

# Master

---

## **8** Equipement électrique

**80** BATTERIE - PROJECTEURS AVANT

**81** ECLAIRAGE ARRIERE ET INTERIEUR

**82** ANTIDEMARRAGE

**83** INSTRUMENT TABLEAU DE BORD

**84** COMMANDE - SIGNALISATION

**85** ESSUYAGE

**87** APPAREILLAGE D'ASSISTANCE ELECTRIQUE

**88** CABLAGE

---

*FD0A - FD0C - UD0A - UD0C*

---

77 11 190 298

AOUT 1997

Edition Française

---

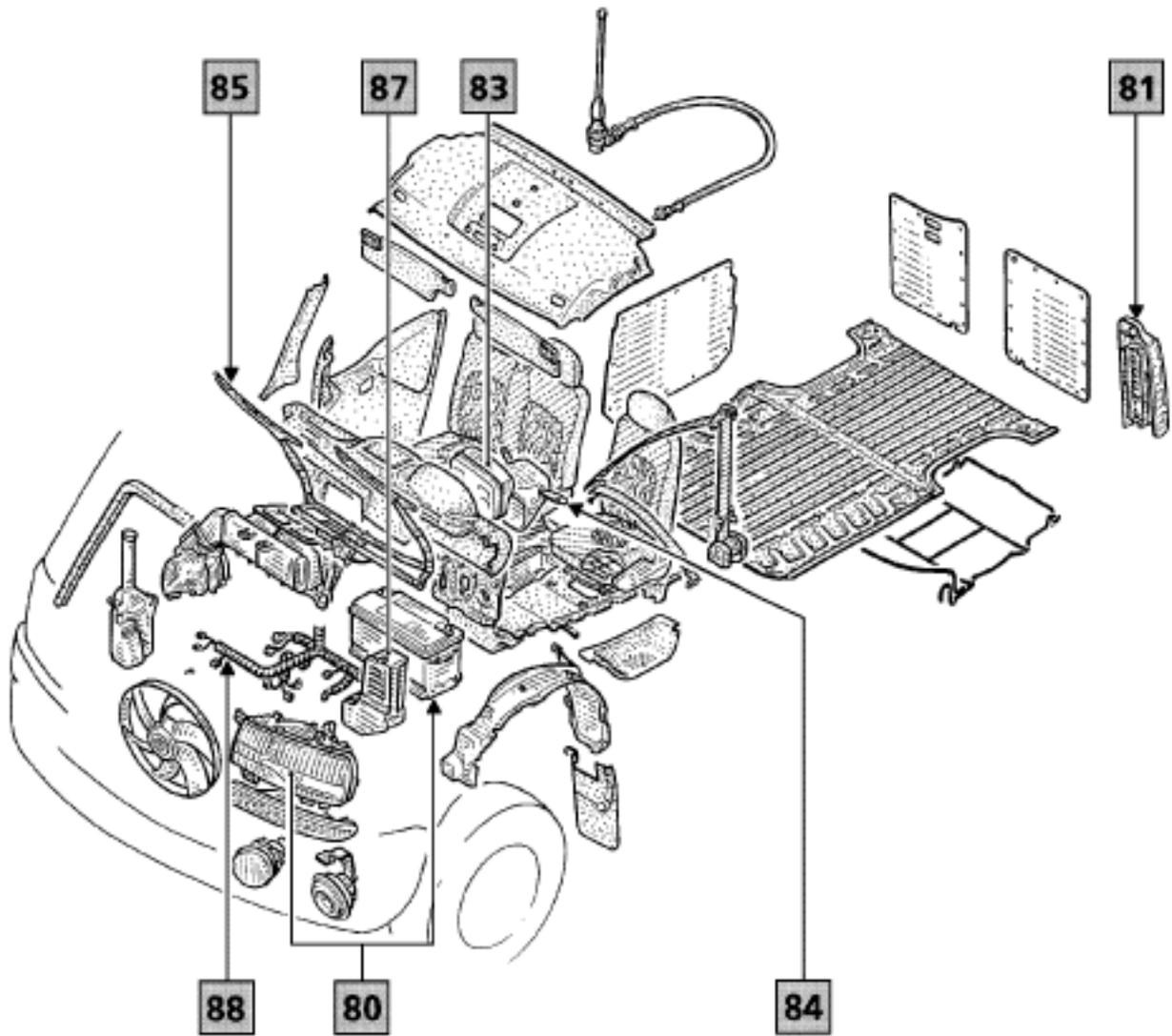
"Les Méthodes de Réparation prescrites par le constructeur, dans ce présent document, sont établies en fonction des spécifications techniques en vigueur à la date d'établissement du document.

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

Tous les droits d'auteur sont réservés à Renault.

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

# ECLATE



# Équipement électrique

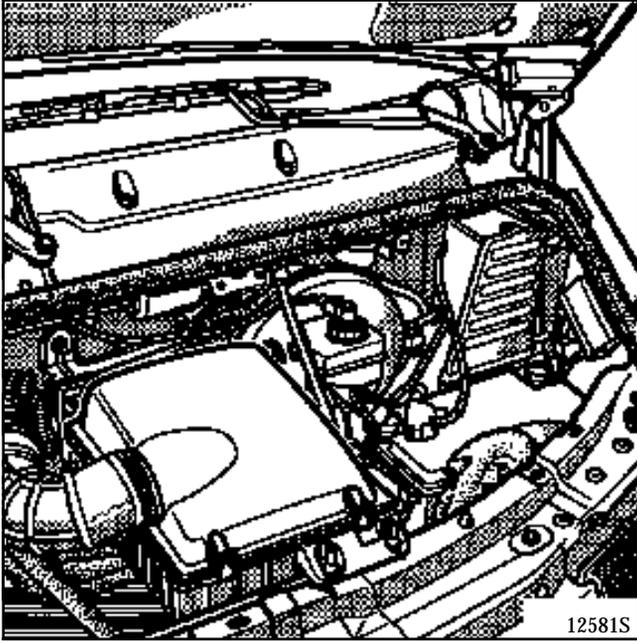
## Sommaire

	Pages		Pages
<b>80 BATTERIE - PROJECTEURS AVANT</b>		<b>83 INSTRUMENT TABLEAU DE BORD</b>	
Batterie		Planche de bord	83-1
Particularités	80-1	Tableau de bord	83-6
Projecteurs avant		Tableau de bord avec tachygraphe	83-11
Blocs optiques et indicateur de direction	80-3	Dépose - repose jauge à carburant	83-12
Réglage en site	80-4	Détecteur de niveau de carburant	83-13
<b>81 ECLAIRAGE ARRIERE ET INTERIEUR</b>		<b>84 COMMANDE - SIGNALISATION</b>	
Fusibles	81-1	Manette essuie-vitre	84-1
<b>82 ANTIDEMARRAGE</b>		Manette de commande des feux	84-2
Système antidémarrage CLÉ	82-1	Support de manette	84-3
Diagnostic - préliminaire	82-14	Contact tournant sous volant	84-4
Diagnostic - fiche XR25	82-15	Contacteur de démarrage	84-6
Diagnostic - interprétation des barregraphes XR25	82-17	<b>85 ESSUYAGE</b>	
Diagnostic - effets client (version diesel)	82-26	Essuie-vitre avant	85-1
Diagnostic - arbre de localisation de pannes	82-27	Pompe électrique lave-vitre	85-3
Diagnostic - contrôle de conformité	82-35	<b>87 APPAREILLAGE D'ASSISTANCE ELECTRIQUE</b>	
Diagnostic - aide	82-40	Support relais	87-1

## Sommaire

	Pages
<b>88</b> <b>CABLAGE</b>	
Lunette arrière dégivrante	88-1
Télécommande de condamnation des portes	88-3
Diagnostic - préliminaire	88-7
Diagnostic - consignes	88-8
Diagnostic - fiche XR25	88-9
Diagnostic - interprétation des barregraphes XR25	88-11
Diagnostic - effets client	88-15
Diagnostic - arbre de localisa- tion de pannes	88-16
Diagnostic - contrôle de conformité	88-19
Diagnostic - Aide	88-23
Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité	88-25
Diagnostic - préliminaire	88-43
Diagnostic - fiche XRBAG	88-44
Diagnostic - fiche XR25	88-45
Diagnostic - interprétation des barregraphes XR25	88-47
Diagnostic - contrôle de conformité	88-59
Diagnostic - Aide	88-60

---



### A - CONTROLE

Il convient de vérifier et de s'assurer de :

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

Il est indispensable de :

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

Batteries munies de rampes de bouchons démontables :

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

**NOTA : Certaines batteries ont des bacs translucides, ce qui permet de voir le niveau de l'électrolyte.**

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

### B - PRECAUTIONS

Il est utile de rappeler qu'une batterie :

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

#### 1) DANGER = ACIDE

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

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

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

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

#### 2) DANGER = RISQUE D'EXPLOSION

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

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

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

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

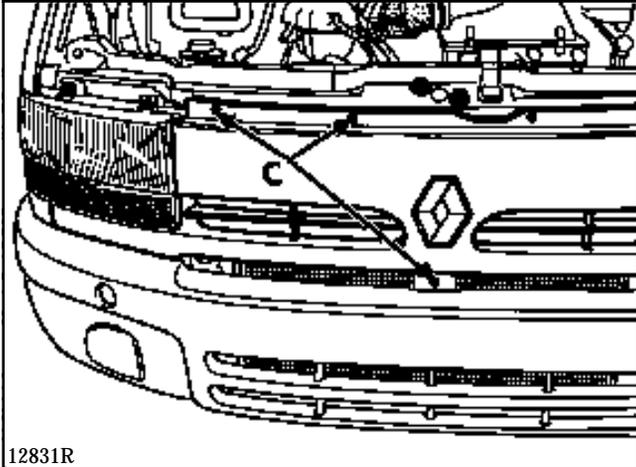
- S'assurer que les "consommateurs" sont coupés, avant de débrancher ou de rebrancher une batterie.
- Lors de la charge d'une batterie dans un local, arrêter le chargeur avant de connecter ou de déconnecter la batterie.
- Ne pas poser d'objet métallique sur la batterie pour ne pas faire un court-circuit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

### DEPOSE - REPOSE

Débrancher :

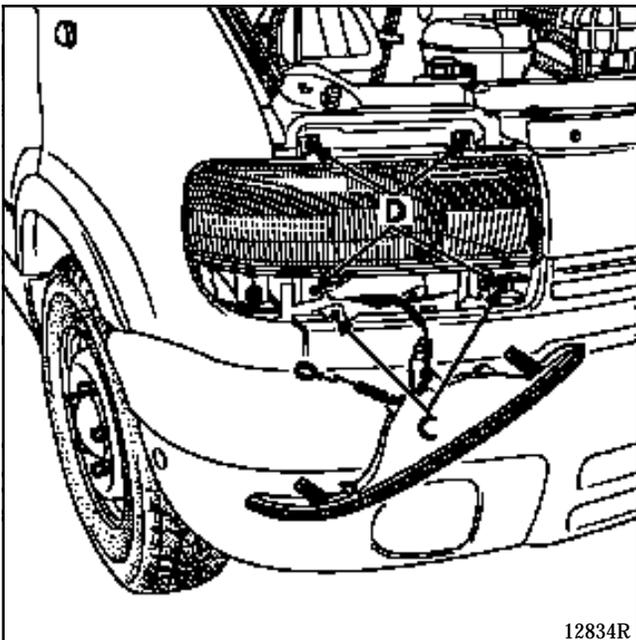
- la batterie,
- les connecteurs des lampes du bloc optique de l'indicateur de direction et du boîtier de réglage en site.

Déposer les trois vis (C) de fixation de la grille de calandre.



Déposer :

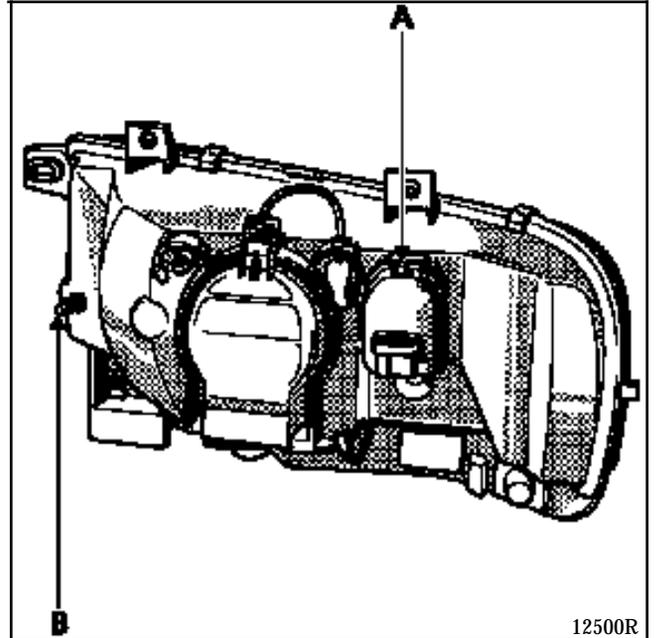
- le feu indicateur de direction,
- les deux vis (C) de fixation de la grille de calandre,
- les quatre vis (D) de fixation du bloc optique.



La repose du projecteur s'effectue en sens inverse de la dépose.

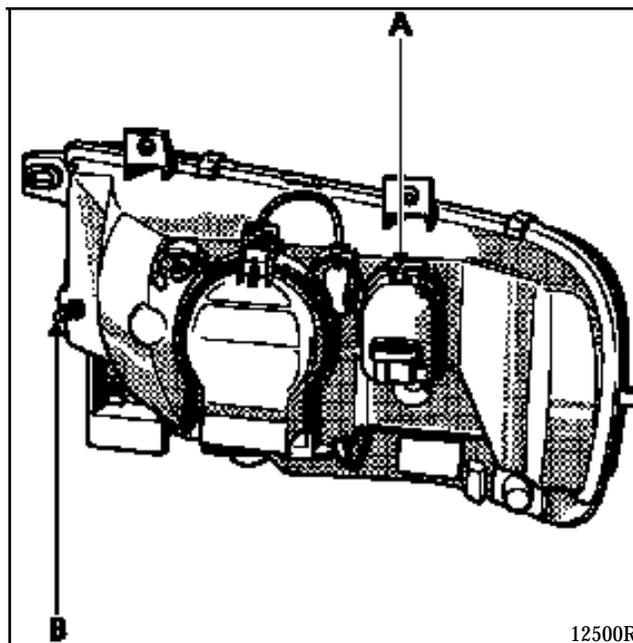
### REGLAGE

S'assurer que le véhicule est à vide et procéder au réglage en hauteur par la vis (A) et en direction par la vis (B).



### DEPOSE - REPOSE DU RECEPTEUR

Débrancher le connecteur du récepteur de réglage en site.



Tourner le récepteur d'un huitième de tour vers l'aile du véhicule pour le dégager de l'optique.

Désaccoupler, ensuite, la rotule du récepteur et la parabole de l'optique pour déposer le récepteur.

### PARTICULARITE DE LA REPOSE

Déposer le cache de protection des connecteurs de lampes à l'arrière du bloc optique.

Maintenir la parabole vers l'arrière de l'optique en tirant sur le culot des lampes et encliqueter la rotule dans son logement prévu à cet effet.

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

Rebrancher le connecteur et remettre le cache de protection des lampes à l'arrière de l'optique.

Mettre la commande de réglage en site sur "0" et procéder au réglage de l'optique :

- vis (A) pour réglage en hauteur,
- vis (B) pour réglage en direction.

### BOITIER FUSIBLES (côté habitacle)

Ce boîtier se situe dans l'habitacle côté conducteur.

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

Symbole	Ampère	Désignation
	40	Conditionnement d'air / Chauffage
	40	Dégivrage rétroviseurs
	2	Antidémarrage
	15	Siège chauffant
	25	Lève-vitres électriques
	10	Feu de route gauche
	10	Feu de route droit
	20	Essuie-vitre
	10	Rétroviseurs électriques
<b>ABR</b>	2	Antiblocage des roues
	5	Dégivrage vitre arrière
	20	Arrêt moteur
<b>STOP</b>	20	Feux de stop
<b>INJECT</b>	7,5	Injection
	15	Tableau de bord
	15	Plafonnier
	7,5	Feu de brouillard arrière
<b>ALARM</b>	-	Non utilisé
	15	Avertisseur sonore
	7,5	Feu de position gauche
	15	Essuie / Lave-vitre

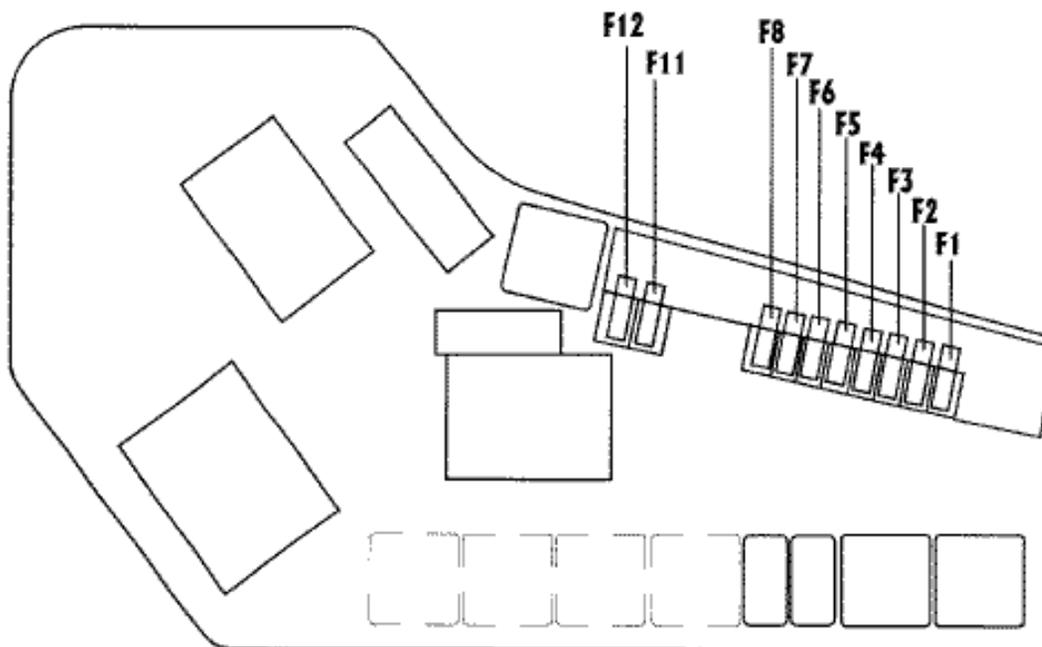
Affectation des fusibles (suivant niveau d'équipement) (suite)

Symbole	Ampère	Désignation
	30	Motoventilateur de chauffage
	-	Non utilisé
	30	Coupe-consommateurs
	25	Condamnation électrique des portes
	20	Feux de détresse
	7,5	Feux de position droit
	10	Feu de croisement droit
	10	Feu de croisement gauche
	20	Motoventilateur
	25	Allume-cigares
	5	Radio téléphone

**NOTA :** Pour trouver la position exacte des fusibles, se reporter à la vignette du véhicule ou à la Note Technique "Schémas Electriques".

### BOITIER FUSIBLES (côté moteur)

Le boîtier fusibles est situé à gauche dans le compartiment moteur.



PRO12675

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

Repère	Ampère	Désignation
1	60	Commande éclairage / alimentation fusibles GMV chauffage
2	70	Alimentation contacteur démarrage
3	60	Commande éclairage / alimentation platine fusibles habitacle
4	70	Alimentation fusibles bague antidémarrage / relais APC lève-vitres / lunette AR
5	30	Lave-projecteurs
6	50	Motoventilateur refroidissement (S8U)
7	50	Motoventilateur
8	70	Boîtier préchauffage
9	-	Non utilisé
10	-	Non utilisé
11	60	ABS
12	70	Pare-brise dégivrant électrique

### GENERALITES

L'antidémarrage est commandé par un système de reconnaissance de clé (appelé antidémarrage CLE).

Une électronique codée indépendante 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 tête de 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 et pourra être visualisé par le clignotement du voyant lumineux rouge situé sur le tableau de bord.

En cas de défaillance du système de reconnaissance de clé, un code de dépannage pourra être introduit à l'aide de la valise XR25 uniquement.

Ce code sera communiqué au dépanneur (à sa demande) par le réseau d'assistance local (selon pays, exemple : Delta Assistance au 0800.05.15.15 pour la France).

**ATTENTION** : Le dépanneur devra informer le client que le système antidémarrage se remettra automatiquement en route 10 minutes après la coupure du contact.

### REMARQUES

L'antidémarrage est réalisé par une électrovanne codée (sur pompe d'injection).

Si le véhicule est équipé d'une télécommande à distance d'ouverture des portes, un seul boîtier décodeur assure les deux fonctions (antidémarrage et télécommande). La télécommande n'a aucune action sur le système antidémarrage (voir chapitre 88).

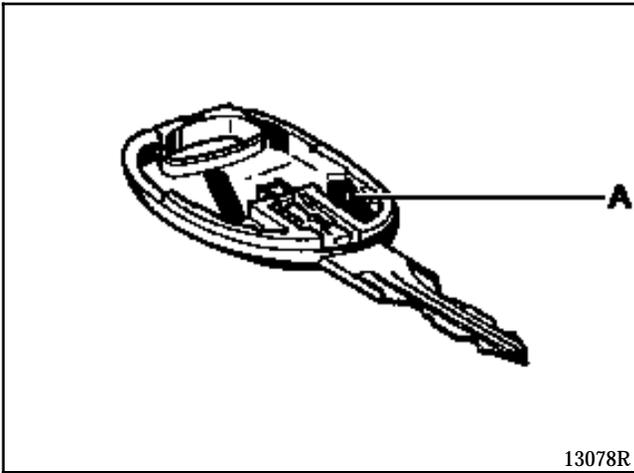
Sur ces véhicules, le numéro d'identification des têtes de clé comporte huit caractères alphanumériques commençant par la lettre E ou A.

### DESCRIPTION

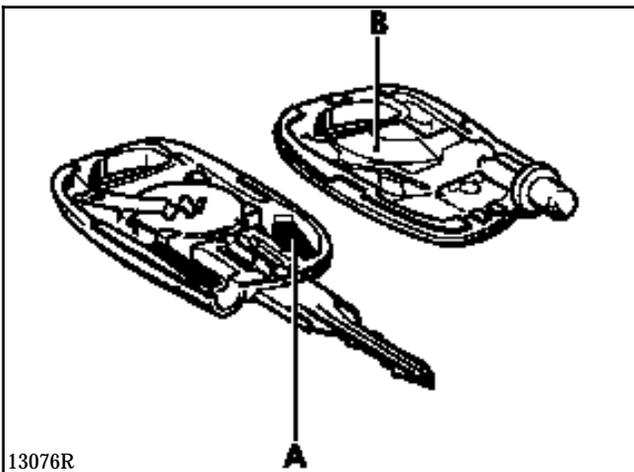
Avec ce système, l'antidémarrage est activé environ 10 secondes après la coupure du contact (matérialisé par le clignotement du voyant rouge antidémarrage).

Il se compose :

- de deux têtes de clé équipées soit :
  - d'une électronique codée seule permettant de commander l'antidémarrage (A),



- d'une électronique codée (A) permettant de commander l'antidémarrage et de l'électronique de la télécommande (B) permettant de commander la condamnation ou la décondamnation des ouvrants (selon équipement).

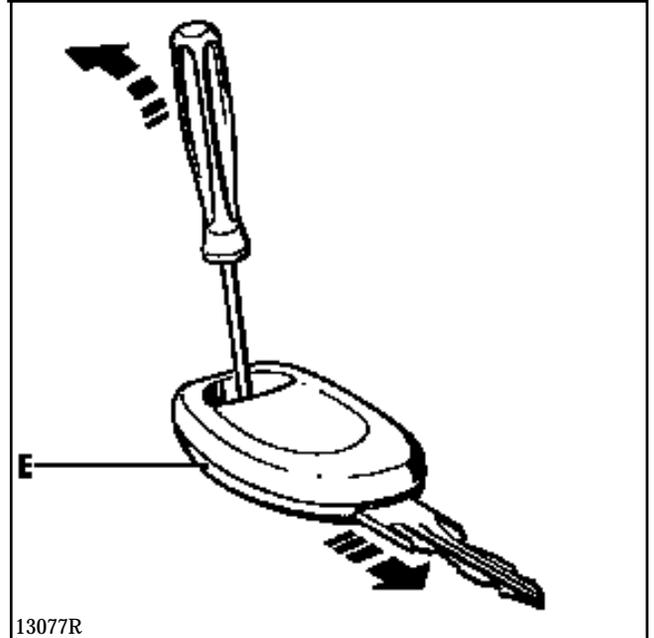


**NOTA :** Pour déposer l'insert métallique, écarter sa languette de maintien avant de le retirer. Au remontage, vérifier le bon clipsage de l'insert.

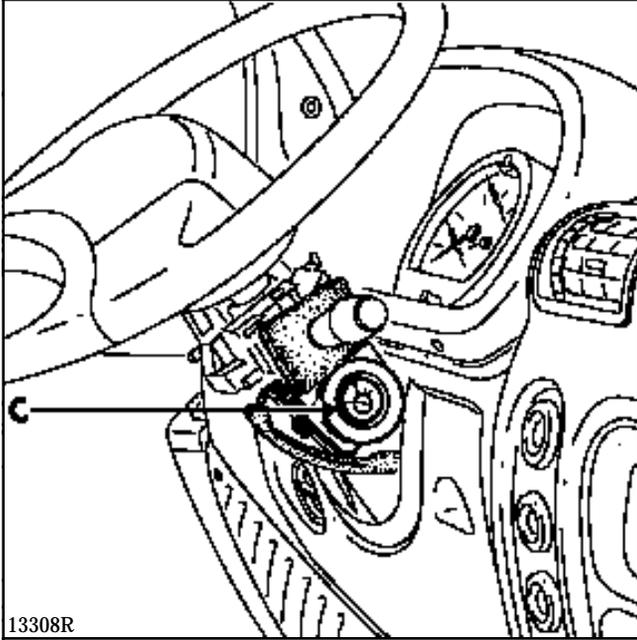
### Ouverture d'une tête de clé

Poser la tête de clé sur une table, insert métallique vers le bas.

Faire levier à l'aide d'un petit tournevis comme indiqué ci-dessous en s'assurant que le bout de celui-ci appui bien sur la partie inférieure (E) de la tête de clé. Ceci permet de faire glisser la partie supérieure par rapport à la partie inférieure.



- D'une bague réceptrice (C) située autour du contacteur de démarrage, équipée d'une électronique chargée de transmettre le code des clés au boîtier décodeur (D).

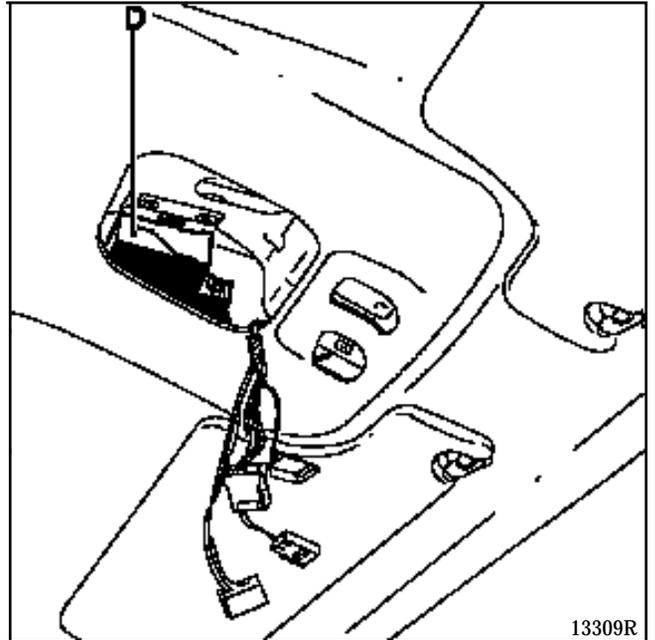


**NOTA :** Cette bague n'est pas codée.

### Dépose - Reprise

Déposer les demi-coquilles sous volant, dégager la bague du contacteur de démarrage et débrancher son connecteur.

- D'un boîtier décodeur (D) situé derrière la garniture de pavillon.



Il assure les fonctions suivantes :

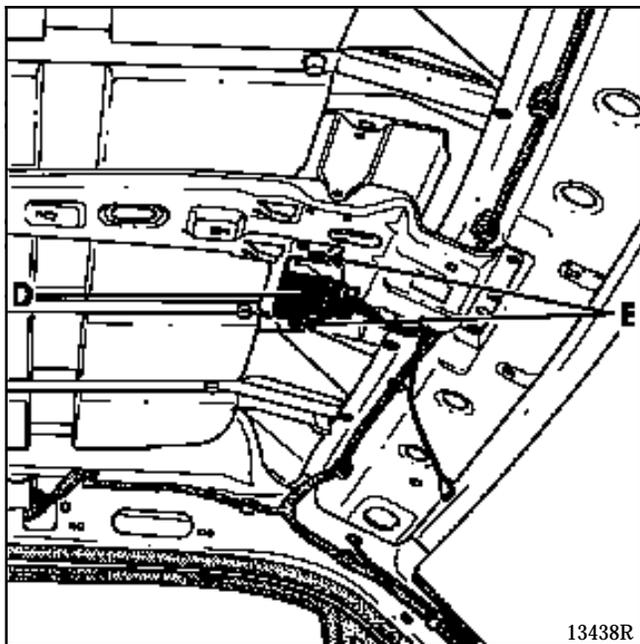
- le décodage du signal de la clé venant de la bague réceptrice,
- la gestion du système antidémarrage en envoyant un code à l'électrovanne codée afin d'autoriser le démarrage du véhicule,
- le pilotage du voyant rouge antidémarrage,
- la condamnation ou la décondamnation des ouvrants (selon version),
- l'allumage temporisé du plafonnier (selon version sur véhicules équipés d'une télécommande de condamnation des ouvrants).

### Dépose - Repose

Pour déposer le boîtier décodeur, il est nécessaire de déposer partiellement la garniture du pavillon.

Déposer :

- la console plafonnier,
- les deux pare-soleil et leurs points d'ancrage,
- les deux garnitures des montants de pare-brise après avoir dégagé le joint de portière,
- les obturateurs ou poignées de maintien (selon version).



Ecarter la garniture de pavillon sans la plier, débrancher le boîtier décodeur et déposer ses deux vis (E) de fixation à l'aide d'un petit cliquet muni d'un embout empreinte étoile de 20.

- D'un voyant rouge antidémarrage situé sur le tableau de bord utilisé pour :
  - signaler l'activation du système antidémarrage,
  - signaler une défaillance du système ou la non reconnaissance de la clé,
  - signaler l'entrée dans le mode resynchronisation des télécommandes de condamnation des portes (selon équipement).

### FONCTIONNEMENT

Lorsque le système antidémarrage est opérationnel (environ 10 secondes après la coupure du + après contact), le voyant rouge de l'antidémarrage clignote (clignotement lent : 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 n'est pas reconnu par le boîtier décodeur, le voyant rouge antidémarrage clignote (clignotement rapide).

Si le code est reconnu par le boîtier décodeur, celui-ci envoie un code à l'électrovanne codée par la liaison codée et éteint le voyant rouge antidémarrage (après environ trois secondes).

A ce moment précis, plusieurs cas peuvent se présenter :

- l'électrovanne codée n'a aucun code de référence en mémoire :
  - le code qui lui est envoyé s'inscrit dans sa mémoire.
- l'électrovanne codée 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, l'électrovanne codée autorise le démarrage du moteur. A la mise du contact, le voyant antidémarrage s'allume fixe trois secondes et s'éteint, témoignant ainsi du bon fonctionnement du système,
  - s'il n'y a pas coïncidence des deux codes, le système reste verrouillé afin d'interdire le démarrage du moteur. A la mise du contact, le voyant rouge antidémarrage reste allumé en continu signalant que l'électrovanne codée n'a pas reconnu le code. 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 trop faible, le démarrage est impossible, même en poussant le véhicule.

### REPLACEMENT D'UNE TETE DE CLE

L'électronique codée de la tête de clé ou de la télécommande (selon équipement) est défectueuse :

- commander une tête de clé pièce de rechange à l'aide du numéro inscrit dans la tête de clé défectueuse (huit caractères alphanumériques commençant par la lettre E ou A). S'il s'agit d'une tête de clé équipée d'une télécommande, effectuer une resynchronisation.  
**ATTENTION** : La procédure de resynchronisation est différente si le boîtier décodeur a été remplacé ou non (voir procédure de resynchronisation spécifique ou simple chapitre 88).
- dans le cas où le client veut être dépanné de suite (2<sup>ème</sup> clé non disponible), il est possible de lui monter une collection (boîtier décodeur plus deux têtes de clé) (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 2<sup>ème</sup> tête de clé (huit caractères alphanumériques commençant par la lettre E ou A) ou sur l'étiquette (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. S'il s'agit d'une tête de clé équipée d'une télécommande, effectuer une resynchronisation.

**ATTENTION** : La procédure de resynchronisation est différente si le boîtier décodeur a été remplacé ou non (voir procédure de resynchronisation spécifique ou simple chapitre 88).

**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), il sera nécessaire de remplacer la collection complète (boîtier décodeur plus deux émetteurs, plus l'électronique d'électrovanne codée).

### 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 d'une des deux clés pour qu'il soit opérationnel (voir procédure d'apprentissage).

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

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

### PARTICULARITES

Sur ces véhicules, 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).

### Véhicules équipés de la télécommande

Après le remplacement du boîtier décodeur, procéder à la resynchronisation de la télécommande (voir procédure de resynchronisation simple chapitre 88).

### PROCEDURE D'APPRENTISSAGE

La procédure est réalisée avec une seule clé.

La valise XR25 est indispensable pour réaliser cette procédure afin de verrouiller l'apprentissage des clés.

1. Contact coupé, brancher la valise XR25 sur le véhicule, mettre le sélecteur rotatif sur S8.

Taper le code **D 5 6** (fiche n° 56), les barregraphes **19 droit** et **19 gauche** doivent être allumés (apprentissage non effectué). S'ils ne sont pas tous les deux allumés, remplacer le boîtier décodeur (ce boîtier a déjà été utilisé).

2. Mettre le contact (sans démarrer) avec une des clés (environ deux secondes). Les barregraphes **18 gauche** s'allume et le barregraphe **19 gauche** s'éteint.

Le voyant rouge antidémarrage clignote.

3. Couper le contact et lancer la commande **G60\*** pour verrouiller l'apprentissage. Le voyant rouge antidémarrage doit clignoter (clignotement lent). Les barregraphes **19 droit** et **18 gauche** doivent être éteints.

4. Mettre le contact quelques secondes (sans démarrer) afin d'envoyer le code à l'électrovanne codée.

5. Vérifier le bon fonctionnement du système antidémarrage avec les deux clés.

Contact coupé, le voyant rouge de l'anti-démarrage doit clignoter 10 secondes après la coupure du contact (clignotement lent). Le barregraphe **10 gauche** doit être allumé. Le véhicule ne pourra alors pas démarrer avec d'autres clés.

**NOTA** : Pour simuler une interdiction de démarrer, avant de mettre le contact, attendre que le témoin rouge passe en clignotement lent.

Taper la commande **G 0 4 \*** sur la valise XR25, contact toujours coupé (le barregraphe **9 gauche** s'allume).

Mettre le contact, le voyant rouge de l'anti-démarrage clignote plus rapidement et le démarrage du véhicule doit être impossible.

