



---

## **Diagnostic**

**17** INJECTION

**62** CONDITIONNEMENT AIR

**82** ANTIDEMARRAGE

**87** BOITIER MULTITEMPORISATION

**88** AIRBAG - PRETENSIONNEURS DE CEINTURES  
DE SECURITE ET CABLAGE

---

**CB1A**

---

**Edition 2 - SEPTEMBRE 2001**

**Edition Française**

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

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

Tous les droits d'auteur sont réservés à Renault.

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

© RENAULT 2001

---

# Diagnostic

## Sommaire

	Pages		Pages
<b>17</b>	<b>INJECTION</b>	<b>87</b>	<b>BOITIER MULTITEMPORISATION</b>
	<b>Moteur L7X 760</b>		Préliminaire 87-1
	Préliminaire 17-1		Fiche XR25 87-2
	Interprétation des défauts 17-7		Interprétation des défauts, états et paramètres 87-4
	Contrôle de conformité 17-69		Effets Clients 87-31
	Interprétation des commandes 17-81		Arbre de Localisation de Pannes 87-33
	Aide 17-85		Contrôle de conformité 87-57
	Effets Clients 17-86		Aide 87-60
	Arbre de Localisation de Pannes 17-87		
<b>62</b>	<b>CONDITIONNEMENT D'AIR</b>	<b>88</b>	<b>AIRBAGS - PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE ET CABLAGE</b>
	Préliminaire 62-1		Préliminaire 88-1
	Fiche XR25 62-2		<b>Airbag frontal</b>
	Interprétation des défauts, états et paramètres 62-4		Préliminaire 88-2
	Effets Clients 62-15		Interprétation des défauts 88-3
	Arbre de Localisation de Pannes 62-17		Contrôle de conformité 88-20
	Aide 62-49		Aide 88-21
<b>82</b>	<b>ANTIDEMARRAGE</b>		Arbre de Localisation de Pannes 88-22
	Préliminaire 82-1		<b>Airbag latéral</b>
	Interprétation des défauts 82-7		Préliminaire 88-23
	Contrôle de conformité 82-11		Interprétation des défauts 88-24
	Interprétation des états 82-12		Contrôle de conformité 88-58
	Effets Clients 82-16		Aide 88-59
	Arbre de Localisation de Pannes 82-17		Arbre de Localisation de Pannes 88-60

# MOTEURS L7X 760

## DIAGNOSTIC INJECTION ESSENCE

### SOMMAIRE

	<b>Pages</b>
<b>Preliminaire</b> .....	<b>01</b>
<b>Interpretation des defauts</b> .....	<b>07</b>
<b>Contrôle de conformité</b> .....	<b>69</b>
<b>Interpretation des commandes</b> .....	<b>81</b>
<b>Aide</b> .....	<b>85</b>
<b>Effets client</b> .....	<b>86</b>
<b>Arbre de Localisation de Pannes</b> .....	<b>87</b>

Ce document présente le diagnostic Particularité applicable sur tous les calculateurs :  
**"BOSCH MOTRONIC ME 7.4.6"** montés sur **CLIO V6** ayant pour motorisation un **L7X760**.

Pour entreprendre un diagnostic de ce système, il est donc impératif de disposer des éléments suivants :

- Cette Note Technique "Diagnostic",
- Le schéma électrique de la fonction pour le véhicule considéré,
- L'outil de diagnostic CLIP ou NXR, un multimètre et le bornier de contrôle N°1613 Elé.

### DEMARCHE GENERALE DE DIAGNOSTIC

- Mise en oeuvre d'un des outils de diagnostic pour effectuer l'identification du système équipant le véhicule (lecture de la famille calculateur, du N° de programme, du Vdiag,...).

L'identification se fait grâce à la lecture (fenêtre commande) de :

REFERENCE CALCULATEUR

ME 7.4.6

NUMERO VDIAG

08

NUMERO PROGRAMME (à partir de)

12

- Recherche des documents "Diagnostic" correspondant au système identifié.
- Prise en compte des informations fournies dans les chapitres "Préliminaire".

### DESCRIPTION DES ETAPES DE DIAGNOSTIC

#### 1 CONTROLE DES DEFAUTS

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

##### Ordre de priorité :

Il faut traiter les défauts électriques avant les défauts OBD (On Board Diagnostic) (**DF111, DF112, DF113, DF114, DF185, DF186** raté de combustion des cylindres de 1 à 6 ; **DF183, DF184** catalyseurs n°1 et n°2 ; **DF202, DF203** alimentation en carburant rangée A et rangée B ; **DF204 et DF205** vieillissement sonde amont rangée A et rangée B).

Il est à noter qu'aucune panne électrique ne doit être présente ou mémorisée avant de traiter les pannes fonctionnelles OBD.

D'autres priorités sont traitées dans le diagnostic du défaut concerné dans la partie "Consignes".

### DESCRIPTION DES ETAPES DE DIAGNOSTIC (suite)

**Rappel :** Chaque défaut est interprété pour un type de mémorisation particulier (défaut présent, défaut mémorisé, défaut présent et mémorisé). Les contrôles définis pour le traitement de chaque défaut ne sont donc à appliquer sur le véhicule que si le défaut déclaré par l'outil de diagnostic est interprété dans le document pour son type de mémorisation. Le type de mémorisation est à considérer à la mise en oeuvre de l'outil de diagnostic suite à la coupure et à la remise du contact.

Si un défaut est interprété lorsqu'il est déclaré "mémorisé", les conditions d'application du diagnostic figurent dans le cadre "Consignes". Lorsque les conditions ne sont pas satisfaites, s'inspirer du diagnostic pour contrôler le circuit de l'élément incriminé car la panne n'est plus présente sur le véhicule.

Effectuer la même démarche lorsqu'un défaut est déclaré "mémorisé" par l'outil de diagnostic et qu'il n'est interprété dans la documentation que pour un défaut "présent".

## 2 CONTROLE DE CONFORMITE

Le contrôle de conformité a pour objectif de vérifier les états et paramètres qui n'affichent pas de défaut sur l'outil de diagnostic lorsqu'ils sont hors tolérances. Cette étape permet par conséquent :

- De diagnostiquer des pannes sans affichage de défaut qui peuvent correspondre à une plainte client.
- De vérifier le bon fonctionnement de l'injection et de s'assurer qu'une panne ne réapparaisse pas après réparation.

Dans ce chapitre, figure donc un diagnostic des états et des paramètres, dans les conditions de leur contrôle. Si un état ne fonctionne pas normalement ou qu'un paramètre est hors tolérance, vous devez consulter la page de diagnostic correspondante.

## 3 CONTROLE A L'OUTIL DE DIAGNOSTIC CORRECT

Si le contrôle à l'outil de diagnostic 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 les cas suivants :

- Aucun défaut n'apparaît à l'outil diagnostic.
- Aucune anomalie n'est détectée pendant le contrôle de conformité.
- Le véhicule ne fonctionne pas correctement.

### PARTICULARITES DU SYSTEME D'INJECTION ME 7.4.6

**IMPORTANT** : Un calculateur est appairé au moteur et au véhicule sur lequel il est monté. Il ne faut donc pas essayer un calculateur sur un autre véhicule et le remettre ensuite sur le véhicule d'origine.

## 1 BOITIER PAPILLON MOTORISE

### 1.1 Généralités

Du fait qu'il n'existe, dans le système à papillon motorisé, aucun ajustement entre l'acquisition de la valeur réelle avec les potentiomètres et la position mécanique du papillon, il faut effectuer une adaptation dans le calculateur ME 7.4.6.

Pendant l'adaptation, la butée mécanique inférieure et la position de secours du papillon sont apprises, et il s'effectue un équilibrage de l'amplificateur du potentiomètre. Les valeurs apprises sont mémorisées dans la mémoire du calculateur. La séquence **apprentissage des butées + mémorisation des valeurs apprises** constitue une **initialisation** du boîtier papillon motorisé. De plus, un test des ressorts du papillon motorisé est effectué.

Cette initialisation se déroule automatiquement et de façon autonome sous contact et ne s'effectue que sous certaines conditions d'entrée ; elle peut se dérouler plusieurs fois sous contact.

### 1.2 Procédure à suivre pour l'apprentissage papillon

Cet apprentissage doit être réalisé au moins une fois correctement dans la vie du véhicule, à la première mise sous contact (initialisation originelle) et à **chaque changement de calculateur ou de papillon motorisé**.

Après échange de boîtier papillon et avant de refaire l'apprentissage, il faut faire un **effacement des apprentissages**.

1. Mettre le contact et attendre au moins 5 secondes sans démarrer le moteur : l'adaptation papillon s'initialise automatiquement.
2. Couper le contact.
3. Attendre avant de remettre le contact afin de permettre au calculateur de mémoriser les valeurs apprises :
  - au moins 10 secondes moteur froid (température d'eau inférieure à 85 °C),
  - au moins 130 secondes moteur chaud (température d'eau supérieure ou égale à 90 °C).
4. Mettre le contact, démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti 1 minute afin que le débit de fuite d'air du papillon motorisé soit correctement adapté.

**NOTA** : Un défaut apparaît et la position de secours est commandée :

- Dans le cas où la procédure d'apprentissage automatique (étape 1 ci-dessus) est interrompue avant la fin des 5 secondes, et dans le cas où l'étape 3 n'est pas respectée.

### 1.3 Apprentissage de la position de secours du papillon motorisé

La position de secours est nécessaire pour le régulateur de position papillon et pour la reconnaissance d'un besoin d'adaptation en cas de changement du papillon motorisé.

Lorsque le contact est enclenché, et tant que le papillon n'est pas encore alimenté, la position de secours est lue sur les deux potentiomètres et un calcul de plausibilité est effectué avec les valeurs archivées dans la mémoire du calculateur. Si les valeurs sont différentes, il s'effectue alors une reconnaissance de besoin d'adaptation et d'un apprentissage de la position de secours.

### 1.4 Test des ressorts du papillon motorisé (automatiques)

#### 1.4.1 Test des ressorts de rappel

L'ouverture du papillon à partir de la position de secours dans le sens ouvert, puis la coupure de l'étage de puissance papillon motorisé permet de contrôler le retour forcé par les ressorts de rappel. En cas de défaut, la position de secours du papillon est commandée.

Le test ne s'effectue que si toutes les conditions suivantes sont respectées :

- pas de coupure irréversible de carburant,
- papillon motorisé alimenté,
- pas de réaction à un défaut type Sûreté de Fonctionnement,
- régulation de position papillon active,
- tension batterie suffisante (entre 11 et 15 V),
- véhicule à l'arrêt,
- régime moteur inférieur ou égal à 250 tr/min.,
- température d'eau moteur supérieure à 6 °C,
- température d'air supérieure à 6 °C.

#### 1.4.2 Test du ressort en ouverture

En fermant le papillon en partant de la position de secours dans le sens fermeture puis en coupant l'étage de puissance du papillon motorisé, le retour forcé en position de secours du fait de l'ouverture du ressort peut être contrôlé. En cas de défaut, la position de secours est commandée.

Le test ne s'effectue que si toutes les conditions du paragraphe 1.4.1 sont respectées.

## 2 GESTION DE L'ALLUMAGE DES VOYANTS

- Le voyant de défaillance injection (voyant orange, gravité 1) indique une défaillance du papillon motorisé ou du capteur de pédale d'accélérateur nécessitant une réparation.
- Le voyant de défaillance grave injection (voyant rouge, gravité 2) indique que le système d'injection a détecté un problème grave qui nécessite obligatoirement une réparation. L'allumage de ce voyant est précédé d'un reset calculateur (en effet client cela se traduit par des trous à l'accélération dus à des micro coupures injection signalant le reset imminent du calculateur).
- Le voyant de surchauffe température d'eau s'allume au delà de 118 °C.

- Le voyant OBD (On Board Diagnostic) (voyant orange représentant un moteur) indique un dépassement du seuil de pollution.

A chaque remise du contact, le voyant OBD est allumé afin de permettre un contrôle visuel. L'extinction de ce voyant intervient 3 secondes après le démarrage du moteur.

En fonctionnement normal, un allumage fixe du voyant indique un dépassement du seuil de pollution dû à un défaut OBD (ratés d'allumage, vieillissement de sondes à oxygène ou d'un défaut sur l'alimentation en carburant) ou à un défaut électrique entraînant un défaut OBD (injecteur, bobine...). Le clignotement de ce voyant signifie un risque de destruction du catalyseur.

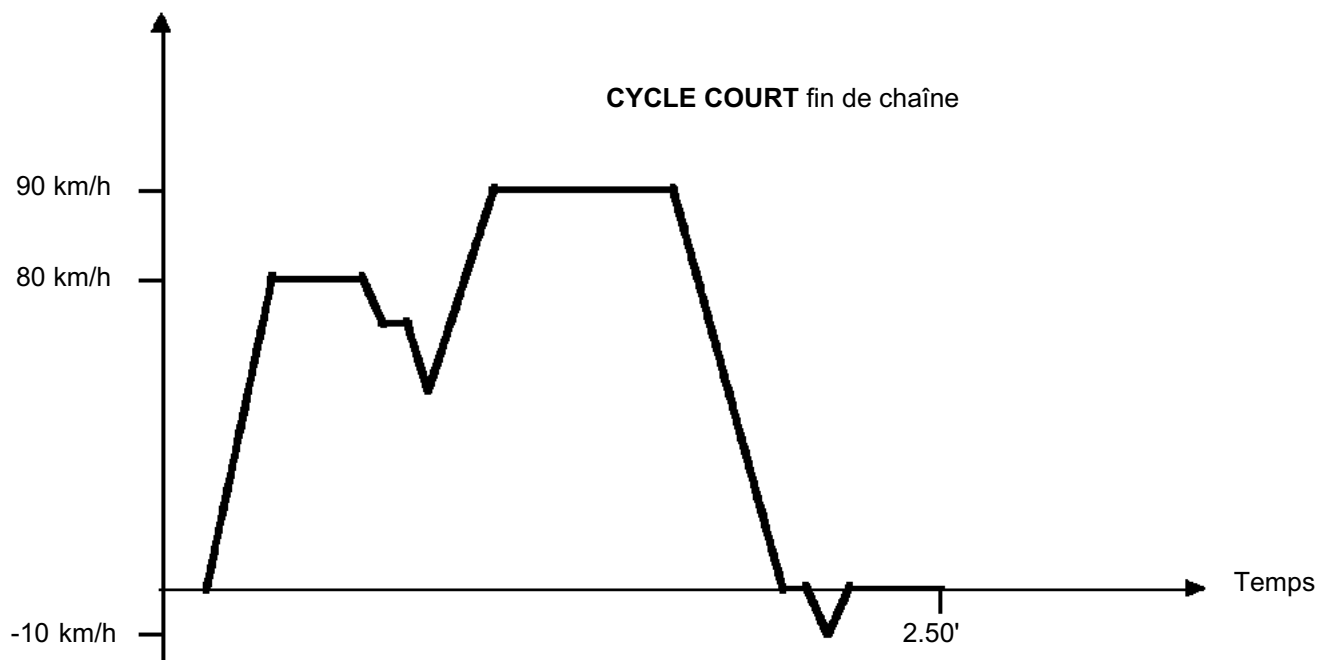
### 3 CONDITIONS DE ROULAGE TEST OBD

Il existe deux façons d'activer les test OBD :

- **Un roulage de type cycle court** effectué sur banc à rouleaux en fin de chaîne de montage (voir le schéma ci-dessous) nécessitant des conditions strictes de charge, de régime, de couple... Ce test nécessite une commande spécifique de l'outil de contrôle fin de chaîne et **ne peut donc pas être lancé par l'outil après vente.**

**Le schéma de roulage OBD ci-dessous n'est donc présenté qu'à titre indicatif, mais peut donner une indication sur les paliers de vitesse à effectuer.**

Vitesse véhicule



- **Un roulage client** utilisant des plages de charges et de régime moteur fréquemment rencontrés durant la vie du véhicule. Ce roulage sert à faire remonter présent ou pour valider la réparation des défauts : "DF204 et DF205 vieillissement des sondes amont rangée A et rangée B", "DF183 et DF184 catalyseurs N °1 et N °2" et "DF202 et DF203 alimentation en carburant rangée A et rangée B".

Les six défauts de ratés de combustion (DF111 à 114, DF185 et DF186) sont aussi des défauts OBD mais le test est activé dès le démarrage moteur. Il n'est donc pas nécessaire d'effectuer un roulage pour valider la réparation de ces défauts.



Si les défauts OBD (On Board Diagnostic) cités ci-dessus apparaissent mémorisés à l'outil de diagnostic, il convient d'appliquer la démarche de diagnostic sans essayer de les faire remonter présent puis de valider la réparation par un essai routier.

### 3.1 Démarche à suivre pour valider la réparation d'un défaut OBD

- Effectuer un contrôle complet à l'outil diagnostic.
- Relever le défaut OBD.
- **NE SURTOUT PAS EFFACER LE DEFAUT.**
- Cliquer sur le libellé du défaut afin de faire apparaître les contextes d'environnement associés à l'apparition du défaut, **LES NOTER OU FAIRE UNE IMPRESSION D'ECRAN** (ils disparaissent si on efface le défaut).
- Prendre en compte les spécifications notées dans la partie consignes du défaut concerné (réparation des défauts électriques avant les défauts OBD).
- Appliquer la démarche de diagnostic associée au défaut OBD et procéder aux réparations nécessaires.
- Effacer les défauts à l'aide de l'outil diagnostic.
- Si un échange de pièce a été effectué, s'assurer que les configurations et les apprentissages du calculateur aient été réalisés.
- Effectuer un cycle de roulage reproduisant les contextes mémorisés notés précédemment.
- **NE SURTOUT PAS COUPER LE CONTACT A LA FIN DU ROULAGE** (pour permettre la remontée des résultats) et faire un diagnostic à l'aide de l'outil.

**LA VALIDATION DE LA REPARATION SERA CONFIRMEE PAR L'ABSENCE DE DEFAUT.**

### 3.2 Indications supplémentaires sur les conditions de roulage du test OBD

Les principales conditions de roulage nécessaire à la validation de la réparation d'un défaut OBD sont les contextes mémorisés associés à l'apparition du défaut (voir chapitre ci-dessus). Néanmoins, le test du **catalyseur** et des sondes à **oxygène** nécessitent quelques conditions particulières :

- **Il faut effectuer un palier à 90 km/h durant minimum 60 secondes avec 25 à 60 % de charge moteur (voir schéma test OBD cycle court).**

## 4 CORRESPONDANCE ENTRE LES APPELATIONS ET LES COULEURS DES CONNECTEURS DU CALCULATEUR

- Connecteur 32 voies **gris** du calculateur : **connecteur A.**
- Connecteur 48 voies **marron** du calculateur : **connecteur B.**
- Connecteur 48 voies **noir** du calculateur : **connecteur C.**

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF003 PRESENT</b>	<u>Circuit capteur température d'air</u> CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au +12 volts CC.0 : Court-circuit à la masse
--------------------------	--

<b>CONSIGNES</b>	Rien à signaler.
------------------	------------------

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> du capteur de température d'air. Changer le connecteur si nécessaire.	
S'assurer que le capteur soit <b>correctement inséré</b> dans la tubulure d'admission. Le repositionner si nécessaire.	
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> des liaisons : calculateur (connecteur A) <b>voie C4</b> —————> <b>voie 1</b> du capteur de température d'air calculateur (connecteur A) <b>voie D4</b> —————> <b>voie 2</b> du capteur de température d'air Remettre en état si nécessaire.	
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> du capteur en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> du capteur de température d'air. Remplacer le capteur si la résistance n'est pas de l'ordre de : <b>2051 Ω ± 125 Ω</b> à 25 °C. (Pour une plus grande précision, consulter dans la méthode de réparation les caractéristiques électriques du capteur en fonction de la température).	
S'assurer, sous contact, de la présence d'une <b>alimentation 5 volts</b> sur la <b>voie 2</b> du capteur. Si pas d'alimentation, <b>changer</b> le calculateur d'injection (refaire les apprentissages et les configurations : voir préliminaires).	
Si l'incident persiste, <b>changer</b> le capteur de température d'air.	

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF004 PRESENT OU MEMORISE</b>	<b>Circuit capteur température d'eau</b> CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au +12 volts 1.DEF : Incohérence du signal
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<b>Particularités :</b> Un court-circuit de la sonde ou un court-circuit des deux voies de la sonde ne sera pas forcément détecté par l'outil de diagnostic (le calculateur donne la priorité au mode dégradé plutôt qu'à la remontée du défaut) mais cela aura pour conséquence l'allumage du voyant de surchauffe, l'enclenchement des groupes motoventilateur moteur en deuxième vitesse et une température d'eau figée à 120 °C sur l'outil de diagnostic (valeur de substitution). Si le cas se présente, il convient d'appliquer la démarche de diagnostic ci-dessous.
------------------	---

<b>CO - CC.0 - CO.1</b>	<b>CONSIGNES</b>	Appliquer ce diagnostic uniquement dans le cas d'un défaut présent avec <b>CO</b> , <b>CC.0</b> et <b>CO.1</b> .
-------------------------	------------------	--

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> du capteur de température d'eau. Changer le connecteur si nécessaire.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> des liaisons : calculateur (connecteur A) <b>voie D3</b> —————> <b>voie 1</b> du capteur de température d'eau calculateur (connecteur A) <b>voie D2</b> —————> <b>voie 2</b> du capteur de température d'eau Remettre en état si nécessaire.
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> du capteur en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> du capteur de température d'eau. Remplacer le capteur si la résistance n'est pas de l'ordre de : <b>5000 Ω ± 150 Ω</b> à 25 °C. (Pour une plus grande précision, consulter dans la méthode de réparation les caractéristiques électriques du capteur en fonction de la température).
S'assurer, sous contact, de la présence d'une <b>alimentation 5 volts</b> sur la <b>voie 2</b> du capteur. Si pas d'alimentation, <b>changer</b> le calculateur d'injection (refaire les apprentissages et les configurations : voir préliminaires).
Si l'incident persiste, <b>changer</b> le capteur de température d'eau.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

DF004

(suite)

1.DEF

**CONSIGNES**

**Condition d'application du diagnostic sur défaut**

**mémorisé** : Le défaut est déclaré présent suite à :  
Démarrage moteur (moteur froid) puis mise en chauffe du  
moteur jusqu'à 60 °C.

S'assurer de la **conformité du circuit de refroidissement moteur** : radiateur en bon état, flux d'air de refroidissement non gêné (radiateur non obstrué par des feuilles...), bonne purge du liquide de refroidissement.

Surveiller, à l'aide de l'outil diagnostic, la température d'eau moteur (**PR002**). Après démarrage (moteur froid), la température, au ralenti, doit monter régulièrement sans fléchir. Si la montée en température n'est pas linéaire (montée ou descente brutale de la courbe de température), **changer** le capteur de température d'eau.

Si l'incident persiste, **changer** le capteur de température d'eau.

**APRES  
REPARATION**

Faire un effacement des défauts mémorisés.  
Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.  
Traiter les autres défauts éventuels.

<b>DF008 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Circuit de commande relais pompe à essence</u> CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse CC.1 : Court-circuit au +12 volts
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement du défaut " <b>DF157</b> tension batterie" s'il est présent ou mémorisé.
	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur ou lancement de la commande " <b>AC010</b> relais de pompe à essence".
	<b>Particularité :</b> Sur le schéma après-vente, le relais de pompe à carburant s'appelle relais d'injection.

Vérifier l' <b>état des clips</b> du relais d'injection (dans la platine relais et fusibles moteur). Changer les clips si nécessaire.
S'assurer de la <b>présence d'un +12 V avant contact</b> sur la <b>voie 1</b> et sur la <b>voie 3</b> du relais d'injection. Remettre en état si nécessaire.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : calculateur (connecteur C) <b>voie H4</b> $\longrightarrow$ <b>voie 2</b> du relais d'injection Remettre en état si nécessaire.
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> du relais en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> du relais. Remplacer le relais si la résistance n'est pas de l'ordre de : <b>65 <math>\Omega</math> <math>\pm</math> 5 <math>\Omega</math></b> à 25 °C.
Si l'incident persiste, <b>changer</b> le relais d'injection.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

<b>DF010 PRESENT OU MEMORISE</b>	<b>Circuit GMV petite vitesse (GMV 1)</b> CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse CC.1 : Court-circuit au +12 volts
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur ou lancement de la commande " <b>AC271</b> relais groupe motoventilateur petite vitesse".
	<b>Particularités :</b> Ce défaut apparaît à l'outil de diagnostic uniquement lorsque le calculateur a détecté un problème sur le circuit de commande des relais, il est donc impératif de consulter le schéma du véhicule afin de vérifier le circuit de puissance des relais groupe motoventilateur.

Vérifier l' <b>état des clips</b> des relais groupe motoventilateur 1 (dans la platine relais et fusibles moteur). Changer les clips si nécessaire.
S'assurer de la <b>présence d'un +12 V avant contact</b> sur la <b>voie 1</b> des relais de groupe motoventilateur 1 (gros relais violet de 50 A et petit relais noir ou gris de 25 A : voir schémas). Remettre en état si nécessaire.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : calculateur (connecteur B) <b>voie J4</b> → <b>voie 2</b> des relais groupe motoventilateur 1 Remettre en état si nécessaire.
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> des relais en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> des relais. Remplacer les relais si leur résistance n'est pas de l'ordre de : – <b>85 Ω ± 5 Ω</b> à 25 °C pour le relais noir ou gris de 25 A. – <b>65 Ω ± 5 Ω</b> à 25 °C pour le relais violet de 50 A.
Si l'incident persiste, <b>changer</b> les relais de groupe motoventilateur 1.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

**DF011  
PRESENT**

### Circuit voyant défaut

CO : Circuit ouvert  
CC.0 : Court-circuit à la masse  
CC.1 : Court-circuit au +12 volts

### **CONSIGNES**

Rien à signaler.

S'assurer de la **présence d'un +12 V avant contact** sur le connecteur du tableau de bord (voir schémas du tableau de bord).

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** de la liaison :

calculateur (connecteur B) **voie J3** → connecteur du tableau de bord  
(voir schémas du tableau de bord)

Remettre en état si nécessaire.

S'assurer du bon état de l'ampoule.

La remplacer si nécessaire.

**APRES  
REPARATION**

Faire un effacement des défauts mémorisés.  
Traiter les autres défauts éventuels.

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

**DF014  
PRESENT  
OU  
MEMORISE**

### Circuit électrovanne purge canister

CO : Circuit ouvert  
CC.0 : Court-circuit à la masse  
CC.1 : Court-circuit au +12 volts

### **CONSIGNES**

#### **Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :**

Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur ou lancement de la commande "**AC016** électrovanne purge canister".

Vérifier le **branchement et l'état du connecteur** de l'électrovanne de purge canister.  
Changer le connecteur si nécessaire.

Vérifier, sous contact, la **présence d'un +12 V** sur la **voie 1** de l'électrovanne de purge canister.

Si pas d'alimentation, vérifier l'**isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite** de la liaison :  
relais d'injection **voie 5** → **voie 1** de l'électrovanne de purge canister  
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** de la liaison :  
calculateur (connecteur C) **voie F4** → **voie 2** de l'électrovanne de purge canister  
Remettre en état si nécessaire.

Contrôler la **valeur de résistance** de l'électrovanne en mesurant entre la **voie 1** et la **voie 2** de l'électrovanne de purge canister. Remplacer l'électrovanne si la résistance n'est pas de l'ordre de : **26 Ω ± 4 Ω** à 23 °C.

