

# Espace

---

## **8** Equipement électrique

**80** BATTERIE - PROJECTEURS AVANT

**81** ECLAIRAGE ARRIERE ET INTERIEUR

**82** AVERTISSEUR

**83** INSTRUMENT TABLEAU DE BORD

**84** COMMANDE - SIGNALISATION

**85** ESSUYAGE

**86** RADIO

**87** APPAREILLAGE D'ASSISTANCE ELECTRIQUE

**88** CABLAGE

---

JEOA - JEOD - JEOE - SEOE-JEOJ

---

77 11 185 233

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 la Régie Nationale des Usines Renault S.A.

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 la Régie Nationale des Usines Renault S.A.



Régie Nationale des Usines Renault S.A. 1996

---

## Sommaire

	Pages		Pages
<b>80 BATTERIE - PROJECTEURS AVANT</b>		<b>84 COMMANDE - SIGNALISATION</b>	
<b>Batterie</b>		Manette essuie-vitre	84- 1
Particularités	80-1	Manette commande des feux	84- 3
<b>Projecteurs avant</b>		Contact tournant sous volant	84- 5
Blocs optiques	80- 3	Support de manette	84- 7
Réglage en site	80- 6	Contacteur de démarrage	84- 8
Feux indicateurs de direction	80- 8	Commande de chauffage	84- 9
Feux antibrouillard	80- 9	Contacteurs sur portière	84- 10
		Contacteurs sur console pavillon	84- 16
		Contacteurs sur planche de bord	84- 18
		Contacteurs sur siège	84- 21
		Contacteur de feuillure	84- 22
		Allume-cigares	84- 23
		Rhéostat d'éclairage	84- 24
		Montre	84-24
<b>81 ECLAIRAGE ARRIERE ET INTERIEUR</b>			
Feux arrière	81- 1		
Plafonnier	81- 4		
Fusibles	81- 6		
<b>82 AVERTISSEUR</b>		<b>85 ESSUYAGE</b>	
Généralité du Système	82-1	Essuie-vitre avant	85-1
Antidémarrage CLE		Essuie-vitre arrière	85-3
Bague réceptrice	82-3	Pompe électrique lave-vitre	85-5
Boîtier décodeur	82-3	Pompe électrique lave-phare	85-6
Fonctionnement	82-4	Bocal de lave-vitre	85-7
<b>83 INSTRUMENT TABLEAU DE BORD</b>		<b>86 RADIO</b>	
Planche de bord	83-1	Synotique de la radio	86-1
Tableau de bord	83-2	Ampli-tuner	86-2
Paramétrage du tableau de bord	83-12	Tableau de bord	86-3
Détecteur niveau de carburant	83-13	Lecteur de cassette	86-4
Sonde de niveau et de température d'huile	83-16	Lecteur de disque compact	86-5
Sonde de température d'eau moteur	83-17	Récepteur infrarouge	86-6
Régulateur de vitesse	83-19		

## Sommaire (suite)

Pages

### **87** APPAREILLAGE D'ASSISTANCE ELECTRIQUE

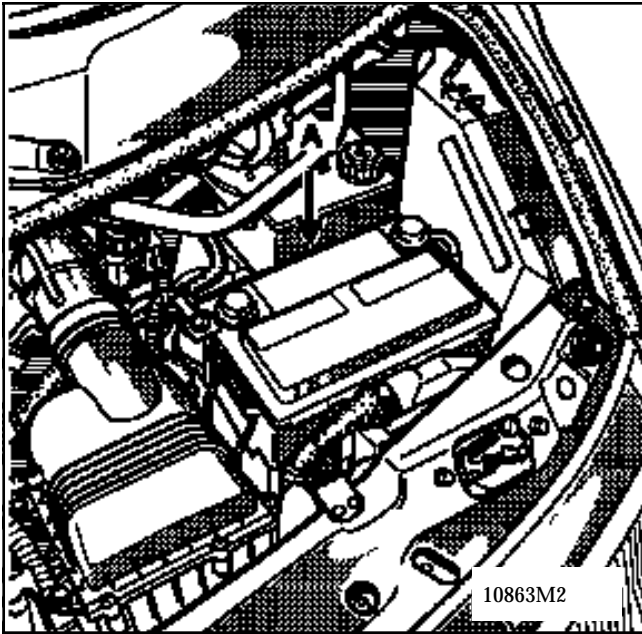
Boîtier interconnexion habitacle	87-1
Relais coditionnement d'air	87-3
Relais sécurité enfant	87-3
Relais lunette arrière dégivrante	87-4
Relais brouillard arrière	87-4
Relais éclairage habitacle arrière	87-5
Relais éclairage habitacle avant	87-5
Relais brouillard avant	87-6
Relais après-contact	87-6
Relais après-contact	87-7
Cadenceur essuie-vitre avant	87-7
Prise diagnostic	87-8
Boîtier interconnexion moteur	87-9
Centrale clignotant	87-13
Cadenceur d'essuie-vitre	87-14
Boîtier impulsionnel lève-vitre	87-15
Toit ouvrant	87-16

### **88** CABLAGE

Lunette arrière dégivrante	88-1
Rétroviseurs extérieurs	88-4
Sièges chauffants	88-8
Télécommande infrarouge	88-10
Air bag et prétentionneurs de ceintures de sécurité	88-14
Outillage spécialisé	88-15
Calculateur centralisé	88-18
Prétensionneurs de ceinture	88-22
Airbag conducteur	88-22
Contact tournant sous volant	88-26
Airbag passager	88-28
Remplacement du calculateur	88-32

---

### DEPOSE



Débrancher la batterie .  
Déposer la fixation (A) de la batterie

### A - CONTROLE

Il convient de vérifier et de s'assurer de :

- l'absence de fêlure ou de cassure du bac et du couvercle,
- la propreté du dessus de la batterie,
- l'état des bornes.

Il est indispensable de :

- s'assurer de l'absence de sels grimpants (sulfatation) sur les bornes,
- procéder, si nécessaire, à leur nettoyage et à leur graissage,
- vérifier le juste serrage des écrous sur les bornes. En effet, un mauvais contact peut provoquer des incidents de démarrage ou de charge qui risquent de donner naissance à des étincelles pouvant faire exploser la batterie,
- vérifier le niveau de l'électrolyte.

Batteries munies de rampes de bouchons démontables :

- ôter le cache soit à la main, soit à l'aide d'un outil (spatule rigide),
- vérifier que le niveau de l'électrolyte, dans tous les éléments, soit largement au-dessus des séparateurs,
- si nécessaire, refaire les niveaux avec de l'eau déminéralisée.

Nota : certaines batteries ont des bacs translucides, ce qui permet de voir le niveau de l'électrolyte.

Ne jamais rajouter de l'électrolyte ou d'autres produits.

### B- PRECAUTIONS

Il est utile de rappeler qu'une batterie :

- contient de l'acide sulfurique qui est un produit dangereux,
- donne naissance, lors de la charge, à de l'oxygène et de l'hydrogène. Le mélange de ces deux gaz forme un gaz détonant, d'où risque d'explosion.

#### 1) DANGER = ACIDE

La solution d'acide sulfurique est un produit très agressif, toxique et corrosif. Il attaque la peau, les vêtements, le béton et corrode la plupart des métaux.

Aussi, il est très important, quand on manipule une batterie, de prendre les précautions suivantes:

- se protéger les yeux avec des lunettes,
- porter des gants et des vêtements anti-acide.

**En cas de projection d'acide, rincer abondamment à l'eau toutes les parties souillées. Si les yeux ont été atteints, consulter un médecin.**

### PARTICULARITES A LA REPOSE

Graisser les bornes avant de monter les cosses.  
Fixation (A) de la batterie : 1 daN.m

### 2 - DANGER = RISQUE D'EXPLOSION

Lorsqu'une batterie est en charge (soit dans le véhicule, soit à l'extérieur), il se forme de l'oxygène et de l'hydrogène. La formation de gaz est maximale lorsque la batterie est complètement chargée, et la quantité de gaz produite est proportionnelle à l'intensité du courant de charge.

L'oxygène et l'hydrogène s'associent dans les espaces libres, à la surface des plaques, et forment un mélange détonant. Ce mélange est très explosif.

La plus petite étincelle, une cigarette, une allumette à peine éteinte suffisent à provoquer l'explosion. La détonation est si forte que la batterie peut voler en éclats et l'acide se disperser dans l'air environnant. Les personnes se trouvant à proximité sont mises en danger (éclats projetés, éclaboussures d'acide). Les éclaboussures d'acide sont dangereuses pour les yeux, le visage et les mains. Elles attaquent aussi les habits.

La mise en garde contre le danger d'explosion, que peut représenter une batterie traitée avec négligence, doit donc être prise très au sérieux. Éviter tout risque d'étincelle.

- S'assurer que les "consommateurs" sont coupés, avant de débrancher ou de rebrancher une batterie.
- Lors de la charge d'une batterie dans un local, arrêter le chargeur avant de connecter ou de déconnecter la batterie.
- Ne pas poser d'objet métallique sur la batterie pour ne pas faire un court-circuit entre les bornes.
- Ne jamais approcher d'une batterie une flamme nue, une lampe à souder, un chalumeau, une cigarette ou une allumette allumée.

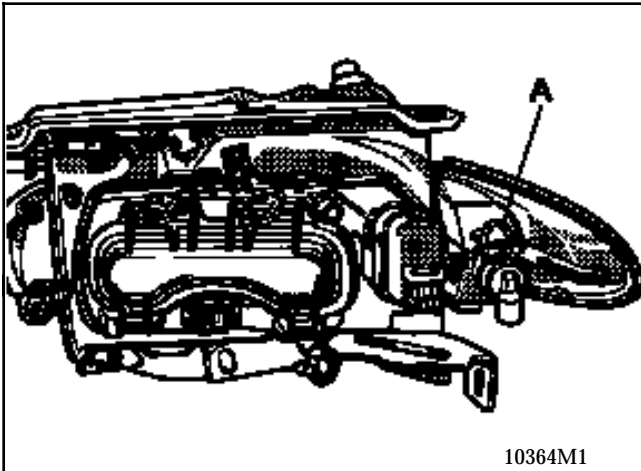
### DEPOSE - REPOSE

Débrancher :

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

Dégager les deux feux indicateur de direction vers l'extérieur du véhicule.

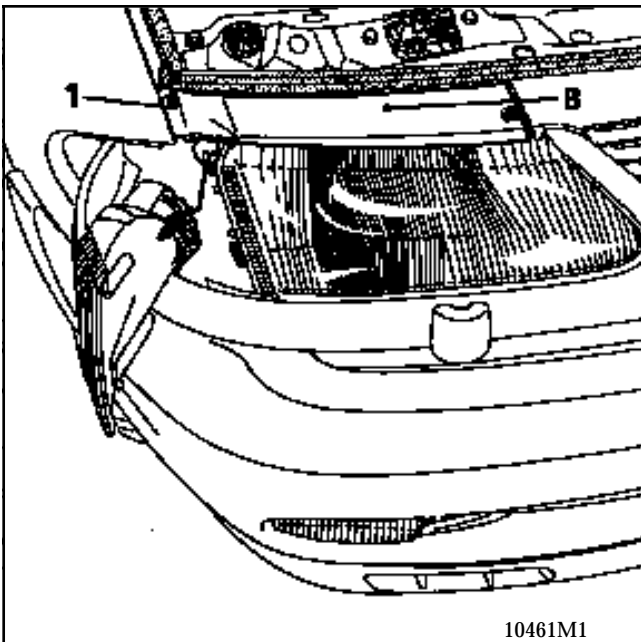
Pour cela, il faut pour chacun des feux, décrocher le ressort de maintien (A) de son logement .



10364M1

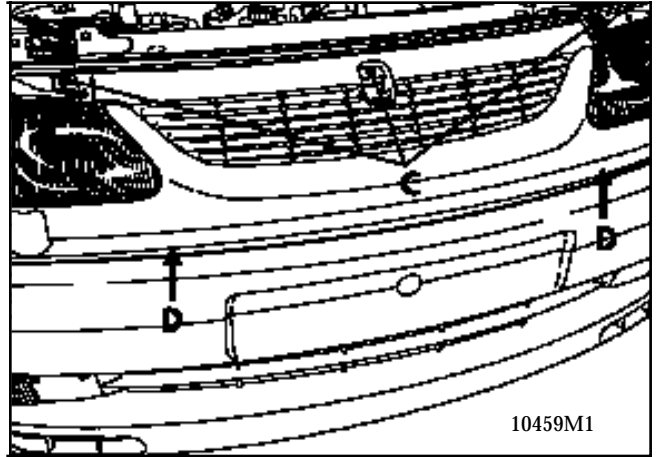
Déposer les extentions (B) droite et gauche de la calandre.

Décoller le ruban adhésif sur 2 ou 3cm. pour avoir accès à la vis 1 .



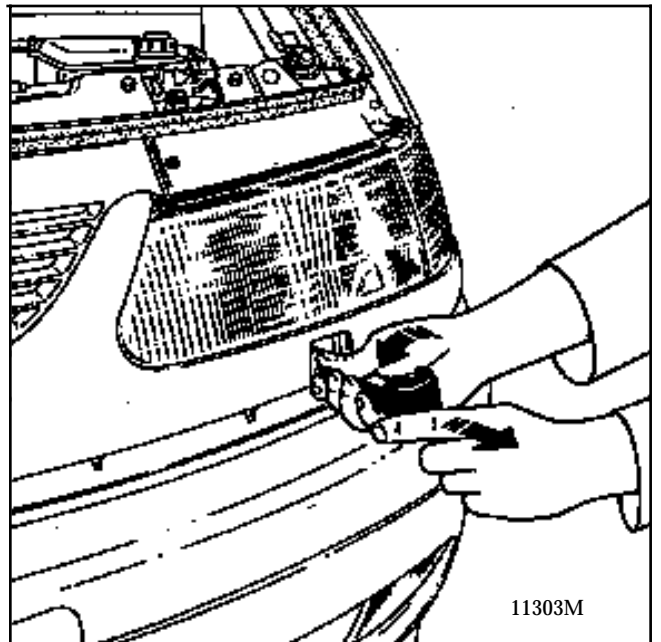
10461M1

Déposer les trois vis supérieures (C) et les deux vis inférieures accessibles par les orifices (D) à l'aide d'un tournevis étoile ; ces deux vis restent solidaires de la calandre à la dépose.



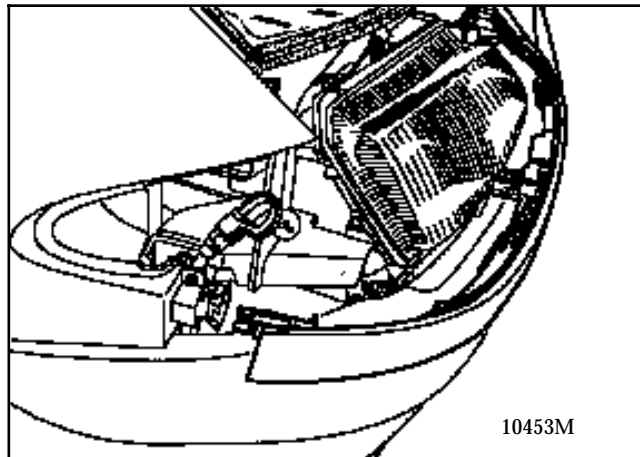
10459M1

Si le véhicule est équipé de lave-projecteur tirer sur le gicleur et le tourner d'un quart de tour sur la gauche pour le dégager du verin.

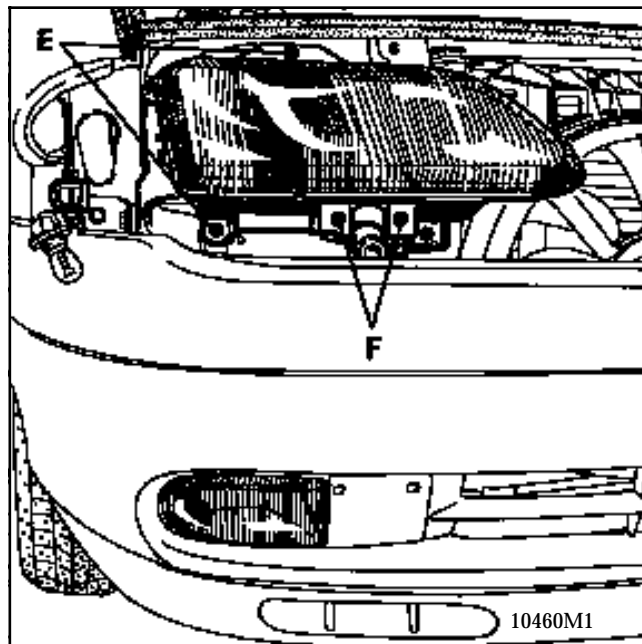


11303M

Déclipser la calandre à ses deux extrémités et la déposer.

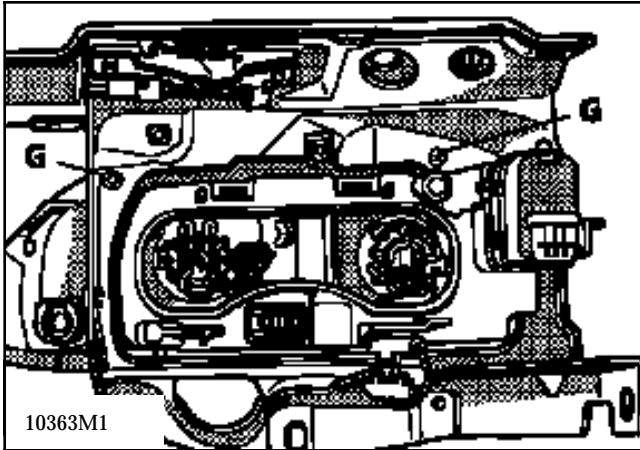


Déposer l'optique par ses deux fixations restantes (E) si équipé du lave-projecteur déposer les deux fixations (F).



### PARTICULARITE DE LA REPOSE

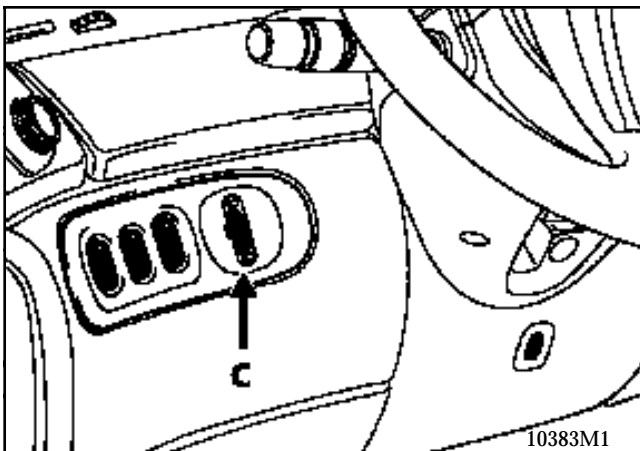
Repositionner le bloc optique grace aux deux tétons de centrage (G).



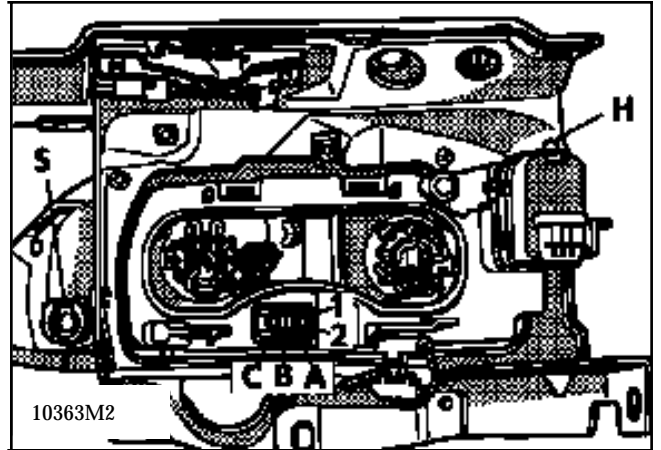
Après avoir reposé le (ou les) bloc optique, il est nécessaire de les régler.

#### Réglage :

S'assurer que le véhicule est à vide , mettre la commande(C) sur "O".



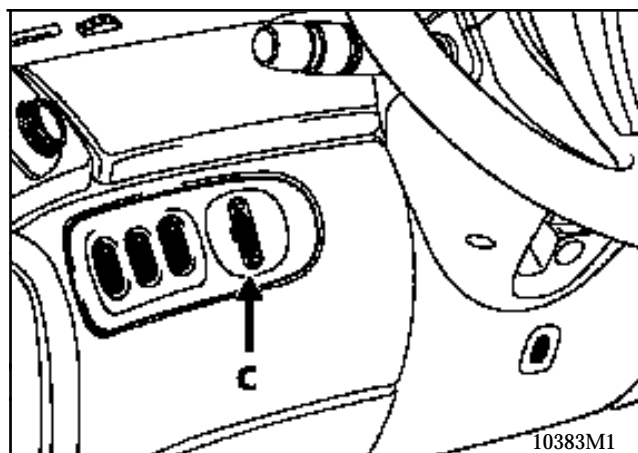
Procéder ensuite au réglage en hauteur par la vis (H) et en direction par la vis (S)



### BRANCHEMENT

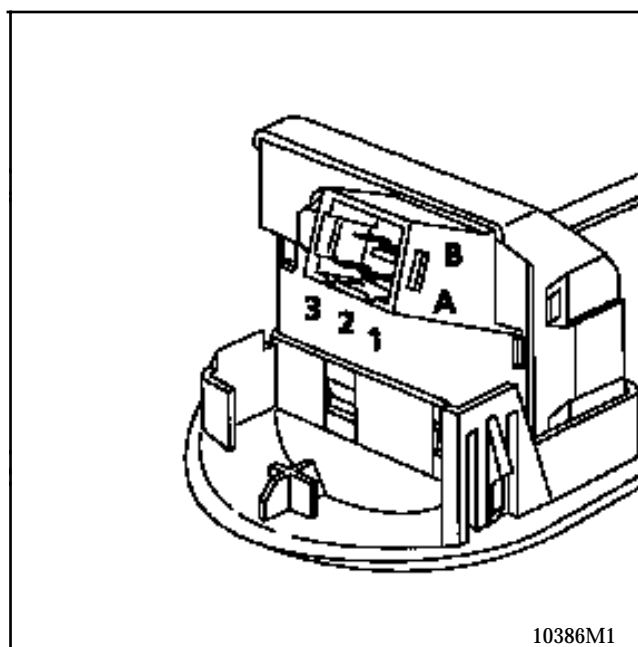
Voie	Désignation
A1	Non utilisé
A2	Feu de position
B1	Masse
B2	Feu de croisement
C1	Non utilisé
C2	Feu de route

### DEPOSE - REPOSE DE LA COMMANDE



Déposer le boîtier des commandes.  
Déclipser la commande de réglage en site (C)  
Débrancher le connecteur

### Branchement



Voie	Désignation
A1	Non utilisé
A2	Masse
A3	Commande de réglage en site
B1	Feu de croisement
B2	Eclairage
B3	Non utilisé

### DEPOSE - REPOSE DU RECEPTEUR

Pour le coté gauche il est nécessaire de déposer l'optique.

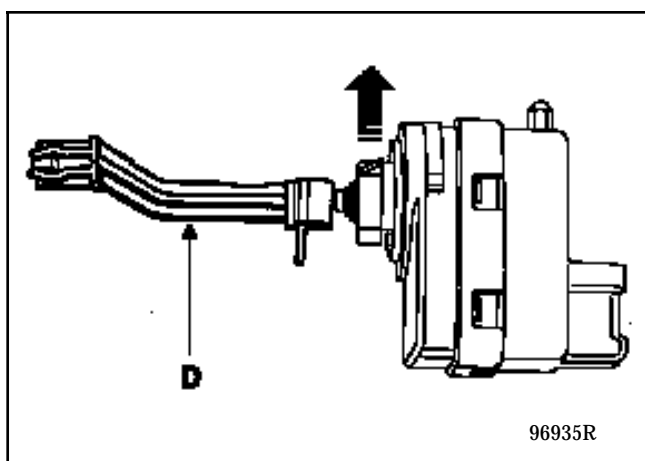
Dépose :

**Sans déposer l'optique droit,**

Débrancher le connecteur.

Tourner le récepteur de réglage en site d'un huitième de tour.

Désaccoupler la rotule du récepteur et l'optique en faisant glisser le boîtier vers le haut pour dégager la rotule de la patte de liaison (D) entre le récepteur et la parabole du projecteur.



### Particularités de la repose

Tous les récepteurs de réglage en site sont livrés pré-réglés à la cote X=17,5 mm.

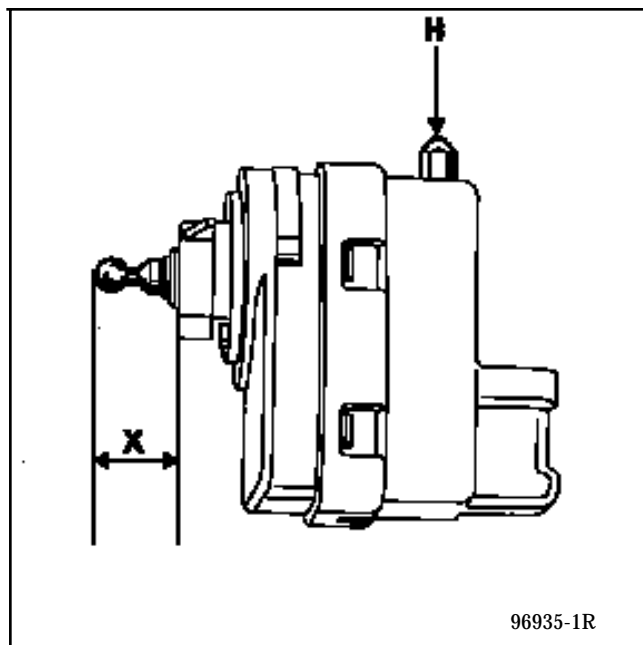
Pour les véhicules équipés de projecteurs de marque "VALEO", le recepneur peut se monter directement sur le projecteur.

Pour les véhicules équipés de projecteurs de marque "HELLA", la cote X doit-être portée à 23,5 mm pour que le récepteur puisse se monter sur le projecteur.

Dans ce cas, la méthode est la suivante:

- Brancher le connecteur du récepteur sur le câblage véhicule sans le monter sur le projecteur.
- Positionner la commande (sur la planche de bord) sur le repère 4 afin de faire sortir la tige au maximum.
- Affiner manuellement le réglage avec la vis (H) jusqu'à l'obtention de la cote X = 23,5mm

Déposer le cache de protection des connecteurs de lampes à l'arrière du bloc optique. Maintenir la parabole vers l'arrière de l'optique en tirant sur le culot des lampes et encliqueter la rotule dans le logement prévu à cet effet.

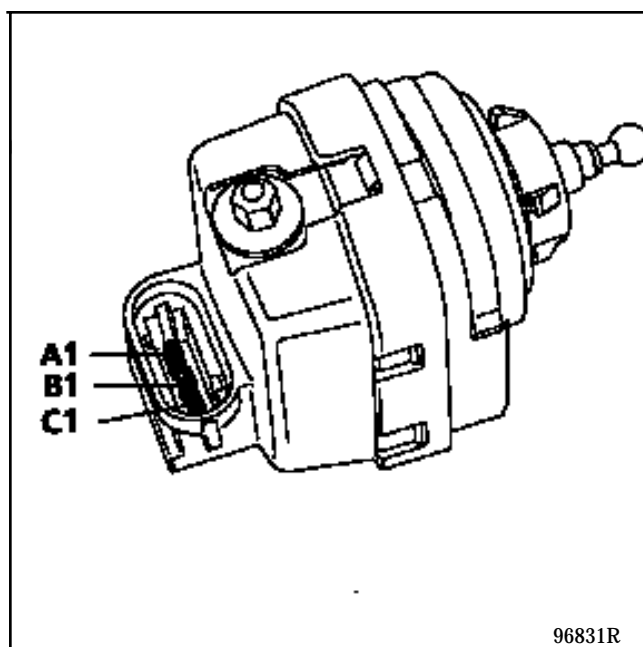


Repositionner ensuite l'ensemble récepteur sur l'optique en le faisant tourner d'un huitième de tour.

**Réglage :** s'assurer que le véhicule est à vide, mettre la commande sur "O".

Le régler comme indiqué précédemment.

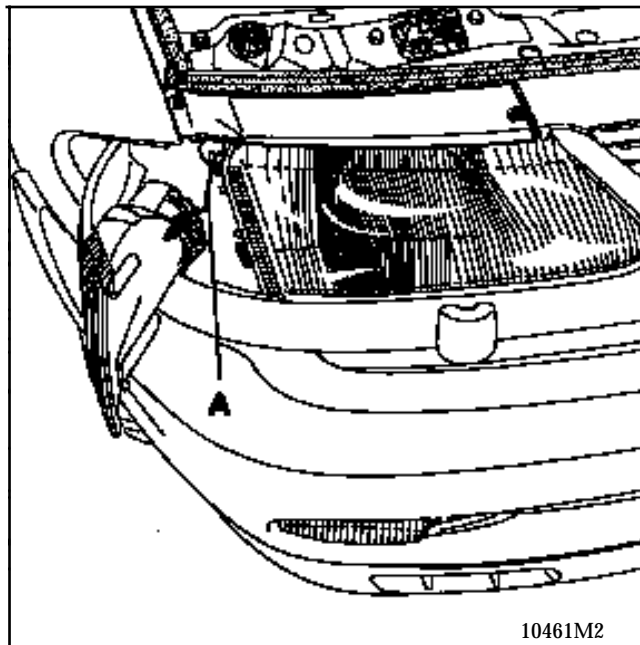
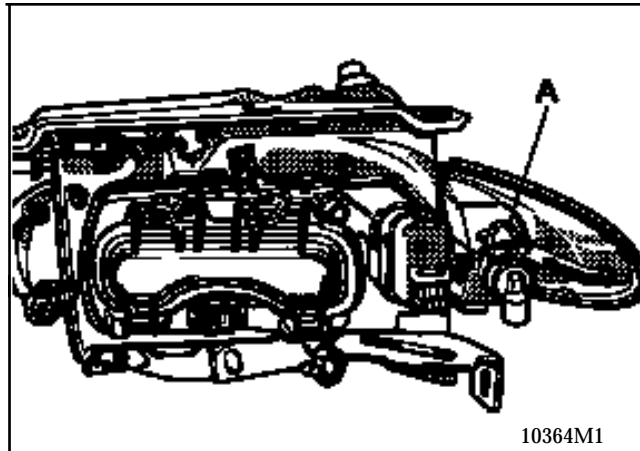
### Branchement



Voie	Désignation
A1	Masse
B1	Commande réglage
C1	Information feu de croisement

### DEPOSE

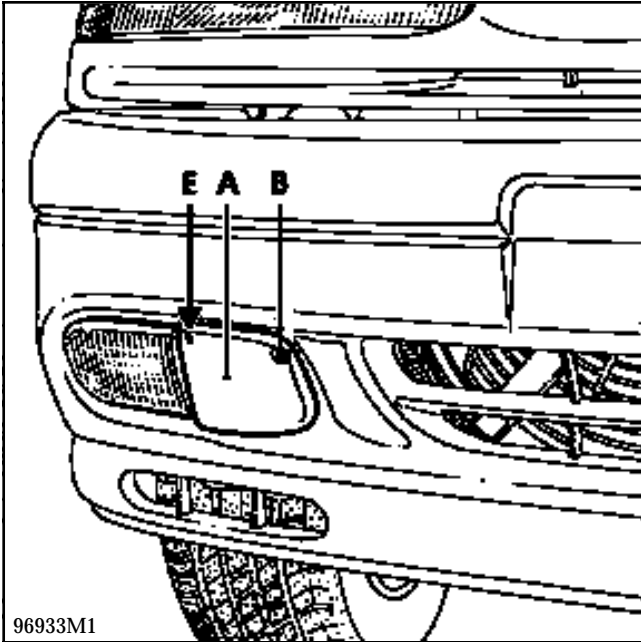
Décrocher le ressort (A).  
Dégager le feu en le tirant vers l'extérieur.  
Retirer le porte lampe en le tournant d'un quart de tour.



**NOTA :** Pour le remontage, procéder dans le sens inverse en vous aidant éventuellement d'un crochet pour remettre le ressort (A) dans sa position initiale.

Pour les véhicules équipés de projecteurs antibrouillard avant

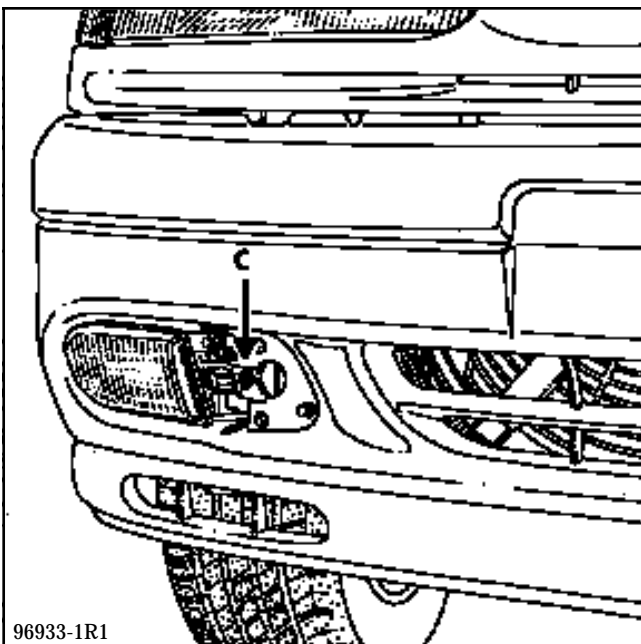
### DEPOSE



Retirer le cache (A) par la vis (B).

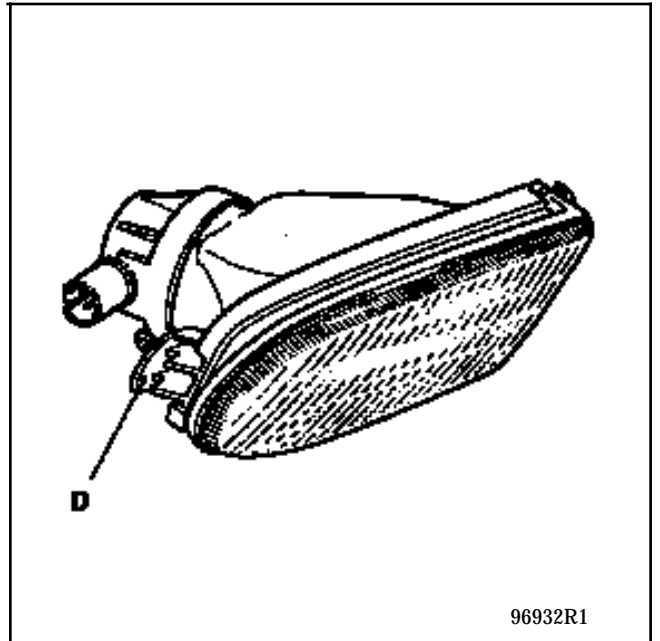
Dévisser la vis (C).

Déposer le bloc optique vers l'avant en dégageant la patte (D).



Débrancher le connecteur.

### REPOSE



Repositionner le feu antibrouillard à l'aide de la patte (D).

Reposer la vis de fixation (C) et le cache (A).

Procéder ensuite au réglage du feu par la vis (E).

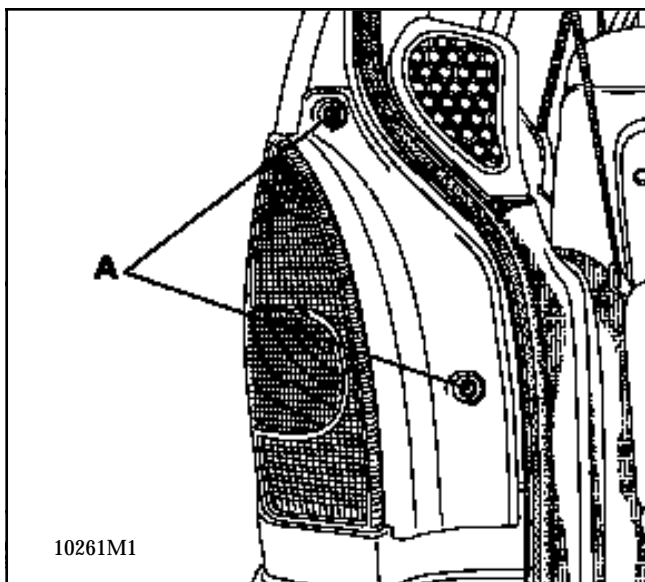
### DEPOSE - REPOSE FEUX D'AILE

Déposer les deux vis de fixation (A).

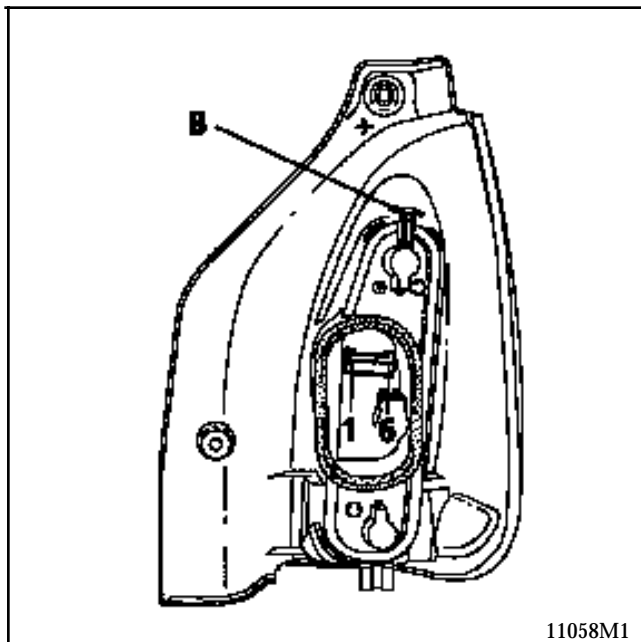
Dégager le feu vers l'extérieur

Débrancher le connecteur .

Pour avoir accès aux lampes déclipser le porte lampe en pressant la languette (B)



### BRANCHEMENT



#### Branchement arrière gauche

Voie	Désignation
1	Masse
2	Feu de recul
3	Masse
4	Feu de stop
5	Feu de position
6	Clignotant

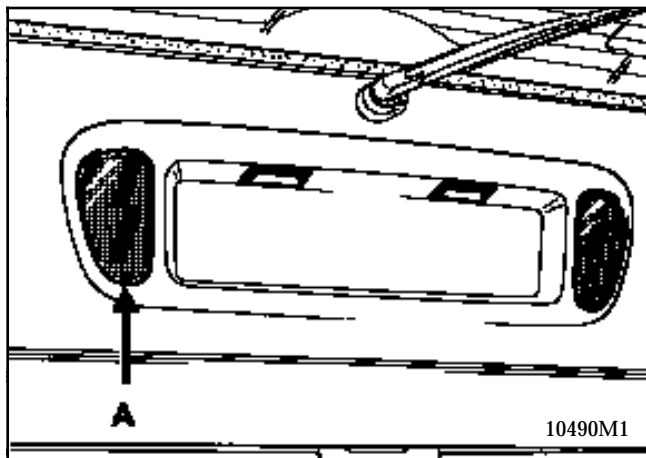
#### Branchement arrière droit

Voie	Désignation
1	Clignotant
2	Feu de stop
3	Feu de position
4	Masse
5	Feu de recul
6	Masse

**NOTA :** Pour remplacer les lampes, déposer le feu.

### DEPOSE - REPOSE FEU ANTI-BROUILLARD DE HAYON

Retirer le capuchon de la vis  
 Déposer : La vis (A).  
 Dégager le feu.  
 Débrancher le connecteur.  
 Pour avoir accès à la lampe tourner le porte lampe.

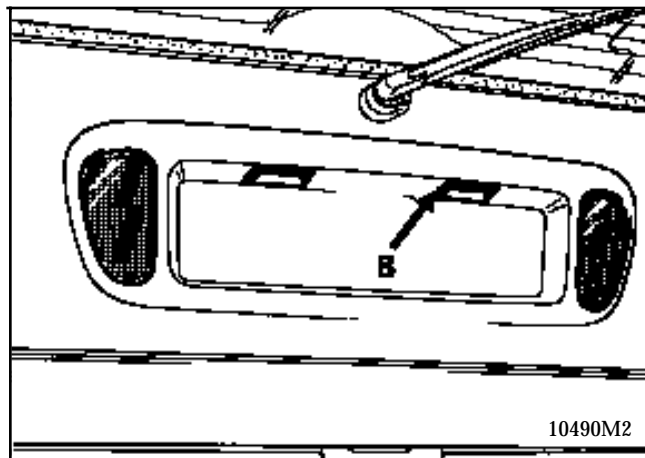


### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	Masse feu de brouillard
2	Feu de brouillard

### DEPOSE - REPOSE ECLAIREUR DE PLAQUE

Déclipser en glissant un petit tournevis au niveau de l'encoche (B), pour presser la languette.  
 Débrancher le connecteur.  
 Pour avoir accès à la lampe, déclipser le porte lampe.

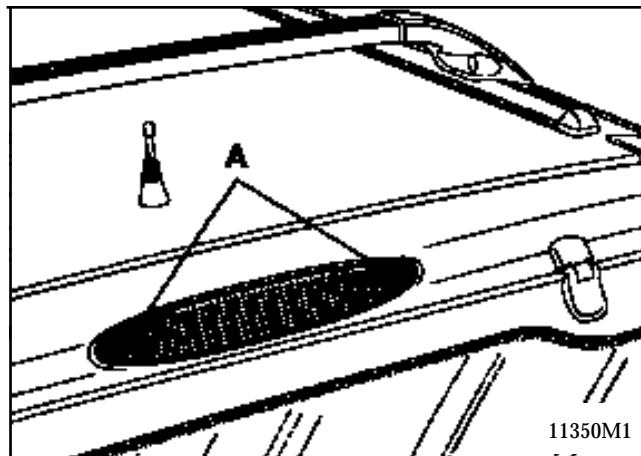


### BRANCHEMENT

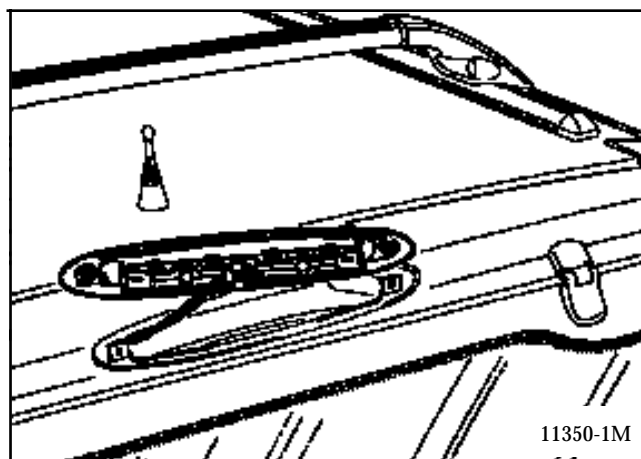
Voie	Désignation
1	Eclaireur de plaque
2	Masse

### DEPOSE - REPOSE FEU STOP SURELEVE

Déposer les vis (A) .

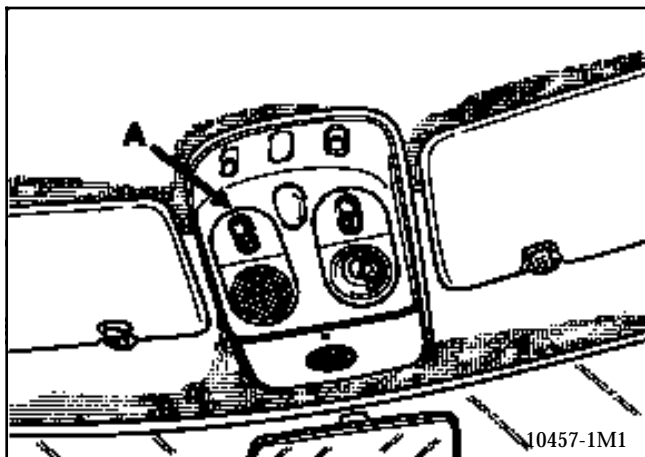


Dégager le feu  
Débrancher le connecteur du feu  
Pour avoir accès aux lampes déclipser le porte lampes en appuyant au deux extrémités .



Voie	Désignation
1	Masse
2	Feu de stop

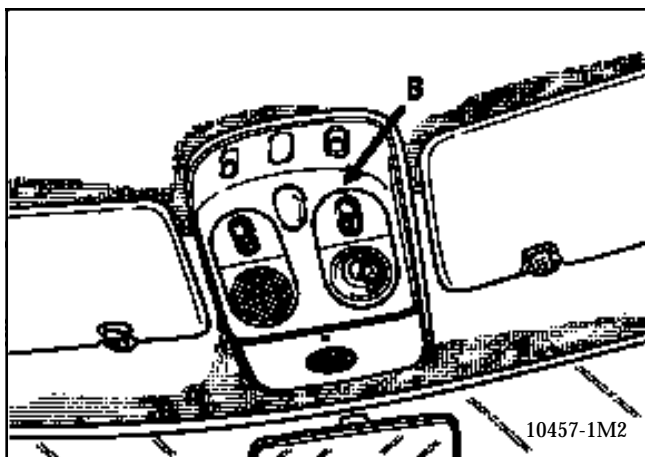
### Plafonnier central



### DEPOSE

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

### Spot de lecture



### DEPOSE

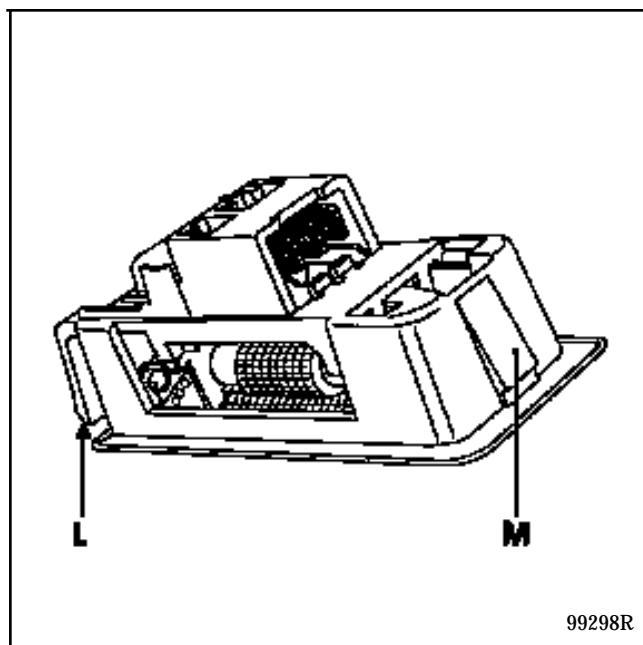
Déclipser la pièce support du spot de lecture et du contacteur en glissant un petit tournevis au niveau de l'encoche (B) pour presser la languette .

### PLAFONNIER PLACES ARRIERE

### DEPOSE

Pour dégager l'arrière du plafonnier, presser les languettes (L) en glissant un petit tournevis plat dans les encoches prévues à cet effet.

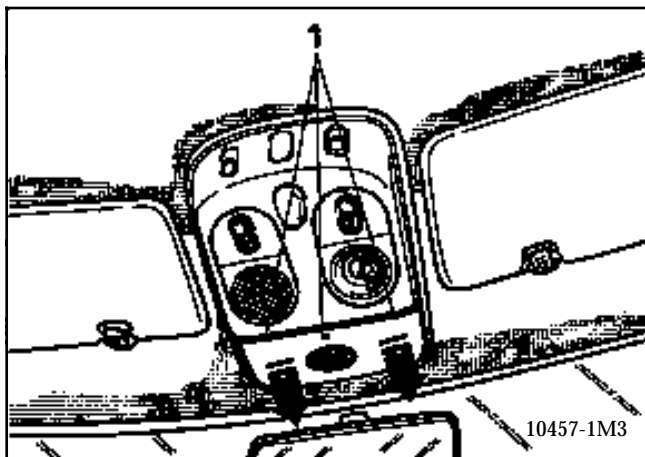
Dégager ensuite le cran (M) à l'avant du plafonnier et débrancher le connecteur.



### Console de pavillon

#### DEPOSE

Déclipser vers l'avant le cache plastique de la console de pavillon qui supporte le récepteur infrarouges afin de dégager les trois crans (1).

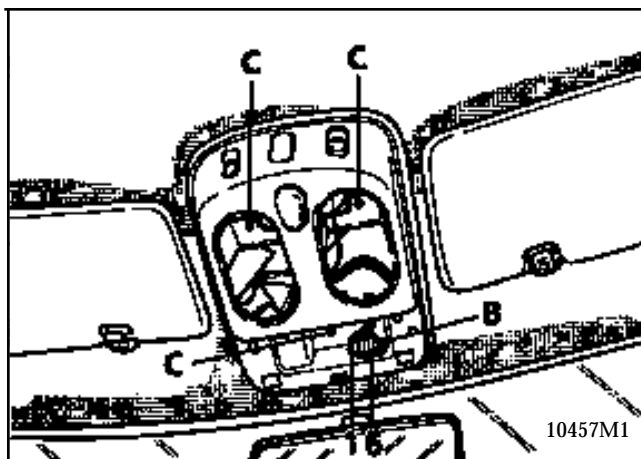


Débrancher le connecteur (B) et déposer le cache.

Déposer :

- Le plafonnier
- Le spot de lecture
- Les vis étoile (C)

Débrancher les différents connecteurs.



#### Branchement du connecteur B (le plus complet)

Voie	Désignation
1	Non utilisé
2	+ Batterie
3	Masse
4	Retour récepteur infrarouges
5	+Alimentation récepteur infrarouges
6	Témoin veille

# ECLAIRAGE ARRIERE ET INTERIEUR

## Fusibles

# 81

### BOITIER FUSIBLES (côté habitacle)











Ce boîtier se situe dans l'habitacle côté passager.

