violent frontal ou du côté opposé.

ATTENTION : lors de son déclenchement, un générateur de gaz pyrotechnique produit une détonation ainsi qu'une légère fumée.

LE BOÎTIER ÉLECTRONIQUE

Le boîtier comporte :

- un capteur électronique de sécurité pour les airbags frontaux et les prétensionneurs,
- un capteur électronique de sécurité pour airbags latéraux,
- un décéléromètre électronique pour airbags frontaux et prétensionneurs,
- des liaisons avec les capteurs électroniques latéraux situés dans les portières,
- un circuit d'allumage pour les différents systèmes pyrotechniques,
- une réserve d'énergie pour les différentes lignes,
- un circuit de diagnostic et de mémorisation des défauts détectés,
- un circuit de commande du témoin d'alerte au tableau de bord,
- une interface de communication **K** via la prise diagnostic,
- une interface de communication réseau CAN,
- une liaison détection choc.

IMPORTANT : avant la dépose d'un boîtier électronique, il est impératif de le verrouiller à l'aide d'un des outils de diagnostic.

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées et le témoin airbags au tableau de bord s'allume (les boîtiers électroniques neufs sont livrés dans cet état). Voir procédure ci-après.

REMARQUE : en cas de mauvais fonctionnement de ses systèmes lors d'un choc, il est possible de vérifier à l'aide des outils de diagnostic qu'aucun défaut n'était présent avant celui-ci.

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

BOITIER ELECTRONIQUE

PROCEDURE DE VERROUILLAGE DU BOITIER ELECTRONIQUE

Avant la dépose d'un boîtier électronique ou avant toutes interventions sur les systèmes airbags et prétensionneurs, il est impératif de verrouiller le boîtier électronique soit :

Par les outils NXR, OPTIMA 5800 et CLIP

- 1) Choisir le menu "**Diagnostic**".
- 2) Sélectionner et valider le type du véhicule.
- 3) Sélectionner et valider le système à diagnostiquer "**Airbags**".
- 4) Choisir le menu "**Commande**".
- 5) Sélectionner et valider la fonction "**Configuration calculateur**" ou "**Paramétrage**" (selon version d'outil) et valider la ligne "**Verrouillage calculateur**".
- 6) Choisir le menu "**Etat**" et vérifier que le boîtier est bien verrouillé. L'état "**Calculateur verrouillé**" doit être confirmé et le voyant airbag au tableau de bord allumé (les boîtiers électroniques neufs sont livrés dans cet état). Le diagnostic reste possible lorsque ce mode est activé.

NOTA : pour déverrouiller le boîtier électronique, utiliser la même méthode en validant la ligne "**Déverrouillage calculateur**".

L'état "**Calculateur verrouillé**" ne doit plus être confirmé et le voyant airbags au tableau de bord doit s'éteindre.

DEPOSE

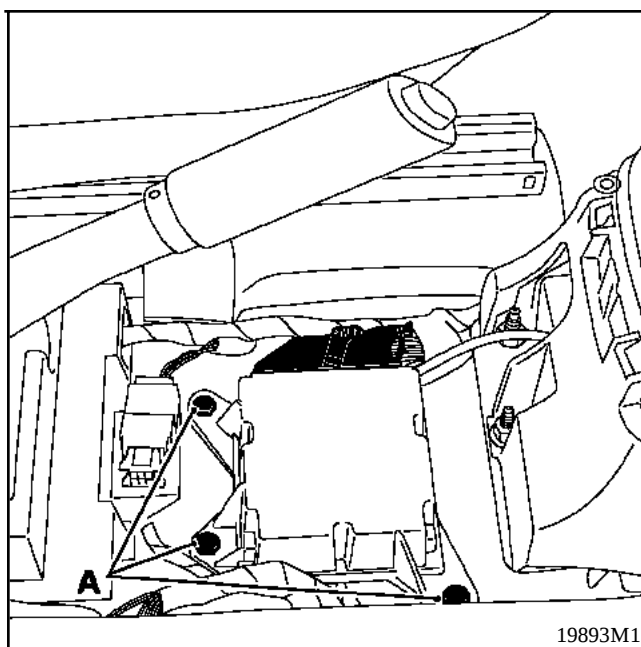
Le boîtier électronique est situé sur le tunnel dans la console centrale derrière le levier de vitesses.

Rappel : avant la dépose d'un boîtier électronique, il est impératif de le verrouiller à l'aide d'un des outils de diagnostic.

Déposer :

- la console centrale arrière,
- la tole de protection du boîtier électronique .

Débrancher le boîtier électronique et déposer les vis de fixation (A).



ATTENTION

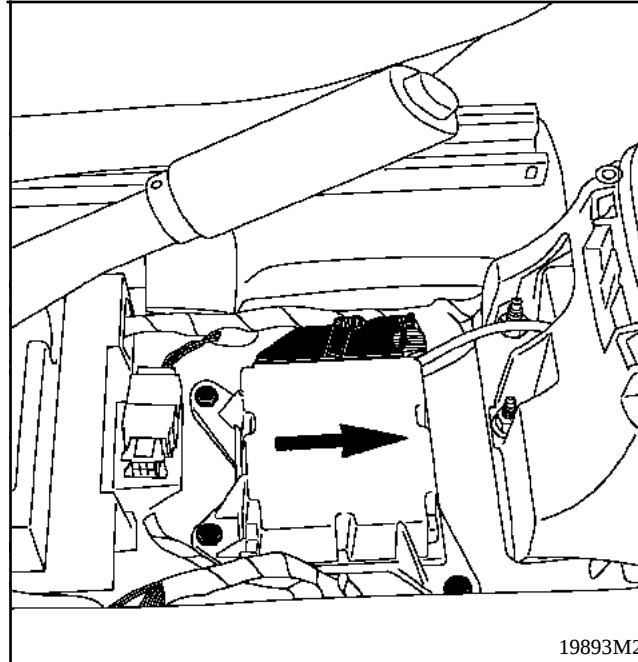
Le boîtier électronique comporte des composants sensibles, il ne faut pas le laisser tomber.

Lors d'une intervention sous le véhicule (échappement, carrosserie, etc.), ne pas utiliser de marteau ou transmettre de choc au plancher sans avoir verrouillé le boîtier électronique à l'aide de l'outil diagnostic.

Lors de l'installation d'un accessoire électrique en après vente (haut-parleurs, boîtier alarme ou tout appareil pouvant générer un champ magnétique), celui-ci ne devra pas être posé dans l'environnement proche du boîtier électronique airbags/prétensionneurs.

REPOSE

Lors de la repose, respecter le sens de montage du boîtier électronique. La flèche doit être orientée vers l'avant du véhicule.



Serrer les vis en respectant le couple de 0,8 daN.m.

Configuration des boîtiers

Les boîtiers neufs identifiables par l'intitulé "**ACU3**" sont livrés "non configurés". Les outils de diagnostics peuvent configurer les systèmes pyrotechniques connectés sur les lignes de mise à feu "**Airbag thorax avant, prétensionneurs et Airbag rideau**".

Si cette configuration n'est pas réalisée, le témoin airbag reste allumé.

Par les outils NXR, CLIP et OPTIMA 5800 uniquement :

- 1) Choisir le menu "**Diagnostic**".
- 2) Sélectionner et valider le type du véhicule.
- 3) Sélectionner et valider le système a diagnostiqué "**Airbags**".
- 4) Choisir le menu "**Commande**".
- 5) Sélectionner et valider la fonction "**Configuration**".