Si l'incident persiste, **changer** l'électrovanne de purge canister.

### **APRES REPARATION**

Faire un effacement des défauts mémorisés.  
Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.  
Traiter les autres défauts éventuels.



## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF015 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Info autorisation climatisation</u> CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse CC.1 : Court-circuit au +12 volts
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : mise en marche de la climatisation.
	<b>Particularités :</b> Aucun défaut injection ou climatisation ne doivent être présents car les modes secours de ces calculateurs peuvent interdire la mise en marche de la climatisation.

<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier <b>l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison :</p> <p style="text-align: center;">calculateur connecteur B <b>voie D3</b> —————&gt; <b>voie 24</b> du calculateur de climatisation</p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Si l'incident persiste, <b>faire un diagnostic du système de climatisation.</b></p>

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.</p>
-----------------------------	--

<b>DF022 PRESENT</b>	<u>Calculateur</u>
--------------------------	--------------------

<b>CONSIGNES</b>	<b>Particularité :</b> Pas de démarrage moteur.
------------------	--

S'assurer que <b>la charge de la batterie</b> soit correcte, si ce n'est pas le cas, faire un diagnostic du circuit de charge.	
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier <b>l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> des liaisons :	
calculateur (connecteur C)	<b>voie L3</b> → <b>voie 5</b> du relais de verrouillage injection
calculateur (connecteur C)	<b>voie E1</b> → <b>voie 2</b> du relais de verrouillage injection
calculateur (connecteur B)	<b>voie B4</b> → <b>fusible injection</b> + après contact (voir schémas du véhicule)
calculateur (connecteur A)	<b>voie H1</b> → <b>masse</b>
calculateur (connecteur B)	<b>voie L4</b> → <b>masse</b>
calculateur (connecteur B)	<b>voie M4</b> → <b>masse</b>
calculateur (connecteur C)	<b>voie M4</b> → <b>masse</b>
Remettre en état si nécessaire.	
Si l'incident persiste, <b>changer</b> le calculateur d'injection (effectuer les configurations et les apprentissages nécessaires).	

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

<b>DF030 PRESENT OU MEMORISE</b>	<b>Circuit GMV petite vitesse (GMV 2)</b> CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse CC.1 : Court-circuit au +12 volts
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur ou lancement de la commande " <b>AC272</b> relais groupe motoventilateur grande vitesse".
	<b>Particularité :</b> Ce défaut apparaît à l'outil de diagnostic uniquement lorsque le calculateur a détecté un problème sur le circuit de commande des relais, il est donc impératif de consulter le schéma du véhicule afin de vérifier le circuit de puissance des relais groupe motoventilateur.

Vérifier l' <b>état des clips</b> des relais groupe motoventilateur 2 (dans la platine relais et fusibles moteur). Changer les clips si nécessaire.
S'assurer de la <b>présence d'un +12 V avant contact</b> sur les <b>voies 1 et 3</b> du relais de groupe motoventilateur 2 (gros relais violet de 50 A) et sur la <b>voie 1</b> du deuxième relais de groupe motoventilateur 2 (petit relais noir ou gris de 25 A). Remettre en état si nécessaire.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> des liaisons : calculateur (connecteur B) <b>voie K4</b> —————> <b>voie 2</b> du relais violet de groupe motoventilateur 2 calculateur (connecteur B) <b>voie K4</b> —————> <b>voie 2</b> du relais noir ou gris de groupe motoventilateur 2  Remettre en état si nécessaire.
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> des relais en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> des relais. Remplacer les relais si leur résistance n'est pas de l'ordre de : – <b>85 Ω ± 5 Ω</b> à 25 °C pour le relais noir ou gris de 25 A. – <b>65 Ω ± 5 Ω</b> à 25 °C pour le relais violet de 50 A.
Si l'incident persiste, <b>changer</b> les relais de groupe motoventilateur 2.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

**DF032  
PRESENT  
OU  
MEMORISE**

Circuit voyant surchauffe température d'eau

CO : Circuit ouvert  
CC.0 : Court-circuit à la masse  
CC.1 : Court-circuit au +12 volts

### CONSIGNES

Rien à signaler.

S'assurer de la **présence d'un +12 V avant contact** sur le connecteur du tableau de bord (voir schémas du tableau de bord).

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** de la liaison :

calculateur (connecteur B) **voie K3** → connecteur du tableau de bord  
(voir schémas du tableau de bord)

Remettre en état si nécessaire.

S'assurer du bon état de l'ampoule.

La remplacer si nécessaire.

### APRES REPARATION

Faire un effacement des défauts mémorisés.  
Traiter les autres défauts éventuels.

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF045 PRESENT OU MEMORISE</b>	<p><u>Circuit capteur pression collecteur</u></p> <p>CO : Circuit ouvert          CC.0 : Court-circuit à la masse          CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au +12 volts          1.DEF : Incohérence du signal</p>
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b>          Appliquer en priorité le traitement du défaut "DF137 papillon motorisé" s'il est présent ou mémorisé.</p>
------------------	---

<b>CO - CC.0 - CO.1</b>	<b>CONSIGNES</b>	Appliquer ce diagnostic uniquement dans le cas d'un défaut présent avec <b>CO</b> , <b>CC.0</b> et <b>CO.1</b> .
-------------------------	------------------	--

<p>Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> du capteur de pression.          Changer le connecteur si nécessaire.</p>	
<p>Vérifier que le capteur de pression soit <b>correctement inséré dans le collecteur d'admission</b>.</p>	
<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'<b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> des liaisons :</p> <p>calculateur (connecteur A) <b>voie B3</b> —————&gt; <b>voie 1</b> du capteur de pression          calculateur (connecteur A) <b>voie C3</b> —————&gt; <b>voie 2</b> du capteur de pression          calculateur (connecteur A) <b>voie A3</b> —————&gt; <b>voie 3</b> du capteur de pression</p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>	
<p>S'assurer de la présence d'une <b>alimentation 5 volts</b> sur la <b>voie 3</b> du capteur. Si pas d'alimentation, <b>changer</b> le calculateur d'injection (refaire les apprentissages et les configurations : voir préliminaires).</p>	
<p>Si l'incident persiste, <b>changer</b> le capteur de pression.</p>	

<b>1.DEF</b>	<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b>          Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.</p>
--------------	------------------	--

<p>S'assurer qu'il n'y ait pas de <b>prise d'air</b> sur le collecteur d'admission notamment au niveau du capteur de pression collecteur (derrière le collecteur).</p>	
<p>Vérifier à l'aide de l'outil de diagnostic que le paramètre <b>PR001</b> pression collecteur, indique une valeur cohérente (si nécessaire faire un contrôle de conformité). Si la mesure de pression n'est pas cohérente, <b>changer</b> le capteur de pression collecteur.</p>	
<p>Si l'incident persiste, <b>changer</b> le capteur de pression collecteur.</p>	

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Faire un effacement des défauts mémorisés.          Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.          Traiter les autres défauts éventuels.</p>
-------------------------	--

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF084 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Commande injecteur cylindre 1</u> CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse CC.1 : Court-circuit au +12 volts
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur ou lancement de la commande " <b>AC040</b> injecteur cylindre 1".
------------------	---

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de l'injecteur. Changer le connecteur si nécessaire.	
Vérifier, sous contact, la <b>présence du +12 V</b> sur la <b>voie 1</b> de l'injecteur.	
Si pas d'alimentation, vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison :	
<b>relais d'injection</b> voie 5	<b>connecteur étrier 15 voies</b> voie 7
→	→
<b>injecteur 1</b> voie 1	
Remettre en état si nécessaire.	
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison :	
<b>calculateur connecteur C</b> voie K1	<b>connecteur étrier 15 voies</b> voie 1
→	→
<b>injecteur 1</b> voie 2	
Remettre en état si nécessaire.	
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> de l'injecteur en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> de l'injecteur. Remplacer l'injecteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de : <b>14,5 Ω ± 0,7 Ω</b> à 20 °C.	
Si l'incident persiste, <b>changer</b> l'injecteur n° 1.	

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Effectuer un cycle de roulage OBD (On Board Diagnostic) (voir préliminaires) afin de s'assurer que le défaut injecteur n'ait pas provoqué une détérioration du catalyseur. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF085 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Commande injecteur cylindre 2</u> CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse CC.1 : Court-circuit au +12 volts
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur ou lancement de la commande " <b>AC041</b> injecteur cylindre 2".
------------------	---

Vérifier le **branchement et l'état du connecteur** de l'injecteur.  
Changer le connecteur si nécessaire.

Vérifier, sous contact, la **présence du +12 V** sur la **voie 1** de l'injecteur.

Si pas d'alimentation, vérifier l'**isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite** de la liaison :

**relais d'injection**                      **connecteur étrier 15 voies noir**                      **injecteur 2**  
**voie 5**                      **voie 7**                      **voie 1**

—————→                      —————→

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** de la liaison :

**calculateur connecteur C**                      **connecteur étrier 15 voies**                      **injecteur 2**  
**voie J3**                      **voie 2**                      **voie 2**

—————→                      —————→

Remettre en état si nécessaire.

Contrôler la **valeur de résistance** de l'injecteur en mesurant entre la **voie 1** et la **voie 2** de l'injecteur.  
Remplacer l'injecteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de : **14,5 Ω ± 0,7 Ω** à 20 °C.

Si l'incident persiste, **changer** l'injecteur n° 2.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Effectuer un cycle de roulage OBD (On Board Diagnostic) (voir préliminaires) afin de s'assurer que le défaut injecteur n'ait pas provoqué une détérioration du catalyseur. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF086 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Commande injecteur cylindre 3</u> CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse CC.1 : Court-circuit au +12 volts
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur ou lancement de la commande " <b>AC042</b> injecteur cylindre 3".
------------------	---

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de l'injecteur. Changer le connecteur si nécessaire.				
Vérifier, sous contact, la <b>présence du +12 V</b> sur la <b>voie 1</b> de l'injecteur.				
Si pas d'alimentation, vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison :				
<b>relais d'injection</b> voie 5	—————>	<b>connecteur étrier 15 voies</b> voie 7	—————>	<b>injecteur 3</b> voie 1
Remettre en état si nécessaire.				
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison :				
<b>calculateur connecteur C</b> voie K3	—————>	<b>connecteur étrier 15 voies</b> voie 3	—————>	<b>injecteur 3</b> voie 2
Remettre en état si nécessaire.				
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> de l'injecteur en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> de l'injecteur. Remplacer l'injecteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de : <b>14,5 Ω ± 0,7 Ω</b> à 20 °C.				
Si l'incident persiste, <b>changer</b> l'injecteur n° 3.				

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Effectuer un cycle de roulage OBD (On Board Diagnostic) (voir préliminaires) afin de s'assurer que le défaut injecteur n'ait pas provoqué une détérioration du catalyseur. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---



## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF087 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Commande injecteur cylindre 4</u> CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse CC.1 : Court-circuit au +12 volts
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur ou lancement de la commande " <b>AC043</b> injecteur cylindre 4".
------------------	---

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de l'injecteur. Changer le connecteur si nécessaire.
Vérifier, sous contact, la <b>présence du +12 V</b> sur la <b>voie 1</b> de l'injecteur.
Si pas d'alimentation, vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <b>relais d'injection</b> voie 5                 </div> <div style="text-align: center;">                     →                 </div> <div style="text-align: center;"> <b>connecteur étrier 15 voies noir</b> voie 7                 </div> <div style="text-align: center;">                     →                 </div> <div style="text-align: center;"> <b>injecteur 4</b> voie 1                 </div> </div> Remettre en état si nécessaire.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <b>calculateur connecteur C</b> voie J4                 </div> <div style="text-align: center;">                     →                 </div> <div style="text-align: center;"> <b>connecteur étrier 15 voies</b> voie 4                 </div> <div style="text-align: center;">                     →                 </div> <div style="text-align: center;"> <b>injecteur 4</b> voie 2                 </div> </div> Remettre en état si nécessaire.
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> de l'injecteur en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> de l'injecteur. Remplacer l'injecteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de : <b>14,5 Ω ± 0,7 Ω</b> à 20 °C.
Si l'incident persiste, <b>changer</b> l'injecteur n° 4.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Effectuer un cycle de roulage OBD (On Board Diagnostic) (voir préliminaires) afin de s'assurer que le défaut injecteur n'ait pas provoqué une détérioration du catalyseur. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

<b>DF111 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Raté de combustion sur cylindre 1</u>
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement des défauts "<b>DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161</b>, commande injecteurs 1 à 6 ; <b>DF192, DF193, DF194, DF195, DF196, DF197</b>, commande bobines cylindre 1 à 6 ; <b>DF238</b>, capteur régime ; <b>DF180, DF181</b>, sondes à oxygène aval 1 et 2 ; <b>DF178, DF179</b>, sondes à oxygène amont 1 et 2 ; <b>DF202, DF203</b>, alimentation en carburant des rangées A et B et <b>DF198, DF201</b> chauffage des sondes à oxygène amont et aval des rangées A et B" s'ils sont présents ou mémorisés.</p>
	<p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.</p>
	<p><b>Particularités :</b> Les ratés d'allumage seront révélés par l'allumage fixe du voyant OBD (On Board Diagnostic), qui signifie que le véhicule ne respecte pas les normes de pollution. Le clignotement du voyant OBD signifie un risque de destruction du catalyseur.</p>

<p>Vérifier le système d'allumage en vérifiant <b>l'état de la bougie</b> et des contacts basse et haute tension de la bobine du cylindre 1. Changer les éléments défectueux si nécessaire.</p>
<p>Vérifier <b>le taux de compression</b> du cylindre 1. Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Vérifier <b>la cible du volant moteur</b> (déformation ou fissure). Changer le volant moteur si nécessaire.</p>
<p>S'assurer qu'il n'y ait <b>pas de fuite</b> au collecteur d'admission. Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Si rien d'anormal n'a été trouvé, il y a donc <b>un problème sur le circuit carburant</b>, il faut donc vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'état du filtre à essence,</li> <li>- le débit et la pression d'essence (la pression doit être égale à 3,5 bars),</li> <li>- la propreté du réservoir,</li> <li>- l'état de l'injecteur du cylindre 1,</li> <li>- la conformité du carburant.</li> </ul> <p>Remplacer l'élément défectueux.</p>

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.</p>
-----------------------------	--

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF112 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Raté de combustion sur cylindre 2</u>
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement des défauts "<b>DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161</b>, commande injecteurs 1 à 6 ; <b>DF192, DF193, DF194, DF195, DF196, DF197</b>, commande bobines cylindres 1 à 6 ; <b>DF238</b>, capteur régime ; <b>DF180, DF181</b>, sondes à oxygène aval 1 et 2 ; <b>DF178, DF179</b>, sondes à oxygène amont 1 et 2 ; <b>DF202, DF203</b>, alimentation en carburant des rangées A et B et <b>DF198, DF201</b> chauffage des sondes à oxygène amont et aval des rangées A et B" s'ils sont présents ou mémorisés.</p>
	<p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.</p>
	<p><b>Particularités :</b> Les ratés d'allumage seront révélés par l'allumage fixe du voyant OBD (On Board Diagnostic), qui signifie que le véhicule ne respecte pas les normes de pollution. Le clignotement du voyant OBD signifie un risque de destruction du catalyseur.</p>

<p>Vérifier le système d'allumage en vérifiant <b>l'état de la bougie</b> et des contacts basse et haute tension de la bobine du cylindre 2. Changer les éléments défectueux si nécessaire.</p>
<p>Vérifier <b>le taux de compression</b> du cylindre 2. Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Vérifier <b>la cible du volant moteur</b> (déformation ou fissure). Changer le volant moteur si nécessaire.</p>
<p>S'assurer qu'il n'y ait <b>pas de fuite</b> au collecteur d'admission. Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Si rien d'anormal n'a été trouvé, il y a donc <b>un problème sur le circuit carburant</b>, il faut donc vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'état du filtre à essence,</li> <li>- le débit et la pression d'essence (la pression doit être égale à 3,5 bars),</li> <li>- la propreté du réservoir,</li> <li>- l'état de l'injecteur du cylindre 2,</li> <li>- la conformité du carburant.</li> </ul> <p>Remplacer l'élément défectueux.</p>

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.</p>
-----------------------------	--

<b>DF113 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Raté de combustion sur cylindre 3</u>
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement des défauts "<b>DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161</b>, commande injecteurs 1 à 6 ; <b>DF192, DF193, DF194, DF195, DF196, DF197</b>, commande bobines cylindres 1 à 6 ; <b>DF238</b>, capteur régime ; <b>DF180, DF181</b>, sondes à oxygène aval 1 et 2 ; <b>DF178, DF179</b>, sondes à oxygène amont 1 et 2 ; <b>DF202, DF203</b>, alimentation en carburant des rangées A et B et <b>DF198, DF201</b> chauffage des sondes à oxygène amont et aval des rangées A et B" s'ils sont présents ou mémorisés.</p>
	<p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.</p>
	<p><b>Particularités :</b> Les ratés d'allumage seront révélés par l'allumage fixe du voyant OBD (On Board Diagnostic), qui signifie que le véhicule ne respecte pas les normes de pollution. Le clignotement du voyant OBD signifie un risque de destruction du catalyseur.</p>

<p>Vérifier le système d'allumage en vérifiant <b>l'état de la bougie</b> et des contacts basse et haute tension de la bobine du cylindre 3. Changer les éléments défectueux si nécessaire.</p>
<p>Vérifier <b>le taux de compression</b> du cylindre 3. Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Vérifier <b>la cible du volant moteur</b> (déformation ou fissure). Changer le volant moteur si nécessaire.</p>
<p>S'assurer qu'il n'y ait <b>pas de fuite</b> au collecteur d'admission. Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Si rien d'anormal n'a été trouvé, il y a donc <b>un problème sur le circuit carburant</b>, il faut donc vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'état du filtre à essence,</li> <li>- le débit et la pression d'essence (la pression doit être égale à 3,5 bars),</li> <li>- la propreté du réservoir,</li> <li>- l'état de l'injecteur du cylindre 3,</li> <li>- la conformité du carburant.</li> </ul> <p>Remplacer l'élément défectueux.</p>

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.</p>
-----------------------------	--

<b>DF114 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Raté de combustion sur cylindre 4</u>
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement des défauts "<b>DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161</b>, commande injecteurs 1 à 6 ; <b>DF192, DF193, DF194, DF195, DF196, DF197</b>, commande bobines cylindres 1 à 6 ; <b>DF238</b>, capteur régime ; <b>DF180, DF181</b>, sondes à oxygène aval 1 et 2 ; <b>DF178, DF179</b>, sondes à oxygène amont 1 et 2 ; <b>DF202, DF203</b>, alimentation en carburant des rangées A et B et <b>DF198, DF201</b> chauffage des sondes à oxygène amont et aval des rangées A et B" s'ils sont présents ou mémorisés.</p>
	<p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.</p>
	<p><b>Particularités :</b> Les ratés d'allumage seront révélés par l'allumage fixe du voyant OBD (On Board Diagnostic), qui signifie que le véhicule ne respecte pas les normes de pollution. Le clignotement du voyant OBD signifie un risque de destruction du catalyseur.</p>

<p>Vérifier le système d'allumage en vérifiant <b>l'état de la bougie</b> et des contacts basse et haute tension de la bobine du cylindre 4. Changer les éléments défectueux si nécessaire.</p>
<p>Vérifier <b>le taux de compression</b> du cylindre 4. Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Vérifier <b>la cible du volant moteur</b> (déformation ou fissure). Changer le volant moteur si nécessaire.</p>
<p>S'assurer qu'il n'y ait <b>pas de fuite</b> au collecteur d'admission. Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Si rien d'anormal n'a été trouvé, il y a donc <b>un problème sur le circuit carburant</b>, il faut donc vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'état du filtre à essence,</li> <li>- le débit et la pression d'essence (la pression doit être égale à 3,5 bars),</li> <li>- la propreté du réservoir,</li> <li>- l'état de l'injecteur du cylindre 4,</li> <li>- la conformité du carburant.</li> </ul> <p>Remplacer l'élément défectueux.</p>

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.</p>
-----------------------------	--

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF118 PRESENT OU MEMORISE</b>	<p><u>Circuit capteur pression fluide réfrigérant</u></p> <p>CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse CC.1 : Court-circuit au +12 volts</p>
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement du défaut "<b>DF010</b> circuit motoventilateur petite vitesse" et "<b>DF126</b> potentiomètre pédale piste 2" s'ils sont présents ou mémorisés.</p>
	<p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : mise en marche de la climatisation et groupe motoventilateur habitacle en fonctionnement.</p>

<p>Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> du capteur de pression fluide réfrigérant. Changer le connecteur si nécessaire.</p>																				
<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier <b>l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> des liaisons :</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">calculateur (connecteur B)</td> <td style="width: 10%;"><b>voie D4</b></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">→</td> <td style="width: 10%;"><b>voie 1</b></td> <td style="width: 30%;">du capteur de pression fluide réfrigérant</td> </tr> <tr> <td>calculateur (connecteur B)</td> <td><b>voie E4</b></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td><b>voie 2</b></td> <td>du capteur de pression fluide réfrigérant</td> </tr> <tr> <td>calculateur (connecteur B)</td> <td><b>voie A3</b></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td><b>voie 3</b></td> <td>du capteur de pression fluide réfrigérant</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td><b>voie 1</b></td> <td>du potentiomètre pédale (piste 2)</td> </tr> </table> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>	calculateur (connecteur B)	<b>voie D4</b>	→	<b>voie 1</b>	du capteur de pression fluide réfrigérant	calculateur (connecteur B)	<b>voie E4</b>	→	<b>voie 2</b>	du capteur de pression fluide réfrigérant	calculateur (connecteur B)	<b>voie A3</b>	→	<b>voie 3</b>	du capteur de pression fluide réfrigérant			→	<b>voie 1</b>	du potentiomètre pédale (piste 2)
calculateur (connecteur B)	<b>voie D4</b>	→	<b>voie 1</b>	du capteur de pression fluide réfrigérant																
calculateur (connecteur B)	<b>voie E4</b>	→	<b>voie 2</b>	du capteur de pression fluide réfrigérant																
calculateur (connecteur B)	<b>voie A3</b>	→	<b>voie 3</b>	du capteur de pression fluide réfrigérant																
		→	<b>voie 1</b>	du potentiomètre pédale (piste 2)																
<p>S'assurer de la présence, sous contact, d'une <b>alimentation 5 volts</b> sur la <b>voie 2</b> du capteur. Si pas d'alimentation, <b>changer</b> le calculateur d'injection.</p>																				
<p>Si l'incident persiste, <b>changer</b> le capteur de pression fluide réfrigérant.</p>																				

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.</p>
-----------------------------	--

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

**DF125  
PRESENT**

### Circuit potentiomètre pédale piste 1

CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au +12 volts  
CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse  
1.DEF : Incohérence du signal

**CONSIGNES**

### **Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :**

appliquer en priorité le traitement du défaut "**DF126 circuit potentiomètre pédale 2**" s'il est présent ou mémorisé.

Vérifier le **branchement et l'état du connecteur** du potentiomètre pédale.  
Changer le connecteur si nécessaire.

Vérifier que la pédale d'accélérateur entraîne bien le capteur.

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

calculateur (connecteur B) **voie A1** —————> **voie 3** du capteur pédale d'accélérateur  
calculateur (connecteur B) **voie K1** —————> **voie 2** du capteur pédale d'accélérateur  
calculateur (connecteur B) **voie B1** —————> **voie 4** du capteur pédale d'accélérateur

Remettre en état si nécessaire.

Contrôler la **valeur de résistance** du potentiomètre pédale n° 1 en mesurant entre la **voie 2** et la **voie 4** du potentiomètre. Remplacer le potentiomètre si sa résistance n'est pas de l'ordre de : **1,2 KΩ ± 480 Ω** à 20 °C.

S'assurer, sous contact, de la présence d'une **alimentation 5 volts** sur la **voie 4** du potentiomètre. Si pas d'alimentation, **changer** le calculateur d'injection (refaire les apprentissages et les configurations : voir préliminaires).

Si l'incident persiste, **changer** le potentiomètre pédale.

**APRES  
REPARATION**

Faire un effacement des défauts mémorisés.  
Traiter les autres défauts éventuels.