A					B					C				
F32	F33	F34	F35		F7	F8	F9	F10		F11	F12	F15	F13	F14
F36	F37	F38	F39	F40	F21	F22	F23	F24	F31	F43	F41	F42	F19	F20
D			E											
F1	F2	F3												
F16	F17	F18		F20	F26	F27	F28	F29	F30					











### Affectation des fusibles (suivant niveau d'équipement ) module A

Symboles	Ampère	Désignation
		Non utilisé
	15	Prééquipement radio
	7,5	Motoventilateur de chauffage
	5	Tableau de bord/boîtier transpondeur
	5	Radio de série
	5	Transmission automatique.
	7,5	A.B.S
	30	Après contact injection essence/diesel
	15	Airbag/boîtier transpondeur/tableau de bord
	20	Feux de stop/ feux de détresse/interupteur régulateur de vitesse/suspension pneumatique











### Affectation des fusibles (suivant niveau d'équipement ) module B

Symboles	Ampère	Désignation
		Non utilisé
	15	Antidémarrage/compresseur air conditionné/condamnation des portes
	15	Feux de détresse
	25	Arrêt fixe/essuie vitre arrière
	3	+avant contact injection
	15	Feux de brouillard avant
	10	Feux de brouillard arrière
		Shunt coupe consommation
	15	+ avant contact boîtier diesel
	15	Commande Préssostat











### Affectation des fusibles (suivant niveau d'équipement ) module C

Symboles	Ampère	Désignation
	15	Allume cigares
	25	Essuie vitre avant et arrière/ arrêt fixe essuie vitre avant
	25	Essuie vitre avant et arrière:cadenceur avant
	7,5	Commande relais air conditionné/feux de recul/interrupteur faible adhérence /téléphone
	20	Sièges chauffants
		Shunt après contact
	30	Lève-vitre avant et arrière gauche/boîtier impulsif Lève vitre avant conducteur
	30	Lève-vitre avant et arrière droits
	10	Toit ouvrant
	25	Siège avant électrique

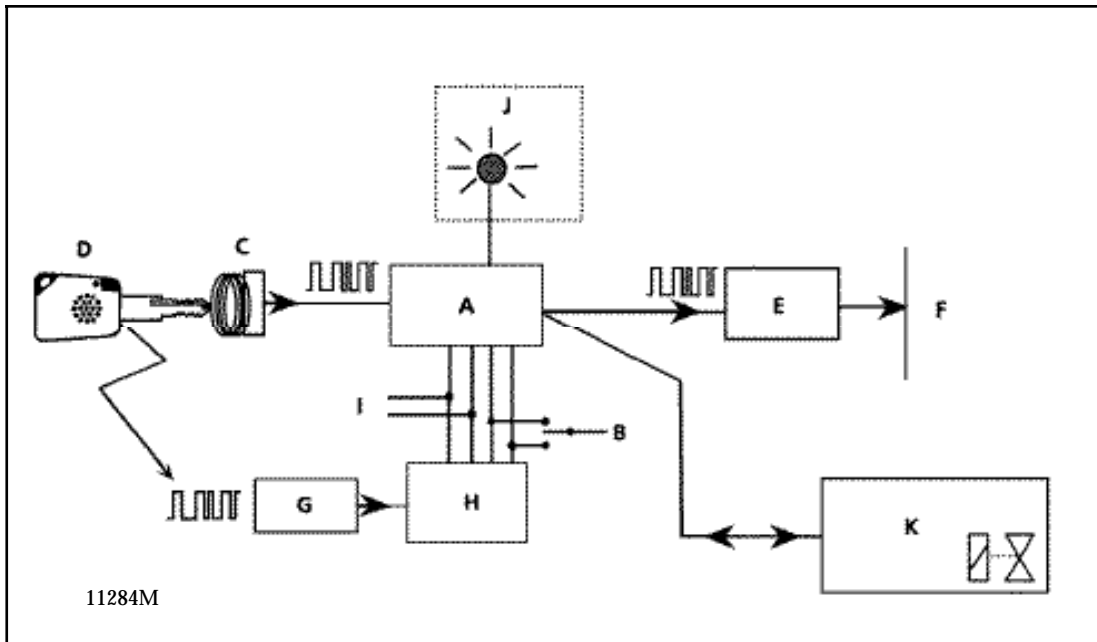
### Affectation des fusibles (suivant niveau d'équipement ) module D

Symboles	Ampère	Désignation
	10	Feu de position gauche
	10	Feu de position droit
	7,5	Retroviseur droit et gauche dégivrant
		Non utilisé
		Non utilisé
	15	Feux de route gauche
	15	Feux de route droite
	7,5	Feu de recul
		Non utilisé
	20	Avertisseur sonore

### Affectation des fusibles (suivant niveau d'équipement ) module E

Symboles	Ampère	Désignation
		Non utilisé
		Non utilisé
		Non utilisé
		Non utilisé
		Non utilisé
	3	Lecteur compact disque et lecteur de cassette
	10	Radio téléphone
	10	Eclairage intérieure
	20	Rhéostat éclairage/prééquipement radio/commande rétroviseurs
	5/15	Suspension pneumatique / (Boîtier alarme conduite à droite)





Fonction des systèmes **CLE** et **TIR**.

- Boîtier décodeur **TIR**:
  - Il gère l'ouverture, fermeture des portes et l'éclairage habitacle.
- Boîtier décodeur **CLE**:
  - Il gère le système antidémarrage du moteur.

### ATTENTION:

Pour la procédure de resynchronisation des **TIR** voir chapitre 88 (télécommande infrarouge).

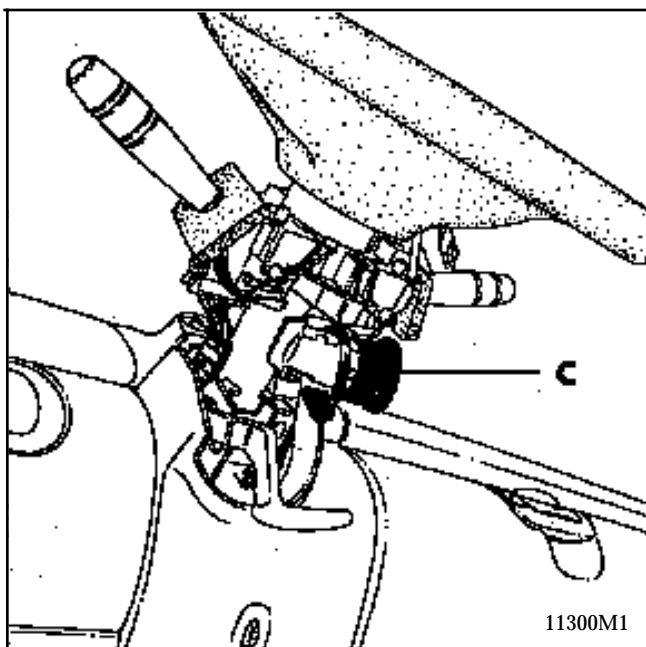
- A → Boîtier décodeur CLE
- B → Bouton de condamnation ou décondamnation des portes(C.P.E.)
- C → Bague réceptrice
- D → Clé bi-fonction
- E → Calculateur injection (essence)
- F → Pompe à essence, injecteurs, allumage
- G → Récepteur TIR
- H → Boîtier décodeur TIR
- I → Prise diagnostic
- J → Voyant antidémarrage sur console pavillon
- K → Electrovanne codée (diesel)

### DESCRIPTION DE L'ANTIDEMARRAGE CLE

Avec ce système, l'antidémarrage est activé environ, 10 secondes après la coupure du +après contact (matérialisé par le clignotement du voyant rouge antidémarrage).

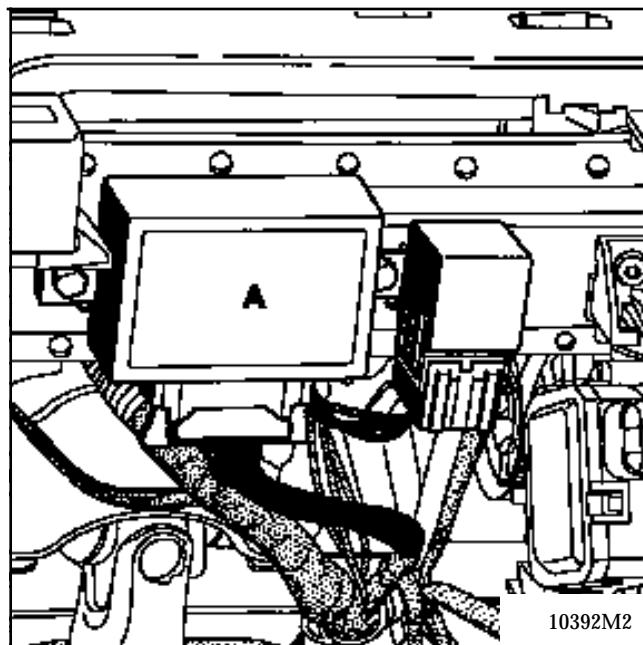
Il se compose :

- de deux têtes de clé spécifiques appariées équipées d'une électronique codée,
- d'une bague réceptrice (C) située autour du contacteur de démarrage, équipée d'une électronique chargée de transmettre le code des clés au boîtier décodeur CLE (A),

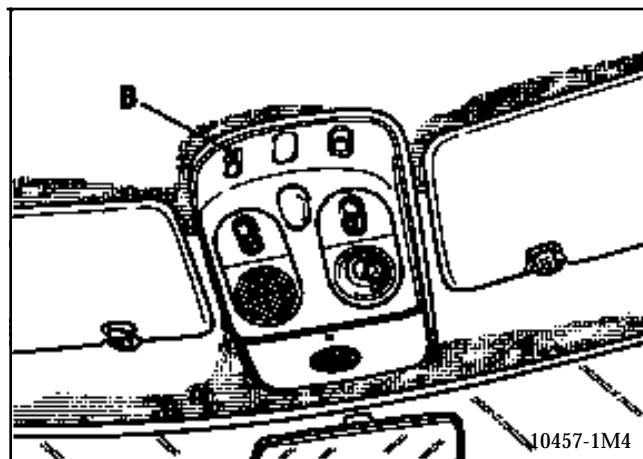


- d'un boîtier décodeur CLE (A) situé sous la partie supérieure de la planche de bord qui assure les fonctions suivantes :

- 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 à l'électrovanne codée (diesel) afin d'autoriser le démarrage du véhicule.



- d'un voyant rouge antidémarrage sur la console de pavillon utilisé pour :
  - signaler l'activation du système antidémarrage,
  - entrer le code de dépannage,
  - signaler une défaillance du système.
- du bouton (B) de condamnation ou décondamnation des portes permettant de rentrer le code de dépannage (C.P.E. ).



### DEPOSE - REPOSE DE LA BAGUE RECEPTRICE (C)

#### Débrancher la batterie

#### Sans déposer le volant

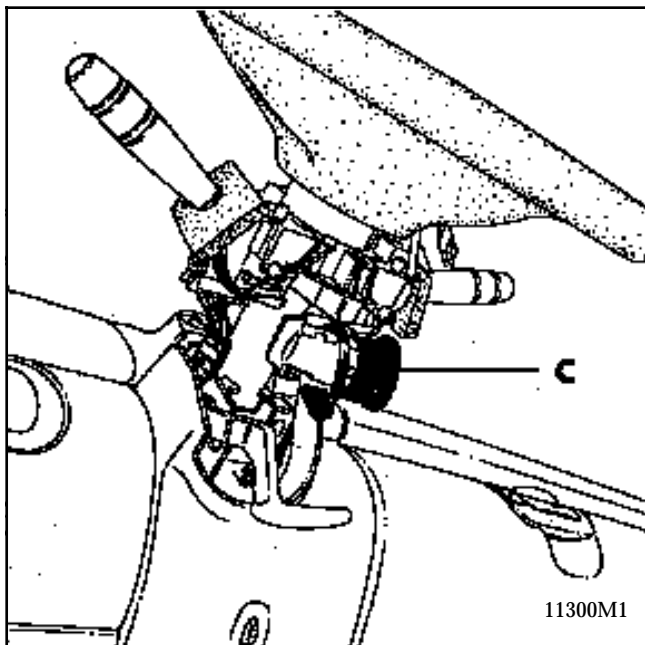
Déposer:

- Le satellite radio (si équipé).
- La demi-coquille inférieure 5 vis.
- La demi-coquille supérieure 2vis (pour accéder au 2vis tourner le volant d'un 1/4 de tour à droite et à gauche).

Débrancher le connecteur de la bague.

Après avoir légèrement écarté la languette de fixation, tourner la bague dans le sens des aiguilles d'une montre ( $\approx 1/8^{\text{ème}}$  de tour) et la dégager.

A la repose s'assurer du bon clipsage et de la bonne position de la bague (C) et de la dérivation du câblage.



NOTA : cette bague n'est pas codée.

### DEPOSE - REPOSE DU BOITIER DECODEUR CLE

Deposer: Les grilles de H.P. à la main, sans outil en commençant par l'arrêt côté déflecteur.

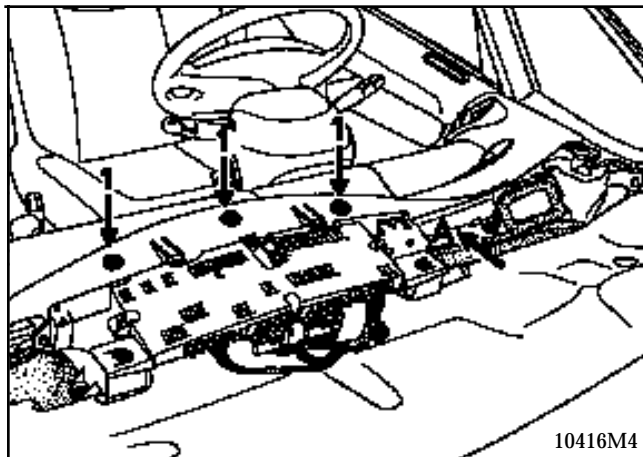
Dévisser les trois fixations de chaque support de H.P.

Débrancher les H.P. et les sortir

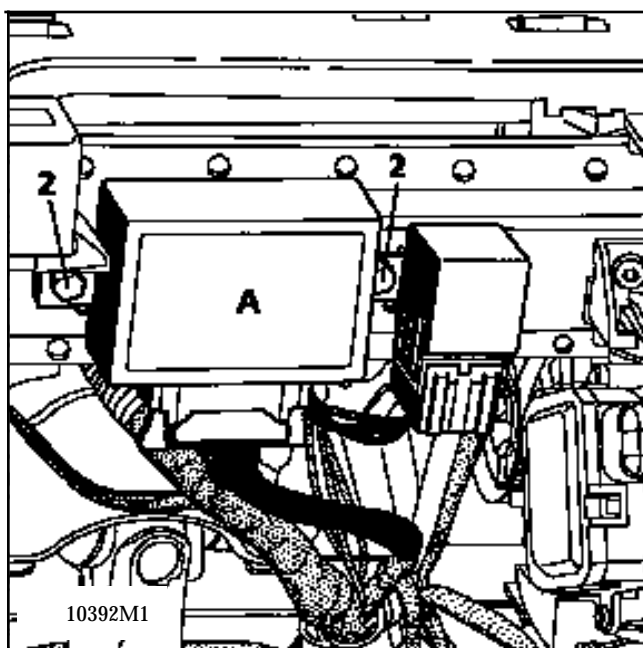
Lever la plage de la planche de bord en commençant dans l'angle, et tirer verticalement pour déclipser les trois fixations(1).

Ecarter le conduit d'air pour accéder au boîtier décodeur CLE (A).

Débrancher le connecteur 15 voies du boîtier décodeur CLE.



Déposer les deux vis (2) du boîtier décodeur CLE (A).



A la repose, s'assurer du bon clipsage du connecteur 15 voies.

Vérifier la présence des trois clips (1)

### FONCTIONNEMENT

Lorsque le système antidémarrage est opérationnel (environ 10 secondes après, la coupure du + après contact), le voyant rouge de l'antidémarrage clignote (clignotement lent 1 éclairage/seconde).

Après avoir mis le contact, la bague réceptrice analyse le code de la clé et le transmet au boîtier décodeur **CLE**.

Si ce code est reconnu par le boîtier décodeur **CLE**, celui-ci envoie un code au calculateur d'injection (essence) ou à l'électrovanne codée (diesel) par la liaison codée et éteint le voyant rouge antidémarrage (après environ 3 secondes).

A ce moment précis, plusieurs cas peuvent se présenter :

- le calculateur d'injection (essence) ou l'électrovanne codée (diesel) n'a aucun code de référence en mémoire :
  - le code qui lui est envoyé s'inscrit dans sa mémoire.
- Le calculateur d'injection (essence) ou l'électrovanne codée (diesel) possède un code de référence dans 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 (essence) ou l'électrovanne codée (diesel) 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 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 (ex. : porte-clés) 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 inférieure à 6 volts, le démarrage est impossible, même en poussant le véhicule.

### REPLACEMENT D'UNE TÊTE DE CLÉ

L'électronique codée de la tête de clé est défaillante :

- commander une tête de clé pièce de rechange à l'aide du numéro inscrit dans la tête de clé défaillante (caractères alphanumériques),
- dans le cas où le client veut être dépanné de suite (2<sup>ème</sup> clé non disponible) il est possible de lui monter une collection complète (boîtier décodeur **CLE**, deux têtes de clé et un boîtier décodeur **TIR**) (voir remplacement d'une collection complète).

La clé a été perdue :

- commander une tête de clé pièce de rechange à l'aide des caractères alphanumérique inscrit dans la 2<sup>ème</sup> tête de clé ou sur l'étiquette code barre (normalement attachée avec les clés à la livraison du véhicule).  
Dans ce cas, prévoir aussi la commande de l'insert métallique au numéro de la clé.

**ATTENTION** : ne pas toucher à l'électronique de la clé lors de la prise de connaissance du numéro inscrit dans la tête de clé. Toute tête de clé dont l'électronique aura été manipulée doit être impérativement remplacée.

**NOTA** : dans le cas où il est impossible de retrouver le numéro des têtes de clé (deux clés perdues ainsi que l'étiquette code barre) il sera nécessaire de remplacer la collection complète (boîtier décodeur **TIR**, plus deux clés, plus boîtier décodeur **CLE** calculateur d'injection ou l'électrovanne codée).

### REPLACEMENT DU BOÎTIER DECODEUR CLE SEUL

Un boîtier décodeur **CLE** neuf n'est pas codé. Une fois monté sur le véhicule, il sera donc nécessaire de lui apprendre le code des clés pour qu'il soit fonctionnel (voir procédure d'apprentissage).

**IMPORTANT** : si le client ne vous a pas laissé sa 2<sup>ème</sup> clé, il est possible dans ce cas de réaliser l'apprentissage avec une seule clé, à l'aide de la valise XR25.

Avant de réaliser la procédure d'apprentissage :

- brancher la valise XR25 sur le véhicule,
- mettre le sélecteur rotatif sur **S8** et taper le code **D38** (antidémarrage clé),
- taper **G05\*** et procéder à l'apprentissage avec une seule clé.

**NOTA** : dans le cas d'un remplacement du boîtier décodeur seul, il n'y a aucune intervention à faire sur le calculateur d'injection ou l'électrovanne codée, il conserve le même code antidémarrage.

**ATTENTION** : lorsqu'un boîtier décodeur a appris le code des clés, il est impossible de le démemoriser ou de mémoriser un autre code à la place.

### PARTICULARITES

Sur les véhicules diesel, le boîtier décodeur **CLE** est identique au boîtier décodeur d'un système antidémarrage essence.

Lors de son remplacement, il sera nécessaire de configurer la pièce neuve en "diesel" à l'aide de la valise XR25.

Cette configuration permettra au boîtier décodeur de contrôler le bon fonctionnement de l'électrovanne codée (visualisé par le voyant antidémarrage) (voir configuration diesel).

### PROCEDURE D'APPRENTISSAGE

Cette procédure ne peut être effectuée qu'une seule fois par boîtier décodeur **CLE**. Tant que cette procédure n'a pas été faite, le démarrage du véhicule reste impossible.

La procédure peut être réalisée :

- avec les deux clés dans le cas du remplacement d'une collection (ce qui permet de vérifier qu'elles ont bien été appariées).

**NOTA** : la procédure ne fonctionnera pas dans le cas où l'on présente deux fois la même clé ou si elle ne sont pas appariées.

- avec **une seule clé** dans le cas du remplacement du boîtier décodeur **CLE** seul, à l'aide de la valise XR25 (cas où le client ne laisse pas forcément ses deux clés à l'atelier).

La valise XR25 peut être utilisée pour cette procédure mais n'est pas indispensable (sauf apprentissage avec une seule clé voir remplacement du boîtier décodeur **CLE** seul).

1. Brancher la valise XR25 sur le véhicule, mettre le sélecteur ISO sur **S8** et taper le code **D38** (fiche diagnostic numéro 38) le barregraphe **19 droit** doit être allumé (boîtier décodeur **CLE** non codé).
2. Mettre le contact (sans démarrer) avec la 1<sup>ère</sup> clé (environ deux secondes). Les barregraphes **18 et 19 gauche** s'allument. A partir de cet instant, l'opérateur dispose de 30 secondes pour effectuer l'opération suivante.
3. Mettre le contact (sans démarrer) avec la 2<sup>ème</sup> clé (environ deux secondes). Les barregraphes **19 droit et gauche** s'éteignent.
4. Mettre le contact quelques secondes sans démarrer afin d'envoyer le code au calculateur d'injection ou à l'électrovanne codée.

5. Vérifier le bon fonctionnement du système antidémarrage :

- contact coupé, le voyant rouge de l'antidémarrage doit clignoter (clignotement lent). Le barregraphe **10 gauche** doit être allumé. Le véhicule ne pourra alors pas démarrer avec d'autres clés.

**NOTA** : pour simuler une interdiction de démarrer, avant de mettre le contact, taper **G04\*** (mode protégé forcé) sur la valise XR25 (le barregraphe **8 droit** s'allume) et attendre 10 secondes environ. A la mise du contact le voyant rouge antidémarrage doit clignoter (clignotement rapide) et le démarrage du véhicule doit être impossible.

6. La procédure est terminée. Après avoir coupé et remis le contact (pendant plus de 2 secondes), vérifier que le véhicule démarre.

**NOTA** : en cas d'échec de la procédure d'apprentissage, attendre que le barregraphe **19 gauche** s'éteigne pour refaire une tentative avec les deux clés.

### Configuration diesel

Sur les véhicules diesel, il sera nécessaire de configurer le boîtier décodeur en "diesel" à l'aide de la valise XR25.

1. Valise XR25 branchée (sélecteur ISO sur **S8**) taper le code **D38** (fiche n° **38**), les barregraphes **1 droit et 2 droit** doivent être allumés.
2. Taper le code

**G 2 2 \* 2 \***

les barregraphes **3 droit et 9 gauche** doivent s'allumer. La configuration est réalisée.

**REPLACEMENT D'UNE COLLECTION** (Boîtier décodeur **CLE**, deux têtes de clé et le boîtier décodeur **TIR** )

Dans le cas du remplacement d'une collection, il sera nécessaire :

- D'apprendre les codes des 2 nouvelles têtes de clé au nouveau boîtier (livré non codé),
- D'effacer l'ancien code mémorisé dans le calculateur d'injection ou l'électrovanne en utilisant la procédure de dépannage (avec le numéro de code de l'ancienne collection à demander au réseau d'assistance local, exemple : **Delta Assistance** pour la France).

**ATTENTION** : pour que l'effacement de l'ancien code (mémorisé dans le calculateur d'injection ou l'électrovanne codée) puisse être réalisé, il est impératif de suivre la procédure décrite ci-dessous dans l'ordre.

En effet le code du calculateur d'injection ou de l'électrovanne codée ne pourra être effacé avec le code de dépannage (avec le numéro de l'ancienne collection) que si le boîtier décodeur **CLE** monté sur le véhicule a appris un code différent (ce qui est le cas dans la procédure qui suit).

**NOTA** : si le code de dépannage est introduit alors que le boîtier décodeur possède le même code que le calculateur d'injection ou l'électrovanne codée, celui-ci ne se décodera pas.

1. Monter les inserts métalliques des anciennes clés sur les nouvelles têtes de clés.
2. Relever le numéros d'une des anciennes têtes de clé afin de se procurer le numéro de code de dépannage.
3. Déposer le boîtier décodeur **CLE** (voir page **82-3**) contact coupé.
4. Monter le nouveau boîtier décodeur **CLE** en lieu et place, contact coupé.

5. Apprendre les codes des deux nouvelles clés au boîtier décodeur **CLE** (livré non codé) (voir procédure d'apprentissage et configuration pour les moteurs diesel).
6. Effacer l'ancien code mémorisé dans le calculateur d'injection ou l'électrovanne codée en utilisant la procédure de dépannage et le numéro de code correspondant à l'ancienne collection (voir procédure d'introduction du code de dépannage).

**NOTA** : le code de dépannage ne peut être introduit que si l'antidémarrage est actif. Le voyant rouge antidémarrage doit clignoter à la mise du contact (clignotement rapide). Pour l'activer il sera nécessaire dans ce cas d'utiliser la valise XR25 (fiche diagnostic n° **38**).

Avant de mettre le contact taper **G04\*** (mode protégé forcé) sur la valise XR25 (le barregraphe 8 droit s'allume) et attendre 10 secondes environ.

A la mise du contact le voyant rouge antidémarrage doit clignoter (clignotement rapide).

Le code de dépannage peut être introduit.

**REMARQUE** : sur les véhicules essence, à l'aide de la valise XR25, il est possible de vérifier que le calculateur d'injection a bien été décodé (en diagnostic injection).

Utiliser la fiche n° 27 ou 28 (selon motorisation), et taper le code de l'injection sur la valise :

- le barregraphe **2 droit** (antidémarrage) doit être allumé et après avoir tapé 

*	2	2
---	---	---

l'inscription

2	d	E	F
---	---	---	---

doit apparaître sur l'afficheur de la valise. L'effacement est alors réussi.

- si l'afficheur indique 

1	d	E	F
---	---	---	---

cela signale une anomalie sur la ligne codée. Dans ce cas, réparer et recommencer la procédure.

- si le barregraphe 2 droit (antidémarrage) est éteint et que l'afficheur indique

	b	o	n
--	---	---	---

(\*22), cela indique que le code du calculateur d'injection n'a pas été effacé. Dans ce cas, vérifier la conformité du numéro de code de dépannage et refaire la procédure.

7. Apprendre le code antidémarrage de la nouvelle collection au calculateur d'injection ou à l'électrovanne codée. Couper et remettre le contact quelques secondes sans démarrer

**NOTA** : à l'aide de la valise XR25, il est possible de vérifier que le calculateur d'injection a bien appris le nouveau code (en diagnostic injection) :

- le barregraphe **2 droit** (antidémarrage) doit être éteint (fiche diagnostic n° 27 ou 28 selon motorisation).

- après avoir tapé 

*	2	2
---	---	---

l'afficheur de la valise doit indiquer

	b	o	n
--	---	---	---

Dans ce cas le codage du calculateur d'injection a bien été réalisé.

Si l'afficheur indique

2	d	E	F
---	---	---	---

le calculateur d'injection n'a toujours pas été codé.

**NOTA** : pour les véhicules diesel, vérifier que le témoin d'antidémarrage s'éteint au bout de 2 secondes.

8. Vérifier le bon fonctionnement du système antidémarrage :

- contact coupé, le voyant rouge de l'antidémarrage doit clignoter (clignotement lent). Le véhicule ne pourra pas démarrer avec d'autres clés.

**NOTA** : il est possible de vérifier l'interdiction de démarrer à l'aide de la valise XR25 :

- utiliser la fiche diagnostic n° 38 et taper le code 

D	3	8
---	---	---

 sur la valise XR25,

- contact coupé, taper 

G	0	4	*
---	---	---	---

(mode protégé forcé) sur la valise XR25 (le barregraphe **8 droit** s'allume) et attendre 10 secondes environ,

- à la mise du contact le voyant rouge antidémarrage doit clignoter (clignotement rapide) et le démarrage du véhicule doit être impossible.

9. La procédure est terminée. Après avoir coupé et remis le contact, vérifier que le véhicule démarre.

**NOTA**: Pour le remplacement et l'apprentissage du boîtier décodeur TIR, voir chapitre 88.

### REPLACEMENT DU CALCULATEUR D'INJECTION (véhicule essence)

Le calculateur d'injection est livré non codé. Il sera donc nécessaire de lui apprendre le code du système antidémarrage à son montage.

Il suffit d'effectuer les opérations suivantes :

- mettre le contact avec la clé codée du véhicule pendant quelques secondes,
- couper le contact, la fonction antidémarrage sera assurée environ 10 secondes après (voyant antidémarrage clignote).

**NOTA** : il est possible de vérifier l'interdiction de démarrer à l'aide de la valise XR25 :

- utiliser la fiche n° 38 et taper le code 

D	3	8
---	---	---

 sur la valise XR25,

- contact coupé, taper 

G	0	4	*
---	---	---	---

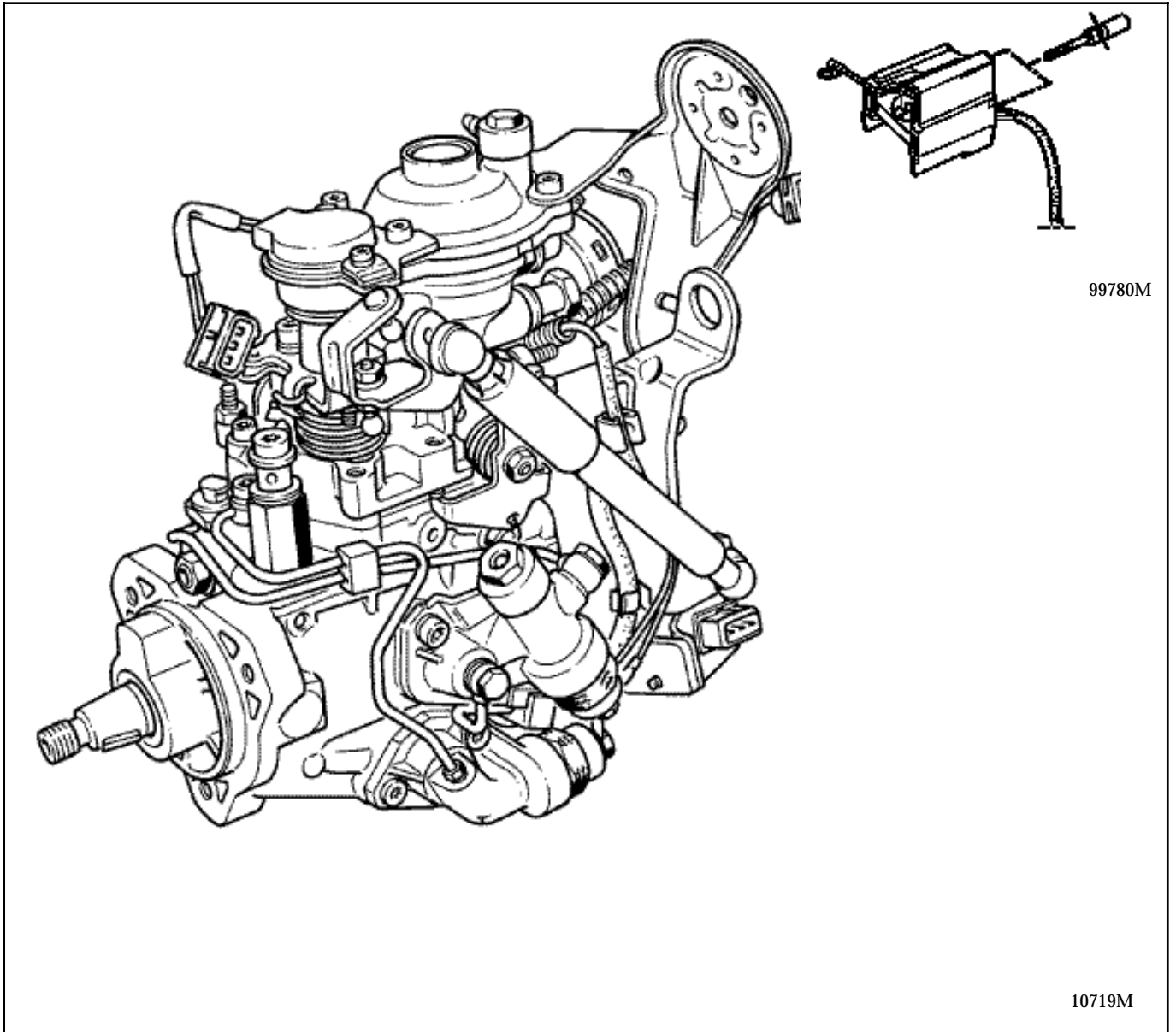
(mode protégé forcé) sur la valise XR25 (le barregraphe **8 droit** s'allume),

- à la mise du contact le voyant rouge antidémarrage doit clignoter (clignotement rapide) et le démarrage du véhicule doit être impossible.

REPLACEMENT DE L'ELECTRONIQUE DE L'ELECTROVANNE CODEE (Véhicule diesel)

DEPOSE

Se reporter au sous-chapitre 13.



### REPOSE

S'assurer de la présence de la bride de maintien derrière l'électrovanne.

Brancher le fil de liaison électronique / électrovanne à l'aide de son écrou.

Clipser le cache-plastique sur l'électrovanne.

Positionner la partie électronique sur l'électrovanne.

A l'aide des vis autocassantes neuves, fixer la partie électronique en les serrant dans la bride jusqu'à ce qu'elles cassent.

**ATTENTION** : l'électronique de l'électrovanne est livrée non codée. Il sera donc nécessaire de lui apprendre le code du système antidémarrage à son montage.

Il suffit d'effectuer les opérations suivantes :

- mettre le contact avec la clé codée du véhicule,
- couper le contact, la fonction antidémarrage sera assurée environ 10 secondes après (voyant antidémarrage clignote).

**NOTA** : il est possible de vérifier l'interdiction de démarrer à l'aide de la valise XR25 :

- utiliser la fiche n° 38 et taper le code

**D 3 8**


- contact coupé, taper **G 0 4 \***

(mode protégé forcé) sur la valise XR25 (le barregraphe **8 droit** s'allume),

- à la mise du contact le voyant rouge antidémarrage doit clignoter (clignotement rapide) et le démarrage du véhicule doit être impossible.

### PARTICULARITES D'ESSAI D'UN CALCULATEUR D'INJECTION OU D'UNE ELECTROVANNE CODEE (Pièce test)

**ATTENTION** : dans le cas d'un essai de calculateur d'injection ou électrovanne non codé emprunté au magasin (pièce test), il faut **IMPERATIVEMENT**

que le fusible  d'alimentation du boîtier interconnexion habitacle ait été retiré lors du montage (ne pas le remettre en place tant que la pièce d'essai est montée sur le véhicule).

Le fait de retirer ce fusible permet de démarrer le véhicule sans risque de coder le calculateur d'injection ou l'électrovanne codée.

L'essai peut être alors réalisé.

Après l'essai, si la pièce doit être rendue au magasin, il sera impératif de la déposer avant de remettre le fusible d'alimentation du boîtier interconnexion en place.

Si la pièce doit rester sur le véhicule, remettre le fusible en place et apprendre le code antidémarrage au calculateur d'injection ou à l'électrovanne codée (voir remplacement du calculateur d'injection ou de l'électrovanne codée).

### Contrôle (sur véhicule essence seulement)

Si le calculateur d'essai doit être rendu au magasin, il est possible (avant sa dépose) de vérifier à l'aide de la valise XR25 et de la fiche n° 27 ou 28 (selon motorisation) que celui-ci ne s'est pas codé pendant l'essai (exemple : fausse manipulation).

Brancher la valise XR25, positionner le sélecteur rotatif et taper le code de l'injection.

Le barregraphe **2 droit** (antidémarrage) doit être allumé et après avoir tapé

l'inscription

doit apparaître sur l'afficheur de la valise.

Ceci indique que le calculateur d'injection n'est pas codé, il peut être rendu au magasin.

Si le barregraphe **2 droit** (antidémarrage) est éteint et qu'après avoir tapé

l'inscription

apparaît sur l'afficheur de la valise, cela indique que le calculateur a appris le code du système antidémarrage .

Dans ce cas, le calculateur devra être décodé avant d'être rendu au magasin.

La procédure de décodage du calculateur d'injection consiste à remplacer le boîtier décodeur **CLE** du véhicule par un autre boîtier décodeur **CLE** avec un code différent (avec son émetteur) et de rentrer le code de dépannage du véhicule (numéro de code de dépannage à demander au réseau d'assistance local, exemple **DELTA Assistance** pour la France) à l'aide du numéro inscrit dans la tête de clé du véhicule.

Contact coupé, mettre en lieu et place du boîtier décodeur **CLE** d'origine du véhicule, un boîtier décodeur **CLE** codé avec un numéro différent (la procédure ne fonctionne pas avec un boîtier décodeur non codé ou codé avec le même numéro que l'injection).

Mettre le contact, le voyant rouge de l'antidémarrage clignote (clignotement rapide).

Entrer le code de dépannage du véhicule (numéro correspondant au numéro de clé d'origine).

Après avoir entré le code de dépannage, le voyant rouge clignote à nouveau. Sur la valise XR25, on doit lire alors sur l'afficheur

Ce qui indique que le calculateur d'injection a bien été décodé.

Couper le contact, déposer le calculateur décodé et le rendre au magasin.

Remonter le calculateur et le boîtier décodeur sur le véhicule.

**REMARQUE :** lors d'un contrôle d'injection à la valise XR25 (fiche n° 27 ou 28 selon motorisation) pendant un essai de calculateur non codé, il est normal que le barregraphe **2 droit** soit allumé

→     =

calculateur non codé.

### DEFAILLANCE DU SYSTEME MOTEUR TOURNANT Véhicule essence

Si une défaillance du système est constatée par le calculateur d'injection moteur tournant, le témoin d'injection au tableau de bord clignotera en phase décélération et au ralenti (régime inférieur à 1 500 tr/min.).

**ATTENTION** : dans ce cas, après réparation, il sera nécessaire de procéder à l'effacement de la panne mémorisée dans le calculateur d'injection en débranchant la batterie (environ 30 secondes), afin de permettre la remise en action du système antidémarrage.

**NOTA** : cette panne peut être visualisée par la valise XR25 (fiche n° 27 ou 28 selon motorisation).

Brancher la valise XR 25.

Positionner le sélecteur rotatif et taper le code de l'injection.

La panne peut être visualisée par le barregraphe **2 droit**.

Après avoir tapé

*	2	2
---	---	---

l'inscription

I	d	E	F
---	---	---	---

sur l'afficheur de la valise indique une anomalie sur la ligne codée.

### Véhicule diesel

Si une défaillance du système est constatée par le boîtier décodeur moteur tournant, le témoin rouge de l'antidémarrage (sur la console pavillon) s'allumera fixe jusqu'à la coupure du contact.

**ATTENTION** : dans ce cas, après réparation, il sera nécessaire de procéder à l'effacement de la panne mémorisée dans le boîtier décodeur en débranchant la batterie (environ 30 secondes), afin de permettre la remise en action du système antidémarrage.

**NOTA** : cette panne peut être visualisée par la valise XR25 par le diagnostic du boîtier décodeur (fiche n° 38).

Brancher la valise XR25.

Mettre le sélecteur rotatif sur S8 et taper le code

D	3	8
---	---	---

La panne peut être visualisée par le barregraphe 6 droit.

### PROCEDURE D'INTRODUCTION DU CODE DE DEPANNAGE

Avec ce système antidémarrage, la procédure d'introduction du code de dépannage est gérée par le boîtier décodeur.

L'entrée de ce code sera réalisée à l'aide de la valise XR25 ou du bouton d'ouverture et fermeture des portes (CPE) et du voyant rouge du système antidémarrage.

Le code de dépannage ne peut être introduit que si le système antidémarrage est actif. Le voyant rouge doit clignoter à la mise du contact (clignotement rapide).

Après avoir pris connaissance du numéro de code de dépannage (à demander au réseau d'assistance local, exemple **DELTA Assistance** pour la France), effectuer les opérations suivantes :

- Par la valise XR25

- utiliser la fiche n° 38 et taper le code

D	3	8
---	---	---

 sur la valise XR25,

- contact coupé, taper

G	0	4	*
---	---	---	---

(mode protégé forcé) sur la valise XR25 (le barregraphe **8 droit** s'allume),

- à la mise du contact le voyant rouge antidémarrage doit clignoter (clignotement rapide) et le démarrage du véhicule doit être impossible.

- Taper 

G	4	0	*
---	---	---	---

- Taper le code de dépannage suivit de 

*
---

On doit lire code 

B	O	N
---	---	---

- Le voyant rouge de l'antidémarrage doit s'allumer fixe environ 3 secondes, s'éteindre environ 3 secondes et se rallumer fixe pendant environ 30 secondes.

### Par le CPE

1. contact coupé, le voyant rouge de l'antidémarrage doit clignoter (clignotement lent),
2. mettre le contact, le voyant rouge de l'antidémarrage clignote plus rapidement,
3. appuyer de façon continue sur le bouton C.P.E. (le côté n'a pas d'importance), le voyant rouge s'éteint,
4. sans lâcher le bouton, le voyant s'allume cycliquement (toutes les 1,5 secondes) afin de générer un comptage.  
Compter le nombre d'allumage du voyant rouge et relâcher le bouton lorsque la valeur du 1<sup>er</sup> chiffre du numéro de code de dépannage est atteinte,
5. appuyer à nouveau sur le bouton d'entrée de code.  
Compter le nombre d'allumage du voyant rouge et relâcher le bouton lorsque la valeur du 2<sup>ème</sup> chiffre du numéro de code de dépannage est atteinte.
6. reproduire l'opération 5 pour introduire successivement les deux derniers chiffres du numéro de code de dépannage.

A l'issue de l'introduction du 4<sup>ème</sup> chiffre du code de dépannage :

- si le code est bon, le démarrage du moteur est possible.

Le voyant rouge de l'antidémarrage doit s'allumer fixe environ 3 secondes, s'éteindre environ 3 secondes et se rallumer fixe pendant environ 30 secondes.

Ce cycle d'allumage du voyant se répètera à chaque remise du contact tant que le véhicule sera déprotégé (jusqu'à environ 10 minutes après coupure du contact). Ceci permet de rappeler au client que son véhicule n'est plus protégé.

Le véhicule sera de nouveau protégé soit :

- environ 10 minutes après la coupure du contact (mise en route automatique),
- après débranchement de la batterie.

- si le code est erroné, le démarrage du moteur reste impossible.

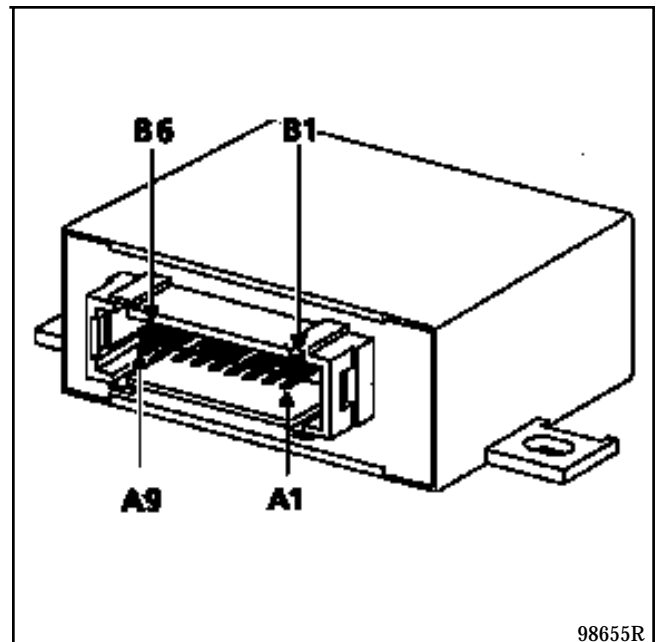
Le voyant rouge de l'antidémarrage clignote.

Couper le contact, puis renouveler la procédure d'introduction du code.

**ATTENTION :** vous avez droit à 3 essais pour introduire le code. Si au bout du 3<sup>ème</sup> essai le code est invalide, il faudra attendre 15 minutes environ avant de renouveler un essai. Quand cette temporisation est écoulée, couper et remettre le contact, 3 tentatives sont à nouveau autorisées.

**RAPPEL :** cette procédure ne décode pas le calculateur d'injection ou l'électrovanne codée (selon motorisation), elle autorise seulement le démarrage du véhicule.

### BRANCHEMENT DU BOÎTIER DECODEUR

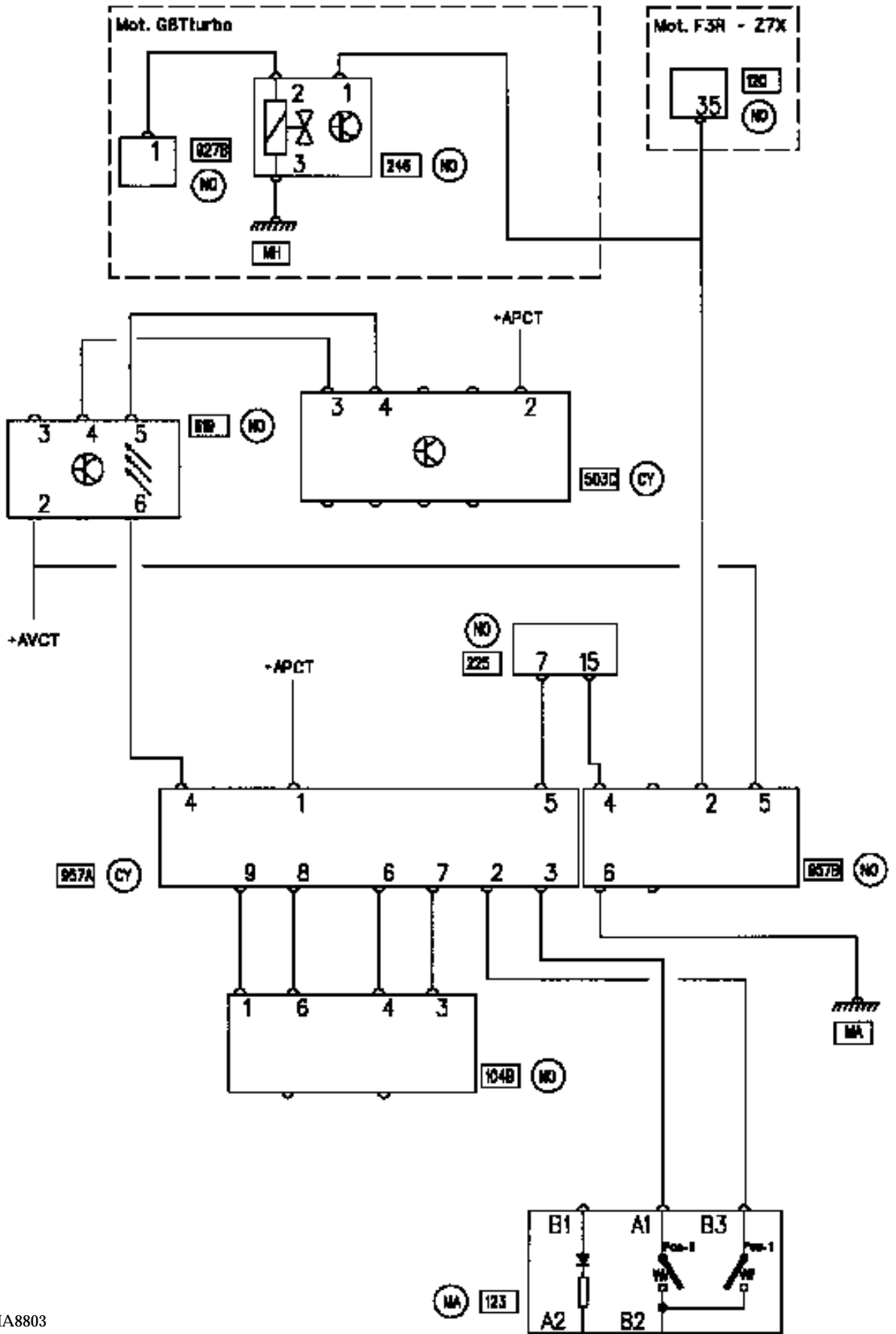


Voie	Désignation
A1	+ Après contact
A2	Bouton d'entrée du code de dépannage
A3	Bouton d'entrée du code de dépannage
A4	Voyant antidémarrage rouge
A5	Information prise diagnostic (ligne L)
A6	Ligne codée bague / boîtier décodeur
A7	Interrogation bague
A8	Masse bague
A9	Alimentation bague
B1	Non utilisé
B2	Information codée vers calculateur d'injection ou électrovanne codée
B3	Non utilisé
B4	Information prise diagnostic (ligne K)
B5	+ Avant contact
B6	Masse

# ANTIDEMARRAGE

## Système antidémarrage CLÉ

SCHEMA DE PRINCIPE



PRMMA8803

### NOMENCLATURE

104	Contacteur de démarrage (bague réceptrice)
120	Calculateur d'injection
123	Bouton d'entrée du code de dépannage
225	Prise diagnostic
246	Electrovanne codée
619	Platine télécommande infra-rouge
957	Boîtier antidémarrage CLE

# ANTIDEMARRAGE

## Système antidémarrage CLÉ

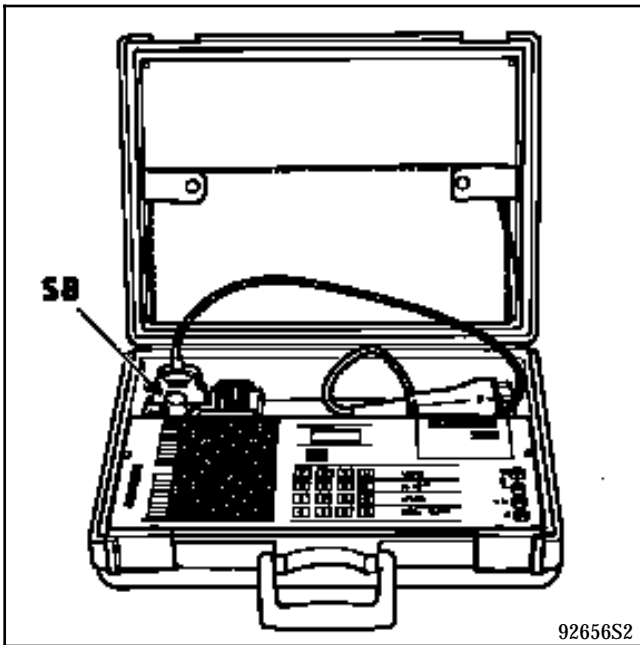
82

### DIAGNOSTIC

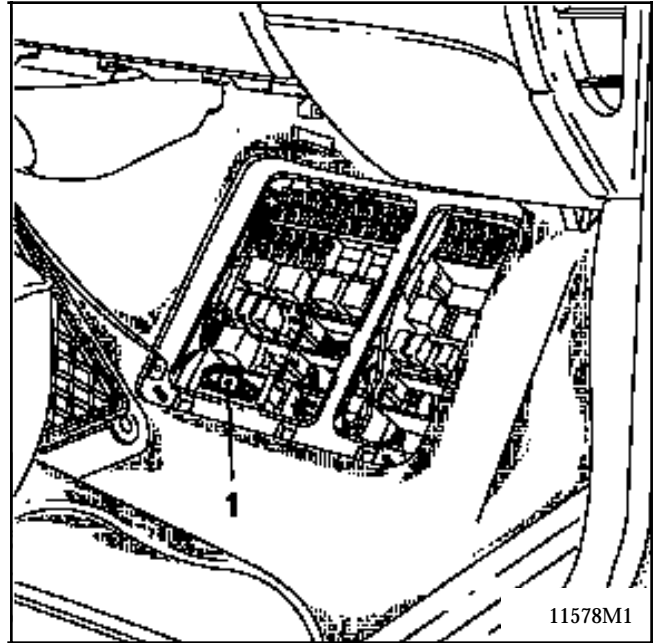
En cas de défaillance de ce système antidémarrage, il est possible de faire un diagnostic à l'aide de la valise XR25.