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

BRANCHEMENT : Connecteur 75 voies jaune

Voie	Désignation
1	Non utilisée
2	Non utilisée
3	Non utilisée
4	Non utilisée
5	Non utilisée
6 à 25	Non utilisée
26	- Prétensionneur conducteur
27	+ Prétensionneur passager
28	- enrouleur conducteur
29	+ enrouleur passager
30	+ après contact
31	Masse
32	Non utilisée
33	Non utilisée
34	Ligne diagnostic K
35	- Airbag conducteur
36	Non utilisée
37	- Airbag passager petit volume
38	+ Airbag passager grand volume
39	Non utilisée
40	Non utilisée
41	- Airbag latéral conducteur
42	+ Airbag latéral passager
43	- Airbag rideau conducteur
44	+ Airbag rideau passager
45	+ Capteur latéral côté conducteur
46	+ Capteur latéral côté passager
47	Non utilisée
48	Non utilisée
49	Non utilisée
50	Non utilisée
51	+Prétensionneur conducteur
52	- Prétensionneur passager
53	+ enrouleur conducteur
54	- enrouleur passager
55	Non utilisée
56	Non utilisée

57	Non utilisée
58	Liaison multiplexée
59	Liaison multiplexée
60	+ Airbag conducteur
61	Non utilisée
62	+ Airbag passager petit volume
63	- Airbag passager grand volume
64	Non utilisée
65	Non utilisée
66	+ Airbag latéral conducteur
67	- Airbag latéral passager
68	+ Airbag rideau conducteur
69	- Airbag rideau passager
70	- Capteur latéral côté conducteur
71	- Capteur latéral côté passager
72	Non utilisée
73	Non utilisée
74	Non utilisée
75	Non utilisée

TEMOIN LUMINEUX AU TABLEAU DE BORD

Ce témoin contrôle le fonctionnement :

- des prétensionneurs avant,
- des airbags frontaux,
- des airbags rideaux,
- des airbags latéraux,
- des enrouleurs avant,
- de la batterie (contrôle de la tension).

Son allumage lorsque le véhicule roule, signale une défaillance dans le système (voir Chapitre "**Diagnostic**").

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

LES CAPTEURS DE CHOC LATÉRAUX

IMPORTANT : avant la dépose d'un capteur de choc latéral, verrouiller le boîtier électronique à l'aide d'un outil de diagnostic.

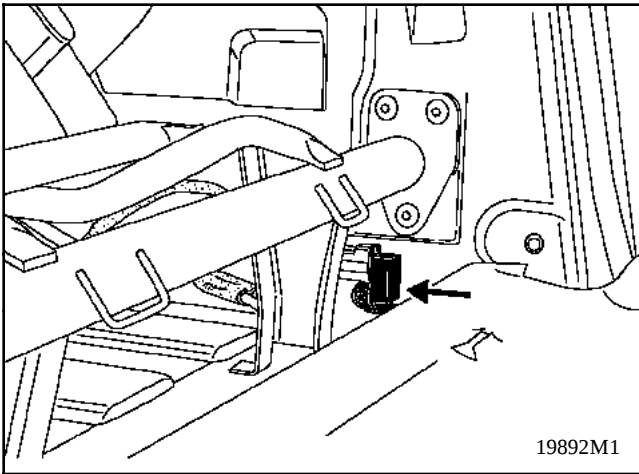
Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées, le témoin airbags au tableau de bord s'allume.

DEPOSE

Ils sont situés de chaque côté sur les faux-pieds milieu en dessous des banquettes arrière.

Basculer les assises de banquette arrière puis les retirer.

Débrancher le connecteur sur le capteur latéral puis le déposer.



ATTENTION : Lors du déclenchement d'airbag latéral, le boîtier électronique se verrouille définitivement et allume le témoin airbag au tableau de bord.

Le capteur de choc latéral et le boîtier électronique doivent alors être obligatoirement remplacés (Certains composants perdent leurs caractéristiques nominales après le passage de l'énergie de mise à feu).

REPOSE

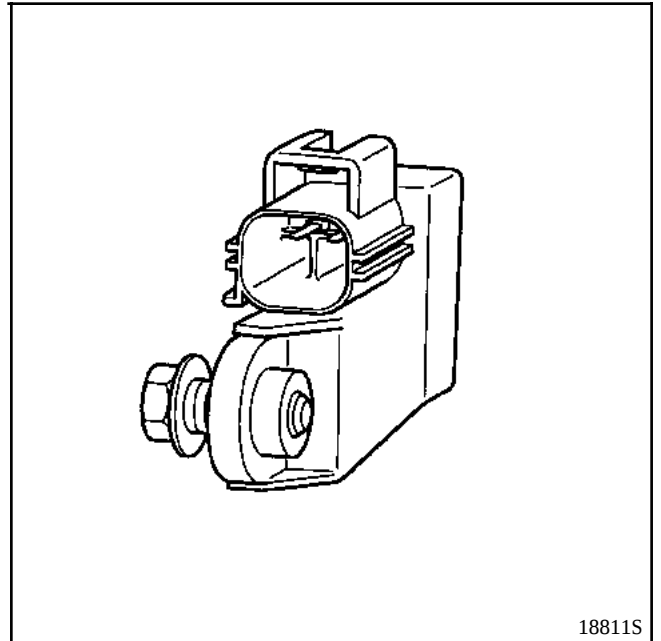
Pour sa repose, positionner le capteur à l'aide de son ergot et procéder impérativement à sa fixation sur le véhicule avant de rebrancher son connecteur (couple de serrage : **0,8 daN.m**).

Après avoir branché son connecteur, effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.

Si tout est correct, déverrouiller le boîtier, sinon consulter le Chapitre "**Diagnostic**".

NOTA : ce type de capteur de choc latéral ne nécessite pas d'apprentissage à l'aide de l'outil de diagnostic.

Capteur déposé.



INTERVENTION SUR LES CABLAGES DE MISE A FEU

En cas d'anomalie constatée sur un de ces câblages, l'élément doit impérativement être remplacé et non réparé.

Ce dispositif de sécurité ne peut tolérer aucune intervention classique de réparation des câblages ou connecteurs.

Les câblage de mise à feu des airbags et des prétensionneurs sont intégrés au faisceau habitacle.

Pour faciliter la réparation, la méthode de remplacement de ceux-ci consiste à couper les deux extrémités du câblage en panne et à faire suivre au câblage neuf le même parcours en longeant le faisceau habitacle.

ATTENTION : Lors de la pose du câblage neuf, s'assurer que celui-ci ne sera pas agressé et que son hygiène d'origine soit bien respectée.

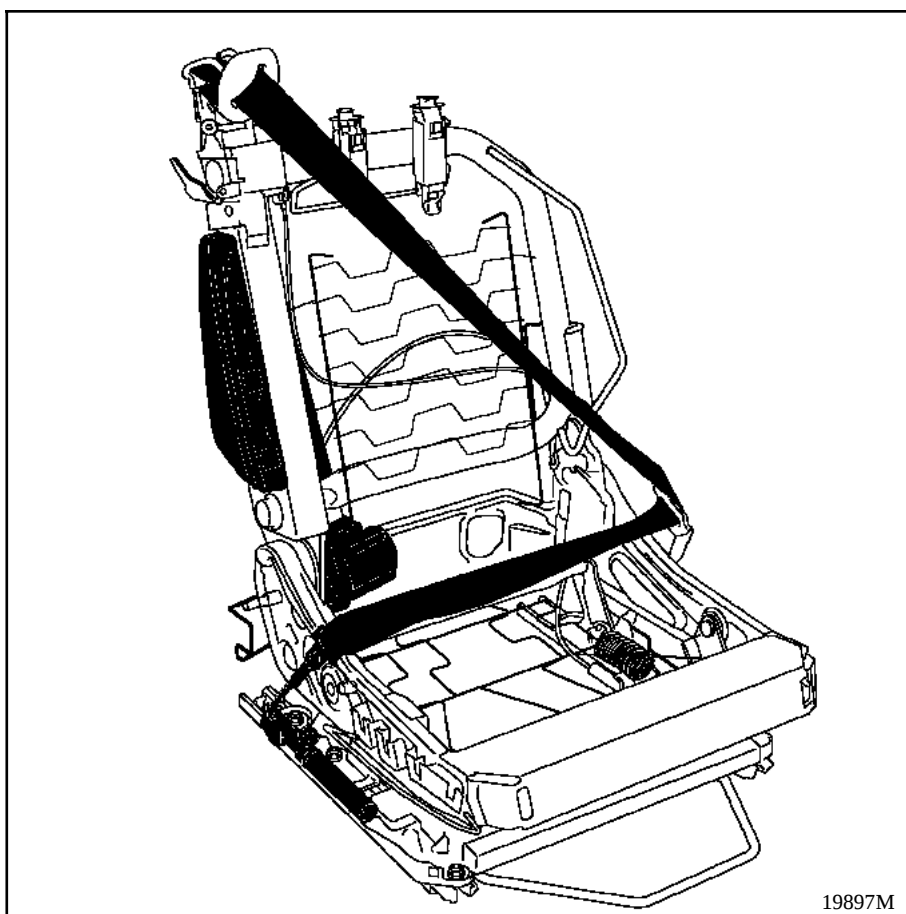
LES PRETENSIONNEURS DE CEINTURES

Description

Les véhicules sont équipés de plusieurs modèles de prétensionneurs de ceintures de sécurité :

- de prétensionneurs de boucle ventrale sur chaque ceinture avant. Ils sont fixés sur le côté extérieur des sièges avant.
- de prétensionneurs thoraciques à enrouleur sur les ceintures de sécurité avant.

