



N.T. 3003A

X56X

Document de base : M.R. 307

Particularités PHASE II

Pour les parties non décrites dans cette note se reporter au M.R. 307.

77 11 197 073

MAI 1998

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.



Renault 1998

Sommaire

		Pages
3	Châssis	
38	SYSTEME HYDRAULIQUE A PILOTAGE ELECTRONIQUE	
	Antiblocage des roues TEVES	
	Introduction	38-1
	Implantation	38-2
	Connecteur - Calculateur	38-4
	Prise de diagnostic	38-5
	Schéma électrique	38-6
	Nomenclature	38-7
	Groupe hydraulique	38-8
	Calculateur	38-10
	Purge	38-12
	Contrôle hydraulique du freinage	38-13
	Contrôle des capteurs de vitesses de roue	38-13
	Diagnostic	
	Préliminaire	38-14
	Fiche XR25	38-15
	Interprétation des barregraphes XR25	38-17
	Contrôle de conformité	38-32
	Aide	38-33
	Effet client	38-35
	Arbre de localisation de pannes	38-36
8	Equipement électrique	
80	PROJECTEURS AVANT	
	Blocs optiques	80-1
	Feux antibrouillard	80-4
81	ECLAIRAGE ARRIERE ET INTERIEUR	
	Feux arrière	81-1

	Pages
83 INSTRUMENT DE TABLEAU DE BORD	
Tableau de bord	83-1
Tableau de bord sans ADAC	83-2
Tableau de bord avec ADAC	83-4
87 APPAREILLAGE D'ASSISTANCE ELECTRIQUE	
Boîtier interconnexion habitacle	87-1
Boîtier décodeur	87-6
88 CABLAGE	
Télécommande de condamnation des portes	88-1
Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité	88-3
Généralités	88-4
Outils spécialisés	88-5
Appareil de contrôle XRBAG	88-6
Adaptateur 30 voies XRBAG	88-6
Allumeur inerte	88-7
Appareil de destruction	88-7
Fonctionnement des prétensionneurs et airbags	88-8
Témoin lumineux au tableau de bord	88-8
Boîtier électronique SRP	88-9
Intervention sur les câblages de mise à feu	88-11
Prétensionneurs de ceinture	88-11
Ceintures de sécurité SRP	88-14
Airbag conducteur SRP	88-14
Contacteur tournant	88-16
Module airbag passager	88-19
Procédure de destruction	88-22
Prétensionneurs	88-22
Airbag conducteur	88-23
Module airbag passager	88-23
Diagnostic	
Préliminaire	88-24
Contrôle XRBAG	88-25
Fiche XR25	88-26
Interprétation des barregraphes XR25	88-28
Contrôle de conformité	88-45
Aide	88-46

INTRODUCTION

La nouvelle génération de l'**ABS ITT MK20i** équipant la **LAGUNA phase 2** délivre un signal vitesse véhicule (ce signal remplace celui délivré en **phase 1** par le capteur de vitesse **HALMO** situé sur la boîte de vitesses), cette fonction est appelée "**TACHYMETRIE**".

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

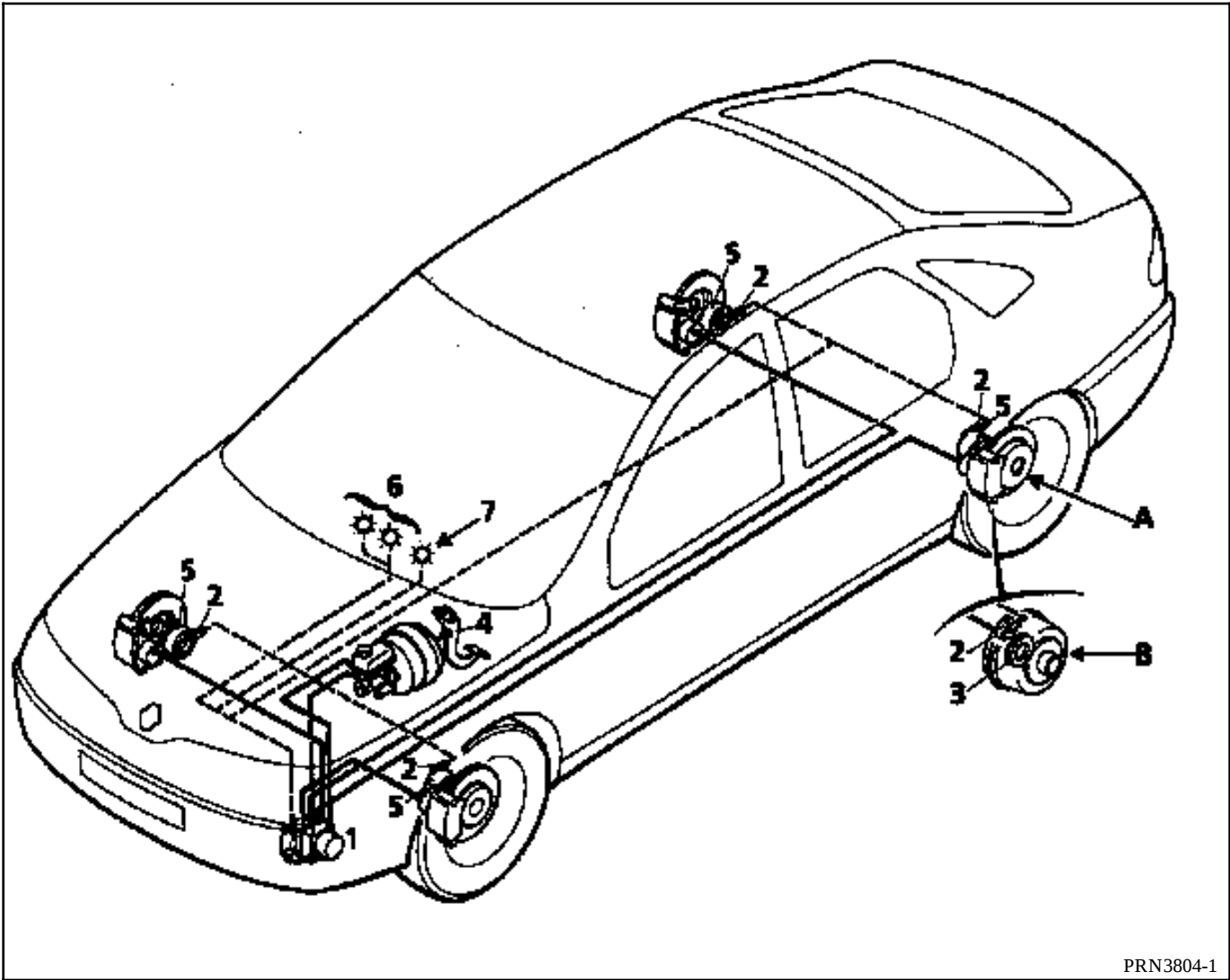
Le calculateur **ABS** calcule la vitesse véhicule à partir des vitesses de roue et de la développée du pneumatique en mémoire.

REMARQUE CONCERNANT LE COMPENSATEUR DE FREINAGE

Sur les **LAGUNA**, le compensateur de freinage est supprimé et son rôle est assuré par un programme spécifique implanté dans le calculateur du groupe **ABS** et appelé **REF** (Répartiteur Electronique de Freinage).

ATTENTION : au cas où le fusible **ABS** est retiré, faire attention en cas d'essai routier à ne pas effectuer un freinage fort car la fonction **REF** n'est plus activée (pression avant et arrière identique), donc il y a risque de "**tête à queue**".

IMPLANTATION



PRN3804-1

———— Liaisons hydrauliques

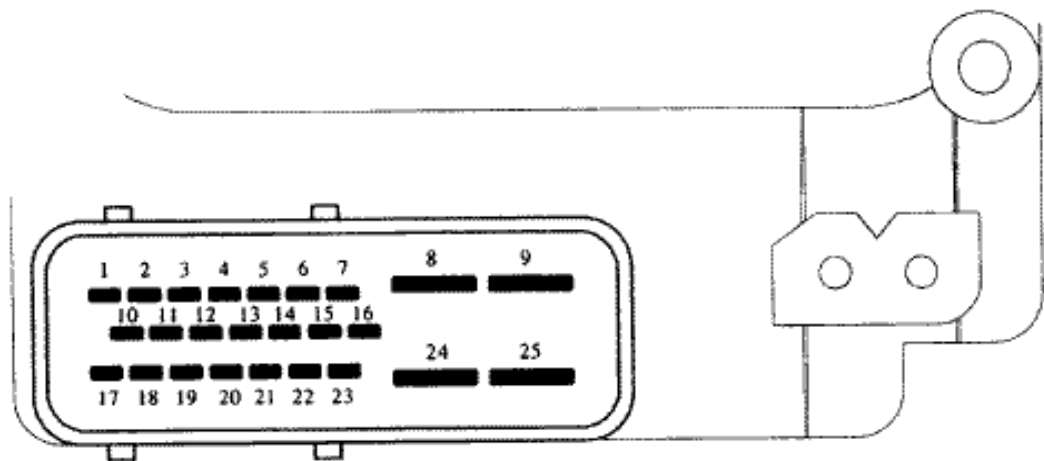
----- Liaisons électriques

- 1 Bloc hydraulique
- 2 Capteur de vitesse de roue
- 3 Cible dentée
- 4 Contacteur de feux stop
- 5 Roulement instrumenté
- 6 Nivocode + stop
- 7 ABS

- A Montage de roue disque
- B Montage de roue tambour

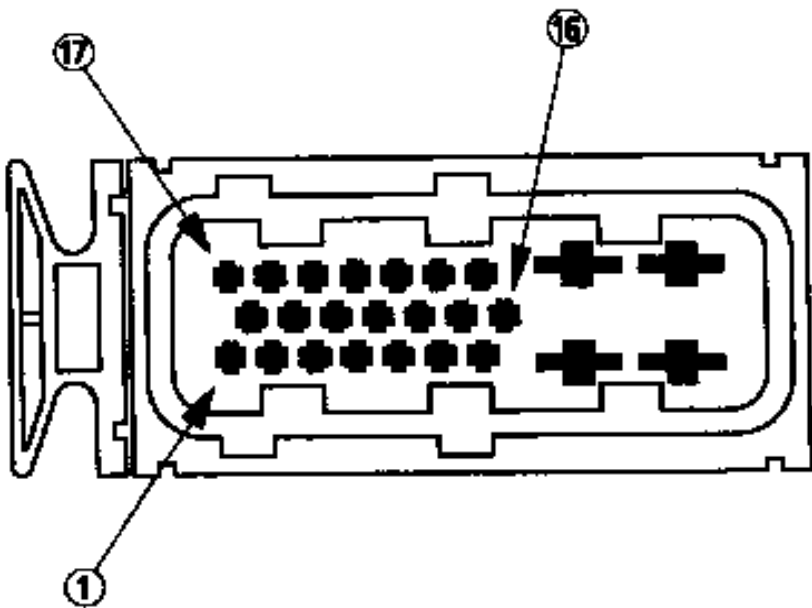
CONNECTEUR - CALCULATEUR

CALCULATEUR



PRN3805

CONNECTEUR



PRN3806

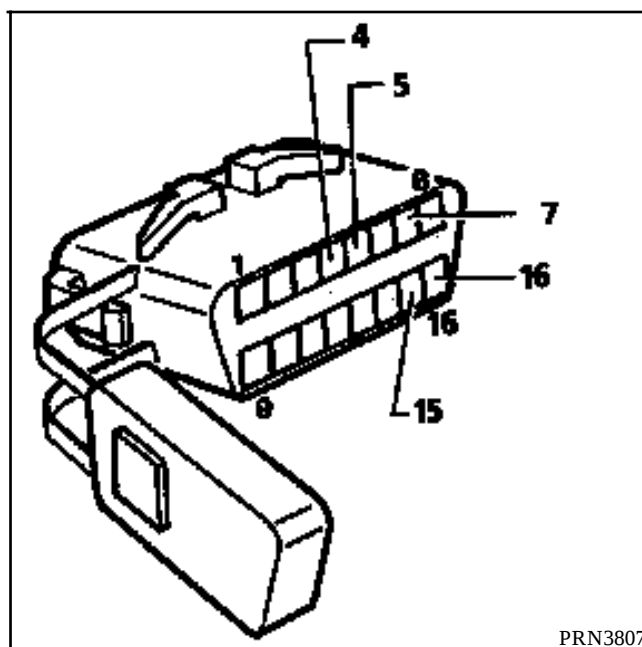
Affectation des voies

- 1 Signal capteur avant gauche
- 2 Alimentation capteur avant gauche
- 3 + APC
- 4 + APC
- 5 Signal capteur arrière gauche
- 6 Alimentation capteur arrière gauche
- 7 Ligne diagnostic K
- 8 Masse électrovalves et électronique
- 9 + BAT électrovalves
- 10 Non connecté
- 11 Information sortie de vitesse roue avant droite
- 12 Non connecté

- 13 Non connecté
- 14 Ligne diagnostic L
- 15 Voyant ABS
- 16 Voyant défaut frein (défaillance REF)
- 17 Signal vitesse véhicule (tachymétrie)
- 18 Contact feux de stop
- 19 Signal capteur avant droit
- 20 Alimentation capteur avant droit
- 21 Non connecté
- 22 Alimentation capteur arrière droit
- 23 Signal capteur arrière droit
- 24 Masse moteur pompe
- 25 + BAT moteur pompe

PRISE DIAGNOSTIC

Prise OBD (diagnostic embarqué)



PRN3807

- 4 Masse châssis
- 5 Masse électronique
- 7 Diagnostic ligne K
- 15 Diagnostic ligne L
- 16 + BAT

NOMENCLATURE

- 118 Calculateur ABS
- 150 Capteur roue arrière droite
- 151 Capteur roue arrière gauche
- 152 Capteur roue avant droite
- 153 Capteur roue avant gauche
- 160 Contacteur de stop
- 225 Prise diagnostic
- 247 Tableau de bord
- 260 Boîtier fusibles
- 597 Boîtier fusibles moteur
- 645 Boîtier interconnexion habitacle

- R34 Moteur / Planche de bord
- R36 ABS / Planche de bord

GROUPE HYDRAULIQUE

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)		
Raccord tuyauterie	M10 x 100	1,7
	M12 x 100	
Vis de fixation du calculateur		0,3

DEPOSE

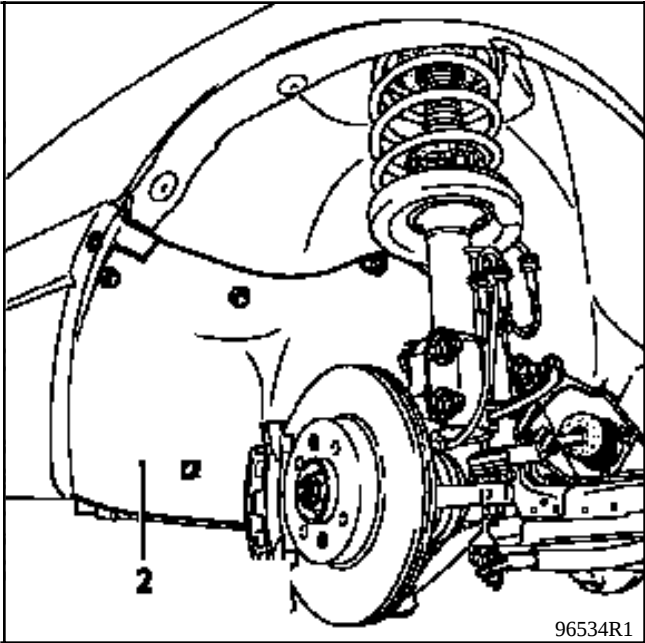
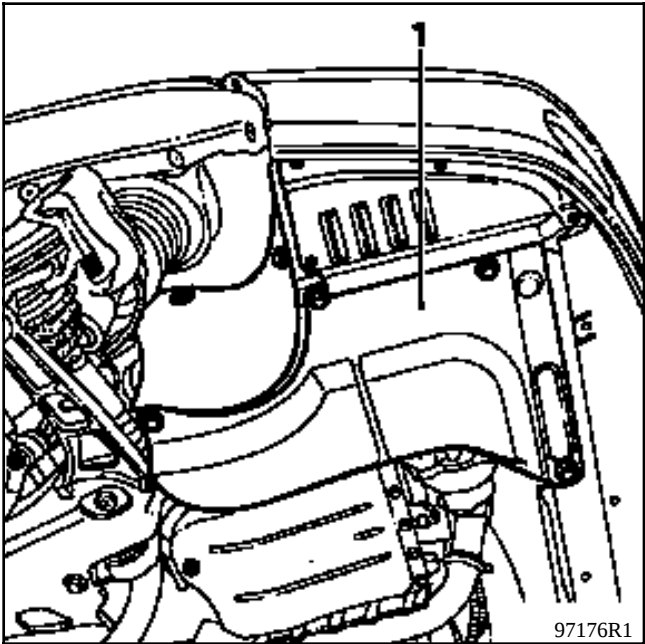
Débrancher la batterie.

Mettre en place un presse pédale (afin de limiter l'écoulement).

Déposer :

- la protection sous moteur,
- les protecteurs (1) et (2),

NOTA : en retirant le protecteur (2), on a plus facilement accès à la tuyauterie du groupe hydraulique.

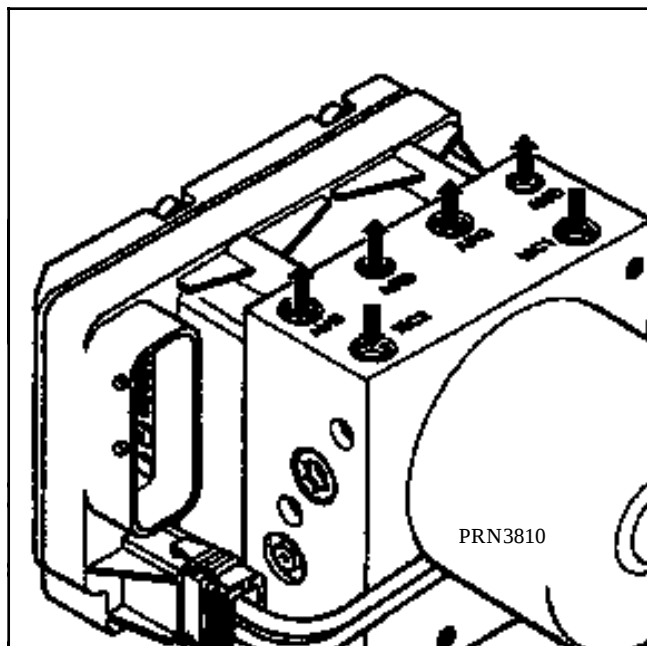


- le calculateur (suivre la méthode décrite dans les pages ci-après),
- les trois vis du support du groupe hydraulique.

Déclipser le câblage du support de groupe.

Déposer les six raccords des tuyauteries en utilisant impérativement une clé à tuyauter.

NOTA : déposer d'abord les tuyaux allant du groupe hydraulique vers le maître-cylindre et obturer immédiatement les orifices (à l'aide de bouchons de protection). Ensuite déposer les tuyaux allant vers les circuits et les obturer aussi.



Sortir le groupe hydraulique.

REPOSE

Procéder en sens inverse de la dépose, en respectant la position des tuyauteries et les couples de serrage de celles-ci.

NOTA : le groupe hydraulique de remplacement est livré prérempli. Pour éviter que le liquide ne s'écoule du groupe hydraulique, enlever d'abord les bouchons de protection des tuyaux du circuit de frein. Après avoir branché tous les circuits de frein, enlever les bouchons de protection des raccords du groupe hydraulique allant vers le maître-cylindre.

Retirer le presse pédale et brancher les tuyaux du maître-cylindre sur le groupe hydraulique.

Effectuer le remplissage du réservoir du liquide de frein jusqu'au repère "**Max**" (liquide de frein neuf DOT 4).

Rebrancher correctement les connecteurs.

Purger en respectant impérativement l'ordre des opérations (voir méthode décrite ci-après).

Effectuer un contrôle du système en utilisant la fonction **G** de la valise **XR25**.

CALCULATEUR

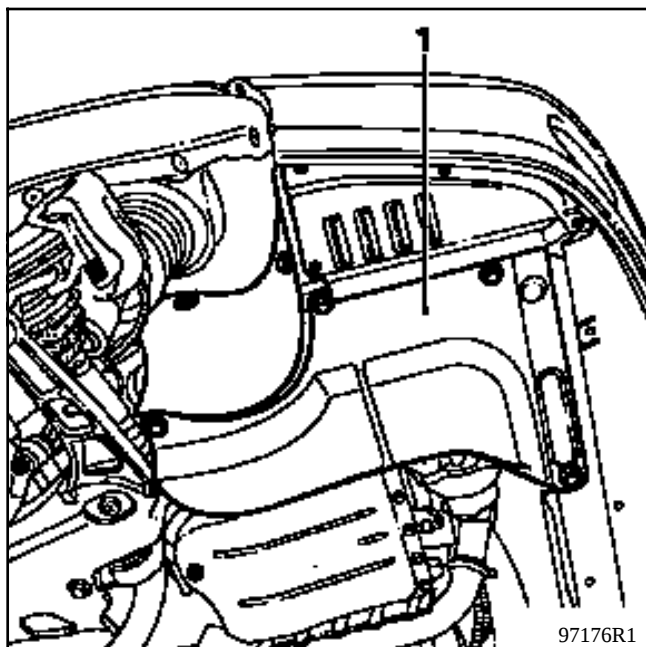
COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de fixation du calculateur	0,3

DEPOSE

Débrancher la batterie.

Déposer :

- la protection sous moteur,
- le protecteur plastique (1),



- les quatre vis étoile (empreinte **T 30**).

Débrancher le connecteur de pompe et celui du calculateur.

Déposer le calculateur.

REPOSE

Procéder en sens inverse de la dépose, en s'assurant du branchement et du serrage du calculateur.

Le calculateur **ABS MK20i** tachymètre fournit le signal vitesse véhicule à tous les utilisateurs de cette information dans le véhicule (tableau de bord, direction à assistance variable, contrôle moteur, régulateur de vitesse...).

Ce signal vitesse véhicule remplace celui que délivrait le capteur situé sur la boîte de vitesses.

Le calculateur **ABS** calcule la vitesse véhicule à partir des vitesses de roues et de la développée du pneumatique.

La développée du pneumatique est à programmer en mémoire du calculateur neuf. Cela consiste à saisir un index "X" grâce à l'outil de diagnostic par la commande **G30*X***.

VALEURS DE L'INDEX "X" A SAISIR	
PNEUMATIQUES	X
205 / 60R15	178
195 / 65R15	192

Suite à la saisie de l'index par la commande **G30*X***, effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Contrôler la bonne prise en compte de l'index saisie par le **# 30**.

PURGE

Pour réaliser une purge, il est nécessaire de posséder un vase de purge et un flexible transparent. Il est également conseillé d'avoir une unité de remplissage délivrant **1 bar + 0,5 bar**, dans le cas contraire, veiller à ce qu'il y ait toujours suffisamment de liquide dans le réservoir.

a) Purge classique suite à un remplacement de maître-cylindre

- Brancher le flexible et le vase de purge au raccord de purge de l'étrier avant gauche et ouvrir le raccord.
- Appuyer sur la pédale à fond et la maintenir appuyée environ **2 secondes**, puis la relâcher.
- Attendre environ **2 secondes** et répéter cette opération jusqu'à ce qu'il n'y ait aucune bulle d'air dans le flexible de purge.
- Refermer le raccord de purge sur l'étrier lorsque la pédale est appuyée.
- Faire monter la pression en appuyant sur la pédale et ouvrir alors le raccord de purge. Répéter cette opération **3 à 5 fois**.

NOTA : si le remplissage se fait sans unité de remplissage, surveiller constamment le niveau de liquide de frein dans le réservoir, en ajouter si nécessaire.

- Répéter les opérations précédemment décrites pour les autres étriers de frein avant droit, arrière gauche et arrière droit.

b) Purge après remplacement du groupe hydraulique

- Brancher le flexible et le vase de purge au raccord de purge de l'étrier avant gauche et ouvrir le raccord.
- Appuyer sur la pédale à fond et la maintenir appuyée en utilisant un presse pédale. Ceci a pour effet de fermer les valves centrales du maître-cylindre et d'arrêter l'écoulement du liquide à travers le système ouvert.
- Fermer le raccord de purge avant gauche et débrancher le flexible de purge.
- Déposer et reposer le groupe hydraulique (voir méthodes décrites précédemment).
- Effectuer la purge du circuit de freinage (suivre la méthode décrite en **a**).

NOTA : si la course de la pédale de frein est trop longue après l'opération de purge, effectuer une opération sur la valise **XR25** en tapant **G 15 * --**. Ceci a pour effet de piloter les électrovannes du groupe hydraulique et de chasser d'éventuelles bulles d'air résiduelles.

CONTROLE HYDRAULIQUE DU FREINAGE

Véhicule sur pont, la roue à tester est levée. Un des opérateurs doit se trouver dans l'habitacle au poste de pilotage muni de la valise **XR25**. Mettre le contact, véhicule au point mort, en mode diagnostic, appuyer sur la pédale de frein. Le second opérateur doit appliquer un couple sur la roue de manière à essayer de la faire tourner.