### BRANCHEMENT

Utiliser la cassette n° 15 et la fiche diagnostic correspondante n° 38.



Brancher la valise sur la prise diagnostic (1) située derrière la trappe fusibles habitacle sous appuie pied passager.



Positionner le sélecteur ISO sur S8 et frapper

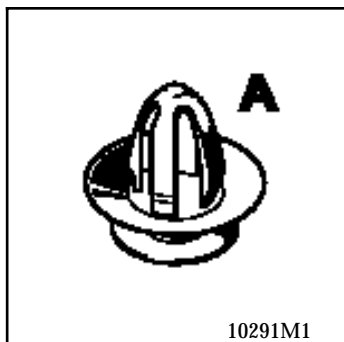
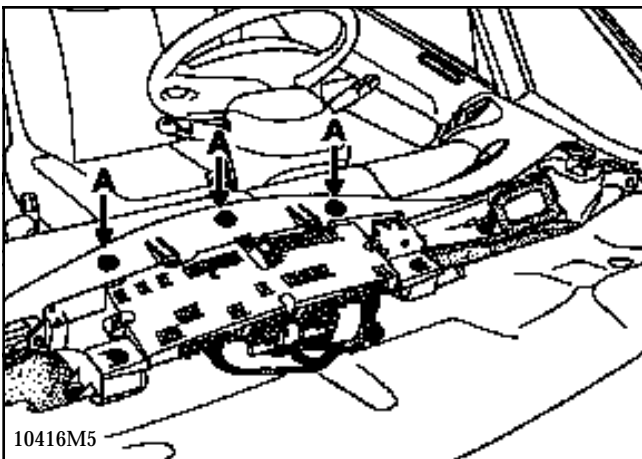
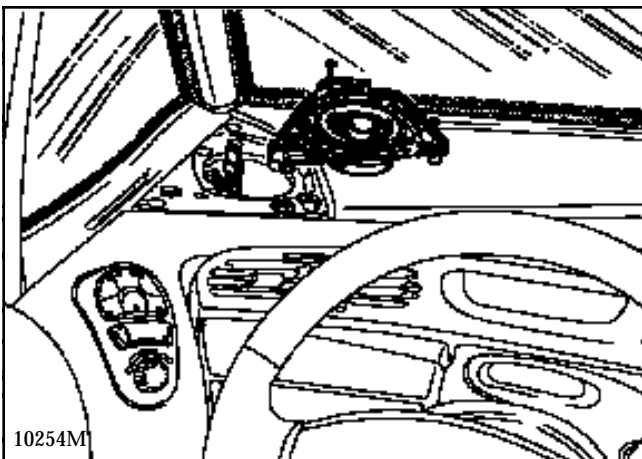
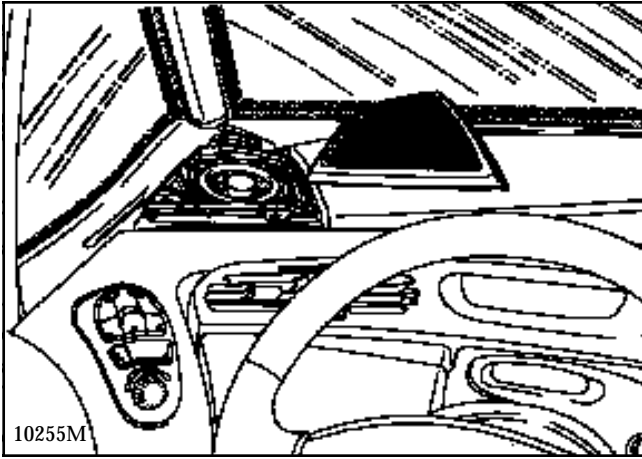
D	3	8
---	---	---

Sur l'afficheur central lire :

C	L	E
---	---	---

 puis 

I	C	L	E
---	---	---	---



**DEPOSE:** Tableau de bord

### OPERATION

Déclipser les grilles de H.P. à la main, sans outil, en commençant par l'arête côté déflecteur.

Dévisser les trois fixations de chaque support de H.P.

Débrancher les H.P. et les sortir.

Sur V6 transmission automatique, placer le levier de T.A. en position "2".

Lever le couvercle de planche en commençant dans l'angle, et tirer verticalement pour déclipser les trois fixations (A).

Sortir la partie supérieure de planche de bord en tirant vers l'arrière.

Dévisser les cinq fixations et débrancher le tableau de bord.

### REPOSE

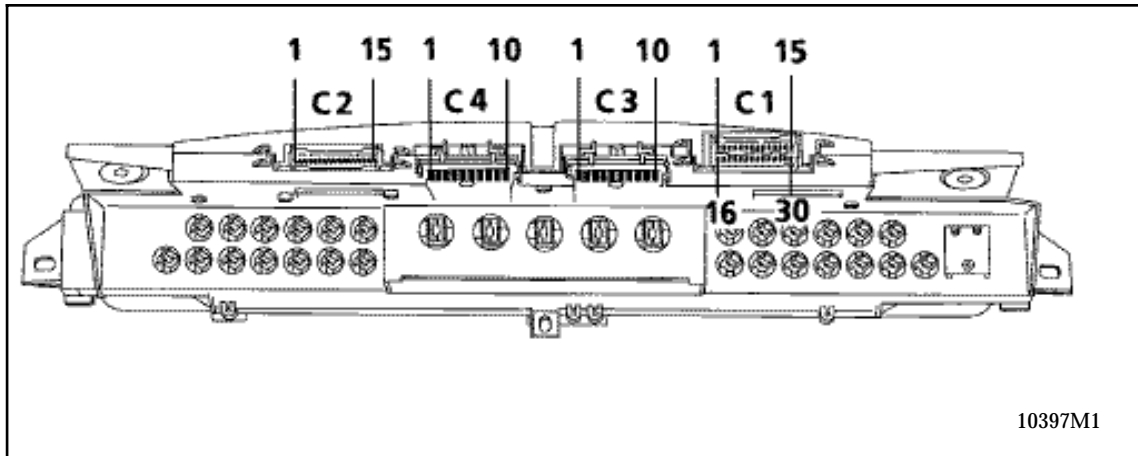
Vérifier la présence des trois clips (A).

Opérer en sens inverse de la dépose.

Vérifier le fonctionnement radio.

EQUIPEMENT E1 ,E2 et E3

BRANCHEMENT



### Connecteur C1 de 1 à 15 (marron/blanc)

- 1 + Batterie.
- 2 +A.P.C. airbag
- 3 +Accessoires .
- 4 Information sonde niveau d'huile.
- 5 Masse temporisation où niveau d'huile).
- 6 H.L. Information diagnostic.
- 7 Non utilisé.
- 8 H.K. Information diagnostic.
- 9 Liaison température extérieure\*.
- 10 Information sonde température extérieure\*.
- 11 Information niveau carburant.
- 12 Liaison information jauge.
- 13 ADAC défilement ADAC.
- 14 Non utilisé.
- 15 + Eclairage tableau de bord par rhéostat.

\* Sauf E1.

### Connecteur C1 de 16 à 30 (marron/noir)

- 16 Masse électronique.
- 17 Eclairage habitacle contact feuillure gauche.
- 18 + Lanterne coté droit.
- 19 Témoin température d'eau.
- 20 Liaison commande radio/combiné\*.
- 21 Liaison commande radio/combiné\*.
- 22 Liaison commande radio/combiné\*.
- 23 Liaison commande radio/combiné\*.
- 24 Liaison commande radio/combiné\*.
- 25 Liaison commande radio/combiné\*.
- 26 Information vitesse.
- 27 Information débit carburant\*.
- 28 Information P.M.H.
- 29 Information température eau.
- 30 + Eclairage tableau de bord.

**BRANCHEMENT (suite)****Connecteur C 2 ( Vert/blanc )**

- 1 Non utilisé.
- 2 Témoin Charge batterie.
- 3 Témoin A.B.S.\*.
- 4 Témoin Défaut correcteur d'assiette\*.
- 5 Témoin Information frein Nivocode.
- 6 Témoin Pression d'huile.
- 7 Témoin Usure plaquettes.
- 8 Témoin Défaut TA\*.
- 9 Témoin Défaut injection.
- 10 Témoin Température eau.
- 11 Témoin Information test fusible G.M.V.
- 12 Témoin Préchauffage.
- 13 Témoin Défaut Airbag.
- 14 Non utilisé.
- 15 Non utilisé.

\*Sauf E1.

**Connecteur C3 (Noir)**

- 1 + feu croisement gauche.
- 2 + feu croisement droit.
- 3 + feu brouillard arrière.
- 4 + feux brouillard avant.
- 5 Masse électronique.
- 6 +A.P.C. fusible airbag.
- 7 Non utilisé.
- 8 Non utilisé.
- 9 Non utilisé.
- 10 Liaison témoin de charge.

**Connecteur C4 (Marron)**

- 1 +A.P.C Fusible airbag.
- 2 Témoin Défaut correcteur d'assiette\*.
- 3 Témoin Information frein à main.
- 4 Témoin Sièges chauffants\*.
- 5 Témoin A.B.S..
- 6 Témoin Information nivocode.
- 7 Témoin Alimentation clignotant droit.
- 8 Non utilisé.
- 9 Témoin Alimentation clignotant gauche.
- 10 + feu de route gauche.

\*Sauf E1.

# INSTRUMENT TABLEAU DE BORD

## Tableau de bord

83

EQUIPEMENT E1 .

	1	2	3	4	5	6	afficheur	14	15	16	17	18	19	
7	8	9	10	11	12	13		20	21	22	23	24	25	26

repère		teinte
<b>1</b>	<b>Feux de brouillard avant</b>	<b>vert</b>
<b>2</b>	<b>Feu de brouillard arrière</b>	<b>ambre</b>
<b>3</b>	<b>Lanternes</b>	<b>vert</b>
<b>4</b>	<b>Feux de croisement</b>	<b>vert</b>
<b>5</b>	<b>Feux de route</b>	<b>bleu</b>
<b>6</b>	<b>Clignotant gauche</b>	<b>vert</b>
<b>7</b>	<b>Libre</b>	
<b>8</b>	<b>Réservé</b>	<b>rouge</b>
<b>9</b>	<b>Surchauffe pot catalytique</b>	<b>rouge</b>
<b>10</b>	<b>Charge batterie</b>	<b>rouge</b>
<b>11</b>	<b>Niveau mini carburant</b>	<b>ambre</b>
<b>12</b>	<b>Mini niveau d'huile</b>	<b>ambre</b>
<b>13</b>	<b>Mini pression d'huile</b>	<b>rouge</b>
<b>14</b>	<b>Clignotant droit</b>	<b>vert</b>
<b>15</b>	<b>Niveau code</b>	<b>rouge</b>
<b>16</b>	<b>A.B.S.</b>	<b>rouge</b>
<b>17</b>	<b>Sièges chauffants</b>	<b>ambre</b>
<b>18</b>	<b>Frein de stationnement</b>	<b>rouge</b>
<b>19</b>	<b>Correction d'assiette (C.O.A.)</b>	<b>ambre</b>
<b>20</b>	<b>Usure plaquette de frein</b>	<b>ambre</b>
<b>21</b>	<b>Défaillance électroque (injection ou T.A.)</b>	<b>ambre</b>
<b>22</b>	<b>Température maxi de liquide de refroidissement</b>	<b>rouge</b>
<b>23</b>	<b>Pré-chauffage diesel</b>	<b>ambre</b>
<b>24</b>	<b>Air-bag</b>	<b>ambre</b>

# INSTRUMENT TABLEAU DE BORD

## Tableau de bord

83

### EQUIPEMENT E1 .

repère		teinte
25	Réservè	
26	Réservè	

### AFFICHEUR:

- Affichage numérique de la vitesse en Km/h ou MPH
- Affichage numérique de la totalisation kilométrique générale a la mise + après contact .
- 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 + A.P.C et moteur tournant) sous forme de barregraphe.
- Affichage de la montre permanente.

# INSTRUMENT TABLEAU DE BORD

## Tableau de bord

83

EQUIPEMENT E2 et E3 .

1	2	3	<b>afficheur</b>	<b>VMF</b>	7	8	9
4	5	6			10	11	12

repère		teinte	V.M.F	
			STOP	SERVICE
<b>1</b>	<b>Feux de croisement (codes)</b>	<b>vert</b>		
<b>2</b>	<b>Feux de route (phares)</b>	<b>bleu</b>		
<b>3</b>	<b>Clignotant gauche</b>	<b>vert</b>		
<b>4</b>	<b>Lanternes</b>	<b>vert</b>		
<b>5</b>	<b>Feu de brouillard arrière</b>	<b>ambre</b>		
<b>6</b>	<b>Feux de brouillard avant</b>	<b>vert</b>		
<b>7</b>	<b>Clignotant droit</b>	<b>vert</b>		
<b>8</b>	<b>Niveau code (défaillance frein)</b>	<b>rouge</b>	<b>X</b>	
<b>9</b>	<b>A.B.S.</b>	<b>rouge</b>	<b>X</b>	
<b>10</b>	<b>Correcteur d'assiette (C.O.A.)</b>	<b>ambre</b>		<b>X</b>
<b>11</b>	<b>Frein de stationnement</b>	<b>rouge</b>		
<b>12</b>	<b>Sièges chauffants</b>	<b>ambre</b>		

**V.M.F.: Voyant multifonction**

# INSTRUMENT TABLEAU DE BORD

## Tableau de bord

83

EQUIPEMENT E2 et E3 .

repère		teinte	V.M.F	
			STOP	SERVICE
V.M.F.	Température maxi liquide refroidissement	rouge	X	
V.M.F.	Surchauffe pot catalytique (essence)	rouge	X	
V.M.F.	Charge batterie	rouge	X	
V.M.F.	Mini pression d'huile	rouge	X	
V.M.F.	Usure plaquette de frein	ambre		X
V.M.F.	Défaillance électronique ( T.A+injection)	ambre		X
V.M.F.	Mini carburant	ambre		
V.M.F.	Préchauffage diesel	ambre		
V.M.F.	Mini niveau d'huile	ambre		X
V.M.F.	Air bag/prétentionneur	ambre		X
V.M.F.	Température extérieure et montre (affichage permanent sauf message dans V.M.F)	ambre		
V.M.F.	Information radio	ambre		
V.M.F.	Uniquement en calage moteur	rouge		

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 + A.P.C et moteur tournant) sous forme de barre-graphe. ^
- Affichage zone **ADAC**:
  - Totalisation kilométrique partielle
  - Vitesse moyenne
  - Consommation moyenne
  - Consommation instantanée
  - Autonomie prévisible de carburant
- Affichage radio
- Affichage totalisateur kilométrage générale constant.

**V.M.F = voyant multifonction.**

### FONCTIONNEMENT

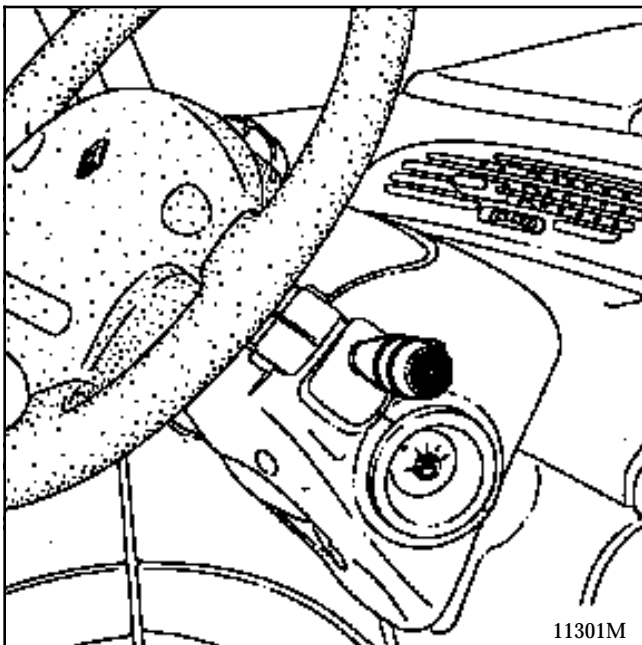
Un ordinateur de bord est intégré au tableau de bord et toutes les fonctions électroniques y sont assurées par un microprocesseur.

Ce dernier reçoit les signaux à travers un circuit de protection et de mise en forme puis transmet les informations à l'afficheur du tableau de bord .

Le microprocesseur assure également la fonction diagnostic.

**Bouton ADAC:**En bout de manette d'essuie-vitre.

- Au + après contact un appui long environ 2 secondes sur la touche top départ:  
Remise à zéro des mémoires .
- Au + après-contacts un appui bref sur la touche top départ :  
Défilement des informations sur l'afficheur.



**Bouton ADAC:**

- Au + accessoire un appui long environ 2 secondes sur la touche top départ:  
Clignotement des unités de vitesse et du barographe température d'eau .  
Pendant le clignotement, si on appui sur la touche M de la montre, on change l'unité du compteur de vitesse (Km/h ou MPH), si on appui sur la touche H on supprime la fonction température d'eau.

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.

### Gestion des paramètres de voyage

La boucle de l'ordinateur de bord est constituée de 5 types d'affichage.

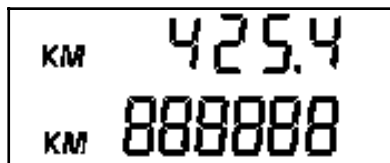
A la mise sous contact, l'affichage rappelé est celui qui était présent à la dernière coupure du contact.

Ces changements d'affichage s'effectuent par appui bref sur le bouton en bout de manette d'essuie-vitre.

**NOTA :** un appui long (supérieur à 2 secondes) provoque la remise à zéro de l'ordinateur de bord

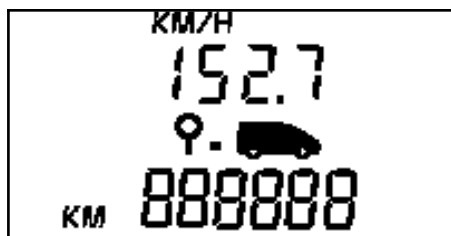
Les informations arrivent successivement sur l'afficheur à cristaux liquides comme suit :

- **distance parcourue (en km ou en M\*)**  
depuis le dernier top départ



distance maxi : 9999 km ou M\*

- **vitesse moyenne \*\* (en km/h ou en MPH\*)**  
depuis le dernier top départ

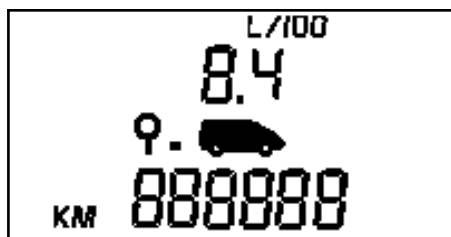


Elle s'affiche après avoir parcouru 400 mètres ou 0,2 mile\*.

Elle est obtenue en divisant la distance parcourue par le temps écoulé depuis le dernier top départ.

La base de temps est interne à l'ordinateur de bord.

- **consommation moyenne \*\* (en l/100 km ou MPG\*)** depuis le dernier top départ



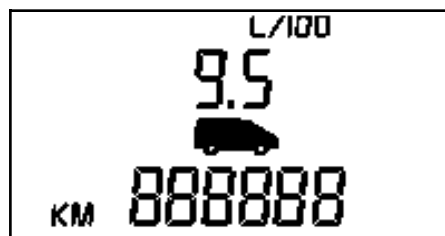
Elle ne s'affiche qu'après avoir parcouru 400 mètres ou 0,2 mile\*.

Elle tient compte de la distance parcourue et du carburant consommé depuis le dernier top départ.

\* Version anglo-saxonne

\*\* Sauf version diesel

- **consommation instantanée \*\* (en l/100 km)**



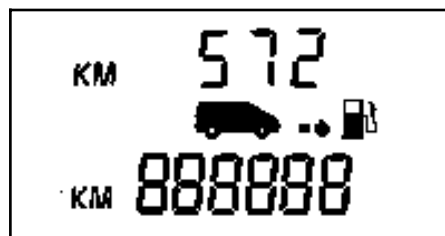
Elle ne s'affiche que lorsque la vitesse du véhicule dépasse 25 km/h.

Par ailleurs cette valeur ne peut excéder 29,9 l/100 km.

En l'absence d'impulsion débit pendant au moins 1 seconde et si la vitesse est supérieure à 25 km/h l'affichage sera 0 l/100.

**NOTA** : cette fonction n'existe pas en version anglo-saxonne.

- **autonomie prévisible avec le carburant restant \*\* (en km ou en M\*)**



Elle ne s'affiche qu'après avoir parcouru 400 mètres ou 0,2 mile\*.

Il s'agit de l'autonomie potentielle obtenue en tenant compte de la distance parcourue, de la quantité de carburant restant dans le réservoir et du carburant consommé.

Capacité maxi : 9999 km ou M\*

## Tableau de bord

**Description des fonctions de veille et de réveil du combiné.**

A la mise du + accessoire le combiné se réveille, il effectue alors la mesure de niveau d'huile, une temporisation d'une minute est alors enclenchée. La montre et la température extérieure sont affichées sur la V.M.F (voyant multifonction) et la radio suivant option. Si la radio est éteinte on affiche l'état "OFF" de la radio.

Al'apparition du + après-contact toutes les fonctions du combiné sont alors validés et les informations devant figurer sur l'afficheur sont affichées

**Gestion du carburant et du voyant d'alerte associé**

La fonction volume de carburant effectue les opérations suivantes :

- acquisition de l'information jauge,
- calcul du volume de carburant à afficher
- conversion du volume de carburant en un bar-graphique à 9 niveaux

**Mini carburant**

La procédure mini carburant est déclenchée lorsque la quantité de carburant restant dans le réservoir environ 8,5 litres.

Lorsque le volume de carburant devient insuffisant, la vignette d'alerte "niveau carburant" s'affiche en alternance avec la vignette "service" sur le voyant multifonction.

**Remise à zéro de l'ordinateur de bord**

La remise à zéro s'effectue en exerçant un appui long sur la touche en bout de manette d'essuie-vitre et ce, quel que soit l'affichage présent.

Tout dépassement de la capacité maxi d'une valeur affichée équivaut à une remise à zéro des fonctions.

Les paramètres de voyage sont sauvegardés dans une mémoire non volatile.

De ce fait, une coupure de la batterie n'altère en rien ces paramètres.

**DIAGNOSTIC****Détection des pannes**

L'ordinateur de bord a été étudié pour détecter les anomalies pouvant affecter les indications données par l'afficheur ou les indicateurs.

Si les indications

autonomie prévisible de carburant  
consommation moyenne  
consommation instantanée

sont remplacées par l'affichage de tirets clignotants, cela indique un défaut de l'information dé-bit pendant plus de **16 kilomètres consécutifs**.

Si le premier segment et le pictogramme de la pompe clignote, cela indique un défaut d'information jauge pendant **plus de 100 secondes consécutives**.

Dans ce cas de panne, on se recalera seulement à la mise du + après-contact

En plus du signalement d'un défaut par clignotement de l'affichage, **l'ordinateur de bord garde la panne en mémoire non volatile**

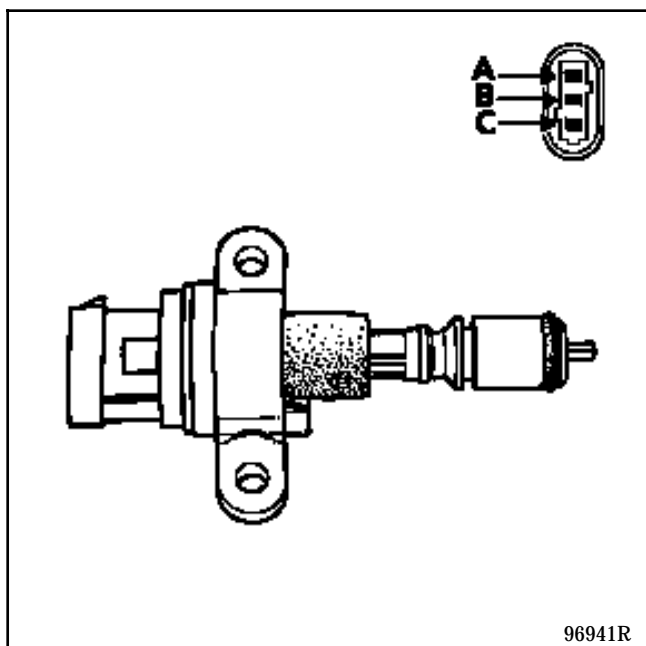
### INFORMATION VITESSE

#### Moteur G8T Turbo et Z7X

Le tableau de bord reçoit l'information vitesse véhicule d'un capteur électronique à effet hall.

Cette information est également destinée à certains boîtiers électroniques (calculateur injection...).

#### BRANCHEMENT

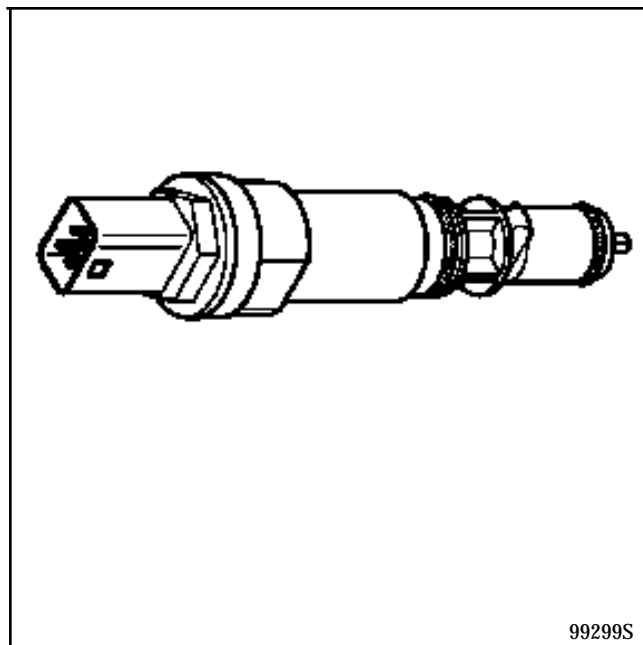


Voie	Désignation
A	+ 12 V après contact
B	Information vitesse véhicule
C	Masse

### INFORMATION VITESSE

#### Moteur F3R

#### BRANCHEMENT



Voie	Désignation
A	+ 12 V après contact
B1	Information vitesse véhicule
B2	Masse

### 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 paramétrer. Si non l'information vitesse clignotera tant que celui ci ne sera pas paramétre.

### Méthode de paramétrage

Contact mis et moteur non tournant :

- Brancher la valise XR 25 sur la prise diagnostic équipée de la cassette n° 16 et mettre le sélecteur sur S8.

- Entrer le code 

D	2	0
---	---	---

- Sur l'afficheur central apparaît :

3	t	d	b
---	---	---	---

- Paramétrer suivant la conduite et la motorisation

#### Direction à gauche:

4 cylindres (F3R) tapez G10\*1\*  
6 cylindres (Z7X) tapez G10\*2\*  
Diesel (G8Turbo) tapez G10\*3\*

#### Direction à droite:

4 cylindres (F3R) tapez G10\*4\*  
6 cylindres (Z7X) tapez G10\*5\*  
Diesel (G8Turbo) tapez G10\*6\*

Sur l'afficheur central apparaît :

P	R	O
---	---	---

#### Contrôle du paramétrage:

#	0	4
---	---	---

 Type moteur E= essence  
D= diesel

#	0	9
---	---	---

 Nombre de cylindre 4 ou 6

Sur l'afficheur central apparaît :

Exemple :

4	[	4	]
---	---	---	---

#	1	1
---	---	---

 Type de combiné E1,E2 et E3

### OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

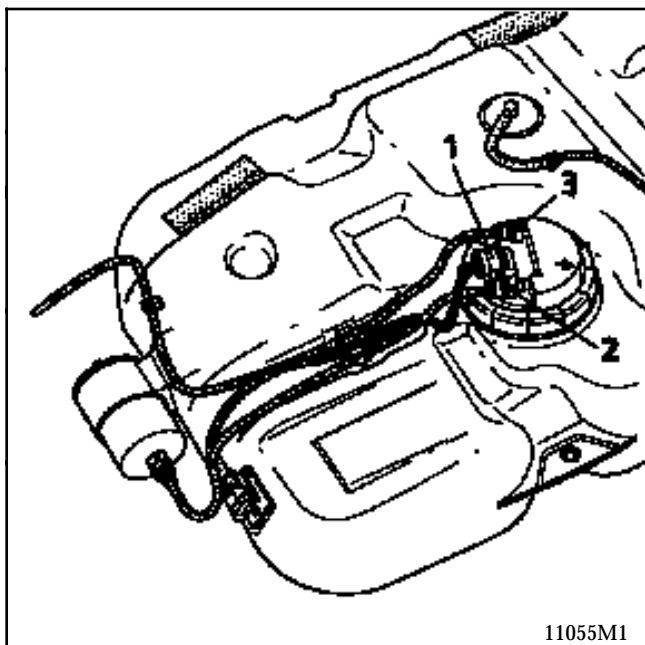
<b>Mot. 1397</b>	} Clé de dépose de l'écrou de jauge Pince pour dépose des raccords rapides
<b>Mot. 1265</b>	
<b>Mot.1265-01</b>	

### 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.

### DEPOSE DE L'ENSEMBLE POMPE - JAUGE



Débrancher la batterie.

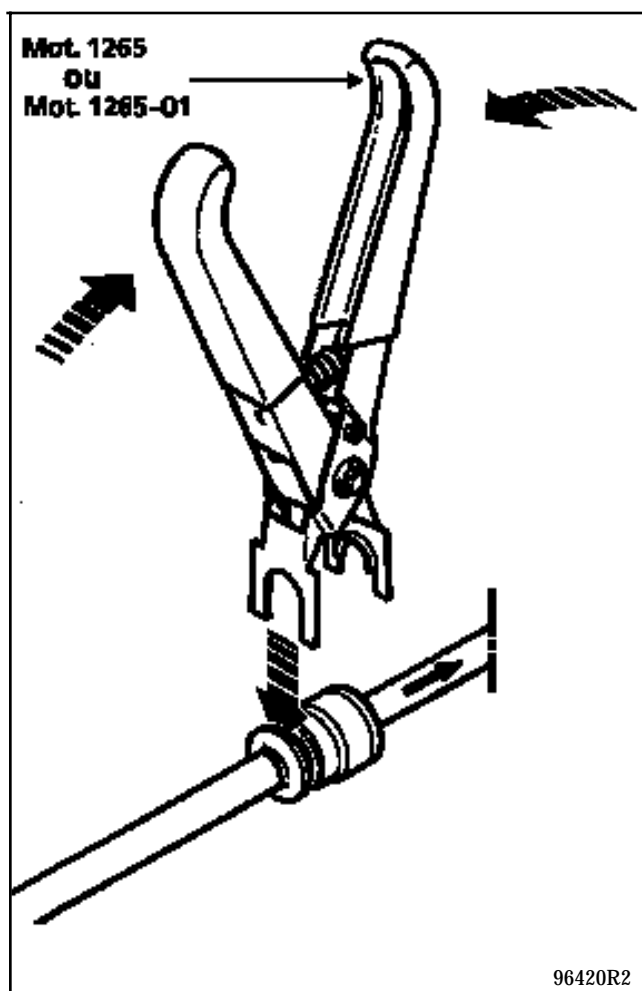
Déposer le réservoir à carburant.

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.



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.

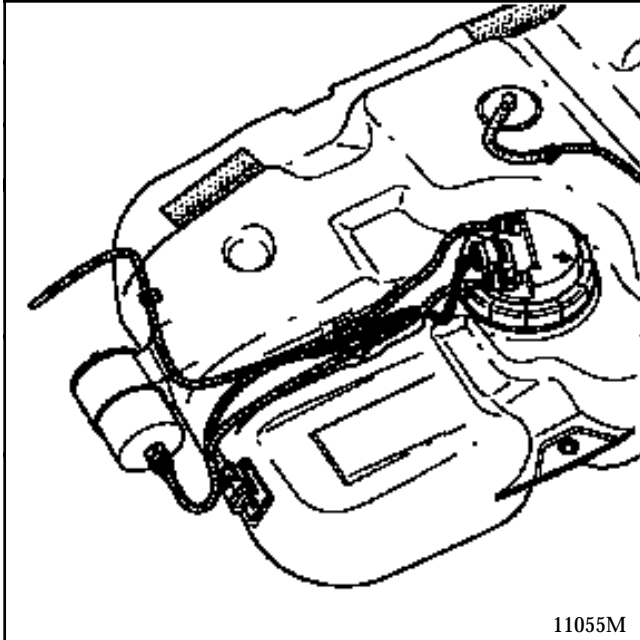
### REPOSE DE L'ENSEMBLE POMPE - JAUGE

#### 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 puits de jauge.

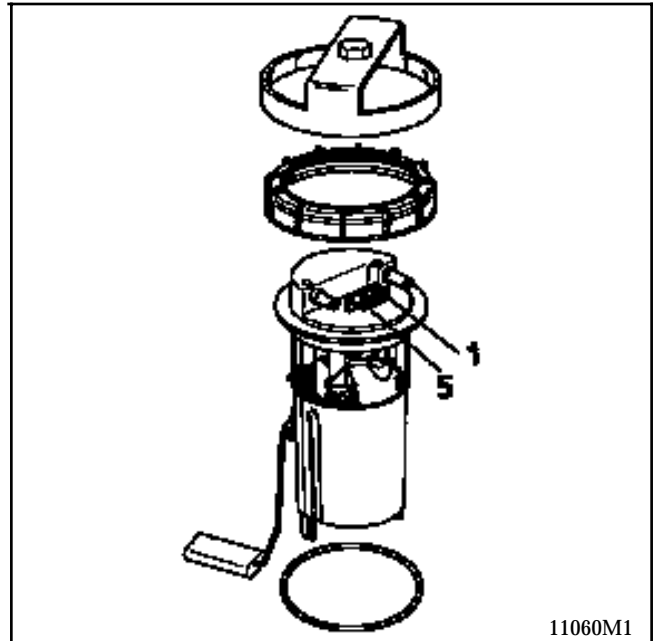


Serrer l'écrou de fixation de l'ensemble pompe - jauge au couple de **3,5 daN.m** avec l'outil **Mot. 1397** tout en maintenant la jauge pour éviter sa rotation.

S'assurer du bon encliquetage du connecteur et du bon clipsage des raccords rapides des canalisations (présence de **2** joints toriques).

Rebrancher la batterie.

### BRANCHEMENT ESSENCE



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

### BRANCHEMENT DIESEL

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

**Contrôle**

<b>Indication</b>	<b>Valeur entre les bornes 1 et 5 (en <math>\Omega</math>)</b>
4/4	30 $\pm$ 3
3/4	100 $\pm$ 8
1/2	223,5 $\pm$ 10
1/4	331 $\pm$ 10
Mini-jauge	385 $\approx$

<b>Indication</b>	<b>Hauteur H (en mm)</b>
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.

### FONCTIONNEMENT

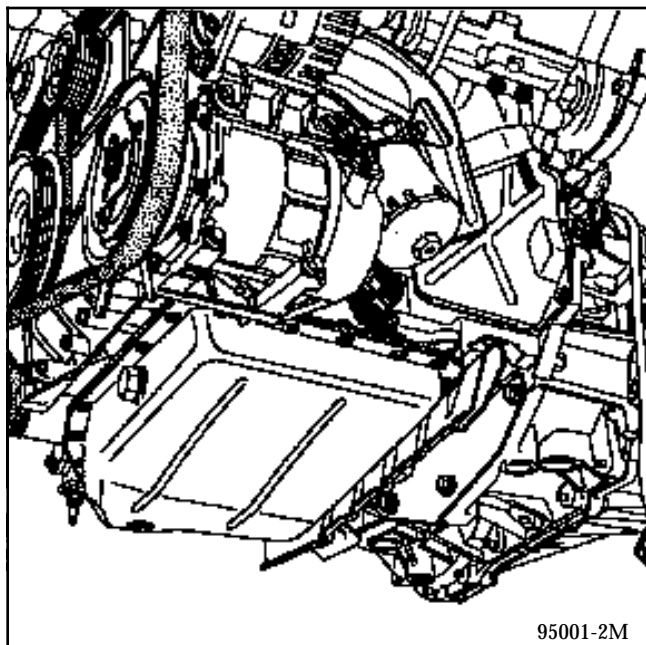
#### Fonction niveau d'huile :

La sonde est composée d'un fil à haut coefficient de résistivité. Le fil traversé par un courant ne présente pas la même conductibilité thermique lorsqu'il est plongé dans un liquide ou qu'il est dans l'air.

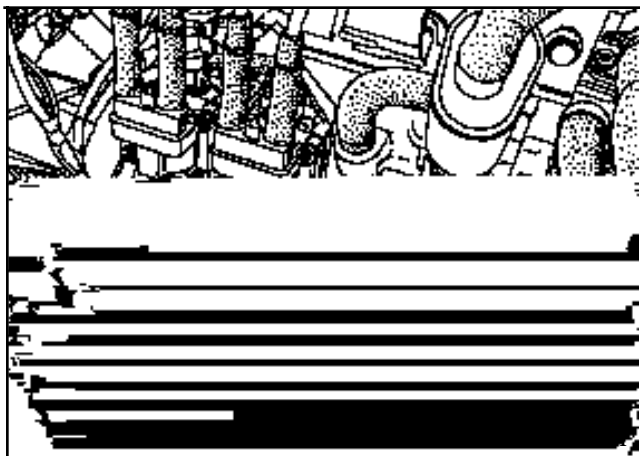
Après un temps fixe, on obtient une différence de tension aux bornes de la sonde en fonction de l'immersion du fil. Cette différence de tension est enregistrée par le boîtier électronique qui lui, envoie cette information à l'indicateur de niveau.

Lorsque le moteur tourne, et que la pression d'huile est suffisante, le manocontact coupe le circuit de la lampe témoin. Ceci a également pour effet de bloquer le boîtier électronique et ainsi il n'y a plus d'indication de niveau d'huile.

#### Moteur Z



#### Moteur F



### CONTROLE

- Sonde de niveau d'huile

Brancher un ohmmètre aux bornes de la sonde (voies **A** et **B1** sur sonde moteur **F**).

Valeur correcte : 7 à 15  $\Omega$

- Sonde de température d'huile

Brancher un ohmmètre aux bornes de la sonde (voies **A** et **B2** sur sonde moteur **F**).

Valeur correcte : 40 à 2000  $\Omega$

### FONCTIONNEMENT

Une thermistance transmet au récepteur une variation de résistance en fonction de la température du liquide de refroidissement et un contact de dépassement de seuil allume le témoin d'alerte au tableau de bord lorsque la température atteint 115 °C.

### CONTROLE

Brancher un ohmmètre entre la voie 1 de la sonde et la masse du véhicule.

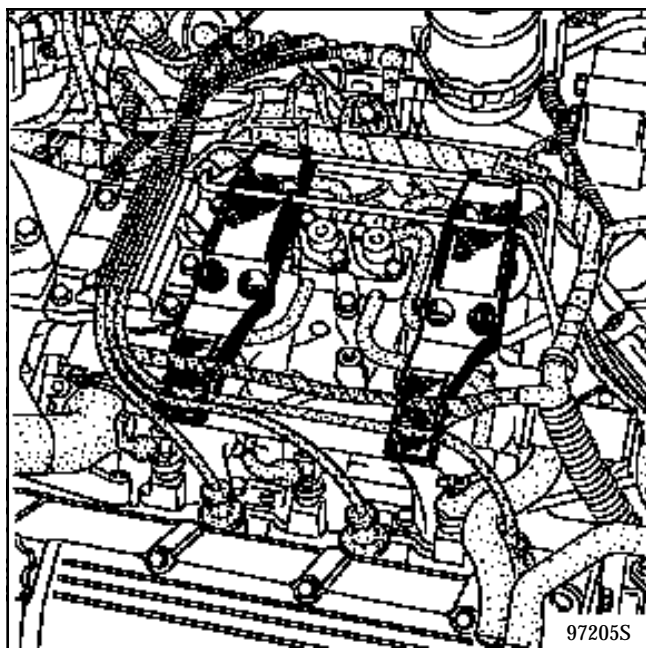
Valeur correcte : 60 à 1 250  $\Omega$ .

Pour effectuer le contrôle :

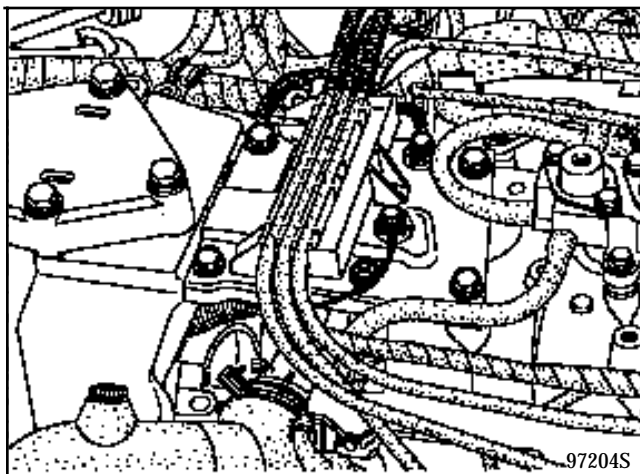
#### • Moteur Z

Déposer :

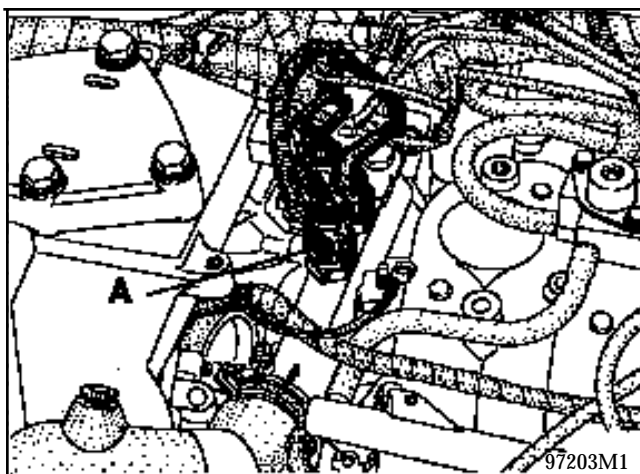
- Le cache moteur (plastique).
- Les deux supports.



- Le support des fils haute tension.

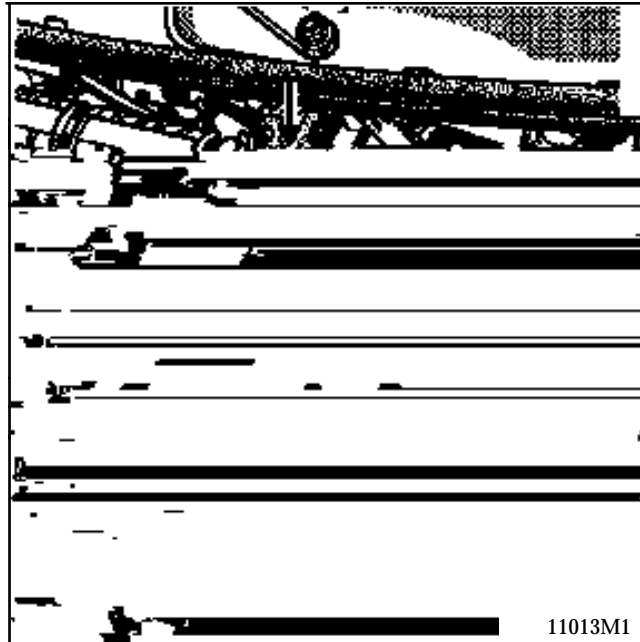


Débrancher le connecteur de la sonde (A).

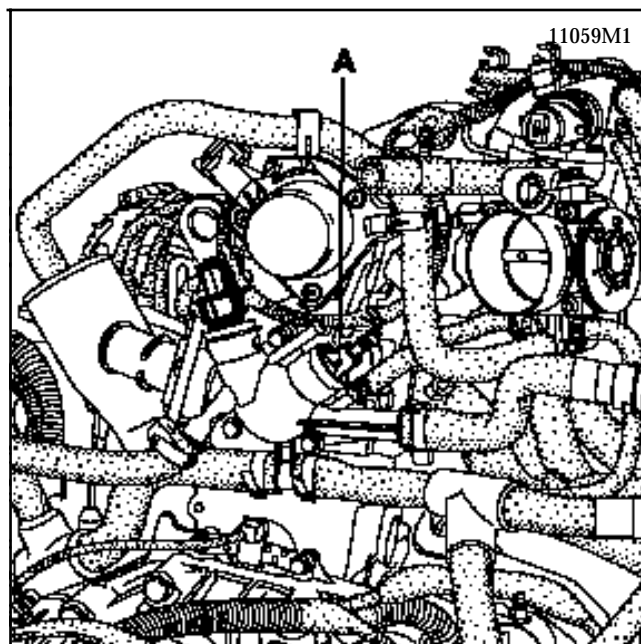


- **Moteur F**

Déposer la partie supérieure du filtre à air après avoir ouvert les 4 crochets de maintien, desserré le collier de serrage et dégagé les 2 canalisations.



Débrancher le connecteur de la sonde (A).



### GENERALITES

#### Description :

Le régulateur de vitesse sert à conserver au véhicule une vitesse constante sans avoir à maintenir le pied sur l'accélérateur.

Il n'a aucune action de limitation.

Il n'est opérant qu'à partir de 45 km/h.

Il se compose de trois parties :

#### 1) Une partie pneumatique comprenant :

- Une pompe à vide, possédant son électrovanne de régulation.
- Une électrovanne de sécurité de mise à l'air libre.
- Un vérin de commande agissant par déformation d'une membrane souple sur la commande des gaz.

#### 2) Une partie électronique comprenant :

- Le boîtier électronique de régulateur de vitesse qui compare la vitesse réelle du véhicule avec la vitesse souhaitée par le conducteur.

#### 3) Une partie dite de commande et de sécurité comprenant :

- Le contacteur marche/arrêt du régulateur.
- Les contacteurs sur volant permettant une variation du fonctionnement et une annulation de la régulation.
- Les contacteurs de stop et d'embrayage qui annulent l'effet de la régulation à la moindre sollicitation.

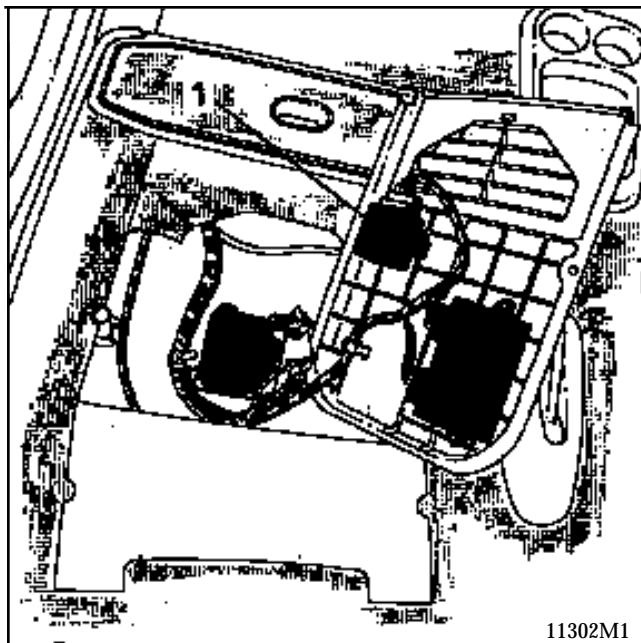
#### Implantation des organes :

##### • Boîtier électronique du régulateur (1)

Il est situé sous le siège conducteur. Pour y accéder, déposer le siège et le cache-plastique par ses 2 vis.

#### • ATTENTION:

**Pour la dépose du siège, il est nécessaire de désactiver le système airbag/prétensionneur (voir chapitre 88).**

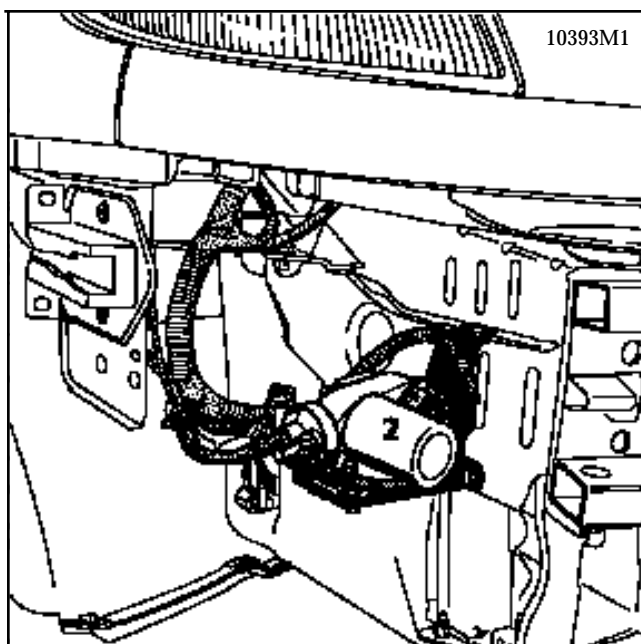


#### • La pompe à vide et l'électrovanne de sécurité(2)

Ils sont situés derrière le bouclier sous le phare avant droit.

Déposer :

- Le bouclier (voir chapitre carrosserie).
- L'ensemble pompe / électrovanne (2 vis).



### Poumon du moteur pneumatique (3)

Il est situé sur un support métallique fixé sur la culasse arrière (du côté boîte de vitesses).