Prétensionneurs avant (de boucle ou ventral)

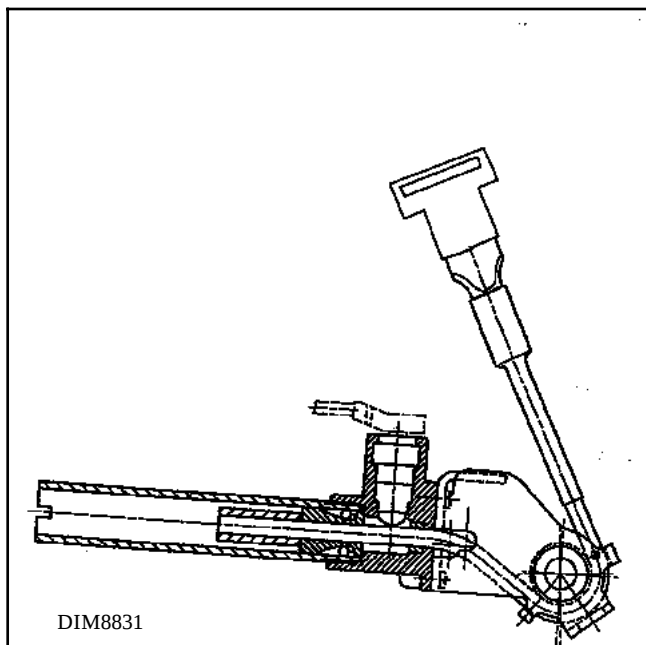


Un prétensionneur comporte :

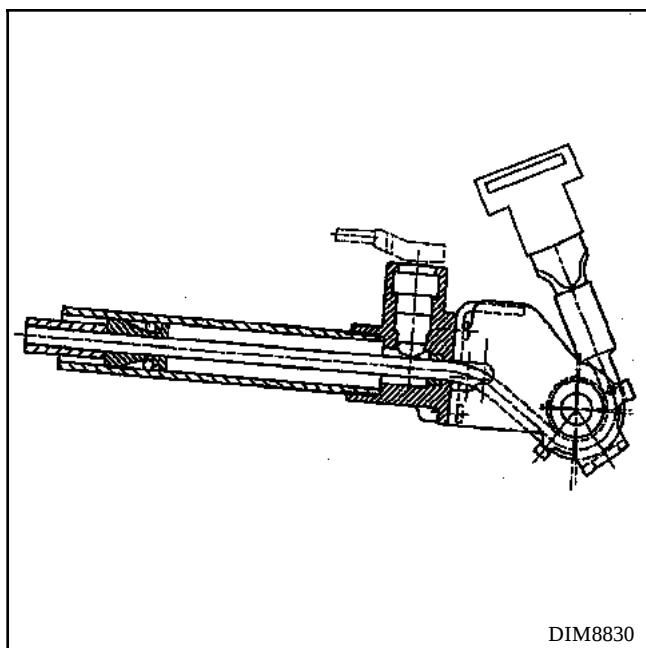
- une boucle de ceinture spécifique,
- un générateur de gaz pyrotechnique avec son allumeur.

Les éléments d'un prétensionneur ne peuvent pas être dissociés.

NOTA : Ce système est opérationnel après la mise en contact.



Lors de son déclenchement, le système peut rétracter la boucle jusqu'à **70 mm** (maximum).



REMARQUE :

Sur les véhicules équipés d'airbag latéraux, il n'est pas possible de visualiser la résistance des prétensionneurs de ceinture par l'outil de diagnostic. Pour effectuer cette mesure, utiliser l'outil **XR BAG**, **NXR** ou **CLIP** (contrôle câblages).

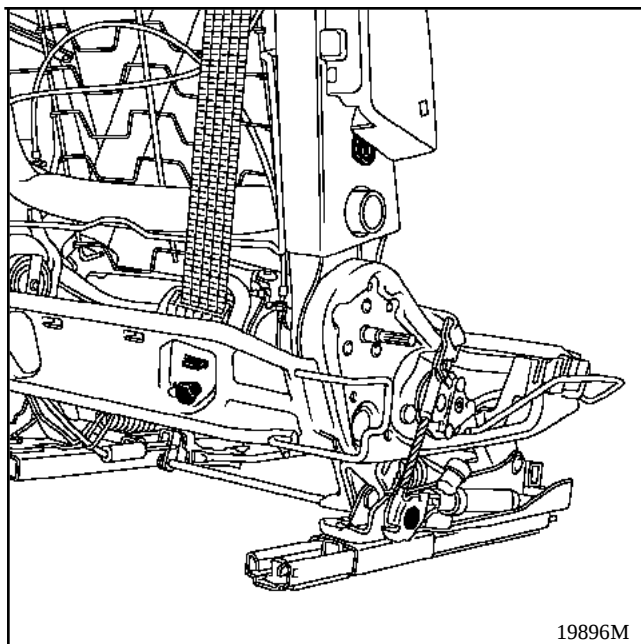
LES PRETENSIONNEURS SUR ENROULEURS THORACIQUES

Description

L'**AVANTIME** est équipé de deux types de prétensionneurs sur les ceintures de sécurité :

- prétensionneurs de boucle sur chaque brin ventral de ceinture avant. Ils sont fixés sur le côté extérieur des sièges avant.
- prétensionneurs à enrouleur sur les brins thoraciques des ceintures de sécurité avant.

ENROULEUR PYROTECHNIQUE



Cet enrouleur comporte un générateur de gaz pyrotechnique avec son allumeur.

Les éléments d'un enrouleur pyrotechnique ne peuvent pas être dissociés.

NOTA : Ce système est opérationnel après la mise en contact.

REMARQUE :

Sur les véhicules équipés d'airbag latéraux, il n'est pas possible de visualiser la résistance des enrouleurs pyrotechniques de ceintures par l'outil de diagnostic. Pour effectuer cette mesure, utiliser l'outil **XR BAG**, **NXR** ou **CLIP** (contrôle câblages).

DEPOSE

ATTENTION : il est interdit de manipuler les systèmes pyrotechniques (prétensionneurs ou airbags) près d'une source de chaleur ou d'une flamme ; il y a risque de déclenchement.

IMPORTANT : avant la dépose d'un ensemble prétensionneur - enrouleur pyrotechnique, verrouiller le boîtier électronique à l'aide de l'outil de diagnostic.

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées et le témoin airbag au tableau de bord s'allume.

Les prétensionneurs de sécurité et les enrouleurs pyrotechniques sont de type système à retenue programmée et sont indissociables de la ceinture et doivent être remplacés ensemble en cas de défaillance de l'un ou l'autre des éléments.

Verrouiller le calculateur d'airbags à l'aide des outils de diagnostic.

Déposer les caches glissières en plastique sur le bas du siège.

Déposer les caches plastiques sur le haut du siège.

Dégrafer la garniture du dossier sur l'airbag thorax.

Déclipser l'habillage arrière du dossier par le bas, puis le faire glisser vers le haut.

Dégager la mousse du dossier de façon à libérer l'airbag thorax.

Déclipser le renvoi de ceinture (**A**) de son axe.

Débrancher les lignes de mise à feu sur les allumeurs pyrotechniques de l'enrouleur et du prétensionneur.