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF126 PRESENT</b>	<p><u>Circuit potentiomètre pédale piste 2</u></p> <p>CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au +12 volts          CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse          1.DEF : Incohérence du signal</p>
--------------------------	---

<b>CONSIGNES</b>	Rien à signaler.
------------------	------------------

<p>Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> du potentiomètre pédale. Changer le connecteur si nécessaire.</p>																															
<p>Vérifier que la pédale d'accélérateur entraîne bien le capteur.</p>																															
<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'<b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> des liaisons :</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">calculateur (connecteur B) <b>voie A3</b></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">→</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">→</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">→</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">→</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">→</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">→</td> </tr> <tr> <td>calculateur (connecteur B) <b>voie A2</b></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">→</td> </tr> <tr> <td>calculateur (connecteur B) <b>voie H1</b></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">→</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;"> <b>voie 1</b> du capteur pédale d'accélérateur  <b>voie 3</b> du capteur de pression fluide réfrigérant  <b>voie 6</b> du capteur pédale d'accélérateur  <b>voie 5</b> du capteur pédale d'accélérateur         </p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>		calculateur (connecteur B) <b>voie A3</b>	→	→	→	→							→						→	calculateur (connecteur B) <b>voie A2</b>	→				→	calculateur (connecteur B) <b>voie H1</b>	→				→
calculateur (connecteur B) <b>voie A3</b>	→	→	→	→																											
					→																										
					→																										
calculateur (connecteur B) <b>voie A2</b>	→				→																										
calculateur (connecteur B) <b>voie H1</b>	→				→																										
<p>Contrôler la <b>valeur de résistance</b> du potentiomètre pédale n° 2 en mesurant entre la <b>voie 5</b> et la <b>voie 1</b> du potentiomètre. Remplacer le potentiomètre si sa résistance n'est pas de l'ordre de : <b>1,7 KΩ ± 680 Ω</b> à 20 °C.</p>																															
<p>S'assurer, sous contact, de la présence d'une <b>alimentation 5 volts</b> sur la <b>voie 5</b> du potentiomètre. Si pas d'alimentation, <b>changer</b> le calculateur d'injection (refaire les apprentissages et les configurations : voir préliminaires).</p>																															
<p>Si l'incident persiste, <b>changer</b> le potentiomètre pédale.</p>																															

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Faire un effacement des défauts mémorisés. Traiter les autres défauts éventuels.</p>
-----------------------------	---



## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF135 PRESENT OU MEMORISE</b>	<p><u>Circuit capteur pédale de frein</u></p> <p>1.DEF : Panne sur l'un des deux contacts de la pédale de frein 2.DEF : Panne des deux contacts de la pédale de frein</p>
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : dix appuis de 2 secondes chacun sur la pédale de frein.</p>
------------------	--

<p>Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> du contacteur de pédale de frein. Changer le connecteur si nécessaire.</p>						
<p>S'assurer du <b>bon réglage</b> du contacteur de pédale de frein (voir méthodes de réparation).</p>						
<p>Vérifier, sous contact, la <b>présence d'un +12 V</b> sur la <b>voie A1</b> et sur la <b>voie B1</b> du contacteur de stop.</p>						
<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'<b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> des liaisons :</p> <p style="margin-left: 40px;">calculateur (connecteur B) <b>voie B2</b> → <b>voie B3</b> du contacteur de stop calculateur (connecteur B) <b>voie M1</b> → <b>voie A3</b> du contacteur de stop</p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>						
<p>Débrancher le connecteur du capteur pédale et contrôler l'état des contacts à l'aide d'un ohmmètre. <b>Changer</b> le capteur pédale s'il ne fonctionne pas comme ci-dessous :</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;"><b>Pédale au repos</b></td> <td style="text-align: center; width: 50%;"><b>Appuis sur la pédale</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">continuité entre les voies B1 et A3</td> <td style="text-align: center;">isolement entre les voies B1 et A3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">isolement entre les voies A1 et B3</td> <td style="text-align: center;">continuité entre les voies A1 et B3</td> </tr> </table>	<b>Pédale au repos</b>	<b>Appuis sur la pédale</b>	continuité entre les voies B1 et A3	isolement entre les voies B1 et A3	isolement entre les voies A1 et B3	continuité entre les voies A1 et B3
<b>Pédale au repos</b>	<b>Appuis sur la pédale</b>					
continuité entre les voies B1 et A3	isolement entre les voies B1 et A3					
isolement entre les voies A1 et B3	continuité entre les voies A1 et B3					

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.</p>
-----------------------------	--

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF137 PRESENT OU MEMORISE</b>	<p><u>Papillon motorisé</u></p> <p>1.DEF : Signal hors limite haute 2.DEF : Signal hors limite basse 3.DEF : Défaut général du pilotage du papillon motorisé</p>
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement du défaut "<b>DF045</b> circuit capteur pression collecteur" s'il est présent ou mémorisé.</p>
	<p><b>Particularité :</b> Si les deux potentiomètres sont en défaut ou si le moteur du papillon est en défaut, le papillon motorisé se positionnera en position de secours qui se caractérise par un régime moteur figé à environ 1500 tr/min. Ces deux défauts entraînent l'allumage du voyant défaillance injection (voyant orange dans la matrice : défaut injection gravité 1).</p>

<b>1.DEF - 2.DEF</b>	<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur et action sur la pédale d'accélérateur.</p>
----------------------	------------------	--

<p>Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> du papillon motorisé. Changer le connecteur si nécessaire.</p>
<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'<b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> des liaisons :</p> <p>calculateur (connecteur C) <b>voie C3</b> → <b>voie 3</b> du papillon motorisé calculateur (connecteur C) <b>voie B4</b> → <b>voie 4</b> du papillon motorisé calculateur (connecteur C) <b>voie C4</b> → <b>voie 5</b> du papillon motorisé calculateur (connecteur C) <b>voie B3</b> → <b>voie 6</b> du papillon motorisé</p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>S'assurer, sous contact, de la présence d'une <b>alimentation 5 volts</b> en mesurant entre la <b>voie 5 (+)</b> et la <b>voie 3</b> (masse) du connecteur du papillon motorisé. Si pas d'alimentation, <b>changer</b> le calculateur d'injection.</p>
<p>Contrôler la <b>valeur de résistance</b> des potentiomètres papillon en mesurant entre la <b>voie 3</b> et la <b>voie 5</b> du papillon motorisé (connecteur débranché). Remplacer le papillon motorisé si la valeur de résistance des potentiomètres n'est pas de l'ordre de : <b>1,2 KΩ ± 240 Ω</b> à 20 °C.</p>
<p>Si l'incident persiste, <b>changer</b> le papillon motorisé.</p>

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Dans le cas d'un échange du calculateur ou du boîtier papillon, effectuer un apprentissage des butées papillon (voir dans diagnostic préliminaires). Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.</p>
-----------------------------	---

DF137

(suite)

3.DEF

**CONSIGNES**

**Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :**

Le défaut est déclaré présent suite à : Démarrage moteur et action sur la pédale d'accélérateur.

Vérifier le **branchement et l'état du connecteur** du papillon motorisé.  
Changer le connecteur si nécessaire.

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

calculateur (connecteur C) **voie L4** —————> **voie 1** du papillon motorisé  
calculateur (connecteur C) **voie M3** —————> **voie 2** du papillon motorisé

Remettre en état si nécessaire.

Un court-circuit simultané des deux signaux du potentiomètre peut faire monter la caractérisation 3.DEF : brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'**isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite** des liaisons :

calculateur (connecteur C) **voie B4** —————> **voie 4** du papillon motorisé (signal N° 1)  
calculateur (connecteur C) **voie B3** —————> **voie 6** du papillon motorisé (signal N° 2)

Remettre en état si nécessaire.

Contrôler la **valeur de résistance** du moteur du papillon motorisé en mesurant entre la **voie 1** et la **voie 2** du papillon motorisé (connecteur débranché). Remplacer le papillon motorisé si la résistance du moteur n'est pas de l'ordre de :  $2 \Omega \pm 1 \Omega$  à 20 °C.

Si l'incident persiste, **changer** le papillon motorisé.

**APRES  
REPARATION**

Dans le cas d'un échange du calculateur ou du boîtier papillon, effectuer un apprentissage des butées papillon (voir dans diagnostic préliminaires).  
Faire un effacement des défauts mémorisés.  
Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.  
Traiter les autres défauts éventuels.

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF157 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Tension batterie</u>
--	-------------------------

<b>CONSIGNES</b>	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : moteur tournant depuis plus de 3 minutes et vitesse véhicule > 0 km/h.
------------------	---

S'assurer du <b>bon état</b> du câble de liaison batterie / démarreur, du câble masse batterie / châssis et du câble masse châssis / groupe motopropulseur (GMP). Remettre en état si nécessaire.	
S'assurer du bon état de <b>charge de la batterie</b> et si nécessaire, procéder à un contrôle du circuit de charge.	
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier <b>l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison :	
calculateur (connecteur B) <b>voie B4</b>	→ <b>fusible injection</b> + après contact (voir schémas du véhicule)
calculateur (connecteur C) <b>voie L3</b>	→ <b>voie 5</b> du relais de verrouillage injection
Remettre en état si nécessaire.	

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF160 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Commande injecteur cylindre 5</u> CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse CC.1 : Court-circuit au +12 volts
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur ou lancement de la commande " <b>AC044</b> injecteur cylindre 5".
------------------	---

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de l'injecteur. Changer le connecteur si nécessaire.	
Vérifier, sous contact, la <b>présence du +12 V</b> sur la <b>voie 1</b> de l'injecteur.	
Si pas d'alimentation, vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <b>relais d'injection</b> voie 5                 </div> <div style="text-align: center;"> <b>connecteur étrier 15 voies</b> voie 7                 </div> <div style="text-align: center;"> <b>injecteur 5</b> voie 1                 </div> </div> Remettre en état si nécessaire.	
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <b>calculateur connecteur C</b> voie K4                 </div> <div style="text-align: center;"> <b>connecteur étrier 15 voies</b> voie 5                 </div> <div style="text-align: center;"> <b>injecteur 5</b> voie 2                 </div> </div> Remettre en état si nécessaire.	
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> de l'injecteur n° 5 en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> de l'injecteur. Remplacer l'injecteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de : <b>14,5 Ω ± 0,7 Ω</b> à 20 °C.	
Si l'incident persiste, <b>changer</b> l'injecteur n° 5.	

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Effectuer un cycle de roulage OBD (On Board Diagnostic) (voir préliminaires) pour s'assurer que le défaut injecteur n'ait pas provoqué une détérioration du catalyseur. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	--

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF161 PRESENT OU MEMORISE</b>	<p><u>Commande injecteur cylindre 6</u></p> <p>CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse CC.1 : Court-circuit au +12 volts</p>
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur ou lancement de la commande "<b>AC600</b> injecteur cylindre 6".</p>
------------------	--

<p>Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de l'injecteur. Changer le connecteur si nécessaire.</p>
<p>Vérifier, sous contact, la <b>présence du +12 V</b> sur la <b>voie 1</b> de l'injecteur.</p>
<p>Si pas d'alimentation, vérifier l'<b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison :</p> <p style="text-align: center;"> <b>relais d'injection</b>                      <b>connecteur étrier 15 voies</b>                      <b>injecteur 6</b>  <b>voie 5</b>                      →                      <b>voie 7</b>                      →                      <b>voie 1</b> </p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'<b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison :</p> <p style="text-align: center;"> <b>calculateur connecteur C</b>                      <b>connecteur étrier 15 voies</b>                      <b>injecteur 6</b>  <b>voie K2</b>                      →                      <b>voie 6</b>                      →                      <b>voie 2</b> </p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Contrôler la <b>valeur de résistance</b> de l'injecteur n° 6 en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> de l'injecteur. Remplacer l'injecteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de : <b>14,5 Ω ± 0,7 Ω</b> à 20 °C.</p>
<p>Si l'incident persiste, <b>changer</b> l'injecteur n° 6.</p>

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Effectuer un cycle de roulage OBD (On Board Diagnostic) (voir préliminaires) pour s'assurer que le défaut injecteur n'ait pas provoqué une détérioration du catalyseur. Traiter les autres défauts éventuels.</p>
-----------------------------	--

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF174 PRESENT OU MEMORISE</b>	<b>Circuit arbre à cames N° 1</b> CO : Circuit ouvert CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au +12 volts CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse 1.DEF : Absence de signal
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.
------------------	--

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> du capteur arbre à cames. Changer le connecteur si nécessaire.	
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier <b>l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> des liaisons :	
calculateur (connecteur C) <b>voie B1</b>	—————▶ <b>voie 1</b> du capteur arbre à cames N° 1
calculateur (connecteur C) <b>voie C1</b>	—————▶ <b>voie 2</b> du capteur arbre à cames N° 1
calculateur (connecteur C) <b>voie B2</b>	—————▶ <b>voie 3</b> du capteur arbre à cames N° 1
Remettre en état si nécessaire.	
S'assurer, sous contact, de la présence d'une <b>alimentation 5 volts</b> en mesurant entre la <b>voie 3 (+)</b> et la <b>voie 1</b> (masse) du connecteur du capteur arbre à cames N° 1. Si pas d'alimentation, <b>changer</b> le calculateur d'injection (refaire les apprentissages et les configurations : voir préliminaires).	
Si l'incident persiste, <b>changer</b> le capteur d'arbre à cames N° 1.	

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF175 PRESENT OU MEMORISE</b>	<p><u>Capteur arbre à cames N° 2</u></p> <p>CO : Circuit ouvert          CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au +12 volts          CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse          1.DEF : Absence de signal</p>
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b>          Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.</p>
------------------	---

Vérifier le **branchement et l'état du connecteur** du capteur arbre à cames.  
 Changer le connecteur si nécessaire.

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

calculateur connecteur C	→	connecteur étrier 15 voies	→	capteur arbre à cames N° 2
voie B1	→	voie 9	→	voie 1
voie C2	→	voie 10	→	voie 2
voie B2	→	voie 8	→	voie 3

Remettre en état si nécessaire.

S'assurer, sous contact, de la présence d'une **alimentation 5 volts** en mesurant entre la **voie 3 (+)** et la **voie 1** (masse) du connecteur du capteur arbre à cames N° 2.  
 Si pas d'alimentation, **changer** le calculateur d'injection (refaire les apprentissages et les configurations : voir préliminaires).

Si l'incident persiste, **changer** le capteur d'arbre à cames N° 2.

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Faire un effacement des défauts mémorisés.          Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.          Traiter les autres défauts éventuels.</p>
-----------------------------	--



## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF176 PRESENT OU MEMORISE</b>	<p><u>Capteur de cliquetis N° 1</u></p> <p>CO : Circuit ouvert CC : Court-circuit</p>
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement des défauts "<b>DF174</b> et <b>DF175</b> capteurs arbres à cames N° 1 et N° 2" s'ils sont présents ou mémorisés.</p>
	<p><b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : un essai routier permettant l'entrée en régulation de cliquetis (régime moteur supérieur à 2520 tr/min. durant 3 secondes avec 35 % de charge).</p>

<p>Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> du capteur de cliquetis. Changer le connecteur si nécessaire.</p>
<p>Vérifier le <b>serrage</b> au couple du capteur de cliquetis (valeur constructeur, voir méthodes de réparation).</p>
<p>S'assurer que le moteur ne fasse pas un <b>bruit anormal</b>. Dans le cas d'un bruit anormal, il faut éliminer la cause du bruit avant de faire un diagnostic du capteur.</p>
<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'<b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> des liaisons :</p> <p>calculateur (connecteur C) <b>voie A1</b> → <b>voie 1</b> du capteur de cliquetis N° 1 calculateur (connecteur C) <b>voie A2</b> → <b>voie 2</b> du capteur de cliquetis N° 1</p> <p>Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Si l'incident persiste, <b>changer</b> le capteur de cliquetis N° 1.</p>

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.</p>
-----------------------------	--

<b>DF177 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Capteur de cliquetis N° 2</u> CO : Circuit ouvert CC : Court-circuit
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement des défauts " <b>DF174</b> et <b>DF175</b> capteurs arbres à cames N° 1 et N° 2" s'ils sont présents ou mémorisés.
	<b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : un essai routier permettant l'entrée en régulation de cliquetis (régime moteur supérieur à 2520 tr/min. durant 3 secondes avec 35 % de charge).

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> du capteur de cliquetis. Changer le connecteur si nécessaire.
Vérifier le <b>serrage</b> au couple du capteur de cliquetis (valeur constructeur, voir méthodes de réparation).
S'assurer que le moteur ne fasse pas un <b>bruit anormal</b> . Dans le cas d'un bruit anormal, il faut éliminer la cause du bruit avant de faire un diagnostic du capteur.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier <b>l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> des liaisons : calculateur (connecteur C) <b>voie A3</b> → <b>voie 1</b> du capteur de cliquetis N° 2 calculateur (connecteur C) <b>voie A4</b> → <b>voie 2</b> du capteur de cliquetis N° 2 Remettre en état si nécessaire.
Si l'incident persiste, <b>changer</b> le capteur de cliquetis N° 2.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF178 PRESENT OU MEMORISE</b>	<b>Sonde à oxygène amont N° 1</b> CO : Circuit ouvert CC : Court-circuit 1.DEF : Incohérence du signal
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement des défauts " <b>DF180</b> et <b>DF181</b> sondes à oxygène aval N° 1 et N° 2" s'ils sont présents ou mémorisés.
	<b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : moteur au régime de ralenti durant 2 minutes.
	<b>Particularité :</b> Un défaut sur la sonde amont N° 1 entraîne une augmentation de la pollution et l'allumage du voyant OBD (On Board Diagnostic).

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de la sonde à oxygène. Changer le connecteur si nécessaire.
Vérifier qu'il n'y ait <b>pas de prise d'air</b> sur la ligne d'échappement.
Si le véhicule roule beaucoup en ville, <b>faire un décrassage</b> .
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier <b>l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> des liaisons : calculateur (connecteur A) <b>voie E4</b> —————> <b>voie 4</b> de la sonde à oxygène calculateur (connecteur A) <b>voie F4</b> —————> <b>voie 3</b> de la sonde à oxygène Remettre en état si nécessaire.
Si l'incident persiste, <b>changer</b> la sonde à oxygène.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF179 PRESENT OU MEMORISE</b>	<b>Sonde à oxygène amont N° 2</b> CO : Circuit ouvert CC : Court-circuit 1.DEF : Incohérence du signal
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement des défauts " <b>DF180</b> et <b>DF181</b> sondes à oxygène aval N° 1 et N° 2" s'ils sont présents ou mémorisés.
	<b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : moteur au régime de ralenti durant 2 minutes.
	<b>Particularité :</b> Un défaut sur la sonde amont N° 2 entraîne une augmentation de la pollution et l'allumage du voyant OBD (On Board Diagnostic).

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de la sonde à oxygène. Changer le connecteur si nécessaire.
Vérifier qu'il n'y ait <b>pas de prise d'air</b> sur la ligne d'échappement.
Si le véhicule roule beaucoup en ville, <b>faire un décrassage</b> .
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier <b>l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> des liaisons : calculateur (connecteur A) <b>voie E2</b> —————> <b>voie 4</b> de la sonde à oxygène calculateur (connecteur A) <b>voie F2</b> —————> <b>voie 3</b> de la sonde à oxygène Remettre en état si nécessaire.
Si l'incident persiste, <b>changer</b> la sonde à oxygène.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF180 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Sonde à oxygène aval N° 1</u> CO : Circuit ouvert CC : Court-circuit 1.DEF : Incohérence du signal
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : moteur au régime de ralenti durant 4 minutes.
------------------	---

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de la sonde à oxygène. Changer le connecteur si nécessaire.
Vérifier qu'il n'y ait <b>pas de prise d'air</b> sur la ligne d'échappement.
Si le véhicule roule beaucoup en ville, <b>faire un décrassage</b> .
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> des liaisons : calculateur (connecteur A) <b>voie E3</b> → <b>voie 4</b> de la sonde à oxygène calculateur (connecteur A) <b>voie F3</b> → <b>voie 3</b> de la sonde à oxygène Remettre en état si nécessaire.
Si l'incident persiste, <b>changer</b> la sonde à oxygène.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

**DF181  
PRESENT  
OU  
MEMORISE**

Sonde à oxygène aval N° 2

CO : Circuit ouvert  
CC : Court-circuit  
1.DEF : Incohérence du signal

### CONSIGNES

**Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :**

Le défaut est déclaré présent suite à : moteur au régime de ralenti durant 4 minutes.

Vérifier le **branchement et l'état du connecteur** de la sonde à oxygène.  
Changer le connecteur si nécessaire.

Vérifier qu'il n'y ait **pas de prise d'air** sur la ligne d'échappement.

Si le véhicule roule beaucoup en ville, **faire un décrassage**.

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

calculateur (connecteur A) **voie E1** → **voie 4** de la sonde à oxygène

calculateur (connecteur A) **voie F1** → **voie 3** de la sonde à oxygène

Remettre en état si nécessaire.

Si l'incident persiste, **changer** la sonde à oxygène.

### APRES REPARATION

Faire un effacement des défauts mémorisés.  
Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.  
Traiter les autres défauts éventuels.

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF182 PRESENT OU MEMORISE</b>	<p><u>Régulation anticliquetis</u></p> <p>1.DEF : Capteur défaillant 2.DEF : Détection signal hors limite basse ou haute</p>
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement des défauts "DF176 et DF177 capteurs cliquetis N° 1 et N° 2" s'ils sont présents ou mémorisés.</p>
	<p><b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : un essai routier permettant l'entrée en régulation de cliquetis (régime moteur supérieur à 2520 tr/min. durant 5 secondes avec 35 % de charge).</p>

<b>2.DEF</b>	<b>CONSIGNES</b>	Appliquer ce diagnostic uniquement dans le cas d'un défaut présent avec <b>2.DEF</b> .
--------------	------------------	--

<p>Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> du capteur de cliquetis. Changer le connecteur si nécessaire.</p>
<p>Vérifier le <b>serrage</b> des capteurs de cliquetis (valeur constructeur, voir méthodes de réparation).</p>
<p>S'assurer que le moteur ne fasse pas un <b>bruit anormal</b>. Dans le cas d'un bruit anormal, il faut éliminer la cause du bruit avant de faire un diagnostic des capteurs.</p>
<p>Si l'incident persiste, <b>changer</b> le capteur de cliquetis.</p>

<b>1.DEF</b>	<b>CONSIGNES</b>	Appliquer ce diagnostic uniquement dans le cas d'un défaut présent avec <b>1.DEF</b> .
--------------	------------------	--

<p>S'assurer que le moteur ne fasse pas un <b>bruit anormal</b> (détérioration moteur) et s'assurer du <b>serrage au couple</b> des capteurs.</p>
<p>Effectuer un <b>échange des capteurs de cliquetis</b> (même si pas de défaut présent) afin de s'assurer que le défaut ne provienne pas des capteurs. Si le défaut persiste, effectuer un <b>échange du calculateur d'injection</b> (refaire les apprentissages et les configurations : voir préliminaires).</p>

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.</p>
-----------------------------	--

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF183 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Catalyseur N° 1</u>
--	------------------------

<b>CONSIGNES</b>	<b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement des défauts " <b>DF180</b> et <b>DF181</b> , sondes à oxygène aval N° 1 et N° 2 ; <b>DF178</b> , <b>DF179</b> , sondes à oxygène amont 1 et 2 ; <b>DF111</b> , <b>DF112</b> , <b>DF113</b> , <b>DF114</b> , <b>DF185</b> et <b>DF186</b> , ratés de combustion cylindres 1 à 6 ; <b>DF202</b> , <b>DF203</b> , alimentation en carburant des rangées A et B" s'ils sont présents ou mémorisés.
	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : moteur chaud (en double boucle de richesse fermée), en essai routier avec un passage à 90 km/h. <b>NE SURTOUT PAS EFFACER LE DEFAUT</b> sans avoir noté les contextes mémorisés lors de l'apparition du défaut (voir dans les préliminaires la réalisation du roulage OBD).
	<b>Particularité :</b> Un défaut sur le catalyseur N° 1 entraîne une augmentation de la pollution et l'allumage du voyant OBD (On Board Diagnostic).

Vérifier le <b>serrage</b> des sondes à oxygène.
S'assurer qu'il n'y ait pas de <b>prise d'air</b> sur la ligne d'échappement. Remettre en état si nécessaire.
Déposer le catalyseur N° 1 et vérifier l' <b>état de l'élément filtrant</b> à l'intérieur (colmatage). Si l'élément filtrant semble correct, secouer le catalyseur pour s'assurer qu'il n'y ait pas d'éléments cassés à l'intérieur (bruits métalliques). Remplacer le catalyseur si nécessaire.
Si l'incident persiste, <b>changer</b> le catalyseur N° 1.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---



## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF184 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Catalyseur N° 2</u>
--	------------------------

<b>CONSIGNES</b>	<b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement des défauts " <b>DF180</b> et <b>DF181</b> , sondes à oxygène aval N° 1 et N° 2 ; <b>DF178</b> , <b>DF179</b> , sondes à oxygène amont 1 et 2 ; <b>DF111</b> , <b>DF112</b> , <b>DF113</b> , <b>DF114</b> , <b>DF185</b> et <b>DF186</b> , ratés de combustion cylindres 1 à 6 ; <b>DF202</b> , <b>DF203</b> , alimentation en carburant des rangées A et B" s'ils sont présents ou mémorisés.
	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : moteur chaud (en double boucle de richesse fermée), en essai routier avec un passage à 90 km/h. <b>NE SURTOUT PAS EFFACER LE DEFAUT</b> sans avoir noté les contextes mémorisés lors de l'apparition du défaut (voir dans les préliminaires la réalisation du roulage OBD).
	<b>Particularité :</b> Un défaut sur le catalyseur N° 2 entraîne une augmentation de la pollution et l'allumage du voyant OBD (On Board Diagnostic).

Vérifier le <b>serrage</b> des sondes à oxygène.
S'assurer qu'il n'y ait pas de <b>prise d'air</b> sur la ligne d'échappement. Remettre en état si nécessaire.
Déposer le catalyseur N° 2 et vérifier l' <b>état de l'élément filtrant</b> à l'intérieur (colmatage). Si l'élément filtrant semble correct, secouer le catalyseur pour s'assurer qu'il n'y ait pas d'éléments cassés à l'intérieur (bruits métalliques). Remplacer le catalyseur si nécessaire.
Si l'incident persiste, <b>changer</b> le catalyseur N° 2.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF185 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Raté de combustion sur cylindre 5</u>
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement des défauts " <b>DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161</b> , commande injecteurs 1 à 6 ; <b>DF192, DF193, DF194, DF195, DF196, DF197</b> , commande bobines cylindres 1 à 6 ; <b>DF238</b> , capteur régime ; <b>DF180, DF181</b> , sondes à oxygène aval 1 et 2 ; <b>DF178, DF179</b> , sondes à oxygène amont 1 et 2 ; <b>DF202, DF203</b> , alimentation en carburant des rangées A et B et <b>DF198, DF201</b> chauffage des sondes à oxygène amont et aval des rangées A et B" s'ils sont présents ou mémorisés.
	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.
	<b>Particularités :</b> Les ratés d'allumage seront révélés par l'allumage fixe du voyant OBD (On Board Diagnostic), qui signifie que le véhicule ne respecte pas les normes de pollution. Le clignotement du voyant OBD signifie un risque de destruction du catalyseur.

Vérifier le système d'allumage en vérifiant <b>l'état de la bougie</b> et des contacts basse et haute tension de la bobine du cylindre 5. Changer les éléments défectueux si nécessaire.
Vérifier <b>le taux de compression</b> du cylindre 5. Remettre en état si nécessaire.
Vérifier <b>la cible volant moteur</b> (déformation ou fissure). Changer le volant moteur si nécessaire.
S'assurer qu'il n'y ait <b>pas de fuite</b> au collecteur d'admission. Remettre en état si nécessaire.
Si rien d'anormal n'a été trouvé, il y a donc <b>un problème sur le circuit carburant</b> , il faut donc vérifier : <ul style="list-style-type: none"><li>– l'état du filtre à essence,</li><li>– le débit et la pression d'essence (la pression doit être égale à 3,5 bars),</li><li>– la propreté du réservoir,</li><li>– l'état de l'injecteur du cylindre 5,</li><li>– la conformité du carburant.</li></ul> Remplacer l'élément défectueux.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

<b>DF186 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Raté de combustion sur cylindre 6</u>
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement des défauts "<b>DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161</b>, commande injecteurs 1 à 6 ; <b>DF192, DF193, DF194, DF195, DF196, DF197</b>, commande bobines cylindres 1 à 6 ; <b>DF238</b>, capteur régime ; <b>DF180, DF181</b>, sondes à oxygène aval 1 et 2 ; <b>DF178, DF179</b>, sondes à oxygène amont 1 et 2 ; <b>DF202, DF203</b>, alimentation en carburant des rangées A et B et <b>DF198, DF201</b> chauffage des sondes à oxygène amont et aval des rangées A et B" s'ils sont présents ou mémorisés.</p>
	<p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.</p>
	<p><b>Particularités :</b> Les ratés d'allumage seront révélés par l'allumage fixe du voyant OBD (On Board Diagnostic), qui signifie que le véhicule ne respecte pas les normes de pollution. Le clignotement du voyant OBD signifie un risque de destruction du catalyseur.</p>

<p>Vérifier le système d'allumage en vérifiant <b>l'état de la bougie</b> et des contacts basse et haute tension de la bobine du cylindre 6. Changer les éléments défectueux si nécessaire.</p>
<p>Vérifier <b>le taux de compression</b> du cylindre 6. Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Vérifier <b>la cible volant moteur</b> (déformation ou fissure). Changer le volant moteur si nécessaire.</p>
<p>S'assurer qu'il n'y ait <b>pas de fuite</b> au collecteur d'admission. Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Si rien d'anormal n'a été trouvé, il y a donc <b>un problème sur le circuit carburant</b>, il faut donc vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'état du filtre à essence,</li> <li>- le débit et la pression d'essence (la pression doit être égale à 3,5 bars),</li> <li>- la propreté du réservoir,</li> <li>- l'état de l'injecteur du cylindre 6,</li> <li>- la conformité du carburant.</li> </ul> <p>Remplacer l'élément défectueux.</p>

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.</p>
-----------------------------	--

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

**DF188  
PRESENT**

### Capteur de température d'huile moteur

CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au +12 volts

CC.0 : Court-circuit à la masse

### **CONSIGNES**

Rien à signaler.