L'opérateur génère une commande appropriée à la valise **XR25** qui effectue **dix fois** le cycle : chute puis montée de pression alternées sur la roue à contrôler. Ces actions sur l'**ABS** se traduiront sur la roue considérée par dix déblocages et blocages alternés. Les mouvements saccadés de la roue, enregistrés qualitativement par l'opérateur, attestent que le circuit hydraulique de cette roue est correctement branché.

Le programme mis en place dans la valise **XR25** pour effectuer cette séquence est le suivant :

- Cycle sur la roue à tester :
 - . une chute de pression de **200 ms** avec un démarrage simultané de la pompe,
 - . une montée de pression de **300 ms** avec un démarrage simultané de la pompe.

CONTROLE DES CAPTEURS DE VITESSE DE ROUE

La procédure de contrôle ne pouvant être effectuée comme en chaîne, il sera nécessaire de faire :

- 1) Un contrôle ohmique des liaisons capteurs :
 - **du connecteur du calculateur au connecteur 2 voies du capteur de vitesse.**
- 2) Lorsqu'il est possible, un contrôle visuel de la denture de la cible sinon effectuer la mise en oeuvre de la procédure de détection absence dent (exécuter par un programme du calculateur).
- 3) Un contrôle d'entrefer à l'aide de cales calibrées :
 - **1,90 mm** maxi à l'avant,
 - **1,25 mm** maxi pour un capteur arrière disque **K56**,
 - **1,15 mm** maxi pour un capteur arrière disque **B56**,
 - **1,50 mm** maxi pour un tambour.
- 4) Un contrôle de la fixation du capteur.

REMARQUE : les capteurs actifs, contrairement aux capteurs passifs, ne peuvent pas être testés à l'aide d'un ohmmètre. Le capteur actif délivre un signal calibré qui permet au calculateur de détecter tous types de défaillance : **CO**, **CC+**, **CC-**.

DIAGNOSTIC - PRELIMINAIRE

Conditions d'application des contrôles définis dans ce diagnostic :

Les contrôles définis dans ce diagnostic ne sont à appliquer sur véhicule que dans le cas où le libellé du défaut traité correspond exactement à l'affichage constaté sur la valise XR25.

Si un défaut est traité pour l'allumage clignotant d'un barregraphe, les conditions de confirmation de la présence réelle du défaut (et la nécessité d'appliquer le diagnostic) figurent dans le cadre "Consignes" ou au début de l'interprétation du barregraphe.

Si un barregraphe n'est interprété que dans le cas où il est allumé fixe, l'application des contrôles préconisés dans le diagnostic lorsque le barregraphe est allumé clignotant 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 (le défaut est simplement mémorisé car non présent au moment du contrôle).

Le contact doit avoir été coupé avant la mise en oeuvre de la valise XR25.

Outillage indispensable pour intervention sur le système ABS :

- Valise XR25.
- Cassette XR25 n° 18.

NOTA :

- Les barregraphes 10 gauche et 11 gauche de la fiche XR25 n° 31 ainsi que le #10 ne concernent pas ce véhicule (spécifique Laguna ABS MK4).
- Le #14 (vitesse véhicule) n'est pas fonctionnel.
- Lors de la mémorisation d'un défaut intermittent de capteur de vitesse, il y aura allumage du témoin ABS au démarrage suivant jusqu'à ce que la vitesse du véhicule soit égale à 20 km/h. Lorsque ce défaut de capteur est mémorisé, un compteur associé au défaut est initialisé à la valeur 40. Ce compteur sera décrémenté après chaque démarrage si le défaut n'est pas présent lorsque la vitesse du véhicule franchit les 20 km/h. Lorsque la valeur du compteur est égale à 0, la mémorisation du défaut est effacée.

SYSTEME HYDRAULIQUE A PILOTAGE ELECTRONIQUE

Antiblocage des roues TEVES

38

DIAGNOSTIC - FICHE XR25

PRESENTATION DE LA FICHE XR25 N° 31 (cassette n° 18)

N°31		S8		code : D 1 1	lire : 3XX5
1		CALCULATEUR	CODE PRESENT		
2	* 02 AV.G	CIRCUIT ELECTROVANNES ADMISSION	AV.D * 22		
3	AR.G AR (si x 70)		AR.D		
4	* 04 AV.G	CIRCUIT ELECTROVANNES ECHAPPEMENT	AV.D * 24		
5	AR.G AR (si x 70)		AR.D		
6	AV.G	CIRCUIT CAPTEURS DE VITESSE ROUES	AV.D		
7	AR.G		AR.D		
8	AV.G	SIGNAUX CAPTEURS VITESSE ROUES	AV.D		
9	AR.G		AR.D		
10		HYDRAULIQUE	CIRCUITS MOTEUR POMPE		

A.B.S. TEVES

Effacement mémoire défauts : G 0 **
Fin de diagnostic : G13 *

11		CAPTEUR COURSE PEDALE	RELAIS PRINCIPAL	
12	*12	ALIMENTATION PRINCIPALE	SECONDAIRE	
13		PEDALE DE FREIN ENFONCEE RELACHEE		
14		FONCTION TACHYMETRE NON PROGRAMMEE (voir MR)		
15	*15	CIBLE D'UNE DES ROUES		
16				
17				
18				
19				
20		MEMOIRE XR25	0	

CONTROLES ANNEXES : # . .
VOIR NOTA :

01	Vitesse roue AV.D	Km/h
02	Vitesse roue AV.G	Km/h
03	Vitesse roue AR.D	Km/h
04	Vitesse roue AR.G	Km/h
10	Position pédale de frein	
14	Vitesse	Km/h
90	Identification de la fiche	

IDENTIFICATION

3 30 5	: MASTER
3 20 5	: MÉGANE
3005 / 3015 / 3025	: LAGUNA
3035 / 3205	
3175	: TWINGO

MODES COMMANDES : G . . *
(si vitesse véhicule nulle et, pour tests
E.V. appuyer sur la pédale de frein)

02	Test voyant défaut
03	Test électrovannes AV.G
04	Test électrovannes AV.D
05	Test électrovannes AR.G
06	Test électrovannes AR.D
07	Test voyant nivocode
08	Test relais moteur pompe

Aide : V 9

Retour diagnostic : D

NOTA : par sécurité, le calculateur peut sortir du diagnostic en roulant

18

FRA

DIAGNOSTIC - FICHE XR25

SYMBOLISATION DES BARREGRAPHES

- De défauts (toujours sur fond coloré) :

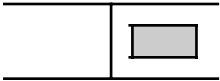


Si allumé, signale un défaut sur le produit diagnostiqué. Le texte associé définit le défaut.

Ce barregraphe peut être :

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

- D'états (toujours sur fond blanc) :



Barregraphe toujours situé en haut à droite.

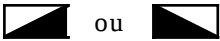
Si allumé, signale l'établissement du dialogue avec le calculateur du produit.

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.

- Précisions complémentaires :

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.

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

1	Fiche n° 31 Barregraphe 1 droit éteint Code présent
--	--

CONSIGNES	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 le bus diag 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 (9,5 volts < U batterie < 18,5 volts).	
--	--

Vérifier la présence et l'état des fusibles ABS et Stop sur le boîtier d'interconnexion habitacle (5A et 15A). Vérifier le branchement du connecteur du calculateur et l'état de sa connectique. Vérifier le branchement des raccordements R36 ABS / planche de bord sous le projecteur avant gauche et R34 moteur / planche de bord dans boîtier d'interconnexion moteur. Contrôler l'état de la connectique. Vérifier la masse ABS (serrage de la vis de masse au-dessus du groupe hydraulique sur support de batterie). Vérifier que le calculateur est correctement alimenté : - Masse en voies 8 et 24 du connecteur 25 voies. - + APC en voies 3 et 4 du connecteur 25 voies.	
---	--

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'ABS : - entre la voie 14 du connecteur du calculateur et la voie 15 de la prise diagnostic, - entre la voie 7 du connecteur du calculateur et la voie 7 de la prise diagnostic.	
--	--

Si le dialogue ne s'établit toujours pas après ces différents contrôles, remplacer le calculateur d'ABS.
--

APRES REPARATION	Lorsque la communication est établie, traiter les barregraphes de défaut éventuellement allumés.
------------------	--

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

1	Fiche n° 31 Barregraphe 1 gauche allumé fixe Calculateur
--	---

CONSIGNES	Sans.
-----------	-------

Contrôler la connectique sur le connecteur 25 voies du calculateur. Contrôle du serrage et de l'état des cosses de la batterie. Vérifier la masse ABS et contrôler visuellement la totalité du câblage ABS.	
Si le défaut "calculateur" persiste, remplacer le calculateur d'ABS.	

APRES REPARATION	Après remplacement du calculateur, refaire un contrôle à la valise XR25.
------------------	--

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

2 - 3 - 4 - 5	Fiche n° 31 Barregraphes 2, 3, 4 et 5 droit ou gauche allumés fixes Circuit électrovannes
--	--

CONSIGNES	Sans.
-----------	-------

Vérifier la masse ABS (serrage de la vis au-dessus du groupe hydraulique sur le support de batterie). Vérifier l'état et le positionnement des 2 fusibles ABS 30A sur le boîtier d'interconnexions moteur. Vérifier l'état de la connectique sur le connecteur 25 voies du calculateur (masse EV en voie 8). Vérifier le bon serrage du calculateur sur le groupe ABS.
--

Si le défaut "circuit électrovannes" persiste, remplacer le calculateur d'ABS.
--

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur (G0**). Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à la valise XR25.
------------------	--

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

6 	Fiche n° 31 Barregraphe 6 gauche allumé fixe Circuit capteur de roue avant gauche
--	--

CONSIGNES	Si le barregraphe est clignotant, contrôler l'état du câblage et de la connectique du capteur.
-----------	--

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.

Vérifier et assurer la continuité des liaisons entre le connecteur du capteur et le connecteur du calculateur :

- entre une voie du capteur et la **voie 1** du connecteur du calculateur,
- entre l'autre voie du capteur et la **voie 2** du connecteur du calculateur.

Contrôler également l'isolement entre ces liaisons.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le connecteur 25 voies du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur de vitesse de roue puis effacer la mémoire du calculateur. Sortir du diagnostic (G13*) et couper le contact.

Remettre le contact et remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

Si le défaut réapparaît après le remplacement du capteur, remplacer le calculateur.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur (G0**).	Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à la valise XR25.
------------------	---	--

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

6	Fiche n° 31 Barregraphe 6 droit allumé fixe Circuit capteur de roue avant droite
--	---

CONSIGNES	Si le barregraphe est clignotant, contrôler l'état du câblage et de la connectique du capteur.
-----------	--

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.

Vérifier et assurer la continuité des liaisons entre le connecteur du capteur et le connecteur du calculateur :

- entre une voie du capteur et la **voie 19** du connecteur du calculateur,
- entre l'autre voie du capteur et la **voie 20** du connecteur du calculateur.

Contrôler également l'isolement entre ces liaisons.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le connecteur 25 voies du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur de vitesse de roue puis effacer la mémoire du calculateur. Sortir du diagnostic (G13*) et couper le contact.

Remettre le contact et remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

Si le défaut réapparaît après le remplacement du capteur, remplacer le calculateur.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur (G0**).
	Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à la valise XR25.

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

7 	Fiche n° 31 Barregraphe gauche allumé fixe Circuit capteur de roue arrière gauche
--	--

CONSIGNES	Si le barregraphe est clignotant, contrôler l'état du câblage et de la connectique du capteur.
-----------	--

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.

Vérifier et assurer la continuité des liaisons entre le connecteur du capteur et le connecteur du calculateur :

- entre une voie du capteur et la **voie 5** du connecteur du calculateur,
- entre l'autre voie du capteur et la **voie 6** du connecteur du calculateur.

Contrôler également l'isolement entre ces liaisons.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le connecteur 25 voies du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur de vitesse de roue puis effacer la mémoire du calculateur. Sortir du diagnostic (G13*) et couper le contact.

Remettre le contact et remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

Si le défaut réapparaît après le remplacement du capteur, remplacer le calculateur.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur (G0**).
	Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à la valise XR25.

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

7	Fiche n° 31 Barregraphe 7 droit allumé fixe Circuit capteur de roue arrière droite
--	---

CONSIGNES	Si le barregraphe est clignotant, contrôler l'état du câblage et de la connectique du capteur.
-----------	--

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.

Vérifier et assurer la continuité des liaisons entre le connecteur du capteur et le connecteur du calculateur :

- entre une voie du capteur et la **voie 22** du connecteur du calculateur,
- entre l'autre voie du capteur et la **voie 23** du connecteur du calculateur.

Contrôler également l'isolement entre ces liaisons.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le connecteur 25 voies du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur de vitesse de roue puis effacer la mémoire du calculateur. Sortir du diagnostic (G13*) et couper le contact.

Remettre le contact et remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

Si le défaut réapparaît après le remplacement du capteur, remplacer le calculateur.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur (G0**).	Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à la valise XR25.
------------------	---	--

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

8	Barregraphe 8 droit ou gauche allumé clignotant <u>Signal capteur de roue avant droite ou avant gauche</u>
--	--

CONSIGNES	Mêmes présents au moment du contrôle, ces défauts seront toujours déclarés par un BG8 gauche ou droit clignotant. Pour confirmer leur présence et donc la nécessité d'appliquer le diagnostic ci-dessous, effectuer un essai routier. Le défaut est présent si le barregraphe s'allume fixe lors de l'essai. Si les barregraphes 6 et 8 gauches sont tous les deux allumés, traiter le barregraphe 6 en priorité. Si les barregraphes 6 et 8 droits sont tous les deux allumés, traiter le barregraphe 6 en priorité.
------------------	---

Soulever le véhicule de façon à pouvoir tourner la roue avant considérée. Tapez #01 ou #02 sur la valise XR25 et lancer à la main la roue à tester. - Si la valise indique une vitesse nulle, contrôler l'entrefer capteur / cible sur un tour de la roue et le montage du capteur. Entrefer correct : 1,9 mm maximum. - Si la valise indique une vitesse non nulle : Vérifier la qualité de la fixation du capteur de vitesse de roue (position et serrage au couple). Vérifier l'état de la cible magnétique du roulement instrumenté. Vérifier l'entrefer capteur / cible sur un tour de la roue : 1,9 mm maximum. Vérifier l'intégrité magnétique de la cible du roulement par le mode commande G21* ou G22* (comptage des "dents" de la cible magnétique décrit dans le chapitre "aide"). Remplacer le roulement instrumenté si le nombre de dents comptées n'est pas de 44.	
--	--

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur de vitesse de roue puis effacer la mémoire du calculateur. Sortir du diagnostic (G13*) et effectuer un essai routier. Remplacer le capteur si le défaut réapparaît.	
---	--

Si le défaut réapparaît après le remplacement du capteur, il peut être causé par un défaut de fonctionnement d'une électrovanne. Il est donc nécessaire d'effectuer le contrôle hydraulique des électrovannes à la valise XR25 par les commandes G03*, G04* (consulter le chapitre "aide"). Si les dix cycles déblocage / blocage ne s'effectuent pas sur la roue testée, remplacer le groupe hydraulique. Si le groupe hydraulique n'est pas en cause, remplacer le calculateur.	
--	--

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur (G0**). Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à la valise XR25.
-------------------------	--

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

9	Fiche n° 31 Barregraphe 9 droit ou gauche allumé clignotant Signal capteur de roue arriere droite ou arriere gauche
--	--

CONSIGNES	Mêmes présents au moment du contrôle, ces défauts seront toujours déclarés par un BG9 gauche ou droit clignotant. Pour confirmer leur présence et donc la nécessité d'appliquer le diagnostic ci-dessous, effectuer un essai routier. Le défaut est présent si le barregraphe s'allume fixe lors de l'essai. Si les barregraphes 7 et 9 gauches sont tous les deux allumés, traiter le barregraphe 7 en priorité. Si les barregraphes 7 et 9 droits sont tous les deux allumés, traiter le barregraphe 7 en priorité.
-----------	---

Soulever le véhicule de façon à pouvoir tourner la roue avant considérée. Tapez #03 ou #04 sur la valise XR25 et lancer à la main la roue à tester. - Si la valise indique une vitesse nulle, contrôler l'entrefer capteur / cible sur un tour de la roue et le montage du capteur. Entrefer correct sur montage à tambours : 1,5 mm maximum (contrôlable uniquement sur K56). Entrefer correct sur montage à disques : B56 : 1,15 maximum. K56 : 1,25 maximum. - Si la valise indique une vitesse non nulle : Vérifier la qualité de la fixation du capteur de vitesse de roue (clipsage / position et serrage au couple). Vérifier l'état de la cible magnétique du roulement instrumenté (sur montage disques). Vérifier l'entrefer capteur / cible sur un tour de la roue (sur montage disques) : B56 : 1,15 maximum. K56 : 1,25 maximum. Vérifier l'intégrité magnétique de la cible du roulement ou la conformité de la cible classique par le mode commande G23* ou G24* (comptage des "dents" de la cible décrit dans le chapitre "aide". Si le nombre de dents comptées n'est pas 44 : - Sur montage à tambours : Contrôler la conformité de la cible (+ entrefer sur K56). - Sur montage à disques : Remplacer le roulement instrumenté .

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur de vitesse de roue puis effacer la mémoire du calculateur. Sortir du diagnostic (G13*) et effectuer un essai routier. Remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

Si le défaut réapparaît après le remplacement du capteur, il peut être causé par un défaut de fonctionnement d'une électrovanne. Il est donc nécessaire d'effectuer le contrôle hydraulique des électrovannes à la valise XR25 par les commandes G05*, G06* (consulter le chapitre "aide"). Si les dix cycles déblocage / blocage ne s'effectuent pas sur la roue testée, remplacer le groupe hydraulique. Si le groupe hydraulique n'est pas en cause, remplacer le calculateur.
--

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur (G0**). Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à la valise XR25.
------------------	--

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

10	Fiche n° 31 Barregraphe 10 droit allumé clignotant Circuit moteur pompe
---	--

CONSIGNES	Même présents au moment du contrôle, ce défaut sera toujours déclaré par un BG10 droit clignotant. Pour confirmer leur présence et donc la nécessité d'appliquer le diagnostic ci-dessous, effectuer un essai routier. Le défaut est présent si le barregraphe s'allume fixe lors de l'essai.
-----------	---

Contrôler le fusible 30A du moteur de pompe (sur le boîtier d'interconnexions moteur). Contrôler la masse ABS (serrage de la vis de masse au-dessus du groupe hydraulique sur support de batterie). Assurer la continuité entre le fusible 30A et la voie 25 du connecteur du calculateur. Assurer la continuité entre la masse ABS et la voie 24 du connecteur du calculateur.	
--	--

Contrôler le branchement et l'état du connecteur du moteur de pompe et de la liaison entre le calculateur et le moteur. Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du bobinage du moteur. Remplacer le groupe hydraulique si la résistance n'est pas de l'ordre de 0,4 / 0,5 ohm.	
--	--

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le moteur de pompe puis effacer la mémoire du calculateur. Sortir du diagnostic (G13*) et effectuer un essai routier. Remplacer le calculateur si le défaut réapparaît. Si le défaut persiste, remplacer le groupe hydraulique.	
--	--

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur (G0**). Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à la valise XR25.
------------------	--

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

11	Fiche n° 31 Barregraphe 11 droit allumé fixe Relais principal
---	--

CONSIGNES	Sans.
-----------	-------

Contrôler le serrage et l'état des cosses de la batterie.
Contrôler le **fusible 30A** d'alimentation des électrovannes (sur le boîtier d'interconnexions moteur).
Contrôler la **masse ABS** (serrage de la vis de masse au-dessus du groupe hydraulique sur support de batterie).
Effectuer les interventions nécessaires pour obtenir une tension correcte + **APC** entre les **voies 8 et 9** du connecteur du calculateur (9,5 volts < tension correcte < 18,5 volts).

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur puis effacer la mémoire du calculateur.
Sortir du diagnostic (G13*) et effectuer un essai routier. Remplacer le calculateur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur (G0**). Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à la valise XR25.
------------------	---

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

12	Fiche n° 31
	Barregraphe 12 gauche allumé fixe (2.dEF) ou clignotant (1.dEF) <u>Alimentation</u> Aide XR25 : * 12 : 1.dEF : Absence +APC principal 2.dEF : Surtension

CONSIGNES	Sans.
-----------	-------

Effectuer les interventions nécessaires pour obtenir une tension **+APC** correcte d'alimentation du calcu-
lateur : **9,5 volts < tension correcte < 18,5 volts.**

- Contrôle de la charge de la batterie.
- Contrôle du circuit de charge.
- Contrôle du serrage et de l'état des cosses de la batterie.

Contrôler la **masse ABS** (serrage de la vis de masse au-dessus du groupe hydraulique sur support de batterie).

Assurer la présence de **+APC en voies 3 et 4** du connecteur du calculateur (fusible 5A).

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur (G0**). Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à la valise XR25.
---------------------	--

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

13	Fiche n° 31 Barregraphe 13 droit et gauche Pédale de freinAllumé à gauche si pédale enfoncéeAllumé à droite si pédale non enfoncée
---	---

CONSIGNES	Appliquer les contrôles uniquement si l’allumage du barregraphe n’est pas cohérent avec la position de la pédale.
-----------	---

Barregraphe 13 gauche éteint pédale de frein enfoncée

Le BG13 droit demeure donc allumé en permanence. <u>Si les feux de stop fonctionnent :</u> - Assurer la continuité entre l’épissure 4Y et la voie 18 du connecteur du calculateur d’ABS. (raccordement intermédiaire R36 Planche de Bord / ABS sous projecteur AVG en voie A3). <u>Si les feux de stop ne fonctionnent pas :</u> - Contrôler l’état et le réglage du contacteur de stop ainsi que le fusible 15A de feux stop (sur le boîtier d’interconnexion habitacle). Le remplacer si nécessaire. - Déconnecter le contacteur de stop puis vérifier / assurer la présence de +APC en voie 1 du connecteur. - Vérifier le fonctionnement du contact du contacteur de stop (contact à fermeture entre les voies 1 et 3). - Contrôler et assurer la continuité entre la voie 3 du connecteur du contacteur de stop et la voie 18 du connecteur du calculateur d’ABS (raccordement intermédiaire R36 ABS / planche de bord sous projecteur AVG en voie A3).
--

Barregraphe 13 allumé à gauche en permanence

- Contrôler l’état et le réglage du contacteur de stop. Le remplacer si nécessaire. - Vérifier le fonctionnement du contact du contacteur de stop (contact à fermeture entre les voies 1 et 3). Remplacer le contacteur de stop s’il y a continuité en permanence entre ces deux voies. - Contrôler et assurer l’isolement au 12 volts de la liaison entre la voie 3 du connecteur du contacteur de stop et la voie 18 du connecteur du calculateur d’ABS. Connexions intermédiaires : raccordement R36 ABS / planche de bord sous projecteur AVG en voie A3.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur (G0**). Effectuer un essai routier suivi d’un contrôle à la valise XR25.
------------------	---

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

14	Fiche n° 31 Barregraphe 14 gauche allumé fixe Programmation tachymètre
CONSIGNES	Sans.

Le calculateur ABS MK20i avec "fonction tachymètre" fournit le signal vitesse véhicule à tous les utilisateurs de cette information dans le véhicule (tableau de bord, direction à assistance variable, contrôle moteur, régulateur de vitesse, ...).

Ce signal vitesse véhicule remplace celui que délivrait le capteur de vitesse Halmo situé sur la boîte de vitesses.

Le calculateur ABS calcule la vitesse véhicule à partir des vitesses de roues et de la développée du pneumatique équipant le véhicule.

La développée du pneumatique est à programmer en mémoire d'un calculateur neuf. Cela consiste à saisir un index "X" grâce à l'outil de diagnostic par la commande G30*X*.

Valeur de l'index "X" :

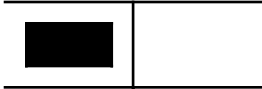
Motorisation L7X	B / K56 BVM	205 / 60 / R15	X = 178
	K56 BVA	205 / 60 / R15	X = 178
	B56 BVA	195 / 65 / R15	X = 192
Autres motorisations	B / K56	195 / 65 / R15	X = 192

Suite à la saisie de l'index par la commande G30*X*, effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact.

Contrôler par le #30, la bonne prise en compte de l'index saisi.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur (G0**). Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à la valise XR25.
------------------	---

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

15 	Fiche n° 31 Barregraphe 15 gauche allumé clignotant Cible d'une des roues Aide XR25 : * 15 : 1.dEF : Cible AVG 2.dEF : Cible AVD 3.dEF : Cible ARG 4.dEF : Cible ARD
CONSIGNES	Même présent au moment du contrôle, ce défaut sera toujours déclaré par un BG15 gauche clignotant. Pour confirmer sa présence et donc la nécessité d'appliquer le diagnostic ci-dessous, effectuer un essai routier. Le défaut est présent si le barregraphe s'allume fixe lors de l'essai.

Vérifier l'intégrité de la cible déclarée en défaut : - Cible magnétique sur roulement : Contrôler l'état du joint codeur (arrachement de matière) et l'absence de copeaux ou matières métalliques sur le joint. - Cible classique (mécanique) : Contrôler la conformité et l'état de la cible (44 dents). Vérifier la qualité de la fixation du capteur de vitesse de la roue (position et serrage au couple).