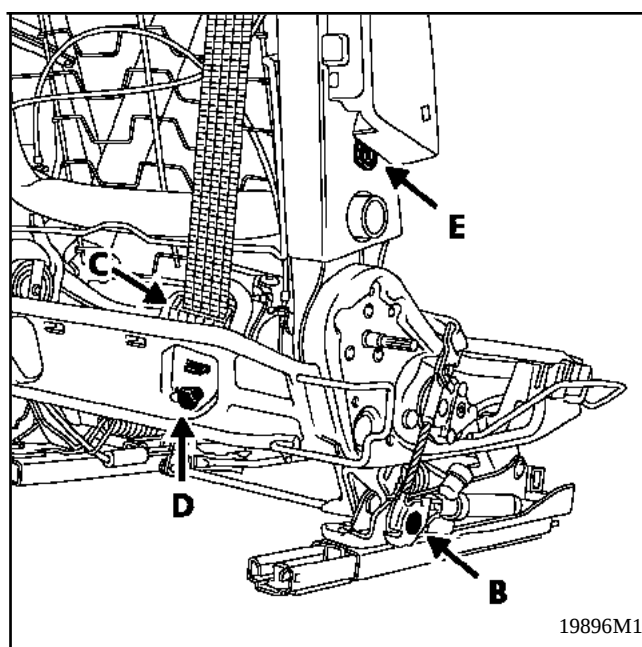
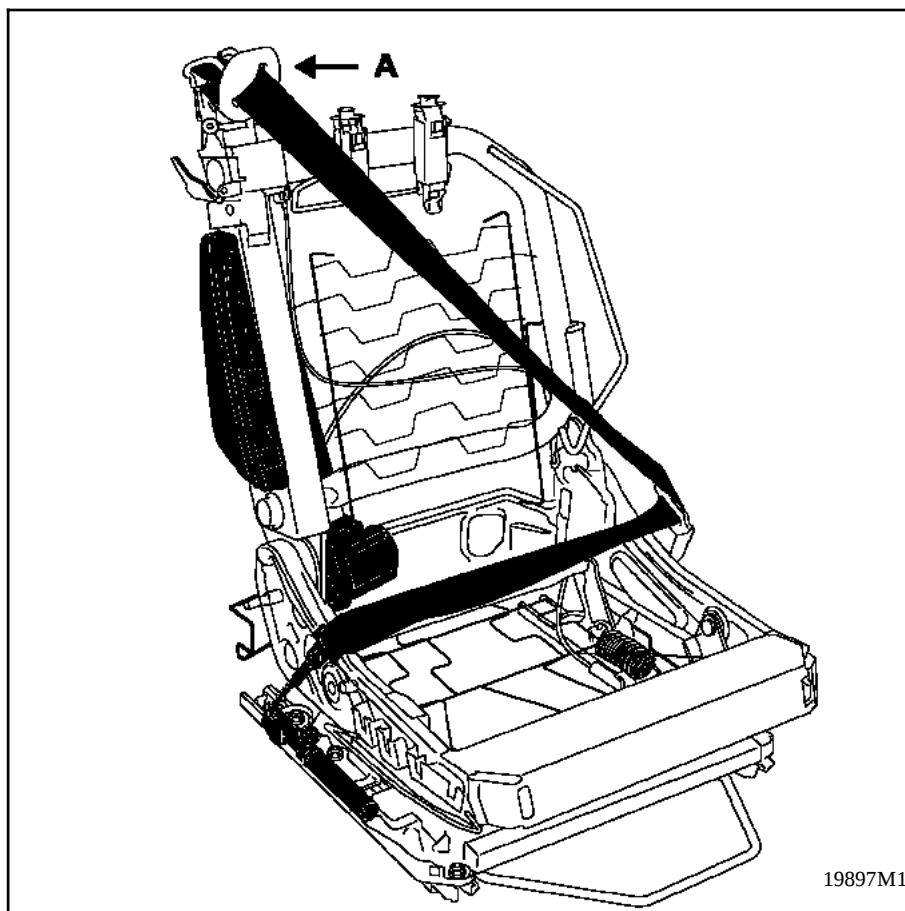
Débrancher les masses sur le prétensionneur et sur l'enrouleur pyrotechnique.

Déposer la vis du prétensionneur (**B**).

Déposer la vis (**D**) de l'enrouleur pyrotechnique (**C**).

Basculer le dossier vers l'avant.

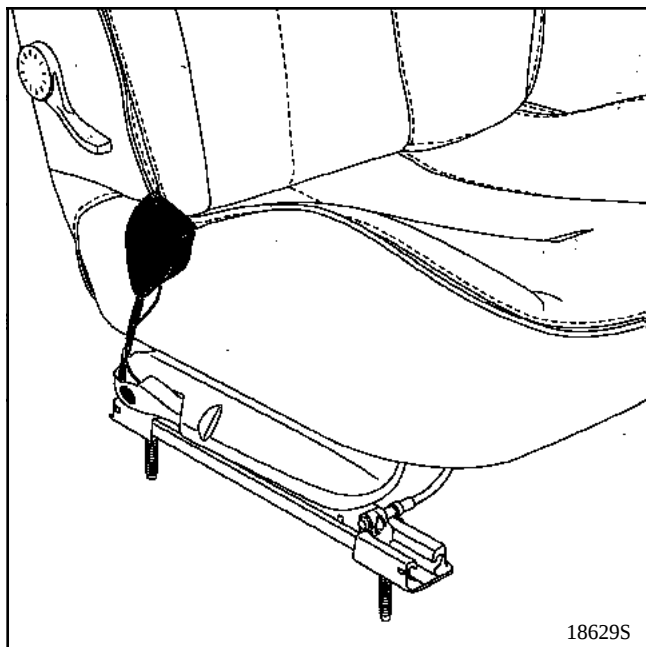
Dégager l'ensemble ceinture / prétensionneur / enrouleur pyrotechnique du siège.



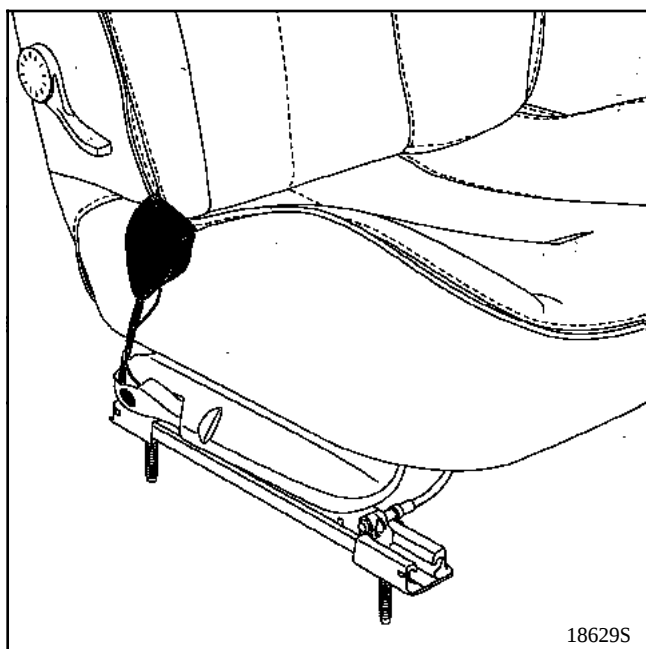
IMPORTANT : avant la mise au rebut d'un prétensionneur / enrouleur pyrotechnique non déclenché, il est **IMPERATIF** de procéder à sa destruction en suivant la méthode (sauf pièces à retourner en garantie), voir Chapitre "**Procédure de destruction**"

Particularités

Le pédoncule de ceinture de sécurité, côté conducteur, possède un contact électrique permettant de signaler par un témoin au tableau de bord, que la ceinture n'est pas bouclée.



Pour déclipser le connecteur, déposer les vis de fixation des deux demi-coquilles de boucle.



REPOSE

Brancher les connecteurs de masse en premier et les connecteurs de lignes de mise à feu ensuite.

Respecter le cheminement et les points de fixation du câblage sous siège.

Avant la repose du siège, contrôler visuellement l'état des connecteurs sur la base du siège et sur la caisse.

Après avoir remplacé les pièces défectueuses et rebrancher les connecteurs, effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.

Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique, sinon voir Chapitre "**Diagnostic**".

RAPPEL : lors d'un enclenchement des prétensionneurs de ceinture ou des airbags, le boîtier électronique se verrouille définitivement et allume le témoin airbags au tableau de bord. Le boîtier électronique doit alors être obligatoirement remplacé (certains composants perdent leurs caractéristiques nominales après le passage de l'énergie de mise à feu).

AIRBAG CONDUCTEUR

Le coussin airbag est lié à la ceinture de sécurité située face à lui.

La calibration du système de retenue programmée de la ceinture est spécifique et complémentaire à ce type de coussin airbag.