Le vérin tire la commande des gaz en parallèle avec la commande de la pédale.

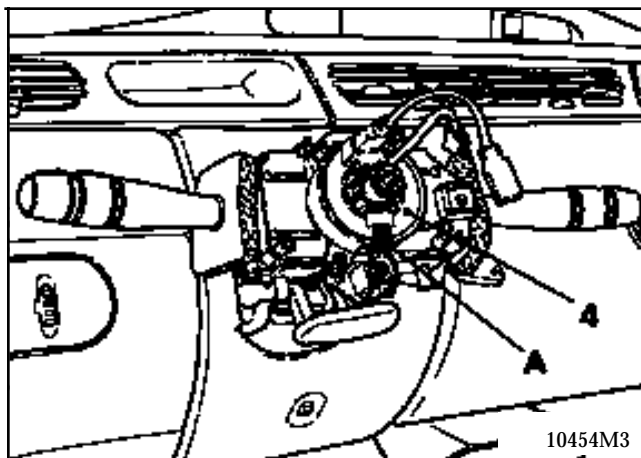
Le montage ne gêne pas la commande au pied de l'accélérateur et notamment en période de régulation.

La pédale suit par son propre poids tous les mouvements du vérin, le conducteur peut ainsi à tout moment, s'il le désire, accélérer lui-même le véhicule.

### • Le commutateur rotatif (4)

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

Il est composé d'un ruban possédant 4 pistes conductrices (régulateur de vitesse et air-bag) dont la longueur est prévue pour assurer 2,5 tours de volant (butée de braquage plus sécurité) de chaque côté.



### IMPORTANT

**Pour la dépose du volant, il est nécessaire de désactiver le système airbag/prétensionneur ( voir chapitre 88).**

Lors de sa 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 la partie mobile du commutateur avec un ruban adhésif (A).

### Particularités de la repose

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

**Couple de serrage airbag: 0,5 daN.m.**

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 (A) .

**En cas de remplacement, la pièce neuve sera livrée centrée maintenue par une étiquette adhésive déchirable au premier tour de volant (à monter roues droites).**

**NOTA:** Si le commutateur rotatif à bougé pendant l'intervention, suivre la méthode de centrage décrite au chapitre 88 airbag/prétensionneur.

**ATTENTION:** Au passage des fils de l'**AIRBAG** , de l'avertisseur et du régulateur de vitesse si équipé.

Reposer le volant et **changer la vis préencollée** en respectant son couple de serrage (**4,5 daN.m**).

Reconnecter le coussin airbag et fixer le sur le volant couple de serrage (**0,5 daNm**).

### IMPORTANT:

Lorsque tout est remonté:

- Vérifier à l'aide de la valise XR25 qu'aucune panne est présente sur le système.
- Si un ou des barregraphes sont allumés signalent un défaut consulter le chapitre "diagnostic"
- Si tout est correct déverrouiller le calculateur airbag/prétensionneur

par la commande



- Vérifier que le barregraphe 14 gauche de la valise est éteint.

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

- Les contacteurs au volant

### Contacteur gauche :

Sa fonction :

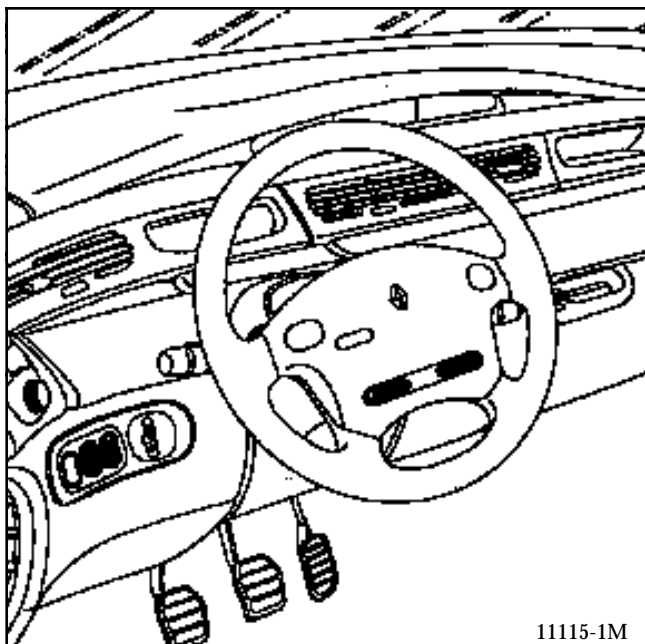
- $V \rightarrow$  Un premier appui prend en mémoire la vitesse instantanée. Les appuis suivants permettent l'accélération par pas, l'appui continue l'accélération constante.
- $V \leftarrow$  Un premier appui prend en mémoire la vitesse instantanée. Les appuis suivants permettent la décélération par pas, l'appui continue la décélération constante.

### Contacteur droit :

Sa fonction :

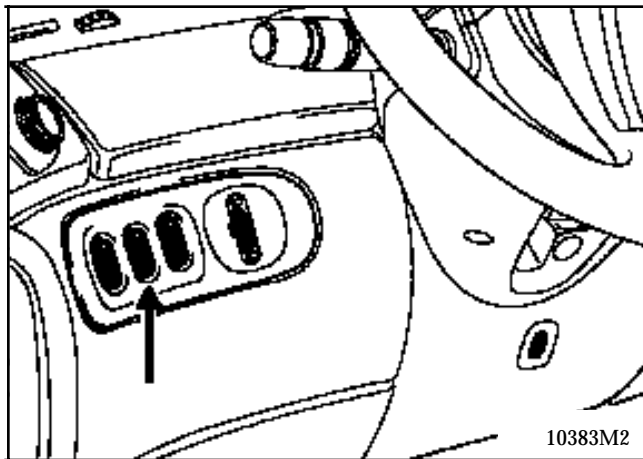
- Touche double permet l'annulation ou le rappel de la vitesse en mémoire, si présence de celle-ci.

**ATTENTION: Pour la dépose du volant, il est nécessaire de désactiver le système airbag/prétensionneur (voir chapitre 88).**



- Le contacteur marche-arrêt .

Il est situé sur le côté du tableau de bord. Le témoin de mise en service est incorporé à celui-ci.



### Fonctionnement :

Le contact mis, le + après contact alimente le contacteur du régulateur de vitesse.

Le contact établi, le + après contact alimente le boîtier du régulateur de vitesse en voie **11** ainsi que les contacteurs de stop et d'embrayage.

L'électronique du boîtier régulateur de vitesse tient compte de 2 paramètres :

- 1) La vitesse réelle du véhicule par le capteur de vitesse.
- 2) Mémorisation de la vitesse souhaitée en voie **6** du boîtier de régulateur de vitesse.

Ces informations comparées entre elles en permanence, permettent la commande de la pompe à vide qui provoquera une dépression au niveau du vérin pneumatique, agissant sur la commande d'accélérateur.

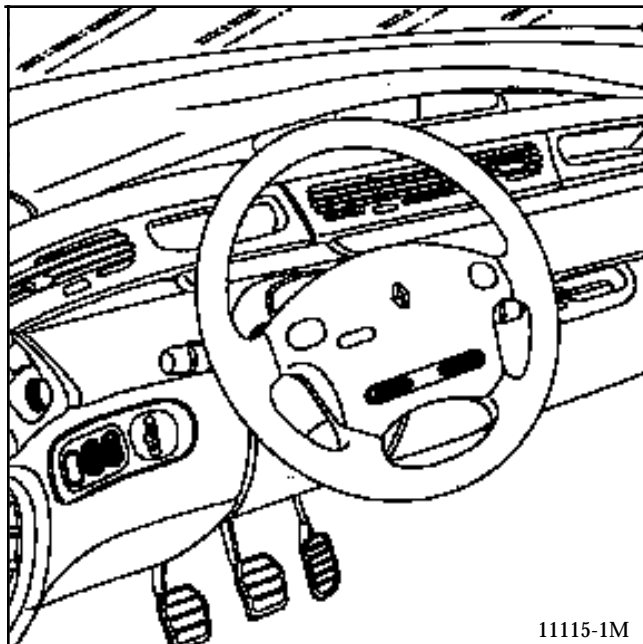
La stabilité de la vitesse du véhicule (vitesse régulée) est assurée par la commande alternée, en masse, de la pompe à vide ou de l'électrovanne de régulation incorporée à la pompe à vide.

**NOTA :** l'électrovanne de sécurité met le circuit à l'air libre lorsqu'on supprime sa masse. Cette masse permettant le fonctionnement de l'électrovanne, n'est délivrée par le boîtier du régulateur de vitesse que s'il y a une vitesse véhicule minimum de 45 km/h.

### Mise en régulation :

Après avoir actionné le contacteur du régulateur de vitesse, véhicule roulant à une vitesse stabilisée (supérieure à 45 km/h) donner un appui sur le contacteur droit. La tension de la voie 6 du boîtier (5 volts) passe au travers d'une résistance de 100  $\Omega$ .

La vitesse de régulation est mémorisée et on peut enlever son pied de la pédale d'accélérateur.



11115-1M

A partir de ce moment, en appui sur le contacteur gauche du côté **A (V +)** on peut augmenter la vitesse de régulation, on peut aussi accélérer au pied et appuyer sur le contacteur droit, au moment où la vitesse souhaitée est atteinte, afin que celle-ci soit mémorisée.

### NOTA :

Il est toujours possible de dépasser la vitesse mémorisée en appuyant sur l'accélérateur.

En levant le pied, le véhicule reprendra son allure régulée. La mémorisation d'une vitesse régulée est de façon continue à partir de 45 km/h.

### Sécurité :

La sécurité est assurée par :

- 2 contacteurs de stop.

Lorsque l'on presse la pédale de frein, l'alimentation + du circuit de sécurité du boîtier régulateur de vitesse (qui part de la voie 11 à la voie 3) est interrompue ainsi que l'alimentation + de l'électrovanne de sécurité et de la pompe à vide. L'électronique du boîtier coupe la masse en voie 12, alimentant la voie 3 de l'électrovanne de sécurité et le circuit pneumatique se trouve à l'air libre ; la vitesse du véhicule n'est plus régulée. L'autre contacteur de stop envoie également une information + (stop) au boîtier du régulateur en voie 7 en complément du premier contacteur, pour assurer une double sécurité.

Le contacteur droit du volant (indifféremment des deux côtés, sert à interrompre volontairement la régulation de vitesse, par mise à la masse directe de la voie **6** du boîtier de régulateur.

L'électronique du boîtier coupe :

- La masse en voie **7**, alimentant la voie **3**, de l'électrovanne de sécurité.
- La masse en voie **12** alimentant l'électrovanne de régulation incorporée à la pompe à vide.

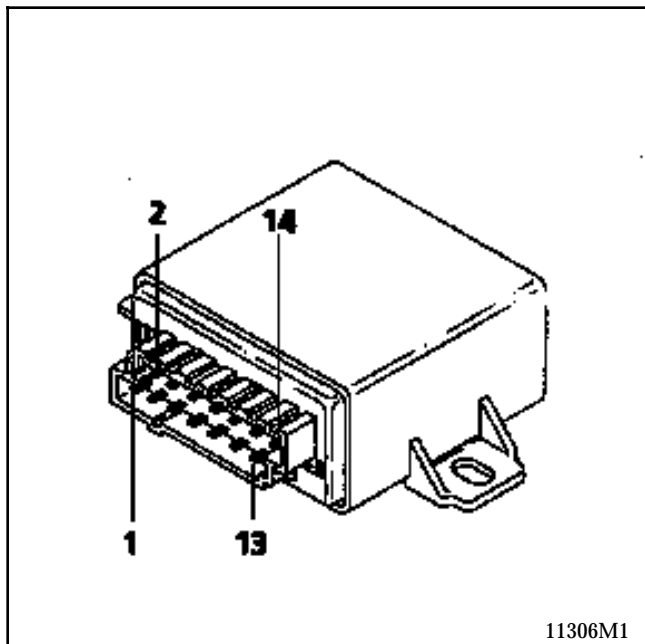
Toutefois, la vitesse réglée reste mémorisée dans tous ces cas de sécurité.

Pour rappeler, appuyer sur le contacteur droit du volant. La tension voie **6** du boîtier (5 volts) passe par une résistance de **330 Ω**.

L'électronique du boîtier ramènera automatiquement le véhicule à la vitesse précédemment mémorisée (dès que la vitesse véhicule atteint 45 km/h).

**NOTA** : la coupure de l'alimentation du régulateur de vitesse par le contacteur marche/arrêt, ou par coupure du contact, annule la vitesse de régulation mémorisée.

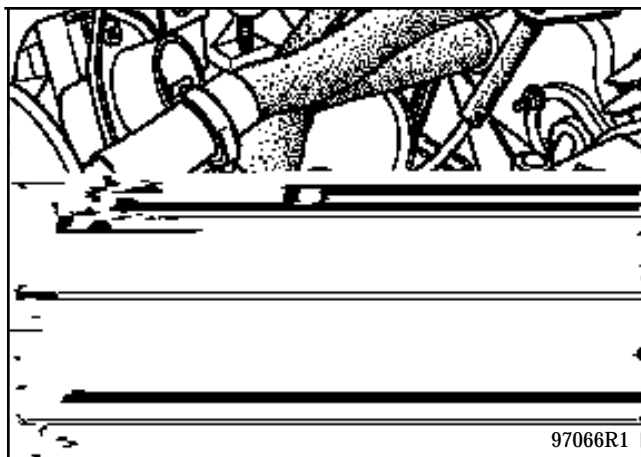
### Branchement du boîtier



- 1** Alimentation du boîtier/contact de stop
- 2** Commande relais démarreur
- 3** Information frein
- 4** Non utilisé
- 5** Retour commande programmation du boîtier
- 6** Commande programmation régulateur
- 7** + feux de stop
- 8** Ligne L
- 9** Information accélération
- 10** Masse électronique
- 11** + alimentation régulateur vitesse
- 12** Information décélération
- 13** Information vitesse
- 14** Ligne K

### REGLAGE DE LA COMMANDE MECANIQUE

Le vérin en position repos et la commande des gaz en position ralenti, un jeu (J) de sécurité de 1,5 mm maximum doit exister.



### Moteur Z

Débloquer le contre-écrou.  
Régler le jeu (J) en modifiant la longueur de la tige, en la vissant ou la dévissant.  
Rebloquer ensuite le contre-écrou.

### DEPOSE

Débrancher la batterie .

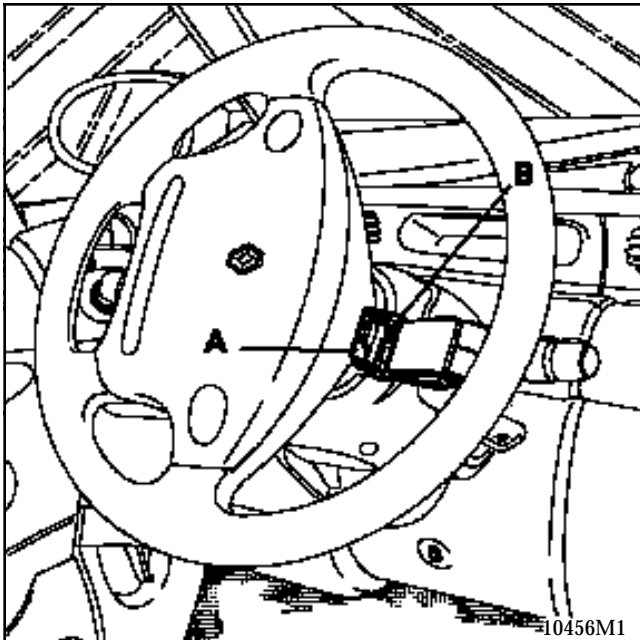
### Sans déposer le volant.

Déposer:

Le satellite radio (si équipé) en soulevant le cache (A) pour accéder à la vis (B)

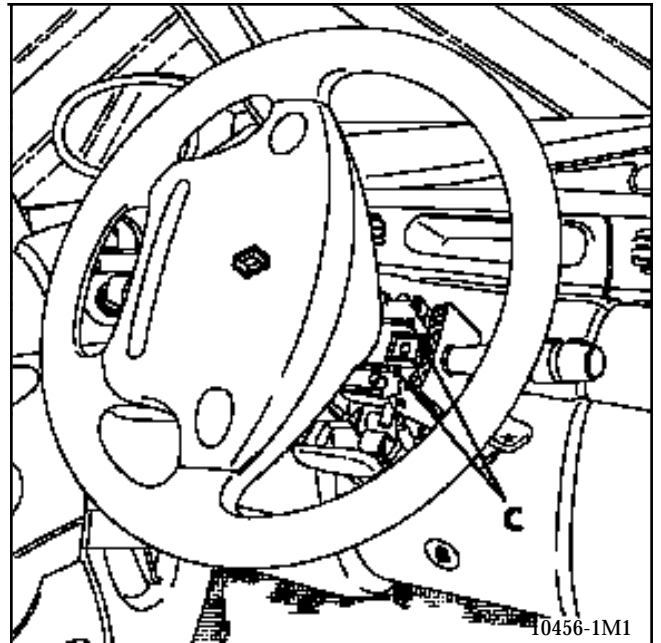
La demi-coquille inférieure 5 vis.

La demi-coquille supérieure 2 vis, pour accéder au 2 vis tourner le volant d'un 1/4 de tour à droite et à gauche.



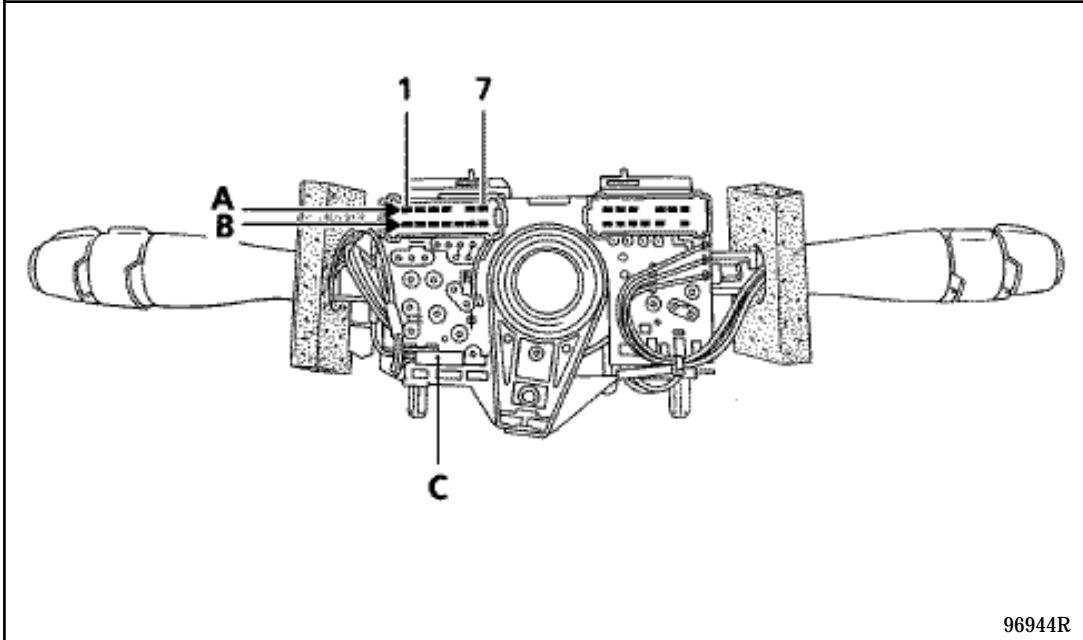
Débrancher le connecteur de la manette d'essuie-vitre.

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



## Manette d'essuie-vitre

BRANCHEMENT (le plus complet)



96944R

Voie	Désignation
A1	Cadenseur avant
A2	Grande vitesse essuie-vitre avant
A3	Petite vitesse essuie-vitre avant
A4	Pompe lave vitre avant
A5	Non utilisé
A6	Arrêt fixe essuie-vitre avant
A7	+après contact essuie-vitre avant
B1	Pompe lave vitre arrière
B2	Cadenseur arrière
B3	Non utilisé
B4	Non utilisé
B5	Masse
B6	Non utilisé
B7	Défilement ADAC

**NOTA :** Il est possible de contrôler le réhostat de cadensement d'essuie-vitre entre les voies A1 et A7

Positions :	Repos	≈ 10 KΩ
	1 <sup>er</sup> cran	≈ 8 KΩ
	2 <sup>ème</sup> cran	≈ 5 KΩ
	3 <sup>ème</sup> cran	≈ 2,5 KΩ
	4 <sup>ème</sup> cran	≈ 0 Ω

Contrôler le branchement correct du connecteur 2 voie (C)

### DEPOSE

Débrancher la batterie .

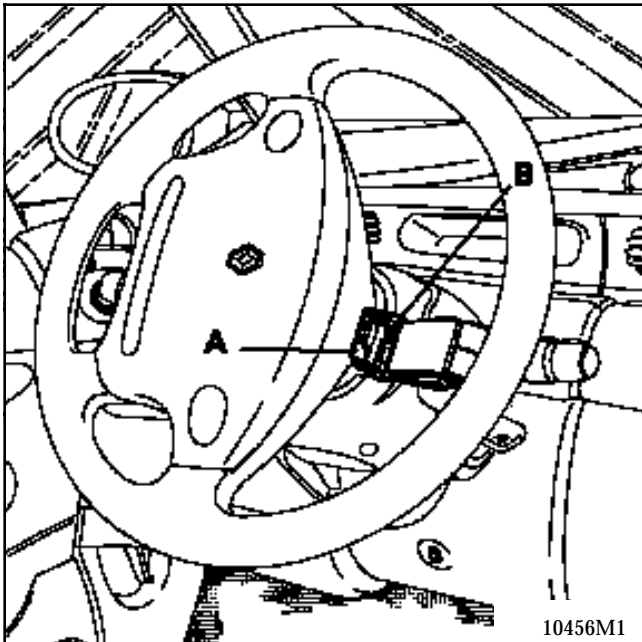
**Sans déposer le volant.**

### Déposer:

Le satellite radio ( si équipé) en soulevant le cache (A) pour accéder à la vis (B)

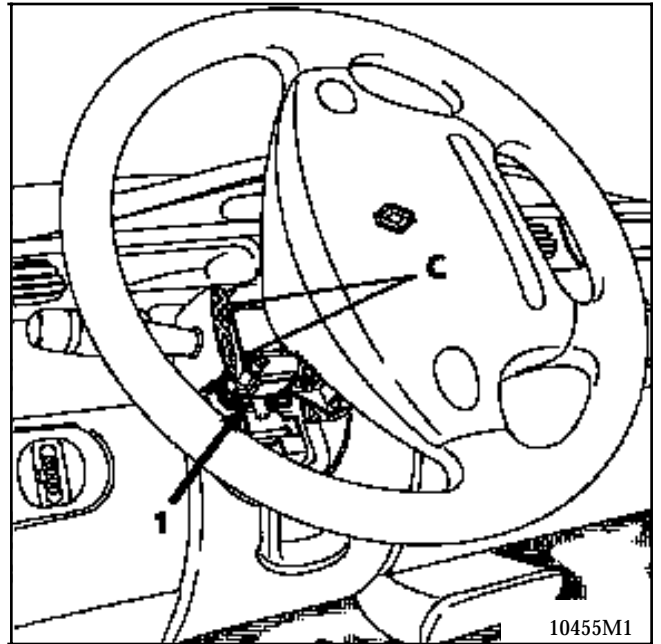
La demi-coquille inférieure 5 vis.

La demi-coquille supérieure 2 vis, pour accéder au 2vis tourner le volant d'un 1/4 de tour à droite et à gauche.

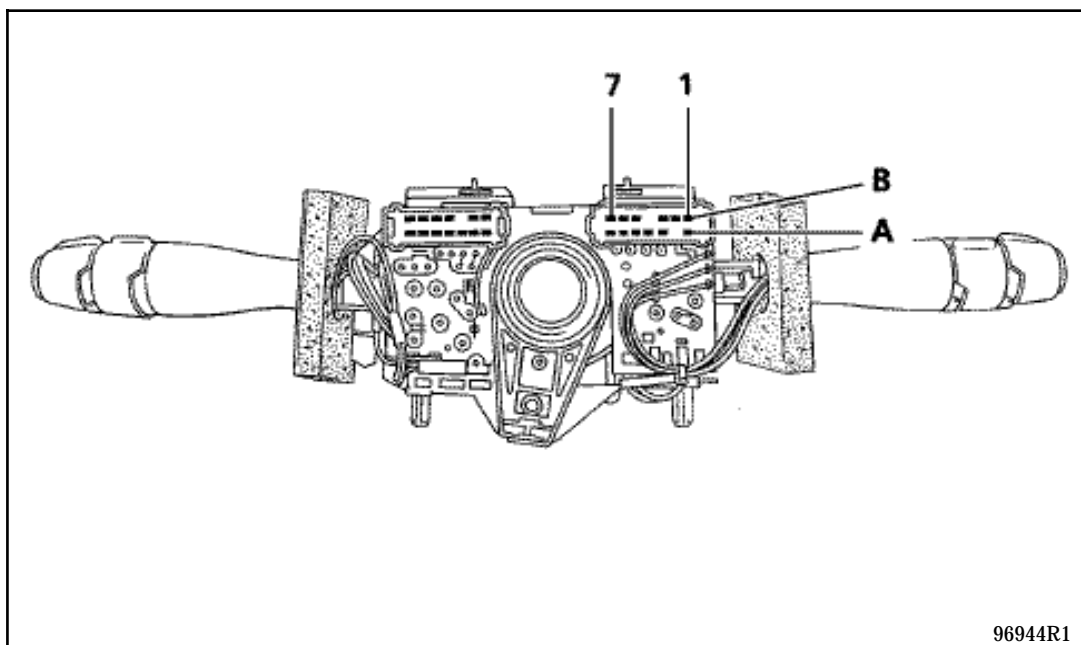


Débrancher le connecteur de la manette des feux et les 2 clips (1) de l'avertisseur sonore (sous la manette).

Déposer les 2 vis de fixation(C) de la manette et la glisser vers la gauche pour la dégager.



BRANCHEMENT (le plus complet)



96944R1

Voie	Désignation
A1	Feux de brouillard avant
A2	Non utilisé
A3	Feu de brouillard arrière
A4	Avertisseur sonore
A5	Clignotants droit
A6	Centrale clignotante
A7	Clignotants gauche
B1	Feux de position
B2	+ avant contact feux de position
B3	+ avant contact feux de croisement
B4	Feux de croisement
B5	Non utilisé
B6	+ avant contact feux de route
B7	Feux de route

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 air bag) dont la longueur est prévue pour assurer 2,5 tours de volant (butée de braquage plus sécurité) de chaque coté.

### DEPOSE - REPOSE

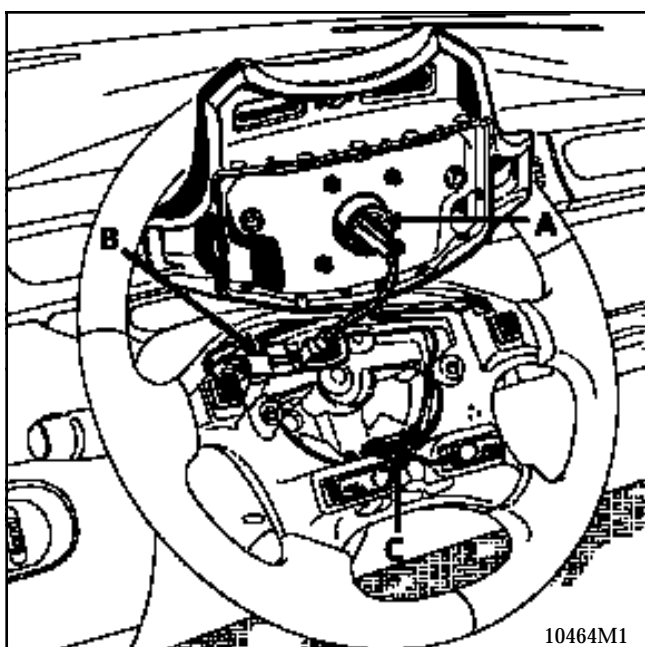
**ATTENTION:** il est interdit de manipuler les systèmes pyrotechniques (airbags et prétentionneurs) près d'une source de chaleur ou d'une flamme; il y a risque de déclenchement.

**ATTENTION:** Pour la dépose du volant, il est nécessaire de désactiver le système airbag/prétensionneur (voir chapitre 88).

Débrancher la batterie.

Déposer :

- le coussin airbag par ses 2 vis étoile (ex. étoile de 30) (**couple de serrage 0,5 daNm**) situées derriere le volant et débrancher son connecteur (A).
- le connecteur (B) de l'avertisseur sonore.
- le connecteur (C) du régulateur de vitesse.
- la vis du volant.
- le volant après avoir mis les roues droites.



- le satellite radio (si équipé).
- la demi-coquille inférieurs en dévissant ses 5 fixations.
- la demi-coquille supérieure en dévissant ses 2 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 (D).

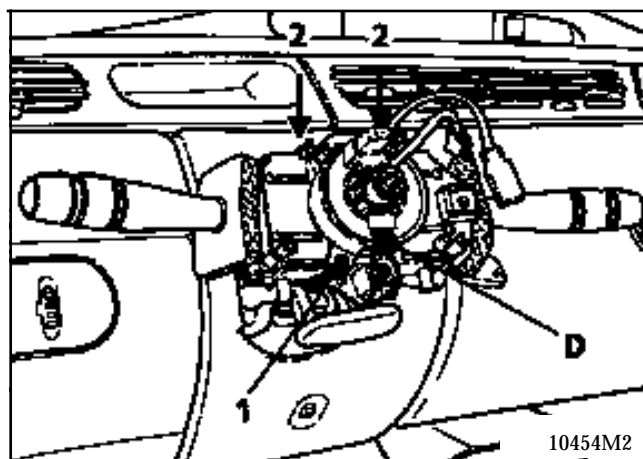
Dévisser la fixation (1) du contact tournant et le déposer en pressant les deux languettes supérieures (2).

Débrancher le connecteur 4 voies.

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

### NOTA :

En cas de doute sur la position du commutateur rotatif, suivre la méthode de centrage décrite dans le chapitre 88 airbag /prétensionneur



### Particularités de la repose

**Couple de serrage volant :** 4,5 daN.m.  
**Couple de serrage airbag:** 0,5 daN.m.

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 /prétensionneur.

Le commutateur rotatif en place, il est impératif de retirer l'adhésif (A) .

**En cas de remplacement, la pièce neuve sera livrée centrée maintenue par une étiquette adhésive déchirable au premier tour de volant (à monter roues droites).**

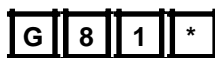
**ATTENTION:** Au passage des fils de l'**AIRBAG** , de l'avertisseur et du régulateur de vitesse si équipé. Changer **la vis de volant** après chaque démontage (vis préencollée).

### IMPORTANT:

Lorsque tout est remonté:

- Vérifier à l'aide de la valise XR25 qu'aucune panne est présente sur le système.
- Si un ou des barregraphes sont allumés signalent un défaut consulter le chapitre "diagnostic"
- Si tout est correct déverrouiller le calculateur airbag/prétensionneur

par la commande



- Vérifier que le barregraphe 14 gauche de la valise est éteint.

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

### DEPOSE-REPOSE:

**ATTENTION: Pour la dépose du volant, il est nécessaire de désactiver le système air-bag/prétensionneur (voir chapitre 88).**

Débrancher la batterie .

Mettre les roues droite.

Déposer :

- le volant, les deux demi coquilles et le satellite radio ( si équipé) en suivant la méthode décrite dans le chapitre "Dépose planche de bord" (voir chapitre 57).

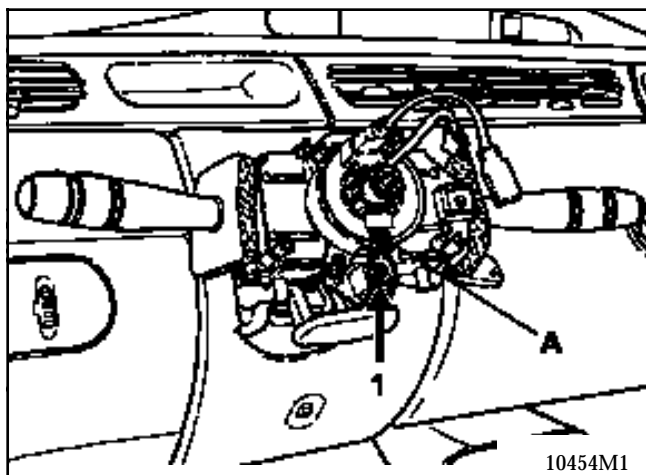
Débrancher :

- le connecteur de la manette de feux
- le connecteur de la manette d'essuie-vitre
- le connecteur du contact tournant
- Les deux clips de l'avertisseur sonore

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 (A).

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 à la repose

**Couple de serrage volant :** 4,5 daN.m.  
**Couple de serrage airbag :** 0,5 daN.m.

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) dans la demi coquille inférieure.

**NOTA :** Lors de la repose du volant air bag, respecter les consignes précisées au paragraphe "particularités de la repose du volant air bag " 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 méthodes de centrage décrite au chapitre 88" air bag conducteur"

Le commutateur rotatif en place, il est impératif de retirer l'adhésif (A) .

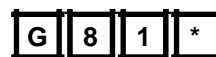
Remplacer la vis de volant après chaque démontage (vis préencollée).

### IMPORTANT:

Lorsque tout est remonté:

- Vérifier à l'aide de la valise XR25 qu'aucune panne est présente sur le système.
- Si un ou des barregraphes sont allumés signalent un défaut consulter le chapitre "diagnostic"
- Si tout est correct déverrouiller le calculateur airbag/prétensionneur

par la commande



- Vérifier que le barregraphe 14 gauche de la valise est éteint.

### DEPOSE - REPOSE

Débrancher la batterie.

Déposer

Le support interrupteurs

La console latérale

Le satellite radio (si équipé).

les deux demi coquilles

Le couvercle encadrement de direction

La console sous volant, en suivant la méthode décrite dans le chapitre 83 "Dépose planche de bord".

Déposer :

la bague réceptrice.

Débrancher :

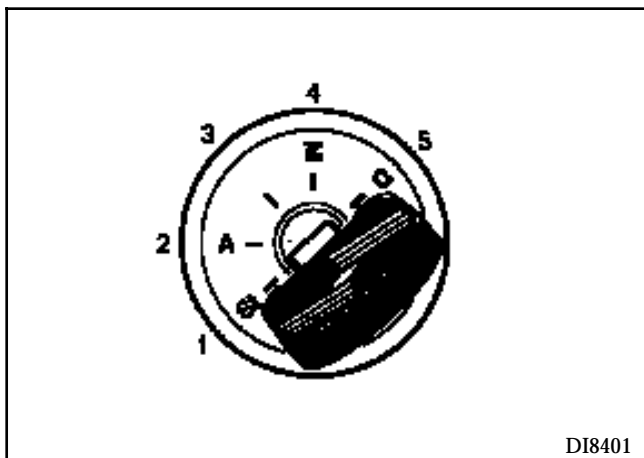
le connecteur du réhostat d'éclairage

les deux connecteurs A et B du contacteur de démarrage

Déposer la vis du contacteur de démarrage.

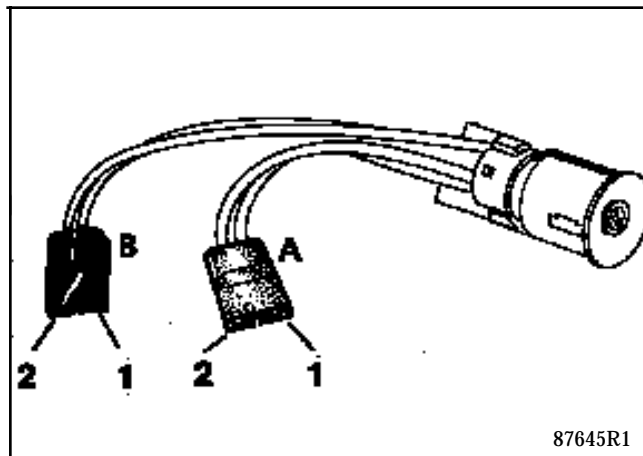
Mettre la clé sur la position (3).

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



A la repose respecter le passage du câblage.

### BRANCHEMENT



Connecteur noir (B)

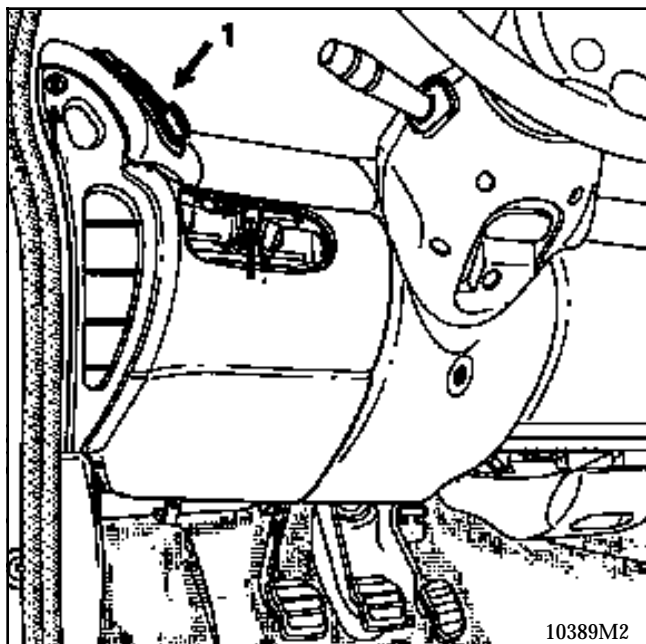
Voie	Désignation
1	+avant contact
2	Démarrreur

Connecteur gris (A)

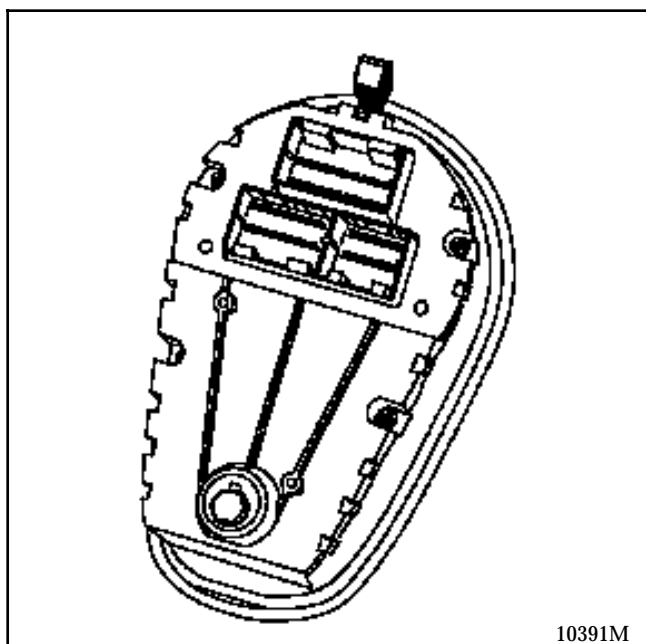
Voie	Désignation
1	Accessoires
2	+ après contact

### Dépose:

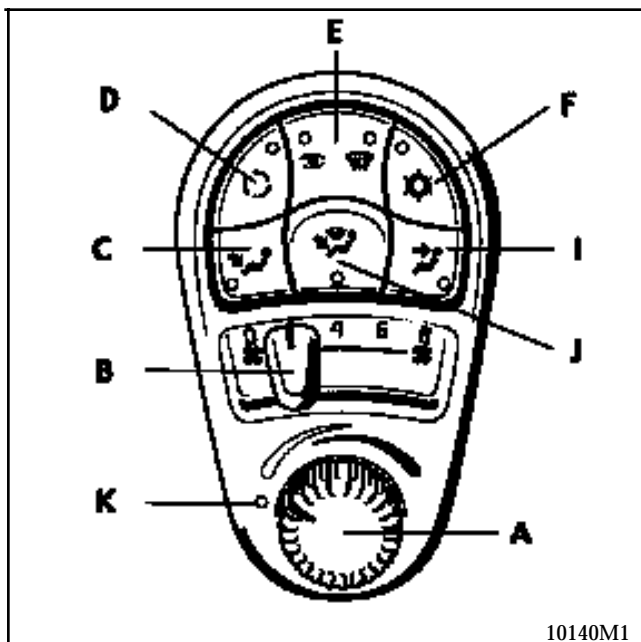
- Le support interrupteur et le déconnecter
- Les 4 vis de fixations



- La commande de la climatisation (1) une vis a tête hexagonale de 8.
- Débrancher les connecteurs de la commande



Lors du remplacement de la commande de climatisation ou de la dépose, il faut procéder à un autocalage.



### • Procédure:

#### Conctat coupé;

- Placer la commande (A) en tout froid (bouton tourné à gauche bien en butée).
- Commande de débit d'air (B) sur 0 bien en butée.
- Appuyer sur dégivrage (E) et sur la touche bi-level (J), maintenir les touches enfoncées, puis mettre le contact.
- Clignotement du voyant (K) dès que le voyant clignote, relacher la pression sur les touches.

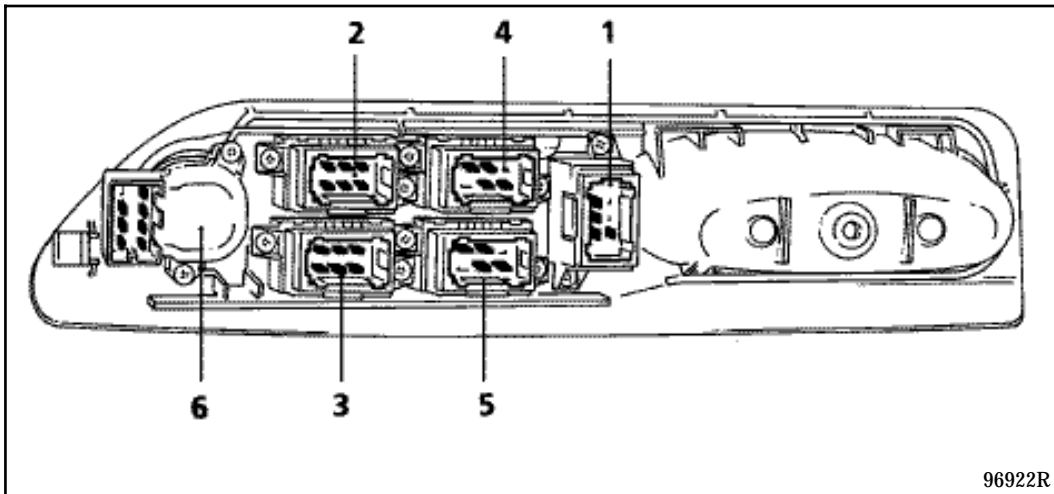
- **Calage terminé et bon**, le voyant (K) et le voyant de la touche (I) sont allumés fixes.

- **Calage terminé et mauvais**, le voyant des touches (C, J et I) sont allumés fixes (**Voir fascicule diagnostic**).

- Principe de fonctionnement voir chapitre 61 et 62.

- Branchement voir la note électrique.

**Platine d'accoudoir** (la plus complète)



96922R

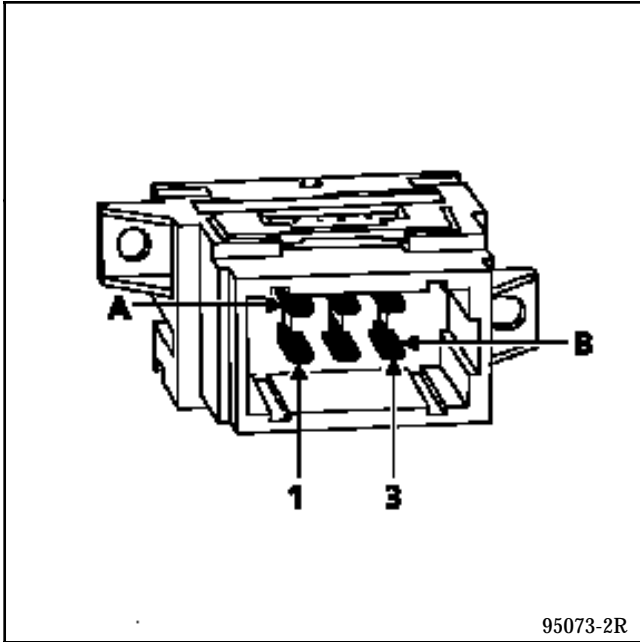
- 1 - contacteur sécurité enfant
- 2 - contacteur lève-vitre conducteur
- 3 - contacteur lève-vitre passager
- 4 - contacteur lève-vitre arrière gauche
- 5 - contacteur lève-vitre arrière droit
- 6 - commande des rétroviseurs électrique

### Dépose des contacteurs

**Après la dépose de la platine d'accoudoir (voir méthode chapitre 72), enlever les deux vis de fixation du contacteur considéré**

### Contacteur sécurité enfant

Il condamne le fonctionnement des lèves-vitres arrière

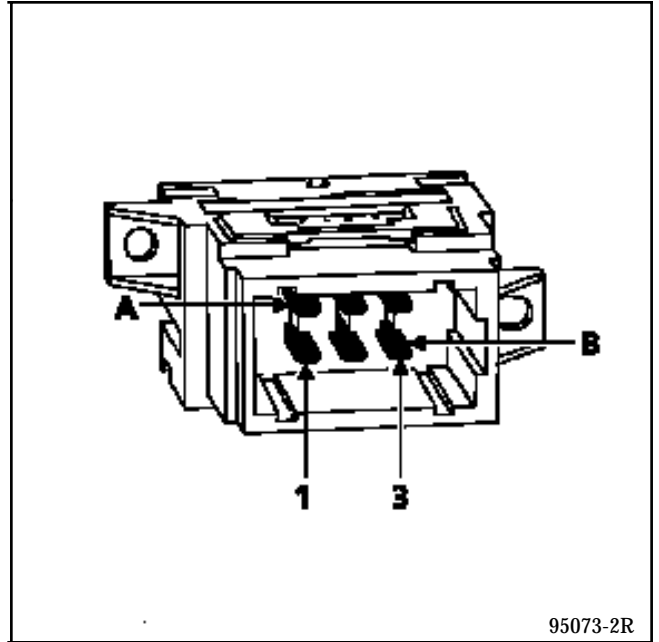


#### BRANCHEMENT Connecteur NO

Voie	Désignation
A1	Non utilisé
A2	Eclairage
A3	Interdiction lève-vitre arrière
B1	Masse
B2	Non utilisé
B3	Non utilisé

L'éclairage interne du contacteur n'est pas réparable

### Contacteur lève-vitre conducteur impulsionnel

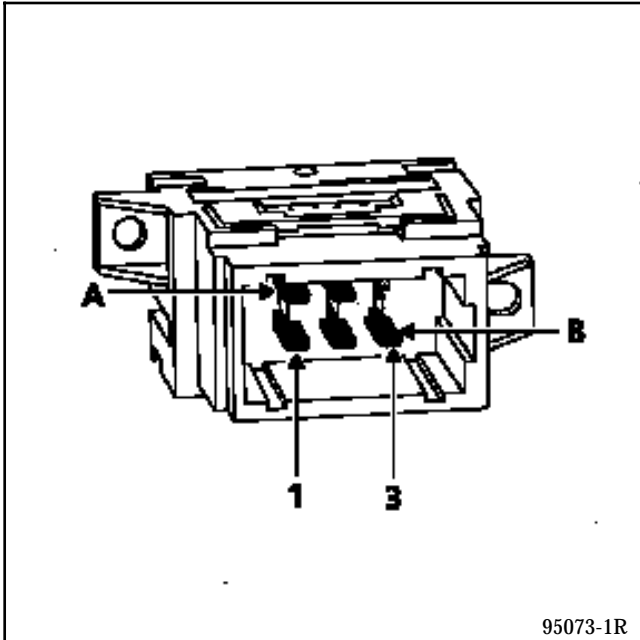


#### BRANCHEMENT Connecteur MA

Voie	Désignation
A1	+ éclairage
A2	Descente normale
A3	Descente impulsionnelle
B1	Montée impulsionnelle
B2	Montée normale
B3	Masse

L'éclairage interne du contacteur n'est pas réparable

Contacteur lève-vitre passager sur porte conducteur .

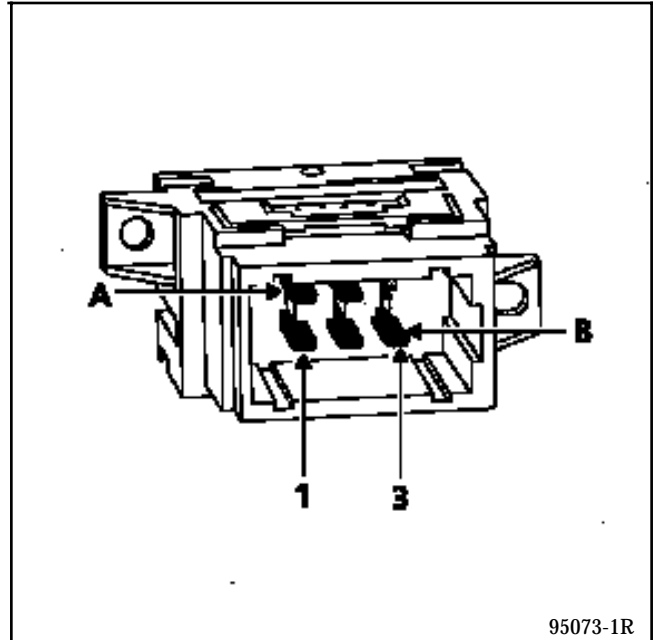


**BRANCHEMENT**  
Connecteur CY

Voie	Désignation
A1	+ ou - moteur
A2	+ éclairage
B1	+ après contact
B2	Masse
B3	+ ou - moteur

L'éclairage interne du contacteur n'est pas réparable

Contacteur lève-vitre arrière gauche sur porte conducteur .