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

### Configuration diesel

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

1. Contact coupé, valise XR25 branchée (sélecteur ISO sur S8).

Taper le code **D 5 6** (fiche n° 56), le barregraphe **1 droit** doit être allumé.

2. Taper le mode de programmation

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

Le barregraphe **3 droit** doit s'allumer. La configuration est réalisée.

### REPLACEMENT D'UNE COLLECTION

(boîtier décodeur plus deux têtes de clé)

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

- d'apprendre le code des clés au boîtier décodeur (livré non codé),
- d'effacer l'ancien code mémorisé dans 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 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 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).

**NOTA :** Si le code de dépannage est introduit alors que le boîtier décodeur possède le même code que l'électrovanne codée, celle-ci ne se décodera pas.

1. Monter les inserts métalliques des anciennes clés sur les nouvelles têtes de clé.
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 ISO sur S8.

Taper le code 

D	5	6
---	---	---

Les barregraphes **19 droit** et **19 gauche** doivent être allumés (apprentissage non effectué).

6. Mettre le contact (sans démarrer) avec une des clés (environ deux secondes). Le barregraphe **18 gauche** s'allume et le **19 gauche** s'éteint.  
Le voyant rouge antidémarrage clignote rapidement.
7. Couper le contact et lancer la commande **G60\*** pour verrouiller l'apprentissage :
  - le voyant rouge antidémarrage doit clignoter (clignotement lent),
  - les barregraphes **19 droit** et **18 gauche** doivent être éteints.
8. Mettre le contact quelques secondes, vérifier que le voyant rouge est allumé fixe.
9. Mettre le contact plus de 10 secondes consécutives.
10. Couper le contact et attendre que le voyant rouge passe en clignotement lent.  
Taper la commande 

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

  
contact toujours coupé (le barregraphe **9 gauche** s'allume).  
Mettre le contact, le voyant rouge de l'antidémarrage clignote plus rapidement.  
Suivre alors la procédure d'entrée du code de dépannage (voir 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'électrovanne codée.  
La valise XR25 doit afficher "Fin" à la saisie du code.

11. Couper et remettre le contact quelques secondes sans démarrer afin d'apprendre le code antidémarrage de la nouvelle collection au calculateur d'injection ou à l'électrovanne codée. Le voyant rouge doit s'allumer 3 secondes puis s'éteindre.
12. Contact coupé, configurer le boîtier décodeur en "diesel" (voir configuration diesel par la commande **G 2 2 \* 2 \***)

Le barregraphe **3 droit** doit s'allumer, la configuration est réalisée.

13. Vérifier le bon fonctionnement du système avec les deux clés du véhicule. 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)

Taper **G 0 4 \***

- Mettre le contact et vérifier que le démarrage du véhicule est impossible et que le voyant rouge clignote (clignotement rapide).

14. La procédure est terminée. Après avoir coupé et remis le contact (pendant plus de deux secondes), vérifier que le véhicule démarre et effacer tous les défauts présent dans le boîtier décodeur.

### Véhicules équipés de télécommande

Après le remplacement de la collection, procéder à la resynchronisation de la télécommande (voir procédure de resynchronisation simple chapitre 88).

### REPLACEMENT DE L'ELECTROVANNE CODEE

Les électrovannes codées sont livrées non codées. Il sera donc nécessaire de leur apprendre le code du système à leur montage.

Il suffit d'effectuer les opérations suivantes :

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

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

- Contact coupé, attendre que le voyant rouge passe en clignotement lent.

Taper la commande **G 0 4 \***

contact toujours coupé (le barregraphe **9 gauche** s'allume).

- Mettre le contact, le voyant rouge de l'antidémarrage clignote plus rapidement et le démarrage du véhicule doit être impossible.

**NOTA** : Pour les dépose - repose, se reporter au chapitre correspondant (13 ou 17).

### PARTICULARITES D'ESSAI D'UNE ELECTROVANNE CODEE (pièce test)

**ATTENTION** : Dans le cas d'un essai d'électronique d'électrovanne non codée empruntée 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 l'électronique de l'électrovanne (le code est alors appris).

Pour éviter de mémoriser un code qui pourrait rendre inutilisable 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 (l'électronique de l'électrovanne restera donc non codée).

### DEFAILLANCE DU SYSTEME MOTEUR TOURNANT

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 tapant le mode commande **G 0 \* \***

à l'aide de la valise XR25, 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° 56).

Brancher la valise XR25.

Mettre le sélecteur rotatif sur S8.

Taper le code **D 5 6**

La panne peut être visualisée par le barregraphe **6 gauche** ou **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 uniquement à l'aide de 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'anti-démarrage doit clignoter (clignotement lent).
2. Mettre le contact, le voyant rouge de l'anti-démarrage doit clignoter plus rapidement.
3. Brancher la valise XR25 sur le véhicule, positionner le sélecteur rotatif sur S8.

Taper le code 

D	5	6
---	---	---

Le barregraphe **10 gauche** doit être allumé (fiche diagnostic n° 56).

4. Taper le mode 

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

sur le clavier de la valise XR25 puis le n° de code de dépannage

valider par la touche 

*
---

- **Si le code est correct**

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

 s'affiche sur la valise.

Le barregraphe **10 gauche** s'éteint.  
Le démarrage du moteur est possible.

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 incorrect**

F	,	n
---	---	---

 s'affiche sur la valise.

Le barregraphe **10 gauche** reste allumé.  
Le démarrage du moteur reste impossible.  
Le voyant rouge de l'antidémarrage clignote.  
Couper le contact, puis renouveler la procédure d'introduction du code.

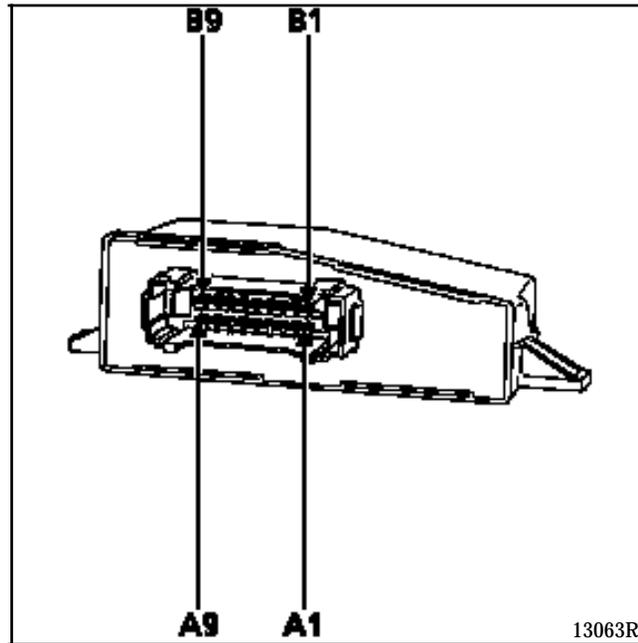
**ATTENTION** : Vous avez droit à 3 essais pour introduire le code. Si au bout du 3<sup>ème</sup> essai le code est invalide, il faudra attendre 15 minutes environ avant de renouveler un essai.

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

**NOTA** : Cette procédure ne décode pas l'électrovanne codée, elle autorise seulement le démarrage du véhicule.

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

**BRANCHEMENT DU BOITIER DECODEUR (le plus complet)**



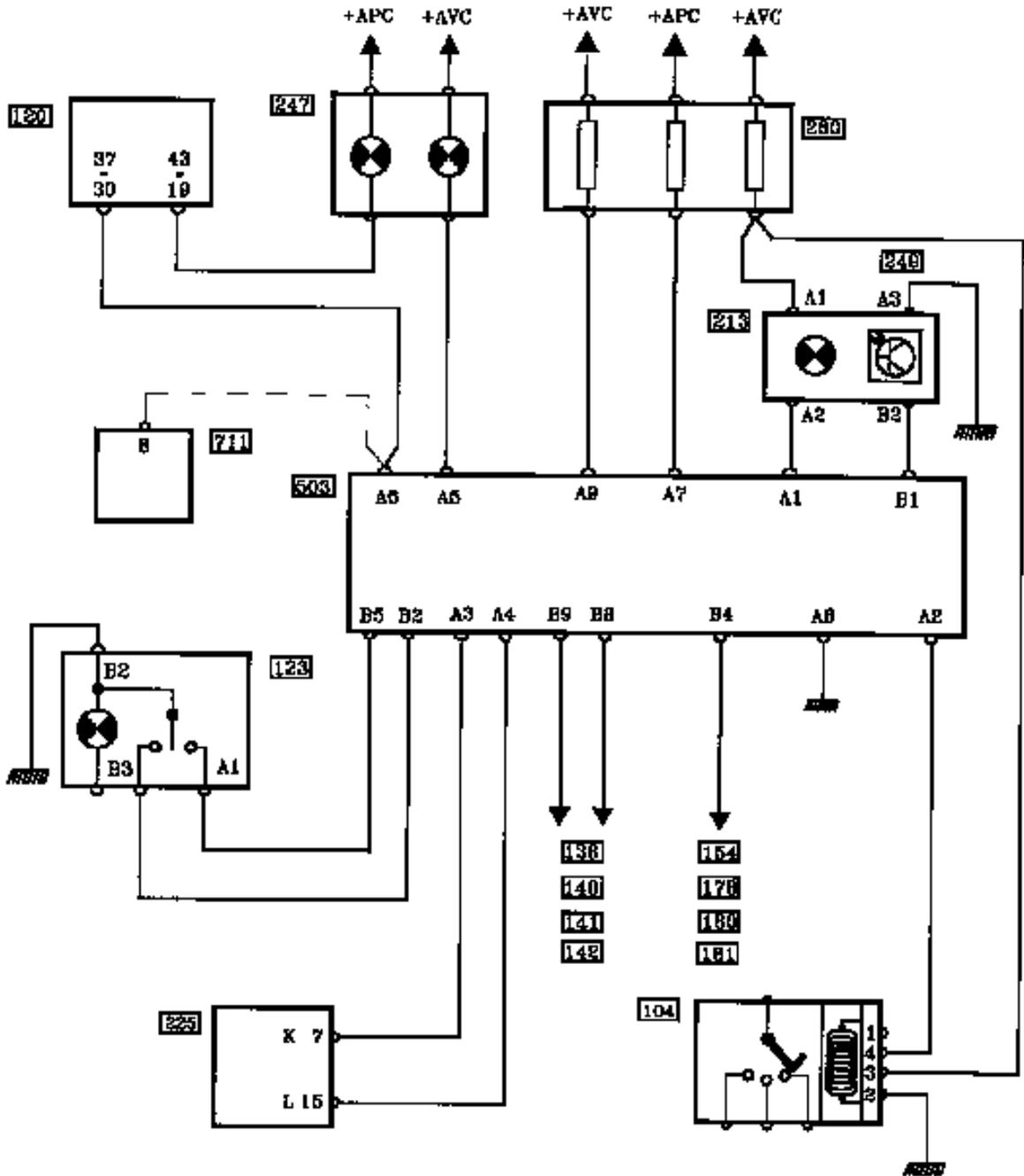
Voie	Désignation
A1	Temporisation plafonnier *
A2	Liaison codée bague réceptrice
A3	Information prise diagnostic (ligne K)
A4	Information prise diagnostic (ligne L)
A5	Voyant rouge antidémarrage
A6	Information codée vers l'électrovanne
A7	+ Après contact
A8	Masse
A9	+ Avant contact
B1	Entrée infrarouge *
B2	Commande fermeture des portes *
B3	Non utilisée
B4	Contacteur de feullure *
B5	Commande ouverture des portes *
B6	Non utilisée
B7	Non utilisée
B8	Ouverture des portes *
B9	Fermeture des portes *

\* Véhicule équipé de télécommande

# ANTIDEMARRAGE

## Système antidémarrage CLE

SCHEMA DE PRINCIPE (véhicule équipé de télécommande)



### NOMENCLATURE

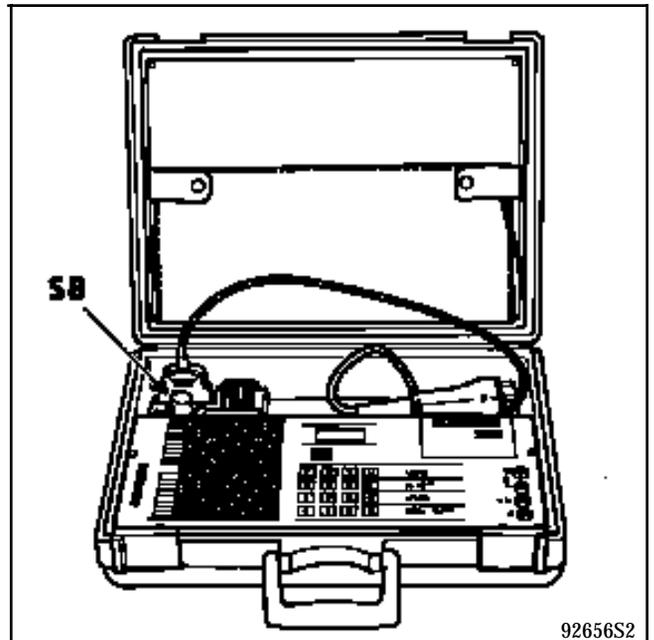
104	Contacteur de démarrage
123	Bouton de condamnation des portes
138	Moteur de condamnation de porte arrière droite
140	Moteur de condamnation de la porte conducteur
141	Moteur de condamnation de la porte passager
142	Moteur de condamnation de la porte de coffre
180	Contacteur de feuillure conducteur
181	Contacteur de feuillure passager
213	Plafonnier
225	Prise diagnostic
247	Voyant rouge antidémarrage
249	Récepteur télécommande
260	Boîtier fusibles habitacle
503	Boîtier décodeur
711	Electrovanne codée

### DIAGNOSTIC

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

### BRANCHEMENT

Utiliser la cassette n° 17 et la fiche diagnostic correspondante n° 56.



Brancher la valise sur la prise diagnostic.

Positionner le sélecteur ISO sur **S8**.

Entrer le code spécifique au système antidémarrage **D56**.

**NOTA :** Pour l'interprétation des barregraphes, les arbres de localisation de pannes, le contrôle de conformité et les contrôles annexes voir chapitre diagnostic.

### DIAGNOSTIC - PRELIMINAIRE

### INSTAURATION DU DIALOGUE VALISE XR25 / BOITIER DECODEUR

- Brancher la valise sur la prise diagnostic.
- Sélecteur ISO sur **S8**
- Frapper **D56**

n.56

### PRECAUTION :

Lors des contrôles au multimètre, éviter d'utiliser sur les connecteurs une pointe de touche dont la taille pourrait détériorer les clips et entraîner un mauvais contact.

**Faire attention aux références des têtes de clés**

### EFFACEMENT MEMOIRE

Après réparation du système antidémarrage, entrer **G0\*\*** sur le clavier de la valise XR25 pour procéder à l'effacement du défaut mémorisé.

# ANTIDEMARRAGE

## Système antidémarrage CLE

# 82

DIAGNOSTIC - FICHE XR25

PRESENTATION DE LA FICHE XR25 N° 56

<b>N°56</b>	<b>S8</b>	code : <b>D 5 6</b>	lire : <b>n56</b>
1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	■ contrôle possible sur l'autre côté de la fiche (x65)	CODE PRESENT <input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	TYPE DE TELECOMMANDE <input type="checkbox"/> IR <input type="checkbox"/> RF	CONFIGURATION DU CALCULATEUR (affichage fixe)
3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	APPRENTISSAGE 1 clé <input type="checkbox"/> 2 clés <input type="checkbox"/>	TEMPORISATION PLAFONNIER <input type="checkbox"/> ELECTROVANNE DIESEL CODEE <input type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/>	+ ACCESSOIRES PRESENT	+ APC PRESENT <input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	BOUTON CONDAMNATION PORTE ELECTRIQUE (CPE)	
6	<input type="checkbox"/>	ACQUITTEMENT EV DIESEL	<b>DEFAUTS</b> LIGNE CODEE * 26 <input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	INTERROGATION CLE ( CC ) (uniquement si boîtier valeo)	LIAISON BAGUE / DECODEUR * 27 <input type="checkbox"/>
8	<input checked="" type="checkbox"/>	RELECTURE ACQ DIESEL	CLE PRESENTE <input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	MODE PROTEGE FORCE	RECU (code clé) <input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	ANTIDEMARRAGE ACTIF	VALIDE <input type="checkbox"/>
<p><b>ANTI DEMARRAGE (TIR et CLE)</b></p> <p>Pour lire autre côté : G 02 *</p> <p>Effacement mémoire : G 0 **</p>			
11	<input checked="" type="checkbox"/>	AGIR SUR TIR (OUVERTURE) SIGNAL RECU	SIGNAL BON <input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	PRESENCE DE COUPURE ECLAIRAGE INTERIEUR APRES TIR (Optionnel suivant équipement)	<input type="checkbox"/>
13	<input checked="" type="checkbox"/>	AGIR SUR LE TIR (signal) OUVERTURE	FERMETURE <input checked="" type="checkbox"/>
14	<input checked="" type="checkbox"/>	*14 AGIR SUR LA CDE : CPE DECONDAMNATION(1) CONDAMNATION(0)	ACTION DES MOTEURS FERMETURE(1) OUVERTURE(0) *34 <input checked="" type="checkbox"/>
15	<input checked="" type="checkbox"/>	AUTORISATION LEVE-VITRE ELECTRIQUE (TIR) (avec anti-pincement)	RELEVAGE EN COURS <input checked="" type="checkbox"/>
16	<input checked="" type="checkbox"/>	CONTACTS PORTES (ALLUME SI PORTE OUVERTE)	
17	<input type="checkbox"/>	APPRENTISSAGE EN COURS OU RESYNCHRO	TIR APPRENTISSAGE NON EFFECTUE <input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	APPRENTISSAGE DE LA 1ère CLE	CLE APPRENTISSAGE AUTORISE <input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>	APPRENTISSAGE NON EFFECTUE	APPRENTISSAGE NON VERROUILLE (G60*) <input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>		BLOCAGE TEMPORISE ENTREE CODE DE DEPANNAGE <input type="checkbox"/>
<p> VOIR MANUEL DE REPARATION</p> <p style="text-align: right;"><b>17</b> FRA</p>			

**MODES COMMANDES : G...\***

23 Contrôle Mécanique de EV diesel. Uniquement si ligne 3 droite  et ligne 6 droite/gauche

**Test** Couper le contact, taper G23\*. Remettre le contact, la vanne s'ouvre et se ferme pendant 30 sec (contrôle auditif)

03 Commande plafonnier

06 Mouvement d'ouverture

09 Mouvement de fermeture

15 Relevage : lève-vitre électrique

04 Mode protégé forcé

40\*xxxxx\* entrée code de dépannage

Ref. MPR : G70 \*

FI11756

v3006.0

### DIAGNOSTIC - FICHE XR25

#### REPRESENTATION DES BARREGRAPHES

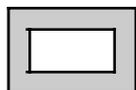


- S'allume lorsque le dialogue est établi avec le calculateur du produit, s'il reste éteint :
- le code n'existe pas,
  - il y a un défaut de la ligne ou de l'outil ou du calculateur.

#### REPRESENTATION DES DEFAUTS (toujours sur fond coloré)



Allumé, signale un défaut sur le produit diagnostiqué, le texte associé définit le défaut.



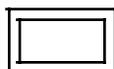
Eteint, signale la non-détection de défaut sur le produit diagnostiqué.

#### REPRESENTATION DES ETATS (toujours sur fond blanc)

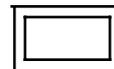
##### Moteur arrêté, sous contact, sans action opérateur

Les barregraphes d'état sur la fiche sont représentés dans l'état où ils doivent se trouver moteur arrêté, sous contact, sans action opérateur

- Si sur la fiche, le barregraphe est représenté



la valise doit donner comme information



- Si sur la fiche, le barregraphe est représenté



la valise doit donner comme information

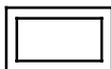


- Si sur la fiche, le barregraphe est représenté



la valise doit donner comme information

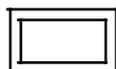
soit



soit



##### Moteur tournant

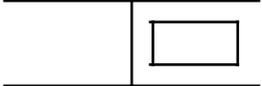


Eteint lorsque la fonction ou la condition précisée sur la fiche n'est plus réalisée.



Allumé lorsque la fonction ou la condition précisée sur la fiche est réalisée.

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<b>1</b> 	<b>Barregraphe 1 droit éteint</b> <u>COMMUNICATION VALISE XR25 / BOITIER DECODEUR</u>	Fiche n° 56
--	--	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Vérifier que les lignes K et L ne sont pas perturbées par un autre calculateur.
------------------	---

<p>Vérifier l'état du fusible <b>+ AVC</b>. Changer le fusible si nécessaire.</p>
<p>S'assurer que la valise XR 25 n'est pas la cause du défaut en essayant de communiquer avec un autre calculateur du véhicule.</p> <p>Vérifier que l'interface ISO se trouve bien en position <b>S8</b>, que vous utilisez la dernière version de la cassette XR25 et le bon code d'accès (<b>D 56</b>).</p> <p>Vérifier la tension de la batterie (<b>U &gt; 10,5 volts</b>). Recharger la batterie si nécessaire.</p>
<p>Vérifier que le connecteur 18 voies du boîtier décodeur est bien encliqueté.</p> <p>Vérifier que le boîtier décodeur est correctement alimenté :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>masse</b> en <b>voie A8</b> du connecteur du boîtier décodeur.</li><li>- <b>+ AVC</b> en <b>voies A9</b> du connecteur du boîtier décodeur.</li></ul>
<p>Assurez-vous que la prise diagnostic est correctement alimentée.</p> <p>Vérifier et assurer la continuité et l'isolement du câblage électrique des <b>voies A3</b> et <b>A4</b> du connecteur du boîtier décodeur.</p>
<p>S'il n'y a toujours pas de dialogue entre la valise XR25 et le boîtier décodeur, changer le boîtier décodeur.</p>

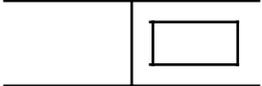
<b>APRES REPARATION</b>	Effacer le défaut mémorisé en entrant G0** sur le clavier de la valise XR25. Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
-------------------------	--

# ANTIDEMARRAGE

## Système antidémarrage CLE

**82**

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<b>3</b> 	<b>Barregraphe 3 droit mauvais allumage</b> <u>CONFIGURATION ELECTROVANNE DIESEL CODEE</u>	Fiche n° 56
--	---	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Sans.
------------------	-------

A l'aide de la valise XR25, reconfigurer correctement le boîtier décodeur.

Sur le clavier de la valise XR25, entrer **G22\*1\*** pour un véhicule Essence  
**G22\*2\*** pour un véhicule Diesel

**NOTA :** En version diesel, une mauvaise configuration du boîtier décodeur n'empêche pas le bon fonctionnement de l'antidémarrage. Néanmoins, en cas de panne, le voyant antidémarrage ne s'allumera pas.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer le défaut mémorisé en entrant G0** sur le clavier de la valise XR25. Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
-------------------------	--

v3006.0

# ANTIDEMARRAGE

## Système antidémarrage CLE

# 82

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<b>4</b> 	<b>Barregraphe 4 droit mauvais allumage</b> <b>+ <u>APC PRESENT</u></b>	Fiche n° 56
--	--	-------------

<b>CONSIGNES</b>	<b>Rappel : En fonctionnement normal :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>BG 4D allumé</b> contacteur de démarrage en position + APC</li><li>- <b>BG 4D éteint</b> contacteur de démarrage sur une position autre que + APC</li></ul>
------------------	---

Vérifier l'état du fusible + APC. Changer le fusible si nécessaire.	
Contact mis, vérifier la présence de la tension + <b>12 volts sur la voie A7</b> du connecteur 18 voies du boîtier décodeur. A-t-on 12 volts ?	

OUI	Changer le boîtier décodeur.
-----	------------------------------

NON	Remettre en état le câblage électrique entre la <b>voie A7</b> du connecteur 18 voies du boîtier décodeur et la platine fusibles habitacle.
-----	---

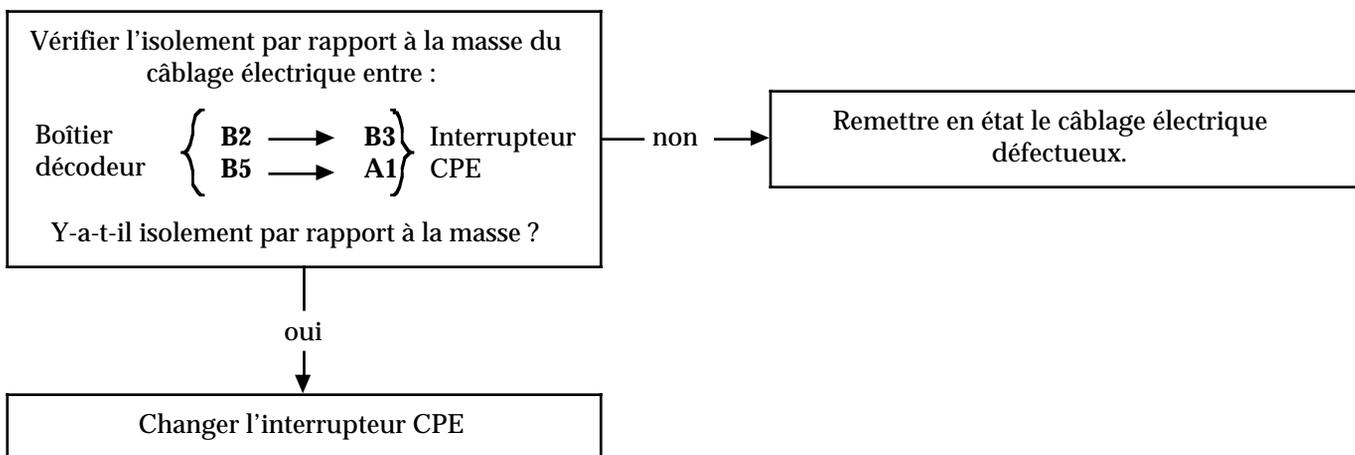
<b>APRES REPARATION</b>	Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
-------------------------	--

v3006.0

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

5 	<b>Barregraphe 5 gauche allumé fixe</b> <u>INTERRUPTEUR CONDAMNATION PORTE ELECTRIQUE (CPE)</u>	Fiche n° 56
---	--	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Vérifier que l'interrupteur CPE n'est pas appuyé en permanence à cause d'une contrainte mécanique.
------------------	--



<b>APRES REPARATION</b>	Effacer le défaut mémorisé en entrant G0** sur le clavier de la valise XR25. Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
-------------------------	--

# ANTIDEMARRAGE

## Système antidémarrage CLE

# 82

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<b>6</b> 	<b>Barregraphe 6 gauche allumé fixe</b> <span style="float: right;">Fiche n° 56</span> <u>ACCEPTATION (ACQUITTEMENT) DU SIGNAL PAR ELECTROVANNE DIESEL</u>
--	---

<b>CONSIGNES</b>	Vérifier que la configuration du calculateur est correcte : <ul style="list-style-type: none"><li>- diesel : barregraphe 3 droit allumé</li><li>- essence : barregraphe 3 droit éteint</li></ul>
------------------	--

Mettre la valise XR25 en détecteur d'impulsions (touche "G", entrée par la borne "Vin").  
Contact mis, vérifier la présence d'impulsions sur la **voie A6** du connecteur 18 voies du boîtier décodeur (test avec les connecteurs du boîtier décodeur et de l'électronique codée de l'électrovanne branchés).  
Contact mis, s'il n'y a pas d'impulsions, changer le boîtier décodeur.

Mettre le contact plus de 30 secondes consécutives, puis couper le contact et attendre que le voyant antidémarrage clignote (antidémarrage actif).  
Remettre le contact et vérifier que le **barregraphe 8 gauche** est allumé fixe en permanence.  
Le **barregraphe 8 gauche** est-il allumé fixe en permanence ?

OUI	Changer le boîtier décodeur si le véhicule ne redémarre pas.
-----	--

NON	Vérifier que l'électrovanne codée est bien alimentée à la masse. Est-ce bon ?
OUI	Changer l'électronique codée de l'électrovanne.
NON	Remettre en état le câblage électrique.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer le défaut mémorisé en entrant G0** sur le clavier de la valise XR25. Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
-------------------------	--

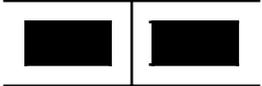
v3006.0

# ANTIDEMARRAGE

## Système antidémarrage CLE

**82**

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<b>6</b> 	<b>Barregraphes 6 gauche et 6 droit allumés fixes</b> <u>ACQUITTEMENT ELECTROVANNE DIESEL ET LIGNE CODEE</u>	Fiche n° 56
--	---	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Avant de débiter le diagnostic, mettre le contact plus de 30 secondes consécutives, puis couper le contact.
------------------	---

En version diesel, si les <b>barregraphes 6 gauche et 6 droit</b> sont allumés, vérifier le contacteur de chocs.
Assurez-vous que le connecteur de l'électronique codée de l'électrovanne est bien branché et vérifier que l'électrovanne est bien alimentée au 12 Volts.
Vérifier l'état du câblage électrique entre la <b>voie A6</b> du boîtier décodeur et la <b>voie 1</b> du connecteur de l'électrovanne codée. Le remettre en état si nécessaire.
Mettre la valise XR25 en détecteur d'impulsions (touche "G", entrée par la borne "Vin"). Contact mis, vérifier la présence d'impulsions sur la <b>voie A6</b> du connecteur du boîtier décodeur (test avec les connecteurs du boîtier décodeur et de l'électronique codée de l'électrovanne branchés). A-t-on des impulsions ?

OUI	Changer le boîtier électronique côté de l'électrovanne.
-----	---

NON	Connecteur de l'électrovanne branché et connecteur du boîtier décodeur débranché, vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie A6</b> du connecteur du boîtier décodeur lorsque le + APC est présent.  A-t-on 12 V ?
OUI	Changer le boîtier décodeur.
NON	Changer le boîtier électronique côté de l'électrovanne.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer le défaut mémorisé en entrant G0** sur le clavier de la valise XR25. Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
-------------------------	--

v3006.0

# ANTIDEMARRAGE

## Système antidémarrage CLE

**82**

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

7 	<b>Barregraphe 7 droit allumé fixe ou clignotant</b> <u>LIAISON BAGUE RECEPTRICE / BOITIER DECODEUR</u> Aide XR25 : *27 = cc.1 court-circuit+ 12 volts co.0 circuit ouvert	Fiche n° 56
---	---	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Sans
------------------	------

Vérifier la continuité et l'isolement à la masse et au 12 volts du câblage électrique entre :

connecteur 18 voies décodeur (A2 → 4) bague réceptrice

Remettre en état le câblage électrique si nécessaire.

Vérifier que la bague réceptrice est bien alimentée à la **masse** en **voie 2** et au **12 volts** en **voie 3**.

Contact coupé, vérifier la présence de la tension **+12 volts sur la voie A2** du connecteur du boîtier décodeur côté câblage (connecteur du décodeur débranché et connecteur de la bague réceptrice branché).

Si on ne mesure pas 12 V +AVC, changer le fusible +AVC de la bague.

Si le problème persiste, changer la bague réceptrice.

Rebrancher le boîtier décodeur.

Couper le contact et attendre que le voyant antidémarrage clignote (antidémarrage actif).

Mettre la valise XR25 en détecteur d'impulsions (touche "G", entrée par la borne "Vin").

En remettant le contact, vérifier la présence d'une impulsion sur la **voie A2** du connecteur 18 voies du boîtier décodeur (test avec les connecteurs du boîtier décodeur et de la bague branchés).

Lors de la mise du contact, a-t-on une impulsion ?

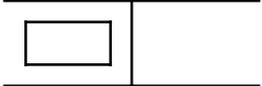
OUI	Changer la bague réceptrice.
-----	------------------------------

NON	Changer le boîtier décodeur.
-----	------------------------------

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer le défaut mémorisé en entrant G0** sur le clavier de la valise XR25. Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
-------------------------	--

v3006.0

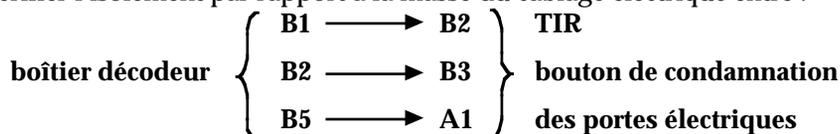
### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<p><b>11</b></p> 	<p><b>Barregraphe 11 gauche reste éteint après une action sur le TIR</b></p> <p><u>SIGNAL TIR RECU</u></p>	Fiche n° 56
---	--	-------------

<b>CONSIGNES</b>	<p>Si BG 17D allumé, ne pas appliquer le diagnostic qui suit car le boîtier décodeur est vierge. Effectuer la procédure d'apprentissage des clés TIR. Ne consulter le diagnostic qui suit que si le BG 11G reste éteint après avoir essayé de condamner ou décondamner les portes du véhicule avec le TIR</p>
------------------	---

Vérifier si la condamnation ou décondamnation des portes du véhicule est possible en faisant un essai avec la deuxième clé. Si la condamnation ou la décondamnation des portes du véhicule est possible, changer la pile de la première clé ou vérifier que l'on a un signal TIR reçu avec la clé d'un autre véhicule.

Vérifier l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre :



Y-a-t-il isolement par rapport à la masse ?

OUI	Remettre en état le câblage électrique défectueux.
-----	--

NON	<p>Mettre la valise XR25 en détecteur d'impulsions (touche "G" , entrée par la borne "Vin").</p> <p>Vérifier la présence d'impulsions sur la voie B2 du transmetteur infrarouge en actionnant le TIR (test avec les connecteurs du boîtier décodeur et du transmetteur infrarouge branchés).</p> <p>A-t-on des impulsions en actionnant le TIR ?</p>
OUI	Changer le boîtier décodeur.
NON	Changer le récepteur infrarouge.

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Faire un contrôle de conformité.</p> <p>Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.</p>
-------------------------	---

# ANTIDEMARRAGE

## Système antidémarrage CLE

82

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<p>11</p> 	<p><b>Barregraphe 11 droit reste éteint après une action sur le TIR</b></p> <p><u>SIGNAL TIR BON</u></p>	<p>Fiche n° 56</p>
--	--	--------------------

<p><b>CONSIGNES</b></p>	<p>Ne consulter le diagnostic qui suit que si en actionnant le TIR le <b>BG 11G s'allume 3 secondes</b> et le <b>BG 11D reste éteint</b>. Vérifier que les clés appartiennent au véhicule.</p>
-------------------------	--

Il y a une désynchronisation entre le code du TIR et celui du boîtier décodeur si lors d'un appui sur le TIR, le **barregraphe 11 droit** reste éteint (alors que le barregraphe 11 gauche s'allume environ 3 secondes avant de s'éteindre) et que la condamnation ou décondamnation des portes du véhicule par le TIR n'est pas possible.

Appliquer la procédure du resynchronisation des TIR.

