

8 Equipement électrique

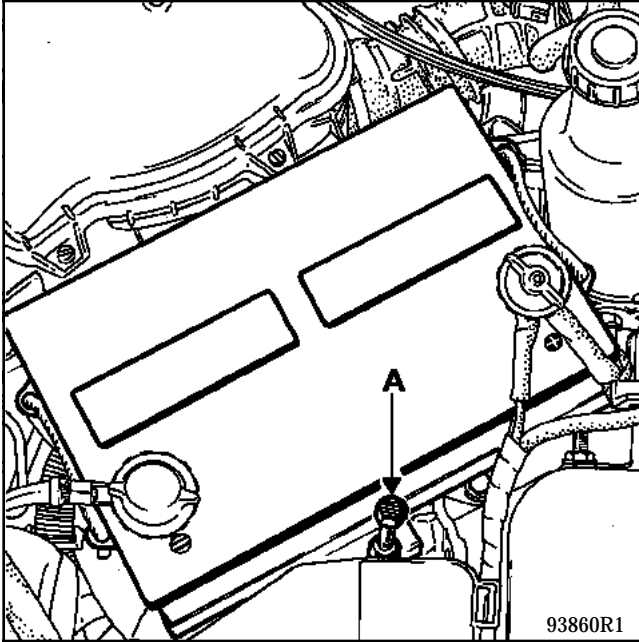
- 80** BATTERIE - PROJECTEURS AVANT
- 81** ECLAIRAGE ARRIERE ET INTERIEUR
- 82** ANTIDEMARRAGE
- 83** INSTRUMENT DE TABLEAU DE BORD
- 84** COMMANDE - SIGNALISATION
- 85** ESSUYAGE
- 87** APPAREILLAGE D'ASSISTANCE ELECTRIQUE
- 88** CABLAGE

Équipement électrique

Sommaire

	Pages		Pages
80 BATTERIE - PROJECTEURS AVANT		83 INSTRUMENT DE TABLEAU DE BORD	
Batterie		Planche de bord	83-1
Particularités	80-1	Tableau de bord	83-6
Projecteurs avant		Tableau complémentaire	83-10
Blocs optiques	80-3	Ordinateur de bord auto-école	83-12
Feux indicateurs de direction	80-6	Sonde de niveau et de température d'huile	83-13
Feux antibrouillard	80-6	Pompe à essence / Jauge	83-145
81 ECLAIRAGE ARRIERE ET INTERIEUR		84 COMMANDE - SIGNALISATION	
Feux arrière	81-1	Manette essuie-vitre	84-1
Plafonnier	81-3	Manette de commande des feux	84-3
82 AVERTISSEUR - ANTIDEMARRAGE		Contacteur de démarrage	84-5
Avertisseur		Contacteur sur planche de bord	84-6
Alarme	82-1	Contacteur sur portière	84-8
Antidémarrage		Bruiteur de contacteur de feu de brouillard arrière	84-10
Système antidémarrage TIR code fixe		Allume-cigares	84-11
1ère génération (V1)	82-7	Boîtier auto-école	84-12
Système antidémarrage TIR code évolutif		85 ESSUYAGE	
1ère génération (V1')	82-14	Essuie-vitre avant	85-1
Système antidémarrage TIR		Essuie-vitre arrière	85-3
2ème génération (V2)	82-26	87 APPAREILLAGE D'ASSISTANCE ELECTRIQUE	
Système antidémarrage CLE		Support relais	87-1
1ère génération (V1)	82-42	Support relais auto-école	87-2
2ème génération (V2)	82-53	Cadenceur d'essuie-vitre	87-3
		88 CABLAGE	
		Lunette arrière dégivrante	88-1

Pour déposer la batterie, dévisser la fixation(A).



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 et les colliers,
- procéder, si nécessaire, à leur nettoyage et à leur graissage,
- vérifier le juste serrage des colliers 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.

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.

Le 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

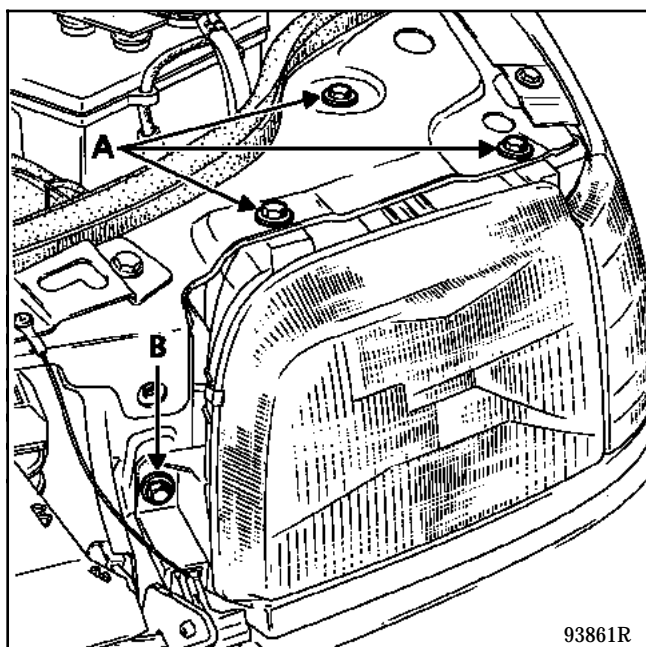
Débrancher :

- la batterie,
- les connecteurs sur blocs optiques et feux indicateurs de direction.

Déposer :

- la calandre (deux vis derrière les caches),
- le feu indicateur de direction (clip pince), le dégager vers l'avant,
- le bloc optique par les trois vis supérieures (A) et la vis de face (B).

Sortir l'ensemble vers l'extérieur.



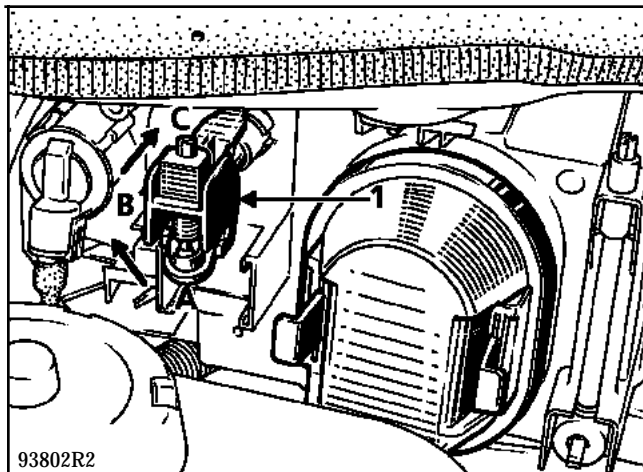
93861R

PARTICULARITES A LA REPOSE

Après avoir reposé les optiques, il est nécessaire de les régler.

REGLAGE

S'assurer que le véhicule est à vide.

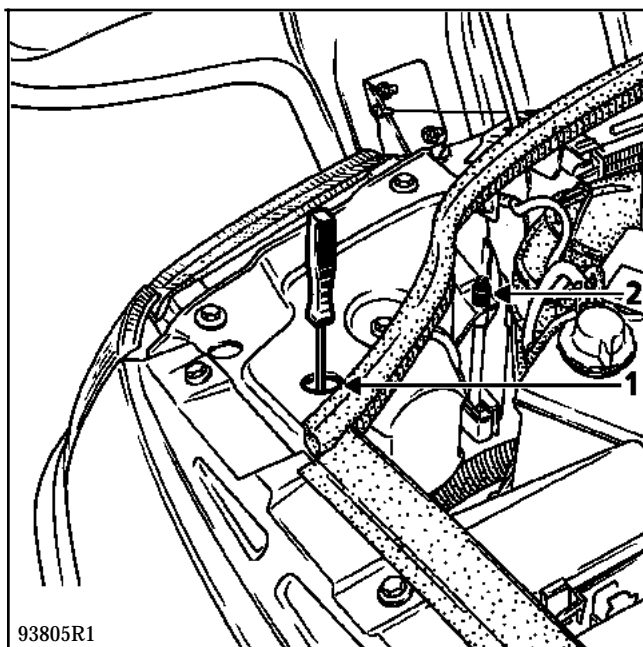


93802R2

Mettre la bonne position de réglage en tournant la molette (1) :

- A position normale (vide)
- B position moyenne
- C position en charge.

Ensuite procéder au réglage en hauteur par la vis (1) et en direction par la vis (2).

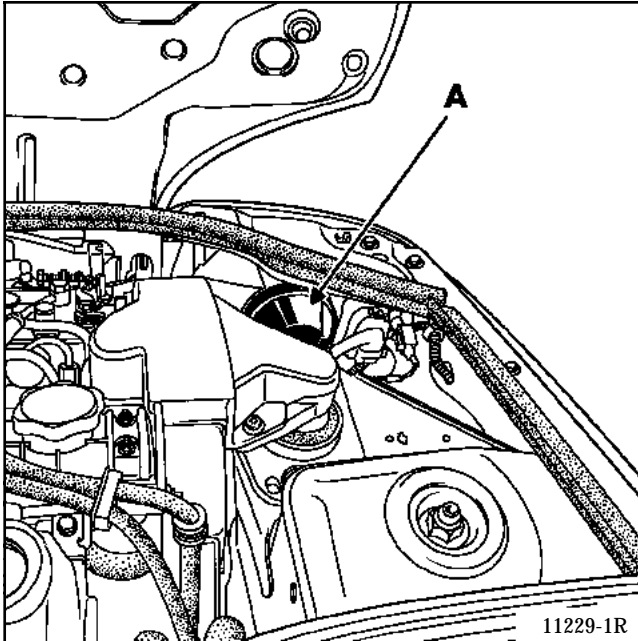


93805R1

DEPOSE / REPOSE

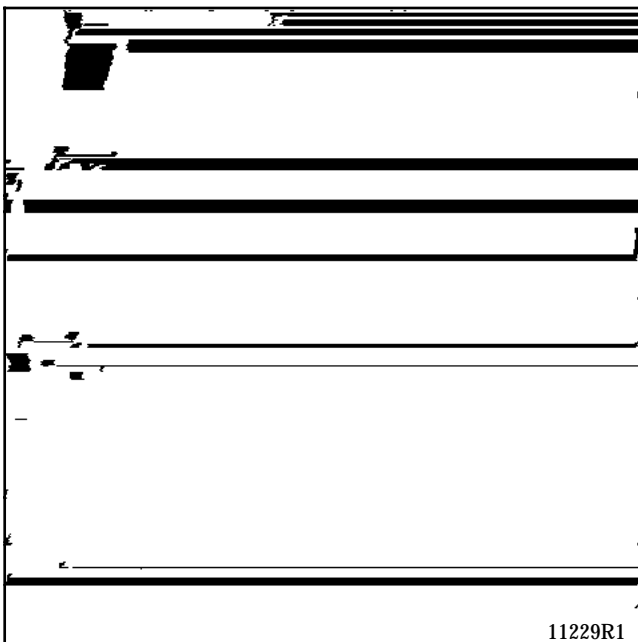
Débrancher la batterie.

Déposer le cache plastique (A) en pressant ses deux languettes.



Débrancher :

- les connecteurs des lampes du feu de position et du projecteur, à l'arrière du bloc optique,
- le connecteur du récepteur de réglage en site (si nécessaire).

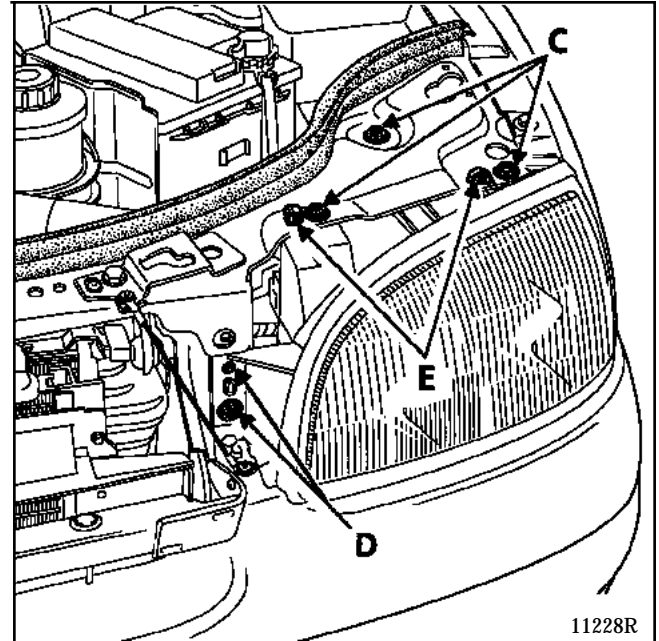


Déposer le porte-lampe (B) du feu indicateur de direction en le déclinçant.

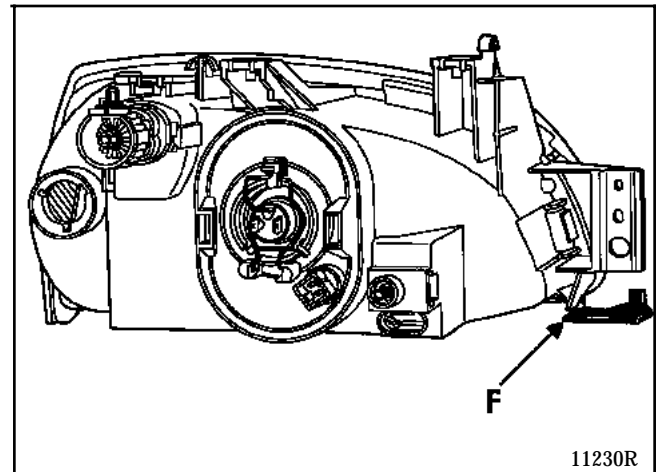
Déposer :

- les trois vis (C) de fixation supérieure du bloc optique,
- les deux vis (D) de fixation latérale.

Dégager les deux pattes de maintien (E).



Dégager le bloc optique vers l'avant du véhicule en tordant, voir en cassant la patte (F) qui va exercer une certaine résistance.



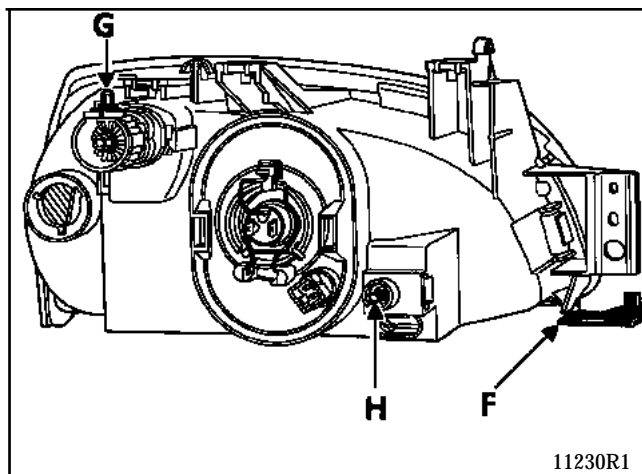
PARTICULARITE DE LA REPOSE

Pour repositionner le bloc optique avec plus de facilité, il est préférable de casser la patte (F).

Régler le bloc optique après avoir reposé l'ensemble.

Pour cela, s'assurer que le véhicule est à vide.

Procéder au réglage en hauteur par la vis (G) et en direction par la vis (H).



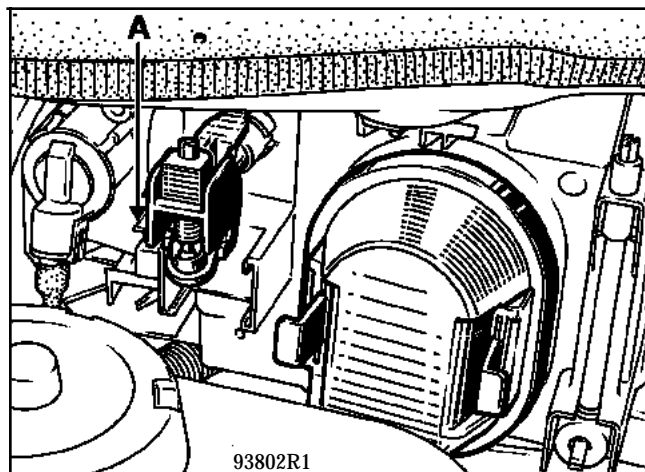
NOTA : si le véhicule est équipé de la fonction "réglage en site des projecteurs", mettre la commande sur "0".

DEPOSE / REPOSE

Déposer le feu indicateur de direction en pinçant l'attache (A) et en dégageant le feu vers l'avant.

PARTICULARITE A LA REPOSE

Bien positionner le joint sur le côté du feu.



Feux antibrouillard

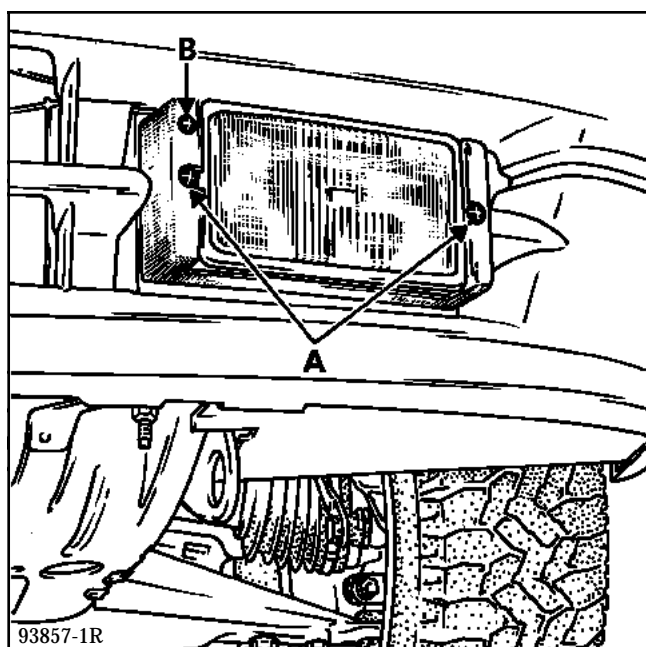
Pour véhicules équipés de projecteurs antibrouillard avant.

DEPOSE

Dévisser les vis de fixation (A).

Sortir le bloc optique vers l'avant.

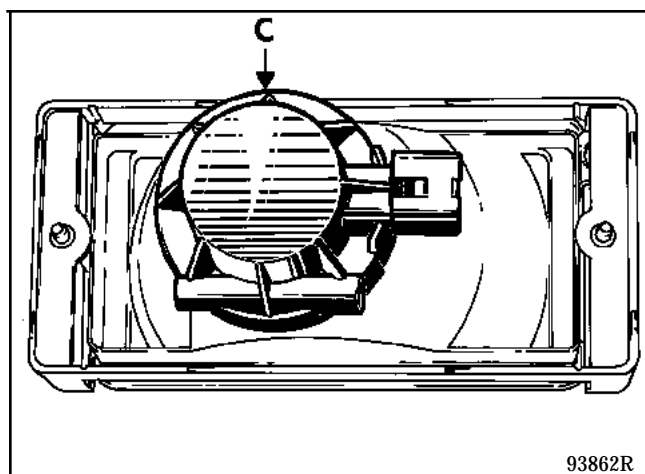
Débrancher le connecteur.

**REEMPLACEMENT DE LA LAMPE**

Tourner d'un quart de tour le support de lampe (C) et le sortir.

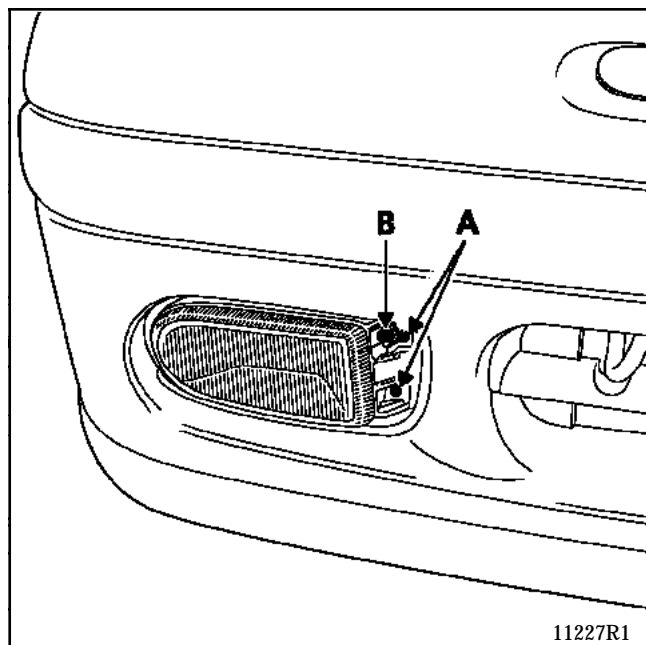
Enlever la lampe.

Prendre la lampe neuve dans un chiffon et la remettre sur son support.

**REGLAGE PROJECTEUR**

Réglage en hauteur par la vis (B).

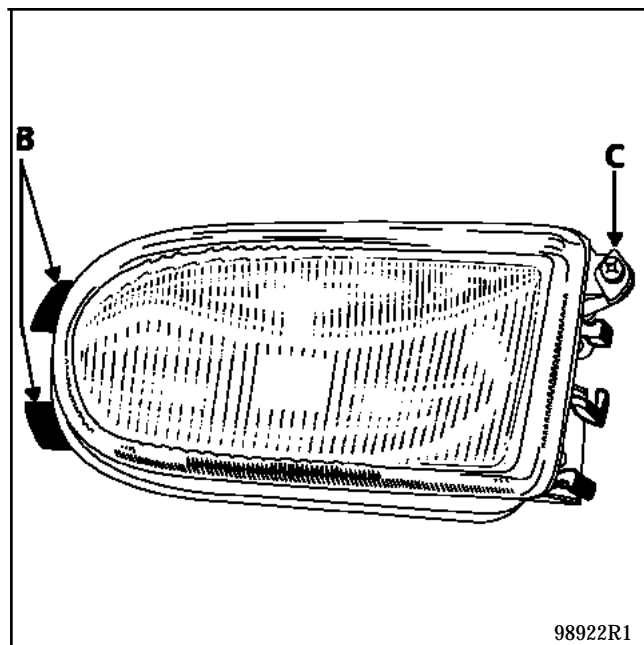
Pour les véhicules équipés de projecteurs antibrouillard avant.

DEPOSE

Déposer les deux vis de fixation (A) du feu, après avoir retiré le cache en plastique qui les protège.

Déposer ensuite le bloc optique vers l'avant en dégageant les deux pattes (B).

Débrancher le connecteur.

REPOSE

Rebrancher le connecteur.

Repositionner le feu de brouillard à l'aide de ses deux pattes (B).

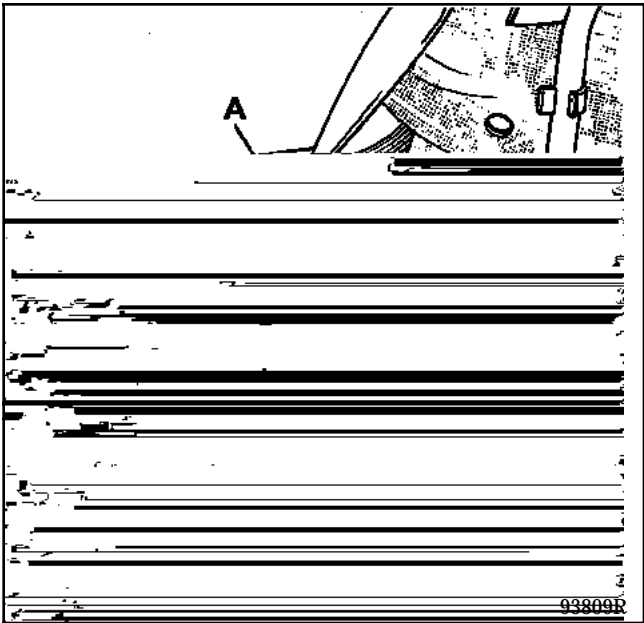
Reposer les deux vis de fixation (A) et leur cache.

Procéder ensuite au réglage du feu grâce à la vis (C).

DEPOSE / REPOSE

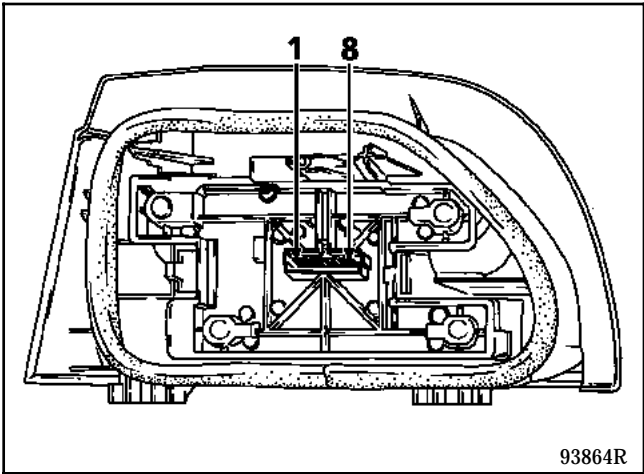
Dévisser, à l'intérieur du coffre à bagages, l'écrou à oreilles (A).

Dégager le bloc feux vers l'extérieur.



Branchement

Feu arrière droit.



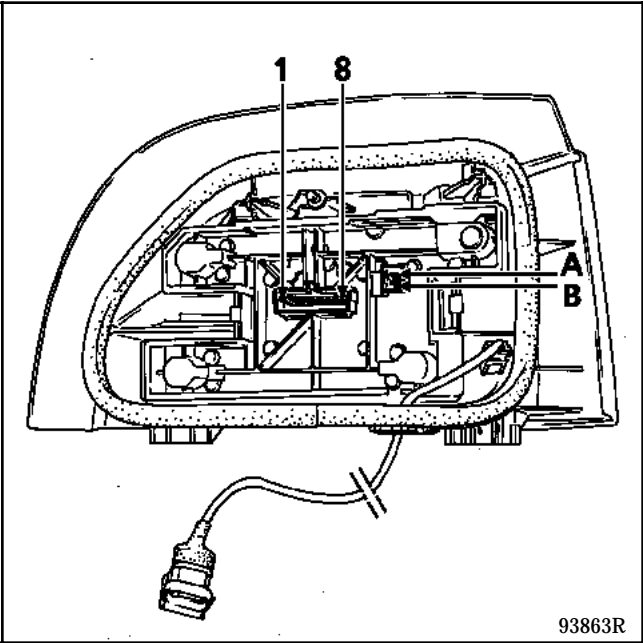
Connecteur feu arrière droit

Voie	Désignation
1	Alimentation clignotant droit
2	+ Feu de position droit
3	+ Feu stop droit
4	Masse feu arrière droit
5	Masse interrupteur coffre
6	Masse jauge essence
7	+ Feu brouillard arrière droit *
8	Alimentation feu recul droit

* Suivant équipement et pays.

Branchement

Feu arrière gauche

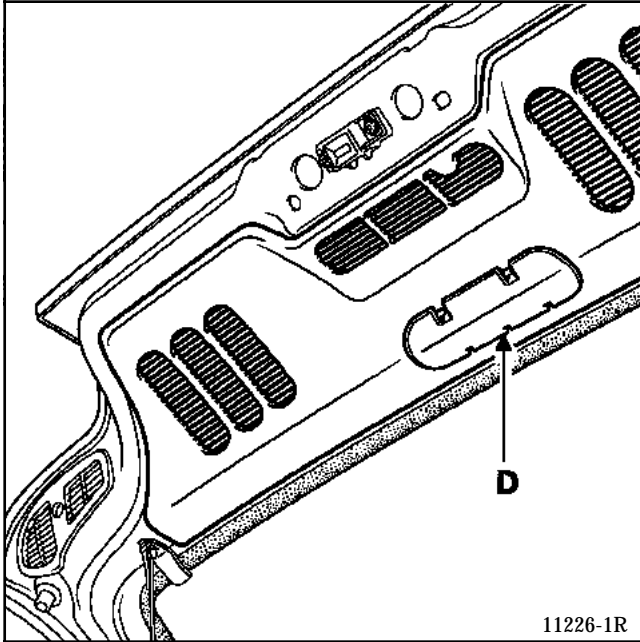


Connecteur feu arrière gauche

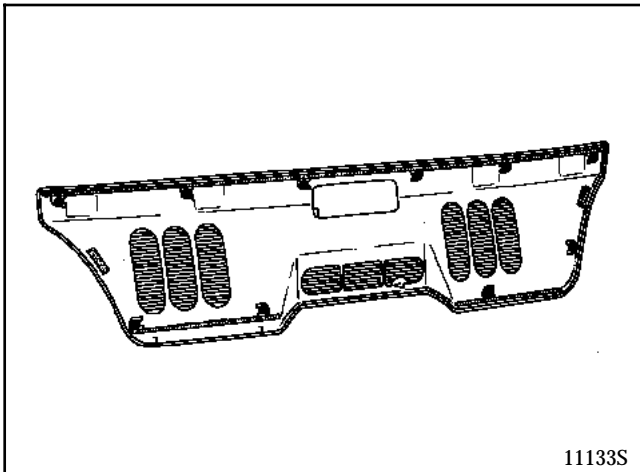
Voie	Désignation
1	Alimentation feu recul gauche
2	+ Feu brouillard arrière gauche
3	Masse feu arrière gauche
5	+ Feu stop gauche
6	+ Feu de position arrière gauche
8	Alimentation clignotant arrière gauche
A	+ Feu de position
B	Masse

} pour plaque de police arrière

Feux arrière

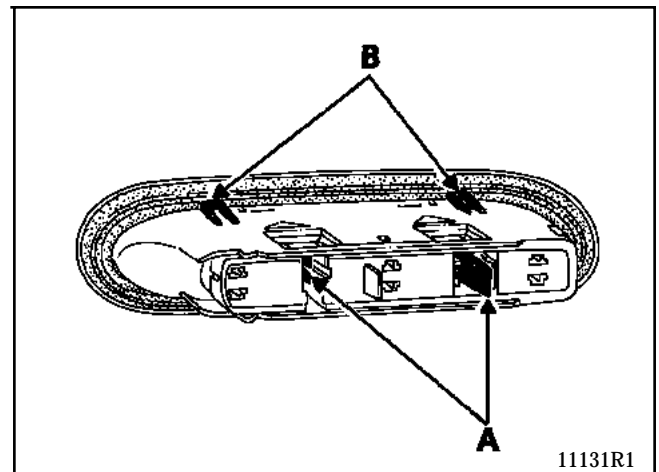
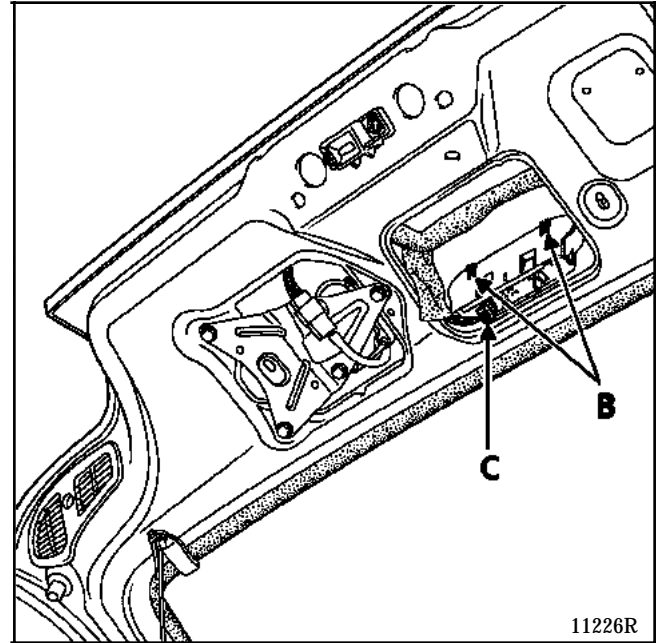
DEPOSE DU 3^{ème} FEU DE STOP

Hayon levé, déclipser la garniture intérieure en plastique maintenue par onze clips.



Débrancher le connecteur (C) ou déclipser le porte-lampes en pressant les languettes (A).

Déposer le feu vers l'extérieur en appuyant sur les deux languettes (B) pour les dégager.

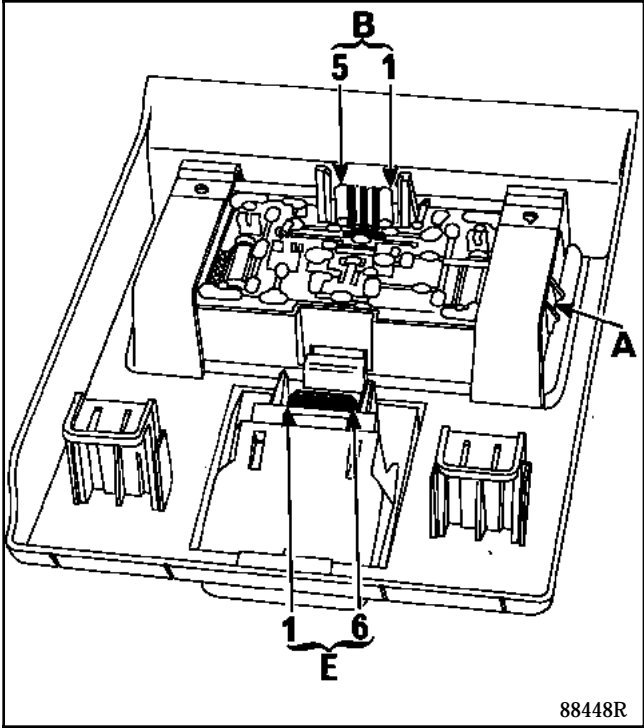
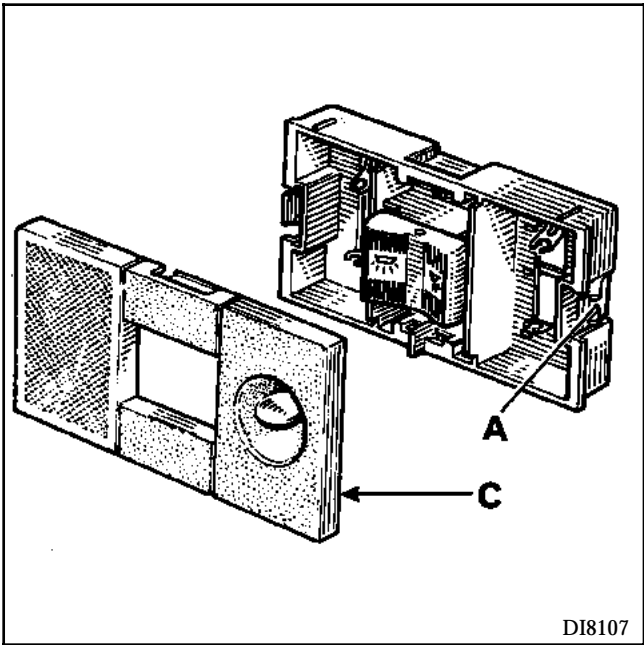


NOTA : pour remplacer les lampes, il n'est pas nécessaire de déposer le feu, il suffit de déclipser le porte-lampes en passant par la trappe d'accès (D) pratiquée dans la garniture intérieure du coffre.

DEPOSE

Retirer la plaque (C) clipsée.

Dégager les crans (A) pour sortir les plafonniers.



Connecteur plafonnier (B)

Voie	Désignation
2	Masse
3	+ Avant contact
4	Information contacteur feuillure

Connecteur TIR * (E)

Voie	Désignation
2	Masse TIR*
3	Commande fermeture CPE**
4	Commande ouverture CPE**
6	+ Avant contact TIR*

* TIR : Télécommande infrarouge

** CPE : Condamnation des portes électriques

1 - DESCRIPTION

L'alarme anti-intrusion se compose de :

- un boîtier électronique d'alarme de traitement et gestion d'informations,
- un boîtier de détection volumétrique (ultra-sons) plus témoin lumineux,
- une sirène auto-alimentée (option) avec clé mise en service ou hors service,
- une serrure à clé de suppression d'alerte.

2 - IMPLANTATION DES CONSTITUANTS

- **Boîtier électronique d'alarme**
Clipsé sur un support fixé sous la planche de bord du côté conducteur.
- **Boîtier de détection volumétrique**
Sur console pavillon avec le récepteur de TIR et le témoin lumineux de veille.
- **Sirène auto-alimentée**
Logée à gauche sous la grille d'auvent derrière le mécanisme d'essuie-vitre, elle est équipée d'une serrure à clé déportée, accessible par la trappe de la grille d'auvent (capot ouvert).

Veiller à bien refermer le capuchon étanche, afin d'éviter toutes introductions d'eau et de poussières.

DEPOSE DE LA SIRENE

Ouvrir le capot moteur.

Positionner la serrure à clé sur "OFF".

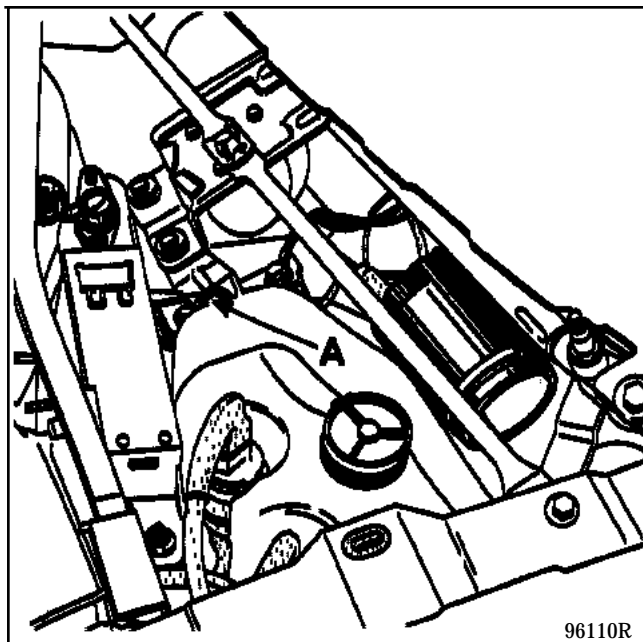
Débrancher la batterie.