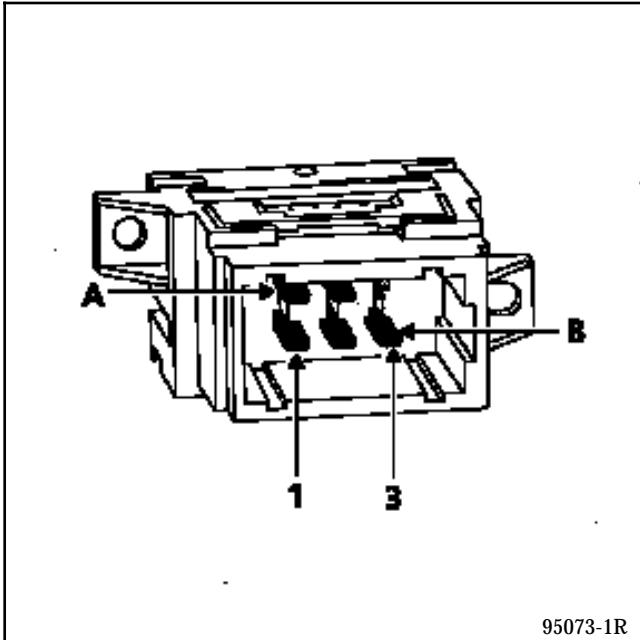


**BRANCHEMENT**  
Connecteur BE

Voie	Désignation
A1	+ ou - moteur
A2	+ éclairage
B1	+ après contact
B2	Masse
B3	+ ou - moteur

L'éclairage interne du contacteur n'est pas réparable.

### Contacteur lève-vitre arrière droit sur porte conducteur

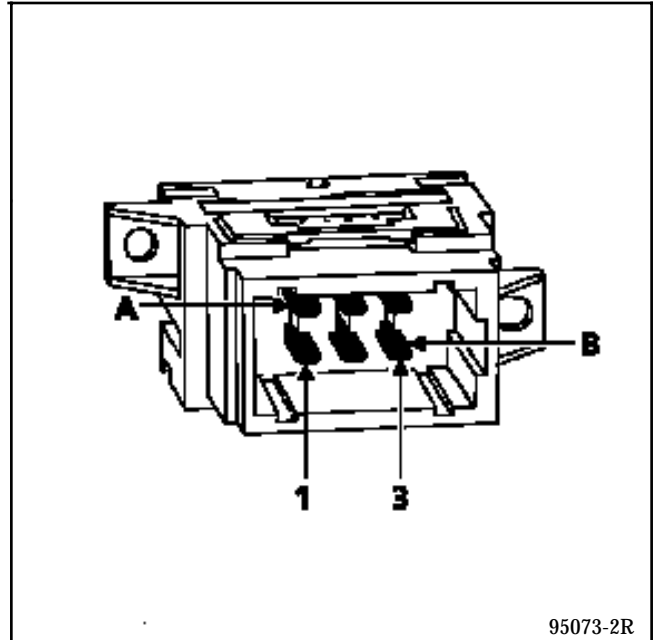


#### BRANCHEMENT Connecteur GR

Voie	Désignation
A1	+ ou - moteur
A2	+ éclairage
B1	+ après contact
B2	Masse
B3	+ ou - moteur

L'éclairage interne du contacteur n'est pas réparable.

### Contacteur lève-vitre arrière sur portes arrière

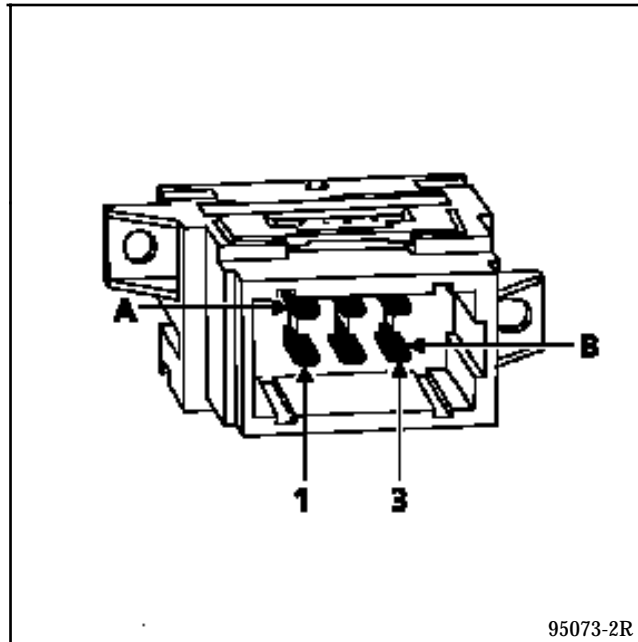


#### BRANCHEMENT Connecteur RG

Voie	Désignation
A1	Alimentation moteur
A2	+ Eclairage
A3	+ou - moteur
B1	+ou - moteur
B2	Masse par relais d'interdiction
B3	Alimentation moteur

L'éclairage interne du contacteur n'est pas réparable.

### Contacteur lève-vitre passager sur porte passager

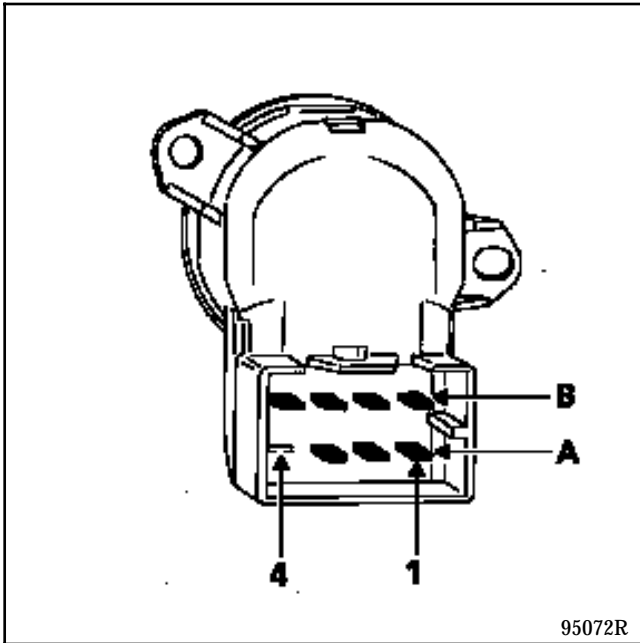


#### BRANCHEMENT Connecteur RG

Voie	Désignation
A1	Alimentation moteur
A2	+ Eclairage
A3	+ou - moteur
B1	+ou - moteur
B2	Masse
B3	Alimentation moteur

L'éclairage interne du contacteur n'est pas réparable.

### Commande de rétroviseur



95072R

### BRANCHEMENT

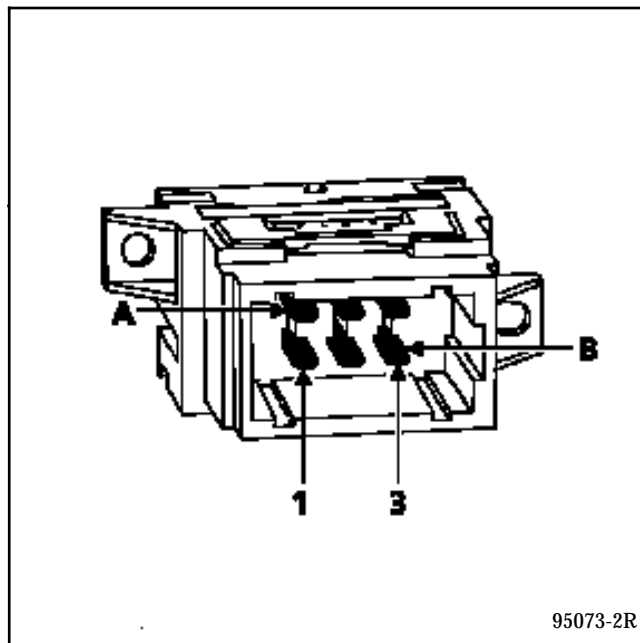
Connecteur NO

Voie	Désignation
A1	Orientation droite/gauche rétroviseur passager
A2	+ avant contact
A3	Orientation haut/bas rétroviseur passager
A4	Nonutilisé
B1	Orientation droite/gauche rétroviseur conducteur
B2	Orientation haut/bas rétroviseur conducteur
B3	Masse
B4	Commun rétroviseur

Position de commande	Sorties				
	B4	B2	B1	A1	A3
Rétroviseur gauche	↑	+			
	↓	-			
	←		+		
	→	+	-		
Rétroviseur droit	↑	-			+
	↓	+			-
	←	-		+	
	→	+		-	

**Nota :** Ce contacteur ne possède pas d'éclairage de nuit.

### Contacteur toit ouvrant

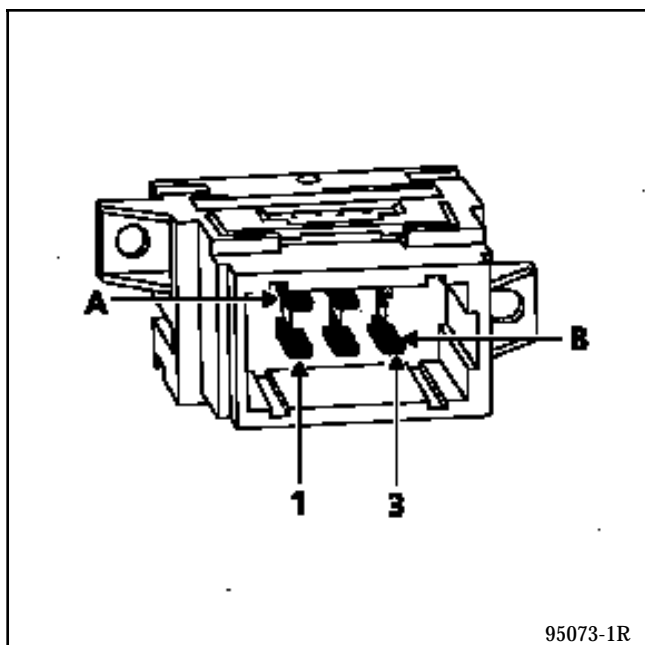


### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
A1	Moteur toit ouvrant et relais
A2	Veilleuse
A3	Non utilisé
B1	+ après contact
B2	Masse
B3	Moteur par relais

L'éclairage interne du contacteur n'est pas réparable.

### Contacteur de condamnation des portes



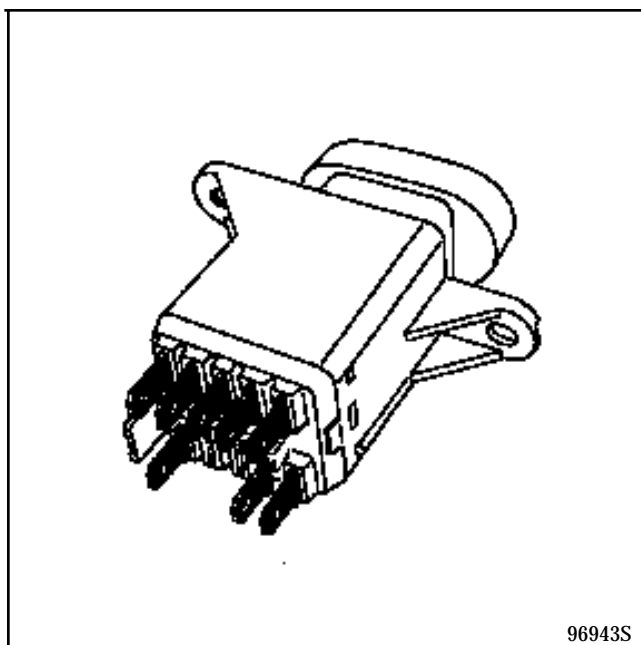
95073-1R

#### BRANCHEMENT Connecteur MA

Voie	Désignation
A1	Commande ouverture CPE*
A2	Masse
B1	+ éclairage
B2	Masse
B3	Commande fermeture CPE*

L'éclairage interne du contacteur n'est pas réparable.

### Contacteur de feux de détresse



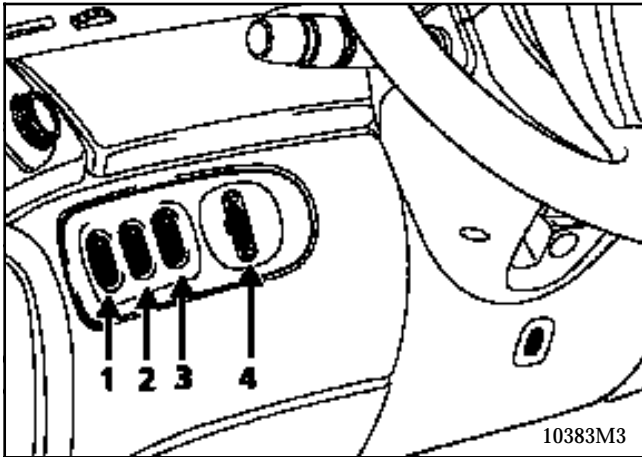
96943S

#### BRANCHEMENT Connecteur CY

Voie	Désignation
1	Clignotants gauche
2	Clignotants droit
3	Masse
4	+ avant contact
5	+ après contact
6	Témoin
7	+ éclairage
10	Sortie centrale

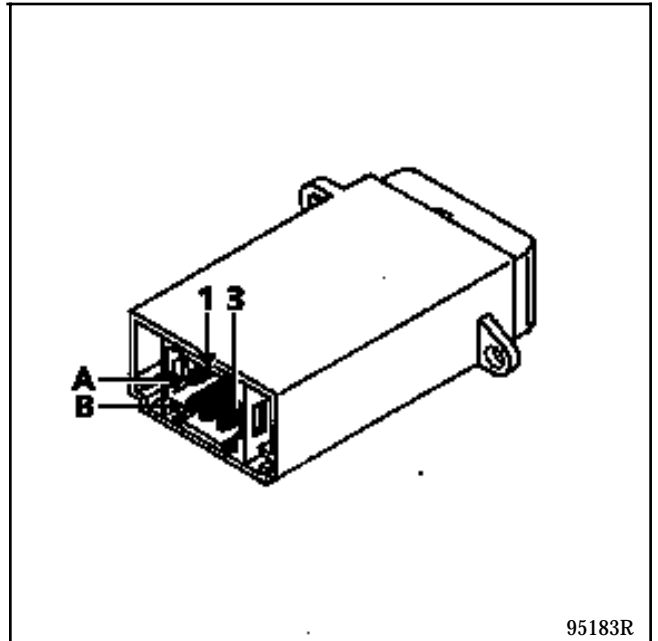
\* Condamnation des portes électriques

### Module sur planche de bord



- 1) Contacteur impulsionnel de lunette arrière dégivrante.
- 2) Contacteur de régulateur de vitesse .
- 3) Contacteur de T.A. faible adhérence.
- 4) Commande de réglage en site

### Contacteur régulateur de vitesse

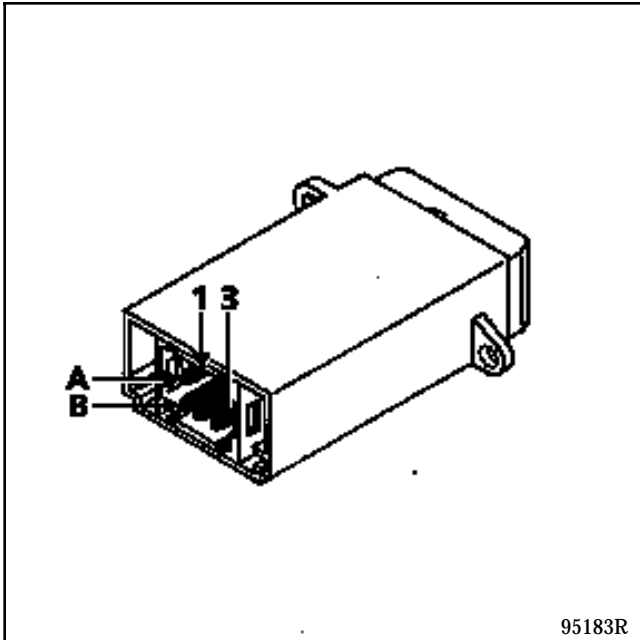


### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
A1	Masse
B1	+ éclairage
B2	+ après contact
B3	Alimentation régulateur de vitesse

L'éclairage interne du contacteur n'est pas réparable.

### Contacteur de T.A. faible adhérence



#### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
A1	+ éclairage
B1	Masse
B2	Calculateur
B3	+ après contact

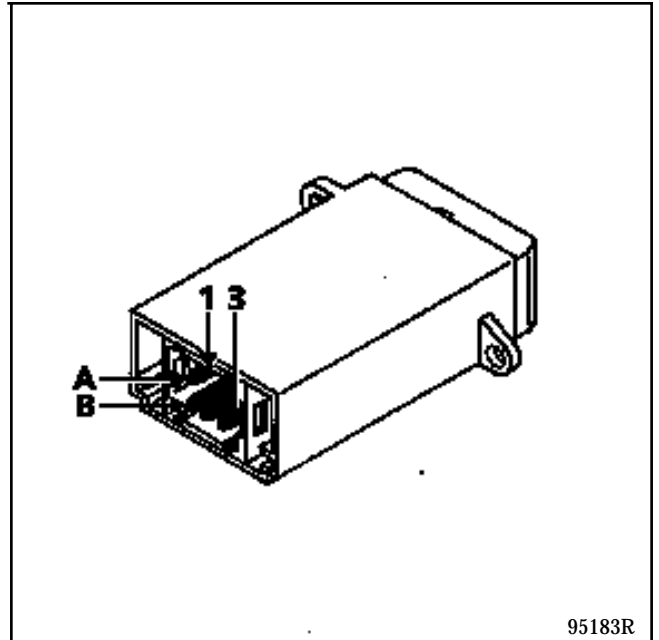
L'éclairage interne du contacteur n'est pas réparable.

Sa fonction:

En cas de conduite sur sol peut adhérent (neige, verglas....).

En appuyant sur la contacteur, on impose le démarrage sur le 2ème rapport quelque soit la position du levier.

### Contacteur impulsif de lunette arrière dégivrante

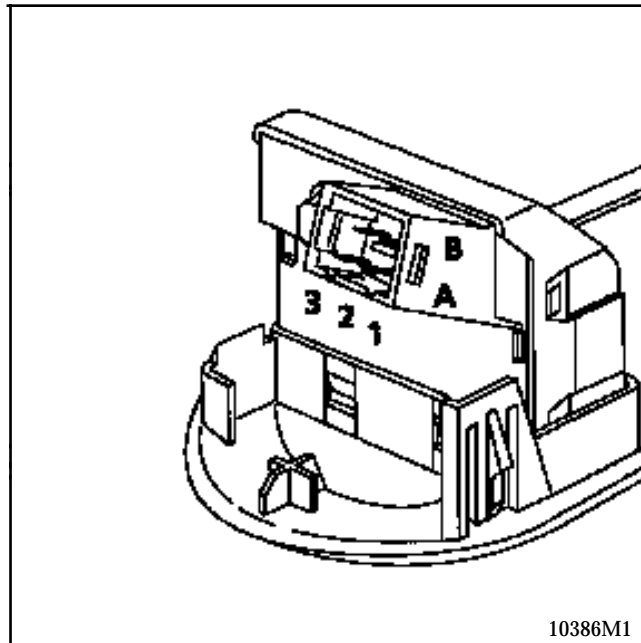


#### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
A1	+ éclairage
B1	Masse
B2	Cde dégivrage
B3	+ après contact

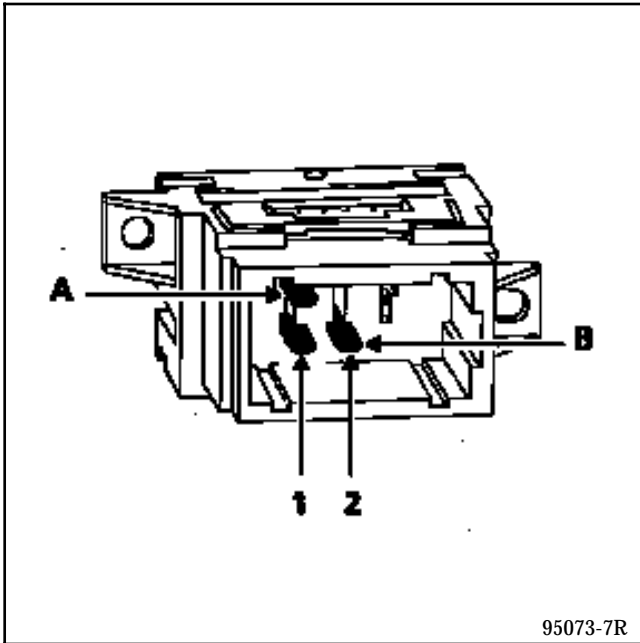
L'éclairage interne du contacteur n'est pas réparable.

### Commande en site



Voie	Désignation
A1	Non utilisé
A2	Masse
A3	Commande de réglage en site
B1	Feu de croisement
B2	Eclairage
B3	Non utilisé

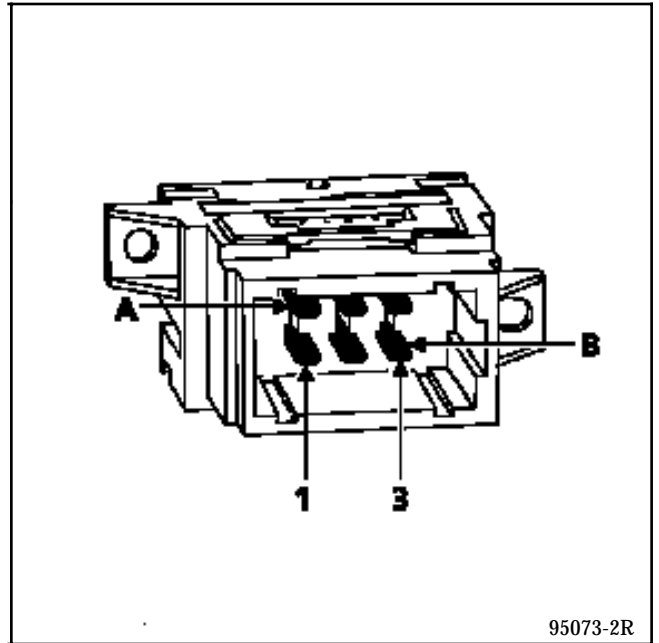
### Contacteur siège chauffant



#### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
A1	Masse
B1	Témoin siège chauffant
B2	interrupteur de nappe chauffante

### Connecteur d'alimentation du siège électrique

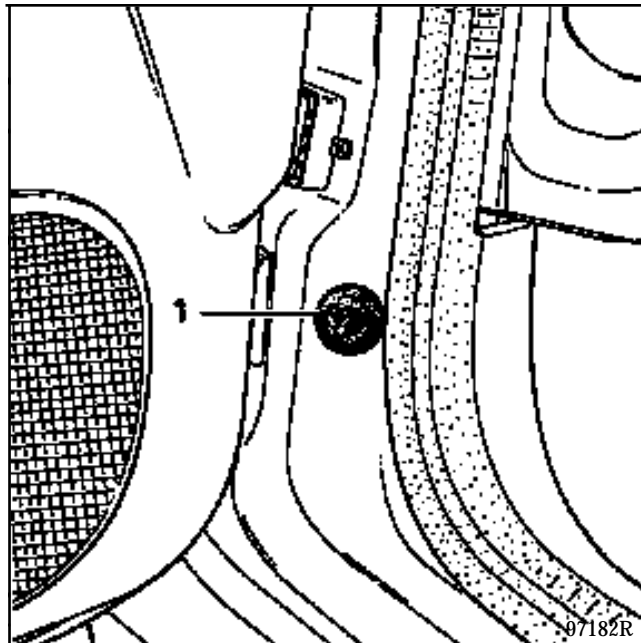


#### BRANCHEMENT

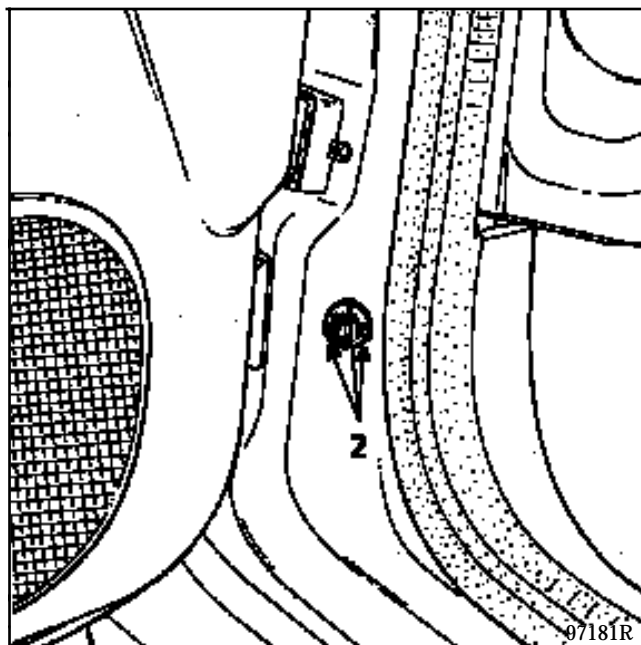
Voie	Désignation
A1	+Après contact
A2	Non utilisé
A3	+ siège
B1	Non utilisé
B2	Masse
B3	Témoin chauffant

DÉPOSE - REPOSE

Déposer le caoutchouc d'étanchéité (1)



Orienter les trois encoches (2) du contacteur, face à celles de la carrosserie.  
Introduire une tige métallique (Exemple: un rivet)  
dans chacune de ces encoches.



Extraire le contacteur à l'aide d'un tournevis

### DEPOSE

Contact coupé.

Déclipser la plaque de fermeture inférieure.

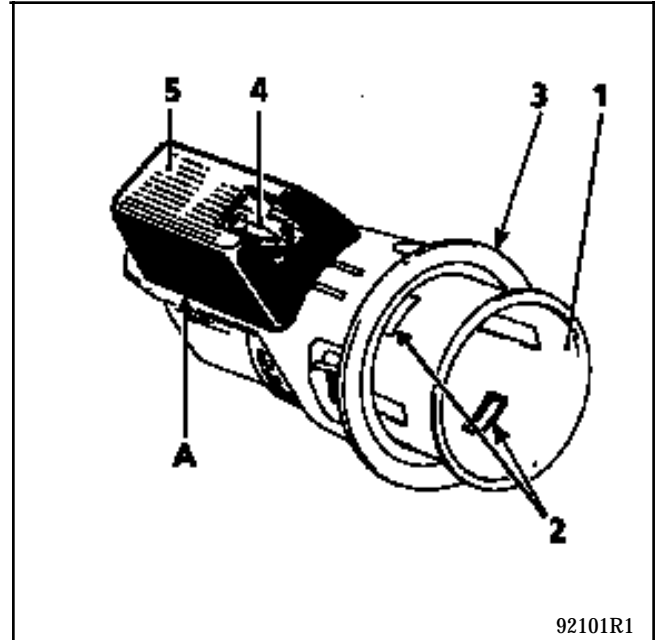
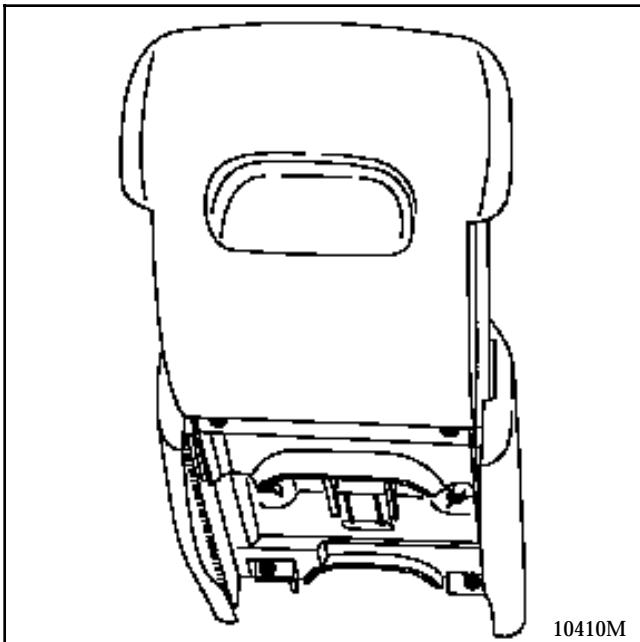
Déposer le support de cendrier par ses quatre vis .

Déposer la façade par deux vis.

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 déclinçant 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

### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	Masse
3	+ après contact

Fil unitaire : + éclairage

### DEPOSE - REPOSE

Débrancher la batterie.

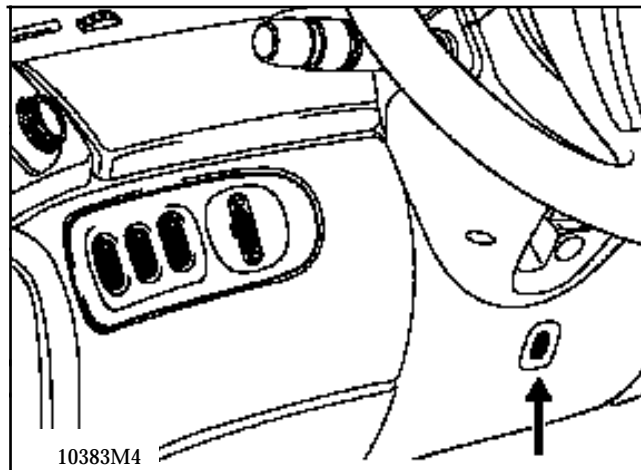
Sans déposer le volant

Déposer:

- Les demi-coquilles inférieure et supérieure de volant et le satellite radio (si équipé)
- La console inférieure latérale gauche
- Le couvercle supérieure en tissu
- La console inférieure centrale en suivant la méthode décrite dans le chapitre "Dépose de planche de bord" ( voir chapitre 57)

Débrancher le rhéostat

Déposer les deux vis et dégager le rhéostat de la console



Voie	Désignation
1	Instruments de bord
2	+ batterie
3	+ commande
4	Masse
5	Veilleuse
6	Combiné de bord

## MONTRE

La montre est indissociable du tableau de bord .

### OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

**ELE. 1294-01 Outil de dépose des porte raclettes**

#### Couple de serrage:

- les quatre vis (B) **1 daN.m**
- les écrous (C) **1,5 daN.m**
- Les porte raclettes **3,2 daNm**

### DEPOSE DE L'ENSEMBLE MECANISME AVEC MOTEUR

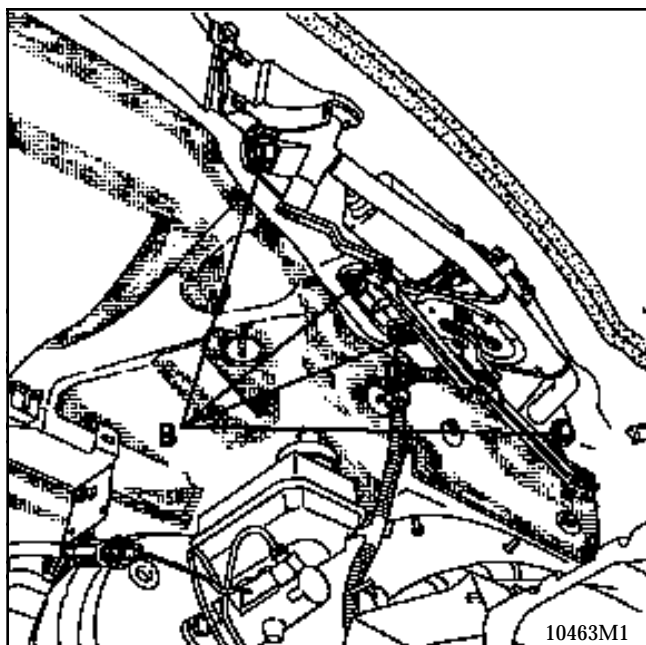
S'assurer que le moteur est à l'arrêt fixe.  
Ouvrir le capot moteur.

Débrancher la batterie.

Déposer : les écrous de fixation des deux porte raclettes

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

Dépose et repose : De la grille d'auvent (voir chapitre 42).



Dégager la grille d'auvent côté moteur.

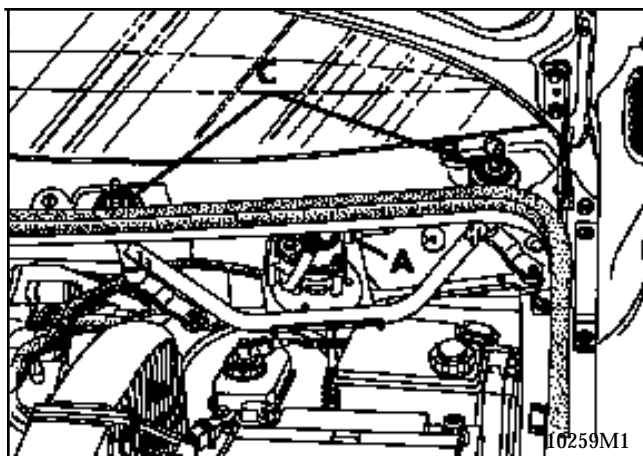
Débrancher le tuyau des gicleurs du lave-vitre.

Déposer la grille d'auvent.

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

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

Déposer les écrous (C) des axes d'essuie-vitre (douille de diamètre 36).



### REPOSE

Le mécanisme.rebrancher le connecteur (A)

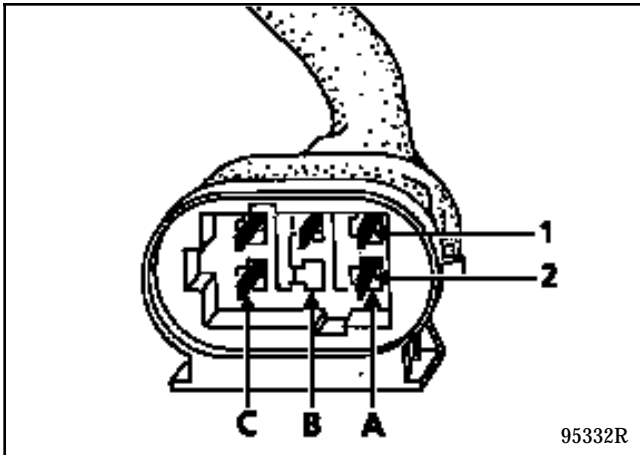
Vérifier que le moteur est bien à la position arrêt fixe avant de reposer les porte raclettes pour cela, rebrancher la batterie, mettre la commande essuie-vitre en position arrêt

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 daNm** à l'aide d'une clé dynamométrique.

### BRANCHEMENT



Voie	Désignation
A1	Petite vitesse
A2	Arrêt fixe
B1	Grande vitesse
B2	Non utilisé
C1	+arrêt fixe
C2	Masse

**NOTA:** le numéro des voies utilisées est pris sur la connectique côté organe

### DEPOSE DU MOTEUR

Déposer :

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

Dégager le moteur .

Dégrafer le connecteur du support

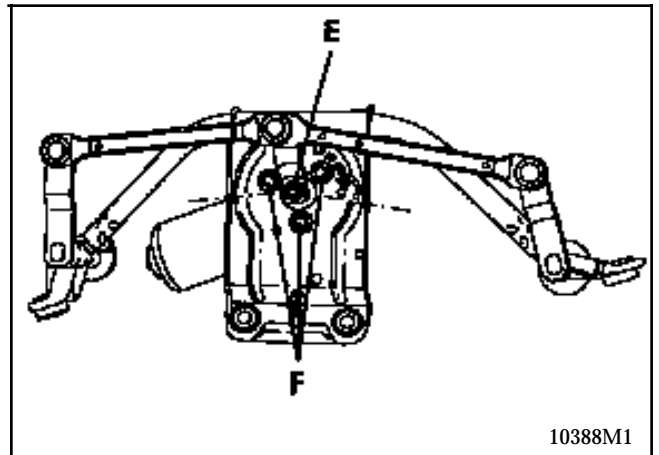
### REPOSE DU MOTEUR

Fixer le connecteur sur son support

Fixer le moteur sur la platine

**ATTENTION** au passage du câblage.

Repositionner la biellette d'entraînement face au repère que vous avez fait au démontage.



### Couple de serrage:

- **Ecrou de l'axe moteur** 0,8 daN.m .
- **Ecrou du porte raclette** 1,2 daN.m .
- **Vis (B)** 1 daN.m.

### DEPOSE DE L'ENSEMBLE MECANISME AVEC MOTEUR

Débrancher la batterie.

Déposer :

- l'écrou de fixation du porte raclette.
- le porte raclette de son axe en utilisant l'outil spécialisé **ELE 1294-01**.

Débrancher le tuyau du lave-vitre

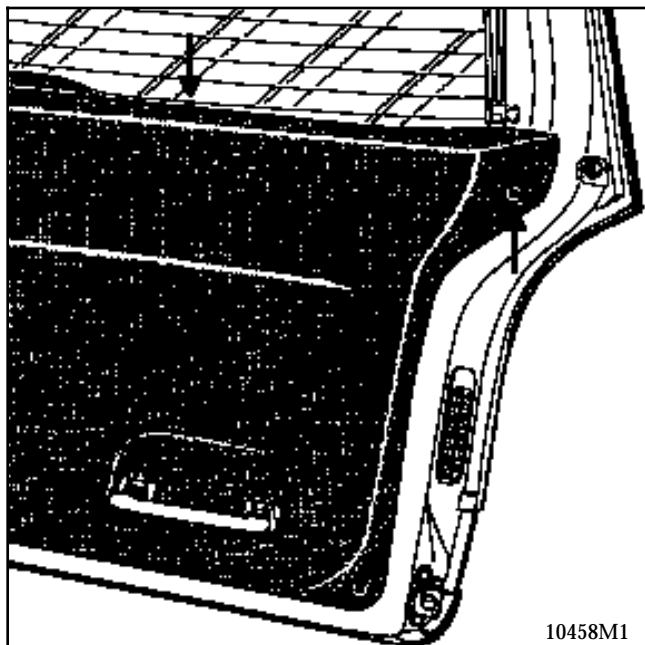
Déposer le capuchon d'axe d'essuie-vitre puis son écrou central et son entretoise.

- l'écrou de l'axe du moteur

**ATTENTION** si le véhicule est équipé de la lunette ouvrante: Ouvrir la vitre.

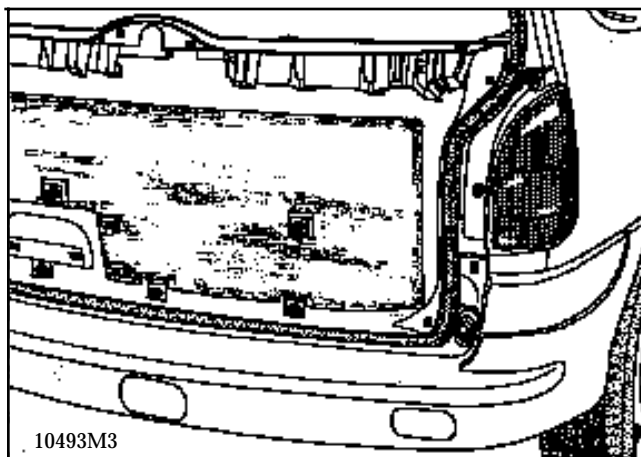
**Déposer:** Déclipser l'enjoliveur essuie-vitre

- Les 2 fixations supérieures .
- La poignée de tirage (2 vis ).
- Les quatre vis de fixations d'angle de la garniture.



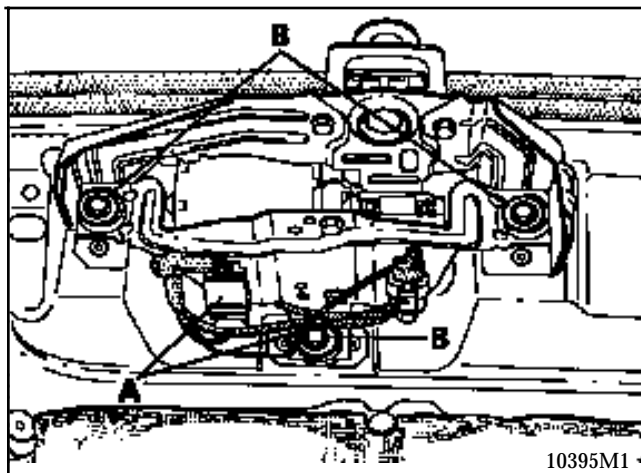
- Les feux antibrouillards pour accéder aux fixations de la garniture.

Dégager les 3 pions de clipsage  
Lever et sortir la garniture



Débrancher le ou les connecteurs (A) de l'essuie-vitre arrière.

Déposer les trois vis (B) de fixation de l'ensemble mécanisme avec moteur.



### REPOSE DE L'ENSEMBLE MECANISME AVEC MOTEUR

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

-Sans lunette ouvrante positionner le porte raclette sur le repère de la lunette(symbole du repère O).

-Avec lunette ouvrante positionner le porte raclette sur la butée de parking.

### BRANCHEMENT avec lunette ouvrante

Voie	Désignation
A1	+avant contact
A2	Non utilisé
A3	Masse
B1	Marche intermitente
B2	Pompe lave-vitre
B3	Contact de détection de vitre ouverte

**Lunette ouvrante: le cadenceur est intégré au moteur.**

### BRANCHEMENT sans lunette ouvrante

Voie	Désignation
A1	+avant contact
A2	Non utilisé
A3	Masse
B1	Marche intermitente
B2	Pompe lave-vitre
B3	Non utilisé

**Le cadenceur est fixé sur la platine moteur essuie-vitre arrière.**

### Principe de fonctionnement

Il s'agit d'une pompe électrique bi-directionnelle qui permet d'alimenter en liquide à partir du même réservoir, soit le lave-vitre avant, soit le lave vitre arrière suivant l'alimentation électrique des troisvoies du connecteur (E).

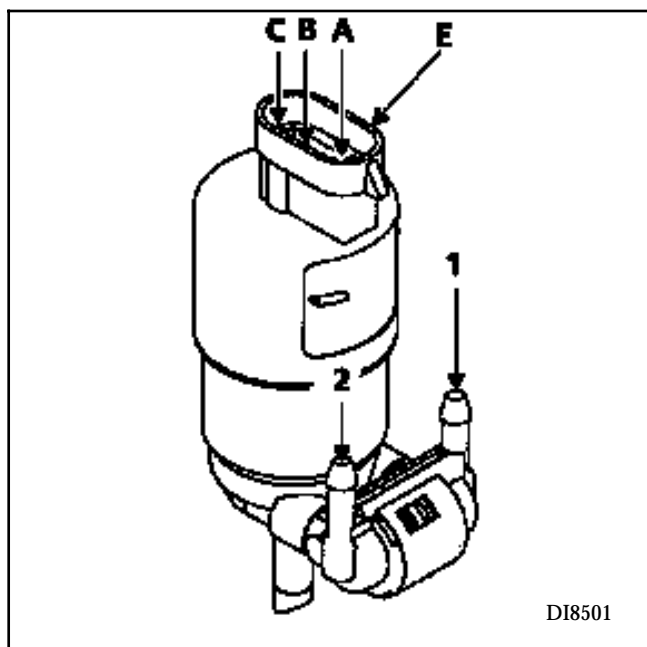
Deux cas se présentent :

Voie	Alimentation
A	+
B	-
C	Non utilisé

La canalisation est alimentée par l'embout blanc (1), le lave-vitre avant fonctionne

Voie	Alimentation
A	-
B	+
C	Non utilisé

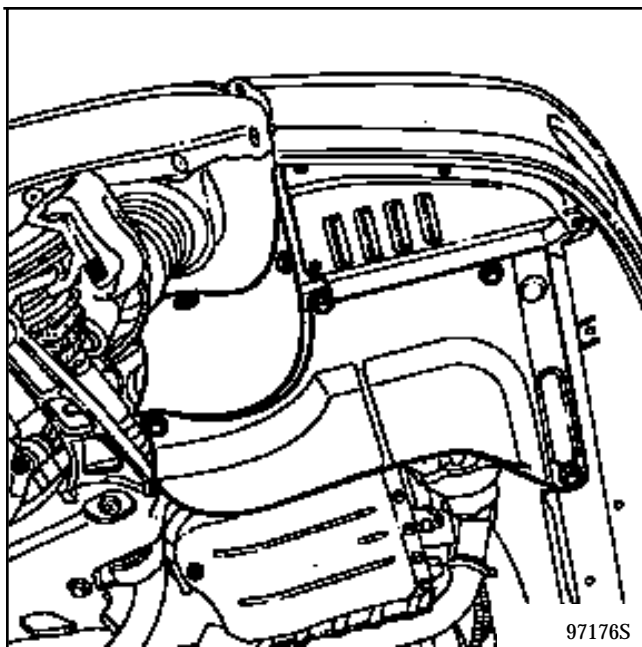
La canalisation est alimentée par l'embout noir (2), le lave-vitre arrière fonctionne



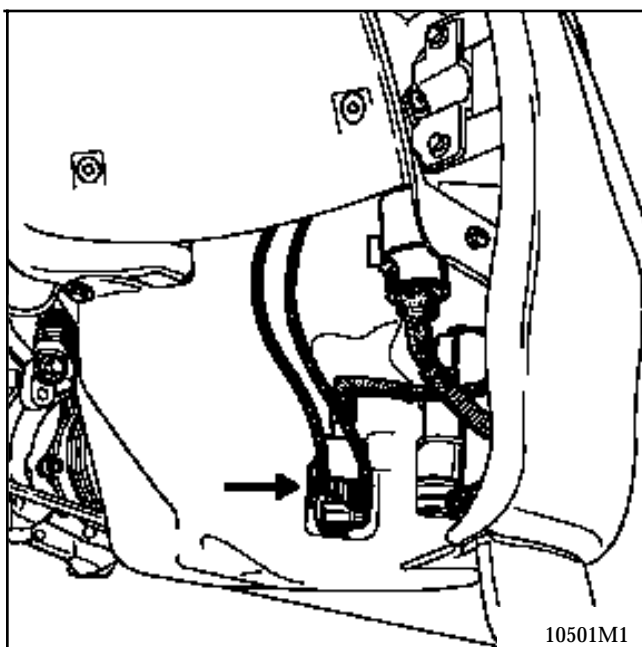
### DEPOSE DE LA POMPE ELECTRIQUE DE LAVE-VITRE

Déposer la protection sous moteur avec l'extention.

Débrancher le connecteur

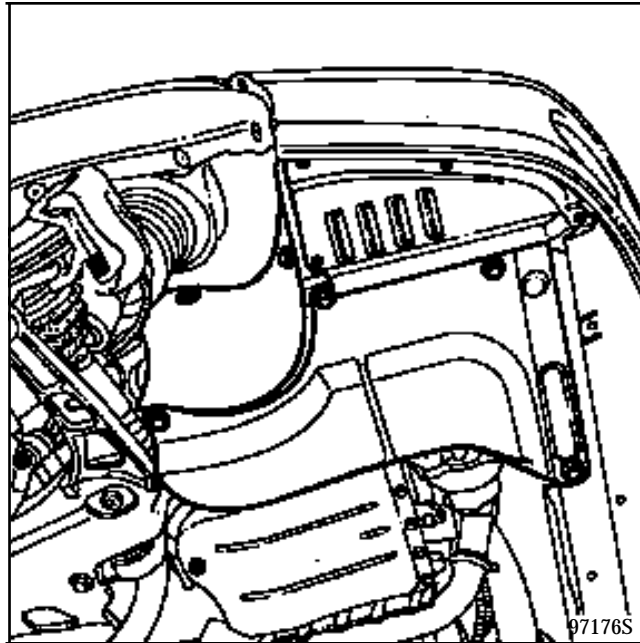


**ATTENTION :** lors de la dépose, débrancher la pompe en veillant à bien repérer les deux canalisations des lave-vitres avant et arrière.



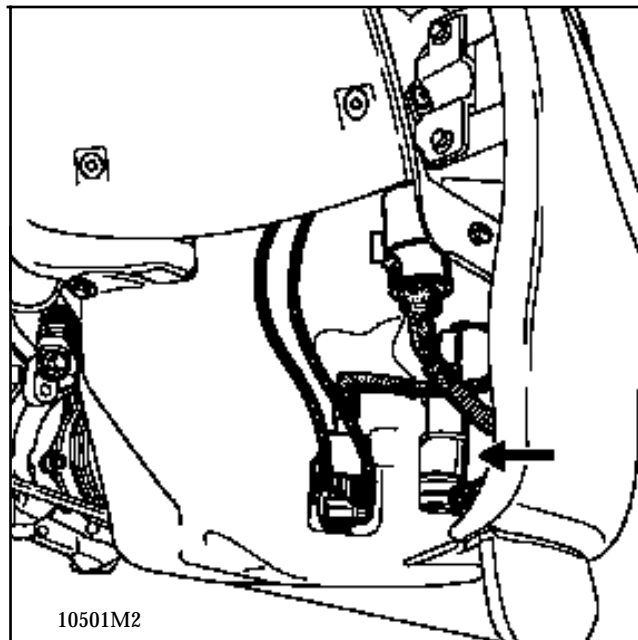
### DEPOSE DE LA POMPE ELECTRIQUE DE LAVE-PHARE

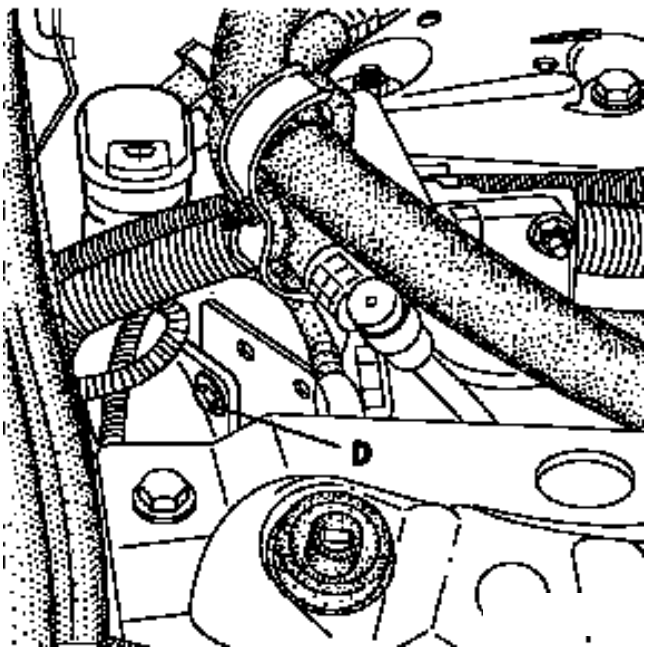
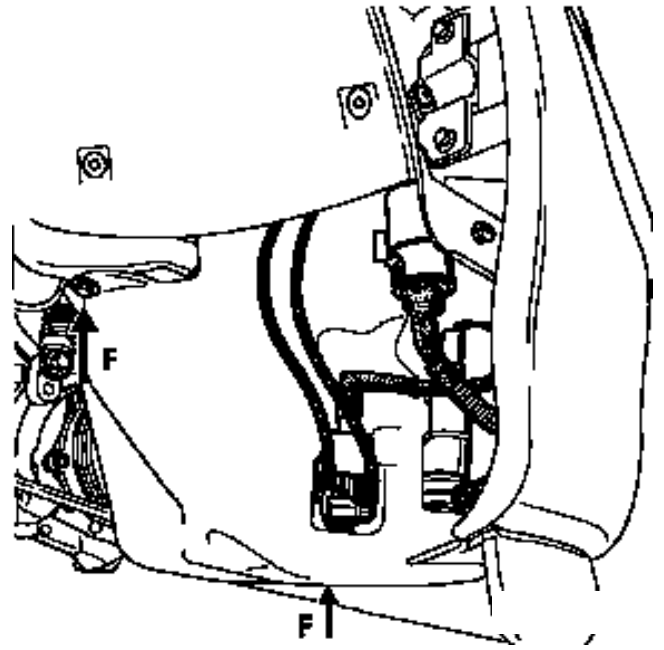
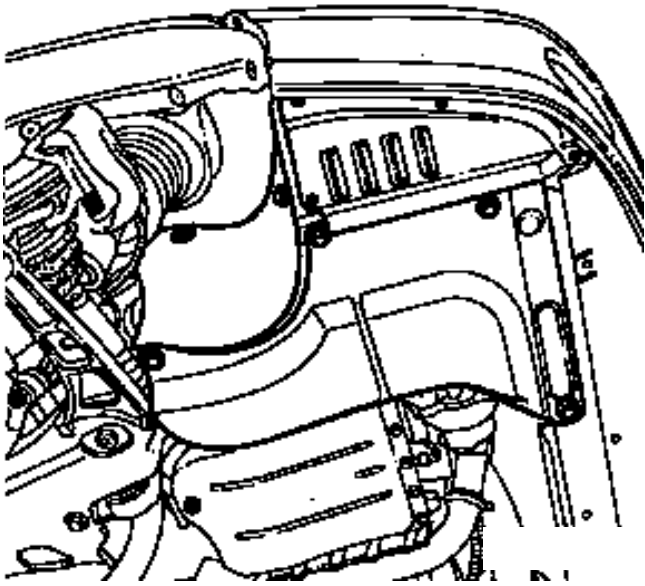
Déposer la protection sous moteur avec l'extention .