<p><b>APRES REPARATION</b></p>	<p>Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.</p>
--------------------------------	--

v3006.0

# ANTIDEMARRAGE

## Système antidémarrage CLE

82

DIAGNOSTIC - EFFETS CLIENT (VERSION DIESEL)

### CONSIGNES

Ne consulter ces effets client qu'après un contrôle complet à la valise XR25

<b>PAS DE COMMUNICATION VALISE XR25 / BOITIER DECODEUR</b>	<b>ALP 1</b>
<b>CONTACT MIS, LE VOYANT ANTIDEMARRAGE CLIGNOTE EN PERMANENCE (démarrage impossible)</b>	<b>ALP 2</b>
<b>LE VOYANT ANTIDEMARRAGE RESTE ALLUME FIXE PLUS DE 30 SECONDES CONSECUTIVES CONTACT MIS (le voyant antidémarrage s'allume fixe dès la mise du contact, dans les 16 secondes suivant la mise du contact ou le voyant antidémarrage s'allume fixe plus de 30 secondes consécutives)</b>	<b>ALP 3</b>
<b>A LA MISE DU CONTACT, LE VOYANT ANTIDEMARRAGE S'ALLUME 3 SECONDES PUIS S'ETEINT, MAIS LE VEHICULE NE DEMARRE PAS</b>	<b>ALP 4</b>
<b>LE VOYANT ANTIDEMARRAGE RESTE TOUJOURS ALLUME FIXE (même contact coupé) OU RESTE TOUJOURS ETEINT</b>	<b>ALP 5</b>
<b>LE VEHICULE NE DEMARRE PAS</b>	<b>ALP 6</b>

# ANTIDEMARRAGE

## Système antidémarrage CLE

82

### DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

<b>ALP 1</b>	<b>PAS DE COMMUNICATION VALISE XR25 / BOITIER ELECTRONIQUE</b>
--------------	--

<b>CONSIGNES</b>	Les lignes K et L sont partagées entre plusieurs calculateurs, ce qui peut les perturber. Si l'incident persiste, il serait judicieux de vérifier s'ils ne perturbent pas les lignes K et L.
------------------	--

Vérifier l'état du fusible + AVC.  
Changer le fusible si nécessaire.



S'assurer que la valise XR25 n'est pas la cause du défaut en essayant de communiquer avec un autre calculateur du véhicule.  
Vérifier que l'interface ISO se trouve bien en position **S8**, que vous utilisez la dernière version de la cassette XR25 et le bon code d'accès (**D56**).  
Vérifier la tension de la batterie (**U > 10,5 volts**). Recharger la batterie si nécessaire.



Vérifier que le connecteur 18 voies du boîtier décodeur est bien encliqueté.  
Vérifier que le boîtier décodeur est correctement alimenté :  
- **masse** en **voie A8** du connecteur du boîtier décodeur  
- **+ AVC** en **voie A9** du connecteur du boîtier décodeur.



Assurez-vous que la prise diagnostic est correctement alimentée.  
Vérifier et assurer la continuité et l'isolement du câblage électrique des **voies A3** et **A4** du connecteur du boîtier décodeur.



S'il n'y a toujours pas de dialogue entre la valise XR25 et le boîtier décodeur, changer le boîtier décodeur.

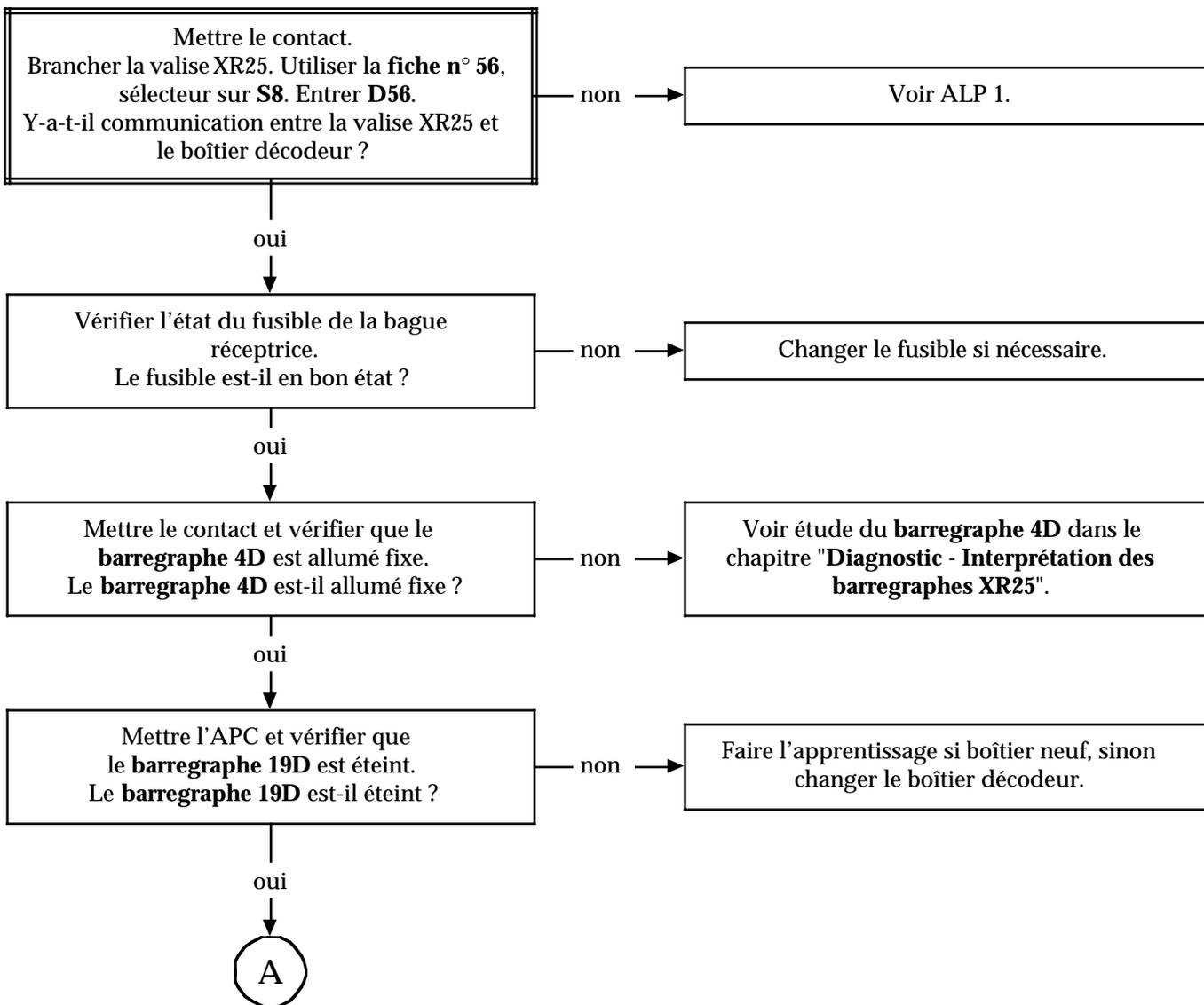
<b>APRES REPARATION</b>	Lorsque la communication est établie, traiter les barregraphes de défaut éventuellement allumés. Faire un contrôle de conformité.
-------------------------	--

v3006.0

### DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

<b>ALP 2</b>	<b>CONTACT MIS, LE VOYANT ANTIDEMARRAGE CLIGNOTE EN PERMANENCE (démarrage impossible)</b>
--------------	---

<b>CONSIGNES</b>	Sans
------------------	------



<b>APRES REPARATION</b>	Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
-------------------------	--

### DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

**ALP 2**  
**SUITE 1**

A

Couper le contact et attendre que le voyant antidémarrage clignote (antidémarrage actif).  
Remettre le contact et vérifier sur la **fiche n° 56** si le **BG 7D** est allumé fixe.  
Le **BG 7D** est-il allumé fixe ?

oui

Voir étude du **BG 7D** dans le chapitre "**Diagnostic - Interprétation des barregraphes XR25**".

non

Vérifier la fonction reconnaissance des clés.  
Essayer de démarrer avec la deuxième clé.  
Le démarrage du véhicule est-il possible ?

oui

Remettre en état ou changer la première clé.

non

Tester la mémoire du décodeur en tapant # 65.  
Si "0" s'affiche, **test OK**.  
Si "1" s'affiche, **défaut**.  
Est-ce que "0" s'affiche à l'écran ?

non

Changer le boîtier décodeur.

oui

La bague réceptrice est-elle bien fixée sur le contacteur de démarrage ?

non

Remettre la bague réceptrice dans son logement.

oui

B

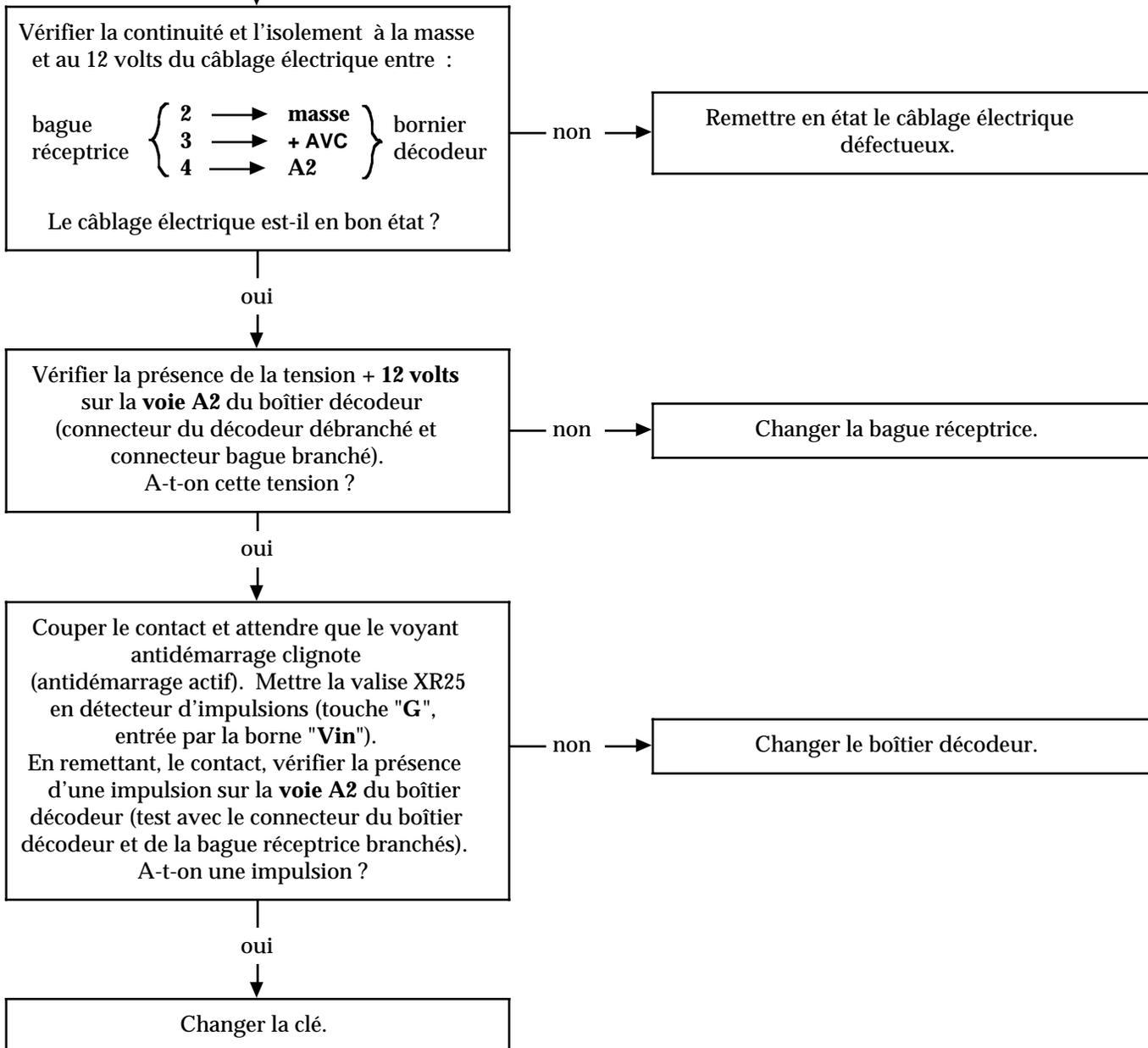
**APRES REPARATION**

Faire un contrôle de conformité.  
Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.

### DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

<b>ALP 2</b> SUITE 2	
-------------------------	--

B



<b>APRES REPARATION</b>	Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
-------------------------	--

### DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES (Version diesel)

<b>ALP 3</b>	<b>LE VOYANT ANTIDEMARRAGE RESTE ALLUME FIXE PLUS DE 30 SECONDES CONSECUTIVES CONTACT MIS (Le voyant antidémarrage s'allume fixe dès la mise du contact, dans les 16 secondes suivant la mise du contact ou le voyant antidémarrage s'allume fixe plus de 30 secondes consécutives)</b>
--------------	---

<b>CONSIGNES</b>	Sans
------------------	------

Vérifier l'état du câblage électrique entre :

connecteur de l'électronique codée de l'électrovanne

} 1

→

A6

{ boîtier décodeur

et l'alimentation de l'électrovanne (12 V et masse)

Le câblage électrique est-il en bon état ?

Remettre en état le câblage électrique.

oui

↓

Mettre la valise XR25 en détecteur d'impulsions (touche "G", entrée par la borne "Vin"). Contact mis, vérifier la présence d'impulsions sur la voie A6 du connecteur du boîtier décodeur (test avec les connecteurs du boîtier décodeur et de l'électronique codée de l'électrovanne branchés). A-t-on des impulsions ?

Déconnecter le boîtier décodeur. Mettre le contact et vérifier la présence du 12 V sur la ligne. A-t-on 12 V ?

oui

↓

Changer le boîtier décodeur.

Valise XR25 branchée, utiliser la **fiche n° 56**. Faire un contrôle mécanique de l'électrovanne.

- Contact coupé, entrer **G23\***.
- Remettre le contact. La vanne doit s'ouvrir et se fermer plusieurs fois en 30 secondes (contrôle auditif).

La vanne s'ouvre-t-elle et se ferme-t-elle pendant environ 30 secondes ?

non

→

Changer l'électronique codée de l'électrovanne.

oui

↓

Changer le boîtier décodeur.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
-------------------------	--

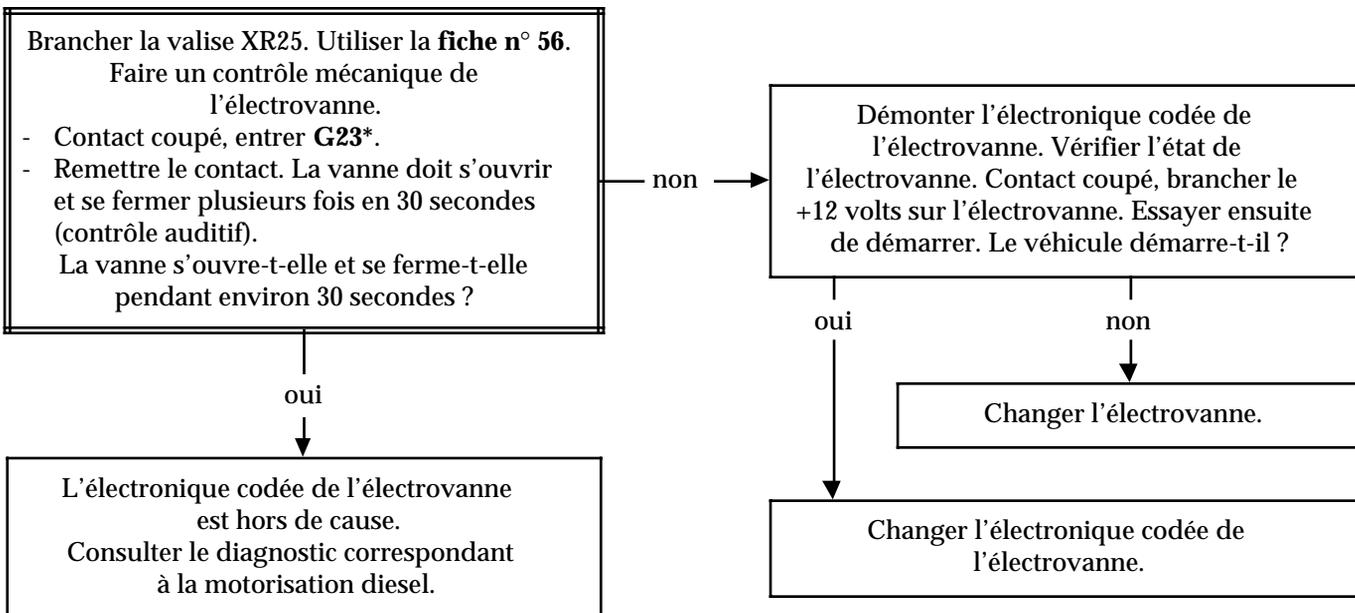
# ANTIDEMARRAGE

## Système antidémarrage CLE

82

### DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

<b>ALP 4</b>	<b>A LA MISE DU CONTACT, LE VOYANT ANTIDEMARRAGE S'ALLUME 3 SECONDES PUIS S'ETEINT, MAIS LE VEHICULE NE DEMARRE PAS</b>
<b>CONSIGNES</b>	Sans

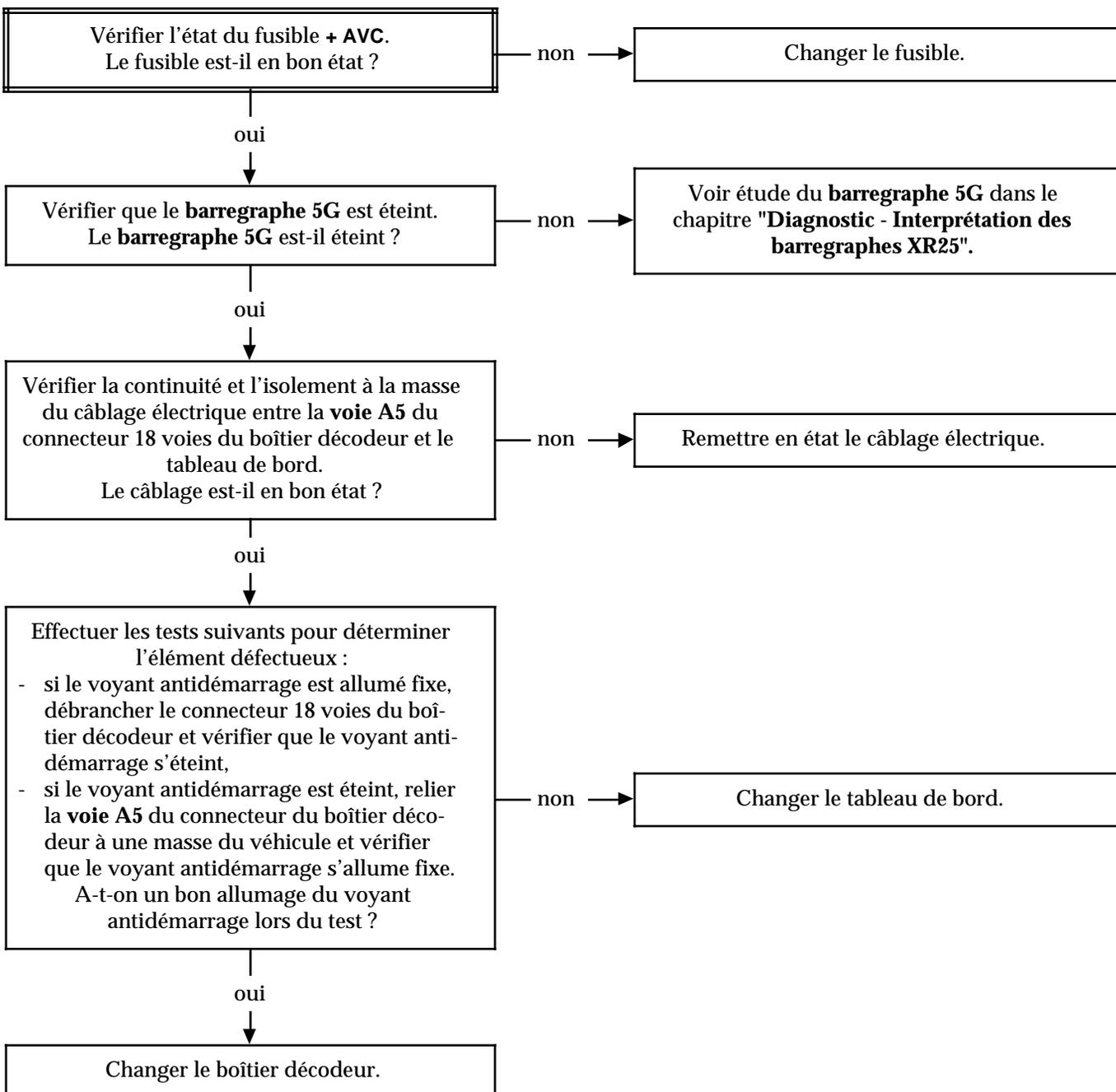


<b>APRES REPARATION</b>	Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
-------------------------	--

### DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

<b>ALP 5</b>	<b>LE VOYANT ANTIDEMARRAGE RESTE TOUJOURS ALLUME FIXE (même contact coupé) OU RESTE TOUJOURS ETEINT</b>
--------------	---

<b>CONSIGNES</b>	Sans
------------------	------



<b>APRES REPARATION</b>	Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
-------------------------	--

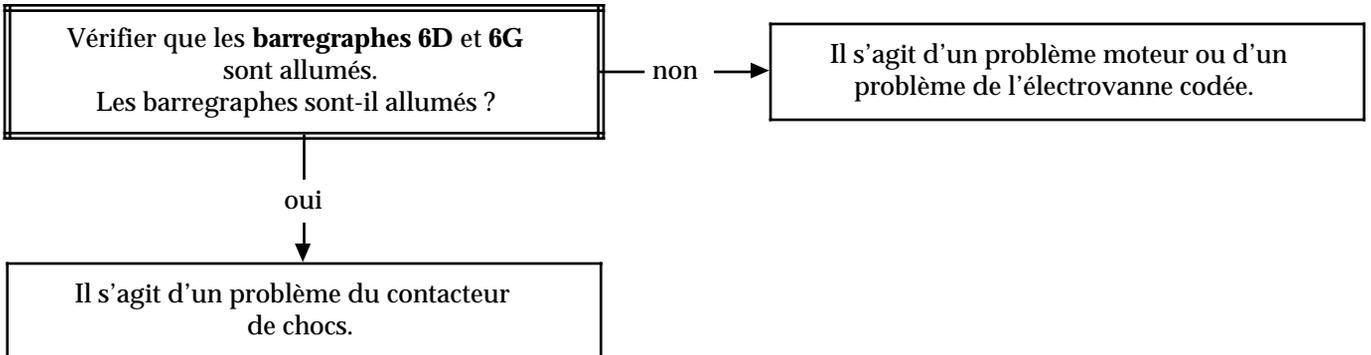
# ANTIDEMARRAGE

## Système antidémarrage CLE

82

### DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

<b>ALP 6</b>	<b>LE VEHICULE NE DEMARRE PAS</b>
<b>CONSIGNES</b>	Sans



<b>APRES REPARATION</b>	Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
-------------------------	--

v3006.0

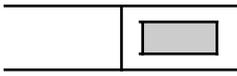
# ANTIDEMARRAGE

## Système antidémarrage CLE

# 82

### DIAGNOSTIC - CONTROLE DE CONFORMITE

<b>CONSIGNES</b>	En cas d'allumage d'un barregraphe de défaut, se reporter à l'arbre de diagnostic correspondant.
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
1	Dialogue valise XR25	<b>D56</b> (sélecteur sur S8)		<b>n.56</b>
2			<p style="text-align: center;">1</p> 	Code présent
3	Conformité du boîtier décodeur	<b>G70*</b>		<b>X X X</b>  Affichage en 2 séquences du n° M.P.R.
4	Interprétation des barregraphes normalement allumés		<p style="text-align: center;">2</p>   <p style="text-align: center;">2</p>   <p style="text-align: center;">3</p> 	<p>Type de télécommande :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allumé si télécommande infrarouge.</li> <li>- Eteint si télécommande radiofréquence.</li> </ul> <p>Allumé si équipé d'une temporisation plafonnier. Eteint si non équipé d'une temporisation plafonnier.</p> <p>Allumé si apprentissage avec les 2 clés. Eteint si apprentissage avec une seule clé.</p>

### DIAGNOSTIC - CONTROLE DE CONFORMITE

<b>CONSIGNES</b>	En cas d'allumage d'un barregraphe de défaut, se reporter à l'arbre de diagnostic correspondant.
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
5	Configuration du calculateur en Essence/Diesel		<b>3</b> 	Allumé si configuration pour un véhicule diesel. Eteint si configuration pour un véhicule essence. Commande : - G22*1* configuration essence. - G22*2* configuration diesel.
6	Mode protégé forcé		<b>9</b> 	Allumé seulement après avoir entré la commande G04* sur la valise XR25. Démarrage du véhicule impossible tant que le BG 9G est allumé.
7	Etat de l'antidémarrage		<b>10</b> 	Allumé fixe si antidémarrage actif : couper le contact et attendre environ 10 secondes pour que BG 10G soit allumé fixe. Eteint si antidémarrage inactif.
8	Présence de la clé		<b>8</b> 	Allumé à la mise du contact s'il s'agit d'une clé codée (à condition que le véhicule ait été protégé avant la mise du contact, voyant antidémarrage clignotant). <b>NOTA</b> : Dans un fonctionnement normal, les barregraphes 8 droit, 9 droit et 10 droit doivent être allumés ensemble.

# ANTIDEMARRAGE

## Système antidémarrage CLE

# 82

### DIAGNOSTIC - CONTROLE DE CONFORMITE

<b>CONSIGNES</b>	En cas d'allumage d'un barregraphe de défaut, se reporter à l'arbre de diagnostic correspondant.
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
9	Réception du code de la clé		<p>9</p> 	<p>Allumé à la mise du contact s'il s'agit d'une clé codée au bon format (à condition que le véhicule ait été protégé avant la mise du contact, voyant antidémarrage clignotant).</p> <p><b>NOTA</b> : Dans un fonctionnement normal, les barregraphes 8 droit, 9 droit et 10 droit doivent être allumés ensemble.</p>
10	Code clé valide		<p>10</p> 	<p>Allumé à la mise du contact s'il s'agit d'une clé codée au bon format et au bon code (à condition que le véhicule ait été protégé avant la mise du contact, voyant antidémarrage clignotant).</p> <p><b>NOTA</b> : Dans un fonctionnement normal, les barregraphes 8 droit, 9 droit et 10 droit doivent être allumés ensemble.</p>
11	Réception du signal infrarouge envoyé par le TIR		<p>11</p>   <p>11</p> 	<p>Allumé environ 3 secondes si le signal infrarouge est reçu par le boîtier décodeur via le transmetteur infrarouge.</p> <p>Allumé environ 3 secondes si le signal infrarouge reçu par le boîtier décodeur via le transmetteur infrarouge est un signal bon.</p>
12	Présence de coupure éclairage intérieur après TIR		<p>12</p> 	Non utilisé

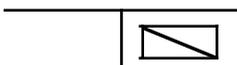
# ANTIDEMARRAGE

## Système antidémarrage CLE

# 82

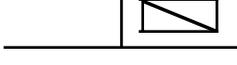
### DIAGNOSTIC - CONTROLE DE CONFORMITE

<b>CONSIGNES</b>	En cas d'allumage d'un barregraphe de défaut, se reporter à l'arbre de diagnostic correspondant.
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
13	Réception de l'information condamnation / décondamnation des portes par l'interrupteur de condamnation des portes centralisée		<b>14</b> 	<p>Allumé à la réception de l'information condamnation / décondamnation des portes émise par l'interrupteur de condamnation des portes centralisée.</p> <p>Entrée * 14 sur la valise XR25 pour connaître l'information reçue par le boîtier décodeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si * 14 = 0 information condamnation des portes</li> <li>- si * 14 = 1 information décondamnation des portes</li> </ul>
14	Envoi de l'information condamnation / décondamnation des portes par le boîtier décodeur vers les micromoteurs de verrouillage.		<b>14</b> 	<p>Allumé à l'envoi de l'information condamnation / décondamnation des portes émise par le boîtier décodeur vers les micromoteurs de verrouillage.</p> <p>Entrée * 34 sur la valise XR25 pour connaître l'information envoyée par le boîtier décodeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si * 34 = 0 information décondamnation des portes</li> <li>- si * 34 = 1 information condamnation des portes</li> </ul> <p><b>(NOTA : Ne pas tenir compte de ce qui est écrit sur la fiche n° 56, cassette XR25, n° 16).</b></p>
15	Réception de l'information lève-vitre électrique.		<b>15</b> 	Non utilisé

### DIAGNOSTIC - CONTROLE DE CONFORMITE

<b>CONSIGNES</b>	En cas d'allumage d'un barregraphe de défaut, se reporter à l'arbre de diagnostic correspondant.
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
16	Réception de l'information contact portes		<b>16</b> 	Allumé si portes ouvertes
17	Réception de l'information apprentissage en cours ou resynchronisation du décodeur ou apprentissage non effectué		<b>17</b> 	17G allumé si apprentissage ou resynchronisation en cours. 17D allumé si apprentissage non effectué.
18	Réception de l'information apprentissage de la 1 <sup>ère</sup> clef		<b>18</b> 	Allumés si apprentissage de la 1 <sup>ère</sup> clef en cours
19	Réception de l'information apprentissage non effectué  Réception de l'information apprentissage non verrouillé		<b>19</b>   <b>19</b> 	
20	Réception de l'information blocage temporisé entrée code de dépannage		<b>20</b> 	

### DIAGNOSTIC - AIDE

### CONTROLE ANNEXES

#### MODES COMMANDES G--\*

Pour utiliser cette fonction, entrer G sur le clavier de la valise XR25, puis le numéro de la commande choisie suivi d'une étoile.

- 03** Commande plafonnier (allume le plafonnier pendant 3 secondes).
- 04** Mode protégé forcé : active la fonction antidémarrage même si la clé est conforme, ce qui permet de vérifier l'interdiction de démarrer. Le barregraphe 9 gauche doit s'allumer. Cette commande doit être entrée contact coupé alors que l'antidémarrage est actif.  
**ATTENTION** : Une coupure du contact annule cette commande.
- 05** Commande voyant antidémarrage (allume le voyant antidémarrage pendant 3 secondes).
- 08** Commande de décondamnation des portes (actionne pendant 3 secondes les micromoteurs côté décondamnation).
- 09** Commande de condamnation des portes (actionne pendant 3 secondes les micromoteurs côté condamnation).
- 13** Fin de diagnostic.
- 22** Configuration :  
- **G 22 \* 1 \*** = configuration essence (le barregraphe 3 droit doit être éteint).  
- **G 22 \* 2 \*** = configuration diesel (le barregraphe 3 droit doit être allumé).
- 23** Mode test électrovanne forcée (utilisé sur les véhicules diesel uniquement).  
Active l'électrovanne codée (ouverture/fermeture) pendant environ 30 secondes (contrôle auditif).  
**REMARQUE** : - le boîtier décodeur doit être configuré diesel,  
- le barregraphe 8 gauche doit être allumé pendant le test.
- 32** Apprentissage deuxième clef TIR.
- 39** Ligne transpondeur.
- 40** Introduction du code de dépannage (le barregraphe 10 gauche doit être allumé et le contact mis).  
Ce mode commande peut être utilisé pour entrer le code de dépannage, mais ne permet pas le décodage du calculateur d'injection ou de l'électrovanne codée.  
Entrer le numéro de code de dépannage du véhicule sur le clavier de la valise XR25 et valider par la touche "\*".  
Si le numéro de code est correct, "**bon**" s'affiche sur l'afficheur de la valise XR25 et le barregraphe 10 gauche s'éteint.  
Si le numéro de code est incorrect, "**Fin**" s'affiche sur l'afficheur de la valise XR25 et le barregraphe 10 gauche reste allumé.  
**ATTENTION** : Vous avez droit à **3 essais** pour introduire le code. Si au bout du 3<sup>ème</sup> essai le code est invalide, il faudra attendre environ **15 minutes** avant de renouveler un essai (entre chaque essai de code, il sera nécessaire de couper et remettre le contact).
- 47** Configuration temporisation plafonnier :  
- **G 47 \* 0 \*** = annulation de la temporisation du plafonnier.  
- **G 47 \* 1 \*** = activation de la temporisation du plafonnier.
- 70** Lecture du numéro MPR (référence du boîtier décodeur).

### DIAGNOSTIC - AIDE

#### LISTE DES DIFFERENTS #

- 43** Type de l'interrupteur CPE.
- 26** Source de la dernière commande des ouvrants :  
1 → Télécommande infrarouge  
2 → Interrupteur de condamnation des portes centralisée
- 27** Lecture du sens de la dernière commande des ouvrants :  
1 → Décondamnation  
2 → Condamnation
- 95** Fabricant (1 = Valéo, 2 = Sagem).

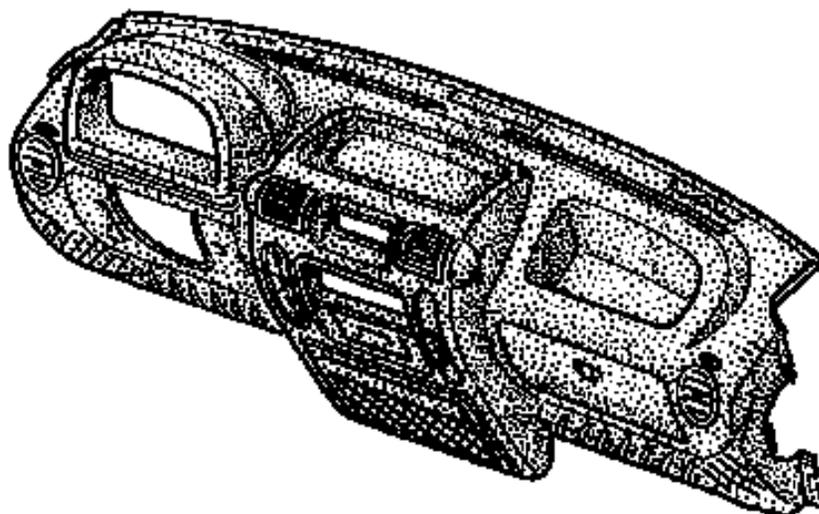
### DIAGNOSTIC - AIDE

### DEMONTAGE - REMONTAGE DES CLIPS

Pour démonter les clips et les languettes des câblages des deux connecteurs du boîtier décodeur, utiliser impérativement une collection d'outils **Elé. 1263**. La non-utilisation de cet outil pourrait abîmer irrémédiablement le connecteur ainsi que les câblages.

Utiliser l'outil **noir** pour déclipser les modules.

Utiliser l'outil **marron** pour déposer les clips.



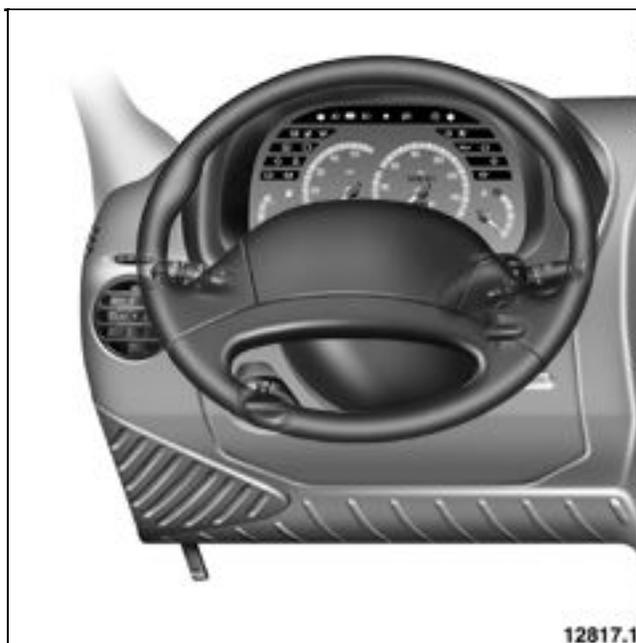
PRF5700

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)



Vis de volant	2,5
Vis de fixation coussin airbag/volant	0,5

DEPOSE



12817.1

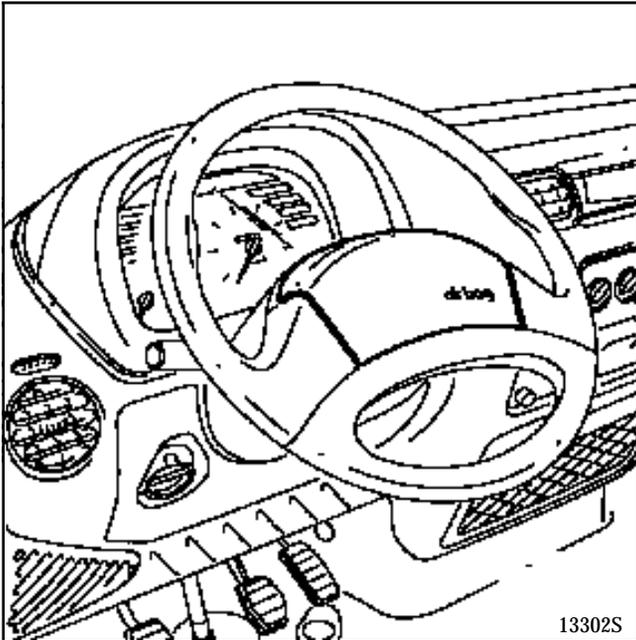
Débrancher la batterie.

