

Kangoo

■ Diagnostic

13 INJECTION DIESEL LUCAS

17 INJECTION

38 SYSTEME HYDRAULIQUE A PILOTAGE
ELECTRONIQUE

82 ANTIDEMARRAGE

88 AIRBAG - PRETENSIONNEURS DE CEINTURES
DE SECURITE

FC0A - FC0C - FC0D - FC0E - KC0A - KC0C - KC0D - KC0E

77 11 190 289

JUILLET 1997

Edition Française

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

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

Tous les droits d'auteur sont réservés à Renault.

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

Diagnostic

Sommaire

Pages

Pages

13 INJECTION DIESEL LUCAS

Préliminaire	13-1
Fiche XR25	13-2
Interprétation des barregraphes XR25	13-5
Aide	13-31
Contrôle de conformité	13-32
Effets client	13-37
Arbre de Localisation de Pannes	13-38

17 INJECTION

Moteur E7J 780

Préliminaire	17-1
Fiche XR25	17-6
Interprétation des barregraphes XR25	17-9
Contrôle des états et paramètres	17-30
Interprétation des états et paramètres	17-36
Effets client	17-56
Arbre de Localisation de Pannes	17-57
Aide	17-62
Contrôle de conformité	17-63

Moteur D7F 710 - 35 voies

Préliminaire	17-75
Fiche XR25	17-80
Interprétation des barregraphes XR25	17-83
Contrôle des états et paramètres	17-103
Interprétation des états et paramètres	17-109
Effets client	17-128
Arbre de Localisation de Pannes	17-129
Aide	17-134
Contrôle de conformité	17-135

17 INJECTION (suite)

Moteur D7F 710 - 55 voies

Préliminaire	17-147
Fiche XR25	17-152
Interprétation des barregraphes XR25	17-155
Contrôle des états et paramètres	17-175
Interprétation des états et paramètres	17-181
Effets client	17-201
Arbre de Localisation de Pannes	17-202
Aide	17-207
Contrôle de conformité	17-208

38 SYSTEME HYDRAULIQUE A PILOTAGE ELECTRONIQUE

Préliminaire	38-1
Fiche XR25	38-2
Interprétation des barregraphes XR25	38-4
Contrôle de conformité	38-18
Aide	38-19
Effets client	38-20
Arbre de Localisation de Pannes	38-21

Sommaire

	Pages
82 ANTIDEMARRAGE	
Preliminaire	82-1
Fiche XR25	82-2
Interpretation des barregraphes XR25	82-4
Effets client (version essence)	82-14
Arbre de Localisation de Pannes (version essence)	82-15
Effets client (version diesel)	82-25
Arbre de Localisation de Pannes (version diesel)	82-26
Contrôle de conformité	82-34
Aide	82-39
88 AIRBAG - PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE	
Preliminaire	88-1
Cablage	88-2
Fiche XR25	88-5
Interpretation des barregraphes XR25	88-7
Contrôle de conformité	88-22
Contrôle des pretensionneurs	88-23
Aide	88-24

MOTEUR F8Q 630/662

DIAGNOSTIC INJECTION DIESEL LUCAS

SOMMAIRE

	Pages
Préliminaire	01
Fiche XR25	02
Interprétation des barregraphes XR25	05
Aide	31
Contrôle de conformité	32
Effets client	37
Arbre de Localisation de Pannes	38

CONDITIONS D'APPLICATION DES CONTROLES DEFINIS 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 à la mise du contact.

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).

NOTA : Le contact doit avoir été coupé avant la mise en œuvre de la valise XR25.

OUTILLAGE INDISPENSABLE POUR INTERVENTION SUR LE SYSTEME D'INJECTION DPC NUMERIQUE

- Valise XR25.
- Casette XR25 N° 17 minimum.
- Bornier de contrôle 25 voies **Elé. 1332** pour intervention au niveau du connecteur du calculateur.

INJECTION DIESEL LUCAS

Diagnostic - Fiche XR25

13

PRESENTATION DE LA FICHE XR25 N° 60 COTE 1/2

N°60 1/2	S8	code : D 3 4	LIRE : 6dIE
1	<input type="checkbox"/> ALLUME <input type="checkbox"/> ETEINT	TEST DEFAUT TOURNER LA FICHE	CODE PRESENT <input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/> * 02	TEMPERATURE D'EAU	TEMPERATURE D'AIR * 22 <input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/> * 03	POTENTIOMETRE DE CHARGE	SIGNAL VOLANT <input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/> * 04	VITESSE VEHICULE	PRESSION ATMOSPHERIQUE * 24 <input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	LEVEE D'AIGUILLE	CORRECTEUR ALTIMETRIQUE * 25 <input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/> * 06	AVANCE	RALENTI ACCELERE * 26 <input type="checkbox"/>
7			EGR * 27 <input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/> * 08	PRECHAUFFAGE N°1	PRECHAUFFAGE N°2 * 28 <input type="checkbox"/>
9			GRUPE DIRECTION ASSISTEE * 29 <input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	DEFAULT	PRECHAUFFAGE * 30 <input type="checkbox"/>

DIESEL INJECTION (DÉFAUTS)			CONTROLES ANNEXES : # . . 02 Température d'eau °C 03 Température d'air °C 04 Tension batterie V 06 Régime moteur tr/min 16 Pression atmos h.Pa 17 Pot. papillon % 18 Vit. véhicule Km/h 24 RCD EGR % 32 Ecart d'avance °vB
Effacement mémoire défauts : G 0 ** Demande contrôle états : G 0 1*			
11	<input type="checkbox"/>	GRUPE N°1 BOUGIES DE PRECHAUFFAGE GRUPE N°2	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/> * 12	BATTERIE	PF ou PL NON APPRIS <input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	COUURE CLIMATISATION	
14			
15			
16			
17			Fin de diagnostic : G13*
18			Ref. MPR : G70*
19			Défauts diagnostiqués : appuyer sur V et 9
20			Revenir en mode diagnostice : D

17 FRA

INJECTION DIESEL LUCAS

Diagnostic - Fiche XR25

13

PRESENTATION DE LA FICHE XR25 N° 60 COTE 2/2

N°60 2/2		lire : 7d IE	
1	<input type="checkbox"/> ETEINT <input type="checkbox"/> ALLUME	→	TEST ETAT TOURNER LA FICHE
2	<input type="checkbox"/> AVANCE	Cdes ELECTROVANNES	RALENTI ACCELERE <input type="checkbox"/>
3			EGR <input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/> R.A.Z DES PANNES MEMORISEES		PRECHAUFFAGE INHIBE <input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/> PRECHAUFFAGE N°1	Cdes RELAIS	PRECHAUFFAGE N°2 <input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/> GROUPE DIRECTION ASSISTEE		CORRECTEUR ALTIMETRIQUE <input type="checkbox"/>
7			
8		CLIMATISATION	
9	<input type="checkbox"/> DEMANDE	→	AUTORISATION <input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/> DEFAUTS	VOYANTS	PRE CHAUFFAGE <input type="checkbox"/>
(ATTENTION : surveiller le barregraphe 20 gauche)			
INJECTION DIESEL			
(Etats)			
Effacement mémoire défauts : G 0 **			
Demande contrôle défauts : G 02 *			
11	<input type="checkbox"/> POS. LEVIER DE CHARGE	SORTIES INFO	REGIME MOTEUR <input type="checkbox"/>
12			
13			
14			
15			
16			
17			
<div style="text-align: center;">▲</div> Voir procédure sur la fiche RAPPEL C			
Fin de diagnostic : G13*			
Réf. MPR : G70*			
18	<input type="checkbox"/> AVEC C.A	CONFIGURATION CALCULATEUR	SANS C.A <input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/> AVEC D.A		SANS D.A <input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/> DEFAUT PRESENT		MEMOIRE XR25 <input type="checkbox"/>
Défauts diagnostiqués : appuyer sur V et 9			
Revenir en mode diagnostic : D			
17 FRA			

F111760-2

DPCF01 1.0

SYMBOLISATION DES BARREGRAPHES

DE DEFAULTS (toujours sur fond coloré)

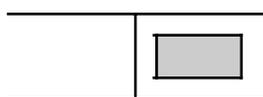


Si allumé, signale un défaut sur le produit diagnostiqué. Le texte associé définit le défaut.

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)

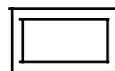


ou



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.

<p>1</p> 	<p>Fiche n° 60 1/2</p> <p>Barregraphe 1 droit éteint</p> <p><u>Code présent</u></p>
--	--

<p>CONSIGNES</p>	<p>Utiliser le bornier Elé. 1332 pour toute intervention au niveau du connecteur du calculateur.</p>
-------------------------	---

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 (**D34**).

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

Vérifier que les fusibles **15 Ampères** sur le boîtier d'interconnexion moteur ne sont pas grillés (positions **3** et **4**).

Vérifier le branchement et l'état de la connectique au niveau du connecteur du calculateur et du raccordement **R67** moteur / planche de bord.

Vérifier que le calculateur est correctement alimenté :

- **Masse en voie 2** du connecteur du calculateur (contrôler l'état et le serrage de la tresse de masse GMP ainsi que la masse moteur MH sur carter de boîte de vitesses).
- **+ APC en voie 1** du connecteur du calculateur.

Vérifier que la prise diagnostic est correctement alimentée :

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

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

- Entre **voie 10** du connecteur du calculateur et **voie 15** de la prise diagnostic.
- Entre **voie 13** du connecteur du calculateur et **voie 7** de la prise diagnostic.

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

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

<p>1</p> 	<p style="text-align: right;">Fiche n° 60 1/2</p> <p>Barregraphe 1 gauche allumé fixe <u>Calculateur</u></p>
---	--

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

Effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.</p>
-------------------------	--

<p>2</p> 	<p>Barregraphe 2 gauche allumé fixe</p> <p><u>Circuit capteur de température d'eau</u></p> <p>Aide XR25 : *02 : co.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au 12 volts cc.0 : Court-circuit ou court-circuit à la masse</p>	Fiche n° 60 1/2
---	---	-----------------

CONSIGNES	Utiliser le bornier Elé. 1332 pour toute intervention au niveau du connecteur du calculateur.
------------------	--

co.1	CONSIGNES	<p>Si les barregraphes 2D et 3G se trouvent également allumés fixe, rechercher un CO de la masse des capteurs (voie 3 du connecteur du calculateur).</p> <p>Contrôler également l'état et la serrage de la tresse de masse GMP ainsi que la masse moteur de boîte de vitesses.</p>
-------------	------------------	---

<p>Assurer la continuité et l'isolement par rapport au + 12 volts de la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entre la voie 25 du connecteur du calculateur et la voie 2 du connecteur du capteur de température d'eau. <p>Assurer la continuité de la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entre la voie 3 du connecteur du calculateur et la voie 1 du connecteur du capteur de température d'eau. <p>Effectuer un contrôle de la connectique sur les 2 connecteurs.</p> <p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur de température d'eau puis effacer la mémoire du calculateur.</p> <p>Si le défaut "circuit capteur de température d'eau" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>
--

cc.0	CONSIGNES	Sans
-------------	------------------	------

<p>Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entre la voie 25 du connecteur du calculateur et la voie 2 du connecteur du capteur de température d'eau. <p>Regarder si le circuit de la sonde (ou la sonde) se trouve en court-circuit (résistance à 60 °C = 1,2 Kohms).</p> <p>Effectuer un contrôle de la connectique sur les 2 connecteurs.</p> <p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur de température d'eau puis effacer la mémoire du calculateur.</p> <p>Si le défaut "circuit capteur de température d'eau" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier.</p> <p>Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.</p>
-------------------------	--

<p>2</p> 	<p>Barregraphe 2 droit allumé fixe Fiche n° 60 1/2</p> <p><u>Circuit capteur de température d'air</u></p> <p>Aide XR25 : *22 : co.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au 12 volts cc.0 : Court-circuit ou court-circuit à la masse</p>
---	---

CONSIGNES	Utiliser le bornier Elé. 1332 pour toute intervention au niveau du connecteur du calculateur.
------------------	--

co.1	CONSIGNES	Si les barregraphes 2G et 3G se trouvent également allumés fixe, rechercher un CO de la masse commune des capteurs (voie 3 du connecteur du calculateur)
-------------	------------------	--

<p>Assurer la continuité et l'isolement par rapport au + 12 volts de la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entre la voie 24 du connecteur du calculateur et la voie 2 du connecteur du capteur de température d'air. <p>Assurer la continuité de la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entre la voie 3 du connecteur du calculateur et la voie 1 du connecteur du capteur de température d'air. <p>Effectuer un contrôle de la connectique sur les 2 connecteurs.</p>
<p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur de température d'air puis effacer la mémoire du calculateur.</p> <p>Si le défaut "circuit capteur de température d'air" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>

cc.0	CONSIGNES	Sans
-------------	------------------	------

<p>Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entre la voie 24 du connecteur du calculateur et la voie 2 du connecteur du capteur de température d'air. <p>Regarder si le circuit de la sonde (ou la sonde) se trouve en court-circuit (résistance à 20 °C = 3,5 Kohms).</p> <p>Effectuer un contrôle de la connectique sur les 2 connecteurs.</p>
<p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur de température d'air puis effacer la mémoire du calculateur.</p> <p>Si le défaut "circuit capteur de température d'air" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.
-------------------------	---

<p>3</p> 	<p>Barregraphe 3 gauche allumé fixe</p> <p><u>Circuit potentiomètre de charge</u></p> <p>Aide XR25 : *03 : co.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse cc.1 : Court-circuit au 5 volts ou au 12 volts dEF : Défaut alimentation capteur</p>	<p>Fiche n° 60 1/2</p>
---	---	------------------------

CONSIGNES	<p>Utiliser le bornier Elé. 1332 pour toute intervention au niveau du connecteur du calculateur.</p>
------------------	---

co.0	CONSIGNES	Sans
-------------	------------------	------

<p>Assurer la continuité et l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre la voie 23 du connecteur du calculateur et la voie 3 du connecteur de pompe (10 voies).</p> <p>Assurer également l'isolement de cette liaison par rapport à la liaison entre la voie 3 du connecteur du calculateur et la voie 5 du connecteur de pompe (masse potentiomètre).</p> <p>Assurer également la continuité de la liaison entre la voie 4 du connecteur du calculateur et la voie 4 du connecteur de pompe.</p> <p>Rechercher un éventuel court-circuit du potentiomètre (entre voies 4 et 5 du 10 voies) ou de son alimentation.</p> <p>Effectuer un contrôle de la connectique sur les 2 connecteurs.</p> <p>Si le défaut persiste après ces contrôles, le potentiomètre de charge est à remplacer (consulter la méthode de remplacement dans le chapitre "aide").</p> <p>Si le défaut "circuit potentiomètre de charge" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>
--

cc.1	CONSIGNES	<p>Si les barregraphes 2G et 2D se trouvent également allumés, rechercher un CO de la masse des capteurs (voie 3 du connecteur du calculateur).</p>
-------------	------------------	--

<p>Assurer l'isolement par rapport au 5 volts et au 12 volts de la liaison entre la voie 23 du connecteur du calculateur et la voie 3 du connecteur de pompe (10 voies).</p> <p>Assurer également l'isolement de cette liaison par rapport à la liaison entre la voie 4 du connecteur du calculateur et la voie 4 du connecteur de pompe (+ 5 volts potentiomètre).</p> <p>Assurer la continuité de la liaison entre la voie 3 du connecteur du calculateur et la voie 5 du connecteur de pompe.</p> <p>Effectuer un contrôle de la connectique sur les 2 connecteurs.</p> <p>Si le défaut persiste après ces contrôles, le potentiomètre de charge est à remplacer (consulter la méthode de remplacement dans le chapitre "aide").</p> <p>Si le défaut "circuit potentiomètre de charge" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>
--

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier.</p> <p>Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.</p>
-------------------------	--

3	
	
SUITE	

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

<p>Assurer les isolements (+12 Volts et masse) de la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entre la voie 4 du connecteur du calculateur et la voie 4 du connecteur de pompe (10 voies).
<p>Si le défaut persiste après ces contrôles, le potentiomètre de charge est à remplacer (consulter la méthode de remplacement dans le chapitre "aide").</p> <p>Si le défaut "circuit potentiomètre de charge" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier.</p> <p>Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.</p>
-------------------------	--

<p>3</p> 	<p>Barregraphe 3 droit allumé clignotant</p> <p><u>Circuit capteur régime moteur</u></p>	<p>Fiche n° 60 1/2</p>
--	---	------------------------

<p>CONSIGNES</p>	<p>Le défaut circuit capteur de régime moteur est présent si le barregraphe devient allumé fixe, moteur tournant.</p> <p>Utiliser le bornier Elé. 1332 pour toute intervention au niveau du connecteur du calculateur.</p>
-------------------------	---

<p>Mesurer la résistance du capteur signal volant au niveau de son connecteur. Remplacer le capteur si la résistance n'est pas d'environ 250 ohms.</p> <p>Assurer la continuité et l'isolement des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entre voie 8 du connecteur du calculateur et la voie B du connecteur du capteur signal volant. - Entre voie 3 du connecteur du calculateur et la voie A du connecteur du capteur signal volant. <p>Contrôler également l'isolement entre ces 2 liaisons.</p> <p>Effectuer un contrôle de la connectique sur les 2 connecteurs.</p> <p>Effectuer un contrôle visuel de l'état général du câblage et du passage du câblage pour des risques de parasitage.</p>
<p>Vérifier le positionnement et l'état du capteur.</p> <p>Vérifier l'état de la cible (déformation, fixation, bruyance...).</p> <p>Vérifier la conformité de la cible : 2 fentes à 180°.</p>

<p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur signal volant.</p> <p>Si le défaut "circuit capteur signal volant" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>
--

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier.</p> <p>Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.</p>
--------------------------------	--

<p>4</p> 	<p>Barregraphe 4 gauche allumé clignotant Fiche n° 60 1/2</p> <p><u>Circuit capteur vitesse véhicule</u></p> <p>Aide XR25 : *04 : cc.0 : Court-circuit à la masse co.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au 12 volts</p>
---	--

CONSIGNES	<p>Le défaut circuit capteur vitesse véhicule est présent si le barregraphe devient allumé fixe en essai routier. Utiliser le bornier Elé. 1332 pour toute intervention au niveau du connecteur du calculateur.</p>
------------------	--

cc.0	CONSIGNES	Sans
-------------	------------------	------

<p>Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre la voie 12 du connecteur du calculateur et la voie B1 du connecteur du capteur vitesse véhicule.</p> <p>Assurer également l'isolement de cette liaison par rapport à la liaison entre la voie 3 du connecteur du calculateur et la voie B2 du connecteur du capteur vitesse véhicule.</p> <p>Effectuer un contrôle de la connectique sur les 2 connecteurs.</p> <p>Contrôler l'alimentation du capteur vitesse véhicule :</p> <ul style="list-style-type: none"> - +APC en voie A du connecteur du capteur. - Masse en voie B2 du connecteur du capteur. <p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur vitesse véhicule, puis effacer la mémoire du calculateur.</p> <p>Si le défaut "circuit capteur vitesse véhicule" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>

co.1	CONSIGNES	Sans
-------------	------------------	------

<p>Assurer la continuité et l'isolement par rapport au 12 volts de la liaison entre la voie 12 du connecteur du calculateur et la voie B1 du connecteur du capteur vitesse véhicule.</p> <p>Assurer également l'isolement de cette liaison par rapport à la ligne d'alimentation +APC du capteur vitesse véhicule (voie A du connecteur du capteur).</p> <p>Effectuer un contrôle de la connectique sur les 2 connecteurs.</p> <p>Contrôler l'alimentation du capteur vitesse véhicule :</p> <ul style="list-style-type: none"> - +APC en voie A du connecteur du capteur. - Masse en voie B2 du connecteur du capteur. <p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur vitesse véhicule, puis effacer la mémoire du calculateur.</p> <p>Si le défaut "circuit capteur vitesse véhicule" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier.</p> <p>Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.</p>
-------------------------	--

4 	Barregraphe 4 droit allumé fixe <u>Circuit capteur pression atmosphérique</u>	Fiche n° 60 1/2
---	---	-----------------

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

Effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.
-----------------------------	---

<p>5</p> 	<p>Barregraphe 5 gauche allumé clignotant</p> <p><u>Circuit capteur levée d'aiguille</u></p>	<p>Fiche n° 60 1/2</p>
---	---	------------------------

CONSIGNES	<p>Le défaut circuit capteur levée d'aiguille est présent si le barregraphe devient allumé fixe moteur tournant. Utiliser le bornier Elé. 1332 pour toute intervention au niveau du connecteur du calculateur.</p>
------------------	---

<p>Mesurer la résistance du capteur de levée d'aiguille au niveau de son connecteur. Remplacer l'injecteur instrumenté si la résistance n'est pas d'environ 105 ohms. Assurer la continuité des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entre la voie 7 du connecteur du calculateur et la voie 1 du connecteur du capteur de levée d'aiguille. - Entre la voie 3 du connecteur du calculateur et la voie 2 du connecteur du capteur de levée d'aiguille. <p>Effectuer un contrôle de la connectique sur les 2 connecteurs.</p>
--

<p>Assurer les isollements de la liaison entre la voie 7 du connecteur du calculateur et la voie 1 du connecteur du capteur de levée d'aiguille. Assurer l'isolement entre les 2 lignes du capteur de levée d'aiguille.</p>

<p>Contrôler également l'état du câblage entre le connecteur du capteur et le capteur.</p>
--

<p>Le défaut "circuit capteur de levée d'aiguille" peut être lié à l'absence d'injection sur le cylindre instrumenté. Contrôler l'état de l'injecteur et de son alimentation en carburant.</p>
--

<p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer l'injecteur instrumenté. Si le défaut "circuit capteur levée d'aiguille" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.</p>
-------------------------	---

5 	<p>Barregraphe 5 droit allumé fixe (co.0) ou clignotant (cc.1)</p> <p><u>Circuit de commande de correcteur altimétrique</u> Fiche n° 60 1/2</p> <p>Aide XR25 : *25 : co.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse cc.1 : Court-circuit au 12 volts</p>
---	---

CONSIGNES	Utiliser le bornier Elé. 1332 pour toute intervention au niveau du connecteur du calculateur.
------------------	--

co.0	CONSIGNES	Sans
-------------	------------------	------

<p>Mesurer la résistance de la bobine du relais du correcteur altimétrique (position H sur boîtier interconnexion moteur).</p> <p>Assurer la continuité et l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre la voie 15 du connecteur du calculateur et la borne 2 du support du relais du correcteur.</p> <p>Assurer la présence de +APC sur la voie 1 du support du relais du correcteur.</p> <p>Effectuer un contrôle de la connectique sur le connecteur du calculateur et sur le support du relais.</p> <p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le relais du correcteur altimétrique.</p> <p>Si le défaut "circuit correcteur altimétrique" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>

cc.1	CONSIGNES	<p>Même présent au moment du contrôle, ce défaut sera toujours déclaré par un BG 5D clignotant. Pour confirmer sa présence et donc la nécessité d'appliquer le diagnostic ci-dessous, effacer la mémoire du calculateur, puis activer le mode commande G19*.</p> <p>Le défaut est présent si le barregraphe réapparaît clignotant.</p>
-------------	------------------	--

<p>Mesurer la résistance de la bobine du relais du correcteur altimétrique (position H sur boîtier interconnexion moteur. Remplacer le relais si la résistance n'est pas de l'ordre de 85 ohms.</p> <p>Assurer l'isolement par rapport au +12 volts de la liaison entre la voie 15 du connecteur du calculateur et la borne 2 du support du relais du correcteur.</p> <p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le relais du correcteur altimétrique.</p> <p>Si le défaut "circuit correcteur altimétrique" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>
--

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier.</p> <p>Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.</p>
-------------------------	--

<p>6</p> 	<p>Barregraphe 6 gauche allumé fixe (co.0/cc.1) ou clignotant (1.dEF)</p> <p><u>Circuit du correcteur d'avance</u> Fiche n° 60 1/2</p> <p>Aide XR25 : *06 : co.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse cc.1 : Court-circuit au 12 volts : commande hydraulique pompe</p>
--	--

CONSIGNES	Utiliser le bornier Elé. 1332 pour toute intervention au niveau du connecteur du calculateur.
------------------	--

co.0	CONSIGNES	Sans
-------------	------------------	------

<p>Mesurer la résistance du correcteur d'avance au niveau du connecteur 10 voies de pompe (entre voies 2 et 7). Remplacer le correcteur d'avance si la résistance n'est pas de l'ordre de 12 ohms.</p> <p>Assurer la continuité de la liaison entre la voie 6 du connecteur du calculateur et la voie 7 du connecteur de pompe.</p> <p>Assurer la présence de + APC en voie 2 du connecteur du correcteur côté câblage.</p> <p>Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre la voie 6 du connecteur du calculateur et la voie 7 du connecteur de pompe.</p> <p>Effectuer un contrôle de la connectique sur les 2 connecteurs.</p> <p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le correcteur d'avance.</p> <p>Si le défaut "circuit électrovanne d'avance" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>

cc.1	CONSIGNES	Sans
-------------	------------------	------

<p>Mesurer la résistance du correcteur d'avance au niveau de son connecteur 10 voies de pompe (entre voies 2 et 7). Remplacer le correcteur d'avance si la résistance n'est pas de l'ordre de 12 ohms.</p> <p>Assurer l'isolement par rapport au +12 volts de la liaison entre la voie 6 du connecteur du calculateur et la voie 7 du connecteur de pompe.</p> <p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le correcteur d'avance.</p> <p>Si le défaut "circuit électrovanne d'avance" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier.</p> <p>Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.</p>
-------------------------	--

6	
	
SUITE	

1.dEF

CONSIGNES

Le défaut est présent si le barregraphe est allumé fixe moteur tournant.

Ce défaut est significatif d'un grippage du correcteur d'avance, d'un mauvais calage de la pompe d'injection ou d'un problème d'alimentation en carburant.
Il est pris en compte lorsque l'avance contrôlée par le capteur de levée d'aiguille est différente de plus de 5° de la consigne d'avance demandée par le calculateur.

NOTA : Un problème de grippage du correcteur d'avance entraîne une bruyance caractéristique à la mise du contact (fréquence de battement irrégulière du correcteur).

- Contrôler l'état de l'alimentation en carburant de la pompe et des injecteurs (filtre colmaté, tuyau pincé, prise d'air, ...).
Vérifier le type de gazole utilisé en période de grand froid (un gazole "été" peut entraîner ce défaut à -15 °C).
- Contrôler le calage de la pompe et vérifier le serrage de la poulie de la pompe.
- Si l'alimentation en gazole et le calage de la pompe est correct, remplacer le correcteur d'avance.

APRES REPARATION

Effacer la mémoire du calculateur (**G0****), couper le contact, puis effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.

<p>6</p>	<p>Barregraphe 6 droit allumé fixe (co.0) ou clignotant (cc.1)</p> <p><u>Circuit électrovanne de ralenti accéléré</u></p> <p>Fiche n° 60 1/2</p> <p>Aide XR25 : *26 : co.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse cc.1 : Court-circuit au 12 volts</p>
-----------------	--

CONSIGNES	Utiliser le bornier Elé. 1332 pour toute intervention au niveau du connecteur du calculateur.
------------------	--

co.0	CONSIGNES	Sans
-------------	------------------	------

<p>Mesurer la résistance de l'électrovanne de ralenti accéléré au niveau de son connecteur. Remplacer l'électrovanne de ralenti accéléré si la résistance n'est pas de l'ordre de 45 ohms.</p> <p>Assurer la continuité de la liaison entre la voie 16 du connecteur du calculateur et la voie 1 du connecteur de l'électrovanne de ralenti accéléré.</p> <p>Assurer la présence de +APC sur la voie 2 du connecteur de l'électrovanne de ralenti accéléré côté câblage.</p> <p>Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre la voie 16 du connecteur du calculateur et la voie 1 du connecteur de l'électrovanne de ralenti accéléré.</p> <p>Effectuer un contrôle de la connectique sur les 2 connecteurs.</p> <p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer l'électrovanne de ralenti accéléré.</p> <p>Si le défaut "circuit électrovanne de ralenti accéléré" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>

cc.1	CONSIGNES	<p>Même présent au moment du contrôle, ce défaut sera toujours déclaré par un BG 6D clignotant. Pour confirmer sa présence et donc la nécessité d'appliquer le diagnostic ci-dessous, effacer la mémoire du calculateur, puis lancer le mode commande G16*.</p> <p>Le défaut est présent si le barregraphe réapparaît clignotant.</p>
-------------	------------------	---

<p>Mesurer la résistance de l'électrovanne de ralenti accéléré au niveau de son connecteur. Remplacer l'électrovanne de ralenti accéléré si la résistance n'est pas de l'ordre de 45 ohms.</p> <p>Assurer l'isolement par rapport au +12 volts de la liaison entre la voie 16 du connecteur du calculateur et la voie 1 du connecteur de l'électrovanne de ralenti accéléré.</p> <p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer l'électrovanne de ralenti accéléré.</p> <p>Si le défaut "circuit électrovanne de ralenti accéléré" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>
--

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier.</p> <p>Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.</p>
-------------------------	--

7 	<p>Barregraphe 7 droit allumé fixe (co.0) ou clignotant (cc.1)</p> <p><u>Circuit électrovanne d'EGR</u></p> <p style="text-align: right;">Fiche n° 60 1/2</p> <p>Aide XR25 : *27 : co.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse cc.1 : Court-circuit au 12 volts</p>
-------	---

CONSIGNES	Utiliser le bornier Elé. 1332 pour toute intervention au niveau du connecteur du calculateur.
------------------	--

co.0	CONSIGNES	Sans
-------------	------------------	------

<p>Mesurer la résistance de l'électrovanne d'EGR au niveau de son connecteur. Remplacer l'électrovanne d'EGR si la résistance n'est pas de l'ordre de 45 ohms.</p> <p>Assurer la continuité de la liaison entre la voie 5 du connecteur du calculateur et la voie 1 du connecteur de l'électrovanne d'EGR.</p> <p>Assurer la présence de +APC sur la voie 2 du connecteur de l'électrovanne d'EGR côté câblage.</p> <p>Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre la voie 5 du connecteur du calculateur et la voie 1 du connecteur de l'électrovanne d'EGR.</p> <p>Effectuer un contrôle de la connectique sur les 2 connecteurs.</p> <p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer l'électrovanne d'EGR.</p> <p>Si le défaut "circuit électrovanne d'EGR" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>

cc.1	CONSIGNES	Même présent au moment du contrôle, ce défaut sera toujours déclaré par un BG 7D clignotant. Pour confirmer sa présence et donc la nécessité d'appliquer le diagnostic ci-dessous, il est nécessaire de démarrer le moteur. Le défaut est présent si le barregraphe se trouve allumé fixe moteur tournant.
-------------	------------------	---

<p>Mesurer la résistance de l'électrovanne d'EGR au niveau de son connecteur. Remplacer l'électrovanne d'EGR si la résistance n'est pas de l'ordre de 45 ohms.</p> <p>Assurer l'isolement par rapport au +12 volts de la liaison entre la voie 5 du connecteur du calculateur et la voie 2 du connecteur de l'électrovanne d'EGR.</p> <p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer l'électrovanne d'EGR.</p> <p>Si le défaut "circuit électrovanne d'EGR" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.
-------------------------	---

<p>8</p>	<p>Barregraphe 8 gauche allumé fixe (co.0) ou clignotant (cc.1)</p> <p><u>Circuit commande relais de préchauffage N° 1</u> Fiche n° 60 1/2</p> <p>Aide XR25 : *08 : co.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse cc.1 : Court-circuit au 12 volts</p>
-----------------	---

CONSIGNES	<p>Utiliser le bornier Elé. 1332 pour toute intervention au niveau du connecteur du calculateur.</p>
------------------	---

co.0	CONSIGNES	Sans
-------------	------------------	------

<p>Assurer la continuité et l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre la voie 14 du connecteur du calculateur et la voie B1 du connecteur du boîtier relais.</p> <p>Assurer la présence de + APC en voie A1 du connecteur du boîtier relais.</p> <p>Effectuer un contrôle de la connectique sur les 2 connecteurs.</p>
<p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le boîtier relais.</p> <p>Si le défaut "circuit commande relais préchauffage N° 1" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>

cc.1	CONSIGNES	<p>Même présent au moment du contrôle, ce défaut sera toujours déclaré par un BG 8G clignotant. Pour confirmer sa présence et donc la nécessité d'appliquer le diagnostic ci-dessous, effacer la mémoire du calculateur puis activer la commande G10*1*. Le défaut est présent si le barregraphe réapparaît clignotant.</p>
-------------	------------------	--

<p>Assurer l'isolement par rapport au 12 volts de la liaison entre la voie 14 du connecteur du calculateur et la voie B1 du connecteur du boîtier relais.</p> <p>Effectuer un contrôle de la connectique sur les 2 connecteurs.</p>
<p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le boîtier relais.</p> <p>Si le défaut "circuit commande relais préchauffage N° 1" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier.</p> <p>Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.</p>
-------------------------	--

<p>9</p> 	<p>Barregraphe 8 droit allumé fixe (co.0) ou clignotant (cc.1)</p> <p><u>Circuit commande relais de groupe électropompe de DA</u></p> <p>Aide XR25 : *29 : co.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse cc.1 : Court-circuit au 12 volts</p>	Fiche n° 60 1/2
---	--	-----------------

CONSIGNES	Utiliser le bornier Elé. 1332 pour toute intervention au niveau du connecteur du calculateur.
------------------	--

co.0	CONSIGNES	Sans
-------------	------------------	------

<p>Mesurer la résistance de la bobine du relais du GEP de DA (position C sur boîtier interconnexion moteur). Remplacer le relais si la résistance n'est pas de l'ordre de 65 ohms.</p> <p>Assurer la continuité et l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre la voie 20 du connecteur du calculateur et la borne 2 du support du relais du GEP.</p> <p>Assurer la présence de + APC sur la borne 1 du support du relais du GEP.</p> <p>Effectuer un contrôle de la connectique sur le connecteur du calculateur et sur le support du relais.</p> <p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le relais du GEP de DA.</p> <p>Si le défaut "circuit commande relais groupe de DA" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>
--

cc.1	CONSIGNES	<p>Même présent au moment du contrôle, ce défaut sera toujours déclaré par un BG 9D clignotant. Pour confirmer sa présence et donc la nécessité d'appliquer le diagnostic ci-dessous, effacer la mémoire du calculateur puis activer le mode commande G36*.</p> <p>Le défaut est présent si le barregraphe réapparaît clignotant.</p>
-------------	------------------	---

<p>Mesurer la résistance de la bobine du relais du GEP de DA (position C sur boîtier interconnexion moteur). Remplacer le relais si la résistance n'est pas de l'ordre de 65 ohms.</p> <p>Assurer l'isolement par rapport au + 12 volts de la liaison entre la voie 20 du connecteur du calculateur et la borne 2 du support du relais du GEP.</p> <p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le relais du GEP de DA.</p> <p>Si le défaut "circuit commande relais groupe de DA" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>
--

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier.</p> <p>Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.</p>
-------------------------	--

<p>10</p> 	<p>Barregraphe 10 gauche allumé clignotant Fiche n° 60 1/2</p> <p><u>Circuit voyant défaut</u></p> <p>Aide XR25 : *10 : cc.1 : Court-circuit au 12 volts</p>
---	---

CONSIGNES	<p>Même présent au moment du contrôle, ce défaut sera toujours déclaré par un BG 10G clignotant. Pour confirmer sa présence et donc la nécessité d'appliquer le diagnostic ci-dessous, effacer la mémoire du calculateur puis activer la commande G21*1*. Le défaut est présent si le barregraphe réapparaît clignotant.</p> <p>Utiliser le bornier Elé. 1332 pour toute intervention au niveau du connecteur du calculateur.</p>
------------------	--

cc.1	CONSIGNES	Sans
-------------	------------------	------

Assurer l'isolement par rapport au 12 volts de la liaison entre la **voie 18** du connecteur du calculateur et le témoin défaut au tableau de bord (**voie 6** du connecteur MA).

Effectuer un contrôle au niveau de l'ampoule du témoin défaut (court-circuit de l'ampoule).

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier.</p> <p>Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.</p>
-------------------------	--

10 	<p>Barregraphe 10 droit allumé fixe (Co.0) ou clignotant (cc.1)</p> <p><u>Circuit voyant préchauffage</u> Fiche n° 60 1/2</p> <p>Aide XR25 : *30 : co.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse cc.1 : Court-circuit au 12 volts</p>
---------------	---

CONSIGNES	Utiliser le bornier Elé. 1332 pour toute intervention au niveau du connecteur du calculateur.
------------------	--

co.0	CONSIGNES	Sans
-------------	------------------	------

Vérifier l'état de l'ampoule du témoin de préchauffage et la présence de **+ APC** sur le témoin.

Assurer la continuité et l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre la **voie 9** du connecteur du calculateur et le témoin de préchauffage au tableau de bord (**voie 5** du connecteur CY).

Effectuer un contrôle de la connectique sur le connecteur du calculateur.

cc.1	CONSIGNES	<p>Même présent au moment du contrôle, ce défaut sera toujours déclaré par un BG 10D clignotant. Pour confirmer sa présence et donc la nécessité d'appliquer le diagnostic ci-dessous, effacer la mémoire du calculateur puis activer la commande G21*2*. Le défaut est présent si le barregraphe réapparaît clignotant.</p>
-------------	------------------	--

Assurer l'isolement par rapport au **12 volts** de la liaison entre la **voie 9** du connecteur du calculateur et le témoin de préchauffage au tableau de bord (**voie 5** du connecteur CY).

Effectuer un contrôle au niveau de l'ampoule du témoin de préchauffage (court-circuit de l'ampoule).

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier.</p> <p>Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.</p>
-------------------------	--

<p>12</p> 	<p>Barregraphe 12 gauche allumé fixe</p> <p><u>Tension batterie</u></p> <p>Aide XR25 : *12 : : Tension batterie faible : Surtension batterie</p>	<p>Fiche n° 60 1/2</p>
--	---	------------------------

<p>CONSIGNES</p>	<p>Effectuer éventuellement un contrôle complet du circuit de charge à l'aide de la station diagnostic Optima 5800.</p>
-------------------------	---

<p>Effectuer les interventions nécessaires pour obtenir une tension correcte d'alimentation du calculateur :</p> <p>8 volts < tension correcte < 16 volts.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 calculateur. <p>Assurer la présence de + APC en voie 1 du connecteur du calculateur.</p>

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier.</p> <p>Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.</p>
--------------------------------	--

<p>12</p> 	<p>Barregraphe 12 droit allumé fixe</p> <p><u>PF ou PL non appris</u></p>	<p>Fiche n° 60 1/2</p>
---	--	------------------------

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

Effectuer l'apprentissage de la position Pied à Fond de la pédale d'accélérateur par la commande **G31*** (ne pas agir directement sur le levier de charge).

Taper le code **G31*** sur le clavier de la valise XR25 (régime moteur nul).

- Appuyer sur la pédale d'accélérateur lorsque l'afficheur indique "PF" clignotant.
L'afficheur indique alors "**bon**", "**Fin**" puis "**6/7.dIE**" lorsque la procédure s'est déroulée correctement.
Le **barregraphe 12 droit** doit s'être éteint.
- Couper le contact.

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.</p>
------------------------------------	---

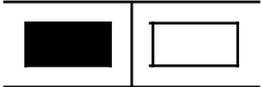
<p>13</p> 	<p>Barregraphe 13 gauche allumé clignotant (cc.1) Fiche n° 60 1/2</p> <p><u>Circuit information de coupure de climatisation</u></p> <p>Aide XR25 : *13 : cc.1 : Court-circuit au 12 volts</p>
--	---

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

cc.1	CONSIGNES	<p>Même présent au moment du contrôle, ce défaut sera toujours déclaré par un BG 13G clignotant. Pour confirmer sa présence et donc la nécessité d'appliquer le diagnostic ci-dessous, effacer la mémoire du calculateur, puis démarrer le moteur. Le défaut est présent si le barregraphe se trouve allumé clignotant moteur tournant.</p>
-------------	------------------	--

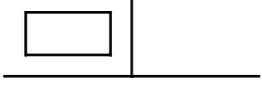
<p>Assurer l'isolement par rapport au 12 volts de la liaison entre la voie 19 du connecteur du calculateur et la voie 18 du connecteur du calculateur de climatisation.</p> <p>Effectuer un contrôle de la connectique sur les 2 connecteurs (+ raccordement intermédiaire moteur / planche de bord).</p>
<p>Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le boîtier de commande de climatisation.</p> <p>Si le défaut "information coupure de climatisation" réapparaît, effectuer le remplacement du calculateur d'injection diesel (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).</p>

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier.</p> <p>Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.</p>
-------------------------	--

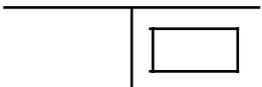
<p>2</p> 	<p>Barregraphes 2 droit et gauche et barregraphe 3 droit</p> <p><u>Commande électrovannes</u></p>	<p>Fiche n° 60 2/2</p>
<p>3</p> 		

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

<p>Ces barregraphes permettent de visualiser la commande des différentes électrovannes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Electrovanne d'avance (le barregraphe 2 gauche est toujours allumé). - Electrovanne de ralenti accéléré. - Electrovanne d'EGR. 	
--	--

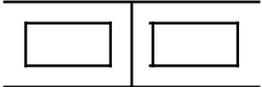
<p>4</p> 	<p>Barregraphe 4 gauche</p> <p><u>RAZ des pannes mémorisées</u></p> <p>Aide XR25 : BG 4G allumé si le mode commande G0** d'effacement de la mémoire de défaut a été utilisé depuis l'entrée en dialogue de la valise XR25.</p>	<p>Fiche n° 60 2/2</p>
---	---	------------------------

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

<p>4</p> 	<p>Barregraphe 4 droit</p> <p><u>Préchauffage inhibé</u></p> <p>Aide XR25 : BG 4D allumé si le mode commande G59*1* d'inhibition de la commande des bougies de préchauffage a été utilisé depuis l'entrée en dialogue de la valise XR25.</p>	<p>Fiche n° 60 2/2</p>
---	---	------------------------

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

APRES REPARATION	S'assurer de la cohérence de fonctionnement des barregraphes.
-------------------------	---

<p>5</p>  <p>6</p> 	<p>Barregraphes 5 et 6 droit et gauche</p> <p><u>Commandes relais</u></p>	<p>Fiche n° 60 2/2</p>
---	--	------------------------

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

Ces barregraphes permettent de visualiser la commande des différents relais :

- Relais de préchauffage N° 1.
- Relais de préchauffage N° 2 (non utilisé).
- Relais du groupe électropompe de direction assistée (si CA + DA).
- Relais du correcteur altimétrique.

<p>9</p> 	<p>Barregraphes 9 droit et 9 gauche</p> <p><u>Climatisation</u></p> <p>Aide XR25 : BG 9G allumé si CA demandée BG 9D allumé si autorisation CA</p>	<p>Fiche n° 60 2/2</p>
---	--	------------------------

CONSIGNES	Si BG 9G éteint CA demandée, assurer la continuité et l'isolement de la liaison entre la voie 11 du connecteur du calculateur diesel et la voie 20 du connecteur du calculateur de CA.
------------------	---

<p>10</p> 	<p>Barregraphe 10 gauche</p> <p><u>Pilotage voyant de défaut</u></p> <p>Aide XR25 : BG 10G allumé si voyant défaut au tableau de bord piloté. Ce barregraphe est normalement allumé ; il s'éteint moteur tournant en l'absence de défaut.</p>	<p>Fiche n° 60 2/2</p>
--	--	------------------------

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

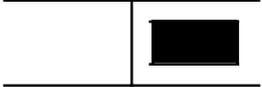
APRES REPARATION	S'assurer de la cohérence de fonctionnement des barregraphes.
-------------------------	---

<p>10</p> 	<p>Barregraphe 10 droit Fiche n° 60 2/2</p> <p><u>Pilotage voyant de préchauffage</u></p> <p>Aide XR25 : BG 10D allumé en phase de préchauffage</p>
--	---

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

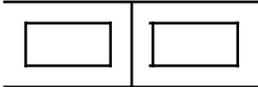
<p>11</p> 	<p>Barregraphe 11 gauche Fiche n° 60 2/2</p> <p><u>Sortie information charge</u></p> <p>Aide XR25 : Ce barregraphe permet de visualiser l'émission de l'information position du levier de charge (cette information n'est pas exploitée sur cette application). Il est allumé en permanence.</p>
--	--

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

<p>11</p> 	<p>Barregraphe 11 droit Fiche n° 60 2/2</p> <p><u>Sortie information régime moteur</u></p> <p>Aide XR25 : Ce barregraphe permet de visualiser l'émission de l'information régime moteur (cette information n'est pas exploitée sur cette application). Il est allumé en permanence.</p>
--	---

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

APRES REPARATION	S'assurer de la cohérence de fonctionnement des barregraphes.
-------------------------	---

<p>18</p> 	<p>Barregraphes 18 et 19 droit et gauche</p> <p><u>Configuration calculateur avec et sans air conditionné / avec et sans groupe électropompe de direction assistée</u></p>
<p>19</p> 	

CONSIGNES	<p>Les véhicules équipés de la direction assistée mais sans air conditionné doivent être configurés "sans DA".</p>
------------------	--

<p>Ces barregraphes indique la configuration du calculateur par rapport aux options air conditionné et direction assistée à groupe électropompe (GEP).</p> <p>Les calculateurs vendus par le MPR sont systématiquement configurés pour des véhicules avec air conditionné et avec groupe électropompe de DA.</p> <p>Si le véhicule n'est pas équipé de l'air conditionné, il est nécessaire d'utiliser le mode commande G50*4* pour inverser la configuration du calculateur (la commande inverse existe pour configurer "avec CA" : G50*3*).</p> <p>Si le véhicule n'est pas équipé du groupe électropompe de DA (véhicule sans air conditionné), il est nécessaire d'utiliser le mode commande G50*9* pour inverser la configuration du calculateur (la commande inverse existe pour configurer "avec DA" : G50*8*).</p> <p>NOTA : Les véhicules équipés de la direction assistée mais sans air conditionné doivent être configurés "sans DA".</p>

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur (G0**), couper le contact, puis effectuer un essai routier.</p> <p>Terminer l'intervention par un contrôle à la valise XR25.</p>
-------------------------	--

REPLACEMENT DU CALCULATEUR

A) Il est nécessaire sur ces calculateurs, d'effectuer l'apprentissage de la position pleine charge du levier de charge (cette valeur est nécessaire pour effectuer le remplacement et le réglage du potentiomètre de position du levier de charge).

Procédure d'apprentissage :

- Taper le code **G31*** sur le clavier de la valise XR25 (régime moteur nul)
- Appuyer sur la pédale d'accélérateur lorsque l'afficheur indique "**PF**" clignotant. L'afficheur indique alors "**bon**", "**Fin**" puis "**6/7.dIE**" lorsque la procédure s'est déroulée correctement. Le **barregraphe 12 droit** doit s'être éteint.
- Couper le contact.

B) Les calculateurs d'injection DPC numérique Lucas sont vendus préconfigurés "avec air conditionné". Si le véhicule n'est pas équipé de l'air conditionné, utiliser la commande **G50*4*** de la valise XR25 pour effectuer la programmation "sans CA".

Les calculateurs d'injection DPC numérique Lucas sont vendus préconfigurés "avec direction assistée" (avec groupe électropompe de DA).

Si le véhicule n'est pas équipé d'un groupe électropompe de DA (véhicule sans air conditionné), utiliser la commande **G50*9*** de la valise XR25 pour effectuer la programmation "sans DA".

Les véhicules équipés de la direction assistée mais sans air conditionné doivent donc être configurés "sans DA".

REPLACEMENT DU POTENTIOMETRE DE POSITION DU LEVIER DE CHARGE

Le remplacement du potentiomètre de position du levier de charge n'est réalisable en après vente que si la position pleine charge a été apprise par le calculateur avant la défaillance du potentiomètre.

Procédure de remplacement et de réglage du potentiomètre de position du levier de charge :

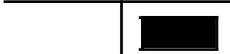
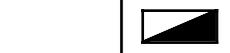
- Mettre en place le potentiomètre neuf sans bloquer les vis de fixation.
- Raccorder le potentiomètre et mettre en oeuvre la valise XR25 (**S8** code **D34**).
- Activer la commande **G32*** de la valise XR25, maintenir la position Pied à fond de la pédale d'accélérateur (ne pas agir directement sur le levier de charge) et tourner le potentiomètre pour que l'afficheur de la valise XR25 indique une valeur autre que **H.L** (hors limites). Parfaire le réglage en tournant le potentiomètre pour obtenir **0** sur l'afficheur.
- Serrer les vis du potentiomètre dans cette position puis appuyer sur la touche * pour terminer la procédure de réglage.

INJECTION DIESEL LUCAS

Diagnostic - Contrôle de conformité

13

CONSIGNES	Moteur froid, sous contact
------------------	----------------------------

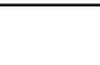
Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
1	Dialogue valise XR25	D34 (sélecteur sur S8)		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">6. dIE</div> Utilisation de la fiche n° 60 coté test défaut
2	Interprétation des barregraphes normalement allumés		<div style="margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">1</p>  </div> <div> <p style="text-align: center;">1</p>  </div>	Test défaut Code présent
3	Passage en test état	G01*		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">7. dIE</div> Utilisation de la fiche n° 60 coté test état
4	Interprétation des barregraphes normalement allumés		<div style="margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">1</p>  </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">2</p>  </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">4</p>  </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">10</p>  </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">10</p>  </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">11</p>  </div> <div> <p style="text-align: center;">11</p>  </div>	Code présent Correcteur d'avance alimenté Allumé si le mode commande G0** a été utilisé depuis l'entrée en dialogue Voyant défaut alimenté Allumé en phase préchauffage Possibilité pour le calculateur d'injection d'émettre la position levier de charge pour d'autres calculateurs (non utilisé) Possibilité pour le calculateur d'injection d'émettre le régime moteur pour d'autres calculateurs (non utilisé)

INJECTION DIESEL LUCAS

Diagnostic - Contrôle de conformité

13

CONSIGNES	Moteur froid, sous contact
------------------	----------------------------

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
5	Configuration calculateur avec CA	G50*3*	18 	Avec CA
		G50*8*	19 	
	sans CA	G50*4*	18 	sans CA
		G50*9*	19 	Avec DA classique
6	Capteur de pression absolue	#16		X = Pression atmosphérique locale
7	Capteur de température d'eau	#02		X = Température ambiante ± 5 °C
8	Capteur de température d'air	#03		X = Température ambiante ± 5 °C
9	Electrovanne EGR	#24		X = 0

INJECTION DIESEL LUCAS

Diagnostic - Contrôle de conformité

13

CONSIGNES	Moteur chaud au ralenti après au moins un fonctionnement du groupe motoventilateur (conditionnement d'air non sélectionné)
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
1	Passage en test état	G01*		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">7. dIE</div> Utilisation de la fiche n° 60 coté test état
2	Absence de défaut		20 	S'assurer que ce barregraphe ne clignote pas ; sinon taper G02* et tourner la fiche. Réparer l'élément incriminé puis effacer la mémoire défaut (G0**) et revenir en test état (G01*)
3	Tension batterie	#04		13 volts < X < 14,5 volts

INJECTION DIESEL LUCAS

Diagnostic - Contrôle de conformité

13

CONSIGNES

Moteur chaud au ralenti après au moins un fonctionnement du groupe motoventilateur (conditionnement d'air non sélectionné)

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques	
4	Interprétation des barregraphes normalement allumés	-	1		Code présent
			2		Correcteur d'avance alimenté
			2		Allumé si l'électrovanne de ralenti accéléré est alimentée
			3		Allumé pendant 40 secondes au ralenti après la phase de démarrage
			4		Allumé si le mode commande G0** a été utilisé depuis l'entrée en dialogue
			5		Allumé s'il y a du post chauffage
			6		Allumé si le correcteur altimétrique est alimenté
			6		Allumé si le véhicule a un GEP de DA (uniquement en version CA)
			11		Possibilité pour le calculateur d'injection d'émettre la position levier de charge (non utilisé)
			11		Possibilité pour le calculateur d'injection d'émettre le régime moteur pour d'autres calculateurs (non utilisé)

INJECTION DIESEL LUCAS

Diagnostic - Contrôle de conformité

13

CONSIGNES	Moteur chaud au ralenti après au moins un fonctionnement du groupe motoventilateur (conditionnement d'air non sélectionné)
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
5	Electrovanne EGR	Après phase de démarrage pendant 40 secondes #24	3 	Electrovanne EGR alimentée X = 82
		Au-delà de 40 secondes #24	3 	X = 0
6	Configuration calculateur avec CA	G50*3*	18 	Avec CA
		G50*8*	19 	Avec GEP de DA
	sans CA	G50*4*	18 	sans CA
		G50*9*	19 	Avec DA classique

CONSIGNES

Ne consulter les effets client qu'après un contrôle complet à la valise XR 25

Absence de dialogue avec le calculateur à la valise XR25

ALP 1

Régime de ralenti trop élevé (hors air conditionné demandé)

ALP 2

Absence de ralenti accéléré avec l'air conditionné demandé

ALP 3

Problème de démarrage (pas de démarrage ou difficulté de démarrage moteur)

ALP 4

Allumage du témoin de défaut sans indication de défaut par la valise XR25

ALP 5

Le véhicule fume noir en altitude

ALP 6

INJECTION DIESEL LUCAS

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

13

ALP 1	ABSENCE DE DIALOGUE AVEC LE CALCULATEUR A LA VALISE XR25
--------------	---

CONSIGNES	Utiliser le bornier Elé. 1332 pour toute intervention au niveau du connecteur du calculateur.
------------------	--

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 (**D34**).

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

Vérifier que les fusibles **15 Ampères** sur le boîtier d'interconnexion moteur ne sont pas grillés (positions **3** et **4**).

Vérifier le branchement et l'état de la connectique au niveau du connecteur du calculateur et du raccordement **R67** moteur / planche de bord.

Vérifier que le calculateur est correctement alimenté :

- **Masse** en **voie 2** du connecteur du calculateur (contrôler l'état et le serrage de la tresse de masse GMP ainsi que la masse moteur sur carter de boîte de vitesses).
- **+ APC** en **voie 1** du connecteur du calculateur.