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur (G0**). Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à la valise XR25.
------------------	--

DIAGNOSTIC - CONTROLE DE CONFORMITE

CONSIGNES	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	D11 (sélecteur sur S8)		303.5 Consulter le diagnostic si le dialogue ne s’établit pas
2	Fonctionnement des témoins ABS et frein Contrôle initialisation calculateur	Mise du contact		Allumage 1 seconde du témoin frein et 2,5 secondes du témoin ABS à la mise du contact (consulter le diagnostic s’ils restent allumés ou s’ils ne s’allument pas).
3	Fonctionnement du contacteur de stop		13	Barregraphe 13 droit allumé pédale non appuyée. Barregraphe 13 gauche allumé pédale appuyée.
4	Contrôle de la valeur de l’index saisie pour la prise en compte de la développée du pneumatique	#30		Consulter le tableau de correspondance index / type véhicule dans le chapitre "aide".

DIAGNOSTIC - AIDE

REPLACEMENT DU CALCULATEUR :

Le calculateur ABS MK20i avec "fonction tachymètre" fournit le signal vitesse véhicule à tous les utilisateurs de cette information dans le véhicule (tableau de bord, direction à assistance variable, contrôle moteur, régulateur de vitesse, ...).

Ce signal vitesse véhicule remplace celui que délivrait le capteur de vitesse Halmo situé sur la boîte de vitesses.

Le calculateur ABS calcule la vitesse véhicule à partir des vitesses de roues et de la développée du pneumatique équipant le véhicule.

La développée du pneumatique est à programmer en mémoire d'un calculateur neuf. Cela consiste à saisir un index "X" grâce à l'outil de diagnostic par la commande G30*X*.

Valeur de l'index "X" :

Motorisation L7X	B / K56 BVM	205 / 60 / R15	X = 178
	K56 BVA	205 / 60 / R15	X = 178
	B56 BVA	195 / 65 / R15	X = 192
Autres motorisations	B / K56	195 / 65 / R15	X = 192

Suite à la saisie de l'index par la commande G30*X*, effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact.

Contrôler par le #30, la bonne prise en compte de l'index saisi.

UTILISATION DES MODES COMMANDES :

Pilotage des électrovannes pour contrôle hydraulique : G03* à G06*

Soulever le véhicule de façon à pouvoir tourner les roues et contrôler qu'elles tournent librement. Maintenir la pédale de frein pressée pour empêcher la roue à tester de tourner si on l'entraîne à la main (ne pas freiner trop fort pour être à la limite du déblocage).

Frapper G0X* ➡ On doit constater dix cycles déblocage / blocage sur la roue concernée.
(X = 3 roue AVG ; X = 4 roue AVD ; X = 5 roue ARG ; X = 6 roue ARD).

Pilotage du témoin ABS : G02*

Frapper G02* ➡ On doit constater le clignotement du témoin ABS.

Pilotage du témoin frein : G07*

Frapper G07* ➡ On doit constater l'allumage du témoin frein.

Pilotage du moteur de pompe : G08*

Frapper G08* ➡ On doit constater le fonctionnement du moteur pendant 3 secondes.

Pilotage des électrovannes d'échappement et du moteur de pompe pour purger le groupe hydraulique : G15*

Pomper et maintenir la pédale de frein pressée.

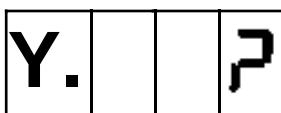
Frapper G15* ➡ On doit constater l'enfoncement de la pédale de frein puis sa remontée lors de la mise en action de la pompe.

DIAGNOSTIC - AIDE

Procédure de contrôle de la denture (détection de 44 dents sur 1 tour de roue) : G2Y*

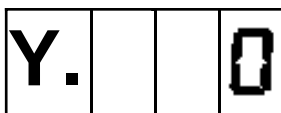
- Soulever le véhicule de façon à pouvoir tourner les roues et contrôler qu'elles tournent librement.
- Frapper G2Y* (Y = 1 roue AVG ; Y = 2 roue AVD ; Y = 3 roue ARG ; Y = 4 roue ARD).

Sur l'afficheur apparaît :



- Frapper 1*

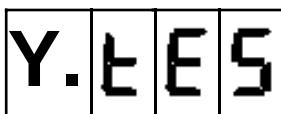
Sur l'afficheur apparaît :



- Tourner lentement la roue considérée. A chaque identification d'une dent de la cible, la valise XR25 émet un BIP et fugitivement l'afficheur de la valise indique 1 à la place de 0.
- Poser des repères physiques entre le pneumatique et la carrosserie pour 2 dents successives (repères A et B). A partir du repère B, effectuer une rotation en sens inverse pour poser un repère C au milieu des repères A et B.
- Immobiliser la roue sur ce repère C.

- Frapper 2*

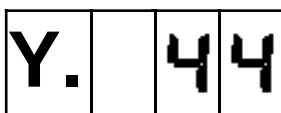
Sur l'afficheur apparaît :



- Choisir un sens de rotation et effectuer un tour complet de la roue sans jamais inverser ce sens de rotation (en cas de dépassement du repère C en fin de rotation, reprendre la procédure complète).

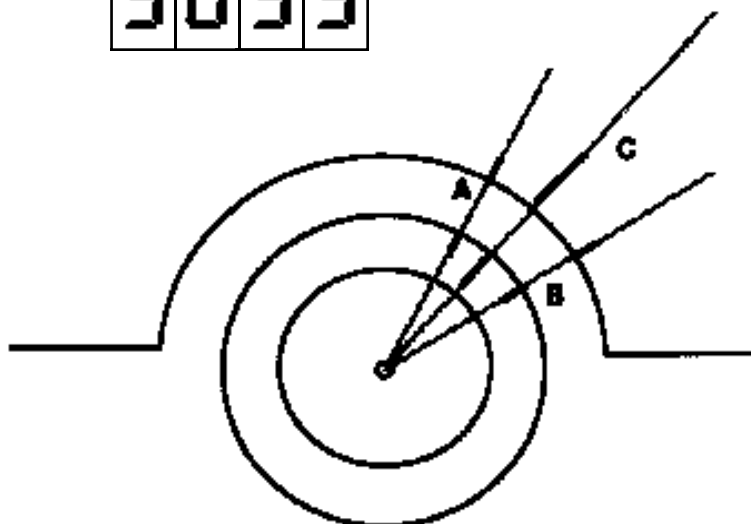
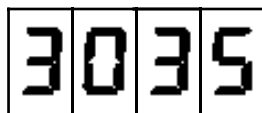
- Frapper 3*

Sur l'afficheur apparaît :



Pendant 5 secondes si la cible est conforme (44 dents).

Puis



Sol

DIAGNOSTIC - EFFETS CLIENT

CONSIGNES	Consulter ces effets client qu’après un contrôle complet à la valise XR25.
-----------	--

DEFAUTS CONSTATES SUR LE FONCTIONNEMENT DES TEMOINS

Le témoin ABS ne s’allume pas 2,5 secondes à la mise du contact.	ALP1
Le témoin de frein ne s’allume pas 1 seconde à la mise du contact.	ALP2
Allumage permanent du témoin ABS contact mis (sans défaut mémorisé).	ALP3
Allumage permanent du témoin frein contact mis.	ALP4
Allumage permanent des témoins ABS et frein contact mis.	ALP5
Réallumage du témoin ABS après démarrage du moteur (+ éventuellement de frein).	ALP6
Allumage fugitif du témoin ABS en roulage.	ALP7

DEFAUTS CONSTATES AU FREINAGE AVEC REGULATION ABS

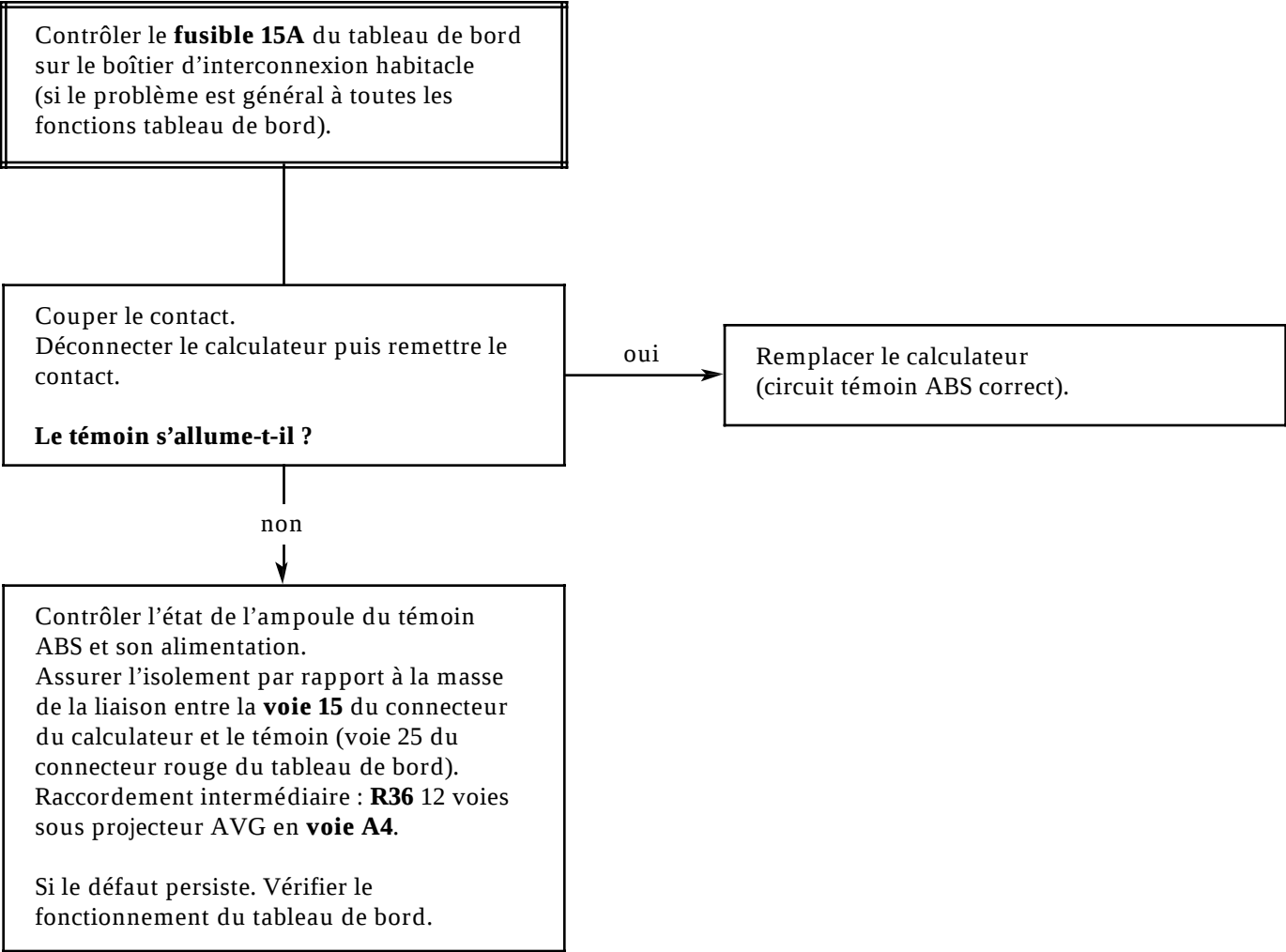
Blocage d’une ou de plusieurs roues.	ALP8
Tirage.	ALP9
Louvoiement.	ALP10
Fonctionnement ABS inattendu à basse vitesse et faible effort pédale.	ALP11
Fonctionnement ABS inattendu sur mauvaise route.	ALP12
Fonctionnement ABS inattendu avec utilisation d’équipements spéciaux (radio-téléphone, CB...).	ALP13
Allongement de la course de la pédale de frein suite à une phase de régulation (avec une pédale fuyante lors de l’entrée en régulation).	ALP14
Pédale longue.	ALP15
Vibrations / à-coups à la pédale de frein.	ALP16
Bruyance de pompe, de tuyauteries ou du groupe hydraulique.	ALP17

AUTRES CAS

Le témoin ABS ne s’allume pas, calculateur déconnecté.	ALP18
Absence de communication avec le calculateur d’ABS.	ALP19
Absence d’information vitesse véhicule au tableau de bord.	ALP20

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

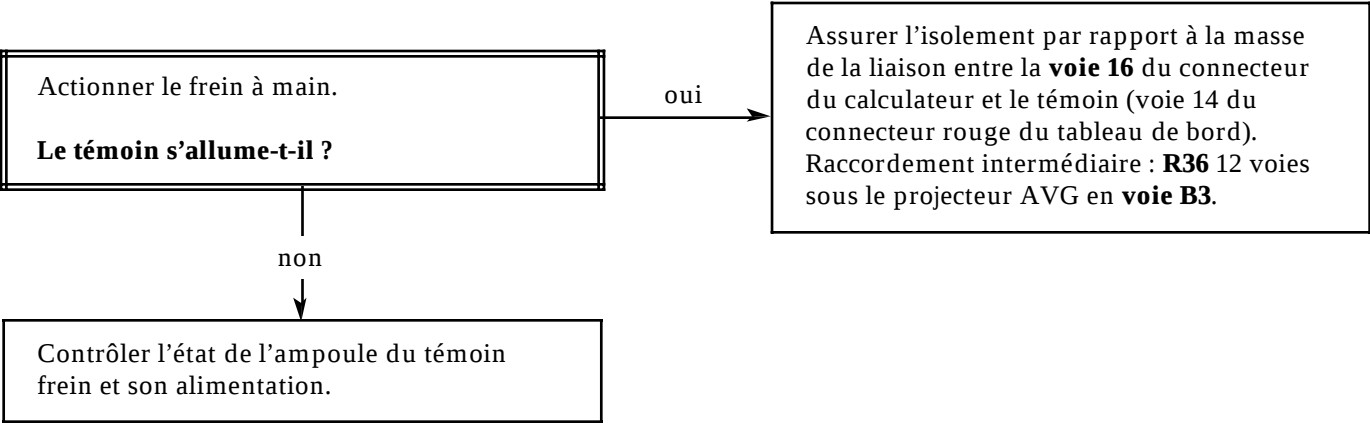
ALP1	LE TEMOIN ABS NE S'ALLUME PAS 2,5 SECONDES A LA MISE DU CONTACT
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25.



APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.
------------------	---

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP2	LE TEMOIN FREIN NE S'ALLUME PAS 1 SECONDE A LA MISE DU CONTACT
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25.



APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.
------------------	---

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP3	ALLUMAGE PERMANENT DU TEMOIN ABS CONTACT MIS (SANS DEFAUT DECLARE PAR LA VALISE XR25)
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu’après un contrôle complet à la valise XR25.

Assurer la présence de +APC en voies 3 et 4 du connecteur du calculateur.	
Assurer la continuité de la liaison entre la voie 15 du connecteur du calculateur et le témoin ABS (voie 25 du connecteur rouge du tableau de bord). Raccordement intermédiaire R36 sous le projecteur AVG en voie A4 .	

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.
------------------	---

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP4	ALLUMAGE PERMANENT DU TEMOIN DE FREIN CONTACT MIS
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu’après un contrôle complet à la valise XR25.

Contrôler la position du frein à main et le circuit de son contacteur. Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir. Contrôler le niveau d’usure des plaquettes de frein.	
Assurer la continuité de liaison entre la voie 16 du connecteur du calculateur et le témoin de frein (voie 14 du connecteur rouge du tableau de bord). Raccordement intermédiaire R36 sous le projecteur AVG en voie B3 .	

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.
---------------------	---

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP5	ALLUMAGE PERMANENT DES TEMOINS ABS ET FREIN CONTACT MIS
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu’après un contrôle complet à la valise XR25.

Contrôler les **fusibles 5A ABS et 15A de stop** sur le boîtier d’interconnexion habitacle.

Vérifier la **masse ABS** (serrage de la vis de masse au-dessus du groupe hydraulique sur support de batterie).

Vérifier que le calculateur et le raccordement **R36** sous le projecteur AVG sont correctement connectés (vérifier également l’état de la connectique).

Vérifier que le calculateur est correctement alimenté :

- assurer la présence de **+APC** en **voies 3 et 4** du connecteur 25 voies.
- assurer la continuité avec la masse des **voies 8 et 24** du connecteur 25 voies.

Si le problème persiste, consulter les ALP3 et ALP4 .	

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.
---------------------	---

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP6	REALLUMAGE DU TEMOIN ABS (+ EVENTUELLEMENT FREIN) APRES DEMARRAGE MOTEUR
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu’après un contrôle complet à la valise XR25.

Contrôler la tension d’alimentation du calculateur (tension correcte si >9,5 volts). Si nécessaire, effectuer les interventions suivantes : - Contrôle de la charge de la batterie (contrôle du circuit de charge si nécessaire). - Contrôle du serrage et de l’état des cosses de la batterie. - Contrôler la masse ABS (serrage de la vis de masse au-dessus du groupe hydraulique sur support de batterie). Déconnecter le calculateur et vérifier l’état de la connectique. Contrôler également la connectique sur le raccordement R36 sous le projecteur AVG.

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.
------------------	---

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP7	ALLUMAGE FUGITIF DU TEMOIN ABS EN ROULAGE
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu’après un contrôle complet à la valise XR25.

Contrôler la tension d’alimentation du calculateur : 9,5 volts < tension correcte < 18,5 volts. - Contrôle de la charge de la batterie (contrôle du circuit de charge si nécessaire). - Contrôle du serrage et de l’état des cosses de la batterie. - Contrôler la masse ABS (serrage de la vis de masse au-dessus du groupe hydraulique sur support de batterie).

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.
------------------	---

ALP8	BLOCAGE D'UNE OU DE PLUSIEURS ROUES
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25.

- Blocage autorisé en-dessous de 6 km/h (le système ne déclenche plus de régulation).
- Freinage avec régulation ABS sur très mauvaise route (crissements importants).

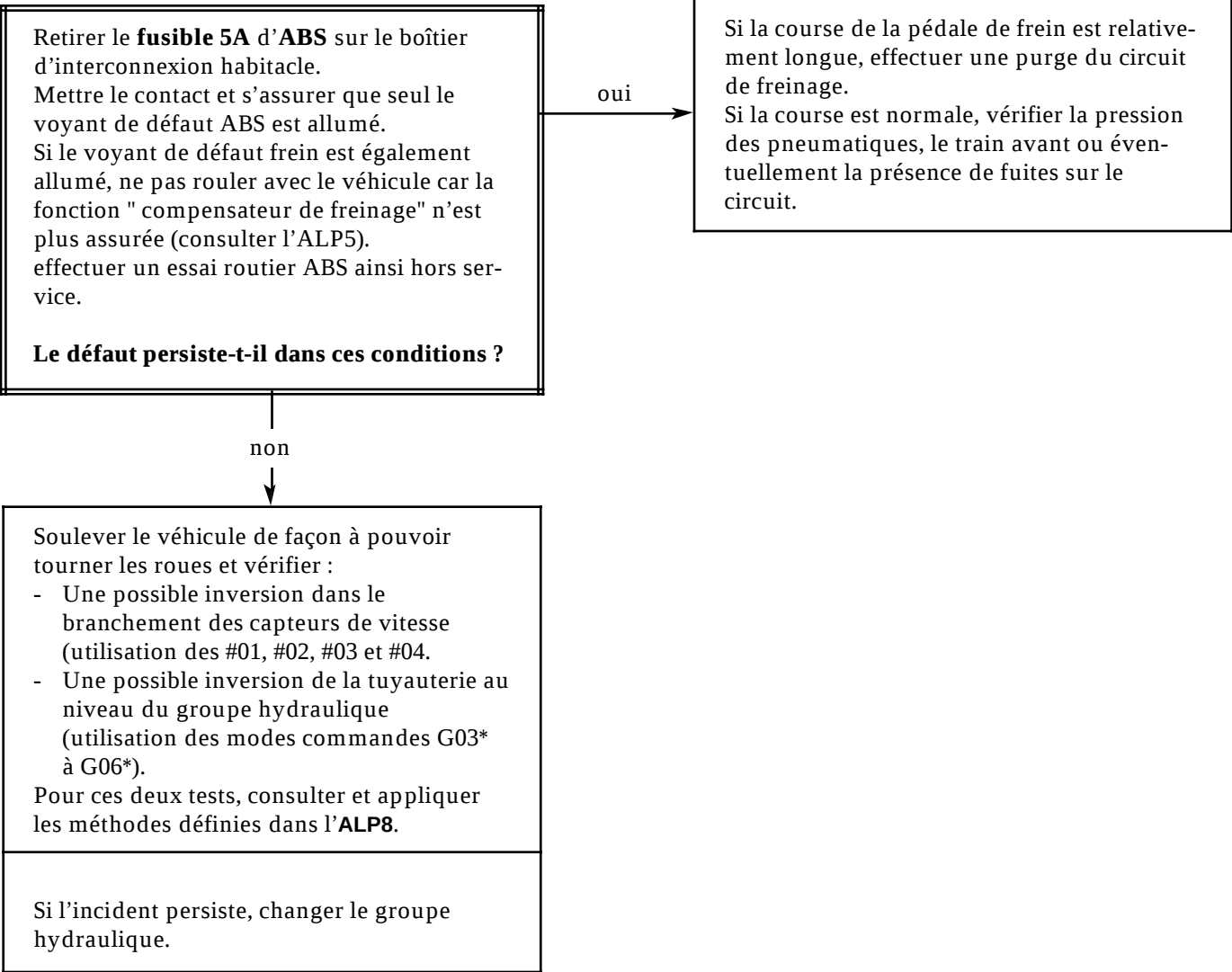
[illegible]

Si l'incident persiste après ces contrôles, changer le groupe hydraulique.

Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

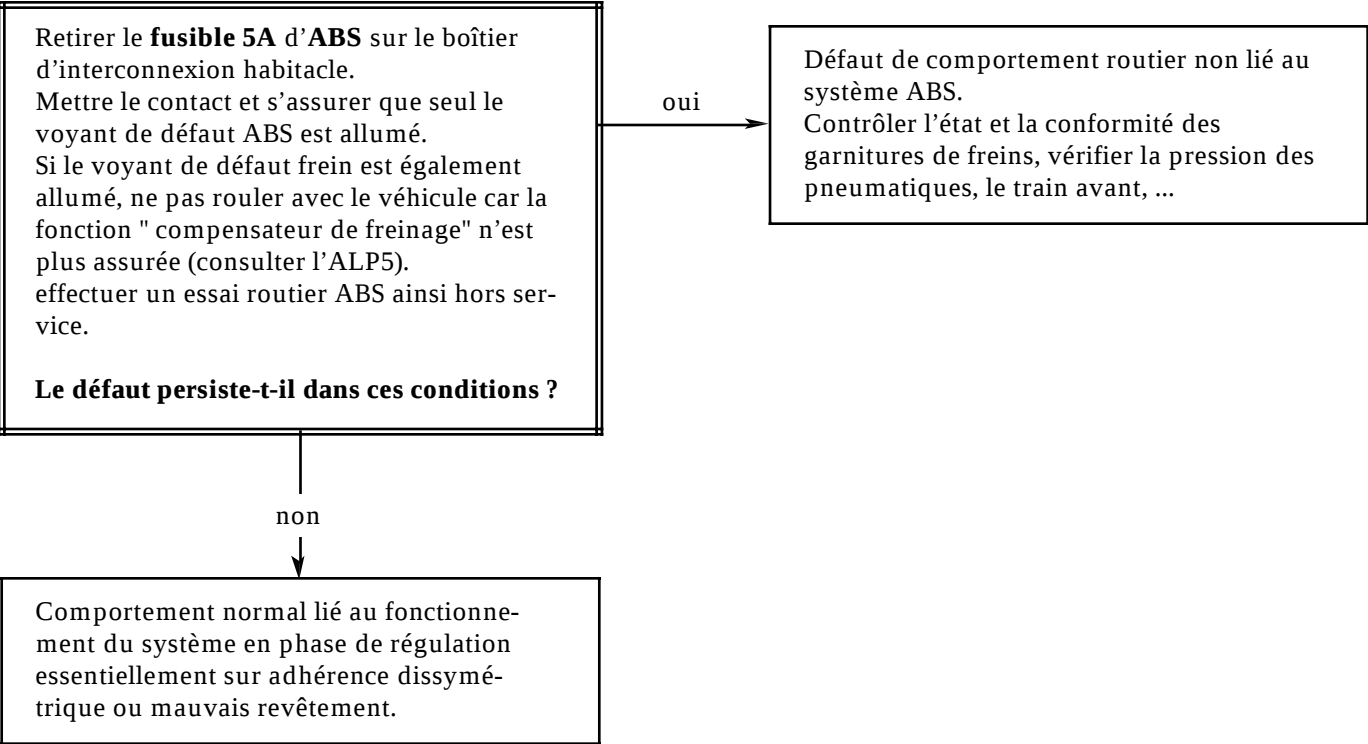
ALP9	TIRAGE
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu’après un contrôle complet à la valise XR25. L’emploi des modes commandes est décrit dans le chapitre "aide".



APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.
------------------	---

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP10	LOUVOIEMENT
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu’après un contrôle complet à la valise XR25.



APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.
------------------	---

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP11	FONCTIONNEMENT ABS INATTENDU A BASSE VITESSE ET FAIBLE EFFORT PEDALE
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu’après un contrôle complet à la valise XR25.

Il est possible de ressentir des vibrations à la pédale de frein qui soient liés aux réactions du système dans des situations particulières :

- Franchissement de ralentisseurs.
- Virage serré avec levée de roue arrière intérieure.

Ce ressenti peut être lié à la simple mise en action de la fonction compensateur de freinage lors de la limitation de la pression sur le train arrière.

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.
---------------------	---

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP12	FONCTIONNEMENT ABS INATTENDU SUR MAUVAISE ROUTE
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu’après un contrôle complet à la valise XR25.

Sur mauvaise route, il est normal de ressentir des à-coups et des vibrations à la pédale ainsi que des crissements plus importants que sur bon revêtement.
Il en résulte une impression de variation de l’efficacité à considérer comme normale.

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.
------------------	---

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP13	FONCTIONNEMENT ABS INATTENDU AVEC UTILISATION D'EQUIPEMENTS SPECIAUX (radio téléphone, CB...)
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25.

Vérifier que cet équipement posant problème lors de son utilisation est homologué.
Vérifier que cet équipement a été correctement installé sans modification du câblage d'origine en particulier de celui de l'ABS (connexions sur masse et +APC de l'ABS non autorisées).

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.
------------------	---

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP14	ALLONGEMENT DE LA COURSE DE LA PEDALE DE FREIN SUITE A UNE PHASE DE REGULATION (avec une pédale fuyante lors de l'entrée en régulation)
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25.

Passage d'air des canaux de régulation du groupe hydraulique vers les circuits de freinage.
Effectuer une purge des circuits suivant la procédure préconisée dans le manuel de réparation puis lancer à la valise XR25 la commande **G15*** en appuyant sur la pédale de frein.
Après intervention, effectuer un essai routier avec régulation ABS.

Si le défaut persiste, réaliser l'opération précédente encore 1 ou 2 fois.
Si l'effet client est particulièrement prononcé et que les purges n'apportent pas d'améliorations, remplacer le groupe hydraulique.

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.
------------------	---

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP15	PEDALE LONGUE
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu’après un contrôle complet à la valise XR25.

Présence d’air dans les circuits de freinage.
Effectuer une purge en suivant impérativement les préconisations données dans le manuel de réparation.
Renouveler l’opération si nécessaire.

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.
------------------	---

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP16	VIBRATION DE LA PEDALE DE FREIN
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu’après un contrôle complet à la valise XR25.

Réaction normale à la pédale de frein lors d’une phase de régulation ABS ou de limitation de la pression sur le train arrière (fonction compensateur de freinage).

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.
------------------	---

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP17	BRUYANCE DE POMPE, DE TUYAUTERIE OU DU GROUPE HYDRAULIQUE
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu’après un contrôle complet à la valise XR25.

- Vibration du goupe : contrôler la présence et l’état des silentblocs d’isolement du support de groupe.
- Vibration de tuyauterie : vérifier que tous les tuyaux sont bien clipsés dans leurs agrafes de fixation et qu’il n’y a pas de contact entre tuyaux ni entre tuyaux et carrosserie.

Pour déterminer d’où vient la bruyance, il est possible d’utiliser les fonctions **G03***, **G04***, **G05*** et **G06*** de la valise XR25.

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.
------------------	---

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP18	LE TEMOIN ABS NE S'ALLUME PAS, CALCULATEUR DECONNECTE
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25.

- Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre la **voie 15** du connecteur du calculateur et la **voie 25** du connecteur rouge du tableau de bord.
 - Si la liaison est correcte, contrôler le fonctionnement du tableau de bord.

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.
------------------	---

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP19	ABSENCE DE COMMUNICATION AVEC LE CALCULATEUR ABS
-------	--

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu’après un contrôle complet à la valise XR25.
-----------	--

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 le bus diag 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 (9,5 volts < U batterie < 18,5 volts).	
--	--

Vérifier la présence et l’état des fusibles ABS et stop sur le boîtier d’interconnexion habitacle (5A et 15A). Vérifier le branchement du connecteur du calculateur et l’état de sa connectique. Vérifier le branchement des raccordements R36 ABS / planche de bord sous le projecteur avant gauche et R34 moteur / planche de bord dans boîtier d’interconnexion moteur. Contrôler l’état de la connectique. Vérifier la masse ABS (serrage de la vis de masse au-dessus du groupe hydraulique sur support de batterie). Vérifier que le calculateur est correctement alimenté : - Masse en voies 8 et 24 du connecteur 25 voies. - +APC en voies 3 et 4 du connecteur 25 voies.	
---	--

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’ABS : - Entre la voie 14 du connecteur du calculateur et la voie 15 de la prise diagnostic. - Entre la voie 7 du connecteur du calculateur et la voie 7 de la prise diagnostic.	
---	--

Si le dialogue ne s’établit toujours pas après ces différents contrôles, remplacer le calculateur d’ABS.	
--	--

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.
------------------	---

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP20	ABSENCE D'INFORMATION VITESSE VEHICULE AU TABLEAU DE BORD
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25.

Contrôler avec l'outil de diagnostic, la présence ou l'absence de l'information vitesse véhicule sur les autres systèmes utilisateurs du signal émis par le calculateur d'ABS (contrôle moteur, DAV, ...). - Si seul le tableau de bord ne semble pas recevoir le signal, assurer la continuité de la liaison entre la voie 17 du connecteur du calculateur d'ABS et le connecteur du tableau de bord. - Si aucun utilisateur ne reçoit le signal, rechercher un défaut de continuité ou d'isolement de la liaison entre la voie 17 du connecteur du calculateur d'ABS et les différents utilisateurs de l'information vitesse véhicule ou un défaut interne d'un des systèmes utilisateur du signal (procéder par déconnexions successives).	
Si le défaut persiste après ces différents contrôles, remplacer le calculateur d'ABS.	

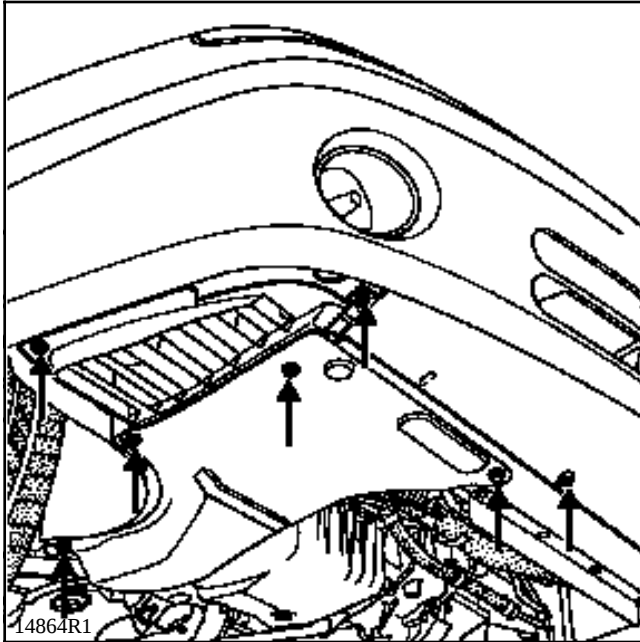
APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR25.
---------------------	---

Le bloc optique et le clignotant ne font qu'une seule pièce. Leur dépose impose la dépose du bouclier et de la calandre.

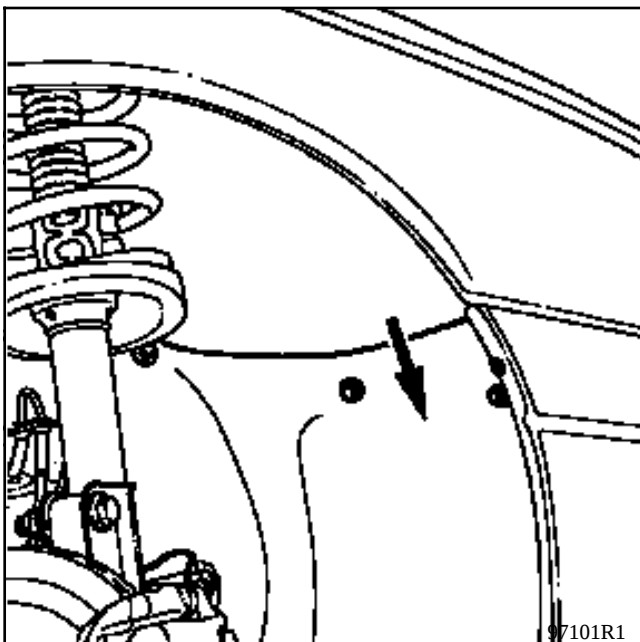
DEPOSE - REPOSE

Après avoir débranché la batterie et le projecteur à déposer, déposer :

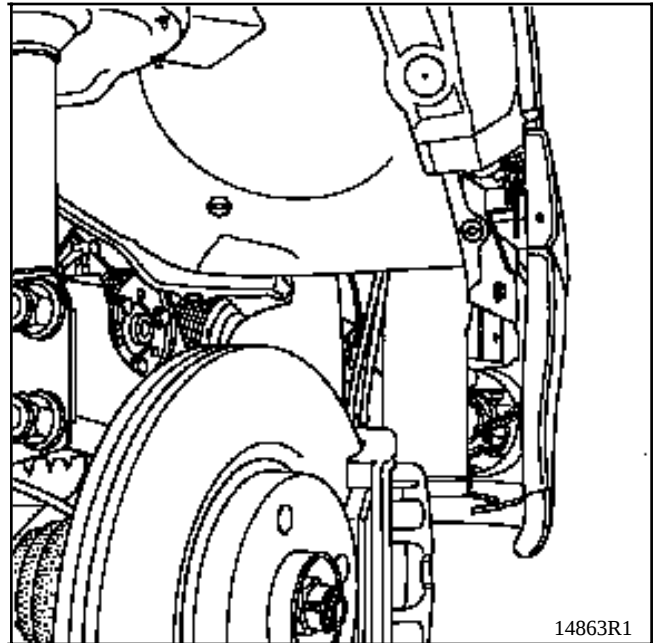
- les protections plastiques sous caisse,



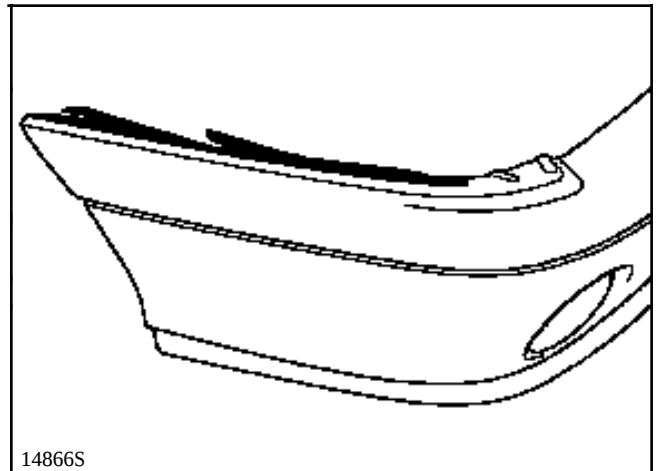
- les protecteurs de passages de roues,



- les vis de fixation latérales du bouclier.

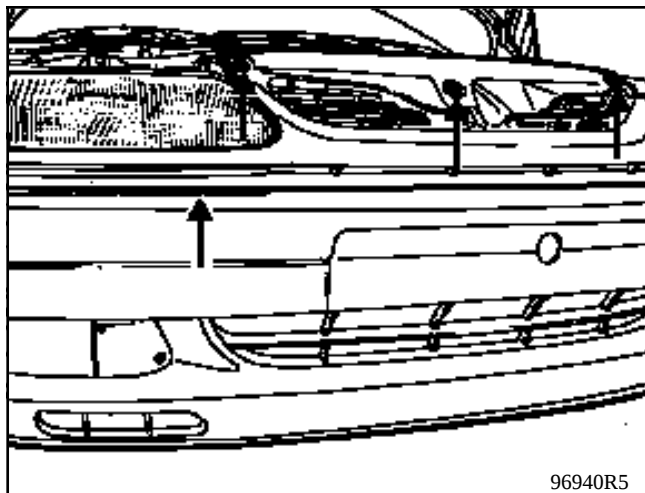


Débrancher les feux antibrouillard (si équipé) et dégager le bouclier vers l'avant.



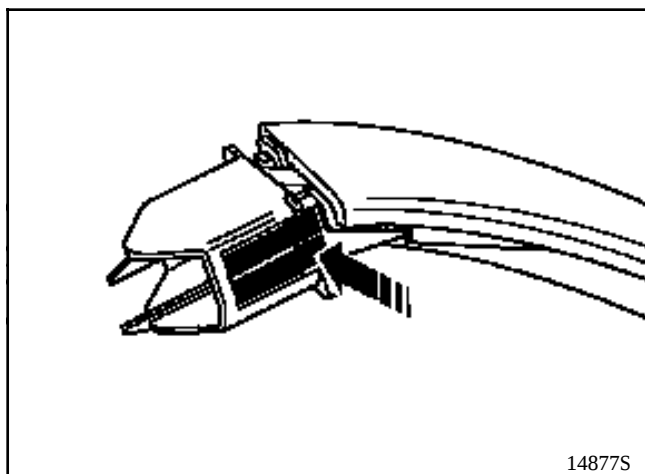
Déposer la calandre :

- après avoir retiré ses cinq vis de fixation,

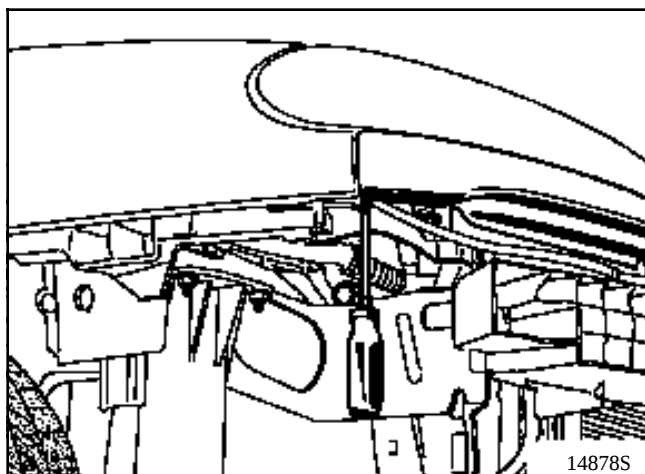


96940R5

- après avoir déverrouillé le clips de maintien à l'aide d'un tournevis plat (à travers le trou prévu à cet effet) et en tirant l'extrémité de la calandre vers l'avant.

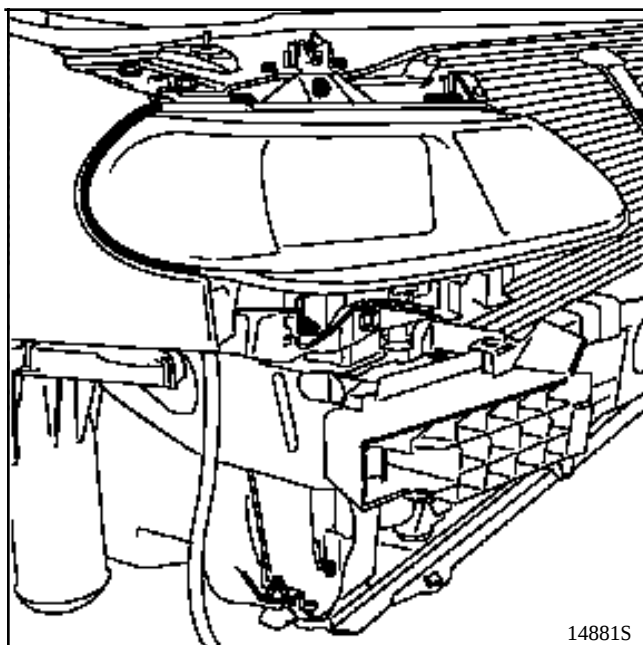


14877S



14878S

Dégager le projecteur après avoir déposé ses deux fixations restantes.



14881S

Déposer le projecteur vers l'avant.

IMPORTANT : ces projecteurs sont équipés de glace plastique. Lors d'un remplacement de lampe de feu de croisement ou de feu de route, utiliser impérativement des lampes **H7** homologuées.

Pour le nettoyage des projecteurs, utiliser un chiffon doux ou du coton légèrement imbibé d'eau savonneuse. L'emploi de produits à base d'alcool est interdit.

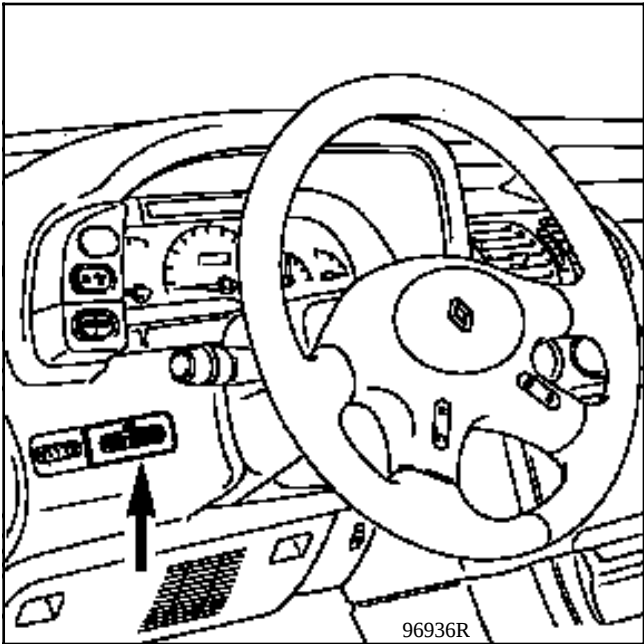
Particularité de la repose

La repose s'effectue dans le sens inverse de la dépose.

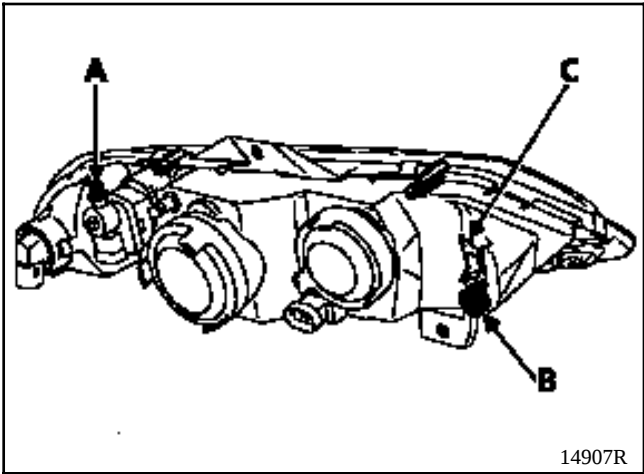
Il est nécessaire ensuite de les régler.

Réglage

S'assurer que le véhicule est à vide et que la commande de réglage en site des projecteurs est positionnée sur "0".



Procéder au réglage en hauteur par la vis (A) et en direction par la molette (B) à l'aide d'un tournevis cruciforme par le guide (C).



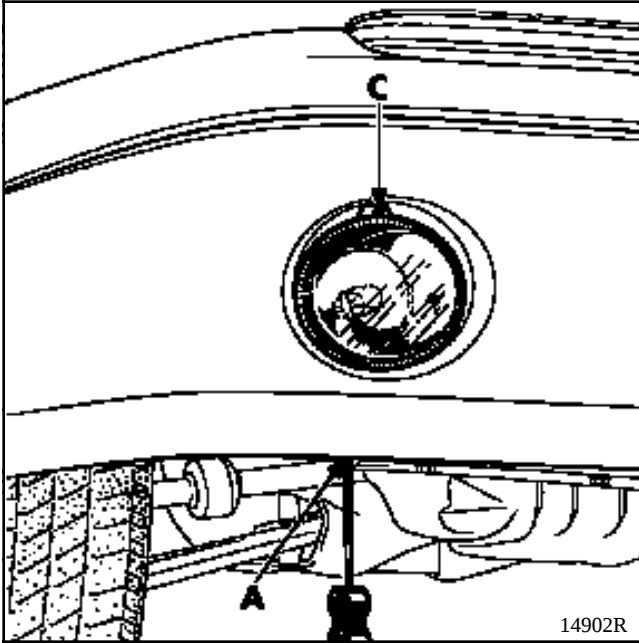
Branchement

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

Pour les véhicules équipés de projecteurs antibrouillard avant.

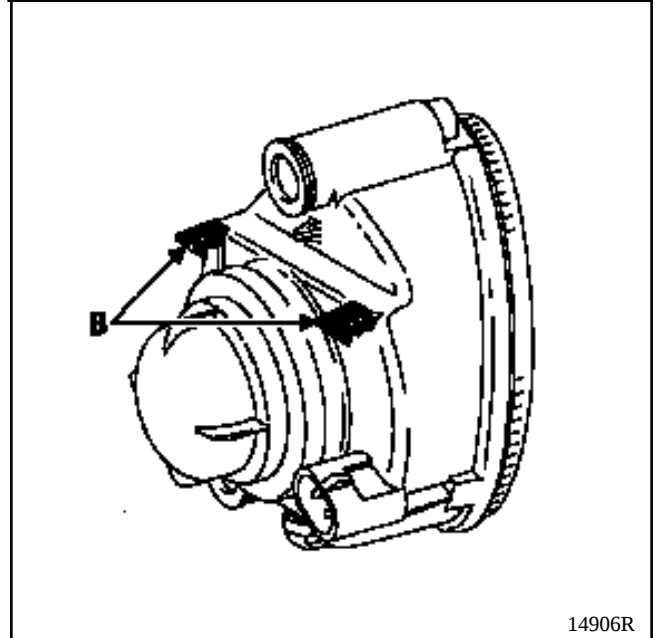
DEPOSE - REPOSE

Déposer la vis de fixation (A).



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

Débrancher le connecteur.

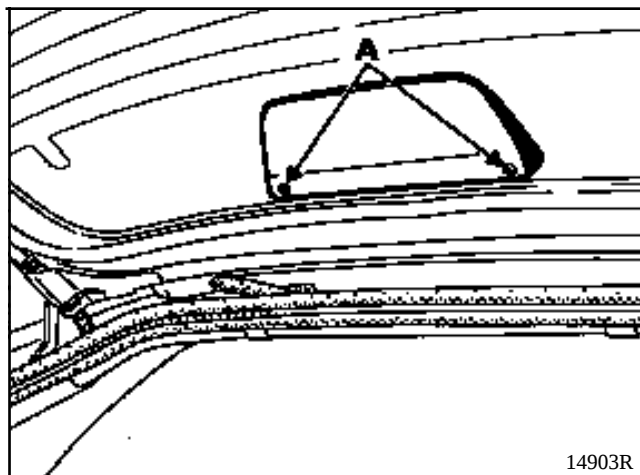


Au remontage, procéder au réglage du feu par la vis (C).

FEU STOP SURELEVE

DEPOSE - REPOSE

Hayon levé, déposer les deux vis (A) de fixation du feu stop.



Débrancher le connecteur.

REMARQUE : les lampes ne sont pas démontables.
En cas de défaillance, remplacer le feu complet.

GENERALITES

Les tableaux de bord de ces véhicules sont équipés :

- d'un nouveau graphisme permettant d'être monté sur des véhicules essence ou diesel,
- d'un compteur de vitesse électronique,
- d'un totalisateur kilométrique électronique,
- d'un compte-tours,
- d'une indication du niveau d'huile intégrée à l'afficheur kilométrique,
- d'un voyant rouge antidémarrage situé au-dessus de l'indicateur de température du liquide de refroidissement,
- d'une nouvelle connectique.

REMARQUES :

- Ces nouveaux tableaux de bord ne peuvent pas être montés sur des véhicules **phase 1**.
- Le démontage de ces tableaux de bord est interdit. En cas de défaillance, il sera nécessaire de les remplacer.

Niveau carburant

Sur ce nouveau type de tableau de bord (sans **ADAC**), le niveau du carburant ne reste plus indiqué contact coupé et le témoin minimum carburant s'allume environ **3 secondes** à chaque mise du contact.

Afficheur TA (LM0 et DP0)

Les véhicules équipés de ces boîtes de vitesses automatiques seront munis d'un tableau de bord spécifique avec un afficheur permettant de visualiser la position du levier de vitesses, la sollicitation ou non de l'antipatinage ou l'interdiction du passage en **4ème** vitesse en position **D (D3)**.

PARTICULARITES DES TABLEAUX DE BORD SANS ADAC

Initialisation des aiguilles

Ce tableau de bord réinitialise la position zéro des aiguilles :

- après chaque coupure de batterie,
- après chaque coupure de **+ AVC** du tableau de bord,
- lors d'un remplacement de celui-ci.

ATTENTION : il est normal qu'un tableau de bord neuf ou qu'un tableau de bord qui a été déposé ait les aiguilles dans une position indéterminée autre que la position zéro (ces aiguilles ne possèdent pas de ressort de rappel). Celles-ci retrouveront leurs positions lors de la réinitialisation.