Déposer :

- les deux porte-raclettes d'essuie-vitre,
- la grille d'auvent par les cinq vis,
- le bocal lave-vitres par la vis (A).

Débrancher le connecteur sur le moteur essuie-vitre.

Déposer l'ensemble moteur/mécanisme essuie-vitre par ses quatre vis.



96110R

Dégager la sirène et son support.

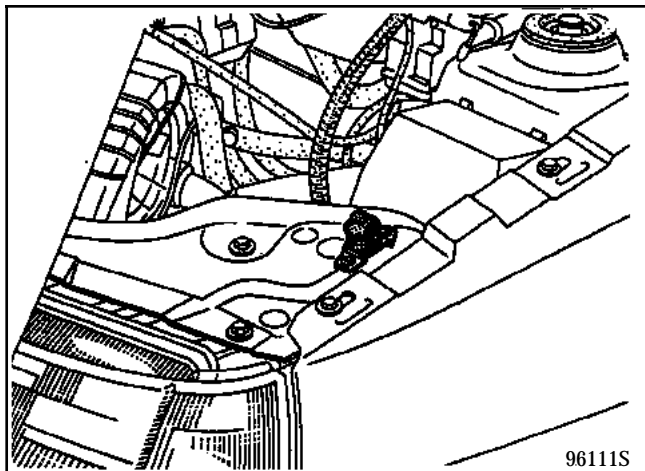
Débrancher le connecteur **3 voies** d'alimentation de la sirène.

Contacteurs d'ouvrants

Pour les portes, ceux-ci sont intégrés aux serrures (contact premier cran).

Pour le coffre, l'information ouverture est prise sur le contacteur éclairage de coffre.

Pour le capot moteur, un contacteur spécial situé sur le support de phare.



NOTA : lors du remplacement de la sirène par une neuve, après sa dépose décrite précédemment, il est nécessaire de la laisser se déclencher trois fois avec une pause de **25 ± 5 secondes** entre chaque déclenchement.

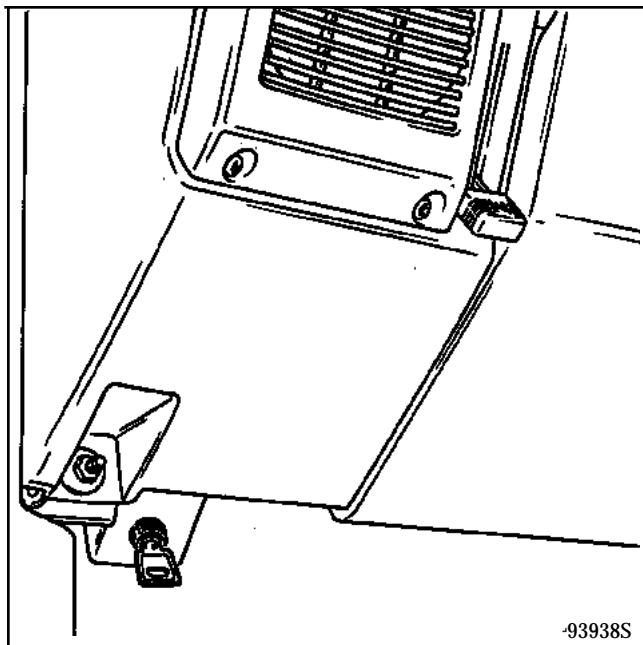
Atténuer le bruit de la sirène en la posant sur un chiffon du côté de la membrane.

Au montage de la sirène neuve, **2 heures 1/2** de roulage sont nécessaires pour que sa batterie interne puisse assurer un déclenchement autonome.

IMPORTANT : ne pas oublier de remettre la serrure à clé sur "ON" avant de rendre le véhicule au client.

Serrure à clé de suppression d'alerte

Cette serrure est située dans le coin inférieur de la planche de bord côté conducteur.



Il convient lors d'une intervention sur le véhicule de posséder cette clé pour mettre l'alarme hors service. Prendre également la précaution de couper la sirène (si le véhicule en est équipé) à l'aide de sa clé. Ne pas oublier de remettre en service l'alarme et la sirène (si équipé) après l'intervention.

NOTA : lorsque le véhicule est équipé de l'alarme et de la sirène auto-alimentée en option, la clé est commune aux deux serrures.

CONSEIL

Veiller à ne pas séparer les clés de l'alarme et de la sirène des clés du véhicule.

3 - FONCTIONNEMENT

Cette alarme assure au véhicule :

- une protection volumétrique de l'habitacle par un champ d'ultrasons. Toute modification du volume intérieur (perturbation de l'émission/réception des ultrasons), déclenchera l'alarme,
- une protection périmétrique ; le boîtier alarme étant connecté sur les ouvrants du véhicule (portes avant et arrière, coffre, capot moteur), l'ouverture de l'un de ceux-ci provoquera également le déclenchement immédiat de l'alarme.

EFFETS LUMINEUX ET SONORES DE L'ALARME

Conformément à la législation en vigueur, une fois l'alarme déclenchée, les feux de croisements*, les feux de détresse et la sirène fonctionnent de façon alternée durant **25 secondes (± 5 s)**. Après **25 secondes (± 5 s)** de silence, l'alarme se réarme automatiquement pour veiller à nouveau.

(* suivant pays).

NOTA : après trois déclenchements successifs, l'alarme devient inactive, mais le témoin lumineux reste clignotant afin de simuler une veille.

MISE EN VEILLE DE L'ALARME

La mise en veille de l'alarme s'effectue lors de la condamnation des portes par la télécommande infrarouge (ne fonctionne pas avec la clé des portes).

On envoie une information "**fermeture**" par la voie **3** du **TIR** à la voie **6** du boîtier alarme (connecteur **15** voies noir) (voir schéma).

Cette impulsion met en service le système de détection périmétrique et volumétrique. Cette mise en veille est visualisée par deux clignotements de feux de détresse et l'allumage du voyant au plafonnier. Ce voyant reste fixe une vingtaine de secondes puis clignote. C'est la période durant laquelle les capteurs "**prennent en compte**" le volume de l'habitacle. Ils se réinitialisent à chaque mise en veille, afin de "**prendre en compte**" les changements de volume éventuels (bagages, colis, etc.).

Tout changement de volume après la mise en veille (exemples : bris de glace ou intrusion d'un corps étranger dans l'habitacle ou tout mouvement à l'intérieur) perturbera les champs d'émission d'ultrasons et déclenchera immédiatement l'alarme.

Il en va de même pour les ouvrants du véhicule qui à l'ouverture "**envoient**" une masse au boîtier alarme par l'intermédiaire des contacts de portes, capot et coffre.

L'alarme ne peut donc fonctionner normalement que si toutes les portes, le capot moteur, le coffre, ainsi que les vitres et le toit ouvrant (suivant équipement), sont bien fermés.

ATTENTION : un animal laissé dans le véhicule peut déclencher l'alarme par ses mouvements.

Dans le cas de déclenchements intempestifs, vérifier que l'utilisateur du véhicule n'a pas accroché sur son rétroviseur un objet pouvant se balancer.

Lors de la mise en veille du système, s'assurer du clignotement des feux de détresse. Une absence de clignotement indique que le coffre, le capot ou l'une des portes est resté ouvert. Dans ce cas, la détection périmétrique n'est plus assurée.

A sa fermeture, le clignotement des feux de détresse indiquera que la détection devient active.

MISE HORS VEILLE DE L'ALARME

La mise hors veille de l'alarme s'effectue lors de la décondamnation des portes par la télécommande infrarouge. On envoie une information "**ouverture**" par la voie 5 du TIR à la voie 5 du boîtier alarme. Cette impulsion met hors service le système de détection périmétrique et volumétrique (ceci est valable aussi lorsque l'alarme est déclenchée).

Cette mise hors veille est visualisée par un clignotement des feux de détresse et l'extinction du voyant plafonnier.

ATTENTION : l'ouverture des portes avec la clé ne mettra pas l'alarme hors veille et ne l'arrêtera pas si celle-ci est déclenchée.

La serrure à clé, située au bas de la planche de bord, permet d'autoriser ou d'interdire, le dernier état de l'alarme imposé par la télécommande.

DUREE DE FONCTIONNEMENT

Au-delà de **cinq semaines** de veille continue, la batterie risque de ne plus avoir la puissance nécessaire au bon fonctionnement du système du véhicule.

4 - TEST DE L'ALARME

Mettre en veille par le TIR.

Vérifier le double clignotement des feux de détresse et l'allumage du témoin lumineux ; sinon tourner la serrure à clé de suppression d'alerte située en bas de la planche de bord.

TEST DE DETECTION PERIMETRIQUE

Mettre l'alarme en veille par le TIR.

Décondamner une porte avec la clé et l'ouvrir ; l'alarme doit se déclencher (feux de croisement*, feux de détresse, avertisseur ou sirène (suivant options) fonctionnent alternativement).

(* suivant pays).

Arrêter l'alarme par le TIR.

TEST DE DETECTION VOLUMETRIQUE

Entrouvrir une vitre avant ou arrière.

Mettre en veille par le TIR et attendre le clignotement du témoin lumineux.

Passer et agiter un bras par la vitre baissée à mi-hauteur de l'habitacle ; l'alarme doit se déclencher, sinon régler la sensibilité du module ultrasons.

5 - REGLAGE DE LA SENSIBILITE DES ULTRASONS

Déposer le support du boîtier de détection volumétrique.

Débrancher le connecteur d'alimentation.

Retirer l'obturateur caoutchouc qui se trouve près du témoin.

Placer un ohmmètre entre la voie 4 et la voie 2 du circuit électronique du boîtier de détection.

Utiliser un petit tournevis. Régler à partir du potentiomètre aux valeurs suivantes :

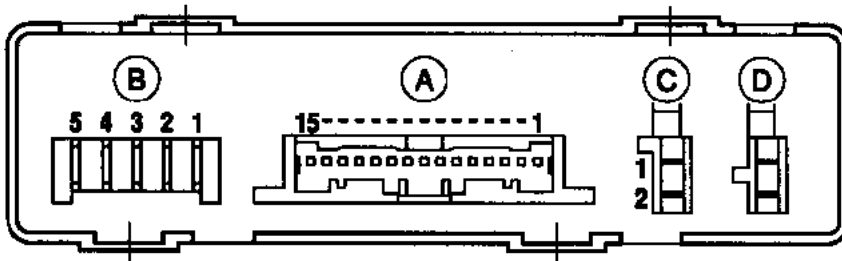
Sellerie	
Drap	Cuir baccara
60 kΩ	

Si nécessaire, diminuer la valeur pour diminuer la sensibilité et vice versa.

Remettre l'obturateur, rebrancher le connecteur et reposer le support du boîtier de détection.

ATTENTION : ne pas régler les ultrasons trop sensibles ; risque de déclenchements intempestifs de l'alarme.

AFFECTATION DES VOIES DES CONNECTEURS DU BOITIER ALARME



DI8203

(A) 15 VOIES

- 1 Commande Sirène auto-alimentée
- 2 + 12 V après contact
- 3 + 12 V servitudes (premier cran contact)
- 4 Masse
- 5 Information ouverture **TIR**
- 6 Information fermeture **TIR**
- 7 Contacts portes avant et arrière
- 8 Non utilisée
- 9 Non utilisée
- 10 Contact coffre
- 11 Contact capot moteur
- 12 Non utilisée
- 13 Activation des ultrasons
- 14 Détection des ultrasons
- 15 Commande témoin lumineux

(B) 5 VOIES

- 1 Clignotants droit
- 2 Clignotants gauche
- 3 Feux de croisement*
- 4 Avertisseur sonore
- 5 + 12 V avant contact

(C) 2 VOIES

- 1 Serrure à clé (habitable)
- 2 Serrure à clé (habitable)

(D) Non utilisée

* suivant pays.

AFFECTATION DES VOIES DU CONNECTEUR DE TELECOMMANDE INFRAROUGE

1	2	3	4	5	6

- 1 Masse télécommande infrarouge
- 2 Commande fermeture **CPE***
- 3 Info fermeture alarme
- 4 Commande ouverture **CPE***
- 5 Info ouverture alarme
- 6 + **AVC** télécommande infrarouge

* **CPE** : Condamnation des portes électriques.

AFFECTATION DES VOIES DU CONNECTEUR DE BOITIER DE DETECTION

1	2	3	4

- 1 Activation ultrasons
- 2 Détection ultrasons
- 3 Témoin veille alarme
- 4 Masse boîtier de détection

NOTA : les connecteurs câblages sont représentés côté fils.

DESCRIPTION

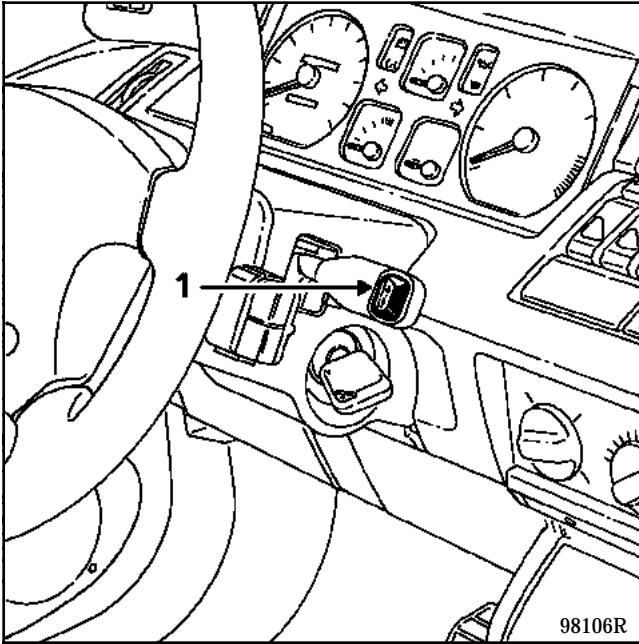
Il est commandé par la télécommande infrarouge.

A la **décondamnation** des portes par le **TIR**, le boîtier décodeur autorise le démarrage du véhicule.

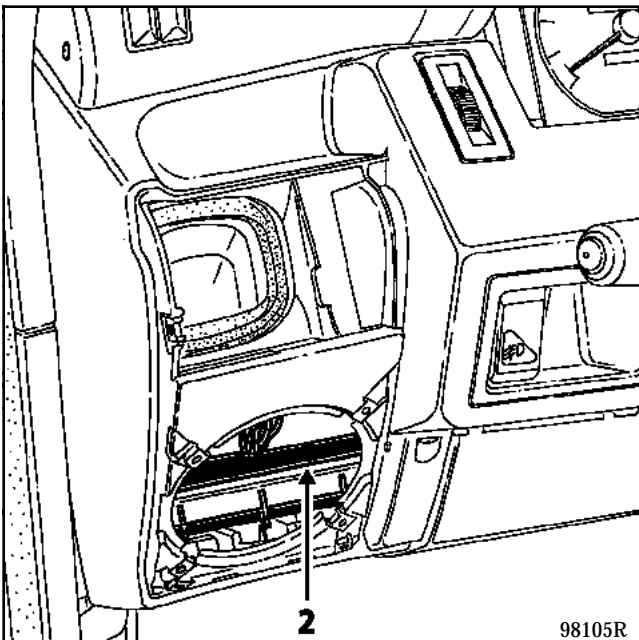
A la **condamnation** des portes par le **TIR**, le boîtier décodeur interdit tout démarrage du véhicule.

Il se compose :

- d'un calculateur d'injection spécifique,
- d'une information défilement **ADAC** (1),



- d'un boîtier décodeur (2) situé dans la planche de bord, derrière le haut-parleur gauche.



Celui-ci assure les fonctions suivantes :

- le décodage du signal infrarouge venant de la télécommande,
- la fonction antidémarrage :
Elle génère, en présence du + après contact, un code sur la liaison codée vers le calculateur d'injection afin d'autoriser le démarrage du véhicule,
- la condamnation/décondamnation des ouvrants (portes, capot, etc.),
- la mise en veille/hors veille de l'alarme (si équipé),
- la gestion du plafonnier (selon équipement) qui commande :
 - l'allumage du plafonnier à l'ouverture d'une des portes (avec ou sans présence de + après contact),
 - l'allumage du plafonnier après un ordre de décondamnation des portes par la télécommande infrarouge durant une temporisation d'environ **15 secondes** réinitialisée à chaque action sur le **TIR** (fermeture, ouverture),
 - l'extinction du plafonnier à l'apparition du + après contact, toutes portes fermées même si une temporisation est en cours.

MISE EN ROUTE AUTOMATIQUE DU SYSTEME ANTIDEMARRAGE

Ce boîtier décodeur interdira tout démarrage du véhicule environ **15 minutes** après la coupure du contact sans fermeture des portes par le **TIR**. Pour démarrer le véhicule, il sera alors nécessaire de condamner et de décondamner les portes par le **TIR**.

RAPPEL : l'action du système antidémarrage est immédiate à la condamnation des portes par le **TIR**.

MODIFICATION DU FONCTIONNEMENT TIR/ COMMANDE CENTRALISEE

Le **TIR** est désormais indépendant de la commande centralisée dans sa logique de fonctionnement. Si la première impulsion du **TIR** est une décondamnation, la suivante sera une condamnation et inversement, même si la commande centralisée a été sollicitée entre temps.

TEMPORISATION PLAFONNIER (selon équipement)

La temporisation plafonnier (**15 secondes**) peut être activée de deux façons :

- à la décondamnation des portes par le **TIR**,
- après l'ouverture puis la fermeture d'une des portes du véhicule (autres portes fermées).

La mise du contact ou la condamnation des portes par le **TIR** interrompt cette temporisation.

NOTA : ce boîtier décodeur peut être monté en remplacement d'un boîtier première génération ne possédant pas ces prestations.

REMARQUES :

- Ce système antidémarrage **TIR** code fixe ne peut pas être diagnostiqué par la valise **XR25**.
- Le numéro d'identification situé dans la tête de clé comporte cinq caractères numériques.

FONCTIONNEMENT

Lors du déverrouillage des portes par la télécommande infrarouge, un code est transmis au boîtier décodeur par l'intermédiaire du récepteur infrarouge.

Si le code est reconnu par le boîtier décodeur, celui-ci met hors veille l'alarme (si équipé) et après mise du contact, envoie un code au calculateur d'injection par l'intermédiaire de la liaison codée.

A ce moment précis, plusieurs cas peuvent se présenter :

- Le calculateur d'injection n'a aucun code de référence en mémoire :
 - le code qui lui est envoyé s'inscrit dans sa mémoire.
- Le calculateur d'injection possède un code de référence 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 qui autorise le démarrage du moteur.

A la mise du contact, le témoin d'injection au tableau de bord clignote quelques secondes puis reste allumé fixe, témoignant ainsi du bon fonctionnement du système.

Le témoin d'injection s'éteint au démarrage du moteur, reprenant alors sa fonction initiale (surveillance du moteur).

- S'il n'y a pas coïncidence des deux codes (codes différents), le calculateur laisse l'injection verrouillée afin d'interdire le démarrage du moteur (dans ce cas le témoin d'injection reste clignotant).

Au verrouillage des portes par la télécommande infrarouge, le boîtier décodeur met en veille l'alarme (si équipé) et interdit l'envoi du code vers le calculateur d'injection.

Dans ce cas, si on met le contact, le témoin d'injection reste clignotant et le démarrage du véhicule n'est pas autorisé.

NOTA : toute manipulation sur la télécommande infrarouge restera inactive sur le système antidémarrage en présence du + après contact.

SOLUTION DE SECOURS

En cas de défaillance de la télécommande infrarouge (exemple : usure des piles), le client a deux possibilités :

- utiliser la deuxième télécommande infrarouge,
- rendre la fonction antidémarrage provisoirement inopérante.

La méthode consiste à introduire manuellement un code de quatre chiffres par la touche défilement **ADAC**.

Ce code est inscrit sur une carte remise au client lors de la livraison de son véhicule et est masqué par une pellicule protectrice.

PROCEDURE D'INTRODUCTION DU CODE

La télécommande ne fonctionne pas :

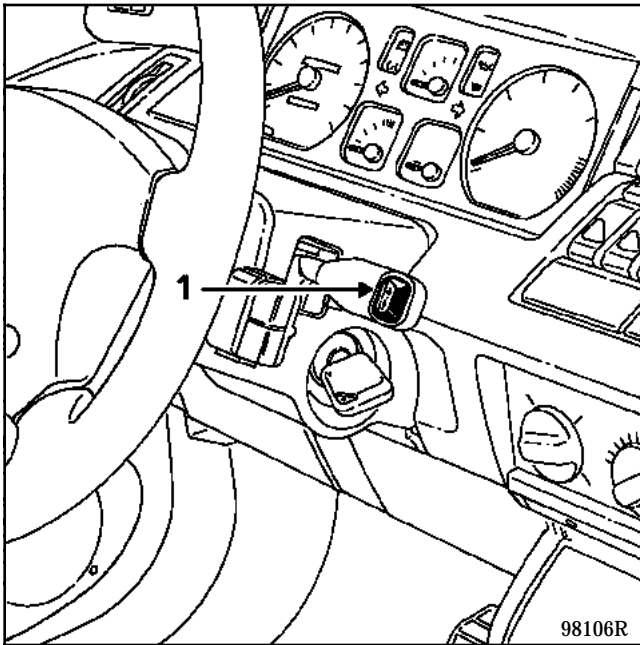
- Déverrouiller les portes du véhicule à l'aide de la clé, l'alarme se déclenche (si équipé).

Pour la mettre hors veille, tourner la serrure située sous la grille du haut-parleur gauche à l'aide de la clé d'alarme.

- Mettre le contact, le témoin d'injection clignote au tableau de bord.

Après avoir pris connaissance du numéro de code :

1. Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur et la maintenir enfoncée, le témoin d'injection s'éteint.
2. Appuyer sur la touche défilement **ADAC** (1) un nombre de fois égal au premier chiffre du code, en contrôlant l'allumage du témoin injection lors de chaque appui.



3. Relâcher la pédale d'accélérateur, le témoin d'injection clignote.

Reproduire l'ensemble des opérations 1, 2, 3 pour introduire successivement les trois autres chiffres du code.

A l'issue de l'introduction du code, le témoin d'injection doit être allumé fixe. S'il clignote, le code est erroné. Couper le contact, puis renouveler la procédure d'introduction du code.

ATTENTION : vous avez droit à trois essais pour introduire le code ; si au bout du troisième essai le code est invalide, il faudra attendre environ **5 minutes**, contact mis, avant de renouveler un essai.

Il est possible, pour éviter d'attendre **5 minutes**, de vider la mémoire du calculateur d'injection en débranchant la batterie quelques secondes avant de réintroduire le code manuellement.

Une fois le code validé (témoin d'injection allumé fixe), le véhicule n'est plus protégé par la fonction antivol électronique, il s'utilise comme un véhicule classique.

REMARQUE : après un simple débranchement de la batterie (sans intervention sur le système), il sera nécessaire d'envoyer une information décondamnation des portes à l'aide du **TIR** (même si les portes sont ouvertes), afin d'autoriser le démarrage du véhicule.

REMISE EN FONCTION DE L'ANTIDEMARRAGE

Le véhicule ne sera de nouveau protégé que lorsque vous aurez effectué les opérations suivantes :

- décondamner les portes avec le **TIR**,
- mettre le contact quelques secondes, ce qui permet au calculateur d'injection de réapprendre le code,
- condamner et décondamner les portes avec le **TIR**,
- mettre le contact, le témoin d'injection clignote quelques secondes puis reste allumé fixe.

La fonction antidémarrage est de nouveau assurée.

Ne pas oublier de remettre l'alarme en service (si équipé) par le contacteur à clé (sous la grille du haut-parleur gauche).

IMPORTANT :

Contrôler toujours le retour de la fonction antidémarrage.

Couper le contact.

Condamner les portes avec le **TIR** (de l'intérieur).

Remettre le contact.

Le témoin d'injection doit clignoter pour signaler l'interdiction de démarrer.

Contrôler également que la fonction alarme est activée par le témoin sur la console pavillon (si équipé).

NOTA : si une défaillance du système est constatée par le calculateur d'injection, moteur tournant, le témoin d'injection clignotera en phase décélération et au ralenti. Dans ce cas, après réparation, effacer la panne mémorisée dans le calculateur d'injection avant la remise en fonction de l'antidémarrage par la télécommande infra-rouge.

REEMPLACEMENT DU BOITIER DECODEUR

Changer la collection complète (boîtier décodeur, émetteurs, carte avec nouveau numéro de code).

Dans ce cas, il faudra procéder à l'effacement du code mémorisé dans le calculateur d'injection (code du boîtier décodeur à remplacer).

Après avoir déposé le boîtier décodeur défaillant, utiliser la solution de secours client (introduction du numéro de code à quatre chiffres du boîtier décodeur à remplacer), puis monter le nouveau boîtier.

Pour apprendre le nouveau code au calculateur d'injection, il faudra :

- condamner et décondamner les portes avec le **TIR**,
- mettre le contact et le couper,
- condamner et décondamner les portes avec le **TIR**,
- mettre le contact, le témoin d'injection clignote quelques secondes puis reste allumé fixe.

La fonction antidémarrage est assurée.

IMPORTANT :

Contrôler toujours le retour de la fonction antidémarrage.

Couper le contact.

Condamner les portes avec le **TIR** (de l'intérieur).

Remettre le contact.

Le témoin d'injection doit clignoter pour signaler l'interdiction de démarrer.

Contrôler également que la fonction alarme est activée par le témoin sur la console pavillon (si équipé).

REPLACEMENT DU BOITIER D'INJECTION

Les calculateurs d'injection sont livrés non codés. Il sera donc nécessaire de leur apprendre le code de l'antidémarrage à leur montage.

Il suffit d'effectuer les opérations suivantes :

- décondamner les portes avec le **TIR**,
- mettre le contact quelques secondes,
- condamner et décondamner les portes avec le **TIR**,
- mettre le contact, le témoin d'injection clignote quelques secondes puis reste allumé fixe.

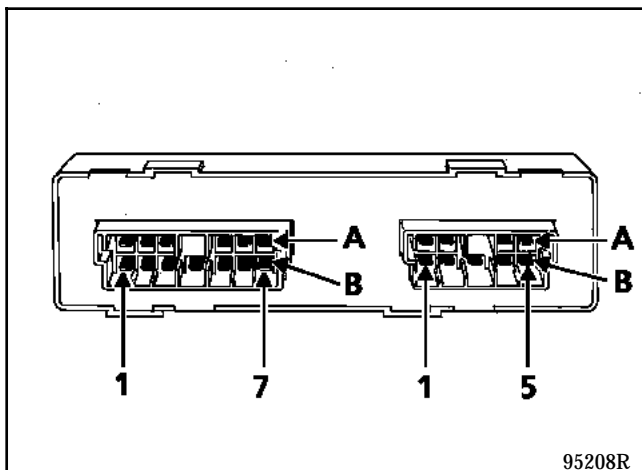
La fonction antidémarrage est assurée.

ATTENTION : dans le cas d'un essai de calculateur d'injection non codé emprunté au magasin ou sur un autre véhicule (pièce test), il faut IMPERATIVEMENT que les portes soient verrouillées par le TIR lors du montage (ne pas utiliser la télécommande infrarouge durant l'essai).

En effet, si les portes sont déverrouillées, la mise du contact provoque l'envoi de la trame codée du boîtier décodeur vers le calculateur d'injection (il se retrouve donc codé).

Pour éviter de mémoriser un code qui pourrait rendre inutilisable le calculateur d'injection après l'essai, il est nécessaire de verrouiller les portes avec le TIR. Ainsi la trame codée ne sera pas envoyée lors de la mise du contact (le calculateur restera donc non codé).

BRANCHEMENT DU BOITIER DECODEUR



Connecteur 13 voies

Voie	Désignation
A1	Entrée infrarouge
A2	Alimentation récepteur infrarouge
A3	Non utilisée
A5	Information codée vers calculateur injection
A6	Information ouverture vers alarme**
A7	Information fermeture vers alarme**
B1	Information ouverture portes
B2	Information fermeture portes
B3	+ Après contact
B4	Eclairage intérieur par contacteur de feuillure*
B5	Eclairage intérieur par contacteur de feuillure*
B6	Non utilisée
B7	Non utilisée

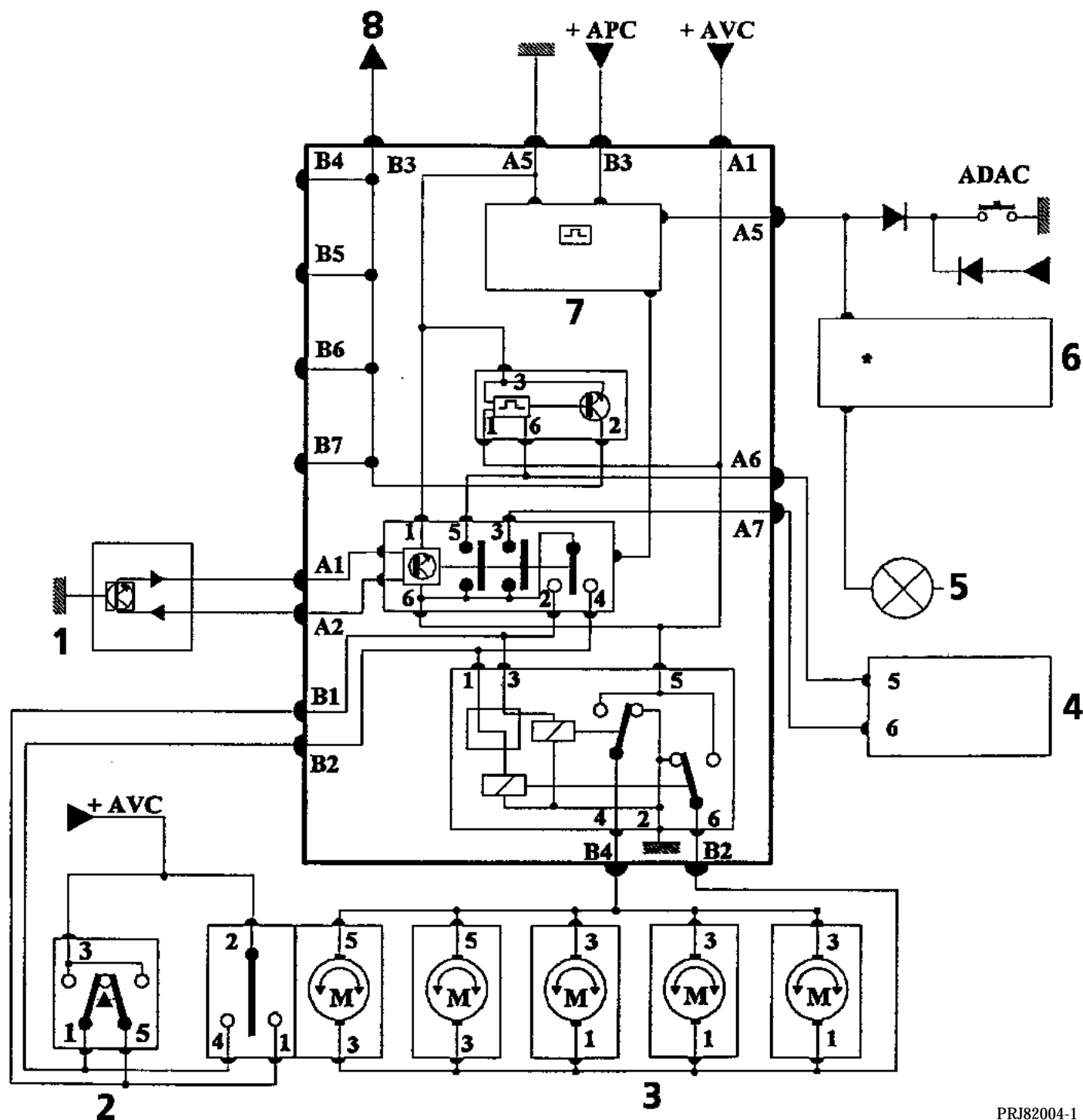
Connecteur 9 voies

Voie	Désignation
A1	+ Avant contact
A2	Non utilisée
A4	Non utilisée
A5	Masse
B1	Non utilisée
B2	Ouverture portes
B3	Temporisation plafonnier*
B4	Fermeture portes
B5	Non utilisée

* Selon équipement

** Véhicule équipé de l'alarme

SCHEMA DE PRINCIPE DU BOITIER DECODEUR



PRJ82004-1

- 1 Récepteur infrarouge
- 2 Contacteur de condamnation des portes
- 3 Moteurs de condamnation des portes
- 4 Boîtier alarme (selon équipement)
- 5 Témoign injection
- 6 Calculateur injection

- 7 Codage injection
- 8 Plafonnier

* Voir schéma électrique correspondant pour l'affectation des voies

GENERALITES

Ce système antidémarrage (version essence) peut désormais être commandé par un **TIR à code infrarouge évolutif** pour les versions équipées de la condamnation des portes électriques (appelé antidémarrage **TIR**).

Le système antidémarrage à code infrarouge évolutif permet d'éviter qu'un éventuel copiage (du code infrarouge) puisse permettre le vol 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).

L'antidémarrage peut être activé soit à la condamnation des portes par le **TIR** ou par une mise en route automatique du système. L'activation du système peut être visualisé par le clignotement du témoin d'injection à la mise du contact.

NOTA : sur les véhicules équipés de ce système antidémarrage, il n'est plus possible de verrouiller ou de déverrouiller l'ensemble des portes par la serrure de la porte conducteur.

En cas de défaillance du système, un code de dépannage pourra être introduit à l'aide de la touche située en bout de manette d'essuie-vitres, du voyant injection et de la pédale d'accélérateur.

Ce code sera communiqué au dépanneur (à sa demande) par le réseau d'assistance local (selon pays exemple **Delta Assistance** pour la **France**).

Le dépanneur rentrera lui même le code de dépannage sans le communiquer au client. Après avoir rentré le code, le véhicule restera déprotégé jusqu'à la remise en état du système.

NOTA : pour des raisons de confidentialité, il n'y aura désormais plus de carte comportant le numéro de code de dépannage livrée avec le véhicule.

IDENTIFICATION

Les véhicules équipés de ce système pourront être identifiés à l'aide de la valise **XR25**.

Pour les véhicules équipés de l'**antidémarrage TIR à code infrarouge évolutif**, mettre le sélecteur **ISO** sur **S8**, taper le code **D39**, le barregraphe **2 gauche** doit être allumé (antidémarrage **1**).

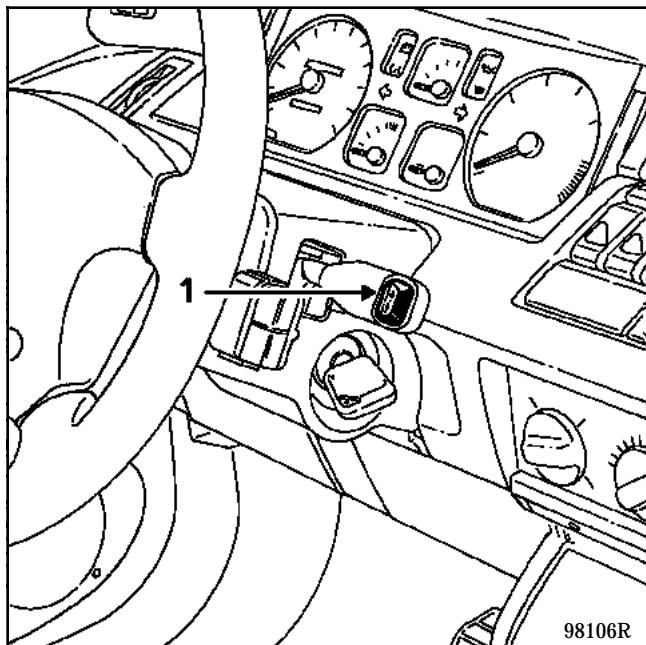
De plus, le numéro d'identification du code infrarouge comporte sept caractères au lieu de cinq (numéro inscrit dans la tête de clé).

DESCRIPTION DE L'ANTIDEMARRAGE TIR

Avec ce système, l'antidémarrage peut être activé soit à la condamnation des portes par le **TIR** ou par une mise en route automatique.

Ce système comporte :

- deux émetteurs spécifiques appariés à code évolutif différent.
- un témoin injection qui permet de :
 - signaler un défaut d'injection,
 - signaler un défaut du système antidémarrage moteur tournant (clignote en décélération et au ralenti),
 - signaler l'activation du système antidémarrage (clignotement à la mise du contact),
 - d'entrer le code de dépannage.
- une touche en bout de manette d'essuie-vitre (1) permettant d'entrer le code de dépannage.