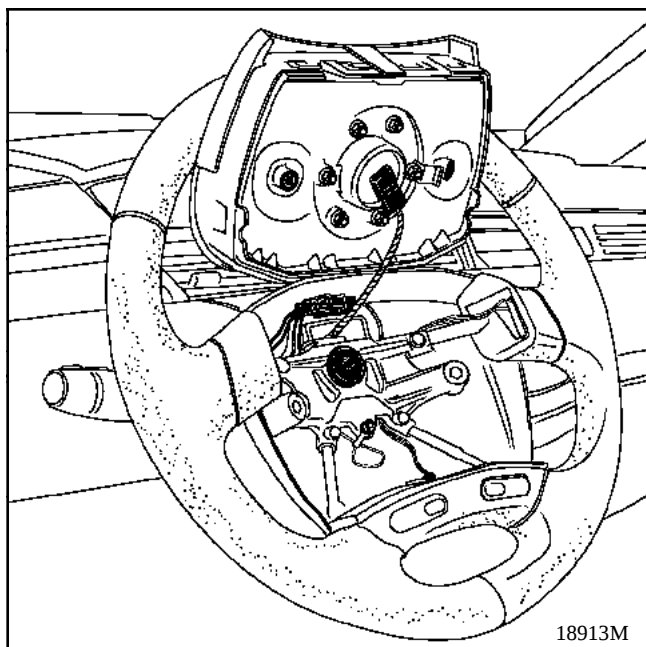
Description

Il est situé dans le coussin du volant.

Il comporte :

- un sac gonflable,
- un générateur de gaz pyrotechnique avec son allumeur.

Ces éléments ne peuvent pas être dissociés.



Pour se déployer, le sac gonflable déchire le couvercle du volant.

NOTA : Ce système est opérationnel après la mise en contact.

DEPOSE

ATTENTION : il est interdit de manipuler les systèmes pyrotechniques (prétensionneurs ou airbags) près d'une source de chaleur ou d'une flamme ; il y a risque de déclenchement.

IMPORTANT : avant la dépose d'un coussin airbag, verrouiller le boîtier électronique à l'aide de l'outil de diagnostic.

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées et le témoin airbags au tableau de bord s'allume contact mis.

IMPORTANT : lors de toute dépose de volant, il est impératif de débrancher le connecteur de l'airbag (A).

L'airbag est muni d'un connecteur qui se met en court-circuit lorsqu'il est débranché de façon à éviter tout déclenchement intempestif.

- dévisser les deux vis de fixation du coussin d'airbag derrière le volant,
- basculer l'airbag afin de le dégager,
- déclipser le connecteur.

IMPORTANT : avant la mise au rebut d'un coussin airbag non déclenché, il est **IMPERATIF** de procéder à sa destruction en suivant la méthode, voir Chapitre "**Procédure de destruction**".

RAPPEL : lors d'un enclenchement des prétensionneurs de ceinture ou d'un airbag, le boîtier électronique se verrouille définitivement et allume le témoin airbags au tableau de bord. Le boîtier électronique doit alors être obligatoirement remplacé (certains composants perdent leurs caractéristiques nominales après le passage de l'énergie de mise à feu).

REPOSE

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m) 	
Couple fixation volant	4,5
Couple fixation airbag	6

Mettre le connecteur en place.

Positionner le coussin sur le volant.

Visser les vis de fixation du coussin d'airbag derrière le volant.

IMPORTANT : après avoir tout remonté, effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic. Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique, sinon voir Chapitre "**Diagnostic**".

CONTACT TOURNANT SOUS VOLANT

Il assure la liaison électrique entre la colonne de direction et le volant.

Il est composé d'un ruban possédant des pistes conductrices (régulateurs de vitesse et airbag) dont la longueur est prévue pour assurer **2,5 tours** de volant (butée de braquage plus sécurité) de chaque côté.

Il est indissociable du support commutateur.

DEPOSE - REPOSE

ATTENTION : il est interdit de manipuler les systèmes pyrotechniques (prétensionneurs ou airbags) près d'une source de chaleur ou d'une flamme ; il y a risque de déclenchement.

ATTENTION: pour la dépose du volant, il est nécessaire de désactiver le système airbag / prétensionneurs (voir Chapitre **88**).

Débrancher la batterie.

Déposer :

- le coussin airbag par ses deux vis (ex. : étoile de **30**) (couple de serrage **0,6 daN.m**) situées derrière le volant et débrancher son connecteur,
- débrancher le connecteur de l'avertisseur sonore,
- débrancher le connecteur du régulateur de vitesse,
- la vis du volant,
- le volant après avoir mis les roues droites,
- le satellite radio (si équipé),
- la demi-coquille inférieure en dévissant ses quatre fixations,
- la demi-coquille inférieure en dévissant ses deux fixations.

Lors de la dépose, il est impératif de repérer sa position, soit :

- en s'assurant que les roues soient droites au démontage afin de positionner la longueur du ruban au centre,
- en immobilisant le rotor du contact tournant avec un ruban adhésif.

Desserrer la vis puis taper d'un coup sec sur le tournevis pour débloquer le cône.

Enlever le support avec les manettes et effectuer la séparation des éléments ; (dans le cas d'un remplacement du support / bague tournante).

Particularités de la repose

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m) 	
Couple de serrage volant	4,5
Couple de serrage airbag	0,6

En cas de remplacement, la pièce neuve sera livrée centrée, maintenue par une étiquette adhésive déchirable à la première sollicitation du volant.

Engager le support muni de ses éléments en butée sur la colonne de direction

Effectuer le reste de la repose et ne bloquer la vis qu'une fois les deux demi-coquilles reposées, afin de pouvoir positionner les manettes dans l'alignement du tableau de bord et de la planche de bord.

Cette opération est facilitée par un découpage donnant accès à la vis dans la demi-coquille inférieure.

NOTA : lors de la repose du volant airbag, respecter les consignes précisées au paragraphe "**Particularité de la repose du volant airbag**" du Chapitre 88 ; entre autres :

- s'assurer que les roues sont toujours droites,
- vérifier que le contact tournant est toujours immobilisé avant son remontage.

Le commutateur rotatif en place, il est impératif de retirer l'adhésif de la bague tournante.

Remplacer la vis de volant après chaque démontage (vis préencollée).

IMPORTANT :

Lorsque tout est remonté :

- vérifier à l'aide des outils de diagnostic qu'aucun défaut n'est présent sur le système,
- si tout est correct déverrouiller le calculateur.

ATTENTION : tout manque à ces prescriptions pourrait provoquer une mise hors d'état de fonctionnement normal des systèmes, voire un déclenchement intempestif de ceux-ci

MODULE AIRBAG PASSAGER

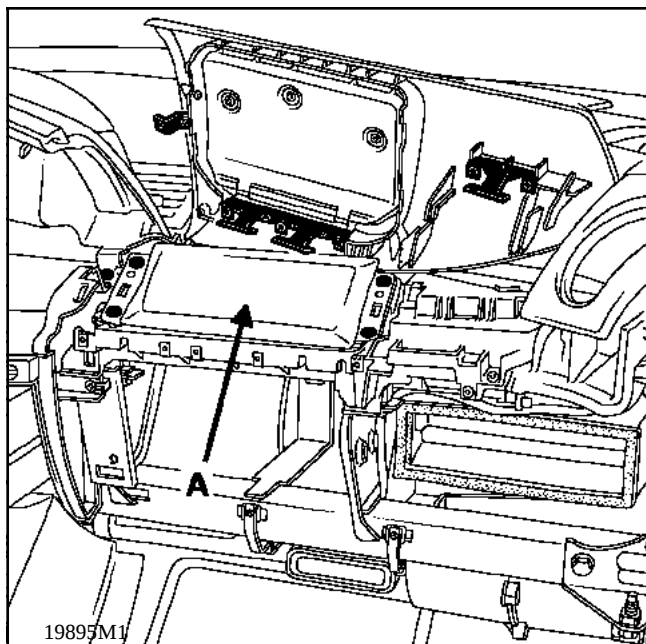
Le coussin airbag est lié à la ceinture de sécurité située face à lui.

La calibration du système de retenue programmée de la ceinture est spécifique et complémentaire à ce type de coussin d'airbag.

Description

Il est fixé dans la planche de bord face au passager avant (A). Il comporte :

- un sac gonflable,
- deux générateurs de gaz pyrotechniques indissociables avec ses allumeurs.



NOTA : Ce système est opérationnel après la mise du contact.