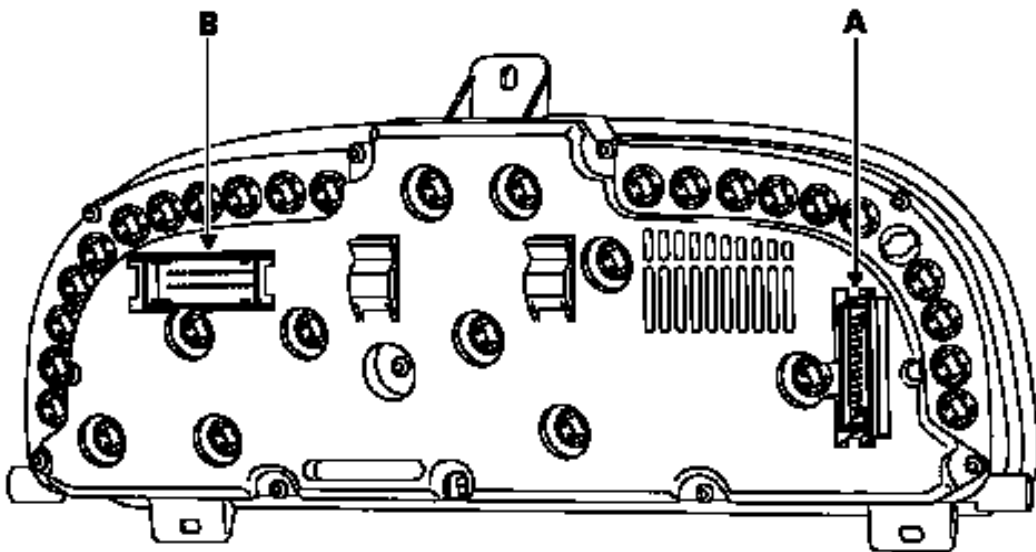
La réinitialisation est visualisée par le mouvement des différentes aiguilles du tableau lors de la première mise du contact.

Ces mouvements sont les suivants :

- l'indicateur de vitesse monte jusqu'à environ **165 km/h** puis se positionne sous **10 km/h** sur la butée,
- le compte-tours monte à environ **7 000 tr/min.** puis se positionne sous **400 tr/min.** sur la butée,
- le niveau carburant indique le maximum puis se positionne sur la butée correspondant à la réserve,
- la température du liquide de refroidissement indique le maximum puis se positionne sur la butée température minimum.

Le tableau de bord est alors opérationnel.

NOUVELLES AFFECTATIONS DES VOIES (sans ADAC) (la plus complète)



14905R

Connecteur gris (A)		Connecteur rouge (B)	
Voie	Désignation	Voie	Désignation
1	Information compte-tours	1	Masse niveau d'huile
2	Information vitesse	2	Signal niveau d'huile
3	Témoin feu de brouillard arrière	3	Indicateur de température d'eau
4	Témoin feux de brouillard avant	4	Non utilisé
5	Témoin feux de croisement	5	Défaillance alimentation GMV
6	Masse éclairage	6	Témoin ABS
7	Témoin feux de route	7	Non utilisé
8	Témoin défaut pot catalytique*	8	Témoin antidémarrage
9	Témoin de pression d'huile	9	Défaillance airbag
10	Témoin charge batterie	10	Eclairage tableau par rhéostat
11	Témoin clignotant gauche	11	+ après contact
12	Défaut correcteur d'assiette (K56)	12	Témoin sièges chauffants
13	Information transmission automatique	13	Témoin température d'eau
14	Défaillance injection	14	Témoin de ceinture de sécurité conducteur
15	Défaut direction à assistance variable	15	Témoin de préchauffage
		Voie	Désignation
		16	Information jauge à carburant
		17	Défaillance freinage
		18	Témoin minimum lave-vitre
		19	Témoin usure plaquettes frein avant
		20	Non utilisé
		21	Masse électronique
		22	Témoin clignotant droit
		23	+ feux de position
		24	Masse jauge à carburant
		25	+ éclairage afficheur
		26	Témoin diagnostic (non utilisé actuellement)
		27	+ avant contact
		28	Défaillance frein (Nivocode)
		29	Témoin frein de parking
		30	Non utilisé

* Selon pays

PARTICULARITES DES TABLEAUX DE BORD AVEC ADAC

Fonctions configurables

Sur ces nouveaux tableaux de bord, seuls la langue et le type de motorisation sont configurables.

NOTA : sur les véhicules équipés d'un moteur **six cylindres (V6 L7X)**, il est normal lors d'un contrôle du nombre de cylindre (**# 09**) que l'afficheur indique **4**. Le volant moteur de ces véhicules ne possède que deux repères **PMH** comme les quatre cylindres. Le nombre de cylindres n'est donc plus configurable sur ces tableaux de bord.

Programmation de la langue

Six langues au choix peuvent être programmées à l'aide de la valise **XR25** :

- 1) Le français (FrA)
- 2) L'anglais (AnG)
- 3) L'allemand (ALL)
- 4) L'italien (ItA)
- 5) L'espagnol (ESP)
- 6) Le hollandais (HOL)

NOTA : les tableaux de bord neufs vendus au **MPR** sont par défaut programmés en français.

Pour contrôler la configuration :

- mettre le contact,
- taper le code **D20** (cassette n° **18**, sélecteur rotatif **S8**),
- taper **# 02** pour visualiser la langue configurée.

Pour changer la langue :

- taper **G35 *** suivi du numéro de la langue choisie puis valider par *****,
- sur l'afficheur, les trois premières lettres de la langue s'affichent, la configuration est réalisée.

Programmation de la motorisation

Pour adapter l'**ADAC** à la motorisation, il est nécessaire de configurer celui-ci soit :

- 1) en essence ou diesel **F9Q** (E)
- 2) en diesel (sauf **F9Q**) (d)

NOTA : les tableaux de bord neufs vendus au **MPR** sont par défaut programmés en essence.

Pour contrôler la configuration :

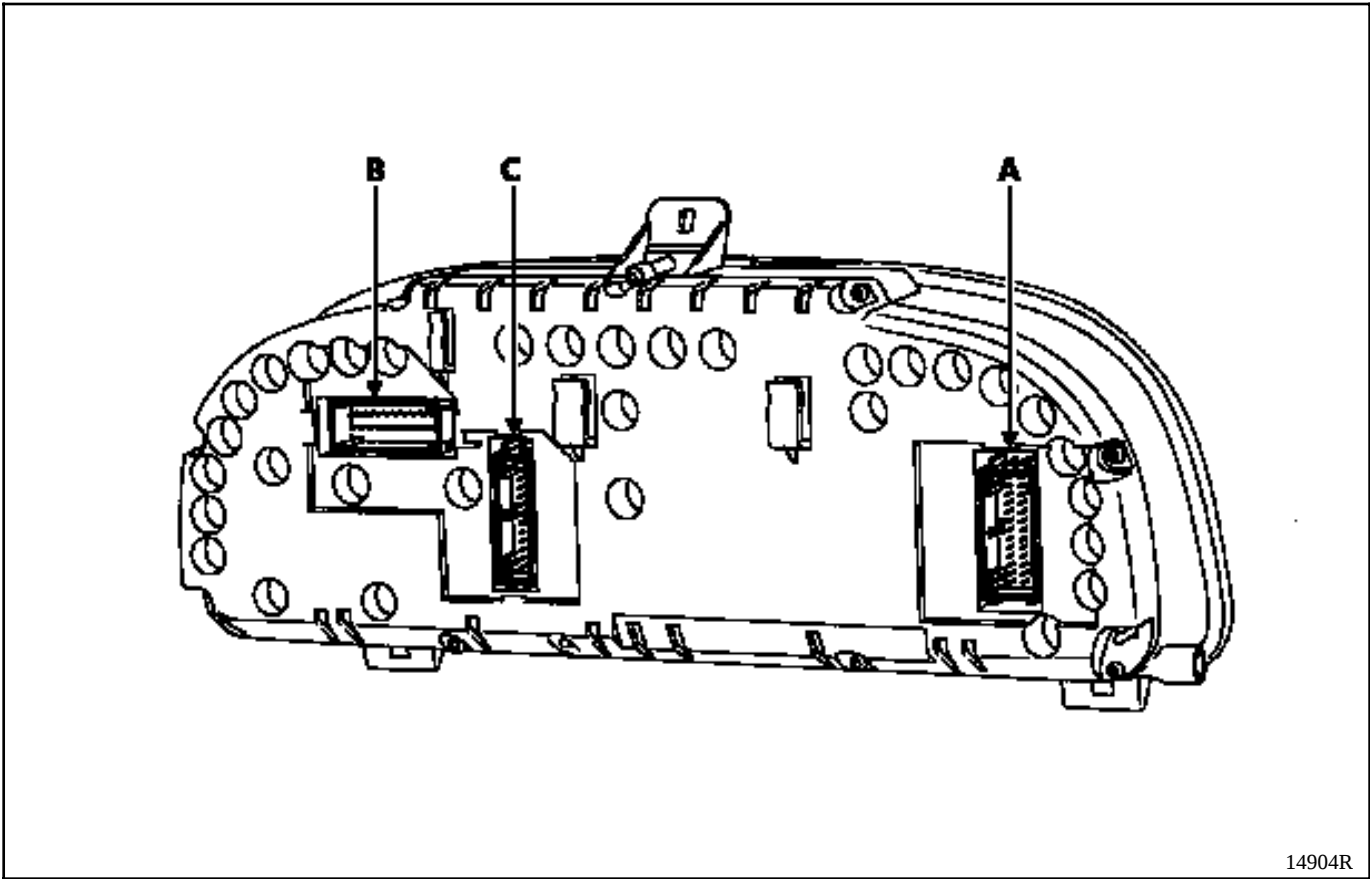
- mettre le contact,
- taper le code **D20** (cassette n° **18**, sélecteur rotatif **S8**),
- taper **# 04** pour visualiser la motorisation configurée :
 - ⇒ E = essence ou diesel **F9Q**,
 - ⇒ d = diesel (sauf **F9Q**).

Pour changer de motorisation :

- taper **G04 *** suivi du numéro de la motorisation choisie puis valider par *****,
- sur l'afficheur, le symbole de la motorisation s'affiche, la configuration est réalisée.

REMARQUE : le moteur **F9Q** étant commandé par un calculateur d'injection, il est désormais possible d'avoir l'information consommation de carburant (sur l'**ADAC**) sur ces véhicules diesel.

NOUVELLES AFFECTATIONS DES VOIES (avec ADAC)
(la plus complète)



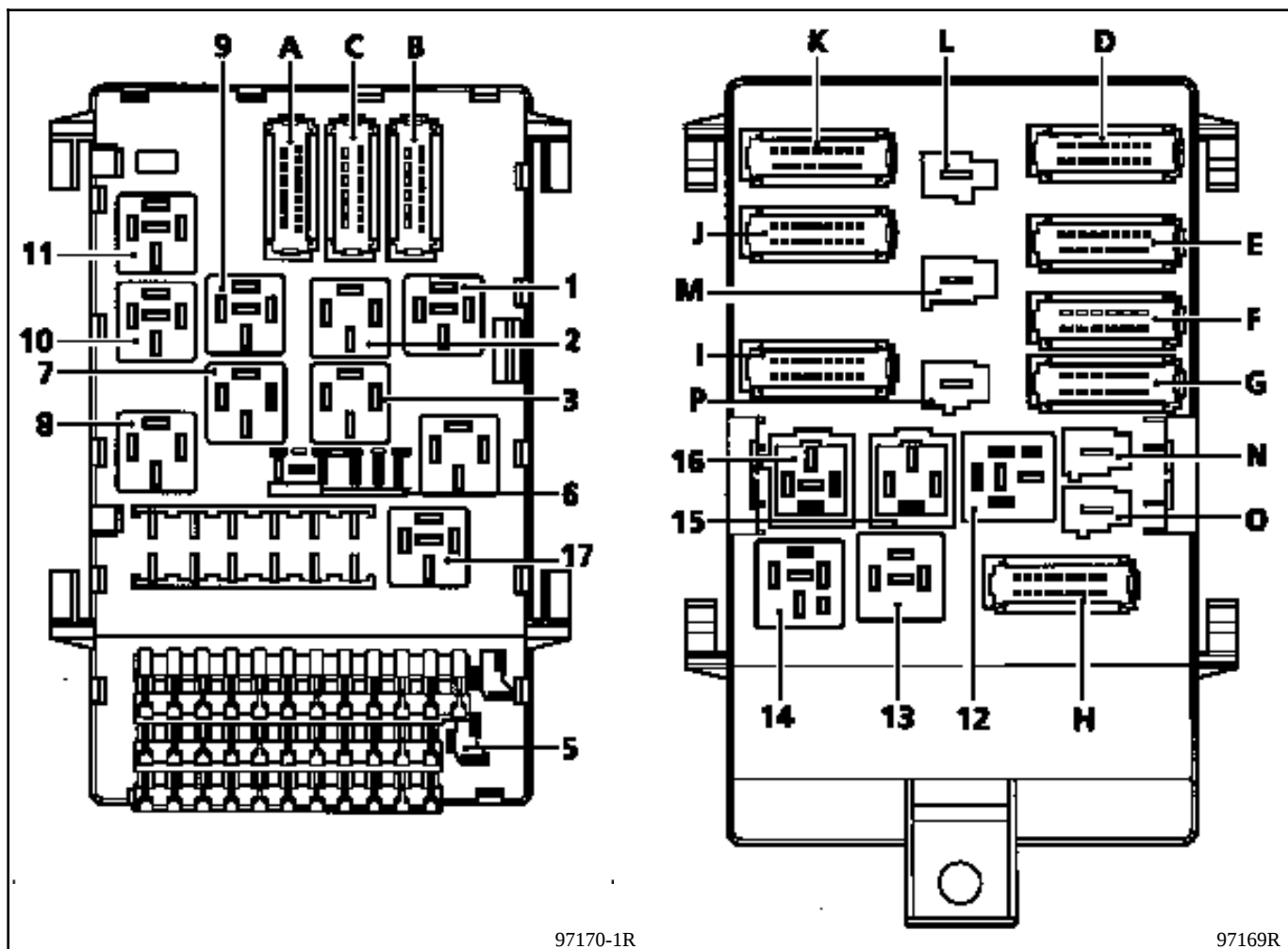
14904R

Connecteur gris (A)

Voie	Désignation	Voie	Désignation
1	Défaut direction à assistance variable	16	Défaillance stop gauche
2	Défaillance injection	17	Contacteur frein à main
3	Information transmission automatique	18	Défaillance stop droit
4	Non utilisé	19	Non utilisé
5	Témoin clignotant gauche	20	Non utilisé
6	Témoin charge batterie	21	Information antidémarrage
7	Témoin de pression d'huile	22	Non utilisé
8	Témoin défaut pot catalytique*	23	Défaillance feux de position
9	Témoin feux de route	24	Défaut correcteur d'assiette (K56)
10	Masse éclairage	25	Non utilisé
11	Témoin feux de croisement	26	Non utilisé
12	Témoin feux de brouillard avant	27	Non utilisé
13	Témoin feu de brouillard arrière	28	Information compte-tours
14	Information vitesse	29	Masse électronique
15	Information débit carburant	30	+ avant contact

* Selon pays

Connecteur rouge (B)		Connecteur vert (C)	
Voie	Désignation	Voie	Désignation
1	Masse niveau d'huile	1	Ligne diagnostic L
2	Signal niveau d'huile	2	Ligne diagnostic K
3	Indicateur de température d'eau	3	Coupure radio
4	Non utilisé	4	- haut-parleur synthèse de parole
5	Défaillance alimentation GMV	5	Touche ADAC
6	Défaillance ABS	6	Répétition (synthèse de parole)
7	Non utilisé	7	Discrétion (synthèse de parole)
8	Non utilisé	8	Non utilisé
9	Défaillance airbag	9	Contacteur de coffre
10	Eclairage tableau par rhéostat	10	Contacteurs de capot
11	+ après contact	11	Contacteur de porte arrière droit
12	Témoin sièges chauffants	12	Contacteur de porte arrière gauche
13	Témoin température d'eau	13	Contacteur de porte passager
14	Témoin de ceinture de sécurité conducteur	14	Contacteur de porte conducteur
15	Témoin de préchauffage	15	+ haut-parleur synthèse de la parole
Voie	Désignation		
16	Information jauge à carburant		
17	Défaillance freinage		
18	Témoin minimum lave-vitre		
19	Témoin usure plaquettes frein avant		
20	Non utilisé		
21	Masse électronique		
22	Témoin clignotant droit		
23	+ feux de position		
24	Masse jauge à carburant		
25	+ éclairage afficheur		
26	Témoin diagnostic (non utilisé actuellement)		
27	+ avant contact		
28	Défaillance frein (Nivocode)		
29	Témoin frein de parking		
30	Non utilisé		



97170-1R

97169R

BOITIER LE PLUS COMPLET

Ce boîtier est situé en bas de la planche de bord côté conducteur. Pour y accéder, ouvrir le portillon de la boîte à fusibles.

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

Les relais :

- 1 Non utilisé.
- 2 Relais de sécurité enfants (véhicule avec lève-vitre électrique arrière sans antipincement).
- 3 Relais de distribution des alimentations après contact.
- 4 Relais + après contact lève-vitre (sauf antipincement) et siège passager.
- 5 Emplacement shunt coupe consommateur avant livraison du véhicule.
- 6 Shunt selon option ou pays.

Positionné sur repère :

Rouge : lève-vitre électrique avec antipincement.

Jaune : lève-vitre électrique sans antipincement.

Vert : véhicule sans running light.

Bleu : véhicule avec running light.

- 7 Relais running light (sans running light, shunt entre les voies 3 et 4).
- 8 Relais lunette arrière dégivrante.
- 9 Relais running light.
- 10 Relais feux de brouillard avant.
- 11 Relais jour / nuit.
- 12 Cadenceur essuie-vitre avant (blanc).
- 13 Centrale clignotante (noir).
- 14 Cadenceur essuie-vitre arrière (gris).
- 15 Bruiteur oubli éclairage.
- 16 Avertisseur de dépassement de vitesse (utilisé avec n° 15) (véhicule sans synthèse de parole).
- 17 Relais d'alimentation des feux de détresse à la sollicitation de la télécommande des portes.

ATTENTION : ne pas inverser le cadenceur essuie-vitre avant (12) et le cadenceur essuie-vitre arrière (14).

Running light : feux de croisement fonctionnant après mise en route du moteur (pour certains pays).

Les relais 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11 sont des relais classiques.

Connecteurs :

- A Connecteur orange (raccordement câblage pavillon).
- B Connecteur jaune (raccordement câblage arrière gauche).
- C Non utilisé.
- D Connecteur violet.
- E Connecteur rouge.
- F Connecteur bleu.
- G Connecteur marron.
- H Connecteur cristal.
- I Connecteur gris.
- J Connecteur vert.
- K Connecteur noir.
- L Connecteur marron (masse).
- M Connecteur cristal (+ avant contact).
- N Connecteur noir (+ avant contact).
- O Connecteur gris (+ après contact).
- P Connecteur bleu (masse).

A Connecteur orange

Voie	Désignation
A1	Masse
A2	+ après contact toit ouvrant
A3	Relevage lève-vitre avant et arrière
A4	Non utilisé
A5	Non utilisé
A6	Non utilisé
B1	- contacteur de feuillure
B2	Non utilisé
B3	Non utilisé
B4	Non utilisé
B5	Inhibition antipincement
B6	Réalimentation lève-vitre
B7	Alimentation récepteur radiofréquence
B8	Retour récepteur radiofréquence
B9	+ avant contact plafonnier protégé

NOTA : protégé signifie après fusible.

B Connecteur jaune

Voie	Désignation
A1	Non utilisé
A2	Lunette arrière dégivrante
A3	Non utilisé
A4	Non utilisé
A5	Non utilisé
A6	Non utilisé
B1	Non utilisé
B2	+ après contact lunette arrière dégivrante
B3	Non utilisé
B4	+ feu de position gauche
B5	Non utilisé
B6	Feux de recul protégé
B7	Essuie-vitre arrière
B8	+ avant contact plafonnier protégé
B9	+ feux de brouillard arrière protégé

D Connecteur violet

Voie	Désignation
A1	+ après contact allume-cigares
A2	+ avant contact protégé
A3	+ après contact commande lunette arrière dégivrant protégé
A4	Verrouillage lève-vitre arrière par relais
A5	+ démarreur
A6	Non utilisé
A7	+ dégivrage rétroviseur protégé
A8	Non utilisé
A9	+ après contact direction à assistance variable protégé
B1	+ avant contact
B4	Inhibition lève-vitre
B5	Relevage lève-vitre automatique
B6	Réalimentation lève-vitre

E Connecteur rouge

Voie	Désignation
A1	Non utilisé
A2	+ après contact feux stop protégé
A3	Non utilisé
A4	Non utilisé
A5	Alimentation récepteur radiofréquence
A6	Information fermeture des portes par télécommande vers les clignotants
A7	+ éclairage rhéostaté
A8	Retour réception radio fréquence
A9	+ relais feux de brouillard avant
B1	+ servitude chauffage protégé
B2	+ servitude chauffage protégé
B3	+ après contact lève-vitre électrique avant
B4	+ après contact essuie-vitre avant protégé
B5	+ avant contact condamnation des portes protégé
B6	+ après contact lève-vitre électrique avant

F Connecteur bleu

Voie	Désignation
A1	Non utilisé
A2	- lève-vitre électrique arrière par relais
A3	- lève-vitre électrique arrière par relais
A4	+ avant contact siège conducteur protégé
A5	+ après contact toit ouvrant protégé
A6	+ après contact lève-vitre arrière protégé
B1	+ après contact lève-vitre arrière protégé
B2	+ après contact correction assiette
B3	Non utilisé
B4	Non utilisé
B5	+ servitude sièges
B6	Non utilisé

G Connecteur marron

Voie	Désignation
A1	+ avant contact habitacle
A2	+ avant contact habitacle
A3	+ avant contact mémoire injection protégé
A4	Non utilisé
A5	Non utilisé
A6	Non utilisé
B1	Non utilisé
B2	+ après contact fonction moteur protégé
B3	+ servitude GMV moteur protégé
B4	Feux de brouillard avant
B5	+ avant contact arrêt fixe essuie-vitre protégé
B6	+ avant contact habitacle

H Connecteur cristal

Voie	Désignation
A1	+ après contact lunette arrière dégivrante protégé
A2	Non utilisé
A3	Arrêt fixe essuie-vitre avant
A4	Non utilisé
A5	Non utilisé
A6	Feux de recul
A7	Non utilisé
A8	Non utilisé
A9	Avertisseur sonore protégé
B1	Feu de croisement gauche protégé
B2	Non utilisé
B3	Feu de croisement droit protégé
B4	Feu de recul
B5	+ après contact transmission automatique
B6	Feu de route gauche protégé
B7	+ après contact ABS protégé
B8	Feu de route droit protégé
B9	Non utilisé

I Connecteur gris

Voie	Désignation
A1	Non utilisé
A2	+ servitude radio protégé
A3	Non utilisé
A4	Non utilisé
A5	+ avant contact mémoires protégé
A6	Non utilisé
A7	Alimentation clignotants droit
A8	Non utilisé
A9	Alimentation clignotants gauche
B1	+ feu de position gauche
B2	Non utilisé
B3	Non utilisé
B4	Non utilisé
B5	Non utilisé
B6	Non utilisé
B7	+ après contact feux de stop
B8	+ feux de position
B9	Non utilisé

J Connecteur vert

Voie	Désignation
A1	+ servitude protégé
A2	+ avant contact mémoires protégé
A3	+ après contact feux de stop protégé
A4	Non utilisé
A5	+ après contact commande de lunette arrière dégivrante
A6	+ feux de position droit protégé
A7	+ après contact fonction moteur protégé
A8	Cadenceur essuie-vitre arrière
A9	Pompe lave-vitre arrière
B1	+ servitude chauffage protégé
B2	- contacteur de feuellure
B3	+ après contact feux de stop protégé
B4	+ feux de position
B5	+ après contact commande de lunette arrière dégivrante protégé
B6	+ feux de position
B7	+ avant contact feux de détresse protégé
B8	Alimentation centrale clignotante
B9	Temporisation plafonnier

K Connecteur orange

Voie	Désignation
A1	Alimentation feu de brouillard arrière
A2	Feu de brouillard arrière protégé
A3	Lunette arrière dégivrante (relais)
A4	Alimentation avertisseur sonore
A5	Commande pompe lave-vitre
A6	Petite vitesse essuie-vitre cadencé
A7	Cadenceur essuie-vitre avant
A8	+ feux de position gauche protégé
A9	+ après contact stop protégé
B1	+ servitudes
B2	+ feux de route
B3	+ avant contact air conditionné/ chauffage protégé
B4	+ avant contact air conditionné/ chauffage protégé
B5	+ feux de croisement
B6	Commande centrale clignotante

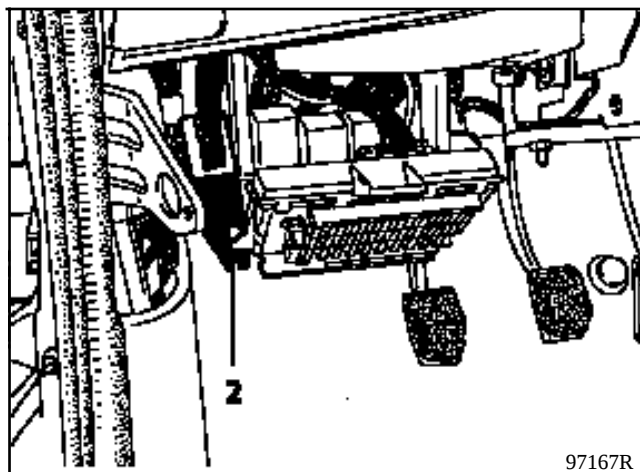
Ce boîtier intègre les fonctions :

- condamnation / décondamnation électrique des portes,
- temporisation plafonnier,
- antidémarrage,
- de pilotage du voyant rouge de condamnation des portes,
- relevage automatique des vitres (selon équipement).