Vérifier que la prise de diagnostic est correctement alimentée :

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

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

- Entre **voie 10** du connecteur du calculateur et **voie 15** de la prise diagnostic.
- Entre **voie 13** du connecteur du calculateur et **voie 7** de la prise diagnostic.

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

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier, puis un contrôle à la valise XR25. Traiter les barregraphes de défaut éventuellement allumés.
-------------------------	--

INJECTION DIESEL LUCAS

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

13

ALP 2	REGIME DE RALENTI TROP ELEVE AIR CONDITIONNE DEMANDE
--------------	---

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

Ce défaut peut être lié au fonctionnement du ralenti accéléré.

Contrôler l'état du circuit pneumatique de l'électrovanne de ralenti accéléré.

Rechercher un court-circuit au + **12 volts** de la liaison entre la **voie 11** du calculateur d'injection et la **voie 20** du connecteur BE du calculateur d'air conditionné (information "CA Inj. / ralenti accéléré").

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR 25.
-------------------------	--

DPCF01 1.0

INJECTION DIESEL LUCAS

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

13

ALP 3	ABSENCE DE RALENTI ACCELERE AVEC L'AIR CONDITIONNE DEMANDE
--------------	---

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

Rechercher un circuit ouvert ou un court-circuit à la masse de la liaison entre la **voie 11** du calculateur d'injection et la **voie 20** du connecteur BE du calculateur d'air conditionné (information "CA Inj. / ralenti accéléré").

Ce défaut entraîne l'absence d'allumage du **barregraphe 9 gauche** "climatisation demandée".

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR 25.
-------------------------	--

DPCF01 1.0

INJECTION DIESEL LUCAS

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

13

ALP 4	Problème de démarrage sans allumage du voyant de défaut (pas de démarrage ou difficulté de démarrage moteur)
--------------	---

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

Si aucun défaut n'est déclaré par la valise XR25, s'assurer que le problème n'est pas lié à une défaillance du système antidémarrage.

Vérifier le fonctionnement du préchauffage :

Activer le mode commande **G10*1*** et vérifier la présence de tension sur les bougies.

Si les bougies ne sont pas alimentées, vérifier le branchement du connecteur 3 voies sur le boîtier relais et l'état du fusible **70 Ampères** sur le boîtier d'interconnexions moteur.

Si le problème persiste, contrôler les circuits d'alimentation en carburant (de la pompe et des injecteurs).

Si nécessaire, effectuer un contrôle complet du moteur (vitesse d'entraînement du démarreur, calage de la pompe, état des injecteurs, jeux aux soupapes, compressions,).

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR 25.
-------------------------	--

DPCF01 1.0

INJECTION DIESEL LUCAS

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

13

ALP 5	ALLUMAGE DU VOYANT DE DEFAUT SANS INDICATION DE DEFAUT PAR LA VALISE XR25
--------------	--

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

Si aucun défaut n'est déclaré par la valise XR25, rechercher un court-circuit à la masse du câblage d'alimentation des bougies de préchauffage ou un problème de court-circuit bougie(s).

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR 25.
-------------------------	--

DPCF01 1.0

INJECTION DIESEL LUCAS

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

13

ALP 6	LE VEHICULE FUME NOIR EN ALTITUDE
--------------	--

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

Mesurer la résistance du correcteur altimétrique au niveau du connecteur 10 voies de pompe (entre les **voies 1 et 6**).

Remplacer le correcteur altimétrique si la résistance n'est pas de l'ordre de **15 ohms**.

Assurer la continuité de la liaison entre la **voie 1** du connecteur de pompe côté câblage et la **voie 5** du support du relais de commande du correcteur altimétrique (position H de la platine relais dans le boîtier d'interconnexions moteur).

Assurer la présence de la masse en **voie 6** du connecteur de pompe côté câblage.

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier puis un contrôle à la valise XR 25.
-------------------------	--

DPCF01 1.0

MOTEUR E7J 780

DIAGNOSTIC INJECTION MULTIPPOINTS

SOMMAIRE

	Pages
Preliminaire	01
Fiche XR25	06
Interpretation des barregraphes XR25	09
Contrôle des états et paramètres	30
Interpretation des états et paramètres	36
Effets client	56
Arbre de Localisation de Pannes	57
Aide	62
Contrôle de conformité	63

INSTAURATION DU DIALOGUE VALISE XR25 / CALCULATEUR

- Brancher la valise sur la prise diagnostic.
- Mettre le sélecteur sur **S8**
- Mettre le contact.
- Frapper **D13**

9.NJ

IDENTIFICATION DU CALCULATEUR

L'identification du calculateur n'est pas liée à la lecture d'un code diagnostic, mais à la lecture directe du numéro MPR du calculateur. Après être entré en dialogue avec le calculateur.

FRAPPER G70*

7700

XXX

XXX

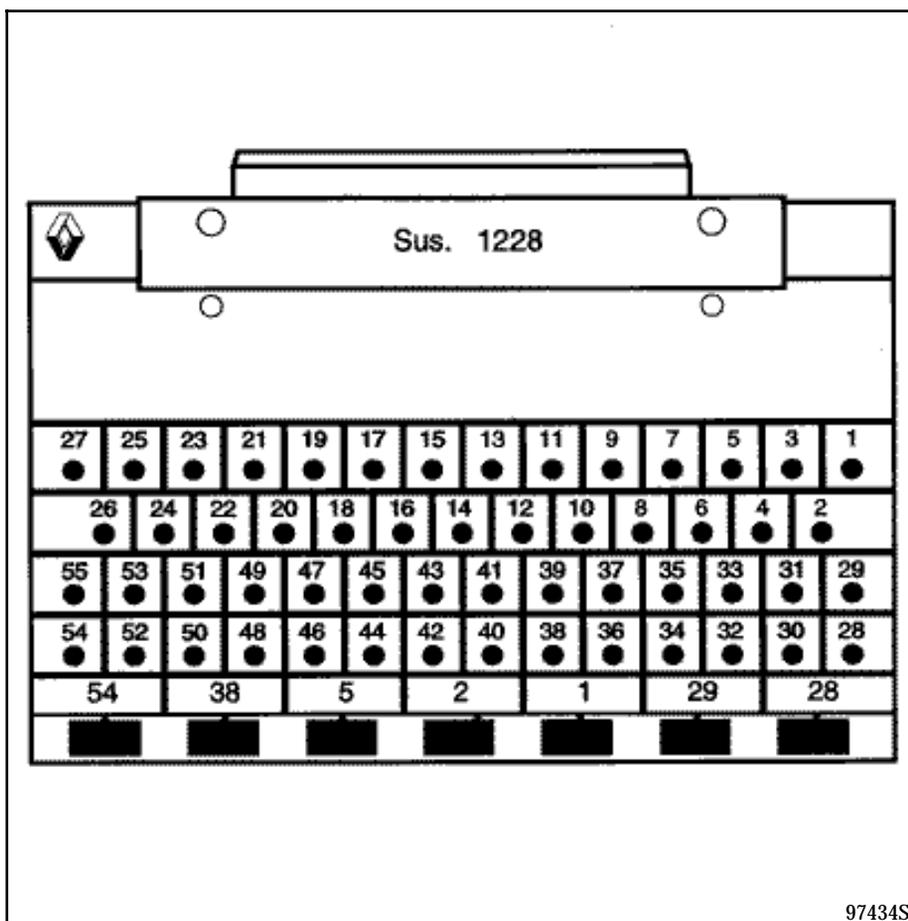
Le Numéro MPR s'inscrit alors sur l'afficheur central en trois séquences.

Chaque séquence reste affichée environ deux secondes. L'affichage est répété deux fois.

EFFACEMENT MEMOIRE (sous contact)

Suite à une intervention sur le système d'injections, on pourra effacer la mémoire du calculateur par l'utilisation du code **G0****.

Dans le cas où les informations obtenues par la valise XR25 nécessitent la vérification de continuités électriques, brancher le bornier **Sus. 1228**.



Le bornier **Sus. 1228** se compose d'une embase **55 voies** solidaire d'un circuit imprimé sur lequel sont réparties 55 surfaces cuivrées, et numérotées de 1 à 55.

A l'aide des schémas électriques, on pourra facilement identifier les voies reliant le ou les éléments devant être contrôlés.

IMPORTANT :

- Tous les contrôles, avec le bornier **Sus. 1228**, ne seront effectués que batterie débranchée.
- Le bornier n'est conçu que pour être utilisé avec un ohmmètre. En aucun cas on n'amènera de 12 volts sur les points de contrôle.

DESCRIPTION DES ETAPES DE DIAGNOSTIC

L'enchaînement décrit ci-dessous est à parcourir dans tous les cas de panne.

CONTROLE XR25 DES DEFAUTS

Cette étape est le point de départ indispensable avant toute intervention sur le véhicule.

Plusieurs contraintes sont liées au traitement des barregraphes :

- Une priorité dans l'ordre de traitement lorsque plusieurs barregraphes sont allumés.
- L'interprétation d'un barregraphe selon qu'il soit allumé fixe ou clignotant.

1 - Ordre de priorité

Un ensemble de barregraphes allumés correspondant aux capteurs ayant le même 12 V ou la même masse signifie une défaillance de cette source. Ces priorités sont traitées dans la partie "CONSIGNE" dans le diagnostic du barregraphe concerné.

2 - Barregraphes de pannes Entrée/Sortie**a) Allumé fixe :**

La panne est présente : traiter le défaut selon la démarche indiquée dans le chapitre "INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25".

b) Allumé clignotant :

Noter les barregraphes affichés à la valise.

Effacer la mémoire du calculateur et essayer de rallumer le barregraphe : sous contact, au ralenti (ou à vitesse démarreur) ou par un essai routier (la partie "CONSIGNE", dans le diagnostic du barregraphe concerné, peut vous aider à connaître les conditions d'allumage du barregraphe).

Si le barregraphe s'est rallumé (fixe ou clignotant) :

La panne est de nouveau présente. Dans ce cas, traiter le barregraphe de défaut.

Si le barregraphe ne s'est pas rallumé, vérifier :

- les ligne électriques qui correspondent au défaut clignotant,
- les connecteurs de ces lignes (oxydation, broches pliées...),
- la résistance de l'élément détecté défectueux,
- l'hygiène des fils (isolation fondue ou coupée, frottements...).

NOTA : Si l'effet client ne correspond pas au barregraphe de défaut qui est clignotant (exemple : Barregraphe de défaut capteur de température d'air clignotant mais aucun ressenti client) ne plus tenir compte de ce défaut mémorisé et l'effacer.

3 - Absence de barregraphes

Si plus aucun barregraphe de défaut n'est allumé à la valise XR25, il convient de faire un contrôle des états et paramètres. Ce dernier peut vous aider à localiser un problème.

CONTROLE XR25 DES ETATS ET PARAMETRES

Le contrôle des états et paramètres a pour objectif de vérifier les états et paramètres qui n'allument pas de barregraphe de défaut lorsqu'ils sont hors tolérances. Cette étape permet par conséquent :

- De diagnostiquer des pannes sans allumage de barregraphe de défaut qui peuvent correspondre à une plainte client (exemple : absence de l'information Pied Levé entraînant un ralenti instable).
- De vérifier le bon fonctionnement de l'injection et de s'assurer qu'une panne ne risque pas d'apparaître peu après la réparation.

Dans ce chapitre figure donc un diagnostic des états et des paramètres, dans les conditions de leur contrôle (exemple : diagnostic du # 01 sous contact et diagnostic du # 01 moteur tournant).

Si un état ne fonctionne pas normalement ou qu'un paramètre est hors tolérance, vous devez consulter la page de diagnostic qui est indiqué dans la colonne "Diagnostic".

CONTROLE XR25 CORRECT

Si le contrôle XR25 est correct, mais que la plainte client est toujours présente, il faut traiter le problème par effet client.

Traitement de l'effet client

Ce chapitre propose des arbres de localisation de pannes, qui donnent une série de causes possibles au problème.

Ces axes de recherche ne sont à utiliser que dans le cas suivant :

- Aucun barregraphe de défaut n'apparaît à la valise XR25.
- Aucune anomalie n'est détectée pendant le contrôle des états et paramètres.
- Le véhicule ne fonctionne pas correctement.

CONTROLE APRES REPARATION

Cette opération est une vérification simple de la réparation (par une commande, par un mode commande XR25, ...).

Elle permet de contrôler que le système sur lequel l'intervention s'est faite est correcte du point de vue électrique.

Elle est un préliminaire à l'essai routier.

CONTROLE EN ESSAI ROUTIER

Un essai routier est indispensable pour garantir le bon fonctionnement du véhicule et tester la qualité de la réparation. Son rôle est de vérifier qu'aucune anomalie ne se produit (ou ne se produira) au cours d'un roulage.

Pour être significatif, l'essai routier est soumis à des conditions de roulage particulières.

Conditions de roulage pour apprentissage des adaptatifs :

Lors de l'essai routier, stabiliser quelques instant le régime moteur entre :

220 < # 01 < 340 mbars
puis 340 < # 01 < 470 mbars
puis 470 < # 01 < 600 mbars
puis 600 < # 01 < 730 mbars
puis 730 < # 01 < 870 mbars

Ne pas dépasser un régime moteur de 4800 tr/min.
Le moteur doit être chaud (température d'eau > 75 °C).

Pour cet essai, il est conseillé de partir d'un régime moteur assez bas, sur le rapport de 3^{ème} ou 4^{ème} avec une accélération très progressive de façon à stabiliser la pression désirée pendant 10 secondes dans chaque zone.

Il faudra poursuivre l'essai par un roulage en conduite normale, souple et variée, sur une distance de 5 à 10 km.

PRESENTATION DE LA FICHE XR25 N° 27 COTE 1/2

N°27	1/2	S8	code :	D 1 3	lire :	9nJ
1	<input type="checkbox"/>	ALLUME → TEST DEFAUT ETEINT → TOURNER LA FICHE			CODE PRESENT	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	CALCULATEUR			ANTIDEMARRAGE * 22	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	TEMPERATURE D'AIR			SONDE O2 * 23	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	TEMPERATURE D'EAU	CIRCUITS CAPTEURS		VITESSE VEHICULE	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	PRESSION			SIGNAL VOLANT * 25	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	* 06 CLIQUETIS			POSITION PAPILLON	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	ARBRE A CAMES			PRESSION RESERVOIR	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	* 08 POMPE A ESSENCE	CIRCUITS Cde RELAIS		VERROUILLAGE * 28	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	* 09 ANTI PERCOLATION			POMPE A AIR * 29	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	* 10 CHAUFFAGE SONDE O2			BI MODE * 30	<input type="checkbox"/>

INJECTIONS ESSENCE				CONTROLES ANNEXES : # . .	
(défauts)					
Effacement mémoire défauts : G 0 ** Demande contrôle états : G01 *					
11	<input type="checkbox"/>	* 11 CIRCUITS INJECTEURS	LIAISON T.A. → INJ	<input type="checkbox"/>	01 Pression mb
12	<input type="checkbox"/>	* 12 CIRC.VOYANT DEFAUT	INFO + POMPE ESSENCE	<input type="checkbox"/>	02 Temp.eau °C
13	<input type="checkbox"/>	MEMOIRE SAUVEGARDEE	A.D.A.C * 33	<input type="checkbox"/>	03 Temp.air °C
14	<input type="checkbox"/>	* 14 CIRC. REGUL RALENTI	CIRC. PURGE CANISTER * 34	<input type="checkbox"/>	04 Alim. calculateur V
15	<input type="checkbox"/>	* 15 LIAISON INJ. → C.A	CIRCUIT EGR * 35	<input type="checkbox"/>	05 Sonde o2 V
16	<input type="checkbox"/>	* 16 BOBINES ALLUMAGE	INJECTEURS DEPART A FROID * 36	<input type="checkbox"/>	06 Régime moteur tr/min
17	<input type="checkbox"/>	* 17 VOYANT MIL		<input type="checkbox"/>	12 RCO ralenti %
18					13 Signal cliquetis
19					14 Ecart régime tr/min
20	<input type="checkbox"/>	* 20 CONFIGURATION CALCULATEUR	MEMOIRE XR25 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15 Correc. cliquetis
					16 Pression atmos. mb
					17 Pot. papillon
					18 Vit. véhicule km/h
					21 Adapt. RCO ralenti %
					23 RCO purge canister %
					24 RCO EGR %
					30 Adapt. rich. fonction.
					31 Adapt. richesse ralenti
					35 Corr. richesse
					44 P. Absorbée par Compresseur de C.A W
				Fin de diagnostic : G 13 *	
				Réf. MPR : G 70 *	
				Défauts diagnostiqués : appuyer sur V et 9	
				Revenir en mode diagnostic : D	

PRESENTATION DE LA FICHE XR25 N° 27 COTE 2/2

N°27	2/2		lire : 10nJ
1	<input type="checkbox"/> ETEINT <input type="checkbox"/> ALLUME	TEST ETAT TOURNER LA FICHE	CODE PRESENT <input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/> PG	POSITIONS PAPILLON	<input type="checkbox"/> PL
3	<input type="checkbox"/> SIGNAL VOLANT	ANTIDEMARRAGE ACTIF	<input type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/> POSITION PARK/NEUTRE	+ APC CALCULATEUR	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/> ESTOMPAGE COUPLE	Cde RELAIS VERROUILLAGE	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/> REGULATION RICHESSE	REGULATION RALENTI	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/> Cde POMPE .ESSENCE	PURGE CANISTER AUTORISEE	<input type="checkbox"/>
8	<input checked="" type="checkbox"/> Cde ANTI PERCOLATION	PARE BRISE ELEC. Cde	<input type="checkbox"/>
9	<input checked="" type="checkbox"/> SELECTION	RALENTI ACCELERE	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/> DEMANDE	CLIMATISATION COMPRESSION AUTORISEE OU INTERDITE	<input type="checkbox"/>
(ATTENTION : surveiller le barregraphe 20 gauche)			
INJECTIONS ESSENCE			
(états)			
Effacement mémoire défauts : G 0 **			
Demande contrôle défauts : G 02 *			
11	<input type="checkbox"/> SIGNAL ARBRE A CAMES	PURGE CANISTER + EV ACTIVES	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/> Cde EV EGR	RAZ DES PANNES MEMORISEES	<input type="checkbox"/>
13	<input checked="" type="checkbox"/> Cde POMPE AIR	PRESSOSTAT DIRECTION ASSISTEE	<input type="checkbox"/>
14	<input checked="" type="checkbox"/> Cde ADMISSION BI-MODE	INJECTEUR DEPART A FROID	<input type="checkbox"/>
15	<input checked="" type="checkbox"/> CAPTEUR VITESSE bien connecté		
16			
17			
18			
19	<input checked="" type="checkbox"/> Véh. avec TA	CONFIGURATION CALCULATEUR	Véh. avec BVM <input checked="" type="checkbox"/>
20	<input checked="" type="checkbox"/> DEFAUT PRESENT	MEMOIRE XR25	<input type="checkbox"/>
			MODES COMMANDES : G.. (si moteur arrêté) 10* Relais pompe à essence 11* Relais verrouillage 12* Compresseur climat. 14* Vanne régulation ralenti 16* Vanne purge canister 17* Relais anti percolation 21** Voyant défaut 22* Relais pompe à air 23* Vanne EGR 24* Vanne admission bi-mode 31* Commande des injecteurs 50*x* Programmation calculateur 57*x* Réglage régime ralenti 58*x* Configuration calculateur 59*x* Blocage/Déblocage INJ 60* R.A.Z des apprentissages
			⚠ G..*x* Voir procédure sur la FICHE RAPPEL C
			CONTROLES ANNEXES : # . . 01 Pression mb 02 Temp.eau °C 03 Temp.air °C 04 Alim. calculateur V 05 Sonde o2 V 06 Régime moteur tr/min 12 RCO ralenti % 13 Signal cliquetis 14 Ecart régime tr/min 15 Correc. cliquetis d° 16 Pression atmos. mb 17 Pot. papillon 18 Vit. véhicule km/h 21 Adapt. RCO ralenti % 23 RCO purge canister % 24 RCO EGR % 30 Adapt. rich. fonction. 31 Adapt. richesse ralenti 35 Correction richesse 44 P. Absorbée par Compresseur de C.A W
			Fin de diagnostic : G 13 * Réf. MPR : G 70 *
			Défauts diagnostiqués : appuyer sur V et 9 Revenir en mode diagnostic : D
			17 FRA

REPRESENTATION DES BARREGRAPHES

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

REPRESENTATION DES DEFAUTS (toujours sur fond coloré)

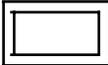
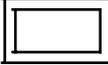
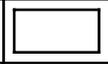
-  Si allumé, signale un défaut sur le produit diagnostiqué, le texte associé définit le défaut.

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

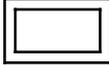
REPRESENTATION DES ETATS (toujours sur fond blanc)

Moteur arrêté, sous contact, sans action opérateur

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

- Si sur la fiche, le barregraphe est représenté  la valise doit donner comme information 
 - Si sur la fiche, le barregraphe est représenté  la valise doit donner comme information 
 - Si sur la fiche, le barregraphe est représenté  la valise doit donner comme information
- soit  soit 

Moteur tournant

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

La fiche n° 27 est une fiche générique utilisée pour plusieurs moteurs.

Les différents moteurs n'utilisent pas tous les barregraphes. Pour connaître les barregraphes traités par le calculateur d'injection, après être entré en dialogue, taper simultanément sur les touches V et 9.

Les barregraphes traités s'allumeront :

- fixe, s'il s'agit de barregraphes de défaut non mémorisables ou, s'il s'agit de barregraphes d'état,
- clignotant, s'il s'agit de barregraphes de défaut mémorisables.

Pour revenir en mode diagnostic, taper sur la touche D.

<p>1</p> 	<p>Barregraphe 1 droit éteint Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT VALISE XR25</u></p> <p>Aide XR25 : Pas de connexion, CO, CC-, CC+</p>
---	---

CONSIGNES	<p>Pour le diagnostic, ce barregraphe doit être allumé</p>
------------------	--

Essayer la valise sur un autre véhicule.

Vérifier :

- les fusibles Injection, Moteur et Habitacle,
- la liaison entre la valise XR25 et la prise diagnostic,
- la position du sélecteur (**S8**),
- la conformité de la cassette.

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier :

- la présence du + 12 V sur la **voie 16** et de la **masse** sur la **voie 5** de la **prise diagnostic**,
- le bon état du câble XR25.

Remettre en état si nécessaire.

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Calculateur	2	→	Masse
Calculateur	3	→	Masse
Calculateur	11	→	7 Prise diagnostic
Calculateur	38	→	15 Prise diagnostic
Calculateur	24	→	Fusible F6 15 A
Calculateur	32	→	Fusible F3 5 A

Remettre en état.

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**.</p> <p>Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts.</p> <p>N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-------------------------	--

<p style="text-align: center;">2</p> 	<p>Barregraphe 2 gauche allumé Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT CALCULATEUR</u></p> <p>Aide XR25 : Calculateur hors service</p>
---	---

<p>CONSIGNES</p>	<p>Rien à signaler</p>
-------------------------	------------------------

Le calculateur doit être non conforme ou défectueux.
Changer le calculateur.

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
------------------------------------	--

2 	Barregraphe 2 droit allumé fixe <u>CIRCUIT ANTIDEMARRAGE</u> Aide XR25 : *22 = 1 dEF CO, CC- ou CC+ ligne 37 du calculateur *22 = 2 dEF Consulter le diagnostic antidémarrage	Fiche n° 27 coté 1/2
---	---	----------------------

CONSIGNES	Ne pas tenir compte de ce barregraphe si le véhicule ne possède pas d'antidémarrage
------------------	---

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite sur le câblage en **voie 37 du calculateur**.
Remettre en état si nécessaire.

L'incident persiste, consulter le diagnostic antidémarrage.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-----------------------------	---

<p>3</p> 	<p>Barregraphe 3 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR</u></p> <p>Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ligne 20 ou 46</p>
---	---

CONSIGNES	Si le BG 6D est aussi allumé, vérifier la ligne 46 du calculateur
------------------	---

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Calculateur	20	→	2	Capteur de température d'air
Calculateur	46	→	1	Capteur de température d'air

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la résistance du capteur. Le changer si nécessaire.

Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.

ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**.</p> <p>Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts.</p> <p>N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-------------------------	--

<p>3</p> 	<p>Barregraphe 3 droit allumé fixe ou clignotant Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT SONDE A OXYGENE</u></p> <p>Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ligne 17</p>
---	---

CONSIGNES	<p>Si le BG 3D est clignotant, monter le régime moteur à 2 500 tr/min. pendant 5 minutes</p> <p>Si le BG 3D est devenu fixe, traiter le défaut</p>
------------------	--

<p>Vérifier le branchement et l'état du connecteur de sonde à oxygène.</p>
<p>Vérifier, sous contact pendant la phase de temporisation, la présence :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de la masse en voie B de la sonde à oxygène, - du + 12 V après relais de pompe à essence en voie A de la sonde à oxygène. <p>Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :</p> <p style="text-align: center;">Calculateur 17 —————> C Sonde à oxygène</p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>L'incident persiste. Changer la sonde à oxygène.</p>
<p>Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.</p> <p>ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.</p>

APRES REPARATION	<p>Faire tourner le moteur, mettre le contact et effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-------------------------	--

4 	Barregraphe 4 gauche allumé fixe <u>CIRCUIT CAPTEUR DE TEMPERATURE D'EAU</u> Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ligne 44 ou 15	Fiche n° 27 coté 1/2
---	--	----------------------

CONSIGNES	Si le BG 6G ou BG 5G est aussi allumé, vérifier la ligne 44 du calculateur
------------------	--

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Calculateur 44 ———→ B1 Capteur de température d'eau

Calculateur 15 ———→ B2 Capteur de température d'eau

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la résistance du capteur. Le changer si nécessaire.

Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.

ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-----------------------------	---

4 	Barregraphe 4 droit allumé fixe ou clignotant Fiche n° 27 coté 1/2 <u>CIRCUIT VITESSE VEHICULE</u> Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 12
---	---

CONSIGNES	Faire un essai routier si le BG 4D est clignotant
------------------	---

Vérifier, sur le capteur vitesse véhicule, la présence :

- **de la masse en voie B2,**
- **du + 12 APC en voie A.**

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier le bon positionnement du capteur.

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite sur la ligne :

Calculateur 12 —————> B1 Capteur vitesse véhicule

Remettre en état si nécessaire.

L'incident persiste ! Changer le capteur.

Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.

ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-------------------------	---

<p>5</p> 	<p>Barregraphe 5 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT CAPTEUR DE PRESSION</u></p> <p>Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 45, 44 ou 16</p>
---	---

CONSIGNES	<p>Si le BG 6D est aussi allumé fixe, vérifier la ligne 45 du calculateur Si le BG 6G ou BG 4G est aussi allumé, vérifier la ligne 44 du calculateur.</p>
------------------	---

<p>Vérifier que le capteur de pression est branché électriquement et pneumatiquement. Vérifier la conformité du tuyau du capteur de pression (il ne doit pas être bouché, percé, ...).</p>
<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement , la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne :</p> <p> Calculateur 45 \longrightarrow C Capteur de pression Calculateur 44 \longrightarrow A Capteur de pression Calculateur 16 \longrightarrow B Capteur de pression </p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>L'incident persiste ! Changer le capteur.</p>
<p>Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection. ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.</p>

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-------------------------	--

5	<p>Barregraphe 5 droit allumé fixe ou clignotant Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT SIGNAL VOLANT</u></p> <p>Aide XR25 : *25 = CO.0 => CO ou CC- ligne 33 ou 34 *25 = CC.0 => CC- ligne 33 ou 34 du calculateur *25 = In => capteur inversé</p>
---	---

CONSIGNES	<p>Si le BG 5D est clignotant, effacer la mémoire du calculateur par G0**.</p> <p>Faire une tentative de démarrage du véhicule.</p> <p>Si le BG 5D est devenu fixe ou clignotant, traiter ce défaut.</p>
------------------	--

<p>*25 = CO.0 *25 = CC.0</p>	<p>Vérifier l'état du volant moteur surtout en cas de démontage.</p>
	<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne :</p> <p style="text-align: center;"> Calculateur 33 —————> B Capteur cible Calculateur 34 —————> A Capteur cible </p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>
	<p>L'incident persiste ! Changer le capteur.</p>
	<p>Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.</p> <p>ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.</p>

<p>*25 = In</p>	<p>Vérifier le bon branchement du capteur cible (le connecteur du capteur ne doit pas être inversé).</p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>
	<p>L'incident persiste ! Changer le capteur.</p>

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**.</p> <p>Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts.</p> <p>N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-------------------------	--

<p>6</p> 	<p>Barregraphe 6 gauche allumé fixe ou clignotant Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT CAPTEUR CLIQUETIS</u></p> <p>Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 8 ou 44</p>
---	---

CONSIGNES	<p>Si le BG 6G est clignotant, effacer la mémoire du calculateur par G0**. Faire tourner le moteur à 3000 tr/min. pendant 3 min. Si le BG 6G est devenu fixe ou clignotant, traiter ce défaut. Si le BG 4G ou BG 5G est aussi allumé, vérifier la ligne 44 du calculateur.</p>
------------------	--

<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite sur la ligne :</p> <p>Calculateur 8 —————> 2 Capteur de cliquetis</p> <p>Calculateur 44 —————> 1 Capteur de cliquetis</p> <p>Calculateur 31 —————> Blindage capteur de cliquetis</p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>	
<p>L'incident persiste ! Changer le capteur de cliquetis concerné.</p>	
<p>Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.</p> <p>ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.</p>	

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**.</p> <p>Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts.</p> <p>N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-------------------------	--

<p>6</p> 	<p>Barregraphe 6 droit allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT POTENTIOMETRE PAPILLON</u></p> <p>Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 19, 45 ou 46</p>
---	---

CONSIGNES	<p>Si le BG 5G est aussi allumé fixe, vérifier la ligne 45 du calculateur. Si le BG 3G est aussi allumé, vérifier la ligne 46 du calculateur.</p>
------------------	---

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite sur la ligne :

Calculateur	19	→	2	Potentiomètre papillon
Calculateur	45	→	1	Potentiomètre papillon
Calculateur	46	→	3	Potentiomètre papillon

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la résistance du potentiomètre papillon.

L'incident persiste ! Changer le potentiomètre papillon.

Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.

ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-------------------------	--

<p>8</p> 	<p>Barregraphe 8 gauche allumé fixe ou clignotant Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT POMPE A ESSENCE</u></p> <p>Aide XR25 : *08 = ne pas tenir compte de cette information CO, CC- ou CC+ ligne 48 CO ligne 52</p>
---	---

CONSIGNES	<p>Si le BG 8G est clignotant, effacer la mémoire du calculateur par G0**. Faire une tentative de démarrage. Si le BG 6G est devenu fixe ou clignotant, traiter ce défaut. Dans certains cas le BG 13D est allumé, il ne faut surtout pas en tenir compte si l'ADAC n'est pas présent.</p>
------------------	--

Faire le mode commande du relais de pompe à essence : **G10***.
Le relais de pompe à essence claque-t-il ?

Le relais de pompe à essence ne claque pas	<p>Vérifier la présence du 12 volts sur la voie L1 du support du relais de pompe à essence. Remettre en état, si nécessaire, la ligne électrique jusqu'au fusible 15 A.</p> <p>Vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite sur la ligne : Calculateur 48 —————> L2 Relais de pompe à essence Remettre en état si nécessaire.</p> <p>Le relais de pompe à essence ne claque toujours pas, changer le relais de pompe à essence.</p> <p>Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection. ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.</p>
---	--

Le relais de pompe à essence claque	<p>Vérifier la présence du 12 volts sur la voie L3 du support du relais de pompe à essence. Remettre en état, si nécessaire, la ligne électrique jusqu'au fusible 30 A.</p> <p>Vérifier l'isolement et la continuité de la ligne: Calculateur 52 —————> L5 Relais de pompe à essence Remettre en état si nécessaire. NOTA : En cas de court-circuit de cette ligne, vérifier tous les utilisateurs de cette alimentation.</p> <p>L'incident persiste, changer le relais de pompe à essence.</p> <p>Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection. ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.</p>
--	--

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-------------------------	--

11 	Barregraphe 11 gauche allumé fixe ou clignotant Fiche n° 27 coté 1/2 <u>CIRCUIT INJECTEUR</u> Aide XR25 : *11 = XX.CO => CO ou CC- ligne 30 ou 4 du calculateur *11 = XX.CC => CC+ ligne 30 ou 4 du calculateur
--	--

CONSIGNES	XX = 14 => Cylindre 1 ou 4 ligne 30 du calculateur XX = 23 => Cylindre 2 ou 3 ligne 4 du calculateur Si le BG 11G est clignotant, effacer la mémoire du calculateur G0**. Faire une tentative de démarrage. Si le BG 11G est devenu fixe ou clignotant, traiter ce défaut.
------------------	--

A la mise du contact et pendant la phase de temporisation, vérifier la présence de **12 V** sur la **voie 1 de l'injecteur en cause**.

Remettre en état si nécessaire, la **ligne 1** injecteur à L5 relais de pompe à essence.

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité la ligne :

Calculateur	30	—————▶	2	Injecteurs 1 et 4
Calculateur	4	—————▶	2	Injecteurs 2 et 3

Remettre en état si nécessaire.

L'incident persiste ! Changer l'injecteur en cause.

NOTA : Il est vivement recommandé de contrôler l'isolement et la continuité des lignes des autres injecteurs ainsi que la résistance de ces injecteurs.

Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.

ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique.
Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

APRES REPARATION	Faire tourner le moteur, mettre le contact et effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-----------------------------	---

11 	Barregraphe 11 droit allumé fixe ou clignotant Fiche n° 27 coté 1/2 <u>CIRCUIT TA</u> → <u>INJECTION</u> Aide XR25 : Rien à signaler
--	--

CONSIGNES	Rien à signaler
------------------	-----------------

Ne pas tenir compte de ce barregraphe, car ce véhicule n'est pas équipé d'une TA.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-----------------------------	---

<p>13</p> 	<p>Barregraphe 13 gauche allumé fixe ou clignotant Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT MEMOIRE SAUVEGARDEE</u></p> <p>Aide XR25 : Perte de l'alimentation du calculateur</p>
--	--

CONSIGNES	Rien à signaler
------------------	-----------------

Ce barregraphe ne s'allume que si l'alimentation du calculateur a été coupée (débranchement de la batterie, du calculateur, ...).

Vérifier l'hygiène de l'alimentation du calculateur :

Calculateur 24 —————> Fusible 15 A F6

Calculateur 32 —————> Fusible 5 A F3

Remettre en état si nécessaire.

Faire tourner le moteur.

Couper le contact.

Mettre le contact.

Entrer en dialogue avec le calculateur.

Effacer la mémoire du calculateur par G0**.

NOTA : Les pannes mémorisées sont effacées. Il est donc utile d'effectuer un essai routier pour vérifier l'absence de panne sur le système d'injection.

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**.</p> <p>Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts.</p> <p>N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-----------------------------	--

<p>13</p> <hr/> 	<p>Barregraphe 13 droit allumé fixe ou clignotant Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT ADAC</u></p> <p>Aide XR25 : Faux diagnostic du calculateur pour les véhicules non équipés de l'ADAC</p>
---	---

CONSIGNES	<p>Ce véhicule n'est actuellement pas équipé de l'ADAC. Si un autre barregraphe est allumé, consulter le diagnostic de ce barregraphe.</p>
------------------	--

**Si votre véhicule possède l'ADAC,
cette méthode de diagnostic ne vous donnera aucune solution pour ce problème.**

Ce barregraphe a souvent été vu allumé fixe ou clignotant dans les cas suivants :

- Mode commande compresseur de climatisation G12*.
- Défaut sur le circuit relais de pompe à essence.
- D'autres cas, non détectés à ce jour, peuvent encore exister.

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-----------------------------	--

<p>14</p> 	<p>Barregraphe 14 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT REGULATION DE RALENTI</u></p> <p>Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 40 ou 35 ou 9 ou 36 du calculateur</p>
--	--

CONSIGNES	<p>Si le BG 14G est clignotant, effacer la mémoire du calculateur par G0**. Faire une tentative de démarrage (si le moteur ne démarre pas, insister sur le démarreur). Si le BG 14G est devenu fixe ou clignotant, traiter ce défaut.</p>
------------------	---

Vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne :

Calculateur 40	→	B	moteur pas à pas de régulation de ralenti
Calculateur 35	→	A	moteur pas à pas de régulation de ralenti
Calculateur 9	→	D	moteur pas à pas de régulation de ralenti
Calculateur 36	→	C	moteur pas à pas de régulation de ralenti

Remettre en état si nécessaire.

NOTA : Cette manipulation peut s'effectuer sans démontage du boîtier papillon.

Vérifier que la résistance du moteur pas à pas de régulation de ralenti.

Vérifier la vanne de régulation ralenti si nécessaire.

Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.

ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-------------------------	--

<p>14</p> 	<p>Barregraphe 14 droit allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT PURGE CANISTER</u></p> <p>Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 42 du calculateur</p>
---	---

CONSIGNES	<p>Si le BG 14D est clignotant, effacer la mémoire du calculateur par G0**.</p> <p>Faire démarrer le véhicule.</p> <p>Si le BG 14D est devenu fixe moteur tournant, traiter ce défaut.</p>
------------------	--

<p>Vérifier que la résistance de la vanne de purge canister.</p> <p>Changer la vanne si nécessaire.</p>
<p>Vérifier, sous contact et pendant la phase de temporisation, la présence de 12 V sur la voie A de purge canister.</p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :</p> <p style="text-align: center;">Calculateur 42 —————> B Vanne de purge canister</p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.</p> <p>ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.</p>

APRES REPARATION	<p>Faire tourner le moteur, mettre le contact et effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-------------------------	--

15 	Barregraphe 15 gauche allumé fixe <u>CIRCUIT LIAISON CALCULATEUR</u> → CA Aide XR25 : CC + 12 V ligne 51 du calculateur	Fiche n° 27 coté 1/2
--	---	----------------------

CONSIGNES	Vérifier que le véhicule a une climatisation, en cas d'absence de la climatisation, étudier les autres barregraphes en priorité. Moteur tournant, sélectionner la climatisation.
------------------	---

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la **ligne 51** du calculateur.

Remettre en état si nécessaire.

Si l'incident persiste, consulter le diagnostic de la climatisation.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-----------------------------	---

15 	Barregraphe 15 droit allumé fixe ou clignotant Fiche n° 27 coté 1/2 <u>CIRCUIT EGR</u> Aide XR25 : Rien à signaler
---	--

CONSIGNES	Rien à signaler
------------------	-----------------

Ne pas tenir compte de ce barregraphe, car ce véhicule n'est pas équipé d'une EGR.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-----------------------------	---

<p>16</p> 	<p>Barregraphe 16 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT LIAISON CALCULATEUR</u> → <u>MPA</u></p> <p>Aide XR25 : *16 = XX.CO => CO ligne 28 ou 29 du calculateur *16 = XX.CC => CC+ ou CC- ligne 28 ou 29 du calculateur</p>
--	---

CONSIGNES	<p>XX = 14 => Cylindre 1 ou 4 ligne 28 du calculateur XX = 23 => Cylindre 2 ou 3 ligne 29 du calculateur NOTA : En cas de CO, on peut avoir *16 = XX.CC à la place de *16 = XX.CO.</p>
------------------	---

Vérifier l'alimentation + **APC de la bobine concernée en voie 2.**

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la résistance de la bobine détectée en panne.

Changer la bobine si nécessaire.

Vérifier l'hygiène du condensateur d'antiparasitage en voie 1 de la bobine.

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité la ligne :

Calculateur	29	→	3	Bobine 2-3
Calculateur	28	→	3	Bobine 1-4

Remettre en état si nécessaire.

Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.

ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

**APRES
REPARATION**

Faire tourner le moteur, mettre le contact et effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !

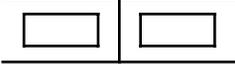
Diagnostic - Contrôle des états et paramètres

CONSIGNES	Moteur arrêté, sous contact
------------------	-----------------------------

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation et remarques	Diagnostic
1	Dialogue valise XR25	D13 (sélecteur sur S8)	<p style="text-align: center;">1</p>  <p style="text-align: center;">1</p> 	<p>Test défaut</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">9.NJ</div> <p>Utilisation de la fiche 27</p> <p>Code présent</p>	Traiter le barregraphe de défaut
2	Passage en test état	G01*	<p style="text-align: center;">1</p> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">10.NJ</div> <p>Test état</p>	Rien à signaler
3	Tension batterie	# 04		11,8 < X < 13,2 V	DIAG 1
4	Configuration calculateur		<p style="text-align: center;">19</p>  <p style="text-align: center;">19</p> 	<p>Calculateur configuré pour fonctionner avec une BVM</p> <p>Calculateur configuré pour fonctionner avec une TA</p>	Voir la Fiche "Rappel C" pour configurer le véhicule
5	Anti-démarrage	Sous contact	<p style="text-align: center;">3</p> 	Cet état doit être éteint sous contact pour signaler que l'antidémarrage s'est bien désactivé	DIAG 12

Diagnostic - Contrôle des états et paramètres

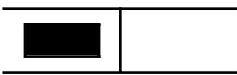
CONSIGNES	Moteur arrêté, sous contact
------------------	-----------------------------

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation et remarques	Diagnostic
6	Potentiomètre de position papillon.	Pied levé # 17	2 	16 < X < 50	DIAG 2
		Pédale accélérateur légèrement enfoncée	2 		
		Pied à fond # 17	2 	185 < X < 243	
7	Capteur de pression	# 01		X = Pression atmosphérique	DIAG 9
8	Capteur de température d'eau	# 02		X = Température moteur ± 5 °C	DIAG 3
9	Capteur de température d'air	# 03		X = Température sous capot ± 5 °C	DIAG 4
10	GMV	G17*		Le GMV doit tourner	DIAG 17
11	Voyant défaut	Mettre le contact		Le voyant défaut doit s'allumer puis s'éteindre	DIAG 19

Diagnostic - Contrôle des états et paramètres

CONSIGNES

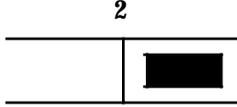
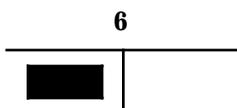
Effectuer les actions ci-dessous si le moteur **ne démarre pas**.
Sinon, se reporter aux pages suivantes

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation et remarques	Diagnostic
1	Capteur signal volant	Démarreur	<p style="text-align: center;">3</p> 	Allumé s'il y a détection de l'information PMH	DIAG 5
2	Pompe à essence	G10*		On doit entendre tourner la pompe à essence	DIAG 6
3	Allumage	Brancher la Station Optima		Test au démarrage. Guidage complet à la Station Optima	Utiliser la Station Optima 5800
4	Pression d'essence	Brancher un manomètre sur l'arrivée d'essence et actionner le démarreur		Le manomètre doit indiquer 2,5 bars	Pression d'essence, voir MR ou fascicule
5	Commande injecteur	Démarreur		De l'essence doit sortir de l'injecteur	DIAG 11
6	Compression moteur	Brancher la Station Optima		Guidage complet à la Station Optima	Utiliser la Station Optima 5800
7	Volant moteur	Brancher la Station Optima		Oscilloscope. Guidage complet à la Station Optima	Utiliser la Station Optima 5800

Diagnostic - Contrôle des états et paramètres

CONSIGNES

Effectuer les actions ci-dessous (moteur chaud au ralenti, sans consommateur)
si le moteur **démarre**.
Sinon, se reporter aux pages précédentes.

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation et remarques	Diagnostic
1	Circuit de charge	# 04		$13 < X < 14,5 \text{ V}$	DIAG 1
2	Potentiomètre papillon	Pied levé		Allumé fixe (ne clignote pas !)	DIAG 2
3	Régulation Ralenti	# 06 # 12 # 21		$700 < X < 800 \text{ tr/min}$ $2 \% < X < 15 \%$ $- 2,4 \% < X < 6,2 \%$	DIAG 7
4	Circuit anticliquetis	# 13 (à 3500 tr/min à vide)		X variable et non nul	DIAG 8
5	Circuit pression	# 01 # 16		$300 \leq X \leq 400 \text{ mb}$ X = pression atmosphérique	DIAG 9
6	Régulation de richesse	# 35 # 05		$0 < X < 255$ X varie autour de 128 $50 \leq X \leq 900 \text{ mb}$	DIAG 10 Voir aussi DIAG 15
7	Pression d'essence	Brancher un manomètre sur la rampe et actionner le démarreur		Le manomètre doit indiquer 2,5 bars	Pression d'essence, voir MR ou fascicule

CONSIGNES

Effectuer les actions ci-dessous (moteur chaud au ralenti, sans consommateur)
si le moteur **démarre**.
Sinon, se reporter aux pages précédentes.

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation et remarques	Diagnostic
8	C.A.	C.A. sélectionné # 06	<p style="text-align: center;">9</p>  <p style="text-align: center;">10</p>  <p style="text-align: center;">10</p> 	<p>Allumé si le C.A. est sélectionné</p> <p>Allumé si le C.A. demande le cyclage du compresseur</p> <p>Allumé si l'injection autorise le cyclage du compresseur</p> <p>830 < X < 930 tr/min</p>	DIAG 16
9	Pressostat de direction assistée	Braquer les roues	<p style="text-align: center;">13</p> 	Allumé fixe lors du braquage des roues	DIAG 18

Diagnostic - Contrôle des états et paramètres

CONSIGNES

Contrôle en essai routier

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation et remarques	Diagnostic
1	Information vitesse véhicule	# 18		X = vitesse lue au compteur en km/h	DIAG 13
2	Adaptatif richesse	Après apprentissage # 30 # 31		$64 \leq X \leq 192$ $64 \leq X \leq 192$	DIAG 14
3	Emission polluante	2500 tr/min après roulage Au ralenti, attendre la stabilisation		CO < 0,3 % CO ₂ > 13,5 % O ₂ < 0,8 % HC < 100 ppm $0,97 < \lambda < 1,03$ CO < 0,5 % HC < 100 ppm $0,97 < \lambda < 1,03$	DIAG 15 voir aussi DIAG 10

DIAG 1	Fiche n° 27
	TENSION DE BATTERIE
	Aide XR25 : Tension de batterie sous contact, Mini < # 04 < Maxi Tension de batterie au ralenti, Mini < # 04 < Maxi

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé. Sans consommateur
------------------	---

Sous contact**Si # 04 < Mini, la batterie est déchargée :**

Contrôler le circuit de charge pour détecter l'origine de ce problème.

Si # 04 > Maxi, la batterie est peut-être trop chargée :

Vérifier que la tension de charge est correcte avec et sans consommateur.

Au ralenti**Si # 04 < Mini, la tension de charge est trop faible :**

Contrôler le circuit de charge pour détecter l'origine de ce problème.

Si # 04 > Maxi, la tension de charge est trop forte :

Le régulateur de l'alternateur est défectueux. Remédier à ce problème et contrôler le niveau d'électrolyte dans la batterie.

REMARQUE :

Le contrôle de la batterie et du circuit de charge peut s'effectuer avec la Station OPTIMA 5800 (mesure qui ne nécessite pas de débrancher la batterie, ce qui permet de conserver les mémoires des calculateurs).

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 2	<p>POTENTIOMETRE PAPILLON Fiche n° 27</p> <p>Aide XR25 : # 17 hors tolérance # 17 ne varie pas sous action du papillon BG état 2G ou 2D mauvais allumage</p>
---------------	--

CONSIGNES	<p>Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé. Sous contact ou moteur tournant.</p>
------------------	--

BG état 2D mauvais allumage	CONSIGNES	Rien à signaler
--	------------------	-----------------

<p>Vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :</p>				
Calculateur	19	→	2	Potentiomètre papillon
Calculateur	45	→	1	Potentiomètre papillon
Calculateur	46	→	3	Potentiomètre papillon
<p>Remettre en état si nécessaire.</p>				
<p>Si le défaut est toujours présent, changer le potentiomètre papillon.</p>				

Le # 17 est fixe	CONSIGNES	Rien à signaler
-------------------------	------------------	-----------------

<p>Vérifier la résistance du potentiomètre papillon en actionnant le papillon.</p>
<p>Si la résistance varie, contrôler les lignes électriques du capteur.</p>
<p>Si la résistance ne varie pas, vérifier que le capteur est relié mécaniquement au papillon. Au besoin, changer le capteur.</p>

Le # 17 est hors tolérance	CONSIGNES	Rien à signaler
-----------------------------------	------------------	-----------------

<p>Vérifier les butées haute et basse du papillon. Vérifier la commande de l'accélérateur (points durs et frottement). Remettre en état.</p>
--

APRES REPARATION	<p>Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.</p>
-----------------------------	--

DIAG 3	Fiche n° 27
TEMPERATURE D'EAU	
Aide XR25 : # 02 = Température moteur ± 5 °C	

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Si la valeur lue est incohérente, vérifier que le capteur suit correctement le tableau étalon "résistance en fonction de la température".

Changer le capteur si celui-ci dérive (**REMARQUE** : Un capteur qui dérive est souvent la conséquence d'un choc électrique).

Vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne électrique :

Calculateur 15 \longrightarrow B2 Capteur de température d'eau
Calculateur 44 \longrightarrow B1 Capteur de température d'eau

Remettre en état.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 4	Fiche n° 27
TEMPERATURE D'AIR	
Aide XR25 : # 03 = Température sous capot ± 5 °C	

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Si la valeur lue est incohérente, vérifier que le capteur suit correctement le tableau étalon "résistance en fonction de la température".

Changer le capteur si celui-ci dérive (**REMARQUE** : Un capteur qui dérive est souvent la conséquence d'un choc électrique).

Vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne électrique :

Calculateur	20	→	2	Capteur de température d'air
Calculateur	46	→	1	Capteur de température d'air

Remettre en état.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 5	DETECTION PMH Aide XR25 : BG d'état 3G mauvais allumage	Fiche n° 27
---------------	--	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé. Sous action démarreur
------------------	---

Vérifier que le capteur est correctement fixé.

Vérifier l'état de la cible (si elle a été démontée).

Vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne électrique :

Calculateur 33 ———→ B Capteur signal volant

Calculateur 34 ———→ A Capteur signal volant

Remettre en état. Au besoin, changer le capteur.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 6	Fiche n° 27
POMPE A ESSENCE	
Aide XR25 : Le mode commande doit faire tourner la pompe à essence	

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Vérifier l'enclenchement du capteur de choc.

Vérifier le **fusible 30 A** de pompe à essence.
Vérifier l'isolement et la continuité du câblage :

Fusible pompe à essence ———→ **L3 Relais de pompe à essence**

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier l'isolement et la continuité du câblage :

Relais de pompe à essence **L5** ———→ **Capteur de choc**
Capteur de choc ———→ **C1 Pompe à essence**

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier l'hygiène et la présence de la **masse en voie C2 de la pompe à essence**.

Si le + 12 V n'arrive pas à la pompe à essence, changer le relais de pompe à essence.
Si le + 12 V arrive à la pompe à essence, changer la pompe à essence.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 7	<p>REGULATION DE RALENTI</p> <p>Aide XR25 : Régime moteur, Mini < # 06 < Maxi</p>	Fiche n° 27
---------------	--	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Calculateur	9	→	D	Moteur de régulation de ralenti
Calculateur	35	→	A	Moteur de régulation de ralenti
Calculateur	40	→	B	Moteur de régulation de ralenti
Calculateur	36	→	C	Moteur de régulation de ralenti

Remettre en état si nécessaire et continuer le diagnostic suivant la valeur du # 06.

Le # 06 < Mini

CONSIGNES

Le ralenti est trop bas

La régulation ralenti ne suffit pas à maintenir le régime de ralenti.

- Nettoyer le circuit d'alimentation en air (boîtier papillon, vanne de régulation ralenti) car il est probablement encrassé.
 - Vérifier le niveau d'huile moteur (trop élevé ---> barbotage).
 - Contrôler et assurer une pression d'essence correcte.
 - Avec la Station OPTIMA 5800, contrôler les compressions du moteur.
 - Contrôler le jeu des soupapes et le calage de la distribution.
- Si tous ces points sont corrects, changer le moteur de régulation ralenti.

Le # 06 > Maxi

CONSIGNES

Le ralenti est trop haut

Une prise d'air peut perturber la stratégie de régulation ralenti.

- Vérifier les branchements sur le collecteur.
 - Vérifier l'hygiène des tuyaux reliés au collecteur.
 - Vérifier les électrovannes de commande pneumatique.
 - Vérifier les joints collecteur.
 - Vérifier les joints du boîtier papillon.
 - Vérifier l'étanchéité du master-vac.
 - Vérifier la présence des ajutages dans le circuit de réaspiration des vapeurs d'huile.
 - Vérifier la pression d'essence.
- Si tous ces points sont corrects, changer le moteur de régulation ralenti.

**APRES
REPARATION**

Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.

DIAG 8	Fiche n° 27
	CIRCUIT ANTICLIQUETIS Aide XR25 : # 13 non nul et variable en régime accéléré ou en charge

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Le capteur de cliquetis doit délivrer un signal variable et non nul, preuve qu'il enregistre les vibrations mécaniques du moteur.

Si le signal est nul :

- Vérifier que le capteur est bien vissé.
- Vérifier l'isolement et la continuité du câblage :

Calculateur	8	→	2	Capteur de cliquetis
Calculateur	44	→	1	Capteur de cliquetis
Calculateur	2	→		Blindage capteur de cliquetis

Au besoin, changer le capteur.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 9	<p style="text-align: right;">Fiche n° 27</p> <p>CIRCUIT PRESSION</p> <p>Aide XR25 : Sous contact # 01 non cohérent Au ralenti # 01 < Mini ou # 01 > Maxi # 16 non cohérent</p>
CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.

01 non cohérent
 sous contact
 # 01 < Mini au ralenti
 # 16 non cohérent

Vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne :

Calculateur	45	→	C	Capteur de pression
Calculateur	44	→	A	Capteur de pression
Calculateur	16	→	B	Capteur de pression

Remettre en état si nécessaire.

Si tous ces points sont corrects, changer le capteur.