DEPOSE

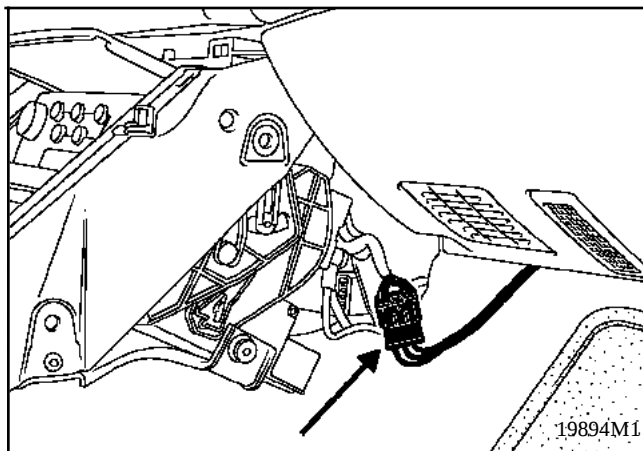
ATTENTION : il est interdit de manipuler les systèmes pyrotechniques (prétensionneurs ou airbags) près d'une source de chaleur ou d'une flamme ; il y a risque de déclenchement.

IMPORTANT : avant la dépose d'un module airbag passager, verrouiller le boîtier électronique à l'aide de l'outil de diagnostic. Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées et le témoin airbags au tableau de bord s'allume.

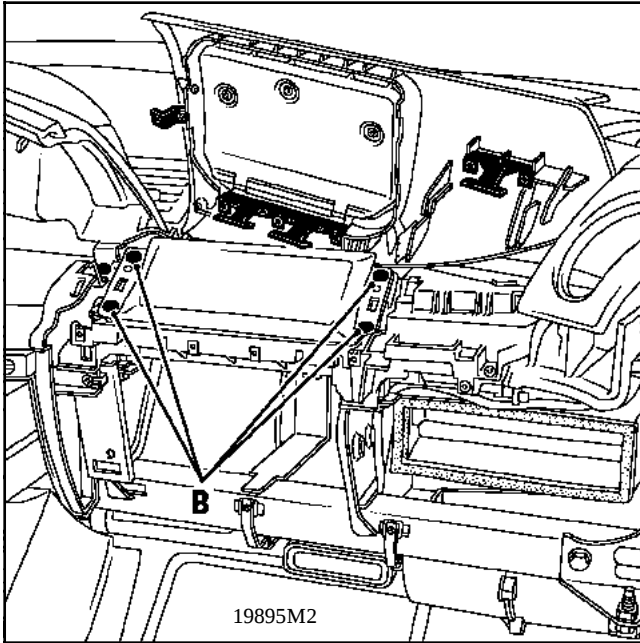
Pour déposer le module airbag passager

Déposer côté droit :

- le bas de planche de bord,
- la conduite d'aérateur inférieure,
- la joue avant droite de la console centrale,
- débrancher le connecteur de l'airbag passager (connecteur jaune) puis dégrafer son câble le long de son cheminement,



- la grille de haut-parleurs,
- la platine de haut-parleurs,
- la commande de climatisation droite,
- soulever la casquette de planche de bord sur la droite pour en déclipser les trois premiers clips en vous aidant du trou laisser par le logement du haut-parleurs,
- maintenir la casquette de planche de bord surélever à l'aide d'une cale,
- soulever et bloquer le panneau de la boîte à gants centrale ouvert,
- déclipser le cache plastique sur la droite dans le logement de la boîte à gants centrale et déposer la vis,
- dégager le capotage de l'airbag passager en tirant en arrière sur **1 cm** tout en exerçant une pression vers le bas sur l'arrière du capotage, puis le dégager de son logement vers le haut,
- déposer les quatre vis de fixation (**B**) puis dégager l'airbag vers le haut.



IMPORTANT : lors du déclenchement du module airbag passager, la déformation et la détérioration des fixations imposent systématiquement le remplacement de la planche de bord.

Ne pas oublier d'apposer l'étiquette d'interdiction d'installer un siège enfant dos à la route sur le siège passager sur le côté de la planche neuve (étiquette disponible dans la collection Réf. : **77 01 205 442**)

IMPORTANT : avant la mise au rebut d'un coussin airbag non déclenché, il est **IMPERATIF** de procéder à sa destruction en suivant la méthode, voir Chapitre "**Procédure de destruction**".

RAPPEL : lors d'un enclenchement des prétensionneurs de ceinture ou des airbags, le boîtier électronique se verrouille définitivement et allume le témoin airbag au tableau de bord. Le boîtier électronique doit alors être obligatoirement remplacé (certains composants perdent leurs caractéristiques nominales après le passage de l'énergie de mise à feu).

REPOSE

ATTENTION : respecter **IMPERATIVEMENT** les consignes de sécurité qui sont à suivre pour la repose ou le remplacement du module airbag passager.

Tout manquement à ces prescriptions pourrait provoquer une mise hors d'état de fonctionnement normal des systèmes, voire présenter un risque pour les occupants du véhicule.

Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant impérativement le couple de serrage des fixations du module (couple de serrage passager **2,4 daN.m**).

S'assurer de la mise en place du doigt de maintien de l'**UCE CARMINAT** lors de la repose du bas de planche de bord.

IMPORTANT :

- Aucun corps étranger (vis, agrafe...) ne doit être oublié au montage du module airbag.
- Côté module, bien enclipser à fond le connecteur (enclipsage fort) et positionner le verrou de sécurité.
- Coller une étiquette adhésive "Témoin d'inviolabilité du système" de couleur bleue vendu sous la référence **77 01 040 153** (autres véhicules).

Effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.

Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique, sinon voir Chapitre "**Diagnostic**".

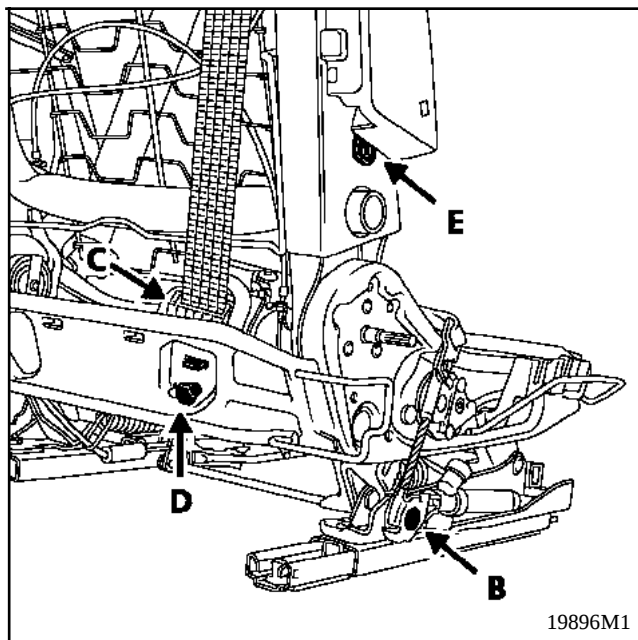
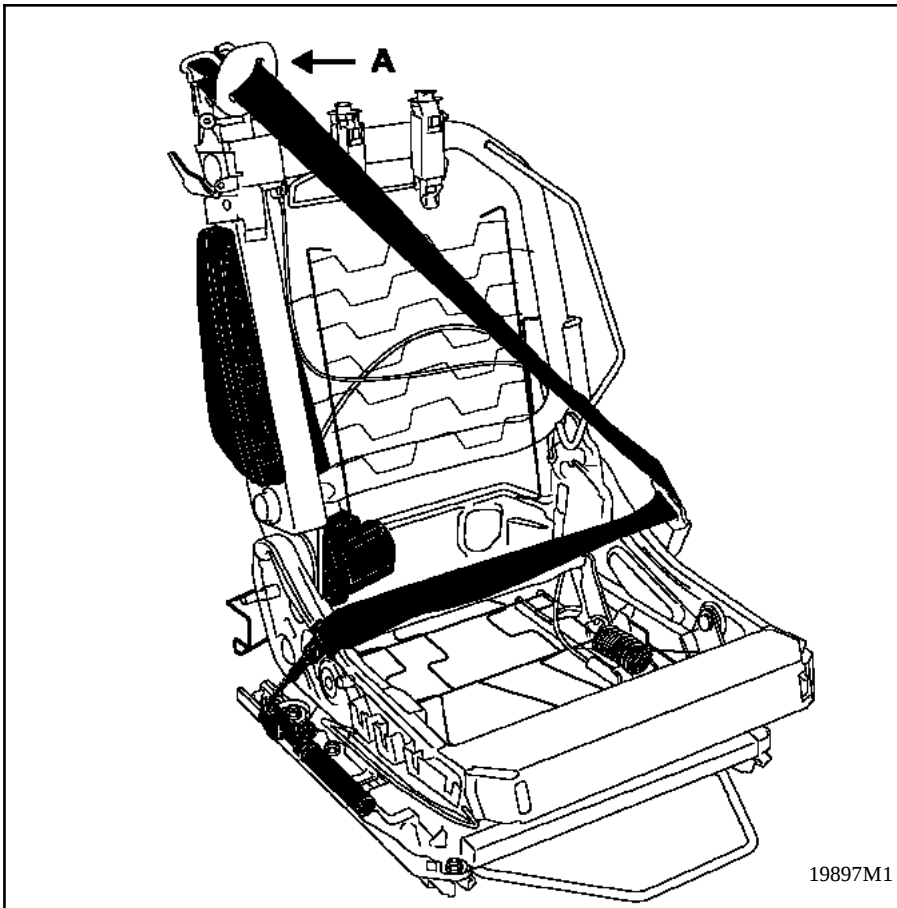
LE MODULE AIRBAG LATERAL THORAX (AVANT)