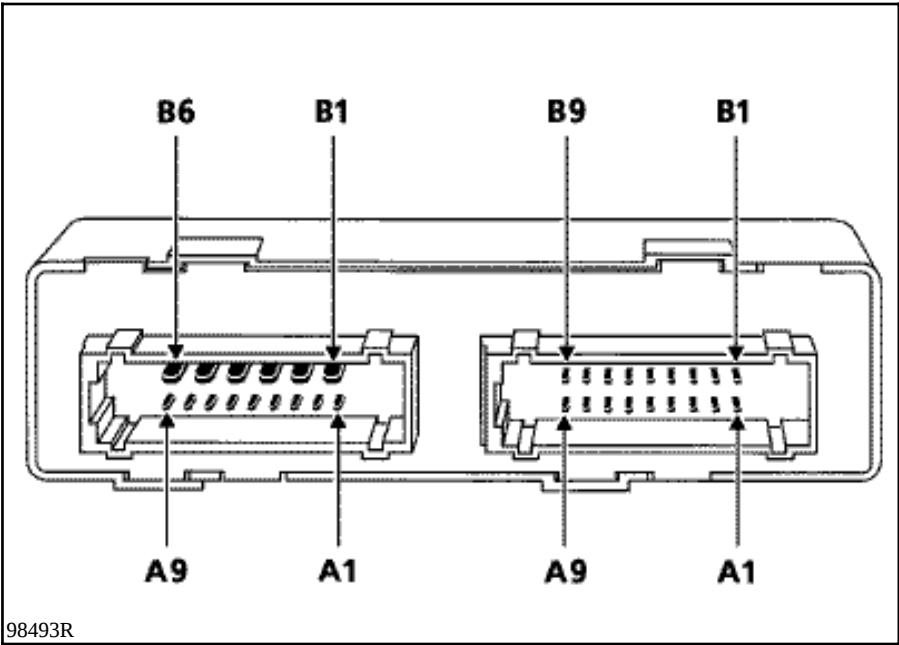
DEPOSE - REPOSE

Il est possible de déposer le boîtier décodeur (2) sans déposer la planche de bord :

- glisser la main à gauche sous la planche de bord et pousser le boîtier vers le haut pour le déclipser,
- débrancher les deux connecteurs (en appuyant sur les verrous),
- dégager la pièce par le dessous.



Branchement du boîtier décodeur



Connecteur 15 voies

Voie	Désignation
A1	+ après contact
A2	Information ouverture portes
A3	Information fermeture portes
A4	Voyant rouge antidémarrage
A5	Information prise diagnostic (ligne L)
A6	Ligne codée bague/boîtier décodeur
A7	Interrogation bague
A8	Masse bague
A9	Alimentation bague
B1	Fermeture portes
B2	Information codée vers calculateur d'injection ou l'électronique de l'électrovanne codée
B3	Ouverture portes
B4	Information prise diagnostic (ligne K)
B5	+ avant contact
B6	Masse

* Selon équipement

Connecteur 18 voies

Voie	Désignation
A1	Non utilisé
A2	+ accessoires
A3	Entrée radio fréquence
A4	Alimentation récepteur radio fréquence
A5	Relevage lève-vitre*
A6	Réalimentation lève-vitre*
A7	Contacteur de porte arrière droite
A8	Voyant rouge de condamnation des portes
A9	Non utilisé
B1	Contacteur de porte arrière gauche
B2	Contacteur de porte avant gauche
B3	Contacteur de porte avant droite
B4	Information ouverture porte / alarme*
B5	Information fermeture porte / alarme et clignotants*
B6	Non utilisé
B7	Temporisation plafonnier
B8	Contacteur de coffre
B9	Non utilisé

Télécommande de condamnation des portes

La télécommande radiofréquence qui équipe le véhicule est utilisée pour la condamnation ou la décondamnation des ouvrants et pour la mise en veille ou hors veille de l'alarme (selon équipement), elle n'a aucune action sur le système antidémarrage.

NOTA : pour le système antidémarrage, voir la Note Technique n° **2958A**.

Le code radiofréquence est évolutif et sera donc différent à chaque appui sur la télécommande afin d'éviter d'éventuel copiage.

Lors du remplacement d'un des émetteurs, il sera nécessaire de procéder à une resynchronisation.

REMARQUE : avec ce nouveau boîtier décodeur :

- il n'est plus possible de verrouiller les portes avec la télécommande ou avec le bouton de condamnation des portes si la porte conducteur est ouverte,
- la condamnation des portes par la télécommande pourra être visualisée par deux clignotements des feux de détresse tandis que la décondamnation des portes sera visualisée par un clignotement des feux de détresse,
- le voyant rouge situé sur le bouton **CPE** est un témoin de condamnation des portes :
 - il clignote après le verrouillage des portes par la télécommande (porte conducteur fermée) et s'éteint au déverrouillage,
 - il reste allumé fixe après le verrouillage des portes par le bouton de condamnation centralisé (porte conducteur fermée) et s'éteint au déverrouillage ou à l'ouverture d'une des portes,
- il n'est plus possible de rentrer le code de dépannage (antidémarrage) par le bouton de condamnation des portes (par valise **XR25** uniquement, voir la Note Technique n° **2958A**).

NOTA : sur ces véhicules, le numéro d'identification de la tête de clé comporte huit caractères commençant par la lettre **F**.

Particularité alarme (1^{ère} monte)

Dans le cas d'une ouverture du véhicule par la serrure de porte (exemple : télécommande de décondamnation des portes ne fonctionne pas), l'alarme pourra être mise hors service par le système de reconnaissance de clé lors de la mise du contact.

REPLACEMENT D'UNE TÊTE DE CLÉ

L'électronique codée de la tête de clé ou de la télécommande 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 **F**) et procéder à la resynchronisation de la télécommande.

La clé a été perdue :

- commander une tête de clé pièce de rechange à l'aide du numéro inscrit dans la deuxième tête de clé (huit caractères alphanumériques commençant par la lettre **F**) 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.

ATTENTION : ne pas toucher à l'électronique codée de la clé (antidémarrage) 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, deux émetteurs et le calculateur d'injection ou l'électronique de l'électrovanne codée, voir la Note Technique n° **2958A**).

REMARQUE : le système de condamnation des portes ne peut pas fonctionner avec trois télécommandes (le boîtier décodeur ne peut gérer que deux codes évolutifs différents).

PROCEDURE DE RESYNCHRONISATION

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

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

PARTICULARITE : avec ces boîtiers décodeurs, la resynchronisation du deuxième émetteur n'est pas toujours nécessaire. Si elle est réalisée avec un seul émetteur, vérifier que le second fonctionne. Sinon refaire une resynchronisation complète avec les deux émetteurs.

Contact coupé :

- 1) Appuyer plus de **5 secondes** sur le bouton de condamnation des portes centralisée (les portes se condamnent et se décondamnent).

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

REMARQUE : les **15 secondes** pourront être visualisées par l'allumage fixe du voyant rouge antidémarrage et par le barregraphe **17 gauche** de la valise **XR25** (code **D56**, fiche n° **56**).

- 2) Appuyer une fois sur le premier émetteur (les portes se condamnent et se décondamnent).
- 3) Appuyer une fois sur le deuxième émetteur (les portes se condamnent et se décondamnent).
- 4) La procédure est terminée, vérifier le bon fonctionnement de la condamnation des portes.

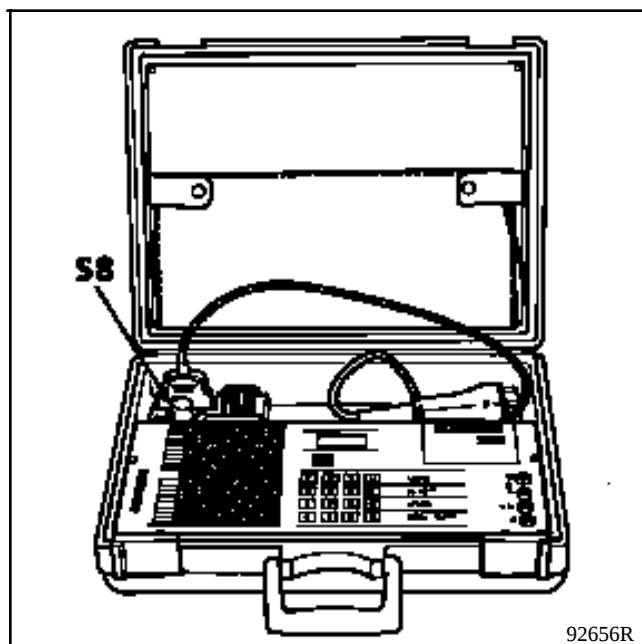
NOTA : pour le remplacement du boîtier décodeur, voir la Note Technique n° **2958A** ; pour le branchement du boîtier décodeur, voir chapitre **87** ou la Note Technique **2958A**.

DIAGNOSTIC

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

Branchement

Utiliser la cassette n° **18** 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 **D56**.

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

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

- d'un airbag conducteur avec un nouveau sac gonflable (coussin avec marquage **SRP**),
- d'un airbag passager avec un nouveau sac gonflable (module avec marquage **SRP**),
- de prétensionneurs avant (inchangés),
- de ceintures de sécurité avant spécifiques avec nouveau système de retenue programmé (**SRP**),
- d'un boîtier électronique spécifique à cet ensemble (nouvelle affectation des voies).

ATTENTION

Avec ce montage, les ceintures de sécurité sont désormais liées à la fonction airbag.

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

Il est rigoureusement interdit :

- **de monter les nouveaux coussins airbag SRP et/ou leurs ceintures de sécurité associées spécifiques sur des véhicules équipés d'origine d'un ancien montage,**
- **de monter des éléments correspondant à un ancien système sur un véhicule équipé de ce nouveau système de retenue.**

NOTA : pour avoir plus de précisions sur les nouvelles ceintures de sécurité **SRP**, voir la Note Technique carrosserie.

REMARQUE : les airbags latéraux ne sont pas traités dans cette note.

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

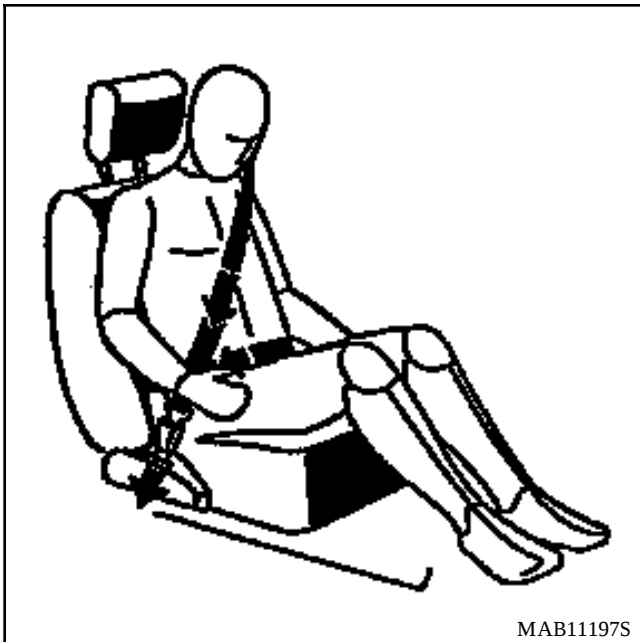
GENERALITES

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

Ces éléments de sécurité sont complémentaires.

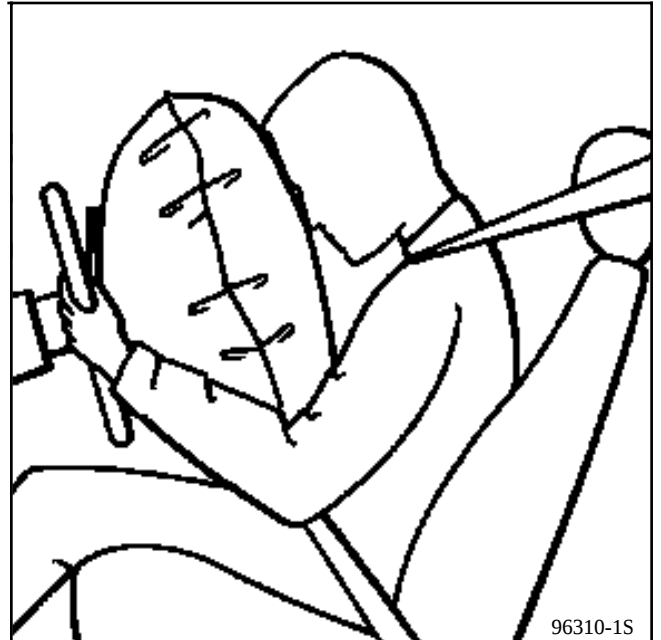
Lors d'un choc frontal d'un niveau suffisant :

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

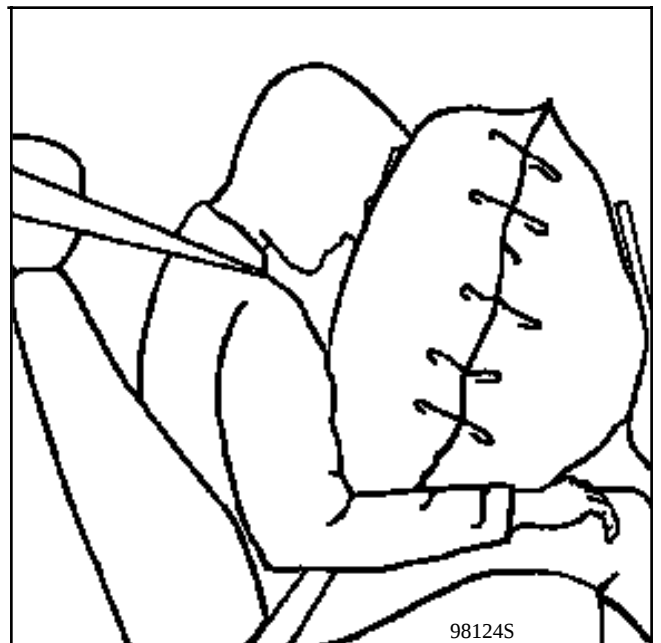


- **Le système de retenue programmée (SRP)** limite l'effort de la ceinture sur le corps.

- **Les coussins airbags** se gonflent :
 - à partir du centre du volant de façon à protéger la tête du conducteur,



- à partir de la planche de bord de façon à protéger la tête du passager avant.



Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

NOTA : les véhicules sont équipés d'un airbag conducteur et passager **SRP** identifiés par des autocollants placés dans les angles inférieurs du pare-brise de chaque côté et par l'inscription "Airbag **SRP**" au centre du volant et sur la planche de bord.

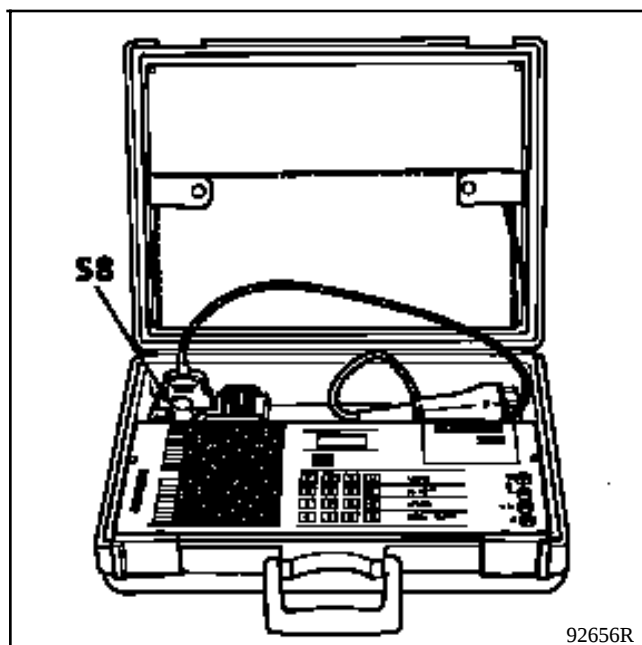
A chaque remplacement de pare-brise, ne pas oublier de coller les étiquettes adhésives mentionnant que le véhicule est équipé d'airbag(s).

L'ensemble de ces étiquettes est disponible dans une collection référence : **77 01 205 442**.

OUTILLAGE SPECIALISE

PRESENTATION

Valise XR25

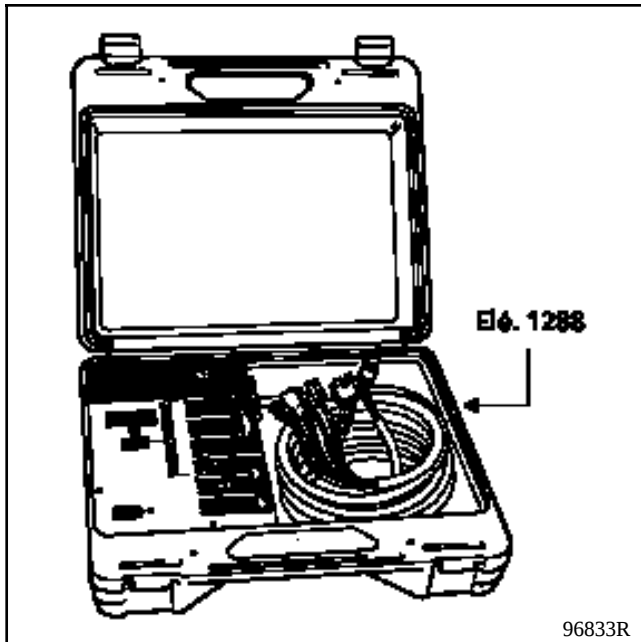


Le boîtier électronique peut être diagnostiqué à l'aide de la valise **XR25** (cassette n° **18**).

Ceci permet de détecter les pannes calculateur ou les lignes défectueuses du système (voir chapitre "**Diagnostic**").

NOTA : avant chaque intervention, une fonction annexe (**G80***) 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)



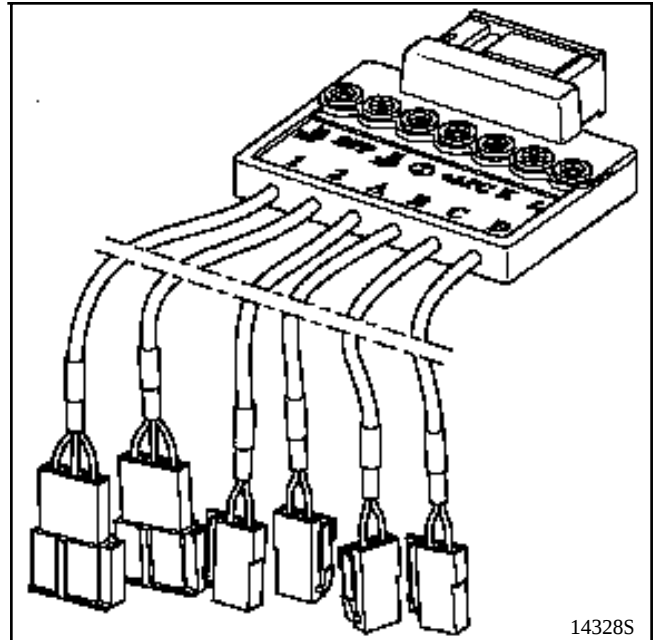
Cet appareil est un outil spécifiquement réalisé pour le contrôle et le diagnostic des dispositifs airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité.

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

(nouvelle connectique sans airbag latéral)



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

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, de la masse (n° 1), du voyant et de l'alimentation du boîtier électronique (voir chapitre "**Diagnostic**").

NOTA : les bornes **DPP** et masse n° 2 ne sont pas utilisées actuellement sur ce système.

Identification des câblages de sorties de l'adaptateur

- 1 : Raccord XRBAG
- 2 : Non utilisé actuellement
- A : Lignes airbag conducteur
- B : Lignes airbag passager
- C : Lignes prétensionneur passager
- D : Lignes prétensionneur conducteur

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

ALLUMEUR INERTE

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

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

Il est disponible 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.

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

FONCTIONNEMENT DES PRETENSIONNEURS ET AIRBAGS

À la mise du contact, le témoin de contrôle de ces systèmes s'allume quelques secondes et s'éteint.

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

Lors d'un choc frontal de niveau suffisant, celui-ci déclenche l'allumage simultané des générateurs pyrotechniques des deux prétensionneurs de ceinture 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 gonfle 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 pyrotechnique produit une détonation ainsi qu'une légère fumée.

TEMOIN LUMINEUX AU TABLEAU DE BORD

Ce témoin contrôle les prétensionneurs et les airbags conducteur et passager.

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**").

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

BOÎTIER ELECTRONIQUE SRP

Un seul type de boîtier est monté sur ces véhicules.

Celui-ci devra être configuré en fonction de l'équipement du véhicule (voir configuration).

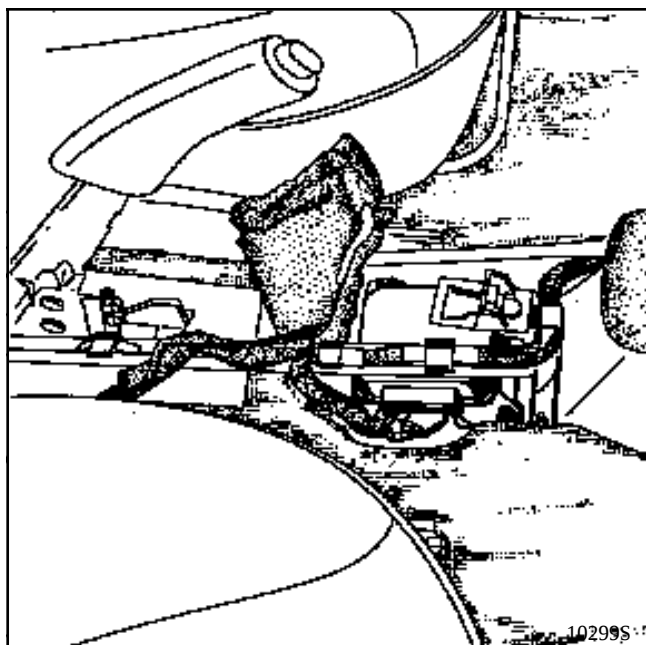
Ce boîtier comporte :

- un capteur électromécanique de sécurité,
- un décéléromètre électronique,
- 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.

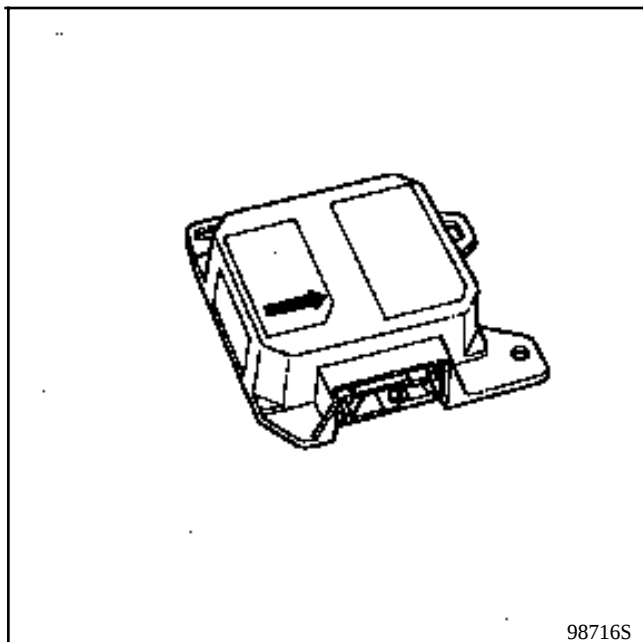
IMPORTANT : avant la dépose d'un boîtier électronique, verrouiller le boîtier à l'aide de la valise **XR25** par la commande **G80*** (sélecteur **ISO** sur **S8** code **D49**). Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées, le témoin airbag au tableau de bord et le barregraphe **14 gauche** de la valise **XR25** s'allument (les boîtiers électroniques neufs sont livrés dans cet état).

Dépose

Il est situé sur le tunnel dans la console centrale. Pour y accéder, déposer la console centrale.



Boîtier déposé



98716S

ATTENTION

- Lors d'un déclenchement des prétensionneurs de ceintures ou des airbags, le boîtier électronique se verrouille définitivement et allume le témoin airbag au tableau de bord. Le boîtier électronique doit alors obligatoirement être remplacé (certains composants perdent leurs caractéristiques nominales après le passage de l'énergie de mise à feu).
- Lorsqu'on remplace un boîtier électronique, il est nécessaire de le déverrouiller avec la valise **XR25** avant sa mise en service (voir chapitre "**Diagnostic**" : interprétation du barregraphe n° **14 gauche**).

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

Repose

Pour sa repose, il est impératif de procéder à sa fixation sur le véhicule avant de rebrancher son connecteur (couple de serrage : **0,8 daN.m**).

La flèche sur le boîtier doit être orientée vers l'avant du véhicule.