Vous pouvez utiliser une pompe à dépression équipée d'un manomètre pour vérifier la cohérence avec le # 01 et mettre en évidence la défaillance du capteur.

01 > Maxi au ralenti

La pression collecteur est souvent le signe d'un dysfonctionnement du moteur. Vérifier :

- l'étanchéité du tuyau entre le collecteur et le capteur,
- le jeu aux soupapes,
- la purge canister qui doit être fermée au ralenti,
- la compression des cylindres en utilisant la station OPTIMA 5800.

Si tous ces points sont corrects, changer le capteur.

Vous pouvez utiliser une pompe à dépression équipée d'un manomètre pour vérifier la cohérence avec le # 01 et mettre en évidence la défaillance du capteur.

**APRES
 REPARATION**

Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.

DIAG 10	Fiche n° 27
REGULATION DE RICHESSE	
Aide XR25 : Régulation de richesse défaillante	

CONSIGNES	<p>Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé. Allumage correct (contrôle possible à la station OPTIMA 5800). Aucun autre état défaillant.</p>
------------------	---

Vérifier le branchement et l'état du connecteur de sonde à oxygène.

Vérifier, **sous contact pendant la phase de temporisation**, la présence :

- de la **masse en voie B de la sonde à oxygène**.
- du **+ 12 V après relais de pompe à essence en voie A de la sonde à oxygène**.

Remettre en état si nécessaire.

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Calculateur 17 —————> C Sonde à oxygène

Remettre en état si nécessaire.

Contrôler l'étanchéité de la purge canister (une fuite perturbe considérablement la richesse).

Contrôler l'étanchéité de la ligne d'échappement en amont de la sonde à oxygène.

Contrôler l'étanchéité du collecteur d'admission.

Si le véhicule ne roule qu'en ville, la sonde doit être encrassée (essayer un roulage en charge).

Vérifier la pression d'essence.

Si le ralenti est instable, contrôler le jeu des soupapes.

Contrôler les injecteurs (débit et forme du jet).

Au besoin, changer la sonde à oxygène.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 11	Fiche n° 27
	INJECTEUR Aide XR25 : CO ou CC - ligne 30 du calculateur pour les injecteurs 1 et 4 CO ou CC - ligne 4 du calculateur pour les injecteurs 2 et 3

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Vérifier la résistance de l'injecteur en cause. Le changer si nécessaire.

Vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Injecteurs 1 et 4 calculateur 30 ———> 2 injecteurs
Injecteurs 2 et 3 calculateur 4 ———> 2 injecteurs

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier, pendant le mode commande, la présence du + 12 V sur la voie 1 de l'injecteur en cause.

Remettre en état.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 12	ANTIDEMARRAGE Aide XR25 : BG d'état 3D allumé sous contact	Fiche n° 27
----------------	--	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Vérifier l'isolement et la continuité du câblage **voie 37** du calculateur d'injection.

Si le défaut n'est pas résolu, consulter le diagnostic antidémarrage.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 13	Fiche n° 27
VITESSE VEHICULE	
Aide XR25 : # 18 = Vitesse lue au compteur en km/h	

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé. Contrôle en essai routier.
------------------	--

Si la valeur lue est incohérente :

- Vérifier que le capteur est correctement fixé et alimenté :
 - **+12 V en A1**
 - **Masse en B2**
- Vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne :
Calculateur 12 —————> B1 Capteur vitesse véhicule

NOTA : Vérifier les différentes fonctions utilisant cette information.

Remettre en état.

L'incident persiste ! Changer le capteur vitesse.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 14	Fiche n° 27
ADAPTATIF RICHESSE	
Aide XR25 : Mini < # 30 < Maxi Mini < # 31 < Maxi	

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé. Faire les apprentissages.
------------------	---

Assurer l'étanchéité de la purge canister.

Effacer la mémoire du calculateur.

A chaud, en régulation de ralenti, regarder le # 30 et le # 31.

- **Si le # 30 ou # 31 va en butée MAXI, il n'y a pas assez d'essence.**
- **Si le # 30 ou # 31 va en butée MINI, il y a trop d'essence.**

Assurer l'hygiène, la propreté et le bon fonctionnement du :

- Filtre.
- Pompe à essence.
- Circuit de carburant.
- Réservoir.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 15	EMISSION POLLUANTE Aide XR25 : Rien à signaler	Fiche n° 27
----------------	--	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

$0,97 \leq \lambda \leq 1,03$ à 2500 tr/min.	CONSIGNES	La sonde à oxygène boucle correctement à 2500 tr/min.
---	------------------	---

Si $CO > 0,3 \%$ à 2500 tr/min.
Le catalyseur est défectueux. NOTA : Il est impératif de trouver la cause de la destruction du catalyseur pour éviter la destruction du nouveau catalyseur.

Si $\lambda < 0,97$ ou $\lambda > 1,03$ au ralenti
Vérifier la masse et le réchauffage de la sonde. Vérifier qu'il n'y a pas de prise d'air au collecteur.

$0,97 \leq \lambda \leq 1,03$ à 2500 tr/min.	CONSIGNES	La sonde à oxygène ne boucle pas correctement à 2500 tr/min.
---	------------------	--

C'est un problème d'injection ou de sonde.
--

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-------------------------	---

DIAG 15

SUITE

CONSIGNES

Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.

$\lambda > 1,03$
à 2500 tr/min.

CONSIGNES

Rien à signaler

La sonde à oxygène boucle correctement à 2500 tr/min.

Vérifier qu'il n'y a pas de fuite à l'échappement.
Vérifier qu'il n'y a pas un injecteur de grippé.
Vérifier que le débit d'essence n'est pas trop faible.

La sonde à oxygène ne boucle pas correctement à 2500 tr/min.

Vérifier qu'il n'y a pas de problème d'injection.
Vérifier qu'il n'y a pas de problème d'allumage.
Vérifier qu'il n'y a pas de problème de sonde.
Vérifier la pression d'essence.

$\lambda < 0,97$
à 2500 tr/min.

CONSIGNES

La sonde à oxygène ne boucle pas correctement à 2500 tr/min.,
le CO > 0,3 % à 2500 tr/min.

Vérifier le capteur de pression.
Vérifier la sonde.
Vérifier qu'il n'y a pas d'injecteur fuyard.

APRES REPARATION

Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.

DIAG 16	CONDITIONNEMENT D'AIR Aide XR25 : BG d'état 9G, 10G ou 10D mauvais allumage	Fiche n° 27
----------------	---	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Vérifier l'isolement et la continuité des lignes **voie 5** et **voie 51** du calculateur d'injection.
Remettre en état si nécessaire.
Consulter le diagnostic de la CA.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 17	Fiche n° 27
RELAIS D'ANTIPERCOLATION	
Aide XR25 : Le GMV doit tourner sous l'action du mode commande G17*	
CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.

Le relais d'antipercolation ne claque pas sous l'action de son mode de commande

Contact mis, vérifier la présence de **12 V sur la voie 1** du relais de GMV.

Il n'y a pas 12 V sur la voie 1

Vérifier la ligne de la **voie 1** du relais jusqu'au fusible.

Il y a 12 V sur la voie 1

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Bornier 14 → **2 Relais**

Remettre en état.

Le problème n'est toujours pas résolu, changer le relais.

Le problème n'est toujours pas résolu !
Il faut donc changer le calculateur d'injection.

Le relais d'antipercolation claque sous l'action de son mode de commande

Relais de GMV en place, vérifier **pendant le mode commande** la présence du **12 V sur la voie 5** du relais de GMV.

Il n'y a pas 12 V sur la voie 5

Vérifier l'isolement et la continuité de la **ligne 3** du relais jusqu'au fusible.

Remettre en état si nécessaire.

Le problème n'est toujours pas résolu !
Changer le relais de GMV.

Il y a 12 V sur la voie 5

Vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Relais 5 → **2 GMV**

GMV 1 → **Masse**

Remettre en état.

Si le GMV ne tourne toujours pas, changer le GMV.

APRES REPARATION

Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.

DIAG 18	PRESSOSTAT DE DIRECTION ASSISTEE Aide XR25 : Rien à signaler	Fiche n° 27
----------------	--	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Vérifier le bon fonctionnement de la direction assistée (niveau d'huile, ...).
Vérifier l'isolement et la continuité de la ligne électrique **voie 13** du calculateur d'injection.
Vérifier le bon branchement du pressostat de DA.
Remettre en état si nécessaire.

Si tous ces points sont corrects, remplacer le pressostat de DA.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 19	CIRCUIT VOYANT DEFAULT Aide XR25 : Rien à signaler	Fiche n° 27
----------------	--	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Vérifier l'état du voyant ainsi que son alimentation.
Remettre en état si nécessaire.

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Calculateur 43 —————> 6 Tableau de bord

Remettre en état.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25

PROBLÈMES DE DÉMARRAGE

ALP 1

PROBLÈMES DE RALENTI

ALP 2

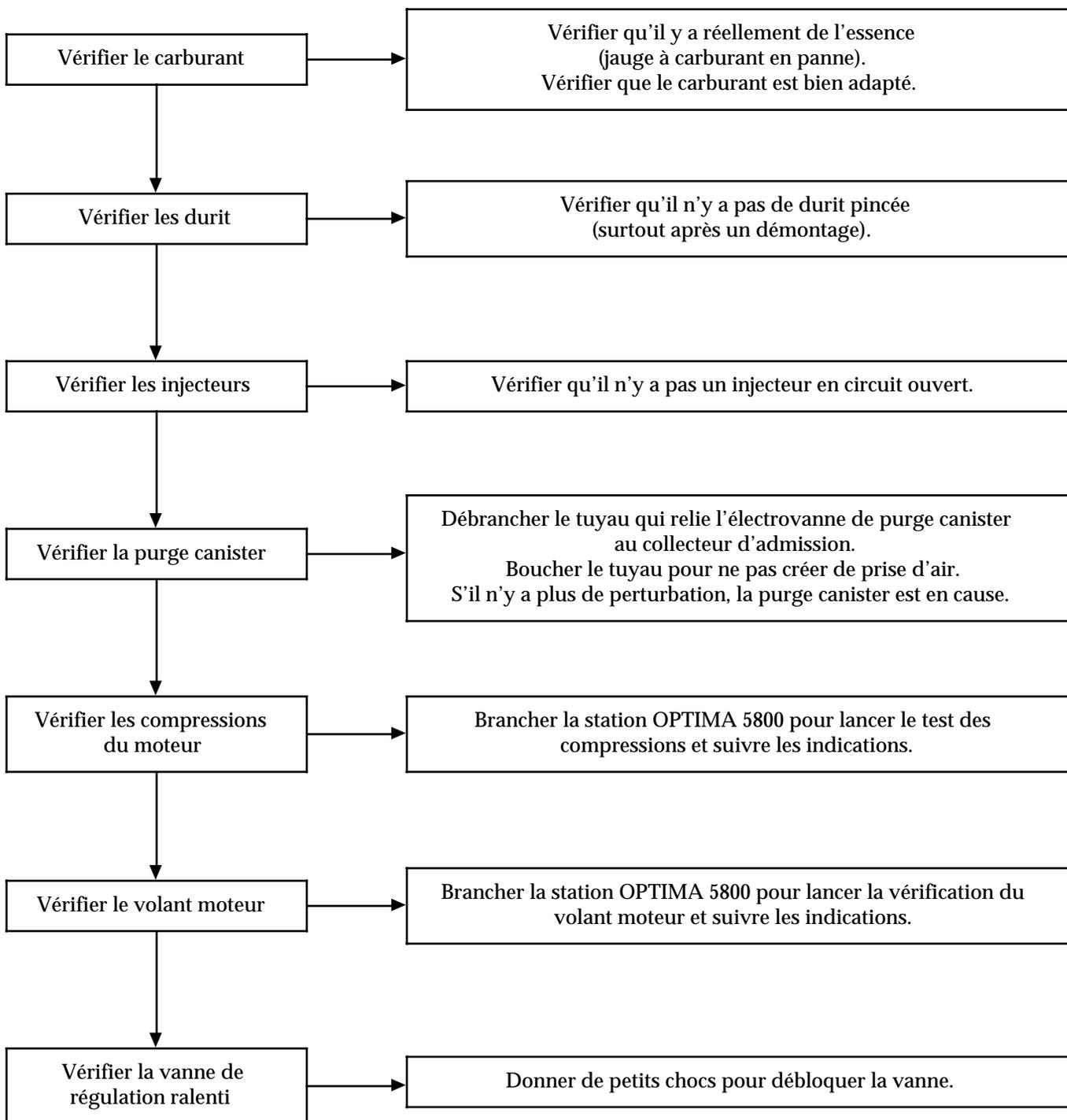
COMPORTEMENT EN ROULAGE

ALP 3

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 1	PROBLEMES DE DEMARRAGE
--------------	-------------------------------

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

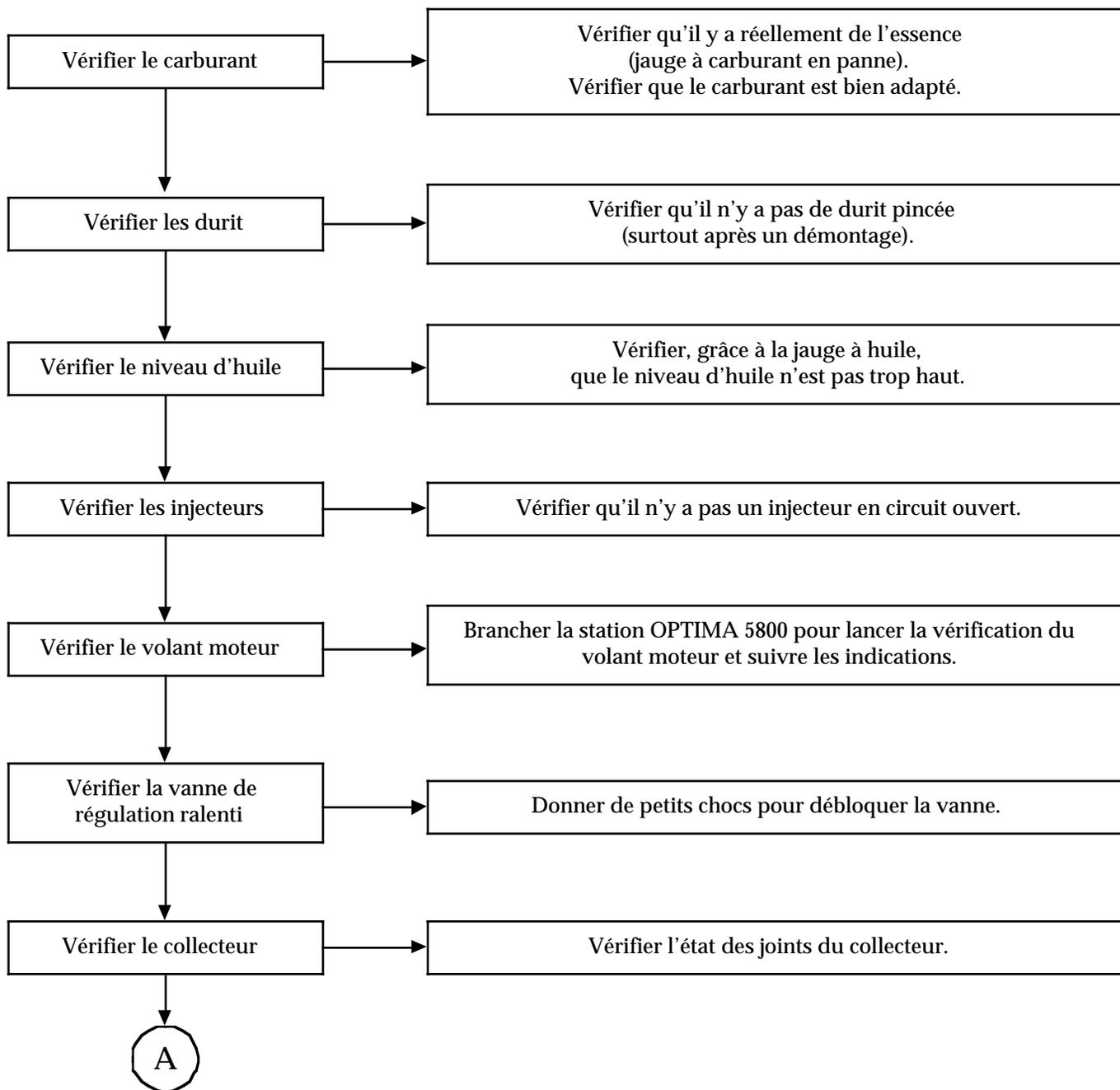


APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0** et effectuer un essai routier.
-------------------------	---

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 2	PROBLEMES DE RALENTI
--------------	-----------------------------

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



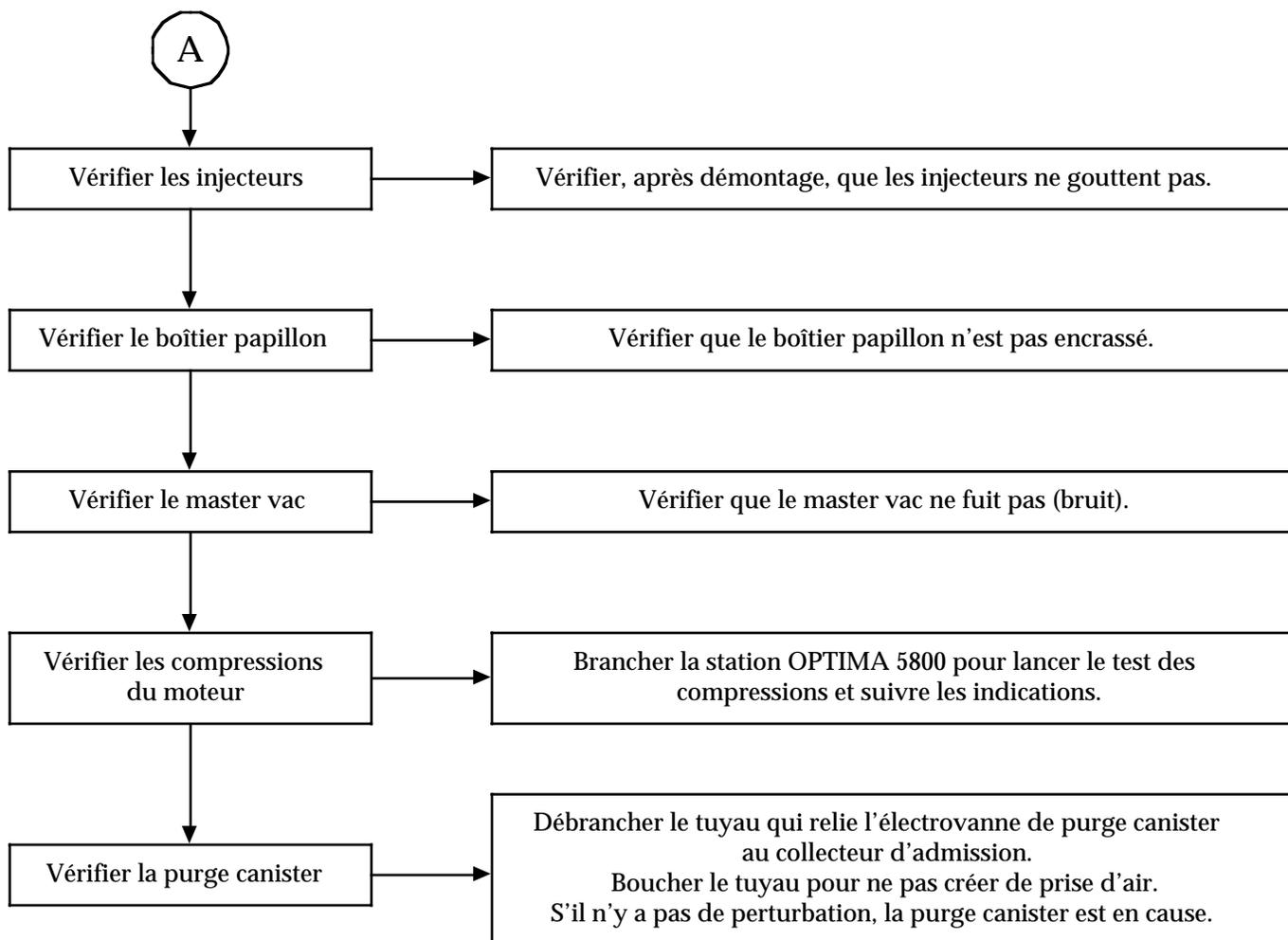
APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0** et effectuer un essai routier.
-------------------------	---

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 2
SUITE

CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25



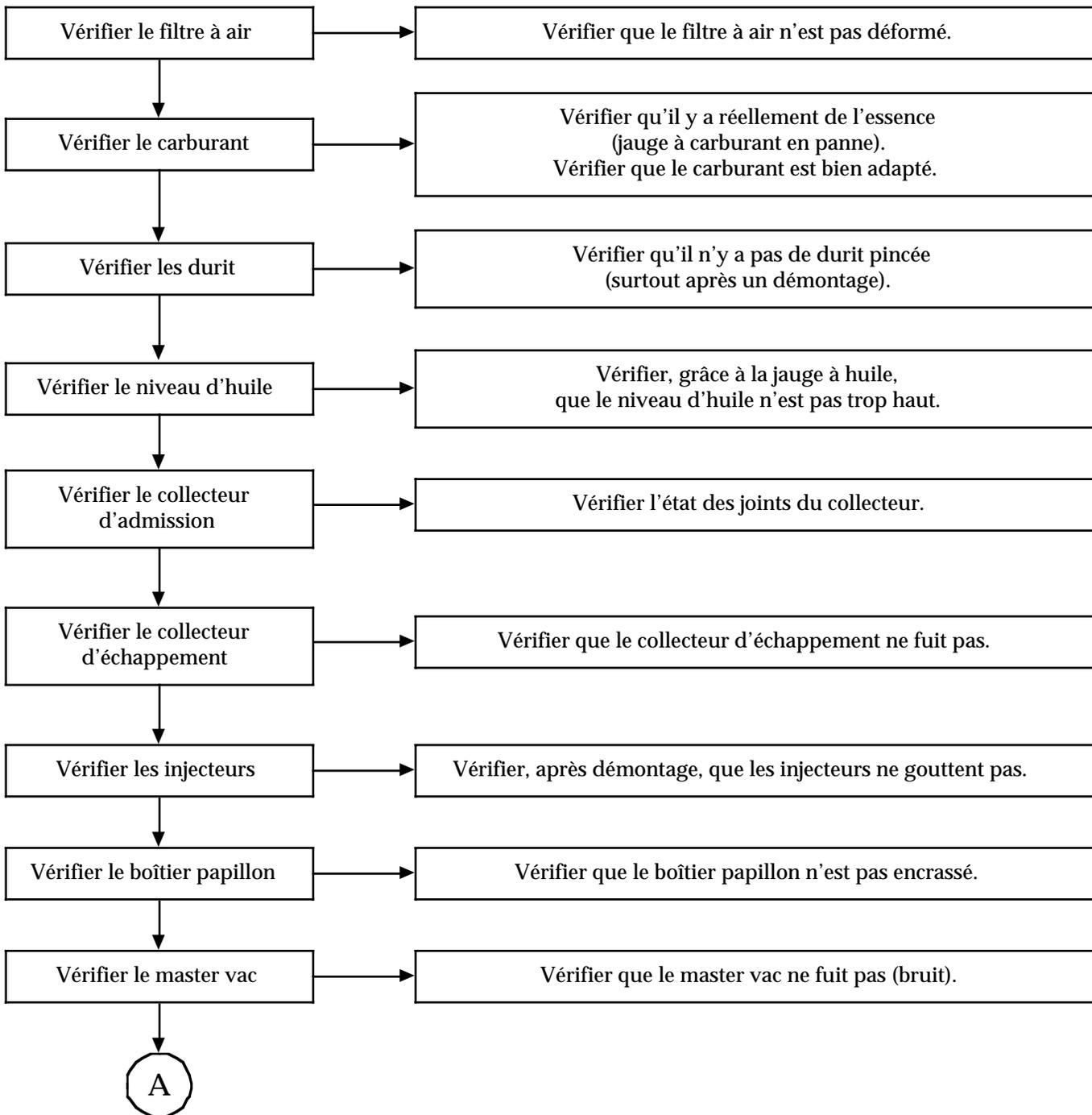
**APRES
REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur par G0** et effectuer un essai routier.

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 3	PROBLEMES DE ROULAGE
--------------	-----------------------------

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



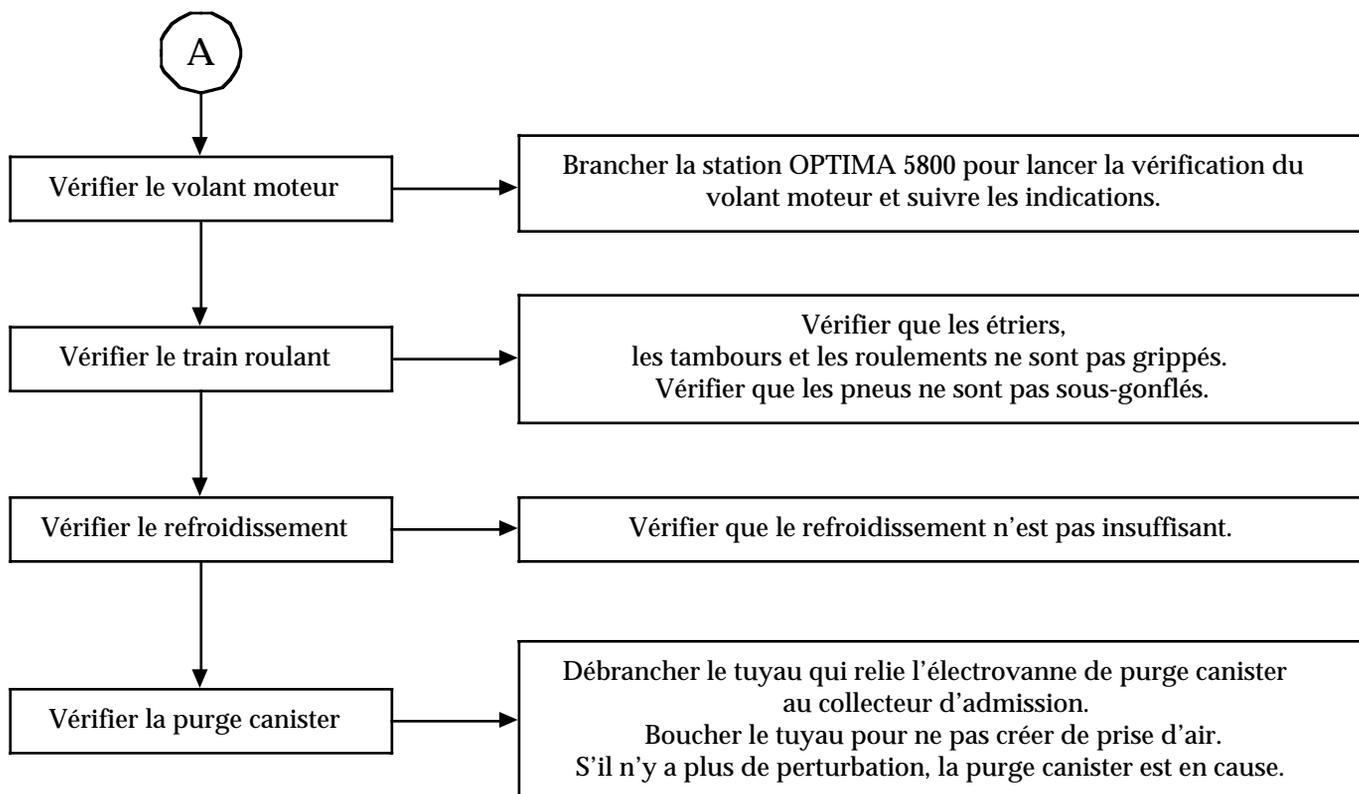
APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0** et effectuer un essai routier.
-------------------------	---

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 3
SUITE

CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25



**APRES
REPARATION**

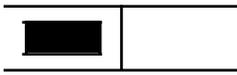
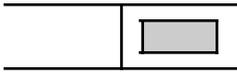
Effacer la mémoire du calculateur par G0** et effectuer un essai routier.

Pour une plus grande précision, consulter le chapitre 12

Résistance Injecteur	=	14,5 Ω	
Résistance moteur pas à pas de régulation ralenti	:	A - D = 52 Ω B - C = 52 Ω	
Résistance Vanne de Purge Canister	=	35 Ω	
Résistance Bobine d'allumage	:	Primaire = 1-3 ; 2-3 = 1 Ω 1-2 = 0,5 Ω Secondaire = 10 kΩ	
Résistance Chauffage Sonde O2	=	3 à 15 Ω	
Résistance Potentiomètre Papillon	:	PL 1-2 = 5440 Ω 1-3 = 4500 Ω 2-3 = 2160 Ω	PF 1-2 = 2200 Ω 1-3 = 4460 Ω 2-3 = 5340 Ω
Résistance Signal Volant	=	220 Ω	
Pression d'essence	=	3 bars sous contact / 2,5 bars au ralenti	
Valeur de :			
CO	=	0,3 % max	
HC	=	100 ppm max	
CO2	=	14,5 % mini	
Lambda	=	0,97 < λ < 1,03	

Résistance capteurs					
Température en °C	0	20	40	80	90
Capteur de température d'air Résistance en ohms	7470 à 11970	3060 à 4045	1315 à 1600	-	-
Capteur de température d'eau Résistance en ohms	6700 à 8000	2600 à 3000	1100 à 1300	270 à 300	200 à 215

CONSIGNES	Moteur froid, sous contact
------------------	----------------------------

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
1	Dialogue valise XR25	D13 (sélecteur sur S8)		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">9.NJ</div> Utilisation de la fiche n° 27 coté test défaut
2	Interprétation des barregraphes normalement allumés		<div style="text-align: center;">1</div>  <div style="text-align: center;">1</div> 	Test défaut Code présent
3	Antidémarrage		<div style="text-align: center;">2</div> 	Si le véhicule ne possède pas d'antidémarrage, ce barregraphe doit être allumé
4	Passage en test état	G01*		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">10.NJ</div> Utilisation de la fiche n° 27 coté test état

CONSIGNES	Moteur froid, sous contact
------------------	----------------------------

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
5	Interprétation des barregraphes normalement allumés		1 	Code présent
			2 	Reconnaissance Pied Levé
			3 	Allumé si antidémarrage actif
			4 	Réception d'une Information + après contact
			12 	S'allume après effacement des mémoires pour signaler que l'opération a été correctement effectuée
			19 	Calculateur configuré pour fonctionner avec une : BVM (G50*2*)
			19 	TA (G50*1*)

CONSIGNES

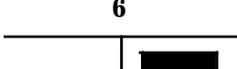
Moteur froid, sous contact

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
6	Potentiomètre de position papillon	Pied levé # 17	2 	$16 < X < 50$
		Pédale d'accélérateur légèrement enfoncée	2 	
		Pied à fond # 17	2 	$185 < X < 243$
7	Capteur de pression absolue	# 01		X = Pression atmosphérique locale
8	Capteur de température d'eau	# 02		X = Température ambiante $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$
9	Capteur de température d'air	# 03		X = Température ambiante $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$
10	Moteur pas à pas de régulation de ralenti	# 12		La valeur lue est variable en fonction de la température d'eau : $7\% \leq X \leq 100\%$
11	Régime moteur	# 06		X = 0 tr/min.
12	Purge canister	# 23		X = 0,7 %

CONSIGNES	Moteur chaud au ralenti après au moins un fonctionnement du groupe motoventilateur (conditionnement d'air non sélectionné)
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
1	Passage en test état	G01*		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">10.NJ</div> Utilisation de la fiche n° 27 coté test état
2	Absence de défaut		20 	<p>S'assurer que ce barregraphe ne clignote pas ; sinon taper G02* et tourner la fiche.</p> <p>ATTENTION : Ce barregraphe peut être clignotant si le véhicule ne possède pas d'antidémarrage. Ne pas tenir compte de ce barregraphe si le barregraphe de défaut 2 droit est allumé avec *22 = 2 dEF.</p> <p>Réparer l'élément incriminé puis effacer la mémoire défaut (G0**) et revenir en test état (G01*)</p>
3	Tension batterie	# 04 si en # 04 alors en # 06		13 volts < X < 14,5 volts X < 12,7 volts Régime < X < 930 tr/min. nominal

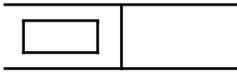
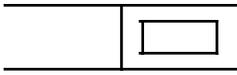
CONSIGNES	Moteur chaud au ralenti après au moins un fonctionnement du groupe motoventilateur (conditionnement d'air non sélectionné)
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
4	Interprétation des barregraphes normalement allumés	-	<p>1</p> 	Code présent
			<p>2</p> 	Reconnaissance Pied Levé
			<p>3</p> 	Réception d'une Information régime moteur
			<p>4</p> 	Réception d'une information + après contact
			<p>6</p> 	Régulation de ralenti active
			<p>6</p> 	Régulation de richesse active
			<p>7</p> 	Pompe à essence activée

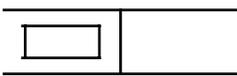
CONSIGNES	Moteur chaud au ralenti après au moins un fonctionnement du groupe motoventilateur (conditionnement d'air non sélectionné)
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
4 <i>(suite)</i>	Interprétation des barregraphes normalement allumés <i>(suite)</i>	-	<p style="text-align: center;">12</p> 	<p>S'allume après effacement des mémoires pour signaler que l'opération a été correctement effectuée</p> <p>Calculateur configuré pour fonctionner avec une :</p> <p style="text-align: center;">BVM (G50*2*)</p> <p style="text-align: center;">TA (G50*1*)</p>
5	Régime de ralenti	<p>Sans action conditionnement d'air</p> <p style="text-align: center;"># 06</p> <p style="text-align: center;"># 12</p> <p>Conditionnement d'air sélectionné</p> <p style="text-align: center;"># 06</p> <p>Pressostat de DA</p>	<p style="text-align: center;">6</p>  <p style="text-align: center;">9</p>  <p style="text-align: center;">10</p>  <p style="text-align: center;">13</p>  <p style="text-align: center;"># 06</p>	<p style="text-align: center;">$X = 750 \pm 50 \text{ tr/min.}$</p> <p style="text-align: center;">$2\% < X < 15\%$</p> <p>Allumé en fonction de l'état du conditionnement d'air</p> <p style="text-align: center;">$X = 880 \pm 50 \text{ tr/min.}$</p> <p>si le CA demande le ralenti accéléré</p> <p style="text-align: center;">$X = 850 \pm 50 \text{ tr/min.}$</p>

CONSIGNES	Moteur chaud au ralenti après au moins un fonctionnement du groupe motoventilateur
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
6	Anticliquetis mesure du bruit	# 13 (3500 tr/min. à vide)		X variable ou non nul
7	Pression collecteur	# 01 sans consom- mateur		X est variable et est de l'ordre de 350 ± 50 mb (cette pression varie en fonction de l'altitude)
8	Régulation de richesse	Sur régime stabilisé à 2500 tr/min. puis au ralenti # 05 # 35	6  6 	X varie dans un intervalle de 50 à 900 mV environ X se situe et varie faiblement autour de 128 avec un maximum de 255 et minimum de 0
9	Correction adaptative de ralenti	# 21		- 2,4 % < X < 6,2 % (valeur moyenne après effacement mémoire : 0)
10	Purge canister	# 23	7 	La purge canister est interdite. L'électrovanne reste fermée X = 0,7 %
11	Pressostat de DA	# 06	13 	X = 850 tr/min.

CONSIGNES	Contrôle à effectuer durant un essai routier
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
1	Passage en test état	G01*		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">10.NJ</div> Utilisation de la fiche n° 27 coté test état
2	Absence de défaut		20 	<p>S'assurer que ce barregraphe ne clignote pas ; sinon taper G02* et tourner la fiche.</p> <p>ATTENTION : Ce barregraphe peut être clignotant si le véhicule ne possède pas d'antidémarrage. Ne pas tenir compte de ce barregraphe si le barregraphe de défaut 2 droit est allumé avec *22 = 2 dEF.</p> <p>Réparer l'élément incriminé, puis effacer la mémoire défaut (G0**) et revenir en test état (G01*)</p>
3	Purge canister	# 23	11 	La purge canister est autorisée $X = \text{variable et } > 0,7$
4	Information vitesse véhicule	# 18		$X = \text{vitesse véhicule lue au compteur}$
5	Capteur de cliquetis	Véhicule en charge et régime à 2000 tr/min. # 13 # 15		$X = \text{variable et non nul}$ $0 \leq X \leq 7$ (en cas de panne du capteur, il y a un retrait systématique de 3° d'avance, non visible en # 15)

CONSIGNES

Contrôle à effectuer durant un essai routier

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
6	Adaptatifs richesse	Après la phase d'apprentissage # 30 # 31		$64 \leq X \leq 192$ (valeur moyenne après effacement mémoire : 128) $64 \leq X \leq 192$ (valeur moyenne après effacement mémoire : 128)

MOTEUR D7F 710 - 35 voies

DIAGNOSTIC INJECTION MULTIPPOINTS

SOMMAIRE

	Pages
Preliminaire	75
Fiche XR25	80
Interpretation des barregraphes XR25	83
Contrôle des états et paramètres	103
Interpretation des états et paramètres	109
Effets client	128
Arbre de Localisation de Pannes	129
Aide	134
Contrôle de conformité	135

INSTAURATION DU DIALOGUE VALISE XR25 / CALCULATEUR

- Brancher la valise sur la prise diagnostic.
- Mettre le sélecteur sur S8.
- Mettre le contact.
- Frapper **D13**

9.NJ

IDENTIFICATION DU CALCULATEUR

L'identification du calculateur n'est pas liée à la lecture d'un code diagnostic, mais à la lecture directe du numéro MPR du calculateur. Après être entré en dialogue avec le calculateur.

FRAPPER **G70***

7700

XXX

XXX

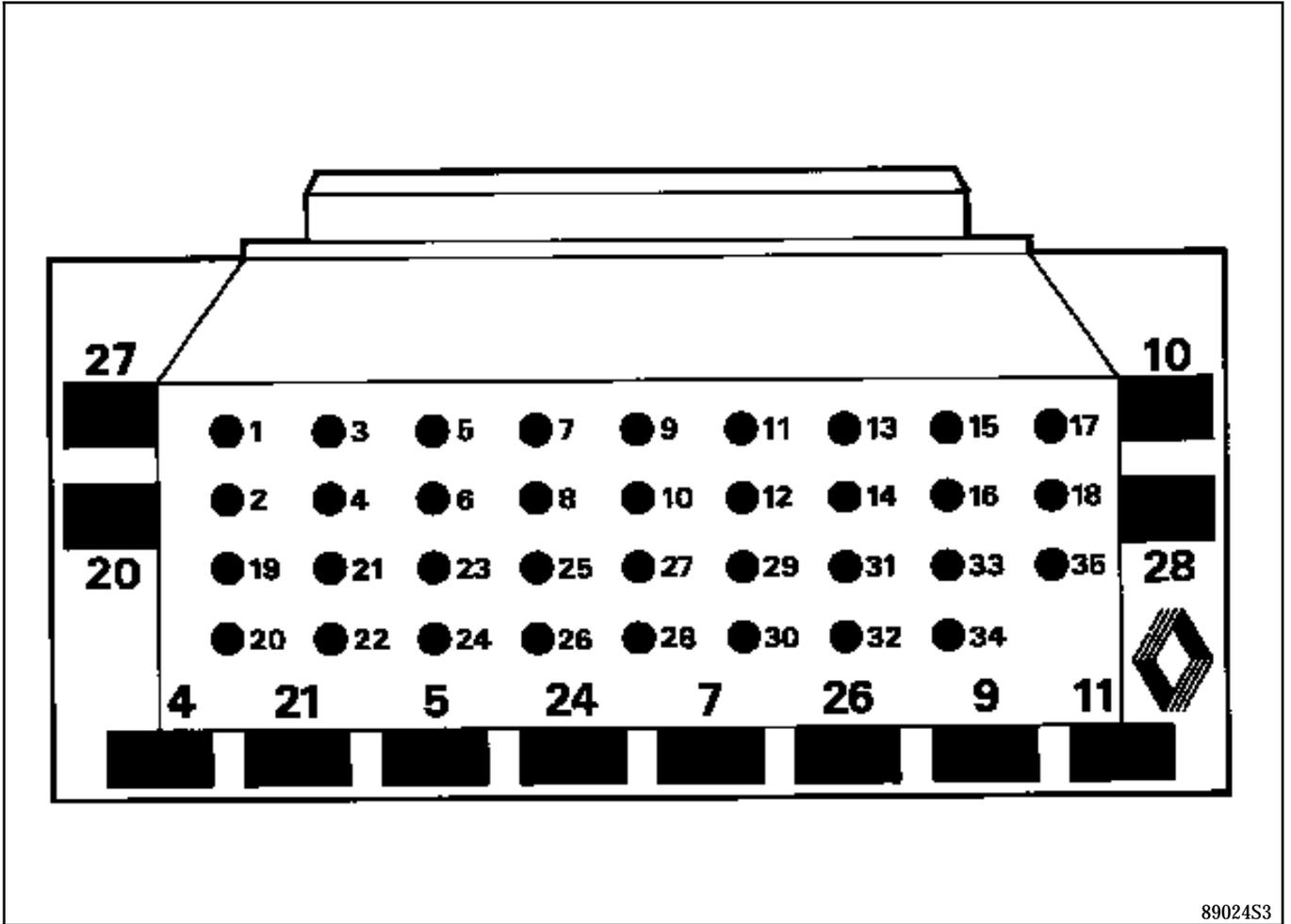
Le Numéro MPR s'inscrit alors sur l'afficheur central en trois séquences.

Chaque séquence reste affichée environ deux secondes. L'affichage est répété deux fois.

EFFACEMENT MEMOIRE (sous contact)

Suite à une intervention sur le système d'injections, on pourra effacer la mémoire du calculateur par l'utilisation du code **G0****.

Dans le cas où les informations obtenues par la valise XR25 nécessitent la vérification de continuités électriques, brancher le bornier MS 1048.



Le bornier MS 1048 se compose d'une embase 35 voies solidaire d'un circuit imprimé sur lequel sont réparties 35 surfaces cuivrées, et numérotées de 1 à 35.

A l'aide des schémas électriques, on pourra facilement identifier les voies reliant le ou les éléments devant être contrôlés.

IMPORTANT :

- Tous les contrôles, avec le bornier MS 1048, ne seront effectués que batterie débranchée.
- Le bornier n'est conçu que pour être utilisé avec un ohmmètre. En aucun cas on n'amènera de 12 volts sur les points de contrôle.

DESCRIPTION DES ETAPES DE DIAGNOSTIC

L'enchaînement décrit ci-dessous est à parcourir dans tous les cas de panne.

CONTROLE XR25 DES DEFAUTS

Cette étape est le point de départ indispensable avant toute intervention sur le véhicule.

Plusieurs contraintes sont liées au traitement des barregraphes :

- Une priorité dans l'ordre de traitement lorsque plusieurs barregraphes sont allumés.
- L'interprétation d'un barregraphe selon qu'il soit allumé fixe ou clignotant.

1 - Ordre de priorité

Un ensemble de barregraphes allumés correspondant aux capteurs ayant le même 12 V ou la même masse signifie une défaillance de cette source. Ces priorités sont traitées dans la partie "CONSIGNE" dans le diagnostic du barregraphe concerné.

2 - Barregraphes de pannes Entrée/Sortie

a) Allumé fixe :

La panne est présente : traiter le défaut selon la démarche indiquée dans le chapitre "INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25".

b) Allumé clignotant :

Noter les barregraphes affichés à la valise.

Effacer la mémoire du calculateur et essayer de rallumer le barregraphe : sous contact, au ralenti (ou à vitesse démarreur) ou par un essai routier (la partie "CONSIGNE", dans le diagnostic du barregraphe concerné, peut vous aider à connaître les conditions d'allumage du barregraphe).

Si le barregraphe s'est rallumé (fixe ou clignotant) :

La panne est de nouveau présente. Dans ce cas, traiter le barregraphe de défaut.

Si le barregraphe ne s'est pas rallumé, vérifier :

- les ligne électriques qui correspondent au défaut clignotant,
- les connecteurs de ces lignes (oxydation, broches pliées...),
- la résistance de l'élément détecté défectueux,
- l'hygiène des fils (isolation fondue ou coupée, frottements...).

NOTA : Si l'effet client ne correspond pas au barregraphe de défaut qui est clignotant (exemple : Barregraphe de défaut capteur de température d'air clignotant mais aucun ressenti client) ne plus tenir compte de ce défaut mémorisé et l'effacer.

3 - Absence de barregraphes

Si plus aucun barregraphe de défaut n'est allumé à la valise XR25, il convient de faire un contrôle des états et paramètres. Ce dernier peut vous aider à localiser un problème.

CONTROLE XR25 DES ETATS ET PARAMETRES

Le contrôle des états et paramètres a pour objectif de vérifier les états et paramètres qui n'allument pas de barregraphe de défaut lorsqu'ils sont hors tolérances. Cette étape permet par conséquent :

- De diagnostiquer des pannes sans allumage de barregraphe de défaut qui peuvent correspondre à une plainte client (exemple : absence de l'information Pied Levé entraînant un ralenti instable).
- De vérifier le bon fonctionnement de l'injection et de s'assurer qu'une panne ne risque pas d'apparaître peu après la réparation.

Dans ce chapitre figure donc un diagnostic des états et des paramètres, dans les conditions de leur contrôle (exemple : diagnostic du # 01 sous contact et diagnostic du # 01 moteur tournant).

Si un état ne fonctionne pas normalement ou qu'un paramètre est hors tolérance, vous devez consulter la page de diagnostic qui est indiqué dans la colonne "Diagnostic".

CONTROLE XR25 CORRECT

Si le contrôle XR25 est correct, mais que la plainte client est toujours présente, il faut traiter le problème par effet client.

Traitement de l'effet client

Ce chapitre propose des arbres de localisation de pannes, qui donnent une série de causes possibles au problème.

Ces axes de recherche ne sont à utiliser que dans le cas suivant :

- Aucun barregraphe de défaut n'apparaît à la valise XR25.
- Aucune anomalie n'est détectée pendant le contrôle des états et paramètres.
- Le véhicule ne fonctionne pas correctement.

CONTROLE APRES REPARATION

Cette opération est une vérification simple de la réparation (par une commande, par un mode commande XR25, ...).

Elle permet de contrôler que le système sur lequel l'intervention s'est faite est correcte du point de vue électrique.

Elle est un préliminaire à l'essai routier.

CONTROLE EN ESSAI ROUTIER

Un essai routier est indispensable pour garantir le bon fonctionnement du véhicule et tester la qualité de la réparation. Son rôle est de vérifier qu'aucune anomalie ne se produit (ou ne se produira) au cours d'un roulage.

Pour être significatif, l'essai routier est soumis à des conditions de roulage particulières.

Conditions de roulage pour apprentissage des adaptatifs :

Lors de l'essai routier, stabiliser quelques instant le régime moteur entre :

260 < # 01 < 385 mbars
puis 385 < # 01 < 510 mbars
puis 510 < # 01 < 635 mbars
puis 635 < # 01 < 760 mbars
puis 760 < # 01 < 970 mbars

Ne pas dépasser un régime moteur de 4400 tr/min.
Le moteur doit être chaud (température d'eau > 75 °C).

Pour cet essai, il est conseillé de partir d'un régime moteur assez bas, sur le rapport de 3^{ème} ou 4^{ème} avec une accélération très progressive de façon à stabiliser la pression désirée pendant 10 secondes dans chaque zone.

Il faudra poursuivre l'essai par un roulage en conduite normale, souple et variée, sur une distance de 5 à 10 km.

PRESENTATION DE LA FICHE XR25 N° 27 COTE 1/2

N°27 1/2		S8	code : D 1 3	lire : 9nJ
1	<input type="checkbox"/>	ALLUME → TEST DEFAUT ETEINT → TOURNER LA FICHE		CODE PRESENT <input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	CALCULATEUR		ANTIDEMARRAGE * 22 <input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	TEMPERATURE D'AIR		SONDE O2 * 23 <input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	TEMPERATURE D'EAU	CIRCUITS CAPTEURS	VITESSE VEHICULE <input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	PRESSION		SIGNAL VOLANT * 25 <input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	* 06 CLIQUETIS		POSITION PAPILLON <input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	ARBRE A CAMES		PRESSION RESERVOIR <input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	* 08 POMPE A ESSENCE	CIRCUITS Cde RELAIS	VERROUILLAGE * 28 <input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	* 09 ANTI PERCOLATION		POMPE A AIR * 29 <input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	* 10 CHAUFFAGE SONDE O2		BI MODE * 30 <input type="checkbox"/>

INJECTIONS ESSENCE		CONTROLES ANNEXES : # . .	
(défauts)			
Effacement mémoire défauts : G 0 ** Demande contrôle états : G01 *			
11	<input type="checkbox"/>	* 11 CIRCUITS INJECTEURS	LIAISON T.A. → INJ <input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	* 12 CIRC.VOYANT DEFAUT	INFO + POMPE ESSENCE <input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	MEMOIRE SAUVEGARDEE	A.D.A.C * 33 <input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	* 14 CIRC. REGUL RALENTI	CIRC. PURGE CANISTER * 34 <input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	* 15 LIAISON INJ. → C.A	CIRCUIT EGR * 35 <input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	* 16 BOBINES ALLUMAGE	INJECTEURS DEPART A FROID * 36 <input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	* 17 VOYANT MIL	
18			
19			
20	<input type="checkbox"/>	* 20 CONFIGURATION CALCULATEUR	MEMOIRE XR25 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/>

Fin de diagnostic : G 13 *	
Réf. MPR : G 70 *	
Défauts diagnostiqués : appuyer sur V et 9	
Revenir en mode diagnostic : D	

17	FRA
-----------	-----

PRESENTATION DE LA FICHE XR25 N° 27 COTE 2/2

N°27 2/2		lire : 10nJ	
1	<input type="checkbox"/> ETEINT → TEST ETAT <input type="checkbox"/> ALLUME → TOURNER LA FICHE	CODE PRESENT <input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/> PG ← POSITIONS PAPILLON → PL <input type="checkbox"/>	MODES COMMANDES : G.. (si moteur arrêté)	
3	<input type="checkbox"/> SIGNAL VOLANT ANTIDEMARRAGE ACTIF <input type="checkbox"/>	10* Relais pompe à essence	
4	<input checked="" type="checkbox"/> POSITION PARK/NEUTRE + APC CALCULATEUR <input type="checkbox"/>	11* Relais verrouillage	
5	<input type="checkbox"/> ESTOMPAGE COUPLE Cde RELAIS VERROUILLAGE <input type="checkbox"/>	12* Compresseur climat	
6	<input type="checkbox"/> REGULATION RICHESSE REGULATION RALENTI <input type="checkbox"/>	14* Vanne régulation ralenti	
7	<input type="checkbox"/> Cde POMPE ESSENCE PURGE CANISTER AUTORISEE <input type="checkbox"/>	16* Vanne purge canister	
8	<input checked="" type="checkbox"/> Cde ANTI PERCOLATION PARE BRISE ELEC. Cde <input type="checkbox"/>	17* Relais anti percolation	
9	<input checked="" type="checkbox"/> SELECTION RALENTI ACCELERE <input type="checkbox"/>	21** Voyant défaut	
10	<input type="checkbox"/> DEMANDE ↓ CLIMATISATION <input type="checkbox"/>	22* Relais pompe à air	
	<input type="checkbox"/> COMPRESSION AUTORISEE OU INTERDITE <input type="checkbox"/>	23* Vanne EGR	
(ATTENTION : surveiller le barregraphe 20 gauche)		<input type="checkbox"/> G..* Voir procédure sur la FICHE RAPPEL C	
INJECTIONS ESSENCE (états)		CONTROLES ANNEXES : # . .	
Effacement mémoire défauts : G 0 **		01 Pression mb	
Demande contrôle défauts : G 02 *		02 Temp.eau °C	
11	<input type="checkbox"/> SIGNAL ARBRE A CAMES PURGE CANISTER + EV ACTIVES <input type="checkbox"/>	03 Temp.air °C	
12	<input type="checkbox"/> Cde EV EGR RAZ DES PANNES MEMORISEES <input type="checkbox"/>	04 Alim. calculateur V	
13	<input checked="" type="checkbox"/> Cde POMPE AIR PRESSOSTAT DIRECTION ASSISTEE <input type="checkbox"/>	05 Sonde o2 V	
14	<input checked="" type="checkbox"/> Cde ADMISSION BI-MODE INJECTEUR DEPART A FROID <input type="checkbox"/>	06 Régime moteur tr/min	
15	<input checked="" type="checkbox"/> CAPTEUR VITESSE bien connecté	12 RCO ralenti %	
16		13 Signal cliquetis	
17		14 Ecart régime tr/min	
18		15 Correc. cliquetis d°	
19	<input checked="" type="checkbox"/> Véh. CONFIGURATION Véh. avec TA CALCULATEUR avec BVM <input type="checkbox"/>	16 Pression atmos. mb	
20	<input checked="" type="checkbox"/> DEFAUT PRESENT MEMOIRE XR25 <input type="checkbox"/>	17 Pot. papillon	
		18 Vit. véhicule km/h	
		21 Adapt. RCO ralenti %	
		23 RCO purge canister %	
		24 RCO EGR %	
		30 Adapt. rich. fonction.	
		31 Adapt. richesse ralenti	
		35 Correction richesse	
		44 P. Absorbée par Compresseur de C.A W	
		Fin de diagnostic : G 13 *	
		Réf. MPR : G 70 *	
		Défauts diagnostiqués : appuyer sur V et 9	
		Revenir en mode diagnostic : D	

REPRESENTATION DES BARREGRAPHES

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

REPRESENTATION DES DEFAUTS (toujours sur fond coloré)

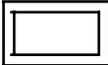
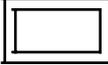
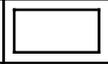
-  Si allumé, signale un défaut sur le produit diagnostiqué, le texte associé définit le défaut.