Description

Le module "Airbag latéral thorax" est fixé sur le dossier des sièges avant côté porte.

Il comporte :

- un sac gonflable,
- un générateur de gaz pyrotechnique avec son allumeur indissociable.



Pour se déployer, le sac gonflable déchire le couvercle du module, la mousse et dégrafe la garniture.

NOTA : Ce système est opérationnel après la mise en contact.

DEPOSE

ATTENTION : il est interdit de manipuler les systèmes pyrotechniques (prétensionneurs ou airbags) près d'une source de chaleur ou d'une flamme ; il y a risque de déclenchement.

IMPORTANT : avant d'intervenir sur un dossier ou de déposer un siège équipé d'un airbag latéral, verrouiller le boîtier électronique à l'aide de l'outil de diagnostic.

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées et le témoin airbags au tableau de bord s'allume contact mis.

ATTENTION : pour intervenir sur un siège équipé d'airbag et afin de garantir un déploiement correct de celui-ci, **il est impératif de respecter les consignes** décrites dans le Chapitre 7 (position, nombre, type d'agrafes à utiliser...).

- dégrafer la housse du siège fixée devant l'airbag latéral,
- dégager la mousse du dossier entourant l'airbag thorax,
- débrancher le connecteur de l'allumeur pyrotechnique (connecteur verrouillé),
- percer le rivet (E),
- débrancher le fil de masse,
- déposer l'airbag latéral en le soulevant légèrement puis en le dégageant de son empreinte prisonnière.

IMPORTANT : si le système n'est pas déclenché et s'il doit être remonté, ne pas ouvrir le module airbag. Le pliage du sac gonflable est particulier.

IMPORTANT : avant la mise au rebut d'un coussin airbag non déclenché, il est **IMPÉRATIF** de procéder à sa destruction en suivant la méthode, voir Chapitre "**Procédure de destruction**".

RAPPEL : lors d'un enclenchement des prétensionneurs de ceinture ou d'un airbag, le boîtier électronique se verrouille définitivement et allume le témoin airbags au tableau de bord. Le boîtier électronique doit alors être obligatoirement remplacé (certains composants perdent leurs caractéristiques nominales après le passage de l'énergie de mise à feu).

REPOSE

ATTENTION : lors du déclenchement d'un module airbag latéral, la déformation et la détérioration des fixations imposent systématiquement le remplacement de l'armature siège.

Positionner le module airbag sur l'armature.

Fixer l'airbag thorax avec le rivet de fixation livré avec le module.

S'assurer que le fil de masse est correctement raccordé au module airbag.

Rebrancher et vérifier le bon verrouillage du connecteur.

Regarnir le siège.

Effectuer un contrôle à l'aide l'outil de diagnostic.

Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique. Sinon voir Chapitre "**Diagnostic**".

ATTENTION : tout manquement à ces prescriptions pourrait provoquer une mise hors d'état de fonctionnement normal des systèmes, voire un déclenchement intempestif de ceux-ci.

MODULE AIRBAG LATERAL RIDEAU

Description

Le module "Airbag latéral rideau" ou "Airbag de tête" est fixé derrière la garniture de pavillon.

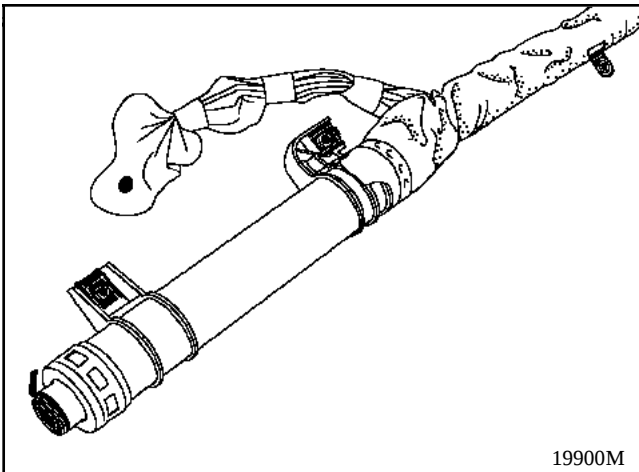
Il comporte :

- un sac gonflable en forme de rideau,
- un générateur de gaz pyrotechnique avec son allumeur (placé sur la partie arrière).

Ces éléments ne peuvent pas être dissociés.

Pour se déployer, le sac gonflable dégrafe la garniture de pavillon (prédécoupé).

NOTA : Ce système est opérationnel après la mise en contact.



ATTENTION : il est interdit de manipuler les systèmes pyrotechniques (prétensionneur ou airbag) près d'une source de chaleur ou d'une flamme ; il y a risque de déclenchement.

IMPORTANT : avant d'intervenir de déposer un airbag rideau, verrouiller le boîtier électronique à l'aide de l'outil de diagnostic.

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées et le témoin airbags au tableau de bord s'allume contact mis.

DEPOSE

Il est conseillé de déposer l'airbag rideau à deux, le coussin gonflable ne doit pas être plié à la jonction rideau / cartouche.

Verrouiller le calculateur d'airbag grâce aux outils de diagnostic.

Déposer la garniture de pavillon (voir Chapitre 5).

Déposer les vis des points d'ancrage du rideau en commençant par l'avant.

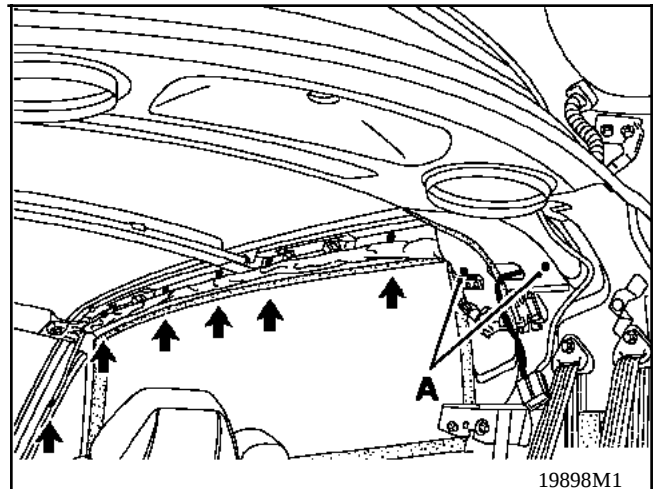
Déposer les vis du générateur de gaz pyrotechnique gaz (A) tout en le soulageant.

Dégager l'ensemble airbag rideau vers l'avant avec la ligne de mise à feu.

Débrancher la ligne de mise à feu de l'allumeur (connecteur à verrouillage) une fois le générateur de gaz dégagé de la structure de pavillon.

REPOSE

IMPORTANT : lors du remontage des garnitures de montant de pavillon, assurez-vous que la sangle de l'airbag rideau passe bien en dessous de la sangle de la garniture du montant de pavillon.