Vérifier le **branchement et l'état du connecteur** du capteur de température d'huile.  
Changer le connecteur si nécessaire.

Contrôler la **valeur de résistance** du capteur de température d'huile en mesurant entre la **voie 1** et la **voie 2** du capteur. Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1554 Ω ± 155 Ω** à 40 °C.

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

calculateur (connecteur A) **voie D1** → **voie 1** du capteur de température d'huile  
**masse** → **voie 2** du capteur de température d'huile

Remettre en état si nécessaire.

Si l'incident persiste, **changer** le capteur de température d'huile moteur.

### **APRES REPARATION**

Faire un effacement des défauts mémorisés.  
Traiter les autres défauts éventuels.

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF189 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Cible volant moteur</u> 1.DEF : Incohérence du signal
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur ou essai de démarrage moteur.
------------------	--

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> du capteur signal volant. Changer le connecteur si nécessaire.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> des liaisons : calculateur (connecteur C) <b>voie E2</b> —————> <b>voie 1</b> du capteur de régime calculateur (connecteur C) <b>voie E3</b> —————> <b>voie 2</b> du capteur de régime Remettre en état si nécessaire.
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> du capteur de régime en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> du capteur. Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de : <b>375 Ω ± 30 Ω</b> .
Démonter le capteur et vérifier <b>s'il n'a pas frotté</b> sur la cible du volant moteur (voile du volant). Changer le capteur si nécessaire.
Vérifier l' <b>état du volant moteur</b> et l'état de la cible du capteur (surtout en cas de démontage). Changer le volant si nécessaire.
Si l'incident persiste, <b>changer</b> le capteur signal volant.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF190 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Electrovanne décaleur d'arbre à cames rangée A</u> CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse CC.1 : Court-circuit au +12 volt 1.DEF : Défaut de l'électrovanne A
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b>                  Appliquer en priorité le traitement des défauts "<b>DF004</b> circuit capteur température d'eau ; <b>DF188</b> capteur de température d'huile moteur ; <b>DF174</b> et <b>DF175</b> capteurs d'arbre à cames N° 1 et N° 2 ; <b>DF238</b> capteur régime moteur ; <b>DF137</b> papillon motorisé" s'ils sont présents ou mémorisés.</p> <p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b>                  Le défaut est déclaré présent suite à : moteur tournant à un régime compris entre 700 et 4520 tr/min. durant 10 secondes et température moteur &gt; à 50 °C.</p>
------------------	---

S'assurer que les sondes de température d'huile et de température d'eau indiquent des valeurs cohérentes par le biais des paramètres <b>PR002</b> température d'eau et <b>PR183</b> température d'huile.	
Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de l'électrovanne. Changer le connecteur si nécessaire.	
Vérifier, sous contact, la <b>présence d'un +12 V</b> sur la <b>voie 2</b> de l'électrovanne.	
Si pas d'alimentation, vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : relais d'injection <b>voie 5</b> → <b>voie 2</b> de l'électrovanne rangée A Remettre en état si nécessaire.	
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : calculateur (connecteur C) <b>voie G1</b> → <b>voie 1</b> de l'électrovanne rangée A Remettre en état si nécessaire.	
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> de l'électrovanne en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> de l'électrovanne. Remplacer l'électrovanne si la résistance n'est pas de l'ordre de : <b>12 Ω ± 1 Ω</b> .	
Si l'incident persiste, <b>changer</b> l'électrovanne de décaleur d'arbre à cames rangée A.	

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF191 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Electrovanne décaleur d'arbre à cames rangée B</u> CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse CC.1 : Court-circuit au +12 volt 1.DEF : Défaut de l'électrovanne B
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b>                  Appliquer en priorité le traitement des défauts "<b>DF004</b> circuit capteur température d'eau ; <b>DF188</b> capteur de température d'huile moteur ; <b>DF174</b> et <b>DF175</b> capteurs d'arbre à cames N° 1 et N° 2 ; <b>DF238</b> capteur régime moteur ; <b>DF137</b> papillon motorisé" s'ils sont présents ou mémorisés.</p> <p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b>                  Le défaut est déclaré présent suite à : moteur tournant à un régime compris entre 700 et 4520 tr/min. durant 10 secondes et température moteur &gt; à 50 °C.</p>
------------------	---

S'assurer que les sondes de température d'huile et de température d'eau indiquent des valeurs cohérentes par le biais des paramètres <b>PR002</b> température d'eau et <b>PR183</b> température d'huile.	
Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de l'électrovanne. Changer le connecteur si nécessaire.	
Vérifier, sous contact, la <b>présence d'un +12 V</b> sur la <b>voie 1</b> de l'électrovanne.	
Si pas d'alimentation, vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <b>relais d'injection</b>                      <b>connecteur 15 voies</b>                      <b>électrovanne rangée B</b>  <b>voie 5</b>                      <math>\longrightarrow</math>                      <b>voie 7</b>                      <math>\longrightarrow</math>                      <b>voie 1</b> </div> Remettre en état si nécessaire.	
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <b>calculateur connecteur C</b>                      <b>connecteur 15 voies</b>                      <b>électrovanne rangée B</b>  <b>voie F1</b>                      <math>\longrightarrow</math>                      <b>voie 15</b>                      <math>\longrightarrow</math>                      <b>voie 2</b> </div> Remettre en état si nécessaire.	
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> de l'électrovanne en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> de l'électrovanne. Remplacer l'électrovanne si la résistance n'est pas de l'ordre de : <b>12 Ω ± 1 Ω</b> .	
Si l'incident persiste, <b>changer</b> l'électrovanne de décaleur d'arbre à cames rangée B.	

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

<b>DF192 PRESENT OU MEMORISE</b>	<b>Commande bobine cylindre N° 1</b> CC.1 : Court-circuit au +12 V CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.
	<b>Particularités :</b> La mesure de résistance du bobinage secondaire de la bobine n'est pas faisable à cause d'une diode interne. La faible résistance du bobinage primaire ne donne pas forcément une mesure très précise (résistance des cordons du multimètre). Une mesure de l'inductance du bobinage est plus précise : (0,55 mH ± 5 %).

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de la bobine. Changer le connecteur si nécessaire.
S'assurer, sous contact, de la <b>présence d'un +12 V</b> sur la <b>voie 2</b> de la bobine.
Si pas d'alimentation, vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : relais d'injection <b>voie 5</b> —————▶ <b>voie 2</b> de la bobine d'allumage N° 1 Remettre en état si nécessaire.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : calculateur (connecteur A) <b>voie H2</b> —————▶ <b>voie 1</b> bobine d'allumage N° 1 Remettre en état si nécessaire.
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> de la bobine en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> de la bobine pour la résistance du bobinage primaire. Remplacer la bobine si sa résistance n'est pas de l'ordre de : <b>0,5 Ω ± 0,2 Ω</b> .
Si l'incident persiste, <b>changer</b> la bobine N° 1.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Effectuer un cycle de roulage OBD (On Board Diagnostic) (voir préliminaires) pour s'assurer que le défaut bobine n'ait pas provoqué une détérioration du catalyseur. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---



## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF193 PRESENT OU MEMORISE</b>	<b>Commande bobine cylindre N° 2</b> CC.1 : Court-circuit au +12 V CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.
	<b>Particularités :</b> La mesure de résistance du bobinage secondaire de la bobine n'est pas faisable à cause d'une diode interne. La faible résistance du bobinage primaire ne donne pas forcément une mesure très précise (résistance des cordons du multimètre). Une mesure de l'inductance du bobinage est plus précise : (0,55 mH ± 5 %).

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de la bobine. Changer le connecteur si nécessaire.
S'assurer, sous contact, de la <b>présence d'un +12 V</b> sur la <b>voie 2</b> de la bobine.
Si pas d'alimentation, vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : relais d'injection <b>voie 5</b> —————▶ <b>voie 2</b> de la bobine d'allumage N° 2 Remettre en état si nécessaire.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : calculateur (connecteur A) <b>voie H4</b> —————▶ <b>voie 1</b> bobine d'allumage N° 2 Remettre en état si nécessaire.
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> de la bobine en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> de la bobine pour la résistance du bobinage primaire. Remplacer la bobine si sa résistance n'est pas de l'ordre de : <b>0,5 Ω ± 0,2 Ω</b> .
Si l'incident persiste, <b>changer</b> la bobine N° 2.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Effectuer un cycle de roulage OBD (On Board Diagnostic) (voir préliminaires) pour s'assurer que le défaut bobine n'ait pas provoqué une détérioration du catalyseur. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF194 PRESENT OU MEMORISE</b>	<b>Commande bobine cylindre N° 3</b> CC.1 : Court-circuit au +12 V CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.
	<b>Particularités :</b> La mesure de résistance du bobinage secondaire de la bobine n'est pas faisable à cause d'une diode interne. La faible résistance du bobinage primaire ne donne pas forcément une mesure très précise (résistance des cordons du multimètre). Une mesure de l'inductance du bobinage est plus précise : (0,55 mH ± 5 %).

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de la bobine. Changer le connecteur si nécessaire.
S'assurer, sous contact, de la <b>présence d'un +12 V</b> sur la <b>voie 2</b> de la bobine.
Si pas d'alimentation, vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : relais d'injection <b>voie 5</b> —————▶ <b>voie 2</b> de la bobine d'allumage N° 3 Remettre en état si nécessaire.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : calculateur (connecteur A) <b>voie H3</b> —————▶ <b>voie 1</b> bobine d'allumage N° 3 Remettre en état si nécessaire.
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> de la bobine en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> de la bobine pour la résistance du bobinage primaire. Remplacer la bobine si sa résistance n'est pas de l'ordre de : <b>0,5 Ω ± 0,2 Ω</b> .
Si l'incident persiste, <b>changer</b> la bobine N° 3.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Effectuer un cycle de roulage OBD (On Board Diagnostic) (voir préliminaires) pour s'assurer que le défaut bobine n'ait pas provoqué une détérioration du catalyseur. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF195 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Commande bobine cylindre N° 4</u> CC.1 : Court-circuit au +12 V CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.
	<b>Particularités :</b> La mesure de résistance du bobinage secondaire de la bobine n'est pas faisable à cause d'une diode interne. La faible résistance du bobinage primaire ne donne pas forcément une mesure très précise (résistance des cordons du multimètre). Une mesure de l'inductance du bobinage est plus précise : (0,55 mH ± 5 %).

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de la bobine. Changer le connecteur si nécessaire.
S'assurer, sous contact, de la <b>présence d'un +12 V</b> sur la <b>voie 1</b> de la bobine.
Si pas d'alimentation, vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : <div style="text-align: center;"> <b>relais d'injection</b>                      <b>connecteur étrier 15 voies</b>                      <b>bobine d'allumage N° 4</b>  <b>voie 5</b>                      <b>voie 7</b>                      <b>voie 1</b>                      —————&gt;                      —————&gt;                 </div> Remettre en état si nécessaire.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : <div style="text-align: center;"> <b>calculateur connecteur A</b>                      <b>connecteur étrier 15 voies</b>                      <b>bobine d'allumage N° 4</b>  <b>voie G4</b>                      <b>voie 12</b>                      <b>voie 2</b>                      —————&gt;                      —————&gt;                 </div> Remettre en état si nécessaire.
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> de la bobine en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> de la bobine pour la résistance du bobinage primaire. Remplacer la bobine si sa résistance n'est pas de l'ordre de : <b>0,5 Ω ± 0,2 Ω</b> .
Si l'incident persiste, <b>changer</b> la bobine N° 4.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Effectuer un cycle de roulage OBD (On Board Diagnostic) (voir préliminaires) pour s'assurer que le défaut bobine n'ait pas provoqué une détérioration du catalyseur. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF196 PRESENT OU MEMORISE</b>	<b>Commande bobine cylindre N° 5</b> CC.1 : Court-circuit au +12 V CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.
	<b>Particularités :</b> La mesure de résistance du bobinage secondaire de la bobine n'est pas faisable à cause d'une diode interne. La faible résistance du bobinage primaire ne donne pas forcément une mesure très précise (résistance des cordons du multimètre). Une mesure de l'inductance du bobinage est plus précise : (0,55 mH ± 5 %).

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de la bobine. Changer le connecteur si nécessaire.
S'assurer, sous contact, de la <b>présence d'un +12 V</b> sur la <b>voie 1</b> de la bobine.
Si pas d'alimentation, vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : <div style="text-align: center;"> <b>relais d'injection</b>                      <b>connecteur étrier 15 voies</b>                      <b>bobine d'allumage N° 5</b>  <b>voie 5</b>                      →                      <b>voie 7</b>                      →                      <b>voie 1</b> </div> Remettre en état si nécessaire.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : <div style="text-align: center;"> <b>calculateur connecteur A</b>                      <b>connecteur étrier 15 voies</b>                      <b>bobine d'allumage N° 5</b>  <b>voie G3</b>                      →                      <b>voie 13</b>                      →                      <b>voie 2</b> </div> Remettre en état si nécessaire.
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> de la bobine en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> de la bobine pour la résistance du bobinage primaire. Remplacer la bobine si sa résistance n'est pas de l'ordre de : <b>0,5 Ω ± 0,2 Ω</b> .
Si l'incident persiste, <b>changer</b> la bobine N° 5.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Effectuer un cycle de roulage OBD (On Board Diagnostic) (voir préliminaires) pour s'assurer que le défaut bobine n'ait pas provoqué une détérioration du catalyseur. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF197 PRESENT OU MEMORISE</b>	<b>Commande bobine cylindre N° 6</b> CC.1 : Court-circuit au +12 V CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.
	<b>Particularités :</b> La mesure de résistance du bobinage secondaire de la bobine n'est pas faisable à cause d'une diode interne. La faible résistance du bobinage primaire ne donne pas forcément une mesure très précise (résistance des cordons du multimètre). Une mesure de l'inductance du bobinage est plus précise : (0,55 mH ± 5 %).

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de la bobine. Changer le connecteur si nécessaire.
S'assurer, sous contact, de la <b>présence d'un +12 V</b> sur la <b>voie 1</b> de la bobine.
Si pas d'alimentation, vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : <div style="text-align: center;"> <b>relais d'injection</b>                      <b>connecteur étrier 15 voies</b>                      <b>bobine d'allumage N° 6</b>  <b>voie 5</b>                      →                      <b>voie 7</b>                      →                      <b>voie 1</b> </div> Remettre en état si nécessaire.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : <div style="text-align: center;"> <b>calculateur connecteur A</b>                      <b>connecteur étrier 15 voies</b>                      <b>bobine d'allumage N° 6</b>  <b>voie G2</b>                      →                      <b>voie 14</b>                      →                      <b>voie 2</b> </div> Remettre en état si nécessaire.
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> de la bobine en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> de la bobine pour la résistance du bobinage primaire. Remplacer la bobine si sa résistance n'est pas de l'ordre de : <b>0,5 Ω ± 0,2 Ω</b> .
Si l'incident persiste, <b>changer</b> la bobine N° 6.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Effectuer un cycle de roulage OBD (On Board Diagnostic) (voir préliminaires) pour s'assurer que le défaut bobine n'ait pas provoqué une détérioration du catalyseur. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF198 PRESENT OU MEMORISE</b>	<p><u>Chauffage sonde à oxygène amont N° 1</u></p> <p>CO : Circuit ouvert          CC.0 : Court-circuit à la masse          CC.1 : Court-circuit au +12 V          1.DEF : Incohérence du signal</p>
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b>          Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.</p>
------------------	--

<p>Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de la sonde à oxygène.          Changer le connecteur si nécessaire.</p>
<p>Vérifier, sous contact, la <b>présence d'un +12 V</b> sur la <b>voie 1</b> de la sonde à oxygène.</p>
<p>Si pas d'alimentation, vérifier l'<b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison :          relais d'injection <b>voie 5</b> → <b>voie 1</b> de la sonde à oxygène amont N° 1          Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'<b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison :          calculateur (connecteur C) <b>voie L1</b> → <b>voie 2</b> de la sonde à oxygène amont N° 1          Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Contrôler la <b>valeur de résistance</b> du chauffage de sonde en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> de la sonde,          la remplacer si sa résistance n'est pas de l'ordre de : <b>9 Ω ± 1 Ω</b> à 25 °C.</p>
<p>Si l'incident persiste, <b>changer</b> la sonde à oxygène amont N° 1.</p>

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Faire un effacement des défauts mémorisés.          Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.          Traiter les autres défauts éventuels.</p>
-----------------------------	--

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF199 PRESENT OU MEMORISE</b>	<b>Chauffage sonde à oxygène amont N° 2</b> CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse CC.1 : Court-circuit au +12 V 1.DEF : Incohérence du signal
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.
------------------	---

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de la sonde à oxygène. Changer le connecteur si nécessaire.	
Vérifier, sous contact, la <b>présence d'un +12 V</b> sur la <b>voie 1</b> de la sonde à oxygène.	
Si pas d'alimentation, vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : relais d'injection <b>voie 5</b> —————▶ <b>voie 1</b> de la sonde à oxygène amont N° 2 Remettre en état si nécessaire.	
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : calculateur (connecteur C) <b>voie M1</b> —————▶ <b>voie 2</b> de la sonde à oxygène amont N° 2 Remettre en état si nécessaire.	
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> du chauffage de sonde en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> de la sonde, la remplacer si sa résistance n'est pas de l'ordre de : <b>9 Ω ± 1 Ω</b> à 25 °C.	
Si l'incident persiste, <b>changer</b> la sonde à oxygène amont N° 2.	

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF200 PRESENT OU MEMORISE</b>	<p><u>Chauffage sonde à oxygène aval N° 1</u></p> <p>CO : Circuit ouvert          CC.0 : Court-circuit à la masse          CC.1 : Court-circuit au +12 V          1.DEF : Incohérence du signal</p>
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b>          Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.</p>
------------------	--

<p>Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de la sonde à oxygène.          Changer le connecteur si nécessaire.</p>
<p>Vérifier, sous contact, la <b>présence d'un +12 V</b> sur la <b>voie 1</b> de la sonde à oxygène.</p>
<p>Si pas d'alimentation, vérifier l'<b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison :          relais d'injection <b>voie 5</b> → <b>voie 1</b> de la sonde à oxygène aval N° 1          Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'<b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison :          calculateur (connecteur C) <b>voie L2</b> → <b>voie 2</b> de la sonde à oxygène aval N° 1          Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Contrôler la <b>valeur de résistance</b> du chauffage de sonde en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> de la sonde,          la remplacer si sa résistance n'est pas de l'ordre de : <b>9 Ω ± 1 Ω</b> à 25 °C.</p>
<p>Si l'incident persiste, <b>changer</b> la sonde à oxygène aval N° 1.</p>

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Faire un effacement des défauts mémorisés.          Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.          Traiter les autres défauts éventuels.</p>
-----------------------------	--



## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF201 PRESENT OU MEMORISE</b>	<b>Chauffage sonde à oxygène aval N° 2</b> CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse CC.1 : Court-circuit au +12 V 1.DEF : Incohérence du signal
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.
------------------	---

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de la sonde à oxygène. Changer le connecteur si nécessaire.	
Vérifier, sous contact, la <b>présence d'un +12 V</b> sur la <b>voie 1</b> de la sonde à oxygène.	
Si pas d'alimentation, vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : relais d'injection <b>voie 5</b> → <b>voie 1</b> de la sonde à oxygène aval N° 2 Remettre en état si nécessaire.	
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l' <b>isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : calculateur (connecteur C) <b>voie M2</b> → <b>voie 2</b> de la sonde à oxygène aval N° 2 Remettre en état si nécessaire.	
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> du chauffage de sonde en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> de la sonde, la remplacer si sa résistance n'est pas de l'ordre de : <b>9 Ω ± 1 Ω</b> à 25 °C.	
Si l'incident persiste, <b>changer</b> la sonde à oxygène aval N° 2.	

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF202 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Alimentation en carburant rangée A</u> 1.DEF : Pression trop faible 2.DEF : Pression trop forte 3.DEF : Défaut de régulation de pression d'essence
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement des défauts " <b>DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161</b> , commande injecteurs 1 à 6 ; <b>DF180, DF181</b> , sondes à oxygène aval 1 et 2 ; <b>DF178, DF179</b> , sondes à oxygène amont 1 et 2 et <b>DF198, DF199, DF200</b> et <b>DF201</b> , chauffage des sondes à oxygène amont et aval des rangées A et B".
	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : moteur chaud (en double boucle de richesse fermée). <b>Il convient d'appliquer la démarche de diagnostic de ce défaut même s'il n'est que mémorisé et de confirmer la réparation par un essai routier. NE SURTOUT PAS EFFACER LE DEFAUT</b> sans avoir noté les contextes mémorisés lors de l'apparition du défaut (voir dans les préliminaires la réalisation du roulage OBD (On Board Diagnostic).
	<b>Particularités :</b> Un défaut d'alimentation en carburant dégrade le fonctionnement moteur (à-coups, trous à l'accélération,...) et déclenche l'allumage fixe du voyant OBD (sur trois roulages consécutifs), qui signifie que le véhicule ne respecte pas les normes de pollution.

Effectuer un <b>contrôle complet du système d'alimentation et d'injection du carburant</b> , en vérifiant : <ul style="list-style-type: none"><li>- l'état du filtre à essence,</li><li>- le débit et la pression d'essence (3,5 bars),</li><li>- la propreté du réservoir,</li><li>- l'état et le bon fonctionnement des injecteurs (pas d'injecteur qui fuit),</li><li>- la conformité du carburant,</li><li>- les prises d'air et les fuites éventuelles du système d'alimentation en carburant.</li></ul> Remplacer le ou les éléments défectueux.
--

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF203 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Alimentation en carburant rangée B</u> 1.DEF : Pression trop faible 2.DEF : Pression trop forte 3.DEF : Défaut de régulation de pression d'essence
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement des défauts " <b>DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161</b> , commande injecteurs 1 à 6 ; <b>DF180, DF181</b> , sondes à oxygène aval 1 et 2 ; <b>DF178, DF179</b> , sondes à oxygène amont 1 et 2 et <b>DF198, DF199, DF200</b> et <b>DF201</b> , chauffage des sondes à oxygène amont et aval des rangées A et B".
	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : moteur chaud (en double boucle de richesse fermée). <b>Il convient d'appliquer la démarche de diagnostic de ce défaut même s'il n'est que mémorisé et de confirmer la réparation par un essai routier. NE SURTOUT PAS EFFACER LE DEFAUT</b> sans avoir noté les contextes mémorisés lors de l'apparition du défaut (voir dans les préliminaires la réalisation du roulage OBD (On Board Diagnostic).
	<b>Particularités :</b> Un défaut d'alimentation en carburant dégrade le fonctionnement moteur (à-coups, trous à l'accélération,...) et déclenche l'allumage fixe du voyant OBD (sur trois roulages consécutifs), qui signifie que le véhicule ne respecte pas les normes de pollution.

Effectuer un <b>contrôle complet du système d'alimentation et d'injection du carburant</b> , en vérifiant : <ul style="list-style-type: none"><li>- l'état du filtre à essence,</li><li>- le débit et la pression d'essence (3,5 bars),</li><li>- la propreté du réservoir,</li><li>- l'état et le bon fonctionnement des injecteurs (pas d'injecteur qui fuit),</li><li>- la conformité du carburant,</li><li>- les prises d'air et les fuites éventuelles du système d'alimentation en carburant.</li></ul> Remplacer le ou les éléments défectueux.
--

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF204 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Vieillessement sonde amont rangée A</u> 1.DEF : Incohérence du signal
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement des défauts " <b>DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161</b> , commande injecteurs 1 à 6 ; <b>DF180, DF181</b> , sondes à oxygène aval 1 et 2 ; <b>DF178, DF179</b> , sondes à oxygène amont 1 et 2 ; <b>DF198, DF199, DF200</b> et <b>DF201</b> , chauffage des sondes à oxygène amont et aval des rangées A et B ; <b>DF202</b> et <b>DF203</b> , alimentation en carburant des rangées A et B" s'ils sont présents ou mémorisés.
	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présente suite à : moteur chaud (en double boucle de richesse fermée), en essai routier. <b>Il convient d'appliquer la démarche de diagnostic de ce défaut même s'il n'est que mémorisé et de confirmer la réparation par un essai routier.</b> <b>NE SURTOUT PAS EFFACER LE DEFAUT</b> sans avoir noté les contextes mémorisés lors de l'apparition du défaut (voir dans les préliminaires la réalisation du roulage OBD) (On Board Diagnostic).
	<b>Particularités :</b> Un défaut de vieillissement de sonde provoque l'allumage fixe du voyant OBD, qui signifie que le véhicule ne respecte pas les normes de pollution.

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de la sonde à oxygène. Changer le connecteur si nécessaire.
S'assurer qu'il n'y ait pas <b>d'inversion de câblage</b> entre la sonde amont et la sonde aval.
Vérifier qu'il n'y ait pas <b>de prise d'air</b> sur la ligne d'échappement.
Si le véhicule roule beaucoup en ville, <b>faire un décrassage</b> .
Si l'incident persiste, <b>changer</b> la sonde à oxygène amont rangée A.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF205 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Vieillessement sonde amont rangée B</u> 1.DEF : Incohérence du signal
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b> Appliquer en priorité le traitement des défauts " <b>DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161</b> , commande injecteurs 1 à 6 ; <b>DF180, DF181</b> , sondes à oxygène aval 1 et 2 ; <b>DF178, DF179</b> , sondes à oxygène amont 1 et 2 ; <b>DF198, DF199, DF200</b> et <b>DF201</b> , chauffage des sondes à oxygène amont et aval des rangées A et B ; <b>DF202</b> et <b>DF203</b> , alimentation en carburant des rangées A et B" s'ils sont présents ou mémorisés.
	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présente suite à : moteur chaud (en double boucle de richesse fermée), en essai routier. <b>Il convient d'appliquer la démarche de diagnostic de ce défaut même s'il n'est que mémorisé et de confirmer la réparation par un essai routier.</b> <b>NE SURTOUT PAS EFFACER LE DEFAUT</b> sans avoir noté les contextes mémorisés lors de l'apparition du défaut (voir dans les préliminaires la réalisation du roulage OBD) (On Board Diagnostic).
	<b>Particularités :</b> Un défaut de vieillissement de sonde provoque l'allumage fixe du voyant OBD, qui signifie que le véhicule ne respecte pas les normes de pollution.

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> de la sonde à oxygène. Changer le connecteur si nécessaire.
S'assurer qu'il n'y ait pas <b>d'inversion de câblage</b> entre la sonde amont et la sonde aval.
Vérifier qu'il n'y ait pas <b>de prise d'air</b> sur la ligne d'échappement.
Si le véhicule roule beaucoup en ville, <b>faire un décrassage</b> .
Si l'incident persiste, <b>changer</b> la sonde à oxygène amont rangée B.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF206 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Commande compresseur</u> CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse CC.1 : Court-circuit au +12 volts
--	--

<b>CONSIGNES</b>	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur et mise en marche de la climatisation.
------------------	--

Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier <b>l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : calculateur (connecteur B) <b>voie C3</b> —————> <b>voie 2</b> du relais compresseur Remettre en état si nécessaire.
S'assurer, sous contact, de la présence d'une <b>alimentation 12 volts</b> sur la <b>voie 1</b> et sur la <b>voie 3</b> du relais du compresseur. Remettre en état si nécessaire.
S'assurer de <b>l'isolement, de la continuité et de l'absence de résistance parasite</b> de la liaison : relais du compresseur <b>voie 5</b> —————> <b>voie 2</b> de l'embrayage du compresseur Remettre en état si nécessaire.
S'assurer de <b>la présence d'une masse</b> sur la <b>voie 1</b> du connecteur de l'embrayage du compresseur. Remettre en état si nécessaire.
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> de l'embrayage du compresseur entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> du connecteur. Remplacer le compresseur si la résistance n'est pas de l'ordre de : <b>3 Ω ± 0,6 Ω</b> à 25 °C.
Si l'incident persiste, <b>changer</b> le relais du compresseur de climatisation.