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

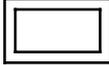
REPRESENTATION DES ETATS (toujours sur fond blanc)

Moteur arrêté, sous contact, sans action opérateur

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

- Si sur la fiche, le barregraphe est représenté  la valise doit donner comme information 
 - Si sur la fiche, le barregraphe est représenté  la valise doit donner comme information 
 - Si sur la fiche, le barregraphe est représenté  la valise doit donner comme information
- soit  soit 

Moteur tournant

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

La fiche n° 27 est une fiche générique utilisée pour plusieurs moteurs.

Les différents moteurs n'utilisent pas tous les barregraphes. Pour connaître les barregraphes traités par le calculateur d'injection, après être entré en dialogue, taper simultanément sur les touches V et 9.

Les barregraphes traités s'allumeront :

- fixe, s'il s'agit de barregraphes de défaut non mémorisables ou, s'il s'agit de barregraphes d'état,
- clignotant, s'il s'agit de barregraphes de défaut mémorisables.

Pour revenir en mode diagnostic, taper sur la touche D.

<p>1</p> 	<p>Barregraphe 1 droit éteint Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT VALISE XR25</u></p> <p>Aide XR25 : Pas de connexion, CO, CC-, CC+</p>
---	---

CONSIGNES	<p>Pour le diagnostic, ce barregraphe doit être allumé</p>
------------------	--

Essayer la valise sur un autre véhicule.

Vérifier :

- les fusibles Injection, Moteur et Habitacle,
- la liaison entre la valise XR25 et la prise diagnostic,
- la position du sélecteur (**S8**),
- la conformité de la cassette.

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier :

- la présence du **+ 12 V** sur la **voie 16** et de la **masse** sur la **voie 5** de la prise diagnostic,
- le bon état du câble XR25.

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier, sous contact, la présence de **12 V** sur la voie :

- **1 du relais principal,**
- **3 du relais principal,**
- **1 du relais de pompe à essence.**

Remettre en état si nécessaire.

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Calculateur	4	→	Masse
Calculateur	16	→	Masse
Calculateur	34	→	Masse
Calculateur	9	→	7 Prise diagnostic
Calculateur	10	→	15 Prise diagnostic
Calculateur	18	→	5 Relais principal
Calculateur	26	→	2 Relais principal
Calculateur	20	→	2 Relais de pompe à essence

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier, sous contact, la présence du **12 V** sur la **voie 5** du relais principal :

- **S'il y a 12 V sur la voie 5 du relais principal :** changer le relais de pompe à essence.
- **S'il n'y a pas 12 V sur la voie 5 du relais principal :** changer le relais principal.

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**.</p> <p>Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts.</p> <p>N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-------------------------	--

<p style="text-align: center;">2</p> 	<p>Barregraphe 2 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT CALCULATEUR</u></p> <p>Aide XR25 : Calculateur hors service</p>
---	--

<p>CONSIGNES</p>	<p>Rien à signaler</p>
-------------------------	------------------------

Le calculateur doit être non conforme ou défectueux.
Changer le calculateur.

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
------------------------------------	--

2 	Barregraphe 2 droit allumé fixe <u>CIRCUIT ANTIDEMARRAGE</u> Aide XR25 : *22 = 1 dEF CO, CC- ou CC+ ligne 30 du calculateur *22 = 2 dEF Consulter le diagnostic antidémarrage	Fiche n° 27 coté 1/2
--	--	----------------------

CONSIGNES	Ne pas tenir compte de ce barregraphe si le véhicule ne possède pas d'antidémarrage
------------------	---

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite sur le câblage en **voie 30** du calculateur.
Remettre en état si nécessaire.

L'incident persiste, consulter le diagnostic antidémarrage.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-----------------------------	---

<p>3</p> 	<p>Barregraphe 3 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR</u></p> <p>Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ligne 2 ou 15</p>
---	--

<p>CONSIGNES</p>	<p>Dans certains cas de panne, le BG 6D peut être clignotant Si le BG 4G ou BG 5G ou BG 6G ou BG 6D sont aussi allumés, vérifier la ligne 15 du calculateur</p>
-------------------------	---

<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :</p>	
<p>Calculateur 2 → 2</p>	<p>Capteur de température d'air</p>
<p>Calculateur 15 → 1</p>	<p>Capteur de température d'air</p>
<p>Remettre en état si nécessaire.</p>	
<p>Vérifier la résistance du capteur. Le changer si nécessaire.</p>	
<p>Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.</p>	
<p>ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.</p>	

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
------------------------------------	--

3 	Barregraphe 3 droit allumé fixe ou clignotant Fiche n° 27 coté 1/2 <u>CIRCUIT SONDE A OXYGENE</u> Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ligne 22 CO ligne 4
--	--

CONSIGNES	Si le BG 3D est clignotant, monter le régime moteur à 2 500 tr/min. pendant 5 minutes. Si le BG 3D est devenu fixe, traiter le défaut.
------------------	---

Vérifier le branchement et l'état du connecteur de sonde à oxygène.
Vérifier, sous contact pendant la phase de temporisation , la présence : - de la masse en voie B de la sonde à oxygène , - du + 12 V après relais de pompe à essence en voie A de la sonde à oxygène . Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence de la masse en voie 4 du calculateur d'injection. Remettre en état si nécessaire.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne : Calculateur 22 ———→ C Sonde à oxygène Remettre en état si nécessaire.
L'incident persiste. Changer la sonde à oxygène.
Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection. ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

APRES REPARATION	Faire tourner le moteur, mettre le contact et effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-------------------------	---

<p>4</p> 	<p>Barregraphe 4 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT CAPTEUR DE TEMPERATURE D'EAU</u></p> <p>Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ligne 15 ou 6</p>
---	--

<p>CONSIGNES</p>	<p>Si le BG 3G ou BG 5G ou BG 6G ou BG 6D est aussi allumé, vérifier la ligne 15 du calculateur.</p> <p>Dans certain cas de panne, le BG 4G ne peut être allumé fixe que moteur tournant.</p>
-------------------------	---

<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :</p> <p>Calculateur 15 ———→ 1 Capteur de température d'eau</p> <p>Calculateur 6 ———→ 2 Capteur de température d'eau</p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>	
<p>Vérifier la résistance du capteur. Le changer si nécessaire.</p>	
<p>Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.</p> <p>ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.</p>	

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**.</p> <p>Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts.</p> <p>N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
------------------------------------	--

4 	Barregraphe 4 droit allumé fixe ou clignotant <u>CIRCUIT VITESSE VEHICULE</u> Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 8	Fiche n° 27 coté 1/2
---	---	----------------------

CONSIGNES	Faire un essai routier si le BG 4D est clignotant
------------------	---

Vérifier le bon positionnement du capteur.
Vérifier, sur le capteur vitesse véhicule, la présence : - de la masse en voie B2, - du + 12 APC en voie A. Remettre en état si nécessaire.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite sur la ligne : Calculateur 8 —————> B1 Capteur vitesse véhicule Remettre en état si nécessaire.
L'incident persiste ! Changer le capteur.
Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection. ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-------------------------	---

5 	Barregraphe 5 gauche allumé fixe <u>CIRCUIT CAPTEUR DE PRESSION</u> Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 5, 15 ou 23	Fiche n° 27 coté 1/2
---	---	----------------------

CONSIGNES	Si le BG 6D est aussi allumé, vérifier la ligne 5 du calculateur Si le BG 4G ou BG 3G ou BG 6G ou BG 6D est aussi allumé, vérifier la ligne 15 du calculateur.
------------------	---

Vérifier que le capteur de pression est **branché électriquement et pneumatiquement**.
Vérifier la conformité du tuyau du capteur de pression (il ne doit pas être bouché, percé, ...).

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne :

Calculateur 5 ———> C Capteur de pression
Calculateur 15 ———> A Capteur de pression
Calculateur 23 ———> B Capteur de pression

Remettre en état si nécessaire.

L'incident persiste ! Changer le capteur.

Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.

ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-----------------------------	---

5	<p>Barregraphe 5 droit allumé fixe ou clignotant Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT SIGNAL VOLANT</u></p> <p>Aide XR25 : *25 = CO.0 => CO ou CC- ligne 13 ou 31 *25 = CC.0 => CC- ligne 13 ou 31 du calculateur *25 = In => capteur inversé</p>
---	---

CONSIGNES	<p>Faire une tentative d'allumage du BG 5D sous démarreur. Le BG 5D est souvent vu clignotant est *25 = dEF car son allumage fixe est très rapide. Dans certains cas, le BG 5D peut s'allumer et s'éteindre.</p>
------------------	---

<p>*25 = CO.0 *25 = CC.0</p>	<p>Vérifier la résistance du capteur cible. Changer le capteur si nécessaire.</p> <p>Vérifier l'état du volant moteur surtout en cas de démontage.</p> <p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne :</p> <p style="margin-left: 40px;"> Calculateur 13 —————> B Capteur cible Calculateur 31 —————> A Capteur cible </p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p> <p>Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection. ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.</p>
----------------------------------	--

<p>*25 = In</p>	<p>Vérifier le bon branchement du capteur cible (le connecteur du capteur ne doit pas être inversé). Remettre en état si nécessaire.</p> <p>L'incident persiste ! Changer le capteur.</p>
-----------------	---

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-------------------------	--

<p>6</p> 	<p>Barregraphe 6 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT CAPTEUR CLIQUETIS</u></p> <p>Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 1 ou 15</p>
---	--

<p>CONSIGNES</p>	<p>Dans certains cas de panne, le BG 6G ne peut être allumé fixe qu'à 3000 tr/min. pendant 1 minute. Si le BG 4G ou BG 5G ou BG 3G ou BG 6D est aussi allumé, vérifier la ligne 15 du calculateur.</p>
-------------------------	--

<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite sur la ligne :</p> <p>Calculateur 1 —————> 2 Capteur de cliquetis Calculateur 15 —————> 1 Capteur de cliquetis Calculateur 16 —————> Blindage capteur de cliquetis</p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>L'incident persiste ! Changer le capteur de cliquetis.</p>
<p>Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.</p> <p>ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.</p>

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**.</p> <p>Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts.</p> <p>N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
------------------------------------	--

6 	Barregraphe 6 droit allumé fixe <u>CIRCUIT POTENTIOMETRE PAPILLON</u> Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 3, 5 ou 15	Fiche n° 27 coté 1/2
--	--	----------------------

CONSIGNES	Si le BG 6D est clignotant et que le BG 3G est fixe, traiter le BG 3G. Si le BG 5G est aussi allumé fixe, vérifier la ligne 5 du calculateur. Si le BG 4G ou BG 5G ou BG 6G ou BG 3G est aussi allumé, vérifier la ligne 15 du calculateur.
------------------	---

Vérifier la résistance du potentiomètre papillon. Changer le potentiomètre papillon si nécessaire.															
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite sur la ligne : <table style="margin-left: 40px;"><tr><td>Calculateur</td><td>3</td><td>→</td><td>C</td><td>Potentiomètre papillon</td></tr><tr><td>Calculateur</td><td>5</td><td>→</td><td>B</td><td>Potentiomètre papillon</td></tr><tr><td>Calculateur</td><td>15</td><td>→</td><td>A</td><td>Potentiomètre papillon</td></tr></table> Remettre en état si nécessaire.	Calculateur	3	→	C	Potentiomètre papillon	Calculateur	5	→	B	Potentiomètre papillon	Calculateur	15	→	A	Potentiomètre papillon
Calculateur	3	→	C	Potentiomètre papillon											
Calculateur	5	→	B	Potentiomètre papillon											
Calculateur	15	→	A	Potentiomètre papillon											
Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection. ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.															

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-----------------------------	---

<p>8</p> 	<p>Barregraphe 8 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT POMPE A ESSENCE</u></p> <p>Aide XR25 : Détection uniquement du CC+</p>
---	--

<p>CONSIGNES</p>	<p>Un CO ou un CC- de la ligne 20 du calculateur empêche le dialogue avec le calculateur.</p>
-------------------------	---

Vérifier l'isolement au 12 V de la ligne :

Calculateur 20 —————> **2 Relais de pompe à essence**

Remettre en état si nécessaire.

L'incident persiste ! Changer le relais de pompe à essence.

Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.

ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**.</p> <p>Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts.</p> <p>N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
------------------------------------	--

<p>11</p> 	<p>Barregraphe 11 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT INJECTEUR</u></p> <p>Aide XR25 : *11 = XX.CO => CO ou CC- ligne 32 ou 33 du calculateur *11 = XX.CC => CC+ ligne 32 ou 33 du calculateur</p>
--	--

CONSIGNES	<p>XX = 14 => Cylindre 1 ou 4 ligne 33 du calculateur XX = 23 => Cylindre 2 ou 3 ligne 32 du calculateur</p>
------------------	---

Vérifier la résistance de la vanne des deux injecteurs en cause.
 Changer le ou les injecteurs si nécessaire.

A la mise du contact et pendant la phase de temporisation, vérifier la présence de 12 V sur la voie 1 de l'injecteur en cause.

Remettre en état si nécessaire, la ligne 1 injecteur à 5 relais de pompe à essence.

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité la ligne :

Calculateur	33	—>	2	Injecteurs 1 et 4
Calculateur	32	—>	2	Injecteurs 2 et 3

Remettre en état si nécessaire.

Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.

**ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique.
 Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.**

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-------------------------	--

11 	Barregraphe 11 droit allumé fixe ou clignotant <u>CIRCUIT TA</u> → <u>INJECTION</u> Aide XR25 : Rien à signaler	Fiche n° 27 coté 1/2
--	--	----------------------

CONSIGNES	Rien à signaler
------------------	-----------------

Ne pas tenir compte de ce barregraphe avec ce calculateur

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-----------------------------	---

<p>12</p> 	<p>Barregraphe 12 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT VOYANT DEFAULT</u></p> <p>Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 19 du calculateur</p>
--	--

<p>CONSIGNES</p>	<p>Rien à signaler</p>
-------------------------	------------------------

Vérifier l'état du voyant ainsi que son alimentation.
Remettre en état si nécessaire.

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Calculateur 19 —————> 6 Tableau de bord

Remettre en état.

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
------------------------------------	--

<p>13</p> 	<p>Barregraphe 13 gauche allumé fixe</p> <p><u>CIRCUIT MEMOIRE SAUVEGARDEE</u></p> <p>Aide XR25 : Perte de l'alimentation du calculateur</p>	<p>Fiche n° 27 coté 1/2</p>
--	--	-----------------------------

CONSIGNES	<p>Rien à signaler</p>
------------------	------------------------

Ce barregraphe ne s'allume que si l'alimentation du calculateur a été coupée (débranchement de la batterie, du calculateur, ...).

Vérifier l'hygiène de l'alimentation du calculateur :

Calculateur	18	→		5	Relais principal
Relais principal	3	→		Fusible	
Calculateur	26	→		2	Relais principal
Relais principal	1	→		Fusible	
Calculateur	20	→		2	Relais pompe à essence
Relais pompe à essence	1	→		Fusible	

Remettre en état si nécessaire.

Faire tourner le moteur.

Couper le contact et attendre la perte du dialogue entre la valise et le calculateur.

Mettre le contact.

Entrer en dialogue avec le calculateur.

Effacer la mémoire du calculateur par G0**.

NOTA : Les pannes mémorisées sont effacées. Il est donc utile d'effectuer un essai routier pour vérifier l'absence de panne sur le système d'injection.

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**.</p> <p>Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts.</p> <p>N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-------------------------	--

<p>14</p> 	<p>Barregraphe 14 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT REGULATION DE RALENTI</u></p> <p>Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 11 ou 12 ou 28 ou 29 du calculateur</p>
--	---

<p>CONSIGNES</p>	<p>Rien à signaler</p>
-------------------------	------------------------

Vérifier que la résistance du moteur pas à pas de régulation de ralenti.
Vérifier la vanne de régulation ralenti si nécessaire.

Vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne :

Calculateur 11	→	D	moteur pas à pas de régulation de ralenti
Calculateur 12	→	A	moteur pas à pas de régulation de ralenti
Calculateur 28	→	B	moteur pas à pas de régulation de ralenti
Calculateur 29	→	C	moteur pas à pas de régulation de ralenti

Remettre en état si nécessaire.

Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.

ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
------------------------------------	--

14 	Barregraphe 14 droit allumé fixe <u>CIRCUIT PURGE CANISTER</u> Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 24 du calculateur	Fiche n° 27 coté 1/2
---	--	----------------------

CONSIGNES	Rien à signaler
------------------	-----------------

Vérifier que la résistance de la vanne de purge canister.
Changer la vanne si nécessaire.

Vérifier, sous contact, la présence de **12 V** sur la **voie A de la vanne de purge canister**.
Remettre en état si nécessaire.

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Calculateur 24 —————> B Vanne de purge canister

Remettre en état si nécessaire.

Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.
ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

APRES REPARATION	Faire tourner le moteur, mettre le contact et effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-----------------------------	---

<p>15</p> 	<p>Barregraphe 15 gauche allumé fixe ou clignotant Fiche n° 27 coté 1/2 <u>CIRCUIT LIAISON CALCULATEUR</u> → CA Aide XR25 : Rien à signaler</p>
--	--

<p>CONSIGNES</p>	<p>Rien à signaler</p>
-------------------------	------------------------

Ne pas tenir compte de ce barregraphe avec ce calculateur

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
------------------------------------	--

16 	Barregraphe 16 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2 <u>CIRCUIT LIAISON CALCULATEUR</u> → <u>MPA</u> Aide XR25 : *16 = XX.CO => CO ou CC- ligne 17 ou 35 du calculateur *16 = XX.CC => CC+ ligne 17 ou 35 du calculateur
---	--

CONSIGNES	XX = 14 => Cylindre 1 ou 4 ligne 35 du calculateur XX = 23 => Cylindre 2 ou 3 ligne 17 du calculateur
------------------	--

Vérifier l'hygiène du condensateur d'antiparasitage en voie 4 de la bobine.

Vérifier la résistance de la bobine.
Changer la bobine si nécessaire.

Vérifier l'alimentation + APC de la bobine concernée en **voie 3**.
Remettre en état si nécessaire.

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité la ligne :

Calculateur 17 → **2 Bobine**
Calculateur 35 → **1 Bobine**

Remettre en état si nécessaire.

Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.

ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

APRES REPARATION	Faire tourner le moteur, mettre le contact et effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-----------------------------	---

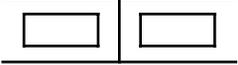
Diagnostic - Contrôle des états et paramètres

CONSIGNES	Moteur arrêté, sous contact
------------------	-----------------------------

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation et remarques	Diagnostic
1	Dialogue valise XR25	D13 (sélecteur sur S8)	<p style="text-align: center;">1</p>  <p style="text-align: center;">1</p> 	<p>Test défaut</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">9.NJ</div> <p>Utilisation de la fiche 27</p> <p>Code présent</p>	Traiter le barregraphe de défaut
2	Passage en test état	G01*	<p style="text-align: center;">1</p> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">10.NJ</div> <p>Test état</p>	Rien à signaler
3	Tension batterie	# 04		11,8 < X < 13,2 V	DIAG 1
4	Configuration calculateur		<p style="text-align: center;">19</p>  <p style="text-align: center;">19</p> 	<p>Calculateur configuré pour fonctionner avec une BVM</p> <p>Calculateur configuré pour fonctionner avec une TA</p>	Voir la Fiche "Rappel C" pour configurer le véhicule
5	Anti-démarrage (Si option)	Sous contact	<p style="text-align: center;">3</p> 	Cet état doit être éteint sous contact pour signaler que l'antidémarrage s'est bien désactivé	DIAG 12

Diagnostic - Contrôle des états et paramètres

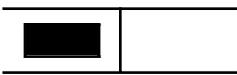
CONSIGNES	Moteur froid, sous contact
------------------	----------------------------

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation et remarques	Diagnostic
6	Potentiomètre de position papillon.	Pied levé # 17	2 	10 < X < 50	DIAG 2
		Pédale accélérateur légèrement enfoncée	2 		
		Pied à fond # 17	2 	185 < X < 245	
7	Capteur de pression	# 01		X = Pression atmosphérique	DIAG 9
8	Capteur de température d'eau	# 02		X = Température moteur ± 5 °C	DIAG 3
9	Capteur de température d'air	# 03		X = Température sous capot ± 5 °C	DIAG 4
10	GMV	G17*		Le GMV doit tourner	DIAG 16
11	Voyant défaut	Mettre le contact		Le voyant défaut doit s'allumer puis s'éteindre	DIAG 18

Diagnostic - Contrôle des états et paramètres

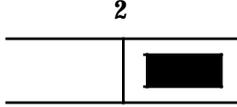
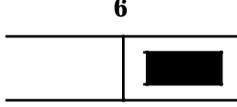
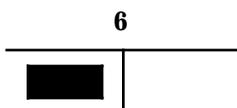
CONSIGNES

Effectuer les actions ci-dessous si le moteur **ne démarre pas**.
Sinon, se reporter aux pages suivantes

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation et remarques	Diagnostic
1	Capteur signal volant	Démarreur	<p style="text-align: center;">3</p> 	Allumé s'il y a détection de l'information PMH	DIAG 5
2	Pompe à essence	G10*		On doit entendre tourner la pompe à essence	DIAG 6
3	Allumage	Brancher la Station Optima		Test au démarrage. Guidage complet à la Station Optima	Utiliser la Station Optima 5800
4	Pression d'essence	Brancher un manomètre sur l'arrivée d'essence et actionner le démarreur		Le manomètre doit indiquer 2,5 bars	Pression d'essence, voir MR ou fascicule
5	Commande injecteur	Démarreur		De l'essence doit sortir de l'injecteur	DIAG 11
6	Compression moteur	Brancher la Station Optima		Guidage complet à la Station Optima	Utiliser la Station Optima 5800
7	Volant moteur	Brancher la Station Optima		Oscilloscope. Guidage complet à la Station Optima	Utiliser la Station Optima 5800

Diagnostic - Contrôle des états et paramètres

CONSIGNES	Effectuer les actions ci-dessous (moteur chaud au ralenti, sans consommateur) si le moteur démarre . Sinon, se reporter aux pages précédentes.
------------------	---

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation et remarques	Diagnostic
1	Circuit de charge	# 04		$13 < X < 14,5 \text{ V}$	DIAG 1
2	Potentiomètre papillon	Pied levé		Allumé fixe (ne clignote pas !)	DIAG 2
3	Régulation Ralenti	# 06 # 12		$690 < X < 790 \text{ tr/min}$ $4 \% < X < 14 \%$	DIAG 7
4	Circuit anticliquetis	# 13 (à 3500 tr/min à vide)		X variable et non nul	DIAG 8
5	Circuit pression	# 01 # 16		$270 \leq X \leq 430 \text{ mb}$ X = pression atmosphérique	DIAG 9
6	Régulation de richesse	# 35 # 05		$0 < X < 255$ X varie autour de 128 $50 \leq X \leq 900 \text{ V}$	DIAG 10 Voir aussi DIAG 15
7	Pression d'essence	Brancher un manomètre sur l'arrivée d'essence et actionner le démarreur		Le manomètre doit indiquer 2,5 bars	Pression d'essence, voir MR ou fascicule

Diagnostic - Contrôle des états et paramètres

CONSIGNES	Effectuer les actions ci-dessous (moteur chaud au ralenti, sans consommateur) si le moteur démarre . Sinon, se reporter aux pages précédentes.
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation et remarques	Diagnostic
8	Pressostat de direction assistée	Braquer les roues	13 <hr/> <div style="display: inline-block; width: 50px; height: 15px; background-color: black; vertical-align: middle;"></div> <hr/>	Allumé fixe lors du braquage des roues	DIAG 17

Diagnostic - Contrôle des états et paramètres

CONSIGNES	Contrôle en essai routier
------------------	---------------------------

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation et remarques	Diagnostic
1	Information vitesse véhicule	# 18		X = vitesse lue au compteur en km/h	DIAG 13
2	Adaptatif richesse	Après apprentissage # 30 # 31		106 ≤ X ≤ 150 106 ≤ X ≤ 150	DIAG 14
3	Emission polluante	2500 tr/min après roulage Au ralenti, attendre la stabilisation		CO < 0,3 % CO2 > 13,5 % O2 < 0,8 % HC < 100 ppm 0,97 < λ < 1,03 CO < 0,5 % HC < 100 ppm 0,97 < λ < 1,03	DIAG 15 voir aussi DIAG 10

DIAG 1	Fiche n° 27
	TENSION DE BATTERIE Aide XR25 : Tension de batterie sous contact, Mini < # 04 < Maxi Tension de batterie au ralenti, Mini < # 04 < Maxi

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé. Sans consommateur
------------------	---

Sous contact

Si # 04 < Mini, la batterie est déchargée : Contrôler le circuit de charge pour détecter l'origine de ce problème.
Si # 04 > Maxi, la batterie est peut-être trop chargée : Vérifier que la tension de charge est correcte avec et sans consommateur.

Au ralenti

Si # 04 < Mini, la tension de charge est trop faible : Contrôler le circuit de charge pour détecter l'origine de ce problème.
Si # 04 > Maxi, la tension de charge est trop forte : Le régulateur de l'alternateur est défectueux. Remédier à ce problème et contrôler le niveau d'électrolyte dans la batterie.

REMARQUE :

Le contrôle de la batterie et du circuit de charge peut s'effectuer avec la Station OPTIMA 5800 (mesure qui ne nécessite pas de débrancher la batterie, ce qui permet de conserver les mémoires des calculateurs).

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-------------------------	---

DIAG 2	<p>POTENTIOMETRE PAPILLON Fiche n° 27</p> <p>Aide XR25 : # 17 hors tolérance # 17 ne varie pas sous action du papillon BG état 2G ou 2D mauvais allumage</p>
---------------	---

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé. Sous contact ou moteur tournant.
------------------	--

BG état 2D mauvais allumage	CONSIGNES	Rien à signaler
--	------------------	-----------------

Vérifier la résistance du potentiomètre papillon. Changer le potentiomètre papillon si nécessaire.																
Vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :																
<table style="border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">Calculateur</td> <td style="padding-right: 10px;">3</td> <td style="padding-right: 10px;">→</td> <td style="padding-right: 10px;">C</td> <td>Potentiomètre papillon</td> </tr> <tr> <td>Calculateur</td> <td>5</td> <td>→</td> <td>B</td> <td>Potentiomètre papillon</td> </tr> <tr> <td>Calculateur</td> <td>15</td> <td>→</td> <td>A</td> <td>Potentiomètre papillon</td> </tr> </table>	Calculateur	3	→	C	Potentiomètre papillon	Calculateur	5	→	B	Potentiomètre papillon	Calculateur	15	→	A	Potentiomètre papillon	
Calculateur	3	→	C	Potentiomètre papillon												
Calculateur	5	→	B	Potentiomètre papillon												
Calculateur	15	→	A	Potentiomètre papillon												
Remettre en état si nécessaire.																

Le # 17 est fixe	CONSIGNES	Rien à signaler
-------------------------	------------------	-----------------

Vérifier la résistance du potentiomètre papillon en actionnant le papillon.	
Si la résistance varie, contrôler les lignes électriques du capteur.	
Si la résistance ne varie pas, vérifier que le capteur est relié mécaniquement au papillon. Au besoin, changer le capteur.	

Le # 17 est hors tolérance	CONSIGNES	Rien à signaler
-----------------------------------	------------------	-----------------

Vérifier les butées haute et basse du papillon. Vérifier la commande de l'accélérateur (points durs et frottement). Remettre en état.	
---	--

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 3	Fiche n° 27
	TEMPERATURE D'EAU
	Aide XR25 : # 02 = Température moteur ± 5 °C

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Si la valeur lue est incohérente, vérifier que le capteur suit correctement le tableau étalon "résistance en fonction de la température".

Changer le capteur si celui-ci dérive (**REMARQUE** : Un capteur qui dérive est souvent la conséquence d'un choc électrique).

Vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne électrique :

Calculateur	6	→	2	Capteur de température d'eau
Calculateur	15	→	1	Capteur de température d'eau

Remettre en état.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-------------------------	---

DIAG 4	Fiche n° 27
TEMPERATURE D'AIR	
Aide XR25 : # 03 = Température sous capot ± 5 °C	

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Si la valeur lue est incohérente, vérifier que le capteur suit correctement le tableau étalon "résistance en fonction de la température".

Changer le capteur si celui-ci dérive (**REMARQUE** : Un capteur qui dérive est souvent la conséquence d'un choc électrique).

Vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne électrique :

Calculateur	2	→	2	Capteur de température d'air
Calculateur	15	→	1	Capteur de température d'air

Remettre en état.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-------------------------	---

DIAG 5	DETECTION PMH Aide XR25 : BG d'état 3G mauvais allumage	Fiche n° 27
---------------	--	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé. Sous action démarreur
------------------	---

Vérifier la résistance du capteur PMH. Changer le capteur si nécessaire.
Vérifier que le capteur est correctement fixé. Remettre en état si nécessaire.
Vérifier l'état de la cible (si elle a été démontée). Remettre en état si nécessaire.
Vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne électrique : Calculateur 13 —————> B Capteur signal volant Calculateur 31 —————> A Capteur signal volant Remettre en état.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 6	Fiche n° 27
POMPE A ESSENCE	
Aide XR25 : Le mode commande doit faire tourner la pompe à essence	

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Vérifier le **fusible 25 A** de pompe à essence.
Vérifier l'isolement et la continuité du câblage :

Fusible pompe à essence —————> **3 Relais de pompe à essence**

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier l'isolement et la continuité du câblage :

Relais de pompe à essence **5** —————> **Capteur de choc**
Capteur de choc —————> **C1 Pompe à essence**

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier l'hygiène et la présence de la **masse en voie C2 de la pompe à essence**.

Si le + 12 V n'arrive pas à la pompe à essence, changer le relais de pompe à essence.
Si le + 12 V arrive à la pompe à essence, changer la pompe à essence.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 7	<p>REGULATION DE RALENTI</p> <p>Aide XR25 : Régime moteur, Mini < # 06 < Maxi</p>	Fiche n° 27
---------------	--	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Vérifier la résistance du moteur pas à pas de régulation ralenti.
Changer la vanne de régulation de ralenti si nécessaire.

Vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Calculateur	11	————→	D	Moteur de régulation de ralenti
Calculateur	12	————→	A	Moteur de régulation de ralenti
Calculateur	28	————→	B	Moteur de régulation de ralenti
Calculateur	29	————→	C	Moteur de régulation de ralenti

Remettre en état si nécessaire et continuer le diagnostic suivant la valeur du #06.

Le # 06 < Mini

CONSIGNES

Le ralenti est trop bas

La régulation ralenti ne suffit pas à maintenir le régime de ralenti.

- Nettoyer le circuit d'alimentation en air (boîtier papillon, vanne de régulation ralenti) car il est probablement encrassé.
 - Vérifier le niveau d'huile moteur (trop élevé ---> barbotage).
 - Contrôler et assurer une pression d'essence correcte.
 - Avec la Station OPTIMA 5800, contrôler les compressions du moteur.
 - Contrôler le jeu des soupapes et le calage de la distribution.
- Si tous ces points sont corrects, changer le moteur de régulation ralenti.

Le # 06 > Maxi

CONSIGNES

Le ralenti est trop haut

Une prise d'air peut perturber la stratégie de régulation ralenti.

- Vérifier les branchements sur le collecteur.
 - Vérifier l'hygiène des tuyaux reliés au collecteur.
 - Vérifier les électrovannes de commande pneumatique.
 - Vérifier les joints collecteur.
 - Vérifier les joints du boîtier papillon.
 - Vérifier l'étanchéité du master-vac.
 - Vérifier la présence des ajutages dans le circuit de réaspiration des vapeurs d'huile.
 - Vérifier la pression d'essence.
- Si tous ces points sont corrects, changer le moteur de régulation ralenti.

**APRES
REPARATION**

Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.

DIAG 8	CIRCUIT ANTICLIQUETIS Aide XR25 : # 13 non nul et variable en régime accéléré ou en charge	Fiche n° 27
---------------	---	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Le capteur de cliquetis doit délivrer un signal variable et non nul, preuve qu'il enregistre les vibrations mécaniques du moteur.

Si le signal est nul :

- Vérifier que le capteur est bien vissé.
- Vérifier l'isolement et la continuité du câblage :

Calculateur	1	→	2	Capteur de cliquetis
Calculateur	15	→	1	Capteur de cliquetis
Calculateur	16	→		Blindage capteur de cliquetis

Au besoin, changer le capteur.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 9	CIRCUIT PRESSION Aide XR25 : Sous contact # 01 non cohérent Au ralenti # 01 < Mini ou # 01 > Maxi # 16 non cohérent	Fiche n° 27
---------------	--	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

01 non cohérent
sous contact
01 < Mini au ralenti
16 non cohérent

Vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne :

Calculateur	5	→	C	Capteur de pression
Calculateur	15	→	A	Capteur de pression
Calculateur	23	→	B	Capteur de pression

Remettre en état si nécessaire.

Si tous ces points sont corrects, changer le capteur.

Vous pouvez utiliser une pompe à dépression équipée d'un manomètre pour vérifier la cohérence avec le # 01 et mettre en évidence la défaillance du capteur.

01 > Maxi au ralenti

La pression collecteur est souvent le signe d'un dysfonctionnement du moteur. Vérifier :

- l'étanchéité du tuyau entre le collecteur et le capteur,
- le jeu aux soupapes,
- la purge canister qui doit être fermée au ralenti,
- la compression des cylindres en utilisant la station OPTIMA 5800.

Si tous ces points sont corrects, changer le capteur.

Vous pouvez utiliser une pompe à dépression équipée d'un manomètre pour vérifier la cohérence avec le # 01 et mettre en évidence la défaillance du capteur.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 10	REGULATION DE RICHESSE Aide XR25 : Régulation de richesse défaillante	Fiche n° 27
----------------	---	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé. Allumage correct (contrôle possible à la station OPTIMA 5800). Aucun autre état défaillant.
------------------	--

Contrôler l'étanchéité de la purge canister (une fuite perturbe considérablement la richesse).
Contrôler l'étanchéité de la ligne d'échappement en amont de la sonde à oxygène.
Contrôler l'étanchéité du collecteur d'admission.
Si le véhicule ne roule qu'en ville, la sonde doit être encrassée (essayer un roulage en charge).
Vérifier la pression d'essence.
Si le ralenti est instable, contrôler le jeu des soupapes.
Contrôler les injecteurs (débit et forme du jet).
Au besoin, changer la sonde à oxygène.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 11	Fiche n° 27
INJECTEUR	
Aide XR25 : CO ou CC - ligne 33 du calculateur pour les injecteurs 1 et 4 CO ou CC - ligne 32 du calculateur pour les injecteurs 2 et 3	

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Vérifier la résistance de l'injecteur en cause.
Changer cet injecteur si nécessaire.

Vérifier, pendant le mode commande, la présence du + 12 V sur la voie 1 de l'injecteur en cause.
Remettre en état.

Vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Injecteurs 1 et 4 calculateur 33 —————> 2 injecteurs
Injecteurs 2 et 3 calculateur 32 —————> 2 injecteurs

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 12	ANTIDEMARRAGE Aide XR25 : BG d'état 3D mauvais allumage	Fiche n° 27
----------------	--	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Vérifier l'isolement et la continuité du câblage **voie 30** du calculateur d'injection.

Si le défaut n'est pas résolu, consulter le diagnostic antidémarrage.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 13	Fiche n° 27
VITESSE VEHICULE	
Aide XR25 : # 18 = Vitesse lue au compteur en km/h	

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé. Contrôle en essai routier.
------------------	--

Si la valeur lue est incohérente :

- Vérifier que le capteur est correctement fixé et alimenté :
 - +12 V en A1
 - Masse en B2
- Vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne :
Calculateur 8 —————> B1 Capteur vitesse véhicule

Remettre en état.

L'incident persiste ! Changer le capteur.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 14	Fiche n° 27 coté 2/2
	ADAPTATIF RICHESSE Aide XR25 : Mini < # 30 < Maxi Mini < # 31 < Maxi

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé. Faire les apprentissages.
------------------	---

Assurer l'étanchéité de la purge canister.

Effacer la mémoire du calculateur.

A chaud, en régulation de ralenti, regarder le # 30 et le # 31.

- **Si le # 30 ou # 31 va en butée MAXI, il n'y a pas assez d'essence.**
- **Si le # 30 ou # 31 va en butée MINI, il y a trop d'essence.**

Assurer l'hygiène, la propreté et le bon fonctionnement du :

- Filtre.
- Pompe à essence.
- Circuit de carburant.
- Réservoir.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 15	EMISSION POLLUANTE Aide XR25 : Rien à signaler	Fiche n° 27
----------------	--	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

$0,97 \leq \lambda \leq 1,03$ à 2500 tr/min.	CONSIGNES	La sonde à oxygène boucle correctement à 2500 tr/min.
---	------------------	---

Si $CO > 0,3 \%$ à 2500 tr/min.
Le catalyseur est défectueux. NOTA : Il est impératif de trouver la cause de la destruction du catalyseur pour éviter la destruction du nouveau catalyseur.

Si $\lambda < 0,97$ ou $\lambda > 1,03$ au ralenti
Vérifier la masse et le réchauffage de la sonde. Vérifier qu'il n'y a pas de prise d'air au collecteur.

$0,97 \leq \lambda \leq 1,03$ à 2500 tr/min.	CONSIGNES	La sonde à oxygène ne boucle pas correctement à 2500 tr/min.
---	------------------	--

C'est un problème d'injection ou de sonde.
--

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-------------------------	---

DIAG 15 SUITE	Fiche n° 27
-----------------------------	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

$\lambda > 1,03$ à 2500 tr/min.	CONSIGNES	Rien à signaler
------------------------------------	------------------	-----------------

La sonde à oxygène boucle correctement à 2500 tr/min.
Vérifier qu'il n'y a pas de fuite à l'échappement. Vérifier qu'il n'y a pas un injecteur de grippé. Vérifier que le débit d'essence n'est pas trop faible.

La sonde à oxygène ne boucle pas correctement à 2500 tr/min.
Vérifier qu'il n'y a pas de problème d'injection. Vérifier qu'il n'y a pas de problème d'allumage. Vérifier qu'il n'y a pas de problème de sonde. Vérifier la pression d'essence.

$\lambda < 0,97$ à 2500 tr/min.	CONSIGNES	La sonde à oxygène ne boucle pas correctement à 2500 tr/min., le CO > 0,3 % à 2500 tr/min.
Vérifier le capteur de pression. Vérifier la sonde. Vérifier qu'il n'y a pas d'injecteur fuyard.		

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-------------------------	---

DIAG 16	Fiche n° 27
RELAIS D'ANTIPERCOLATION	
Aide XR25 : Le GMV doit tourner sous l'action du mode commande G17*	
CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.

Le relais d'antipercolation ne claque pas sous l'action de son mode de commande

Contact mis, vérifier la présence de **12 V** sur la **voie 1** du relais de GMV.

Il n'y a pas 12 V sur la voie 1

Vérifier la ligne de la **voie 1** du relais jusqu'au fusible.

Il y a 12 V sur la voie 1

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Bornier 27 → **2 Relais**

Remettre en état.

Le problème n'est toujours pas résolu, changer le relais.

Le problème n'est toujours pas résolu !
Il faut donc changer le calculateur d'injection.

Le relais d'antipercolation claque sous l'action de son mode de commande

Relais de GMV en place, vérifier pendant le mode commande la présence du **12 V** sur la **voie 5** du relais de GMV.

Il n'y a pas 12 V sur la voie 5

Vérifier l'isolement et la continuité de la **ligne 3** du relais jusqu'au fusible.

Remettre en état si nécessaire.

Le problème n'est toujours pas résolu !
Changer le relais de GMV.

Il y a 12 V sur la voie 5

Vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Relais 5 → **1 GMV**

GMV 2 → **Masse**

Remettre en état.

Si le GMV ne tourne toujours pas, changer le GMV.

APRES REPARATION

Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.

DIAG 17	<p style="text-align: right;">Fiche n° 27</p> <p>PRESSOSTAT DE DIRECTION ASSISTEE</p> <p>Aide XR25 : Rien à signaler</p>
----------------	---

CONSIGNES	<p>Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.</p>
------------------	---

Vérifier le bon fonctionnement de la direction assistée (niveau d'huile, ...).
Vérifier le bon branchement du pressostat de DA.
Vérifier l'isolement et la continuité de la ligne électrique **voie 7** du calculateur d'injection.
Remettre en état si nécessaire.

Si tous ces points sont corrects, remplacer le pressostat de DA.

APRES REPARATION	<p>Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.</p>
-----------------------------	--

DIAG 18	CIRCUIT VOYANT DEFAULT Aide XR25 : Rien à signaler	Fiche n° 27
----------------	--	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Vérifier l'état du voyant ainsi que son alimentation.
Remettre en état si nécessaire.

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Calculateur 19 —————> 6 Tableau de bord

Remettre en état.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25

PROBLÈMES DE DÉMARRAGE

ALP 1

PROBLÈMES DE RALENTI

ALP 2

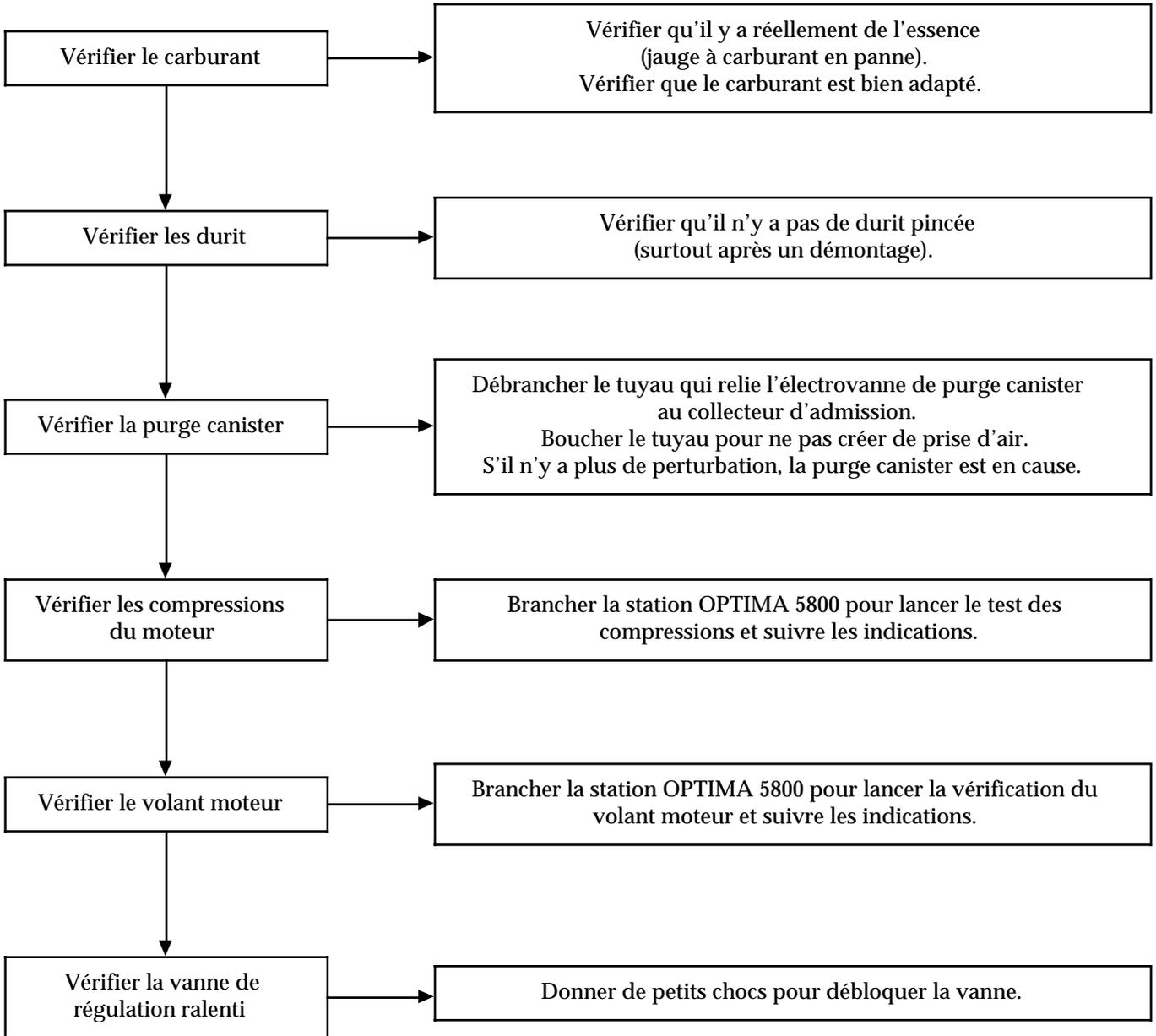
COMPORTEMENT EN ROULAGE

ALP 3

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 1	PROBLEMES DE DEMARRAGE
--------------	-------------------------------

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

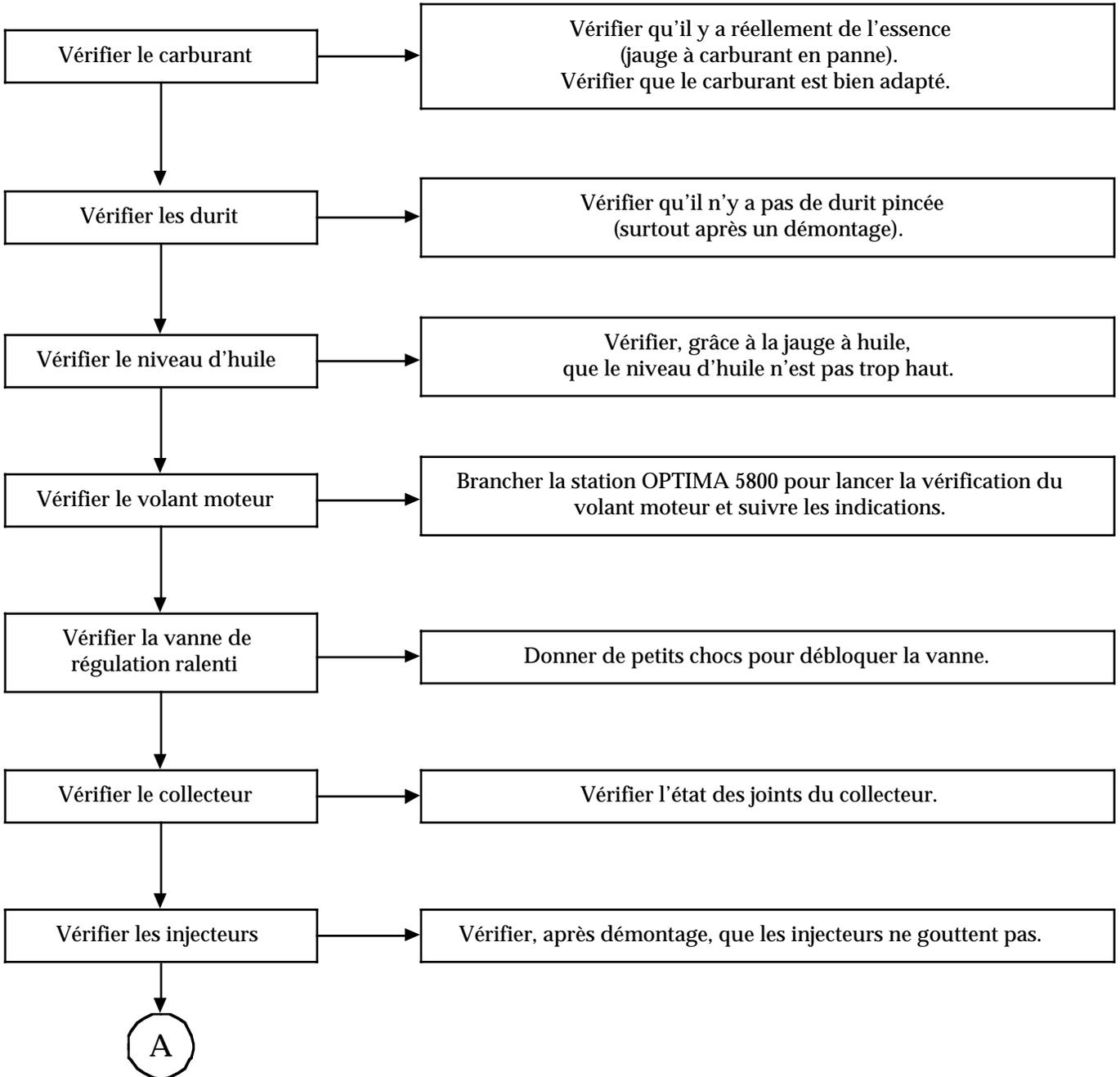


APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0** et effectuer un essai routier.
-------------------------	---

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 2	PROBLEMES DE RALENTI
--------------	-----------------------------

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



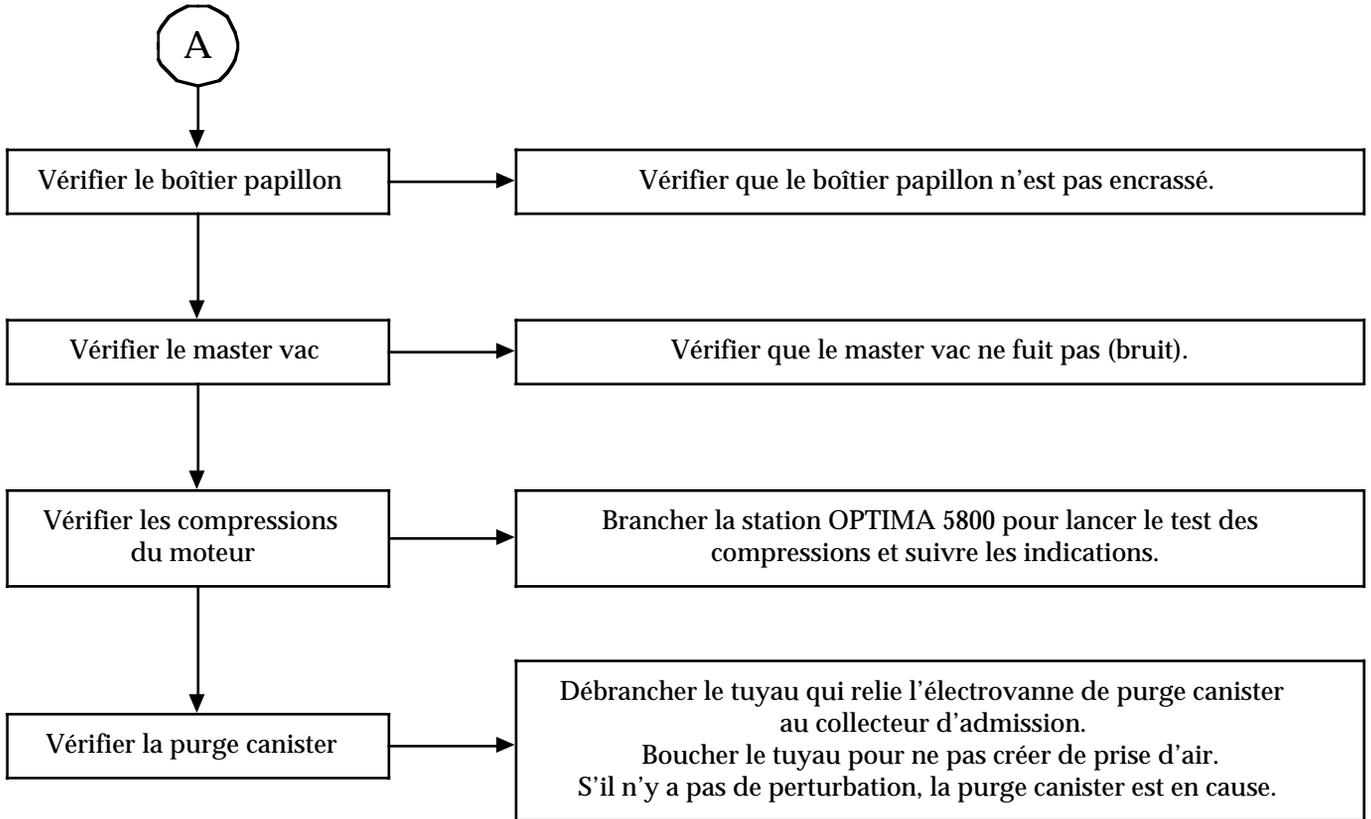
APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0** et effectuer un essai routier.
-------------------------	---

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 2
SUIITE

CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25



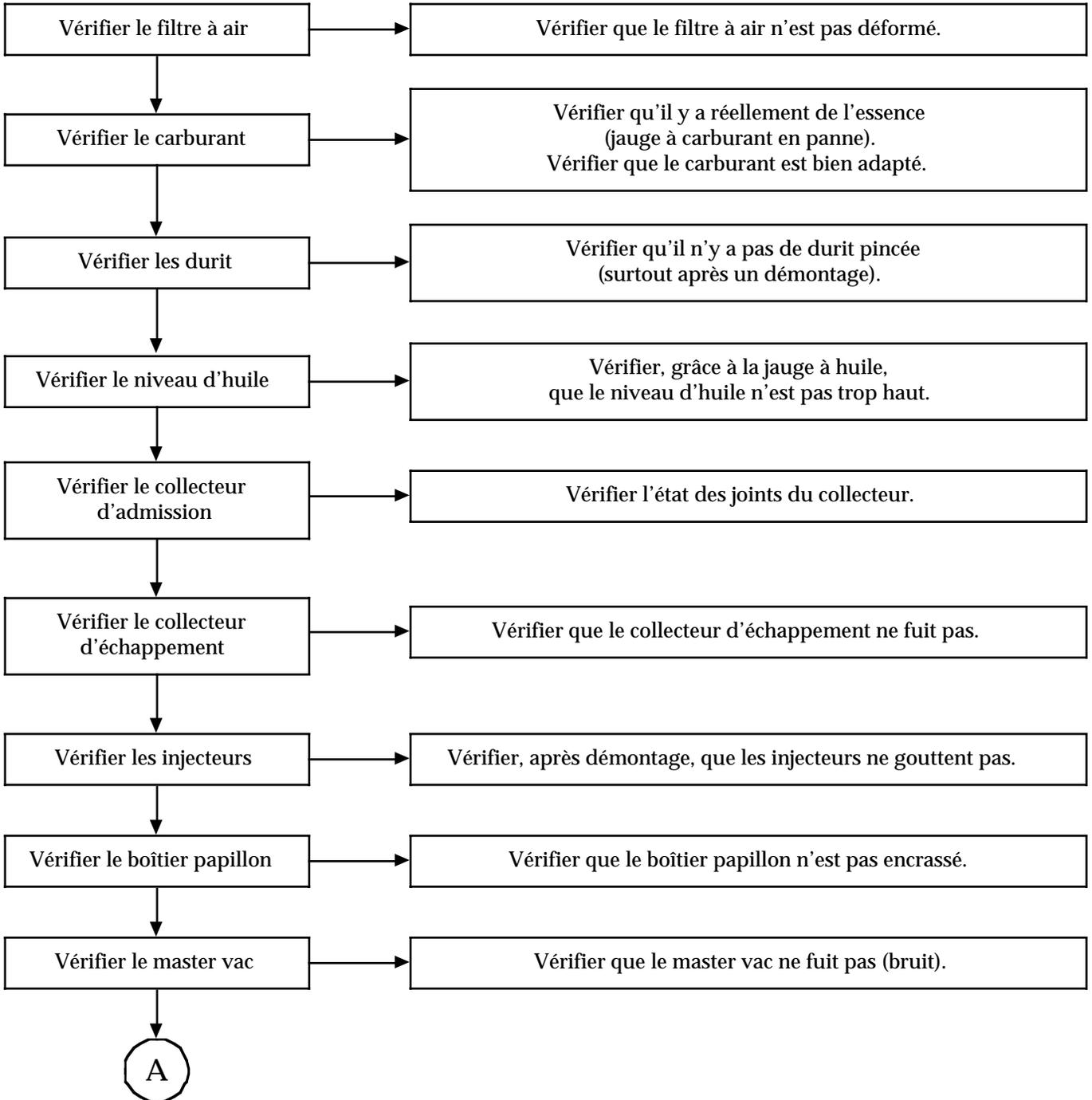
**APRES
REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur par G0** et effectuer un essai routier.