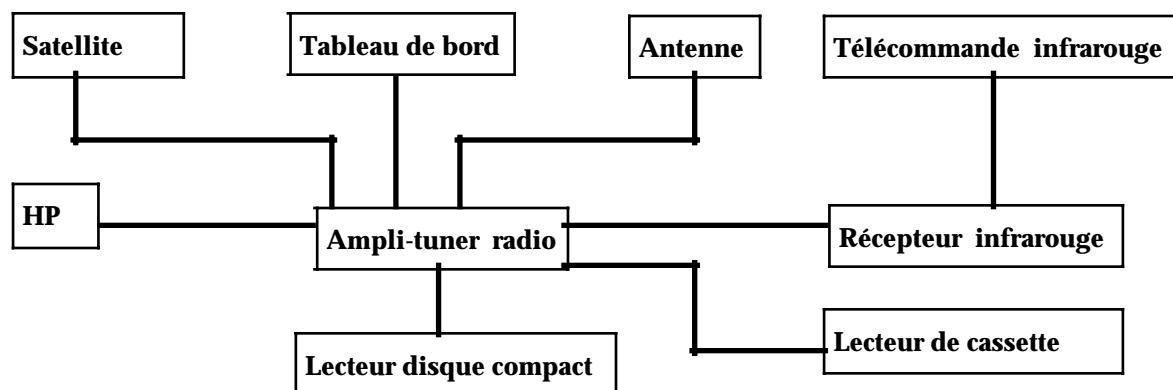
Débrancher :

- le connecteur
- la canalisation

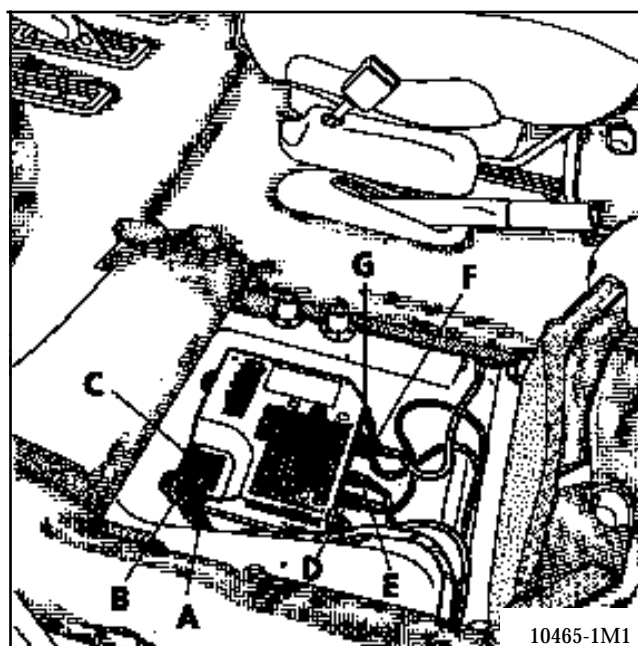




## SYNOPTIQUE DE LA RADIO



## Branchement de l'ampli-tuner



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

## IMPLANTATION ET DEPOSE DES DIFFERENTS ORGANES

### DEPOSE DE L'AMPLI-TUNER SITUE SOUS LE SIEGE PASSAGER

#### Déposer:

- Le siège passager.
- Ecarter la moquette
- La protection plastique (2 vis).
- Débrancher et déposer l'ampli-tuner (3 vis)

#### IMPORTANT

- Avant de déposer le siège, afin d'éviter un déclenchement intempestif de l'airbag ou des prétensionneurs, lors de manipulation:
- Brancher la valise XR25 sur le véhicule
- Mettre le contact
- Utiliser la fiche n°49(sélecteur ISO sur S8 code )

taper le code.

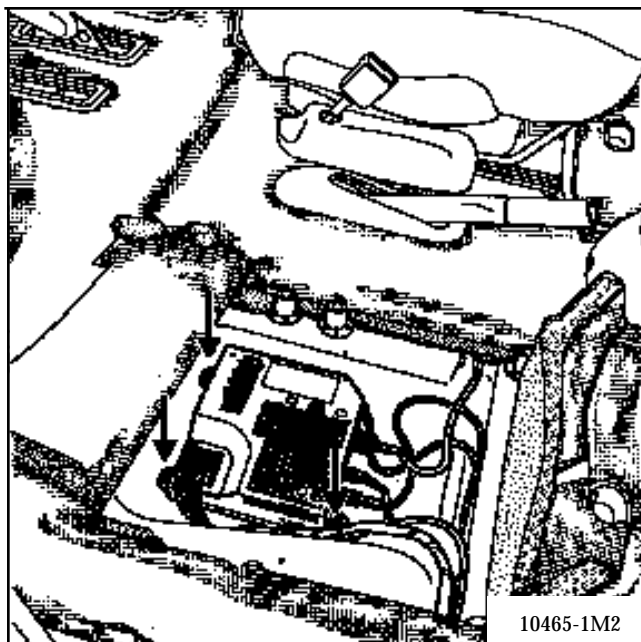
**D** **4** **9**

Verrouiller le calculateur airbag/prétensionneur à l'aide de la valise XR25

par la commande

**G** **8** **0** **\***

- Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées, le barre-graphe 14 gauche de la valise XR25 s'allume .
- **Attendre 2 secondes** la décharge automatique du boîtier airbag/prétensionneurs.
- Couper le contact.

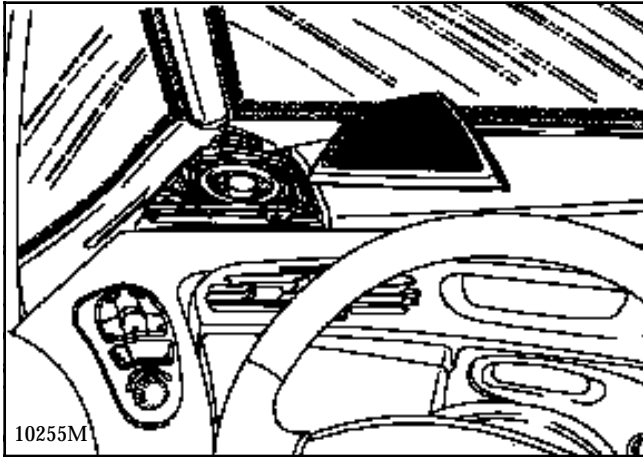


#### IMPORTANT :

- **Lors de la repose du siège:**
  - Rebrancher les connecteurs
  - côté prétensionneurs, bien enclipser à fond le connecteur blanc (enclipsage fort).
  - Effectuer un contrôle à l'aide de la valise XR25. Si tout est correct déverrouiller le calculateur
- par la commande
- G** **8** **1** **\***
- Vérifier que le barre-graphe 14 gauche est éteint.

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

## Tableau de bord



- L'affichage des informations radio est intégré dans le tableau de bord.

### DEPOSE

Déclipser les grilles de H.P. à la main, sans outil, en commençant par l'arête côté déflecteur.

Dévisser les trois fixations de chaque support de H.P.

Débrancher les H.P. et les sortir.

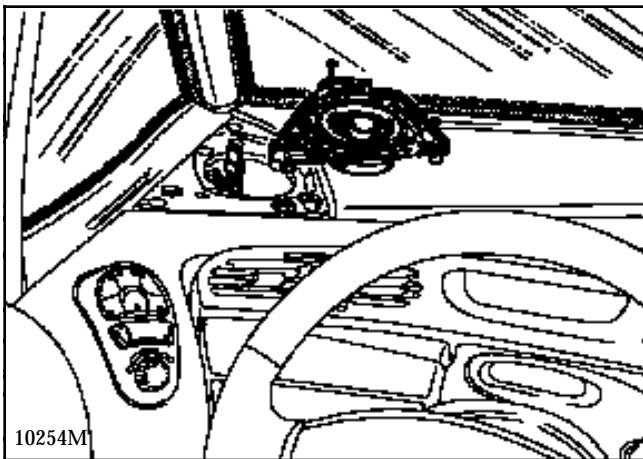
Sur V6 transmission automatique, placer le levier de T.A. en position "2".

Lever le couvercle de planche en commençant dans l'angle, et tirer verticalement pour déclipser les trois fixations (A).

Sortir la partie supérieure de planche de bord en tirant vers l'arrière.

Dévisser les cinq fixations du tableau de bord

Débrancher le tableau de bord

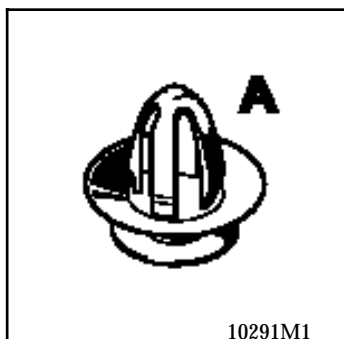
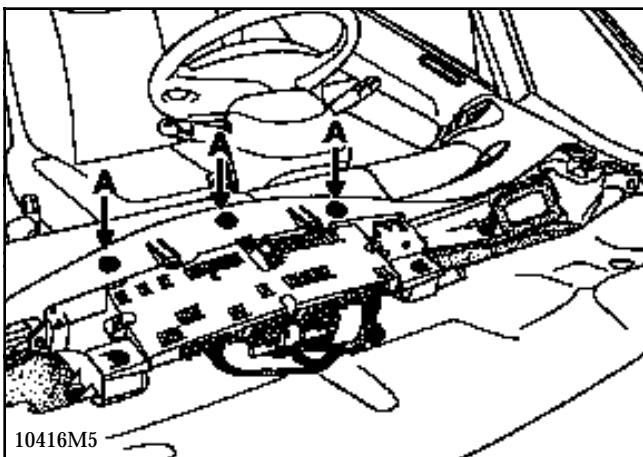


### REPOSE

Vérifier la présence des trois clips (A).

Opérer en sens inverse de la dépose.

Vérifier le fonctionnement radio.



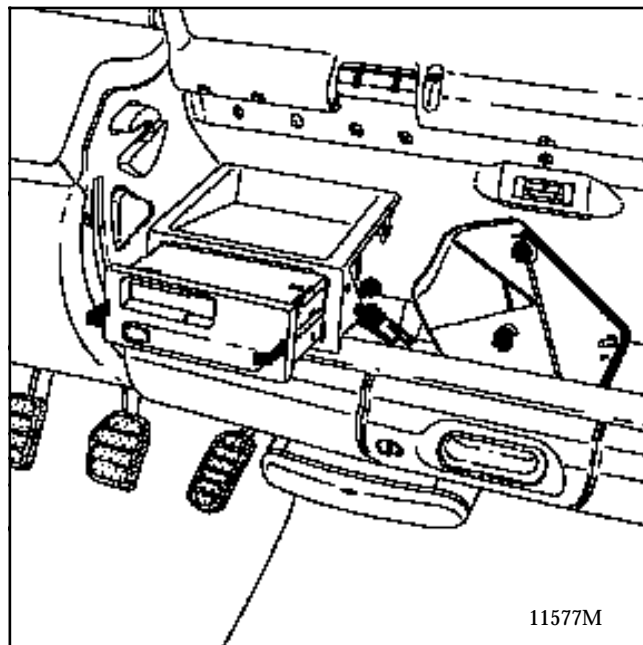
### DEPOSE DU LECTEUR DE CASSETTE SITUE DANS LE RANGEMENT CENTRAL

Déposer:

Le lecteur de cassette (2 clés).

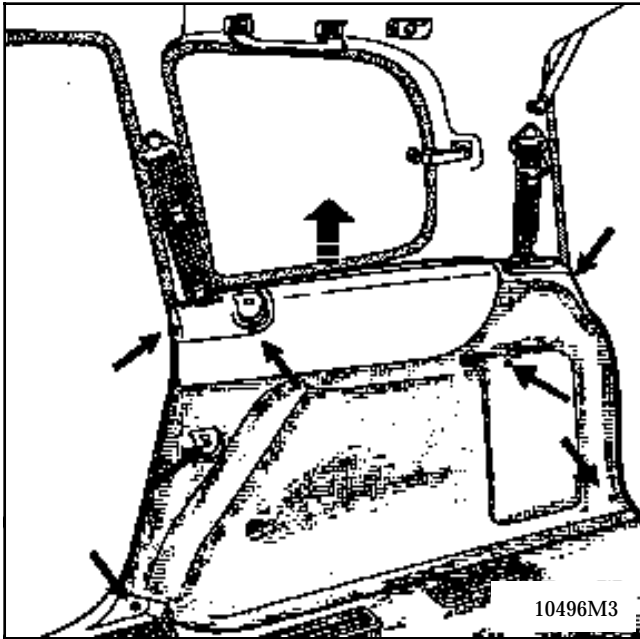
Le flanc de boîtier (2 clips).

Déconnecter les liaisons électriques.

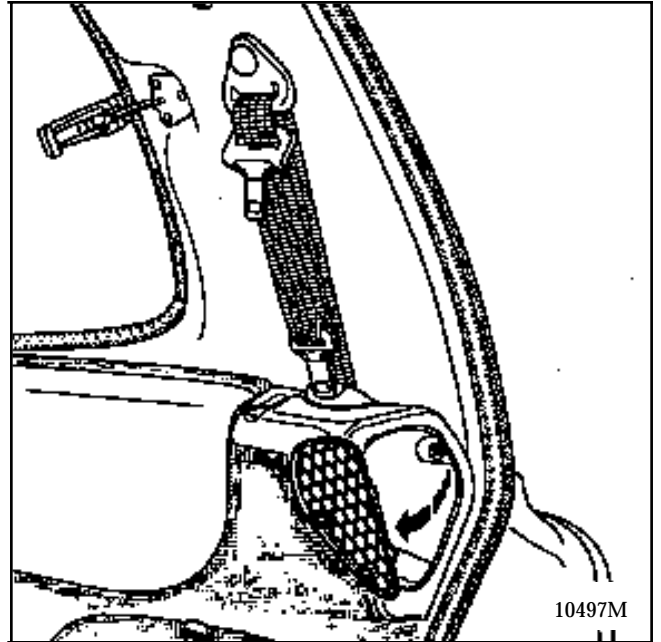


### DEPOSE DU LECTEUR COMPACT DISQUE SITUE DANS LE PASSAGE DE ROUE ARRIERE GAUCHE

Déposer les fixations du passage de roue arrière gauche



la fixation supérieure arrière du garnissage après avoir déclipé la grille à l'aide d'un petit tournevis.



Lever l'ensemble de la garniture pour déboîter les 4 pinces plastique de maintien supérieur.

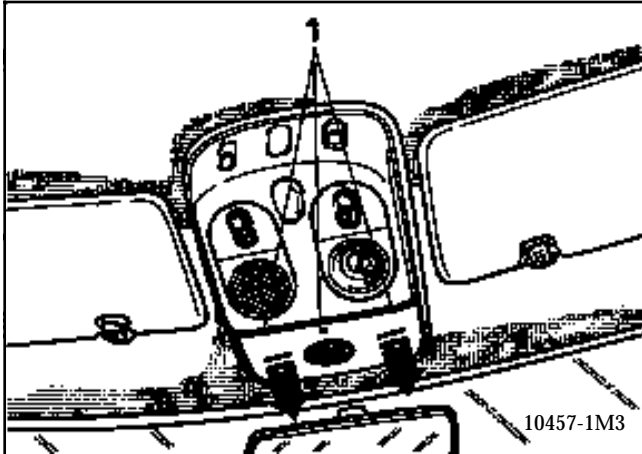
Dévisser le lecteur disque compact de son support

Déconnecter les liaisons électriques.

### DEPOSE DU RECEPTEUR INFRAROUGE SITUE DANS LA CONSOLE PAVILLON

#### Dépose :

Déclipser vers l'avant le cache plastique de la console de pavillon qui supporte le récepteur infrarouge afin de dégager les trois crans (1) .

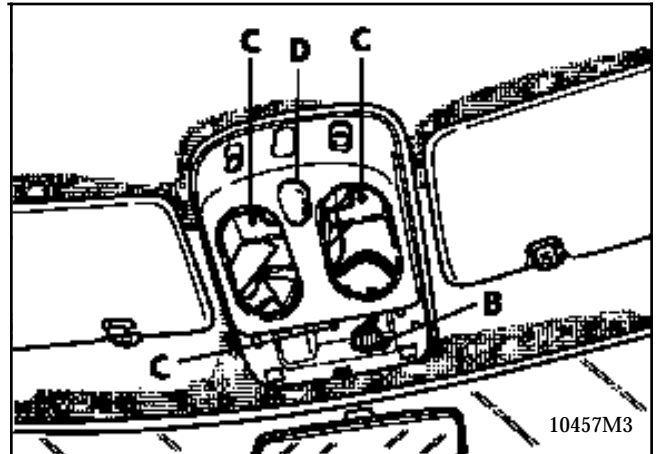


Débrancher le connecteur (B) et déposer le cache.

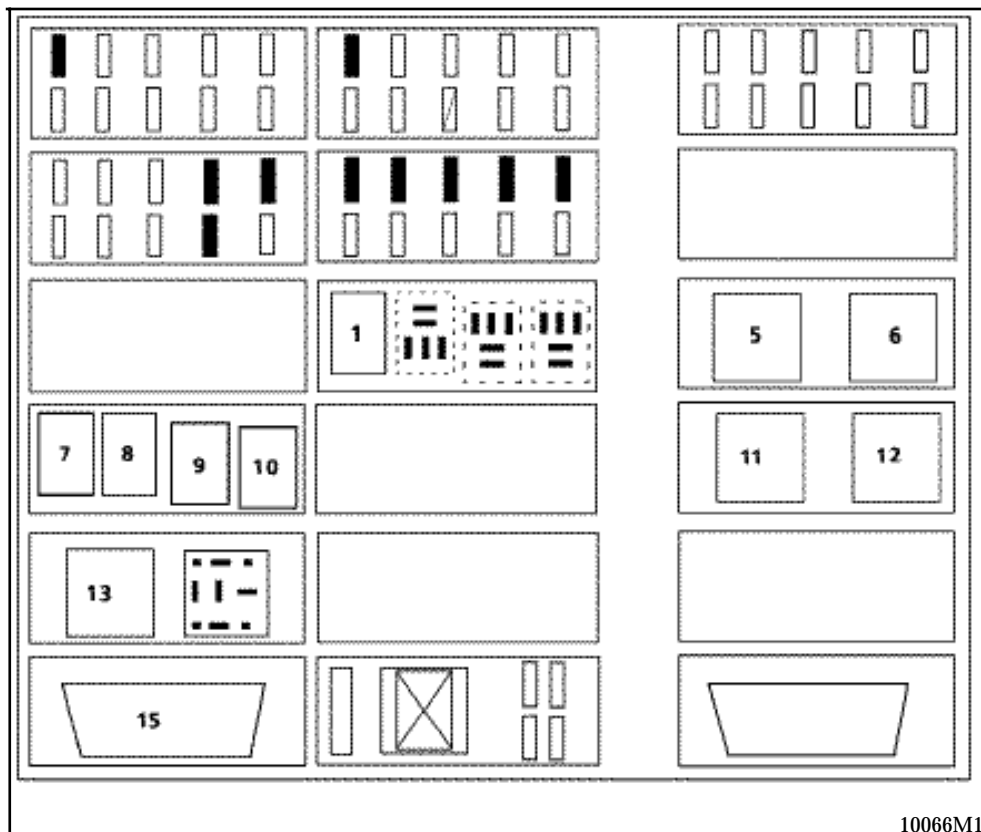
Déposer :

- Le plafonnier
- Le spot de lecture
- Les vis étoile (C)

Débrancher les différents connecteurs.



Dévisser le récepteur infrarouge (D) 3 vis.



10066M1

### BOITIER LE PLUS COMPLET

Ce boîtier est situé en bas de la planche de bord sur le plancher côté passager. Pour y accéder, soulever le surtapis et ouvrir le capot de la boîte à fusibles.

**ATTENTION :** Après une intervention sur le boîtier interconnexion, vérifier le bon verrouillage du capot .

### Les relais :

- 1 Relais commande air conditionné .
- 2 Non utilisé .
- 3 Non utilisé.
- 4 Non utilisé.
- 5 Relais condamnation lève-vitre arrière (sécurité enfant).
- 6 Relais lunette arrière dégivrante.

- 7 Relais feu brouillard arrière.
- 8 Commande plafonnier arrière
- 9 Relais 0 volt après T.I.R.
- 10 Relais feux de brouillard avant.
- 11 Relais + après contact.
- 12 Relais +après contact .
- 13 Relais temporisateur essuie- vitre avant.
- 14 Non utilisé.
- 15 Prise diagnostic.

**Running light :** Feux de croisement fonctionnant après mise en route du moteur. (Pour certains pays)

Les relais 5,6,11,12, sont des relais classiques.

Les connecteurs sont fixés sur le boîtier interconnexion habitacle

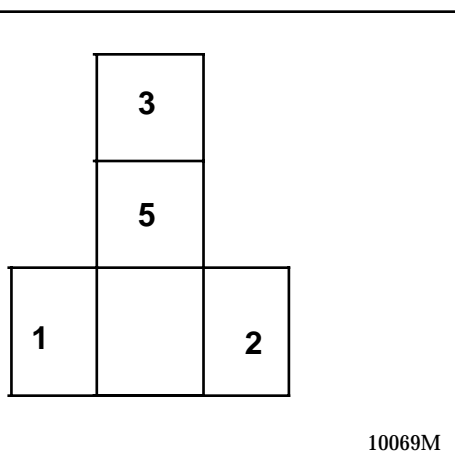
### Connecteur CY

Voie	Désignation
A1	+avant contact habitacle protégé.
A2	+avant contact habitacle protégé.
A3	+ avertisseur.
A4	+lanterne
A5	+feux de croisement.
A6	+feux de route
B1	+allume cigares protégé
B2	+cadenceur essuie vitre avant
B3	+grande vitesse essuie vitre avant
B4	+petite vitesse essuie vitre avant
B5	+témoin centrale clignotant
B6	Masse électronique
C1	+feu de position droit protégé
C2	+pompe lave vitre avant ou -pompe Lave vitre avant
C3	+petite vitesse cadencée essuie vitre avant
C4	+commande relais feux de brouillard avant
C5	- défilement ADAC
C6	- commande dégivrage arrière
C7	Alimentation clignotant gauche
C8	- éclairage coffre/interrupteur plafonnier avant
C9	- éclairage habitacle/relais TIR
D1	- relais air conditionné/tableau de commande
D2	Information ralenti accéléré
D3	Information coupure air conditionné par sonde en diesel ou par le boîtier injection en essence
D4	Information coupure air conditionné vers boîtier transmission automatique
D5	Commande programmation régulateur
D6	Retour programmation régulateur
D7	Commande faible adhérence
D8	Selection loi de passage
D9	Non utilisé

### Connecteur NO

Voie	Désignation
A1	+après contact essuie vitre avant
A2	+commande chauffage
A3	+après contact lunette arrière dégivrante
A4	Masse
A5	Alimentation clignotant droit
A6	+après contact essuie vitre/avertisseur protégé
B1	+relais feux de brouillard avant
B2	+ pompe lave vitre avant
B3	+cadenceur essuie vitre arrière
B4	+commande relais dégivrage/tableau de commande
B5	+mémoire radio
B6	+lecteur compact disque et cassette
B7	+éclairage poste de conduite
B8	+éclairage tableau de bord
B9	Non utilisé
C1	+avant contact protégé boîtier TIR
C2	+après contact airbag
C3	Information codée vers boîtier injection essence ou électrovanne diesel
C4	Information diagnostic
C5	Information diagnostic
C6	+ commande condamnation des portes
C7	+commande décondamnation des portes
C8	Commande voyant antidémarrage
C9	+centrale clignotante

### BRANCHEMENT

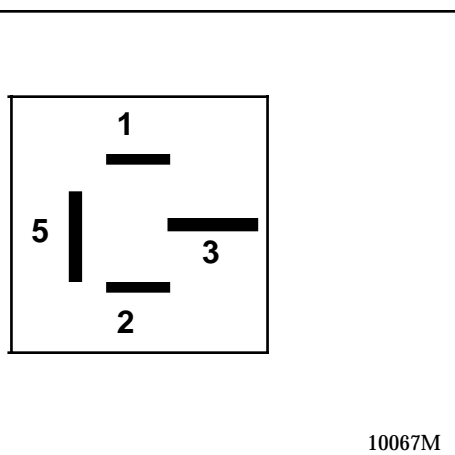


Voie	Désignation
1	+ Après-contact protégé
2	Masse.
3	+ Avant-contact protégé
5	Embrayage magnétique.

NOTA : le numéro des voies utilisées est pris sur la connectique côté organe.

## Relais sécurité enfant

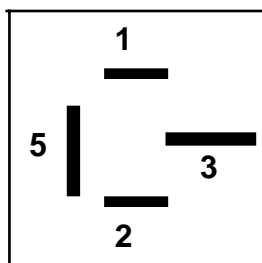
### BRANCHEMENT



Voie	Désignation
1	+ Après-contact protégé
2	Interrupteur de verrouillage sécurité enfant.
3	Masse.
5	Interrupteur lève vitre arrière.

NOTA : le numéro des voies utilisées est pris sur la connectique côté organe.

### BRANCHEMENT



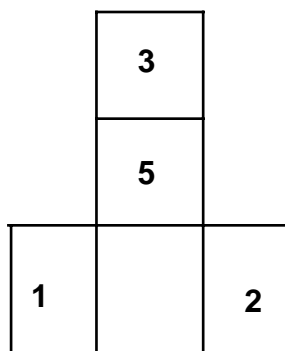
10067M

Voie	Désignation
1	+ Après-contact
2	Masse.
3	+ Avant conctat protégé
5	Lunette dégivrante.

NOTA : le numéro des voies utilisées est pris sur la connectique côté organe.

## Relais feux brouillard arrière

### BRANCHEMENT

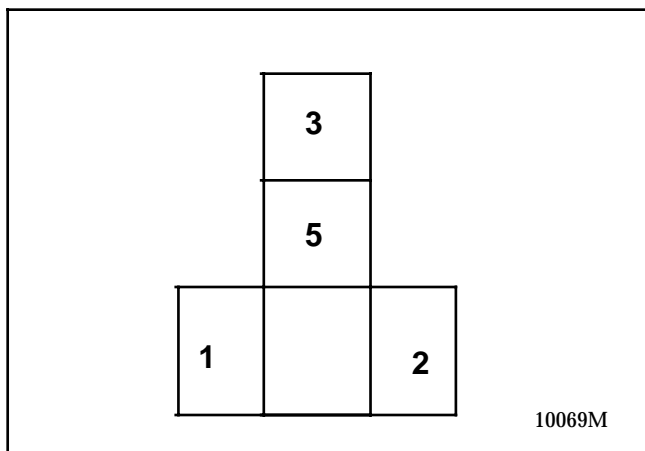


10069M

Voie	Désignation
1	+ commande interrupteur
2	Masse.
3	+ Avant-contact protégé
5	Feu brouillard arrière droit ou/et feu brouillard arrière gauche.

NOTA : le numéro des voies utilisées est pris sur la connectique côté organe.

### BRANCHEMENT

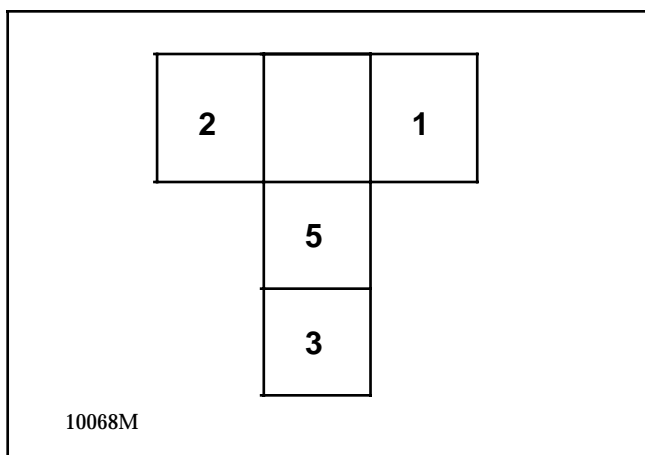


Voie	Désignation
1	+Avant-contact protégé
2	Masse par contact de porte
3	Masse.
5	Eclairage habitacle arrière.

NOTA : le numéro des voies utilisées est pris sur la connectique côté organe.

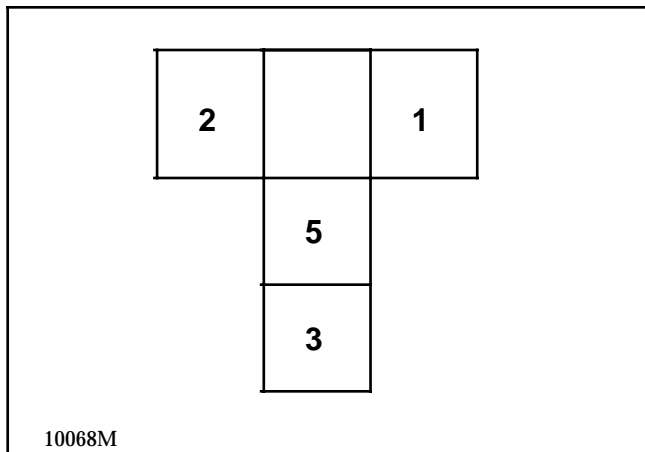
## Relais éclairage habitacle avant

### BRANCHEMENT



Voie	Désignation
1	+Avant-contact protégé
2	Masse par boitier
3	Masse.
5	Eclairage habitacle.

NOTA : le numéro des voies utilisées est pris sur la connectique côté organe.

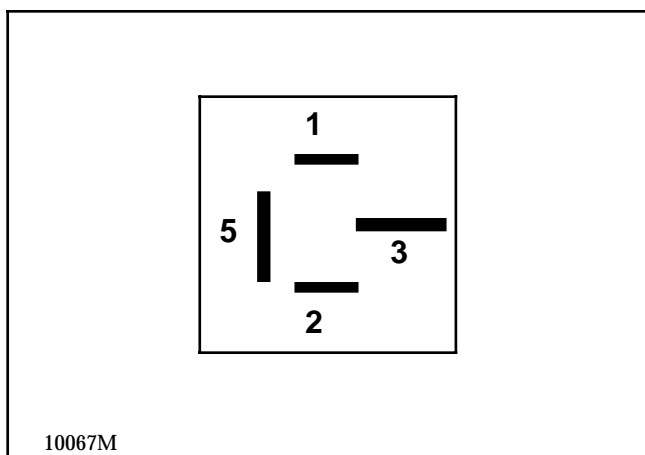


### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	+commande relais.
2	Masse
3	+après-contact protégé.
5	feu brouillard avant droit et feu brouillard avant gauche.

NOTA : le numéro des voies utilisées est pris sur la connectique côté organe.

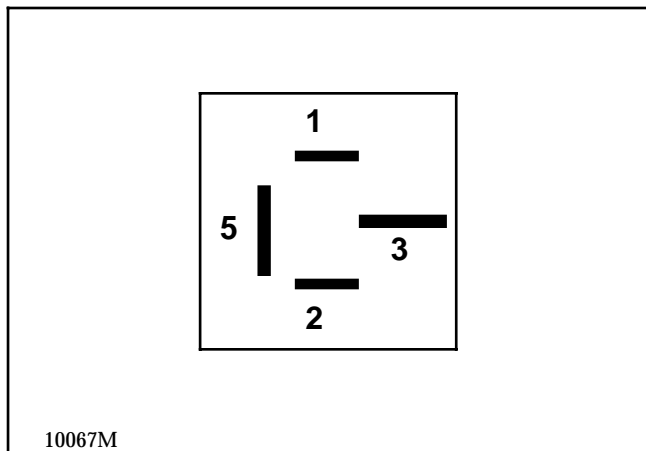
## Relais après-contact moteur



### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	+ Après-contact
2	Masse.
3	+Avant conctat protégé
5	+ Après-contact protégé

NOTA : le numéro des voies utilisées est pris sur la connectique côté organe.

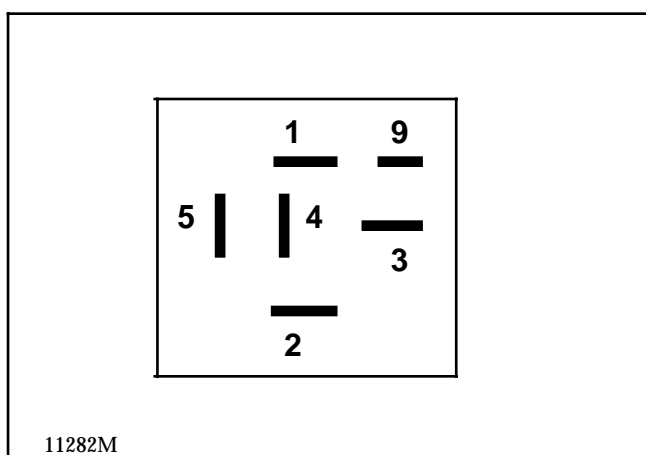


### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	+ Après-contact
2	Masse.
3	+Avant conctat protégé
5	+ Après-contact protégé

NOTA : le numéro des voies utilisées est pris sur la connectique côté organe.

## Cadenceur essuie-vitre avant



### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	Masse
2	+ pompe lave-vitre
3	Commande cadenceur avant
4	Arret fixe
5	Après-contact protégé
9	Petite vitesse cadencée

NOTA : le numéro des voies utilisées est pris sur la connectique côté organe.

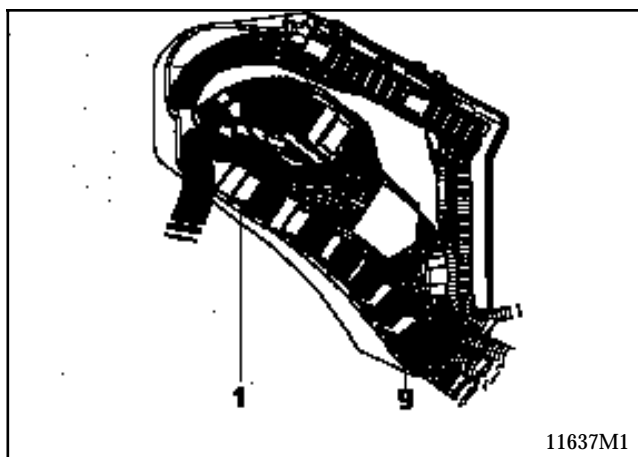
16	15	14	13	12	11	10	9
8	7	6	5	4	3	2	1

11283M

### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	+Après-contact protégé.
4	Masse
5	Masse électronique.
7	Information ligne K.
15	Information ligne L.
16	+ avant-contact protégé.

NOTA : le numéro des voies utilisé est pris côté  
branchement de la prise diagnostic



### BOITIER LE PLUS COMPLET

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

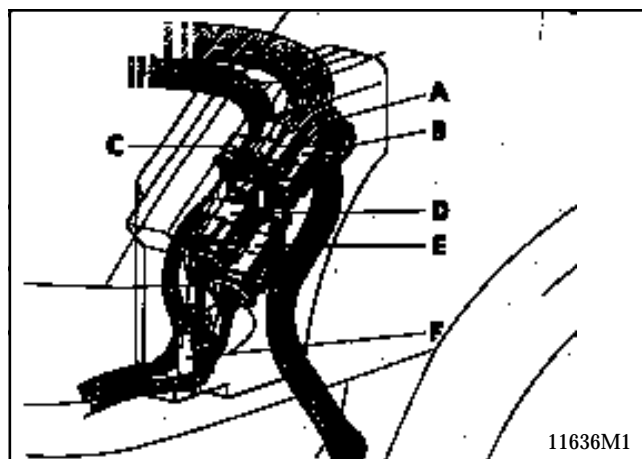
**ATTENTION :** Après une intervention sur le boîtier interconnexion, vérifier le bon verrouillage du capot en plastique.

### Les relais : Version diesel.

- 1 Relais calculateur injection diesel
- 2 **Relais alimentation boîtier électronique pré-post chauffage/électrovanne MOT. JE0H**
- 3 Relais démarrage.
- 4 Relais code feu de jour.
- 5 Relais ventilation de chauffage
- 6 Non utilisé
- 7 Non utilisé
- 8 Non utilisé
- 9 Non utilisé

### Les relais: version essence.

- 1 Relais pompe à carburant.
- 2 Relais pompe injection.
- 3 Relais démarrage
- 4 Relais code feu de jour
- 5 Relais ventilation de chauffage
- 6 Relais motoventilateur de refroidissement 2ème vitesse.
- 7 Relais motoventilateur de refroidissement
- 8 Relais antipercolation/**Relais motoventilateur de refroidissement (en version 4 cylindres)**
- 9 Relais motoventilateur de refroidissement



- A Raccordement remorque
- B Raccordement A.B.S/jauge à essence
- C Raccordement T.A
- D Raccordement face avant
- E Raccordement moteur
- F Raccordement motoventilateur

### Connecteur (A) gris

Voie	Désignation
A1	+Feu de position droit.
A2	+Feu de position gauche.
A3	Alimentation clignotant gauche.
A4	Alimentation clignotant droit
A5	+feu de stop.
A6	Non utilisé
A7	+Feu de brouillard arrière.
A8	Non utilisé.
A9	+Après conctat

### Connecteur (B) bleu

Voie	Désignation
A1	Témoin d'usure de plaquettes.
A2	Information niveau de carburant.
A3	0 volt jauge.
A4	+ pompe à essence/injection
A5	Non utilisé.
A6	Non utilisé
B1	+Après conctat A.B.S.
B2	+ feux de stop.
B3	Teimoin A.B.S
B4	Information diagnostic
B5	Information diagnostic
B6	Non utilisé

### Connecteur (C) CY

Voie	Désignation
A1	+après contact boîtier transmission automatique
A2	Information contact pédale de frein
A3	Selection loi de passage.
A4	Témoin défaillance transmission automatique.
A5	Information retro contact.
A6	Commande faible adhérence
A7	+fusible de marche arrière.
A8	+ après contact transmission automatique
A	Information coupure
9	conditionnement d'air par boîtier transmission automatique
B1	Non utilisé.
B2	Non utilisé.
B3	Non utilisé.
B4	Non utilisé.
B5	Non utilisé.
B6	Non utilisé.
B7	Non utilisé
B8	Non utilisé
B9	Commande relais de démarrage

### Connecteur (D) bleu

Voie	Désignation
A1	+Feux de route protégé
A2	+Feux de route protégé
A3	Non utilisé.
A4	Non utilisé.
A5	+Feux de croisement protégé.
A6	+Feux de croisement protégé.
B1	+Feu de position droit.
B2	+Feu de position gauche.
B3	Non utilisé.
B4	+Pompe lave-vitre arrière.
B5	Alimentation clignotant gauche
B6	Alimentation clignotant droit
B7	+Pompe lave-vitre avant/masse
B8	Commande réglage projecteurs
B9	Non utilisé
C1	Information accélération
C2	Information décélération
C3	Alimentation régulateur de vitesse/contact de stop régulateur de vitesse
C4	+Feu de stop
C5	Non utilisé
C6	Non utilisé
C7	Non utilisé
C8	Non utilisé
C9	Non utilisé

### Connecteur( E) noir

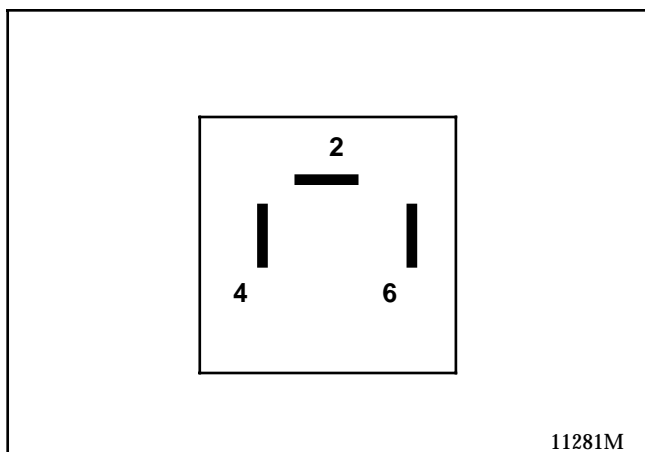
Voie	Désignation
A1	+Sélenoïde démarreur
A2	+Batterie protégé.
A3	Information débit carburant.
A4	+Démarreur.
A5	+Après contact protégé feux de stop.
A6	+Pompe carburant/injecteur.
B1	Information diagnostic.
B2	Témoin pression d'huile.
B3	Information diagnostic.
B4	Non utilisé
B5	Information vitesse.
B6	Information température d'eau.
B7	-Témoin température d'eau.
B8	Information régime moteur.
B9	+ Boîtier injection diesel/ temporisation post préchauffage et recyclage des gaz d'échappement
C1	Commande relais antipercolation/ groupe motoventilateur de refroidissement.
C2	Information codé
C3	Non utilisé.
C4	Masse temporisation niveau d'huile
C5	Information sonde niveau d'huile
C6	-Témoin préchauffage
C7	Masse injecteur 2et3
C8	Feux de marche arrière
C9	+ Après contact

### Connecteur (E) noir (suite)

Voie	Désignation
D1	Non utilisé.
D2	Non utilisé.
D3	Non utilisé.
D4	Non utilisé.
D5	Non utilisé.
D6	Non utilisé.
D7	-Information coupure conditionnement d'air.
D8	+Embrayage magnétique.
D9	Information ralenti accéléré.

### Connecteur(F) gris

Voie	Désignation
A1	+Feu de position droit
A2	+Feu de position gauche.
A3	Alimentation clignotant gauche.
A4	Alimentation clignotant droit.
A5	+Feux de stop.
A6	Alimentation feux de marche arrière.
A7	+ feu brouillard arrière.
A8	Non utilisé.
A9	+ Après contact.



### BRANCHEMENT

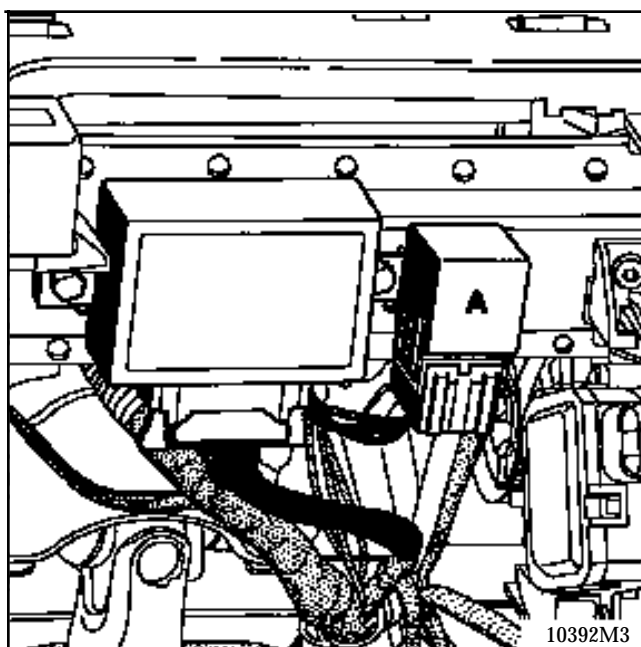
Voie	Désignation
2	+après contact par contacteur
4	+Temoin
6	Masse

NOTA : le numéro des voies utilisées est pris sur la connectique côté organe.

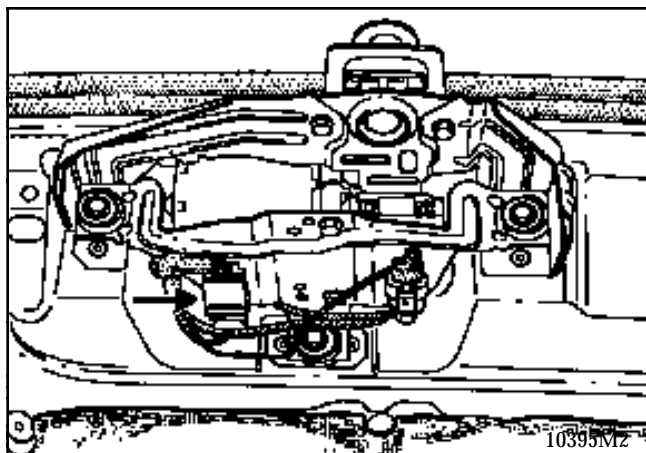


Pour accéder à la centrale (A) .  
 Déposer les grilles de H.P. à la main, sans outil en commençant par l'arête côté déflecteur.  
 Dévisser les trois fixations de chaque support de H.P.  
 Débrancher les H.P. et les sortir  
 Lever la plage de la planche de bord en commençant dans l'angle, et tirer verticalement pour déclipser les trois fixation (1).

A la repose vérifier la présence des trois clips (1)



### Cadenceur essuie-vitre arriere lunette ouvrante

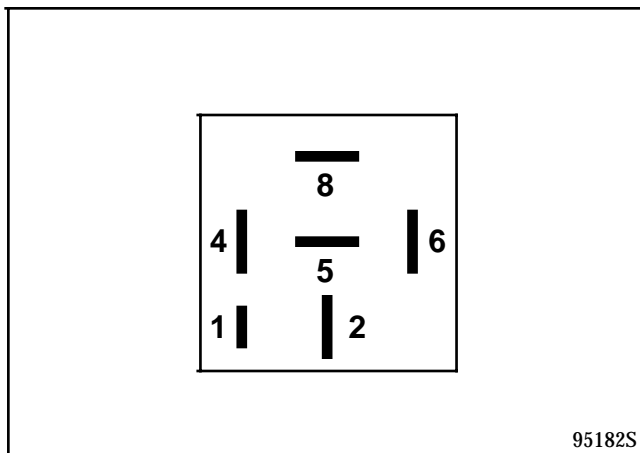


#### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
A1	+APC
A2	Non utilisé
A3	Masse
B1	Sortie cadencé moteur.
B2	+pompe lave-vitre.
B3	Contact de détection de vitre ouverte.

**NOTA :** Pour accéder au cadenceur qui est intégré au moteur, déposer la garniture de hayon.  
le numéro des voies utilisées est pris sur la connectique coté organe.

### Cadenceur essuie-vitre arriere lunette fixe



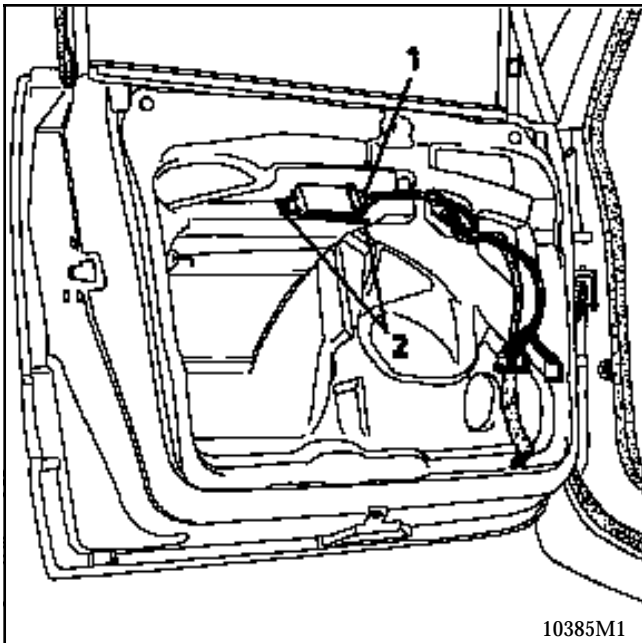
#### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	Sortie cadencé vers moteur
2	Commande cadenceur
4	Masse
5	arrêt fixe.
6	+pompe lave-vitre.
8	+après contact.

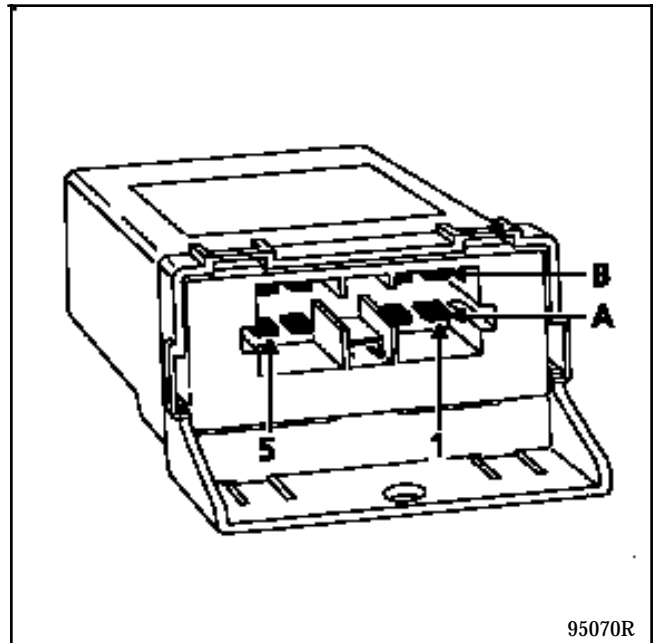
**NOTA :** Pour accéder au cadenceur, déposer la garniture de hayon il est fixé sur la platine moteur essuie-vitre arrière.  
le numéro des voies utilisées est pris sur l'organe.