Déclipser la coiffe centrale du volant.

Déposer :

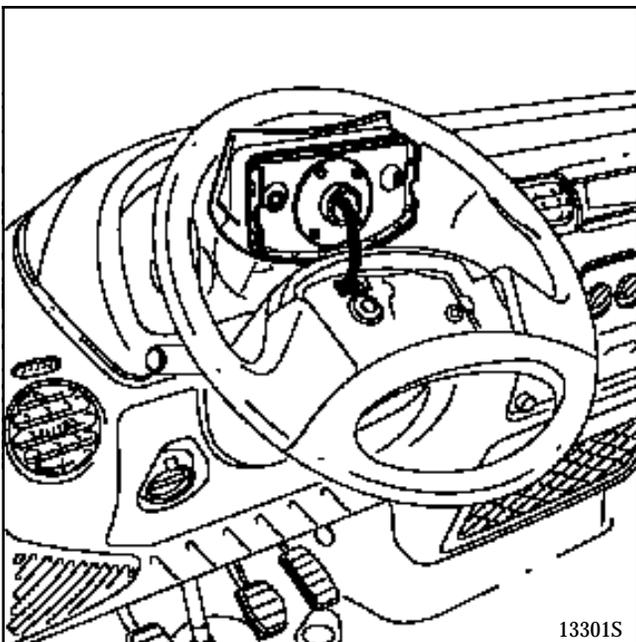
- la vis de volant (la remplacer),
- le volant après avoir repéré sa position par rapport à la colonne de direction, en vue de la repose.

### DEPOSE VOLANT AVEC COUSSIN GONFLABLE AIRBAG



Débrancher la batterie.

Déposer le coussin airbag conducteur par ses deux vis de fixation (étoile 30) situées derrière le volant.



Débrancher impérativement le connecteur du coussin gonflable "airbag".

Déposer :

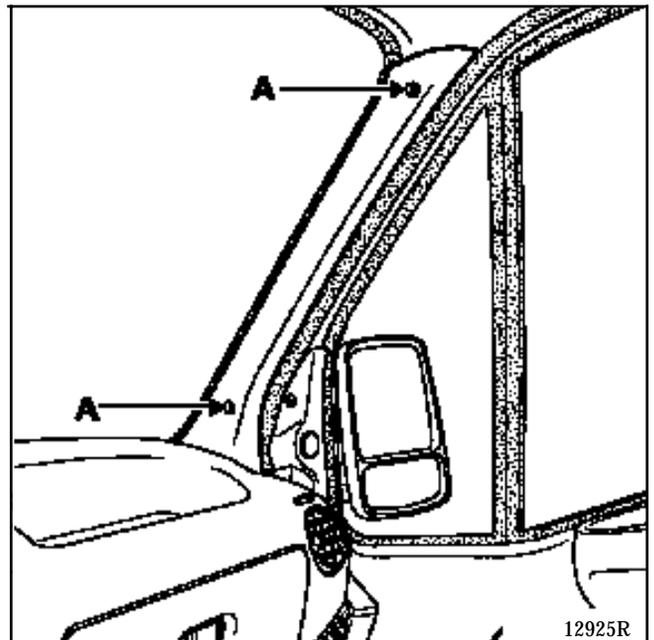
- la vis de volant,
- le volant après avoir mis les roues droites.

**REMARQUE :** Lors de la dépose de l'ensemble manette de commande, il est nécessaire dans le cas d'un volant équipé du coussin gonflable airbag de débrancher le connecteur du commutateur rotatif.

**IMPORTANT :** Lors de la dépose, il est impératif de repérer sa position en immobilisant le rotor du contact tournant avec un ruban adhésif.

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

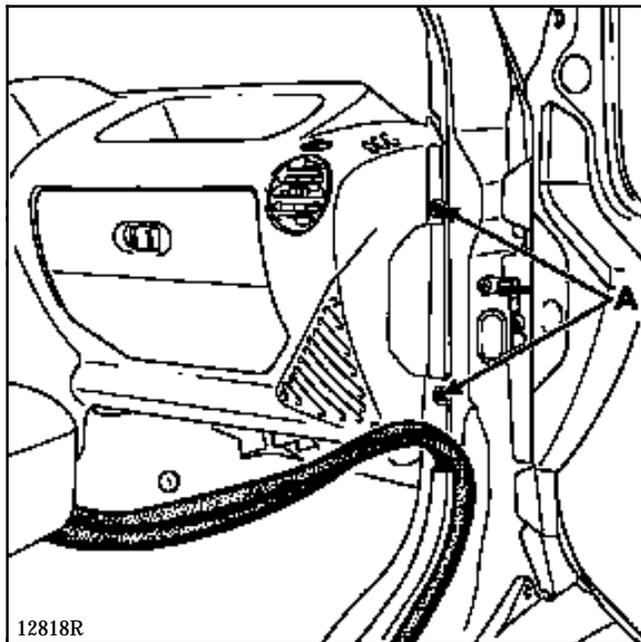
### DEPOSE DES GARNITURES DE MONTANTS DE PARE-BRISE



Déposer :

- le joint d'étanchéité de porte (partiellement dans la zone de contact avec la garniture),
- les deux vis de fixation (A).

Déclipser la garniture (deux clips) et ôter celle-ci de la doublure de montant de pare-brise.



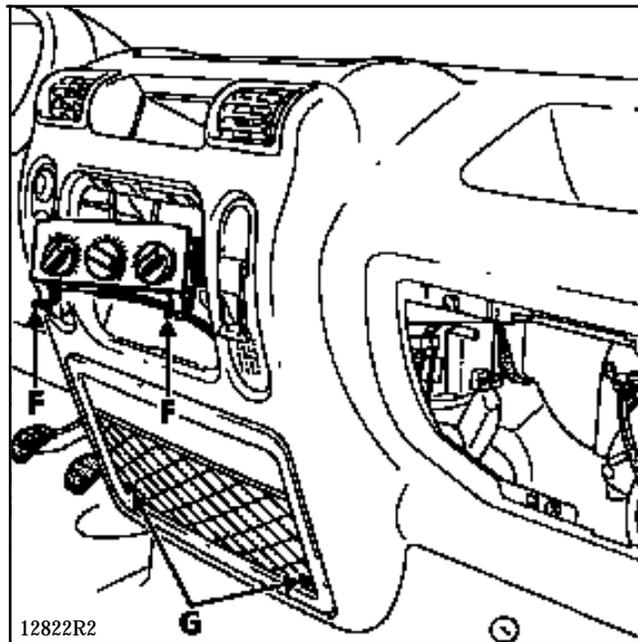
Oter partiellement le joint d'étanchéité de porte au niveau du pied avant.

Déposer les deux vis (A).



Déposer :

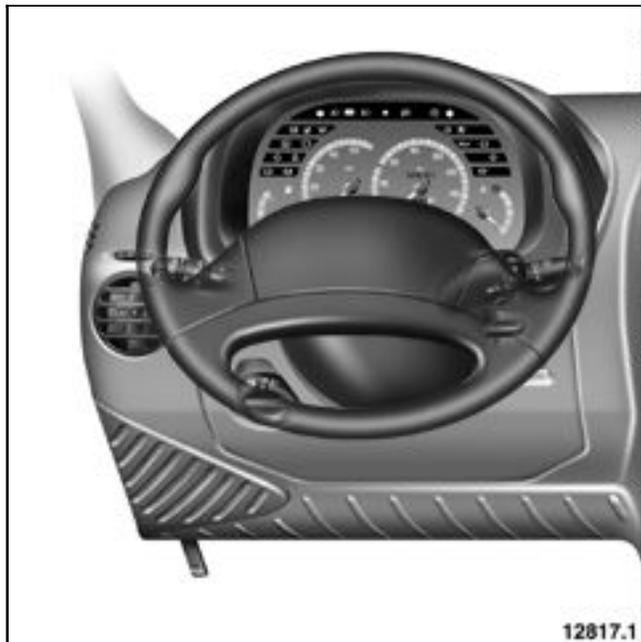
- l'autoradio et ses connecteurs (si équipé),
- les quatre vis de fixation du cendrier et du panneau de commande chauffage.



Déposer les deux vis de fixation (F) du boîtier de commande chauffage.

Déposer les deux vis inférieures (G).

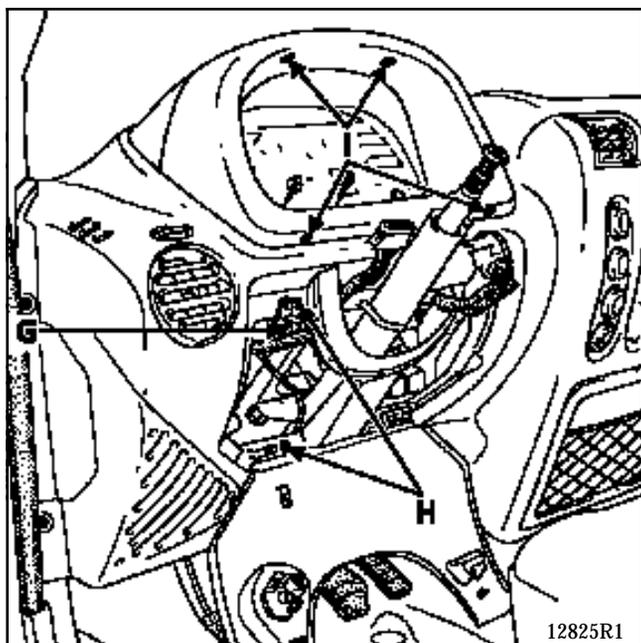
Débrancher les connecteurs allume-cigares et contacteur feux de détresse.



Déposer :

- la demi-coquille inférieure sous volant,
- la demi-coquille supérieure,
- l'ensemble manette de commande et ses connecteurs.

**IMPORTANT :** Si présence d'un airbag conducteur, consulter la méthode de dépose du contact tournant précédemment décrite.

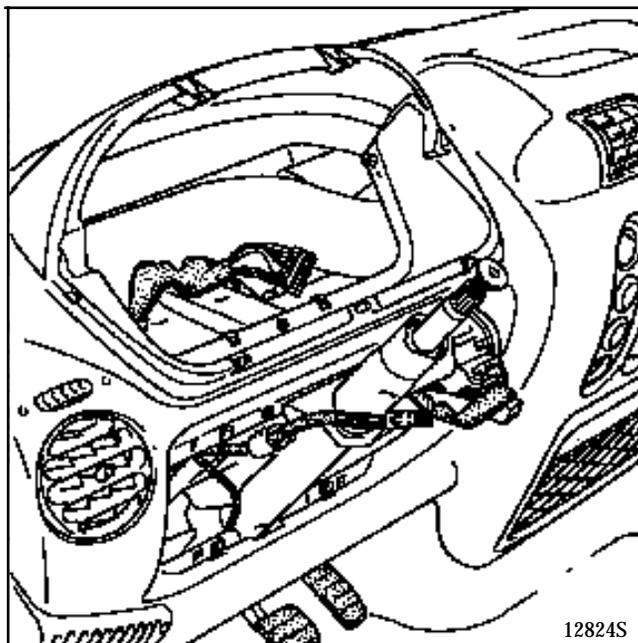


Pousser les deux clips (G) de maintien de la trappe de visite sous colonne.

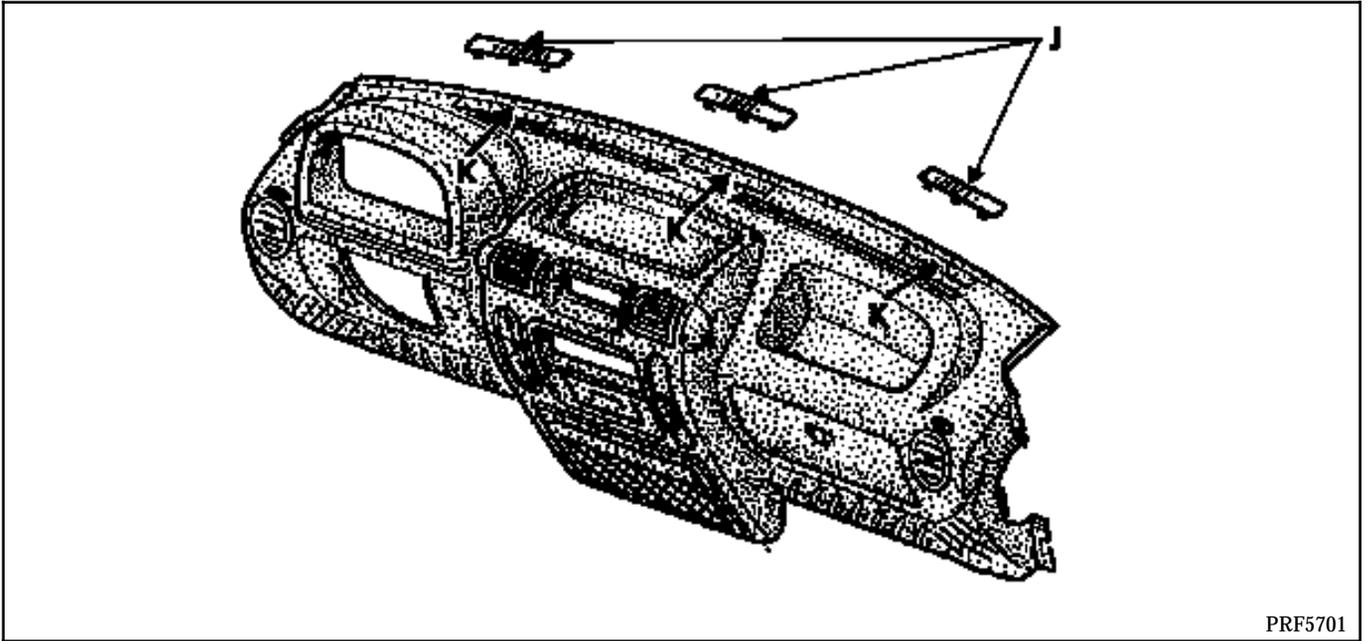
Déposer :

- les quatre vis de fixation (H) du support de trappe de visite,
- les quatre vis de fixation (I) du tableau de bord.

Déconnecter le tableau de bord et ôter celui-ci.



Déposer les trois vis de fixation de la planche de bord sur la colonne de direction.



PRF5701

Déposer :

- les trois caches supérieurs (J) à l'aide d'un tournevis plat,
- les trois vis de fixation supérieures de la planche de bord (K).

Débrancher les connecteurs **HP**.

Oter la planche de bord de l'habitacle.

#### PARTICULARITES DE LA REPOSE

##### Remontage du volant équipé d'un coussin airbag

S'assurer que les roues sont toujours droites et vérifier que le contact tournant est toujours immobilisé avant son remontage.

En cas de doute, suivre la méthode de centrage décrite au chapitre **88** "Airbag conducteur".

**IMPORTANT** : Avant de reconnecter le coussin airbag conducteur, il est nécessaire d'appliquer la procédure de contrôle de fonctionnement du système (consulter cette procédure décrite au chapitre **88**).

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

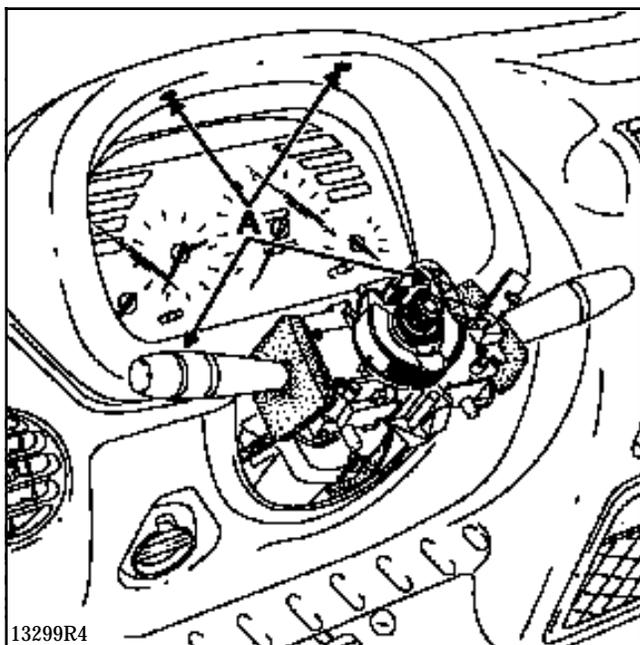
A chaque dépose/repose du volant, changer la vis du volant (vis pré-collée).

### DEPOSE-REPOSE

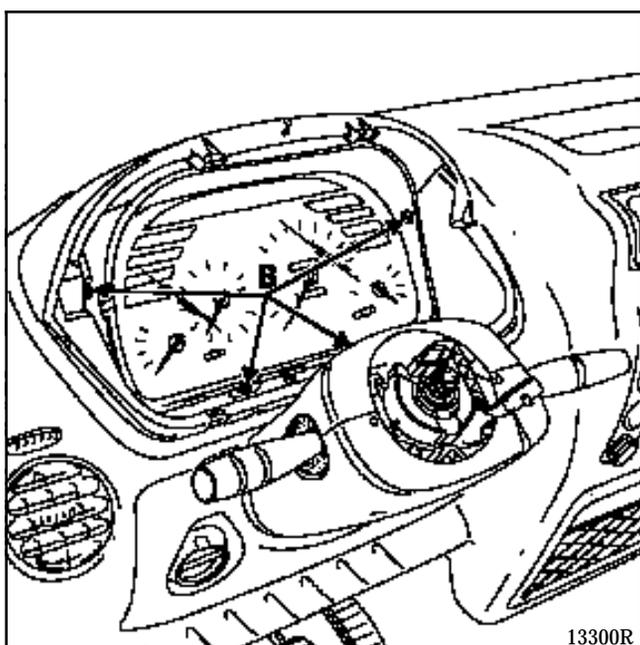
**NOTA :** Pour cette opération, il n'est pas nécessaire de déposer le volant ni les demi-coquilles.

Débrancher la batterie.

Démonter les quatre vis (A) et déposer la visière de tableau de bord.



Démonter les quatre vis (B) et déposer le tableau de bord.



### DEMONTAGE

Il est formellement interdit d'ouvrir le tableau de bord.

En cas de défaillance, il faut le remplacer.

**NOTA :** Seul la vitre en plastique transparent peut être remplacée.

### PARTICULARITE DE LA REPOSE

Avant de rebrancher le tableau de bord, vérifier l'état des connecteurs et de leurs fils.

Encliqueter correctement les connecteurs.

Vérifier le fonctionnement des informations données par le tableau de bord.

### DESCRIPTION

#### Tableau de bord

- compteur de vitesse électronique,
- montre analogique (à aiguilles), ou compte-tours (suivant version)
- indicateur de température d'eau moteur,
- jauge à carburant,
- réalisation de la fonction voyant.



13314S

### DESCRIPTION

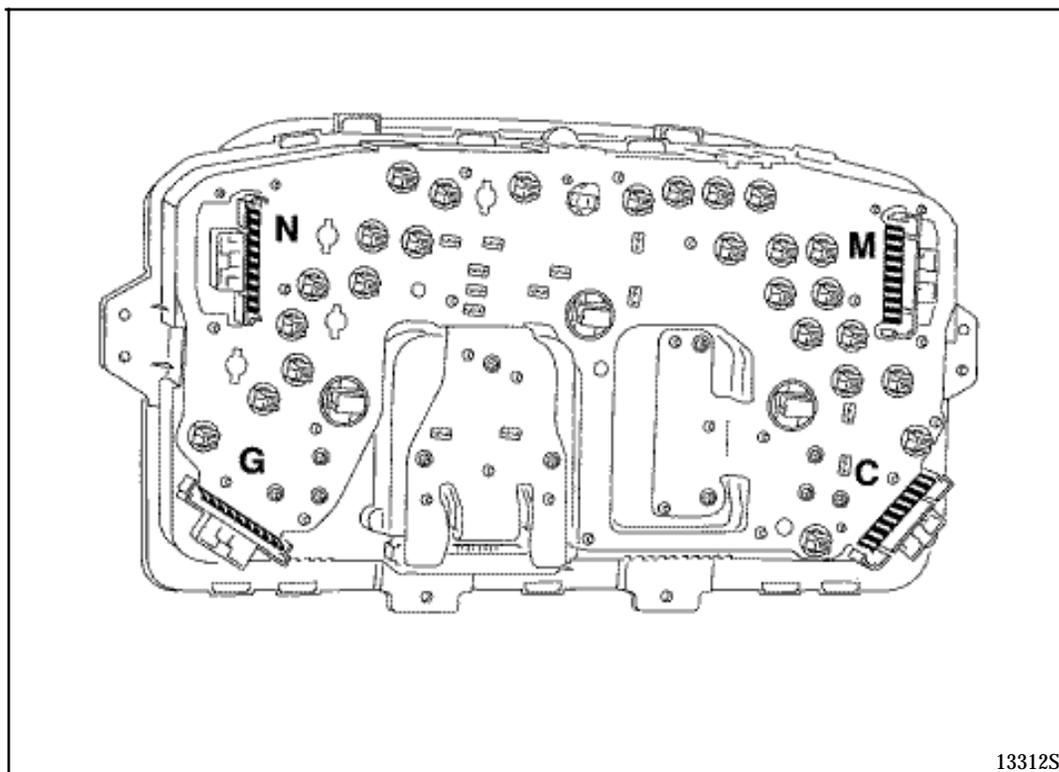
#### Tableau de bord

- chronotachygraphe
- compte-tours,
- indicateur de température d'eau moteur,
- jauge à carburant,
- réalisation de la fonction voyant.



13313S

### BRANCHEMENT (le plus complet)



13312S

#### Connecteur C (cristal)

Voie	Désignation
1	+ Dégivrage arrière
2	Non utilisée
3	Témoin frein à main
4	Témoin nivocode
5	Témoin ABS
6	Témoin mini niveau d'huile moteur
7	Information niveau carburant
8	+ AVC
9	Information compte-tours
10	Témoin mini carburant

#### Connecteur M (marron)

Voie	Désignation
1	Témoin clignotant
2	+ feux de croisement gauche
3	+ feux de direction gauche
4	+ feux de route gauche
5	Témoin antidémarrage
6	Témoin mini niveau d'huile moteur
7	+ pare-brise dégivrant
8	Témoin siège chauffant
9	Témoin défaillance électronique
10	Non utilisée

**Connecteur N (noir)**

<b>Voie</b>	<b>Désignation</b>
1	Témoin pression d'huile
2	Non utilisée
3	Voyant défaut airbag
4	+ feux de position droit
5	+ feu de brouillard arrière
6	Non utilisée
7	Masse jauge à carburant
8	+ feux de position droit
9	+ clignotants droit
10	Masse

**Connecteur G (gris)**

<b>Voie</b>	<b>Désignation</b>
1	Information vitesse
2	Information sonde température d'eau
3	+ centrale clignotante
4	Non utilisée
5	Témoin préchauffage
6	Masse sonde température d'eau
7	Non utilisée
8	Non utilisée
9	Témoin de charge
10	Non utilisée

# INSTRUMENT DE TABLEAU DE BORD

## Tableau de bord avec tachygraphe

**83****Connecteur ROUGE**

Voie	Désignation
1	Non utilisée
2	Non utilisée
3	Non utilisée
4	Non utilisée
5	+ désembuage avant
6	Non utilisée
7	Témoin siège chauffant
8	Non utilisée
9	Témoin désembuage arrière
10	Témoin alerte mini carburant
11	Indicateur température liquide de refroidissement
12	Témoin charge batterie
13	Témoin mini niveau d'huile moteur
14	Témoin antiblocage des roues
15	Témoin mini niveau d'huile moteur

**Connecteur BLEU**

Voie	Désignation
1	Témoin de préchauffage
2	Non utilisée
3	Témoin airbag
4	Non utilisée
5	+ feux de route gauche
6	Non utilisée
7	Témoin pression d'huile
8	Témoin charge batterie
9	+ feu de brouillard arrière
10	Non utilisée
11	+ feux de position droit
12	Témoin feux clignotants
13	Témoin nivocode
14	Témoin frein à main et témoin incident circuit freinage
15	+ feux de croisement gauche
16	Non utilisée
17	Témoin défaut électronique
18	+ indicateur de direction droite
19	Information indicateur température d'eau
20	Non utilisée
21	Témoin système antidémarrage
22	Masse jauge carburant
23	Non utilisée
24	Information compte-tours
25	Information indicateur de direction
26	Information niveau de carburant
27	Masse
28	+ feux de position
29	+ clignotants gauche
30	Non utilisée

NOTA : Il existe deux types de jauge pour réservoir de 70 litres ou 100 litres.

### OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

Mot. 1264-01	Clé de dépose de l'écrou de jauge
Mot. 1265-01	Pince pour dépose des raccords rapides

### COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)



Écrou de jauge

7

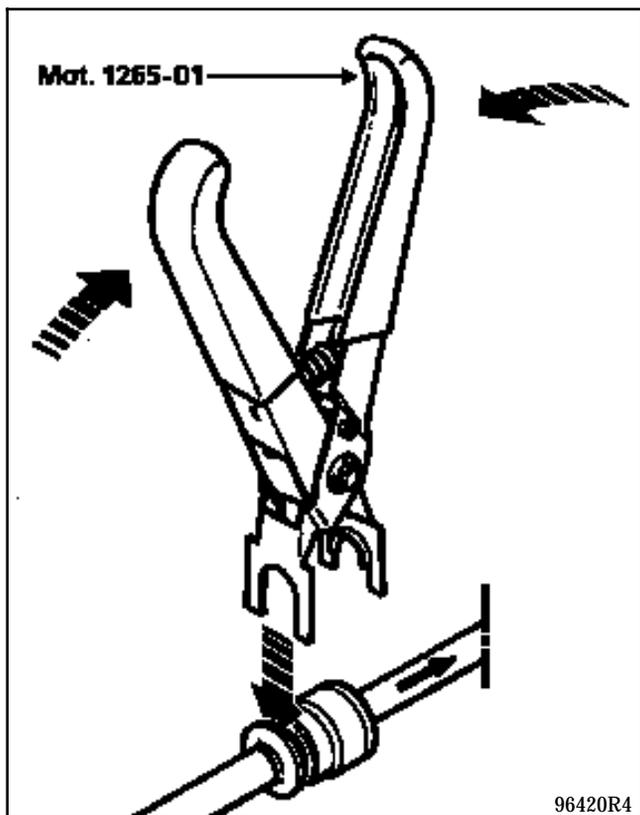
Débrancher la batterie.

### DEPOSE DU RESERVOIR

Voir chapitre 19.

Débrancher le connecteur sur la jauge.

Déposer les deux tuyaux d'alimentation et de retour carburant à l'aide de la pince spécifique Mot. 1265-01.



Déposer l'écrou de jauge avec l'outil Mot. 1264-01 et extraire la jauge du réservoir.

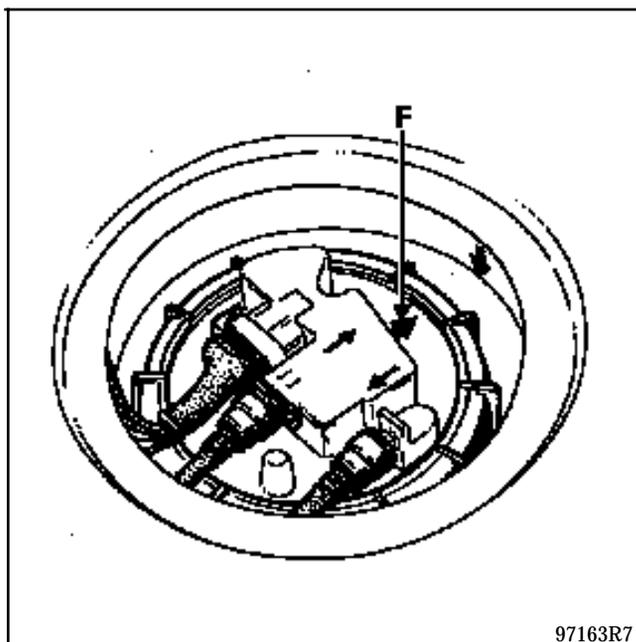
NOTA : S'il doit s'écouler plusieurs heures entre la dépose et la repose de l'ensemble jauge, revisser l'écrou sur le réservoir pour éviter toute déformation.

### REPOSE DE LA JAUGE

#### Particularités

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

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



Reposer la jauge dans le réservoir en l'orientant de façon à positionner la flèche d'indexage (F).

Serrer l'écrou de fixation de la jauge au couple de 7 daN.m avec l'outil Mot. 1264-01 tout en maintenant la jauge pour éviter sa rotation.

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

Rebrancher la batterie.

**BRANCHEMENT**

<b>Voie</b>	<b>Désignation</b>
A1	Masse
A2	Témoin mini-carburant
B1	Information jauge carburant
B2	Non utilisée
C1	Non utilisée
C2	Non utilisée

**Contrôle**

<b>Indication</b>	<b>Valeur entre les bornes A1 et B1 (en <math>\Omega</math>)</b>	
	<b>70 litres</b>	<b>100 litres</b>
4/4	< 20	20 $\pm$ 4
3/4	40 $\pm$ 6	40 $\pm$ 6
1/2	68 $\pm$ 10	68 $\pm$ 10
1/4	109 $\pm$ 15	109 $\pm$ 15
Mini-jauge	235 $\pm$ 15	235 $\pm$ 15

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

<b>Indication</b>	<b>Hauteur H (en mm)</b>	
	<b>70 litres</b>	<b>100 litres</b>
4/4	121	28
3/4	179	103,5
1/2	206	192
1/4	244	235
Mini-jauge	283	288

**Mesure de la hauteur H**

Jauge déposée, la placer sur une surface plane.  
 H est la hauteur mesurée entre l'axe du flotteur et la plan de joint.

**NOTA** : Toutes ces valeurs sont données à titre indicatif.

### DEPOSE - REPOSE

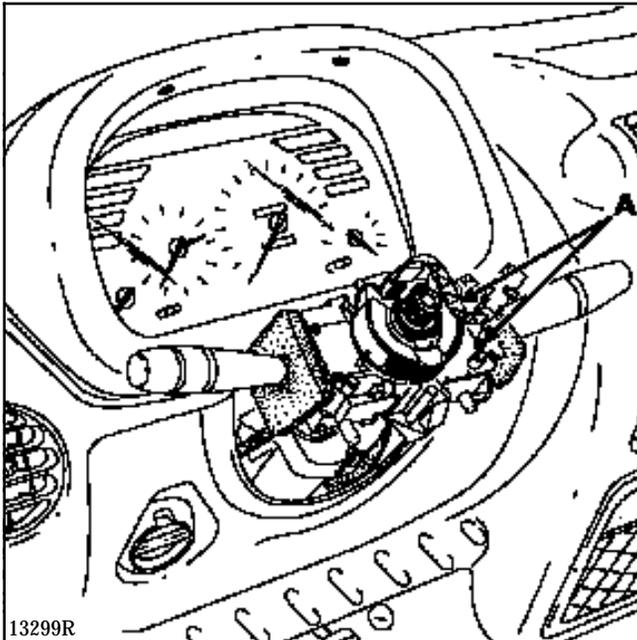
Débrancher la batterie.

Déposer les demi-coquilles sous volant.

Dégager la bague réceptrice antidémarrage ou l'enjoliveur plastique d'entourage du contacteur de démarrage.

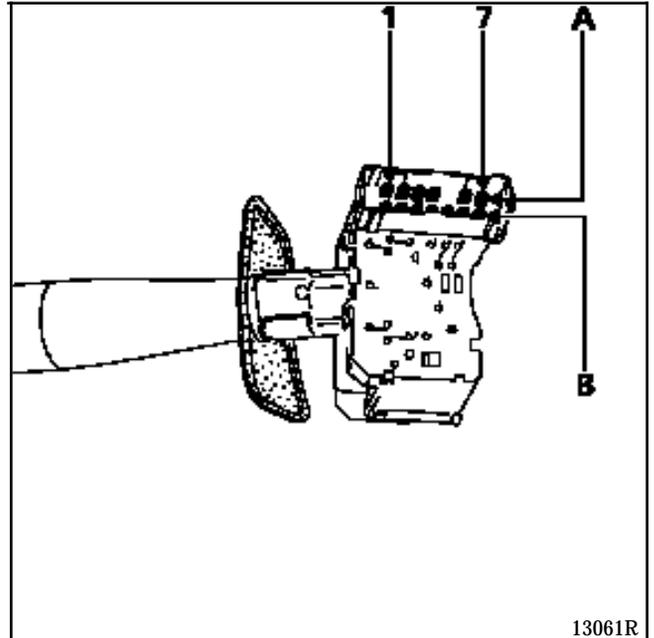
Déposer les deux vis de fixation (A) de la manette d'essuie-vitre.

Dégager la manette de son support et débrancher son connecteur.



**NOTA :** Il n'est pas nécessaire de déposer le volant.

### BRANCHEMENT



Voie	Désignation
A1	Cadenceur avant
A2	Grande vitesse essuie-vitre
A3	Petite vitesse essuie-vitre
A4	Pompe lave-vitre avant
A5	Non utilisée
A6	Petite vitesse cadencée
A7	+ après contact essuie-vitre avant
B1	Non utilisée
B2	Non utilisée
B3	Non utilisée
B4	+ après contact arrêt fixe
B5	Non utilisée
B6	Non utilisée
B7	Non utilisée

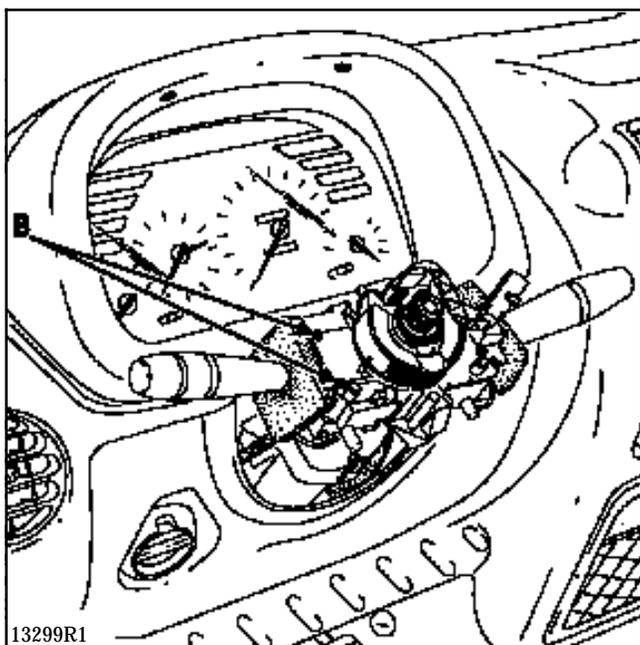
### DEPOSE - REPOSE

Débrancher la batterie.