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 3	PROBLEMES DE ROULAGE
--------------	-----------------------------

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



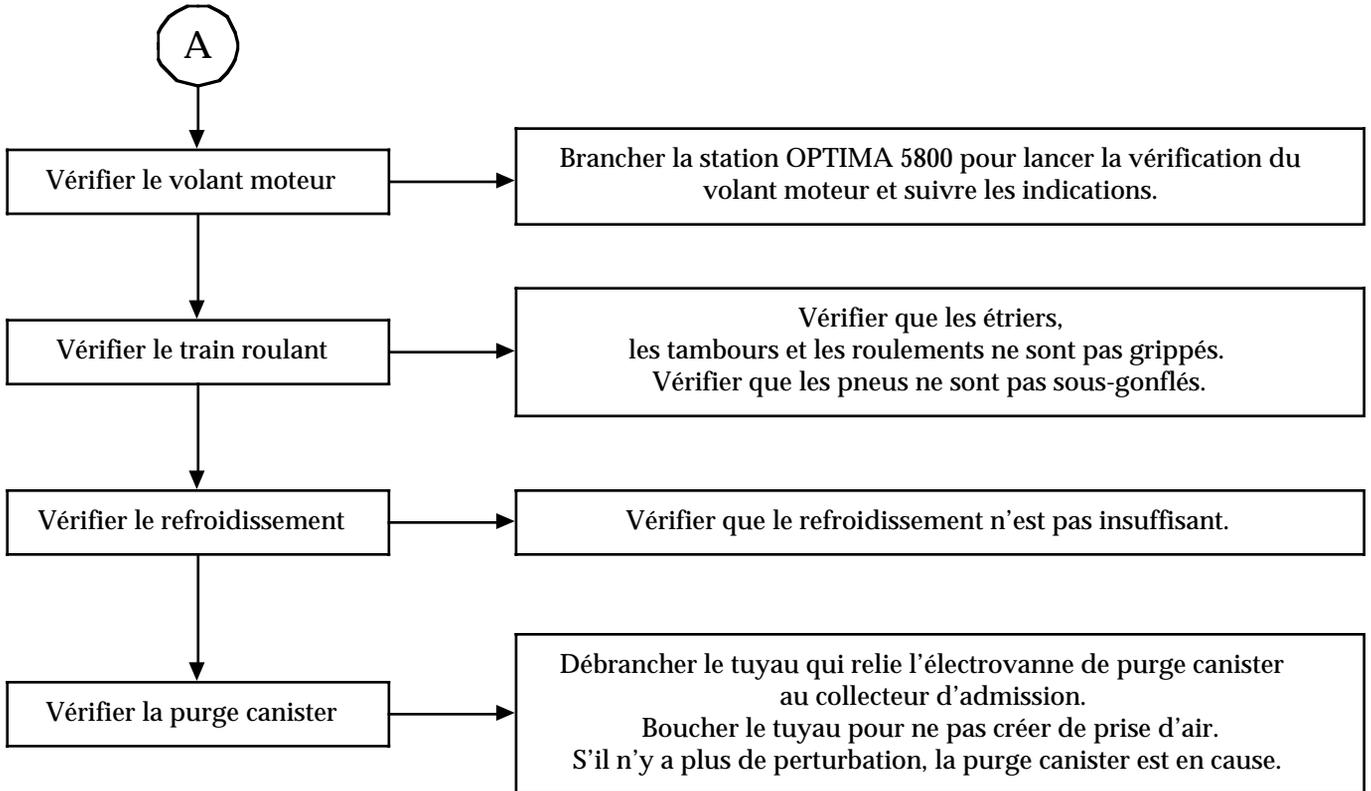
APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0** et effectuer un essai routier.
-------------------------	---

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 3
SUITE

CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25



**APRES
REPARATION**

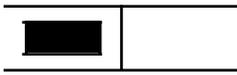
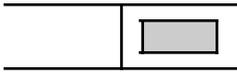
Effacer la mémoire du calculateur par G0** et effectuer un essai routier.

Pour une plus grande précision, consulter le chapitre 12

Résistance Injecteur	=	14,5 Ω	
Résistance électrovanne de régulation ralenti	:	A - D= 100 Ω B - C = 100 Ω	
Résistance Vanne de Purge Canister	=	35 Ω	
Résistance Bobine d'allumage	:	Primaire = 1-4 ; 1-3 ; 2-3 ; 2-4 = 1,5 Ω 3-4 = 0,6 Ω	
		Secondaire = 8 kΩ	
Résistance Chauffage Sonde O2	=	3 à 15 Ω	
Résistance Potentiomètre Papillon	:	PL A-B= 1300 Ω A-C= 1360 Ω B-C= 2300 Ω	PF A-B= 1300 Ω A-C= 2350 Ω B-C= 1260 Ω
Résistance Signal Volant	=	220 Ω	
Pression d'essence	=	3 bars sous contact / 2,5 bars au ralenti	
Valeur de :		CO = 0,3 % max	
		HC = 100 ppm max	
		CO2 = 14,5 % mini	
		Lambda = 0,97 < λ < 1,03	

Résistance capteurs					
Température en °C	0	20	40	80	90
Capteur de température d'air Résistance en ohms	5000 à 7000	1700 à 3300	500 à 1550	-	-
Capteur de température d'eau Résistance en ohms	6700 à 8000	2600 à 3000	1100 à 1300	270 à 300	200 à 215

CONSIGNES	Moteur froid, sous contact
------------------	----------------------------

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
1	Dialogue valise XR25	D13 (sélecteur sur S8)		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">9.NJ</div> Utilisation de la fiche n° 27 coté test défaut
2	Interprétation des barregraphes normalement allumés		<div style="text-align: center;">1</div>  <div style="text-align: center;">1</div> 	Test défaut Code présent
3	Antidémarrage		<div style="text-align: center;">2</div> 	Si le véhicule ne possède pas d'antidémarrage, ce barregraphe doit être allumé
4	Passage en test état	G01*		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">10.NJ</div> Utilisation de la fiche n° 27 coté test état

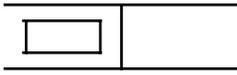
CONSIGNES	Moteur froid, sous contact
------------------	----------------------------

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
5	Interprétation des barregraphes normalement allumés		1 	Code présent
			2 	Reconnaissance Pied Levé
			3 	Allumé si antidémarrage actif
			4 	Réception d'une Information + après contact
			5 	Commande du relais de verrouillage effective
			12 	S'allume après effacement des mémoires pour signaler que l'opération a été correctement effectuée
			12 	Calculateur configuré pour fonctionner avec une : BVM (G50*2*)
			19 	TA (G50*1*)

CONSIGNES	Moteur froid, sous contact
------------------	----------------------------

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
6	Potentiomètre de position papillon	Pied levé # 17	2 	$10 < X < 50$
		Pédale d'accélérateur légèrement enfoncée	2 	
		Pied à fond # 17	2 	$185 < X < 245$
7	Capteur de pression absolue	# 01		X = Pression atmosphérique locale
8	Capteur de température d'eau	# 02		X = Température ambiante $\pm 5\text{ }^\circ\text{C}$
9	Capteur de température d'air	# 03		X = Température ambiante $\pm 5\text{ }^\circ\text{C}$
10	Moteur pas à pas de régulation de ralenti	# 12		La valeur lue est variable en fonction de la température d'eau : $11\% \leq X \leq 100\%$
11	Régime moteur	# 06		X = 0 tr/min.
12	Purge canister	# 23		X = 0,7 %

CONSIGNES	Moteur chaud au ralenti après au moins un fonctionnement du groupe motoventilateur
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
1	Passage en test état	G01*		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">10.NJ</div> Utilisation de la fiche n° 27 coté test état
2	Absence de défaut		20 	<p>S'assurer que ce barregraphe ne clignote pas ; sinon taper G02* et tourner la fiche.</p> <p>ATTENTION : Ce barregraphe peut être clignotant si le véhicule ne possède pas d'antidémarrage. Ne pas tenir compte de ce barregraphe si le barregraphe de défaut 2 droit est allumé avec *22 = 2 dEF.</p> <p>Réparer l'élément incriminé puis effacer la mémoire défaut (G0**) et revenir en test état (G01*)</p>
3	Tension batterie	# 04 si en # 04 alors en # 06		13 volts < X < 14,5 volts X < 12,7 volts Régime < X < 880 tr/min. nominal

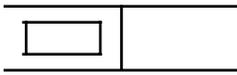
CONSIGNES	Moteur chaud au ralenti après au moins un fonctionnement du groupe motoventilateur
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques			
4	Interprétation des barregraphes normalement allumés	-	1	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; background-color: black;"></td> </tr> </table>			Code présent
			2	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; background-color: black;"></td> </tr> </table>			Reconnaissance Pied Levé
			3	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; background-color: black;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>			Réception d'une Information régime moteur
			4	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; background-color: black;"></td> </tr> </table>			Réception d'une information + après contact
5	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; background-color: black;"></td> </tr> </table>			Commande du relais de verrouillage effective			
6	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; background-color: black;"></td> </tr> </table>			Régulation de ralenti active			
6	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; background-color: black;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>			Régulation de richesse active			

CONSIGNES	Moteur chaud au ralenti après au moins un fonctionnement du groupe motoventilateur
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
4 <i>(suite)</i>	Interprétation des barregraphes normalement allumés <i>(suite)</i>	-	<p>7</p> 	Pompe à essence activée
			<p>12</p> 	S'allume après effacement des mémoires pour signaler que l'opération a été correctement effectuée
			<p>19</p> 	Calculateur configuré pour fonctionner avec une :
			<p>19</p> 	BVM (G50*2*) TA (G50*1*)
5	Régime de ralenti	# 06 # 12	<p>6</p> 	X = 740 ± 50 tr/min. 4 % < X < 14 %
6	Anticliquetis mesure du bruit	# 13 (3500 tr/min. à vide)		X variable et non nul

CONSIGNES	Moteur chaud au ralenti après au moins un fonctionnement du groupe motoventilateur
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
7	Pression collecteur	# 01 sans consommateur		X est variable et est de l'ordre de $270 \leq X \leq 430$ mb (cette pression varie en fonction de l'altitude)
8	Régulation de richesse	Sur régime stabilisé à 2500 tr/min. puis au ralenti # 05 # 35	6  6 	X varie dans un intervalle de 50 à 900 mV environ X se situe et varie faiblement autour de 128 avec un maximum de 255 et minimum de 0
9	Correction adaptative de ralenti	# 21		- 4,3 % < X < 3,9 % (valeur moyenne après effacement mémoire : 0)
10	Purge canister	# 23	11 	La purge canister est interdite. L'électrovanne reste fermée X = 0,7 %
11	Pressostat de DA	# 06	13 	X = 800 tr/min.

CONSIGNES	Contrôle à effectuer durant un essai routier
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
1	Passage en test état	G01*		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">10.NJ</div> Utilisation de la fiche n° 27 coté test état
2	Absence de défaut		20 	<p>S'assurer que ce barregraphe ne clignote pas ; sinon taper G02* et tourner la fiche.</p> <p>ATTENTION : Ce barregraphe peut être clignotant si le véhicule ne possède pas d'antidémarrage. Ne pas tenir compte de ce barregraphe si le barregraphe de défaut 2 droit est allumé avec *22 = 2 dEF.</p> <p>Réparer l'élément incriminé, puis effacer la mémoire défaut (G0**) et revenir en test état (G01*)</p>
3	Purge canister	# 23	11 	La purge canister est autorisée $X = \text{variable et } > 0,7$
4	Information vitesse véhicule	# 18		$X = \text{vitesse véhicule lue au compteur}$
5	Capteur de cliquetis	Véhicule en charge et régime à 2000 tr/min. # 13 # 15		$X = \text{variable et non nul}$ $0 \leq X \leq 6$ (en cas de panne du capteur, il y a un retrait systématique de 4° d'avance, non visible en # 15)

CONSIGNES	Contrôle à effectuer durant un essai routier
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
6	Adaptatifs richesse	Après la phase d'apprentissage # 30 # 31		$106 \leq X \leq 150$ (valeur moyenne après effacement mémoire : 128) $106 \leq X \leq 150$ (valeur moyenne après effacement mémoire : 128)

MOTEUR D7F 710 - 55 voies

DIAGNOSTIC INJECTION MULTIPOINTS

SOMMAIRE

	Pages
Preliminaire	147
Fiche XR25	152
Interpretation des barregraphes XR25	155
Contrôle des états et paramètres	175
Interpretation des états et paramètres	181
Effets client	201
Arbre de Localisation de Pannes	202
Aide	207
Contrôle de conformité	208

INSTAURATION DU DIALOGUE VALISE XR25 / CALCULATEUR

- Brancher la valise XR25 sur la prise diagnostic.
- Mettre le sélecteur sur **S8**.
- Mettre le contact.
- Frapper **D13**

9.NJ

IDENTIFICATION DU CALCULATEUR

L'identification du calculateur n'est pas liée à la lecture d'un code diagnostic, mais à la lecture directe du numéro MPR du calculateur. Après être entré en dialogue avec le calculateur.

FRAPPER **G70***

7700

XXX

XXX

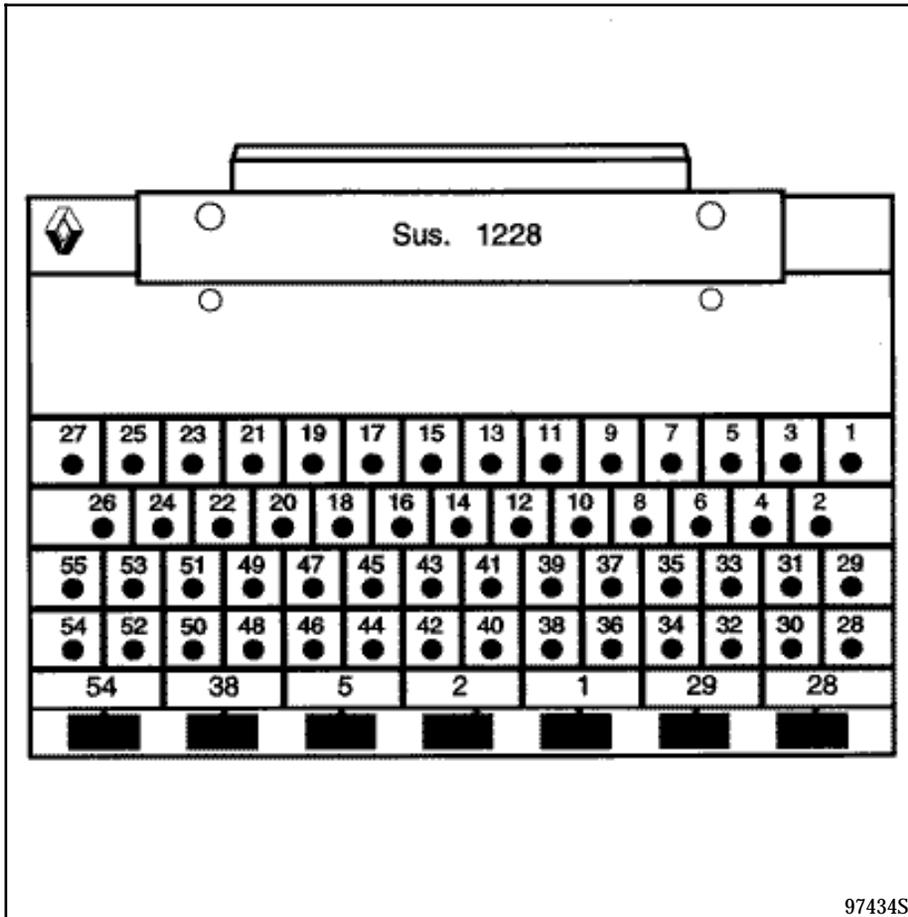
Le Numéro MPR s'inscrit alors sur l'afficheur central en trois séquences.

Chaque séquence reste affichée environ deux secondes. L'affichage est répété deux fois.

EFFACEMENT MEMOIRE (sous contact)

Suite à une intervention sur le système d'injections, on pourra effacer la mémoire du calculateur par l'utilisation du code **G0****.

Dans le cas où les informations obtenues par la valise XR25 nécessitent la vérification de continuités électriques, brancher le bornier **Sus. 1228**.



Le bornier **Sus. 1228** se compose d'une embase 55 voies solidaire d'un circuit imprimé sur lequel sont réparties 55 surfaces cuivrées et numérotées de 1 à 55.

A l'aide des schémas électriques, on pourra facilement identifier les voies reliant le ou les éléments devant être contrôlés.

IMPORTANT :

- Tous les contrôles, avec le bornier **Sus. 1228**, ne seront effectués que batterie débranchée.
- Le bornier n'est conçu que pour être utilisé avec un ohmmètre. En aucun cas on n'amènera de 12 volts sur les points de contrôle.

DESCRIPTION DES ETAPES DE DIAGNOSTIC

L'enchaînement décrit ci-dessous est à parcourir dans tous les cas de panne.

CONTROLE XR25 DES DEFAUTS

Cette étape est le point de départ indispensable avant toute intervention sur le véhicule.

Plusieurs contraintes sont liées au traitement des barregraphes :

- Une priorité dans l'ordre de traitement lorsque plusieurs barregraphes sont allumés.
- L'interprétation d'un barregraphe selon qu'il soit allumé fixe ou clignotant.

1 - Ordre de priorité

Un ensemble de barregraphes allumés correspondant aux capteurs ayant le même 12 V ou la même masse signifie une défaillance de cette source. Ces priorités sont traitées dans la partie "CONSIGNE" dans le diagnostic du barregraphe concerné.

2 - Barregraphes de pannes Entrée/Sortie

a) Allumé fixe :

La panne est présente : traiter le défaut selon la démarche indiquée dans le chapitre "INTERPRETATION DES BARREGRAPHES XR25".

b) Allumé clignotant :

Noter les barregraphes affichés à la valise.

Effacer la mémoire du calculateur et essayer de rallumer le barregraphe : sous contact, au ralenti (ou à vitesse démarreur) ou par un essai routier (la partie "CONSIGNE", dans le diagnostic du barregraphe concerné, peut vous aider à connaître les conditions d'allumage du barregraphe).

Si le barregraphe s'est rallumé (fixe ou clignotant) :

La panne est de nouveau présente. Dans ce cas, traiter le barregraphe de défaut.

Si le barregraphe ne s'est pas rallumé, vérifier :

- les ligne électriques qui correspondent au défaut clignotant,
- les connecteurs de ces lignes (oxydation, broches pliées...),
- la résistance de l'élément détecté défectueux,
- l'hygiène des fils (isolation fondue ou coupée, frottements...).

NOTA : Si l'effet client ne correspond pas au barregraphe de défaut qui est clignotant (exemple : Barregraphe de défaut capteur de température d'air clignotant mais aucun ressenti client) ne plus tenir compte de ce défaut mémorisé et l'effacer.

3 - Absence de barregraphes

Si plus aucun barregraphe de défaut n'est allumé à la valise XR25, il convient de faire un contrôle des états et paramètres. Ce dernier peut vous aider à localiser un problème.

CONTROLE XR25 DES ETATS ET PARAMETRES

Le contrôle des états et paramètres a pour objectif de vérifier les états et paramètres qui n'allument pas de barregraphe de défaut lorsqu'ils sont hors tolérances. Cette étape permet par conséquent :

- De diagnostiquer des pannes sans allumage de barregraphe de défaut qui peuvent correspondre à une plainte client (exemple : absence de l'information Pied Levé entraînant un ralenti instable).
- De vérifier le bon fonctionnement de l'injection et de s'assurer qu'une panne ne risque pas d'apparaître peu après la réparation.

Dans ce chapitre figure donc un diagnostic des états et des paramètres, dans les conditions de leur contrôle (exemple : diagnostic du # 01 sous contact et diagnostic du # 01 moteur tournant).

Si un état ne fonctionne pas normalement ou qu'un paramètre est hors tolérance, vous devez consulter la page de diagnostic qui est indiqué dans la colonne "Diagnostic".

CONTROLE XR25 CORRECT

Si le contrôle XR25 est correct, mais que la plainte client est toujours présente, il faut traiter le problème par effet client.

Traitement de l'effet client

Ce chapitre propose des arbres de localisation de pannes, qui donnent une série de causes possibles au problème.

Ces axes de recherche ne sont à utiliser que dans le cas suivant :

- Aucun barregraphe de défaut n'apparaît à la valise XR25.
- Aucune anomalie n'est détectée pendant le contrôle des états et paramètres.
- Le véhicule ne fonctionne pas correctement.

CONTROLE APRES REPARATION

Cette opération est une vérification simple de la réparation (par une commande, par un mode commande XR25, ...).

Elle permet de contrôler que le système sur lequel l'intervention s'est faite est correcte du point de vue électrique.

Elle est un préliminaire à l'essai routier.

CONTROLE EN ESSAI ROUTIER

Un essai routier est indispensable pour garantir le bon fonctionnement du véhicule et tester la qualité de la réparation. Son rôle est de vérifier qu'aucune anomalie ne se produit (ou ne se produira) au cours d'un roulage.

Pour être significatif, l'essai routier est soumis à des conditions de roulage particulières.

Conditions de roulage pour apprentissage des adaptatifs :

Lors de l'essai routier, stabiliser quelques instant le régime moteur entre :

260 < # 01 < 385 mbars
puis 385 < # 01 < 510 mbars
puis 510 < # 01 < 635 mbars
puis 635 < # 01 < 760 mbars
puis 760 < # 01 < 970 mbars

Ne pas dépasser un régime moteur de 4400 tr/min.
Le moteur doit être chaud (température d'eau > 75 °C).

Pour cet essai, il est conseillé de partir d'un régime moteur assez bas, sur le rapport de 3^{ème} ou 4^{ème} avec une accélération très progressive de façon à stabiliser la pression désirée pendant 10 secondes dans chaque zone.

Il faudra poursuivre l'essai par un roulage en conduite normale, souple et variée, sur une distance de 5 à 10 km.

PRESENTATION DE LA FICHE XR25 N° 27 COTE 1/2

N°27	1/2	S8	code :	D 1 3	lire :	9nJ
1	<input type="checkbox"/>	ALLUME → ETEINT →	TEST DEFAUT TOURNER LA FICHE		CODE PRESENT	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>		CALCULATEUR		ANTIDEMARRAGE * 22	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>		TEMPERATURE D'AIR		SONDE O2 * 23	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>		TEMPERATURE D'EAU	CIRCUITS CAPTEURS	VITESSE VEHICULE	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>		PRESSION		SIGNAL VOLANT * 25	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	* 06	CLIQUETIS		POSITION PAPILLON	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>		ARBRE A CAMES		PRESSION RESERVOIR	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	* 08	POMPE A ESSENCE	CIRCUITS Cde RELAIS	VERROUILLAGE * 28	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	* 09	ANTI PERCOLATION		POMPE A AIR * 29	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	* 10	CHAUFFAGE SONDE O2		BI MODE * 30	<input type="checkbox"/>

<h3>INJECTIONS ESSENCE (défauts)</h3> <p>Effacement mémoire défauts : G 0 ** Demande contrôle états : G01 *</p>	CONTROLES ANNEXES : # . . 01 Pression mb 02 Temp.eau °C 03 Temp.air °C 04 Alim. calculateur V 05 Sonde o2 V 06 Régime moteur tr/min 12 RCO ralenti % 13 Signal cliquetis 14 Ecart régime tr/min 15 Correc. cliquetis 16 Pression atmos. mb 17 Pot. papillon 18 Vit. véhicule km/h 21 Adapt. RCO ralenti % 23 RCO purge canister % 24 RCO EGR % 30 Adapt. rich. fonction. 31 Adapt. richesse ralenti 35 Corr. richesse 44 P. Absorbée par Compresseur de C.A W																																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">11</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>* 11</td> <td>CIRCUITS INJECTEURS</td> <td>LIAISON T.A. → INJ</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>* 12</td> <td>CIRC.VOYANT DEFAUT</td> <td>INFO + POMPE ESSENCE</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">13</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>MEMOIRE SAUVEGARDEE</td> <td>A.D.A.C * 33</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">14</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>* 14</td> <td>CIRC. REGUL RALENTI</td> <td>CIRC. PURGE CANISTER * 34</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">15</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>* 15</td> <td>LIAISON INJ. → C.A</td> <td>CIRCUIT EGR * 35</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">16</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>* 16</td> <td>BOBINES ALLUMAGE</td> <td>INJECTEURS DEPART A FROID * 36</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">17</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>* 17</td> <td>VOYANT MIL</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">18</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">19</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">20</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>* 20</td> <td>CONFIGURATION CALCULATEUR</td> <td>MEMOIRE XR25</td> <td><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	11	<input type="checkbox"/>	* 11	CIRCUITS INJECTEURS	LIAISON T.A. → INJ	<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>	* 12	CIRC.VOYANT DEFAUT	INFO + POMPE ESSENCE	<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>		MEMOIRE SAUVEGARDEE	A.D.A.C * 33	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	* 14	CIRC. REGUL RALENTI	CIRC. PURGE CANISTER * 34	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	* 15	LIAISON INJ. → C.A	CIRCUIT EGR * 35	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>	* 16	BOBINES ALLUMAGE	INJECTEURS DEPART A FROID * 36	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	* 17	VOYANT MIL			18						19						20	<input type="checkbox"/>	* 20	CONFIGURATION CALCULATEUR	MEMOIRE XR25	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/>	Fin de diagnostic : G 13 * Réf. MPR : G 70 * Défauts diagnostiqués : appuyer sur V et 9 Revenir en mode diagnostic : D
11	<input type="checkbox"/>	* 11	CIRCUITS INJECTEURS	LIAISON T.A. → INJ	<input type="checkbox"/>																																																								
12	<input type="checkbox"/>	* 12	CIRC.VOYANT DEFAUT	INFO + POMPE ESSENCE	<input type="checkbox"/>																																																								
13	<input type="checkbox"/>		MEMOIRE SAUVEGARDEE	A.D.A.C * 33	<input type="checkbox"/>																																																								
14	<input type="checkbox"/>	* 14	CIRC. REGUL RALENTI	CIRC. PURGE CANISTER * 34	<input type="checkbox"/>																																																								
15	<input type="checkbox"/>	* 15	LIAISON INJ. → C.A	CIRCUIT EGR * 35	<input type="checkbox"/>																																																								
16	<input type="checkbox"/>	* 16	BOBINES ALLUMAGE	INJECTEURS DEPART A FROID * 36	<input type="checkbox"/>																																																								
17	<input type="checkbox"/>	* 17	VOYANT MIL																																																										
18																																																													
19																																																													
20	<input type="checkbox"/>	* 20	CONFIGURATION CALCULATEUR	MEMOIRE XR25	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/>																																																								

PRESENTATION DE LA FICHE XR25 N° 27 COTE 2/2

N°27 2/2		lire : 10,0 J	
1	<input type="checkbox"/> ETEINT → TEST ETAT <input type="checkbox"/> ALLUME → TOURNER LA FICHE	CODE PRESENT <input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/> PG ← POSITIONS PAPILLON → PL <input type="checkbox"/>	MODES COMMANDES : G.. (si moteur arrêté)	
3	<input type="checkbox"/> SIGNAL VOLANT ANTIDEMARRAGE ACTIF <input type="checkbox"/>	10* Relais pompe à essence 11* Relais verrouillage 12* Compresseur climat.	
4	<input checked="" type="checkbox"/> POSITION PARK/NEUTRE + APC CALCULATEUR <input type="checkbox"/>	14* Vanne régulation ralenti 16* Vanne purge canister 17* Relais anti percolation	
5	<input type="checkbox"/> ESTOMPAGE COUPLE Cde RELAIS VERROUILLAGE <input type="checkbox"/>	21** Voyant défaut 22* Relais pompe à air 23* Vanne EGR	
6	<input type="checkbox"/> REGULATION RICHESSE REGULATION RALENTI <input type="checkbox"/>	24* Vanne admission bi-mode 31* Commande des injecteurs	
7	<input type="checkbox"/> Cde POMPE ESSENCE PURGE CANISTER AUTORISEE <input type="checkbox"/>	50*x* Programmation calculateur 57*x* Réglage régime ralenti	
8	<input checked="" type="checkbox"/> Cde ANTI PERCOLATION PARE BRISE ELEC. Cde <input type="checkbox"/>	58*x* Configuration calculateur 59*x* Blocage/Déblocage INJ 60* R.A.Z des apprentissages	
9	<input checked="" type="checkbox"/> SELECTION RALENTI ACCELERE <input type="checkbox"/>	G..*x* Voir procédure sur la FICHE RAPPEL C	
10	<input type="checkbox"/> DEMANDE → CLIMATISATION COMPRESSION AUTORISEE OU INTERDITE <input type="checkbox"/>	CONTROLES ANNEXES : # . .	
(ATTENTION : surveiller le barregraphe 20 gauche) INJECTIONS ESSENCE (états) Effacement mémoire défauts : G 0 ** Demande contrôle défauts : G 02 *			
11	<input type="checkbox"/> SIGNAL ARBRE A CAMES PURGE CANISTER + EV ACTIVES <input type="checkbox"/>	01 Pression mb 02 Temp.eau °C 03 Temp.air °C	
12	<input type="checkbox"/> Cde EV EGR RAZ DES PANNES MEMORISEES <input type="checkbox"/>	04 Alim. calculateur V 05 Sonde o2 V 06 Régime moteur tr/min 12 RCO ralenti %	
13	<input checked="" type="checkbox"/> Cde POMPE AIR PRESSOSTAT DIRECTION ASSISTEE <input type="checkbox"/>	13 Signal cliquetis 14 Ecart régime tr/min 15 Correc. cliquetis d°	
14	<input checked="" type="checkbox"/> Cde ADMISSION BI-MODE INJECTEUR DEPART A FROID <input type="checkbox"/>	16 Pression atmos. mb 17 Pot. papillon 18 Vit. véhicule km/h 21 Adapt. RCO ralenti % 23 RCO purge canister % 24 RCO EGR %	
15	<input checked="" type="checkbox"/> CAPTEUR VITESSE bien connecté	30 Adapt. rich. fonction. 31 Adapt. richesse ralenti 35 Correction richesse 44 P. Absorbée par Compresseur de C.A W	
16			
17			
18			
19	<input checked="" type="checkbox"/> Véh. CONFIGURATION Véh. avec TA CALCULATEUR avec BVM <input type="checkbox"/>	Fin de diagnostic : G 13 * Réf. MPR : G 70 *	
20	<input checked="" type="checkbox"/> DEFAUT PRESENT MEMOIRE XR25 <input type="checkbox"/>	Défauts diagnostiqués : appuyer sur V et 9 Revenir en mode diagnostic : D	

PRESENTATION DES BARREGRAPHES

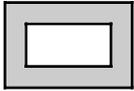


- S'allume lorsque le dialogue est établi avec le calculateur du produit, s'il reste éteint :
- le code n'existe pas,
 - il y a un défaut de la ligne ou de l'outil ou du calculateur.

PRESENTATION DES DEFAUTS (toujours sur fond coloré)



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



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

PRESENTATION DES ETATS (toujours sur fond blanc)

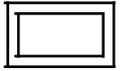
Moteur arrêté, sous contact, sans action opérateur

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

- Si sur la fiche, le barregraphe est représenté



la valise doit donner comme information



- Si sur la fiche, le barregraphe est représenté



la valise doit donner comme information



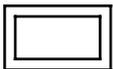
- Si sur la fiche, le barregraphe est représenté



la valise doit donner comme information

soit  soit 

Moteur tournant



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



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

La fiche n° 27 est une fiche générique utilisée pour plusieurs moteurs.

Les différents moteurs n'utilisent pas tous les barregraphes. Pour connaître les barregraphes traités par le calculateur d'injection, après être entré en dialogue, taper simultanément sur les touches V et 9.

Les barregraphes traités s'allumeront :

- fixe, s'il s'agit de barregraphes de défaut non mémorisables ou, s'il s'agit de barregraphes d'état,
- clignotant, s'il s'agit de barregraphes de défaut mémorisables.

Pour revenir en mode diagnostic, taper sur la touche D.

<p>1</p> 	<p>Barregraphe 1 droit éteint Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT VALISE XR25</u></p> <p>Aide XR25 : Pas de connexion, CO, CC-, CC+</p>
---	---

CONSIGNES	<p>Pour le diagnostic, ce barregraphe doit être allumé</p>
------------------	--

<p>Essayer la valise sur un autre véhicule.</p>																																
<p>Vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les fusibles Injection, Moteur et Habitacle, - la liaison entre la valise XR25 et la prise diagnostic, - la position du sélecteur (S8), - la conformité de la cassette. <p>Remettre en état si nécessaire.</p>																																
<p>Vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la présence du + 12 V sur la voie 16 et de la masse sur la voie 5 de la prise diagnostic, - le bon état du câble XR25. <p>Remettre en état si nécessaire.</p>																																
<p>Vérifier, sous contact, la présence de 12 V sur la voie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 du relais principal, - 3 du relais principal, - 1 du relais de pompe à essence. <p>Remettre en état si nécessaire.</p>																																
<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr><td>Calculateur</td><td>18</td><td>→</td><td>Masse</td></tr> <tr><td>Calculateur</td><td>2</td><td>→</td><td>Masse</td></tr> <tr><td>Calculateur</td><td>3</td><td>→</td><td>Masse</td></tr> <tr><td>Calculateur</td><td>11</td><td>→</td><td>7 Prise diagnostic</td></tr> <tr><td>Calculateur</td><td>38</td><td>→</td><td>15 Prise diagnostic</td></tr> <tr><td>Calculateur</td><td>1</td><td>→</td><td>5 Relais principal</td></tr> <tr><td>Calculateur</td><td>40</td><td>→</td><td>2 Relais principal</td></tr> <tr><td>Calculateur</td><td>48</td><td>→</td><td>2 Relais de pompe à essence</td></tr> </table> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>	Calculateur	18	→	Masse	Calculateur	2	→	Masse	Calculateur	3	→	Masse	Calculateur	11	→	7 Prise diagnostic	Calculateur	38	→	15 Prise diagnostic	Calculateur	1	→	5 Relais principal	Calculateur	40	→	2 Relais principal	Calculateur	48	→	2 Relais de pompe à essence
Calculateur	18	→	Masse																													
Calculateur	2	→	Masse																													
Calculateur	3	→	Masse																													
Calculateur	11	→	7 Prise diagnostic																													
Calculateur	38	→	15 Prise diagnostic																													
Calculateur	1	→	5 Relais principal																													
Calculateur	40	→	2 Relais principal																													
Calculateur	48	→	2 Relais de pompe à essence																													
<p>Vérifier, sous contact, la présence du 12 V sur la voie 5 du relais principal :</p> <ul style="list-style-type: none"> - S'il y a 12 V sur la voie 5 du relais principal : changer le relais de pompe à essence. - S'il n'y a pas 12 V sur la voie 5 du relais principal : changer le relais principal. 																																

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**.</p> <p>Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts.</p> <p>N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-------------------------	--

<p>2</p> 	<p>Barregraphe 2 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2 <u>CIRCUIT CALCULATEUR</u> Aide XR25 : Calculateur hors service</p>
---	--

<p>CONSIGNES</p>	<p>Rien à signaler</p>
-------------------------	------------------------

Le calculateur doit être non conforme ou défectueux.
Changer le calculateur.

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
------------------------------------	--

<p>2</p> 	<p>Barregraphe 2 droit allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT ANTIDEMARRAGE</u></p> <p>Aide XR25 : *22 = 1 dEF CO, CC- ou CC+ ligne 37 du calculateur *22 = 2 dEF Consulter le diagnostic antidémarrage</p>
---	--

CONSIGNES	<p>Ne pas tenir compte de ce barregraphe si le véhicule ne possède pas d'antidémarrage</p>
------------------	--

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite sur le câblage en **voie 37** du calculateur.
Remettre en état si nécessaire.

L'incident persiste, consulter le diagnostic antidémarrage.

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-----------------------------	--

<p>3</p> 	<p>Barregraphe 3 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR</u></p> <p>Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ligne 20 ou 46 du calculateur</p>
---	--

CONSIGNES	Si le BG 6D est aussi allumé, vérifier la ligne 46 du calculateur
------------------	---

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :	
Calculateur 20 →	2 Capteur de température d'air
Calculateur 46 →	1 Capteur de température d'air
Remettre en état si nécessaire.	
Vérifier la résistance du capteur. Le changer si nécessaire.	
Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.	
ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.	

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-----------------------------	---

3 	Barregraphe 3 droit allumé fixe ou clignotant <u>CIRCUIT SONDE A OXYGENE</u> Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ligne 17 du calculateur CO ligne 18 du calculateur	Fiche n° 27 coté 1/2
--	--	----------------------

CONSIGNES	Si le BG 3D est clignotant, monter le régime moteur à 2 500 tr/min. pendant 5 minutes Si le BG 3D est devenu fixe, traiter le défaut.
------------------	--

Vérifier le branchement et l'état du connecteur de sonde à oxygène.
Vérifier, sous contact pendant la phase de temporisation, la présence : - de la masse en voie B de la sonde à oxygène, - du + 12 V après relais de pompe à essence en voie A de la sonde à oxygène. Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence de la masse en voie 18 du calculateur d'injection. Remettre en état si nécessaire.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne : Calculateur 17 ———→ C Sonde à oxygène Remettre en état si nécessaire.
L'incident persiste. Changer la sonde à oxygène.
Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection. ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

APRES REPARATION	Faire tourner le moteur, mettre le contact et effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-------------------------	---

<p>4</p> 	<p>Barregraphe 4 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT CAPTEUR DE TEMPERATURE D'EAU</u></p> <p>Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ligne 44 ou 15 du calculateur</p>
---	--

<p>CONSIGNES</p>	<p>Si le BG 6G ou BG 5G est aussi allumé, vérifier la ligne 44 du calculateur. Dans certains cas de panne, le BG 4G ne peut être allumé fixe que moteur tournant.</p>
-------------------------	---

<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :</p> <p>Calculateur 44 ———→ 1 Capteur de température d'eau Calculateur 15 ———→ 2 Capteur de température d'eau</p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>	
<p>Vérifier la résistance du capteur. Le changer si nécessaire.</p>	
<p>Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection. ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.</p>	

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
------------------------------------	--

<p>4</p> 	<p>Barregraphe 4 droit allumé fixe ou clignotant Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT VITESSE VEHICULE</u></p> <p>Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 12 du calculateur</p>
---	--

CONSIGNES	Faire un essai routier si le BG 4D est clignotant
------------------	---

Vérifier le bon positionnement du capteur.

Vérifier, sur le capteur vitesse véhicule, la présence :

- de la **masse en voie B2**,
- du **+ 12 APC en voie A**.

Remettre en état si nécessaire.

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite sur la ligne :

Calculateur 12 —————> B1 Capteur vitesse véhicule

Remettre en état si nécessaire.

L'incident persiste ! Changer le capteur.

Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.

ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**.</p> <p>Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts.</p> <p>N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-----------------------------	--

5 	Barregraphe 5 gauche allumé fixe <u>CIRCUIT CAPTEUR DE PRESSION</u> Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 45, 44 ou 16 du calculateur	Fiche n° 27 coté 1/2
---	---	----------------------

CONSIGNES	Si le BG 6D est aussi allumé fixe, vérifier la ligne 45 du calculateur. Si le BG 6G ou BG 4G sont aussi allumés, vérifier la ligne 44 du calculateur.
------------------	--

Vérifier que le capteur de pression est branché électriquement et pneumatiquement . Vérifier la conformité du tuyau du capteur de pression (il ne doit pas être bouché, percé, ...).
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne : Calculateur 45 —————> C Capteur de pression Calculateur 44 —————> A Capteur de pression Calculateur 16 —————> B Capteur de pression Remettre en état si nécessaire.
L'incident persiste ! Changer le capteur.
Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection. ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-----------------------------	---

5	<p>Barregraphe 5 droit allumé fixe ou clignotant Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT SIGNAL VOLANT</u></p> <p>Aide XR25 : *25 = CO.0 => CO ou CC- ligne 33 ou 34 du calculateur *25 = CC.0 => CC- ligne 33 ou 34 du calculateur *25 = In => capteur inversé</p>
---	--

CONSIGNES	<p>Faire une tentative d'allumage du BG 5D sous démarreur. Le BG 5D est souvent vu clignotant est *25 = dEF car son allumage fixe est très rapide. Dans certains cas, le BG 5D peut s'allumer et s'éteindre.</p>
------------------	---

<p>*25 = CO.0 *25 = CC.0</p>	<p>Vérifier la résistance du capteur cible. Changer le capteur si nécessaire.</p>
	<p>Vérifier l'état du volant moteur surtout en cas de démontage.</p>
	<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne :</p> <p style="margin-left: 40px;"> Calculateur 33 —————> B Capteur cible Calculateur 34 —————> A Capteur cible </p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>
	<p>Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.</p> <p>ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.</p>

<p>*25 = In</p>	<p>Vérifier le bon branchement du capteur cible (le connecteur du capteur ne doit pas être inversé). Remettre en état si nécessaire.</p>
	<p>L'incident persiste ! Changer le capteur.</p>

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-------------------------	--

<p>6</p> 	<p>Barregraphe 6 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT CAPTEUR CLIQUETIS</u></p> <p>Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 54 ou 44 du calculateur</p>
---	---

<p>CONSIGNES</p>	<p>Dans certains cas de panne, le BG 6G ne peut être allumé fixe qu'à 3000 tr/min. pendant 1 minute. Si le BG 4G ou BG 5G est aussi allumé, vérifier la ligne 44 du calculateur.</p>
-------------------------	--

<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite sur la ligne :</p> <p>Calculateur 54 —————> 2 Capteur de cliquetis Calculateur 44 —————> 1 Capteur de cliquetis Calculateur 2 —————> Blindage capteur de cliquetis</p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>L'incident persiste ! Changer le capteur de cliquetis.</p>
<p>Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.</p> <p>ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.</p>

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**.</p> <p>Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts.</p> <p>N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
------------------------------------	--

6 	Barregraphe 6 droit allumé fixe <u>CIRCUIT POTENTIOMETRE PAPILLON</u> Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 19, 45 ou 46 du calculateur	Fiche n° 27 coté 1/2
--	---	----------------------

CONSIGNES	Si le BG 5G est aussi allumé fixe, vérifier la ligne 45 du calculateur. Si le BG 3G est aussi allumé, vérifier la ligne 46 du calculateur.
------------------	---

Vérifier la résistance du potentiomètre papillon. Changer le potentiomètre papillon si nécessaire.															
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite sur la ligne : <table style="margin-left: 40px;"><tr><td>Calculateur</td><td>19</td><td>→</td><td>C</td><td>Potentiomètre papillon</td></tr><tr><td>Calculateur</td><td>45</td><td>→</td><td>B</td><td>Potentiomètre papillon</td></tr><tr><td>Calculateur</td><td>46</td><td>→</td><td>A</td><td>Potentiomètre papillon</td></tr></table>	Calculateur	19	→	C	Potentiomètre papillon	Calculateur	45	→	B	Potentiomètre papillon	Calculateur	46	→	A	Potentiomètre papillon
Calculateur	19	→	C	Potentiomètre papillon											
Calculateur	45	→	B	Potentiomètre papillon											
Calculateur	46	→	A	Potentiomètre papillon											
Remettre en état si nécessaire.															
Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection. ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.															

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-----------------------------	---

<p>8</p> 	<p>Barregraphe 8 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT POMPE A ESSENCE</u></p> <p>Aide XR25 : Détection uniquement du CC+ de la ligne 48 du calculateur</p>
---	--

<p>CONSIGNES</p>	<p>Un CO ou un CC- de la ligne 48 du calculateur empêche le dialogue avec le calculateur.</p>
-------------------------	---

Vérifier l'isolement au 12 V de la ligne :

Calculateur 48 ———→ **2 Relais de pompe à essence**

Remettre en état si nécessaire.

L'incident persiste ! Changer le relais de pompe à essence.

Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.

ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
------------------------------------	--

<p>11</p> 	<p>Barregraphe 11 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT INJECTEUR</u></p> <p>Aide XR25 : *11 = XX.CO => CO ou CC- ligne 30 ou 4 du calculateur *11 = XX.CC => CC+ ligne 30 ou 4 du calculateur</p>
--	--

CONSIGNES	<p>XX = 14 => Cylindre 1 ou 4 ligne 30 du calculateur XX = 23 => Cylindre 2 ou 3 ligne 4 du calculateur</p>
------------------	--

Vérifier la résistance des deux injecteurs en cause.
 Changer le ou les injecteurs si nécessaire.

A la **mise du contact** et pendant la **phase de temporisation**, vérifier la présence de **12 V** sur la **voie 1 de l'injecteur** en cause.

Remettre en état si nécessaire, la **ligne 1 injecteur à 5 relais de pompe à essence**.

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité la ligne :

Calculateur	30	→	2	Injecteurs 1 et 4
Calculateur	4	→	2	Injecteurs 2 et 3

Remettre en état si nécessaire.

Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.

ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique.
 Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

APRES REPARATION	<p>E Faire tourner le moteur, mettre le contact et effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-------------------------	---

11 	Barregraphe 11 droit allumé fixe ou clignotant <u>CIRCUIT TA</u> → <u>INJECTION</u> Aide XR25 : Rien à signaler	Fiche n° 27 coté 1/2
---	--	----------------------

CONSIGNES	Rien à signaler
------------------	-----------------

Ne pas tenir compte de ce barregraphe, car ce véhicule n'est pas équipé d'une TA.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-----------------------------	---

<p>12</p> 	<p>Barregraphe 12 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT VOYANT DEFAULT</u></p> <p>Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 43 du calculateur</p>
--	--

<p>CONSIGNES</p>	<p>Rien à signaler</p>
-------------------------	------------------------

Vérifier l'état du voyant ainsi que son alimentation.
Remettre en état si nécessaire.

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Calculateur 43 —————> 6 Tableau de bord

Remettre en état.

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
------------------------------------	--

<p>13</p> 	<p>Barregraphe 13 gauche allumé fixe</p> <p><u>CIRCUIT MEMOIRE SAUVEGARDEE</u></p> <p>Aide XR25 : Perte de l'alimentation du calculateur</p>	<p>Fiche n° 27 coté 1/2</p>
--	--	-----------------------------

CONSIGNES	<p>Rien à signaler</p>
------------------	------------------------

Ce barregraphe ne s'allume que si l'alimentation du calculateur a été coupé (débranchement de la batterie, du calculateur, ...).

Vérifier l'hygiène de l'alimentation du calculateur :

Calculateur	1	→	5	Relais principal
Relais principal	3	→		Fusible
Calculateur	40	→	2	Relais principal
Relais principal	1	→		Fusible
Calculateur	48	→	2	Relais pompe à essence
Relais pompe à essence	1	→		Fusible

Remettre en état si nécessaire.

Faire tourner le moteur.

Couper le contact et attendre la perte du dialogue entre la valise et le calculateur.

Mettre le contact.

Entrer en dialogue avec le calculateur.

Effacer la mémoire du calculateur par **G0****.

NOTA : Les pannes mémorisées sont effacées. Il est donc utile d'effectuer un essai routier pour vérifier l'absence de panne sur le système d'injection.

APRES REPARATION	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
-------------------------	---

<p>14</p> 	<p>Barregraphe 14 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT REGULATION DE RALENTI</u></p> <p>Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 8 ou 35 ou 9 ou 36 du calculateur</p>
--	---

<p>CONSIGNES</p>	<p>Rien à signaler</p>
-------------------------	------------------------

Vérifier que la résistance du moteur pas à pas de régulation de ralenti.
Vérifier la vanne de régulation ralenti si nécessaire.

Vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne :

Calculateur	8	→	D	moteur pas à pas de régulation de ralenti
Calculateur	35	→	A	moteur pas à pas de régulation de ralenti
Calculateur	9	→	B	moteur pas à pas de régulation de ralenti
Calculateur	36	→	C	moteur pas à pas de régulation de ralenti

Remettre en état si nécessaire.

Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.

ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
------------------------------------	--

14 	Barregraphe 14 droit allumé fixe <u>CIRCUIT PURGE CANISTER</u> Aide XR25 : CO, CC- ou CC+ ligne 42 du calculateur	Fiche n° 27 coté 1/2
--	--	----------------------

CONSIGNES	Rien à signaler
------------------	-----------------

Vérifier que la résistance de la vanne de purge canister.
Changer la vanne si nécessaire.

Vérifier, sous contact, la présence de **12 V** sur la **voie A de la vanne de purge canister**.
Remettre en état si nécessaire.

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Calculateur 42 —————> B Vanne de purge canister

Remettre en état si nécessaire.

Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.

ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

APRES REPARATION	Faire tourner le moteur, mettre le contact et effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-----------------------------	---

<p>15</p> 	<p>Barregraphe 15 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2</p> <p><u>CIRCUIT LIAISON CALCULATEUR</u> → CA</p> <p>Aide XR25 : CC + 12 V ligne 51 du calculateur</p>
--	---

<p>CONSIGNES</p>	<p>Vérifier que le véhicule a une CA, en cas d'absence de la CA, ne pas tenir compte de ce barregraphe.</p>
-------------------------	---

<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne 51 du calculateur.</p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Si l'incident persiste, consulter le diagnostic de la climatisation.</p>

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Effacer la mémoire du calculateur par G0**.</p> <p>Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts.</p> <p>N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !</p>
------------------------------------	--

16 	Barregraphe 16 gauche allumé fixe Fiche n° 27 coté 1/2 <u>CIRCUIT LIAISON CALCULATEUR</u> → <u>MPA</u> Aide XR25 : *16 = XX.CO => CO ou CC- ligne 28 ou 29 du calculateur *16 = XX.CC => CC+ ligne 28 ou 29 du calculateur
---	--

CONSIGNES	XX = 14 => Cylindre 1 ou 4 ligne 28 du calculateur XX = 23 => Cylindre 2 ou 3 ligne 29 du calculateur
------------------	--

Vérifier l'hygiène du condensateur d'antiparasitage en **voie 4** de la bobine.

Vérifier la résistance de la bobine.
Changer la bobine si nécessaire.

Vérifier l'alimentation + **APC** de la bobine concernée en **voie 3**.
Remettre en état si nécessaire.

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité la ligne :

Calculateur 29 → 2 Bobine
Calculateur 28 → 1 Bobine

Remettre en état si nécessaire.

Le problème n'est toujours pas résolu ! Il faut donc changer le calculateur d'injection.

ATTENTION : La destruction du calculateur est probablement due à un choc électrique. Il faut trouver la cause de la destruction avant de mettre un nouveau calculateur.

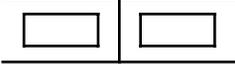
APRES REPARATION	Faire tourner le moteur, mettre le contact et effacer la mémoire du calculateur par G0**. Essayer de démarrer le véhicule. Mettre le contact, puis traiter les autres défauts. N'oubliez pas de faire un contrôle des états et paramètres !
-----------------------------	---

CONSIGNES	Moteur arrêté, sous contact
------------------	-----------------------------

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation et remarques	Diagnostic
1	Dialogue valise XR25	D13 (sélecteur sur S8)	<p style="text-align: center;">1</p>  <p style="text-align: center;">1</p> 	<p>Test défaut</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">9.NJ</div> <p>Utilisation de la fiche 27</p> <p>Code présent</p>	Traiter le barregraphe de défaut
2	Passage en test état	G01*	<p style="text-align: center;">1</p> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">10.NJ</div> <p>Test état</p>	Rien à signaler
3	Tension batterie	# 04		11,8 < X < 13,2 V	DIAG 1
4	Configuration calculateur		<p style="text-align: center;">19</p>  <p style="text-align: center;">19</p> 	<p>Calculateur configuré pour fonctionner avec une BVM</p> <p>Calculateur configuré pour fonctionner avec une TA</p>	Voir la Fiche "Rappel C" pour configurer le véhicule
5	Anti-démarrage (si option)	Sous contact	<p style="text-align: center;">3</p> 	Cet état doit être éteint sous contact pour signaler que l'antidémarrage s'est bien désactivé	DIAG 12

Diagnostic - Contrôle des états et paramètres

CONSIGNES	Moteur arrêté, sous contact
------------------	-----------------------------

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation et remarques	Diagnostic
6	Potentiomètre de position papillon.	Pied levé # 17	2 	10 < X < 50	DIAG 2
		Pédale accélérateur légèrement enfoncée	2 		
		Pied à fond # 17	2 	185 < X < 245	
7	Capteur de pression	# 01		X = Pression atmosphérique	DIAG 9
8	Capteur de température d'eau	# 02		X = Température moteur ± 5 °C	DIAG 3
9	Capteur de température d'air	# 03		X = Température sous capot ± 5 °C	DIAG 4
10	GMV	G17*		Le GMV doit tourner	DIAG 17
11	Voyant défaut	Mettre le contact		Le voyant défaut doit s'allumer puis s'éteindre	DIAG 19

Diagnostic - Contrôle des états et paramètres

CONSIGNES

Effectuer les actions ci-dessous si le moteur **ne démarre pas**.
Sinon, se reporter aux pages suivantes

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation et remarques	Diagnostic
1	Capteur signal volant	Démarreur	3 	Allumé s'il y a détection de l'information PMH	DIAG 5
2	Pompe à essence	G10*		On doit entendre tourner la pompe à essence	DIAG 6
3	Allumage	Brancher la Station Optima		Test au démarrage. Guidage complet à la Station Optima	Utiliser la Station Optima 5800
4	Pression d'essence	Brancher un manomètre sur l'arrivée d'essence et actionner le démarreur		Le manomètre doit indiquer 2,5 bars	Pression d'essence, voir MR ou fascicule
5	Commande injecteur	Démarreur		De l'essence doit sortir de l'injecteur	DIAG 11
6	Compression moteur	Brancher la Station Optima		Guidage complet à la Station Optima	Utiliser la Station Optima 5800
7	Volant moteur	Brancher la Station Optima		Oscilloscope. Guidage complet à la Station Optima	Utiliser la Station Optima 5800

Diagnostic - Contrôle des états et paramètres

CONSIGNES

Effectuer les actions ci-dessous (moteur chaud au ralenti, sans consommateur)
si le moteur **démarre**.
Sinon, se reporter aux pages précédentes.