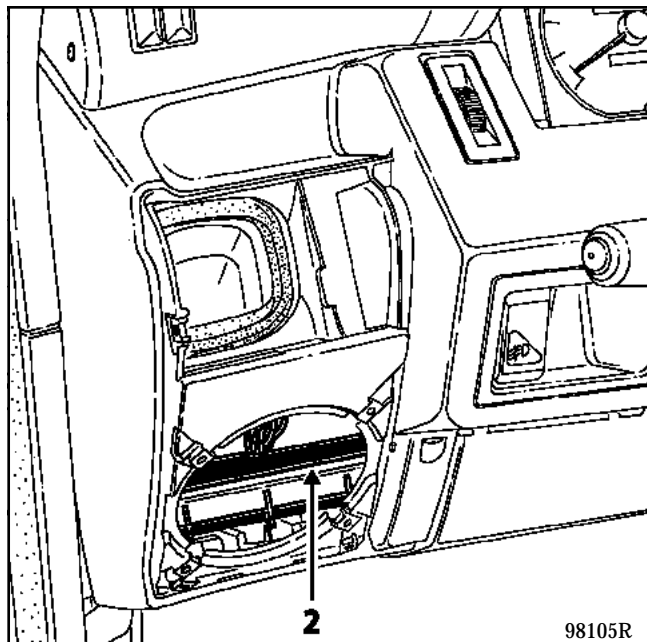


- un boîtier décodeur (2) spécifique pouvant gérer deux émetteurs à code évolutif différents et de façon indépendante équipés :
 - de deux nouveaux connecteurs **15 et 18 voies**,
 - de nouvelles conditions de mise en route automatique,
 - d'un diagnostic par la valise **XR25**,
 - d'une extinction progressive des plafonniers après temporisation (selon équipement).

Il assure les fonctions suivantes :

- le décodage du signal infrarouge venant de l'émetteur,
 - la gestion du système antidémarrage en envoyant un code au calculateur d'injection afin d'autoriser ou interdire le démarrage du véhicule,
 - la condamnation ou décondamnation des portes et du hayon,
 - l'allumage temporisé du plafonnier (selon équipement) :
 - à l'ouverture d'une des portes (sans présence de + après contact),
 - après un ordre de décondamnation des portes par la télécommande infrarouge.
- La durée de la temporisation est d'environ **15 secondes**. Elle est réinitialisée à chaque action sur le **TIR** (fermeture, ouverture) ainsi qu'à chaque ouverture manuelle d'une porte,
- l'extinction du plafonnier à l'apparition du + après contact, toutes portes fermées et après la condamnation des portes par le **TIR** même si une temporisation est en cours.

Ce boîtier est situé dans la planche de bord derrière le haut-parleur gauche.



Un calculateur d'injection spécifique peut être codé.

MISE EN ROUTE AUTOMATIQUE DU SYSTEME ANTIDEMARRAGE

Dans le cas où les portes du véhicule n'ont pas été condamnées par le **TIR**, le système antidémarrage se mettra en route automatiquement (+ après contact absent).

Nouvelles conditions :

1. Si après la coupure du contact les portes avant restent fermées, la mise en route automatique du système antidémarrage sera effective après **30 minutes** si le + accessoires ou le + **APC** ne sont pas remis entre temps.
2. Si après la coupure du contact une des portes avant est ouverte, la mise en route automatique du système antidémarrage sera effective après **10 minutes** si le + accessoires ou le + **APC** ne sont pas remis entre temps.

La temporisation de **10 minutes** démarre à l'ouverture d'une des portes avant. Si une porte est déjà ouverte à la coupure du contact, la temporisation démarre immédiatement.

3. La mise en route automatique du système antidémarrage sera activée **10 minutes** après la décondamnation des portes par le **TIR** si le + accessoires ou le + **APC** ne sont pas activés entre temps.

RAPPEL

- Pour démarrer le véhicule après une mise en route automatique du système antidémarrage, il sera nécessaire de condamner et de décondamner les portes avec le **TIR**.
- Pour démarrer le véhicule après un débranchement de la batterie (ou coupure du + **AVC** du boîtier décodeur), il sera nécessaire de décondamner les portes avec le **TIR**.
- L'activation du système antidémarrage (hors mise en route automatique) est réalisée à la condamnation des portes par le **TIR**.

ATTENTION : lorsque la batterie est peu chargée, la chute de tension provoquée par la sollicitation du démarreur peut réactiver l'antidémarrage.

FONCTIONNEMENT

Lors d'une information décondamnation des portes par le **TIR**, l'électronique du boîtier décodeur (2) identifie le code infrarouge reçu (code évolutif).

Si ce code est reconnu, l'électronique du système décondamne les portes et à la mise du contact, envoie un code au calculateur par l'intermédiaire de la liaison codée.

A ce moment précis, plusieurs cas peuvent se présenter :

- le calculateur d'injection n'a aucun code de référence en mémoire :
 - le code qui lui est envoyé s'inscrit dans sa mémoire,
- le calculateur d'injection possède un code de référence 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 et autorise le démarrage du moteur.

A la mise du contact, le témoin d'injection au tableau de bord clignote quelques secondes, puis reste allumé fixe, témoignant ainsi du bon fonctionnement du système,

- s'il n'y a pas coïncidence des deux codes, le calculateur laisse l'injection verrouillée afin d'interdire le démarrage du moteur.

A la mise du contact, le témoin d'injection clignote, le démarrage du véhicule n'est pas autorisé.

NOTA : toute manipulation sur la télécommande infrarouge restera inactive en présence du +après contact.

REEMPLACEMENT D'UN EMETTEUR

L'émetteur est défaillant :

Commander un émetteur pièce de rechange à l'aide du numéro inscrit dans la tête de clé (sept caractères) et procéder à une resynchronisation (voir procédure de resynchronisation).

Dans le cas où le client veut être dépanné de suite, il est possible de lui monter une collection complète (boîtier décodeur plus deux émetteurs) (voir remplacement d'une collection complète).

L'émetteur est perdu

Commander un émetteur pièce de rechange à l'aide du numéro inscrit dans la deuxième tête de clé (sept caractères) ou sur l'étiquette code barre (normalement attachée avec les clés à la livraison du véhicule) et procéder à une resynchronisation (voir procédure de resynchronisation).

Dans ce cas, prévoir aussi la commande de l'insert au numéro de la clé.

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 plus deux émetteurs, plus calculateur d'injection).

ATTENTION : ce système ne peut pas fonctionner avec trois télécommandes (le boîtier décodeur ne peut gérer que deux codes évolutifs différents).

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 mille appuis consécutifs dans le vide sur l'émetteur).

Ceci permet de remettre les deux émetteurs en phase avec le boîtier décodeur (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 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 faire une resynchronisation avec ses deux **TIR** à son retour.

La resynchronisation nécessite l'utilisation de la valise **XR25** ainsi que le numéro de code de dépannage du véhicule (à demander au réseau d'assistance local, exemple : **Delta Assistance** pour la **France**).

1. Le système antidémarrage doit être activé (par la deuxième télécommande ou par la mise en route automatique du système).
2. Brancher la valise **XR25** sur la prise diagnostic.
3. Mettre le contact et entrer en dialogue avec la valise **XR25**.

ATTENTION : si la batterie a été débranchée et que les portes n'ont pas pu être ensuite déverrouillées à l'aide d'un des **TIR**, il sera nécessaire d'attendre **5 minutes**, contact mis, avant de procéder à la resynchronisation.

4. Taper le mode commande **G40*** et le numéro de code de dépannage du véhicule sur la valise et valider par la touche * (cette procédure ne décode pas le calculateur d'injection) :
 - si le numéro de code est correct, "**bon**" s'affiche sur la valise et le 8F3 2é 1ehe **10 gauche** s'éteint,
 - si le numéro de code est incorrect, "**def**" s'affiche sur la valise et le 8F3 2é 1ehe **10 gauche** reste allumé.

NOTA : vous avez droit à trois essais pour introduire le code. Si au bout du troisième essai le code est invalide, il faudra attendre environ **5 minutes**, contact mis, avant de renouveler un essai.

5. Couper le contact.
6. Appuyer plus de **2 secondes** sur le bouton de condamnation des portes centralisée (le côté n'a pas d'importance). Les portes se condamnent et se décondamnent.

A partir de cet instant, l'opérateur dispose de **15 secondes** pour effectuer les deux opérations suivantes (**7** et **8**).

7. Appuyer deux fois sur le premier émetteur en moins de **3 secondes** (les portes se condamnent et se décondamnent après le deuxième appui).

8. Appuyer deux fois sur le deuxième émetteur en moins de **3 secondes** (les portes se condamnent et se décondamnent après le deuxième appui).

ATTENTION : pour que le code infrarouge soit correctement transmis, il est impératif de bien orienter l'émetteur vers le récepteur pour effectuer les opérations **7** et **8**. Si la procédure échoue, il sera nécessaire de recommencer depuis le départ.

RAPPEL : la resynchronisation du deuxième émetteur se fera que si celui-ci est disponible. Sinon, le client devra refaire faire une resynchronisation complète avec ses deux émetteurs pour que les deux soient fonctionnels.

9. La procédure est terminée, débrancher la valise **XR25** et vérifier le fonctionnement de la condamnation des portes et du système antidémF3 age.

NOTA : l'utilisation du **TIR** pendant la procédure peut provoquer la coupure du dialogue valise/boîtier décodeur. Dans ce cas, retaper le code **D39** après son utilisation.

REPLACEMENT DU BOÎTIER DECODEUR SEUL

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 (voir procédure d'apprentissage).

NOTA : dans ce cas, il n'y a aucune intervention à faire sur le calculateur d'injection. 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.

PROCEDURE D'APPRENTISSAGE

Cette procédure ne peut être effectuée qu'une seule fois par boîtier décodeur. Tant que cette procédure n'a pas été faite, le démarrage du véhicule reste impossible (sauf si le calculateur d'injection n'est pas codé).

IMPORTANT : pour que le boîtier décodeur autorise le démarrage du véhicule, la procédure d'apprentissage doit être réalisée impérativement avec les deux émetteurs.

1. Le contact doit être coupé.
2. Appuyer plus de **2 secondes** sur le bouton de condamnation des portes centralisée (les portes se condamnent et se décondamnent).

A partir de cet instant, l'opérateur dispose de **15 secondes** pour effectuer les deux opérations suivantes (**3** et **4**) (sur la valise **XR25** le barregraphe **19 gauche** s'allume pendant ces **15 secondes**).

3. Appuyer deux fois sur le premier émetteur en moins de **3 secondes** (les portes se condamnent et se décondamnent après le deuxième appui).
4. Appuyer deux fois sur le deuxième émetteur en moins de **3 secondes** (les portes se condamnent et se décondamnent après le deuxième appui).
5. La procédure est terminée, vérifier le fonctionnement de la condamnation des portes et du système antidémarrage (le barregraphe **19 droit** doit être éteint).

ATTENTION : pour que le code infrarouge soit correctement transmis, il est impératif de bien orienter l'émetteur vers le récepteur pour effectuer les opérations **3** et **4**. Si la procédure échoue, il sera nécessaire de recommencer depuis le départ.

REMARQUE :

L'apparition du **+ APC** entraîne la sortie de la procédure qui se visualise par la décondamnation des portes. Le boîtier décodeur se retrouve alors dans son état initial.

La procédure doit échouer si le deuxième émetteur est identique ou incompatible avec le premier. On s'assure ainsi que les deux émetteurs ont été appariés.

NOTA : l'utilisation du **TIR** pendant la procédure peut provoquer la coupure du dialogue valise/boîtier décodeur. Dans ce cas, retaper le code **D39** après son utilisation.

REPLACEMENT D'UNE COLLECTION (boîtier décodeur plus deux émetteurs)

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

- D'effacer l'ancien code mémorisé dans le calculateur d'injection en utilisant la procédure de dépannage (numéro de code à demander au réseau d'assistance local, exemple : **Delta Assistance pour la France**).
- D'apprendre les codes des deux nouveaux émetteurs au nouveau boîtier décodeur (livré non codé) ainsi qu'au calculateur d'injection.

1. Déposer le boîtier décodeur à remplacer.
2. Monter le nouveau boîtier décodeur.
3. Effacer l'ancien code mémorisé dans le calculateur d'injection en utilisant la procédure de dépannage et le numéro de code correspondant à l'ancienne collection (voir procédure d'introduction du code de dépannage).

IMPORTANT : dans ce cas, le code doit être impérativement introduit à l'aide de la touche de défilement (1) et non par la valise **XR25**.
4. Apprendre les codes des deux nouveaux émetteurs au boîtier décodeur (voir procédure d'apprentissage).
5. Apprendre le nouveau code au calculateur d'injection par la mise du contact (les portes doivent être décondamnées par le **TIR**).
6. La procédure est terminée, vérifier le bon fonctionnement de la condamnation des portes et du système antidémarrage.

REPLACEMENT DU CALCULATEUR D'INJECTION

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 :

- Décondamner les portes avec le **TIR**.
- Mettre le contact quelques secondes.
- Condamner les portes avec le **TIR**, la fonction antidémarrage est assurée.

NOTA : pour vérifier l'activation du système, condamner les portes avec le **TIR** de l'intérieur du véhicule et remettre le contact. Le témoin d'injection doit clignoter et le démarrage doit être impossible.

PARTICULARITES D'ESSAI D'UN CALCULATEUR D'INJECTION (PIECE TEST)

ATTENTION : dans le cas d'un essai de calculateur d'injection non codé emprunté au magasin ou sur un autre véhicule (pièce test), il faut **IMPERATIVEMENT** que les portes soient verrouillées par le **TIR** lors du montage (et ne pas utiliser la télécommande infrarouge durant l'essai).

En effet, si les portes sont déverrouillées, la mise du contact provoque l'envoi de la trame codée du boîtier décodeur vers le calculateur d'injection (il se retrouve donc codé).

Pour éviter de mémoriser un code qui pourrait rendre inutilisable le calculateur d'injection après l'essai, il est nécessaire de verrouiller les portes avec le **TIR**. Ainsi la trame codée ne sera pas envoyée lors de la mise du contact (le calculateur restera donc non codé).

Le calculateur d'injection utilisé pour l'essai doit être **IMPERATIVEMENT** de même référence que le calculateur d'origine du véhicule (risque de destruction du calculateur d'essai).

DEFAILLANCE DU SYSTEME MOTEUR TOURNANT

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 afin de permettre la remise en action du système antidémarrage.

1. Décondamner les portes avec le **TIR**.
2. Brancher la valise **XR25** et prendre la fiche diagnostic correspondante au type d'injection du véhicule.
3. Mettre le contact. S'assurer de la bonne position du sélecteur **ISO** et taper le code de l'injection sur la valise.
4. Le barregraphe défaut "**antidémarrage**" doit être allumé fixe. Attendre contact mis que ce barregraphe clignote (**≈ 70 secondes**). Taper le code effacement mémoire **G0**** et couper le contact.
5. Condamner et décondamner les portes avec le **TIR** puis mettre le contact.
6. Couper le contact, condamner les portes avec le **TIR** et vérifier le bon fonctionnement du système antidémarrage.

NOTA : sur certaine génération de calculateur d'injection, la panne peut être effacée en débranchant la batterie. Dans ce cas, effectuer simplement les points 5 et 6.

PROCEDURE D'INTRODUCTION DU CODE DE DEPANNAGE (désormais réservée au dépanneur)

IMPORTANT : dans ce cas, le code doit être impérativement introduit à l'aide de la touche en bout de manette d'essuie-vitre, et non par la valise **XR25**.

Mettre le contact, le témoin d'injection clignote au tableau de bord (l'antidémarrage doit être actif).

Après avoir pris connaissance du numéro de code :

1. Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur et la maintenir enfoncée, le témoin d'injection s'éteint.
2. Appuyer sur la touche en bout de manette d'essuie-vitre, un nombre de fois égal au premier chiffre du code, en contrôlant l'allumage du témoin d'injection lors de chaque appui.
3. Relâcher la pédale d'accélérateur, le témoin d'injection clignote.

Reproduire l'ensemble des opérations 1, 2, 3 pour introduire successivement les trois autres chiffres du code.

A l'issue de l'introduction du code, le témoin d'injection doit s'allumer fixe puis s'éteindre. S'il clignote, le code est erroné. Couper le contact, puis renouveler la procédure d'introduction du code.

ATTENTION : vous avez droit à trois essais pour introduire le code. Si au bout du troisième essai le code est invalide, il faudra attendre environ **5 minutes** contact mis avant de renouveler un essai.

Une fois le code validé, le véhicule n'est plus protégé par la fonction antidémarrage, il s'utilise comme un véhicule classique.

REMARQUE : les dernières **CLIO** équipées de l'antidémarrage 1^{ère} génération ne possèdent plus de touche **ADAC** (en bout de la manette d'essuie-vitre) pour entrer le code de dépannage (voir page suivante).

PARTICULARITE DES VEHICULES SANS TOUCHE ADAC

NOTA : les dernières **CLIO** avec **TIR (1^{ère} génération)** sont équipées d'un voyant rouge anti-démarrage (situé sur le bouton de condamnation des portes) comme sur la version antidémarrage **2^{ème} génération**.

Pour dépanner un client sur le bord de la route :

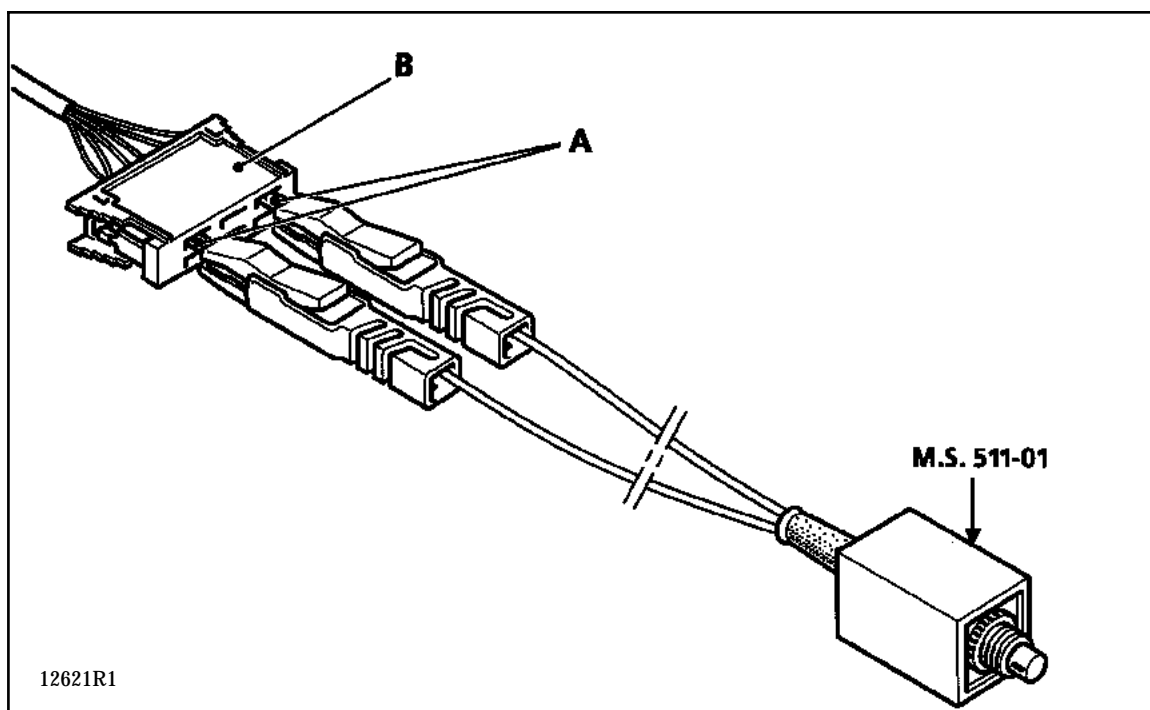
Entrer le code de dépannage à l'aide du bouton de condamnation des portes et de son voyant rouge de la même manière que sur un système antidémarrage **2^{ème} génération**. Ceci permettra de faire démarrer le véhicule mais ne décodera pas le calculateur d'injection.

Pour mémoriser le code d'un calculateur d'injection :

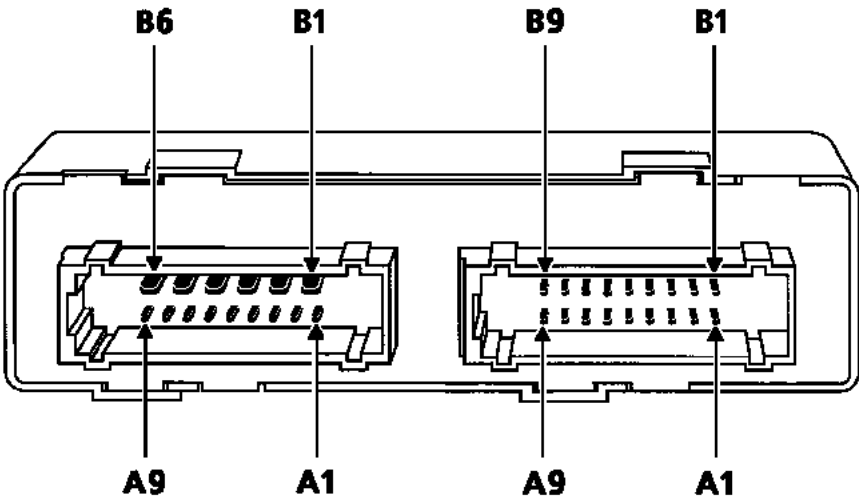
Dans le cas d'un remplacement d'une collection (tête de clé + boîtier décodeur), il est nécessaire de mémoriser le code du calculateur d'injection. Pour réaliser cette opération, il est nécessaire de brancher le **M.S. 511-01** entre les voies **B2** et **B6** du connecteur noir du boîtier décodeur (boîtier débranché) puis de rentrer le code à l'aide de cet interrupteur, de la pédale d'accélérateur et du témoin injection (méthode inchangée).

Utilisation du M.S. 511-01 pour entrer le code de dépannage :

Insérer deux languettes (A) **Réf. : 77 03 497 157** dans les pinces du **M.S. 511-01** et brancher les en lieu et place du boîtier décodeur sur les voies **B2** et **B6** du connecteur noir (B).



BRANCHEMENT DU BOITIER DECODEUR



98493R

Connecteur 15 voies

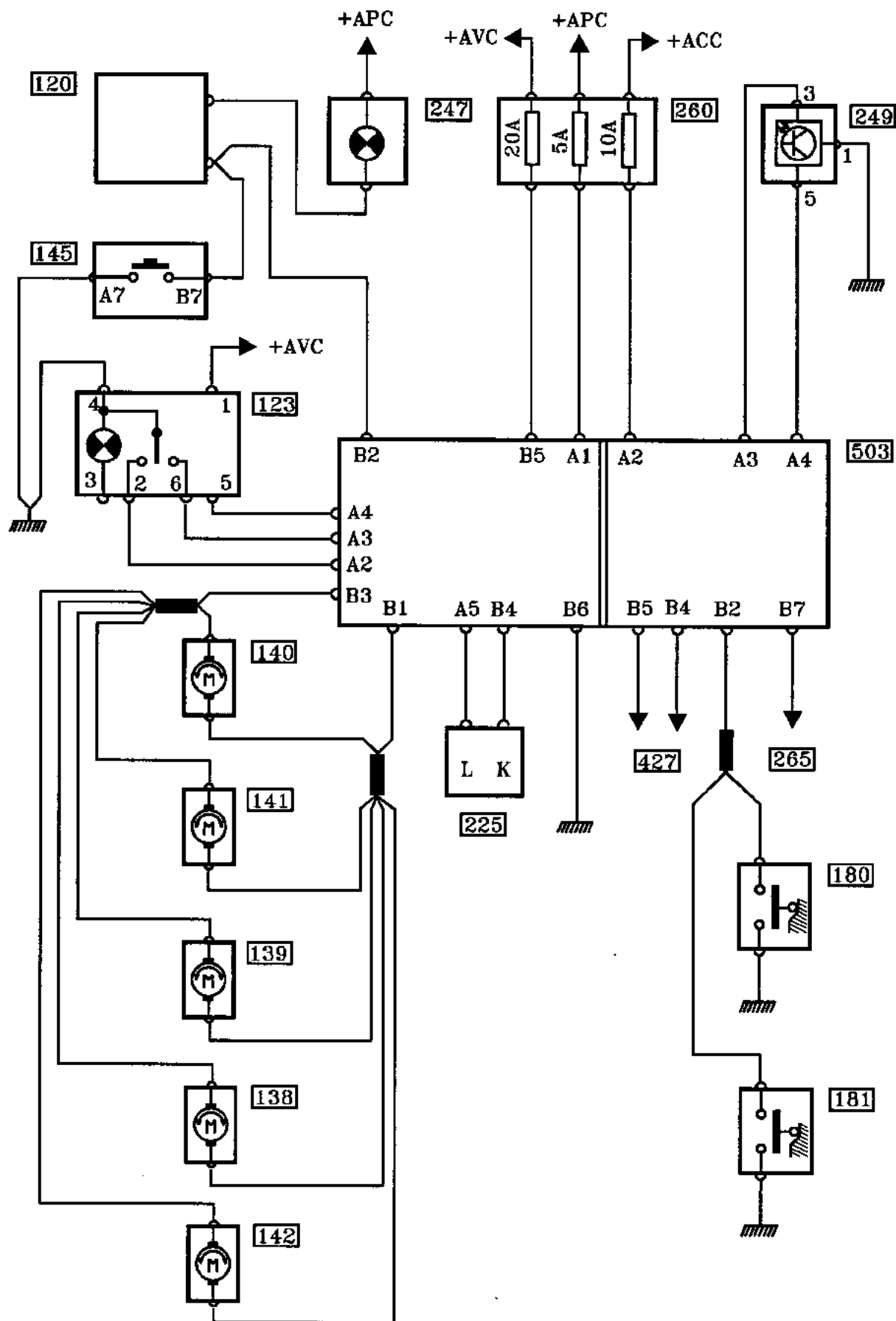
Voie	Désignation
A1	+ Après contact
A2	Information ouverture porte
A3	Information fermeture porte
A4	voyant rouge antidémarrage (selon modèle)
A5	Information prise diagnostic (ligne L)
A6	Non utilisée
A7	Non utilisée
A8	Non utilisée
A9	Non utilisée
B1	Fermeture portes
B2	Information codée vers calculateur d'injection
B3	Ouverture portes
B4	Information prise diagnostic (ligne K)
B5	+ Avant contact
B6	Masse

Connecteur 18 voies

Voie	Désignation
A1	Non utilisée
A2	+ Accessoires
A3	Entrée infrarouge
A4	Alimentation récepteur infrarouge
A5	Non utilisée
A6	Non utilisée
A7	Non utilisée
A8	Non utilisée
A9	Non utilisée
B1	Non utilisée
B2	Contacteur de feuellure avant
B3	Non utilisée
B4	Information ouverture portes/alarme*
B5	Information fermeture portes/alarme*
B6	Non utilisée
B7	Temporisation/plafonnier*
B8	Non utilisée
B9	Non utilisée

* Selon équipement

SCHEMA DE PRINCIPE (CLIO haut de gamme)



PRG98733R1

NOMENCLATURE

120	Calculateur d'injection
123	Bouton de condamnation des portes
138	Moteur de condamnation de la porte arrière droite
139	Moteur de condamnation de la porte arrière gauche
140	Moteur de condamnation de la porte conducteur
141	Moteur de condamnation de la porte passa- ger
142	Moteur de condamnation du hayon
145	Manette d'essuie-vitre
180	Contacteur de feyllure conducteur
181	Contacteur de feyllure passager
225	Prise diagnostic
247	Témoin injection au tableau de bord
249	Transmetteur infrarouge
260	Boîtier fusibles
265	Console plafonnier
427	Boîtier alarme
503	Boîtier décodeur

GENERALITES

Selon leur motorisation, les **CLIO** peuvent être équipées d'un système antidémarrage **2^{ème} génération** commandé par un **TIR à code infrarouge évolutif** pour les véhicules équipés de la condamnation électrique des portes (appelée antidémarrage **TIR**).

Le système antidémarrage à code infrarouge évolutif permet d'éviter qu'un éventuel copiage (du code infrarouge) puisse permettre le vol 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).

L'antidémarrage peut être activé soit à la condamnation des portes par le **TIR** ou par une mise en route automatique du système (voir conditions page 4).

Sur les systèmes antidémarrage **2^{ème} génération**, l'activation du système pourra être visualisée par le clignotement du voyant lumineux rouge situé sur le bouton de condamnation des portes pour les véhicules équipés du **TIR**.

En cas de défaillance du système, un code de dépannage pourra être introduit à l'aide du bouton de condamnation des portes (le côté n'a pas d'importance) et de son voyant rouge pour les systèmes antidémarrage **TIR** (ou à l'aide de la valise **XR25**).

Ce code sera communiqué au dépanneur (à sa demande) par le réseau d'assistance local (selon pays, exemple **Delta Assistance** pour la **France**).

Avec cette génération d'antidémarrage, le dépanneur devra communiquer le code confidentiel au client lors d'un dépannage (mise en route automatique du système après la coupure du contact).

PARTICULARITES VEHICULES DIESEL

L'électronique de l'électrovanne codée possède une protection "**antiscanning**" (antibalayage des codes).

En cas d'échange de pièces entre deux véhicules, il sera donc nécessaire d'annuler cette fonction en coupant et en remettant le contact plus de **10 secondes** consécutives pour retrouver un fonctionnement normal (cette fonction n'est pas annulée par le débranchement de la batterie).

IDENTIFICATION

Ce système antidémarrage peut être identifié par la valise **XR25**, mettre le sélecteur **ISO** sur **S8**, taper le code **D39** (fiche n° **39**), le barregraphe **2 droit** doit être allumé (antidémarrage **2**).

REMARQUE :

Ces systèmes peuvent être montés sur les véhicules essence ou diesel.

Véhicules essence : l'antidémarrage est réalisé par le calculateur d'injection.

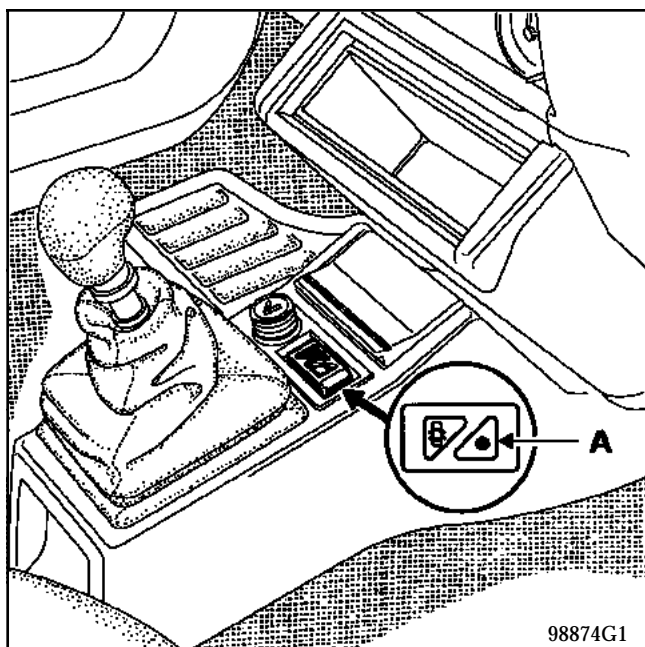
Véhicules diesel : l'antidémarrage est réalisé par une électrovanne codée (sur pompe injection).

DESCRIPTION DE L'ANTIDEMARRAGE TIR

Avec ce système, l'antidémarrage peut être activé soit à la condamnation des portes par le **TIR**, soit par une mise en route automatique.

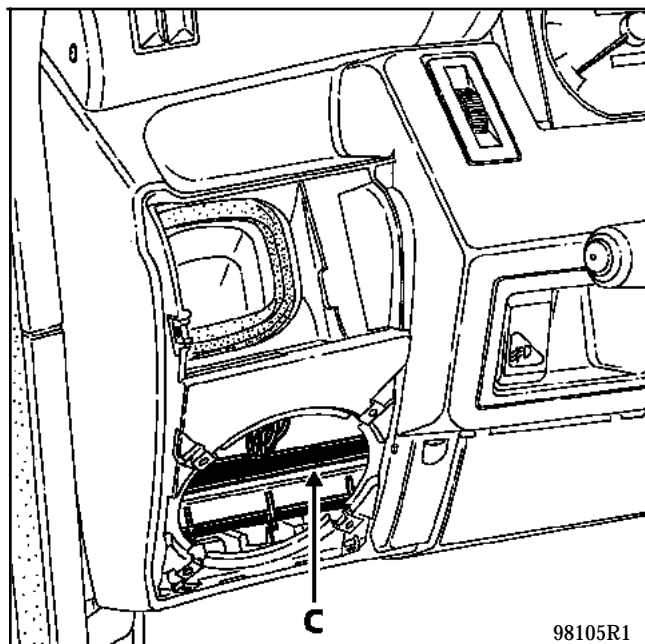
Ce système comporte :

- Deux émetteurs spécifiques appariés à code évolutif différent.
- Un voyant rouge antidémarrage (A) utilisé pour :
 - signaler l'activation du système antidémarrage,
 - entrer le code de dépannage,
 - signaler une défaillance du système pour les véhicules équipés d'un moteur diesel.



- Un témoin injection (sur les véhicules essence seulement) qui permet de :
 - signaler un défaut d'injection,
 - signaler un défaut du système antidémarrage moteur tournant (clignote en décélération et au ralenti).

- Un bouton de condamnation des portes permettant également de rentrer le code de dépannage (le côté n'a pas d'importance).



- Un boîtier décodeur spécifique (C), situé derrière le haut-parleur avant gauche, qui assure les fonctions suivantes :
 - le décodage du signal infrarouge venant de l'émetteur,
 - 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,
 - la condamnation ou la décondamnation des portes et du coffre,
 - l'allumage temporisé du plafonnier (selon équipement) :
 - à l'ouverture d'une des portes (sans présence de + APC),
 - après un ordre de décondamnation des portes par la télécommande infrarouge.
- Elle est réinitialisée à chaque action sur le **TIR** (fermeture, ouverture) ainsi qu'à chaque ouverture manuelle d'une porte.
- l'extinction du plafonnier à l'apparition du + APC, toutes portes fermées et après la condamnation des portes par le **TIR** même si une temporisation est en cours.

MISE EN ROUTE AUTOMATIQUE DU SYSTEME ANTIDEMARRAGE

Dans le cas où les portes du véhicules n'ont pas été condamnées par le **TIR**, le système antidémarrage se mettra en route automatiquement (+ **APC** absent).

Conditions :

1. Si après la coupure du contact les portes restent fermées, la mise en route automatique du système antidémarrage sera effective après **30 minutes (10 minutes pour la Belgique et la Grande-Bretagne)** si le + **APC** n'est pas remis entre temps.

2. Si après la coupure du contact une des portes est ouverte, la mise en route automatique du système antidémarrage sera effective après **10 minutes (1 minute pour la Belgique et la Grande-Bretagne)** si le + **APC** n'est pas remis entre temps.

La temporisation de **10 minutes (1 minute pour la Belgique et la Grande-Bretagne)** démarre à l'ouverture d'une des portes avant. Si une porte est déjà ouverte à la coupure du contact, la temporisation démarre immédiatement.

3. La mise en route automatique du système antidémarrage sera activée **10 minutes (2 minutes pour la Belgique et la Grande-Bretagne)** après la décondamnation des portes par le **TIR** si le + **APC** n'est pas activé entre temps.

RAPPEL :

- Pour démarrer le véhicule après une mise en route automatique du système antidémarrage, il sera nécessaire de condamner et de décondamner les portes avec le **TIR**.
- Pour démarrer le véhicule après un débranchement de la batterie (ou coupure du + **AVC** du boîtier décodeur), il sera nécessaire de décondamner les portes avec le **TIR**.
- L'activation du système antidémarrage (hors mise en route automatique) est réalisée à la condamnation des portes par le **TIR**.

ATTENTION : lorsque la batterie est peu chargée, la chute de tension provoquée par la sollicitation du démarreur peut réactiver l'antidémarrage.

FONCTIONNEMENT

Lorsque le système antidémarrage est opérationnel (après condamnation des portes par le **TIR** ou après mise en route automatique), le voyant rouge antidémarrage clignote (clignotement lent, un éclairage/seconde).

Lors d'une information décondamnation des portes par le **TIR**, le boîtier décodeur identifie le code infrarouge reçu (code évolutif).

Si le code est reconnu, l'électronique du système décondamne les portes, éteint le voyant rouge antidémarrage et à la mise du contact envoie un code au calculateur d'injection (essence) ou à l'électrovanne codée (diesel) par l'intermédiaire de la liaison codée.

A ce moment précis, plusieurs cas peuvent se présenter :

- Le calculateur d'injection (essence) ou électrovanne codée (diesel) n'a aucun code de référence en mémoire :
- Le calculateur d'injection (essence) ou électrovanne codée (diesel) possède un code de référence dans sa mémoire :

→ Le code qui lui est envoyé s'inscrit 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 témoin d'injection (essence) et le voyant antidémarrage s'allument fixes quelques secondes et s'éteignent, 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 témoin d'injection (essence) s'allume quelques secondes et s'éteint tandis que le voyant antidémarrage clignote (clignotement rapide). Le démarrage du véhicule n'est pas autorisé.

NOTA : toute manipulation sur la télécommande infrarouge restera inactive en présence du + APC ou du + accessoires.

REPLACEMENT D'UN EMETTEUR

L'émetteur est défaillant

Commander un émetteur pièce de rechange à l'aide du numéro inscrit dans la tête de clé (sept caractères) et procéder à une resynchronisation (voir procédure de resynchronisation).

Dans le cas où le client veut être dépanné de suite, il est possible de lui monter une collection (boîtier décodeur plus deux émetteurs) (voir remplacement d'une collection).

L'émetteur est perdu

Commander un émetteur pièce de rechange à l'aide du numéro inscrit dans la deuxième tête de clé (sept caractères) ou sur l'étiquette code barre (normalement attachée avec les clés à la livraison du véhicule) et procéder à une resynchronisation (voir procédure de resynchronisation).