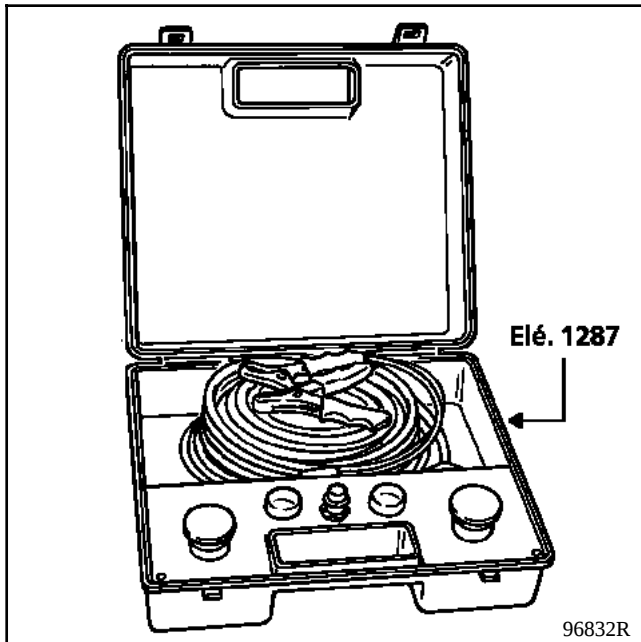


PROCEDURE DE DESTRUCTION

Afin d'éviter tout risque d'accident, les générateurs de gaz pyrotechniques doivent être déclenchés avant la mise au rebut du véhicule ou de la pièce seule.

Utiliser impérativement l'outil **Elé. 1287** prévu à cet effet pour la connexion sur les airbags latéraux et rideaux.

NOTA : ne pas utiliser l'adaptateur pour airbag frontal car les sécurités antistatiques de l'allumeur (court-circuit) ne seront pas déverrouillées et cela détruira l'adaptateur lors d'une tentative de destruction.



IMPORTANT : ne pas réutiliser les éléments pyrotechniques comme pièces de réemploi. Les prétensionneurs ou airbags d'un véhicule destinés au rebut doivent impérativement être détruits.

PRETENSIONNEURS

ATTENTION : ne pas déclencher les prétensionneurs qui doivent être retournés dans le cadre de la garantie. Ceci rend impossible l'analyse de la pièce impossible par le fournisseur. Retourner la pièce dans l'emballage de la neuve.

Destruction de la pièce montée sur le véhicule

Sortir le véhicule à l'extérieur de l'atelier.

Brancher l'outil de destruction sur le prétensionneur après avoir déposé le cache glissière du siège.

Dérouler la totalité du câblage de l'outil de façon à se tenir suffisamment éloigné du véhicule (environ **10 mètres**) lors du déclenchement.

Relier les deux fils d'alimentation de l'outil à une batterie.

Après avoir vérifié que personne ne se trouve à proximité, procéder à la destruction du prétensionneur en appuyant simultanément sur les deux boutons poussoirs de l'appareil.

NOTA : dans le cas d'un enclenchement impossible (allumeur défaillant), retourner la pièce dans l'emballage de la neuve à ITG (Service **0429**).

Destruction de la pièce déposée du véhicule

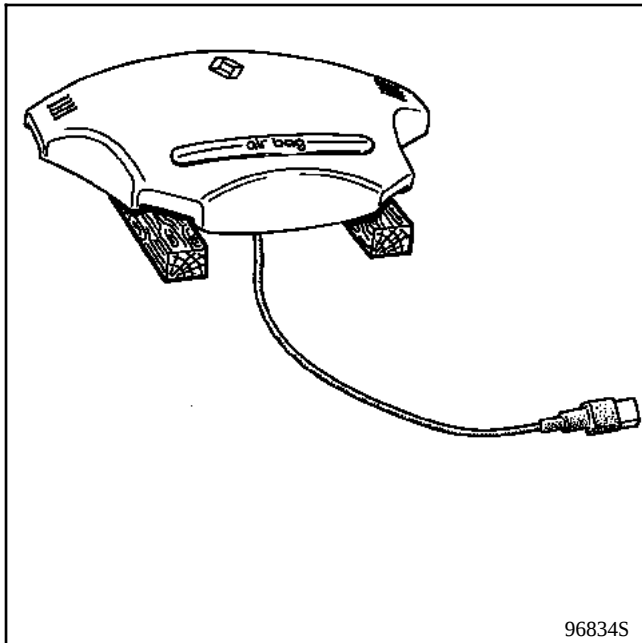
Procéder de la même façon que pour l'airbag conducteur, dans de vieux pneus empilés (voir ci-dessous).

AIRBAG FRONTAL OU AIRBAG THORAX (avant ou arrière)

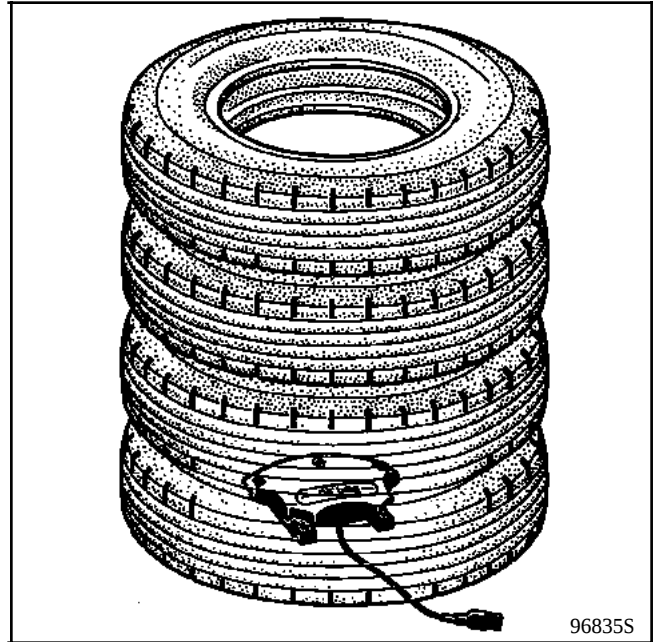
Destruction de la pièce déposée du véhicule uniquement.

Faire la manipulation à l'extérieur de l'atelier.

Après avoir branché la câblage correspondant, (**Faisceau spécifique** voir Chapitre "**Destruction**") poser le coussin airbag sur deux cales en bois afin d'éviter la détérioration du connecteur contre le sol.



Recouvrir l'ensemble de quatre vieux pneus empilés.



Dérouler la totalité du câblage de l'outil de façon à se tenir suffisamment éloigné de l'ensemble (environ **10 mètres**) lors du déclenchement et le raccorder au coussin airbag.

Relier les deux fils d'alimentation de l'outil à une batterie.

Après avoir vérifié que personne ne se trouve à proximité, procéder à la destruction de l'airbag en appuyant simultanément sur les deux boutons poussoirs de l'appareil.

NOTA : dans le cas d'un enclenchement impossible (allumeur défaillant), retourner la pièce dans l'emballage de la neuve au service garantie.

AIRBAG RIDEAU

La destruction de l'airbag rideau s'effectue déposée du véhicule pour ne pas détériorer les fixations.

Poser l'airbag rideau au sol et l'étendre bien droit dans un espace dégagé.

Positionner un objet lourd sur la sangle au bout de l'airbag rideau (exemple : cric rouleur).

Brancher le faisceau de l'outil de destruction sur l'allumeur (**Faisceau spécifique voir Chapitre "Destruction"**) en déroulant la totalité du câblage de l'outil de façon à se tenir suffisamment éloigné lors du déclenchement.

Positionner trois vieux pneus sur le milieu de la cartouche tout en prenant garde de ne pas pincer le rideau en sortie de cartouche.

Brancher l'alimentation de l'outil de destruction.

Relier les deux fils d'alimentation de l'outil à une batterie.

Après avoir vérifié que personne ne se trouve à proximité, procéder à la destruction de l'airbag en appuyant simultanément sur les deux boutons poussoir de l'appareil.

Les connecteurs utilisés sur l'**AVANTIME** sont conçus pour ne pas se débrancher intempestivement et limiter les phénomènes de microcoupure.

Il sont équipés d'une glissière à tiroir qui les verrouille dans l'allumeur et désactive le court-circuit généré par la prise en cas d'absence de connecteurs (dispositif antistatique).

Il faut impérativement déverrouiller la glissière avant de débrancher le connecteur sinon le connecteur sera détérioré et nécessitera le remplacement du faisceau de mise à feu.