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation et remarques	Diagnostic
1	Circuit de charge	# 04		$13 < X < 14,5 \text{ V}$	DIAG 1
2	Potentiomètre papillon	Pied levé	2 	Allumé fixe (ne clignote pas !)	DIAG 2
3	Régulation Ralenti	# 06 # 12 # 21	6 	$690 < X < 790 \text{ tr/min}$ $4 \% < X < 14 \%$ $- 4,3 \% < X < 3,9 \%$	DIAG 7
4	Circuit anticliquetis	# 13 (à 3500 tr/min à vide)		X variable et non nul	DIAG 8
5	Circuit pression	# 01 # 16		$270 \leq X \leq 430 \text{ mb}$ X = pression atmosphérique	DIAG 9
6	Régulation de richesse	# 35 # 05	6 	$0 < X < 255$ X varie autour de 128 $50 \leq X \leq 900 \text{ mb}$	DIAG 10 Voir aussi DIAG 15
7	Pression d'essence	Brancher un manomètre sur la rampe et actionner le démarreur		Le manomètre doit indiquer 2,5 bars	Pression d'essence, voir MR ou fascicule

Diagnostic - Contrôle des états et paramètres

CONSIGNES

Effectuer les actions ci-dessous (moteur chaud au ralenti, sans consommateur)
si le moteur **démarre**.
Sinon, se reporter aux pages précédentes.

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation et remarques	Diagnostic
8	C.A.	C.A. sélectionné	<p>9</p> 	Eteint si le ralenti accélééré n'est pas actif	DIAG 16
		# 06 # 44	<p>10</p> 	Allumé si le C.A. demande le cyclage du compresseur	
# 06 # 44	<p>10</p> 		Allumé si l'injection autorise le cyclage du compresseur		
	# 06 # 44	<p>9</p> 	800 ≤ X ≤ 900 tr/min.		
			<p>10</p> 	300 ≤ X ≤ 4000 W	
9	Pressostat de direction assistée	Braquer les roues	<p>13</p> 	Allumé fixe lors du braquage des roues	DIAG 18

Diagnostic - Contrôle des états et paramètres

CONSIGNES	Contrôle en essai routier
------------------	---------------------------

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation et remarques	Diagnostic
1	Information vitesse véhicule	# 18		X = vitesse lue au compteur en km/h	DIAG 13
2	Adaptatif richesse	Après apprentissage # 30 # 31		106 ≤ X ≤ 150 106 ≤ X ≤ 150	DIAG 14
3	Emission polluante	2500 tr/min. après roulage Au ralenti, attendre la stabilisation		CO < 0,3 % CO ₂ > 13,5 % O ₂ < 0,8 % HC < 100 ppm 0,97 < λ < 1,03 CO < 0,5 % HC < 100 ppm 0,97 < λ < 1,03	DIAG 15 voir aussi DIAG 10

DIAG 1	Fiche n° 27
	TENSION DE BATTERIE
	Aide XR25 : Tension de batterie sous contact, Mini < # 04 < Maxi Tension de batterie au ralenti, Mini < # 04 < Maxi

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé. Sans consommateur
------------------	---

Sous contact

Si # 04 < Mini, la batterie est déchargée : Contrôler le circuit de charge pour détecter l'origine de ce problème.
Si # 04 > Maxi, la batterie est peut-être trop chargée : Vérifier que la tension de charge est correcte avec et sans consommateur.

Au ralenti

Si # 04 < Mini, la tension de charge est trop faible : Contrôler le circuit de charge pour détecter l'origine de ce problème.
Si # 04 > Maxi, la tension de charge est trop forte : Le régulateur de l'alternateur est défectueux. Remédier à ce problème et contrôler le niveau d'électrolyte dans la batterie.

REMARQUE :

Le contrôle de la batterie et du circuit de charge peut s'effectuer avec la Station OPTIMA 5800 (mesure qui ne nécessite pas de débrancher la batterie, ce qui permet de conserver les mémoires des calculateurs).

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-------------------------	---

DIAG 2	POTENTIOMETRE PAPILLON Fiche n° 27 Aide XR25 : # 17 hors tolérance # 17 ne varie pas sous action du papillon BG état 2G ou 2D mauvais allumage
---------------	--

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé. Sous contact ou moteur tournant.
------------------	--

BG état 2D mauvais allumage	CONSIGNES	Rien à signaler
--	------------------	-----------------

Vérifier la résistance du potentiomètre papillon. Changer le potentiomètre papillon si nécessaire.	
Vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :	
Calculateur 19 → C Potentiomètre papillon Calculateur 45 → B Potentiomètre papillon Calculateur 46 → A Potentiomètre papillon	
Remettre en état si nécessaire.	

Le # 17 est fixe	CONSIGNES	Rien à signaler
-------------------------	------------------	-----------------

Vérifier la résistance du potentiomètre papillon en actionnant le papillon.	
Si la résistance varie, contrôler les lignes électriques du capteur.	
Si la résistance ne varie pas, vérifier que le capteur est relié mécaniquement au papillon. Au besoin, changer le capteur.	

Le # 17 est hors tolérance	CONSIGNES	Rien à signaler
-----------------------------------	------------------	-----------------

Vérifier les butées haute et basse du papillon. Vérifier la commande de l'accélérateur (points durs et frottement). Remettre en état.	
---	--

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 3	Fiche n° 27
	TEMPERATURE D'EAU
	Aide XR25 : # 02 = Température moteur ± 5 °C

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Si la valeur lue est incohérente, vérifier que le capteur suit correctement le tableau étalon "résistance en fonction de la température".

Changer le capteur si celui-ci dérive (**REMARQUE : Un capteur qui dérive est souvent la conséquence d'un choc électrique**).

Vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne électrique :

Calculateur	15	→	2	Capteur de température d'eau
Calculateur	44	→	1	Capteur de température d'eau

Remettre en état.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-------------------------	---

DIAG 4	Fiche n° 27
	TEMPERATURE D'AIR
	Aide XR25 : # 03 = Température sous capot ± 5 °C

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Si la valeur lue est incohérente, vérifier que le capteur suit correctement le tableau étalon "résistance en fonction de la température".

Changer le capteur si celui-ci dérive (**REMARQUE : Un capteur qui dérive est souvent la conséquence d'un choc électrique**).

Vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne électrique :

Calculateur	20	→	2	Capteur de température d'air
Calculateur	46	→	1	Capteur de température d'air

Remettre en état.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-------------------------	---

DIAG 5	DETECTION PMH Aide XR25 : BG d'état 3G mauvais allumage	Fiche n° 27
---------------	---	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé. Sous action démarreur
------------------	---

Vérifier la résistance du capteur PMH.
Changer le capteur si nécessaire.

Vérifier que le capteur est correctement fixé.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier l'état de la cible (si elle a été démontée).
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne électrique :

Calculateur	33	→	B	Capteur signal volant
Calculateur	34	→	A	Capteur signal volant

Remettre en état.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 6	POMPE A ESSENCE Aide XR25 : Le mode commande doit faire tourner la pompe à essence	Fiche n° 27
---------------	--	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Vérifier le **fusible 25 A de pompe à essence**.
Vérifier l'isolement et la continuité du câblage :

Fusible pompe à essence —————> **3 Relais de pompe à essence**

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier l'isolement et la continuité du câblage :

Relais de pompe à essence **5** —————> **Capteur de choc**
Capteur de choc —————> **C1 Pompe à essence**

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier l'hygiène et la présence de la **masse en voie C2 de la pompe à essence**.

Si le + 12 V n'arrive pas à la pompe à essence, changer le relais de pompe à essence.
Si le + 12 V arrive à la pompe à essence, changer la pompe à essence.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 7	<p>REGULATION DE RALENTI</p> <p>Aide XR25 : Régime moteur, Mini < # 06 < Maxi</p>	Fiche n° 27
---------------	--	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Vérifier la résistance du moteur pas à pas de régulation ralenti.
Changer la vanne de régulation de ralenti si nécessaire.

Vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Calculateur	8	→	D	Moteur de régulation de ralenti
Calculateur	35	→	A	Moteur de régulation de ralenti
Calculateur	9	→	B	Moteur de régulation de ralenti
Calculateur	36	→	C	Moteur de régulation de ralenti

Remettre en état si nécessaire et continuer le diagnostic suivant la valeur du # 06.

Le # 06 < Mini

CONSIGNES

Le ralenti est trop bas

La régulation ralenti ne suffit pas à maintenir le régime de ralenti.

- Nettoyer le circuit d'alimentation en air (boîtier papillon, vanne de régulation ralenti) car il est probablement encrassé.
 - Vérifier le niveau d'huile moteur (trop élevé ---> barbotage).
 - Contrôler et assurer une pression d'essence correcte.
 - Avec la Station OPTIMA 5800, contrôler les compressions du moteur.
 - Contrôler le jeu des soupapes et le calage de la distribution.
- Si tous ces points sont corrects, changer le moteur de régulation ralenti.

Le # 06 > Maxi

CONSIGNES

Le ralenti est trop haut

Une prise d'air peut perturber la stratégie de régulation ralenti.

- Vérifier les branchements sur le collecteur.
 - Vérifier l'hygiène des tuyaux reliés au collecteur.
 - Vérifier les électrovannes de commande pneumatique.
 - Vérifier les joints collecteur.
 - Vérifier les joints du boîtier papillon.
 - Vérifier l'étanchéité du master-vac.
 - Vérifier la présence des ajutages dans le circuit de réaspiration des vapeurs d'huile.
 - Vérifier la pression d'essence.
- Si tous ces points sont corrects, changer le moteur de régulation ralenti.

**APRES
REPARATION**

Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.

DIAG 8	CIRCUIT ANTICLIQUETIS Aide XR25 : # 13 non nul et variable en régime accéléré ou en charge	Fiche n° 27
---------------	---	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Le capteur de cliquetis doit délivrer un signal variable et non nul, preuve qu'il enregistre les vibrations mécaniques du moteur.

Si le signal est nul :

- Vérifier que le capteur est bien vissé.
- Vérifier l'isolement et la continuité du câblage :

Calculateur	54	————→	2	Capteur de cliquetis
Calculateur	44	————→	1	Capteur de cliquetis
Calculateur	2	————→		Blindage capteur de cliquetis

Au besoin, changer le capteur.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 9	CIRCUIT PRESSION Aide XR25 : Sous contact # 01 non cohérent Au ralenti # 01 < Mini ou # 01 > Maxi # 16 non cohérent	Fiche n° 27
---------------	--	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

01 non cohérent
sous contact
01 < Mini au ralenti
16 non cohérent

Vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne :

Calculateur	45	→	C	Capteur de pression
Calculateur	44	→	A	Capteur de pression
Calculateur	16	→	B	Capteur de pression

Remettre en état si nécessaire.

Si tous ces points sont corrects, changer le capteur.

Vous pouvez utiliser une pompe à dépression équipée d'un manomètre pour vérifier la cohérence avec le # 01 et mettre en évidence la défaillance du capteur.

01 > Maxi au ralenti

La pression collecteur est souvent le signe d'un dysfonctionnement du moteur. Vérifier :

- l'étanchéité du tuyau entre le collecteur et le capteur,
- le jeu aux soupapes,
- la purge canister qui doit être fermée au ralenti,
- la compression des cylindres en utilisant la station OPTIMA 5800.

Si tous ces points sont corrects, changer le capteur.

Vous pouvez utiliser une pompe à dépression équipée d'un manomètre pour vérifier la cohérence avec le # 01 et mettre en évidence la défaillance du capteur.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 10	Fiche n° 27
REGULATION DE RICHESSE	
Aide XR25 : Régulation de richesse défaillante	

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé. Allumage correct (contrôle possible à la station OPTIMA 5800). Aucun autre état défaillant.
------------------	--

Contrôler l'étanchéité de la purge canister (une fuite perturbe considérablement la richesse). Contrôler l'étanchéité de la ligne d'échappement en amont de la sonde à oxygène. Contrôler l'étanchéité du collecteur d'admission. Si le véhicule ne roule qu'en ville, la sonde doit être encrassée (essayer un roulage en charge). Vérifier la pression d'essence. Si le ralenti est instable, contrôler le jeu des soupapes. Contrôler les injecteurs (débit et forme du jet). Au besoin, changer la sonde à oxygène.
--

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 11	Fiche n° 27
	INJECTEUR Aide XR25 : CO ou CC - ligne 30 du calculateur pour les injecteurs 1 et 4 CO ou CC - ligne 4 du calculateur pour les injecteurs 2 et 3

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Vérifier la résistance de l'injecteur en cause.
Changer cet injecteur si nécessaire.

Vérifier, pendant le mode commande, la présence du + 12 V sur la voie 1 de l'injecteur en cause.
Remettre en état.

Vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Injecteurs 1 et 4 calculateur 30 —————> 2 injecteurs
Injecteurs 2 et 3 calculateur 4 —————> 2 injecteurs

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 12	ANTIDEMARRAGE Aide XR25 : BG d'état 3D allumé sous contact	Fiche n° 27
----------------	---	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Vérifier l'isolement et la continuité du câblage **voie 37** du calculateur d'injection.

Si le défaut n'est pas résolu, consulter le diagnostic antidémarrage.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 13	Fiche n° 27
VITESSE VEHICULE	
Aide XR25 : # 18 = Vitesse lue au compteur en km/h	

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé. Contrôle en essai routier.
------------------	--

Si la valeur lue est incohérente :

- Vérifier que le capteur est correctement fixé et alimenté :
 - **+12 V en A1**
 - **Masse en B2**
- Vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la ligne :
Calculateur 12 —————> B1 Capteur vitesse véhicule

Remettre en état.

L'incident persiste ! Changer le capteur.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 14	Fiche n° 27
ADAPTATIF RICHESSE	
Aide XR25 : Mini < # 30 < Maxi Mini < # 31 < Maxi	

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé. Faire les apprentissages.
------------------	---

Assurer l'étanchéité de la purge canister.

Effacer la mémoire du calculateur.

A chaud, en régulation de ralenti, regarder le # 30 et le # 31.

- **Si le # 30 ou # 31 va en butée MAXI, il n'y a pas assez d'essence.**
- **Si le # 30 ou # 31 va en butée MINI, il y a trop d'essence.**

Assurer l'hygiène, la propreté et le bon fonctionnement du :

- Filtre.
- Pompe à essence.
- Circuit de carburant.
- Réservoir.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 15	EMISSION POLLUANTE Aide XR25 : Rien à signaler	Fiche n° 27
----------------	--	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

$0,97 \leq \lambda \leq 1,03$ à 2500 tr/min.	CONSIGNES	La sonde à oxygène boucle correctement à 2500 tr/min.
---	------------------	---

Si $CO > 0,3 \%$ à 2500 tr/min.
Le catalyseur est défectueux. NOTA : Il est impératif de trouver la cause de la destruction du catalyseur pour éviter la destruction du nouveau catalyseur.

Si $\lambda < 0,97$ ou $\lambda > 1,03$ au ralenti
Vérifier la masse et le réchauffage de la sonde. Vérifier qu'il n'y a pas de prise d'air au collecteur.

$0,97 \leq \lambda \leq 1,03$ à 2500 tr/min.	CONSIGNES	La sonde à oxygène ne boucle pas correctement à 2500 tr/min.
---	------------------	--

C'est un problème d'injection ou de sonde.
--

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-------------------------	---

DIAG 15 SUITE	Fiche n° 27
-----------------------------	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

$\lambda > 1,03$ à 2500 tr/min.	CONSIGNES	Rien à signaler
------------------------------------	------------------	-----------------

La sonde à oxygène boucle correctement à 2500 tr/min.
Vérifier qu'il n'y a pas de fuite à l'échappement. Vérifier qu'il n'y a pas un injecteur de grippé. Vérifier que le débit d'essence n'est pas trop faible.

La sonde à oxygène ne boucle pas correctement à 2500 tr/min.
Vérifier qu'il n'y a pas de problème d'injection. Vérifier qu'il n'y a pas de problème d'allumage. Vérifier qu'il n'y a pas de problème de sonde. Vérifier la pression d'essence.

$\lambda < 0,97$ à 2500 tr/min.	CONSIGNES	La sonde à oxygène ne boucle pas correctement à 2500 tr/min., le CO > 0,3 % à 2500 tr/min.
Vérifier le capteur de pression. Vérifier la sonde. Vérifier qu'il n'y a pas d'injecteur fuyard.		

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 16	CONDITIONNEMENT D'AIR Aide XR25 : BG d'état 10G ou 10D mauvais allumage	Fiche n° 27
----------------	---	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Vérifier l'isolement et la continuité des lignes **voie 5 et voie 51** du calculateur d'injection.
Remettre en état si nécessaire.
Consulter le diagnostic de la CA.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

DIAG 17	Fiche n° 27
RELAIS D'ANTIPERCOLATION	
Aide XR25 : Le GMV doit tourner sous l'action du mode commande G17*	

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Le relais d'antipercolation ne claque pas sous l'action de son mode de commande

Contact mis, vérifier la présence de **12 V** sur la **voie 1** du **relais de GMV**.

Il n'y a pas 12 V sur la voie 1

Vérifier la ligne de la **voie 1** du **relais** jusqu'au fusible.

Il y a 12 V sur la voie 1

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Bornier 10 → **2 Relais**

Remettre en état.

Le problème n'est toujours pas résolu, changer le relais.

Le problème n'est toujours pas résolu !
Il faut donc changer le calculateur d'injection.

Le relais d'antipercolation claque sous l'action de son mode de commande

Relais de GMV en place, vérifier pendant le mode commande la présence du **12 V** sur la **voie 5** du **relais de GMV**.

Il n'y a pas 12 V sur la voie 5

Vérifier l'isolement et la continuité de la **ligne 3** du **relais** jusqu'au fusible.
Remettre en état si nécessaire.

Le problème n'est toujours pas résolu !
Changer le relais de GMV.

Il y a 12 V sur la voie 5

Vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Relais 5 → **1 GMV**
GMV 2 → **Masse**

Remettre en état.

Si le GMV ne tourne toujours pas, changer le GMV.

APRES REPARATION

Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.

DIAG 18	<p style="text-align: right;">Fiche n° 27</p> <p>PRESSOSTAT DE DIRECTION ASSISTEE</p> <p>Aide XR25 : Rien à signaler</p>
----------------	---

CONSIGNES	<p>Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.</p>
------------------	---

Vérifier le **bon fonctionnement de la direction assistée** (niveau d'huile, ...).
Vérifier l'isolement et la continuité de la ligne électrique **voie 13 du calculateur d'injection**.
Vérifier le bon branchement du pressostat de DA.
Remettre en état si nécessaire.

Si tous ces points sont corrects, remplacer le pressostat de DA.

APRES REPARATION	<p>Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.</p>
-----------------------------	--

DIAG 19	CIRCUIT VOYANT DEFAULT Aide XR25 : Rien à signaler	Fiche n° 27
----------------	--	-------------

CONSIGNES	Aucun barregraphe de défaut ne doit être allumé.
------------------	--

Vérifier l'état du voyant ainsi que son alimentation.
Remettre en état si nécessaire.

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'isolement et la continuité de la ligne :

Calculateur 43 —————> 6 Tableau de bord

Remettre en état.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle des états et paramètres au début.
-----------------------------	---

CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25

PROBLÈMES DE DÉMARRAGE

ALP 1

PROBLÈMES DE RALENTI

ALP 2

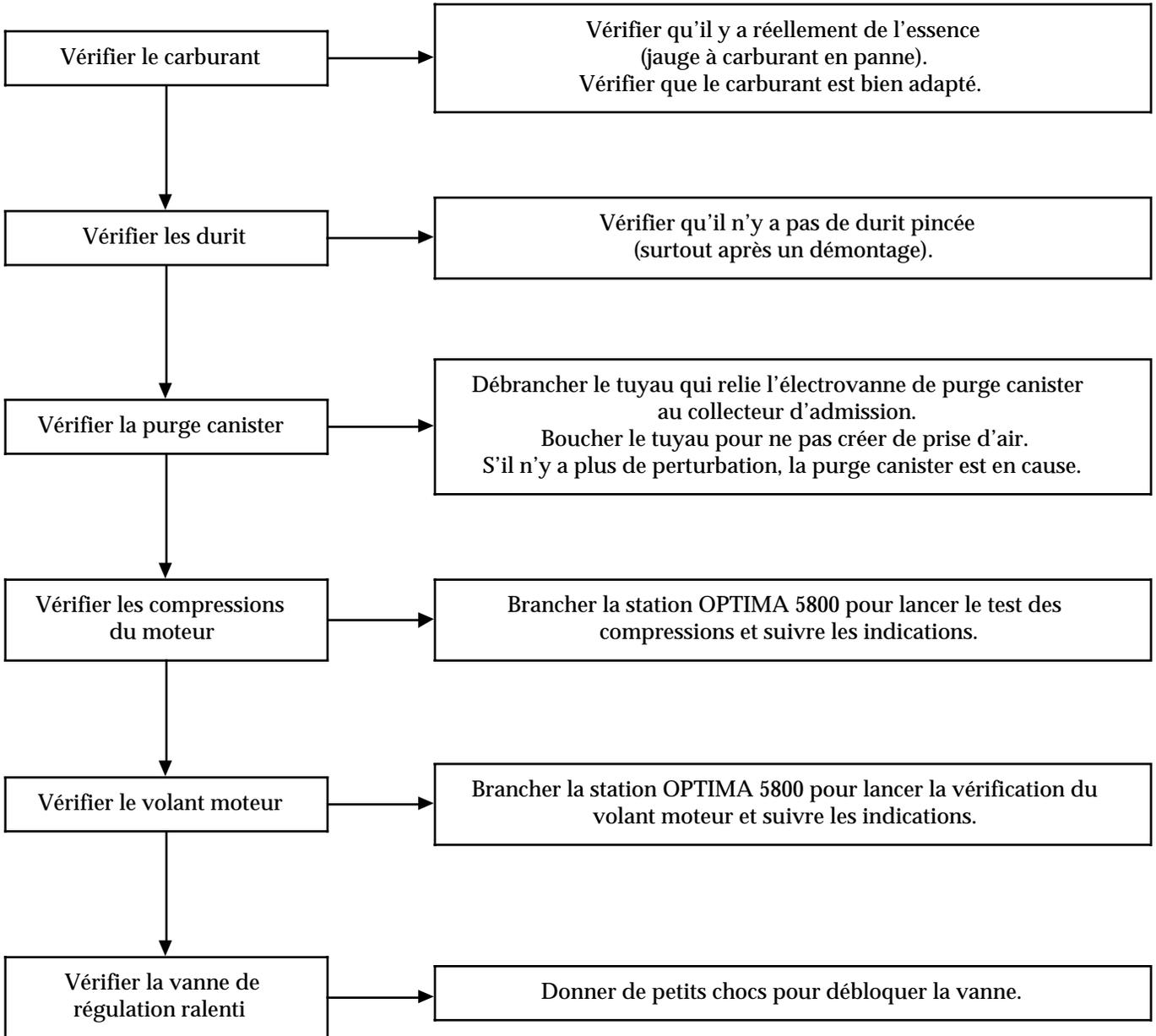
COMPORTEMENT EN ROULAGE

ALP 3

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 1	PROBLEMES DE DEMARRAGE
--------------	-------------------------------

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

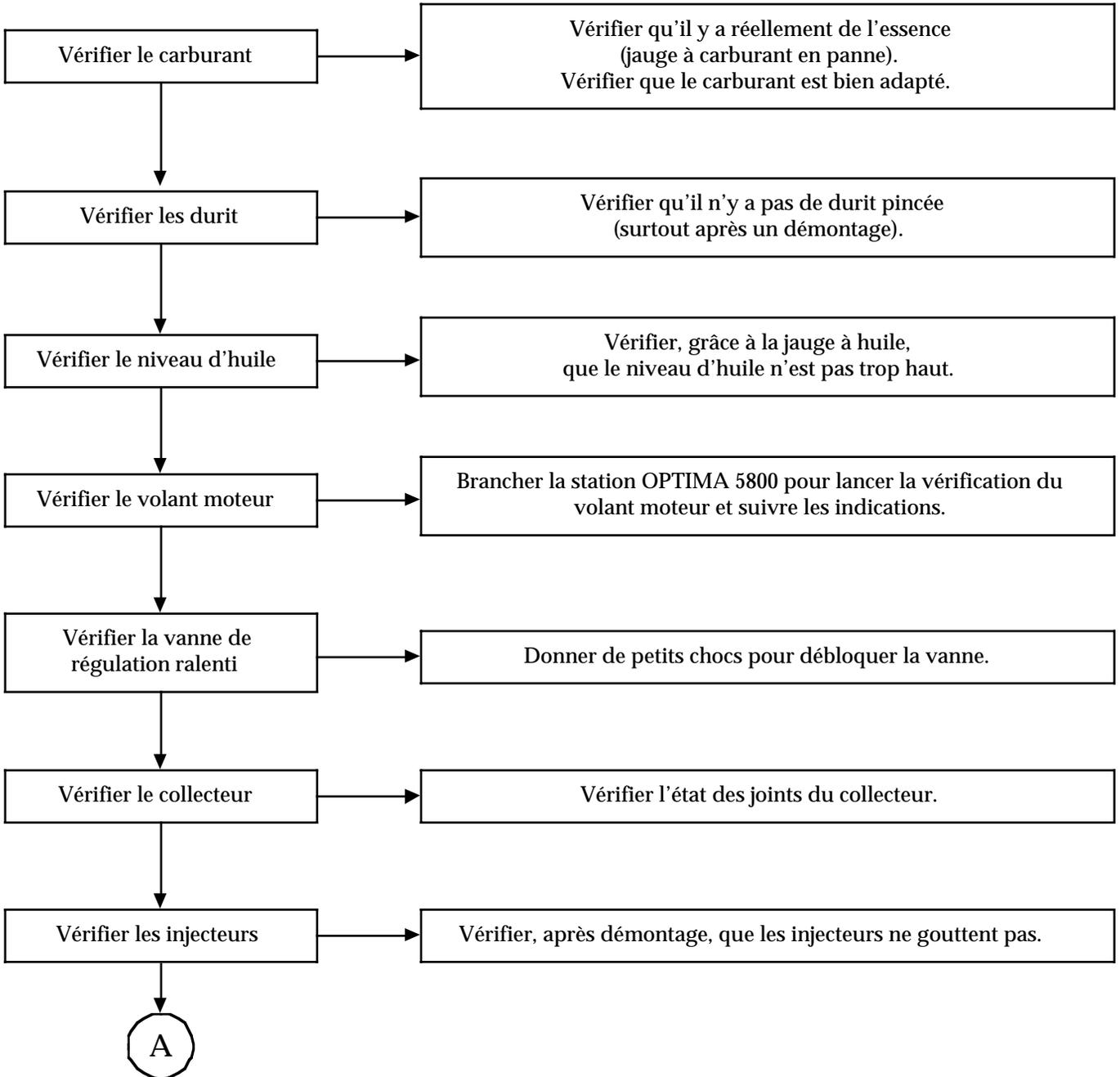


APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0** et effectuer un essai routier.
-------------------------	---

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 2	PROBLEMES DE RALENTI
--------------	-----------------------------

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



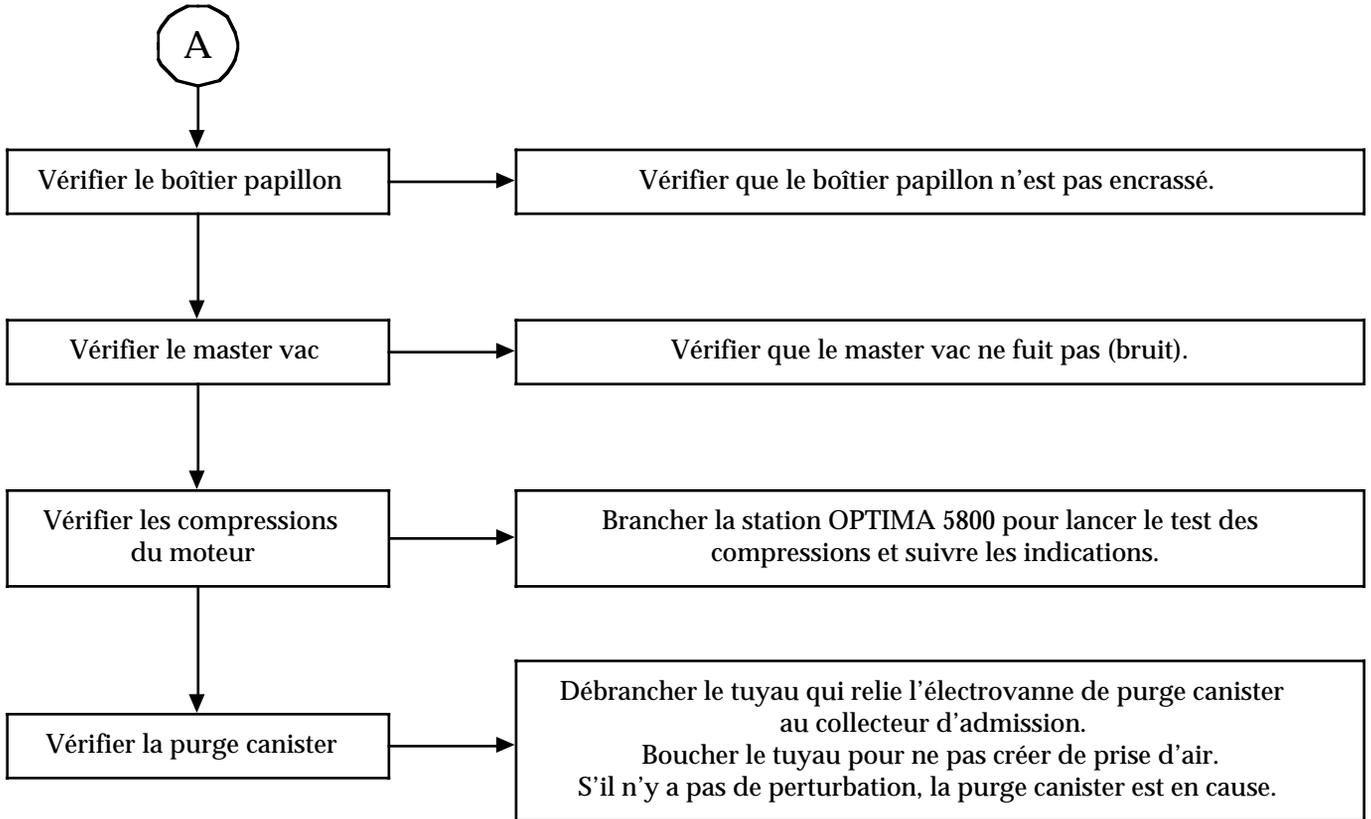
APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0** et effectuer un essai routier.
-------------------------	---

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 2
SUITE

CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25



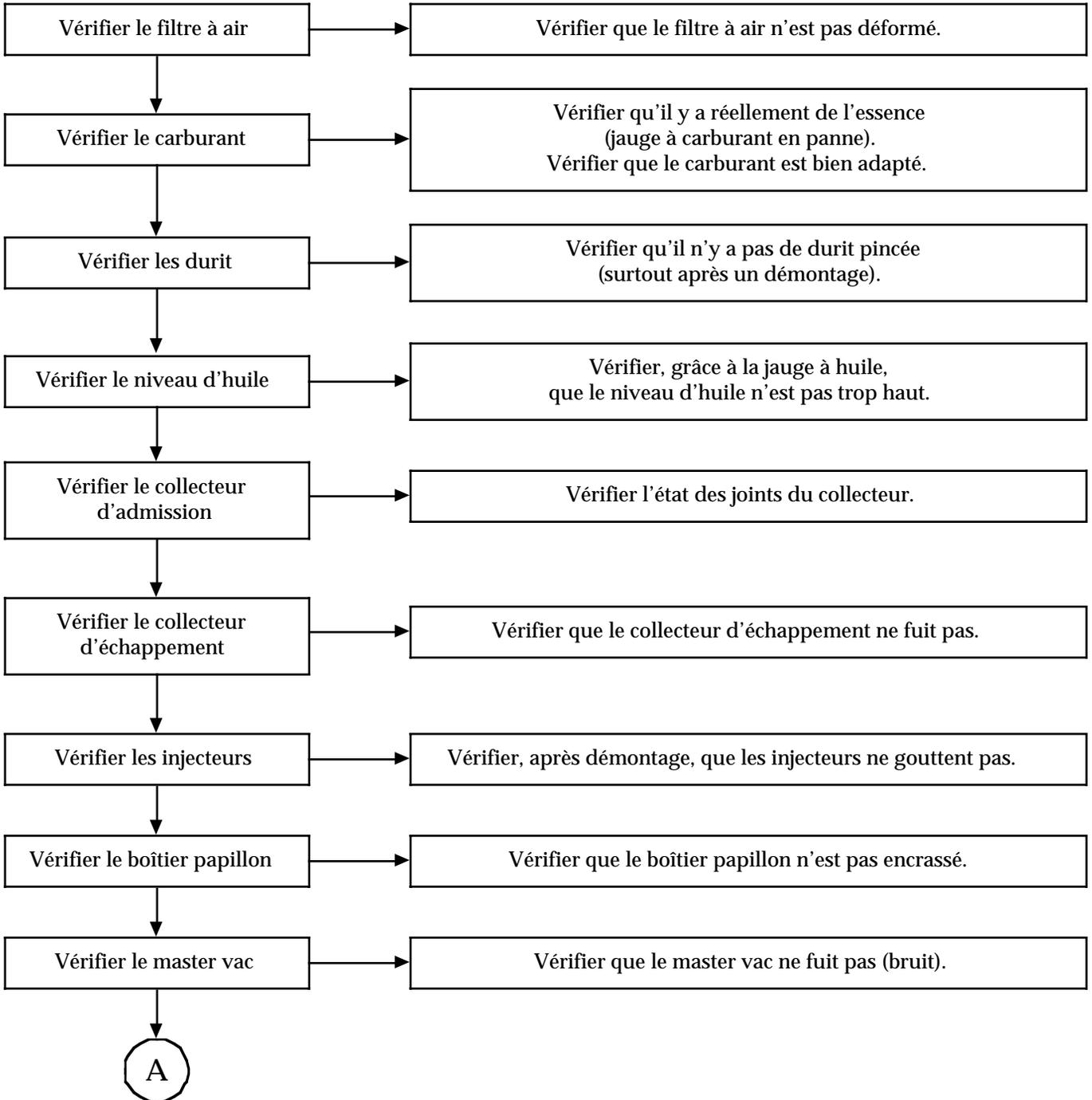
**APRES
REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur par G0** et effectuer un essai routier.

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 3	PROBLEMES DE ROULAGE
--------------	-----------------------------

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



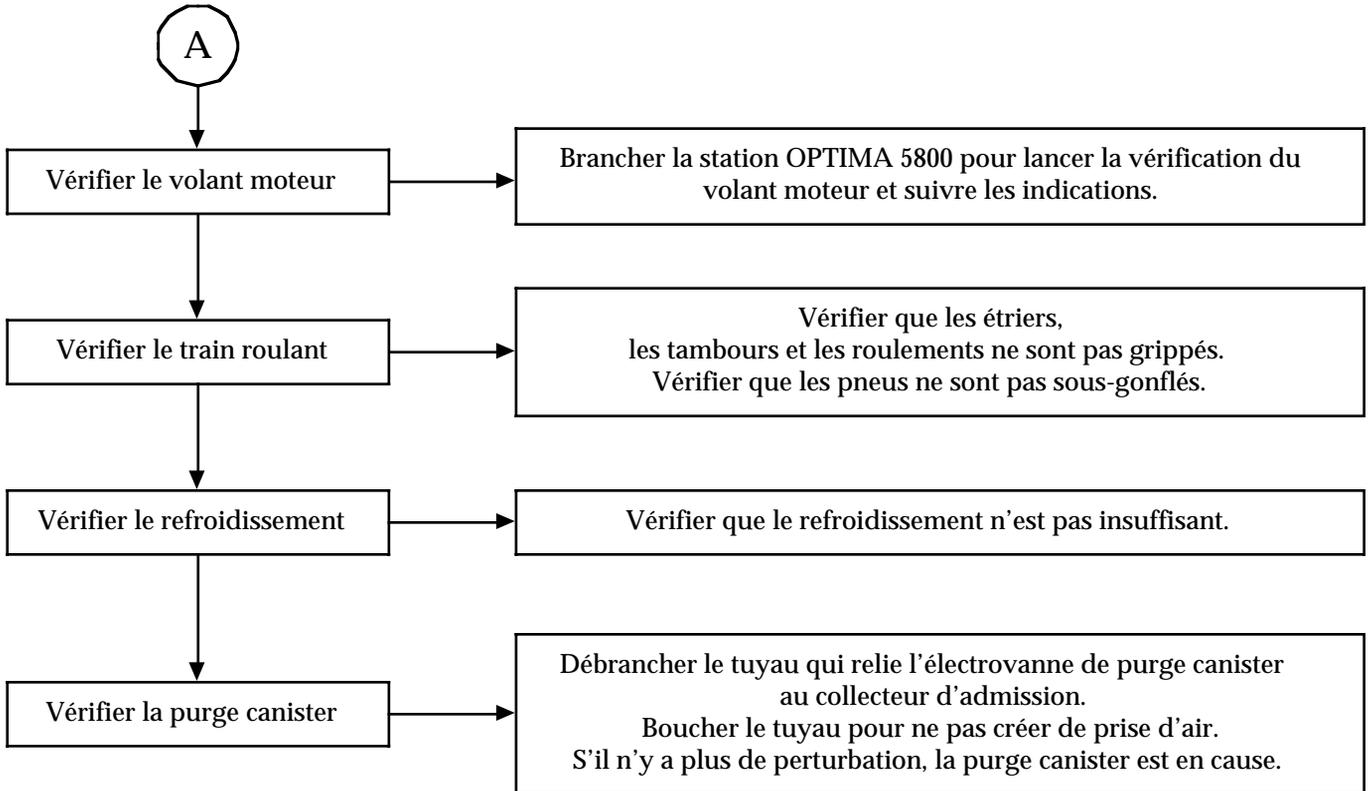
APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur par G0** et effectuer un essai routier.
-------------------------	---

Diagnostic - Arbres de Localisation de Pannes

ALP 3
SUITE

CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25



**APRES
REPARATION**

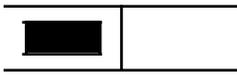
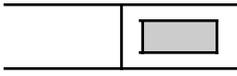
Effacer la mémoire du calculateur par G0** et effectuer un essai routier.

Pour une plus grande précision, consulter le chapitre 12

Résistance Injecteur	=	14,5 Ω
Résistance électrovanne de régulation ralenti	:	A - D= 100 Ω B - C = 100 Ω
Résistance Vanne de Purge Canister	=	35 Ω
Résistance Bobine d'allumage	:	Primaire = 1-4 ; 1-3 ; 2-3 ; 2-4 = 1,5 Ω 3-4 = 0,6 Ω Secondaire = 8 kΩ
Résistance Chauffage Sonde O2	=	3 à 15 Ω
Résistance Potentiomètre Papillon	:	PL A-B= 1300 Ω A-C= 1360 Ω B-C= 2300 Ω PF A-B= 1300 Ω A-C= 2350 Ω B-C= 1260 Ω
Résistance Signal Volant	=	220 Ω
Pression d'essence	=	3 bars sous contact / 2,5 bars au ralenti
Valeur de : CO	=	0,3 % max
HC	=	100 ppm max
CO2	=	14,5 % mini
Lambda	=	0,97 < λ < 1,03

Résistance capteurs					
Température en °C	0	20	40	80	90
Capteur de température d'air Résistance en ohms	5000 à 7000	1700 à 3300	500 à 1550	-	-
Capteur de température d'eau Résistance en ohms	6700 à 8000	2600 à 3000	1100 à 1300	270 à 300	200 à 215

CONSIGNES	Moteur froid, sous contact
------------------	----------------------------

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
1	Dialogue valise XR25	D13 (sélecteur sur S8)		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">9.NJ</div> Utilisation de la fiche n° 27 coté test défaut
2	Interprétation des barregraphes normalement allumés		1  1 	Test défaut Code présent
3	Antidémarrage		2 	Si le véhicule ne possède pas d'antidémarrage, ce barregraphe doit être allumé
4	Passage en test état	G01*		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">10.NJ</div> Utilisation de la fiche n° 27 coté test état

CONSIGNES	Moteur froid, sous contact
------------------	----------------------------

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
5	Interprétation des barregraphes normalement allumés		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">1</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">2</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">3</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">4</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">5</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">9</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">12</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">19</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">19</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px;"> </div>	<p style="text-align: center;">Code présent</p> <p style="text-align: center;">Reconnaissance Pied Levé</p> <p style="text-align: center;">Allumé si antidémarrage actif</p> <p style="text-align: center;">Réception d'une Information + après contact</p> <p style="text-align: center;">Commande du relais de verrouillage effective</p> <p style="text-align: center;">Toujours allumé si l'option CA est présente</p> <p style="text-align: center;">S'allume après effacement des mémoires pour signaler que l'opération a été correctement effectuée</p> <p style="text-align: center;">Calculateur configuré pour fonctionner avec une :</p> <p style="text-align: center;">BVM (G50*2*)</p> <p style="text-align: center;">TA (G50*1*)</p>

CONSIGNES	Moteur froid, sous contact
------------------	----------------------------

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
6	Potentiomètre de position papillon	Pied levé # 17	2 	$10 < X < 50$
		Pédale d'accélérateur légèrement enfoncée	2 	
		Pied à fond # 17	2 	$185 < X < 245$
7	Capteur de pression absolue	# 01		X = Pression atmosphérique locale
8	Capteur de température d'eau	# 02		X = Température ambiante $\pm 5\text{ }^\circ\text{C}$
9	Capteur de température d'air	# 03		X = Température ambiante $\pm 5\text{ }^\circ\text{C}$
10	Moteur pas à pas de régulation de ralenti	# 12		La valeur lue est variable en fonction de la température d'eau : $11\% \leq X \leq 100\%$
11	Régime moteur	# 06		X = 0 tr/min.
12	Purge canister	# 23		X = 0,7 %

CONSIGNES	Moteur chaud au ralenti après au moins un fonctionnement du groupe motoventilateur (conditionnement d'air non sélectionné)
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
1	Passage en test état	G01*		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">10.NJ</div> Utilisation de la fiche n° 27 coté test état
2	Absence de défaut		20 	<p>S'assurer que ce barregraphe ne clignote pas ; sinon taper G02* et tourner la fiche.</p> <p>ATTENTION : Ce barregraphe peut être clignotant si le véhicule ne possède pas d'antidémarrage. Ne pas tenir compte de ce barregraphe si le barregraphe de défaut 2 droit est allumé avec *22 = 2 dEF.</p> <p>Réparer l'élément incriminé puis effacer la mémoire défaut (G0**) et revenir en test état (G01*)</p>
3	Tension batterie	# 04 si en # 04 alors en # 06		<p style="text-align: center;">13 volts < X < 14,5 volts</p> <p style="text-align: center;">X < 12,7 volts</p> <p>Régime < X < 880 tr/min. nominal</p>

CONSIGNES	Moteur chaud au ralenti après au moins un fonctionnement du groupe motoventilateur (conditionnement d'air non sélectionné)
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques			
4	Interprétation des barregraphes normalement allumés	-	1	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; background-color: black;"></td> </tr> </table>			Code présent
			2	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; background-color: black;"></td> </tr> </table>			Reconnaissance Pied Levé
			3	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; background-color: black;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>			Réception d'une Information régime moteur
			4	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; background-color: black;"></td> </tr> </table>			Réception d'une information + après contact
5	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; background-color: black;"></td> </tr> </table>			Commande du relais de verrouillage effective			
6	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; background-color: black;"></td> </tr> </table>			Régulation de ralenti active			
6	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; background-color: black;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>			Régulation de richesse active			

CONSIGNES	Moteur chaud au ralenti après au moins un fonctionnement du groupe motoventilateur (conditionnement d'air non sélectionné)
------------------	--

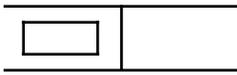
Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
4 <i>(suite)</i>	Interprétation des barregraphes normalement allumés <i>(suite)</i>	-	7 	Pompe à essence activée
			9 	Toujours allumé si l'option C.A. est présente
			12 	S'allume après effacement des mémoires pour signaler que l'opération a été correctement effectuée
			19 	Calculateur configuré pour fonctionner avec une : BVM (G50*2*)
			19 	TA (G50*1*)

CONSIGNES

Moteur chaud au ralenti après au moins un fonctionnement du groupe motoventilateur (conditionnement d'air non sélectionné)

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
5	Régime de ralenti	<p>Sans action conditionnement d'air</p> <p style="text-align: center;"># 06</p> <p style="text-align: center;"># 12</p> <p style="text-align: center;"># 44</p> <p>Avec conditionnement d'air et sans demande de ralenti accéléré</p> <p style="text-align: center;"># 06</p> <p style="text-align: center;"># 44</p> <p>Avec conditionnement d'air et avec demande de ralenti accéléré</p> <p style="text-align: center;"># 06</p> <p style="text-align: center;"># 44</p>	<p>6</p>  <p>9</p>  <p>9</p>  <p>10</p>  <p>9</p>  <p>10</p> 	<p>$X = 740 \pm 50 \text{ tr/min.}$</p> <p>$4 \% < X < 14 \%$</p> <p>$X \approx 300 \text{ W}$</p> <p>$X = 740 \pm 50 \text{ tr/min.}$</p> <p>$300 \leq X \leq 4000 \text{ W}$</p> <p>$X = 850 \pm 50 \text{ tr/min.}$</p> <p>$300 \leq X \leq 4000 \text{ W}$</p>
6	Anticliquetis mesure du bruit	<p># 13 (3500 tr/min. à vide)</p>		<p>X variable et non nul</p>

CONSIGNES	Moteur chaud au ralenti après au moins un fonctionnement du groupe motoventilateur (conditionnement d'air non sélectionné)
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
7	Pression collecteur	# 01 sans consommateur		X est variable et est de l'ordre de $270 \leq X \leq 430$ mb (cette pression varie en fonction de l'altitude)
8	Régulation de richesse	Sur régime stabilisé à 2500 tr/min. puis au ralenti # 05 # 35	6  6 	X varie dans un intervalle de 50 à 900 mV environ X se situe et varie faiblement autour de 128 avec un maximum de 255 et minimum de 0
9	Correction adaptative de ralenti	# 21		- 4,3 % < X < 3,9 % (valeur moyenne après effacement mémoire : 0)
10	Purge canister	# 23	11 	La purge canister est interdite. L'électrovanne reste fermée X = 0,7 %
11	Pressostat de DA	# 06	13 	X = 800 tr/min.

CONSIGNES	Contrôle à effectuer durant un essai routier
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
1	Passage en test état	G01*		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">10.NJ</div> Utilisation de la fiche n° 27 coté test état
2	Absence de défaut		20 	<p>S'assurer que ce barregraphe ne clignote pas ; sinon taper G02* et tourner la fiche.</p> <p>ATTENTION : Ce barregraphe peut être clignotant si le véhicule ne possède pas d'antidémarrage. Ne pas tenir compte de ce barregraphe si le barregraphe de défaut 2 droit est allumé avec *22 = 2 dEF.</p> <p>Réparer l'élément incriminé, puis effacer la mémoire défaut (G0**) et revenir en test état (G01*)</p>
3	Purge canister	# 23	11 	La purge canister est autorisée $X = \text{variable et } > 0,7$
4	Information vitesse véhicule	# 18		$X = \text{vitesse véhicule lue au compteur}$
5	Capteur de cliquetis	Véhicule en charge et régime à 2000 tr/min. # 13 # 15		$X = \text{variable et non nul}$ $0 \leq X \leq 6$ (en cas de panne du capteur, il y a un retrait systématique de 4° d'avance, non visible en # 15)

CONSIGNES	Contrôle à effectuer durant un essai routier
------------------	--

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
6	Adaptatifs richesse	Après la phase d'apprentissage # 30 # 31		$106 \leq X \leq 150$ (valeur moyenne après effacement mémoire : 128) $106 \leq X \leq 150$ (valeur moyenne après effacement mémoire : 128)

ABS BOSCH 5.3

DIAGNOSTIC

SOMMAIRE

	Pages
Préliminaire	01
Fiche XR25	02
Interprétation des barregraphes XR25	04
Contrôle de conformité	18
Aide	19
Effets client	20
Arbre de Localisation de Pannes	21

CONDITIONS D'APPLICATION DES CONTROLES DEFINIS 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).

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

OUTILLAGE INDISPENSABLE POUR INTERVENTION SUR LE SYSTEME ABS

- Valise XR25.
- Cassette XR25 n° 16 minimum.

Rappels : Lors de la mémorisation d'un défaut intermittent, il y aura allumage du témoin ABS lors de la prochaine utilisation du véhicule jusqu'à ce que sa vitesse soit égale à 12 km/h. Lorsque le défaut est mémorisé, un compteur associé au défaut est initialisé à la valeur 40. Cette valeur est diminuée de 1 après chaque mise du contact si le défaut n'est pas présent lorsque la vitesse du véhicule franchit les 12 km/h.
Lorsque la valeur du compteur est égale à 1, celle-ci reste à 1 et le défaut n'est pas effacé.

PRESENTATION DE LA FICHE XR25 N° 53

N°53		S8	code : D 1 1	lire : n.53
1	<input type="checkbox"/>	ALIMENTATION / CALCULATEUR	CODE PRESENT	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	AV.G	CIRCUIT ELECTROVANNES ADMISSION	AV.D <input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	AR.G		AR.D <input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	AV.G	CIRCUIT ELECTROVANNES ECHAPPEMENT	AV.D <input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	AR.G		AR.D <input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	AV.G	CIRCUIT CAPTEURS DE VITESSE ROUES	AV.D <input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	AR.G		AR.D <input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	AV.G	SIGNAUX CAPTEURS VITESSE ROUES	AV.D <input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	AR.G		AR.D <input type="checkbox"/>
10			CIRCUITS MOTEUR POMPE *30	<input type="checkbox"/>
<p align="center">A.B.S. BOSCH</p> <p>Effacement mémoire défauts : G 0 ** Fin de diagnostic : G13 *</p>		<p>CONTROLES ANNEXES : # . .</p> <p>(voir nota)</p> <p>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 06 alimentation volts</p> <p>12 Identification calculateur 2 5 5. 5 si X66 2 2 0. 5 si X65 / 76 2 14. 5 si X54 Ph2</p> <p>90 numéro de la fiche (53)</p>		
		<p>MODES COMMANDES : G . . *</p> <p>(si vitesse véhicule nulle et, pour tests E.V. appuyer sur la pédale de frein)</p> <p>03 Test electrovannes AV.G 04 Test electrovannes AV.D 05 Test electrovannes AR.G 06 Test electrovannes AR.D 20 Test statique moteur et electrovannes</p>		
11	<input type="checkbox"/>	ALIMENTATION ELECTRO VANNES		
12	<input type="checkbox"/>	CIRCUIT STOP (CO)	CIBLE D'UNE DES ROUES	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	<p align="center">PEDALE DE FREIN</p> <p>ENFONCEE ← → RELACHEE <input type="checkbox"/></p>		
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
<p>NOTA : par sécurité, le calculateur peut sortir du diagnostic en roulant</p>				17 FRA

SYMBOLISATION DES BARREGRAPHES

- De défauts (toujours sur fond coloré) :

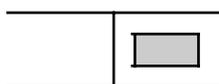


Si allumé, signale un défaut sur le produit diagnostiqué. Le texte associé définit le défaut.

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.

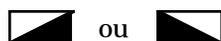
Si allumé, signale l'établissement du dialogue avec le calculateur du produit.

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.

Fiche n° 53

1



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 les lignes de 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 (**9,4 volts < U batterie < 17,4 volts**).

Vérifier la présence et l'état du fusible d'ABS sur le boîtier d'interconnexion habitacle (**10A**).

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

Vérifier le branchement et l'état de la connectique au niveau du raccordement **R36** planche de bord / ABS.

Vérifier les masses ABS (serrage des deux vis de masse au-dessus du groupe ABS).

Vérifier que le calculateur est correctement alimenté :

- **masse en voie 19** du connecteur **31 voies**,
- **+ APC en voie 15** du connecteur **31 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 12** du connecteur du calculateur et la **voie 15** de la prise diagnostic,
- entre la **voie 11** 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.

1 	Fiche n° 53
Barregraphe 1 gauche allumé fixe <u>Alimentation / Calculateur</u>	

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

Contrôler l'état et le positionnement du fusible ABS **60A** sur le boîtier d'interconnexions moteur (support blanc).