Dans ce cas, prévoir aussi la commande de l'insert au numéro de la clé.

REMARQUE : le premier caractère du numéro d'identification d'un émetteur pièce de rechange commandé à l'aide du numéro d'un des anciens TIR est un "R".

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 plus deux émetteurs, plus calculateur d'injection ou électronique d'électrovanne codée).

ATTENTION : ce système ne peut pas fonctionner avec trois télécommandes (le boîtier décodeur ne peut gérer que deux codes évolutifs différents).

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 **mille** appuis consécutifs dans le vide sur l'émetteur).

Ceci permet de remettre les deux émetteurs en phase avec le boîtier décodeur (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 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 faire une resynchronisation avec ses deux **TIR** à son retour.

Pour effectuer cette procédure, il sera nécessaire de rentrer le code de dépannage du véhicule.

Le numéro de code de dépannage est à demander au réseau d'assistance local (selon pays, exemple **Delta Assistance** pour la **France**) à l'aide du numéro inscrit dans la tête de clé (sept caractères).

ATTENTION : cette procédure ne décode pas le calculateur d'injection (essence) ou l'électrovanne codée (diesel) (ni le boîtier décodeur).

1. Le système antidémarrage doit être activé (par la deuxième télécommande ou par la mise en route automatique du système), le voyant rouge antidémarrage clignote (clignotement lent).
2. Mettre le contact.
3. Rentrer le code de dépannage à l'aide du bouton de condamnation des portes et de son voyant rouge (voir procédure d'introduction du code de dépannage).

NOTA : le code peut aussi être rentré à l'aide de la valise **XR25**, fonction **G40***.

RAPPEL : entre deux essais de code, il est nécessaire de couper le contact.

ATTENTION : si la batterie a été débranchée et que les portes n'ont pas pu être ensuite déverrouillées à l'aide d'un des **TIR**, il sera nécessaire d'attendre **15 minutes** avant de procéder à la resynchronisation.

4. Couper le contact.
5. Appuyer plus de **2 secondes** sur le bouton de condamnation des portes centralisées (les portes se condamnent et se décondamnent).

A partir de cet instant, l'opérateur dispose de **15 secondes** (visualisées par l'allumage fixe du voyant rouge antidémarrage) pour effectuer les deux opérations suivantes (**6** et **7**).

6. Appuyer deux fois sur le premier émetteur en moins de **3 secondes** (les portes se condamnent et se décondamnent après le deuxième appui).
7. Appuyer deux fois sur le deuxième émetteur en moins de **3 secondes** (les portes se condamnent et se décondamnent après le deuxième appui).

ATTENTION : pour que le code infrarouge soit correctement transmis, il est impératif de bien orienter l'émetteur vers le récepteur pour effectuer les opérations **6** et **7**. Si la procédure échoue, il sera nécessaire de recommencer depuis le départ.

RAPPEL : la resynchronisation du deuxième émetteur ne se fera que si celui-ci est disponible. Sinon, le client devra refaire faire une resynchronisation complète avec ses deux émetteurs pour que les deux soient fonctionnels.

8. La procédure est terminée, vérifier le bon fonctionnement de la condamnation des portes et du système antidémarrage.

NOTA : l'utilisation du TIR pendant la procédure peut provoquer la coupure du dialogue valise/boîtier décodeur. Dans ce cas, retaper le code **D39** après son utilisation.

REPLACEMENT DU BOITIER DECODEUR SEUL

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 (voir procédure d'apprentissage).

NOTA : dans ce cas, il n'y a aucune intervention à faire sur le calculateur d'injection ou sur l'électrovanne codée. Il conserve le même code antidémarrage.

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

PARTICULARITES

Sur les véhicules diesels, le boîtier décodeur 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).

ATTENTION

Ne pas monter un boîtier décodeur **2^{ème} génération** sur un véhicule équipé d'un système antidémarrage **1^{ère} génération**.

Si un calculateur d'injection **1^{ère} génération** apprend le code d'un boîtier décodeur **2^{ème} génération**, il ne sera plus possible d'entrer un code de dépannage, ni de le mémoriser.

Il sera donc nécessaire, dans ce cas, de remplacer le calculateur d'injection et le boîtier décodeur.

Dans le cas contraire (montage d'un boîtier décodeur **1^{ère} génération** sur un véhicule équipé d'un système antidémarrage **2^{ème} génération**), il n'y a aucun risque de coder le calculateur d'injection ou l'électrovanne codée (l'apprentissage du code reste impossible). Dans ce cas, remplacer seulement le boîtier décodeur.

Avant de commander un boîtier décodeur au magasin, vérifier s'il s'agit d'un système antidémarrage **1^{ère} ou 2^{ème} génération** à l'aide de la valise **XR25** (code **D39** antidémarrage **1** ou **2**).

PROCEDURE D'APPRENTISSAGE

Cette procédure ne peut être effectuée qu'une seule fois par boîtier décodeur. Tant que cette procédure n'a pas été faite, le démarrage du véhicule reste impossible (sauf si le calculateur d'injection ou l'électronique de l'électrovanne ne sont pas codés).

IMPORTANT : pour que le boîtier décodeur autorise le démarrage du véhicule, la procédure d'apprentissage doit être réalisée impérativement avec les deux émetteurs.

NOTA : la valise **XR25** peut être utilisée pour cette procédure mais n'est pas indispensable.

1. Le contact doit être coupé (sur la valise **XR25** le barregraphe **19 droit** doit être allumé).
2. Appuyer plus de **2 secondes** sur le bouton de condamnation des portes centralisée (le côté n'a pas d'importance). Les portes se condamnent et se décondamnent.

A partir de cet instant, l'opérateur dispose de **15 secondes** pour effectuer les deux opérations suivantes (**3** et **4**) (sur la valise **XR25** le barregraphe **19 gauche** et le voyant antidémarrage s'allument pendant ces **15 secondes**).
3. Appuyer deux fois sur le premier émetteur en moins de **3 secondes** (les portes se condamnent et se décondamnent après le deuxième appui).
4. Appuyer deux fois sur le deuxième émetteur en moins de **3 secondes** (les portes se condamnent et se décondamnent après le deuxième appui).
5. La procédure est terminée, vérifier le fonctionnement de la condamnation des portes et du système antidémarrage (le barregraphe **19 droit** doit être éteint).

ATTENTION : pour que le code infrarouge soit correctement transmis, il est impératif de bien orienter l'émetteur vers le récepteur pour effectuer les opérations **3** et **4**. Si la procédure échoue, il sera nécessaire de recommencer depuis le départ.

REMARQUE : l'apparition du + **APC** entraîne la sortie de la procédure qui se visualise par la condamnation des portes. Le boîtier décodeur se retrouve alors dans son état initial.

La procédure doit échouer si le deuxième émetteur est identique ou incompatible avec le premier. On s'assure ainsi que les deux émetteurs ont été appariés.

NOTA : l'utilisation du **TIR** pendant la procédure peut provoquer la coupure du dialogue valise/boîtier décodeur. Dans ce cas, retaper le code **D39** après son utilisation.

Configuration diesel

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

Valise **XR25** branchée (sélecteur **ISO** sur **S8**) :

1. Taper le code **D39** (fiche n° 39).
Les barregraphes **1 droit** et **2 droit** doivent être allumés.
2. Taper le code **G22*2***
Les barregraphes **3 droit** et **9 gauche** doivent s'allumer.
La configuration est réalisée.

REPLACEMENT D'UNE COLLECTION (boîtier décodeur plus deux émetteurs)

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

- D'apprendre les codes des deux nouveaux émetteurs au boîtier décodeur (livré non codé).
- D'effacer l'ancien code mémorisé dans le calculateur d'injection ou dans l'électronique de l'électrovanne codée 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**).

IMPORTANT : pour que l'effacement de l'ancien code (méorisé dans le calculateur d'injection ou dans l'électronique de l'électrovanne codée) puisse être réalisé, il est impératif de suivre la procédure décrite ci-après 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 (grâce au numéro de l'ancienne collection) que si le boîtier décodeur 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.

ATTENTION

Ne pas monter un boîtier décodeur **2^{ème} génération** sur un véhicule équipé d'un système antidémarrage **1^{ère} génération**.

Si un calculateur d'injection **1^{ère} génération** apprend le code d'un boîtier décodeur **2^{ème} génération**, il ne sera plus possible d'entrer un code de dépannage, ni de le mémoriser.

Il sera donc nécessaire, dans ce cas, de remplacer le calculateur d'injection et le boîtier décodeur.

Dans le cas contraire (montage d'un boîtier décodeur **1^{ère} génération** sur un véhicule équipé d'un système antidémarrage **2^{ème} génération**), il n'y a aucun risque de coder le calculateur d'injection ou l'électrovanne codée (l'apprentissage du code reste impossible). Dans ce cas, remplacer seulement le boîtier décodeur.

Avant de commander un boîtier décodeur au magasin, vérifier s'il s'agit d'un système antidémarrage **1^{ère}** ou **2^{ème} génération** à l'aide de la valise **XR25** (code **D39** antidémarrage **1** ou **2**).

1. Déposer le boîtier décodeur.
 2. Monter le nouveau boîtier décodeur en lieu et place.
 3. Apprendre les codes des deux nouveaux émetteurs au boîtier décodeur (livré non codé) (voir procédure d'apprentissage et configuration pour les moteurs diesel).
- NOTA** : ne pas remettre le contact entre les opérations **3** et **4** avant d'avoir condamné les portes par le **TIR**.
4. Portes du véhicule condamnées par le **TIR**, effacer l'ancien code mémorisé dans le calculateur d'injection ou dans l'électronique de l'électrovanne codée en utilisant la procédure de dépannage et le numéro de code correspondant à l'ancienne collection (voir la procédure d'introduction du code de dépannage).

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).

Brancher la valise **XR25** sur la prise diagnostic (pour le moteur **D7F** : sélecteur **ISO** sur **S8**, code **D13**, fiche n° 27), le barregraphe **2 droit** (antidémarrage) doit être allumé et après avoir tapé ***22**, l'inscription "**2def**" doit apparaître sur l'afficheur de la valise. L'effacement est alors réussi.

- Si l'afficheur indique "**1def**", 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 "**bon**" (***22**), cela indique que le code du calculateur d'injection n'a pas été effacé. Dans ce cas, vérifier la conformité de code de dépannage, décondamner et recondamner les portes avec le **TIR** et refaire la procédure de dépannage.

5. Apprendre le code de la nouvelle collection au calculateur d'injection ou à l'électrovanne codée.

- Décondamner les portes avec le **TIR**.
- Mettre le contact.

NOTA :

- **Sur les véhicules essence**, à l'aide de la valise **XR25** (pour moteur **D7F** : sélecteur **ISO** sur **S8**, code **D13**, fiche n° **27**), vérifier que le calculateur d'injection a bien appris le code. Le barregraphe **2 droit** (antidémarrage) doit être éteint et après avoir tapé ***22**, l'afficheur de la valise doit indiquer **"bon"**. Le codage du calculateur d'injection a bien été réalisé. Si l'afficheur indique **"2def"**, le calculateur d'injection n'a toujours pas été codé.
- **Sur les véhicules diesel**, à l'aide de la valise **XR25** et de la fiche diagnostic n° **39**, vérifier que l'électrovanne codée a bien appris le code. Le barregraphe **9 droit** **"Relecture acquittement électrovanne Diesel"** doit être allumé lorsque le démarrage est autorisé et éteint antidémarrage actif.

6. La procédure est terminée, vérifier le bon fonctionnement de la condamnation des portes et du système antidémarrage.

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 :

- Décondamner les portes avec le **TIR**.
- Mettre le contact quelques secondes.
- Condamner les portes avec le **TIR**, la fonction antidémarrage est assurée (le voyant antidémarrage clignote).

NOTA : pour vérifier l'activation du système, condamner les portes avec le **TIR** de l'intérieur du véhicule (le voyant rouge antidémarrage doit clignoter) et mettre le contact. Le voyant rouge antidémarrage doit clignoter plus rapidement et le démarrage doit être impossible.

REPLACEMENT DE L'ELECTRONIQUE CODEE D'UNE ELECTROVANNE (véhicule diesel pompe BOSCH)

Voir particularités de Dépose / Repose de l'électrovanne codée Chapitre **13**.

PARTICULARITES D'ESSAIS D'UN CALCULATEUR D'INJECTION OU D'UNE ELECTROVANNE CODEE (pièce test)

ATTENTION

Dans le cas d'un essai de calculateur d'injection ou d'électronique d'électrovanne non codée emprunté au magasin (pièce test), il faut **impérativement** que le boîtier décodeur ne soit pas alimenté pendant l'intervention.

En effet, lorsque le boîtier décodeur est alimenté, la mise du contact provoque l'envoi de la trame codée du boîtier décodeur vers le calculateur d'injection ou vers l'électronique de l'électrovanne (le code est alors appris).

Pour éviter de mémoriser un code qui pourrait rendre inutilisable le calculateur d'injection ou l'électronique de l'électrovanne codée après l'essai, il est nécessaire de retirer le fusible (+ AVC) du boîtier décodeur (fusible de condamnation des portes). Ainsi la trame codée ne sera pas envoyée lors de la mise du contact (le calculateur ou l'électronique de l'électrovanne resteront donc non codés).

Pour les véhicules essence, le calculateur utilisé pour l'essai doit être **impérativement** de même référence que le calculateur d'origine du véhicule (risque de destruction du calculateur d'essai).

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** que celui-ci ne s'est pas codé pendant l'essai (exemple : fausse manipulation).

Brancher la valise **XR25** (pour moteur **D7F** : sélecteur rotatif sur **S8**, code **D13**, fiche n° 27) :

- Si le barregraphe **2 droit** (antidémarrage) est **allumé** et qu'après avoir tapé "***22**", l'inscription "**2def**" apparaît 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 "***22**" l'inscription "**bon**" apparaît sur l'afficheur de la valise,

→ ceci indique que le calculateur a appris le code du système antidémarrage (fausse manipulation) ; dans ce cas, le calculateur devra être décodé avant d'être rendu au magasin.

La procédure de décodage consiste à remplacer le boîtier décodeur du véhicule par un autre boîtier décodeur 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 d'origine du véhicule, un boîtier décodeur codé avec un numéro différent (la procédure ne fonctionnera pas avec un boîtier décodeur non codé ou codé avec le même numéro que l'injection).

Décondamner et condamner les portes du véhicule à l'aide du **TIR** utilisé pour le décodage (si vous n'avez pas de **TIR**, attendre **5 minutes**).

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 alors lire "**2def**" sur l'afficheur (en diagnostic injection). 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** (pour moteur **D7F**, fiche n° **27**, code **D13**), pendant un essai de calculateur non codé, il est normal que le barregraphe **2 droit** soit allumé (***22** = **2def** = calculateur non codé).

Calculateur emprunté sur un autre véhicule équipé de l'antidémarrage (si disponible)

Afin d'éviter des procédures de codage et de décodage du calculateur d'injection, il sera plus simple d'emprunter sur un autre véhicule de même caractéristique :

- son calculateur d'injection,
- son boîtier décodeur,
- son **TIR**.

Après l'essai, remonter les pièces décrites ci-dessus sur leur véhicule d'origine.

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 **2 minutes**), afin de permettre la remise en action du système antidémarrage.

NOTA : cette panne peut être visualisée par la valise **XR25** (en diagnostic injection).

Brancher la valise **XR25** et taper le code de l'injection.

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

Après avoir tapé "***22**", l'inscription "**1def**" 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 voyant rouge de l'antidémarrage 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° **39**).

Brancher la valise **XR25**.

Mettre le sélecteur rotatif sur **S8** et taper le code **D38**.

La panne peut être visualisée par le barregraphe **6 gauche** ou **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 du bouton de condamnation des portes et du voyant rouge du système antidémarrage ou par la valise **XR25**.

Le code de dépannage ne peut être introduit que si le système antidémarrage est actif. Le voyant rouge doit clignoter.

ATTENTION : si la batterie, le boîtier décodeur ou le fusible de condamnation des portes ont été débranchés et que les portes n'ont pas pu être déverrouillées par le **TIR**, il sera nécessaire d'attendre environ **5 minutes** avant de pouvoir entrer le code.

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 :

1. Contact coupé, le voyant rouge de l'antidémarrage doit clignoter (clignotement lent).
2. Mettre le contact, le témoin d'injection s'allume environ **3 secondes** puis s'éteint tandis que le voyant rouge de l'antidémarrage clignote plus rapidement.
3. Appuyer de façon continue sur le bouton de condamnation des portes (le côté n'a pas d'importance), le voyant 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 premier chiffre du numéro de code de dépannage est atteinte.

5. Appuyer à nouveau sur le bouton de condamnation.

Compter le nombre d'allumage du voyant rouge et relâcher la touche lorsque la valeur du deuxième 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 quatrième 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 avoir condamné les portes par le **TIR**,
- après débranchement de la batterie.

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

Le voyant rouge de l'antidémarrage et le témoin d'injection clignotent.

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

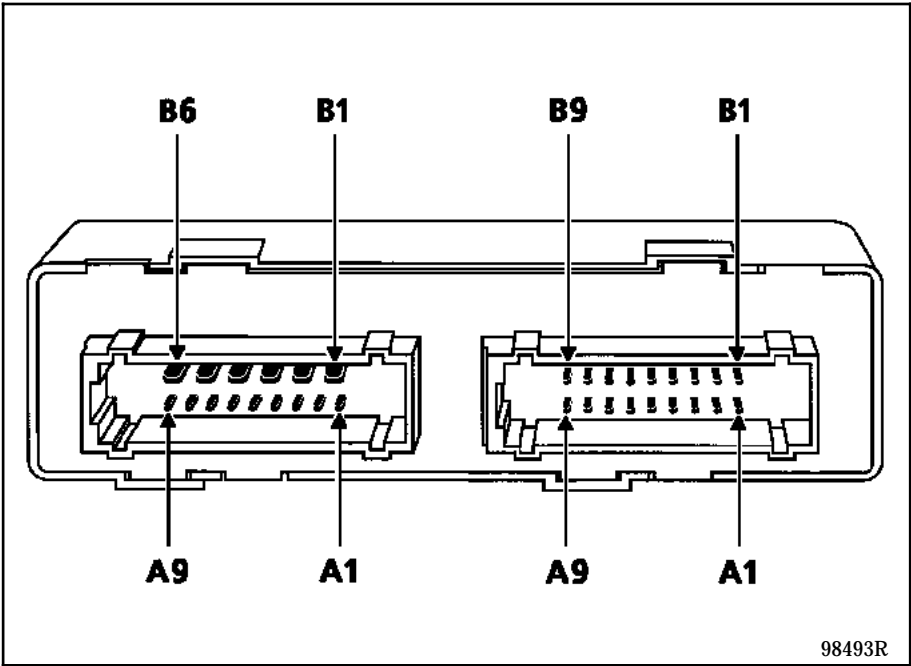
ATTENTION : vous avez droit à trois essais pour introduire le code. Si au bout du troisième essai le code est invalide, il faudra attendre **5 minutes** environ avant de renouveler un essai.

Quand cette temporisation est écoulée, couper et remettre le contact, trois tentatives sont à nouveau autorisées.

NOTA : cette procédure ne décode pas le calculateur d'injection, elle autorise seulement le démarrage du véhicule.

RAPPEL : entre deux essais de code, il est nécessaire de couper et de remettre le contact.

BRANCHEMENT DU BOITIER DECODEUR



Connecteur 15 voies

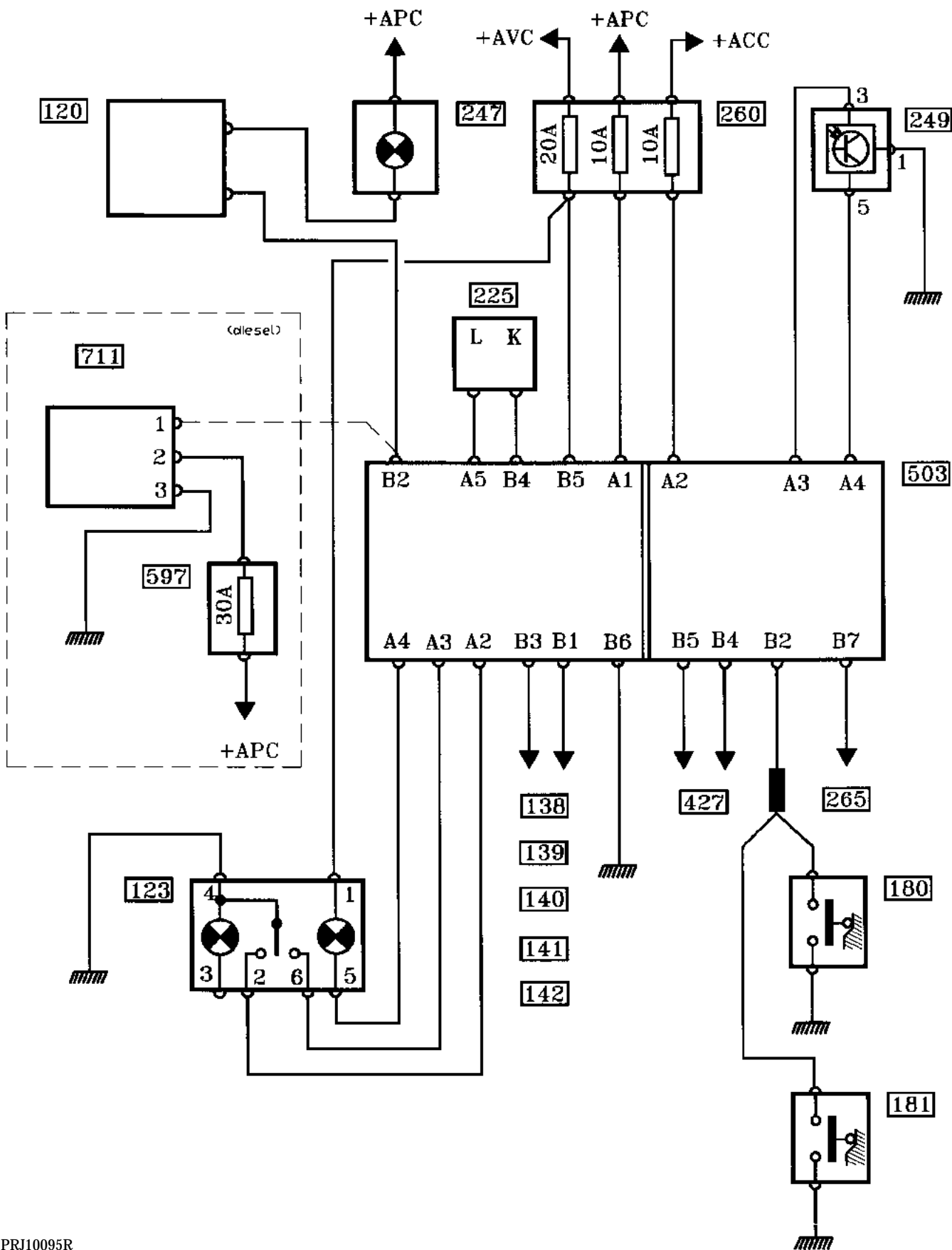
Voie	Désignation
A1	+ APC
A2	Information ouverture portes
A3	Information fermeture portes
A4	Voyant rouge antidémarrage
A5	Information prise diagnostic (ligne L)
A6	Non utilisée
A7	Non utilisée
A8	Non utilisée
A9	Non utilisée
B1	Fermeture portes
B2	Information codée vers le calculateur d'injection ou l'électrovanne codée
B3	Ouverture portes
B4	Information prise diagnostic (ligne K)
B5	+ AVC
B6	Masse

Connecteur 18 voies

Voie	Désignation
A1	Non utilisée
A2	+ Accessoires
A3	Entrée infrarouge
A4	Alimentation récepteur infrarouge
A5	Non utilisée
A6	Non utilisée
A7	Non utilisée
A8	Non utilisée
A9	Non utilisée
B1	Non utilisée
B2	Contacteur de feullure avant gauche
B3	Contacteur de feullure avant droit
B4	Information ouverture portes/alarme*
B5	Information fermeture portes/alarme*
B6	Non utilisée
B7	Temporisation/plafonnier*
B8	Non utilisée
B9	Non utilisée

* Selon équipement

SCHEMA DE PRINCIPE



NOMENCLATURE

120	Calculateur d'injection
123	Bouton de condamnation des portes
138	Moteur de condamnation de la porte arrière droite
139	Moteur de condamnation de la porte arrière gauche
140	Moteur de condamnation de la porte conducteur
141	Moteur de condamnation de la porte passager
142	Moteur de condamnation du hayon
180	Contacteur de feullure conducteur
181	Contacteur de feullure passager
225	Prise diagnostic
247	Témoin d'injection au tableau de bord
249	Transmetteur infrarouge
260	Boîtier fusibles habitacle
265	Console plafonnier*
427	Boîtier alarme*
503	Boîtier décodeur
597	Boîtier fusibles moteur
711	Electrovanne codée

NOTA : sur les véhicules bas de gamme (sans temporisation plafonnier), l'éclairage intérieur ne passe pas par le boîtier décodeur.

GENERALITES

Ce système antidémarrage (version essence) peut désormais être commandé par un **système de reconnaissance de clés** pour les versions sans **TIR** (appelé antidémarrage clé).

Une électronique codée (fonctionnant sans pile) est intégrée dans chaque tête de clé du véhicule. A la mise du contact, une bague située autour du contacteur de démarrage interroge et capte le code émis par la clé et le transmet au boîtier décodeur. Si celui-ci reconnaît le code, le démarrage du véhicule sera alors autorisé. L'antidémarrage est activé quelques secondes après le retrait de la clé du contacteur de démarrage.

L'activation du système peut être visualisée contact mis par le clignotement du témoin d'injection.

En cas de défaillance du système, un code de dépannage pourra être introduit à l'aide de la touche située en bout de manette d'essuie-vitres, du voyant injection et de la pédale d'accélérateur.

Ce code sera communiqué au dépanneur (à sa demande) par le réseau d'assistance local (selon pays exemple **Delta Assistance** pour la **France**).

Le dépanneur rentrera lui même le code de dépannage sans le communiquer au client. Après avoir rentré le code, le véhicule restera déprotégé jusqu'à la remise en état du système.

NOTA : pour des raisons de confidentialités, il n'y aura désormais plus de carte comportant le numéro de code de dépannage de livraison avec le véhicule.

IDENTIFICATION

Les véhicules équipés de ce système pourront être identifiés à l'aide de la valise **XR25**.

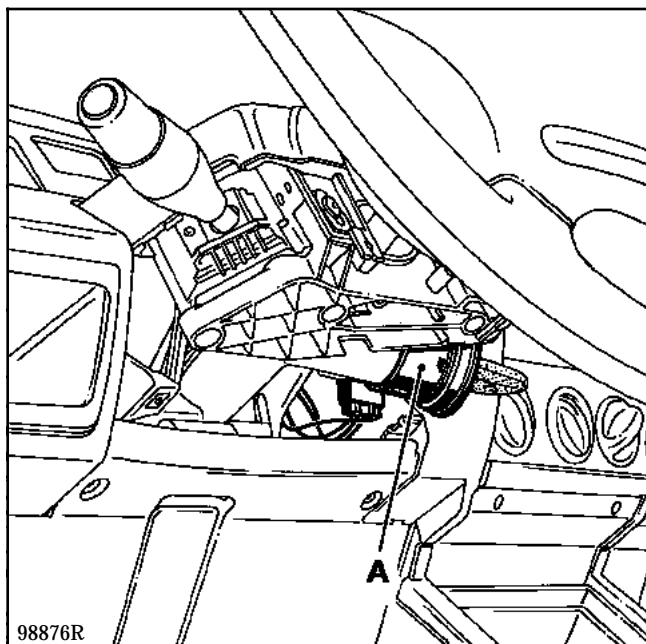
Pour les véhicules équipés de l'**antidémarrage clé**, mettre le sélecteur **ISO** sur **S8**, taper le code **D38**, le barregraphe **2 gauche** doit être allumé (antidémarrage **1**).

DESCRIPTION DE L'ANTIDEMARRAGE CLE

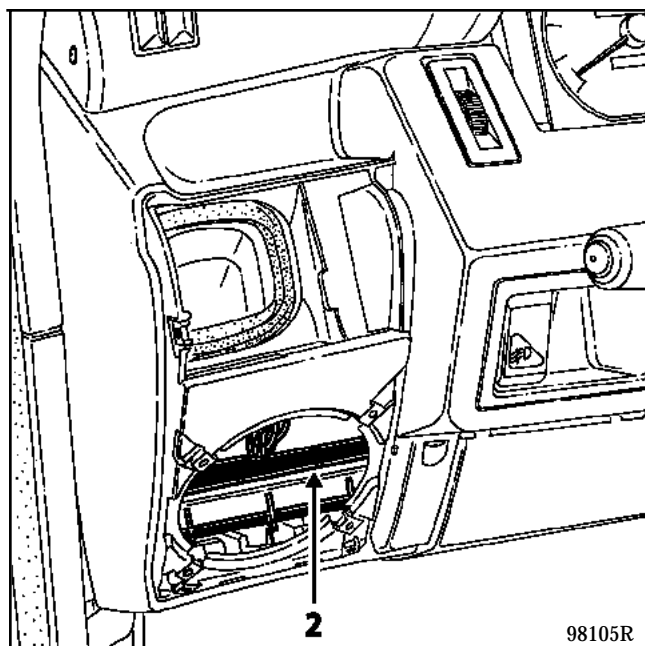
Avec ce système, l'antidémarrage est activé environ, **10 secondes** après la coupure du + après contact.

Il se compose :

- de deux têtes de clé spécifiques appariées équipées d'une électronique codée,
- d'une bague réceptrice (A) située autour du contacteur de démarrage, équipée d'une électronique chargée de transmettre le code des clés au boîtier décodeur (2),

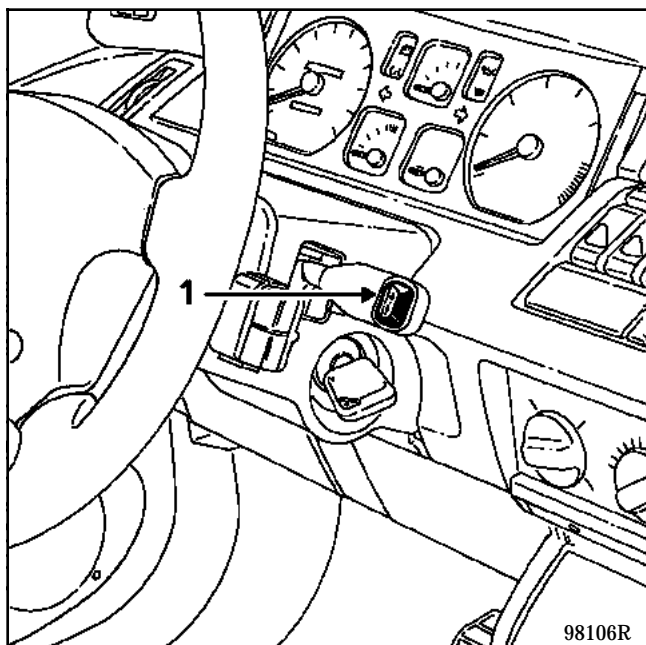


- d'un boîtier décodeur (2) situé derrière le haut-parleur avant gauche qui assure les fonctions suivantes :
 - le décodage du signal de la clé venant de la bague réceptrice,
 - la gestion du système antidémarrage en envoyant un code au calculateur d'injection afin d'autoriser le démarrage du véhicule.



- d'un témoin injection qui permet de :
 - signaler un défaut d'injection,
 - signaler un défaut du système antidémarrage moteur tournant (clignote en décélération et au ralenti),
 - signaler l'activation du système antidémarrage (clignotement à la mise du contact),
 - d'entrer le code de dépannage.

- d'une touche en bout de manette d'essuie-vitre (1) permettant d'entrer le code de dépannage.



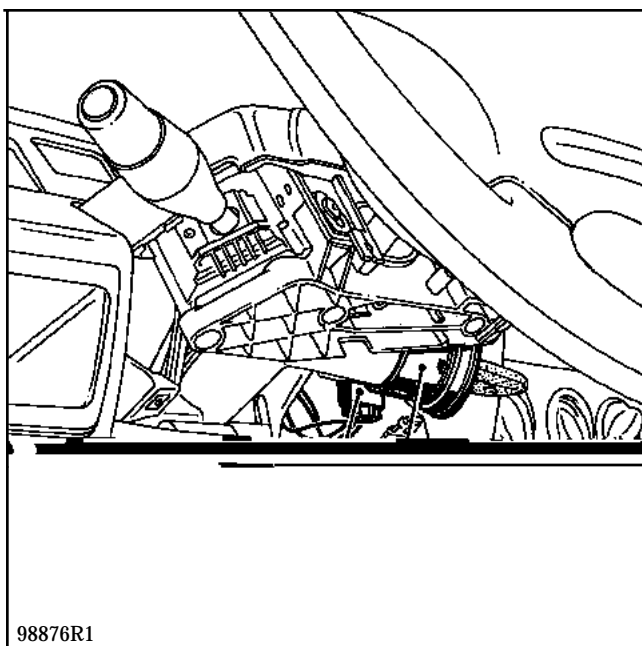
- d'un calculateur d'injection spécifique pouvant être codé.

DEPOSE / REPOSE DE LA BAGUE RECEPTRICE

Dépose

Débrancher le connecteur (F).

Dégager la bague (A) du contacteur de démarrage.



A la repose, s'assurer de la bonne position de la bague et de son clipsage.

NOTA : cette bague n'est pas codée.

FONCTIONNEMENT

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

Si le code est reconnu par le boîtier décodeur, celui-ci envoie un code au calculateur d'injection par la liaison codée.

A ce moment précis, plusieurs cas peuvent se présenter :

- le calculateur d'injection n'a aucun code de référence en mémoire :
 - le code qui lui est envoyé s'inscrit dans sa mémoire.
- Le calculateur d'injection possède un code de référence 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 qui autorise le démarrage du moteur.

A la mise du contact, le témoin d'injection au tableau de bord clignote quelques secondes, reste allumé fixe et s'éteint, témoignant ainsi du bon fonctionnement du système,

- s'il n'y a pas coïncidence des deux codes, le calculateur laisse l'injection verrouillée afin d'interdire le démarrage du moteur. A la mise du contact, le témoin d'injection clignote, 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 (deuxième clé non disponible), il est possible de lui monter une collection complète (boîtier décodeur plus deux têtes de clé) (voir remplacement d'une collection complète).

La clé a été perdue :

- commander une tête de clé pièce de rechange à l'aide du numéro inscrit dans la deuxième 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, plus deux clés, plus calculateur d'injection).

REPLACEMENT DU BOITIER DECODEUR SEUL

Un boîtier décodeur 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 deuxième 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, il conserve le même code antidémarrage.

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

PROCEDURE D'APPRENTISSAGE

Cette procédure ne peut être effectuée qu'une seule fois par boîtier décodeur. Tant que cette procédure n'a pas été faite, le démarrage du véhicule reste impossible (sauf si le calculateur d'injection n'est pas codé).

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 elles ne sont pas appariées.
- avec une seule clé dans le cas du remplacement du boîtier décodeur 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 seul).

1. Brancher la valise **XR25** sur le véhicule, mettre le sélecteur rotatif sur **S8** et taper le code **D38** (fiche diagnostic n° **38**) le barregraphe **19 droit** doit être allumé (boîtier décodeur non codé).
2. Mettre le contact (sans démarrer) avec la première clé (environ **2 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 deuxième clé (environ **2 secondes**). Les barregraphes **19 droit** et **gauche** s'éteignent.

NOTA : tant que le barregraphe **19 droit** est allumé, ne pas tenir compte de l'allumage des barregraphes **6, 10, 11, 12** et **13 droit** (allumés tant que le boîtier décodeur n'est pas codé).

ATTENTION : ne pas tenir compte de l'allumage du barregraphe **7 gauche** (l'effacer par **G0****).

Le barregraphe **18 gauche** pourra rester allumé après cette commande, ne pas en tenir compte (il s'effacera après un débranchement de la batterie).

4. Mettre le contact quelques secondes sans démarrer avec une des deux clés codées.
5. La procédure est terminée. Après avoir coupé et remis le contact, vérifier que le véhicule démarre.

NOTA : vérifier le bon fonctionnement du système antidémarrage :

- 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 et mettre le contact ; le démarrage du véhicule doit alors être impossible,
- la procédure est terminée ; après avoir coupé et remis le contact, vérifier que le véhicule démarre.

ATTENTION : 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.

REPLACEMENT D'UNE COLLECTION (boîtier décodeur plus deux têtes de clé)

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

- d'apprendre les codes des deux nouvelles têtes de clé au nouveau boîtier décodeur (livré non codé),
- d'effacer l'ancien code mémorisé dans le calculateur d'injection 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**).

1. Relever le numéro d'une des anciennes têtes de clé afin de se procurer le numéro de code de dépannage.
2. Effacer l'ancien code mémorisé dans le calculateur d'injection en utilisant la procédure de dépannage et le numéro de code correspondant à l'ancienne collection (voir procédure d'introduction du code de dépannage).
3. Monter les inserts métalliques des anciennes clés sur les nouvelles têtes de clés.
4. Déposer le boîtier décodeur.
5. Monter le nouveau boîtier décodeur en lieu et place.
6. Apprendre les codes des deux nouvelles clés au boîtier décodeur (livré non codé) (voir procédure d'apprentissage).
7. Apprendre le code antidémarrage de la nouvelle collection au calculateur d'injection, pour cela, couper et remettre le contact quelques secondes sans démarrer.