Déposer :

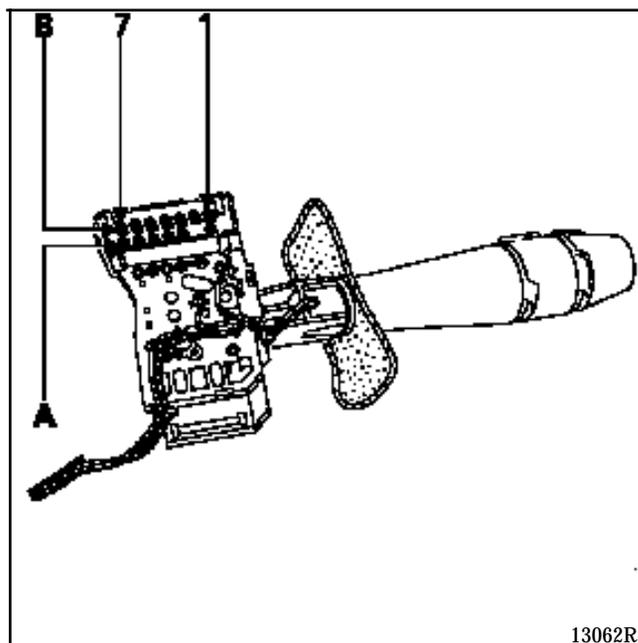
- les demi-coquilles sous volant,
- les deux vis de fixation (B) de la manette de commande des feux.

Dégager la manette de son support et débrancher son connecteur.



**NOTA :** Il n'est pas nécessaire de déposer le volant.

### BRANCHEMENT



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

### DEPOSE - REPOSE

Débrancher la batterie et mettre les roues droites.

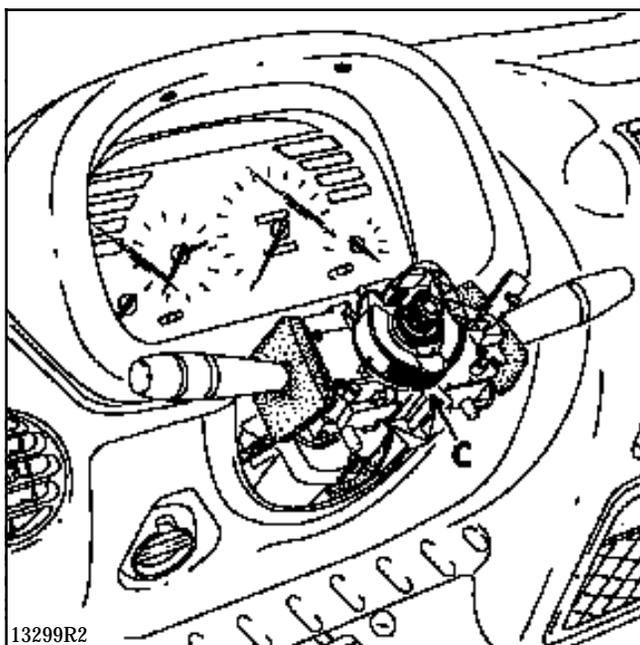
Déposer le volant et les deux demi-coquilles (pour les véhicules airbag, se reporter à la dépose du contact tournant page suivante ou au **chapitre 88** pour les particularités de dépose du volant).

### Particularité véhicules airbag

Avant d'effectuer la dépose de l'ensemble, il est impératif de repérer la position du contact tournant sous volant soit :

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

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



Reculer légèrement l'ensemble support manette et débrancher les connecteurs.

### Particularités de la repose

Engager le support muni de ses éléments, brancher les différents connecteurs et pousser l'ensemble en butée sur la colonne de direction.

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

Dans le cas d'un véhicule équipé d'airbag, respecter les consignes précisées au paragraphe "Particularités du contact tournant sous volant" page suivante ou dans le **chapitre 88** ("airbag conducteur").

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

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

### DEPOSE - REPOSE

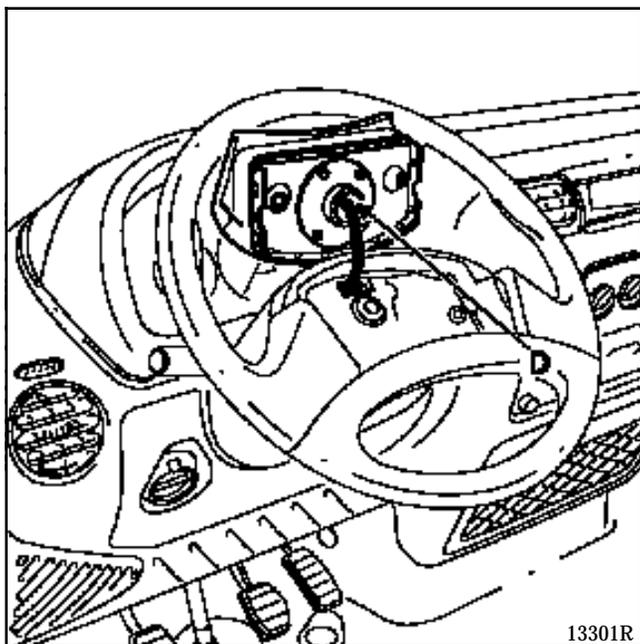
**ATTENTION** : Il est interdit de manipuler les systèmes pyrotechniques (airbags et prétensionneurs) près d'une source de chaleur ou d'une flamme ; il y a risque de déclenchement.

**IMPORTANT** : Lors de toute dépose de volant, il est **impératif** de débrancher le connecteur de l'airbag (D). L'airbag est muni d'un connecteur qui se met en court-circuit lorsqu'il est débranché de façon à éviter tout déclenchement intempestif.

Débrancher la batterie.

Déposer :

- le coussin airbag conducteur par ses deux vis étoile T30 (couple de serrage : **0,5 daN.m**) situées derrière le volant et débrancher son connecteur (D),



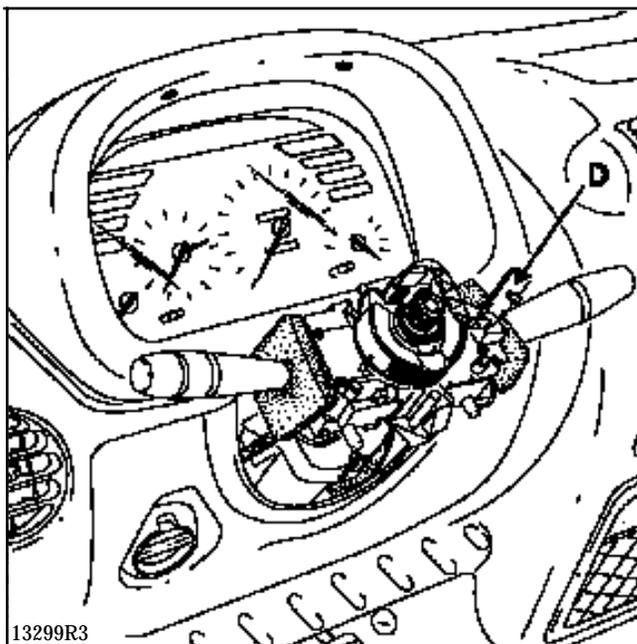
- la vis du volant,
- le volant après avoir mis les roues droites,
- les demi-coquilles (5 vis).

Débrancher le connecteur du commutateur rotatif et le déposer (clipsage).

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

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

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



### Particularités de la repose

S'assurer que les roues sont toujours droites.

Vérifier que le contact tournant est toujours immobilisé avant son remontage.

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

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

Respecter le couple de serrage : **4,5 daN.m**.

**IMPORTANT** : Avant de reconnecter le coussin airbag conducteur, il est nécessaire d'appliquer la procédure de contrôle de fonctionnement du système :

- Vérifier que le témoin airbag au tableau de bord est allumé contact mis.
- Connecter un allumeur inerte au connecteur du coussin airbag conducteur et vérifier que le témoin s'éteint.
- Couper le contact, connecter le coussin airbag à la place de l'allumeur inerte et fixer le coussin sur le volant.
- Mettre le contact, vérifier que le témoin s'allume trois secondes à la mise du contact puis s'éteint et reste éteint.

Si le témoin ne fonctionne pas comme indiqué ci-dessus, consulter le chapitre diagnostic et contrôler le système à l'aide de l'appareil **XR BAG (Elé. 1288)**.

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

### DEPOSE - REPOSE

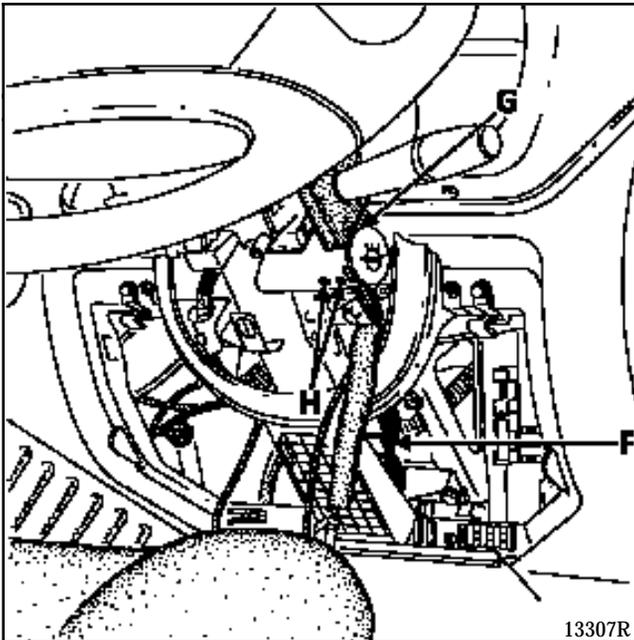
Débrancher la batterie.

Mettre les roues droites.

Déposer :

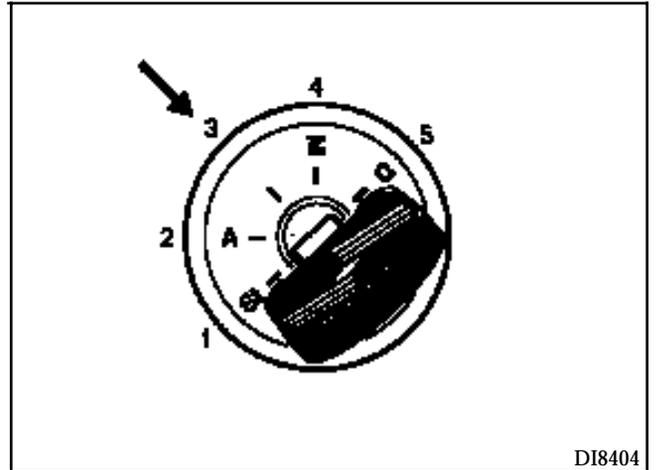
- les demi-coquilles,
- la bague réceptrice antidémarrage ou l'enjoliveur plastique d'entourage du contacteur de démarrage (selon équipement).

Débrancher les connecteurs du contacteur de démarrage (F).



Déposer la vis (G) du contacteur de démarrage.

Positionner la clé de contact sur la position 3 et basculer les ergots (H) de maintien en dégageant le contacteur.



### OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

Elé. 1294-01 Outil de dépose des porte-raclettes

#### DEPOSE DE L'ENSEMBLE MECANISME AVEC MOTEUR

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

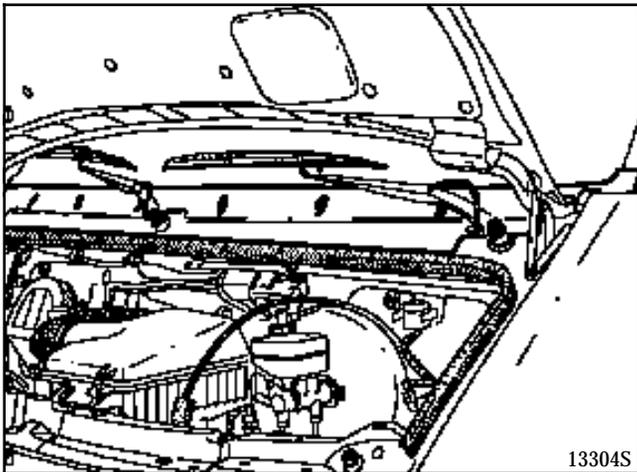
Débrancher la batterie.

Repérer la position repos des porte-raclettes.

Ouvrir le capot moteur.

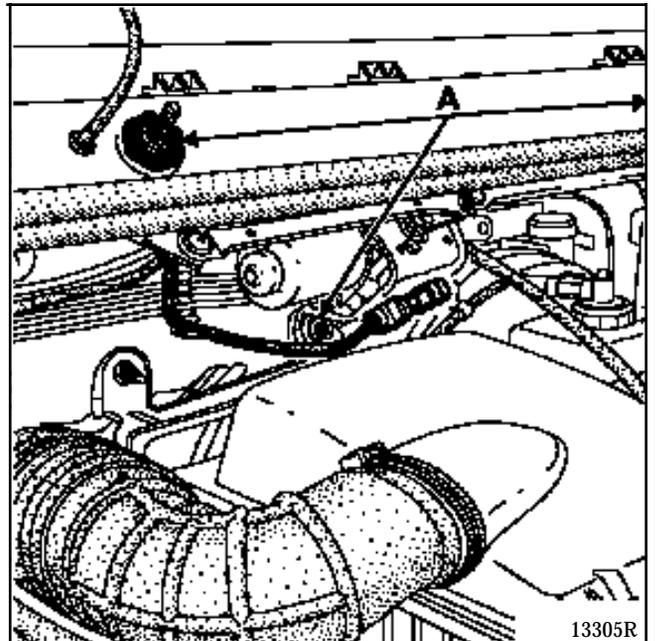
Déposer :

- les porte-raclettes à l'aide de l'outil spécialisé **Elé. 1294-01** après avoir débranché les tuyaux de lave-vitre,
- les deux parties de la grille d'auvent (8 vis),
- le filtre à air et son support arrière.



Déposer les trois fixations (A) du mécanisme.

Débrancher le moteur et dégager l'ensemble.



#### Particularités à la repose

S'assurer que le moteur est bien en position arrêt fixe avant de reposer les porte-raclettes.

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

Reposer les porte-raclettes en plaçant le balai sur le repère réalisé lors de la dépose.

Remettre des écrous neufs et les serrer au couple de **2,2 daN.m** ( $\pm 15\%$ ) à l'aide d'une clé dynamométrique.

### DEPOSE DU MOTEUR SEUL

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

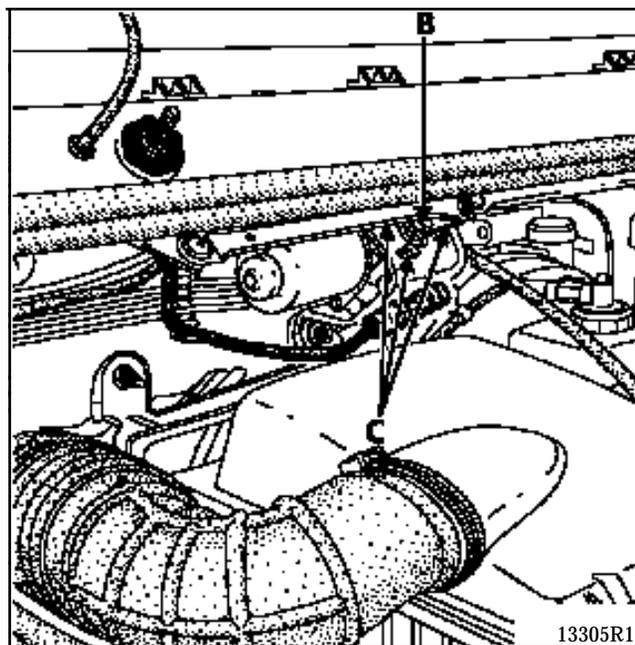
Débrancher la batterie.

Repérer la position repos des porte-raclettes.

Ouvrir le capot moteur.

Déposer :

- l'écrou de l'axe du moteur (B) et dégager la biellette après avoir repéré sa position,
- les trois fixations (C) du moteur.



Dégager le moteur après l'avoir débranché.

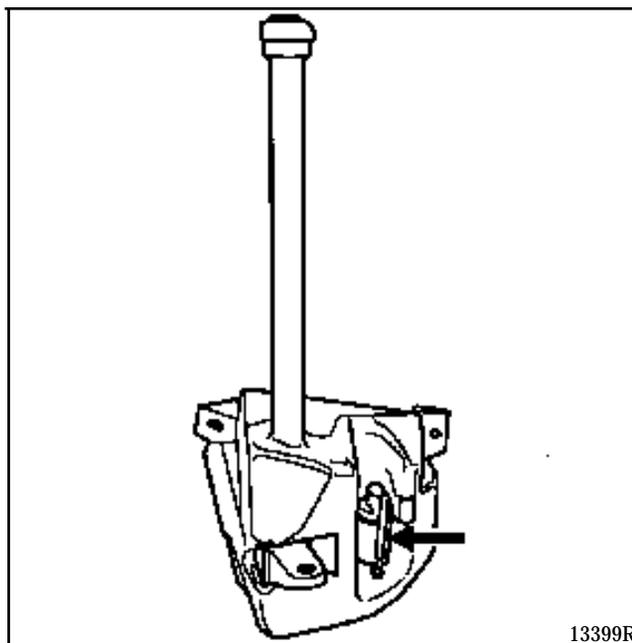
### Particularités à la repose

Repositionner la biellette sur le moteur et les porte-raclettes au repère fait au démontage.

S'assurer que le moteur est bien en position arrêt fixe avant de serrer l'écrou de son axe.

Ce véhicule est équipé d'une pompe lave-vitre électrique située sur le réservoir.

Sa dépose ne nécessite pas la dépose du réservoir.

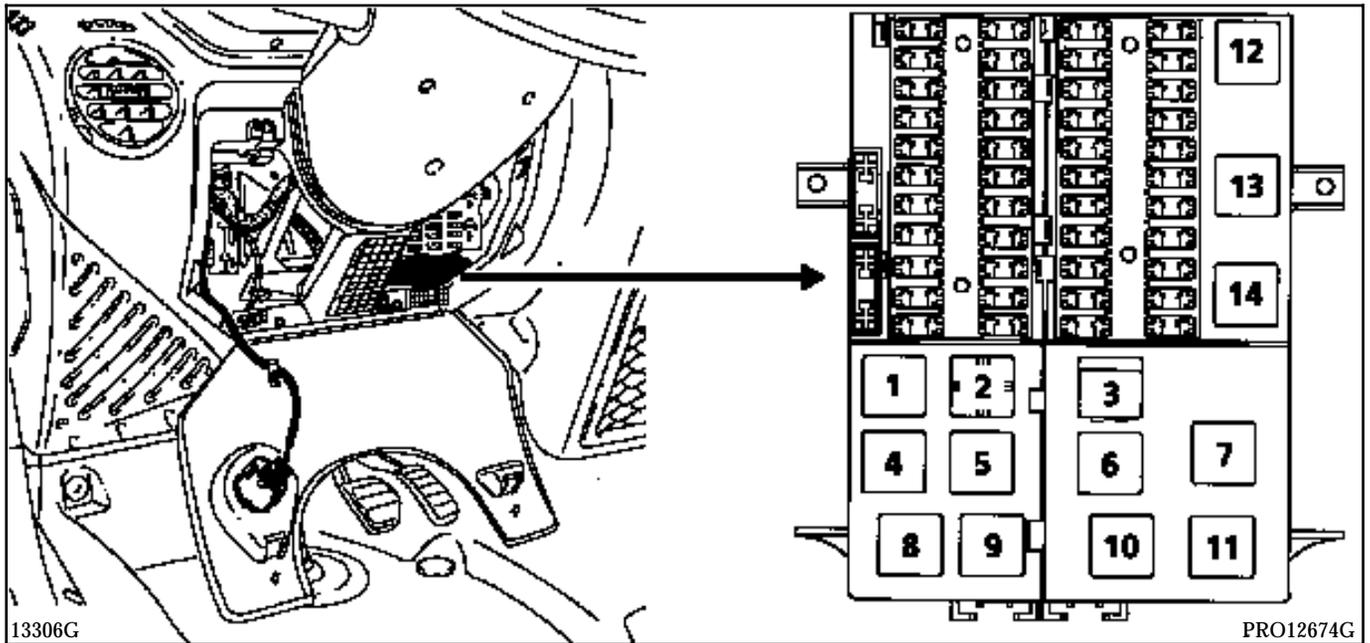


13399R

**NOTA :** Le réservoir lave-vitre est fixé par une vis et deux écrous.

**REMARQUE :** Le niveau du bocal lave-vitre peut être visualisé en retirant le bouchon et son tube jauge après avoir bouché la mise à l'air libre à l'aide d'un doigt.

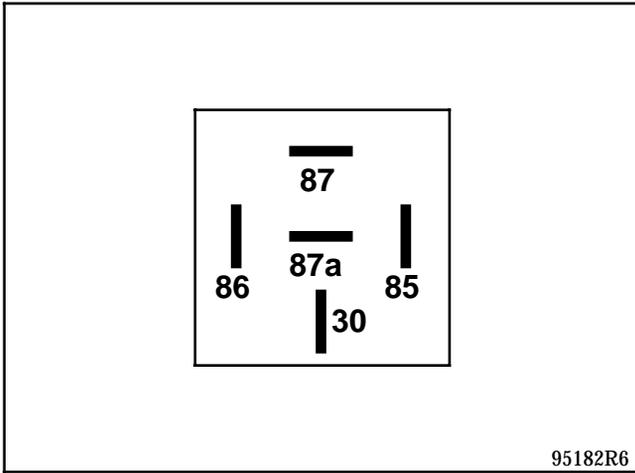
### POSITION ET AFFECTATION



Les relais sont situés sur la platine fusibles sous le volant. Pour y accéder, ouvrir le portillon de la platine fusibles.

- 1 Relais de lunette arrière dégivrante
- 2 Bruiteur d'oubli d'éclairage
- 3 Cadenceur d'essuie-vitre avant
- 4 Temporisateur pare-brise dégivrant
- 5 Temporisateur de lunette arrière dégivrante (Direction à Gauche)
- 6 Relais après contact (alimentation lève-vitres électriques)
- 7 Centrale clignotante
- 8 Temporisateur de lunette arrière dégivrante (Direction à Droite)
- 9 Non utilisé
- 10 Non utilisé
- 11 Non utilisé
- 12 Non utilisé
- 13 Relais air conditionné
- 14 Non utilisé

### RELAIS DE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE

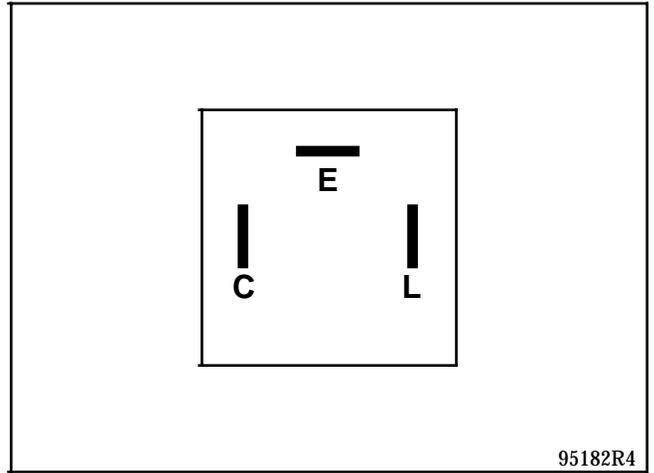


#### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
86	+ APC
85	- commande relais
30	+ AVC
87a	Non utilisée
87	Lunette arrière

**NOTA :** Le numéro des voies est pris sur l'organe.

### BRUITEUR D'OUBLI D'ECLAIRAGE

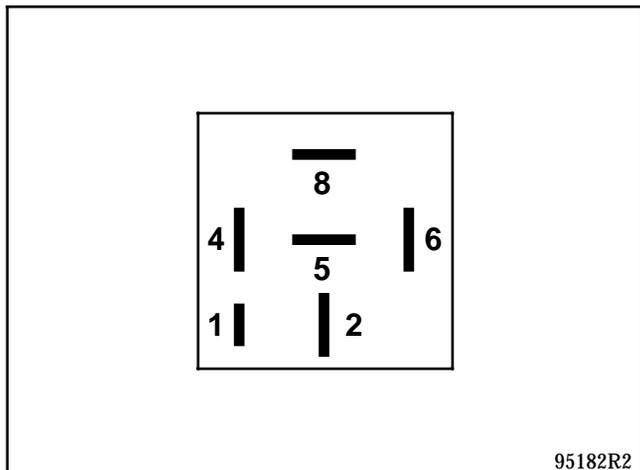


#### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
C	+ APC
E	Contacteur de feuillure
L	+ feux de position

**NOTA :** Le numéro des voies est pris sur l'organe.

### CADENCEUR D'ESSUIE-VITRE

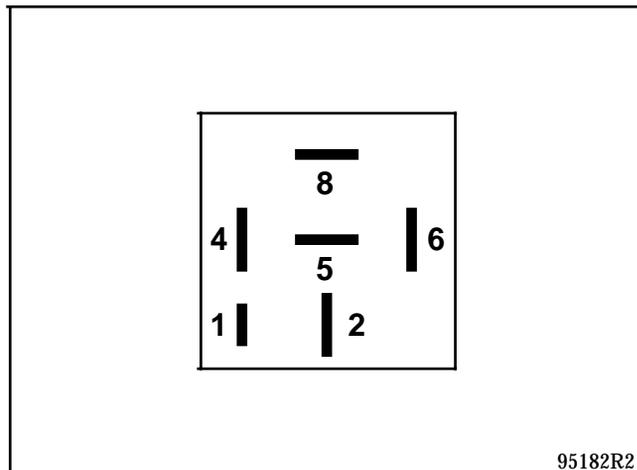


#### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	+ cadenceur
2	Petite vitesse cadencée
4	Masse
5	Arrêt fixe d'essuie-vitre
6	+ pompe lave-vitre
8	+ APC

**NOTA :** Le numéro des voies est pris sur l'organe.

### TEMPORISATEUR DE LUNETTE ARRIERE DEGI-VRANTE

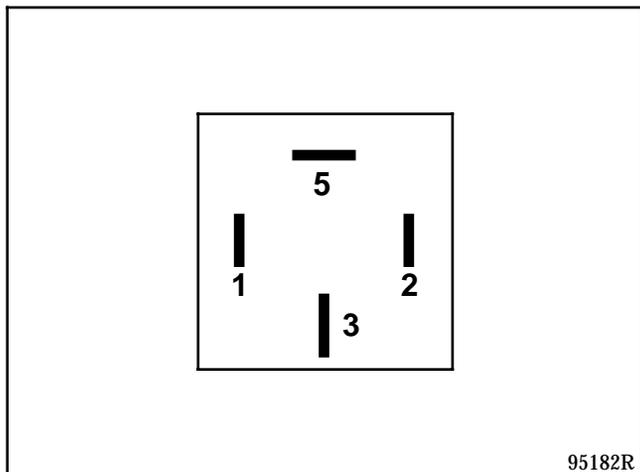


#### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	Non utilisée
2	Masse
4	Masse
5	+ APC
6	Lunette arrière dégivrante
8	Commande dégivrage

**NOTA :** Le numéro des voies est pris sur l'organe.

### RELAIS APRES CONTACT (alimentation lève-vitres électriques)

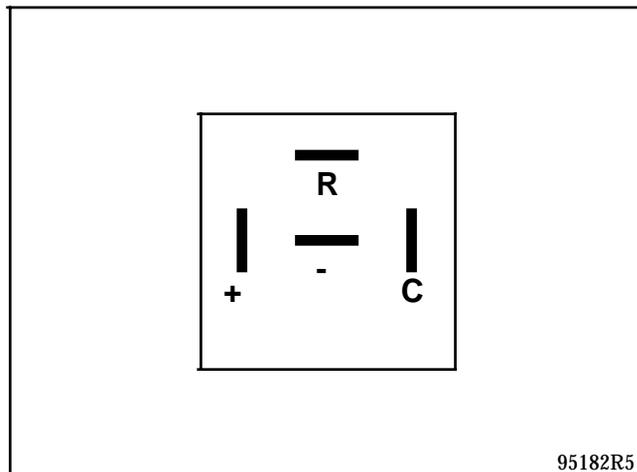


#### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	Masse
2	+ APC
3	+ AVC
4	Non utilisée
5	+ APC par relais (alimentation lève-vitres électriques)

**NOTA :** Le numéro des voies est pris sur l'organe.

### CENTRALE CLIGNOTANTE



#### BRANCHEMENT

Voie	Désignation
C	+ clignotants
+	+ commande centrale
-	Masse
R	Témoin clignotant

**NOTA :** Le numéro des voies est pris sur l'organe.

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

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

La réparation de tels incidents est possible en utilisant le vernis de réparation de lunette dégivrante vendu sous la référence M.P.R. 77 01 421 135 (conditionnement 2 g).

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

Mettre le contact d'allumage.

Allumer l'alimentation de la lunette dégivrante.

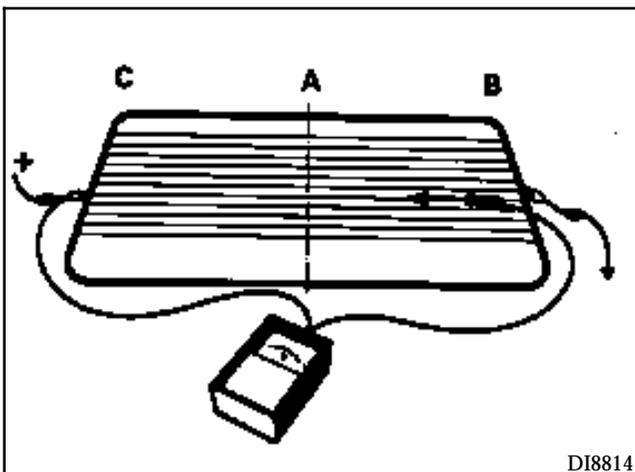
### DETECTION ENTRE LES LIGNES B ET A

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).



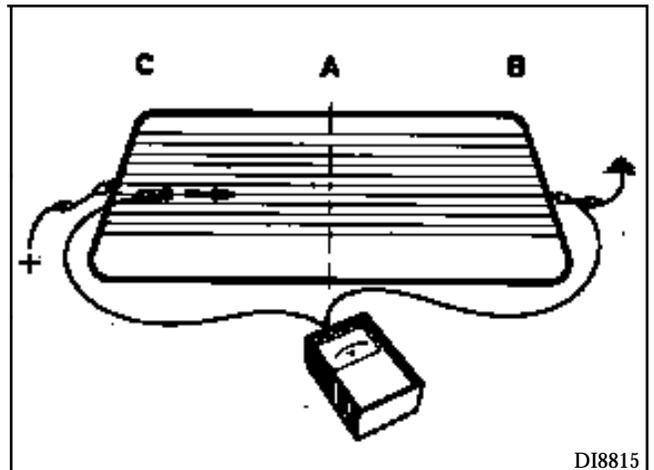
### DETECTION ENTRE LES LIGNES C ET A

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 ruban adhésif en laissant la ligne conductrice libre.

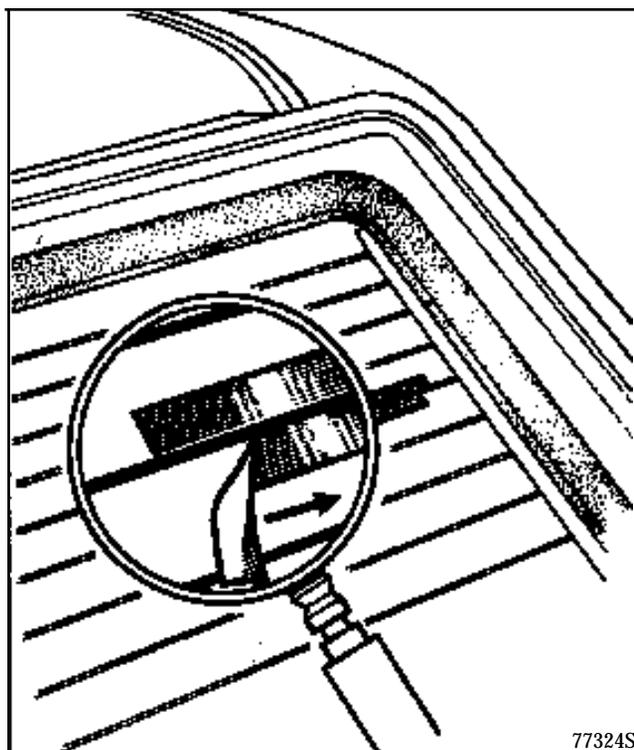
Avant l'emploi du vernis, agiter le flacon de façon à éviter tout dépôt de particules d'argent au fond de celui-ci.

### REPARATION

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

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

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



## Télécommande de condamnation des portes

## GENERALITES

Ces véhicules peuvent être équipés d'une télécommande de condamnation des portes à code infrarouge ou radio fréquence évolutif afin d'éviter un éventuel copiage.

Lors du remplacement d'un émetteur, il sera donc nécessaire de procéder à une resynchronisation afin de remettre l'émetteur en phase avec le boîtier décodeur.

Cette télécommande est utilisée uniquement pour la condamnation et la décondamnation des ouvrants (elle n'a aucune action sur l'antidémarrage).

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

## L'EMETTEUR

## Remplacement ou ajout d'une télécommande avec antidémarrage sans remplacement du boîtier décodeur

Commander une tête de clé pièce de rechange à l'aide du numéro inscrit dans la tête d'une des anciennes clés ou sur l'étiquette normalement attachée avec les clés à la livraison du véhicule (huit caractères alphanumériques).

Dans le cas d'un ajout ou d'une perte de clé, prévoir aussi la commande de l'insert au numéro de la clé.

Procéder à une resynchronisation spécifique à ce cas à l'aide de la valise XR25.

Cette procédure permet de remettre la télécommande en phase avec le boîtier décodeur (code évolutif) uniquement en cas de non remplacement de celui-ci (avec antidémarrage seulement).

1. Contact coupé, brancher la valise XR25 (commutateur rotatif sur S8, code D56). Pour les véhicules équipés d'une télécommande infrarouge, taper le mode commande G04\* (mode protégé forcé) puis remettre le contact et entrer le code de dépannage du véhicule (voir procédure chapitre 82). La valise XR25 doit afficher "Bon" à la saisie du code. Pour les véhicules équipés d'une télécommande radio fréquence, passer au point 2.

2. Couper le contact et taper le mode commande G32\*.

A partir de cet instant, l'opérateur dispose de **10 secondes** pour effectuer l'opération suivante.

**REMARQUE** : Les **10 secondes** pourront être visualisées par l'allumage fixe du voyant rouge antidémarrage et du barregraphe **17 gauche** de la valise XR25 (code D56, fiche n° 56).

3. Appuyer deux fois sur la télécommande (les portes se condamnent et se décondamnent et le voyant rouge s'éteint).

## NOTA :

- Lors du remplacement d'une tête de clé, la resynchronisation de la deuxième télécommande (si équipé) n'est pas toujours nécessaire. Vérifier que la seconde fonctionne, sinon refaire une resynchronisation avec celle-ci.
- Si les deux télécommandes (si équipé) sont désynchronisées, il sera nécessaire d'effectuer deux procédures de resynchronisation (une pour chaque télécommande).

**ATTENTION** : Pour que le code infrarouge soit correctement transmis, il est impératif de bien orienter la télécommande vers le récepteur. Si la procédure échoue, il sera nécessaire de recommencer depuis le départ (télécommande infrarouge seulement).