Assurer la continuité entre ce fusible et les **voies 17 et 18** du connecteur du calculateur (présence de **+ AVC** sur les 2 voies). Contrôler le serrage et l'état des cosses de la batterie.

Contrôler la connectique sur le connecteur 31 voies du calculateur d'ABS.

Vérifier les masses ABS (au-dessus du groupe hydraulique) et contrôler visuellement la totalité du câblage ABS.

Effacer la mémoire du calculateur, sortir du diagnostic (**G13***) et couper le contact.

Effectuer un nouveau contrôle XR25. Si le défaut "alimentation / calculateur" persiste, remplacer le calculateur d'ABS.

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

2 - 3 - 4 - 5



Fiche n° 53

Barregraphes 2, 3, 4 ou 5 droit ou gauche allumé clignotant
Circuit électrovannes

CONSIGNES

Même présents au moment du contrôle, ces défauts seront toujours déclarés par un barregraphe clignotant.

Pour confirmer leur présence et donc la nécessité d'appliquer le diagnostic ci-dessous, lancer la commande G20*. Le défaut est présent si le barregraphe réapparaît allumé fixe en fin de commande.

Si le barregraphe 11 gauche est également allumé, traiter ce barregraphe 11 gauche en priorité.

Vérifier les masses ABS (serrage des deux vis au-dessus du groupe hydraulique).

Vérifier l'état et la position du fusible ABS 60A sur le boîtier d'interconnexions moteur (support blanc).

Vérifier le branchement et l'état de la connectique sur le connecteur 31 voies du calculateur .

Effacer la mémoire du calculateur, sortir du diagnostic (G13*) et couper le contact.

Mettre le contact et effectuer un nouveau contrôle à la valise XR25 par la commande G20*.

Si le défaut "circuit électrovannes" réapparaît, 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.

6



Barregraphe 6 gauche allumé fixe
Circuit capteur de roue avant gauche

Fiche n° 53

CONSIGNES

Sans.

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

Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du capteur au niveau de son connecteur.
Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1,6 Kohms (1,6 Kohms ± 320 ohms)**.

Si la résistance est correcte, vérifier et assurer la continuité des liaisons entre le connecteur du capteur et le connecteur du calculateur :

- entre une voie du connecteur du capteur et la **voie 7** du connecteur du calculateur,
- entre l'autre voie du connecteur 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 31 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.

6



Barregraphe 6 droit allumé fixe
Circuit capteur de roue avant droite

Fiche n° 53

CONSIGNES

Sans.

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

Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du capteur au niveau de son connecteur.
Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1,6 Kohms (1,6 Kohms ± 320 ohms)**.

Si la résistance est correcte, vérifier et assurer la continuité des liaisons entre le connecteur du capteur et le connecteur du calculateur :

- entre une voie du connecteur du capteur et la **voie 3** du connecteur du calculateur,
- entre l'autre voie du connecteur du capteur et la **voie 5** 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 31 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.

7



Barregraphe 7 gauche allumé fixe
Circuit capteur de roue arrière gauche

Fiche n° 53

CONSIGNES

Sans.

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

Contrôler la connectique au niveau du raccordement intermédiaire sous caisse (**R101**).

Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du capteur au niveau de son connecteur.
Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1,6 Kohms (1,6 Kohms ± 320 ohms)**.

Si la résistance est correcte, vérifier et assurer la continuité des liaisons entre le connecteur du capteur et le connecteur du calculateur :

- entre une voie du connecteur du capteur et la **voie 8** du connecteur du calculateur (via la **voie B** du raccordement sous caisse **R101**),
- entre l'autre voie du connecteur du capteur et la **voie 9** du connecteur du calculateur (via la **voie A** du raccordement sous caisse **R101**).

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 31 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.

7

Fiche n° 53

Barregraphe 7 droit allumé fixe
Circuit capteur de roue arrière droite

CONSIGNES

Sans

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

Contrôler la connectique au niveau du raccordement intermédiaire sous caisse (**R101**).

Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du capteur au niveau de son connecteur.
Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1,6 Kohms (1,6 Kohms ± 320 ohms)**.

Si la résistance est correcte, vérifier et assurer la continuité des liaisons entre le connecteur du capteur et le connecteur du calculateur :

- entre une voie du connecteur du capteur et la **voie 1** du connecteur du calculateur (via la **voie D** du raccordement sous caisse **R101**),
- entre l'autre voie du connecteur du capteur et la **voie 2** du connecteur du calculateur (via la **voie C** du raccordement sous caisse **R101**).

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 31 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.

<p>8</p> 	<p>Fiche n° 53</p>
<p>Barregraphe 8 droit ou gauche allumé clignotant <u>Signal capteur de roue avant droite ou avant gauche</u></p>	

<p>CONSIGNES</p>	<p>Même 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 gauche sont tous les deux allumés, traiter le barregraphe 6 en priorité. Si les barregraphes 6 et 8 droit sont tous les deux allumés, traiter le barregraphe 6 en priorité.</p>
-------------------------	---

Vérifier la qualité de la fixation du capteur de vitesse de roue (position et serrage au couple).
Vérifier l'entrefer capteur / cible sur un tour de la roue : **0,13 mm < entrefer < 1,96 mm**.
Vérifier la conformité de la cible (état, **nombre de dents = 26**).

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.
Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du capteur au niveau de son connecteur.
Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1,6 Kohms (1,6 Kohms ± 320 ohms)**.

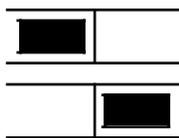
Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le connecteur 31 voies du calculateur.

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 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 la commande **G03*** ou **G04*** (consulter le chapitre "aide"). Si les dix cycles déblocage / blocage ne s'effectuent pas sur une des roues, remplacer le groupe hydraulique.
Si le groupe hydraulique n'est pas en cause, remplacer le calculateur.

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

9



Fiche n° 53

Barregraphe 9 droit ou gauche allumé clignotant
Signal capteur de roue arrière droite ou arrière gauche

CONSIGNES

Même 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 gauche sont tous les deux allumés, traiter le barregraphe 7 en priorité.
Si les barregraphes 7 et 9 droit sont tous les deux allumés, traiter le barregraphe 7 en priorité.

Vérifier la qualité de la fixation du capteur de vitesse de roue (position et serrage au couple).
Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.
Contrôler la connectique au niveau du raccordement intermédiaire sous caisse **R101**.
Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du capteur au niveau de son connecteur.
Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1,6 Kohms (1,6 Kohms ± 320 ohms)**.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le connecteur 31 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 effectuer un essai routier.
Si le défaut réapparaît, vérifier l'entrefer capteur/cible sur un tour de la roue :
0,03 mm < entrefer < 2,4 mm (contrôle réalisable uniquement sur véhicule à train 4 barres).
Vérifier la conformité de la cible : état, **nombre de dents = 26**.

Si tous les contrôles sont corrects, 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 la commande **G05*** ou **G06*** (consulter le chapitre "aide"). Si les dix cycles déblocage / blocage ne s'effectuent pas sur une des roues, 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.

10

Barregraphe 10 droit allumé fixe ou clignotant

Fiche n° 53

Circuit moteur pompeAides XR25 : * 30 1.dEF : Cde permanente ou CO masse.
2.dEF : Absence de rotation du moteur.**CONSIGNES**

Si le barregraphe 10 droit est allumé clignotant, confirmer la présence du défaut et donc la nécessité d'appliquer le diagnostic ci-dessous en lançant la commande G20* de la valise XR25.

Le défaut est présent si le barregraphe réapparaît allumé fixe en fin de commande.

1.dEF

CONSIGNES

Remplacer le calculateur si le moteur de pompe fonctionne en permanence.

Contrôler les masses ABS (serrage des deux vis de masse au-dessus du groupe hydraulique).

Contrôler / assurer la continuité entre la masse ABS et la **voie 16** du connecteur du calculateur.

Vérifier le verrouillage du connecteur 2 voies du moteur de pompe.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur puis effacer sa mémoire par la commande **G0****.

Sortir du diagnostic (**G13***) et effectuer un essai routier.

Remplacer le calculateur si le défaut réapparaît.

2.dEF

CONSIGNES

Sans.

Remplacer le groupe hydraulique (blocage mécanique de la pompe, ...).

**APRES
REPARATION**

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

<p>11</p> 	Fiche n° 53
<p>Barregraphe 11 gauche allumé fixe <u>Défaut alimentation électrovannes</u></p>	

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

Effectuer les interventions nécessaires pour obtenir une tension correcte entre les **voies 19 et 17/18** du connecteur 31 voies du calculateur d'ABS (**9,4 volts < tension correcte < 17,4 volts**) :

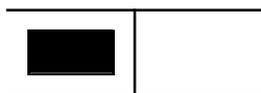
- Contrôler le serrage et l'état des cosses de la batterie.
- Contrôler le fusible **60A** sur le boîtier d'interconnexions moteur (support blanc).
- Assurer la continuité entre le fusible **60A** et les **voies 17 et 18** du connecteur du calculateur.
- Contrôler les masses ABS (serrage des deux vis de masse au-dessus du groupe hydraulique).
- Contrôler / assurer la continuité entre la masse ABS et la **voie 19** du connecteur du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur puis effacer sa mémoire de défaut par la commande **G0****.

Sortir du diagnostic (**G13***) et effectuer un essai routier. Remplacer le calculateur si le défaut réapparaît.

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

12



Barregraphe 12 gauche allumé fixe ou clignotant
Circuit stop

Fiche n° 53

CONSIGNES

Sans.

Actionner la pédale de frein en surveillant les **barregraphes 13 droit et gauche**.

Les positions "pédale relâchée" et "pédale enfoncée" sont-elles bien reconnues ?

OUI

Contrôler les deux ampoules de feux stop et la masse des blocs de feux arrière (pas de mise à la masse de la **voie 14** au travers des ampoules lorsque la pédale n'est pas enfoncée).

NON

Appliquer le diagnostic décrit dans l'interprétation des **barregraphes 13 gauche** et droit pour le cas "**barregraphe 13 gauche éteint, pédale de frein enfoncée**".

**APRES
REPARATION**

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

12

Fiche n° 53

Barregraphe 12 droit allumé clignotant
Cible d'une des roues

CONSIGNES

Même présent au moment du contrôle, ce défaut sera toujours déclaré par un BG12 droit clignotant.

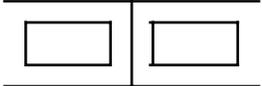
Pour confirmer sa présence et donc la nécessité d'appliquer le diagnostic ci-dessous, effectuer un essai routier. Le défaut est présent si le barregraphe s'allume fixe lors de l'essai.

Vérifier la qualité de la fixation des capteurs de vitesse de roue (position et serrage au couple).

Vérifier la conformité des cibles : état, **nombre de dents = 26**.

**APRES
REPARATION**

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

13 	Barregraphes 13 droit et gauche <u>Pédale de frein</u> Allumé à gauche si pédale enfoncée. Allumé 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.

Si les feux de stop fonctionnent :

- Assurer la continuité entre le raccordement planche de bord / arrière gauche **R2** en **voie 7** et la **voie 14** du connecteur du calculateur d'ABS.
Raccordement intermédiaire planche de bord / ABS **R36** (**voie 8**).

Si les feux de stop ne fonctionnent pas :

- 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 A3** du connecteur.
- Vérifier le fonctionnement du contact du contacteur de stop (contact à fermeture entre les **voies A3 et B1**).
- Contrôler et assurer la continuité entre la **voie B1** du connecteur du contacteur de stop et le raccordement planche de bord / arrière gauche **R2** en **voie 7**.

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 A3 et B1**). 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 B1** du connecteur du contacteur de stop et la **voie 14** du connecteur du calculateur d'ABS.
Raccordements intermédiaires : Planche de bord / ABS **R36** en **voie 8**.
 Planche de bord / arrière gauche **R2** en **voie 7**.

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle de la valise XR25.
-----------------------------	---

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	D11 (sélecteur sur S8)		
2	Conformité du calculateur	#12		
3	Fonctionnement du témoin ABS - contrôle initialisation calculateur	Mise du contact		Allumage 2 secondes du témoin à la mise du contact (consulter le diagnostic s'il reste allumé ou s'il ne s'allume pas).
4	Reconnaissance pédale de frein non appuyée		13 	
5	Reconnaissance pédale de frein enfoncée	Appui sur pédale de frein	13 	

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.

Pilotage du moteur de pompe : G08*

Frapper G08* et appuyer sur la pédale de frein → On doit constater le fonctionnement du moteur pendant 2 secondes.

Pilotage du moteur de pompe et des électrovannes : G20*

Frapper G20* et appuyer sur la pédale de frein → On doit constater un bref pilotage du moteur et des électrovannes.

Purge des circuits hydrauliques : G15*3* AVG / G15*4* AVD / G15*5* ARG / G15*6* ARD

Appliquer la procédure décrite dans le chapitre "Purge des circuits" du MR.

CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25.

DEFAUTS CONSTATES SUR LE FONCTIONNEMENT DU TEMOIN

- Le témoin ABS ne s'allume pas 3 secondes à la mise du contact. ALP 1
- Allumage permanent du témoin ABS contact mis. ALP 2
- Réallumage du témoin ABS après démarrage du moteur. ALP 3
- Allumage fugitif du témoin ABS en roulage. ALP 3

DEFAUTS CONSTATES AU FREINAGE AVEC REGULATION ABS

- Blocage d'une ou de plusieurs roues. ALP 4
- Tirage. ALP 5
- Louvoisement. ALP 6
- Fonctionnement ABS inattendu à basse vitesse et faible effort pédale. ALP 7
- Fonctionnement ABS inattendu sur mauvaise route. ALP 8
- Fonctionnement ABS inattendu avec utilisation d'équipements spéciaux (radio-téléphone, CB...). ALP 9
- 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). ALP 10
- Pédale longue. ALP 11
- Vibration de la pédale de frein. ALP 12
- Bruyance de pompe, de tuyauterie ou du groupe hydraulique. ALP 13

AUTRES CAS

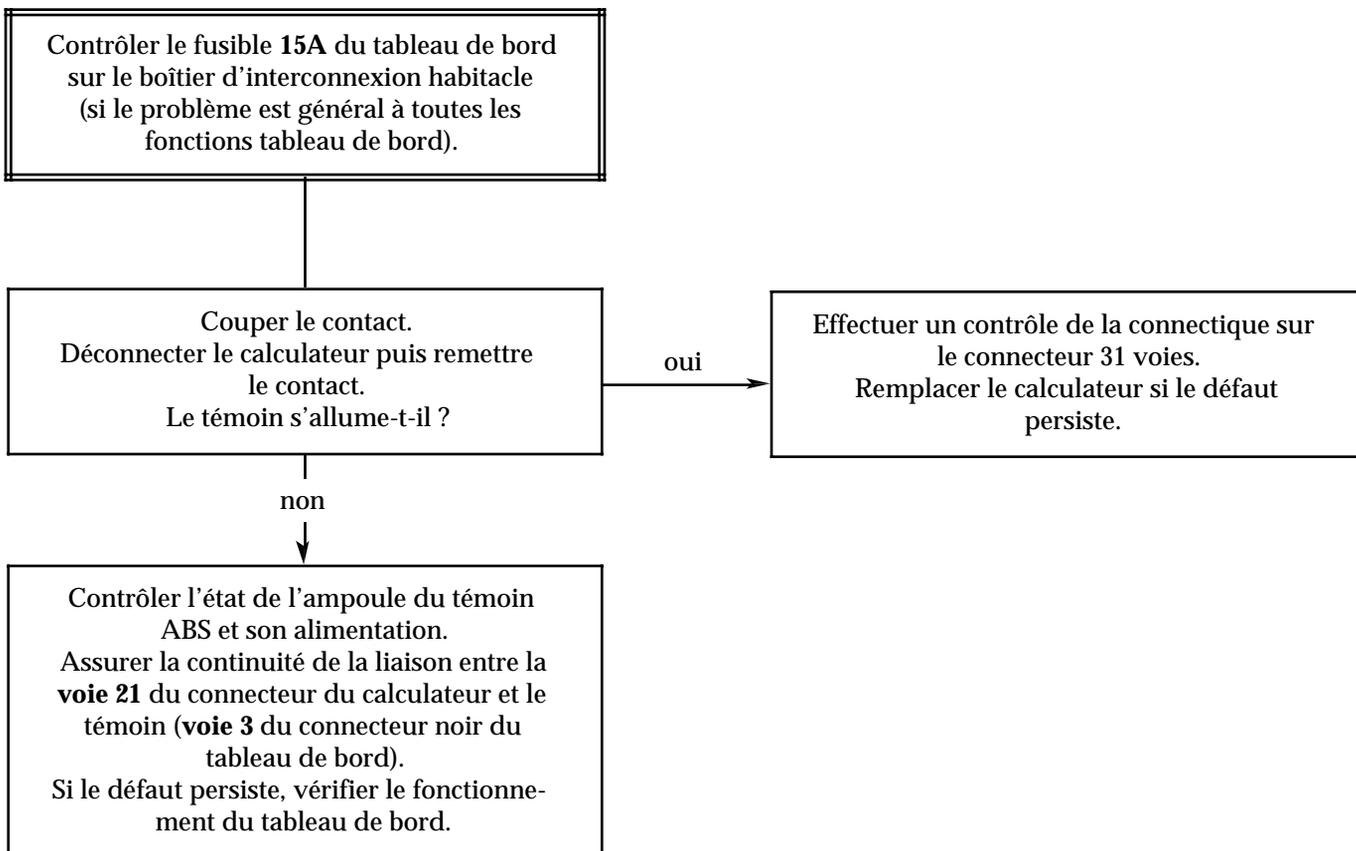
- Le témoin ABS ne s'allume pas, calculateur déconnecté. ALP 14
- Absence de communication avec le calculateur ABS. ALP 15

APRES REPARATION

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

ALP 1	LE TEMOIN ABS NE S'ALLUME PAS 3 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.
-----------------------------	---

ALP 2

ALLUMAGE PERMANENT DU TEMOIN ABS CONTACT MIS
(sans défaut déclaré par la valise XR25)**CONSIGNES**

Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25.

Déconnecter le calculateur et vérifier le positionnement du shunt dans le connecteur 31 voies (entre la **voie 19** et la **voie 21**). S'assurer de la présence côté calculateur du pion d'ouverture du shunt réalisé entre les **voies 19 et 21** du connecteur du calculateur.

Reconnecter le calculateur.
Contrôler s'il y a continuité entre la **voie 10** du raccordement **R36** côté compartiment moteur et la masse.
La continuité est-elle assurée ?

oui

Rechercher un défaut au niveau du shunt ou un court-circuit à la masse de la liaison entre la **voie 21** du connecteur du calculateur et le **R36 en voie 10**.

non

Rechercher un court-circuit à la masse de la liaison entre la **voie 10** du raccordement R36 et le témoin ABS (**voie 3** du connecteur noir du tableau de bord).

**APRES
REPARATION**

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

ALP 3

REALLUMAGE DU TEMOIN APRES DEMARRAGE MOTEUR
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 < 17,5 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 les masses ABS (serrage des deux vis de masse au-dessus du groupe ABS).

Déconnecter le calculateur et vérifier l'état de la connectique et le positionnement du shunt dans le connecteur 31 voies (entre la **voie 19** et la **voie 21**).

Contrôler côté calculateur, l'état du pion d'ouverture de ce shunt.

**APRES
REPARATION**

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

ALP 4

BLOCAGE D'UNE OU DE PLUSIEURS ROUES

CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25.

RAPPEL : Le blocage des roues d'un véhicule équipé de l'ABS ou le crissement des pneus, ressenti par un client comme un blocage, peuvent être liés à une réaction normale du système et ne doivent pas être considérés systématiquement comme des défauts :

- 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).
-

Par contre, s'il y a effectivement blocage de roue(s), soulever le véhicule de façon à pouvoir tourner les roues et vérifier :

- Une possible inversion dans le branchement des capteurs de vitesse.
 - Utiliser les fonctions **#01, #02, #03 et #04** en faisant tourner les roues associées et s'assurer de la cohérence des résultats obtenus.
 - Si la valeur mesurée est nulle, tourner les autres roues pour confirmer une inversion électrique des capteurs et réparer le câblage.
- Une possible inversion de la tuyauterie au niveau du groupe hydraulique.
 - Utiliser les fonctions **G03*, G04*, G05* et G06*** en appuyant sur la pédale de frein et vérifier la présence de dix cycles déblocage / blocage sur la roue concernée (consulter le chapitre "aide").
 - Si les dix cycles ne sont pas réalisés sur la roue testée (roue maintenue bloquée), vérifier s'ils sont effectués sur une autre roue (confirmation d'une inversion : réparation).
 - Si les dix cycles ne sont pas réalisés sur une roue sans inversion de tuyauteries, remplacer le groupe hydraulique.
 - Vérifier l'état des cibles ABS et leur conformité.
 - Contrôler également l'entrefer capteur/cible sur un tour de chacune des roues :
AV 0,13 mm < entrefer sur un tour < 1,96 mm.
AR 0,03 mm < entrefer sur un tour < 2,4 mm (contrôle réalisable uniquement sur véhicule à train 4 barres).

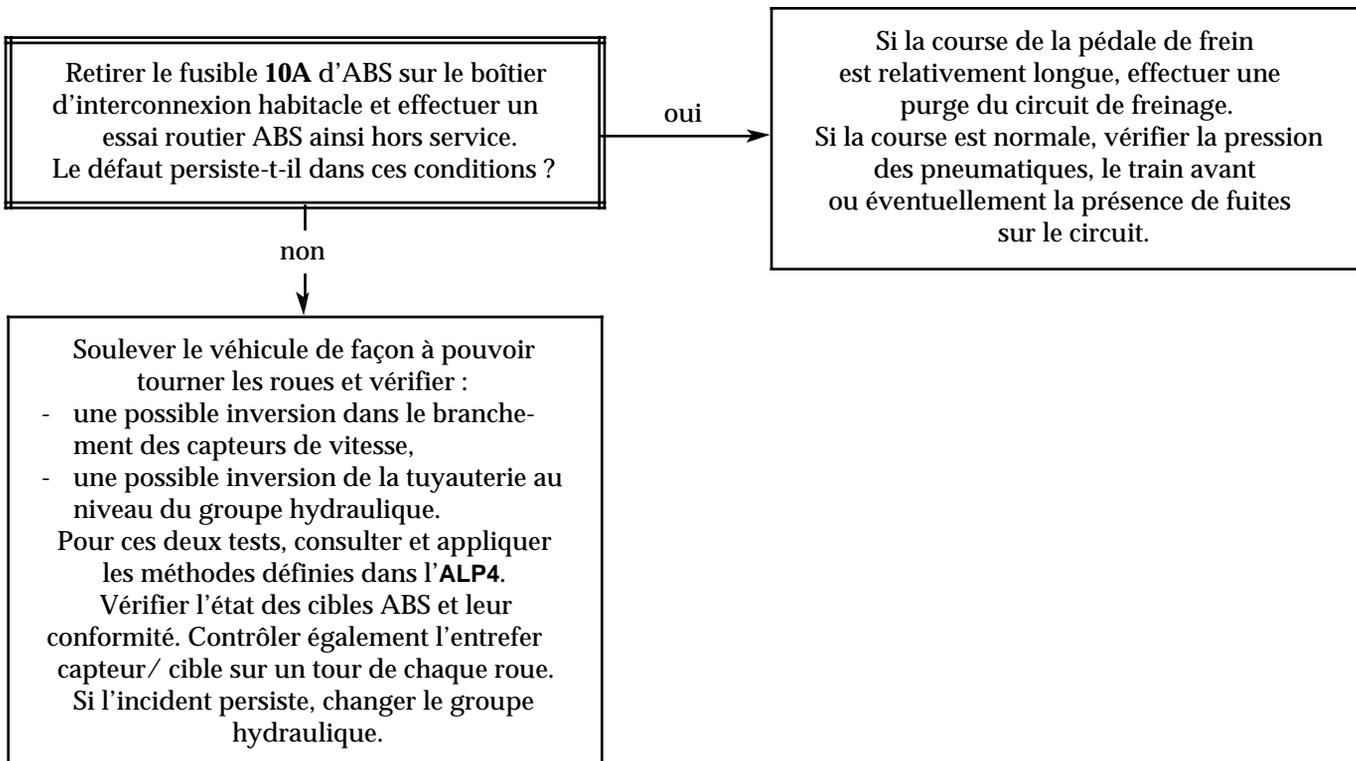
Si l'incident persiste après ces contrôles, changer le groupe hydraulique.

**APRES
REPARATION**

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

ALP 5	TIRAGE
--------------	---------------

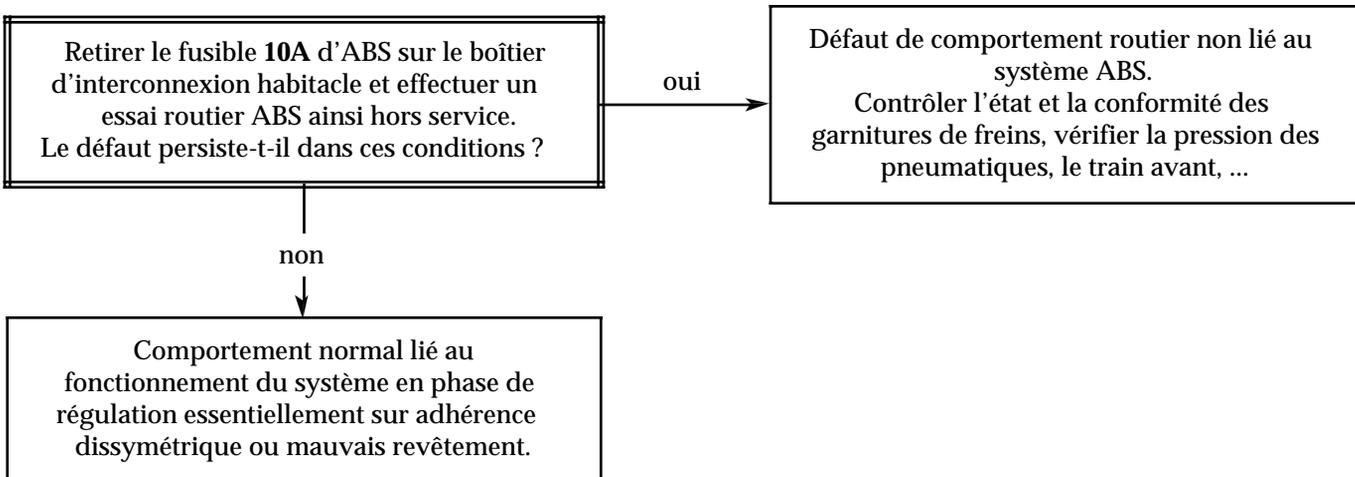
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet à la valise XR25.
------------------	--



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

ALP 6	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.
-------------------------	---

ALP 7

**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 liées aux réactions du système dans des situations particulières :

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

Si le problème est différent, contrôler les connecteurs des capteurs de vitesse (micro-coupures) ainsi que les entrefers.

**APRES
REPARATION**

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

ALP 8

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.

ALP 9

**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 l'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 celui de l'ABS (connexions sur **masse** et + **APC / AVC** de l'ABS non autorisées).

**APRES
REPARATION**

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

ALP 10	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 la N.T. (utilisation de modes commandes à la valise XR25. Ces modes commandes sont décrits dans le chapitre "aide").
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.
-----------------------------	---

ALP 11	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 conventionnelle des circuits en commençant par le frein **AR droit**, ensuite **AR gauche**, **AV gauche puis AV droit**.

Renouveler l'opération si nécessaire.

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

ALP 12	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.

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

ALP 13	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 groupe : contrôler la présence et l'état des silentblochs 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 (consulter le chapitre "aide").

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

ALP 14	LE TEMOIN ABS NE S'ALLUME PAS, CALCULATEUR DECONNECTE
--------	--

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

Déconnecter le calculateur ABS. Contrôler la présence du shunt entre la voie 19 et la voie 21 du connecteur du calculateur.
--

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

ALP 15

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 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 (**9,4 volts < U batterie < 17,4 volts**).

Vérifier la présence et l'état du fusible d'ABS sur le boîtier d'interconnexion habitacle (**10A**).

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

Vérifier le branchement et l'état de la connectique au niveau du raccordement **R36** planche de bord / ABS.

Vérifier les masses ABS (serrage des deux vis de masse au-dessus du groupe ABS).

Vérifier que le calculateur est correctement alimenté :

- masse en **voie 19** du connecteur **31 voies**,
- +APC en **voie 15** du connecteur **31 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 12** du connecteur du calculateur et la **voie 15** de la prise diagnostic,
- entre la **voie 11** 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.

ANTIDEMARRAGE

DIAGNOSTIC

SOMMAIRE

	Pages
Preliminaire	01
Fiche XR25	02
Interpretation des barregraphes XR25	04
Effets client (version essence)	14
Arbre de Localisation de Pannes (version essence)	15
Effets client (version diesel)	25
Arbre de Localisation de Pannes (version diesel)	26
Contrôle de conformité	34
Aide	39

INSTAURATION DU DIALOGUE VALISE XR25 / BOITIER DECODEUR

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

n.56

PRECAUTION :

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

Faire attention aux références des têtes de clés

EFFACEMENT MEMOIRE

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

ANTIDEMARRAGE

Diagnostic - Fiche XR25

82

PRESENTATION DE LA FICHE XR25 N° 56

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

F11756

v0406.0

REPRESENTATION DES BARREGRAPHES



S'allume lorsque le dialogue est établi avec le calculateur du produit, s'il reste éteint :

- le code n'existe pas,
- il y a un défaut de la ligne ou de l'outil ou du calculateur.

REPRESENTATION DES DEFAUTS (toujours sur fond coloré)



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



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

REPRESENTATION DES ETATS (toujours sur fond blanc)

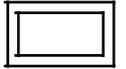
Moteur arrêté, sous contact, sans action opérateur

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

- Si sur la fiche, le barregraphe est représenté



la valise doit donner comme information



- Si sur la fiche, le barregraphe est représenté



la valise doit donner comme information

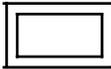


- Si sur la fiche, le barregraphe est représenté



la valise doit donner comme information

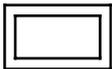
soit



soit



Moteur tournant



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



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

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

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

<p>Vérifier l'état du fusible + AVC.</p> <p>Changer le fusible si nécessaire.</p>
--

<p>S'assurer que la valise XR 25 n'est pas la cause du défaut en essayant de communiquer avec un autre calculateur du véhicule (calculateur de climatisation, calculateur d'injection...).</p> <p>Vérifier que l'interface ISO se trouve bien en position S8, que vous utilisez la dernière version de la cassette XR25 et le bon code d'accès (D 56).</p> <p>Vérifier la tension de la batterie (U > 10,5 volts). Recharger la batterie si nécessaire.</p>

<p>Vérifier que le connecteur 18 voies du boîtier décodeur est bien encliqueté.</p> <p>Vérifier que le boîtier décodeur est correctement alimenté :</p> <ul style="list-style-type: none"> - masse en voie A8 du connecteur du boîtier décodeur. - + AVC en voies A9 et A1 du connecteur du boîtier décodeur.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

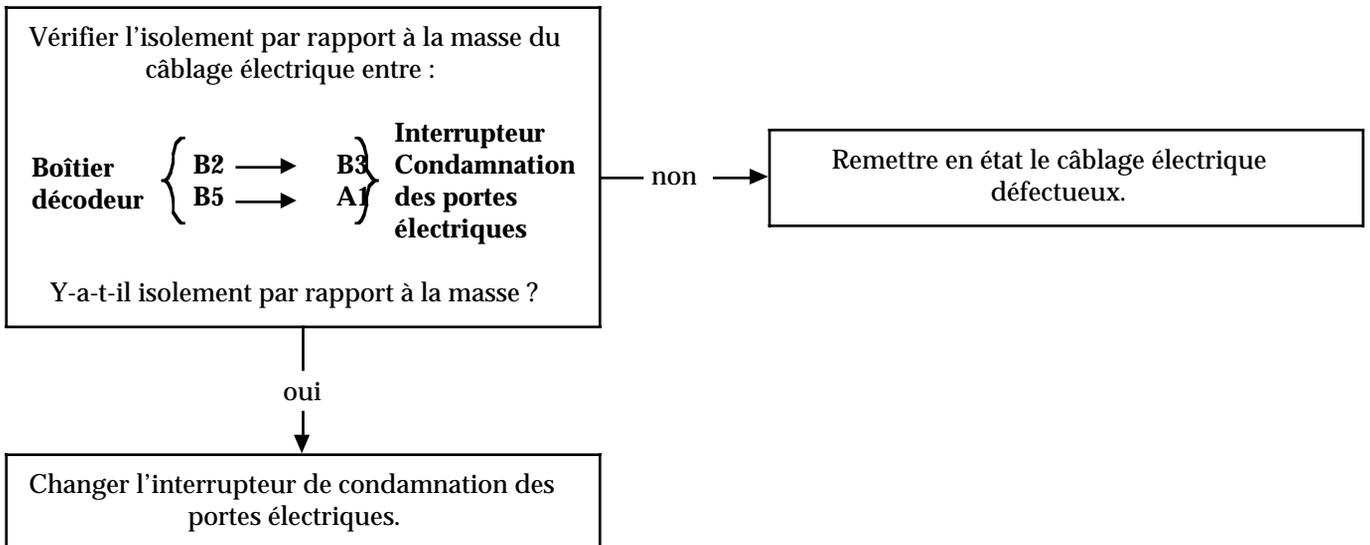
<p>OUI</p>	<p>Changer le boîtier décodeur.</p>
------------	-------------------------------------

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

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

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

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



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

<p>6</p> 	<p>Barregraphe 6 gauche allumé fixe Fiche n° 56</p> <p><u>ACCEPTATION (ACQUITTEMENT) DE L'ELECTROVANNE DIESEL</u></p>
---	---

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

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

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

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

NON	Changer l'électronique codée de l'électrovanne.
-----	---

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

<p>6</p> 	<p>Barregraphes 6 gauche et 6 droit allumés fixes Fiche n° 56</p> <p><u>ACCEPTATION (ACQUITTEMENT) DU SIGNAL PAR L'ELECTROVANNE DIESEL ET LIGNE CODEE</u></p>
---	---

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

<p>En version diesel, si les barregraphes 6D et 6G sont allumés, vérifier le contacteur de chocs.</p>
<p>Assurez-vous que le connecteur de l'électronique codée de l'électrovanne est bien branché.</p>
<p>Vérifier l'état du câblage électrique entre la voie A6 du boîtier décodeur et la voie 8 du connecteur de l'électrovanne codée et contrôler l'alimentation au 12 Volts et à la masse. Le remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Mettre la valise XR 25 en détecteur d'impulsions (touche "G", entrée par la borne "Vin"). Contact mis, vérifier la présence d'impulsions sur la voie A6 du connecteur du boîtier décodeur (test avec les connecteurs du boîtier décodeur et de l'électronique codée de l'électrovanne branchés). A-t-on des impulsions ?</p>

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

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

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

<p>6</p> 	<p>Barregraphe 6 droit allumé fixe</p> <p><u>LIGNE CODEE</u></p>	<p>Fiche n° 56</p>
---	---	--------------------

CONSIGNES	<p>Sans.</p>
------------------	--------------

En version essence, si le barregraphe 6D est allumé, vérifier le contacteur de chocs.

Vérifier la continuité et l'isolement à la masse et au 12 volts du câblage électrique entre **la voie A6** du connecteur 18 voies du boîtier décodeur et **la voie **** du calculateur d'injection.

Remettre en état le câblage électrique si nécessaire.

Mettre la valise XR 25 en détecteur d'impulsions (touche "G", entrée par la borne "Vin").

Contact mis, vérifier la présence d'impulsions sur **la voie A6** du connecteur du boîtier décodeur (test avec les connecteurs du boîtier décodeur et du calculateur d'injection branchés).

A-t-on des impulsions ?

OUI	<p>Changer le calculateur d'injection.</p>
-----	--

NON	<p>Changer le boîtier décodeur.</p>
-----	-------------------------------------

**** voie : 43 ou 19 selon motorisation**

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

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

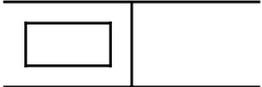
CONSIGNES	Sans.
------------------	-------

<p>Vérifier la continuité et l'isolement à la masse et au 12 volts du câblage électrique entre :</p> <p style="text-align: center;">connecteur 18 voies décodeur (A2 → 4) bague réceptrice</p> <p>Remettre en état le câblage électrique si nécessaire.</p>
<p>Vérifier que la bague réceptrice est bien alimentée à la masse en voie 2 et au 12 Volts en voie 3.</p>
<p>Contact coupé, vérifier la présence de la tension + 12 volts sur la voie A2 du connecteur du boîtier décodeur côté câblage (connecteur du décodeur débranché et connecteur de la bague branché).</p> <p>Si on ne mesure pas 12 volts + AVC, changer le fusible +AVC.</p> <p>Si le problème persiste, changer la bague réceptrice.</p>
<p>Débrancher le connecteur 4 voies de la bague réceptrice.</p> <p>Mettre la valise XR25 en détecteur d'impulsions (touche "G", entrée par la borne "Vin").</p> <p>En remettant le contact, vérifier la présence d'une impulsion sur la voie A2 du connecteur 18 voies du boîtier décodeur (test avec les connecteurs du boîtier décodeur et de la bague réceptrice branchés).</p> <p>Lors de la mise du contact, a-t-on une impulsion ?</p>

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

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

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

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

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

Vérifier si la condamnation ou décondamnation des portes du véhicule est possible en faisant un essai avec la deuxième clé. Si la condamnation ou décondamnation des portes du véhicule est possible, changer la pile de la première clé.

Vérifier sur le connecteur du transmetteur infrarouge la présence de la tension **+ 12 V AVC** entre les **voies B2 et A3**.

A-t-on cette tension ?

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

NON	<p>Vérifier l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre :</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">boîtier décodeur</td> <td rowspan="3" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="text-align: center;">B1 → B2</td> <td rowspan="3" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="text-align: left;">TIR</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B2 → B3</td> <td style="text-align: left;">bouton de condamnation</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B5 → A1</td> <td style="text-align: left;">des portes électriques</td> </tr> </table> <p>Y-a-t-il isolement par rapport à la masse ?</p>	boîtier décodeur	{	B1 → B2	}	TIR	B2 → B3	bouton de condamnation	B5 → A1	des portes électriques
boîtier décodeur	{			B1 → B2		}	TIR			
				B2 → B3			bouton de condamnation			
		B5 → A1	des portes électriques							
OUI	Remettre en état le câblage électrique défectueux.									
NON	Changer le boîtier décodeur.									

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

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

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

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

Appliquer la procédure du resynchronisation des TIR.

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

ANTIDEMARRAGE

Diagnostic - Effets client (version essence)

82

CONSIGNES

Ne consulter ces effets client qu'après un contrôle complet à la valise XR 25

PAS DE COMMUNICATION VALISE XR 25/BOITIER DECODEUR	ALP 1
CONTACT MIS, LE VOYANT ANTIDEMARRAGE CLIGNOTE EN PERMANENCE (démarrage impossible)	ALP 2
LE VOYANT ANTIDEMARRAGE RESTE TOUJOURS ALLUME FIXE (même contact coupé) OU RESTE TOUJOURS ETEINT	ALP 3
CONTACT MIS, LE VOYANT INJECTION CLIGNOTE EN PERMANENCE (démarrage impossible)	ALP 4
EN ROULAGE (décélération) ET RALENTI, LE VOYANT INJECTION CLIGNOTE EN PERMANENCE	ALP 5
LE VÉHICULE NE DÉMARRE PAS	ALP 6

ALP 1	PAS DE COMMUNICATION VALISE XR25/BOITIER ELECTRONIQUE
--------------	--

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

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



S'assurer que la valise XR 25 n'est pas la cause du défaut en essayant de communiquer avec un autre calculateur du véhicule (calculateur de climatisation, calculateur d'injection...).

Vérifier que l'interface ISO se trouve bien en position **S8**, que vous utilisez la dernière version de la cassette XR25 et le bon code d'accès (**D56**).

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



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

Vérifier que le boîtier décodeur est correctement alimenté :

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



Assurez-vous que la prise diagnostic est correctement alimentée.

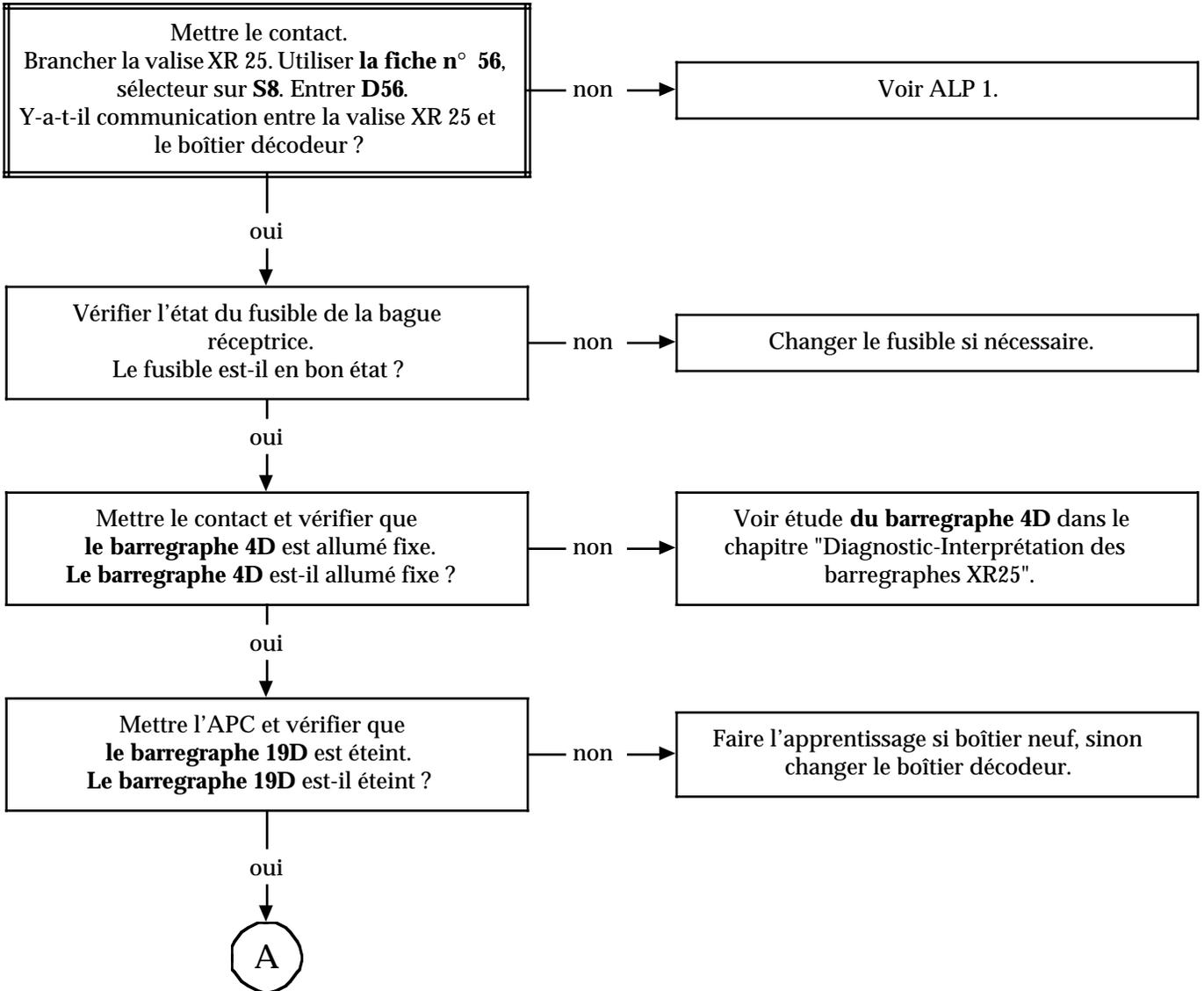
Vérifier et assurer la continuité et l'isolement du câblage électrique **des voies A3 et A4** du connecteur du boîtier décodeur.



S'il n'y a toujours pas de dialogue entre la valise XR 25 et le boîtier décodeur, changer le boîtier décodeur.

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

ALP 2	CONTACT MIS, LE VOYANT ANTIDEMARRAGE CLIGNOTE EN PERMANENCE (démarrage impossible)
CONSIGNES	Sans



APRES REPARATION	Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage. Faire un effacement des défauts G0**.
-------------------------	---

ALP 2
SUITE 1

A

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

oui

Voir étude **du BG 7D** dans le chapitre "Diagnostic-Interprétation des barregraphes XR 25".

non

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

oui

Remettre en état ou changer la première clé.

non

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

non

Changer le boîtier décodeur.

oui

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

non

Remettre la bague réceptrice dans son logement.

oui

B

APRES REPARATION

Faire un contrôle de conformité.
Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
Faire un effacement des défauts G0**.

ALP 2
SUITE 2

B

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

bague réceptrice	{	2 →	masse	} bornier décodeur
		2 →	+ AVC	
		4 →	A2	

Le câblage électrique est-il en bon état ?

non →

Remettre en état le câblage électrique défectueux.

oui ↓

Vérifier la présence de la tension **+ 12 volts** sur **la voie A2** du boîtier décodeur (connecteur du décodeur débranché et connecteur bague branché).
A-t-on cette tension ?

oui →

Changer la bague réceptrice.

oui ↓

Couper le contact et attendre que le voyant antidémarrage clignote (antidémarrage actif). Mettre la valise XR25 en détecteur d'impulsions (touche "G", entrée par la borne "Vin").
En remettant, le contact, vérifier la présence d'une impulsion sur **la voie A2** du boîtier décodeur (test avec les connecteurs du boîtier décodeur et de la bague réceptrice branchés).
A-t-on une impulsion ?

non →

Changer le boîtier décodeur.

oui ↓

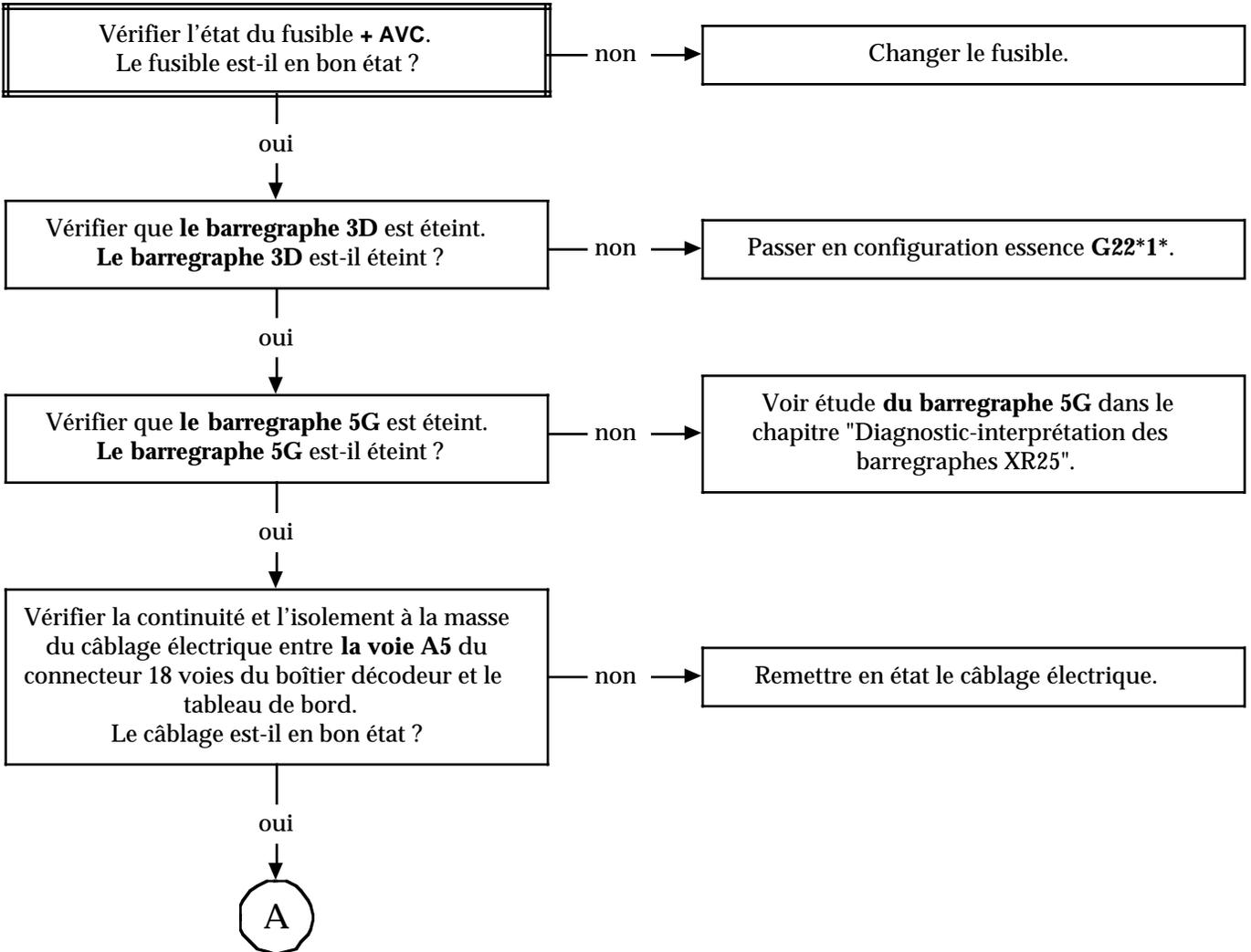
Changer la clé.

APRES REPARATION

Faire un contrôle de conformité.
Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
Faire un effacement des défauts G0**.

ALP 3	LE VOYANT ANTIDEMARRAGE RESTE TOUJOURS ALLUME FIXE (même contact coupé) OU RESTE TOUJOURS ETEINT
--------------	---

CONSIGNES	Vérifier que l'apprentissage du boîtier décodeur a bien été fait.
------------------	---



APRES REPARATION	Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage. Faire un effacement des défauts G0**.
-------------------------	---

ALP 3
SUITE

A

Effectuer les tests suivants pour déterminer l'élément défectueux :

- si le voyant antidémarrage est allumé fixe, débrancher le connecteur 18 voies du boîtier décodeur et vérifier que le voyant antidémarrage s'éteint,
- si le voyant antidémarrage est éteint, relier **la voie A5** du connecteur du boîtier décodeur à une masse du véhicule et vérifier que le voyant antidémarrage s'allume fixe.

A-t-on un bon allumage du voyant antidémarrage lors du test ?

non

Changer le tableau de bord.

oui

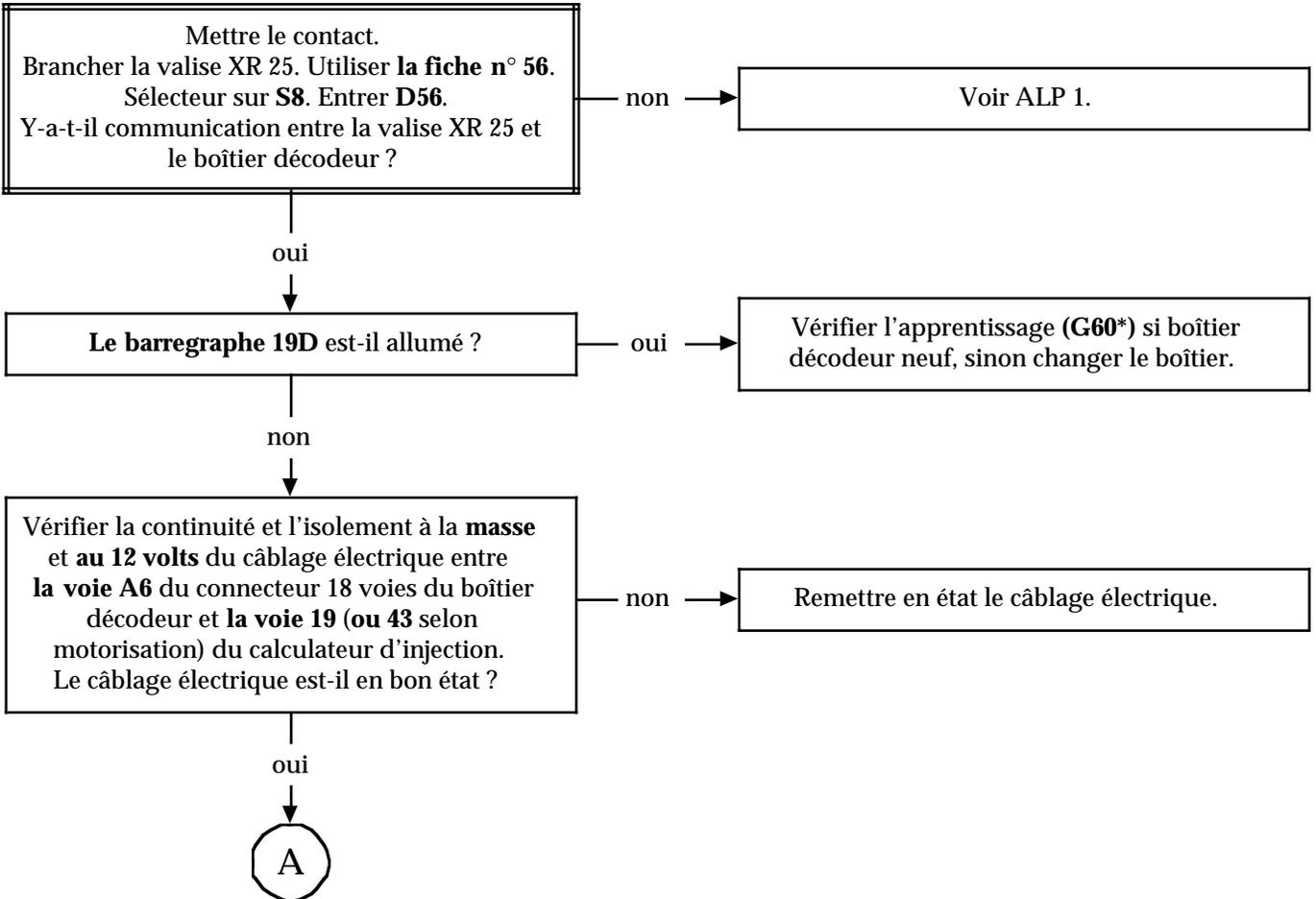
Changer le boîtier décodeur.