8. Vérifier le bon fonctionnement du système antidémarrage :
 - 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. Le démarrage du véhicule doit être impossible.
9. Après avoir coupé et remis le contact, vérifier que le véhicule démarre.

REPLACEMENT DU CALCULATEUR D'INJECTION

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 quelques secondes sans démarrer,
- couper le contact, la fonction antidémarrage sera assurée environ **10 secondes** après.

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

- Utiliser la fiche **38** et taper le code **D38** sur la valise **XR25**.
- Contact coupé, taper **G04*** (mode protégé forcé) sur la valise **XR25** (le barregraphe **8 droit** s'allume).
- A la mise du contact, le témoin injection doit clignoter et le démarrage du véhicule doit être impossible.

PARTICULARITES D'ESSAI D'UN CALCULATEUR D'INJECTION

ATTENTION : dans le cas d'un essai de calculateur d'injection non codé emprunté au magasin ou sur un autre véhicule (pièce test), il faut **IMPERATIVEMENT** que le boîtier décodeur ne soit pas alimenté pendant l'intervention.

En effet, lorsque le boîtier décodeur est alimenté, la mise du contact provoque l'envoi de la trame codée du boîtier décodeur vers le calculateur d'injection (il se retrouve donc codé).

Pour éviter de mémoriser un code qui pourrait rendre inutilisable le calculateur d'injection après l'essai, il est nécessaire de retirer le fusible (+AVC) du boîtier décodeur (fusible avec le symbole condamnation des portes). Ainsi la trame codée ne sera pas envoyée lors de la mise du contact (le calculateur restera donc non codé).

Le calculateur d'injection utilisé pour l'essai doit être **IMPERATIVEMENT** de même référence que le calculateur d'origine du véhicule (risque de destruction du calculateur d'essai).

DEFAILLANCE DU SYSTEME MOTEUR TOURNANT

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.).

IMPORTANT : dans ce cas, après réparation, il sera nécessaire de procéder à l'effacement de la panne mémorisée dans le calculateur d'injection afin de permettre la remise en action du système antidémarrage.

1. Brancher la valise **XR25** et prendre la fiche diagnostic correspondante au type d'injection du véhicule.
2. Mettre le contact. S'assurer de la bonne position du sélecteur **ISO** et taper le code de l'injection sur la valise.
3. Le barregraphe défaut "**antidémarrage**" doit être allumé fixe. Attendre contact mis que ce barregraphe clignote (**≈ 70 secondes**). Taper le code effacement mémoire **G0**** et couper le contact.
4. Couper et remettre le contact quelques secondes sans démarrer.
5. Vérifier le bon fonctionnement du système antidémarrage :
 - 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. Le démarrage du véhicule doit être impossible.
6. Après avoir coupé et remis le contact, vérifier que le véhicule démarre.

NOTA : sur certaine génération de calculateur d'injection, la panne peut être effacée en débranchant la batterie. Dans ce cas, effectuer simplement les points **4, 5, et 6**.

PROCEDURE D'INTRODUCTION DU CODE DE DEPANNAGE (désormais réservée au dépanneur)

Mettre le contact, le témoin d'injection clignote au tableau de bord (l'antidémarrage doit être actif).

Après avoir pris connaissance du numéro de code :

1. Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur et la maintenir enfoncée, le témoin d'injection s'éteint.
2. Appuyer sur la touche en bout de manette d'essuie-vitre un nombre de fois égal au premier chiffre du code, en contrôlant l'allumage du témoin d'injection lors de chaque appui.
3. Relâcher la pédale d'accélérateur, le témoin d'injection clignote.

Reproduire l'ensemble des opérations **1, 2, 3** pour introduire successivement les trois autres chiffres du code.

A l'issue de l'introduction du code, le témoin d'injection doit s'allumer fixe puis s'éteindre. S'il clignote, le code est erroné. Couper le contact, puis renouveler la procédure d'introduction du code.

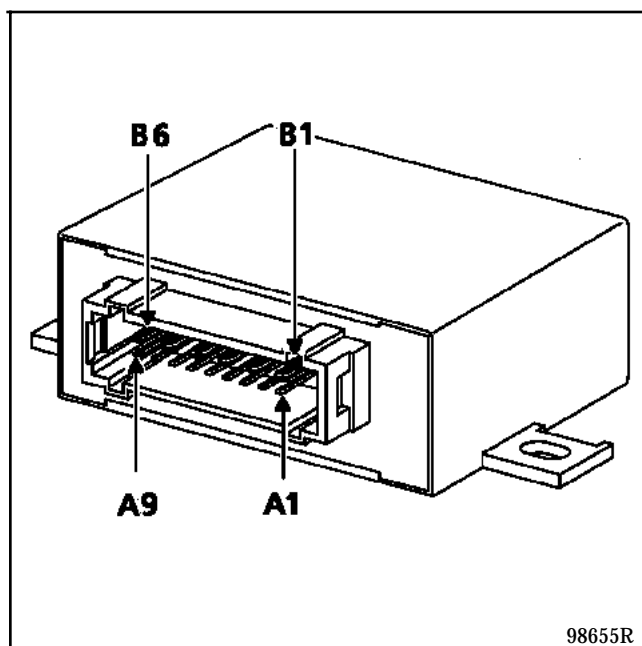
ATTENTION : vous avez droit à trois essais pour introduire le code. Si au bout du troisième essai le code est invalide, il faudra attendre environ **5 minutes**, contact mis, avant de renouveler un essai ou débrancher la batterie.

Lorsque la mémoire du calculateur d'injection est vidée, le code peut à nouveau être réintroduit manuellement.

RAPPEL : une fois le code validé, le véhicule n'est plus protégé par la fonction antidémarrage, il s'utilise comme un véhicule classique jusqu'à la remise en état du système.

REMARQUE : les dernières **CLIO** équipées de l'antidémarrage **1^{ère} génération (TIR ou CLE)** ne possèdent plus de touche **ADAC** (en bout de la manette d'essuie-vitre) pour entrer le code de dépannage. (voir page suivante).

BRANCHEMENT DU BOITIER DECODEUR



Connecteur 15 voies

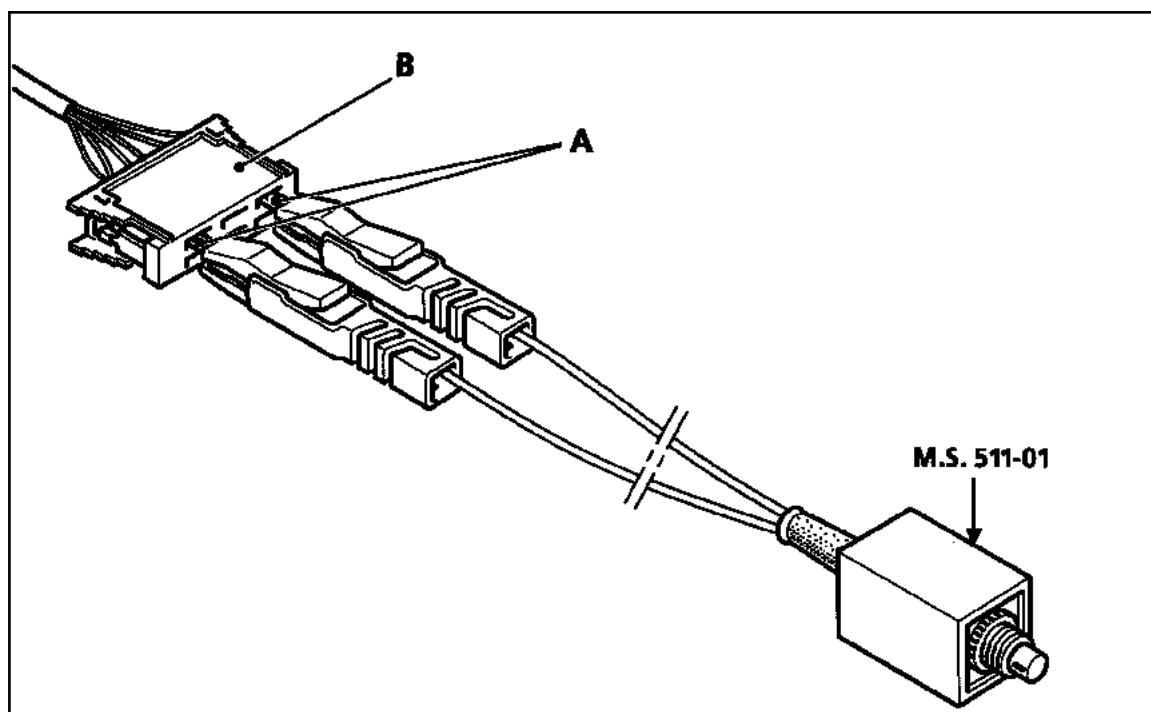
Voie	Désignation
A1	+ Après contact
A2	Non utilisée
A3	Non utilisée
A4	Non utilisée
A5	Information prise diagnostic (ligne L)
A6	Ligne codée bague/boîtier décodeur
A7	Interrogation bague
A8	Masse bague
A9	Alimentation bague
B1	Non utilisée
B2	Information codée vers calculateur d'injection
B3	Non utilisée
B4	Information prise diagnostic (ligne K)
B5	+Avant contact
B6	Masse

Pour dépanner un client sur le bord de la route :

Il sera nécessaire de brancher le **M.S. 511-01** entre les voies **B2** et **B6** du connecteur noir du boîtier décodeur (boîtier débranché) puis de rentrer le code à l'aide de cet interrupteur, de la pédale d'accélérateur et du témoin injection (méthode inchangée, voir N.T. **2376A**).

Pour mémoriser le code d'un calculateur d'injection :

Dans le cas d'un remplacement d'une collection (tête de clé + boîtier décodeur), il esnt d',Tj/0-1.2 TD(bessaire de

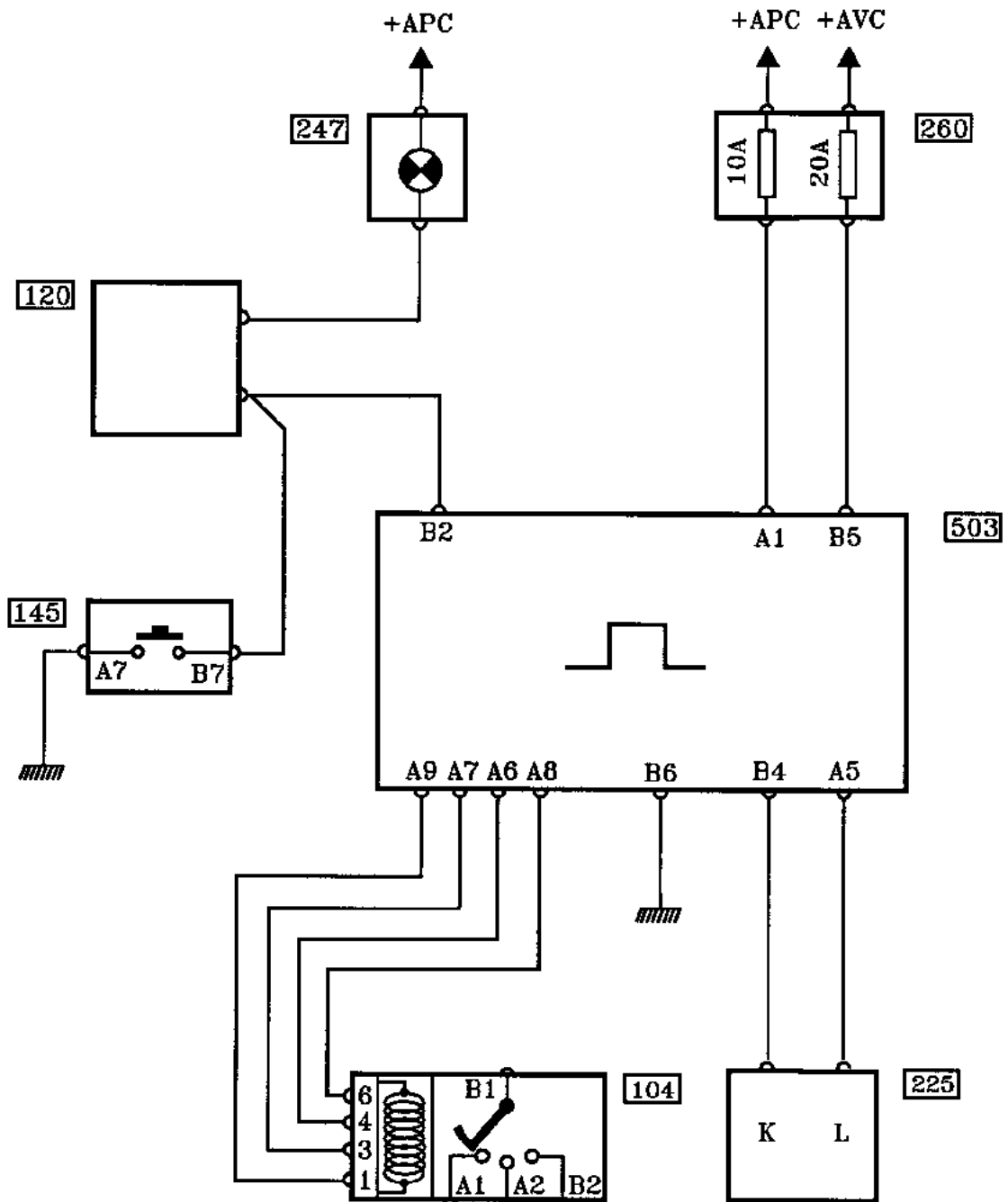


ANTIDEMARRAGE

Système antidémarrage CLÉ 1^{ère} génération (V1)

82

SCHEMA DE PRINCIPE



PRG98731R

NOMENCLATURE

104	Contacteur de démarrage (bague réceptrice)
120	Calculateur d'injection
145	Manette d'essuie-vitre
225	Prise diagnostic
247	Témoin d'injection au tableau de bord
260	Boîtier fusibles
503	Boîtier décodeur

GENERALITES

Selon leur motorisation, les **CLIO** peuvent être équipées d'un système antidémarrage **2^{ème} génération** commandé par un **système de reconnaissance de clés** pour les versions sans **TIR** (appelé antidémarrage **CLE**). Une électronique codée (fonctionnant sans pile) est intégrée dans chaque tête de clé du véhicule.

A la mise du contact, une bague située autour du contacteur de démarrage interroge et capte le code émis par la clé et le transmet au boîtier décodeur. Si celui-ci reconnaît le code, le démarrage du véhicule sera alors autorisé. L'antidémarrage est activé quelques secondes après le retrait de la clé du contacteur de démarrage.

Sur les systèmes antidémarrage **2^{ème} génération**, l'activation du système pourra être visualisée par le clignotement du voyant lumineux rouge situé sur le bouton d'entrée du code de dépannage pour les véhicules sans **TIR**.

En cas de défaillance du système, un code de dépannage pourra être introduit à l'aide du bouton d'entrée du code de dépannage (le côté n'a pas d'importance) et de son voyant rouge pour les systèmes antidémarrage **clé** (ou à l'aide de la valise **XR25**).

Ce code sera communiqué au dépanneur (à sa demande) par le réseau d'assistance local (selon pays, exemple **Delta Assistance** pour la **France**).

Avec cette génération d'antidémarrage, le dépanneur devra communiquer le code confidentiel au client lors d'un dépannage (mise en route automatique du système après la coupure du contact).

PARTICULARITES VEHICULES DIESEL

L'électronique de l'électrovanne codée possède une protection "**antiscanning**" (antibalayage des codes).

En cas d'échange de pièces entre deux véhicules, il sera donc nécessaire d'annuler cette fonction en coupant et en remettant le contact plus de **10 secondes** consécutives pour retrouver un fonctionnement normal (cette fonction n'est pas annulée par le débranchement de la batterie).

IDENTIFICATION

Ce système antidémarrage peut être identifié par la valise **XR25**, mettre le sélecteur **ISO** sur **S8**, taper le code **D38** (fiche n° **38**), le barregrappe **2 droit** doit être allumé (antidémarrage **2**).

REMARQUE :

Ces systèmes peuvent être montés sur les véhicules essence ou diesel.

Véhicules essence : l'antidémarrage est réalisé par le calculateur d'injection.

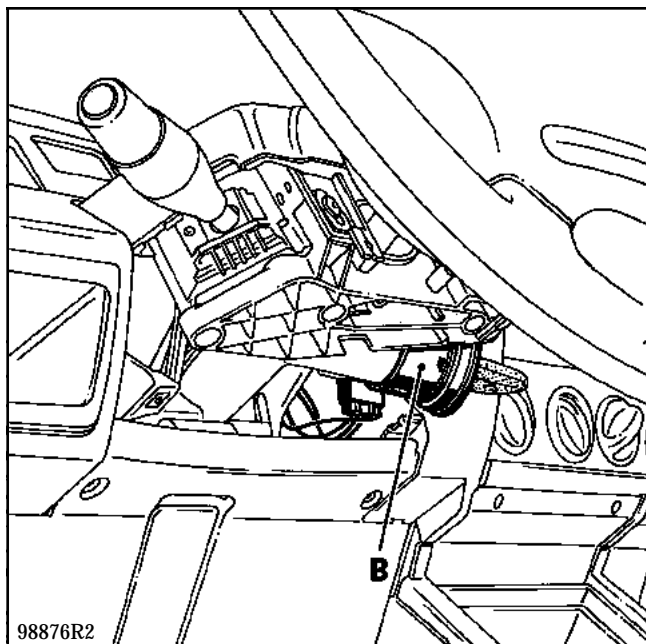
Véhicules diesel : l'antidémarrage est réalisé par une électrovanne codée (sur pompe injection).

DESCRIPTION DE L'ANTIDEMARRAGE CLE

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

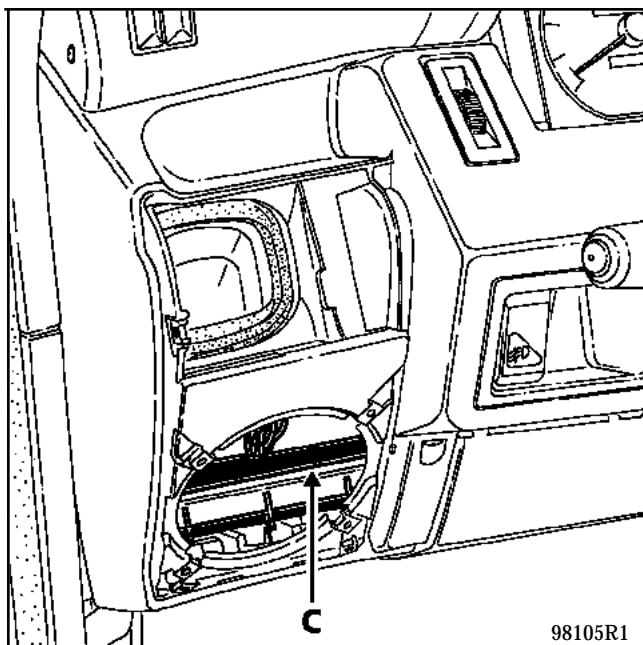
Il se compose :

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

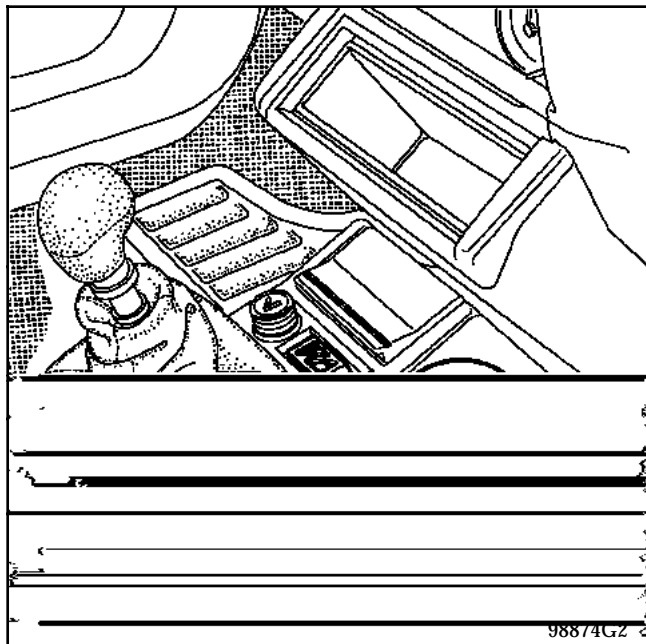


- D'un boîtier décodeur (C) situé derrière le haut-parleur avant gauche qui assure les fonctions suivantes :
 - le décodage du signal de la clé venant de la bague réceptrice,

- 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 (A) utilisé pour :
 - signaler l'activation du système antidémarrage,
 - entrer le code de dépannage,
 - signaler une défaillance du système pour les véhicules équipés d'un moteur diesel.
- D'un témoin injection (sur les véhicules essence seulement) qui permet de signaler un défaut :
 - d'injection,
 - du système antidémarrage moteur tournant (clignote en décélération et au ralenti).



- D'un bouton permettant de rentrer le code de dépannage (le côté n'a pas d'importance).

NOTA : si un défaut est présent sur cette touche (contact établi en permanence) et qu'il persiste pendant environ vingt mises du contact, le voyant s'allumera **3 secondes** puis **20 secondes** à chaque mise du contact suivante.

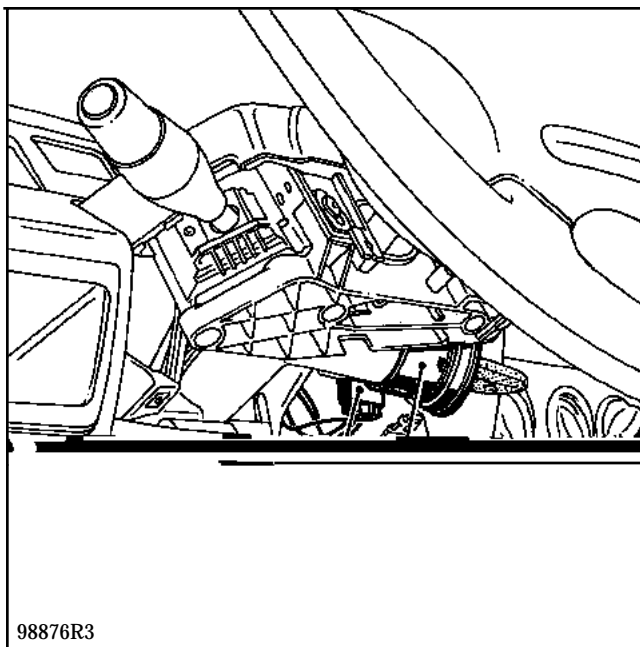
Ce défaut peut être visualisé par la valise **XR25** (voir interprétation du barregraphe **17 droit**).

Après réparation, effacer le défaut en débranchant la batterie environ **30 secondes** (ou par la valise **XR25** si le barregraphe est clignotant).

DEPOSE / REPOSE DE LA BAGUE RECEPTRICE

Débrancher le connecteur (E).

Dégager la bague (B) du contacteur de démarrage.



A la repose, s'assurer de la bonne position de la bague et de son clipsage.

NOTA : cette bague n'est pas codée.

FONCTIONNEMENT

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

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

Si le code est reconnu par le boîtier décodeur, 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 témoin d'injection (essence) et le voyant antidémarrage s'allument fixes quelques secondes et s'éteignent, 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 témoin d'injection (essence) s'allume quelques secondes et s'éteint tandis que le voyant rouge antidémarrage clignote (clignotement rapide). Le démarrage du véhicule n'est pas autorisé.

NOTA : pour un bon fonctionnement du système, aucun objet (exemple : porte-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.

REEMPLACEMENT 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 (huit caractères alphanumériques).
- Dans le cas où le client veut être dépanné de suite (deuxième clé non disponible), il est possible de lui monter une collection (boîtier décodeur plus deux émetteurs), (voir remplacement d'une collection).

La clé a été perdue :

→ commander une tête de clé pièce de rechange à l'aide du numéro inscrit dans la deuxième tête de clé (huit caractères) 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.

REPLACEMENT D'UNE COLLECTION (boîtier décodeur plus deux têtes de clé)

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

- D'apprendre les codes des deux nouveaux émetteurs au boîtier décodeur (livré non codé).
- D'effacer l'ancien code mémorisé dans le calculateur d'injection ou dans l'électronique de l'électrovanne codée 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**).

IMPORTANT : pour que l'effacement de l'ancien code (mémorisé dans le calculateur d'injection ou dans l'électronique de 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'électronique 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 monté sur le véhicule a appris un code (ce qui est le cas dans la procédure qui suit).

ATTENTION

Ne pas monter un boîtier décodeur **2^{ème} génération** sur un véhicule équipé d'un système antidémarrage **1^{ère} génération**.

Si un calculateur d'injection **1^{ère} génération** apprend le code d'un boîtier décodeur **2^{ème} génération**, il ne sera plus possible d'entrer un code de dépannage, ni de le mémoriser.

Il sera donc nécessaire, dans ce cas, de remplacer le calculateur d'injection et le boîtier décodeur.

Dans le cas contraire (montage d'un boîtier décodeur **1^{ère} génération** sur un véhicule équipé d'un système antidémarrage **2^{ème} génération**), il n'y a aucun risque de coder le calculateur d'injection ou l'électrovanne codée (l'apprentissage du code reste impossible). Dans ce cas, remplacer seulement le boîtier décodeur.

Avant de commander un boîtier décodeur au magasin, vérifier s'il s'agit d'un système antidémarrage **1^{ère} ou 2^{ème} génération** à l'aide de la valise **XR25** (code **D38** antidémarrage **1 ou 2**).

NOTA : si le code de dépannage est introduit alors que le boîtier décodeur possède le même code que le calculateur d'injection ou que 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 numéro d'une des anciennes têtes de clé afin de se procurer le numéro de code de dépannage.
3. Déposer le boîtier décodeur (contact coupé).
4. Monter le nouveau boîtier décodeur en lieu et place (contact coupé).
5. Brancher la valise **XR25**, mettre le sélecteur sur **S8** et taper le code **D38**, le barregraphe **19 droit** doit être allumé (boîtier décodeur non codé).
6. Mettre le contact (sans démarrer) avec la première clé (environ **2 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.

7. Mettre le contact (sans démarrer) avec la deuxième clé (environ **2 secondes**). Les barregraphes **19 droit** et **gauche** s'éteignent. Le voyant rouge clignote.
8. Couper et mettre le contact quelques secondes, vérifier que le témoin est allumé fixe.
9. Couper et remettre le contact plus de **10 secondes** consécutives.
10. Couper le contact et attendre que le témoin rouge passe en clignotement lent. Taper la commande **G04***, contact toujours coupé (le barregraphe **8 droit** s'allume).

Mettre le contact, le voyant rouge de l'antidémarrage clignote plus rapidement.

Suivre alors la procédure de rentrée du code de dépannage (opérations **3, 4, 5** et **6** de la procédure d'introduction du code de dépannage) en utilisant le numéro de code correspondant à l'ancienne collection. Ceci permet d'effacer l'ancien code mémorisé dans l'électronique de l'électrovanne ou dans le calculateur d'injection.

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).

Brancher la valise **XR25** sur la prise diagnostic (pour le moteur **D7F** : sélecteur **ISO** sur **S8**, code **D13**, fiche n° **27**), le barregraphe **2 droit** (antidémarrage) doit être allumé et après avoir tapé ***22**, l'inscription "**2def**" doit apparaître sur l'afficheur de la valise. L'effacement est alors réussi.

- Si l'afficheur indique "**1def**", 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 "**bon**" (***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.
11. Couper et remettre le contact quelques secondes sans démarrer afin d'apprendre le code antidémarrage de la nouvelle collection à l'électronique de l'électrovanne codée ou au calculateur d'injection. Le voyant rouge doit s'allumer **3 secondes** puis s'éteindre.

Pour les véhicules diesel :

Couper le contact et configurer le boîtier décodeur en "**diesel**" (voir configuration diesel par la commande **G22*2***).

NOTA :

- **Sur les véhicules essence**, à l'aide de la valise **XR25** (pour moteur **D7F** : sélecteur **ISO** sur **S8**, code **D13**, fiche n° **27**), vérifier que le calculateur d'injection a bien appris le code. Le barregraphe **2 droit** (antidémarrage) doit être éteint et après avoir tapé ***22**, l'afficheur de la valise doit indiquer "**bon**". Le codage du calculateur d'injection a bien été réalisé. Si l'afficheur indique "**2def**", le calculateur d'injection n'a toujours pas été codé.
- **Sur les véhicules diesel**, à la mise du contact, vérifier que le témoin antidémarrage s'éteint au bout de **2 secondes**.

12. Vérifier le bon fonctionnement du système.
Mettre le contact et vérifier que le voyant rouge s'allume **3 secondes** puis s'éteint, et que le véhicule démarre.

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

- Couper le contact, attendre que le voyant clignote (clignotement lent) et taper **G04***.
- Mettre le contact et vérifier que le démarrage du véhicule est impossible et que le voyant clignote (clignotement rapide).

13. Couper et remettre le contact. Vérifier que le voyant rouge s'allume **3 secondes** puis s'éteint, que le véhicule démarre et que tous les défauts sont effacés.

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 (le voyant antidémarrage clignote).

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 **D38** sur la valise **XR25**.
- Contact coupé, 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.

REPLACEMENT DE L'ELECTRONIQUE CODEE D'UNE ELECTROVANNE

Voir particularités de la Dépose / Repose de l'électrovanne codée Chapitre **13**.

PARTICULARITES D'ESSAIS D'UN CALCULATEUR D'INJECTION OU D'UNE ELECTROVANNE CODEE (pièce test)

ATTENTION

Dans le cas d'un essai de calculateur d'injection ou d'électronique d'électrovanne non codée emprunté au magasin (pièce test), il faut **impérativement** que le boîtier décodeur ne soit pas alimenté pendant l'intervention.

En effet, lorsque le boîtier décodeur est alimenté, la mise du contact provoque l'envoi de la trame codée du boîtier décodeur vers le calculateur d'injection ou vers l'électronique de l'électrovanne (le code est alors appris).

Pour éviter de mémoriser un code qui pourrait rendre inutilisable le calculateur d'injection ou l'électronique de l'électrovanne codée après l'essai, il est nécessaire de retirer le fusible (+ **AVC**) du boîtier décodeur (fusible avec le symbole condamnation des portes). Ainsi la trame codée ne sera pas envoyée lors de la mise du contact (le calculateur ou l'électronique de l'électrovanne resteront donc non codés).

Pour les véhicules essence, le calculateur utilisé pour l'essai doit être **impérativement** de même référence que le calculateur d'origine du véhicule (risque de destruction du calculateur d'essai).

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** que celui-ci ne s'est pas codé pendant l'essai (exemple : fausse manipulation).

Brancher la valise **XR25** (pour le moteur **D7F** : sélecteur rotatif sur **S8**, code **D13**, fiche n° 27) :

- Si le barregraphe **2 droit** (antidémarrage) est **allumé** et qu'après avoir tapé "***22**", l'inscription "**2def**" apparaît 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 "***22**" l'inscription "**bon**" apparaît sur l'afficheur de la valise,

→ ceci indique que le calculateur a appris le code du système antidémarrage (fausse manipulation). Dans ce cas, le calculateur devra être décodé avant d'être rendu au magasin.

La procédure de décodage consiste à remplacer le boîtier décodeur du véhicule par un autre boîtier décodeur avec un code différent (avec sa tête de clé) 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 d'origine du véhicule, un boîtier décodeur codé avec un numéro différent (la procédure ne fonctionnera 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 alors lire "**2def**" sur l'afficheur (en diagnostic injection). 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** (pour le moteur **D7F**, fiche n° 27, code **D13**), pendant un essai de calculateur non codé, il est normal que le barregraphe **2 droit** soit allumé (***22** = **2def** = calculateur non codé).

Calculateur emprunté sur un autre véhicule équipé de l'antidémarrage (si disponible)

Afin d'éviter des procédures de codage et de décodage du calculateur d'injection, il sera plus simple d'emprunter sur un autre véhicule de même caractéristique :

- son calculateur d'injection,
- son boîtier décodeur,
- ses têtes de clé.

Après l'essai, remonter les pièces décrites ci-dessus sur leur véhicule d'origine.

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 **2 minutes**), afin de permettre la remise en action du système antidémarrage.

NOTA : cette panne peut être visualisée par la valise **XR25** (en diagnostic injection).

Brancher la valise **XR25** et taper le code de l'injection.

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

Après avoir tapé ***22**, l'inscription "**1def**" 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 voyant rouge de l'antidémarrage 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 **D38**.

La panne peut être visualisée par le barregraphe **6 gauche** ou **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 du bouton d'entrée de code et du voyant rouge du système antidémarrage ou par la valise **XR25**.

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 :

1. Contact coupé, le voyant rouge de l'antidémarrage doit clignoter (clignotement lent).
2. Mettre le contact, le témoin d'injection (véhicule essence) s'allume environ **3 secondes** puis s'éteint tandis que le voyant rouge de l'antidémarrage clignote plus rapidement.
3. Appuyer de façon continue sur le bouton d'entrée de code (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 premier chiffre du numéro de code de dépannage est atteinte.

5. Appuyer à nouveau sur le bouton de condamnation.

Compter le nombre d'allumage du voyant rouge et relâcher la touche lorsque la valeur du deuxième 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 quatrième 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 répétera 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 et le témoin d'injection clignotent.

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

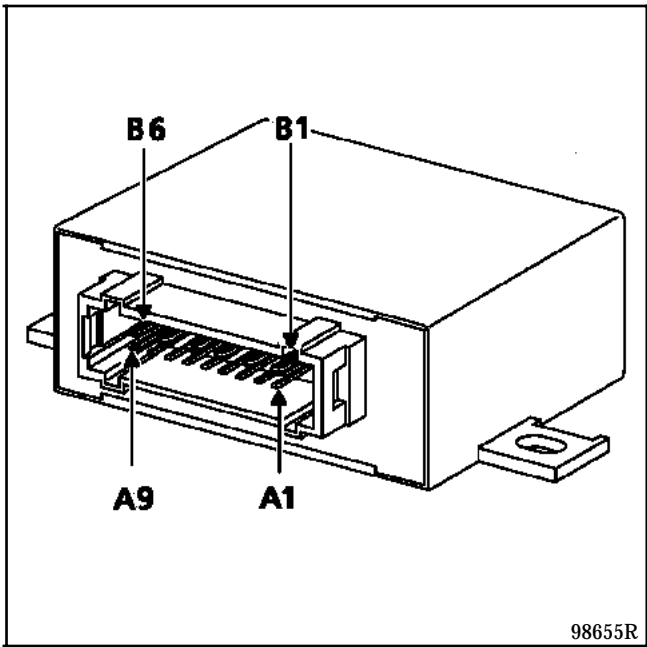
ATTENTION : vous avez droit à trois essais pour introduire le code. Si au bout du troisième essai le code est invalide, il faudra attendre **5 minutes** environ avant de renouveler un essai.

Quand cette temporisation est écoulée, couper et remettre le contact, trois tentatives sont à nouveau autorisées.

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

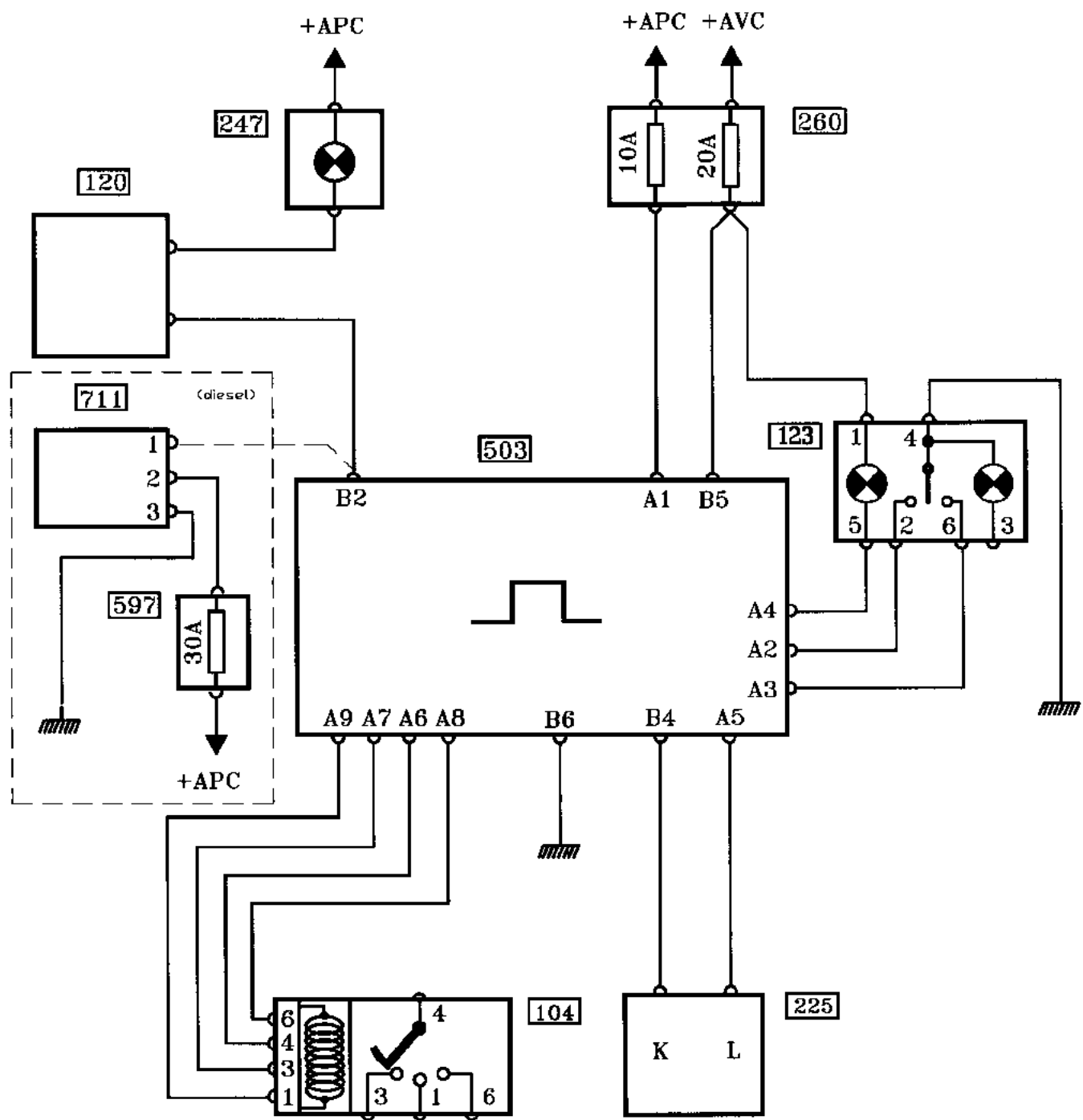
RAPPEL : entre deux essais de code, il est nécessaire de couper et de remettre le contact.