Après avoir branché son connecteur, effectuer un contrôle à l'aide de la valise **XR25** et vérifier sa configuration.

Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique par la commande **G81*** (le barregraphe **14 gauche** s'éteint).

Sinon voir chapitre "**Diagnostic**".

Configuration

Les boîtiers neufs sont normalement livrés configurés "**airbag passager**".

Si la configuration n'est pas correct, il sera nécessaire de la modifier. Dans ce cas, configurer le boîtier avec airbag passager à l'aide de la valise **XR25** (fiche n° **49**), taper le mode commande **G21*4*** (le barregraphe **17 gauche** doit s'allumer après coupure et remise du contact).

Dans le cas où la configuration du boîtier ne correspond pas à l'équipement du véhicule, le voyant airbag reste allumé.

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.

ATTENTION

- Lors d'une intervention sous le véhicule (échappement, carrosserie, etc.), ne pas utiliser de marteau ou ne pas transmettre de choc au plancher sans avoir retiré le fusible airbag et attendu **2 secondes** la décharge automatique de la capacité de réserve du boîtier (fusibles avec symbole tableau de bord).
- 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 airbags / prétensionneurs.

Branchement
(nouvelle affectation des voies)

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).

Connecteur 30 voies jaune
(branchement le plus complet sauf airbag latéral)

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

INTERVENTION SUR LES CABLAGES DE MISE A FEU

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

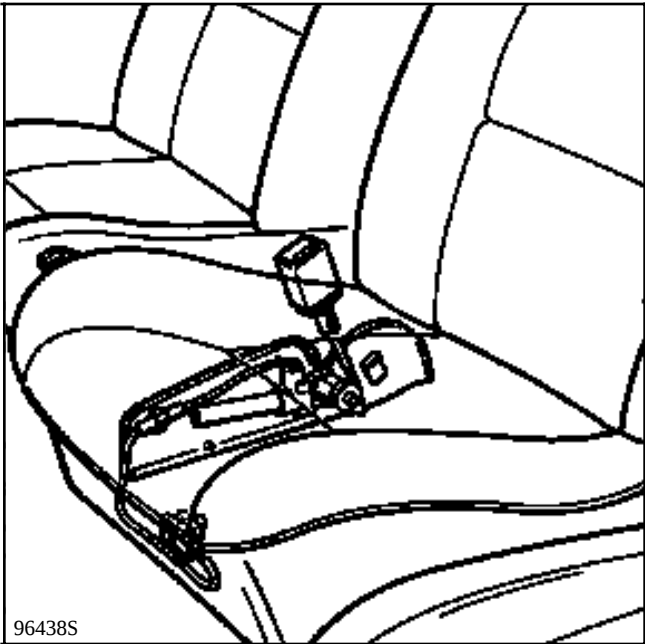
Ce dispositif de sécurité ne peut tolérer aucune intervention classique de réparation des câblages ou connecteurs.

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

PRETENSIONNEURS DE CEINTURE

Description

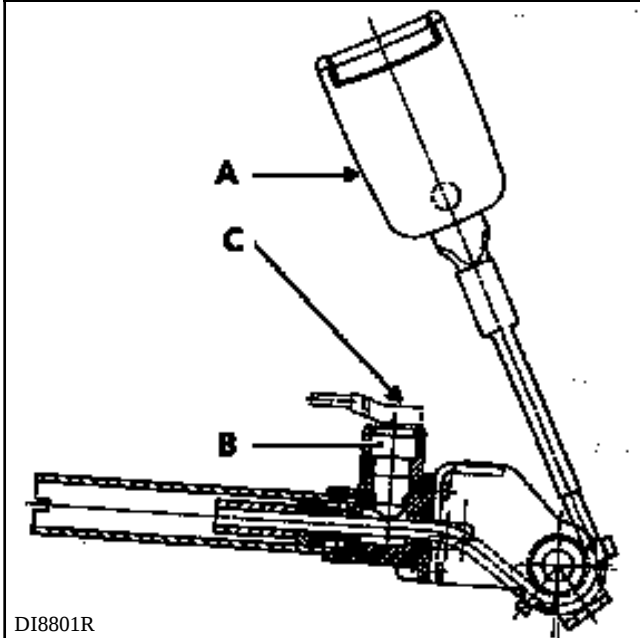
Ils sont fixés sur le côté des sièges avant.



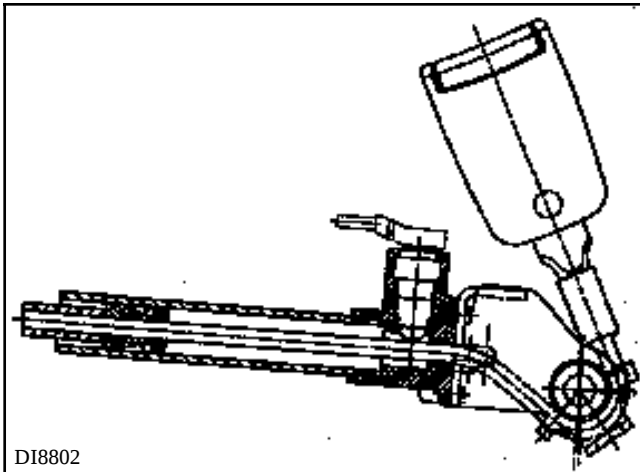
Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

Un prétensionneur comporte :

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



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



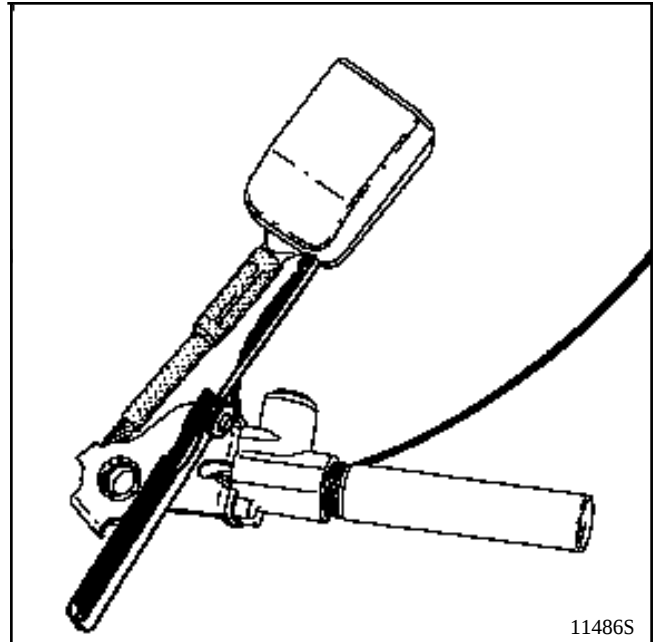
Les éléments d'un prétensionneur ne peuvent pas être dissociés.

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

Particularités

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

Pour déclipser le connecteur, introduire une cale de **0,25 mm** comme indiqué sur le dessin de manière à libérer le clip du connecteur puis le débrancher en tirant sur le câble.



Pour sa repose, il suffit de rebrancher le câblage sur le pédoncule.

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

Dépose

ATTENTION : il est interdit :

- de manipuler les systèmes pyrotechniques (prétensionneur ou airbag) près d'une source de chaleur ou d'une flamme ; il y a risque de déclenchement,
- 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.

IMPORTANT

Avant la dépose d'un prétensionneur, 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 feu sont inhibées, le témoin airbag au tableau de bord et le barregraphe **14 gauche** de la valise **XR25** s'allument (fiche diagnostic n° **49**).

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 **IMPERATIF** de procéder à sa destruction en suivant la méthode (sauf pièces à retourner en garantie), voir chapitre "**Procédure de destruction**".

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

Repose

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

Côté prétensionneur, bien enclipser à fond le connecteur (C) (enclipsage fort).

Après avoir remplacé les pièces défectueuses et rebranché les connecteurs, effectuer un contrôle à l'aide de la valise **XR25** (fiche n° **49**).

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

Sinon voir chapitre "**Diagnostic**".

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

CEINTURES DE SECURITE SRP

Les ceintures de sécurité avant sont équipées d'un nouveau système de retenue programmée (**SRP**).

Avec ce montage, les ceintures de sécurité sont désormais liées à la fonction airbag.

Le système de retenue programmée de celles-ci n'est pas calibré de la même façon si elle doivent être montées face à un airbag **SRP** ou non.

IMPORTANT

Si le véhicule est équipé de coussins airbags portant la mention "**SRP**", la ceinture de sécurité située face à lui **doit impérativement** avoir le symbole "**airbag SRP**" sur son étiquette.

Si le véhicule n'est pas équipé d'airbags ou de coussins airbags portant la mention "**SRP**", la ceinture de sécurité située face à lui **ne doit impérativement pas** avoir le symbole "**airbag SRP**" sur son étiquette (vérifier impérativement la référence de chaque pièce avant remplacement).

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.

AIRBAG CONDUCTEUR SRP

L'airbag conducteur est équipé d'un nouveau sac gonflable (coussin avec marquage **SRP**).

Avec ce montage, le coussin airbag est lié à la ceinture de sécurité située face à lui.

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

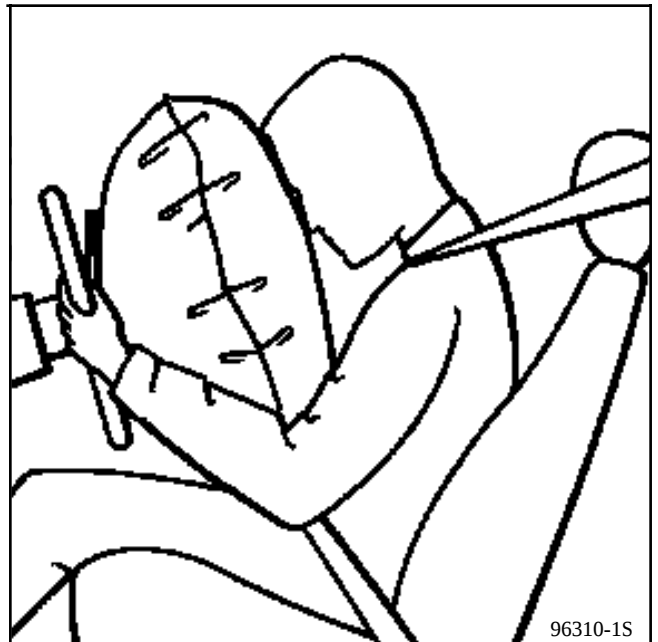
Description

Il est situé dans le coussin du volant.

Il comporte :

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

Ces éléments ne peuvent pas être dissociés.



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

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

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

RAPPEL :

Les véhicules équipés d'un airbag conducteur et passager **SRP** sont identifiés par des autocollants placés dans les angles inférieurs du pare-brise de chaque côté et par l'inscription "**Airbag SRP**" au centre du volant et sur la planche de bord.

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 est disponible dans une collection référence : **77 01 205 442**.

Dépose**ATTENTION :** il est interdit :

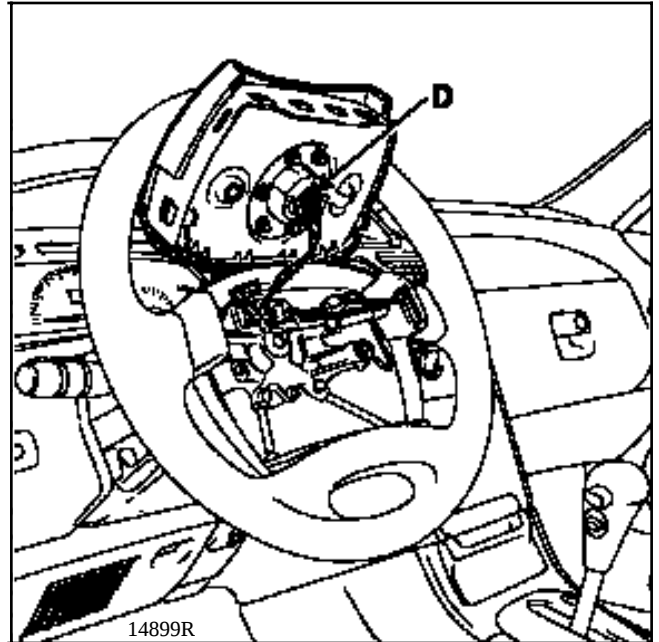
- de manipuler les systèmes pyrotechniques (prétensionneur ou airbag) près d'une source de chaleur ou d'une flamme ; il y a risque de déclenchement,
- de prendre des mesures sur ces systèmes avec un ohmmètre ou autre appareil de mesure électrique : il y a risque de déclenchement dû au courant de fonctionnement de l'appareil.

IMPORTANT : avant la dépose d'un coussin airbag, verrouiller le boîtier 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 feu sont inhibées, le témoin airbag au tableau de bord et le barregraphe **14 gauche** de la valise **XR25** s'allument (fiche diagnostic n° **49**).

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.

Déposer le coussin airbag par ses deux vis étoile situées derrière le volant et débrancher son connecteur (D).



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

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

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

Repose

ATTENTION : lors d'un remplacement du coussin airbag sur ces véhicules, la pièce de rechange doit **impérativement** porter la mention "**airbag SRP**".

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

Côté coussin, bien encliqueter à fond le connecteur (D) (encliquetage fort).

Après avoir remplacé les pièces défectueuses et rebrancher les connecteurs, effectuer un contrôle à l'aide de la valise **XR25** (fiche n° **49**).

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

Sinon voir chapitre "**Diagnostic**".

CONTACTEUR TOURNANT

Le contacteur tournant assure la liaison électrique entre la colonne de direction et le volant.

Ce contacteur 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

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

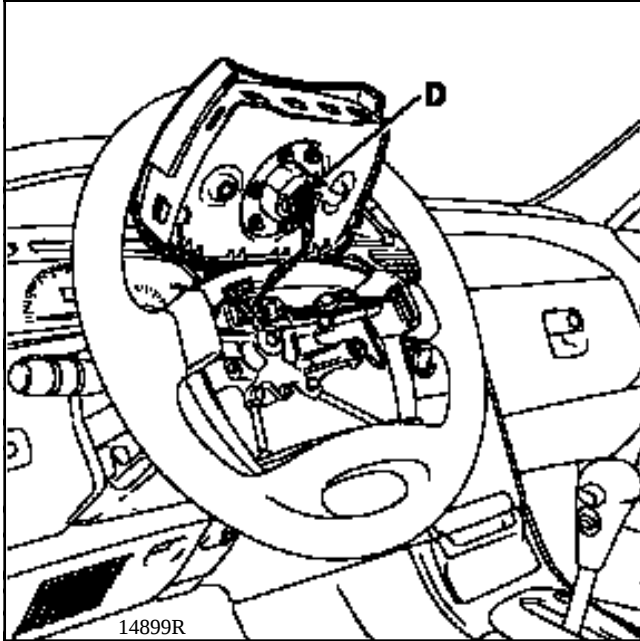
IMPORTANT : lors de toute dépose de volant, il est **impératif** de débrancher le connecteur de l'airbag (D). L'airbag est muni d'un connecteur qui se met en court-circuit lorsqu'il est débranché de façon à éviter tout déclenchement intempestif.

IMPORTANT : avant la dépose d'un coussin airbag, verrouiller le boîtier 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 feu sont inhibées, le témoin airbag au tableau de bord et le barregraphe **14 gauche** de la valise **XR25** s'allument (fiche diagnostic n° **49**).

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

Déposer :

- le coussin airbag par ses deux vis étoile situées derrière le volant et débrancher son connecteur (D),

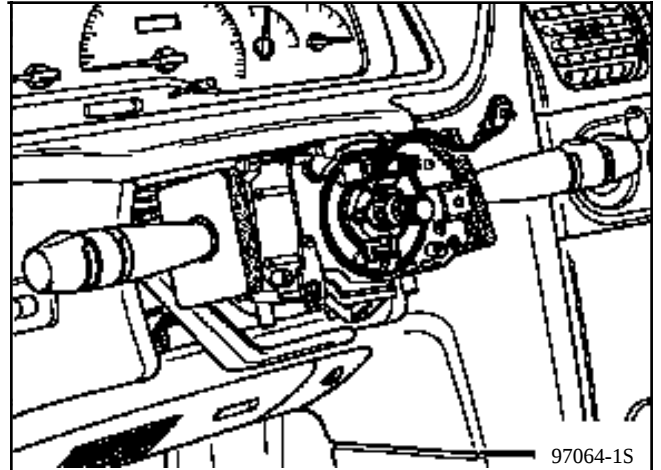


- la vis du volant,
- le volant après avoir mis les roues droites,
- les demi-coquilles (trois vis).

Débrancher le connecteur du contacteur tournant.

Avant sa dépose, il est impératif de repérer sa position :

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



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

Repose

S'assurer que les roues sont toujours droites.

Vérifier que le contact tournant est toujours immobilisé avant son remontage (sinon voir méthode de centrage décrite ci-après).

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

Changer la vis de volant après chaque démontage (vis préencollée) et respecter son couple de serrage (**4,5 daN.m**).

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

ATTENTION : lors d'un remplacement du coussin airbag sur ces véhicules, la pièce de rechange doit impérativement porter la mention "airbag SRP".

Côté coussin, bien enclipser à fond le connecteur (D) (enclipsage fort).

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

Après avoir remplacé les pièces défectueuses et rebranché les connecteurs, effectuer un contrôle à l'aide de la valise **XR25** (fiche n° **49**).

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

Sinon voir chapitre "**Diagnostic**".

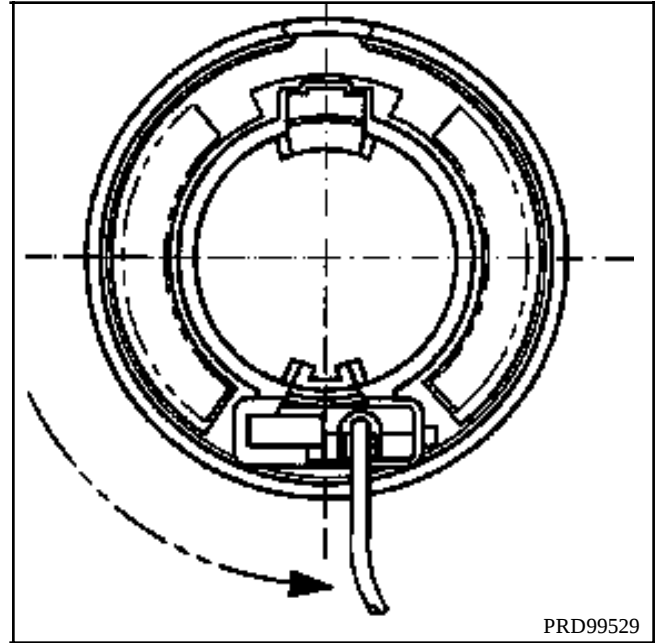
ATTENTION

- Afin d'éviter de détruire le contacteur tournant, 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 de volant pour vérification.
- Dans le cas d'une intervention de dépose de la direction, du moteur, des éléments de 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**".

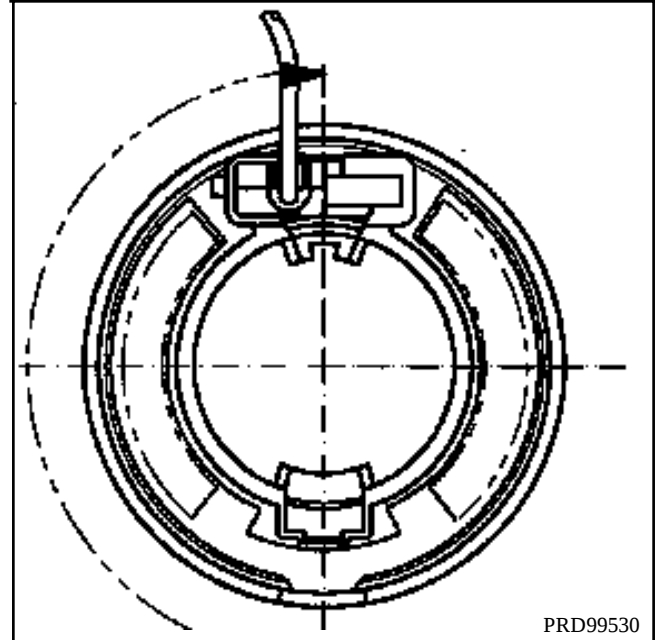
Méthode de centrage du contacteur tournant

Tourner la partie supérieure du contact tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

L'approche en position extrême, représentée ci-après, se précise par une dureté en rotation (ne pas forcer).



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.



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.

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

MODULE AIRBAG PASSAGER

L'airbag passager est équipé d'un nouveau sac gonflable (module avec marquage SRP).

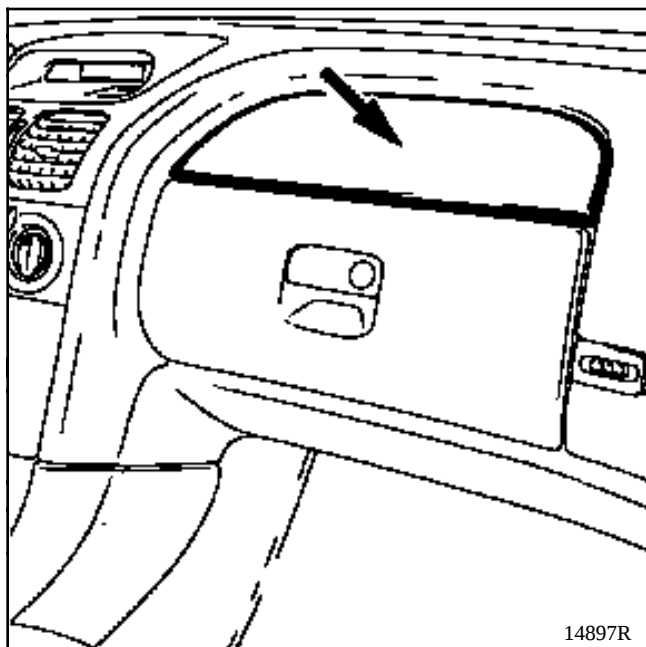
Avec ce montage, le coussin airbag est lié à la ceinture de sécurité située face à lui.

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

NOTA : le module airbag passager de ces véhicules ne possèdent plus qu'un générateur de gaz pyrotechniques.

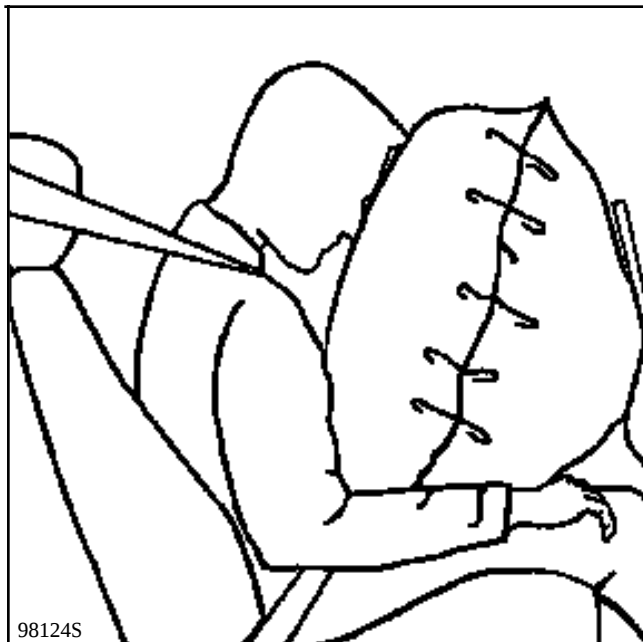
Description

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



Il comporte :

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



Les éléments du module airbag ne peuvent pas être dissociés.

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

RAPPEL : les véhicules équipés d'un airbag conducteur et passager **SRP** sont identifiés par des autocollants placés dans les angles inférieurs du pare-brise de chaque côté et par l'inscription "**airbag SRP**" au centre du volant et sur la planche de bord.

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 est disponible dans une collection référence : **77 01 205 442**.

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

Accessibilité de l'allumeur

Pour accéder à l'allumeur du module airbag passager, il est nécessaire de déposer le vide-poches.

RAPPEL : le contrôle de l'allumeur du module doit impérativement être effectué à l'aide de la valise **XR25** comme indiqué dans le chapitre "**Diagnostic**".

Dépose

ATTENTION : il est interdit :

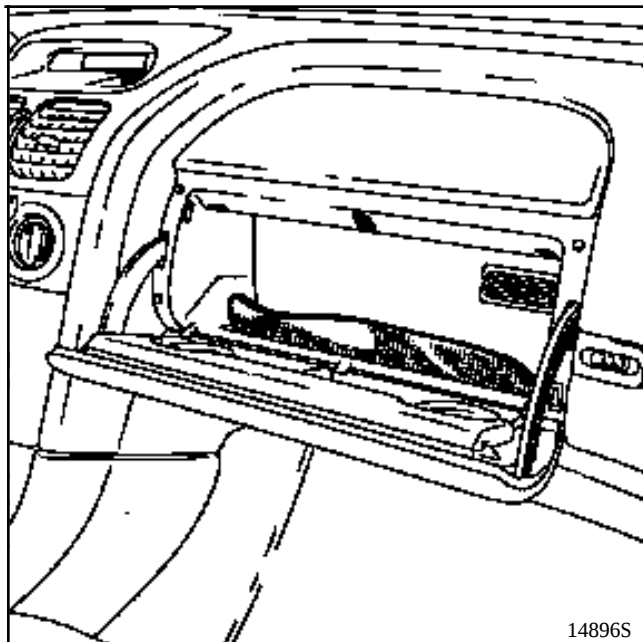
- de manipuler les systèmes pyrotechniques (prétensionneurs ou airbags) près d'une source de chaleur ou d'une flamme ; il y a risque de déclenchement,
- de prendre des mesures sur ces systèmes avec un ohmmètre ou autre appareil de mesure électrique : il y a risque de déclenchement dû au courant de fonctionnement de l'appareil.