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des Défauts

<b>DF238 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Capteur régime moteur</u> 1.DEF : Absence du signal 2.DEF : Le capteur volant signale une irrégularité cyclique, c'est-à-dire : <ul style="list-style-type: none"><li>- un défaut de cible (plus sensible en boîte de vitesses automatique)</li><li>- un défaut d'entrefer capteur volant</li><li>- des microcoupures dans le circuit capteur volant</li></ul> 3.DEF : Incohérence du signal
--	---

<b>CONSIGNES</b>	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : démarrage moteur.
------------------	--

Vérifier le <b>branchement et l'état du connecteur</b> du capteur signal volant, changer le connecteur si nécessaire.	
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier <b>l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite</b> des liaisons : calculateur (connecteur C) <b>voie E2</b> —————> <b>voie 1</b> du capteur de régime calculateur (connecteur C) <b>voie E3</b> —————> <b>voie 2</b> du capteur de régime Remettre en état si nécessaire.	
Contrôler la <b>valeur de résistance</b> du capteur de régime en mesurant entre la <b>voie 1</b> et la <b>voie 2</b> du capteur. Remplacer le capteur si la résistance n'est pas de l'ordre de : <b>375 Ω ± 30 Ω</b> .	
Démonter le capteur et vérifier <b>s'il n'a pas frotté</b> sur la cible du volant moteur (voile du volant). Changer le capteur si nécessaire.	
Vérifier <b>l'état du volant moteur</b> et l'état de la cible du capteur (surtout en cas de démontage). Changer le volant si nécessaire.	
Si l'incident persiste, <b>changer</b> le capteur signal volant.	

<b>APRES REPARATION</b>	Faire un effacement des défauts mémorisés. Exécuter la consigne pour confirmer la réparation. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

## Diagnostic - Contrôle de conformité

### CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet à l'outil de diagnostic.  
**Conditions d'application : Moteur arrêté, sous contact à 20 °C.**

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
1	+ après contact	ET001 : + après contact calculateur	<b>ACTIF</b>	<b>En cas de problème,</b> appliquer le diagnostic du circuit de charge
		PR004 : tension alimentation calculateur	<b>11 &lt; X &lt; 14 V</b>	
2	Antidémarrage	ET002 : antidémarrage	<b>INACTIF</b>	Rien à signaler
3	Conditionnement d'air	ET016 : liaison injection > conditionnement d'air	<b>ACTIF</b>	<b>En cas de problème,</b> appliquer le diagnostic du défaut <b>DF015</b>
4	Potentiomètre de position papillon (sans appui sur la pédale d'accélérateur)	ET003 : position papillon ped levé	<b>ACTIF</b>	<b>En cas de problème,</b> refaire un apprentissage du papillon motorisé. Si le problème persiste, appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> du défaut " <b>DF137</b> papillon motorisé"
		ET005 : position papillon plein gaz	<b>INACTIF</b>	
		PR017 : position papillon mesurée	<b>2 &lt; X &lt; 10 %</b>	
5	Potentiomètre de position pédale d'accélérateur (sans appui sur la pédale d'accélérateur)	PR112 : position pédale mesurée	<b>0 %</b>	<b>En cas de problème,</b> appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> des défauts "circuits du potentiomètre pédale piste 1 et piste 2 ( <b>DF125</b> et <b>DF126</b> )"
		ET128 : position pédale accélérateur : pied à fond	<b>INACTIF</b>	
		ET129 : position pédale accélérateur : pied levé	<b>ACTIF</b>	
6	Climatisation	ET141 : autorisation conditionnement d'air	<b>INACTIF</b>	Rien à signaler



## Diagnostic - Contrôle de conformité

### CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet à l'outil de diagnostic.

**Conditions d'application : Moteur arrêté, sous contact à 20 °C.**

**NOTA :** Pour s'assurer de la conformité des paramètres de température (sans thermomètre), il suffit de lire ces paramètres lorsque le moteur est froid (le matin). La température d'eau doit être égale à la température d'huile et à la température d'air.

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
7	Capteur de température d'air	PR003 : température d'air	X = température sous capot $\pm 5 \text{ °C}$ <b>(-40 &lt; X &lt; 128 °C)</b>	<b>En cas de problème,</b> appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> du défaut "capteur de température d'air (DF003)"
8	Capteur de température d'huile	PR183 : température d'huile	X = température sous capot $\pm 5 \text{ °C}$ <b>(-40 &lt; X &lt; 154 °C)</b>	<b>En cas de problème,</b> appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> du défaut "capteur de température d'huile (DF188)"
9	Capteur de température d'eau	PR002 : température d'eau	X = température sous capot $\pm 5 \text{ °C}$ <b>(-40 &lt; X &lt; 140 °C)</b>	<b>En cas de problème,</b> appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> du défaut "capteur de température d'eau (DF004)"
10	Température d'échappement	PR007 : température d'échappement	<b>0 &lt; X &lt; 1200 °C</b>	Cette température est une température estimée du catalyseur. Aucune action n'est possible pour modifier ce paramètre
11	Capteur de pression collecteur	PR001 : pression collecteur ----- PR016 : pression atmosphérique	Pression atmosphérique $\pm 10 \%$	<b>En cas de problème,</b> appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> du défaut "capteur de pression collecteur (DF045)"

### CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet à l'outil de diagnostic.  
Conditions d'application : Moteur arrêté, sous contact à 20 °C.

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
12	Sonde à oxygène aval	ET031 : chauffage sondes O2 aval	<b>INACTIF</b>	En cas de problème, appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> des défauts "sondes à oxygène aval N° 1 et N° 2 (DF180 et DF181)"
		PR221 : sonde à oxygène aval N° 1	<b>350 &lt; X &lt; 550 mV</b>	
		PR223 : sonde à oxygène aval N° 2	<b>350 &lt; X &lt; 550 mV</b>	
13	Sonde à oxygène amont	ET030 : chauffage sondes O2 amont	<b>INACTIF</b>	En cas de problème, appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> des défauts "sondes à oxygène amont N° 1 et N° 2 (DF178 et DF179)"
		PR220 : sonde à oxygène amont N° 1	<b>350 &lt; X &lt; 550 mV</b>	
		PR222 : sonde à oxygène amont N° 2	<b>350 &lt; X &lt; 550 mV</b>	
<b>Fenêtre commandes</b>				
14	Effacement mémoire défaut	RZ007 : effacement mémoire défaut	Sert à effacer les défauts mémorisés	Rien à signaler
15	Réinitialisation des apprentissage	EF005 : réinitialisation des apprentissage	Sert à réinitialiser les apprentissage	Rien à signaler
16	Purge canister	AC016 : électrovanne purge canister	L'électrovanne de purge canister doit fonctionner	En cas de problème, appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> du défaut "circuit électrovanne purge canister (DF014)"

## Diagnostic - Contrôle de conformité

### CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet à l'outil de diagnostic.  
Le lancement des commandes d'actuateurs peut permettre soit **la remontée de défauts** lorsque ceux-ci sont mémorisés, soit de s'assurer du **bon fonctionnement des actuateurs**.  
**Conditions d'application : Moteur arrêté, sous contact à 20 °C.**

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
17	Relais	<b>AC010</b> : relais pompe à essence	On doit entendre tourner la pompe à essence	<b>En cas de problème,</b> consulter le diagnostic <b>AC010</b>
		<b>AC271</b> : relais groupe motoventilateur petite vitesse	On doit entendre le motoventilateur tourner à petite vitesse	<b>En cas de problème,</b> consulter le diagnostic <b>AC271</b>
		<b>AC272</b> : relais groupe motoventilateur grande vitesse	On doit entendre le motoventilateur tourner à grande vitesse	<b>En cas de problème,</b> consulter le diagnostic <b>AC272</b>
18	Electrovannes de décaleurs d'arbre à cames	<b>AC648</b> : commande décaleur d'arbre à cames N° 1	On doit entendre fonctionner l'électrovanne	<b>En cas de problème,</b> appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> du défaut "électrovanne décaleur d'arbre à cames rangée A ( <b>DF190</b> )"
		<b>AC649</b> : commande décaleur d'arbre à cames N° 2	On doit entendre fonctionner l'électrovanne	<b>En cas de problème,</b> appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> du défaut "électrovanne décaleur d'arbre à cames rangée B ( <b>DF191</b> )"

## Diagnostic - Contrôle de conformité

### CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet à l'outil de diagnostic.  
Le lancement des commandes d'actuateurs peut permettre soit **la remontée de défauts** lorsque ceux-ci sont mémorisés, soit de s'assurer du **bon fonctionnement des actuateurs**.  
**Conditions d'application : Moteur arrêté, sous contact à 20 °C.**

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
<b>Fenêtre commandes</b>				
19	Sondes à oxygène	<b>AC261</b> : chauffage sonde O2 amont	On ne peut entendre ou voir l'action de commande, cette commande sert donc à vérifier le bon fonctionnement du chauffage des sondes	<b>En cas de problème, appliquer la démarche de diagnostic</b> des défauts "chauffage sondes à oxygène amont N° 1 et N° 2 ( <b>DF198</b> et <b>DF199</b> )"
		<b>AC262</b> : chauffage sonde O2 aval	On ne peut pas entendre ou voir l'action de commande, cette commande sert donc à vérifier le bon fonctionnement du chauffage des sondes	<b>En cas de problème, appliquer la démarche de diagnostic</b> des défauts "chauffage sondes à oxygène aval N° 1 et N° 2 ( <b>DF200</b> et <b>DF201</b> )"
20	Verrouillage et déverrouillage des injecteurs	<b>AC591</b> : verrouillage commande injecteurs  <b>AC592</b> : déverrouillage commande injecteurs	Sert à faire tourner le moteur sans démarrage (ex : pour les prises de compressions)	Rien à signaler

## Diagnostic - Contrôle de conformité

### CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet à l'outil de diagnostic.  
Le lancement des commandes d'actuateurs peut permettre soit la **remontée de défauts** lorsque ceux-ci sont mémorisés, soit de s'assurer du **bon fonctionnement des actuateurs**.  
**Conditions d'application : Moteur arrêté, sous contact à 20 °C.**

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
<b>Fenêtre commandes</b>				
21	Allumage	<b>AC601</b> : allumage cylindre 1 ----- <b>AC602</b> : allumage cylindre 2 ----- <b>AC603</b> : allumage cylindre 3 ----- <b>AC604</b> : allumage cylindre 4 ----- <b>AC605</b> : allumage cylindre 5 ----- <b>AC606</b> : allumage cylindre 6	On ne peut pas entendre ou voir l'action de ces commandes, ces commandes servent donc à vérifier le bon fonctionnement du système d'allumage et le cas échéant à faire remonter les défauts mémorisés	<b>En cas de problème,</b> appliquer la <b>démarche de</b> <b>diagnostic</b> des défauts "commande bobines cylindre 1 à 6, suivant la bobine concernée ( <b>DF192 pour le cylindre 1,</b> <b>DF193 pour le cylindre 2,</b> <b>DF194 pour le cylindre 3,</b> <b>DF195 pour le cylindre 4,</b> <b>DF196 pour le cylindre 5,</b> <b>DF197 pour le cylindre 6)</b> "
22	Injection essence	<b>AC040</b> : injecteur cylindre 1 ----- <b>AC041</b> : injecteur cylindre 2 ----- <b>AC042</b> : injecteur cylindre 3 ----- <b>AC043</b> : injecteur cylindre 4 ----- <b>AC044</b> : injecteur cylindre 5 ----- <b>AC600</b> : injecteur cylindre 6	On ne peut pas entendre ou voir l'action de ces commandes, ces commandes servent donc à vérifier le bon fonctionnement du système d'injection et le cas échéant à faire remonter les défauts mémorisés	<b>En cas de problème,</b> appliquer la <b>démarche de</b> <b>diagnostic</b> des défauts "commande injecteurs cylindre 1 à 6, suivant l'injecteur concerné ( <b>DF084 pour le cylindre 1,</b> <b>DF085 pour le cylindre 2,</b> <b>DF086 pour le cylindre 3,</b> <b>DF087 pour le cylindre 4,</b> <b>DF160 pour le cylindre 5,</b> <b>DF161 pour le cylindre 6)</b> "

## Diagnostic - Contrôle de conformité

### CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet à l'outil de diagnostic.  
Le lancement des commandes d'actuateurs peut permettre soit **la remontée de défauts** lorsque ceux-ci sont mémorisés, soit de s'assurer du **bon fonctionnement des actuateurs**.  
**Conditions d'application : Moteur arrêté, sous contact à 20 °C.**

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
<b>Fenêtre commandes</b>				
23	Voyants	AC211 : voyant défaut	Le voyant doit s'allumer	<b>En cas de problème,</b> appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> du défaut "voyant défaut (DF011)"
		AC212 : voyant alerte température d'eau	Le voyant doit s'allumer	<b>En cas de problème,</b> appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> du défaut "circuit voyant surchauffe température d'eau (DF032)"
		AC627 : voyant MIL	Le voyant doit s'allumer	<b>En cas de problème,</b> consulter le diagnostic <b>AC627</b>

## Diagnostic - Contrôle de conformité

### CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet à l'outil de diagnostic.

**Conditions d'application : Moteur chaud au ralenti sans consommateur.**

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
1	+ après contact	ET001 : + après contact calculateur	<b>ACTIF</b>	<b>En cas de problème,</b> appliquer le diagnostic du circuit de charge
		PR004 : tension alimentation calculateur	<b>12 &lt; X &lt; 14,5 V</b>	
2	Antidémarrage	ET002 : antidémarrage	<b>INACTIF</b>	Si actif, appliquer le diagnostic du système "antidémarrage"
3	Conditionnement d'air	ET016 : liaison injection > conditionnement d'air	<b>ACTIF</b>	<b>En cas de problème,</b> appliquer le diagnostic du défaut <b>DF015</b>
4	Potentiomètre de position papillon (sans appui sur la pédale d'accélérateur)	ET003 : position papillon ped levé	<b>ACTIF</b>	<b>En cas de problème,</b> appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> du défaut " <b>DF137</b> papillon motorisé"
		ET005 : position papillon plein gaz	<b>INACTIF</b>	
		PR017 : position papillon mesurée	<b>1,5 &lt; X &lt; 3 %</b>	
5	Potentiomètre de position pédale d'accélérateur (sans appui sur la pédale d'accélérateur)	PR112 : position pédale mesurée	<b>0 &lt; X &lt; 5 %</b>	<b>En cas de problème,</b> appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> des défauts "circuits du potentiomètre pédale piste 1 et piste 2 ( <b>DF125</b> et <b>DF126</b> )"
		ET128 : position pédale accélérateur pied à fond	<b>INACTIF</b>	
		ET129 : position pédale accélérateur pied levé	<b>ACTIF</b>	

### CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet à l'outil de diagnostic.  
**Conditions d'application : Moteur chaud au ralenti sans consommateur.**

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
6	Capteur de température d'air	<b>PR003</b> : température d'air	X = température moteur $\pm 5\text{ °C}$ <b>(-40 &lt; X &lt; 128 °C)</b>	<b>En cas de problème,</b> appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> du défaut "capteur de température d'air ( <b>DF003</b> )"
7	Capteur de température d'huile	<b>PR183</b> : température d'huile	X = température moteur $\pm 5\text{ °C}$ <b>(-40 &lt; X &lt; 154 °C)</b>	<b>En cas de problème,</b> appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> du défaut "capteur de température d'huile ( <b>DF188</b> )"
8	Capteur de température d'eau	<b>PR002</b> : température d'eau	X = température moteur $\pm 5\text{ °C}$ <b>(-40 &lt; X &lt; 140 °C</b> <b>allumage du voyant de surchauffe à 118 °C)</b>	<b>En cas de problème,</b> appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> du défaut "capteur de température d'eau ( <b>DF004</b> )"
9	Température d'échappement	<b>PR007</b> : température d'échappement	<b>0 &lt; X &lt; 1200 °C</b>	Cette température est une température estimée du catalyseur. Aucune action n'est possible pour modifier ce paramètre
10	Capteur de pression collecteur	<b>PR001</b> : pression collecteur ----- <b>PR016</b> : pression atmosphérique	<b>250 &lt; X &lt; 450 mb</b> ----- = pression atmosphérique	<b>En cas de problème,</b> appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> du défaut "capteur de pression collecteur ( <b>DF045</b> )"



## Diagnostic - Contrôle de conformité

### CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet à l'outil de diagnostic.  
**Conditions d'application : Moteur chaud au ralenti sans consommateur.**

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
11	Régime moteur	PR006 : régime moteur	= consigne de régime ralenti $\pm 50$ tr/min.	<b>En cas de problème, appliquer la démarche de diagnostic</b> du défaut "capteur régime moteur (DF238)"
		PR041 : consigne de régime ralenti	750 tr/min. $\pm 50$ tr/min. si pas de ralenti accéléré	
		ET038 : ralenti accéléré	<b>INACTIF</b> (ACTIF si climatisation en fonctionnement et pression fluide réfrigérant > 13 bars)	Rien à signaler
		ET039 : régulation ralenti	<b>ACTIF</b>	
12	Moteur	PR182 : charge moteur	$10 < X < 25 \%$	Rien à signaler
		PR108 : couple moteur	$-15 < X < 10$ Nm	
		PR013 : signal cliquetis moyen	$0,5 < X < 2$ V	
		ET026 : commande décaleur d'arbre à cames	<b>INACTIF</b> (au ralenti)	Rien à signaler
13	Injection	ET072 : coupure injection	<b>INACTIF</b> (ACTIF lors d'un levé de pied ou d'un surrégime)	Rien à signaler
		PR050 : durée d'injection	$2 < X < 5$ $\mu$ s	

### CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet à l'outil de diagnostic.  
**Conditions d'application : Moteur chaud au ralenti sans consommateur.**

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
14	Richesse	ET037 : régulation de richesse	<b>ACTIF</b>	<p><b>En cas de problème, appliquer la démarche de diagnostic</b> des défauts "alimentation en carburant rangée A et rangée B (DF202 et DF203)"</p>
		PR035 : valeur correction de richesse	$0,75 < X < 1,25$	
		PR185 : facteur de richesse moyenne rangée 1	$0,75 < X < 1,25$	
		PR186 : facteur de richesse moyenne rangée 2	$0,75 < X < 1,25$	
		PR031 : adaptatif de richesse ralenti	$0 < X < 100 \%$	
15	Allumage	PR051 : avance allumage	$0 < X < 20 \text{ °C}$	<p><b>En cas de problème, appliquer la démarche de diagnostic</b> des défauts "commande bobine cylindre 1 à 6 (DF192 à DF197)" suivant le cylindre concerné</p>
		PR036 : temps de charge bobine	$1700 < X < 2000 \mu\text{s}$	
16	Purge canister	PR023 : rapport cyclique d'ouverture électrovanne purge canister	$0 < X < 25 \%$	<p><b>En cas de problème, appliquer la démarche de diagnostic</b> du défaut "circuit électrovanne purge canister (DF014)"</p>
		ET117 : commande purge canister	<b>INACTIF</b> (ACTIF lors de la purge)	

### CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet à l'outil de diagnostic.

**Conditions d'application : Moteur chaud au ralenti sans consommateur.**

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
17	Sonde à oxygène aval	<p><b>ET031</b> : chauffage sondes O<sub>2</sub> aval</p> <p>-----</p> <p><b>PR221</b> : sonde à oxygène aval N° 1</p> <p>-----</p> <p><b>PR223</b> : sonde à oxygène aval N° 2</p>	<p><b>ACTIF</b> ou <b>INACTIF</b> suivant commande</p> <p>-----</p> <p><b>300 &lt; X &lt; 900 mV</b></p> <p>-----</p> <p><b>300 &lt; X &lt; 900 mV</b></p>	<p><b>En cas de problème,</b> appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> des défauts "sondes à oxygène aval N° 1 et N° 2 (<b>DF180</b> et <b>DF181</b>)"</p>
18	Sonde à oxygène amont	<p><b>ET030</b> : chauffage sondes O<sub>2</sub> amont</p> <p>-----</p> <p><b>PR220</b> : sonde à oxygène amont N° 1</p> <p>-----</p> <p><b>PR222</b> : sonde à oxygène amont N° 2</p>	<p><b>ACTIF</b> ou <b>INACTIF</b> suivant commande</p> <p>-----</p> <p><b>0 &lt; X &lt; 900 mV</b></p> <p>-----</p> <p><b>0 &lt; X &lt; 900 mV</b></p>	<p><b>En cas de problème,</b> appliquer la <b>démarche de diagnostic</b> des défauts "sondes à oxygène amont N° 1 et N° 2 (<b>DF178</b> et <b>DF179</b>)"</p>
19	Climatisation	<p><b>ET141</b> : autorisation conditionnement d'air</p> <p>-----</p> <p><b>ET024</b> : commande compresseur</p>	<p><b>ACTIF</b> si pas de défaut injection entraînant une baisse de performance du moteur et si pas de défaut sur les groupes motoventilateur</p> <p>-----</p> <p><b>INACTIF</b></p>	<p>Rien à signaler</p>

## Diagnostic - Interprétation des commandes

**AC010**

Relais de pompe à essence

**CONSIGNES**

Aucun défaut ne doit être présent.

S'assurer du **bon état des connecteurs** de la pompe à essence.  
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** de la liaison :

calculateur (connecteur C) **voie H4** → **voie 2** du relais de pompe à carburant  
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier à l'aide du schéma électrique du système d'injection :

- l'alimentation du relais,
  - l'hygiène des masses de la pompe à essence,
  - l'état du relais de pompe à carburant (résistance bobinage et l'état du circuit de puissance),
  - la résistance de la pompe à carburant,
  - la liaison **voie 5** du relais → connecteur de la pompe à carburant (voir schémas du véhicule)
- Remettre en état si nécessaire.

**APRES  
REPARATION**

Reprendre le contrôle de conformité au début.

## Diagnostic - Interprétation des commandes

**AC271**

Relais GMV petite vitesse

**CONSIGNES**

Aucun défaut ne doit être présent.

S'assurer du **bon état des connecteurs** du groupe motoventilateur.  
Remettre en état si nécessaire.

S'assurer du **bon état des clips** des relais groupe motoventilateur 1 (voir schémas du véhicule).  
Remettre en état si nécessaire.

S'assurer de la **présence d'un +12 V avant contact** sur la voie 1 des relais groupe motoventilateur 1 (gros relais violet de 50 A et petit relais noir ou gris de 25 A : voir schémas).  
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** de la liaison :

calculateur (connecteur B) **voie J4** → **voie 2** des relais groupe motoventilateur 1  
Remettre en état si nécessaire.

Si l'incident persiste, vérifier à l'aide du schéma électrique du système de refroidissement moteur :

- l'alimentation des relais,
- l'hygiène des masses du groupe motoventilateur,
- l'état des relais du groupe motoventilateur (résistance bobinages et l'état des circuits de puissance),
- les résistances des motoventilateurs.

Remettre en état si nécessaire.

**APRES  
REPARATION**

Reprendre le contrôle de conformité au début.

**AC272**

Relais GMV grande vitesse

**CONSIGNES**

Aucun défaut ne doit être présent.

S'assurer du **bon état des connecteurs** du groupe motoventilateur.  
Remettre en état si nécessaire.

S'assurer du **bon état des clips** des relais groupe motoventilateur 2 (voir schémas du véhicule).  
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** de la liaison :

calculateur (connecteur B) **voie K4** —————> **voie 2** du relais groupe motoventilateur 2  
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier à l'aide du schéma électrique du système de refroidissement moteur :

- l'alimentation des relais,
- l'hygiène des masses du groupe motoventilateur,
- l'état des relais du groupe motoventilateur (résistance bobinages et l'état des circuits de puissance),
- les résistances des motoventilateurs.

Remettre en état si nécessaire.

**APRES  
REPARATION**

Reprendre le contrôle de conformité au début.

## Diagnostic - Interprétation des commandes

**AC627**

Voyant MIL

**CONSIGNES**

Aucun défaut ne doit être présent.

S'assurer de la **présence d'un + 12 V avant contact** sur la **voie...** du connecteur du tableau de bord (voir schémas du tableau de bord).  
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** de la liaison :

calculateur (connecteur B) **voie C4** → connecteur du tableau de bord (voir schémas du tableau de bord)

Remettre en état si nécessaire.

S'assurer du bon état de l'ampoule.  
La remplacer si nécessaire.

**APRES  
REPARATION**

Reprendre le contrôle de conformité au début.

**AFFECTATION DES VOIES DU CONNECTEUR ETRIER 15 VOIES NOIR DU SOUS-FAISCEAU INJECTION**  
(au-dessus du banc de cylindres rangée A)

N° de voie calculateur	N° de voie Etrier 15 V	Affectation
<b>K1</b> connecteur C	<b>1</b>	commande injecteur n° 1 (voie 2)
<b>J3</b> connecteur C	<b>2</b>	commande injecteur n° 2 (voie 2)
<b>K3</b> connecteur C	<b>3</b>	commande injecteur n° 3 (voie 2)
<b>J4</b> connecteur C	<b>4</b>	commande injecteur n° 4 (voie 2)
<b>K4</b> connecteur C	<b>5</b>	commande injecteur n° 5 (voie 2)
<b>K2</b> connecteur C	<b>6</b>	commande injecteur n° 6 (voie 2)
	<b>7</b>	+ après contact venant de la voie 5 du relais d'injection
<b>B2</b> connecteur C	<b>8</b>	+5 volts voie 3 du capteur d'arbre à cames rangée B
<b>B1</b> connecteur C	<b>9</b>	masse voie 1 du capteur d'arbre à cames rangée B
<b>C2</b> connecteur C	<b>10</b>	signal voie 2 du capteur d'arbre à cames rangée B
	<b>11</b>	
<b>G4</b> connecteur A	<b>12</b>	commande bobine d'allumage n° 4 (voie 2)
<b>G3</b> connecteur A	<b>13</b>	commande bobine d'allumage n° 5 (voie 2)
<b>G2</b> connecteur A	<b>14</b>	commande bobine d'allumage n° 6 (voie 2)
<b>F1</b> connecteur C	<b>15</b>	commande décaleur d'arbre à cames rangée B (voie 2)

**CORRESPONDANCE DES APPELLATIONS DES SONDES ET DES ACTUATEURS**

- **Rangée de cylindres B** : sondes et actuateurs N° 2 (c'est la rangée de cylindres qui se trouve sous le collecteur d'admission).
- **Rangée de cylindres A** : sondes et actuateurs N° 1.



### CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

PAS DE COMMUNICATION AVEC LE CALCULATEUR

ALP 1

PROBLEMES DE DEMARRAGE

ALP 2

PROBLEMES DE RALENTI

ALP 3

PROBLEMES DE ROULAGE

ALP 4

ALP 1

PAS DE COMMUNICATION AVEC LE CALCULATEUR

**CONSIGNES**

Rien à signaler.

Essayer l'outil de diagnostic sur un autre véhicule.

Vérifier :

- La liaison entre l'outil de diagnostic et la prise diagnostic (bon état du câble).
- Les fusibles injection, moteur et habitacle.