BRANCHEMENT DU BOITIER DECODEUR



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

SCHEMA DE PRINCIPE



NOMENCLATURE

104	Contacteur de démarrage
120	Calculateur d'injection
123	Bouton d'entrée du code de dépannage
225	Prise diagnostic
247	Témoin d'injection au tableau de bord
260	Boîtier fusibles habitacle
503	Boîtier décodeur
597	Boîtier fusibles moteur
711	Electrovanne codée

OUTILLAGES SPECIALISES INDISPENSABLES

Mot.	453 -01	Pince pour tuyaux souples
M.S.	583	Pince pour tuyaux souples

DEPOSE

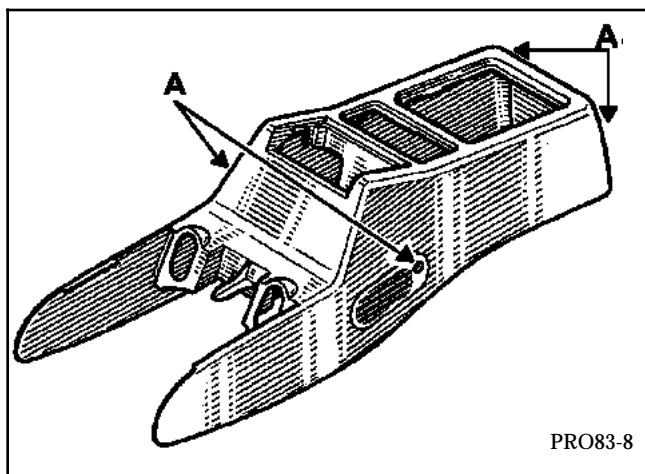
Débrancher la batterie.

IMPORTANT

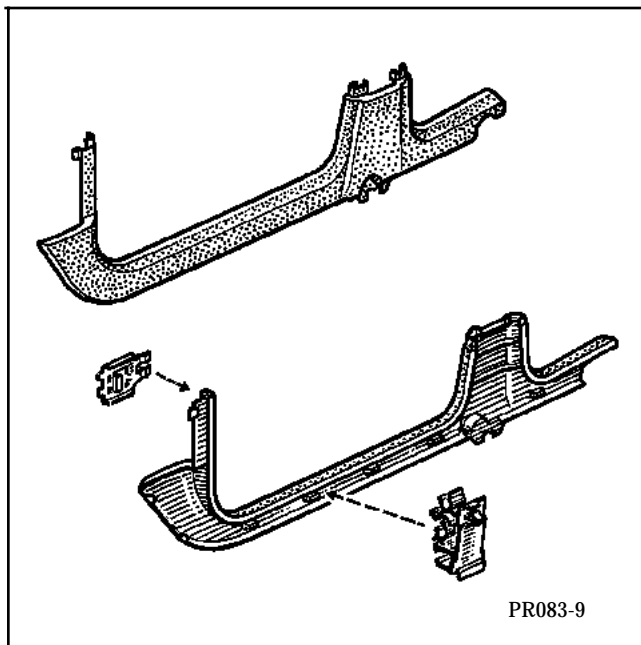
Pour les véhicules équipés d'airbag(s), respecter impérativement les consignes décrites dans le fascicule "airbag et ceintures de sécurité" correspondant.

Déposer :

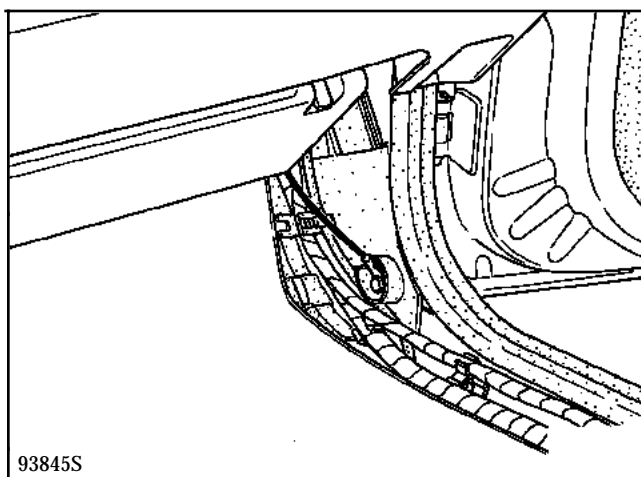
- le volant,
- la console centrale (quatre vis (A)),



- les deux garnitures inférieures de pied avant.

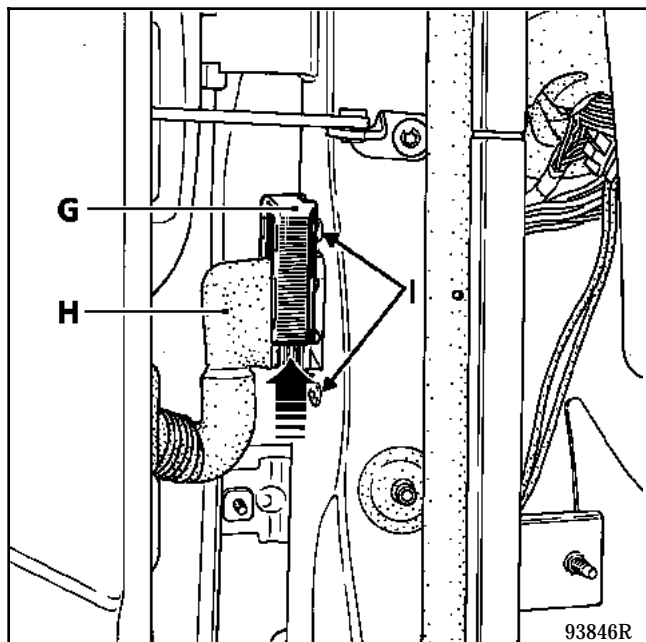


Débrancher les deux fils de masse.



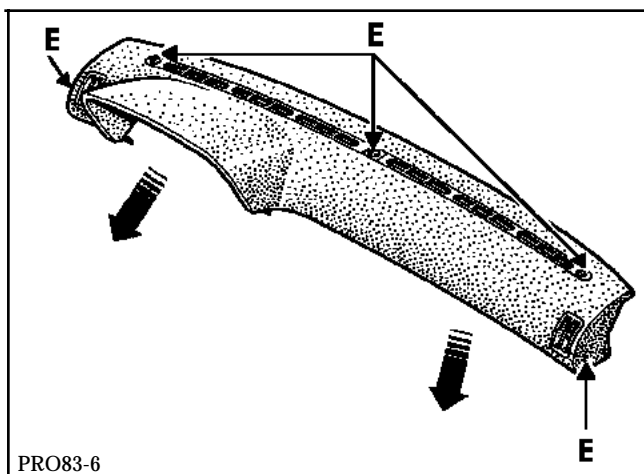
Déconnecter les faisceaux électriques sur pieds avant de la manière suivante :

- pousser le clips plastique (G) vers le haut,
- dégager le connecteur (H),
- ôter les vis (I).



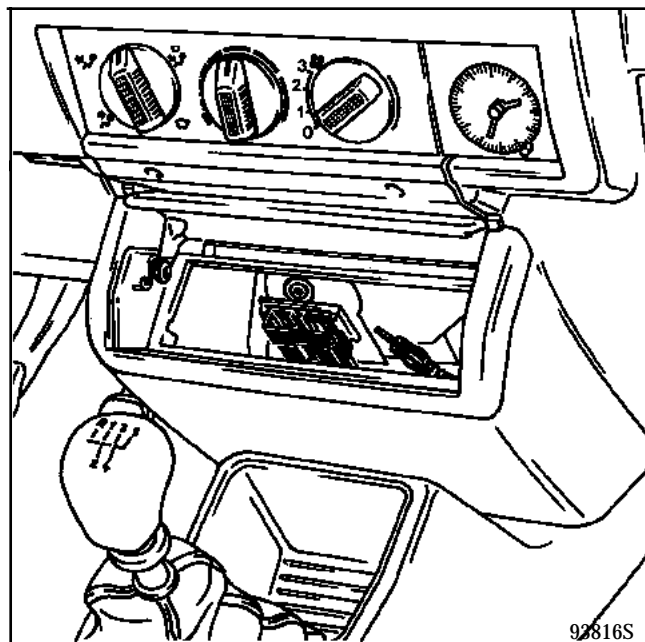
Déposer la partie supérieure de planche de bord, cinq vis (E).

Tirer la planche vers l'arrière afin de la désolidariser de l'ensemble.



Déposer l'autoradio à l'aide des broches appropriées (si nécessaire).

Déclipser le cablage radio à l'intérieur de la console.

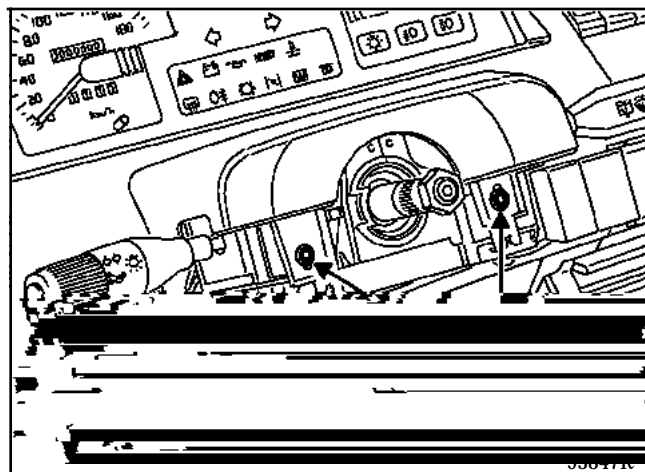


Déposer les demi-coquilles sous le volant.

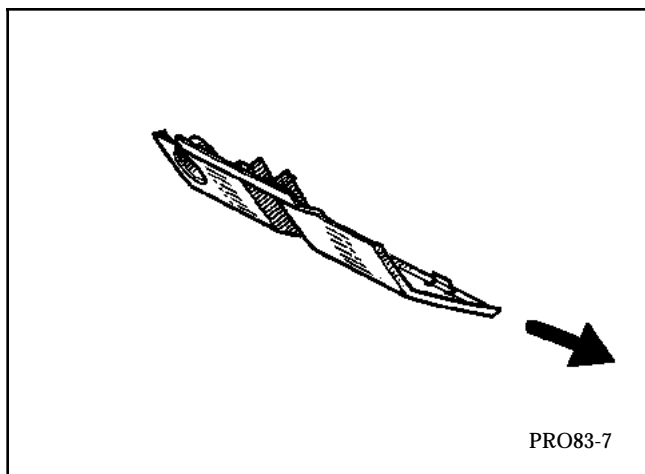
Commencer par la partie inférieure après avoir déposé les trois vis, déclipser avec précaution.

Déposer :

- la partie supérieure, deux vis (K),



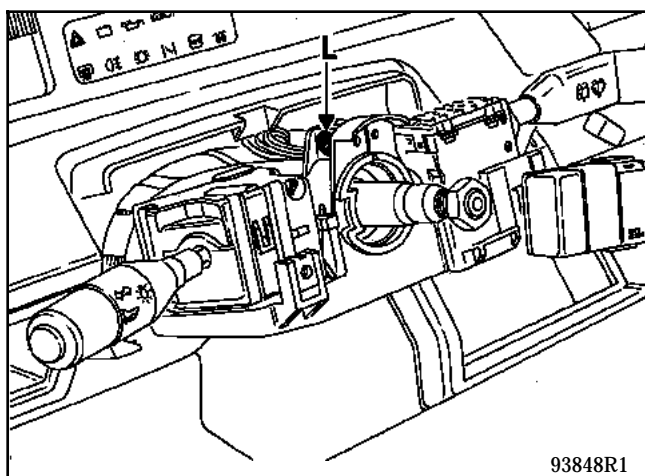
- le cache colonne de direction,
- les deux vis supérieures et déclipser en poussant vers le bas.



Déposer le bloc de commandes.

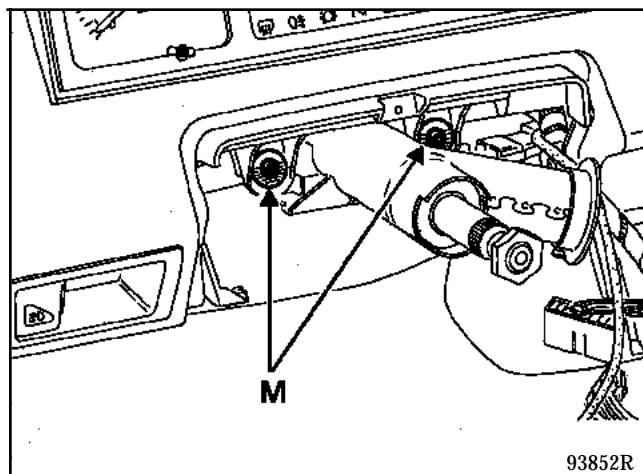
Desserrer la vis (L) et tirer vers l'arrière.

Débrancher les connecteurs.

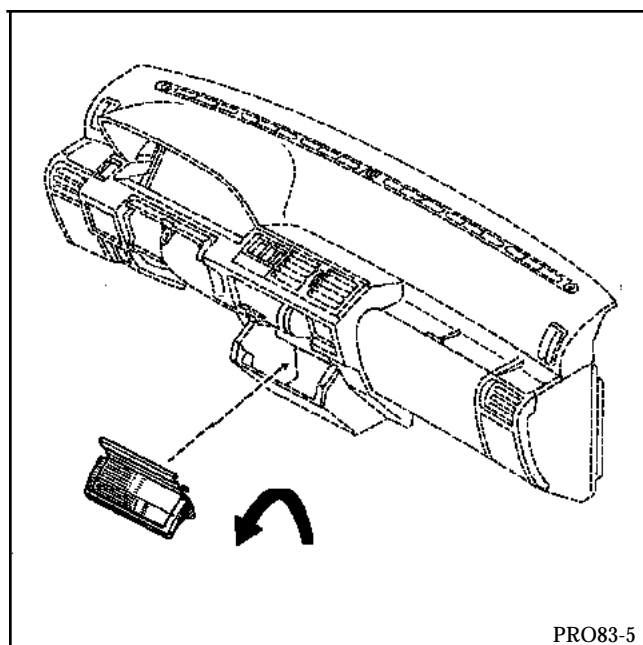


Déposer :

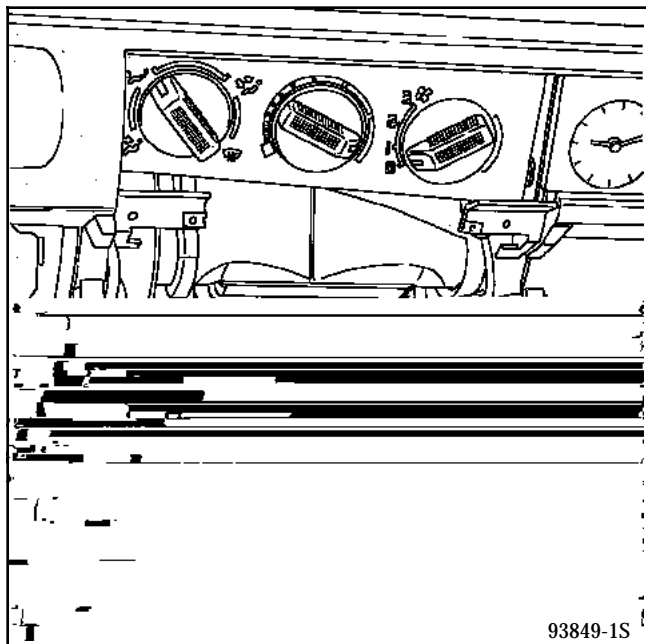
- les deux vis (M),



- la partie supérieure de la console radio (deux vis) et la basculer vers l'arrière,



- la plaque métallique à l'intérieur de la console,

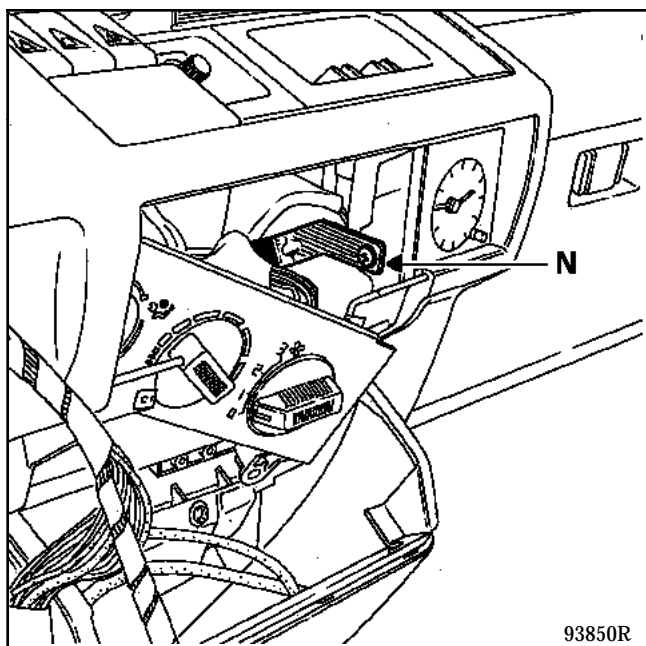


- le tableau de commande de chauffage (deux vis).

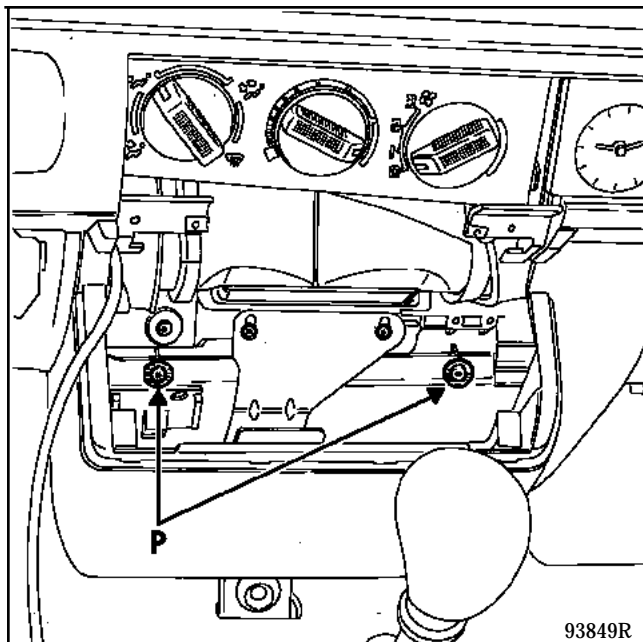
Laisser l'ensemble de commande par câble accouplé à la soufflerie.

Déposer :

- la vis de fixation métallique côté montre (N),



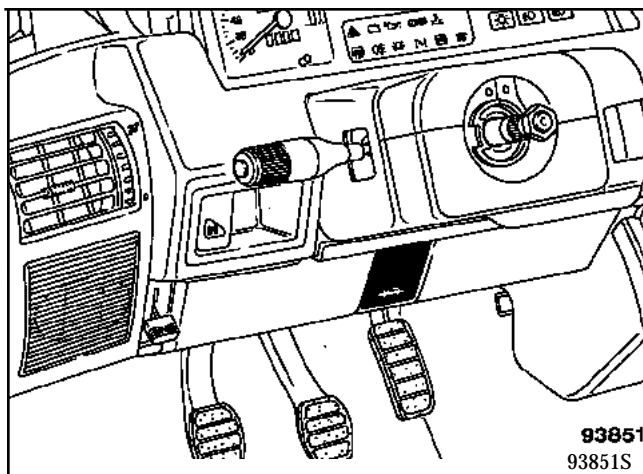
- les deux vis (P) de fixation sur le dispositif de soufflage.



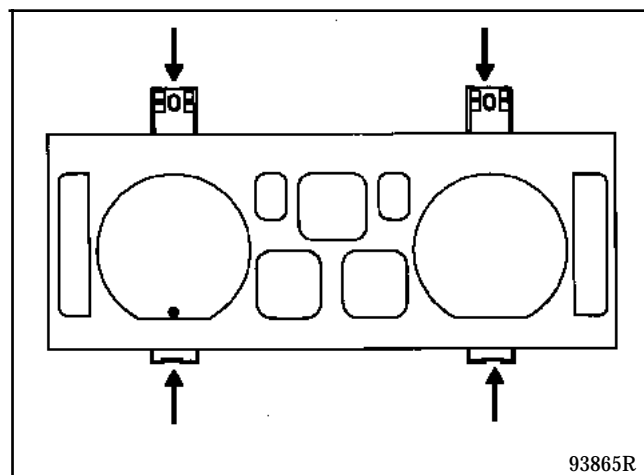
Décrocher le câble de starter (si nécessaire) (côté moteur).

Déposer :

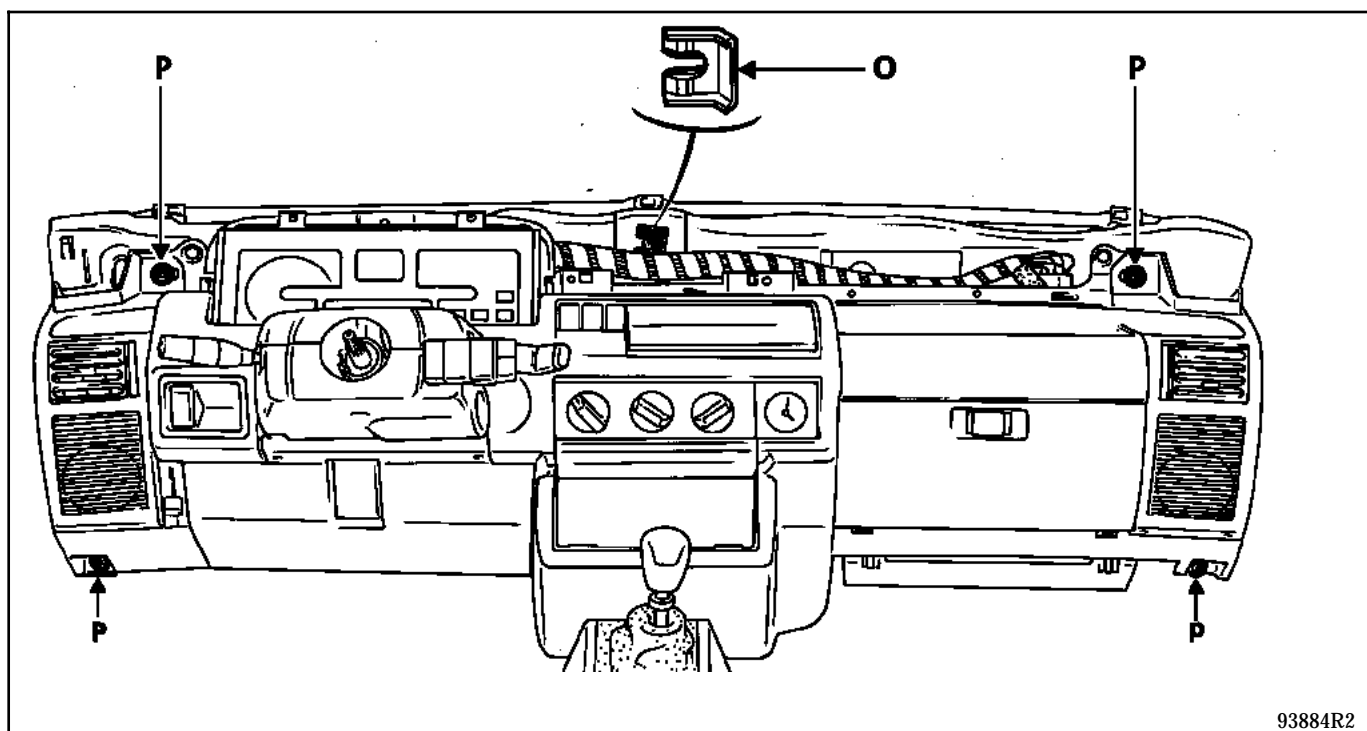
- la commande d'ouverture de capot,



- le tableau de bord par les quatre vis,



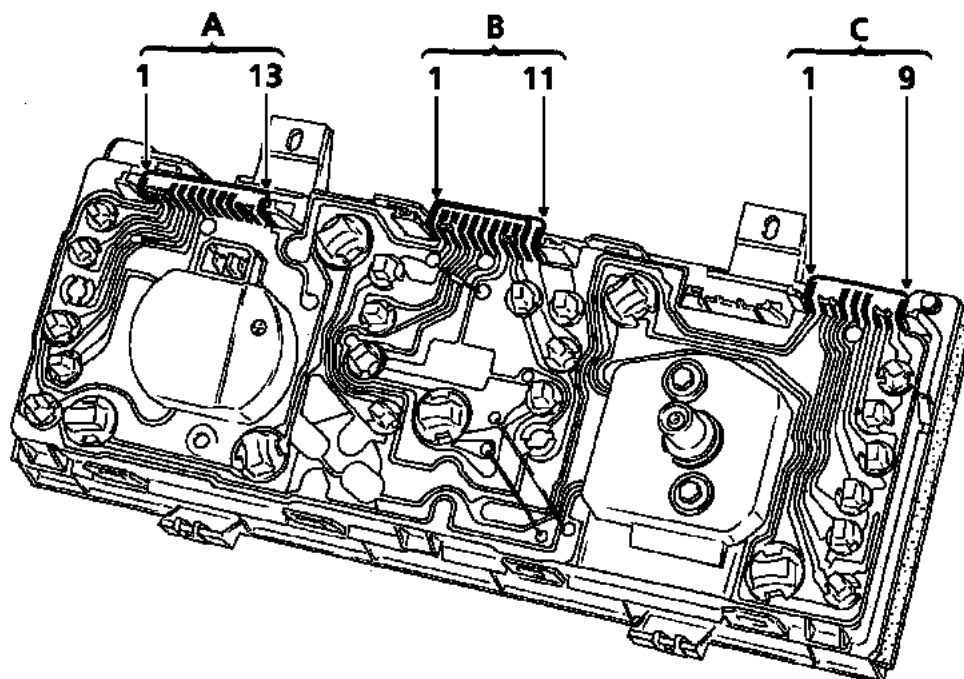
- le clips plastique (O) et les fixations (P).



Dégager légèrement la planche vers l'arrière de manière à débrancher les connecteurs supérieurs et ceux du contacteur antivol.

Sortir la planche de bord inférieure.

BRANCHEMENT



93901R

Connecteur (A) 13 voies

Voie	Désignation
1	Témoin feux détresse
2	Témoin usures plaquettes freins
5	Témoin volet de départ
6	Témoin défaut injection
8	Information compte-tours
13	Information niveau carburant

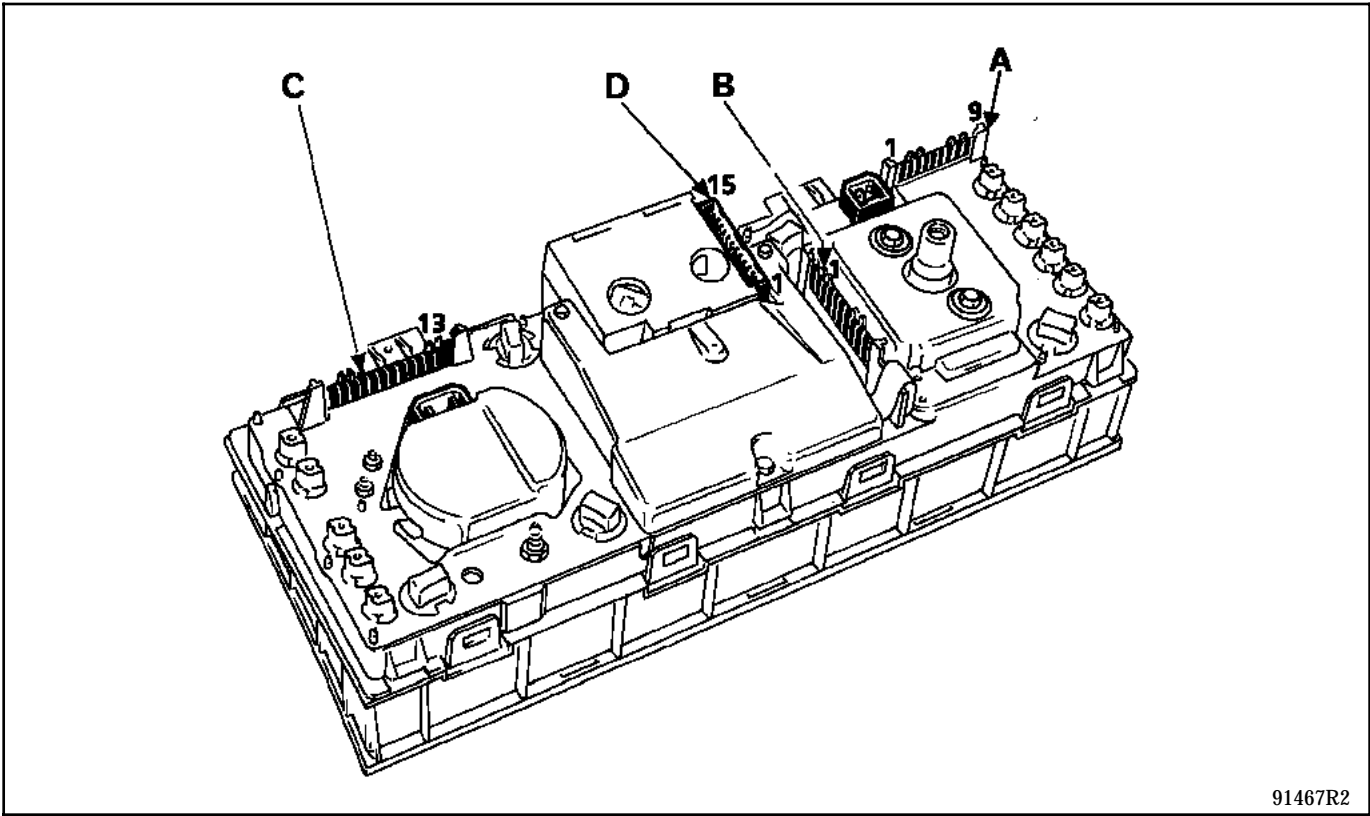
Connecteur (B) 11 voies

Voie	Désignation
1	Témoin mini carburant
2	Témoin pression d'huile
3	+ APC
4	Témoin préchauffage
5	Alimentation clignotant gauche
6	Témoin clignotant
7	Alimentation clignotant droit
8	Témoin température eau
9	Témoin frein nivocode
11	Témoin de charge

Connecteur (C) 9 voies

Voie	Désignation
1	Information température eau
2	Eclairage
3	Témoin feux de route
4	Témoin feux de croisement
5	Lanterne gauche
6	Témoin feux de brouillard avant
7	Témoin lunette arrière dégivrante
8	Témoin feu brouillard arrière
9	Masse

BRANCHEMENT (le plus complet)



91467R2

Connecteur 9 voies (A)

Voie	Désignation
1	Température de liquide de refroidissement
2	Eclairage tableau
3	Témoin feux de route
4	Témoin feux de croisement
5	Témoin feux de position
6	Témoin feux de brouillard avant
7	Témoin de lunette dégivrante
8	Témoin feu de brouillard arrière
9	Masse

Connecteur 11 voies (B)

Voie	Désignation
1	Témoin d'alerte mini carburant
2	Témoin d'alerte pression huile 0,3 bar
3	+ APC (après contact)
4	Voyant défaut catalyseur (suivant pays)
5	Témoin clignotant gauche
6	Non utilisée
7	Témoin clignotant droit
8	Témoin d'alerte température liquide de refroidissement*

Voie	Désignation
9	Indicateur chute de pression de frein
10	Non utilisée
11	Témoin de charge

Connecteur 13 voies (C)

Voie	Désignation
1	Témoin feux de détresse
2	Témoin usure plaquettes de frein
3	Non utilisée
4	Témoin ABS
5	Voyant défaut catalyseur (suivant pays)
6	Témoin défaillance injection
7	Non utilisée
8	Compte-tours
9	Non utilisée
10	Non utilisée
11	Non utilisée
12	Non utilisée
13	Info niveau carburant

* Afin de permettre le contrôle de ce témoin, celui-ci doit s'allumer à chaque mise sous tension du véhicule.

BRANCHEMENT (suite)

Connecteur 15 voies (D) (type MTIS)

Voie	Désignation
1	Masse indicateur température extérieure
2	Non utilisé
3	+ APC (après contact)
4	Non utilisée
5	Non utilisée
6	Non utilisée
7	Information température extérieure
8	+ Eclairage
9	+ Eclairage par relais (rhéostaté)
10	Masse électronique température exté- rieure
11	Non utilisée
12	Non utilisée
13	Non utilisée
14	Non utilisée
15	Non utilisée

INFORMATION VITESSE

Le flexible compteur est équipé d'un capteur de vitesses. L'information vitesse véhicule est desti-
née au calculateur injection.

DEPOSE/ REPOSE

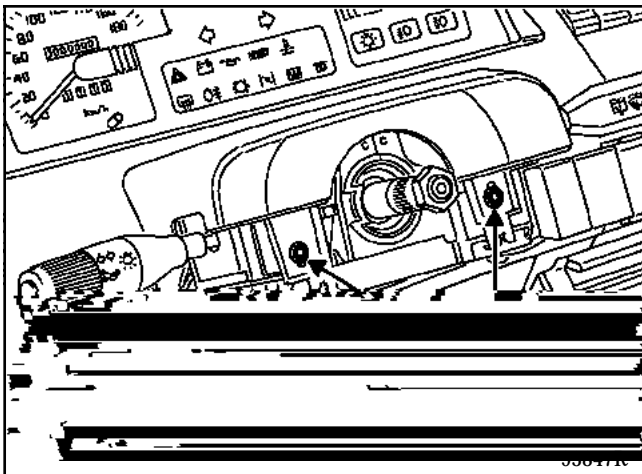
Débrancher la batterie.

IMPORTANT

Pour les véhicules équipés d'airbag(s), respecter impérativement les consignes décrites dans le fascicule "airbag et ceintures de sécurité" correspondant.

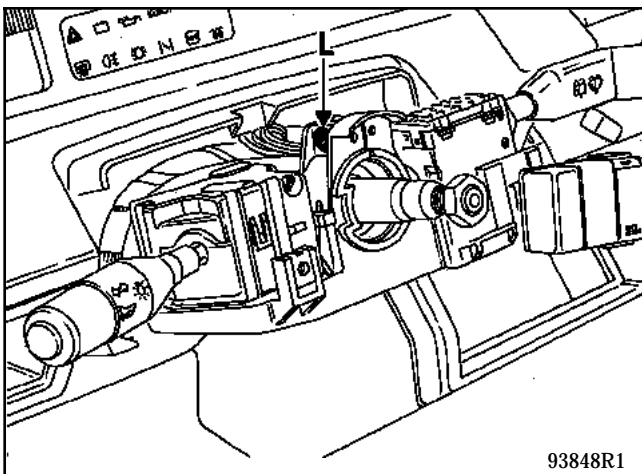
Déposer :

- le volant (roues droites)
- la coquille inférieure sous volant (trois vis), en tirant vers le bas,
- la coquille supérieure par les deux vis (K).



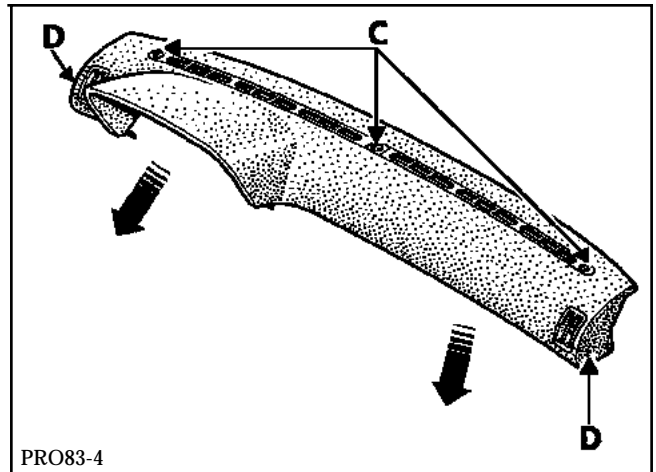
- l'ensemble porte-manettes en desserrant légèrement la vis (L).