**APRES
REPARATION**

Faire un contrôle de conformité.
Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
Faire un effacement des défauts G0**.

ALP 4	CONTACT MIS, LE VOYANT INJECTION CLIGNOTE EN PERMANENCE (démarrage impossible)
--------------	---

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



APRES REPARATION	Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage. Faire un effacement des défauts G0** .
-------------------------	---

ALP 4
SUITE

A

Mettre la valise XR 25 en détecteur d'impulsions (touche "G", entrée par la borne "Vin"). Contact mis, vérifier la présence d'impulsions sur **la voie A6** du connecteur 18 voies du boîtier décodeur (test avec les connecteurs du boîtier décodeur et du calculateur d'injection branchés).
A-t-on des impulsions ?

oui

Changer le calculateur injection.

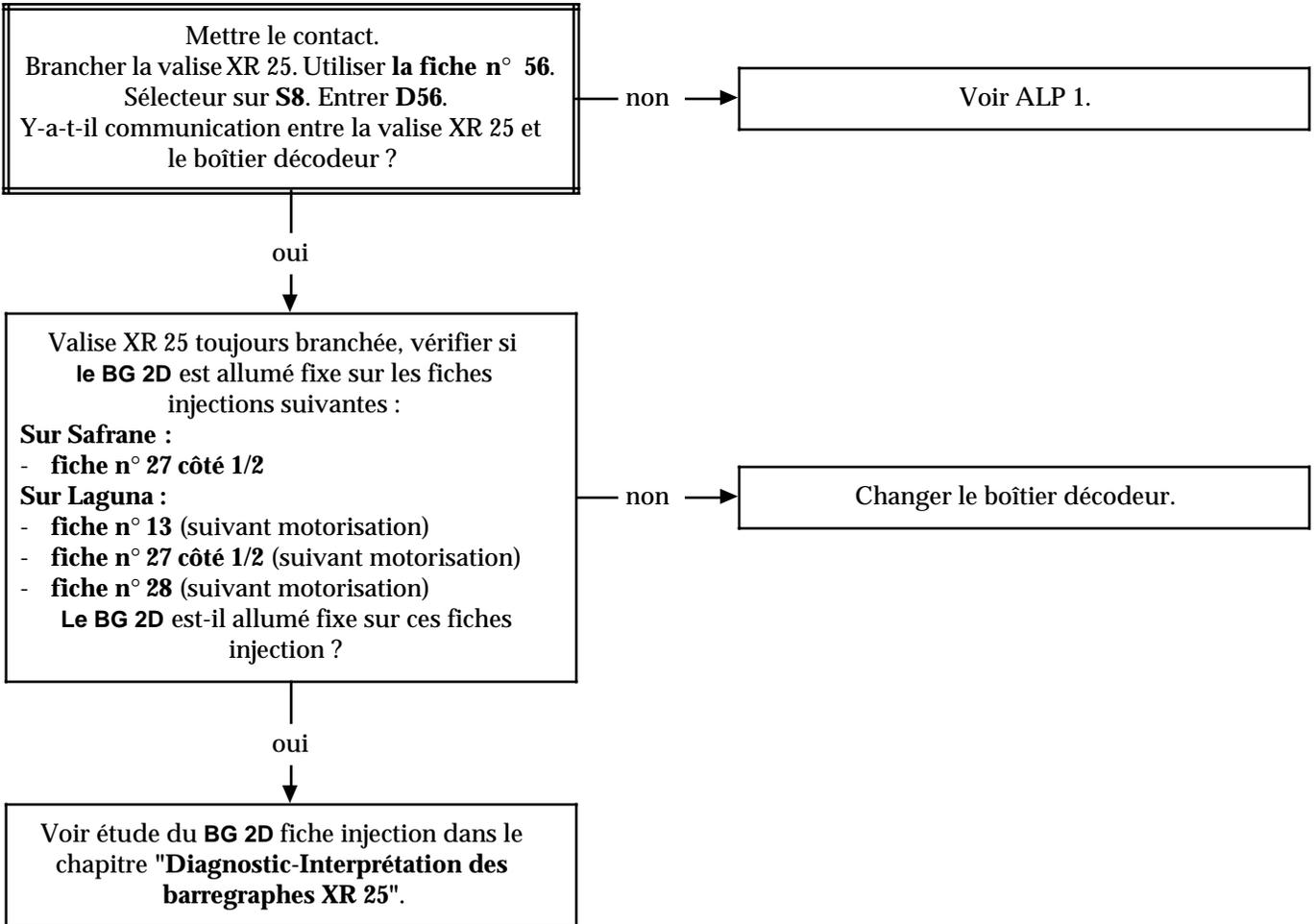
non

Changer le boîtier décodeur ou se reporter au MR chapitre "changement de la collection décodeur + clef".

APRES
REPARATION

Faire un contrôle de conformité.
Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
Faire un effacement des défauts G0**.

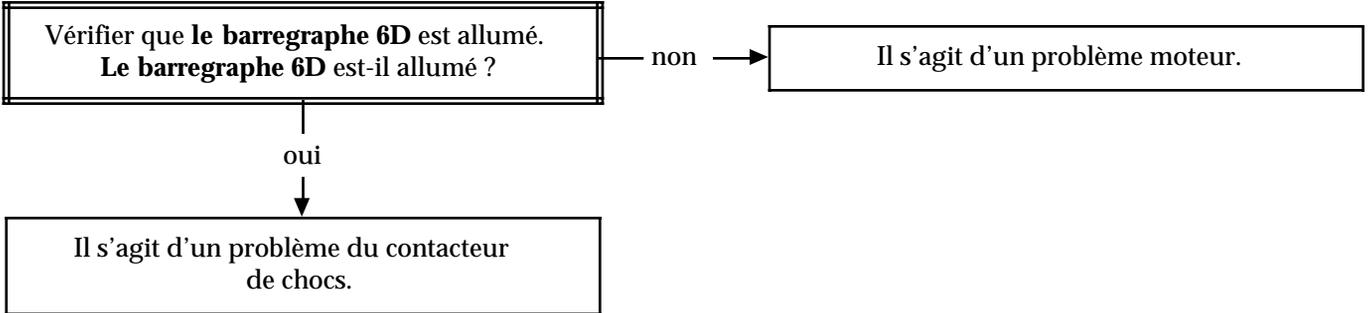
ALP 5	EN ROULAGE (décélération) ET RALENTI, LE VOYANT INJECTION CLIGNOTE EN PERMANENCE
CONSIGNES	Sans



APRES REPARATION	Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage. Faire un effacement des défauts G0**.
-------------------------	---

ALP 6	LE VEHICULE NE DEMARRE PAS
--------------	-----------------------------------

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



APRES REPARATION	Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage. Faire un effacement des défauts G0**.
-------------------------	---

ANTIDEMARRAGE

Diagnostic - Effets client (version diesel)

82

CONSIGNES

Ne consulter ces effets client qu'après un contrôle complet à la valise XR 25

PAS DE COMMUNICATION VALISE XR 25/BOITIER DECODEUR	ALP 1
CONTACT MIS, LE VOYANT ANTIDEMARRAGE CLIGNOTE EN PERMANENCE (démarrage impossible)	ALP 2
LE VOYANT ANTIDEMARRAGE RESTE TOUJOURS ALLUME PLUS DE 30 SECONDES CONSECUTIVES CONTACT MIS (le voyant antidémarrage s'allume fixe dès la mise du contact, dans les 16 secondes suivant la mise du contact ou le voyant antidémarrage s'allume fixe plus de 30 secondes consécutives)	ALP 3
A LA MISE DU CONTACT, LE VOYANT ANTIDEMARRAGE S'ALLUME 3 SECONDES PUIS S'ETEINT, MAIS LE VEHICULE NE DEMARRE PAS	ALP 4
LE VOYANT ANTIDEMARRAGE RESTE TOUJOURS ALLUME FIXE (même contact coupé) OU RESTE TOUJOURS ETEINT	ALP 5
LE VÉHICULE NE DÉMARRE PAS	ALP 6

ALP 1	PAS DE COMMUNICATION VALISE XR25/BOITIER ELECTRONIQUE
--------------	--

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

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



S'assurer que la valise XR 25 n'est pas la cause du défaut en essayant de communiquer avec un autre calculateur du véhicule (calculateur de climatisation, calculateur d'injection...).

Vérifier que l'interface ISO se trouve bien en position **S8**, que vous utilisez la dernière version de la cassette XR 25 et le bon code d'accès (**D56**).

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



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

Vérifier que le boîtier décodeur est correctement alimenté :

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



Assurez-vous que la prise diagnostic est correctement alimentée.

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

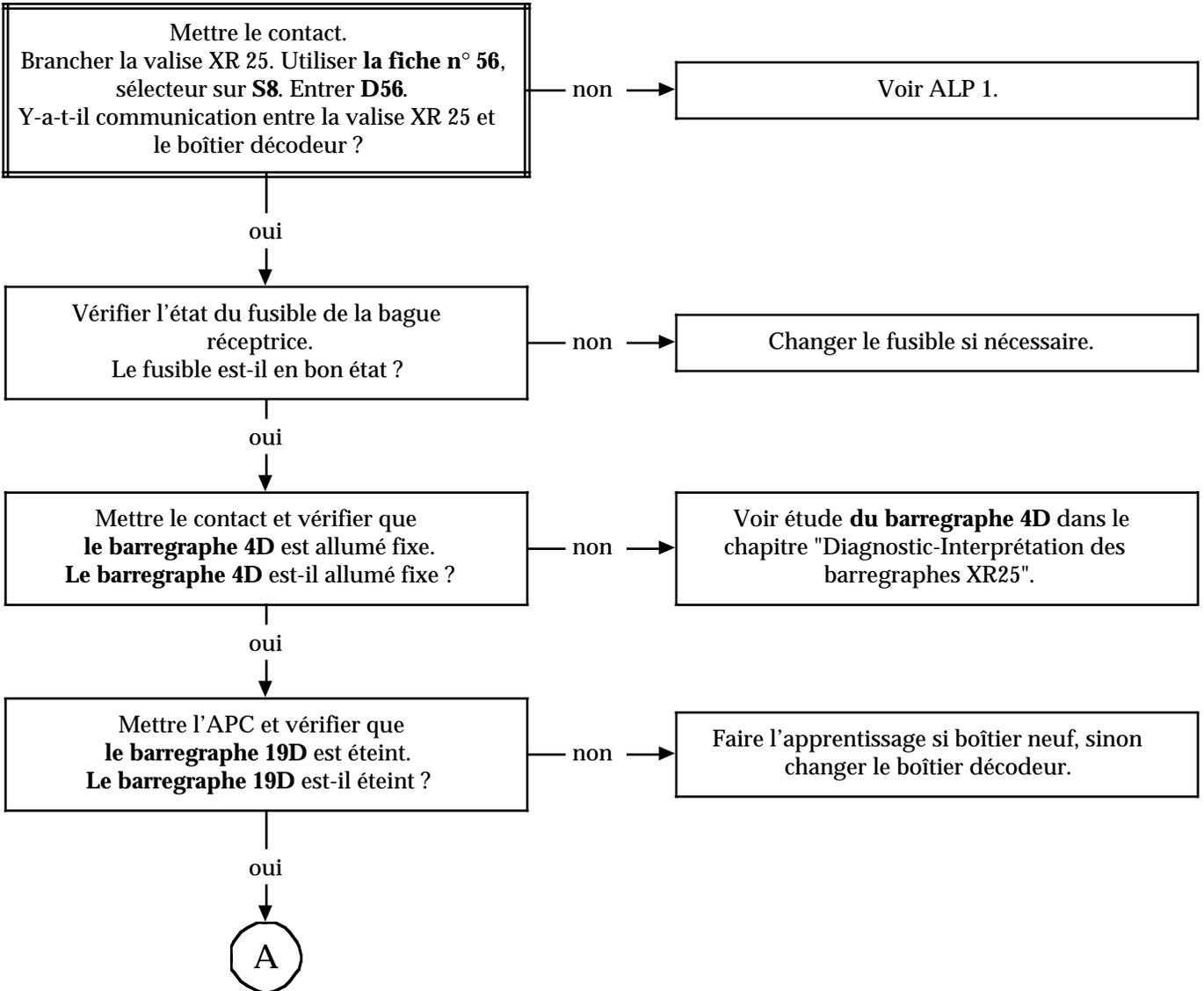


S'il n'y a toujours pas de dialogue entre la valise XR 25 et le boîtier décodeur, changer le boîtier décodeur.

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

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

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



APRES REPARATION	Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage. Faire un effacement des défauts G0**.
-------------------------	---

ALP 2
SUITE 1

A

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

oui

Voir étude **du BG 7D** dans le chapitre "Diagnostic-Interprétation des barregraphes XR 25".

non

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

oui

Remettre en état ou changer la première clé.

non

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

non

Changer le boîtier décodeur.

oui

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

non

Remettre la bague réceptrice dans son logement.

oui

B

APRES REPARATION

Faire un contrôle de conformité.
Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
Faire un effacement des défauts G0**.

ALP 2
SUITE 2

B

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

bague réceptrice	{	2 →	masse	}	bornier décodeur
		3 →	+ AVC		
		4 →	A2		

Le câblage électrique est-il en bon état ?

non →

Remettre en état le câblage électrique défectueux.

oui ↓

Vérifier la présence de la tension + 12 volts sur la voie A2 du boîtier décodeur (connecteur du décodeur débranché et connecteur bague branché).
A-t-on cette tension ?

oui →

Changer la bague réceptrice.

oui ↓

Couper le contact et attendre que le voyant antidémarrage clignote (antidémarrage actif). Mettre la valise XR25 en détecteur d'impulsions (touche "G", entrée par la borne "Vin").
En remettant le contact, vérifier la présence d'une impulsion sur la voie A2 du boîtier décodeur (test avec les connecteurs du boîtier décodeur et de la bague réceptrice branchés).
A-t-on une impulsion ?

non →

Changer le boîtier décodeur.

oui ↓

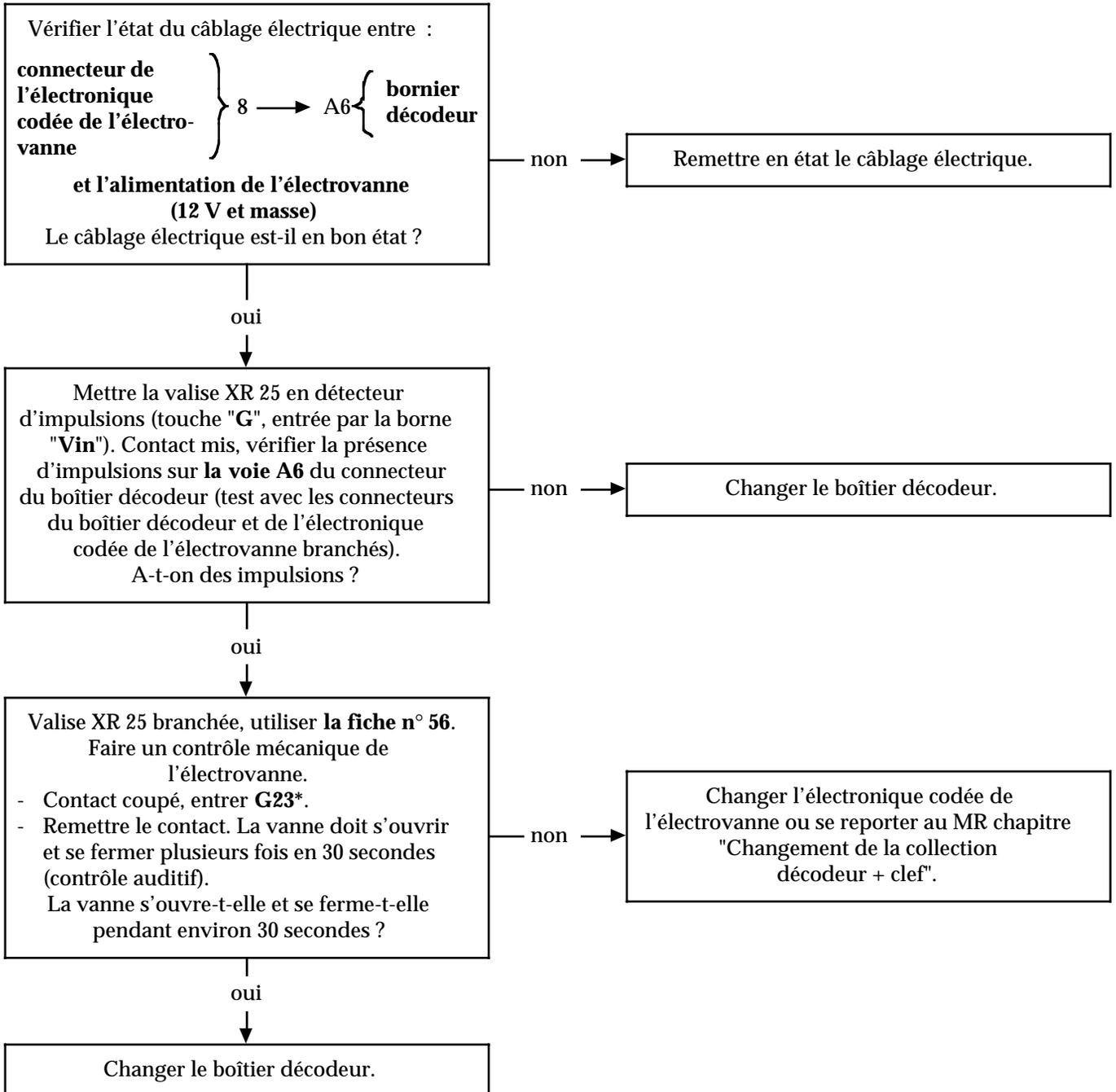
Changer la clé.

APRES REPARATION

Faire un contrôle de conformité.
Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage.
Faire un effacement des défauts G0**.

ALP 3	LE VOYANT ANTIDEMARRAGE RESTE ALLUME FIXE PLUS DE 30 SECONDES CONSECUTIVES CONTACT MIS
--------------	---

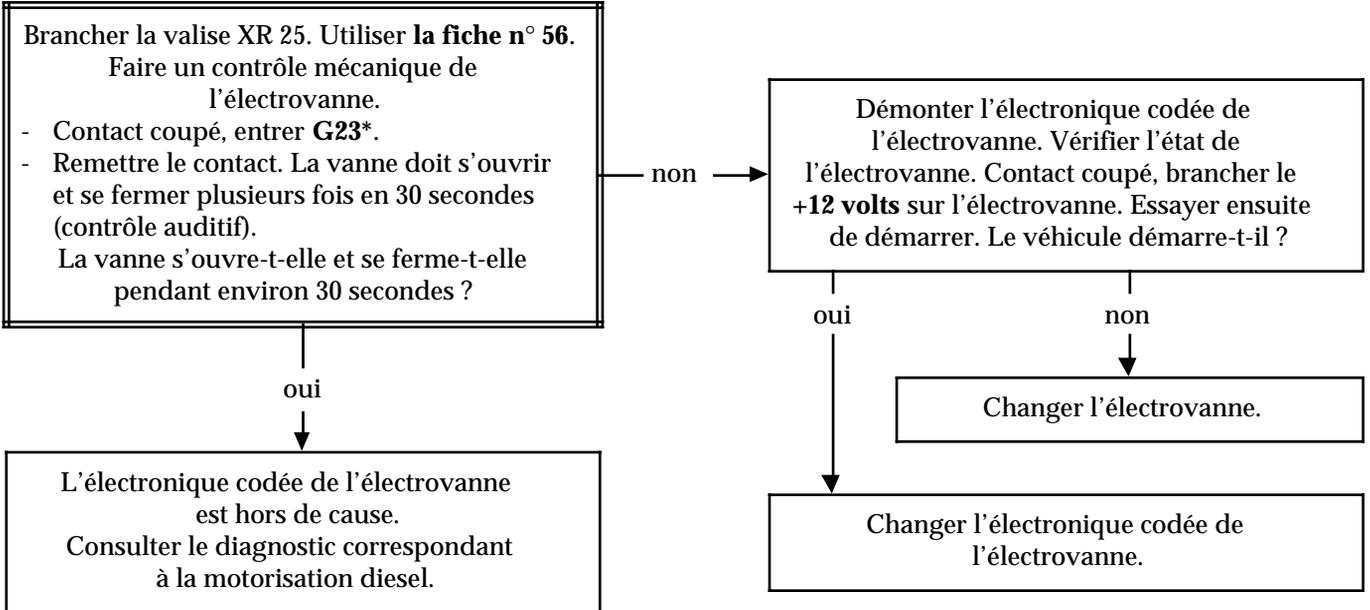
CONSIGNES	Sans
------------------	------



APRES REPARATION	Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage. Faire un effacement des défauts G0**.
-------------------------	---

ALP 4	A LA MISE DU CONTACT, LE VOYANT ANTIDEMARRAGE S'ALLUME 3 SECONDES PUIS S'ETEINT, MAIS LE VEHICULE NE DEMARRE PAS
--------------	---

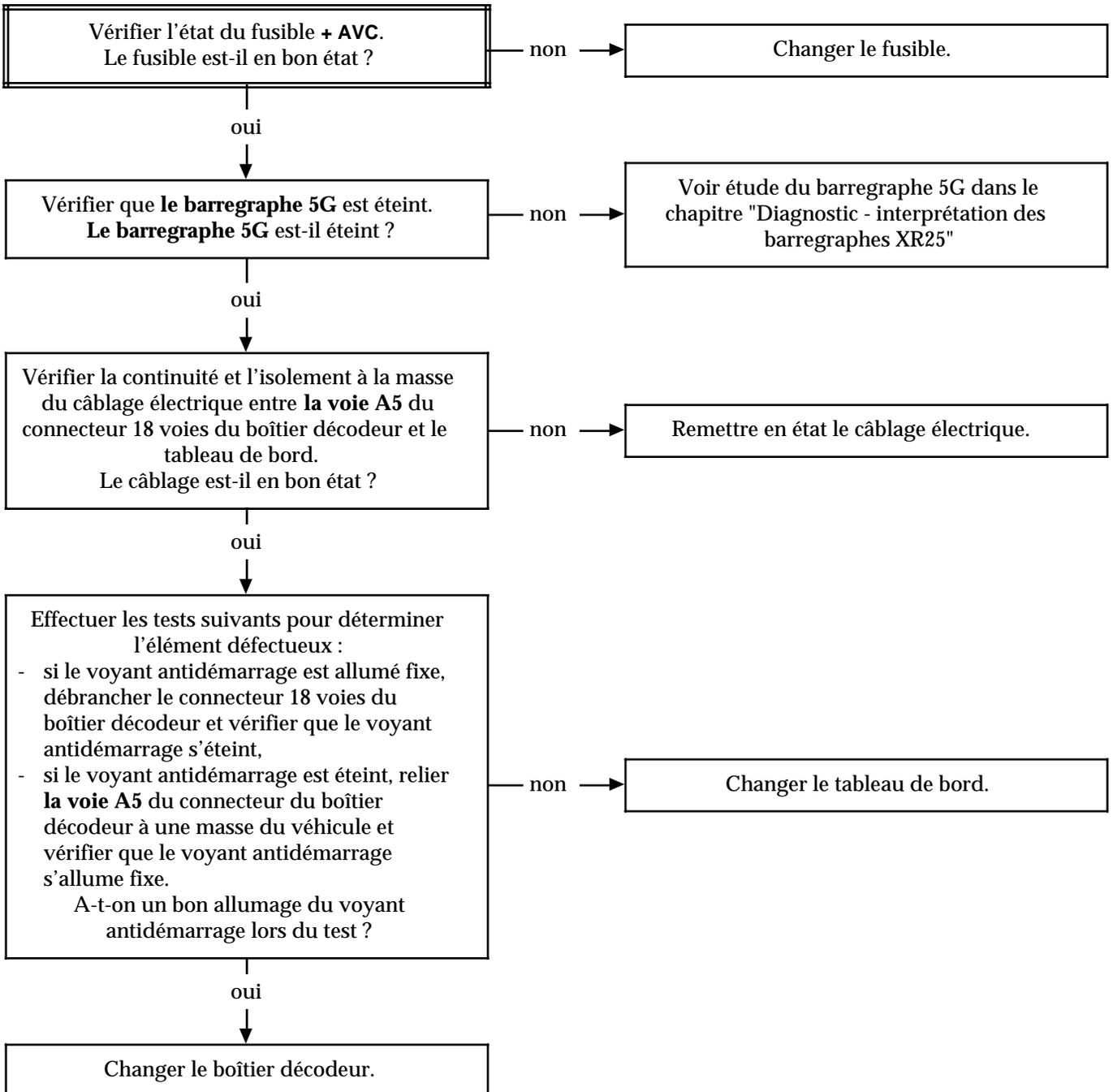
CONSIGNES	Sans
------------------	------



APRES REPARATION	Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage. Faire un effacement des défauts G0** .
-------------------------	---

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

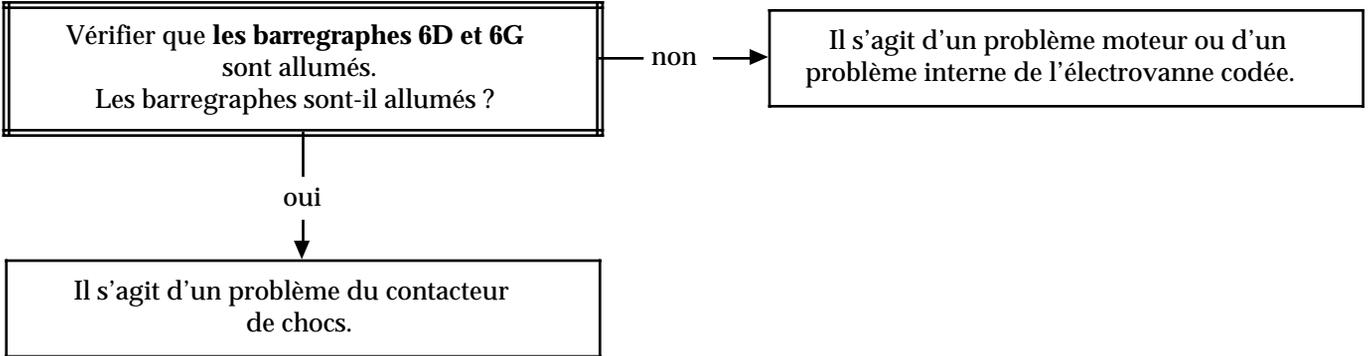
CONSIGNES	Vérifier que l'apprentissage du boîtier décodeur a bien été fait.
------------------	---



APRES REPARATION	Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage. Faire un effacement des défauts G0**.
-------------------------	---

ALP 6	LE VEHICULE NE DEMARRE PAS
--------------	-----------------------------------

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



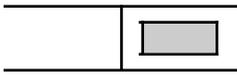
APRES REPARATION	Faire un contrôle de conformité. Vérifier la fonctionnalité du système antidémarrage. Faire un effacement des défauts G0**.
-------------------------	---

ANTIDEMARRAGE

Diagnostic - Contrôle de conformité

82

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

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

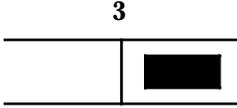
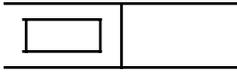
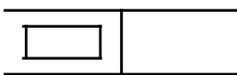
ANTIDEMARRAGE

Diagnostic - Contrôle de conformité

82

CONSIGNES

En cas d'allumage d'un barregraphe de défaut, se reporter à l'arbre de diagnostic correspondant.

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
5	Configuration du calculateur en Essence/Diesel		 <p style="text-align: center;">3</p>	<p>Allumé si configuration pour un véhicule diesel. Eteint si configuration pour un véhicule essence.</p> <p>Commande :</p> <ul style="list-style-type: none"> - G22*1* configuration essence. - G22*2* configuration diesel
6	Mode protégé forcé		 <p style="text-align: center;">9</p>	<p>Allumé seulement après avoir entré la commande G04* sur la valise XR 25. Démarrage du véhicule impossible tant que le BG 9G est allumé.</p>
7	Etat de l'antidémarrage		 <p style="text-align: center;">10</p>	<p>Allumé fixe si antidémarrage actif : couper le contact et attendre environ 10 secondes pour que BG 10G soit allumé fixe. Eteint si antidémarrage inactif.</p>
8	Présence de la clé		 <p style="text-align: center;">8</p>	<p>Allumé à la mise du contact s'il s'agit d'une clé codée (à condition que le véhicule ait été protégé avant la mise du contact, voyant antidémarrage clignotant).</p> <p>NOTA : Dans un fonctionnement normal, les barregraphes 8 droit, 9 droit et 10 droit doivent être allumés ensemble.</p>

ANTIDEMARRAGE

Diagnostic - Contrôle de conformité

82

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

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

ANTIDEMARRAGE

Diagnostic - Contrôle de conformité

82

CONSIGNES

En cas d'allumage d'un barregraphe de défaut, se reporter à l'arbre de diagnostic correspondant.

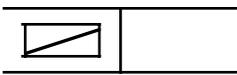
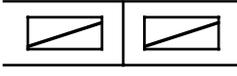
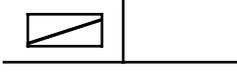
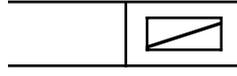
Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
12	Réception de l'information condamnation / décondamnation des portes par le bouton de condamnation des portes centralisée		14 	<p>Allumé à la réception de l'information condamnation / décondamnation des portes émise par le bouton de condamnation des portes centralisée.</p> <p>Entrée * 14 sur la valise XR 25 pour connaître l'information reçue par le boîtier décodeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - si * 14 = 0 information condamnation des portes - si * 14 = 1 information décondamnation des portes
13	Envoi de l'information condamnation / décondamnation des portes par le boîtier décodeur vers les micromoteurs de verrouillage.		14 	<p>Allumé à l'envoi de l'information condamnation / décondamnation des portes émise par le boîtier décodeur vers les micromoteurs de verrouillage.</p> <p>Entrée * 34 sur la valise XR 25 pour connaître l'information envoyée par le boîtier décodeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - si * 34 = 0 information décondamnation des portes - si * 34 = 1 information condamnation des portes <p>(NOTA : Ne pas tenir compte de ce qui est écrit sur la fiche n° 56, cassette XR 25, n°16).</p>
14	Envoi de l'information lever les vitres électriques		15 	Non utilisé.
15	Réception de l'information "portes ouvertes"		16 	Allumé si porte ouverte.

ANTIDEMARRAGE

Diagnostic - Contrôle de conformité

82

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

Ordre des opérations	Fonction à vérifier	Action	Barregraphe	Visualisation sur afficheur et Remarques
16	Information apprentissage en cours ou resynchronisation pour le TIR		17 	Allumé si apprentissage ou resynchronisation en cours (TIR).
17	Information apprentissage non effectué pour le TIR		17 	Allumé si apprentissage non effectué (TIR).
18	Information apprentissage de la 1ère clef		18 	Non utilisé.
19	Information apprentissage non effectué pour la clé		19 	Allumé si apprentissage non effectué (clé).
20	Information apprentissage non verrouillé pour la clé		19 	Allumé si apprentissage non verrouillé (clé). G60* : passage à 1 quand calibration terminée.
21	Envoi de l'information blocage temporisé entrée code de dépannage		20 	

CONTROLES ANNEXES

MODES COMMANDES G--*

Pour utiliser cette fonction, entrer G sur le clavier de la valise XR 25, puis le numéro de la commande choisie suivi d'une étoile.

- 03** Commande plafonnier (allume le plafonnier pendant 3 secondes).
- 04** Mode protégé forcé : active la fonction antidémarrage même si la clé est conforme, ce qui permet de vérifier l'interdiction de démarrer. Le barregraphe 9 gauche doit s'allumer. Cette commande doit être entrée contact coupé alors que l'antidémarrage est actif.
Attention : une coupure du contact annule cette commande.
- 05** Commande voyant antidémarrage (allume le voyant antidémarrage pendant 3 secondes).
- 08** Commande de décondamnation des portes (actionne pendant 3 secondes les micromoteurs côté décondamnation).
- 09** Commande de condamnation des portes (actionne pendant 3 secondes les micromoteurs côté condamnation).
- 13** Fin de diagnostic.
- 22** Configuration :
 - **G 22 * 1 *** = configuration essence (le barregraphe 3 droit doit être éteint).
 - **G 22 * 2 *** = configuration diesel (le barregraphe 3 droit doit être allumé).
- 23** Mode test électrovanne forcée (utilisé sur les véhicules diesel uniquement). Active l'électrovanne codée (ouverture/fermeture) pendant environ 30 secondes (contrôle auditif).
Remarque :
 - le boîtier décodeur doit être configuré diesel
 - le barregraphe 8 gauche doit être allumé pendant le test.
- 32** Apprentissage deuxième clef TIR.
- 39** Ligne transpondeur.

CONTROLES ANNEXES

MODES COMMANDES G--*

- 40** Introduction du code de dépannage (le barregraphe 10 gauche doit être allumé et le contact mis).
Ce mode commande peut être utilisé pour entrer le code de dépannage, mais ne permet pas le décodage du calculateur d'injection ou de l'électrovanne codée.
Entrer le numéro de code de dépannage du véhicule sur le clavier de la valise XR 25 et valider par la touche "*".
Si le numéro de code est correct, "**bon**" s'affiche sur l'afficheur de la valise XR 25 et le barregraphe 10 gauche s'éteint.
Si le numéro de code est incorrect, "**Fin**" s'affiche sur l'afficheur de la valise XR 25 et le barregraphe 10 gauche reste allumé.
- ATTENTION** : vous avez droit à **3 essais** pour introduire le code. Si au bout du 3ème essai le code est invalide, il faudra attendre environ **15 minutes** avant de renouveler un essai (entre chaque essai de code, il sera nécessaire de couper et remettre le contact).
- 47** Configuration temporisation plafonnier :
- **G 47 * 0 *** = annulation de la temporisation du plafonnier.
 - **G 47 * 1 *** = activation de la temporisation du plafonnier.
- 70** Lecture du numéro MPR (référence du boîtier décodeur).

LISTE DES DIFFERENTS

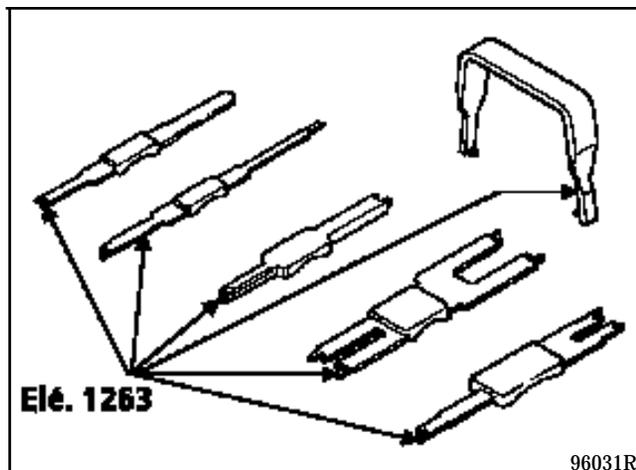
- 43** Type du bouton CPE.
- 26** Source de la dernière commande des ouvrants :
- 1 → Télécommande infrarouge
 - 2 → Bouton de condamnation des portes centralisée
- 27** Lecture du sens de la dernière commande des ouvrants :
- 1 → Décondamnation
 - 2 → Condamnation
- 65** Test E2 Prom.
- 95** Fabricant (1 = Valéo, 2 = Sagem).

DEMONTAGE - REMONTAGE DES CLIPS

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

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

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



AIRBAG ET PRETENSIONNEURS

DIAGNOSTIC

SOMMAIRE

	Pages
Préliminaire	01
Câblage	02
Fiche XR25	05
Interprétation des barregraphes XR25	07
Contrôle de conformité	22
Contrôle des prétensionneurs	23
Aide	24

CONDITIONS D'APPLICATION DES CONTROLES DEFINIS DANS CE DIAGNOSTIC

Les contrôles définis dans ce diagnostic ne sont à appliquer sur véhicule 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 fixé 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 XR 25 (avec la cassette XR25 N° 16 minimum).
- Valise XRBAG au niveau de mise à jour N° 3 (avec le nouveau câble de mesure et ses adaptateurs ainsi que l'adaptateur 30 voies pour intervention sur le connecteur du calculateur).

RAPPELS :

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

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

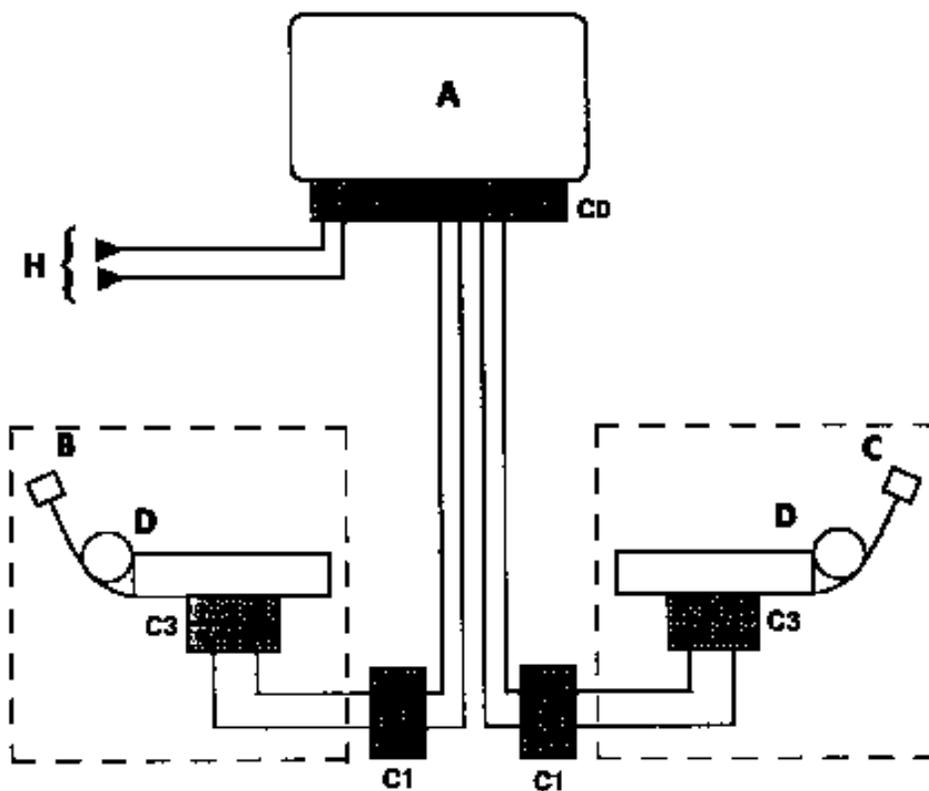
S'assurer avant d'utiliser un allumeur inerte, que sa résistance est bien comprise entre 1,8 et 2,5 ohms.

Seuls les calculateurs à connectique 30 voies avec fonction airbag(s) sont diagnosticables à l'aide de la valise XR25. Les calculateurs avec la fonction prétensionneurs seule doivent être contrôlés avec l'XRBAG en suivant les contrôles décrits dans le diagnostic.

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

DIAGNOSTIC - FICHE XRBAG

Prétensionneur seul



DI8811.1

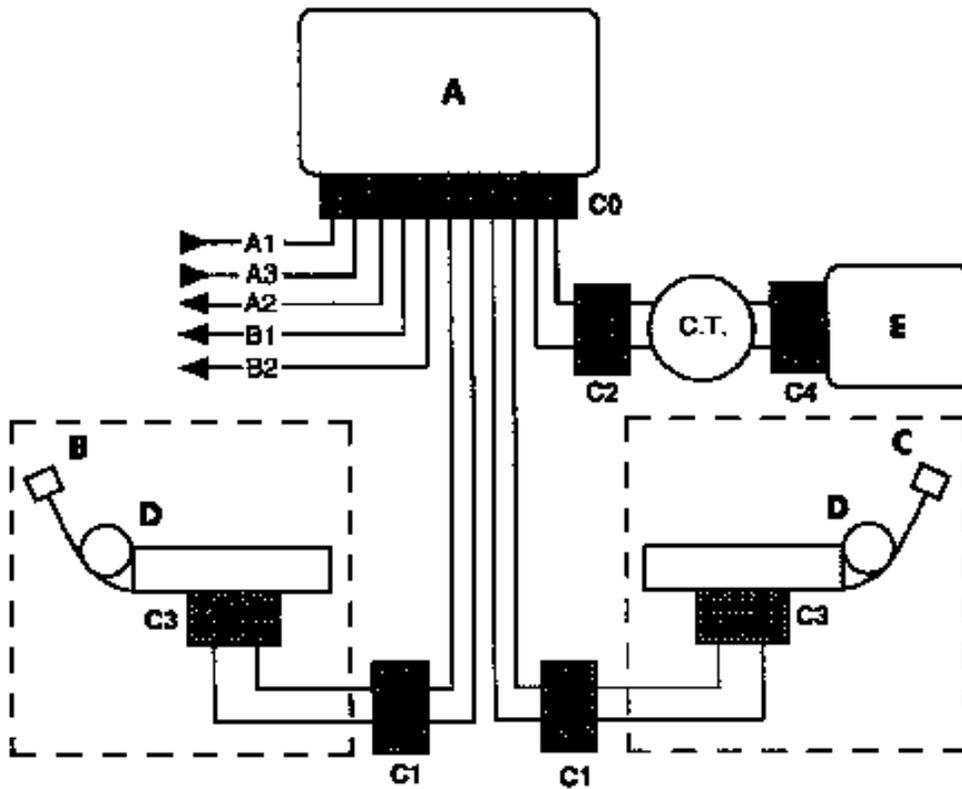
- A Boîtier indépendant
- B Siège conducteur
- C Siège passager
- D Prétensionneurs
- H { + 12 V
Masse

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

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

DIAGNOSTIC - FICHE XRBAG

Prétensionneur et airbag conducteur



DI8812.3

- A Boîtier centralisé
- B Siège conducteur
- C Siège passager
- D Prétensionneurs
- E Allumeur airbag conducteur

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

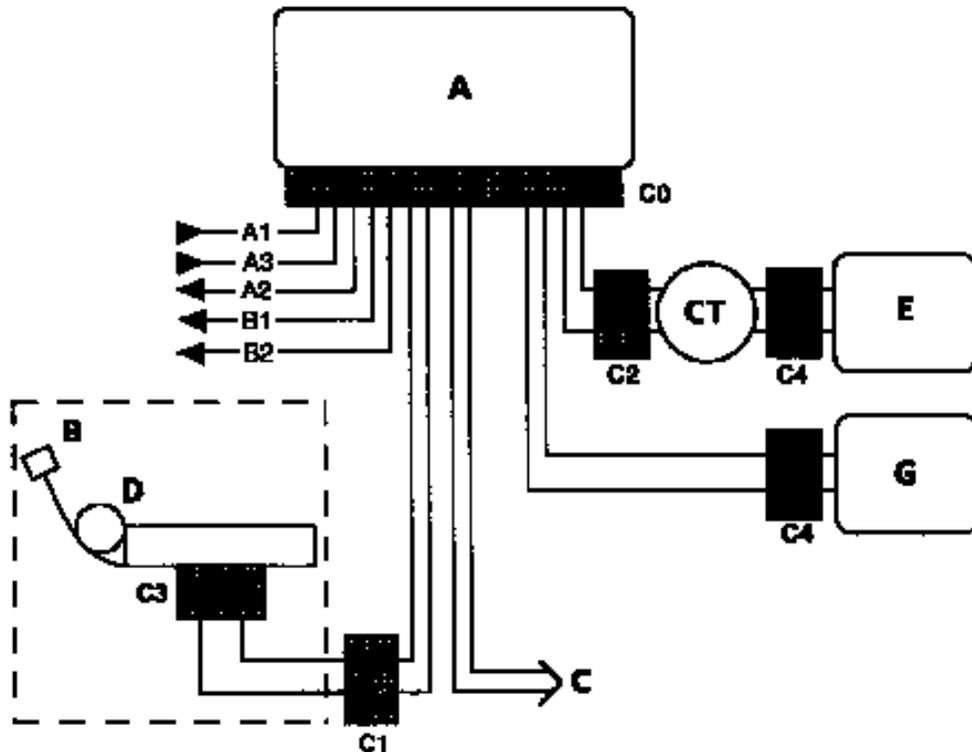
AIRBAG	
Point de mesure	Valeur correcte
C0, C2 et C4	2 à 9,4 Ω

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

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

DIAGNOSTIC - FICHE XRBAG

Prétensionneur, airbag conducteur et passager



DI8813.2

- A Boîtier centralisé
- B Siège conducteur
- C Siège passager
- D Prétensionneurs
- E Allumeur airbag conducteur
- G Allumeur airbag passager

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

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

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

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

PRESENTATION DE LA FICHE XR25 N° 49

N°49		S8	code : D 4 9	lire : l R b
1	CALCULATEUR	CODE PRESENT		
2	* 02 TENSION D'ALIMENTATION			
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	circuit VOYANT DEFAULT	CIRCUIT OUVERT FUITE AU 0V	
<p align="center">AIRBAGS / PRETENSIONNEURS</p> <p align="center">Effacement mémoire défauts : G 0 ** Fin de diagnostic : G13 *</p>		CONTROLES ANNEXES : # . . .		
		D1 alim calculateur V		
11				
12				
13	ETAT calculateur			
14	CALCULATEUR VERROUILLE	DEFAULT PRESENT AVANT CHOC		
15				
16	CONFIGURATION calculateur (affichages fixe)			
17		AVEC AIRBAG PASSAGER (à vérifier)		
18		AVEC PRETENSIONNEURS		
19		AVEC AIRBAG CONDUCTEUR		
20				
		l R b FOURNISSEUR N° 1		
		MODES COMMANDES : G..*		
		80 verrouillage calculateur 81 déverrouillage calculateur		
		72 ecr. date APV 73 lect. date APV		
		Aide : V 9 Retour diagnostic : D Réf. MPR : G 70 *		
		17 FRA		

SYMBOLISATION DES BARREGRAPHES

DE DEFAULTS (toujours sur fond coloré)

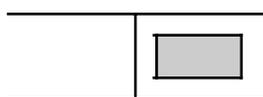


Si allumé, signale un défaut sur le produit diagnostiqué. Le texte associé définit le défaut.

Ce bargraphe peut être :

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

D'ETATS (toujours sur fond blanc)



Bargraphe 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 bargraphes suivants indique leur état initial :

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

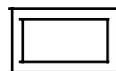


ou



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

Diagnostic - Interprétation des barregraphes XR25

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

CONSIGNES	<p>Les calculateurs qui ne gèrent que la fonction prétensionneurs de ceintures de sécurité ne disposent pas d'un diagnostic XR25 (contrôle à effectuer à l'XR25).</p>
------------------	---

S'assurer que la valise XR25 n'est pas la cause du défaut en essayant de communiquer avec un calculateur sur un autre véhicule.

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

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

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

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

Vérifier que le calculateur est correctement alimenté :

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

Vérifier que la prise diagnostic est correctement alimentée :

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

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

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

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

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

<p style="text-align: center;">1</p> 	<p>Barregraphe 1 gauche allumé fixe ou clignotant</p> <p><u>Calculateur</u></p>	Fiche n° 49
---	--	-------------

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

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

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

Diagnostic - Interprétation des barregraphes XR25

<p>2</p> 	<p>Barregraphe 2 gauche allumé fixe Fiche n° 49</p> <p><u>Tension d'alimentation</u></p> <p>Aide XR25 : *02 : 1.dEF : Tension trop faible 2.dEF : Tension trop forte 3.dEF : Trop de micro-coupures dEF : Cumuls entre défauts 1.dEF/2.dEF/3.dEF</p>
---	---

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

<i>1.dEF - 2.dEF</i>	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.
- Contrôler la masse du calculateur.

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

Pour un défaut de micro-coupure, contrôler les lignes d'alimentation du calculateur :

- Etat de la connectique au niveau du calculateur.
- Etat de la masse du calculateur (**voie 9** du connecteur 30 voies vers **masse pied AVD**).
- Etat / position du fusible.
- Etat et serrage des cosses de la batterie.

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

L'affichage *dEF* sur la valise indique la mémorisation minimum de 2 des 3 défauts déclarés par l'affichage *1.dEF*, *2.dEF* et *3.dEF* (le barregraphe étant clignotant).

Intervention :

- Contrôle de la charge de la batterie.
- Contrôle du circuit de charge.
- Contrôle du serrage et de l'état des cosses de la batterie.
- Etat de la connectique au niveau du calculateur.
- Etat de la masse du calculateur.
- Etat / position du fusible.

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

Diagnostic - Interprétation des barregraphes XR25

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

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 XR25 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.
Utiliser impérativement l'outil XR25 pour effectuer la mesure de résistance sur le câble repéré **B** 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).
-------------------------	--

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

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 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.
Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le câble repéré **B** 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	<p>Effacer la mémoire du calculateur par la commande G0** puis couper le contact. Refaire un contrôle à la valise XR25 et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur par la commande G81*. Détruire le coussin airbag s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).</p>
-------------------------	---

Diagnostic - Interprétation des barregraphes XR25

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

CONSIGNES	<p>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.</p>
------------------	---

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.
Utiliser impérativement l'outil XR25 pour effectuer la mesure de résistance sur le câble repéré **C** de l'adaptateur.
La valeur obtenue est-elle correcte ?

OUI	<p>Si la valeur obtenue est correcte au niveau du câble C de l'adaptateur, contrôler l'état de la connectique au niveau du calculateur.</p>
-----	--

NON	<p>Si la valeur obtenue n'est pas correcte au niveau du câble C de l'adaptateur, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (voies 6 et 7).</p> <p>Si la valeur reste mauvaise, couper le contact et déposer la planche de bord 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 C 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.</p>
-----	---

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

Diagnostic - Interprétation des barregraphes XR25

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

CONSIGNES	<p>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.</p>
------------------	---

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.
Utiliser impérativement l'outil XR25 pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le câble repéré **C** de l'adaptateur.
La valeur obtenue est-elle correcte ?

OUI	<p>Si la valeur obtenue sont est correcte au niveau du câble C de l'adaptateur, contrôler l'état de la connectique au niveau du calculateur.</p>
-----	---

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

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

Diagnostic - Interprétation des barregraphes XR25

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

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 XR25 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.
Utiliser impérativement l'outil XR25 pour effectuer la mesure de résistance sur le câble repéré **E** 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	<p>Effacer la mémoire du calculateur par la commande G0** puis couper le contact. Refaire un contrôle à la valise XR25 et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur par la commande G81*. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).</p>
-------------------------	---

Diagnostic - Interprétation des barregraphes XR25

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

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

Diagnostic - Interprétation des barregraphes XR25

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

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

Verrouiller le calculateur par la commande **G80*** de la valise XR25.

Déconnecter l'allumeur du prétensionneur conducteur et raccorder un allumeur inerte aux connecteurs de l'allumeur.

Mettre le contact et effectuer un contrôle à la valise XR25.

Si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent), contrôler l'état du câblage du siège.

Remplacer le prétensionneur conducteur si le câblage n'est pas défectueux.

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.

Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur les câbles repérés **D (passager)** et **E (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 D et 1/2 pour câble E**) et remplacer le câblage si nécessaire.

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

Reconnecter les allumeurs des prétensionneurs de ceintures de sécurité.

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

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

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 8** du connecteur 30 voies.

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

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 - Interprétation des barregraphes XR25

10 	Barregraphe 10 droit allumé fixe <u>Circuit ouvert ou isolement à la masse ligne voyant d'alerte</u>	Fiche n° 49
--	--	-------------

CONSIGNES	Utiliser l'adaptateur 30 voies de l'XR25 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 8** du connecteur 30 voies.
 Assurer la présence de **12 volts** sur le voyant.

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

Voyant allumé sous APC

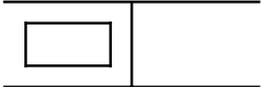
CONSIGNES	Sans
------------------	------

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 8** du connecteur 30 voies.

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

**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***.

<p>14</p> 	<p>Barregraphe 14 gauche</p> <p><u>Calculateur verrouillé</u></p>	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*).

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

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

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

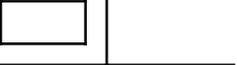
Ce barregraphe se trouve normalement allumé dans le cas suivant :

- 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.

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

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

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

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

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

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

AIRBAG - PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE

Diagnostic - Contrôle de conformité

88

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

Contrôle des circuits des prétensionneurs de ceintures de sécurité
sur calculateur sans fonction airbag

CONSIGNES

Sans

Contact coupé, déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'adaptateur 30 voies de l'XR BAG.
Mettre le contact et vérifier la tension d'alimentation du calculateur entre les bornes repérées **masse et + APC**.
Effectuer les opérations nécessaires pour assurer une tension comprise entre **10,5 volts et 16 volts**.

Utiliser impérativement l'outil XR BAG pour effectuer la mesure de résistance et les tests de fuite au plus et à la masse sur les câbles repérés **D et E** de l'adaptateur.
Si les valeurs obtenues sur les 2 circuits sont correctes, il n'y a pas de défaut sur les circuits des prétensionneurs de ceintures de sécurité. Reconnecter le calculateur.
Si une des valeurs obtenues n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (**voies 3 / 4 pour câble D et 1/2 pour câble E**) et remplacer le câblage si nécessaire.

Utiliser impérativement l'outil XR BAG pour effectuer la mesure de résistance et les tests de fuite au plus et à la masse au **point C1** du prétensionneur en défaut (**câble D : passager et E : conducteur**).
Si toutes les valeurs obtenues sont correctes, remplacer le câblage entre les **points C0 et C1**, puis reprendre le test au niveau de l'adaptateur pour contrôler la réparation.

Utiliser impérativement l'outil XR BAG pour effectuer la mesure de résistance et les tests de fuite au plus et à la masse au **point C3** (allumeur du prétensionneur).
Si toutes les valeurs obtenues sont correctes, remplacer le câblage entre les **points C1 et C3** (câblage du siège), puis reprendre le test au niveau de l'adaptateur pour contrôler la réparation.
Si une des valeurs n'est pas correcte en **C3**, remplacer le prétensionneur de ceinture de sécurité, puis reprendre le test au niveau de l'adaptateur pour contrôler la réparation.

**APRES
REPARATION**

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

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.