Remettre en état si nécessaire.

S'assurer de la présence d'un **+ 12 volts batterie** sur la **voie 16** et d'une **masse** sur la **voie 5** et sur la **voie 4** de la prise diagnostic.

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 des liaisons :

calculateur connecteur A	voie H1	→	masse
calculateur connecteur B	voie L4	→	masse
calculateur connecteur B	voie M4	→	masse
calculateur connecteur B	voie B4	→	+ après contact
calculateur connecteur B	voie H2	→	voie 7 prise diagnostic
calculateur connecteur C	voie L3	→	voie 5 relais verrouillage injection
calculateur connecteur C	voie M4	→	masse

**APRES  
REPARATION**

Faire un contrôle à l'outil de diagnostic.

ALP 2

PROBLEMES DE DEMARRAGE

### CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle à l'outil de diagnostic.

**S'assurer que l'antidémarrage ne soit pas actif** (le voyant rouge doit s'éteindre), s'il est actif, faire un diagnostic du système d'antidémarrage.



**S'assurer que le démarreur tourne correctement** (environ 250 tr/min).

Si ce n'est pas le cas :

- Contrôler l'état de la batterie, l'oxydation et le serrage des cosses.
- S'assurer du bon état de la tresse de masse moteur.
- S'assurer du bon état du câble batterie / démarreur.
- Vérifier l'état de la batterie.
- Vérifier le bon fonctionnement du démarreur.



### Contrôle de l'alimentation en carburant :

- Vérifier qu'il y ait réellement de l'essence (jauge à carburant en panne).
- Vérifier que le carburant soit bien adapté.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de Durit pincées (surtout après un démontage).
- Vérifier l'état du filtre à essence, le changer si nécessaire.
- S'assurer que la mise à l'air libre du réservoir ne soit pas bouchée.
- S'assurer que la pompe à essence tourne correctement et que l'essence arrive bien à la rampe d'injecteurs.
- S'assurer du bon état du régulateur de pression d'essence en faisant un contrôle de la pression (3,5 bars).



### Contrôle de l'alimentation d'air :

- Contrôler l'état des conduits d'admission (prise d'air, pincement du tuyau d'entrée d'air,...).
- S'assurer du bon état du filtre à air, le changer si nécessaire.
- Débrancher le tuyau qui relie l'électrovanne de purge canister au collecteur d'admission, boucher l'entrée canister du collecteur pour ne pas créer de prise d'air. S'il n'y a plus de perturbations, changer l'électrovanne de purge canister.



### APRES REPARATION

Faire un contrôle à l'outil de diagnostic.

ALP 2

(suite)



### Contrôle de l'allumage :

- Vérifier l'état des bougies, les changer si nécessaire.
- S'assurer que les bougies correspondent bien à la motorisation.
- Démontez le capteur de régime et s'assurer qu'il n'ait pas frotté sur sa cible (augmentation de l'entrefer), si c'est le cas, vérifier l'état du volant moteur.
- S'assurer du bon état des bobines d'allumage.

### Contrôle de la ligne d'échappement :

- S'assurer que la ligne d'échappement soit en bon état.
- Démontez les catalyseurs et regarder l'état de l'élément filtrant à l'intérieur (colmatage).
- Secouer les catalyseurs pour voir si l'élément filtrant n'est pas cassé (bruits métalliques).

### Contrôle de l'état du moteur :

- S'assurer que le moteur tourne librement.
- Vérifier les compressions moteur.
- Vérifier le calage de la distribution.

**APRES  
REPARATION**

Faire un contrôle à l'outil de diagnostic.

ALP 3

PROBLEMES DE RALENTI

### CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle à l'outil de diagnostic.

#### Contrôle de l'alimentation en carburant :

- Vérifier qu'il y ait réellement de l'essence (jauge à carburant en panne).
- Vérifier que le carburant soit bien adapté.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de Durit pincées (surtout après un démontage).
- Vérifier l'état du filtre à essence, le changer si nécessaire.
- S'assurer que la mise à l'air libre du réservoir ne soit pas bouchée.
- S'assurer du bon état du régulateur de pression d'essence en faisant un contrôle de la pression (3,5 bars).



#### Contrôle de l'alimentation d'air :

- Contrôler l'état des conduits d'admission (prise d'air, pincement du tuyau d'entrée d'air,...).
- S'assurer du bon état du filtre à air, le changer si nécessaire.
- Débrancher le tuyau qui relie l'électrovanne de purge canister au collecteur d'admission, boucher l'entrée canister du collecteur pour ne pas créer de prise d'air. S'il n'y a plus de perturbation, changer l'électrovanne de purge canister.
- Vérifier que le master vac ne fuit pas (prise d'air).



#### Contrôle de l'allumage :

- Vérifier l'état des bougies, les changer si nécessaire.
- S'assurer que les bougies correspondent bien à la motorisation.
- S'assurer du bon état des bobines d'allumage.



#### Contrôle de l'état du moteur :

- S'assurer, grâce à la jauge d'huile, que le niveau ne soit pas trop haut.
- Vérifier les compressions moteur.
- Vérifier le calage de la distribution.

### APRES REPARATION

Faire un contrôle à l'outil de diagnostic.

ALP 4

PROBLEMES EN ROULAGE

### CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle à l'outil de diagnostic.

#### Contrôle de l'alimentation en carburant :

- Vérifier qu'il y ait réellement de l'essence (jauge à carburant en panne).
- Vérifier que le carburant soit bien adapté.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de Durit pincées (surtout après un démontage).
- Vérifier l'état du filtre à essence, le changer si nécessaire.
- S'assurer que la mise à l'air libre du réservoir ne soit pas bouchée.
- S'assurer du bon état du régulateur de pression d'essence en faisant un contrôle de la pression (3,5 bars).



#### Contrôle de l'alimentation d'air :

- Contrôler l'état des conduits d'admission (prise d'air, pincement du tuyau d'entrée d'air,...).
- S'assurer du bon état du filtre à air et qu'il ne soit pas déformé, le changer si nécessaire.
- Débrancher le tuyau qui relie l'électrovanne de purge canister au collecteur d'admission, boucher l'entrée canister du collecteur pour ne pas créer de prise d'air. S'il n'y a plus de perturbation, changer l'électrovanne de purge canister.
- Vérifier que le master vac ne fuit pas (prise d'air).
- Démontez le conduit d'alimentation d'air du papillon motorisé et vérifiez que le papillon ne soit pas encrassé.



#### Contrôle de l'allumage :

- Vérifier l'état des bougies, les changer si nécessaire.
- S'assurer que les bougies correspondent bien à la motorisation.
- S'assurer du bon état des bobines d'allumage.
- Démontez le capteur de régime et s'assurer qu'il n'ait pas frotté sur sa cible (augmentation de l'entrefer), si c'est le cas, vérifiez l'état du volant moteur.



### APRES REPARATION

Faire un contrôle à l'outil de diagnostic.

**ALP 4**

**(suite)**



**Contrôle de l'état du moteur :**

- Vérifier, grâce à la jauge d'huile, que le niveau ne soit pas trop haut.
- Vérifier les compressions moteur.
- Vérifier le calage de la distribution.
- Vérifier l'état de la cible capteur régime (volant moteur).
- S'assurer que le refroidissement moteur fonctionne correctement (que le moteur soit dans des conditions optimales de fonctionnement : ni trop froid, ni trop chaud).



**Contrôle de la ligne d'échappement :**

- S'assurer que la ligne d'échappement soit en bon état.
- Démontez les catalyseurs et regarder l'état de l'élément filtrant à l'intérieur (colmatage).
- Secouer les catalyseurs pour voir si l'élément filtrant n'est pas cassé (bruits métalliques).



**Contrôle des trains roulants :**

- S'assurer que les roues tournent librement (pas de grippage étriers, tambours ou roulements).
- Vérifier la pression des pneus et l'état de la bande de roulement (hernies).

**APRES  
REPARATION**

Faire un contrôle à l'outil de diagnostic.

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## DIAGNOSTIC

### SOMMAIRE

	<b>Pages</b>
<b>Préliminaire</b> .....	<b>01</b>
<b>Fiche XR25</b> .....	<b>02</b>
<b>Interprétation des défauts, états et paramètres</b> .....	<b>04</b>
<b>Effets client</b> .....	<b>15</b>
<b>Arbre de Localisation de Pannes</b> .....	<b>17</b>
<b>Aide</b> .....	<b>49</b>



Ce document présente le diagnostic applicable au conditionnement d'air de type "**Bac Eco**" monté sur **Clio V6**.

Pour entreprendre un diagnostic de ce système, il est donc impératif de disposer des éléments suivants :

- Cette Note Technique "Diagnostic",
- Le schéma électrique du véhicule,
- L'outil de diagnostic CLIP ou NXR ou XR25 ainsi qu'un multimètre.

**NOTA** : pour l'outil XR25, suivre les consignes suivantes :

- Brancher la valise XR25 sur la prise diagnostic.
- Sélecteur ISO sur **S8**
- Prendre la fiche n° 61 et taper le code **D17**

n.61

### PRECAUTION :

Il existe des conditions sur l'allumage des témoins du tableau de commande :

- Le témoin A.C. s'allume quand il y a une demande d'air conditionné et quand la première vitesse de ventilation est mise.
- Le témoin Recyclage d'air s'allume sans conditions particulières. Il est mémorisé à la coupure du contact.
- Le témoin de la lunette arrière dégivrante s'allume quand la vitesse du moteur est > 600 tr/min. et il y a une temporisation de 15 min. sur le fonctionnement de la lunette. Il n'y a pas de mémorisation à la coupure du contact.

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Diagnostic - Fiche XR25

62

MODELE DE FICHE A UTILISER

	<b>S8</b>	code : <b>D 1 7</b>	n. 61
1	CALCUL ANCIEN	CODE PRESENT	<input type="checkbox"/>
2	* 02 CAPTEUR DE FLUIDE REFRIGERANT	CIRCUITS SONDES / CAPTEURS	EVAPORATEUR * 52 <input type="checkbox"/>
3			
4	* 04 COMMANDE COMPRESSEUR		MOTEUR RECYCLAGE * 24 <input type="checkbox"/>
5	* 05 COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE		
6	* 06 COMMANDE G.M.V (2) (G25)	COMMANDE G.M.V (2) (G25)	* 26 <input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/> + 12 ACC	+ 12 LANTERNE	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/> AIR CLIMATISE	COMPRESSEUR ACTIF	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/> RECYCLAGE	COMMANDE / ACTION	RECYCLAGE ACTIF <input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/> LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE (si configurée)	LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE ACTIVE	<input type="checkbox"/>

<h3 style="margin: 0;">CLIMATISATION</h3> <p style="margin: 5px 0;">Effacement mémoire défauts : <b>G 0 **</b> Fin de diagnostic : <b>G13 *</b></p> <tr> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> PETITE VITESSE</td> <td style="text-align: center;">← groupe moto ventilateur →</td> <td style="text-align: center;">GRANDE VITESSE <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12</td> <td colspan="3" style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> INFO REGIME MOTEUR ABSENTE (SUIVANT VERSION)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> INJECTION</td> <td style="text-align: center;">← CLIMATISATION INTERDITE PAR : →</td> <td style="text-align: center;">T.A. <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> sous pression</td> <td style="text-align: center;">← Etat pression du gaz →</td> <td style="text-align: center;">sur pression <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">15</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">peut être allumé si trop froid : (14G) ou trop chaud : (14D) <b>CONFIGURATION</b> (affichage fixe)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> lunette arrière dégivrante</td> <td style="text-align: center;">entrée tout ou rien</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">17</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">avec temporisation moteur recyclage <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> capteur de pression fluide</td> <td style="text-align: center;">capt de température évaporateur</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> siemens</td> <td style="text-align: center;">TYPE DE SONDE</td> <td style="text-align: center;">hokuriku <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> behr</td> <td style="text-align: center;">eeprom</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr>	11	<input type="checkbox"/> PETITE VITESSE	← groupe moto ventilateur →	GRANDE VITESSE <input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/> INFO REGIME MOTEUR ABSENTE (SUIVANT VERSION)			13	<input type="checkbox"/> INJECTION	← CLIMATISATION INTERDITE PAR : →	T.A. <input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/> sous pression	← Etat pression du gaz →	sur pression <input type="checkbox"/>	15	peut être allumé si trop froid : (14G) ou trop chaud : (14D) <b>CONFIGURATION</b> (affichage fixe)			16	<input type="checkbox"/> lunette arrière dégivrante	entrée tout ou rien	<input type="checkbox"/>	17	avec temporisation moteur recyclage <input type="checkbox"/>			18	<input type="checkbox"/> capteur de pression fluide	capt de température évaporateur	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/> siemens	TYPE DE SONDE	hokuriku <input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/> behr	eeprom	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/> PETITE VITESSE	← groupe moto ventilateur →	GRANDE VITESSE <input type="checkbox"/>																																					
12	<input type="checkbox"/> INFO REGIME MOTEUR ABSENTE (SUIVANT VERSION)																																							
13	<input type="checkbox"/> INJECTION	← CLIMATISATION INTERDITE PAR : →	T.A. <input type="checkbox"/>																																					
14	<input type="checkbox"/> sous pression	← Etat pression du gaz →	sur pression <input type="checkbox"/>																																					
15	peut être allumé si trop froid : (14G) ou trop chaud : (14D) <b>CONFIGURATION</b> (affichage fixe)																																							
16	<input type="checkbox"/> lunette arrière dégivrante	entrée tout ou rien	<input type="checkbox"/>																																					
17	avec temporisation moteur recyclage <input type="checkbox"/>																																							
18	<input type="checkbox"/> capteur de pression fluide	capt de température évaporateur	<input type="checkbox"/>																																					
19	<input type="checkbox"/> siemens	TYPE DE SONDE	hokuriku <input type="checkbox"/>																																					
20	<input type="checkbox"/> behr	eeprom	<input type="checkbox"/>																																					

<b>CONTROLES ANNEXES : #...</b> 03 Temp. ambiante °C 06 Vitesse G.M.V % 14 Alimentation volts 15 Régime moteur 10/min 16 Pression fluide réfrigérant bar
<b>MODES COMMANDES : G...</b> 20 Lunette arrière dégivrante 21 Embayage compresseur 22 Moto ventilateur vitesse 1 24 Moto ventilateur vitesse 2 24 Moteur recyclage 28 Sortie AC G.M.V 26 Sorties (G.M.V)
72 Ecr. date APV 73 Lect. date APV
Alarm : Y6 <b>Retour diagnostic : D</b> Ref. NPR : G764

**17** FRA

F111761

c13011.1

### SYMBOLISATION DES BARREGRAPHES

#### DE DEFAUTS (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 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 bargraphe est allumé, permet d'afficher des informations complémentaires sur le type de défaut ou d'état survenu.

<p>1</p> 	<p>Barregraphe 1 gauche allumé</p> <p><u>DEFAUT CALCULATEUR</u></p>	<p>Fiche n° 61</p>
---	---	--------------------

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

<p>Changer le boîtier de contrôle de conditionnement d'air</p>
--


<b>APRES REPARATION</b>	<p>Entrer G0** sur la valise XR25.</p> <p>Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	--

<p>1</p> 	<p><b>Barregraphe 1 droit éteint</b></p> <p><u>COMMUNICATION VALISE XR25 / BOITIER DE CONTROLE</u></p>	<p>Fiche n° 61</p>
---	--	--------------------

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

<p>Avant d'établir la communication entre la valise XR25 et le boîtier de contrôle, vérifier que vous ayez bien mis le contact.</p>										
<p>S'assurer que la valise XR25 ne soit 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 <b>S8</b>, que vous utilisez la dernière version de la cassette XR25 et le bon code d'accès (<b>D17</b>).          Vérifier la tension de la batterie (<b>U &gt; 10,5 volts</b>). Recharger la batterie si nécessaire.</p>										
<p>Vérifier que les connecteurs du boîtier de contrôle soient bien encliquetés.          Vérifier que le boîtier de contrôle de conditionnement d'air soit correctement alimenté :          – <b>masse en voie 4</b> du connecteur 15 voies rouge          – <b>+ APC en voie 6</b> du connecteur 15 voies rouge</p>										
<p>Vérifier que la prise diagnostic soit correctement alimentée :</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">voie K</td> <td style="padding: 0 5px;">→</td> <td style="padding: 0 5px;">voie 6</td> <td rowspan="2" style="font-size: 2em; padding: 0 10px;">}</td> <td rowspan="2" style="padding: 0 5px;">du connecteur 30 voies</td> <td rowspan="2" style="padding: 0 5px;">gris du boîtier</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">voie L</td> <td style="padding: 0 5px;">→</td> <td style="padding: 0 5px;">voie 3</td> <td style="padding: 0 5px;">de contrôle de conditionnement d'air</td> </tr> </table>	voie K	→	voie 6	}	du connecteur 30 voies	gris du boîtier	voie L	→	voie 3	de contrôle de conditionnement d'air
voie K	→	voie 6	}				du connecteur 30 voies	gris du boîtier		
voie L	→	voie 3		de contrôle de conditionnement d'air						
<p>S'il n'y a toujours pas de dialogue entre la valise XR25 et le boîtier de contrôle, changer le boîtier de contrôle de conditionnement d'air.</p>										

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Vous pouvez débiter le diagnostic.</p>
-------------------------	---

<p>2</p> 	<p><b>Barregraphe 2 gauche allumé</b></p> <p style="text-align: right;">Fiche n° 61</p> <p><u>CAPTEUR DE PRESSION DE FLUIDE</u> <u>REFRIGERANT</u></p> <p>Aide XR25 : *02 : 2 def = niveau bas (CC.0) 1 def = niveau haut (CO, CC.1)</p>
---	--

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


**Niveau bas**

Vérifier que le connecteur du capteur de pression de fluide réfrigérant soit correctement encliqueté.  
Encliqueter convenablement le connecteur si nécessaire.

Vérifier l'état du câblage électrique, entre les **voies A, B et C** du capteur et les **voies 9, 10 et 11** du connecteur 30 voies du boîtier de contrôle de conditionnement d'air (le capteur est alimenté en 5 V).  
Remettre en état le câblage électrique défectueux.

Si l'incident persiste, changer le capteur de fluide réfrigérant.

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	---

<p>2</p> 	<p><b>Barregraphe 2 droit allumé</b></p> <p><b>SONDE EVAPORATEUR</b></p> <p>Aide XR25 : *22 : 2 def = niveau haut (CO, CC.1) 1 def = niveau bas (CC.0)</p>	<p>Fiche n° 61</p>
---	--	--------------------

<b>CONSIGNES</b>	<p>Temporisation au niveau de la mesure de la température de la sonde.</p>
------------------	--


Vérifier que le connecteur de la sonde évaporateur soit correctement encliqueté sur le module résistif.  
Le remettre en place si nécessaire.

Vérifier l'état du câblage électrique, entre les **voies 7 et 8 du connecteur 15 voies** et les **voies 12 et 29 du connecteur 30 voies gris** du boîtier de contrôle de conditionnement d'air.  
Remettre en état le câblage électrique défectueux.

Avec un ohmètre, mesurer la résistance de la sonde évaporateur. On doit mesurer une résistance comprise entre **2 et 30 kohms**.  
Mesure-t-on cette résistance ?

OUI	Changer le boîtier de contrôle de la climatisation.
NON	Changer la sonde évaporateur.

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	---


<p>4</p> 	<p><b>Barregraphe 4 gauche allumé</b></p> <p style="text-align: right;">Fiche n° 61</p> <p><b><u>COMMANDE COMPRESSEUR</u></b></p> <p><b>Aide XR25 : C.O.    circuit ouvert</b>  <b>                  C.C.1    court-circuit au 12 volts</b></p>
---	---

<b>CONSIGNES</b>	<p>Avant tout démontage, entrer <b>G0**</b> sur la valise XR25 et relancer le système.</p>
------------------	--

<p>Vérifier la continuité et l'absence de court-circuit du câblage électrique entre <b>la voie 1</b> de l'embrayage et les <b>voies 2 et 17 du connecteur 30 voies gris</b> du boîtier de contrôle de conditionnement d'air. Remettre en état le câblage électrique si nécessaire.</p>
<p>Alimenter directement le compresseur avec du 12 volts et vérifier qu'il fonctionne. Changer le compresseur si nécessaire.</p>
<p>Si l'incident persiste, changer le boîtier de contrôle de conditionnement d'air.</p>

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Vérifier le bon fonctionnement du système en faisant G21* avec la valise XR25 (commande directe du compresseur). Entrer G0** sur la valise XR25.</p>
-------------------------	---




<p>4</p> 	<p>Barregraphe 4 droit allumé</p> <p><u>MOTEUR RECYCLAGE D'AIR</u></p>	<p>Fiche n° 61</p>
---	--	--------------------

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

<p>Vérifier que le connecteur soit convenablement encliqueté sur le module résistif.</p>														
<p>Vérifier l'état du moteur de commande du volet de recyclage d'air. Sur le connecteur du moteur, mesurer la résistance entre les deux voies. Changer le moteur de recyclage si nécessaire.</p>														
<p>Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse et au 12 volts du câblage électrique entre les voies :</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="text-align: right;"><b>connecteur du module</b></td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="text-align: center;">2 →</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="text-align: center;">27</td> <td rowspan="2" style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">connecteur 30 voies bleu</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">du boîtier de contrôle</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>résistif</b></td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="text-align: center;">1 →</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="text-align: center;">26</td> <td style="text-align: center;">du conditionnement d'air</td> </tr> </table> <p>Remettre en état le câblage électrique défectueux.</p>	<b>connecteur du module</b>	{	2 →	}	27	}	connecteur 30 voies bleu	du boîtier de contrôle	<b>résistif</b>	{	1 →	}	26	du conditionnement d'air
<b>connecteur du module</b>	{	2 →	}	27	}				connecteur 30 voies bleu	du boîtier de contrôle				
<b>résistif</b>	{	1 →	}	26		du conditionnement d'air								
<p>Si l'incident persiste, changer le boîtier de contrôle du conditionnement d'air.</p>														


<p><b>APRES REPARATION</b></p>	<p>Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
--------------------------------	---

<p>5</p> 	<p><b>Barregraphe 5 gauche allumé</b></p> <p style="text-align: right;">Fiche n° 61</p> <p><b><u>COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE</u></b></p> <p><b>Aide XR25 : C.O. circuit ouvert</b>  <b>C.C.1 court-circuit au 12 volts</b></p>
---	--

<b>CONSIGNES</b>	<p>Avant tout démontage, entrer G0** sur la valise XR25 et relancer le système.</p>
------------------	---

<p>Vérifier le câblage électrique entre la <b>voie 3 du tableau de commande</b> et le <b>relais de la lunette arrière dégivrante</b> et entre la <b>voie 24 du connecteur 30 voies</b> du boîtier de contrôle de conditionnement d'air et le relais de la lunette arrière. Remettre en état le câblage électrique si nécessaire.</p>
<p>Contrôler l'alimentation du relais de la lunette arrière (12 V en voies 1, 3 et 5 ; 0 V en voie 2). Changer le relais si nécessaire.</p>
<p>Vérifier la continuité du câblage électrique entre le relais et la lunette arrière. Remettre en état si nécessaire.</p>
<p>Si l'incident persiste, contrôler la résistance de la lunette arrière et réparer la lunette si nécessaire.</p>

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	---

<p>6</p> 	<p><b>Barregraphe 6 gauche allumé</b></p> <p><u>COMMANDE G.M.V. (2)</u></p> <p>Aide XR25 : C.O. circuit ouvert C.C.1 court-circuit au 12 volts</p>	Fiche n° 61
---	--	-------------

<b>CONSIGNES</b>	<p>Vérifier que le conditionnement d'air ait bien été demandé. Vérifier que le barregraphe 6D soit éteint, sinon traiter d'abord le 6D. Entrer G0** sur la valise XR25. Si le barregraphe 6G reste allumé, vous pouvez commencer le diagnostic.</p>
------------------	---


<p>Vérifier l'état de fonctionnement du relais en tapant <b>G23*</b> sur la valise XR25. On doit entendre tourner le Groupe motoventilateur. Entend-on tourner le G.M.V. ?</p>
--

NON	<p>Vérifier la continuité et l'isolement par rapport au <b>12 volts</b> du câblage électrique entre la voie <b>F2</b> et la <b>voie 23 du connecteur 30 voies</b> du boîtier de contrôle de conditionnement d'air. Remettre en état le câblage électrique défectueux.</p>
-----	---

<p>Si l'incident persiste, changer le relais du G.M.V. 2.</p>
---

OUI	<p>Fin du diagnostic.</p>
-----	---------------------------

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	---

<p>6</p> 	<p><b>Barregraphe 6 droit allumé</b></p> <p><u>COMMANDE G.M.V. (1)</u></p> <p>Aide XR25 : C.O. circuit ouvert C.C.1 court-circuit au 12 volts</p>	<p>Fiche n° 61</p>
---	---	--------------------

<b>CONSIGNES</b>	<p>Vérifier que le conditionnement d'air ait bien été demandé. Entrer G0** sur la valise XR25. Si le barregraphe 6D reste allumé, vous pouvez commencer le diagnostic.</p>
------------------	--

Vérifier l'état de fonctionnement du relais en tapant **G22\*** sur la valise XR25. On doit entendre tourner le Groupe motoventilateur. Entend-on tourner le G.M.V. ?

NON	<p>Vérifier la continuité et l'isolement par rapport au <b>12 volts</b> du câblage électrique entre la voie <b>M2</b> et la <b>voie 22 du connecteur 30 voies</b> du boîtier de contrôle de conditionnement d'air. Remettre en état le câblage électrique défectueux.</p>
-----	---

Si l'incident persiste, changer le relais du G.M.V. 1.

OUI	Fin du diagnostic.
-----	--------------------

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	---

<p>13</p> 	<p><b>Barregraphe 13 gauche allumé</b></p> <p><u>CONDITIONNEMENT D'AIR INTERDIT PAR L'INJECTION</u></p>	<p>Fiche n° 61</p>
--	---	--------------------

<p><b>CONSIGNES</b></p>	<p>Ce barregraphe doit être éteint quand le moteur tourne. S'il est allumé, vous pouvez faire le diagnostic. La température évaporateur doit être &gt; à 1 °C et les BG 14 G et 14 D doivent être éteints.</p>
-------------------------	--

Vérifier tout d'abord que le conditionnement d'air ait bien été demandé (demande sur le tableau de commande).

Vérifier la continuité du câblage électrique entre :

- la voie 5 du calculateur injection et la voie 13 du connecteur 30 voies du calculateur C.A. pour les moteurs D7F 720, E7J, K7M BVA4 (information PA)
- la voie 23 du calculateur injection et la voie 13 du connecteur 30 voies du calculateur C.A. pour les moteurs D7F 726 (information P.A.).

Le remettre en état si nécessaire.

Vérifier la continuité du câblage électrique entre :

- la voie 51 du calculateur injection et la voie 18 du connecteur 30 voies du calculateur C.A. pour les moteurs D7F 720 et E7J,
- la voie 10 du calculateur injection et la voie 18 du connecteur 30 voies du calculateur C.A. pour les moteurs D7F 726.

Le remettre en état si nécessaire.

Si le problème persiste, voir les conditions à respecter en injection dans le diagnostic injection.

<p><b>APRES REPARATION</b></p>	<p>Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
--------------------------------	---

13



Barregraphe 13 gauche allumé

Fiche n° 61

CONDITIONNEMENT D'AIR INTERDIT PAR T.A.