### DEPOSE

Déposer les garnitures de la porte conducteur.  
 (voir chapitre 72A du M.R. carrosserie).  
 Débrancher le connecteur (1) sur le boîtier impulsif.  
 Déposer les deux vis (2) de fixation.



### BRANCHEMENT



Voie	Désignation
A1	Commande montée normale
A2	+après contact
A4	Commande montée impulsif.
A5	Commande descente normale.
B1	Masse.
B2	Moteur lève-vitre conducteur
B4	Commande descente impulsif.
B5	Moteur lève-vitre conducteur

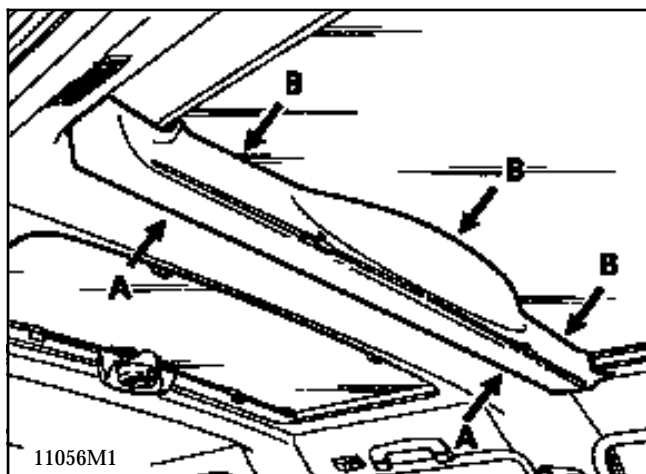


### DEPOSE

Déposer: Le capot de protection moteur (2 agrafes) en (A).

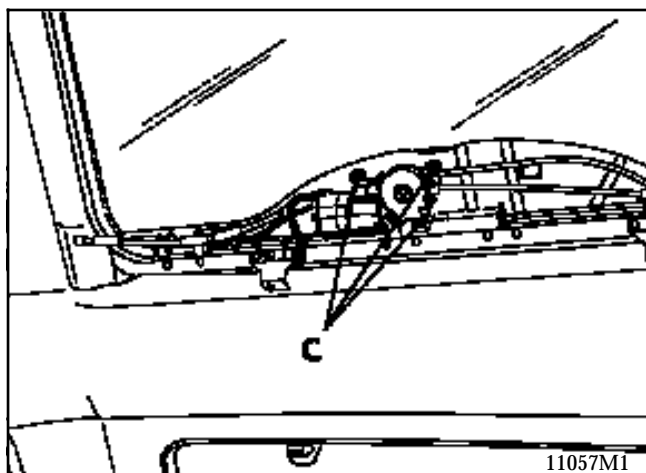
Tirer en (B) pour déclipser les 3 fixations.

Déposer le capot



Débrancher le connecteur

Les trois vis de fixation du moteur (C).



### Moteur de toit ouvrant

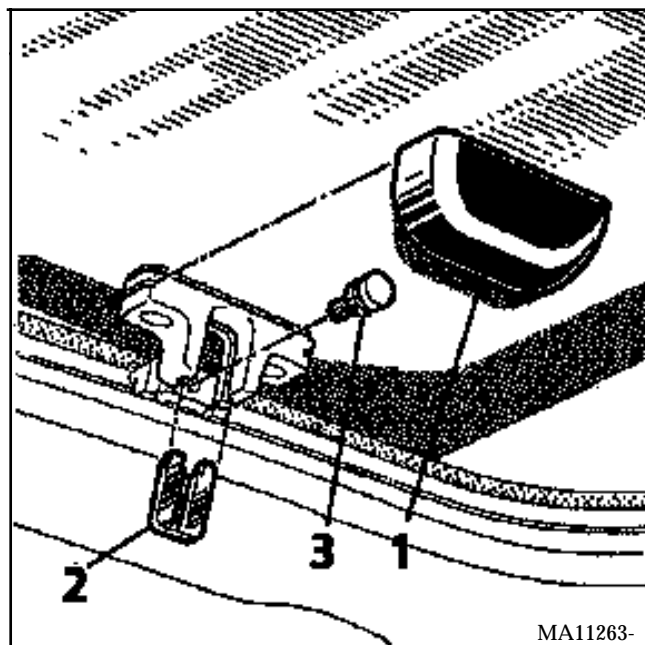
En cas de panne du moteur de toit ouvrant, il est possible de le manoeuvrer manuellement:

Débrayer le système de motorisation électrique, en déverrouillant les entraineurs droit et gauche de la glace;

Déclipser horizontalement le capot (1).

Tirez l'agrafe (2) vers le bas.

Déposer l'axe (3) en tirant horizontalement, poussez la glace



# CABLAGE

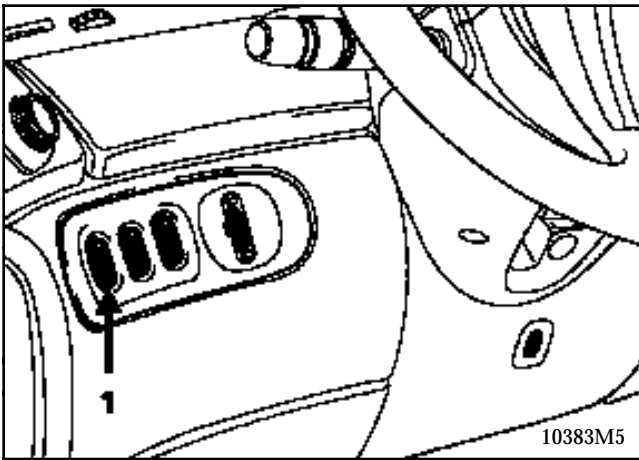
## Lunette arrière dégivrante

88

### DESCRIPTION

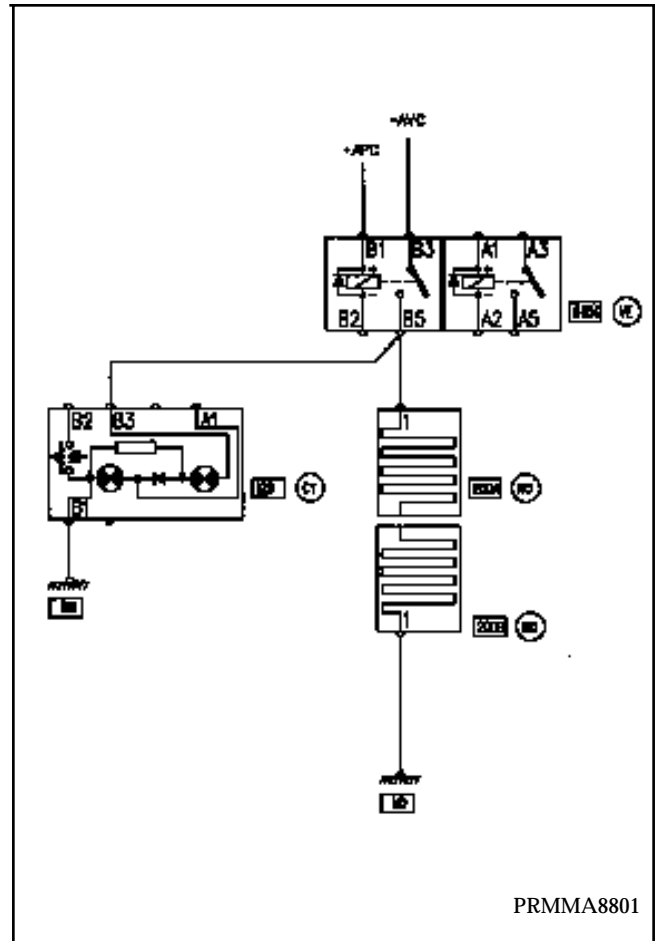
Système qui permet le dégivrage électrique de la lunette arrière grâce à un réseau dégivrant constitué par une sérigraphie appliquée sur la face interne de la vitre.

La mise en fonctionnement du système s'effectue par appui sur la touche (1) 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 de stopper le dégivrage de la lunette arrière avant la fin de la temporisation par action sur la commande.

### SCHEMA FONCTIONNEL



- +AVC +avant contact
- +APC + après contact
- 645 Boîtier interconnexion habitacle
- 128 Commande lunette arrière
- 200 Lunette arrière dégivrante

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 M.P.R. 77 01 421 135 (conditionnement 2 g).

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

Mettre le contact .

Allumer l'alimentation de la lunette dégivrante.

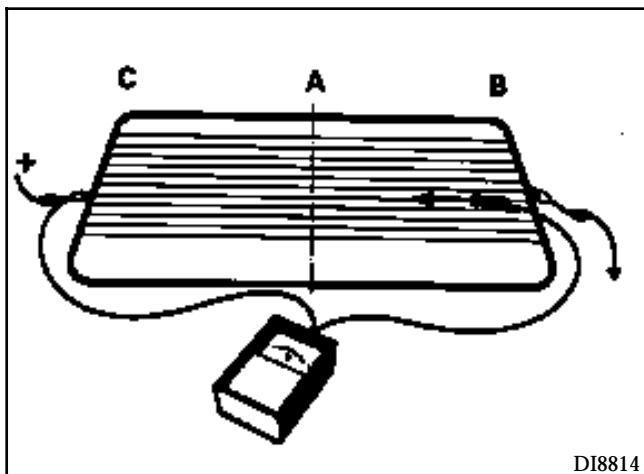
### DETECTION ENTRE LES LIGNES B ET A

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).



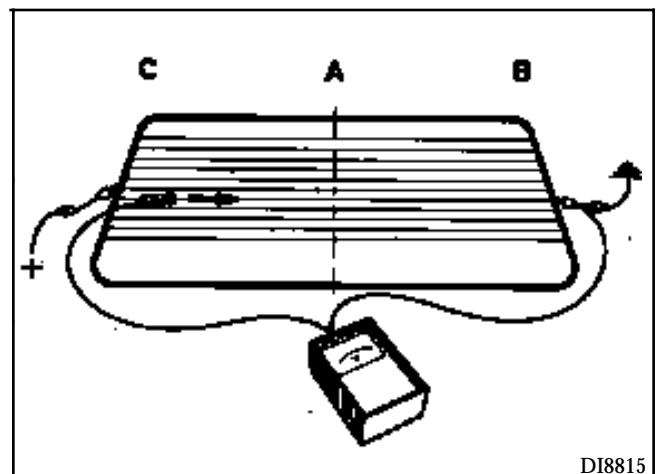
### DETECTION ENTRE LES LIGNES C ET A

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 re-touche, appliquer de part et d'autre de la partie à réparer un ruban adhésif genre scotch en laissant la ligne conductrice libre.

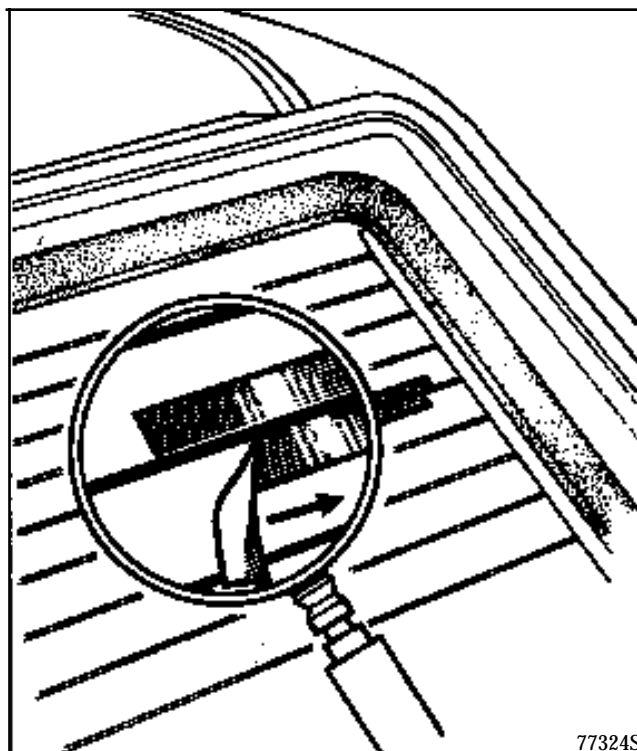
Avant l'emploi du vernis, agiter le flacon de façon à éviter tout dépôt de particules d'argent au fond de celui-ci.

### REPARATION

A l'aide d'un petit pinceau, procéder à la re-touche, déposer une épaisseur suffisante. Dans le cas de couches successives, observer un temps de séchage entre chaque couche, 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 sera correctement durci.

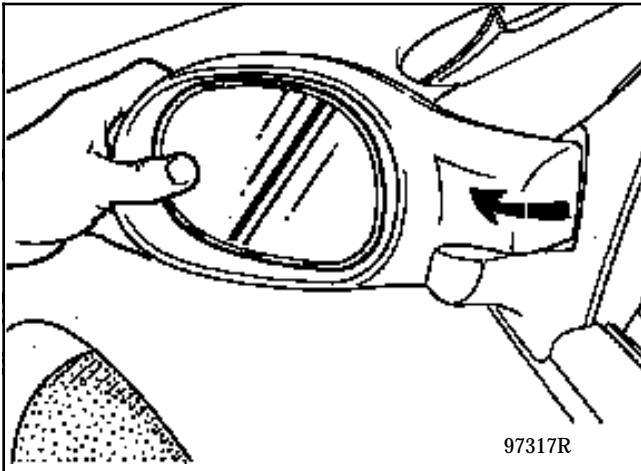
Le ruban adhésif ayant servi de guide ne devra être décollé qu'environ une heure après l'application. L'arrachement du ruban devra se faire perpendiculairement à la résistance dans le sens de la flèche. Le vernis employé à température ambiante de 20°C est sec à coeur en trois heures, à température inférieure,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



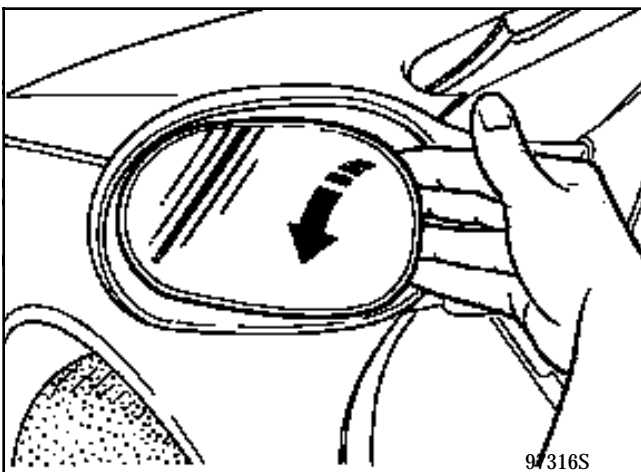
### RETROVISEURS DEGIVRANTS

#### DESCRIPTION

Système qui permet le désembuage rapide des rétroviseurs (selon option), grâce à un réseau dégivrant 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 le bout des doigts sous la vitre (côté intérieur).



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

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

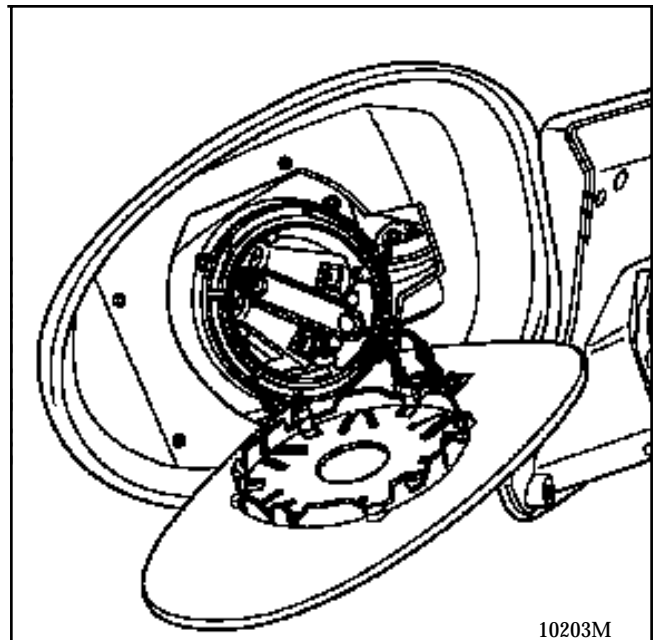
#### FONCTIONNEMENT

La mise en fonctionnement du système s'effectue par appui sur la touche de fonction, lunette arrière dégivrante située sur le tableau de commande de chauffage.

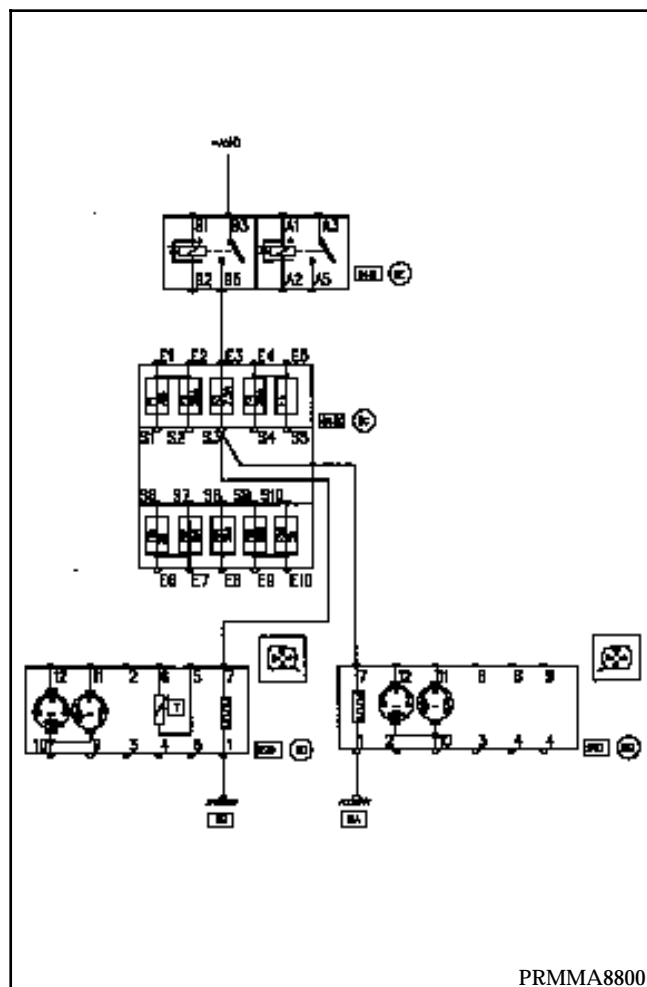
En effet, le dégivrage des rétroviseurs est couplé à celui de la lunette arrière.

L'alimentation des rétroviseurs gauche et droit est réalisée en parallèle à celle de la lunette arrière à partir de la voie S3 du boîtier interconnexion

habitacle fusible  7,5A.



### SCHEMA FONCTIONNEL



- + AVC + Avant contact
- 645 Boîtier interconnexion habitacle
- 240 Rétroviseur électrique passager
- 239 Rétroviseur électrique conducteur

### ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

Contrôler :

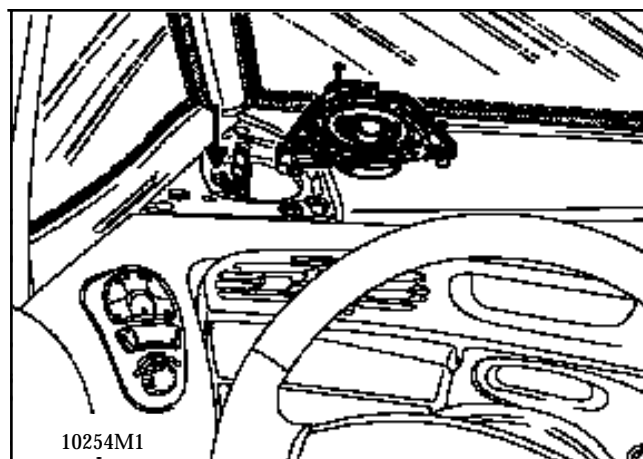
- l'état du fusible 7,5 A dans le boîtier interconnexion habitacle
- le branchement de la glace
- l'isolement et la continuité de la ligne (voir schéma électrique).

Pour accéder au connecteur :

- \_Déclipser la grille de H.P. à la main, sans outil, en commençant par l'arête côté déflecteur
- \_Déposer le H.P.

**NOTA** : Si la résistance est coupée remplacer la glace..

### BRANCHEMENT CÔTÉ CABLAGE



Voie	Désignation
1	Masse
2	Non utilisé
3	Non utilisé
4	Non utilisé
5	Masse sonde de température extérieure
6	Information sonde de température extérieure
7	+ Avant contact dégivrage rétroviseur
8	Non utilisé
9	Non utilisé
10	Commun moteur rétroviseur
11	Orientation bas/haut rétroviseur
12	Orientation droite/gauche rétroviseur

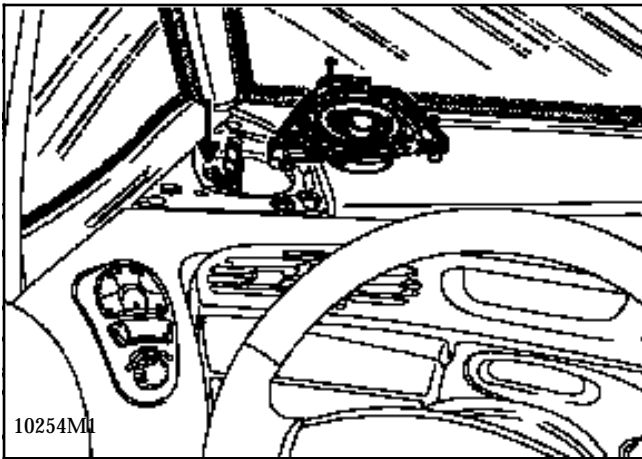
### SONDE DE TEMPÉRATURE EXTERIEURE

La sonde est située dans le rétroviseur, côté conducteur.

Le contrôle de la sonde s'effectue à l'ohmmètre entre les voies 5 et 6 du connecteur côté rétroviseur.

Pour accéder au connecteur :

- Déclipser la grille de H.P. à la main, sans outil, en commençant par l'arête côté déflecteur.
- Déposer le H.P



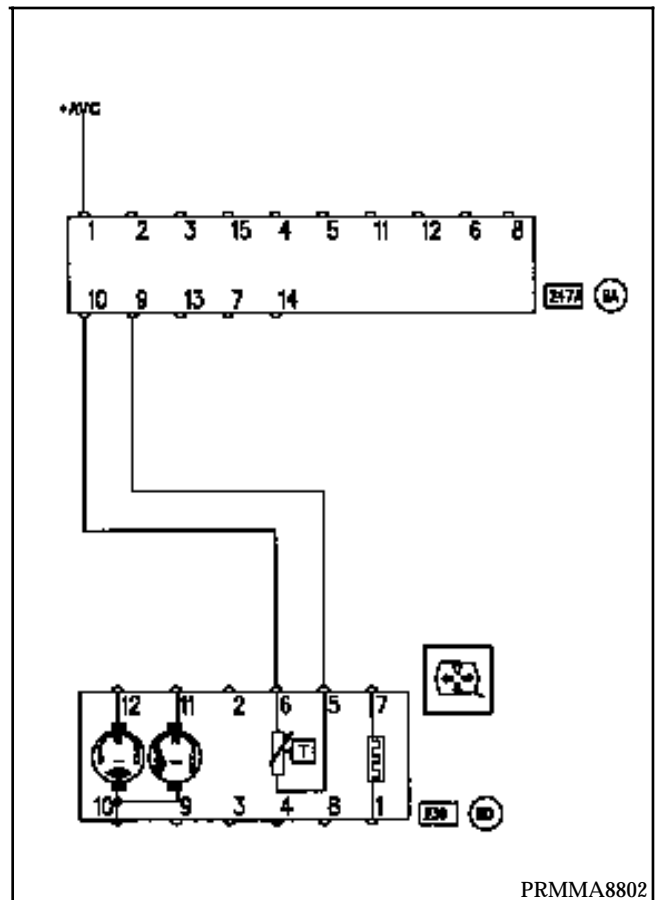
Les valeurs correctes sont :

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.

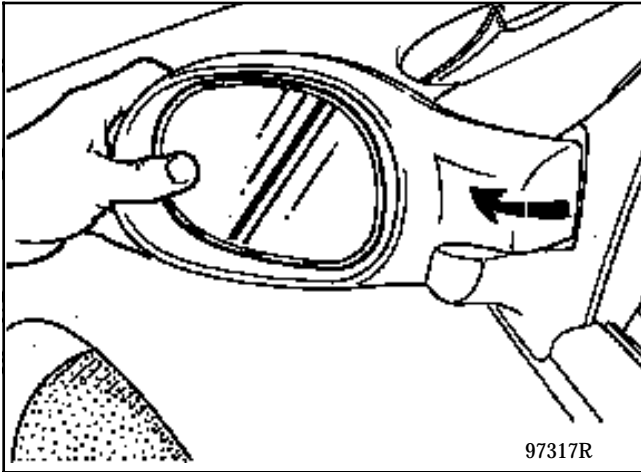
### SCHEMA FONCTIONNEL



- + AVC + Avant contact
- 247 combiné
- 239 Rétroviseur électrique conducteur

### REPLACEMENT DE LA SONDE

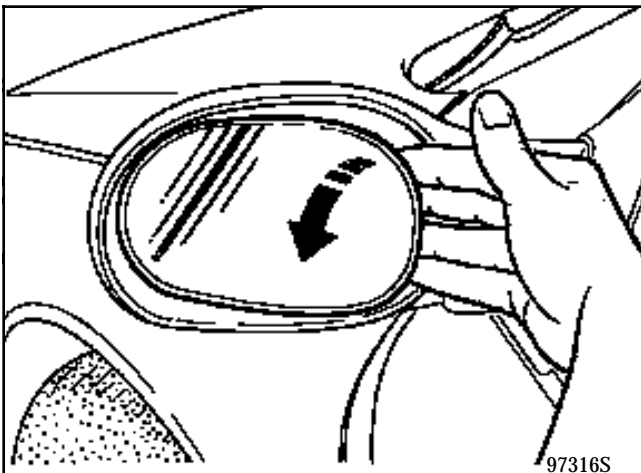
Déclipser la glace du rétroviseur.



### 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 le bout des doigts sous la vitre (côté intérieur).

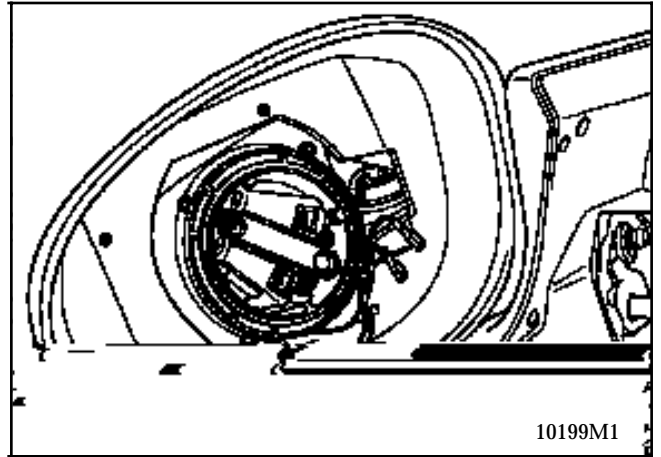


Agir sur la vitre avec précaution comme indiqué ci-dessus, de manière à la déclipser sans la casser.

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

Dévisser la vis (A)

Retirer la sonde de son logement.



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 manchons).

### 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.

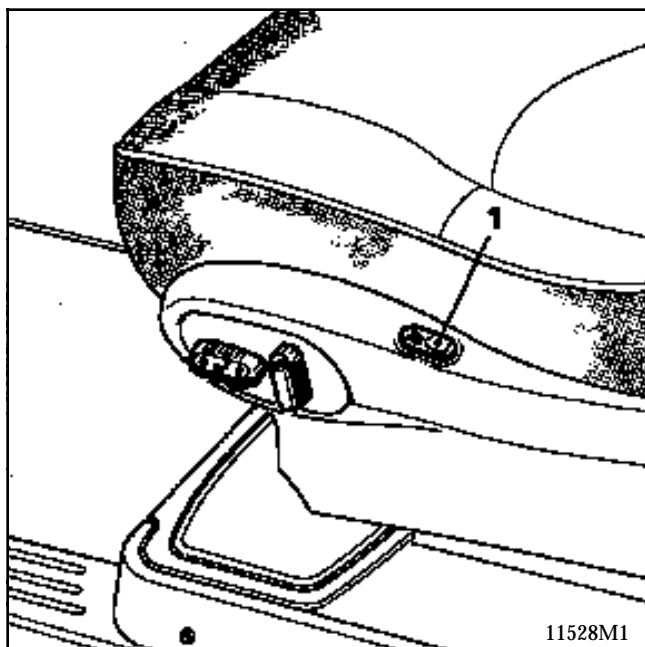
La nappe chauffante est constituée :

- de deux résistances :
    - une résistance de  $1,4\Omega$  dans le coussin (A).
    - une résistance de  $0,95\Omega$  dans le dossier (B).
- D'un thermocontact 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 (1).

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



### ATTENTION

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

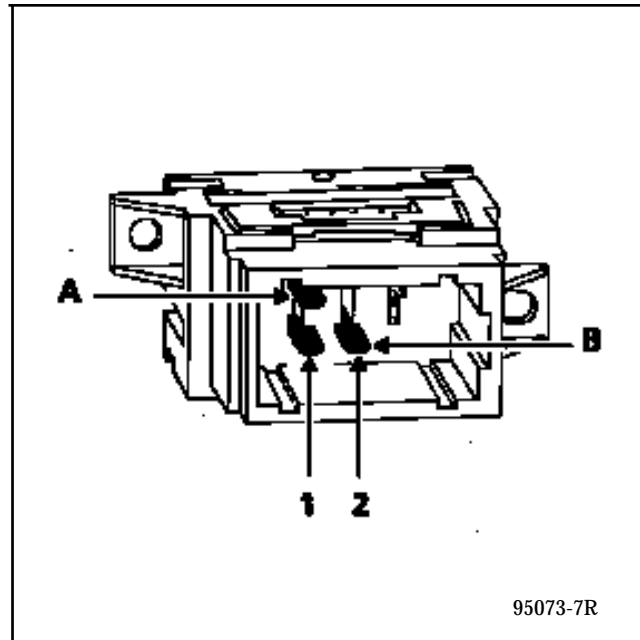
En effet seule une température inférieure à  $12^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  dans l'habitacle au niveau du thermocontact autorise le fonctionnement du système.

Le thermocontact coupera l'alimentation du réseau chauffant lorsque la température aura atteint un seuil de  $27 \pm 3^{\circ}\text{C}$ .

Le système restant activé (voyant allumé), le thermocontact autorisera de nouveau l'alimentation des résistances lorsque la température sera retombée à  $12 \pm 5^{\circ}\text{C}$ .

Le témoin ne s'éteindra que si l'on désactive le système par un nouvel appui sur le contacteur (1).

### BRANCHEMENT



Voie	Désignation
A1	Masse
B1	Témoin des sièges chauffants
B2	Interrupteur de nappe chauffante

### GENERALITE

Ces véhicules sont équipés d'une télécommande à code infrarouge évolutif.

Ce système permet d'éviter qu'un éventuel copiage du code infrarouge puisse permettre l'ouverture des portes du véhicule).

Le code infrarouge transmis par l'un ou l'autre des émetteurs du véhicule sera donc différent à chaque appui sur la télécommande (code évolutif).

Lors du remplacement d'un émetteur, il sera donc nécessaire de procéder à une resynchronisation afin de remettre les émetteurs en phase avec le boîtier décodeur T.I.R.

### DESCRIPTION

#### L'émetteur infrarouge

L'émetteur infrarouge est intégré à la clé du véhicule.

On peut le remplacer seul, indépendamment de la clé, en le commandant avec le numéro inscrit dans la tête de clé (caractères alphanumériques).

Il sera nécessaire dans ce cas de procéder à une resynchronisation des 2 émetteurs (voir procédure).

**ATTENTION :** la télécommande à infrarouge ne fonctionne pas si :

- une baladeuse néon ou un micro-ordinateur portable (avec écran ouvert) est allumé dans le véhicule,
- il y a une succession de commandes (TIR) rapprochées (antiscanning),
- le + après contact est établi.

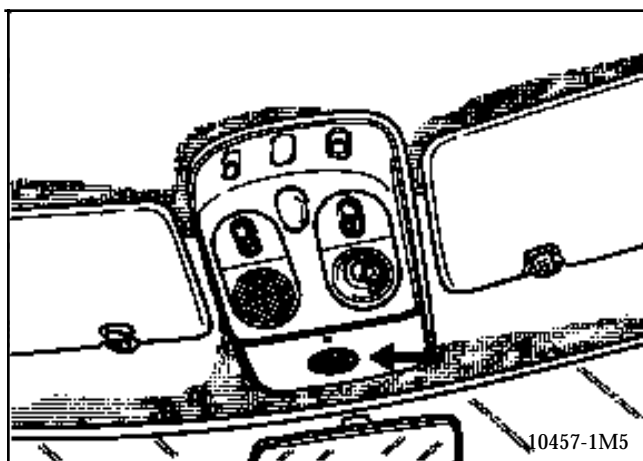
#### Le récepteur infrarouge

Il est situé dans la console pavillon.

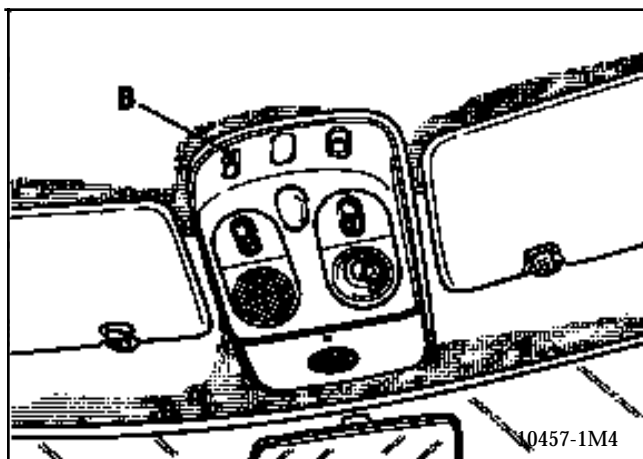
Il reçoit le code infrarouge de l'émetteur et le transmet au boîtier. Son rôle est d'amplifier le signal infrarouge.

Le récepteur infrarouge se **remplace indépendamment** de l'émetteur infrarouge et du boîtier T.I.R (il n'est pas codé).

**Boîtier décodeur T.I.R.:** il gère l'ouverture des portes et la temporisation des plafonniers avant.



#### Le bouton d'ouverture et de fermeture des portes (C.P.E.).



### PROCEDURE DE RESYNCHRONISATION

Cette procédure sera utilisée en cas de remplacement d'un émetteur ou lorsque le code de l'émetteur ne sera plus dans la plage de réception du boîtier décodeur (plus de 1 000 appuis consécutifs dans le vide sur l'émetteur).

Ceci permet de remettre les deux émetteurs en phase avec le boîtier décodeur T.I.R (code évolutif).

**IMPORTANT:** pour que les deux TIR soient fonctionnels après une procédure de resynchronisation, il sera nécessaire de faire la manipulation avec les deux émetteurs même s'il n'y en avait qu'un de défaillant. Sinon, seul l'émetteur présent au moment de la procédure pourra fonctionner. Dans le cas d'un client loin de son domicile ayant avec lui un seul émetteur, il lui sera nécessaire de refaire une resynchronisation avec ses deux TIR à son retour.

Pour effectuer cette procédure:

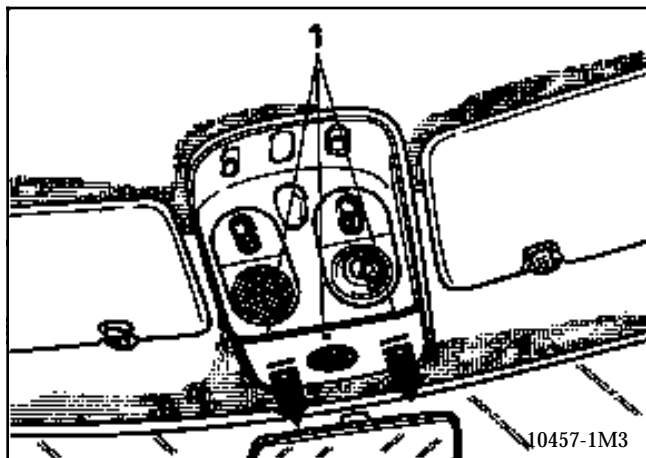
- 1 Mettre le contact
- 2 Appuyer sur le bouton C.P.E plus de 5 secondes les portes s'ouvre et se ferme
- 3 Couper le contact  
A partir de cet instant, l'opérateur dispose de 15 secondes pour effectuer les deux opérations suivantes
- 4 Appuyer deux fois sur le 1er émetteur en moins de 3 secondes (les portes se condamnent et se décondamnent après le 2ème appui).
- 5 Appuyer deux fois sur le 2ème émetteur en moins de 3 secondes (les portes se condamnent et se décondamnent après le 2ème appui).
- 6 pour que le code infrarouge soit correctement transmis, il est impératif de bien orienter l'émetteur vers le récepteur pour effectuer les opérations 4 et 5. Si la procédure échoue, il sera nécessaire de recommencer depuis le départ.
- 7 La procédure est terminée, vérifier le bon fonctionnement de la condamnation des portes.

### DEPOSE

Déclipser vers l'avant le cache plastique de la console de pavillon qui supporte le récepteur infrarouge afin de dégager les trois crans (1).

Débrancher le connecteur.

Déposer l'ensemble.

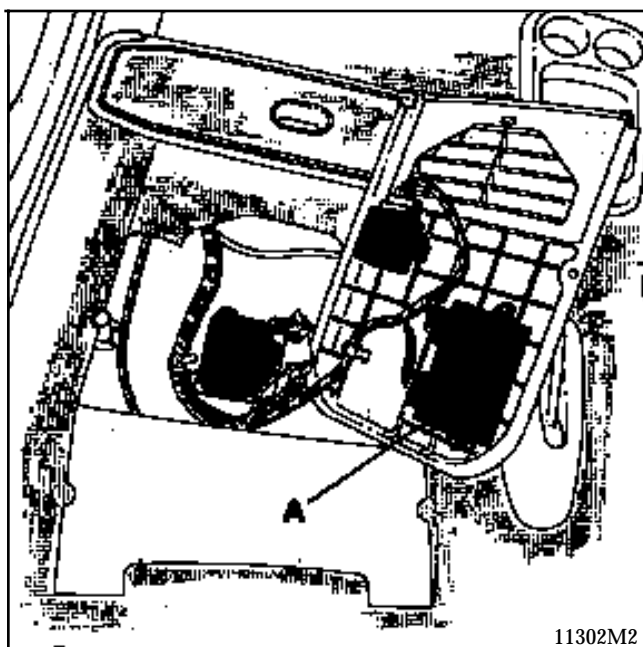


### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	Non utilisé
2	+ Batterie
3	Masse
4	Retour récepteur infrarouge
5	+Alimentation récepteur infrarouge
6	Témoin veille

### Le boîtier décodeur T.I.R.

**Boîtier (A)** : il gère l'ouverture des portes et la temporisation des plafonniers. Il est situé sous le siège conducteur.



### BRANCHEMENT DU CONNECTEUR 15 VOIES NOIR

Voie	Désignation
A1	+Après contact
A2	Commande ouverture
A3	Commande fermeture
B1	+Fermeture
B3	+Ouverture
B5	+avant contact
B6	Masse

### BRANCHEMENT DU CONNECTEUR 18 VOIES BLEU

Voie	Désignation
A2	+Accessoire
A3	Retour récepteur infrarouge
A4	+Alimentation récepteur infrarouge
B1	Contacteur de feillures arrière
B2	Contacteur de feillures avant gauche
B3	Contacteur de feillures avant droit
B6	Commande relais 0 volt après T.I.R
B7	Commande plafonniers

### REPLACEMENT DU BOITIER DECODEUR T.I.R SEUL.

#### Déposer:

- Le siège conducteur.
- Ecarter la moquette
- La protection plastique (2 vis)
- Débrancher et déposer le boîtier décodeur T.I.R.

#### IMPORTANT

- Avant de déposer le siège, afin d'éviter un déclenchement intempestif de l'airbag ou des prétensionneurs, lors de manipulation:
- Brancher la valise XR25 sur le véhicule
- Mettre le contact
- Utiliser la fiche n°49(**sélecteur ISO sur S8 code**)

taper le code.

**D** **4** **9**

Verrouiller le calculateur airbag/prétensionneur:

Par la commande

**G** **8** **0** **\***

- Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées, le barregraphe 14 gauche de la valise XR25 s'allume.
- **Attendre 2 secondes** la décharge automatique du boîtier airbag/prétensionneurs.
- Couper le contact.

Un boîtier décodeur neuf n'est pas codé. Une fois monté sur le véhicule, il sera donc nécessaire de lui apprendre le code des deux émetteurs pour qu'il soit opérationnel.

- 1 Mettre le contact
- 2 Appuyer sur le bouton C.P.E. plus de 5 secondes les portes s'ouvrent et se ferment
- 3 Couper le contact  
A partir de cet instant, l'opérateur dispose de 15 secondes pour effectuer les deux opérations suivantes
- 4 Appuyer deux fois sur le 1er émetteur en moins de 3 secondes (les portes se condamnent et se décondamnent après le 2ème appui).

5. Appuyer deux fois sur le 2ème émetteur en moins de 3 secondes (les portes se condamnent et se décondamnent après le 2ème appui).
6. pour que le code infrarouge soit correctement transmis, il est impératif de bien orienter l'émetteur vers le récepteur pour effectuer les opérations 4 et 5. Si la procédure échoue, il sera nécessaire de recommencer depuis le départ.
- 7 La procédure est terminée, vérifier le bon fonctionnement de la condamnation des portes.

#### IMPORTANT :

- **Lors de la repose du siège:**
  - Rebrancher les connecteurs
  - côté prétensionneurs, bien enclipser à fond le connecteur blanc (enclipsage fort).
  - Effectuer un contrôle à l'aide de la valise XR25. Si tout est correct déverrouiller le calculateur
- par la commande
- G** **8** **1** **\***
- Vérifier que le barregraphe 14 gauche est éteint.

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

## Airbags et prétensionneurs de ceinture de sécurité

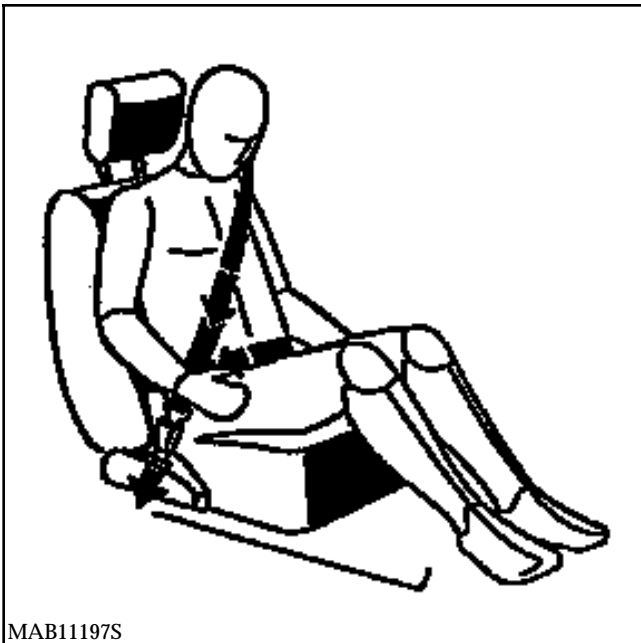
## A - GENERALITES

**IMPORTANT** : toutes les interventions sur les systèmes airbags et prétensionneurs doivent être effectuées par du personnel qualifié ayant reçu une formation.

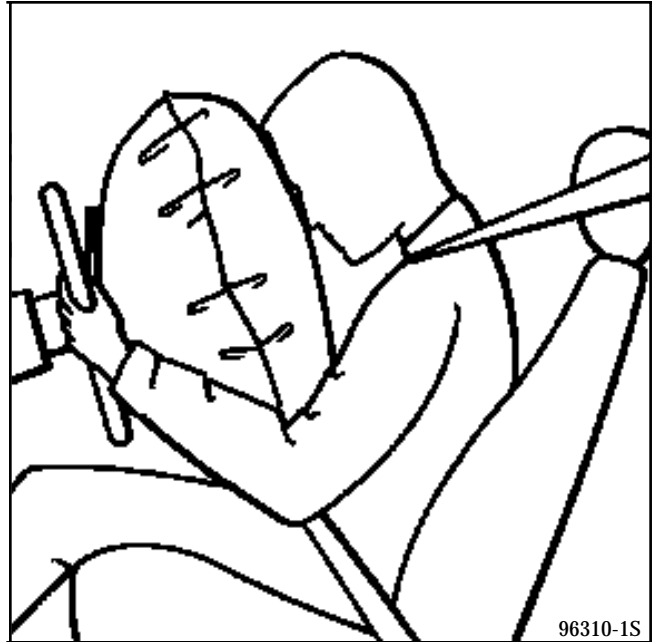
Ce sont 3 systèmes de sécurité complémentaires à la ceinture de sécurité.

Lors d'un choc frontal d'un niveau suffisant le boîtier électronique, gérant ces systèmes, déclenche :

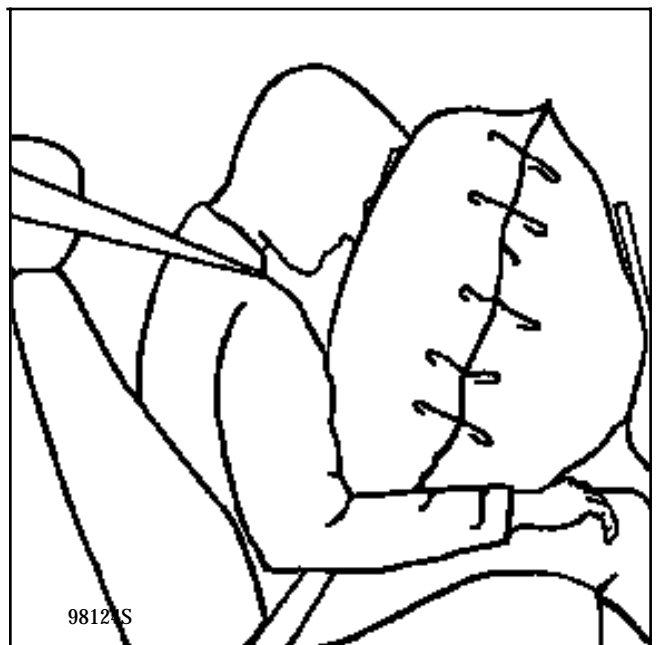
- **Les prétensionneurs** qui resserrent les ceintures de sécurité des places avant, de façon à les plaquer contre le corps.



- **Le coussin airbag** qui se gonfle à partir du centre du volant de façon à protéger la tête du conducteur.



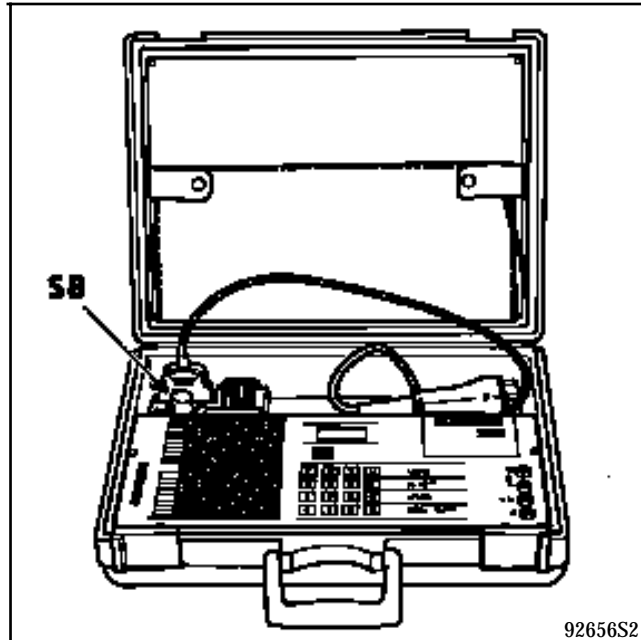
- **Le module airbag** qui se gonfle à partir de la planche de bord de façon à protéger la tête du passager avant.



### B - OUTILLAGE SPECIALISE

#### PRESENTATION

##### Valise XR25



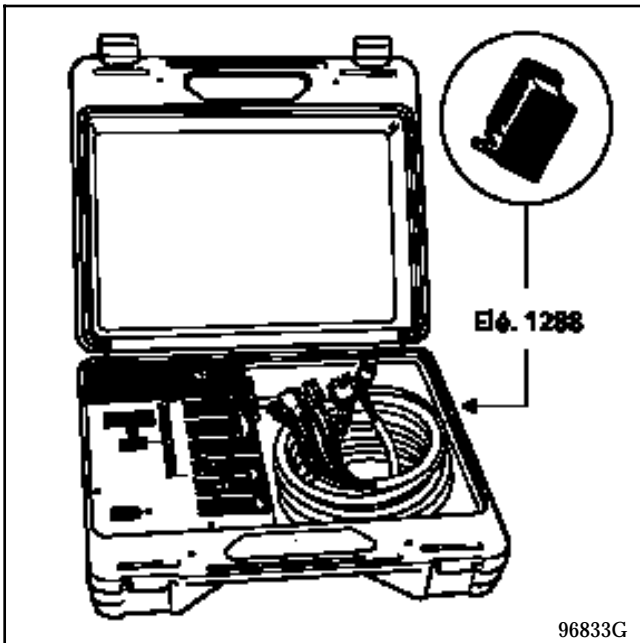
Le calculateur 30 voies est pourvu des lignes K et L, pour le diagnostic avec la valise XR25 .

Celle-ci permet de détecter les pannes calculateur ou les lignes défectueuses du système (voir chapitre diagnostic).