4. La procédure est terminée, vérifier le bon fonctionnement de la condamnation des portes.

## Télécommande de condamnation des portes

**Remplacement ou ajout d'une télécommande sans antidémarrage sans remplacement du boîtier décodeur**

Dans le cas d'un véhicule sans antidémarrage, la télécommande ne contient pas de numéro spécifique. Il suffit donc de commander une tête de clé avec télécommande sans numéro.

Dans le cas d'un ajout ou d'une perte de clé, prévoir aussi la commande de l'insert au numéro de la clé.

Procéder à une resynchronisation spécifique à ce cas à l'aide de la valise XR25.

Cette procédure permet de remettre les télécommandes en phase avec le boîtier décodeur (code évolutif) uniquement en cas de non remplacement de celui-ci (avec antidémarrage seulement).

1. Contact coupé, brancher la valise XR25 (commutateur rotatif sur S8, code **D56**).
2. Taper le mode commande **G32\*** (les portes se condamnent et se décondamnent).  
A partir de cet instant, l'opérateur dispose de **10 secondes** pour effectuer l'opération suivante.

**REMARQUE** : Les **10 secondes** pourront être visualisées par l'allumage du barreau **17 gauche** de la valise XR25 (code **D56**, fiche n° 56).

3. Appuyer deux fois sur la télécommande (les portes se condamnent et se décondamnent).

**NOTA :**

- Lors du remplacement d'une tête de clé, la resynchronisation de la deuxième télécommande (si équipé) n'est pas toujours nécessaire.  
Vérifier que la seconde fonctionne, sinon refaire une resynchronisation avec celle-ci.
- Si les deux télécommandes (si équipé) sont désynchronisées, il sera nécessaire d'effectuer deux procédures de resynchronisation (une pour chaque télécommande).

**ATTENTION** : Pour que le code infrarouge soit correctement transmis, il est impératif de bien orienter la télécommande vers le récepteur. Si la procédure échoue, il sera nécessaire de recommencer depuis le départ (télécommande infrarouge seulement).

4. La procédure est terminée, vérifier le bon fonctionnement de la condamnation des portes.

**Procédure de resynchronisation simple**

Cette procédure permet de remettre les télécommandes en phase avec le boîtier décodeur (code évolutif).

Cette procédure sera utilisée :

- lorsque le code de la télécommande ne sera plus dans la plage de réception du boîtier décodeur (plus de 1000 appuis consécutifs dans le vide sur la télécommande),
- lors d'un remplacement d'un boîtier décodeur seul (boîtier décodeur neuf),
- lors d'un remplacement d'une télécommande si le boîtier décodeur est neuf (remplacement d'une collection).

**RAPPEL** : Pour le remplacement ou ajout d'une télécommande avec antidémarrage sans remplacer le boîtier décodeur, voir "remplacement ou ajout d'une télécommande avec ou sans antidémarrage sans remplacement du boîtier décodeur" (procédure de resynchronisation spécifique).

Contact coupé :

1. Effectuer un appui maintenu de quelques secondes sur le bouton de condamnation des portes centralisées jusqu'à ce que les portes se condamnent et se décondamnent. A partir de cet instant, l'opérateur dispose de **10 secondes** pour effectuer l'opération suivante.

**REMARQUE :** Les **10 secondes** pourront être visualisées par l'allumage fixe du voyant rouge antidémarrage (si équipé) et par le barographe **17 gauche** de la valise XR25 (code **D56**, fiche n° 56).

2. Appuyer deux fois sur la télécommande (les portes se condamnent et se décondamnent et le voyant rouge s'éteint si équipé).

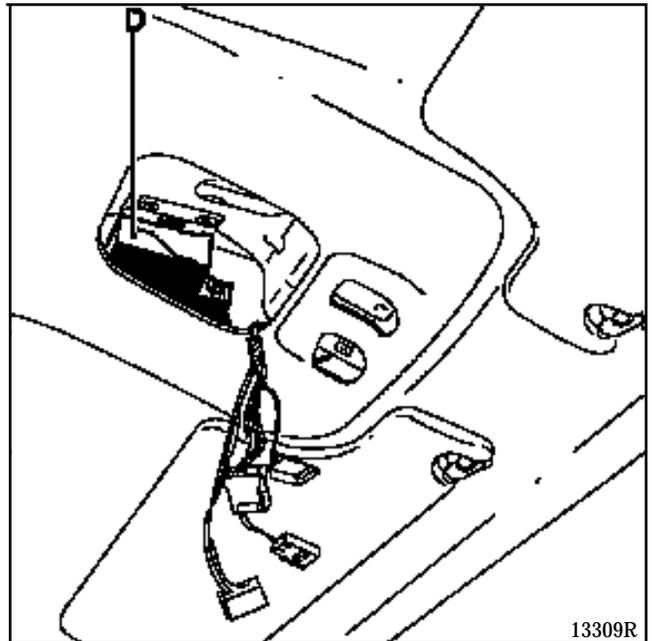
**NOTA :** Si les deux télécommandes (si équipé) sont désynchronisées, il sera nécessaire d'effectuer deux procédures de resynchronisation (une pour chaque télécommande).

**ATTENTION :** Pour que le code infrarouge soit correctement transmis, il est impératif de bien orienter la télécommande vers le récepteur. Si la procédure échoue, il sera nécessaire de recommencer depuis le départ (télécommande infrarouge seulement).

3. La procédure est terminée, vérifier le bon fonctionnement de la condamnation des portes.

#### LE BOITIER DECODEUR

Le boîtier décodeur (D) est situé derrière la garniture de pavillon.



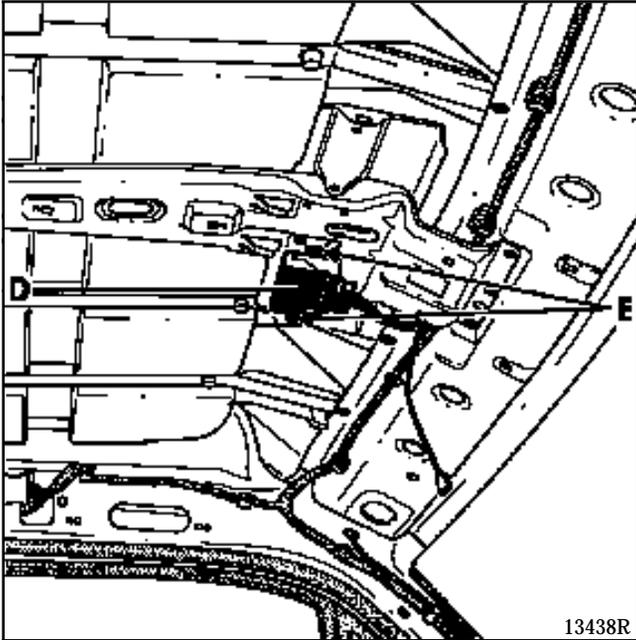
#### Dépose - Repose

Pour déposer le boîtier décodeur, il est nécessaire de déposer partiellement la garniture du pavillon.

Déposer :

- la console plafonnier,
- les deux pare-soleil et leurs points d'ancrage,
- les deux garnitures des montants de pare-brise après avoir dégagé le joint de portière,
- les oburateurs ou poignées de maintien (selon version).

Ecarter la garniture de pavillon sans la plier, débrancher le boîtier décodeur et déposer ses deux vis de fixation (E) à l'aide d'un petit cliquet muni d'un embout empreinte étoile de 20.



13438R

### Remplacement

Pour les véhicules équipés de l'antidémarrage, voir le chapitre 82 (procédure d'apprentissage). Le boîtier décodeur est commun avec l'antidémarrage.

Pour les véhicules sans antidémarrage, procéder à une resynchronisation.

**NOTA :** Le diagnostic de la télécommande peut être réalisé à l'aide de la valise XR25 (fiche diagnostic n° 56).

### LE RECEPTEUR DE TELECOMMANDE

Il est situé près du plafonnier.

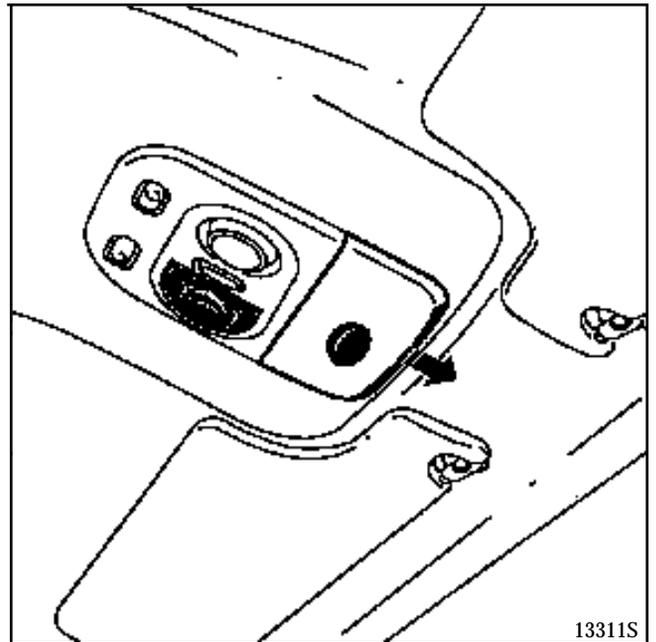
Il reçoit le code de la télécommande et le transmet au boîtier décodeur. Son rôle est d'amplifier le signal.

Le récepteur de télécommande se remplace indépendamment de l'émetteur et du boîtier décodeur (il n'est pas codé).

### Dépose - Repose

Glisser le support vers l'avant du véhicule.

Débrancher le connecteur.



13311S

# CABLAGE

## Télécommande de condamnation des portes

---

88

### DIAGNOSTIC - PRELIMINAIRE

### INSTAURATION DU DIALOGUE VALISE XR25 / BOITIER DECODEUR

- Brancher la valise sur la prise diagnostic.
- Sélecteur ISO sur **S8**
- Frapper **D56**

n.56

### PRECAUTION

Lors des contrôles au multimètre, éviter d'utiliser sur les connecteurs une pointe de touche dont la taille pourrait détériorer les clips et entraîner un mauvais contact.

**Faire attention aux références des têtes de clés**

### EFFACEMENT MEMOIRE

Après réparation du système antidémarrage, entrer **G0\*\*** sur le clavier de la valise XR25 pour procéder à l'effacement du défaut mémorisé.

### DIAGNOSTIC - CONSIGNES

#### RESYNCHRONISATION DES CLEFS

Appuyer sur le bouton de condamnation des portes électriques pendant quelques secondes jusqu'à ce que les portes s'ouvrent et se ferment seules.

Appuyer ensuite sur la ou les clefs TIR (si une ou deux clefs).

La resynchronisation est faite.

## Télécommande de condamnation des portes

PRESENTATION DE LA FICHE XR25 N° 56

<b>N°56</b>	<b>S8</b>	code : <b>D 5 6</b>	lire : <b>n56</b>
1	<input type="checkbox"/> contrôle possible sur l'autre côté de la fiche (x65)	CODE PRESENT <input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/> TYPE DE TELECOMMANDE <input type="checkbox"/> IR <input type="checkbox"/> RF CONFIGURATION DU CALCULATEUR (affichage fixe)	TEMPORISATION PLAFONNIER <input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/> APPRENTISSAGE 1 clé <input type="checkbox"/> 2 clés <input type="checkbox"/>	ELECTROVANNE DIESEL CODEE <input type="checkbox"/>	
4	<input checked="" type="checkbox"/> + ACCESSOIRES PRESENT	+ APC PRESENT <input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/> BOUTON CONdamnATION PORTE ELECTRIQUE (CPE)		
6	<input type="checkbox"/> ACCUITTEMENT EV DIESEL	<b>DEFAUTS</b>	LIGNE CODEE * 26 <input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/> INTERROGATION CLE ( CC ) (uniquement si boîtier valeo)		LIAISON BAGUE / * 27 <input type="checkbox"/> DECODEUR
8	<input checked="" type="checkbox"/> RELECTURE ACQ DIESEL	CLE PRESENTE <input type="checkbox"/>	<b>MODES COMMANDES : G...*</b> 23 Contrôle Mécanique de EV diesel. Uniquement si ligne 3 droite <input checked="" type="checkbox"/> et ligne 6 droite/gauche <input type="checkbox"/> Test Couper le contact, taper <b>G23*</b> . Remettre le contact, la vanne s'ouvre et se ferme pendant 30 sec (contrôle auditif) 03 Commande plafonnier 06 Mouvement d'ouverture 09 Mouvement de fermeture 15 Relevage : lève-vitre électrique 04 Mode protégé forcé 40*xxxxx* entrée code de dépannage Réf. MPR : G70 *
9	<input type="checkbox"/> MODE PROTEGE FORCE	RECU <input type="checkbox"/> (code clé)	
10	<input type="checkbox"/> ANTIDEMARRAGE ACTIF	VALIDE <input type="checkbox"/>	
<b>ANTI DEMARRAGE (TIR et CLE)</b> Pour lire autre côté : G 02 * Effacement mémoire : G 0 **			
11	<input checked="" type="checkbox"/> AGIR SUR TIR (OUVERTURE) SIGNAL RECU	SIGNAL BON <input type="checkbox"/>	
12	<input type="checkbox"/> PRESENCE DE COUPURE ECLAIRAGE INTERIEUR APRES TIR (Optionnel suivant équipement)		
13	<input checked="" type="checkbox"/> AGIR SUR LE TIR (signal) OUVERTURE	FERMETURE <input checked="" type="checkbox"/>	
14	<input checked="" type="checkbox"/> *14 AGIR SUR LA CDE : CPE DECONDAMNATION(1) CONDAMNATION(0)	ACTION DES MOTEURS FERMETURE(1) OUVERTURE(0) *34 <input checked="" type="checkbox"/>	
15	<input checked="" type="checkbox"/> AUTORISATION LEVE-VITRE ELECTRIQUE (TIR) (avec anti-pincement)	RELEVAGE EN COURS <input checked="" type="checkbox"/>	
16	<input checked="" type="checkbox"/> CONTACTS PORTES (ALLUME SI PORTE OUVERTE)		
17	<input type="checkbox"/> APPRENTISSAGE EN COURS OU RESYNCHRO	TIR	APPRENTISSAGE NON EFFECTUE <input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/> APPRENTISSAGE DE LA 1ère CLE	CLE	APPRENTISSAGE AUTORISE <input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/> APPRENTISSAGE NON EFFECTUE		APPRENTISSAGE NON VERROUILLE (G60) <input type="checkbox"/>
20			BLOCAGE TEMPORISE ENTREE CODE DE DEPANNAGE <input type="checkbox"/>
VOIR MANUEL DE REPARATION			<b>17</b> FRA

### DIAGNOSTIC - FICHE XR25

#### REPRESENTATION DES BARREGRAPHES

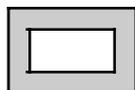


- S'allume lorsque le dialogue est établi avec le calculateur du produit, s'il reste éteint :
- le code n'existe pas,
  - il y a un défaut de la ligne ou de l'outil ou du calculateur.

#### REPRESENTATION DES DEFAUTS (toujours sur fond coloré)



Allumé, signale un défaut sur le produit diagnostiqué, le texte associé définit le défaut.



Eteint, signale la non-détection de défaut sur le produit diagnostiqué.

#### REPRESENTATION DES ETATS (toujours sur fond blanc)

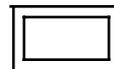
##### Moteur arrêté, sous contact, sans action opérateur

Les barregraphes d'état sur la fiche sont représentés dans l'état où ils doivent se trouver moteur arrêté, sous contact, sans action opérateur

- Si sur la fiche, le barregraphe est représenté



la valise doit donner comme information



- Si sur la fiche, le barregraphe est représenté



la valise doit donner comme information

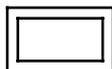


- Si sur la fiche, le barregraphe est représenté



la valise doit donner comme information

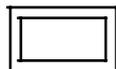
soit



soit



##### Moteur tournant



Eteint lorsque la fonction ou la condition précisée sur la fiche n'est plus réalisée.



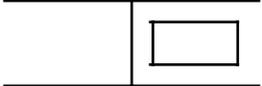
Allumé lorsque la fonction ou la condition précisée sur la fiche est réalisée.

# CABLAGE

## Télécommande de condamnation des portes

**88**

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<b>1</b> 	<b>Barregraphe 1 droit éteint</b> <u>COMMUNICATION VALISE XR25 / BOITIER DECODEUR</u>	Fiche n° 56
--	--	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Vérifier que les lignes K et L ne sont pas perturbées par un autre calculateur.
------------------	---

Vérifier l'état du fusible **+ AVC**.

Changer le fusible si nécessaire.

S'assurer que la valise XR25 n'est pas la cause du défaut en essayant de communiquer avec un autre calculateur du véhicule (calculateur de climatisation, calculateur d'injection, ...).

Vérifier que l'interface ISO se trouve bien en position **S8**, que vous utilisez la dernière version de la cassette XR25 et le bon code d'accès (**D 56**).

Vérifier la tension de la batterie (**U > 10,5 volts**). Recharger la batterie si nécessaire.

Vérifier que le connecteur 18 voies du boîtier décodeur est bien encliqueté.

Vérifier que le boîtier décodeur est correctement alimenté :

- **masse** en **voie A8** du connecteur du boîtier décodeur.
- **+ AVC** en **voies A9** et **A1** du connecteur du boîtier décodeur.

Assurez-vous que la prise diagnostic est correctement alimentée.

Vérifier et assurer la continuité et l'isolement du câblage électrique des **voies A3** et **A4** du connecteur du boîtier décodeur.

S'il n'y a toujours pas de dialogue entre la valise XR25 et le boîtier décodeur, changer le boîtier décodeur.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer le défaut mémorisé en entrant G0** sur le clavier de la valise XR25. Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
-------------------------	--

t8070.0

# CABLAGE

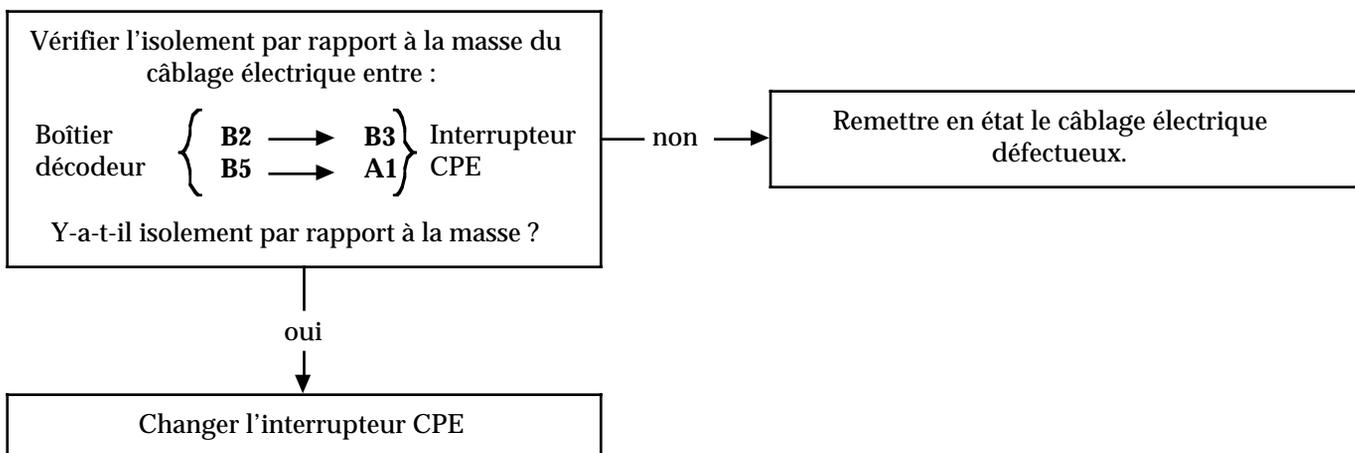
## Télécommande de condamnation des portes

**88**

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

5 	<b>Barregraphe 5 gauche allumé fixe</b> <u>INTERRUPTEUR CONDAMNATION PORTE ELECTRIQUE (CPE)</u>	Fiche n° 56
---	--	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Vérifier que l'interrupteur CPE n'est pas appuyé en permanence à cause d'une contrainte mécanique.
------------------	--

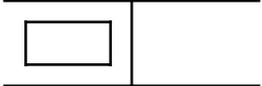


<b>APRES REPARATION</b>	Effacer le défaut mémorisé en entrant G0** sur le clavier de la valise XR25. Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
-------------------------	--

t8070.0

## Télécommande de condamnation des portes

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">11</div> 	<p><b>Barregraphe 11 gauche reste éteint après une action sur le TIR</b></p> <p><u>SIGNAL TIR RECU</u></p>	Fiche n° 56
--	--	-------------

<b>CONSIGNES</b>	<p>Si BG 17D allumé, ne pas appliquer le diagnostic qui suit car le boîtier décodeur est vierge. Effectuer la procédure d'apprentissage des clés TIR. Ne consulter le diagnostic qui suit que si le BG 11G reste éteint après avoir essayé de condamner ou décondamner les portes du véhicule avec le TIR</p>
------------------	---

<p>Vérifier si la condamnation ou décondamnation des portes du véhicule est possible en faisant un essai avec la deuxième clé. Si la condamnation ou décondamnation des portes du véhicule est possible, changer la pile de la première clé.</p>
<p>Vérifier sur le connecteur du transmetteur infrarouge la présence de la tension <b>+ 12 V AVC</b> entre les <b>voies 4 et 3</b> et que l'émetteur infrarouge est bien relié à la masse.</p> <p>A-t-on cette tension ?</p>

OUI	<p>Mettre la valise XR25 en détecteur d'impulsions (touche "G", entrée par la borne "<b>Vin</b>").</p> <p>Vérifier la présence d'impulsions sur la <b>voie 4</b> du transmetteur infrarouge en actionnant le TIR (test avec les connecteurs du boîtier décodeur et du transmetteur infrarouge branchés).</p> <p>A-t-on des impulsions en actionnant le TIR ?</p>
OUI	Changer le boîtier décodeur.
NON	Changer l'émetteur infrarouge.

NON	<p>Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse et au 12 volts du câblage électrique entre :</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <table style="display: inline-table; border: none;"> <tr> <td style="padding: 0 10px;">(B1</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="padding: 0 10px;">4)</td> <td style="padding: 0 10px;">TIR</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 10px;">boîtier décodeur</td> <td style="text-align: center;">{</td> <td style="padding: 0 10px;">B2 → B3</td> <td rowspan="2" style="padding: 0 10px;">Interrupteur</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">}</td> <td style="padding: 0 10px;">B5 → A1</td> <td>CPE</td> </tr> </table> </div> <p>Le câblage électrique est-il en bon état ?</p>	(B1	→	4)	TIR	boîtier décodeur	{	B2 → B3	Interrupteur		}	B5 → A1	CPE
(B1	→	4)	TIR										
boîtier décodeur	{	B2 → B3	Interrupteur										
	}	B5 → A1		CPE									
OUI	Remettre en état le câblage électrique défectueux.												
NON	Changer le boîtier décodeur.												

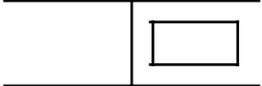
<b>APRES REPARATION</b>	<p>Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.</p>
-------------------------	--

# CABLAGE

## Télécommande de condamnation des portes

**88**

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<b>11</b> 	<b>Barregraphe 11 droit reste éteint après une action sur le TIR</b> <u>SIGNAL TIR BON</u>	Fiche n° 56
---	---	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Ne consulter le diagnostic qui suit que si en actionnant le TIR le <b>BG 11G s'allume 3 secondes</b> et le <b>BG 11D reste éteint</b> . Vérifier que les clés appartiennent au véhicule.
------------------	---

Il y a une désynchronisation entre le code du TIR et celui du boîtier décodeur si lors d'un appui sur le TIR, le **barregraphe 11 droit** reste éteint (alors que le barregraphe 11 gauche s'allume environ 3 secondes avant de s'éteindre) et que la condamnation ou décondamnation des portes du véhicule par le TIR n'est pas possible.

Appliquer la procédure du resynchronisation des TIR.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
-------------------------	--

t8070.0

# CABLAGE

## Télécommande de condamnation des portes

88

DIAGNOSTIC - EFFETS CLIENT

### **CONSIGNES**

Ne consulter ces effets client qu'après un contrôle complet à la valise XR25

PAS DE COMMUNICATION VALISE XR25 / BOITIER DECODEUR

ALP 1

LES PORTES DU VEHICULE NE SE FERMENT PLUS

ALP 2

LES PORTES DU VEHICULE NE S'OUVRENT PLUS

ALP 3

## Télécommande de condamnation des portes

### DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

<b>ALP 1</b>	<b>PAS DE COMMUNICATION VALISE XR25 / BOITIER ELECTRONIQUE</b>
--------------	--

<b>CONSIGNES</b>	Les lignes K et L sont partagées entre plusieurs calculateurs, ce qui peut les perturber. Si l'incident persiste, il serait judicieux de vérifier s'ils ne perturbent pas les lignes K et L.
------------------	--

Vérifier l'état du fusible + **AVC**.  
Changer le fusible si nécessaire.



S'assurer que la valise XR25 n'est pas la cause du défaut en essayant de communiquer avec un autre calculateur du véhicule (calculateur de climatisation, calculateur d'injection, ...).  
Vérifier que l'interface ISO se trouve bien en position **S8**, que vous utilisez la dernière version de la cassette XR25 et le bon code d'accès (**D56**).  
Vérifier la tension de la batterie (**U > 10,5 volts**). Recharger la batterie si nécessaire.



Vérifier que le connecteur 18 voies du boîtier décodeur est bien encliqueté.  
Vérifier que le boîtier décodeur est correctement alimenté :

- **masse** en **voie A8** du connecteur du boîtier décodeur,
- **+ AVC** en **voie A9** du connecteur du boîtier décodeur.



Assurez-vous que la prise diagnostic est correctement alimentée.  
Vérifier et assurer la continuité et l'isolement du câblage électrique des **voies A3** et **A4** du connecteur du boîtier décodeur.



S'il n'y a toujours pas de dialogue entre la valise XR25 et le boîtier décodeur, changer le boîtier décodeur.

<b>APRES REPARATION</b>	Lorsque la communication est établie, traiter les barregraphes de défaut éventuellement allumés. Faire un contrôle de conformité.
-------------------------	--

# CABLAGE

## Télécommande de condamnation des portes

88

### DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

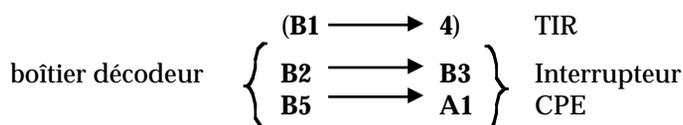
<b>ALP 2</b>	<b>LES PORTES DU VEHICULE NE SE FERMENT PLUS</b>
--------------	--

<b>CONSIGNES</b>	Sans
------------------	------

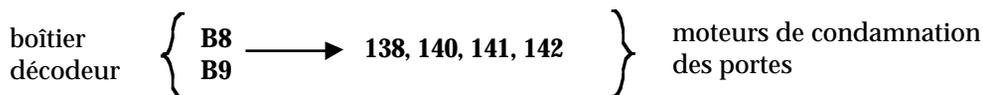
Vérifier que les connecteurs du transmetteur infrarouge et de l'interrupteur de condamnation des portes électriques (CPE) sont bien encliquetés.

Encliqueter correctement les connecteurs si nécessaire.

Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse et au 12 volts entre :



et vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse et au 12 volts entre :



Le câblage électrique est-il en bon état ?

NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.
-----	--

OUI	<p>Mettre la valise XR25 en détecteurs d'impulsions (touche "G", entrée par la borne "Vin").</p> <p>Vérifier que le boîtier décodeur envoie bien des impulsions aux différents éléments à partir des voies <b>B1, B2, B5, B8, B9</b>.</p> <p>Y-a-t-il envoi d'impulsions ?</p>
NON	Changer le boîtier décodeur.
OUI	Changer le (ou les) élément(s) défectueux.

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Faire un contrôle de conformité.</p> <p>Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.</p>
-------------------------	---

# CABLAGE

## Télécommande de condamnation des portes

**88**

### DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

<b>ALP 3</b>	<b>LES PORTES DU VEHICULE NE S'OUVRENT PLUS</b>
--------------	---

<b>CONSIGNES</b>	Sans
------------------	------

Vérifier que les connecteurs du transmetteur infrarouge et du bouton de condamnation des portes électriques (CPE) sont bien encliquetés.

Encliqueter correctement les connecteurs si nécessaire.

Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse et au 12 volts entre :

boîtier décodeur      (**B1** → **4**)      TIR

et vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse et au 12 volts entre :

boîtier décodeur      { **B8** → **138, 140, 141, 142** }      moteurs de condamnation des portes  
**B9** →

Le câblage électrique est-il en bon état ?

NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.
-----	--

OUI	Mettre la valise XR25 en détecteurs d'impulsions (touche "G", entrée par la borne "Vin"). Vérifier que le boîtier décodeur envoie bien des impulsions aux différents éléments à partir des voies <b>B1, B8, B9</b> .
	Y-a-t-il envoi d'impulsions ?
	NON      Changer le boîtier décodeur.
OUI      Changer le (ou les) élément(s) défectueux.	

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
-------------------------	--

t8070.0

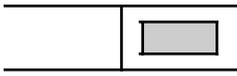
# CABLAGE

## Télécommande de condamnation des portes

88

DIAGNOSTIC - CONTROLE DE CONFORMITE

<b>CONSIGNES</b>	En cas d'allumage d'un barregraphe de défaut, se reporter à l'arbre de diagnostic correspondant.
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
1	Dialogue valise XR25	<b>D56</b> (sélecteur sur S8)		n.56
2			1 	Code présent
3	Conformité du boîtier décodeur	<b>G70*</b>		X X X  Affichage en 2 séquences du n° M.P.R.
4	Interprétation des barregraphes normalement allumés		2   2   3 	<p>Type de télécommande :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allumé si télécommande infrarouge.</li> <li>- Eteint si télécommande radiofréquence</li> </ul> <p>Allumé si équipé d'une temporisation plafonnier. Eteint si non équipé d'une temporisation plafonnier</p> <p>Allumé si apprentissage avec les 2 clés. Eteint si apprentissage avec une seule clé.</p>

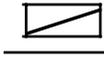
# CABLAGE

## Télécommande de condamnation des portes

88

### DIAGNOSTIC - CONTROLE DE CONFORMITE

<b>CONSIGNES</b>	En cas d'allumage d'un barregraphe de défaut, se reporter à l'arbre de diagnostic correspondant.
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
5	Réception du signal infrarouge envoyé par le TIR		<p>11</p> 	<p>Allumé environ 3 secondes si le signal infrarouge est reçu par le boîtier décodeur via le transmetteur infrarouge.</p>
			<p>11</p> 	<p>Allumé environ 3 secondes si le signal infrarouge reçu par le boîtier décodeur via le transmetteur infrarouge est un signal bon.</p>
6	Présence de coupure éclairage intérieur après TIR		<p>12</p> 	Non utilisé
7	Réception de l'information condamnation / décondamnation des portes par l'interrupteur de condamnation des portes centralisée		<p>14</p> 	<p>Allumé à la réception de l'information condamnation / décondamnation des portes émise par l'interrupteur de condamnation des portes centralisée.</p> <p>Entrée * 14 sur la valise XR25 pour connaître l'information reçue par le boîtier décodeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si * 14 = 0 information condamnation des portes</li> <li>- si * 14 = 1 information décondamnation des portes</li> </ul>

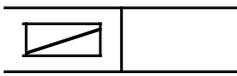
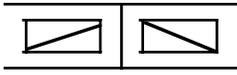
# CABLAGE

## Télécommande de condamnation des portes

# 88

### DIAGNOSTIC - CONTROLE DE CONFORMITE

<b>CONSIGNES</b>	En cas d'allumage d'un barregraphe de défaut, se reporter à l'arbre de diagnostic correspondant.
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
8	Envoi de l'information condamnation / décondamnation des portes par le boîtier décodeur vers les micromoteurs de verrouillage.		<b>14</b> 	Allumé à l'envoi de l'information condamnation / décondamnation des portes émise par le boîtier décodeur vers les micromoteurs de verrouillage. Entrée * 34 sur la valise XR25 pour connaître l'information envoyée par le boîtier décodeur : <ul style="list-style-type: none"> <li>- si * 34 = 0 information décondamnation des portes</li> <li>- si * 34 = 1 information condamnation des portes</li> </ul> (NOTA : Ne pas tenir compte de ce qui est écrit sur la fiche n° 56, cassette XR25, n° 16).
9	Réception de l'information lève-vitre électrique.		<b>15</b> 	
10	Réception de l'information contact portes		<b>16</b> 	Allumé si portes ouvertes
11	Réception de l'information apprentissage en cours ou resynchronisation du décodeur ou apprentissage non effectué		<b>17</b> 	17G allumé si apprentissage ou resynchronisation en cours. 17D allumé si apprentissage non effectué.

# CABLAGE

## Télécommande de condamnation des portes

88

### DIAGNOSTIC - CONTROLE DE CONFORMITE

<b>CONSIGNES</b>	En cas d'allumage d'un barregraphe de défaut, se reporter à l'arbre de diagnostic correspondant.
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
12	Réception de l'information apprentissage de la 1ère clef		<b>18</b> 	Allumés si apprentissage de la 1ère clef en cours
13	Réception de l'information apprentissage non effectué  Réception de l'information apprentissage non verrouillé		<b>19</b>   <b>19</b> 	
14	Réception de l'information blocage temporisé entrée code de dépannage		<b>20</b> 	

### DIAGNOSTIC - AIDE

### CONTROLES ANNEXES

### MODES COMMANDES G--\*

Pour utiliser cette fonction, entrer G sur le clavier de la valise XR25, puis le numéro de la commande choisie suivi d'une étoile.

- 08** Commande de décondamnation des portes (actionne pendant 3 secondes les micromoteurs côté décondamnation).
- 09** Commande de condamnation des portes (actionne pendant 3 secondes les micromoteurs côté condamnation).
- 13** Fin de diagnostic.
- 32** Apprentissage deuxième clef TIR.
- 40** Introduction du code de dépannage (le barregraphe 10 gauche doit être allumé et le contact mis). Ce mode commande peut être utilisé pour entrer le code de dépannage, mais ne permet pas le décodage du calculateur d'injection ou de l'électrovanne codée. Entrer le numéro de code de dépannage du véhicule sur le clavier de la valise XR25 et valider par la touche "\*".  
Si le numéro de code est correct, "**bon**" s'affiche sur l'afficheur de la valise XR25 et le barregraphe 10 gauche s'éteint.  
Si le numéro de code est incorrect, "**Fin**" s'affiche sur l'afficheur de la valise XR25 et le barregraphe 10 gauche reste allumé.  
**ATTENTION** : Vous avez droit à **3 essais** pour introduire le code. Si au bout du 3<sup>ème</sup> essai le code est invalide, il faudra attendre environ **15 minutes** avant de renouveler un essai (entre chaque essai de code, il sera nécessaire de couper et remettre le contact).
- 47** Configuration temporisation plafonnier :  
- **G 47 \* 0 \*** = annulation de la temporisation du plafonnier.  
- **G 47 \* 1 \*** = activation de la temporisation du plafonnier.
- 70** Lecture du numéro MPR (référence du boîtier décodeur).

### DIAGNOSTIC - AIDE

#### LISTE DES DIFFERENTS #

- 43** Type de l'interrupteur CPE.
- 26** Source de la dernière commande des ouvrants :  
1 → Télécommande infrarouge  
2 → Interrupteur de condamnation des portes centralisée
- 27** Lecture du sens de la dernière commande des ouvrants :  
1 → Décondamnation  
2 → Condamnation
- 65** Test E2prom
- 95** Fabricant (1 = Valéo, 2 = Sagem).