IMPORTANT : avant la dépose d'un coussin airbag, verrouiller le boîtier 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 feu sont inhibées, le témoin airbag au tableau de bord et le barregraphe **14 gauche** de la valise **XR25** s'allument (fiche diagnostic n° **49**).

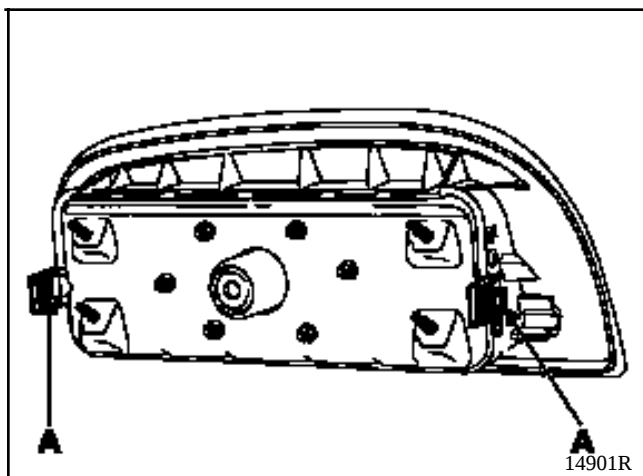
Pour déposer le module airbag passager, il est nécessaire :

- de déposer le vide-poches (six vis),
- de débrancher son connecteur,



14896S

- de déposer ses quatre écrous de fixation,



14901R

- d'appuyer sur les languettes (A) pour le déloger.

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

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

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

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

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

Repose

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

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

Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant impérativement le couple de serrage des quatre écrous de fixation du module.

IMPORTANT

- Aucun corps étranger (vis, agrafe...) ne doit être oublié au montage du module airbag.
- Le couple de serrage du module est de **0,2 daN.m**.
- Lors d'un remplacement du module airbag sur ces véhicules, la pièce de rechange doit **impérativement** porter la mention "**airbag SRP**" (un seul allumeur).
- Côté module, bien enclipser à fond le connecteur (encliquetage fort).
- Coller une étiquette adhésive "**témoin de viabilité du système**" de couleur bleue vendu sous la référence **77 01 205 356**.

Après avoir remplacé les pièces défectueuses et rebranché le connecteur, effectuer un contrôle à l'aide de la valise **XR25** (fiche n° **49**).

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

Sinon voir chapitre "**Diagnostic**".

Airbags et prétensionneurs 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

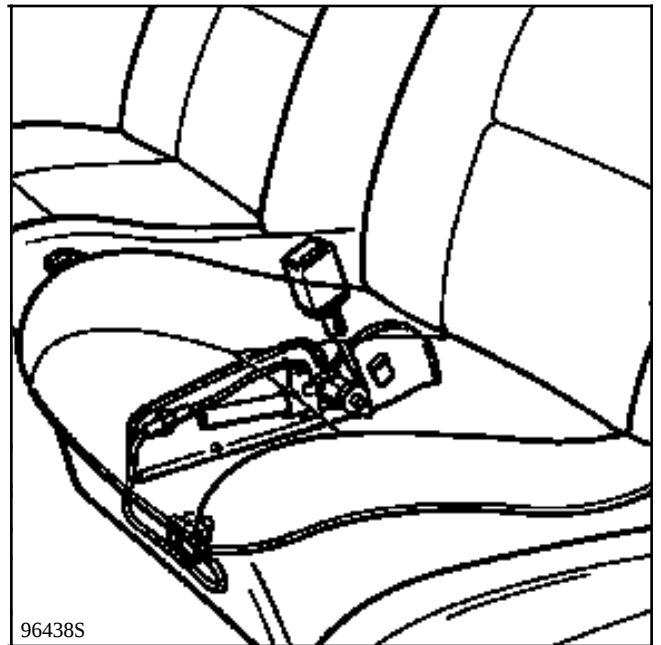
Sortir le véhicule à l'extérieur de l'atelier.

Brancher l'outil de destruction sur le prétensionneur après avoir déposé le cache glissière du siège.

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

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

Après avoir vérifié que personne ne se trouve à proximité, procéder à la destruction du prétensionneur en appuyant simultanément sur les deux boutons 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 0429).

Destruction de la pièce déposée du véhicule

Procéder de la même façon que pour l'airbag conducteur dans de vieux pneus empilés (voir ci-après).

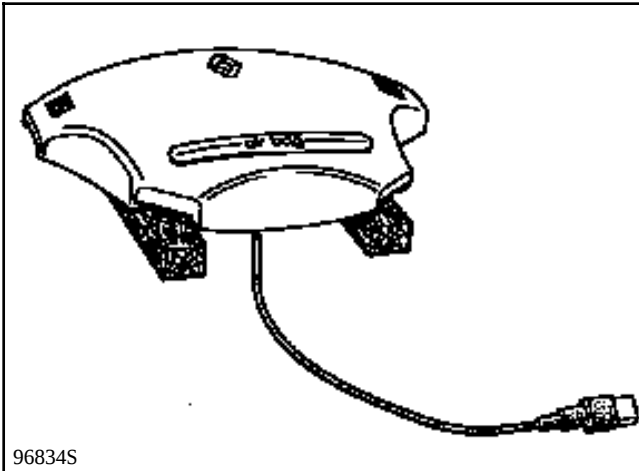
Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

AIRBAG CONDUCTEUR

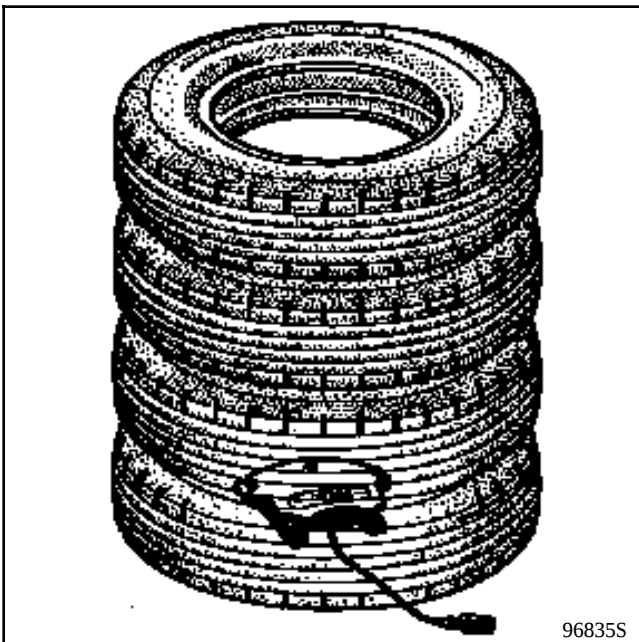
Destruction de la pièce déposée du véhicule

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.



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

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

Après avoir vérifié que personne ne se trouve à proximité, procéder à la destruction de l'airbag en appuyant simultanément sur les deux boutons 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 0429)**.

MODULE AIRBAG PASSAGER

Destruction de la pièce déposée du véhicule

Procéder de la même façon que pour l'airbag conducteur dans de vieux pneus empilés (voir ci-dessus).

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

DIAGNOSTIC - PRELIMINAIRE

CONDITIONS D'APPLICATION DES CONTROLES DEFINIS DANS CE DIAGNOSTIC

Les contrôles définis dans ce diagnostic sont à appliquer uniquement sur les véhicules LAGUNA équipés du nouveau système de retenue programmée (SRP) diminuant la tension de la ceinture de sécurité sur le thorax lors d'un choc violent.

Ce nouveau système est identifiable par l'inscription "airbag SRP" sur le coussin de volant et sur le module airbag passager et par un connecteur calculateur de couleur jaune.

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 LE SYSTEME AIRBAG ET PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE :

- Valise XR25 (avec la cassette XR25 n° 18).
- Valise XRBAG au niveau de mise à jour n° 4 (avec le nouvel adaptateur 30 voies B40 à embase calculateur de couleur jaune).
- Multimètre.

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.

Sans valise XR25, couper le contact et retirer le fusible d'alimentation du système (fusible tableau de bord) et attendre 2 secondes minimum la décharge de la capacité de réserve d'énergie.

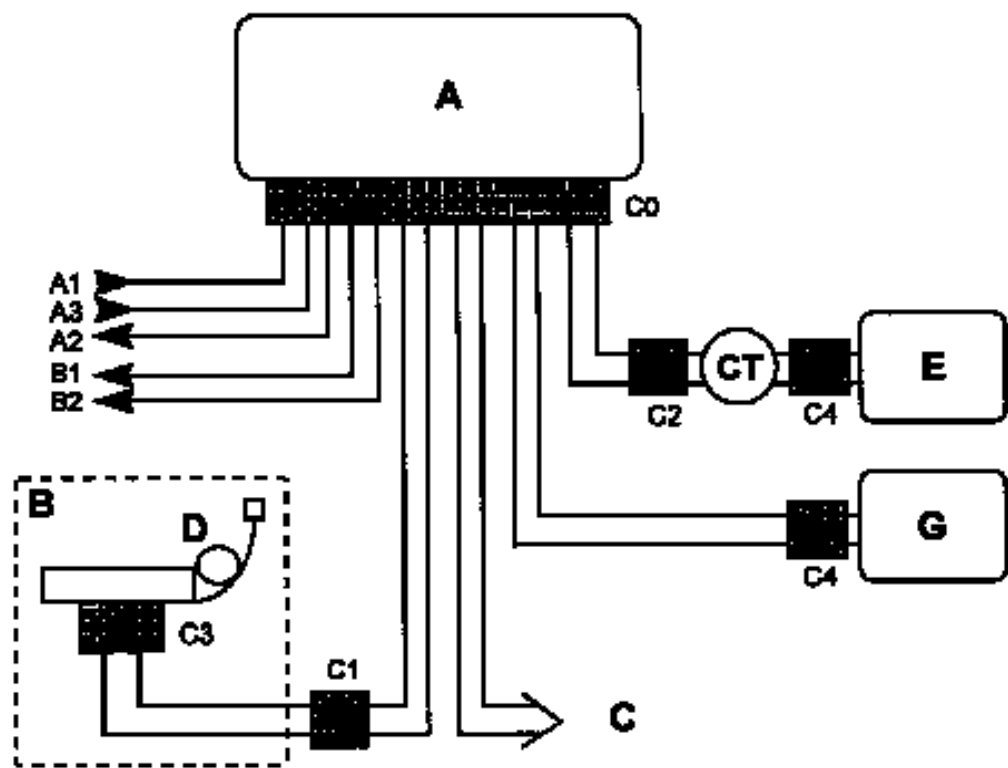
Ne jamais effectuer de mesure sur les lignes de mise à feu airbags et prétensionneurs avec un appareil autre que l'XRBAG.

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

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

DIAGNOSTIC - CONTROLE XRBAG

Prétensionneurs, airbag conducteur et passager



DI8826

- A

Boîtier centralisé
- B

Siège conducteur
- C

Siège passager
- D

Prétensionneur
- E

Allumeur airbag conducteur
- G

Allumeur airbag passager
- CT

Contacteur tournant
- A1

+ 12 volts
- A2

Voyant
- A3

Masse
- B1

} Lignes diagnostic
- B2

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

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

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

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

DIAGNOSTIC - FICHE XR25

PRESENTATION DE LA FICHE XR25 N° 49 (cassette N° 18)

N°49		S8		code	D	4	9	lire:	I/4	R	b
1		CALCULATEUR		CODE PRESENT							
2		* 02	TENSION D'ALIMENTATION	CONFIGURATION							
3											
4											
5		* 05	RESISTANCE	circuit	AIRBAG CONDUCTEUR		ISOLEMENT	* 25			
6		* 06	LIGNE 1 RESISTANCE	circuits	AIRBAG PASSAGER		LIGNE 2 RESISTANCE	* 26			
7						LIGNES 1 OU 2 ISOLEMENT	* 27				
8		* 08	CONDUCTEUR RESISTANCE LIGNE	circuits	PRETENSIONNEURS		PASSAGER RESISTANCE LIGNE	* 28			
9						ISOLEMENT	* 29				
10		COURT-CIRCUIT FUITE AU +12V		circuits	VOYANT DEFAUT		CIRCUIT OUVERT FUITE AU DV				
AIRBAGS/ PRETENSIONNEURS Effacement mémoire défauts : G 0 ★★ Fin de diagnostic : G 1 3 ★											
11											
12											
13	ETAT calculateur										
14		CALCULATEUR VERROUILLE	DEFAUT PRESENT AVANT CHOC								
15											
16	CONFIGURATION calculateur (affichages fixe)										
17		AVEC AIRBAG PASSAGER (à vérifier)									
18		AVEC PRETENSIONNEURS									
19		AVEC AIRBAG CONDUCTEUR									
20											
CONTROLES ANNEXES :# .. 01 alim calculateur v 02 n° identifiant le type de véhicule 90 Identification de la fiche											
MODES COMMANDES : G...* 80 verrouillage calculateur 81 deverrouillage calculateur 72 ecr. date APV 73 fact. date APV											
Aide : V 9 Retour diagnostic : D Réf. MPR : G 7 0 ★											
18 FRA											

FI11849

4SRP561.0

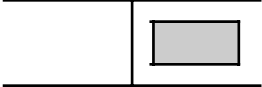
DIAGNOSTIC - FICHE XR25

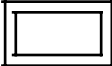
SYMBOLISATION DES BARREGRAPHES

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.

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

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

CONSIGNES	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 B40** de l'XR25.
- Contrôler et assurer la présence de **+ APC** entre les bornes repérées **masse 1** 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).

APRES REPARATION	Lorsque la communication est établie, traiter les barregraphes de défaut éventuellement allumés.
-------------------------	--

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

1	Barregraphe 1 gauche allumé fixe ou clignotant Fiche n° 49 Calculateur
CONSIGNES	Sans
Remplacer le calculateur d'airbag (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).	

APRES REPARATION	Sans
-----------------------------	-----------------

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

2	Barregraphe 2 gauche allumé fixe Fiche n° 49 <u>Tension d'alimentation</u> Aide XR25 : *02 : 1.dEF : Trop de micro-coupures 2.dEF : Tension hors tolérance
--	---

CONSIGNES	Utiliser l'adaptateur 30 voies de l'XR BAG pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.
-----------	--

I.dEF - 2.dEF	CONSIGNES	Sans
---------------	-----------	------

Effectuer les interventions nécessaires pour obtenir une tension correcte d'alimentation du calculateur : 10,5 volts ± 0,1 < tension correcte < 16 volts ± 0,1. - Contrôle de la charge de la batterie. - Contrôle du circuit de charge. - Contrôle du serrage et de l'état des cosses de la batterie. - Contrôle de la masse du calculateur. - Contrôle de l'état de la connectique au niveau du calculateur. - Contrôle du verrouillage du connecteur

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par la commande G0**.
------------------	---

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

2	Barregraphe 2 droit allumé fixe <u>Configuration</u>	Fiche n° 49
--	--	-------------

CONSIGNES	Sans
------------------	------

L'allumage du **barregraphe 2 droit** correspond à une incohérence entre la configuration du calculateur et l'équipement du véhicule détecté par le calculateur.
Le véhicule doit être équipé de l'airbag passager et le calculateur est configuré "Sans airbag passager" visualisable par un **barregraphe 17 gauche** éteint.

Modifier la configuration calculateur par la commande **G21*4***.

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

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

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

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

Verrouiller le calculateur par la commande G80* de la valise XR25. Couper le contact et déposer les 2 vis de fixation du coussin de volant. Vérifier qu'il est correctement branché.	
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).	
Contact coupé, déconnecter puis reconnecter le connecteur du contact tournant sous volant. Intervenir au niveau de la connectique si le barregraphe 5 gauche devient allumé clignotant.	
Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure de résistance au point C2 du circuit de l'airbag conducteur. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, remplacer le contact tournant sous volant.	
Reconnecter le contact tournant sous volant, déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'adaptateur 30 voies B40. Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le câble repéré A de l'adaptateur. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (voies 10 et 11) 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 de l'airbag conducteur et refixer le coussin sur le volant.	

APRES REPARATION	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*. Détruire le coussin airbag s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).
------------------	---

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

5	Barregraphe 5 droit allumé fixe Fiche n° 49 <u>Isolement ligne airbag conducteur</u> Aide XR25 : *25 : CC.1 : Court-circuit au 12 volts CC.0 : Court-circuit à la masse
--	---

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

Verrouiller le calculateur par la commande G80* 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.
Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut au point C2 du circuit de l'airbag conducteur. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, remplacer le contact tournant sous volant.
Reconnecter le contact tournant sous volant, déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'adaptateur 30 voies B40. Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le câble repéré A de l'adaptateur. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (voies 10 et 11) 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 de l'airbag conducteur et refixer le coussin sur le volant.
--

APRES REPARATION	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*. Détruire le coussin airbag s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).
------------------	---

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

6 	Barregraphe 6 gauche allumé fixe <u>Résistance ligne 1 airbag passager</u> Aide XR25 : *06 : CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert	Fiche n° 49
--	--	-------------

CONSIGNES	Ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que l'XR25. Sur ce véhicule, la "ligne 1" correspond à la ligne de mise à feu unique du module airbag passager. Si le véhicule n'est pas équipé de l'airbag passager, consulter le traitement du barregraphe d'état 17 gauche.
------------------	---

Verrouiller le calculateur par la commande **G80*** de la valise XR25.
Couper le contact, déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'adaptateur 30 voies B40.
Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble repéré B** de l'adaptateur.
La valeur obtenue est-elle correcte ?

OUI	Si la valeur obtenue est correcte au niveau du câble B de l'adaptateur, contrôler l'état de la connectique au niveau du calculateur.
NON	Si la valeur obtenue n'est pas correcte au niveau du câble B de l'adaptateur, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (voies 13 et 14). Si la valeur demeure mauvaise, couper le contact et déposer la boîte à gants pour accéder au câblage du module airbag passager. Déconnecter l'allumeur du module airbag passager, raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur, puis refaire à l'XR25 la mesure de résistance sur le câble repéré B de l'adaptateur. Si la valeur obtenue est correcte, remplacer le module airbag passager. Si la valeur obtenue est encore incorrecte, remplacer le câblage airbag.

Reconnecter le calculateur et l'allumeur du module airbag passager, puis remettre le contact.
Effectuer un contrôle à la valise XR25.
Si la valise indique toujours la présence du défaut ligne airbag passager et que 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).

APRES REPARATION	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*. Détruire le module airbag passager s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).
-------------------------	---

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

7	Barregraphe 7 droit allumé fixe Fiche n° 49 <u>Isolement ligne 1 ou 2 airbag passager</u> Aide XR25 : *27 : CC.1 : Court-circuit au 12 volts CC.0 : Court-circuit à la masse
--	--

CONSIGNES	Ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que l'XR BAG. Sur ce véhicule, la "ligne 1" correspond à la ligne de mise à feu unique du module airbag passager.
-----------	--

Verrouiller le calculateur par la commande G80* de la valise XR25. Couper le contact, déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'adaptateur 30 voies B40. Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le câble repéré B de l'adaptateur. La valeur obtenue est-elle correcte ?
--

OUI	Si la valeur obtenue est correcte au niveau du câble B de l'adaptateur, contrôler l'état de la connectique au niveau du calculateur.
NON	Si la valeur obtenue n'est pas correcte au niveau du câble B de l'adaptateur, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (voies 6 / 7). Si la valeur demeure mauvaise, remplacer le câblage airbag.

Reconnecter le calculateur et l'allumeur du module airbag passager, puis remettre le contact. Effectuer un contrôle à la valise XR25. Si la valise indique toujours la présence du défaut ligne airbag passager et que 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).
--

APRES REPARATION	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*. Détruire le module airbag passager s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).
------------------	---

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

8	Barregraphe 8 gauche allumé fixe Fiche n° 49 Résistance ligne prétensionneur conducteur Aide XR25 : *08 : CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert
--	--

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

Verrouiller le calculateur par la commande G80* de la valise XR25. Couper le contact et vérifier que l'allumeur du prétensionneur conducteur est correctement branché.
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).
Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure de résistance 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 B40. Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le câble repéré D de l'adaptateur. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (voies 1 et 2) 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 conducteur.
--

APRES REPARATION	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*. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).
------------------	---

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

8	Barregraphe 8 droit allumé fixe Fiche n° 49 Résistance ligne prétensionneur passager Aide XR25 : *28 : CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert
--	---

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

Verrouiller le calculateur par la commande G80* de la valise XR25. Couper le contact et vérifier que l'allumeur du prétensionneur passager est correctement branché.	
Déconnecter l'allumeur du prétensionneur passager et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur. Mettre le contact et effectuer un contrôle à la valise XR25. Remplacer le prétensionneur passager si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent).	
Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure de résistance au point C1 (connecteur du siège) de la ligne du prétensionneur passager. 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 B40. Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le câble repéré C de l'adaptateur. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (voies 3 et 4) 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 passager.
--

APRES REPARATION	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*. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).
------------------	---

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

9	Barregraphe 9 droit allumé fixe Fiche n° 49 <u>Isolement lignes des prétensionneurs</u> Aide XR25 : *29 : CC.1 : Court-circuit au 12 volts CC.0 : Court-circuit à la masse
--	--

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

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. Effectuer ensuite la même manipulation sur le prétensionneur passager (si pas de défaut côté conducteur).	
Utiliser impérativement l'outil XRBAG 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). Effectuer ensuite la même mesure sur la ligne du prétensionneur passager (si pas de défaut côté conducteur).	
Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'adaptateur 30 voies B40. Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur les câbles repérés C (passager) et D (conducteur) de l'adaptateur. Si une des valeurs obtenues n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (voies 3 / 4 pour câble C et 1 / 2 pour câble D) 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 les allumeurs des prétensionneurs de ceintures de sécurité.

APRES REPARATION	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*. Détruire le(s) prétensionneur(s) s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).
------------------	---

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

10	Barregraphe 10 gauche allumé fixe Fiche n° 49 Court-circuit ou isolement au 12 volts ligne voyant défaut airbag
---	--

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

Verrouiller le calculateur par la commande G80* de la valise XR25. Vérifier l'état de l'ampoule du voyant. Assurer l'isolement par rapport au 12 volts de la liaison entre le voyant et la voie 7 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).	

APRES REPARATION	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*.
-----------------------------	--

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

10	Barregraphe 10 droit allumé fixe Fiche n° 49 Circuit ouvert ou isolement à la masse ligne voyant défaut airbag
---	---

CONSIGNES	Utiliser l'adaptateur 30 voies de l'XR BAG pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.
-----------	--

Voyant éteint sous APC	CONSIGNES	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 7 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'XR BAG B40. Utiliser l'XR BAG dans sa fonction de test du fonctionnement du voyant au tableau de bord à partir du câble gris repéré 1 de l'adaptateur. S'il est possible d'allumer le voyant par l'XR BAG, 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.
--

Voyant allumé sous APC	CONSIGNES	Sans
------------------------	-----------	------

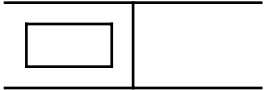
Verrouiller le calculateur par la commande G80* de la valise XR25. Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre le voyant et la voie 7 du connecteur 30 voies.

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).

APRES REPARATION	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*.
------------------	--

Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

14 	Barregraphe 14 gauche <u>Calculateur verrouillé</u>	Fiche n° 49
CONSIGNES	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***).

Déverrouillage : 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***.

APRES REPARATION	Sans
-----------------------------	------

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

14	Barregraphe 14 droit Fiche n° 49 Défaut présent avant choc
CONSIGNES	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 gauche 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,...).

APRES REPARATION	Sans
------------------	------

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

17	Barregraphe 17 gauche Fiche n° 49 Configuration du calculateur "Avec airbag passager"
CONSIGNES	Sans

Ce **barregraphe 17 gauche** permet de visualiser la configuration du calculateur et de s’assurer qu’elle est bien adaptée à l’équipement du véhicule.

Si le **barregraphe 17 gauche** est allumé et que le véhicule n’est pas équipé de l’airbag passager, utiliser la commande **G21*3*** pour configurer "Sans airbag passager".

APRES REPARATION	Sans
------------------	------

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25

18-19	Barregraphes 18 et 19 gauche Fiche n° 49 <u>Configuration du calculateur "Avec prétensionneurs et airbag conducteur"</u>
CONSIGNES	Sans

Ces **barregraphes 18 et 19 gauche** permettent de visualiser la configuration du calculateur .

L'équipement minimum de ces véhicules étant un airbag conducteur et des prétensionneurs, ces 2 barregraphes sont toujours allumés.

APRES REPARATION	Sans
------------------	------

DIAGNOSTIC - CONTROLE DE CONFORMITE

CONSIGNES	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	D49 (sélecteur sur S8)		4.Ab
2	Conformité calculateur	#02		3
3	Configuration calculateur		17 / 18 / 19 	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 de défaut 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.