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

## Airbags et prétensionneurs de ceinture de sécurité

APPAREIL DE CONTROLE XRBAG (Elé. 1288)

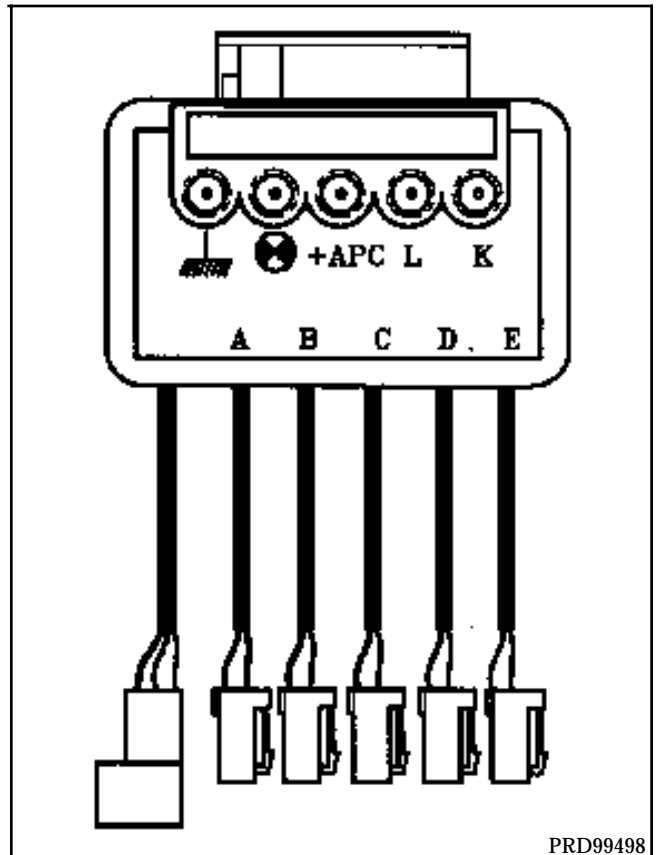


Cet appareil est un outil spécifiquement réalisé pour le contrôle et le diagnostic des dispositifs airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité.

Il permet d'effectuer des mesures électriques sur les différentes lignes des systèmes.

**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 (se reporter au chapitre "Diagnostic").

ADAPTATEUR 30 VOIES XRBAG



Ce bornier se connecte en lieu et place des boîtiers électroniques équipés d'un connecteur unique 30 voies.

Il permet, à l'aide de l'XRBAG de contrôler toutes les lignes de mise à feu, de mesurer la tension d'alimentation du boîtier électronique et de forcer l'allumage du voyant airbag au tableau de bord.

Des bornes permettent également d'effectuer les contrôles de continuité des lignes de diagnostic, du voyant et d'alimentation du boîtier électronique (voir chapitre diagnostic).

## Airbags et prétensionneurs de ceinture de sécurité

### ALLUMEUR INERTE D'AIRBAG

Un allumeur inerte d'airbag intégré dans un petit boîtier rouge est livré dans la valise de l'appareil de contrôle XRBAG.

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

Deux allumeurs inertes sont nécessaires pour le diagnostic de l'airbag passager.

Ils sont disponibles chez :

MEIGA  
99 - 101, route de Versailles  
CHAMPLAN  
91165 LONGJUMEAU CEDEX  
Tél. 01 69 10 21 70

### 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.

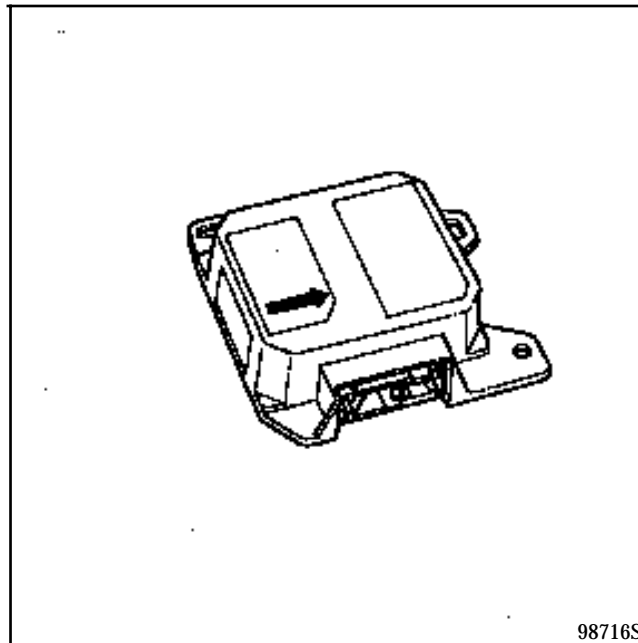


Se reporter au chapitre "Procédure de destruction".

### C -BOITIER ELECTRONIQUE

Il comporte :

- un capteur électromécanique de sécurité,
- un décéléromètre pour les airbags
- un circuit d'allumage pour les différents systèmes pyrotechniques,
- une réserve d'énergie,
- 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 - L via la prise diagnostic.



## Airbags et prétensionneurs de ceinture de sécurité

### C - BOITIER ELECTRONIQUE

Il est situé sous le siège conducteur.

#### IMPORTANT

#### Avant de déposer le siège

- Brancher la valise XR25 sur le véhicule
- Mettre le contact
- Utiliser la fiche n°49 (sélecteur ISO sur S8 code).

Taper le code

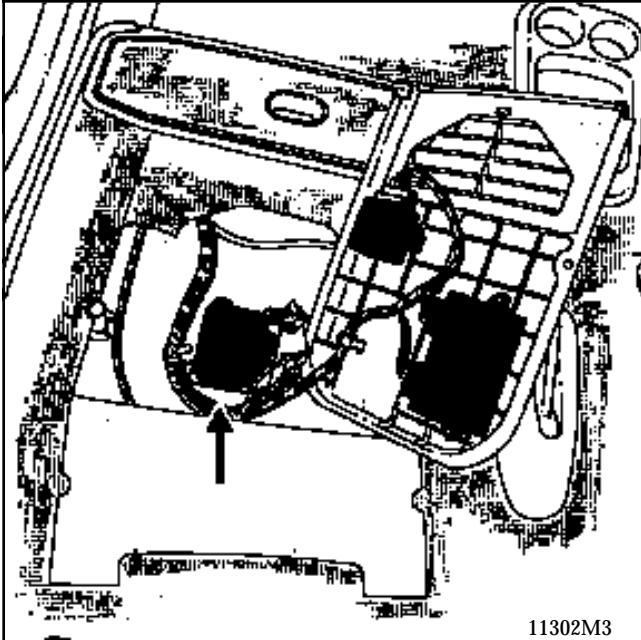
**D 4 9**

Verrouiller le calculateur:

Par la commande

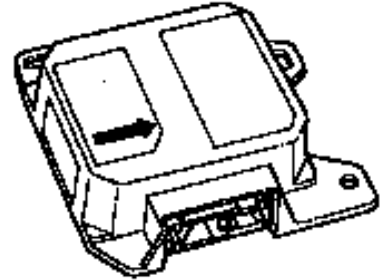
**G 8 0 \***

- Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées, le barreau 14 gauche de la valise XR25 s'allume (les boîtiers électroniques neufs sont livrés verrouillés).
- **Attendre 2 secondes** la décharge automatique du boîtier.
- Couper le contact.



#### DEPOSE

- Le siège conducteur
- Débrancher le prétensionneur (alimentation du siège électrique si équipé).
- Soulever la moquette.
- La protection plastique (2 vis)
- Débrancher le connecteur 30 voies.
- Le calculateur



98716S

#### ATTENTION :

- le boîtier électronique doit être obligatoirement remplacé après le déclenchement des prétensionneurs de ceintures et des airbags. Certains composants perdent leurs caractéristiques nominales après le passage de l'énergie de mise à feu.
- **IMPORTANT** : Pour la pose du boîtier électronique :
  - Fixer celui-ci sur le véhicule la flèche sur le boîtier doit être orientée vers l'avant (couple de serrage **0,4 daN.m**).

Lorsque tout est remonté:

- Effectuer un contrôle à l'aide de la valise XR25. Si tout est correct, déverrouiller le calculateur par la commande **G 8 1 \***
- Vérifier que le barreau 14 gauche est éteint.

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

## Airbags et prétensionneurs de ceinture de sécurité

### BRANCHEMENT

1 connecteur 30 voies

Voie	Désignation
1	- Signal prétensionneur conducteur
2	+ Signal prétensionneur conducteur
3	- Signal prétensionneur passager
4	+ Signal prétensionneur passager
5	+ Après contact
6	+ Signal (ligne 1) airbag passager
7	-Signal (ligne 1) airbag passager
8	Témoin
9	Masse
10	+Signal airbag conducteur
11	-Signal airbag conducteur
12	Ligne diagnostic "K"
13	+ Signal (ligne 2) airbag passager
14	-Signal (ligne 2) airbag passager
15	Ligne diagnostic "L"
16	Shunt
17	
18	Shunt
19	
20	Non utilisé
21	Shunt
22	
23	Non utilisé
24	Non utilisé
25	Shunt
26	
27	Non utilisé
28	Shunt
29	
30	Non utilisé

### REMARQUE :

- Le connecteur 30 voies du boîtier électronique a la particularité de mettre en court-circuit les différentes lignes de mise à feu dès qu'il se trouve débranché. En effet, des shunts situés en face de chaque ligne prétensionneurs ou airbags évitent le déclenchement intempestif de ces systèmes (par effet d'antenne par exemple).
- 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 débranchement de la batterie en début de choc.

### ATTENTION :

- lors d'une intervention sous le véhicule (échappement, carrosserie, etc.), ne pas utiliser de marteau ou transmettre de chocs au plancher sans avoir verrouiller le calculateur à l'aide de la valise XR25 par la commande **G80\*** (**sélecteur ISO sur S8 code D49**).  
Attendre 2 secondes la décharge automatique du boîtier.
- lors de l'installation d'un accessoire électrique en après-vente (haut-parleur, boîtier alarme ou tout appareil pouvant générer un champ magnétique), celui-ci ne devra pas être posé dans l'environnement proche du boîtier électronique des airbags et prétensionneurs.

### 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.**

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

## Airbags et prétensionneurs de ceinture de sécurité

### FONCTIONNEMENT AVEC EQUIPEMENTS AIRBAGS ET PRETENSIONNEURS

A la mise du contact, le boîtier électronique est alors en veille et va prendre en compte les décélérations du véhicule grâce au signal mesuré par le décéléromètre intégré.

Lors d'un choc frontal de niveau suffisant, celui-ci déclenche l'allumage simultané des générateurs pyrotechniques des deux prétensionneurs de ceintures de sécurité après avoir eu confirmation de la détection de choc par le capteur électromécanique de sécurité.

Sous l'effet des gaz générés par le système, un piston se déplace dans son cylindre entraînant le déplacement des deux prétensionneurs de sécurité.

Intégration des deux prétensionneurs de sécurité (CABLi) et du système de stabilisation (DABLi) T-ci

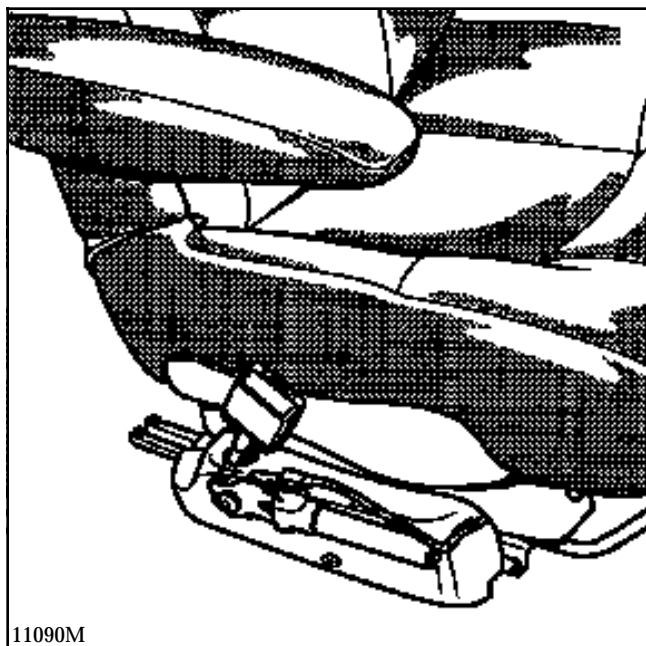


## Airbags et prétensionneurs de ceinture de sécurité

### D - PRETENSIONNEURS DE CEINTURE

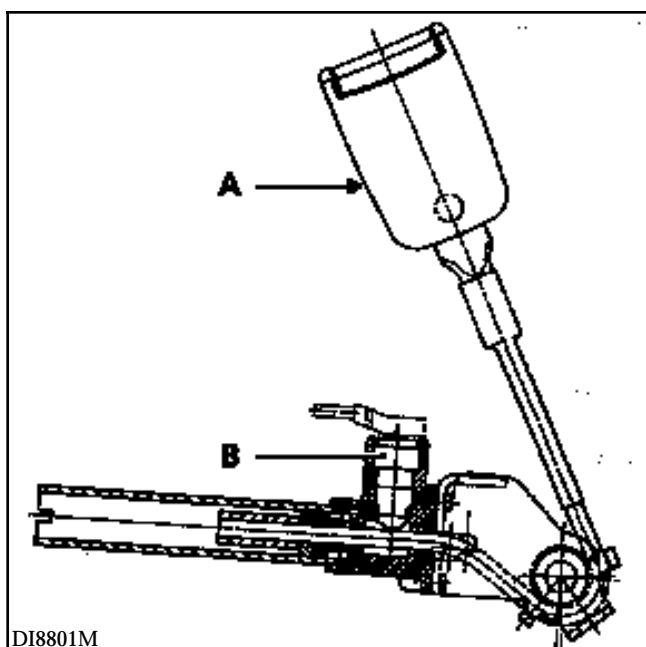
#### DESCRIPTION

Ils sont fixés sur le côté des sièges avant.

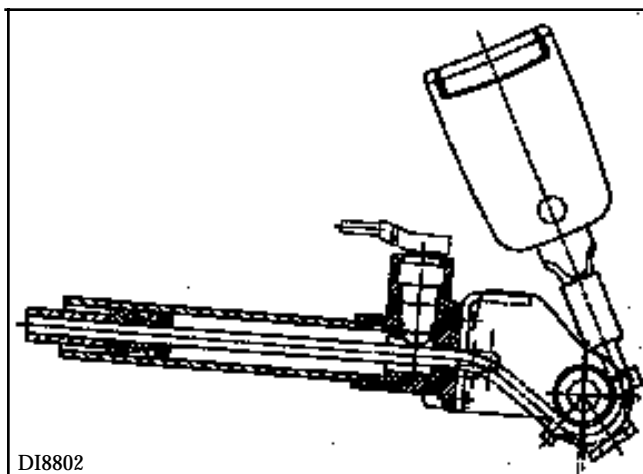


Un prétensionneur comporte :

- une boucle de ceinture spécifique (A),
- un générateur de gaz pyrotechniques avec son allumeur (B).

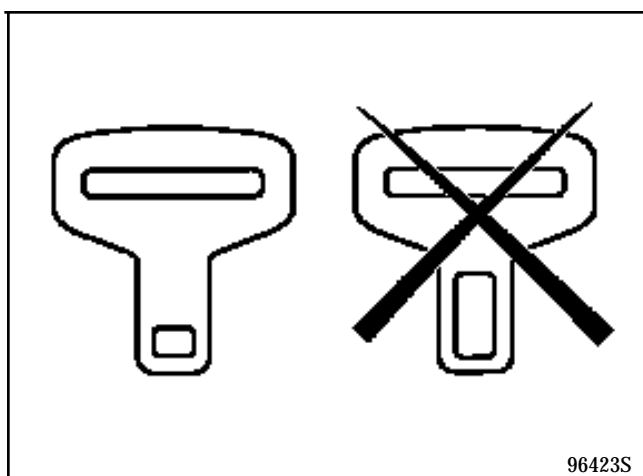


Lors de son déclenchement, le système peut rétracter la boucle jusqu'à **70 mm** (maximum).



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

**ATTENTION** : les boucles des prétensionneurs doivent **impérativement** être utilisées avec des ceintures équipées de pènes à petites fenêtres.



## Airbags et prétensionneurs de ceinture de sécurité

### CEINTURES DE SECURITE

Lors d'un déclenchement de prétensionneurs la ou les ceintures de sécurité avant doivent être systématiquement remplacées si celle-ci étaient attachées pendant la prétention (tout doute sur le port de la ceinture doit se traduire par son remplacement). Les contraintes physiques exercées sur la boucle se répercutent à l'enrouleur et risquent de détériorer le mécanisme de celui-ci.

### DEPOSE

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

### IMPORTANT

#### Avant la dépose

- Brancher la valise XR25 sur le véhicule
- Mettre le contact
- Utiliser la fiche n°49 (sélecteur ISO sur S8 code ).

taper le code

**D** **4** **9**

Verrouiller le calculateur:

Par la commande

**G** **8** **0** **\***

- Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées, le barregraphe 14 gauche de la valise XR25 s'allume (les boîtiers électroniques neufs sont livrés verrouillés).
- **Attendre 2 secondes** la décharge automatique du boîtier.
- Couper le contact.

Déposer :

- La garniture de protection du prétensionneur (3 vis étoile de 20)
- Débrancher le connecteur (A)
- La vis (B)

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

### REPOSE

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

### IMPORTANT :

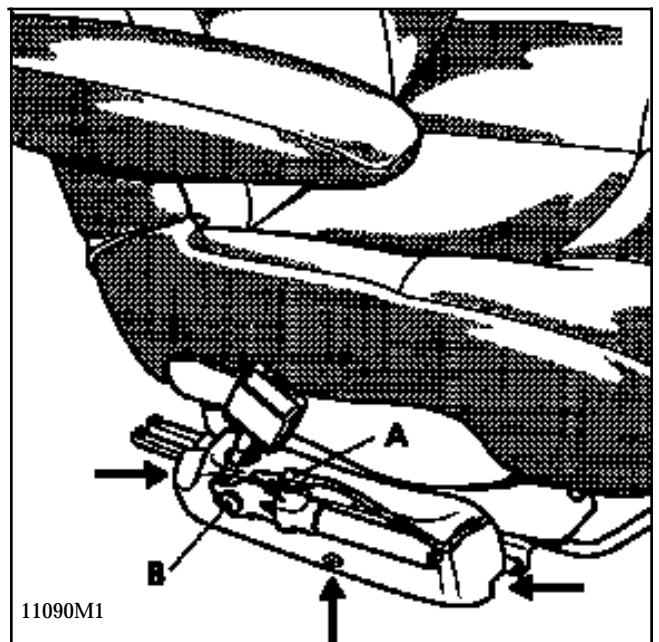
- Rebrancher les connecteurs
- côté prétensionneurs, bien enclipser à fond le connecteur blanc (enclipsage fort).
- Effectuer un contrôle à l'aide de la valise XR25. Si tout est correct déverrouiller le calculateur

par la commande

**G** **8** **1** **\***

- Vérifier que le barregraphe 14 gauche est éteint.

**RAPPEL** : si les prétensionneurs ont été déclenchés, remplacer **IMPÉRATIVEMENT** leur boîtier électronique.



## Airbags et prétensionneurs de ceinture de sécurité

### E - AIRBAG CONDUCTEUR "CENTRALISE"

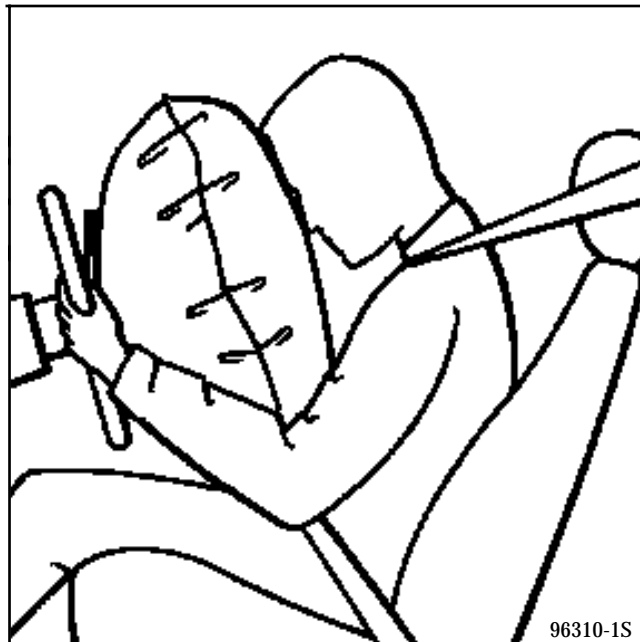
#### DESCRIPTION

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.



**NOTA** : pour se déployer, le sac gonflable déchire le couvercle du volant.

Le témoin  au tableau de bord contrôle le bon fonctionnement de l'airbag conducteur.

**NOTA** : ce système est opérationnel après la mise du contact.

## Airbags et prétensionneurs de ceinture de sécurité

### AIRBAG VOLANT ET CONTACT TOURNANT

#### DEPOSE

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

#### IMPORTANT

##### Avant la dépose

- Brancher la valise XR25 sur le véhicule
- Mettre le contact
- Utiliser la fiche n°49 (sélecteur ISO sur S8 code )

taper le code

**D 4 9**

Verrouiller le calculateur:

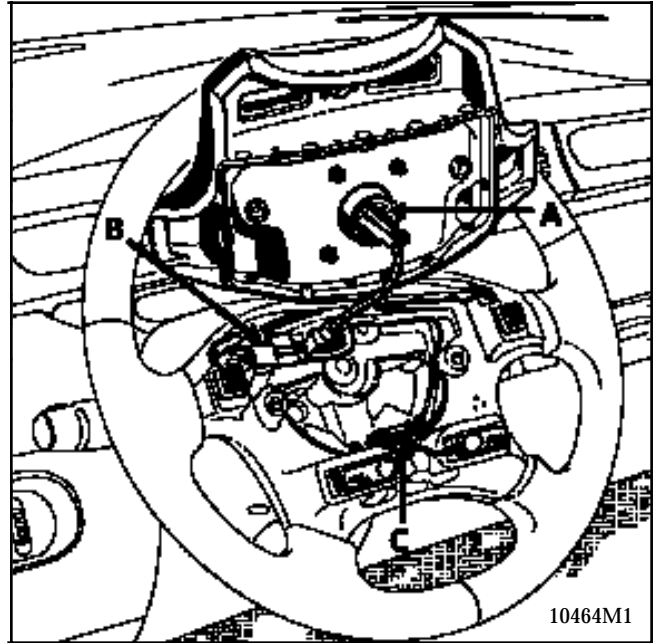
Par la commande

**G 8 0 \***

- Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées, le barreau 14 gauche de la valise XR25 s'allume (les boîtiers électroniques neufs sont livrés verrouillés).
- **Attendre 2 secondes** la décharge automatique du boîtier.
- Couper le contact.

Déposer :

- le coussin airbag par ses 2 vis étoile de 30 situées derrière le volant et débrancher son connecteur (A),



- les connecteurs (B) de l'avertisseur sonore et du régulateur de vitesse (C) si équipé,
- la vis du volant,
- le volant après avoir mis les roues droites.

#### IMPORTANT:

Lorsque tout est remonté:

- Vérifier à l'aide de la valise XR25 qu'aucune panne n'est présente sur le système.
- Si tout est correct, déverrouiller le calculateur par la commande **G 8 1 \***
- Vérifier que le barreau 14 gauche de la valise est éteint.

#### ATTENTION :

**Tout manquement à ces prescriptions pourrait empêcher le fonctionnement normal des systèmes, voire un déclenchement intempestif de ceux-ci.**

## Airbags et prétensionneurs de ceinture de sécurité

**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" : **destruction de la pièce déposée du véhicule**).

#### PARTICULARITE DU CONTACT TOURNANT SOUS VOLANT

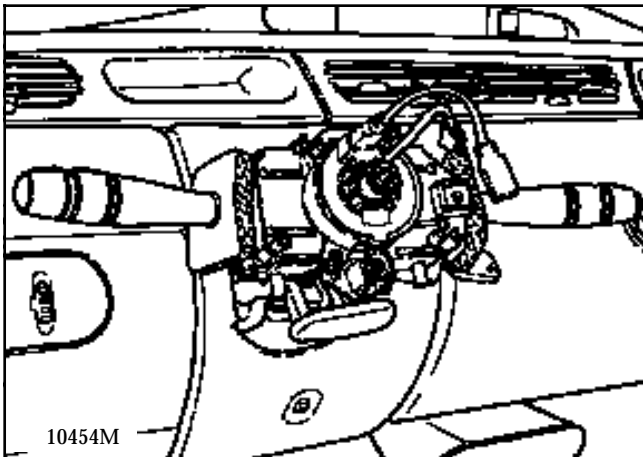
Il assure la liaison électrique entre la colonne de direction et le volant.

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

#### DEPOSE

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.



En cas de remplacement, la pièce neuve sera livrée centrée maintenue par une étiquette adhésive déchirable au premier tour de volant (à monter roues droites).

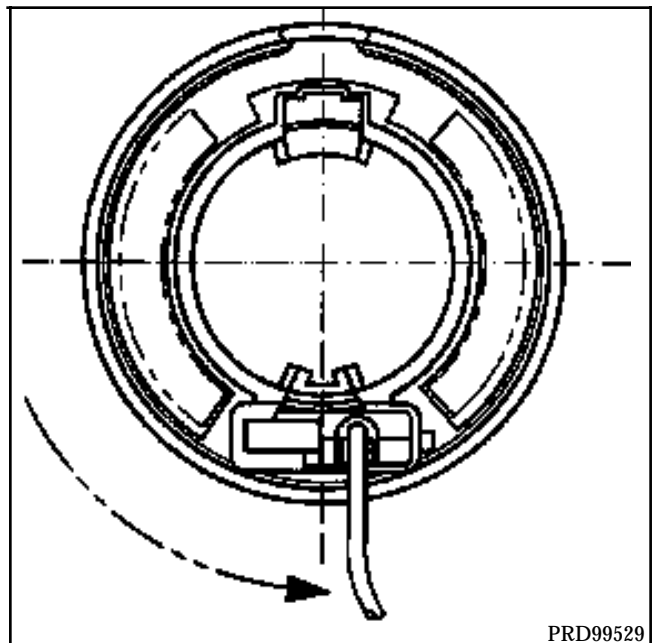
#### REPOSE

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 ci-après :

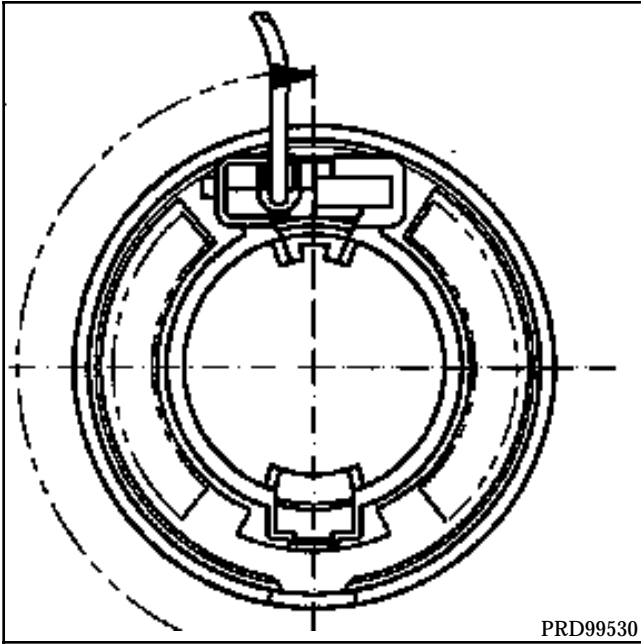
- tourner la partie supérieure du contact tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. L'approche en position extrême, représentée ci-dessous, se précise par une dureté en rotation (ne pas forcer).



PRD99529

## Airbags et prétensionneurs de ceinture de sécurité

- tourner ensuite légèrement la partie supérieure de la pièce dans le sens des aiguilles d'une montre (sens horaire) et vérifier que le contact tournant est bien dans la position représentée ci-dessous,



- tourner de nouveau la pièce dans le sens des aiguilles d'une montre en effectuant deux tours complets et s'assurer après cette manipulation que le contact tournant est bien dans la position décrite précédemment.

Reposer le volant et **changer la vis préencollée** en respectant son couple de serrage (**4,5 daN.m**).

Reconnecter le coussin airbag et fixer le sur le volant couple de serrage (**0,5 daNm**).

### CAS PARTICULIERS

Dans le cas d'une intervention de dépose direction, moteur, transmission..., nécessitant de désaccoupler la crémaillère et la colonne de direction :

le volant doit impérativement être immobilisé à l'aide d'un outil "bloque volant".

**ATTENTION** : afin d'éviter de détruire le contact tournant sous volant, il est **IMPORTANT** de conserver la position fixe du volant pendant toute la durée de l'intervention.

Tout doute sur le bon centrage de celui-ci implique une dépose du volant, afin d'appliquer la méthode de centrage décrite précédemment.

**RAPPEL** : dans ce cas, seul le personnel qualifié ayant reçu une formation doit intervenir sur la fonction airbag.

### IMPORTANT:

Lorsque tout est remonté:

- Vérifier à l'aide de la valise XR25 qu'aucune panne est présente sur le système.
- Si tout est corrects déverrouiller le calculateur par la commande 

G	8	1	*
---	---	---	---
- Vérifier que le barregraphe 14 gauche de la valise est éteint.

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

## Airbags et prétensionneurs de ceinture de sécurité

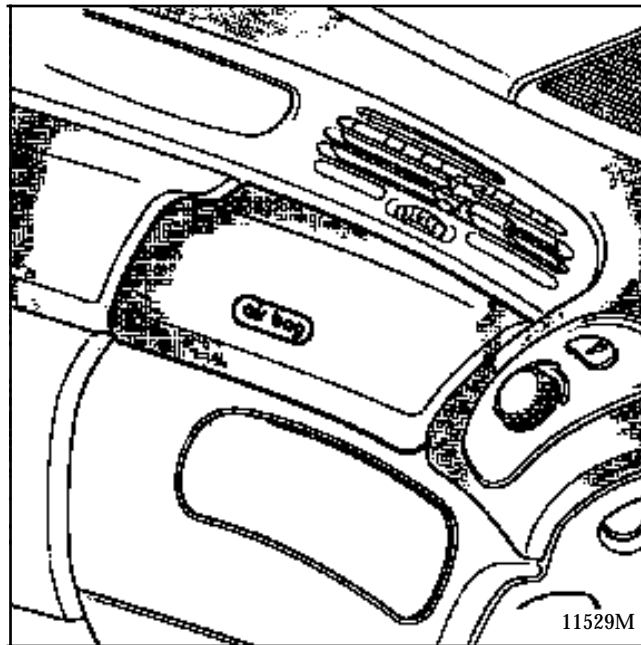
### F - MODULE AIRBAG PASSAGER

#### DESCRIPTION

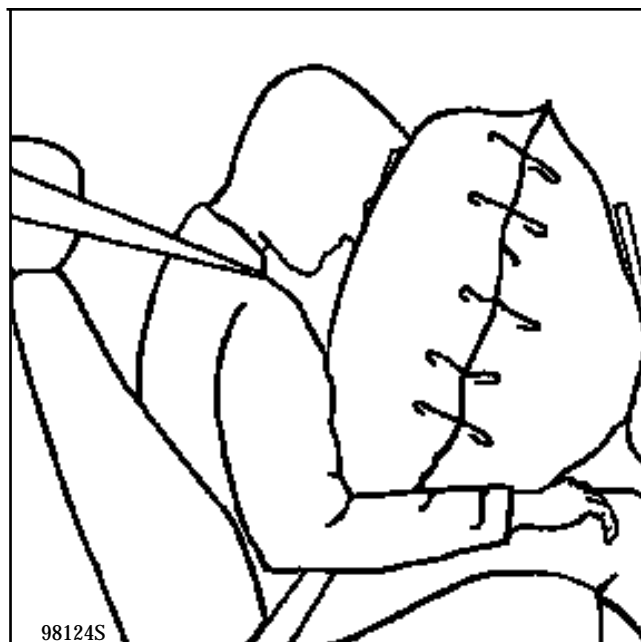
Il est situé dans la planche de bord, face au passager avant.

Il comporte :

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



Les éléments du module airbag ne peuvent pas être dissociés.



## Airbags et prétensionneurs de ceinture de sécurité

## REPLACEMENT DU MODULE AIRBAG PASSAGER

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

**IMPORTANT** : avant la mise au rebut d'un module airbag non déclenché, il est **impératif** de procéder à sa destruction en suivant la méthode décrite dans le fascicule airbags "procédure de destruction".

**IMPORTANT**

- Avant la dépose
- Brancher la valise XR25 sur le véhicule
- Mettre le contact
- Utiliser la fiche n°49 (sélectionneur ISO sur S8 code).

taper le code

**D 4 9**

Verrouiller le calculateur:

Par la commande

**G 8 0 \***

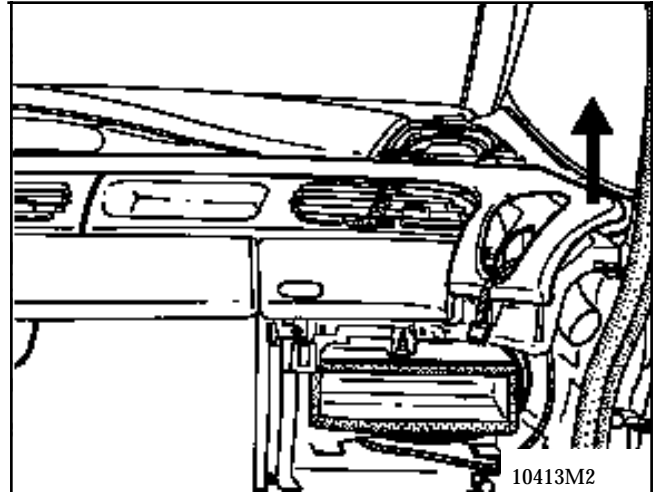
- Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées, le barographe 14 gauche de la valise XR25 s'allume (les boîtiers électroniques neufs sont livrés verrouillés).
- Attendre **2 secondes** la décharge automatique du boîtier.
- Couper le contact.

**DEPOSER :**

- La grille de HP passager
- la console inférieure passager
- La commande de chauffage
- Les fixations (1) du portillon d'air bag

Pour cette opération, il n'est pas nécessaire de déposer le bandeau

- Lever le bandeau tissu côté passager, commencer à soulever dans un angle et tirer vers le haut pour déclipser les fixations



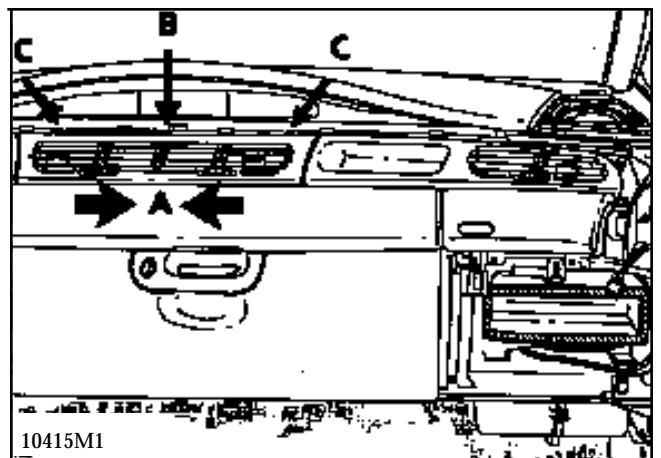
- Placer les deux molettes de commande de l'aérateur central sur la position (A) aérateurs position fermée

- Dévisser les fixations (B)

- Déclipser les fixations (C)

- Déclipser le bas de l'aérateur

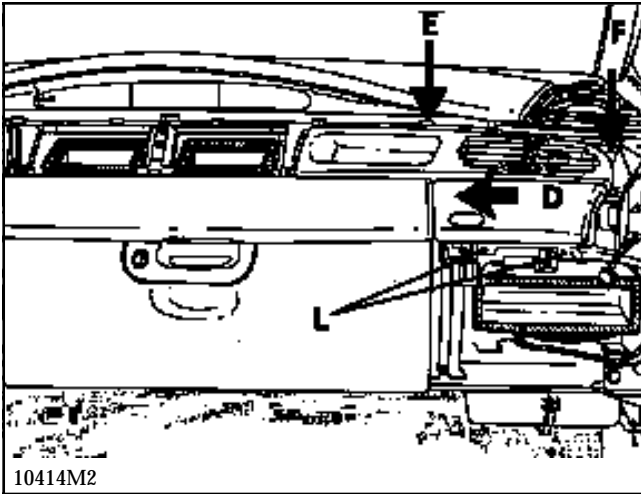
- Extraire l'aérateur en le basculant vers soi



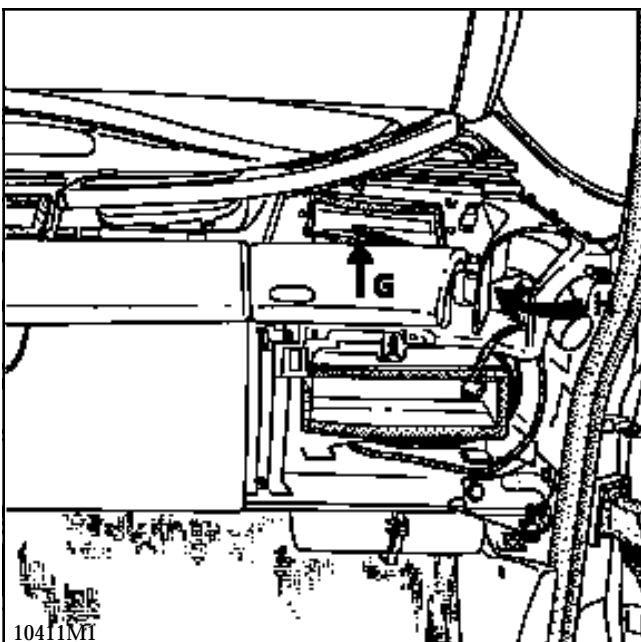
## Airbags et prétensionneurs de ceinture de sécurité

### DEPOSE

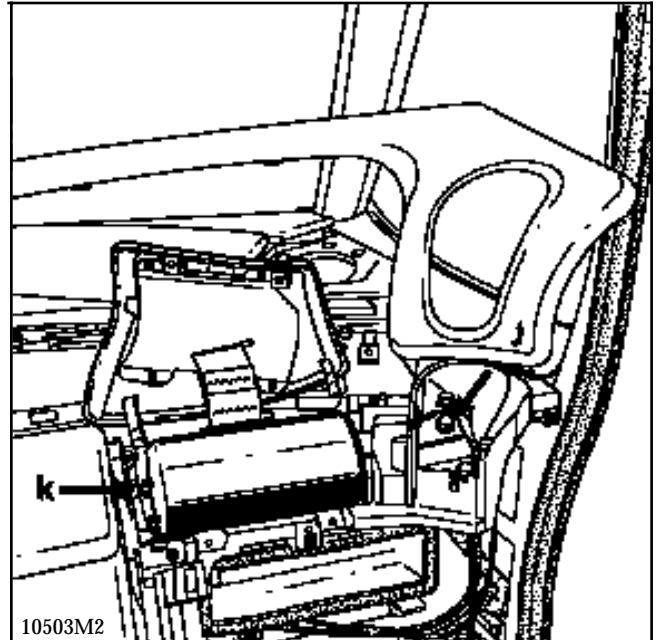
- Placer la molette de commande de l'aérateur latéral sur la position (D).
- Déposer la pince (E)
- Dévisser la fixation (F).
- Extraire l'aérateur en tirant de quelques millimètres côté vide poche en prenant attention à la biellette de commande.



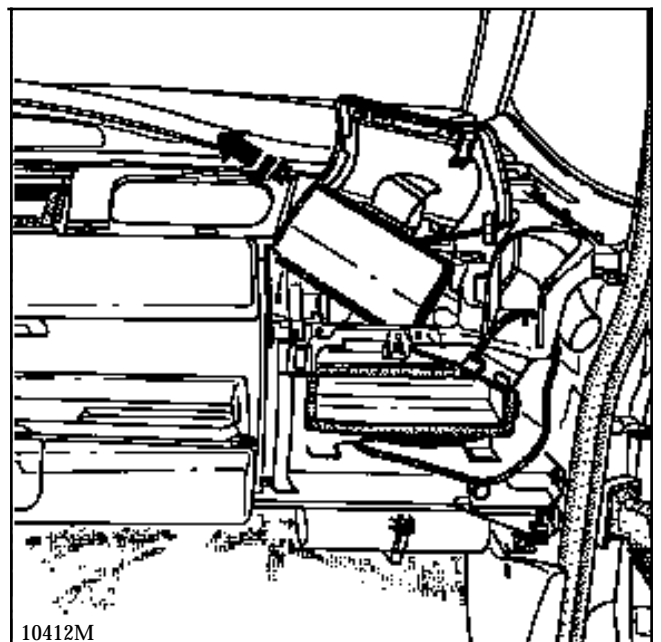
- Déboîter la rotule (G) de la biellette en appuyant vers le bas
- Sortir l'aérateur
- Les fixations (L) du portillon d'airbag (étoile de 20).



- Les fixations (J) étoile.
- Desserrer avec une clé à oeil les 2 vis hexagonales (K).



- Il est **INTERDIT** de débrancher les connecteurs à l'arrière du module airbag.
- La déconnexion se fait dans le boîtier interconnexion habitacle (boîte à fusibles).
- Dégager le module airbag de son support en le levant et en le tirant côté rangement central avec son faisceau.



### REPOSE

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

### IMPORTANT:

Lorsque tout est remonté:

- Vérifier à l'aide de la valise XR25 qu'aucune panne n'est présente sur le système.
- 5lD(hal debarregraph de semo allumé désigna ip-)Tj0 -1.2 TDllemenlD défaut le nsultes
- 5e tout es correctat éinvrouillesur lcalcodatnneé:
- Vérifiersqur lbarregraph 14 gu'ahide de p-

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

---

**REPLACEMENT DU CALCULATEUR**

Les calculateurs d'airbag sont vendus verrouillés pour éviter tout risque de déclenchement intempestif (toutes les lignes de mise à feu sont inhibées). Ce mode de fonctionnement est signalé par l'allumage du témoin au tableau de bord.

**Lors du remplacement d'un calculateur d'airbag, suivre la procédure suivante :**

- S'assurer que le contact est coupé,
- Remplacer le calculateur,

**IMPORTANT** : lors de la pose du calculateur, il est **impératif** de procéder à sa fixation sur le véhicule avant de rebrancher ses connecteurs. La flèche sur le calculateur doit être orientée vers l'avant (couple de serrage **0,4 daN.m**).

Mettre le contact

- Effectuer un contrôle à la valise XR25,
- Déverrouiller le calculateur par la commande **G81\*** seulement en cas d'absence de défaut déclarée par la valise (sinon se reporter au chapitre "Diagnostic").

**OUTILLAGE INDISPENSABLE POUR INTERVENTION SUR LES SYSTEMES AIRBAGS ET PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE**

- \_ Valise XR25 ( avec la cassette N°15 minimum ).
- \_ Valise XRBAG au niveau de mise à jour N°3 (avec le nouveau câble de mesure et ses adaptateurs ainsi que l'adaptateur 30 voies pour intervention sur le connecteur du calculateur.

**RAPPELS**

Ne jamais effectuer de mesure sur les lignes de mise à feu airbags et prétensionneurs avec un appareil autre que l'XRBAG.

S'assurer avant d'utiliser un allumeur inerte, que sa résistance est bien comprise entre 1,8 et 2,5Ω.

## Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

## G - 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.



## PRETENSIONNEURS

## DESTRUCTION DE LA PIECE MONTÉE SUR LE VEHICULE

Sortir le véhicule à l'extérieur de l'atelier.

Brancher l'outil de destruction sur le connecteur situé sous le siège avant à l'aide du faisceau correspondant.

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 poussoir de l'appareil.

Procéder de la même façon pour le 2<sup>ème</sup> prétensionneur.

**NOTA :** dans le cas d'un déclenchement impossible (allumeur défaillant), retourner la pièce dans l'emballage de la neuve à ITG (Service 0428).

## DESTRUCTION DE LA PIECE DEPOSEE DU VEHICULE

Procéder de la même façon que pour l'airbag (pièce déposée).

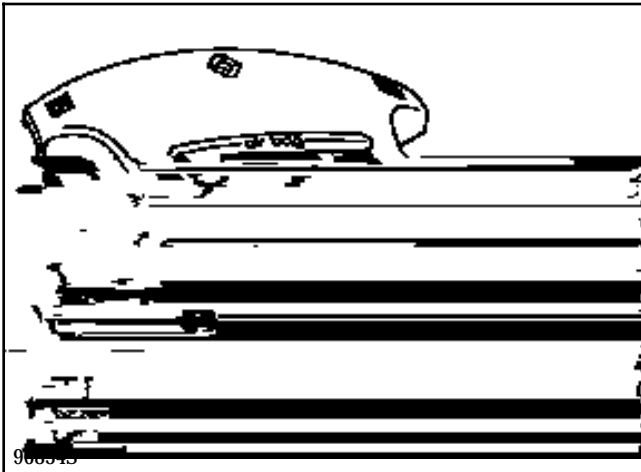
## Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

### AIRBAG CONDUCTEUR

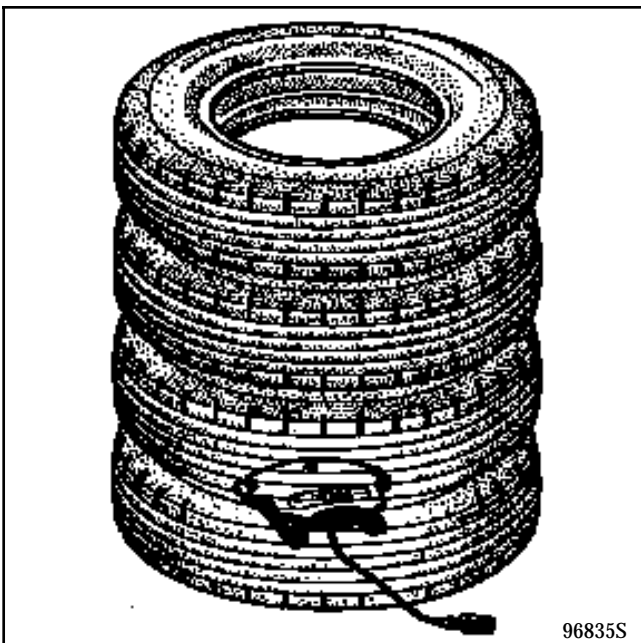
#### DESTRUCTION DE LA PIECE DEPOSEE DU VEHICULE

Faire la manipulation à l'extérieur de l'atelier.

Après avoir branché le câblage correspondant, poser le coussin airbag sur 2 cales en bois afin d'éviter la détérioration du connecteur contre le sol.



Recouvrir l'ensemble de 4 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 faisceau du 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 poussoir de l'appareil.

**NOTA :** dans le cas d'un déclenchement impossible (allumeur défaillant), retourner la pièce dans l'emballage de la neuve à ITG (Service 0428).

### AIRBAG PASSAGER

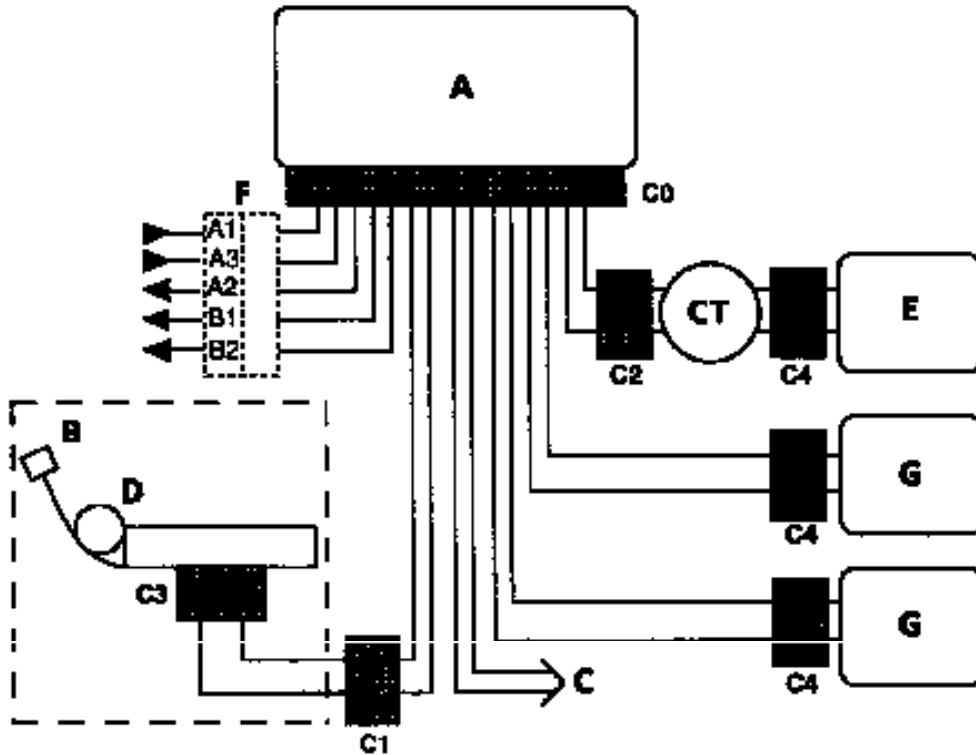
#### DESTRUCTION DE LA PIECE DEPOSEE DU VEHICULE

Procéder de la même façon que pour l'airbag conducteur (pièce déposée) en détruisant les deux générateurs de gaz pyrotechniques un par un.

## Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

DIAGNOSTIC - FICHE XRBAG

Prétensionneur, airbag conducteur et passager



DI8813.1

- A** Boîtier centralisé
- B** Siège conducteur
- C** Siège passager
- D** Prétensionneurs
- E** Allumeur airbag conducteur
- F** Connecteur Sigma 6 voies
- G** Allumeur airbag passager

- CT** Contacteur tournant
- A1** +12 Volts
- A3** Masse
- A2** Voyant
- B1** } Prise diagnostic
- B2** }

	AIRBAG	
	Point de mesure	Valeur correcte
Conducteur	C0, C2 et C4	2 à 9,4 Ω
Passager	C0 et C4	1,6 à 4,6 Ω

PRETENSIONNEURS	
Point de mesure	Valeur correcte
C0, C1 et C3	1,6 à 4,6 Ω

Valeur correcte d'isolement : affichage ≥ 100.h ou 9999 clignotant