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

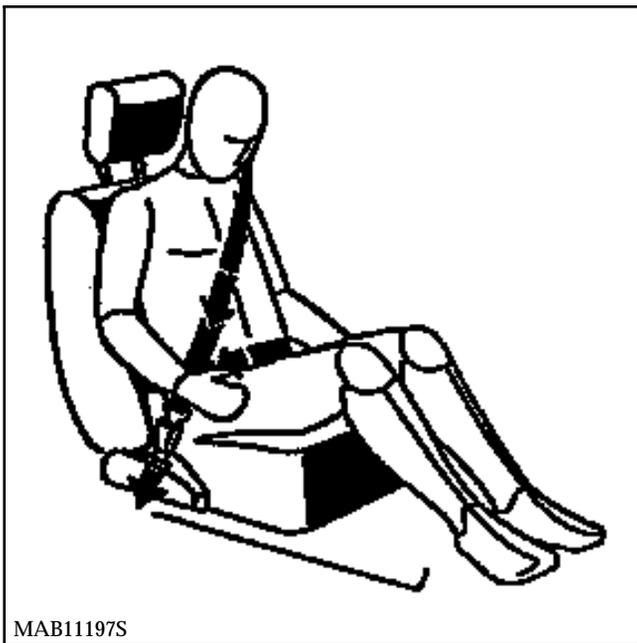
## GENERALITES

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

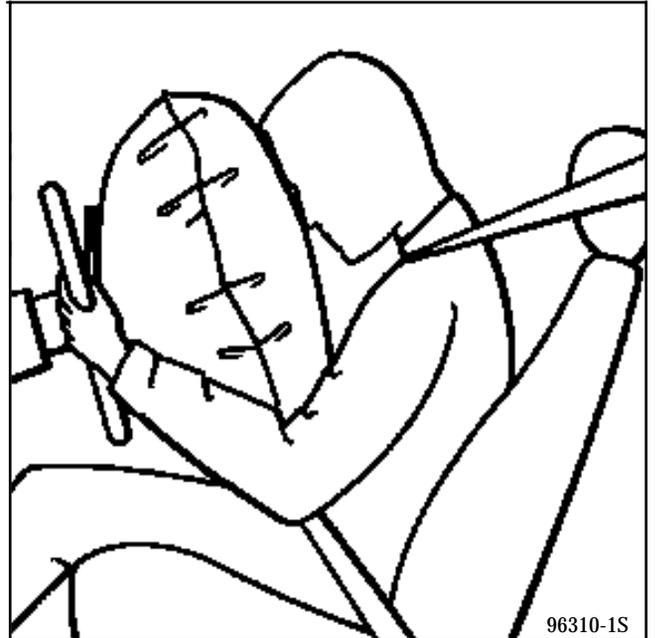
Ce sont 3 systèmes de sécurité complémentaires à la ceinture de sécurité.

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

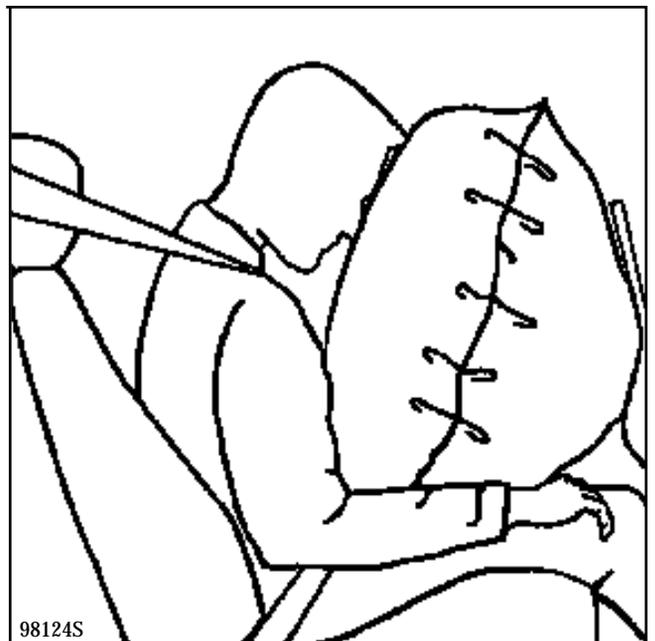
- **Les prétensionneurs** qui resserrent les ceintures de sécurité des places avant, de façon à les plaquer contre le corps.



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



- **Le module airbag** qui se gonfle à partir de la planche de bord de façon à protéger la tête du passager avant (apparition courant 1998).



## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

### FONCTION ET COMPORTEMENT DES AIRBAGS ET DES PRETENSIONNEURS

#### 1) Fonction

L'airbag empêche, en cas d'accident, le choc de la tête contre le volant de direction ou la planche de bord.

En outre, il réduit, par effet d'absorption, l'accélération maxi de la tête.

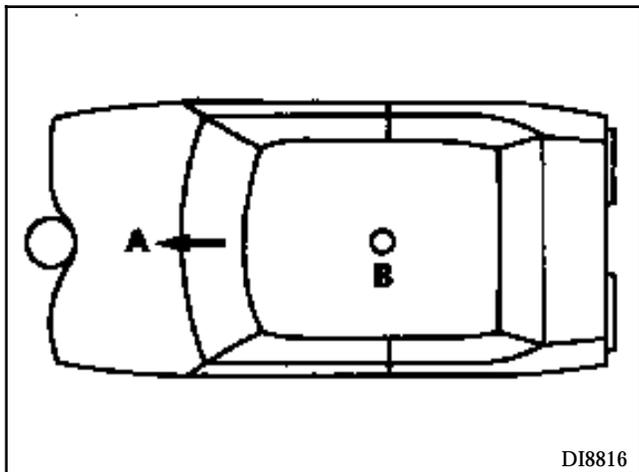
#### 2) Seuil de déclenchement

Globalement, il faut différencier quatre situations fondamentales :

##### 1) CHOC FRONTAL SUR UN OBSTACLE

La vitesse de déclenchement dépend de la surface de l'obstacle, plus la surface est faible, plus la vitesse est élevée.

Les prétensionneurs se déclenchent **généralement** à une vitesse inférieure à celle de l'airbag.



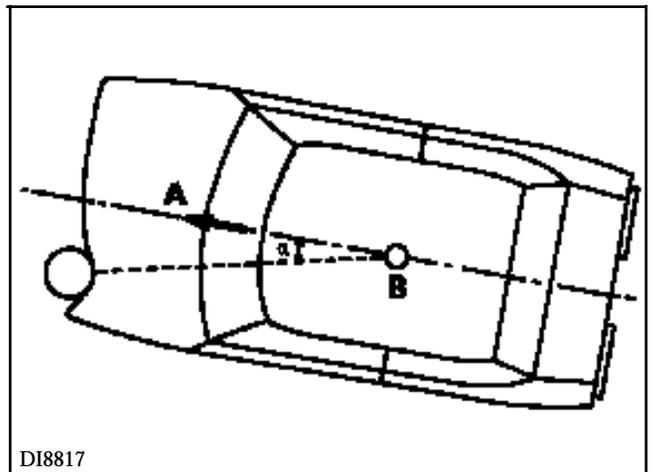
DI8816

- A Sens de la marche
- B Centre de gravité

##### 2) CHOC DECALE SUR UN OBSTACLE

Dans ce cas, la vitesse de déclenchement de l'airbag dépend de l'angle d'impact  $\alpha$ .

Plus l'angle est grand, plus la vitesse du véhicule pour le déclenchement est élevée.



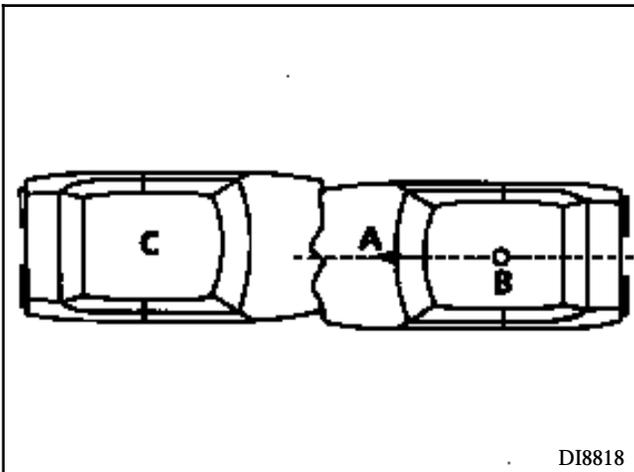
DI8817

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

### 3) CHOC FRONTAL SUR UN OBSTACLE

La vitesse de déclenchement de l'airbag dépend dans ce cas du degré de souplesse de la carrosserie du véhicule heurté.

Plus l'autre véhicule est "souple", plus la vitesse de déclenchement est élevée (pour un véhicule de souplesse égale et un recouvrement à 100 %, la vitesse est supérieure à 40 km/h) (*vitesse relative*).

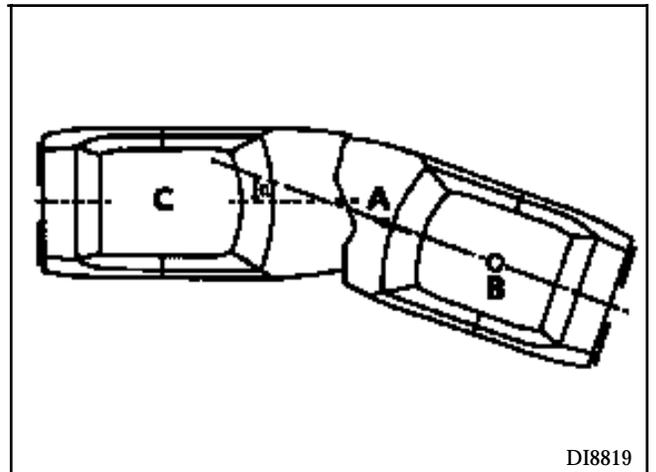


- A Sens de la marche
- B Centre de gravité
- C Véhicule immobilisé

### 4) CHOC DECALE SUR UN OBSTACLE

La vitesse de déclenchement de l'airbag dépend ici de l'angle d'impact  $\alpha$  et de la souplesse du véhicule heurté **dans le sens de la marche**.

La vitesse du véhicule pour le déclenchement de l'airbag est d'autant plus élevée que l'angle  $\alpha$  est grand et la souplesse du véhicule heurté élevée.



### 5) RESUME ET CONCLUSION

- L'airbag ne réagit qu'aux décélérations **dans la direction de conduite**. Un choc latéral ou un "tonneau" **ne peuvent pas** conduire au déclenchement de l'airbag.
- L'énergie de projection du véhicule est transformée en énergie de déformation de la partie frontale du véhicule. La décélération est d'autant plus grande que la déformation du véhicule heurté est faible, c'est-à-dire que l'airbag se déclenchera d'autant plus tôt.
- La vitesse mini à laquelle l'airbag est déclenché est d'autant plus grande que l'angle d'impact  $\alpha$  est grand (voir ci-dessus).
- Si en cas de choc frontal, il n'y a pas de déformations au droit des pieds avant, ou d'impact moteur - boîte-berceau, le non déclenchement de l'airbag **ne peut pas** être considéré comme incident de fonctionnement, la vitesse de déclenchement n'ayant éventuellement pas été atteinte.
- Les prétensionneurs se déclenchent toujours à une vitesse plus faible que l'airbag.
- L'expérience montre que les vitesses d'impact indiquées par les clients ne sont souvent pas correctes, leurs réactions étant généralement réduites par suite du choc subi : il y a presque toujours confusion entre vitesse de croisière avant l'impact et vitesse réelle d'impact heureusement bien plus faible dans le cas général.

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

Différentes configurations véhicules sont possibles :

Le véhicule peut être équipé :

- d'un prétensionneur conducteur et d'un coussin airbag conducteur,
- de prétensionneurs conducteur et passager(s) et des airbags conducteur et passager (apparition courant 1998).

NOTA :

- Un véhicule équipé d'un airbag conducteur sera identifié par un autocollant placé dans l'angle inférieur du pare-brise, côté conducteur, et par l'inscription "Airbag" au centre du volant.
- Avec l'équipement airbag passager un deuxième autocollant est placé dans l'angle inférieur du pare-brise côté passager et l'inscription "Airbag" se trouve sur la planche de bord du même côté (apparition courant 1998).

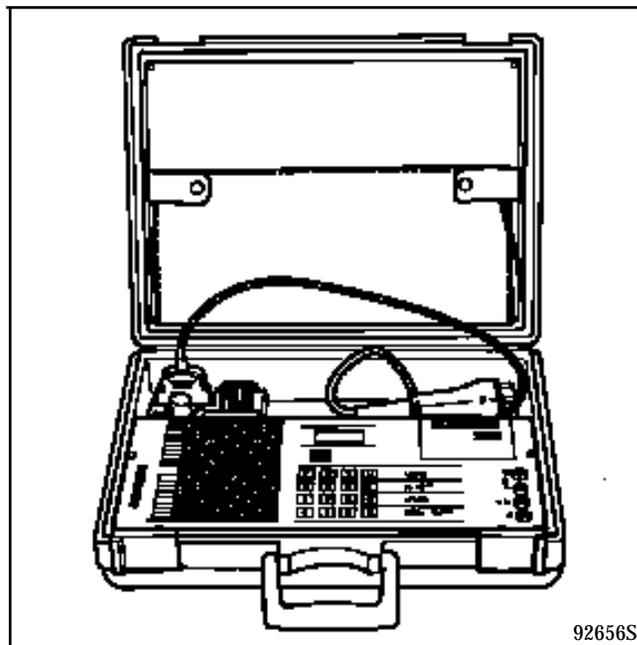
A chaque remplacement de pare-brise, ne pas oublier de coller les étiquettes adhésives mentionnant que le véhicule est équipé d'airbags.

L'ensemble de ces étiquettes sont disponibles dans une collection Réf. : 77 01 205 442.

OUTILLAGE SPECIALISE

PRESENTATION

Valise XR25



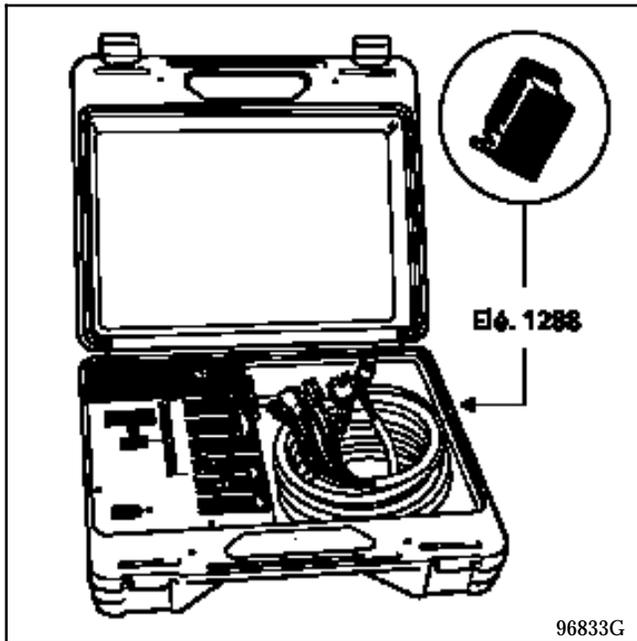
92656S

Grâce aux nouveaux boîtiers électroniques 30 voies pourvus des lignes K et L, le diagnostic est possible avec la valise XR25.

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

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

### APPAREIL DE CONTROLE XRBAG (Elé. 1288)

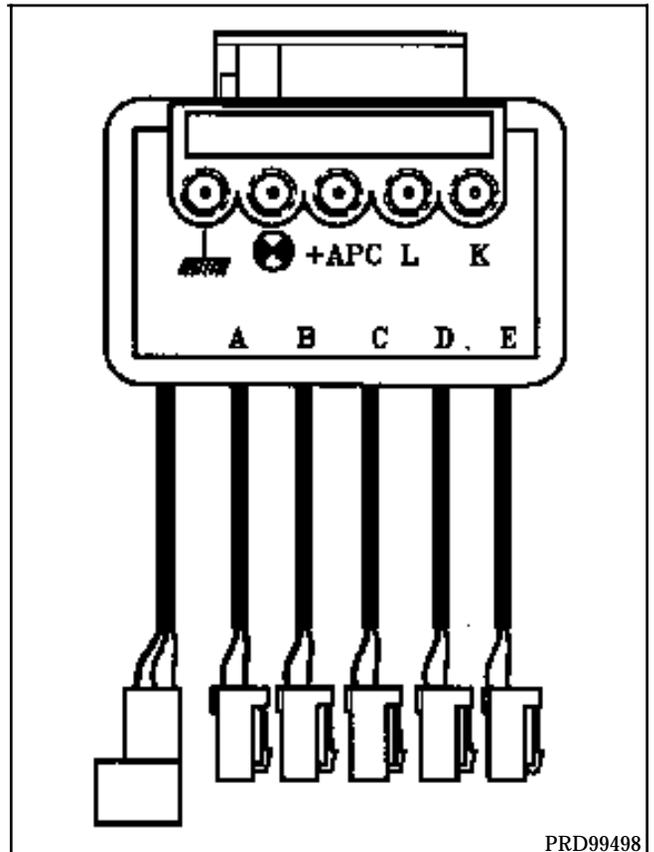


Cet appareil est un outil spécifiquement réalisé pour le contrôle et le diagnostic des dispositifs airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité.

Il permet d'effectuer des mesures électriques sur les différentes lignes des systèmes (voir chapitre "Diagnostic").

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

### ADAPTATEUR 30 VOIES XRBAG



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

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

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

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

**ALLUMEUR INERTE D'AIRBAG**

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

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

Ils sont disponibles chez :

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

**APPAREIL DE DESTRUCTION**

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

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



Se reporter au chapitre "Procédure de destruction".

**ATTENTION** : Ne pas déclencher les prétensionneurs qui doivent être retournés dans le cadre de la garantie pour un problème sur le pédoncule. Ceci rend l'analyse de la pièce impossible pour le fournisseur.

**Retourner la pièce dans l'emballage de la neuve.**

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

## BOITIER ELECTRONIQUE

Selon ses fonctions, le boîtier comporte :

- un capteur électromécanique de sécurité,
- un décéléromètre pour les airbags,
- un circuit d'allumage pour les différents systèmes pyrotechniques,
- une réserve d'énergie,
- un circuit de diagnostic et de mémorisation des défauts détectés,
- un circuit de commande du témoin d'alerte au tableau de bord,
- une interface de communication K - L via la prise diagnostic.

## IMPORTANT

Avant la dépose du boîtier électronique :

Verrouiller le boîtier électronique à l'aide de la valise XR25 par la commande **G80\*** (sélecteur ISO sur **S8** code **D49**).

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées, le témoin airbag au tableau de bord et le barregraphe **14 gauche** de la valise XR25 s'allument (les boîtiers électroniques neufs sont livrés dans cet état).

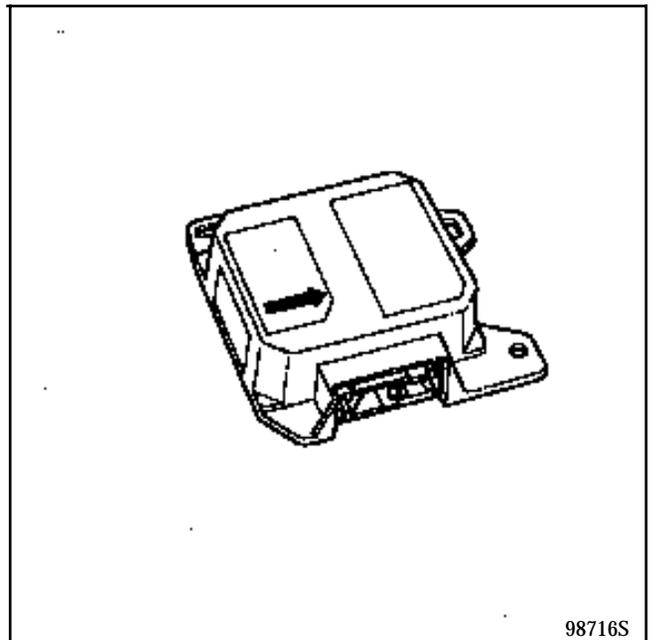
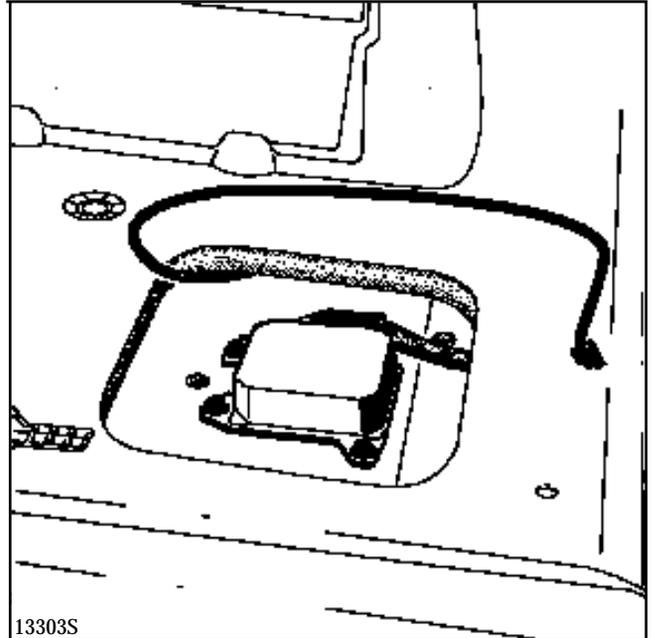
Pour la repose du boîtier électronique :

- Fixer celui-ci sur le véhicule (la flèche sur le boîtier doit être orientée vers l'avant).
- Brancher le connecteur 30 voies et effectuer un contrôle à l'aide de la valise XR25.

Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique par la commande **G81\***.

## LOCALISATION DU BOITIER ELECTRONIQUE

Il est situé sous le siège conducteur (sous une protection métallique).



## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

**ATTENTION :**

- Le boîtier électronique doit être obligatoirement remplacé après le déclenchement des prétensionneurs de ceintures et des airbags. Certains composants perdent leurs caractéristiques nominales après le passage de l'énergie de mise à feu.
- Lorsqu'on remplace un boîtier électronique airbag(s), il est nécessaire de le déverrouiller avec la valise XR25 avant sa mise en service (voir chapitre "Diagnostic" : interprétation barre-graphe **14 gauche**).

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

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

**ATTENTION :**

- Lors d'une intervention sous le véhicule (échappement, carrosserie, etc.), ne pas utiliser de marteau ou transmetteur de chocs au plancher sans attendre 2 secondes la décharge automatique du boîtier après avoir coupé le contact.
- Lors de l'installation d'un accessoire électrique en après-vente (haut-parleur, boîtier alarme ou tout appareil pouvant générer un champ magnétique), celui-ci ne devra pas être posé dans l'environnement proche du boîtier électronique des airbags et prétensionneurs.

**NOTA :** L'alimentation du boîtier électronique et des allumeurs est normalement réalisée par la batterie du véhicule. Néanmoins une capacité de réserve d'énergie est incluse au boîtier électronique en cas de débranchement de la batterie en début de choc.

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

### BRANCHEMENT

#### Connecteur 2 voies

(situé sous les sièges avant)

Déclenchement des prétensionneurs.

**REMARQUE :** Les connecteurs des câblages de mise à feu des prétensionneurs ont la particularité de se mettre en court-circuit (côté portelanguettes) lorsqu'ils sont débranchés, ce qui permet d'éviter le déclenchement intempestif de ces systèmes (effet d'antenne par exemple).

### Connecteur 30 voies (le plus complet)

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

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

## INTERVENTION SUR LES CABLAGES DE MISE A FEU

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

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

Le câblage de mise à feu de l'airbag étant intégré au faisceau habitacle, pour faciliter cette réparation, la méthode de remplacement de celui-ci consiste à couper les deux extrémités du câblage en panne et à faire suivre au câblage neuf le même parcours en longeant le faisceau habitacle.

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

**NOTA :** Les câblages de mise à feu sont vendus au MPR en une seule collection comprenant les lignes airbags et prétensionneurs.

## FONCTIONNEMENT AVEC EQUIPEMENTS AIR-BAG(S) ET PRETENSIONNEURS

A la mise du contact, le témoin de contrôle s'allume quelques secondes puis s'éteint.



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

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

Sous l'effet des gaz générés par le système, un piston se déplace dans son cylindre entraînant avec lui un câble, relié à la boucle centrale correspondante, qui permet de rétracter la ceinture de sécurité (voir chapitre prétensionneurs).

Si le choc frontal est plus important, le décéléromètre, grâce à la validation du choc par le capteur électromécanique de sécurité, déclenche l'allumage des générateurs de gaz pyrotechniques qui gonflent les airbags conducteur et passager.

Ces systèmes ne se déclenchent pas lors :

- d'un choc latéral,
- d'un choc arrière.

Lors de son déclenchement, un générateur de gaz pyrotechniques produit une détonation ainsi qu'une légère fumée.

**IMPORTANT :** Ces systèmes doivent **IMPÉRATIVEMENT** être vérifiés à l'aide de l'outil XRBAG à la suite :

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

## TEMOIN LUMINEUX AU TABLEAU DE BORD



Ce témoin contrôle les prétensionneurs et les airbags.

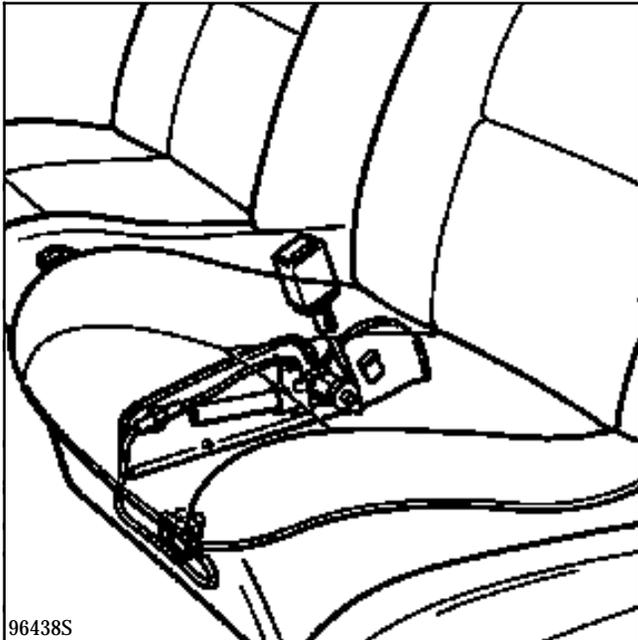
Il doit s'allumer quelques secondes à la mise du contact, puis s'éteindre (et rester éteint). Son non allumage à la mise du contact ou allumage lorsque le véhicule roule, signale une défaillance dans le système (voir chapitre diagnostic).

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

### PRETENSIONNEURS DE CEINTURE

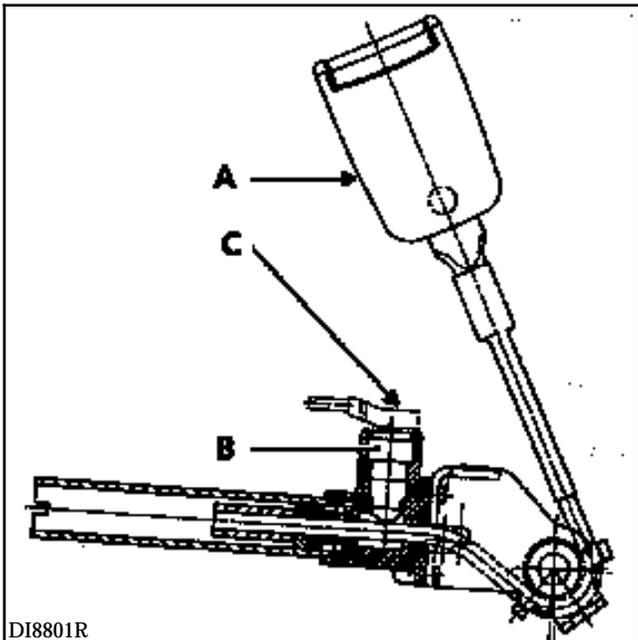
#### DESCRIPTION

Ils sont fixés sur le côté des sièges avant.

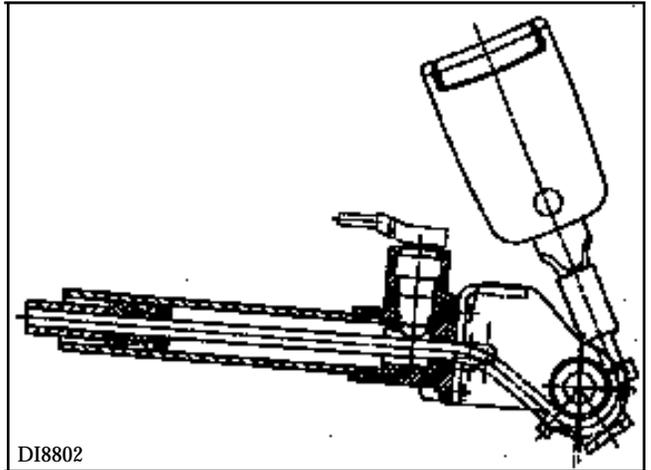


Un prétensionneur comporte :

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



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



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

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

## CEINTURES DE SECURITE

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

## DEPOSE

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

**REMARQUE** : Il est possible de verrouiller le boîtier électronique à l'aide de la valise XR25 par la commande **G80\*** (sélecteur ISO sur **S8** code **D49**) pendant l'intervention.

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées. Le témoin airbag au tableau de bord et le barregraphe **14 gauche** de la valise XR25 s'allument (les boîtiers électroniques neufs sont livrés dans cet état).

Après l'intervention, effectuer un contrôle à l'aide de la valise XR25. Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique par la commande **G81\***.

Déposer :

- le connecteur du prétensionneur situé sous le siège avant,
- l'ensemble prétensionneur, après avoir déposé sa garniture de protection.

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

## REPOSE

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

**IMPORTANT** :

- Effectuer un contrôle à l'aide de la valise XR25 après avoir rebranché les connecteurs. Déverrouiller le boîtier électronique par la commande **G81\*** si tout est correct.
- Côté prétensionneurs, bien enclipser à fond le connecteur (C) (enclipsage fort).

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

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

## AIRBAG CONDUCTEUR

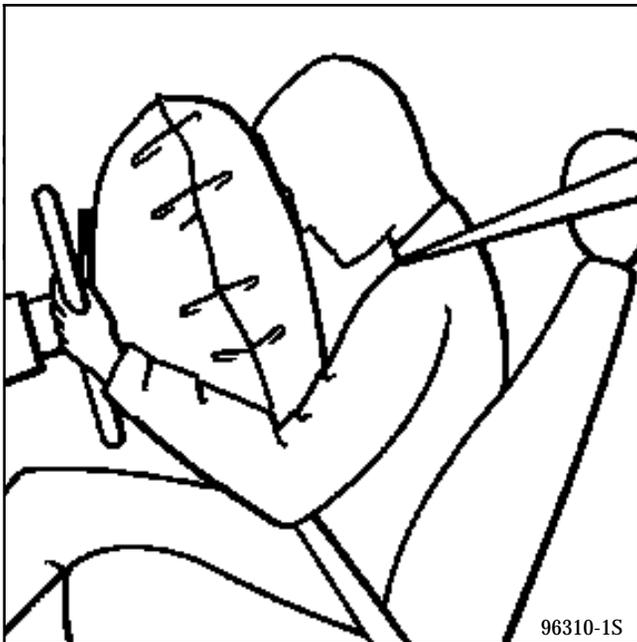
## DESCRIPTION

Il est situé dans le coussin du volant.

Il comporte :

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

Ces éléments ne peuvent pas être dissociés.



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

Le témoin  au tableau de bord contrôle le bon fonctionnement de l'airbag conducteur, de l'airbag passager et des prétensionneurs.

**NOTA :** Ce système est opérationnel après la mise du contact. Un véhicule équipé d'airbag conducteur sera identifié par un autocollant placé dans l'angle inférieur du pare-brise, côté conducteur, et par l'inscription "Airbag" au centre du volant.

A chaque remplacement de pare-brise, ne pas oublier de coller l'étiquette adhésive mentionnant que le véhicule est équipé d'airbag disponible en collection Réf. : 77 01 205 442.

**RAPPEL :** Le boîtier électronique doit être **systématiquement** remplacé après le déclenchement de l'airbag. Certains composants perdent leurs caractéristiques nominales après le passage de l'énergie de mise à feu.

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

## AIRBAG, VOLANT ET CONTACT TOURNANT

## DEPOSE

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

**IMPORTANT** : Lors de toute dépose de volant, il est **IMPÉRATIF** de débrancher le connecteur de l'airbag (D) .  
L'airbag est muni d'un connecteur qui se met en court-circuit lorsqu'il est débranché de façon à éviter tout déclenchement intempestif.

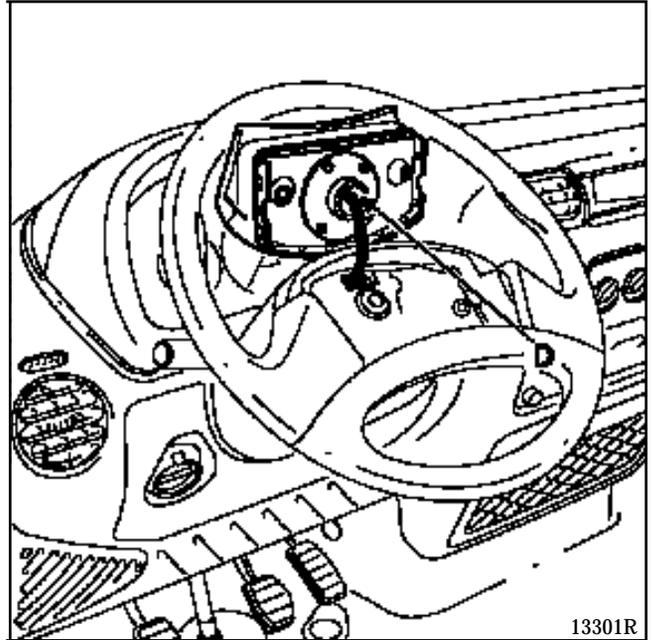
**REMARQUE** : Sur ces véhicules, il est possible de verrouiller le boîtier électronique à l'aide de la valise XR25 par la commande **G80\*** (sélecteur ISO sur **S8** code **D49**) pendant l'intervention.

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées. Le témoin airbag au tableau de bord et le barregraphe **14 gauche** de la valise XR25 s'allument (les boîtiers électroniques neufs sont livrés dans cet état).

Après l'intervention, effectuer un contrôle à l'aide de la valise XR25. Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique par la commande **G81\***.

Déposer :

- le coussin airbag par ses 2 vis étoile (couple de serrage : **0,5 daN.m**) situées derrière le volant et débrancher son connecteur (D),



13301R

- la vis du volant,
- le volant après avoir mis les roues droites.

**IMPORTANT** : Avant la mise au rebut d'un coussin airbag non déclenché, il est **IMPÉRATIF** de procéder à sa destruction en suivant la méthode (voir chapitre "Procédure de destruction" : destruction de la pièce déposée du véhicule).