Tirer l'ensemble vers l'arrière et laisser de côté sans débrancher les connecteurs.



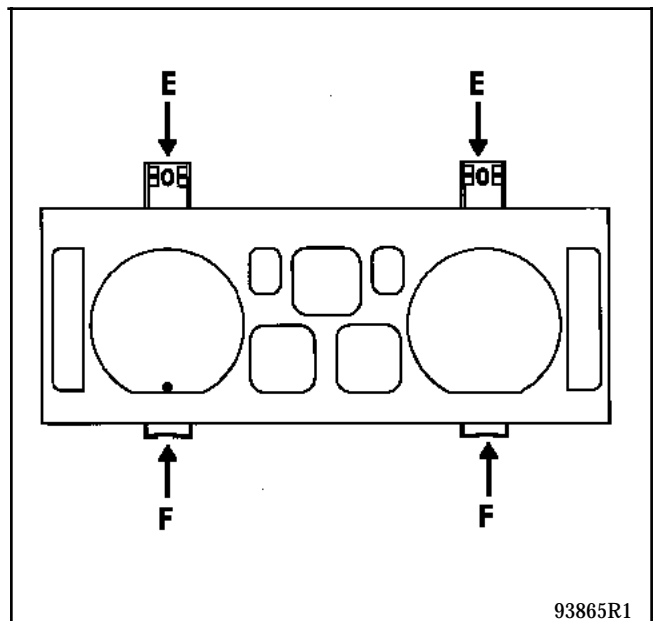
Déposer :

- la casquette planche de bord par les trois vis supérieures (C) et les deux vis latérales (D). La dégager en la tirant vers soi,



PRO83-4

- le tableau de bord par les deux vis (E) et les deux vis (F),

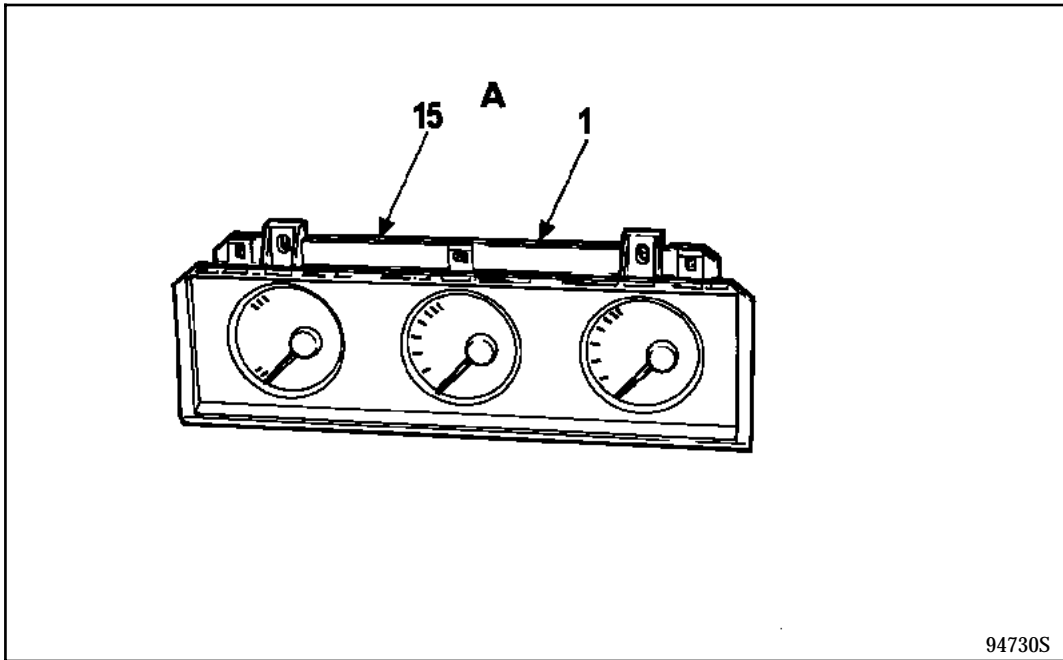


93865R1

- la garniture sous volant (trois vis) et la dégager en tirant vers le bas pour accéder au câble du tachymètre et le débrancher.

Dégager le tableau de bord et débrancher les connecteurs.

BRANCHEMENT



Connecteur 15 voies (A) (type MTIS)

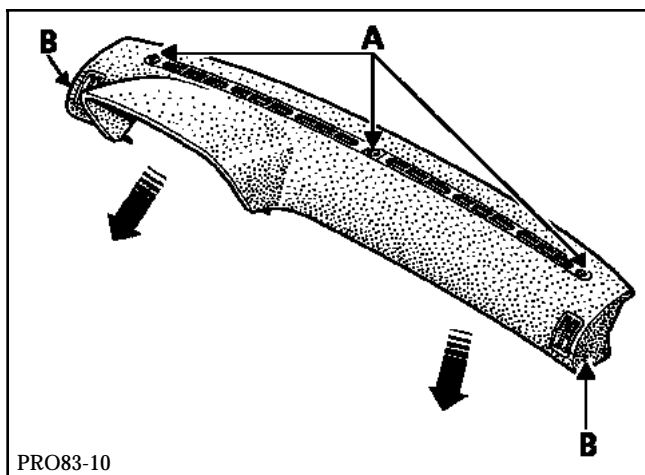
Voie	Désignation
1	Information pression d'huile
2	Non utilisée
3	Eclairage tableau complémentaire
4	Non utilisée
5	+ APC (après contact)
6	Non utilisée
7	Masse
8	Non utilisée
9	Information témoin d'alerte pression d'huile
10	Non utilisée
11	Information deux sondes niveau d'huile
12	Non utilisée
13	Non utilisée
14	Information une sonde niveau d'huile
15	Information température d'huile

DEPOSE / REPOSE

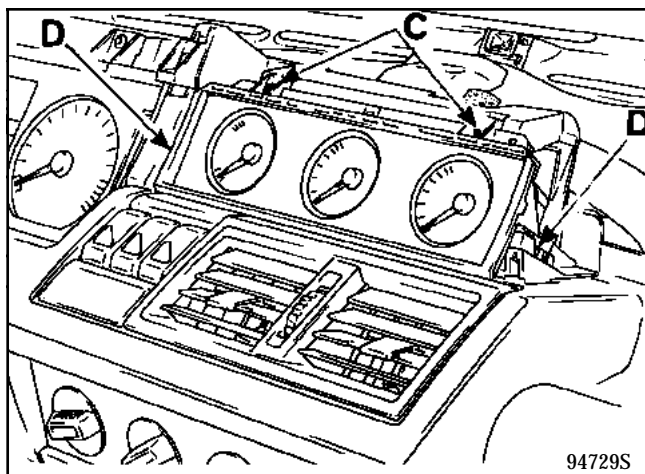
Débrancher la batterie.

Déposer :

- la casquette planche de bord par les trois vis supérieures (A) et les deux vis latérales (B). La dégager en la tirant vers soi.



- les deux vis (C).



Dégager le boîtier instruments en le déclinçant latéralement (D).

Pour accéder aux différents instruments ou au circuit électronique, déposer le cache arrière du boîtier instruments fixé par quatre vis.

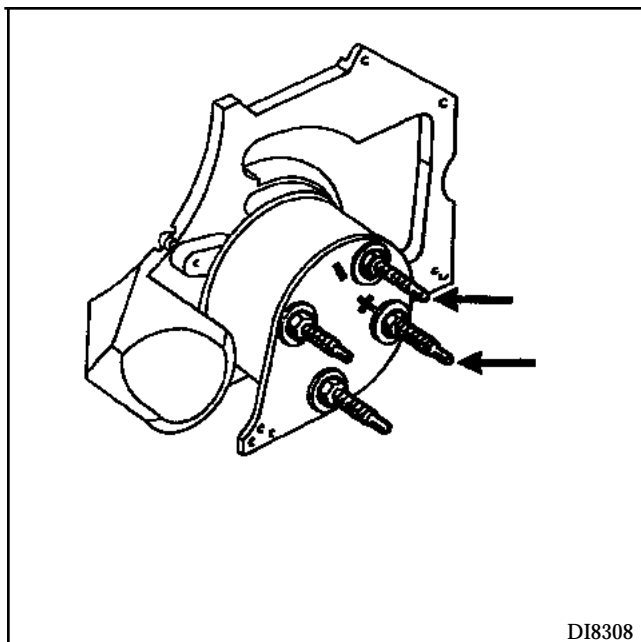
CONTROLE

Déposer le cache arrière plastique par les quatre vis.

Enlever le circuit électronique commun aux trois récepteurs en le tirant avec précaution.

Sans le déposer, contrôler le récepteur en cause avec un ohmmètre branché aux deux bornes (+ repéré et - se situant à la droite du + pour les trois récepteurs).

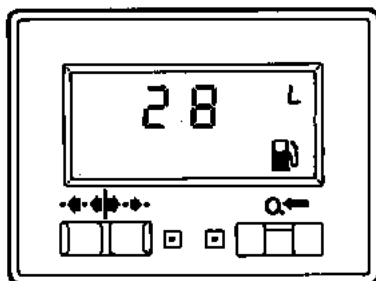
L'aiguille de l'ohmmètre doit dévier ou l'affichage digital bouger.



GENERALITES

Les indications données :


- l'heure,
- la quantité de carburant consommé,
- la consommation moyenne,
- la consommation instantanée,
- la vitesse moyenne,
- la distance parcourue,
- le temps écoulé.

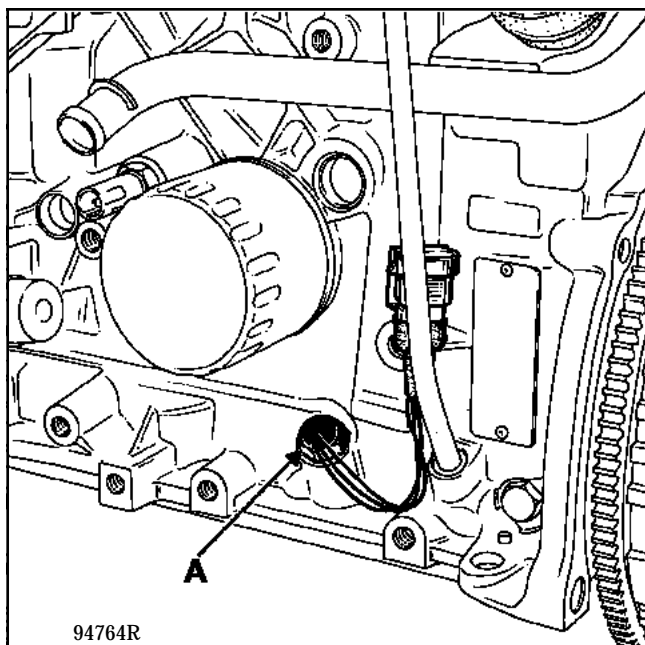


93154S

Pour le descriptif, le fonctionnement et le diagnostic de l'ordinateur, se reporter au Manuel de Réparation "**Ordinateur de bord**" au chapitre "**Auto-école**" de la page **83-17** à la page **83-21**.

Seuls les véhicules auto-école à moteur essence sont équipés de l'ordinateur.

COUPLE DE SERRAGE (en daN.m)	
Sonde de niveau et de température	2



FONCTIONNEMENT

Fonction niveau d'huile

La sonde (A) 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.

Lorsqu'on met le contact, le témoin de pression d'huile s'allume ; un boîtier électronique (situé dans le tableau de bord) envoie un courant aux bornes de la sonde.

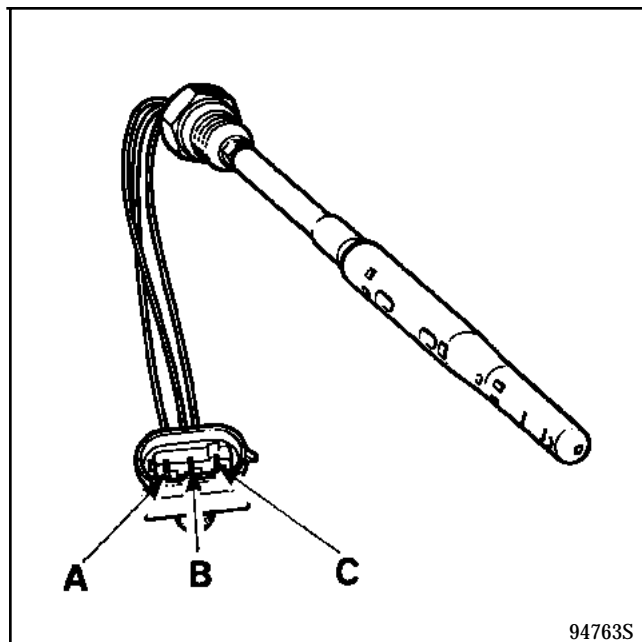
Après un temps fixe, on obtient une différence de tension aux bornes de la sonde en fonction de l'immersion du fil. Cette différence de tension est enregistrée par le boîtier électronique qui lui envoie cette information à l'indicateur de niveau.

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.

Fonction température d'huile

La sonde (A) comporte également un capteur de température. Il agit comme une thermistance qui transmet au récepteur une variation de résistance en fonction de la température du bain d'huile.

CONTROLE



Fonction niveau

Brancher un ohmmètre aux deux bornes (A) et (C) de la sonde.

Valeur correcte : 5 à 30 Ω .

Fonction température

Brancher un ohmmètre à la borne (B) et la masse (six pans de serrage de la jauge) :

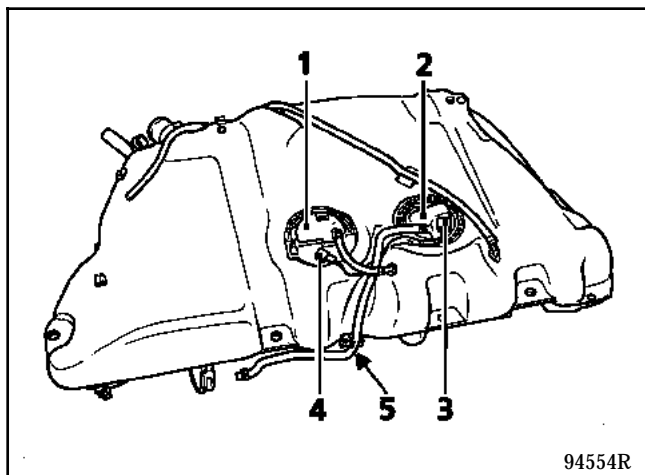
Infini : capteur coupé.

O : capteur en court-circuit.

L'ohmmètre indique une résistance : capteur correct.

REPLACEMENT

NOTA : la pompe à essence est du type immergée dans le réservoir, il est donc nécessaire de déposer le réservoir pour accéder à la pompe (voir "Dépose du réservoir").



- 1 Jauge à carburant
- 2 Pompe à essence immergée
- 3 Connecteur d'alimentation sur pompe à essence
- 4 Faisceau de raccordement à la trappe à essence
- 5 Tuyau d'alimentation essence

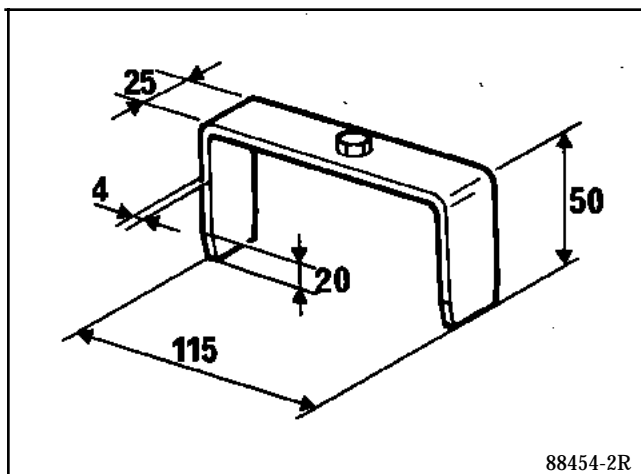
Le réservoir déposé, débrancher le raccordement électrique (3) et le tuyau d'alimentation (5).

Proscrire l'usage du tournevis et du marteau, il y a risque d'endommager les encoches de l'écrou plastique et de détériorer la jauge.

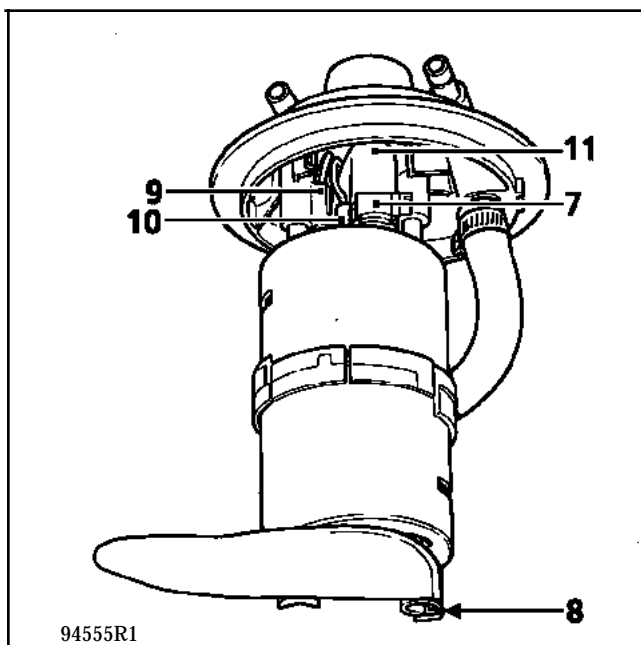
Réaliser un **outil localement** afin de respecter le **couple de serrage impératif (3 daN.m)** ou utiliser l'outil **Mot.1397**.

Dans un fer plat de **25×4×210 mm**, percer un trou au centre et souder une vis à tête hexagonale de **13 mm** sur plat. Plier pour former un U. Ajuster pour entrer dans les encoches de l'écrou plastique.

Réalisation de l'outil ou utilisation de l'outil Mot. 1397



A l'aide de l'outil, dévisser l'écrou (6) et sortir la pompe à essence.



Desserrer le collier (7), enlever l'agrafe (8) et séparer la pompe du couvercle après avoir débranché les fils (9) et (10) et le tuyau d'essence (11).

Au montage

Respecter la polarité des fils, bien remettre en place le tuyau (7), les fils (9) et (10) et l'agrafe (8).

Remonter un joint d'étanchéité neuf et serrer l'écrou à **3 daN.m**.

DEPOSE

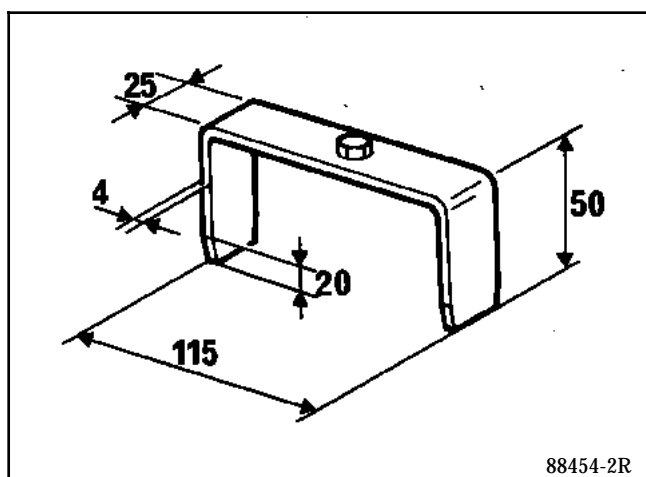
Débrancher la batterie

Proscrire l'usage du tournevis et du marteau, il y a risque d'endommager les encoches de l'écrou plastique et de détériorer la jauge.

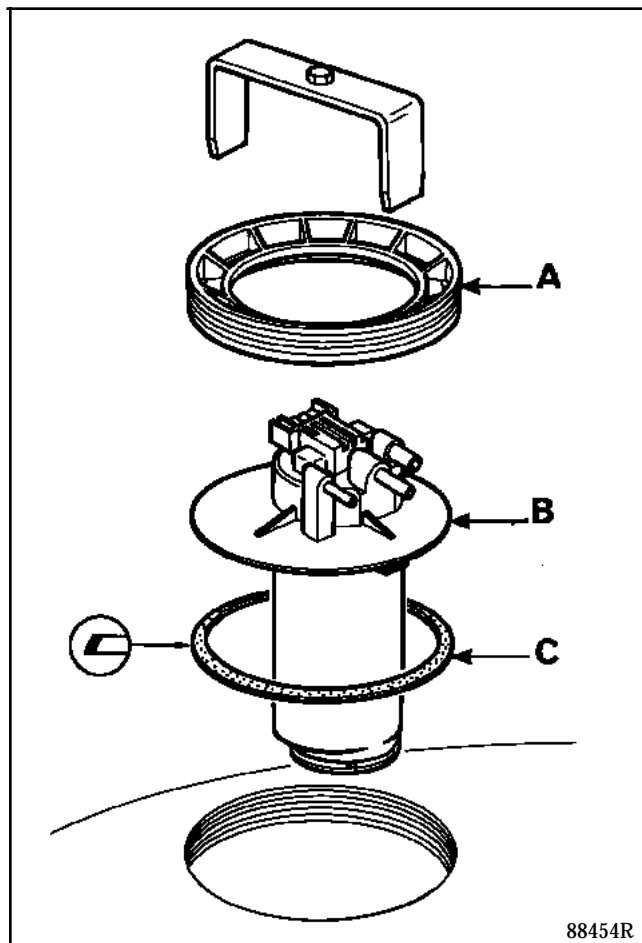
Accès : basculer le siège arrière et retirer l'obturateur.

Réaliser un **outil localement** afin de respecter le **couple de serrage impératif** ($7 \text{ daN.m} \pm \frac{2}{0}$) ou utiliser l'outil Mot. 1397.

Réalisation de l'outil



Dans un fer plat de **25 x 4 x 210 mm**, percer un trou au centre et souder une vis à tête hexagonale de **13 mm** sur plat. Plier pour former un U. Ajuster pour entrer dans les encoches de l'écrou plastique.



- A Ecrou
- B Jauge
- C Joint

CONTROLE

Indication	Valeurs entre bornes 1 et 3 (Ω)
4/4	7 MAXI
3/4	51 ± 7
1/2	100 ± 10
1/4	159 ± 16
Réserve	300 ± 20

Valeurs données à titre indicatif.

S'assurer de la variation de résistance en déplaçant le flotteur.

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

Mot. 1397 Outillage de dépose jauge

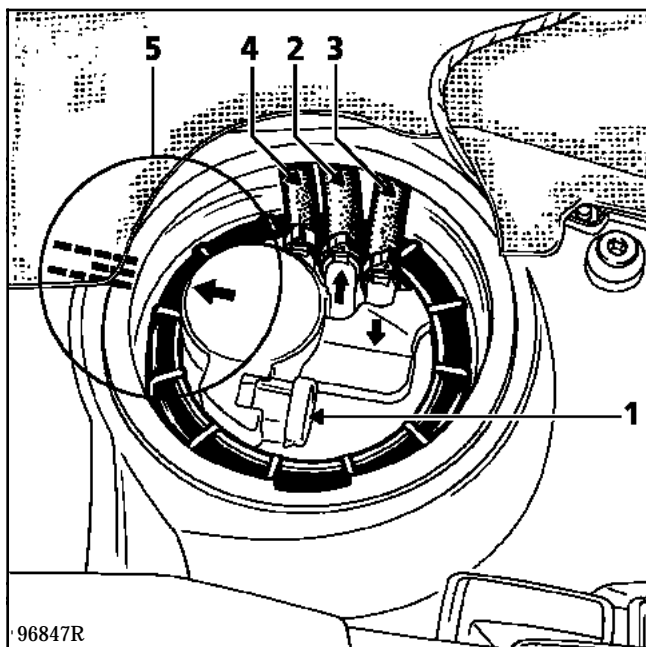
IMPORTANT

Lors de toute intervention sur le réservoir ou sur le circuit d'alimentation de carburant, il est impératif de ne pas fumer et de ne pas approcher d'objet incandescent près de l'aire de travail.

Se protéger contre toute projection d'essence lors de la dépose des canalisations (due à la pression résiduelle).

REMPLACEMENT

L'ensemble pompe-jauge peut être déposé directement par la trappe située sous l'assise de la banquette arrière. Il n'est pas possible de dissocier la pompe de la jauge ; l'ensemble est vendu complet.



Débrancher la batterie.

Déposer :

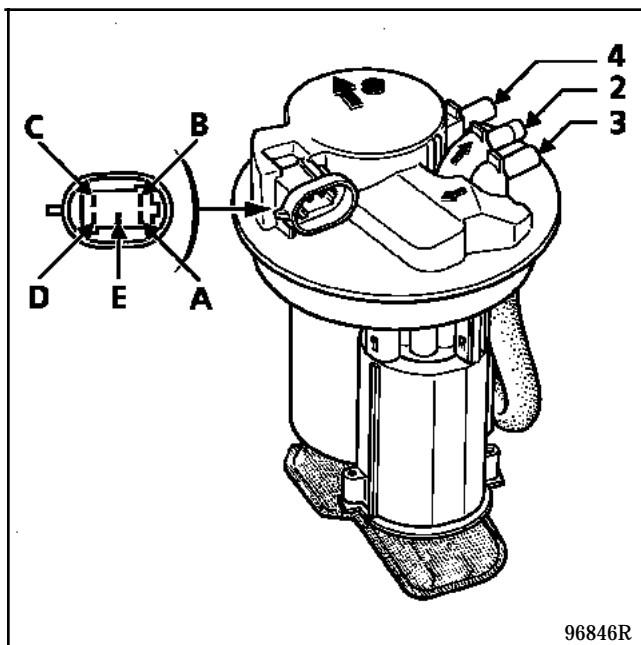
- l'assise de la banquette,
- l'obturateur.

Débrancher :

- le connecteur (1),
- le tuyau d'alimentation de carburant (2),
- le tuyau de retour (3),
- le tuyau de mise à l'air de la jauge (4) relié avec le réservoir.

Déposer l'écrou de fixation avec l'outil **Mot. 1397**.

Retirer l'ensemble pompe-jauge.



- 2 Alimentation carburant
- 3 Retour carburant
- 4 Mise à l'air
- A + Pompe à carburant
- B - Pompe à carburant
- C Alerte mini carburant
- D - Jauge carburant
- E Information jauge carburant

Lors de la repose

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

Remettre tout d'abord le joint d'étanchéité en place sur le réservoir avant d'engager l'ensemble.

Positionner l'ensemble pompe-jauge (voir indexage 5).

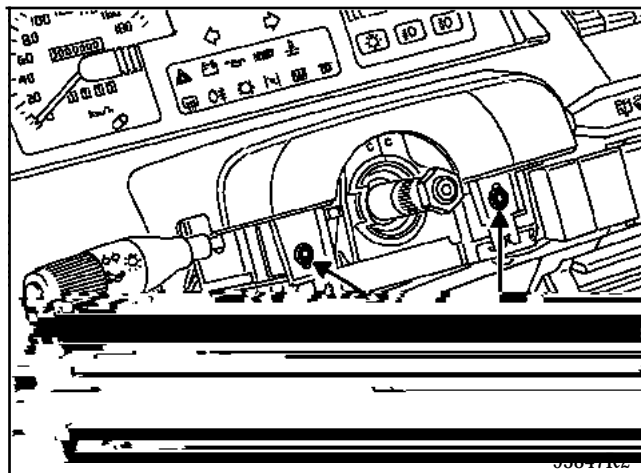
Serrer l'écrou au couple de **5 daN.m**.

DEPOSE / REPOSE / BRANCHEMENT

Débrancher la batterie.

Déposer :

- le volant en ligne,
- la demi-coquille inférieure (trois vis), en tirant vers le bas,
- la demi-coquille supérieure, deux vis (K),

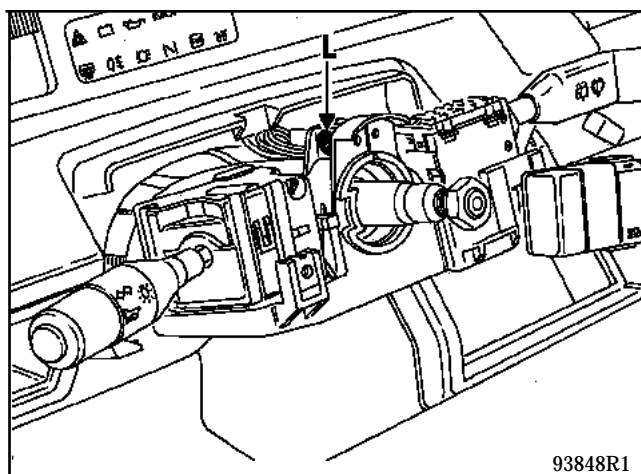


- l'ensemble porte-manettes en desserrant légèrement la vis (L).

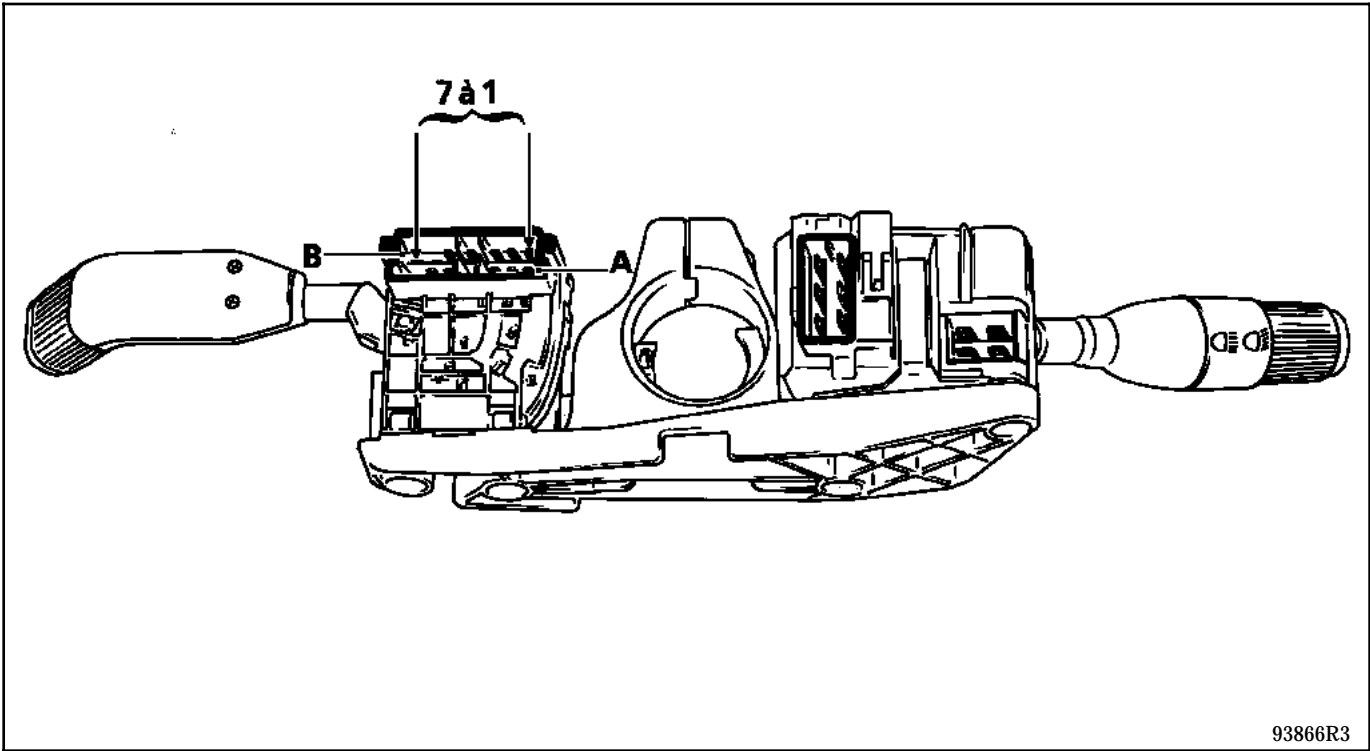
Tirer l'ensemble vers l'arrière.

Débrancher le connecteur manette essuie-vitre.

Déposer les deux vis de fixation de la manette sur le support.



BRANCHEMENT (le plus complet)



93866R3

Manette essuie-vitre avant / arrière

Voie	Désignation
A1	+ APC essuie-vitre avant
A2	Grande vitesse essuie-vitre
A3	Petite vitesse essuie-vitre
A5	Petite vitesse cadencée
A6	Cadenceur avant
A7	Arrêt fixe essuie vitre avant*
B1	Cadenceur arrière
B2	Non utilisée
B3	+ APC essuie-vitre arrière
B4	Pompe lave-vitre avant
B5	Pompe lave-vitre arrière
B6	Non utilisée
B7	Non utilisée

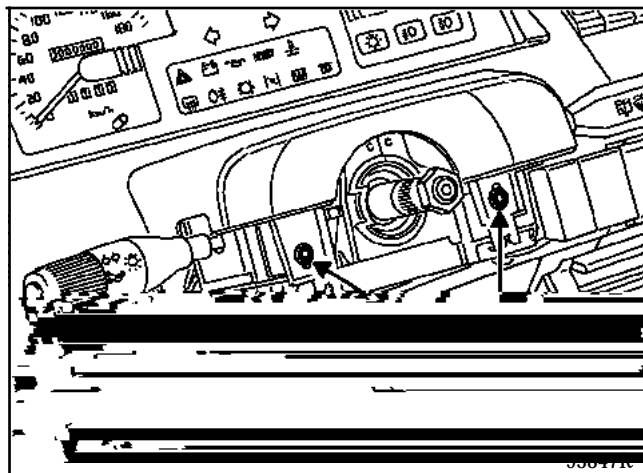
* Suivant équipement

DEPOSE / REPOSE / BRANCHEMENT

Débrancher la batterie

Déposer :

- le volant en ligne
- la demi-coquille inférieure (trois vis), en tirant vers le bas,
- la demi-coquille supérieure, deux vis (K),

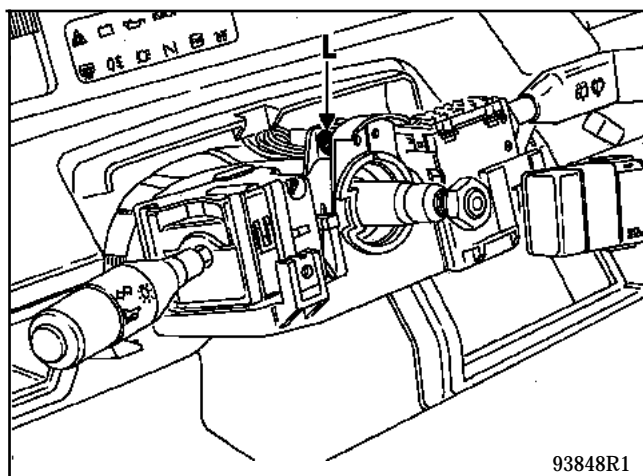


- l'ensemble porte-manettes en desserrant légèrement la vis (L).

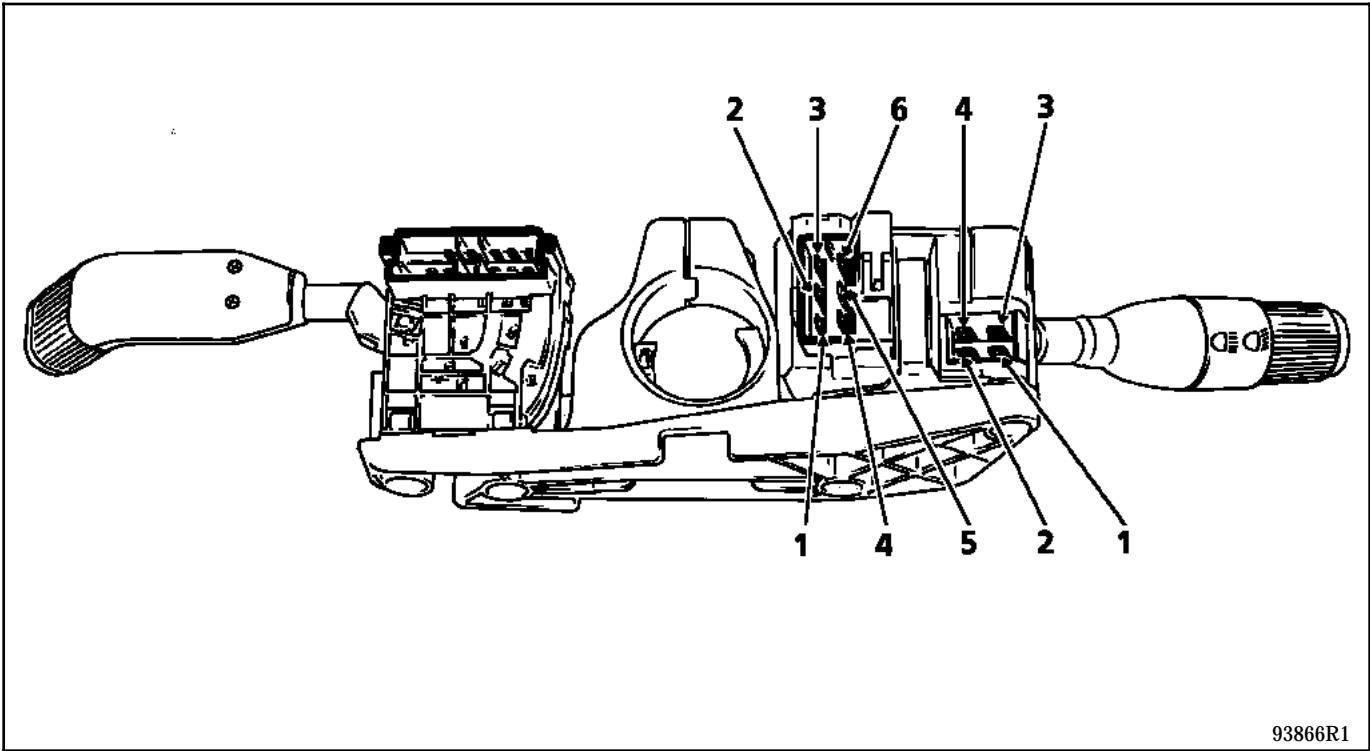
Tirer l'ensemble vers l'arrière.