### CONSIGNES

Ce barregraphe doit être éteint quand le moteur tourne.  
S'il est allumé, vous pouvez faire le diagnostic.

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

– la voie 51 du calculateur T.A. et la voie 19 du connecteur 30 voies du calculateur C.A. pour les moteurs K7M.

Le remettre en état si nécessaire.

Si le problème persiste, vérifier le diagnostic B.V.A., car il s'agit d'un problème lié à la transmission automatique.

### APRES REPARATION

Vérifier le bon fonctionnement du système.

Problème de répartition de l'air	ALP 1
Problème de débit d'air	ALP 2
Manque d'efficacité du chauffage	ALP 3
Pas de chauffage	ALP 4
Trop de chauffage	ALP 5
Chauffage insuffisant aux places arrière	ALP 6
Manque d'efficacité du dégivrage/désembuage	ALP 7
La lunette arrière chauffante ne fonctionne pas	ALP 8
Manque d'efficacité de la ventilation	ALP 9

### NUISANCES HABITACLE

Dureté des commandes

ALP 10

### LE VENTILATEUR HABITACLE NE FONCTIONNE PAS

ALP 11

### LE RECYCLAGE D'AIR NE FONCTIONNE PAS MAIS LE TMOIN FONCTIONNE

ALP 12

### PROBLEMES D'AIR CONDITIONNE

Pas de froid

ALP 13

Trop de froid

ALP 14

Manque d'efficacité

ALP 15

### LE GROUPE MOTOVENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT NE FONCTIONNE PAS

ALP 16

LE TEMOIN DE CONDITIONNEMENT D'AIR NE S'ALLUME PAS

ALP 17

LE TEMOIN DU RECYCLAGE D'AIR NE S'ALLUME PAS

ALP 18

LE TEMOIN DE LA LUNETTE ARRIERE CHAUFFANTE NE S'ALLUME PAS

ALP 19



# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

62

ALP 1

PROBLEMES DE REPARTITION DE L'AIR

**CONSIGNES**

Avant toute intervention, vérifier que le client utilise correctement son conditionnement d'air.  
Conditionnement d'air non régulé.

Mettre le ventilateur habitacle à fond, commande de température sur chaud max. ou froid max., et manœuvrer la commande de répartition d'air. Vérifier que la sortie d'air corresponde bien à la sélection. Est-ce bon ?

oui

La répartition de l'air est correcte. Expliquer éventuellement une nouvelle fois au client le fonctionnement du système.

non

Vérifier visuellement ou au toucher, sur le côté droit du boîtier de répartition d'air, que l'action de manœuvre de la commande entraîne bien le déplacement des pignons et du levier. Y-a-t-il déplacement ?

oui

Vérifier le réglage du câble de commande du volet de répartition de l'air.

non

Dans le cas d'un problème de ventilation, vérifier les conduits de ventilation, les aérateurs. Remettre en état si nécessaire.

Si l'incident persiste, déposer le boîtier de répartition d'air et vérifier les volets de répartition. Remettre en état ou changer l'ensemble.

Vérifier le branchement du câble sur le boîtier de répartition d'air et le tableau de commande ainsi que l'état du câble et son maintien. Est-ce bon ?

non

Changer le câble de commande ou remettre en état le branchement du câble (agrafe) ou changer la pièce défectueuse (tableau ou boîtier de répartition).

oui

A

**APRES REPARATION**

Vérifier le bon fonctionnement du système.

**ALP 1**  
**(suite)**

**A**

Vérifier sur le boîtier de répartition d'air et le tableau de commande, l'état de la cinématique (pignons, leviers,...).  
Est-ce bon ?

non

Remettre en état si cela est possible,  
sinon changer le boîtier de répartition ou  
le tableau de commande.

oui

Déposer le boîtier de répartition d'air et  
vérifier les volets de répartition.  
Remettre en état ou changer l'ensemble.

**APRES  
REPARATION**

Vérifier le bon fonctionnement du système.

**ALP 2****PROBLEME DE DEBIT D'AIR****CONSIGNES**

Avant toute intervention, vérifier que le client utilise correctement son conditionnement d'air.  
Conditionnement d'air non réglé.

Le ventilateur habitacle fonctionne-t-il ?

non

Voir ALP 11.

oui

Vérifier le circuit d'entrée d'air, grille d'auvent,  
filtre à particules, pare-pluie.  
Est-ce bon ?

non

Remettre en état ou nettoyer ou changer  
le filtre à particules.

oui

Vérifier si le circuit d'extraction d'air n'est pas  
bouché.  
Remettre en état si nécessaire.  
L'incident persiste-t-il ?

non

Fin de diagnostic.

oui

Est-ce un problème de répartition d'air dans  
l'habitacle ?

oui

Voir ALP 1.

non

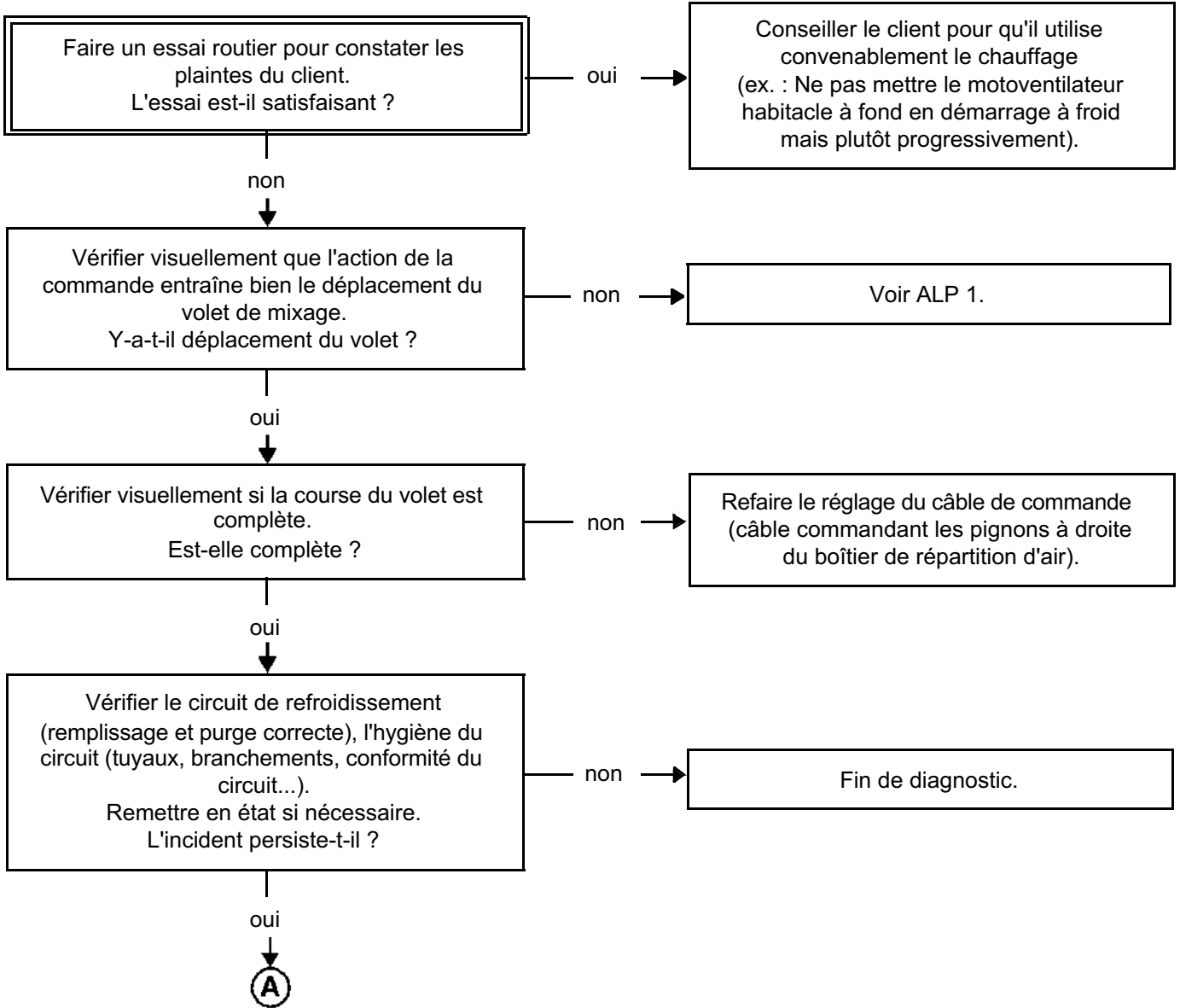
Déposer le radiateur de chauffage.  
Il doit être bouché, le nettoyer ou le changer  
(valable uniquement pour les véhicules qui  
ont roulé sans le filtre à particules).

**APRES  
REPARATION**

Vérifier le bon fonctionnement du système.

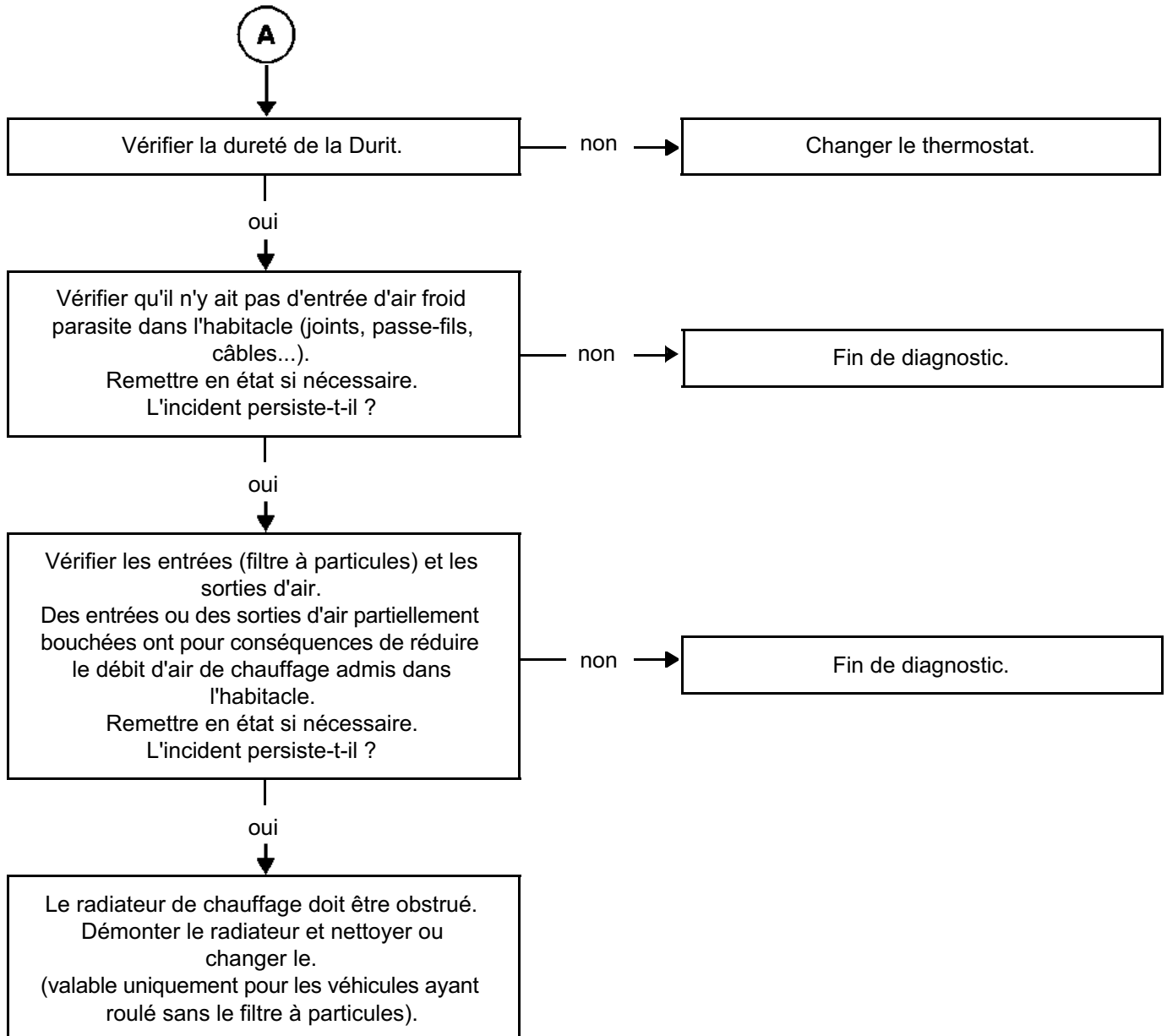
<b>ALP 3</b>	<b>MANQUE D'EFFICACITE DU CHAUFFAGE</b>
--------------	---

<b>CONSIGNES</b>	<p>Avant toute intervention, vérifier que le client utilise correctement son conditionnement d'air. Conditionnement d'air non régulé.</p>
------------------	---



<b>APRES REPARATION</b>	<p>Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	---

ALP 3  
(suite)



**APRES  
REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 4

PAS DE CHAUFFAGE

### CONSIGNES

Avant toute intervention, vérifier que le client utilise correctement son conditionnement d'air.  
Conditionnement d'air non réglé.

Est-ce un problème de débit d'air ?

oui

Voir ALP 2.

non

Vérifier le niveau d'eau du circuit de refroidissement.

**NOTA :** Un niveau d'eau trop bas peut désamorcer le circuit dans les conditions de roulage à faible charge et au ralenti.  
Remettre en état si nécessaire.  
L'incident persiste-t-il ?

non

Fin de diagnostic.

oui

Vérifier visuellement que l'action de manœuvre de la commande entraîne bien le déplacement du volet de mixage.  
Y-a-t-il déplacement ?

non

Voir ALP 1.

oui

Vérifier le circuit d'eau de refroidissement.  
**NOTA :** Un montage d'un refroidisseur huile, eau, air non prévu par le bureau d'études et mal branché peut réduire voire annuler le débit d'eau dans le radiateur de chauffage.  
Remettre en état le circuit d'eau si nécessaire.  
L'incident persiste-t-il ?

non

Fin de diagnostic.

oui

Démonter le radiateur de chauffage.  
Le nettoyer ou le changer si nécessaire.

### APRES REPARATION

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 5

TROP DE CHAUFFAGE

### CONSIGNES

Avant toute intervention, vérifier que le client utilise correctement son conditionnement d'air.  
Conditionnement d'air non régulé.

Vérifier visuellement que l'action de manœuvre de la commande entraîne bien le déplacement du volet de mixage.  
Y-a-t-il déplacement ?

non

Voir ALP 1.

oui

Vérifier que la course du volet soit complète.  
La course est-elle complète ?

non

Refaire le réglage du câble (à droite du boîtier de répartition d'air).

oui

Vérifier le fonctionnement du volet de recyclage.  
Est-il bloqué en recyclage ?

oui

Voir ALP 12.

non

Vérifier le fonctionnement du thermostat d'eau moteur.  
Changer le thermostat si nécessaire.

### APRES REPARATION

Vérifier le bon fonctionnement du système.

**ALP 6**

**CHAUFFAGE INSUFFISANT AUX PLACES ARRIERE**

**CONSIGNES**

Aucune.

Vérifier si les sorties d'air à l'arrière de la console centrale ne sont pas bouchées (tapis de sol...)  
Est-ce bon ?

non →

Dégager les sorties d'air.

oui ↓

Déposer la console centrale et vérifier si le raccordement et l'étanchéité entre le boîtier de répartition d'air et le conduit de chauffage aux places arrière sont corrects.  
Remettre en état si nécessaire.

**APRES  
REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.



ALP 7

MANQUE D'EFFICACITE DU DEGIVRAGE / DESEMBUAGE

### CONSIGNES

Vérifier la propreté des vitres à l'intérieur.

Vérifier que les extractions d'air ne soient pas bouchées. Remettre en état si nécessaire.  
L'incident persiste-t-il ?

non →

Fin de diagnostic.

oui ↓

S'assurer qu'il n'y ait pas de fuites d'eau dans l'habitable ce qui aurait pour conséquence d'augmenter fortement le taux d'humidité et de diminuer l'efficacité du dégivrage.  
Rechercher la fuite et remettre en état.  
L'incident persiste-t-il ?

non →

Fin de diagnostic.

oui ↓

Est-ce un problème de répartition d'air ?

oui →

Voir ALP 1.

non ↓

Est-ce un problème de débit d'air ?

oui →

Voir ALP 2.

non ↓

Est-ce un problème d'efficacité de chauffage ?

oui →

Voir ALP 3.

non ↓

Vérifier que le volet de recyclage ne soit pas bloqué en air recyclé (voir ALP 12).  
Remettre en état si nécessaire ?

### APRES REPARATION

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

**62**

ALP 8

**LA LUNETTE ARRIERE CHAUFFANTE NE FONCTIONNE PAS****CONSIGNES**

Les barregraphes 10D et 10G doivent être allumés et le barregraphe 5G doit être éteint.  
Le régime moteur doit être supérieur à 600 tr/min.

Vérifier l'état du câblage électrique entre la **voie 12 du connecteur du tableau de commande** et la **voie 10 du connecteur 15 voies** du boîtier de contrôle d'air conditionné.  
Le câblage est-il en bon état ?

non

Remettre en état le câblage électrique défectueux.

oui

Vérifier l'état du fusible.  
Le fusible est-il en bon état ?

non

Changer le fusible.

oui

Vérifier la présence du 12 volts sur la **voie 3 du relais de la lunette arrière**.  
A-t-on 12 volts ?

non

Remettre en état le câblage électrique défectueux.

oui

Vérifier la présence du 12 volts sur la **voie 5 du relais de la lunette arrière**.  
A-t-on 12 volts ?

non

Changer le relais.

oui

Vérifier l'état du câblage électrique entre la **voie 5 du relais** et la lunette arrière chauffante. Le câblage est-il en bon état ?

non

Remettre en état le câblage électrique défectueux.

oui

Mesurer la résistance de la lunette arrière et réparer la lunette si nécessaire.

**APRES REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

c13011.1

ALP 9

MANQUE D'EFFICACITE DE LA VENTILATION

**CONSIGNES**

Aucune.

Est-ce un problème de débit d'air ?

oui

Voir ALP 2.

non

Est-ce un problème de répartition d'air ?

oui

Voir ALP 1.

non

Vérifier que la course du volet de mixage soit complète.  
Est-ce bon ?

oui

Fin de diagnostic.

non

Refaire le réglage du câble.

**APRES  
REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 10

**DURETE DES COMMANDES**  
(nuisances habitacle)

**CONSIGNES**

Aucune.

Vérifier le parcours du câble de commande.  
Supprimer les éventuelles contraintes sur celui-ci :

- pliage,
  - câble bridé par des colliers plastiques.
- Changer-le si nécessaire.  
L'incident persiste-t-il ?

non →

Fin de diagnostic.

oui ↓

Dégrafer le câble du côté du groupe et vérifier la dureté de manœuvre de chaque élément, bouton de commande et commande du volet sur boîtier de répartition d'air.  
Est-ce bon ?

non →

Changer le tableau de commande ou remettre en état la cinématique du volet ou changer le boîtier de répartition d'air.

oui ↓

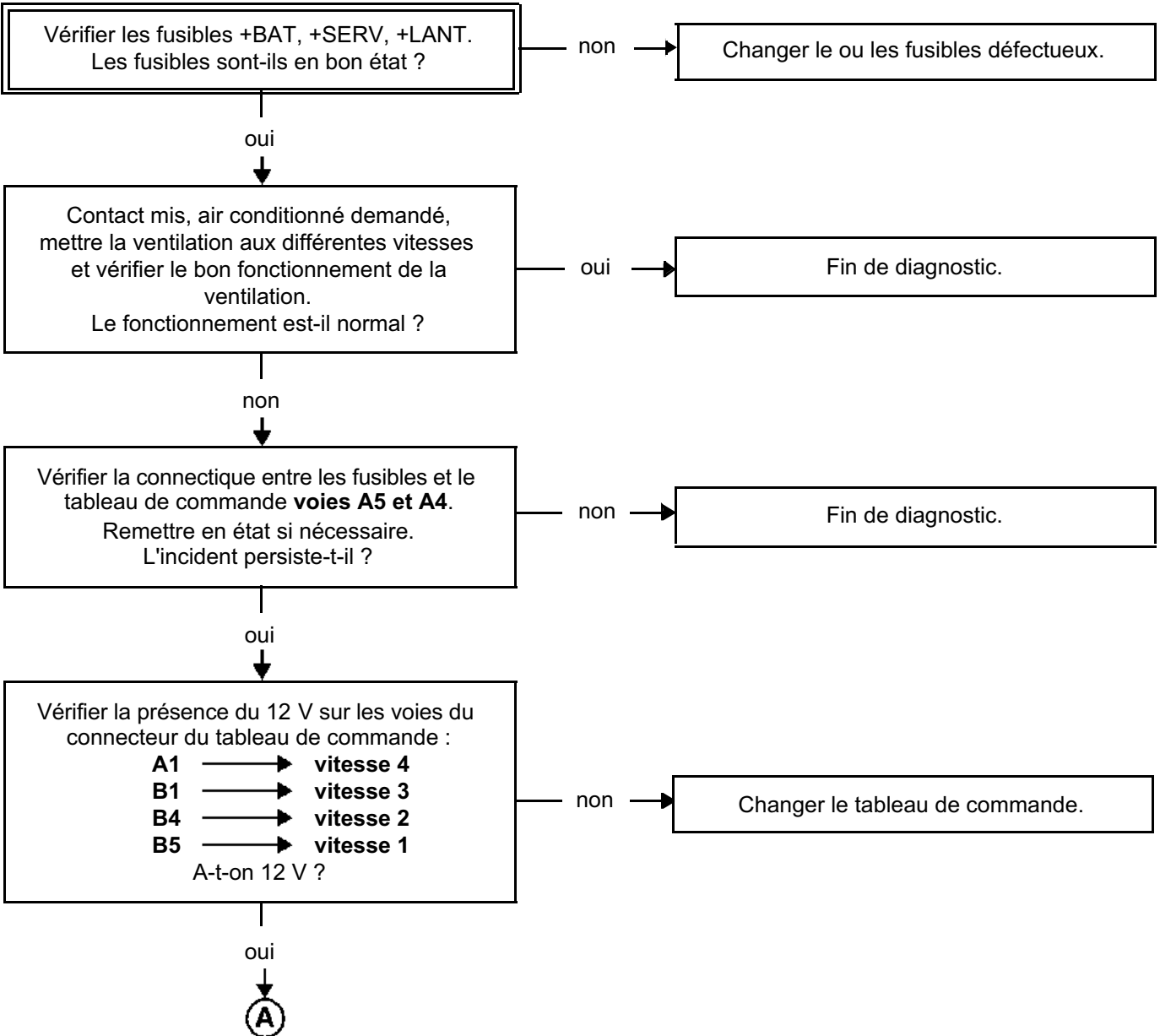
Changer le câble de commande du volet.

**APRES REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

<b>ALP 11</b>	<b>LE VENTILATEUR HABITACLE NE FONCTIONNE PAS</b>
---------------	---

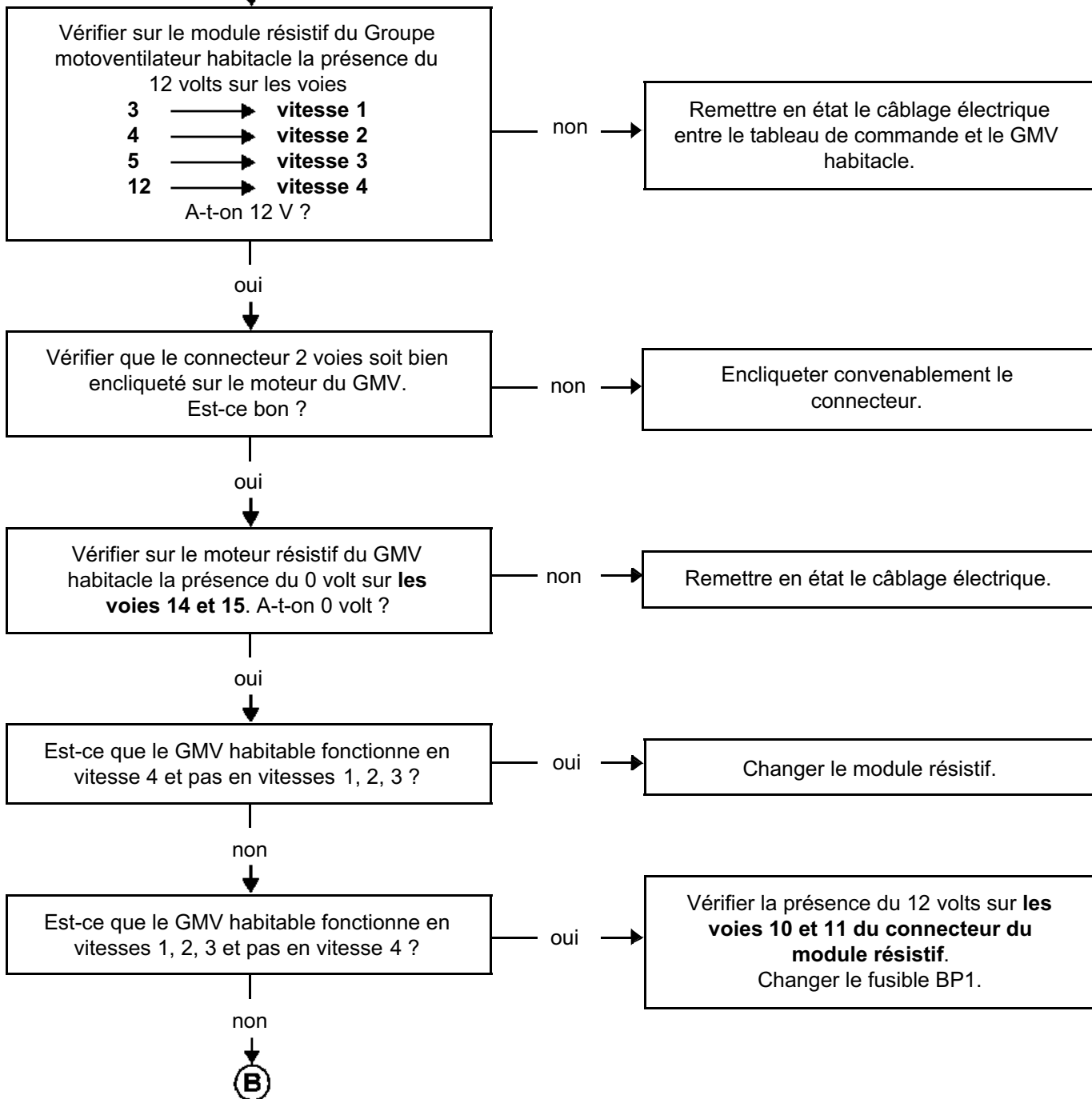
<b>CONSIGNES</b>	<p>Avant toute intervention, vérifier que le client utilise correctement son conditionnement d'air.</p> <p>Conditionnement d'air non régulé.</p>
------------------	--



<b>APRES REPARATION</b>	<p>Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.</p> <p>Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	---