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

**PARTICULARITE DU CONTACT TOURNANT SOUS VOLANT**

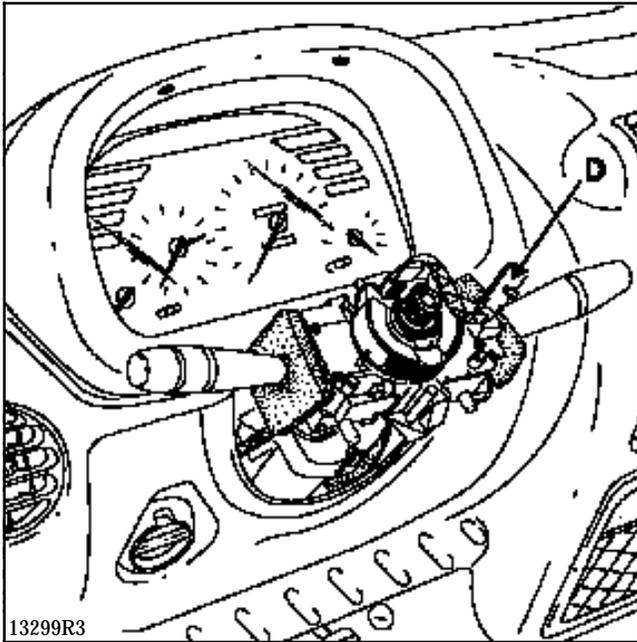
Il assure la liaison électrique entre la colonne de direction et le volant.

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

**DÉPOSE**

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

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



13299R3

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

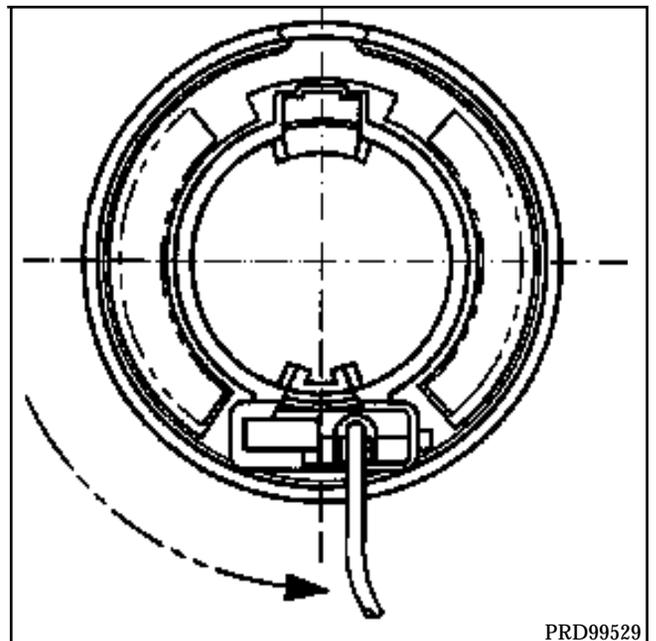
**REPOSE**

S'assurer que les roues sont toujours droites.

Vérifier que le contact tournant est toujours immobilisé avant son remontage.

Si ce n'est pas le cas, suivre la méthode de centrage décrite ci-après :

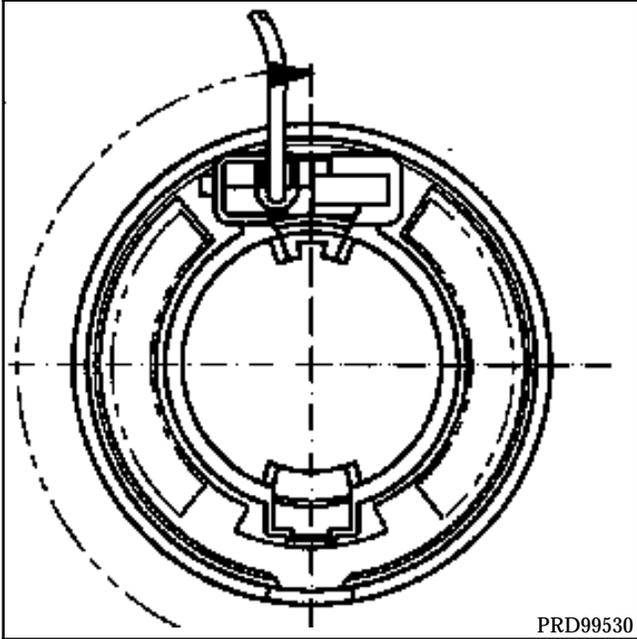
- tourner la partie supérieure du contact tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. L'approche en position extrême, représentée ci-dessous, se précise par une dureté en rotation (ne pas forcer),



PRD99529

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

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité



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

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

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

## CAS PARTICULIERS

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

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

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

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

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

**IMPORTANT :**

Lorsque tout est remonté :

- Vérifier à l'aide de la valise XR25 qu'aucune panne est présente sur le système.
- Déverrouiller le boîtier électronique à l'aide de la commande **G81\***.
- Vérifier que le témoin airbag s'allume 3 secondes à la mise du contact puis s'éteint et reste éteint.

Si le témoin ne fonctionne pas comme indiqué ci-dessus, consulter le chapitre "Diagnostic" et contrôler le système à l'aide de l'appareil XRBAG (Elé. 1288) ou de la valise XR25.

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

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

## PROCEDURE DE DESTRUCTION

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

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



## PRETENSIONNEURS

**ATTENTION** : Ne pas déclencher les prétensionneurs qui doivent être retournés dans le cadre de la garantie pour un problème sur le pédoncule. Ceci rend l'analyse de la pièce impossible pour le fournisseur.

**Retourner la pièce dans l'emballage de la neuve.**

## Destruction de la pièce montée sur le véhicule

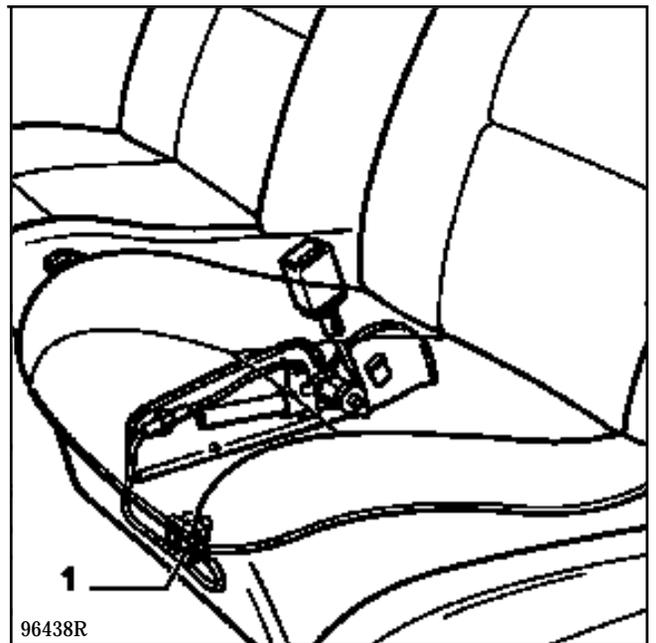
Sortir le véhicule à l'extérieur de l'atelier.

Brancher l'outil de destruction sur le connecteur (1) situé sous le siège avant à l'aide du faisceau correspondant.

Dérouler la totalité du câblage de l'outil de façon à se tenir suffisamment éloigné du véhicule (environ 10 mètres) lors du déclenchement.

Relier les deux fils d'alimentation de l'outil à une batterie.

Après avoir vérifié que personne ne se trouve à proximité, procéder à la destruction du prétensionneur en appuyant simultanément sur les deux boutons poussoir de l'appareil.



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

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

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

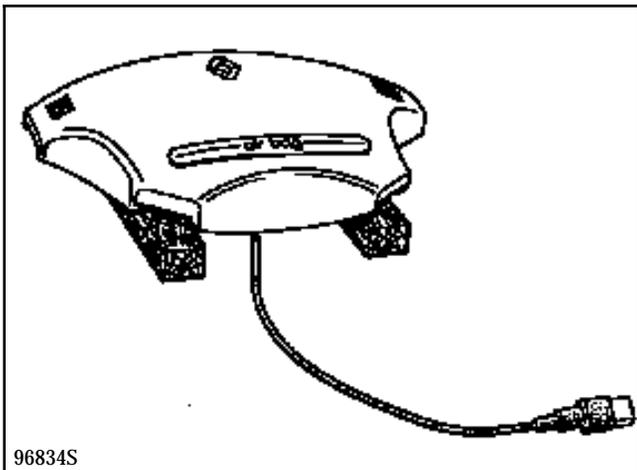
**Destruction de la pièce déposée du véhicule**

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

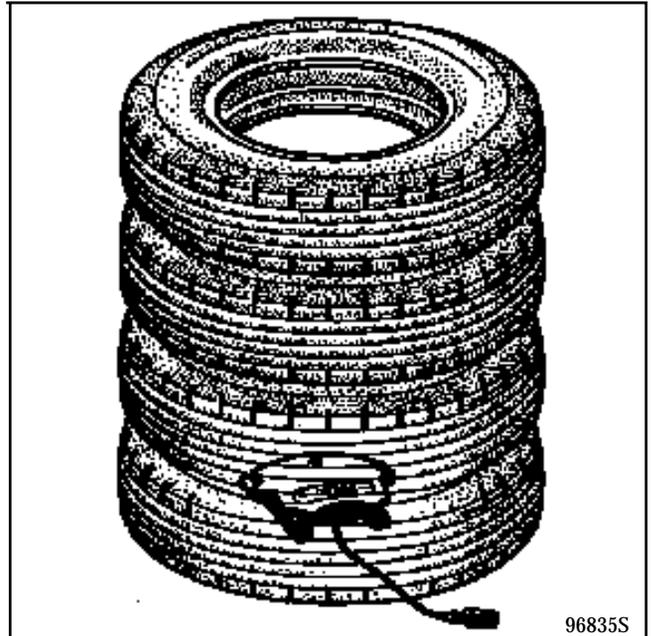
**AIRBAG CONDUCTEUR****Destruction de la pièce déposée du véhicule**

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

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



Recouvrir l'ensemble de quatre vieux pneus empilés.



Dérouler la totalité du câblage de l'outil de façon à se tenir suffisamment éloigné de l'ensemble (environ 10 mètres) lors du déclenchement et le raccorder au faisceau du coussin airbag.

Relier les deux fils d'alimentation de l'outil à une batterie.

Après avoir vérifié que personne ne se trouve à proximité, procéder à la destruction de l'airbag en appuyant simultanément sur les deux boutons poussoir de l'appareil.

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

**DIAGNOSTIC - PRELIMINAIRE****CONDITIONS D'APPLICATION DES CONTROLES DEFINIS DANS CE DIAGNOSTIC**

Les contrôles définis dans ce diagnostic ne sont à appliquer que dans le cas où le barregraphe de défaut se trouve allumé fixe, signalant que le défaut est présent sur le véhicule au moment du contrôle. Seul le défaut calculateur entraîne le remplacement du calculateur, que le barregraphe soit allumé fixe ou clignotant.

Si le défaut n'est pas présent mais simplement mémorisé, le barregraphe clignote et l'application des contrôles préconisés dans le diagnostic ne permettra pas de localiser l'origine de la mémorisation de ce défaut. Pour ce cas, seul un contrôle du câblage et de la connectique de l'élément incriminé doit être effectué (il est possible de solliciter le câblage concerné en mode diagnostic pour essayer d'obtenir l'allumage fixe du barregraphe).

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

- Valise XR25 (avec cassette XR25 N° 16 minimum).
- Valise XRBAG au niveau de mise à jour N° 3 (avec le nouveau câble de mesure et ses adaptateurs ainsi que l'adaptateur 30 voies pour intervention sur le connecteur du calculateur).

**RAPPELS**

Lors d'une intervention sur les systèmes airbag / prétensionneurs de ceintures de sécurité, il est impératif de verrouiller le calculateur par la commande XR25 G80\* pour éviter tout risque de déclenchement intempestif (toutes les lignes de mise à feu seront inhibées). Ce mode de fonctionnement est signalé par l'allumage du témoin au tableau de bord.

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

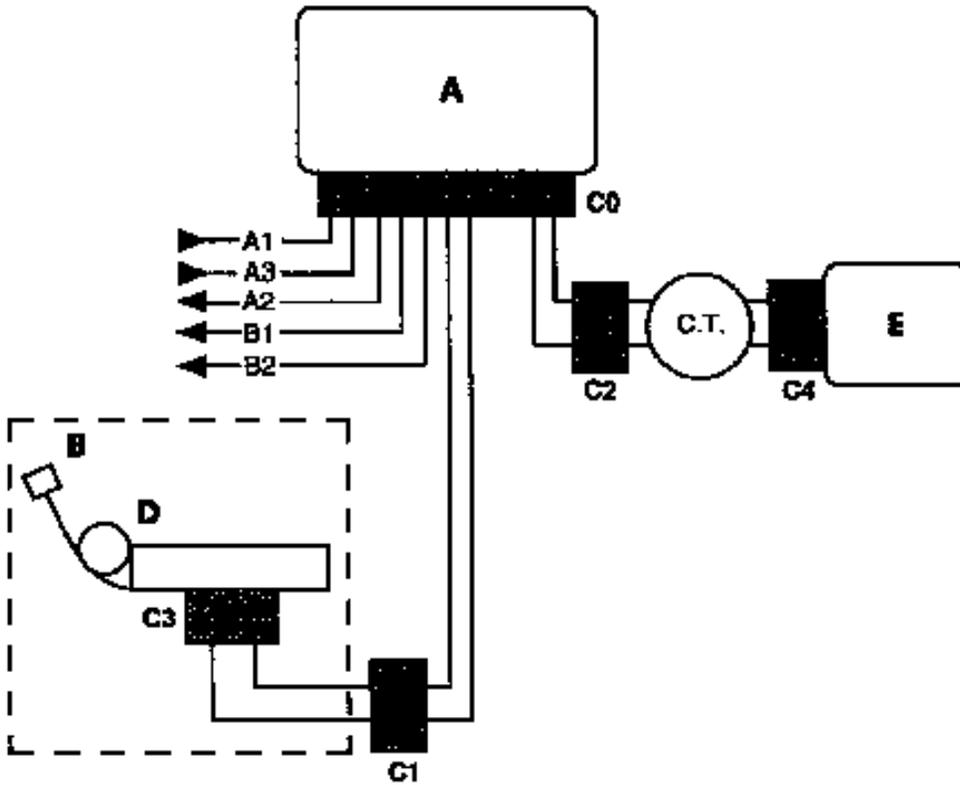
S'assurer avant d'utiliser un allumeur inerte, que sa résistance est bien comprise entre 1,8 et 2,5 ohms.

Il est nécessaire de couper puis remettre le contact pour obtenir l'extinction du témoin d'alerte suite à l'effacement de la mémoire de défauts par la commande G0\*\*.

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

DIAGNOSTIC - FICHE XRBAG

Prétensionneur et airbag conducteur



DI8812.4

- A Boîtier centralisé
- B Siège conducteur
- D Prétensionneur
- E Allumeur airbag conducteur

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

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

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

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

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

PRESENTATION DE LA FICHE XR25 N° 49

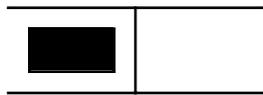
<b>N°49</b>	<b>S8</b>	code : <b>D 4 9</b>	lire : <b>l R b</b>
1		CALCULATEUR	CODE PRESENT
2		* 02 TENSION D'ALIMENTATION	
3			
4			
5		* 05 RESISTANCE <span style="margin-left: 100px;">circuit</span> AIRBAG CONDUCTEUR	ISOLEMENT * 25
6		* 06 LIGNE 1 RESISTANCE <span style="margin-left: 100px;">circuits</span> AIRBAG PASSAGER	LIGNE 2 RESISTANCE * 26
7			LIGNES 1 OU 2 ISOLEMENT * 27
8		* 08 CONDUCTEUR RESISTANCE LIGNE <span style="margin-left: 100px;">circuits</span> PRETENSIONNEURS	PASSAGER RESISTANCE LIGNE * 28
9			ISOLEMENT * 29
10		COURT-CIRCUIT FUITE AU +12V <span style="margin-left: 100px;">circuit</span> VOYANT DEFAULT	CIRCUIT OUVERT FUITE AU 0V
<h3 style="margin: 0;">AIRBAGS / PRETENSIONNEURS</h3> <p style="margin: 0;">Effacement mémoire défauts : G 0 ** Fin de diagnostic : G13 *</p>			<p>CONTROLES ANNEXES : # . . .</p> <p>D1 alim calculateur V</p>
11			
12			
13		ETAT calculateur	
14		CALCULATEUR VERROUILLE <span style="margin-left: 100px;">DEFAULT PRESENT</span> AVANT CHOC	
15			<b>l R b</b> FOURNISSEUR N° 1
16		CONFIGURATION calculateur (affichages fixe)	<p>MODES COMMANDES : G..*</p> <p>80 verrouillage calculateur 81 déverrouillage calculateur</p> <p>72 ecr. date APV 73 lect. date APV</p>
17		AVEC AIRBAG PASSAGER (à vérifier)	
18		AVEC PRETENSIONNEURS	
19		AVEC AIRBAG CONDUCTEUR	Aide : V 9 Retour diagnostic : D Réf. MPR : G 70 *
20			<b>17</b> FRA

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

### DIAGNOSTIC - FICHE XR25

### REPRESENTATION DES BARREGRAPHES

#### DE DEFAULTS (toujours sur fond coloré)

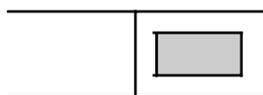


Si allumé, signale un défaut sur le produit diagnostiqué. Le texte associé définit le défaut.

Ce barregraphe peut être :

- Allumé fixe : défaut présent.
- Allumé clignotant : défaut mémorisé
- Eteint : défaut absent ou pas diagnostiqué

#### D'ETATS (toujours sur fond blanc)



Barregraphe toujours situé en haut à droite.

Si allumé, signale l'établissement du dialogue avec le calculateur du produit.

S'il reste éteint :

- Le code n'existe pas.
- Il y a un défaut de l'outil, du calculateur ou de la liaison XR25 / calculateur.

La représentation des barregraphes suivants indique leur état initial :

Etat initial : (contact mis, moteur arrêté, sans action opérateur)



ou



Indéfini

est allumé lorsque la fonction ou la condition précisée sur la fiche est réalisée.



Eteint



Allumé

s'éteint lorsque la fonction ou la condition précisée sur la fiche n'est plus réalisée

### PRECISIONS COMPLEMENTAIRES

Certains barregraphes possèdent une \*. La commande \*.., lorsque le barregraphe est allumé, permet d'afficher des informations complémentaires sur le type de défaut ou d'état survenu.

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<p>1</p> 	<p><b>Barregraphe 1 droit éteint</b></p> <p><u>Code présent</u></p>	Fiche n° 49
---	---	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Sans
------------------	------

S'assurer que la valise XR25 n'est pas la cause du défaut en essayant de communiquer avec un calculateur sur un autre véhicule. Si la valise XR25 n'est pas en cause et que le dialogue ne s'établit avec aucun autre calculateur d'un même véhicule, il se peut qu'un calculateur défectueux perturbe les lignes diagnostic **K** et **L**.

Procéder par déconnexions successives pour localiser ce calculateur.

Vérifier que l'interface ISO se trouve bien en position **S8**, que vous utilisez la dernière version de cassette XR25 et le bon code d'accès.

Vérifier la tension de la batterie et effectuer les interventions nécessaires pour obtenir une tension conforme (**10,5 volts < U batterie < 16 volts**).

Vérifier la présence et l'état du fusible d'airbag.

Vérifier le branchement du connecteur du calculateur et l'état de sa connectique.

Vérifier que le calculateur est correctement alimenté :

- Déconnecter le calculateur d'airbag et mettre en place l'adaptateur 30 voies de l'XR25.
- Contrôler et assurer la présence de **+APC** entre les bornes repérées **masse** et **+APC**.

Vérifier que la prise diagnostic est correctement alimentée :

- **+AVC en voie 16.**
- **Masse en voie 5.**

Vérifier la continuité et l'isolement des lignes de la liaison prise diagnostic / calculateur d'airbag :

- Entre la borne repérée **L** et la **voie 15** de la prise diagnostic.
- Entre la borne repérée **K** et la **voie 7** de la prise diagnostic.

Si le dialogue ne s'établit toujours pas après ces différents contrôles, remplacer le calculateur d'airbag (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Lorsque la communication est établie, traiter les barregraphes de défaut éventuellement allumés.</p>
-------------------------	---

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<p>1</p> 	<p><b>Barregraphe 1 gauche allumé fixe ou clignotant</b></p> <p><u>Calculateur</u></p>	<p>Fiche n° 49</p>
---	--	--------------------

<p><b>CONSIGNES</b></p>	<p>Sans</p>
-------------------------	-------------

Remplacer le calculateur d'airbag (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).

<p><b>APRES REPARATION</b></p>	<p>Sans</p>
--------------------------------	-------------

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<p>2</p> 	<p><b>Barregraphe 2 gauche allumé fixe</b> <span style="float: right;">Fiche n° 49</span></p> <p><u>Tension d'alimentation</u></p> <p><b>Aide XR25 : *02 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.dEF : Tension trop faible</li> <li>2.dEF : Tension trop forte</li> <li>3.dEF : Trop de micro-coupures</li> <li>dEF : Cumuls entre défauts 1.dEF/2.dEF/3.dEF</li> </ul>
---	--

<b>CONSIGNES</b>	Utiliser l'adaptateur 30 voies de l'XR25 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.
------------------	--

<i>1.dEF - 2.dEF</i>	<b>CONSIGNES</b>	Sans
----------------------	------------------	------

<p>Effectuer les interventions nécessaires pour obtenir une tension correcte d'alimentation du calculateur :  <b>10,5 volts ± 0,1 &lt; tension correcte &lt; 16 volts ± 0,1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle de la charge de la batterie.</li> <li>- Contrôle du circuit de charge.</li> <li>- Contrôle du serrage et de l'état des cosses de la batterie.</li> <li>- Contrôler la masse du calculateur.</li> </ul>
---

<i>3.dEF</i>	<b>CONSIGNES</b>	Sans
--------------	------------------	------

<p>Pour un défaut de micro-coupure, contrôler les lignes d'alimentation du calculateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etat de la connectique au niveau du calculateur.</li> <li>- Etat de la masse du calculateur (<b>voie 9</b> du connecteur 30 voies vers <b>masse pied AVD</b>).</li> <li>- Etat / position du fusible.</li> <li>- Etat et serrage des cosses de la batterie.</li> </ul>
--

<i>dEF</i>	<b>CONSIGNES</b>	Sans
------------	------------------	------

<p>L'affichage <b>dEF</b> sur la valise indique la mémorisation minimum de 2 des 3 défauts déclarés par l'affichage , et (le barregraphe étant clignotant).</p> <p>Intervention :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle de la charge de la batterie.</li> <li>- Contrôle du circuit de charge.</li> <li>- Contrôle du serrage et de l'état des cosses de la batterie.</li> <li>- Etat de la connectique au niveau du calculateur.</li> <li>- Etat de la masse du calculateur.</li> <li>- Etat / position du fusible.</li> </ul>
---

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur par la commande G0**.
-------------------------	---

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<p>5</p> 	<p><b>Barregraphe 5 gauche allumé fixe</b></p> <p><u>Résistance ligne airbag conducteur</u></p> <p>Aide XR25 : *05 : CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert</p>	Fiche n° 49
---	---	-------------

<b>CONSIGNES</b>	<p>Ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que l'XR25.</p>
------------------	---

<p>Verrouiller le calculateur par la commande <b>G80*</b> de la valise XR25. Couper le contact et déposer les 2 vis de fixation du coussin de volant. Vérifier qu'il est correctement branché.</p>
<p>Déconnecter le coussin de volant et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur. Mettre le contact et effectuer un contrôle à la valise XR25. Remplacer le coussin airbag si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent).</p>
<p>Contact coupé, déconnecter puis reconnecter le connecteur du contact tournant sous volant. Intervenir au niveau de la connectique si le <b>barregraphe 5 gauche</b> devient allumé clignotant.</p>
<p>Utiliser impérativement l'outil XR25 pour effectuer la mesure de résistance au <b>point C2</b> du circuit de l'airbag conducteur. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, remplacer le contact tournant sous volant.</p>
<p>Reconnecter le contact tournant sous volant, déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'adaptateur 30 voies. Utiliser impérativement l'outil XR25 pour effectuer la mesure de résistance sur le câble repéré <b>B</b> de l'adaptateur. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (<b>voies 10 et 11</b>) et remplacer le câblage si nécessaire.</p>

<p>Si les contrôles effectués n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'un défaut, remplacer le calculateur d'airbag (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention). Reconnecter l'allumeur de l'airbag conducteur et refixer le coussin sur le volant.</p>
--

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par la commande <b>G0**</b> puis couper le contact. Refaire un contrôle à la valise XR25 et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur par la commande <b>G81*</b>. Détruire le coussin airbag s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).</p>
-------------------------	--

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<p style="margin: 0;">5</p> 	<p><b>Barregraphe 5 droit allumé fixe</b> <span style="float: right;">Fiche n° 49</span></p> <p><u>Isolement ligne airbag conducteur</u></p> <p>Aide XR25 : *25 : CC.1 : Court-circuit au 12 volts                  CC.0 : Court-circuit à la masse</p>
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<p>Ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que l'XR BAG.</p>
------------------	---

<p>Verrouiller le calculateur par la commande <b>G80*</b> de la valise XR25.                  Couper le contact et déposer les 2 vis de fixation du coussin de volant.                  Vérifier l'état du câble de mise à feu.</p>
<p>Utiliser impérativement l'outil <b>XR BAG</b> pour effectuer la mesure d'isolement approprié au type de défaut au <b>point C2</b> du circuit de l'airbag conducteur.                  Si la valeur obtenue n'est pas correcte, remplacer le contact tournant sous volant.</p>
<p>Reconnecter le contact tournant sous volant, déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'adaptateur 30 voies.                  Utiliser impérativement l'outil <b>XR BAG</b> pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le câble repéré <b>B</b> de l'adaptateur.                  Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (<b>voies 10 et 11</b>) et remplacer le câblage si nécessaire.</p>

<p>Si les contrôles effectués n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'un défaut, remplacer le calculateur d'airbag (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).                  Reconnecter l'allumeur de l'airbag conducteur et refixer le coussin sur le volant.</p>
---

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par la commande <b>G0**</b> puis couper le contact.                  Refaire un contrôle à la valise XR25 et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur par la commande <b>G81*</b>.                  Détruire le coussin airbag s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).</p>
-------------------------	--

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">8</div> 	<p><b>Barregraphe 8 gauche allumé fixe</b> <span style="float: right;">Fiche n° 49</span></p> <p><u>Résistance ligne prétensionneur conducteur</u></p> <p>Aide XR25 : *08 : CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert</p>
---	--

<b>CONSIGNES</b>	<p>Ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que l'XR25.</p>
------------------	---

<p>Verrouiller le calculateur par la commande <b>G80*</b> de la valise XR25. Couper le contact et vérifier que l'allumeur du prétensionneur conducteur est correctement branché.</p>
<p>Déconnecter l'allumeur du prétensionneur conducteur et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur. Mettre le contact et effectuer un contrôle à la valise XR25. Remplacer le prétensionneur conducteur si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent).</p>
<p>Utiliser impérativement l'outil <b>XR25</b> pour effectuer la mesure de résistance au <b>point C1</b> (connecteur du siège) de la ligne du prétensionneur conducteur. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, remplacer le câblage entre les <b>points C1 et C3</b> (câblage du siège).</p>
<p>Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'adaptateur 30 voies. Utiliser impérativement l'outil <b>XR25</b> pour effectuer la mesure de résistance sur le câble repéré <b>E</b> de l'adaptateur. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (<b>voies 1 et 2</b>) et remplacer le câblage si nécessaire.</p>
<p>Si les contrôles effectués n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'un défaut, remplacer le calculateur d'airbag (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention). Reconnecter l'allumeur du prétensionneur conducteur.</p>

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par la commande <b>G0**</b> puis couper le contact. Refaire un contrôle à la valise XR25 et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur par la commande <b>G81*</b>. Détruire le module airbag passager s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).</p>
-------------------------	--

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<p style="margin: 0;"><b>9</b></p> 	<p><b>Barregraphe 9 droit allumé fixe</b> <span style="float: right;">Fiche n° 49</span></p> <p><u>Isolement lignes des prétensionneurs</u></p> <p>Aide XR25 : *29 : CC.1 : Court-circuit au 12 volts                  CC.0 : Court-circuit à la masse</p>
---	--

<b>CONSIGNES</b>	<p>Ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que l'XR BAG.</p>
------------------	---

Verrouiller le calculateur par la commande **G80\*** de la valise XR25.  
 Déconnecter l'allumeur du prétensionneur conducteur et raccorder un allumeur inerte aux connecteurs de l'allumeur.  
 Mettre le contact et effectuer un contrôle à la valise XR25.  
 Si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent), contrôler l'état du câblage du siège.  
 Remplacer le prétensionneur conducteur si le câblage n'est pas défectueux.

Utiliser impérativement l'outil XR BAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut au **point C1** (connecteur du siège) de la ligne du prétensionneur conducteur.  
 Si la valeur obtenue n'est pas correcte, remplacer le câblage entre les **points C1 et C3** (câblage du siège).

Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'adaptateur 30 voies.  
 Utiliser impérativement l'outil XR BAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le câble repéré **E** (conducteur) de l'adaptateur.  
 Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (**voies 1/2 pour câble E**) et remplacer le câblage si nécessaire.

Si les contrôles effectués n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'un défaut, remplacer le calculateur d'airbag (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).  
 Reconnecter l'allumeur du prétensionneur de ceinture de sécurité conducteur.

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par la commande <b>G0**</b> puis couper le contact.                  Refaire un contrôle à la valise XR25 et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur par la commande <b>G81*</b>.                  Détruire le(s) prétensionneur(s) s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).</p>
-------------------------	--

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<p>10</p> 	<p><b>Barregraphe 10 gauche allumé fixe</b></p> <p><u>Court-circuit ou isolement au 12 volts ligne voyant d'alerte</u></p>	<p>Fiche n° 49</p>
--	--	--------------------

<p><b>CONSIGNES</b></p>	<p>Utiliser l'adaptateur 30 voies de l'XR25 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.</p>
-------------------------	---

<p>Verrouiller le calculateur par la commande <b>G80*</b> de la valise XR25.          Vérifier l'état de l'ampoule du voyant.          Assurer l'isolement par rapport au <b>12 volts</b> de la liaison entre le voyant et la <b>voie 8</b> du connecteur 30 voies.</p>
---

<p>Si les contrôles effectués n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'un défaut, remplacer le calculateur d'airbag (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>
---

<p><b>APRES REPARATION</b></p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par la commande <b>G0**</b> puis couper le contact.          Refaire un contrôle à la valise XR25 et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur par la commande <b>G81*</b>.</p>
------------------------------------	--

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">10</div> <div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 20px; background-color: black; margin: 5px auto;"></div>	<p><b>Barregraphe 10 droit allumé fixe</b> <span style="float: right;">Fiche n° 49</span></p> <p><u>Circuit ouvert ou isolement à la masse ligne voyant d'alerte</u></p>
---	--

<b>CONSIGNES</b>	Utiliser l'adaptateur 30 voies de l'XR25 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.
------------------	--

<b>Voyant éteint sous APC</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans
-------------------------------	------------------	------

Verrouiller le calculateur par la commande **G80\*** de la valise XR25.  
 Vérifier l'état de l'ampoule du voyant.  
 Assurer la continuité de la liaison entre le voyant et la **voie 8** du connecteur 30 voies.  
 Assurer la présence de **12 volts** sur le voyant.

Si les contrôles effectués n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'un défaut, déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'adaptateur 30 voies de l'XR25. Utiliser l'XR25 dans sa fonction de test du fonctionnement du voyant au tableau de bord à partir du **câble gris** de l'adaptateur. S'il est possible d'allumer le voyant par l'XR25, remplacer le calculateur d'airbag (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention). S'il est impossible de piloter le voyant, reprendre les contrôles décrits précédemment.

<b>Voyant allumé sous APC</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans
-------------------------------	------------------	------

Verrouiller le calculateur par la commande **G80\*** de la valise XR25.  
 Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre le voyant et la **voie 8** du connecteur 30 voies.

Si les contrôles effectués n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'un défaut, remplacer le calculateur d'airbag (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur par la commande <b>G0**</b> puis couper le contact. Refaire un contrôle à la valise XR25 et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur par la commande <b>G81*</b> .
-------------------------	---

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<p>14</p> 	<p><b>Barregraphe 14 gauche</b></p> <p><u>Calculateur verrouillé</u></p>	Fiche n° 49
--	--	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Sans
------------------	------

Ce **barregraphe 14 gauche** permet de visualiser l'état verrouillé du calculateur.  
 Lorsqu'il est allumé, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées, interdisant le déclenchement des airbags et des prétensionneurs de ceintures de sécurité.  
 Ce barregraphe se trouve normalement allumé dans 2 cas :

- Le calculateur est neuf (il est vendu verrouillé).
- La commande de verrouillage du calculateur à la valise XR25 a été utilisée lors d'une intervention sur le véhicule (G80\*).

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur par la commande G0** puis couper le contact. Refaire un contrôle à la valise XR25 et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur par la commande G81*.
-------------------------	---

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

### DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

<p>14</p> 	<p><b>Barregraphe 14 droit</b></p> <p><u>Défaut présent avant choc</u></p>	Fiche n° 49
--	--	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Sans
------------------	------

Ce barregraphe se trouve normalement allumé dans le cas suivant :

- Un choc a été détecté.
- Un défaut était présent dans la mémoire du calculateur avant le choc.
- Ce défaut présent était déclaré par l'allumage du voyant de défaut avant le choc.

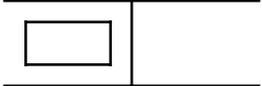
Ce **barregraphe 14 droit** peut ainsi permettre de justifier le non-déclenchement d'un airbag ou d'un prétensionneur de ceinture de sécurité.

Prévenir la Techline si ce barregraphe se trouve allumé dans d'autres conditions (sans défaut, sans choc...).

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par la commande G0** puis couper le contact. Refaire un contrôle à la valise XR25 et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur par la commande G81*.</p>
-------------------------	---

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

17-18-19 	<b>Barregraphes 17, 18 et 19 gauche</b> <u>Configuration du calculateur</u>	Fiche n° 49
--	--	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Sans
------------------	------

Ces **barregraphes 17, 18 et 19 gauche** permettent de visualiser la configuration du calculateur et de s'assurer qu'il est bien adapté au véhicule.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur par la commande G0** puis couper le contact. Refaire un contrôle à la valise XR25.
-----------------------------	---

## Airbag et prétensionneur de ceintures de sécurité

### DIAGNOSTIC - CONTROLE DE CONFORMITE

<b>CONSIGNES</b>	N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet à la valise XR25.
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
1	Dialogue valise XR25	<b>D49</b> (sélecteur sur S8)		I.Ab
2	Conformité calculateur	<b>#02</b>		2 3
3	Configuration calculateur		<b>17 / 18 / 19</b> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 5px auto; background-color: black;"></div>	S'assurer que la configuration calculateur définie par ces 3 barregraphes corresponde à l'équipement du véhicule.
4	Fonctionnement du voyant - contrôle initialisation calculateur	Mise du contact		Allumage 3 secondes du voyant d'alerte à la mise du contact (consulter le diagnostic s'il reste allumé ou s'il ne s'allume pas).

**DIAGNOSTIC - AIDE****REPLACEMENT DU CALCULATEUR D'AIRBAG**

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

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

- S'assurer que le contact est coupé.
- Remplacer le calculateur.
- Effectuer un contrôle à la valise XR25.
- Déverrouiller le calculateur par la commande G81\*, seulement en cas d'absence de défaut déclarée par la valise.