Débrancher le connecteur manette commande des feux.

Déposer les deux vis de fixation de la manette sur le support.



BRANCHEMENT



93866R1

Manette commande de feux

Connecteur 6 voies noir

Voie	Désignation
1	+ APC avertisseur sonore
2	Feu de brouillard arrière
3	+ AVC
4	Clignotants droit
5	Centrale clignotante
6	Clignotants gauche

Connecteur 4 voies noir

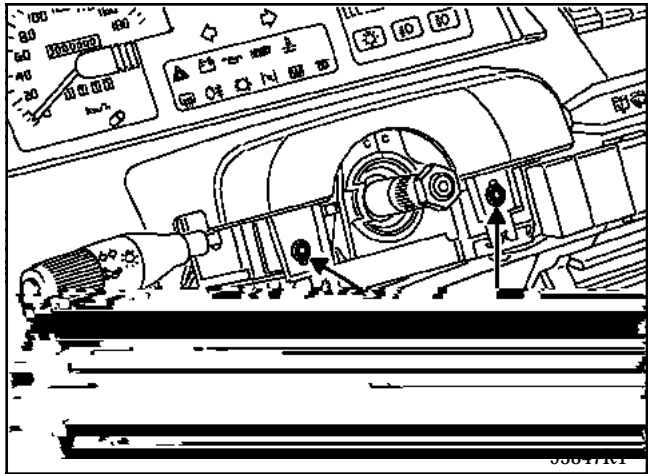
Voie	Désignation
1	Feux de route
2	Feux de croisement
3	+ AVC
4	Feux de position

DEPOSE / REPOSE / BRANCHEMENT

Débrancher la batterie.

Déposer :

- le volant en ligne,
- la demi-coquille inférieure (trois vis), en la dé-clipsant avec précaution vers le bas, après avoir enlevé la clé de contact,
- la demi-coquille supérieure, deux vis (A),



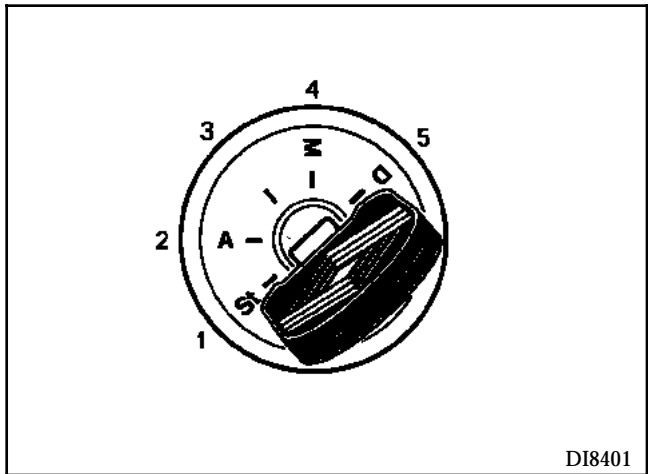
- le cache colonne de direction (deux vis) en tirant vers le bas.

Débrancher les deux connecteurs du contacteur de démarrage.

Déposer la vis de fixation du contacteur de démarrage.

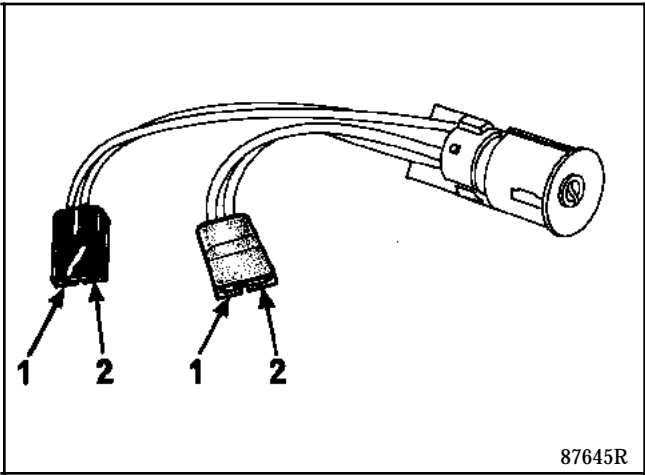
Mettre la clé sur la position "garage" ou (3).

Appuyer sur les ergots de maintien et sortir le contacteur de démarrage.



A la repose, respecter le passage câblage.

BRANCHEMENT



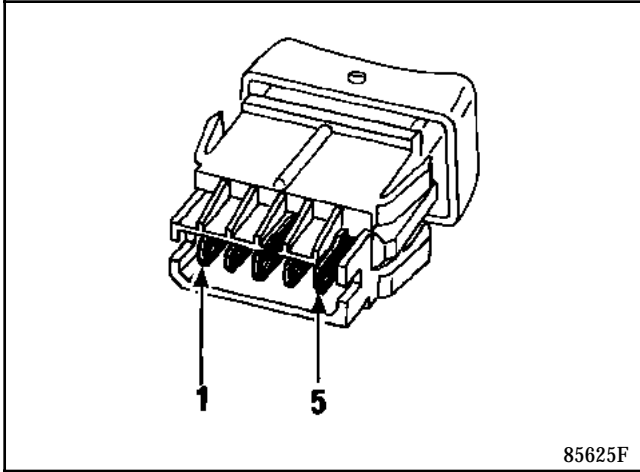
Connecteur noir

Voie	Désignation
1	+ Avant contact
2	Démarrreur

Connecteur gris

Voie	Désignation
1	Accessoires
2	+ Après contact

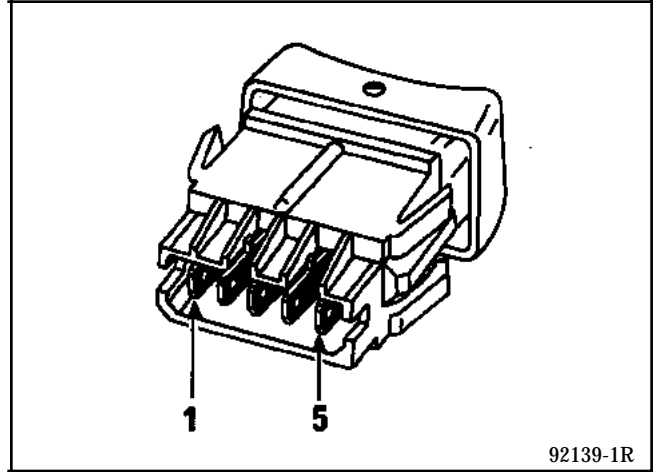
CONDAMNATION DES PORTES



BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	Ouverture portes
2	+ Eclairage
3	+ Avant contact
4	Masse
5	Fermeture portes

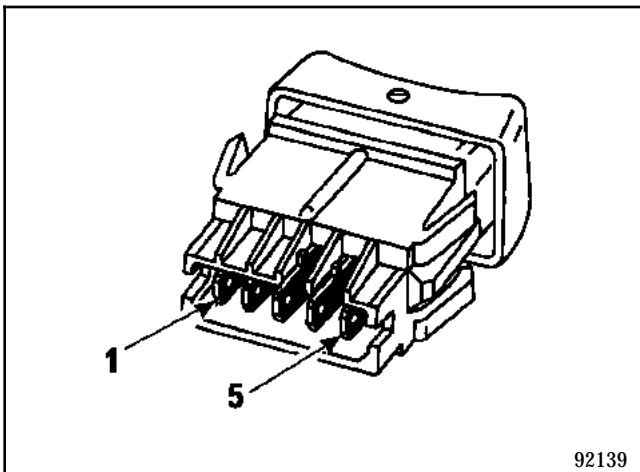
FEU DE BROUILLARD ARRIERE



BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	Témoin
2	+ Feu de brouillard arrière
3	+ Feu de brouillard arrière
4	+ Eclairage
5	Masse

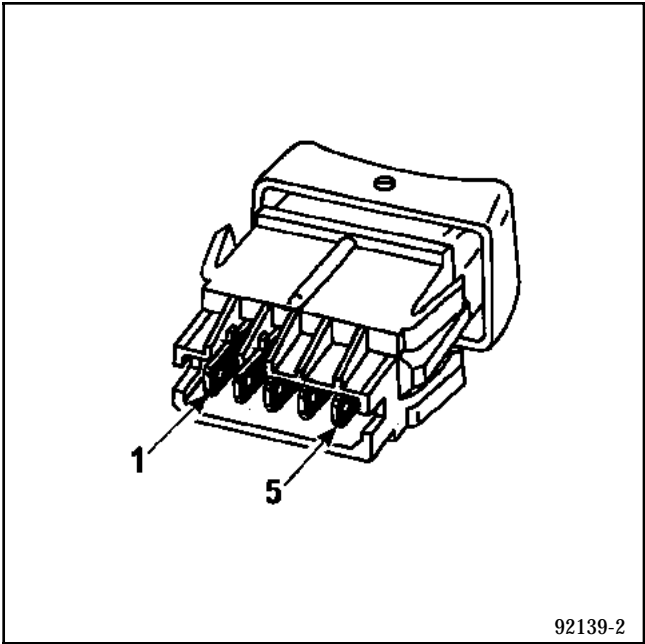
LUNETTE ARRIERE



BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	Témoin
2	+ Relais lunette
3	+ Après contact
4	Masse
5	+ Eclairage

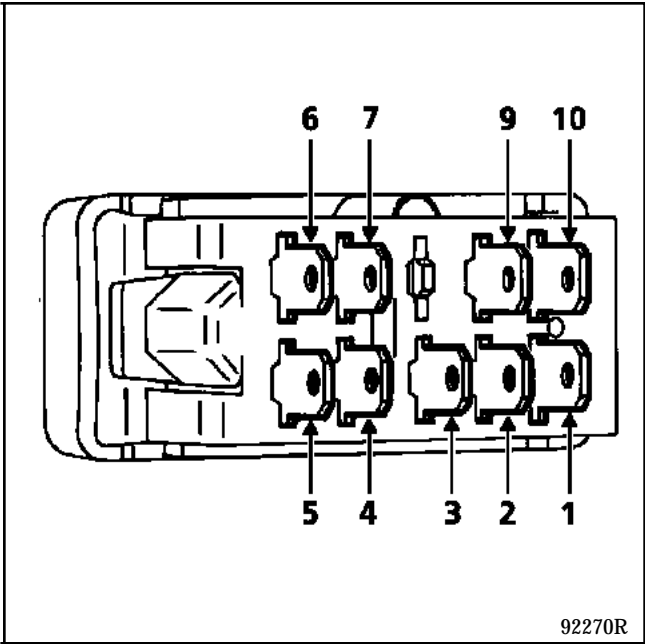
FEUX ANTIBROUILLARD AVANT



BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	Non utilisée
2	+ Relais feux brouillard avant
3	+ Eclairage
4	+ Eclairage
5	Masse

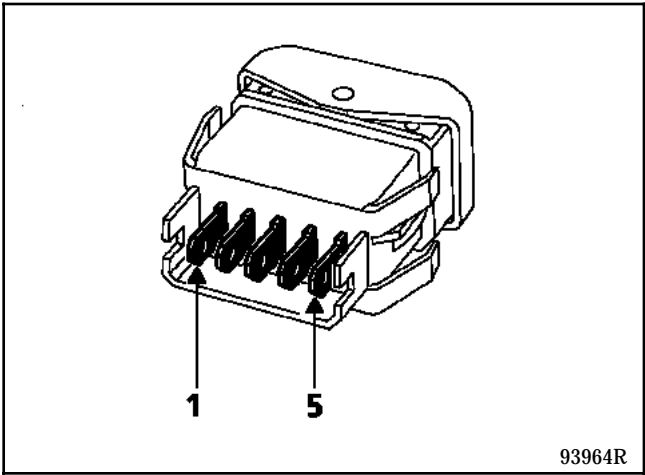
FEUX DE DETRESSE



BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	+ Eclairage
2	+ Après contact
3	+ Avant contact
4	Centrale clignotante
5	Clignotant gauche
6	Clignotant droit
7	Témoin de détresse
9	+ Fusible clignotant
10	Masse

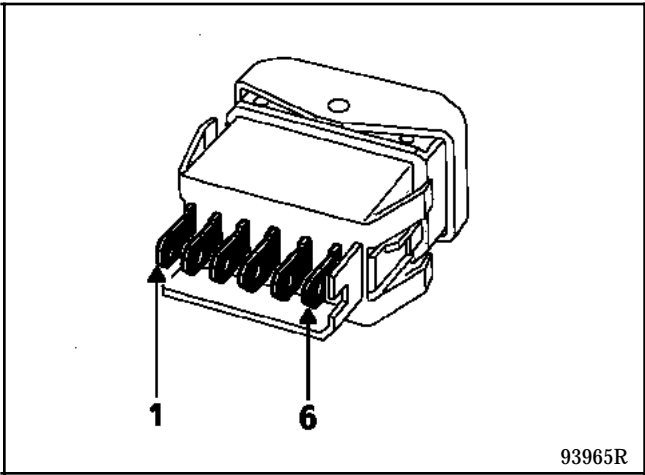
LEVE-VITRE CONDUCTEUR



BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	Moteur
2	Masse
3	+ Après contact
4	+ Eclairage
5	Moteur

LEVE-VITRE PASSAGER



BRANCHEMENT COTE PASSAGER

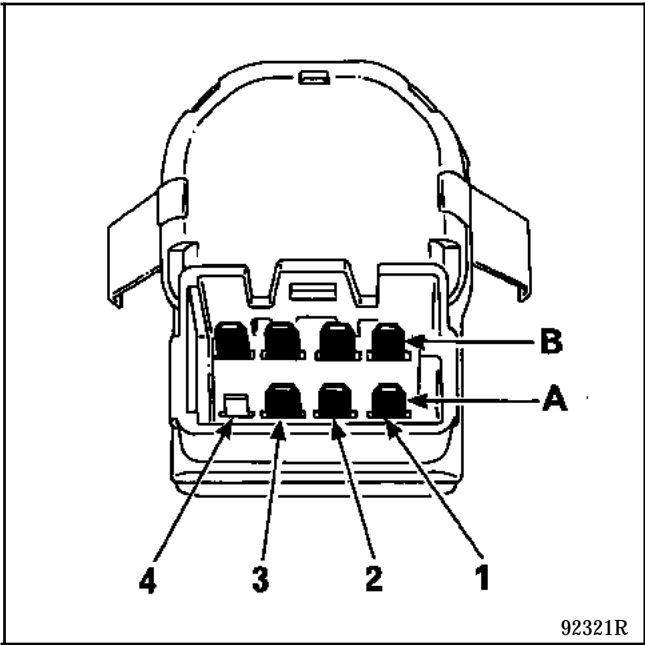
Voie	Désignation
1	+ Eclairage
2	Moteur
3	Navette (côté conducteur)
4	Masse
5	Navette (côté conducteur)
6	Moteur

BRANCHEMENT COTE CONDUCTEUR

Voie	Désignation
1	+ Eclairage
2	Navette (côté passager)
3	+ Après contact
4	Masse
5	+ Après contact
6	Navette (côté passager)

Pour déposer ces interrupteurs, il faut démonter les bacs de portières.

COMMANDE DE RETROVISEUR



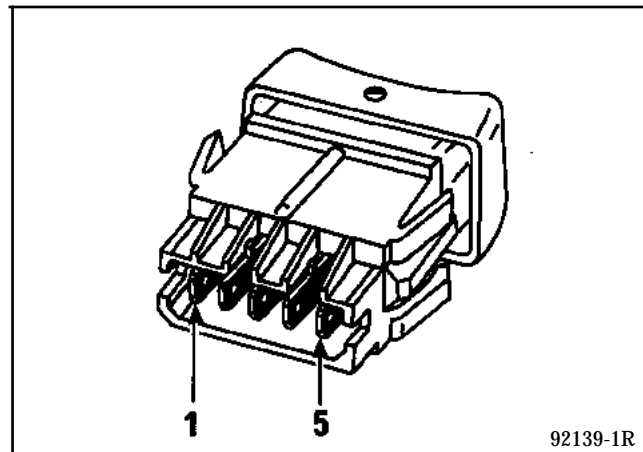
Branchement

Voie	Désignation
A1	Orientation rétroviseur (1)
A2	Masse
A3	Orientation rétroviseur (2)
B1	Orientation rétroviseur (2)
B2	Orientation rétroviseur (1)
B3	+ Batterie
B4	Commun rétroviseur

Bruiteur de contacteur de feu de brouillard arrière**GENERALITES**

Contact coupé, à l'ouverture d'une porte avant, une alarme sonore se déclenche pour signaler que le contacteur de feu de brouillard arrière est activé au niveau de la planche de bord.

NOTA : le bruiteur utilisé est le même que celui d'oubli d'éclairage.

CONTACTEUR**Branchement**

Voie	Désignation
1	Non utilisée
2	Eclairage
3	+ Avant contact
4	Alimentation bobine du relais de feu
5	Masse

DEPOSE

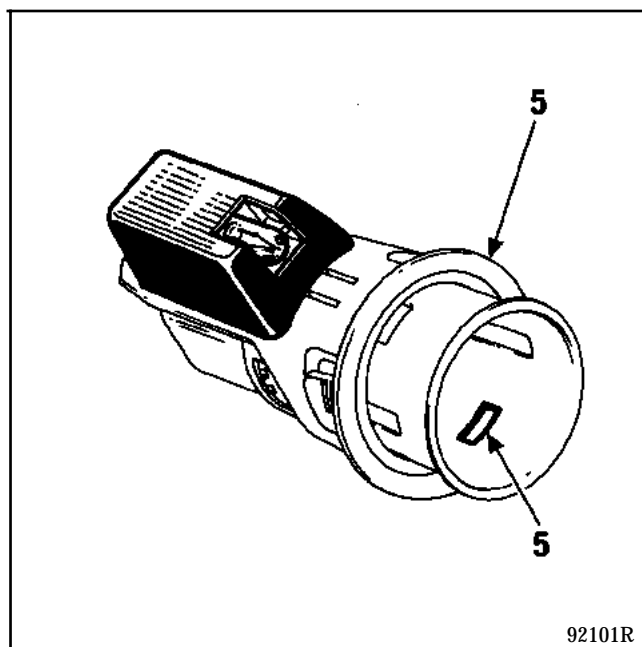
Débrancher la batterie.

Retirer le cendrier (sur planche de bord) et déposer le support de cendrier ou retirer le support d'allume-cigares (sur console centrale).

Retirer l'allume-cigares.

Pour enlever la partie fixe de l'allume-cigares (partie métallique), pousser au derrière du corps tout en déclipant les deux ergots (5).

Retirer le connecteur.



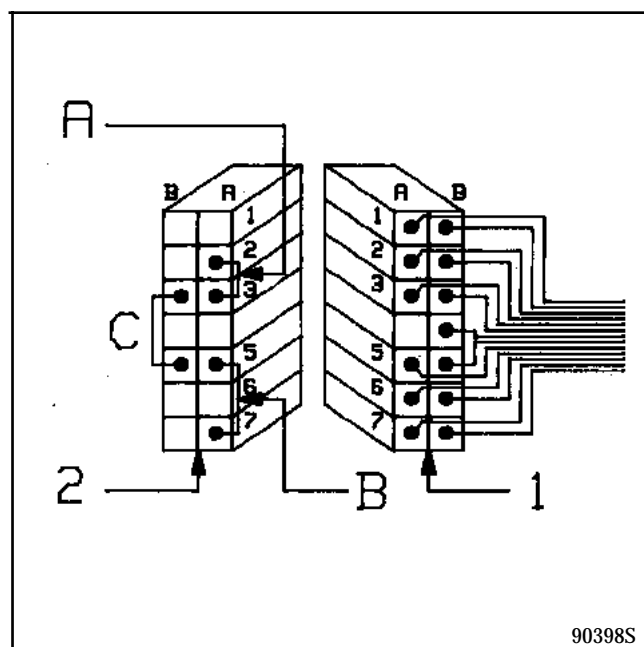
Sortir la partie plastique en poussant au dos.

Pour assurer le fonctionnement de la commande de clignotants et de la commande des projecteurs au volant, lors de la suppression du boîtier auto-école (revente du véhicule), procéder aux opérations suivantes :

- débrancher la batterie,
- déposer l'ensemble de la commande moniteur,
- débrancher le connecteur noir (deux fois **7 voies**).

Relier les bornes :

- A **2A** et **3A** pour l'alimentation commutateur
- B **5A** et **7A** pour les feux de position
- C **3B** et **5B** pour la centrale clignotante
- 1 Câblage avant moteur
- 2 Bloc raccord à ajouter avec shunt A - B - C



Après avoir retiré le boîtier de commande auto-école, placer un vide-poches assorti à la teinte de la planche de bord (voir P.R. du véhicule).

DEPOSE

S'assurer que l'ensemble est en position "**arrêt fixe**".

Débrancher la batterie.

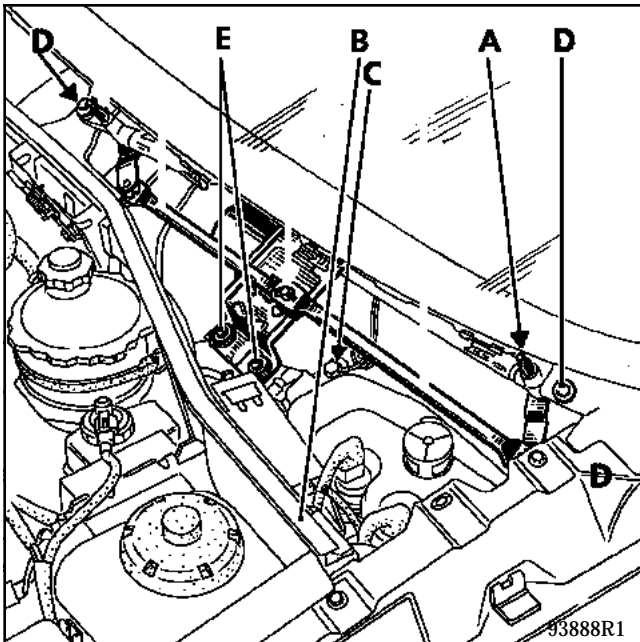
Déposer :

- les deux porte-raclettes par les écrous (A),
- la grille d'auvent par les cinq vis.

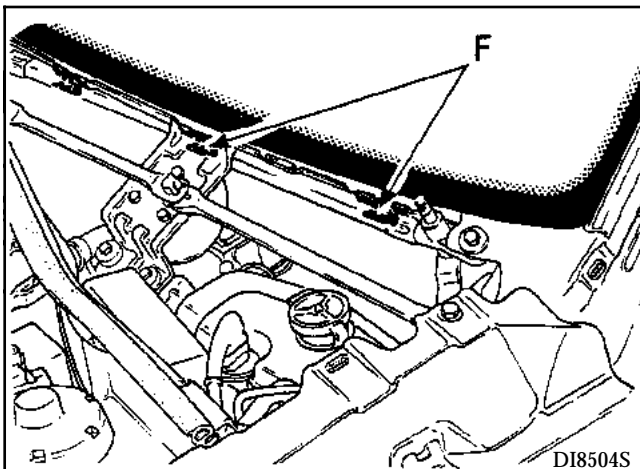
Déboîter la grille d'auvent sans retirer le joint (B) et en débranchant le raccord de lave-vitre avant.

Débrancher le connecteur sur le moteur essuie-vitre.

Déposer la vis (C) des fils de masse.



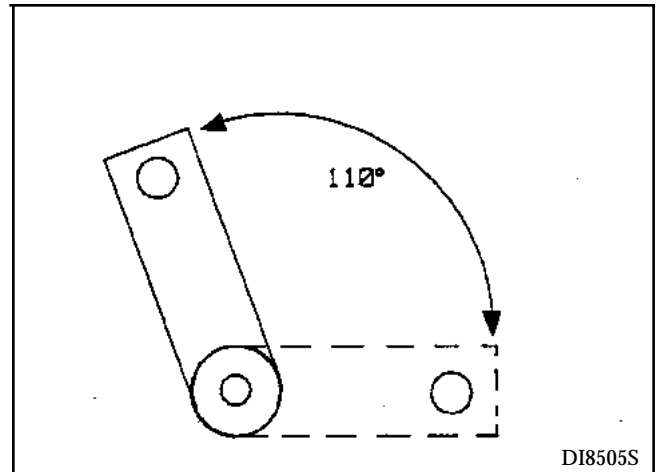
Déposer les deux agrafes métalliques (F).



Tourner à la main le moteur et les biellettes pour amener la biellette d'entraînement à **110°** (traits en continu) de sa position arrêt fixe (trait pointillé) (voir schéma).

Déposer les quatre vis de fixation (D) et (E).

Sortir l'ensemble moteur / mécanisme.



PARTICULARITES DE LA REPOSE

Remettre l'ensemble moteur mécanisme en centrant les deux fixations (E) au milieu des entretoises.

Repositionner à la main la biellette d'entraînement à sa position arrêt fixe (trait en pointillé).

DEPOSE / REPOSE MOTEUR ESSUIE-VITRE

(mécanisme déposé).

Repérer la position de la biellette d'entraînement.

Dévisser l'écrou de fixation de la biellette d'entraînement.

- Déposer :
- les trois vis de fixation du moteur,
 - le moteur.

PARTICULARITE DE LA REPOSE

Positionner la biellette d'entraînement face au repère que vous avez fait en démontant.

PARTICULARITE DE LA REPOSE DES BRAS
D'ESSUIE-VITRE

- Pour la repose, il est impératif de :
- nettoyer les cannelures de l'axe et du bras,
 - remettre le bras dans la même position,
 - changer l'écrou et le resserrer au couple spécifié.

COUPLES DE SERRAGE

Véhicule	Essuie vitre avant ± 15 %	Essuie-vitre arrière ± 10 %
Clio	15 N.m	15 N.m

ATTENTION : ces couples de serrage sont valables uniquement pour la repose d'un bras et non pour un simple contrôle sans dépose.

BRANCHEMENT

Voie	Désignation
A1	Petite vitesse
A2	Arrêt fixe
B1	Grande vitesse
C1	+ Arrêt fixe
C2	Masse

DEPOSE / REPOSE

Débrancher la batterie.

Déposer :

- le porte-raclette,
- le cache moteur (trois vis),

Débrancher le connecteur sur le moteur.

Déposer le moteur (trois vis).

NOTA : remplacer à chaque démontage les clips de maintien du cache moteur essuie-vitre arrière.

**PARTICULARITE DE LA REPOSE DES BRAS
D'ESSUIE-VITRE**

Pour la repose, il est impératif de :

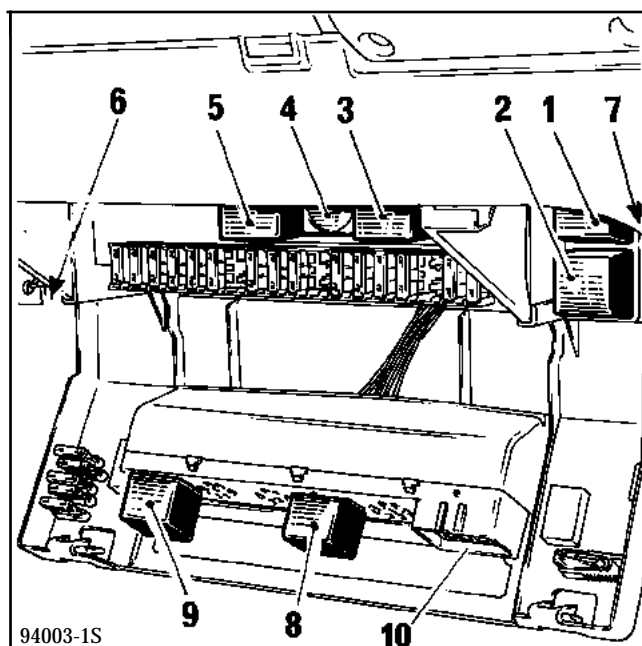
- nettoyer les cannelures de l'axe et du bras,
- remettre le bras dans la même position,
- changer l'écrou et le resserrer au couple spécifié.

COUPLES DE SERRAGE

Véhicule	Essuie vitre avant $\pm 15 \%$	Essuie-vitre arrière $\pm 10 \%$
Clio	15 N.m	15 N.m

ATTENTION : ces couples de serrage sont valables uniquement pour la repose d'un bras et non pour un simple contrôle sans dépose.

POSITION ET AFFECTATION

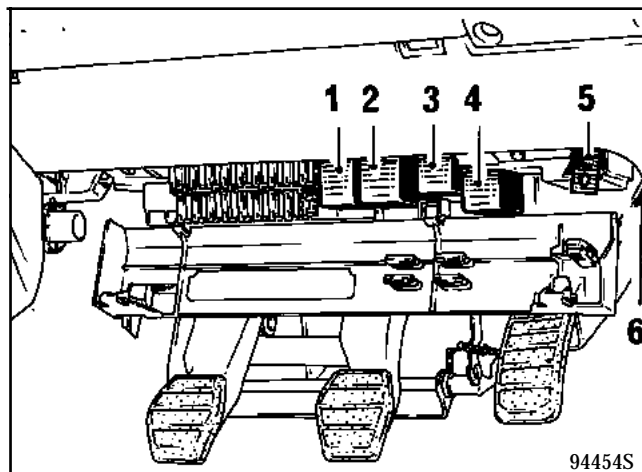


(Platine la plus complète)

Les relais sont situés autour de la boîte fusibles habitacle sous la planche de bord. Pour y accéder, ouvrir la boîte fusibles en tirant sur les deux languettes.

- 1 Relais feu brouillard arrière ou shunt
- 2 Relais lunette arrière dégivrante
- 3 Buzzer oubli d'éclairage
- 4 Centrale clignotante
- 5 Temporisation condamnation électrique des portes
- 6 Boîtier cadenceur essuie-vitre avant
- 7 Boîtier cadenceur essuie-vitre arrière
- 8 Relais feux antibrouillard avant
- 9 Relais éclairage rhéostaté indicateur température extérieure
- 10 Prise diagnostic

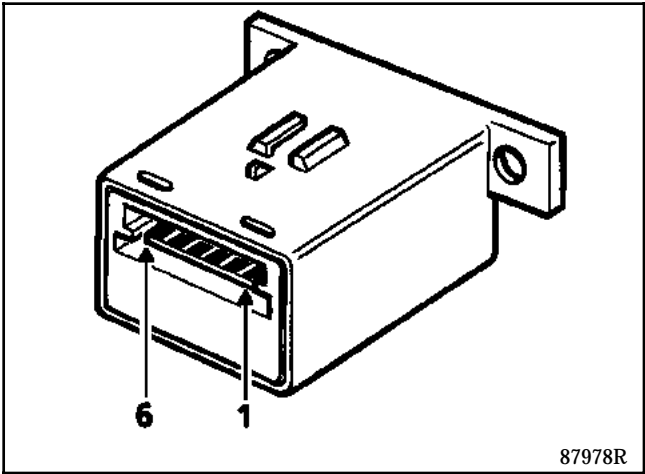
Support relais auto-école

**(Platine auto-école la plus complète)**

Les relais sont situés autour de la boîte fusibles habitacle sous la planche de bord. Pour y accéder, ouvrir la boîte fusibles en tirant sur les deux languettes.

- 1 Prise diagnostic (225)
- 2 Temporisation condamnation électrique des portes (264)
- 3 Relais lunette arrière dégivrante(235)
- 4 Centrale clignotante (137)
- 5 Boîtier cadenceur essuie-vitre avant (113)
- 6 Boîtier cadenceur essuie-vitre arrière (112)

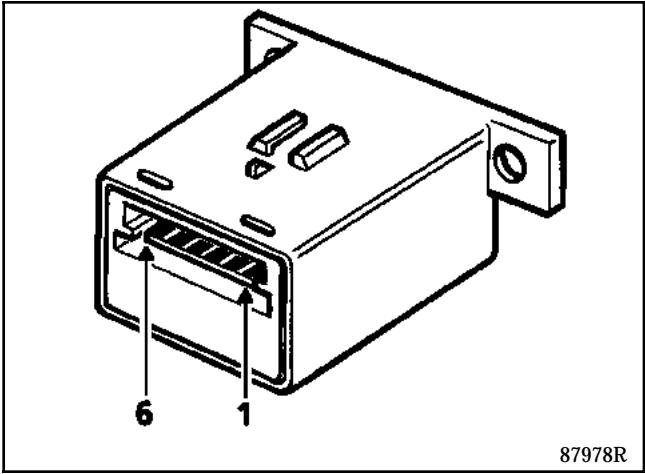
CADENCEUR D'ESSUIE-VITRE AVANT



Branchement

Voie	Désignation
1	Masse
2	+ Pompe lave-vitre
3	Commande cadenceur
4	Arrêt fixe essuie-vitre
5	+ Après-contact
6	Sortie petite vitesse cadencée

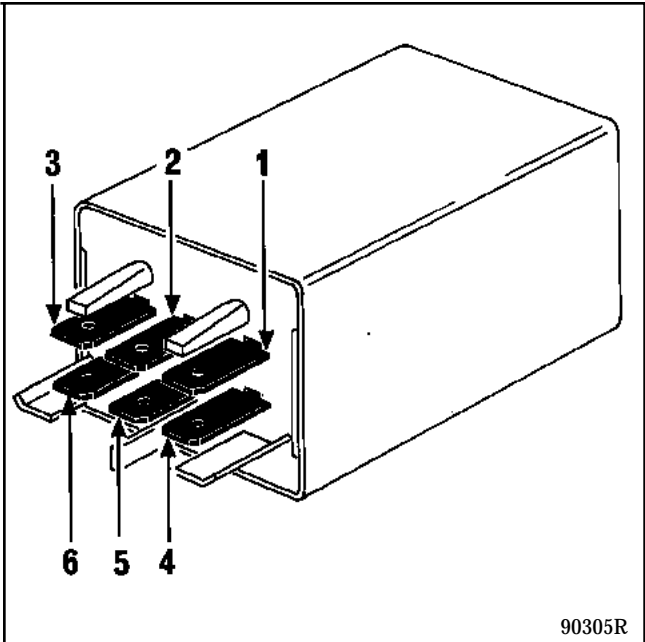
CADENCEUR D'ESSUIE-VITRE ARRIERE



Branchement

Voie	Désignation
1	Non utilisée
2	+ Pompe lave-vitre
3	Commande cadenceur
4	Masse ou arrêt fixe
5	+ Après-contact
6	Sortie cadencée vers moteur

RELAIS TEMPORISATEUR DE CONDAMNATION
DES PORTES



Durée de la temporisation : 3 secondes \pm 1.

Branchement

Voie	Désignation
1	Commande fermeture
2	Masse temporisateur
3	Commande ouverture
4	Alimentation fermeture moteurs CPE*
5	+ Avant contact
6	Alimentation ouverture moteurs CPE*

* CPE : condamnation des portes électrique

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.** n° 77 01 421 135 (conditionnement 2 g).

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

Mettre le contact d'allumage.

Allumer l'alimentation de la lunette dégivrante.

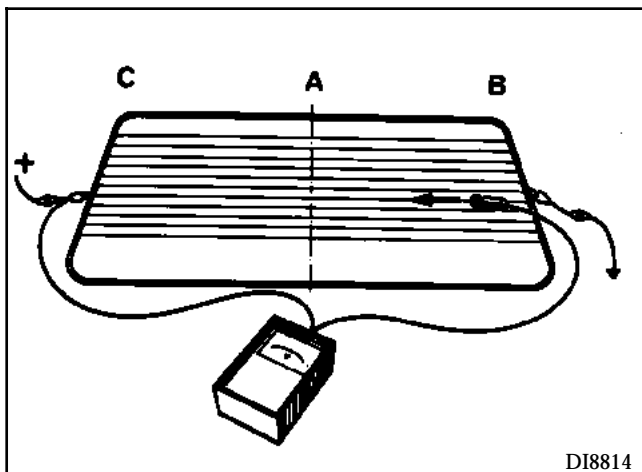
DETECTION ENTRE LES LIGNES B ET A

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

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

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

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



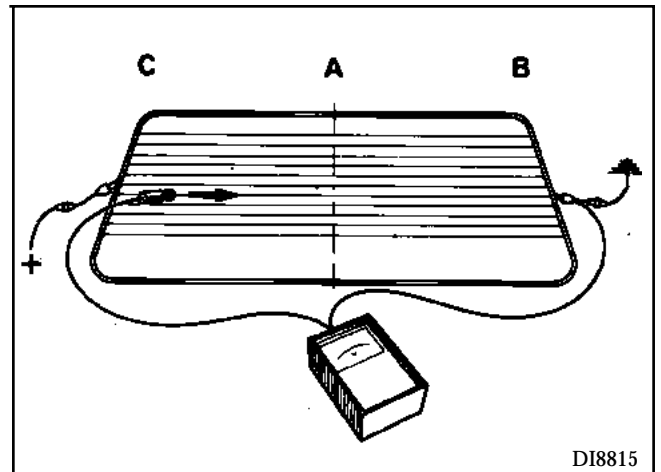
DETECTION ENTRE LES LIGNES C ET A

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 vitre, essuyer avec un chiffon propre et sec.

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

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

REPARATION

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

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

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