<b>ALP 11</b>  (suite)	
------------------------------	--

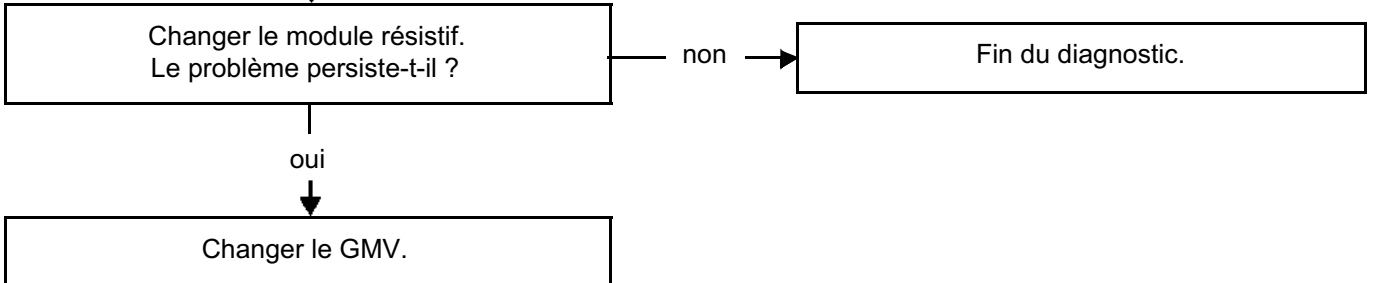
Ⓐ



<b>APRES REPARATION</b>	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-----------------------------	--

ALP 11 (suite)	
-------------------	--

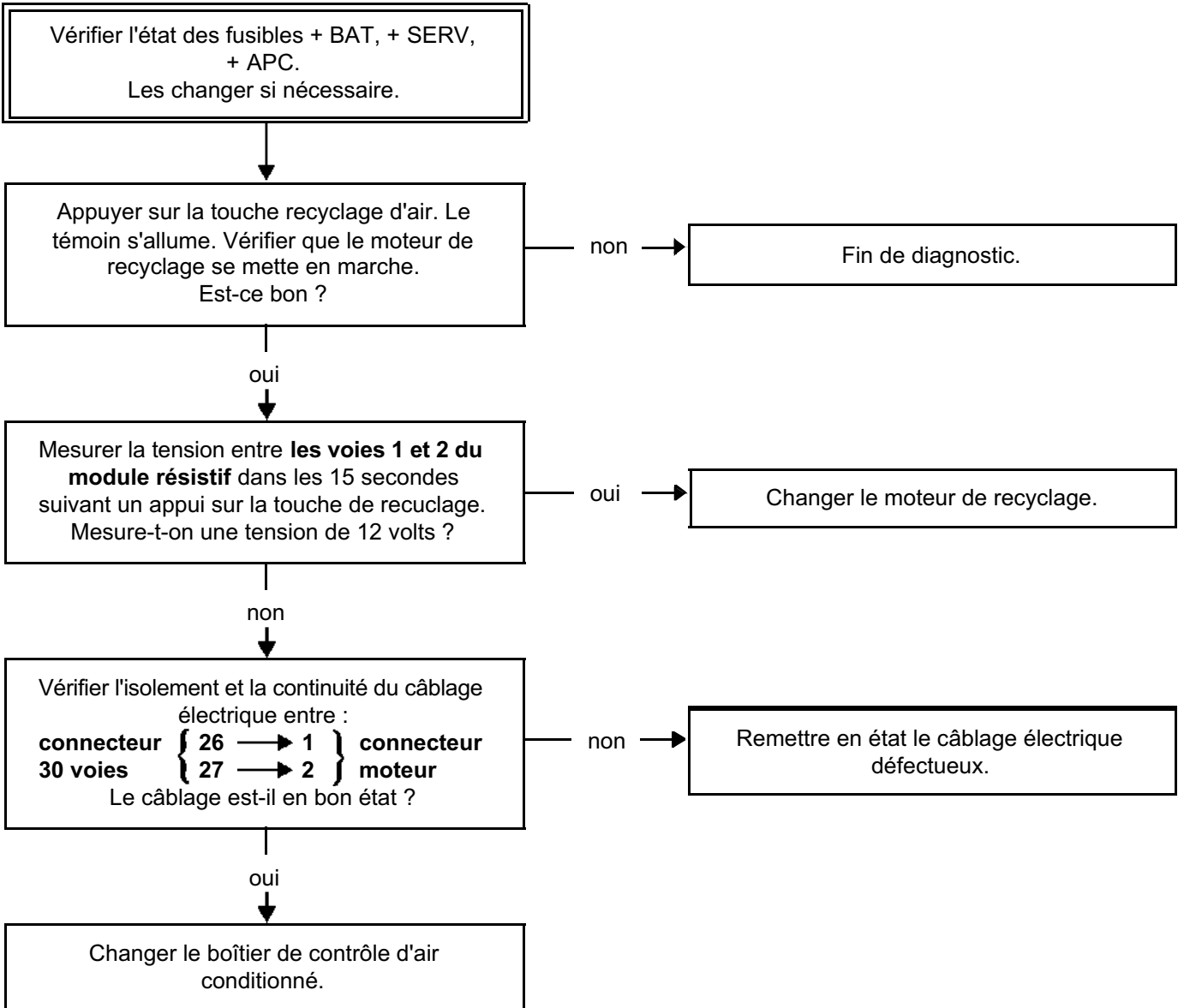
B



<b>APRES REPARATION</b>	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-----------------------------	--

<b>ALP 12</b>	<b>LE RECYCLAGE D'AIR NE FONCTIONNE PAS MAIS LE TEMOIN FONCTIONNE</b>
---------------	---

<b>CONSIGNES</b>	<p>Avant toute intervention, vérifier que le client utilise correctement son conditionnement d'air. Conditionnement d'air non régulé.</p>
------------------	---



<b>APRES REPARATION</b>	<p>Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	--



ALP 13

### PROBLEMES D'AIR CONDITIONNE Pas de froid

#### CONSIGNES

Conditionnement d'air non régulé.  
Le ventilateur habitacle fonctionne.  
Vérifier que les barregraphes 2D, 2G et 4G soient éteints.

Vérifier l'état des fusibles + SERV, + APC et  
+ BATT.  
Les changer si nécessaire.

oui

Vérifier la présence du + 12 volts SERV sur  
la **voie 5 du connecteur 15 voies** rouge du  
calculateur de conditionnement d'air  
(BG 7G).  
A-t-on 12 volts ?

non

Remettre en état le câblage électrique  
entre le fusible et la **voie 5** du connecteur.

oui

Vérifier la présence du + 12 volts APC sur la  
**voie 1 du connecteur 30 voies** gris du  
calculateur de conditionnement d'air.  
A-t-on 12 volts ?

non

Remettre en état le câblage électrique  
entre le fusible et la **voie 1** du connecteur.

oui

Brancher la valise XR25, mettre la ventilation  
en vitesse 2 et faire #08.  
La valeur lue est-elle supérieure à 7 ?

non

Remettre en état le câblage électrique  
entre la **voie 4 du connecteur gris** et la  
**voie 9 du connecteur du module  
résistif**.

oui



#### APRES REPARATION

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

62

<p><b>ALP 13</b> (suite)</p>	<p><b>PROBLEMES D'AIR CONDITIONNE</b> Pas de froid</p>
----------------------------------	--

<p><b>CONSIGNES</b></p>	<p>Conditionnement d'air non régulé. Le ventilateur habitacle fonctionne.</p>
-------------------------	---

**A**



<p>Vérifier que le témoin d'air conditionné s'allume sur le tableau de commande lors de l'appui sur la touche. Le témoin s'allume-t-il ?</p>	<p>non → Voir ALP 17.</p>
--	---------------------------

oui



<p>Vérifier que les barregraphes <b>13G</b> et <b>13D</b> soient éteints. Il s'agit de l'interdiction de climatisation par l'injection ou la boîte de transmissions automatiques. Ces barregraphes sont-ils éteints ?</p>	<p>oui → Refaire la charge du circuit réfrigérant.</p>
---	--

non



<p>Brancher la valise XR25 et vérifier que les barregraphes <b>14G</b> et <b>14D</b> soient éteints. Est-ce-bon ?</p>	<p>oui → Voir ALP 13A.</p>
---	----------------------------

non



<p>Vérifier la connectique entre :</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">calculateur</td> <td style="font-size: 2em;">{</td> <td style="padding-right: 10px;">9 → A</td> <td style="padding-right: 10px;">}</td> <td style="padding-right: 10px;">capteur</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">conditionnement</td> <td></td> <td style="padding-right: 10px;">10 → B</td> <td></td> <td style="padding-right: 10px;">pression</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">d'air</td> <td></td> <td style="padding-right: 10px;">11 → C</td> <td></td> <td style="padding-right: 10px;">fluide</td> </tr> </table> <p>Le câblage est-il en bon état ?</p>	calculateur	{	9 → A	}	capteur	conditionnement		10 → B		pression	d'air		11 → C		fluide	<p>non → Remettre en état le câblage électrique défectueux.</p>
calculateur	{	9 → A	}	capteur												
conditionnement		10 → B		pression												
d'air		11 → C		fluide												

oui

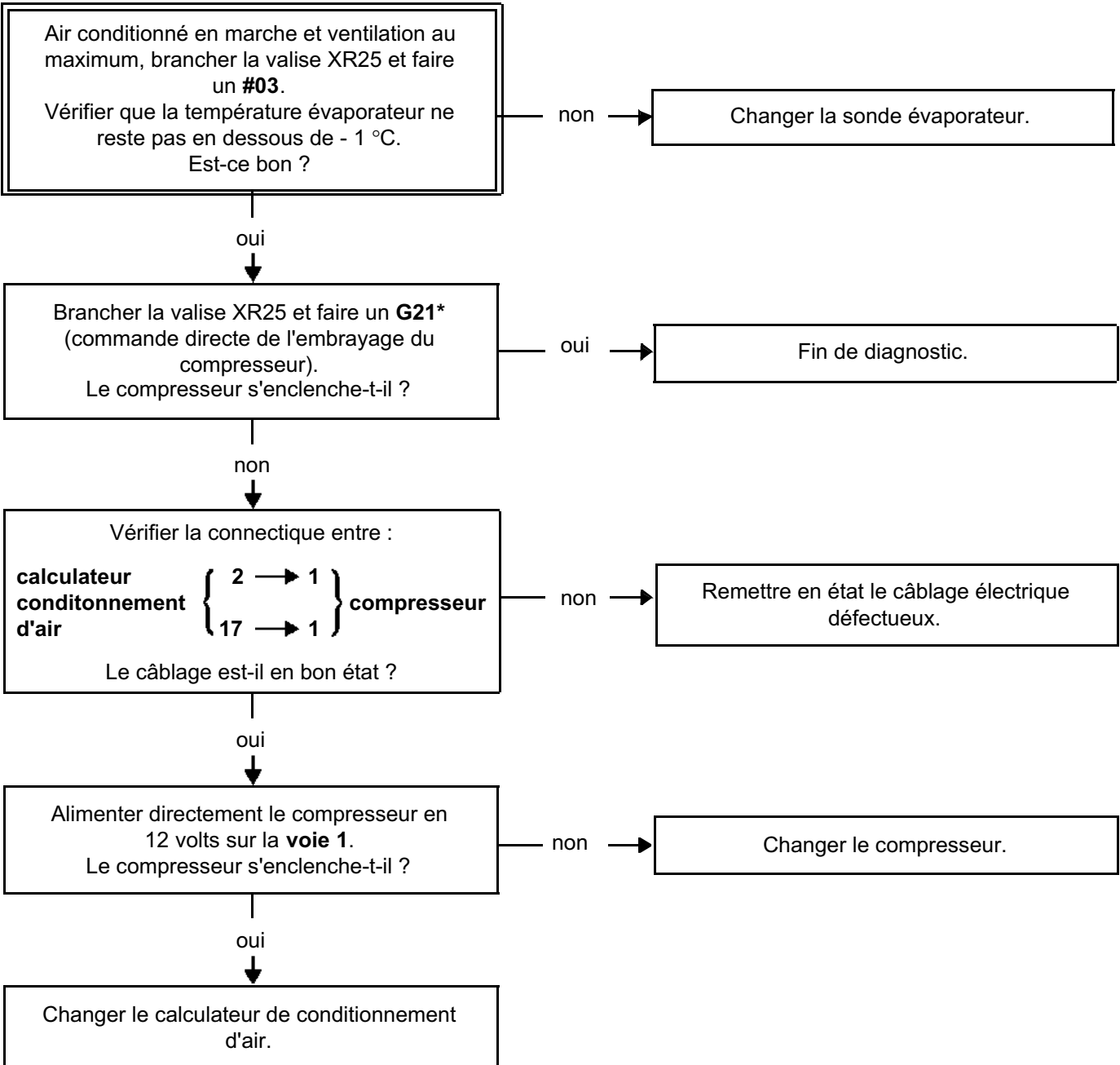


<p>Changer la charge du circuit réfrigérant.</p>
--

<p><b>APRES REPARATION</b></p>	<p>Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
--------------------------------	--

<b>ALP 13 A</b>	<b>PROBLEMES D'AIR CONDITIONNE</b> <b>Pas de froid</b>
-----------------	---

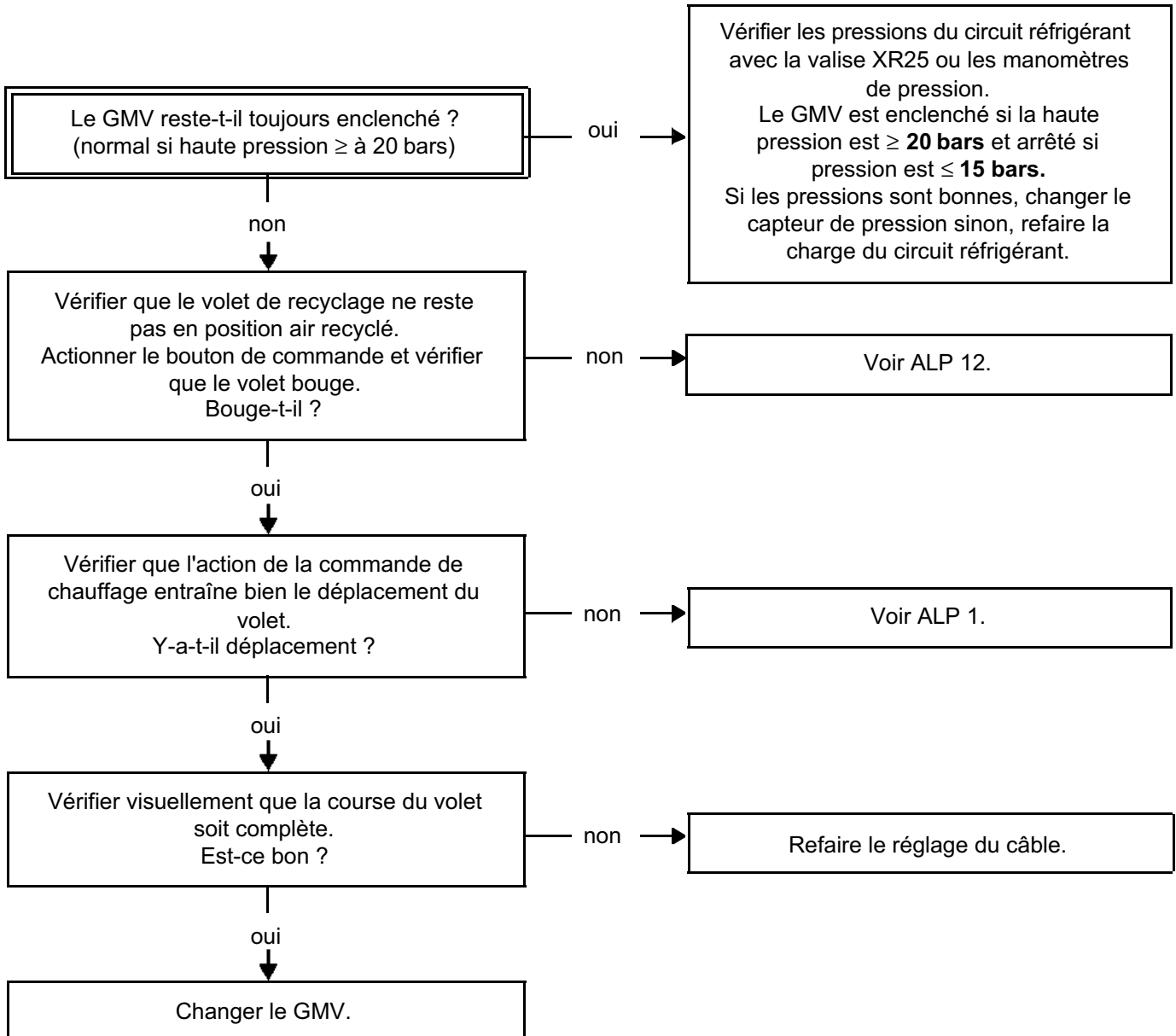
<b>CONSIGNES</b>	Conditionnement d'air non régulé. Le ventilateur habitacle fonctionne. Vérifier que les barregraphes 2D, 2G et 4G soient éteints.
------------------	---



<b>APRES REPARATION</b>	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	--

<b>ALP 14</b>	<b>PROBLEMES D'AIR CONDITIONNE</b> <b>Trop de froid</b>
---------------	--

<b>CONSIGNES</b>	<p>Avant toute intervention, vérifier que le client utilise correctement son conditionnement d'air.</p> <p>Conditionnement d'air non régulé.</p>
------------------	--



<b>APRES REPARATION</b>	<p>Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.</p> <p>Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	---

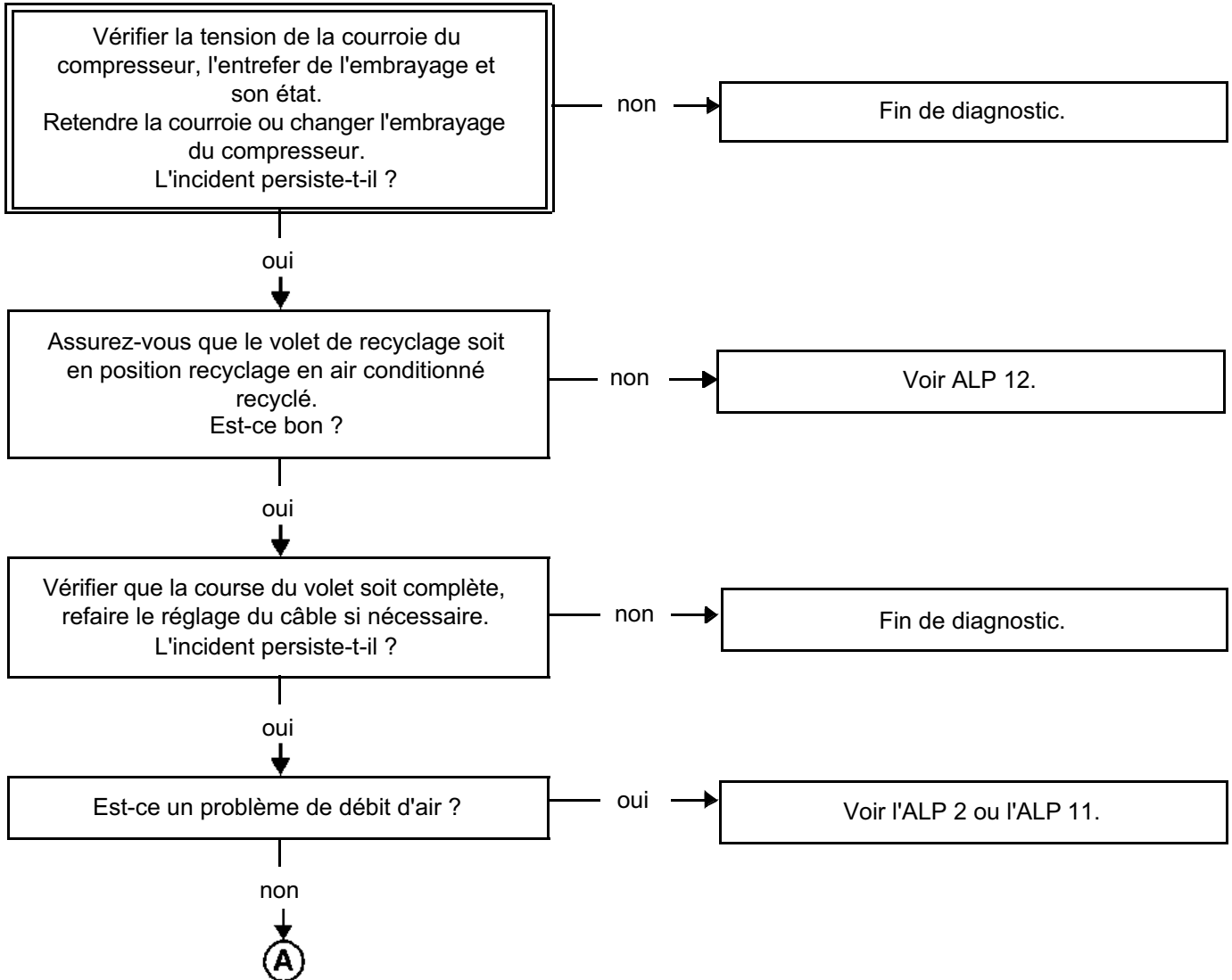
ALP 15

### PROBLEMES D'AIR CONDITIONNE

#### Manque d'efficacité

#### CONSIGNES

Avant toute intervention, vérifier que le client utilise correctement son conditionnement d'air.  
Conditionnement d'air non réglé.



#### APRES REPARATION

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 15  
(suite)



Véhicule à l'arrêt, moteur tournant au ralenti, air conditionné au maximum, mesurer la pression du circuit réfrigérant.

Si la pression est > à 28 bars, il y a :

- ou pas assez de fluide,
- ou le fonctionnement du GMV est anormal,
- ou le condenseur est encrassé,
- ou le moteur chauffe trop.

La pression est-elle < à 28 bars ?

non

Refaire la charge du circuit réfrigérant.

oui

Vérifier la propreté du faisceau de condenseur.  
Nettoyer ou changer le condenseur.

Vérifier le fonctionnement du GMV de refroidissement en grande vitesse (ventilation et air conditionné sur maxi.).  
Il doit être :

- **enclenché si haute pression  $\geq$  à 20 bars**
- **arrêté si haute pression  $\leq$  à 15 bars**

Le fonctionnement du GMV est-il normal ?

non

Voir ALP 15.

oui

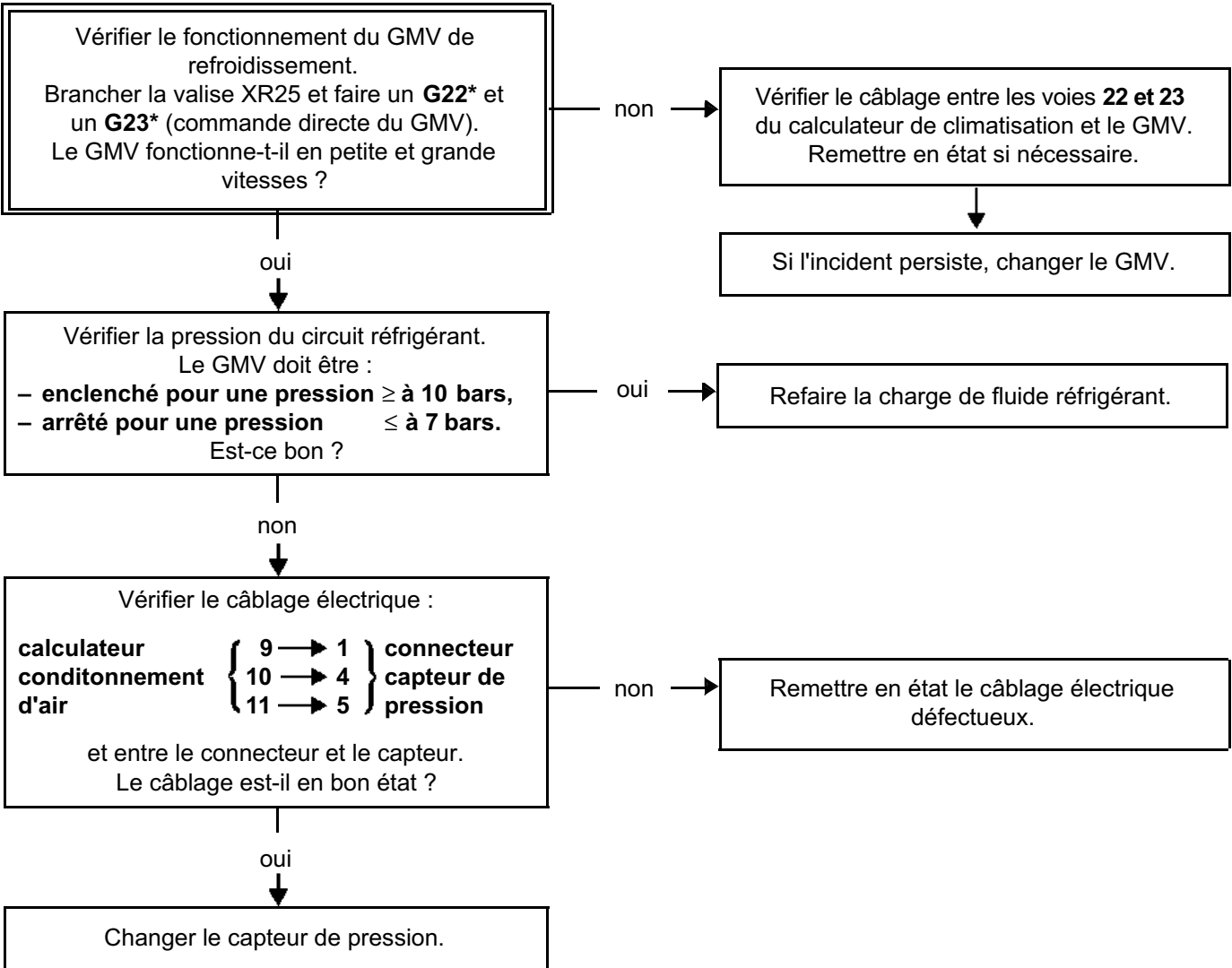
Nettoyer le circuit et refaire la charge du fluide réfrigérant.

**APRES  
REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

<b>ALP 15A</b>	<b>PROBLEME D'AIR CONDITIONNE</b> <b>Manque d'efficacité</b>
----------------	---

<b>CONSIGNES</b>	<p>Avant toute intervention, vérifier que le client utilise correctement son conditionnement d'air.</p> <p>Conditionnement d'air non régulé.</p>
------------------	--



<b>APRES REPARATION</b>	<p>Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.</p> <p>Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	---

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

62

ALP 16

**LE MOTOVENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT NE FONCTIONNE PAS**

**CONSIGNES**

Conditionnement d'air non régulé.  
Le compresseur fonctionne.

Vérifier l'état des fusibles.  
Le changer si nécessaire.

Brancher la valise XR25 et faire **G22\*** et **G23\***.  
Les deux vitesses du GMV s'enclenchent-elles ?

oui

Voir ALP 16A.

non

Vérifier la continuité et l'isolement par rapport au 12 volts du câblage électrique entre :

calculateur  
conditionnement  
d'air

22

→

K2

23

→

F2

relais petite  
vitesse  
relais grande  
vitesse

non

Remettre en état le câblage électrique  
défectueux.

Le câblage est-il en bon état ?

oui

Vérifier la présence du 12 volts sur **les voies 1 et 3 des relais** petite et grande vitesses.  
A-t-on 12 volts ?

non

Remettre en état le câblage électrique  
défectueux.

oui

Vérifier la présence du 12 volts sur la **voie 5** des relais petite et grande vitesses.  
A-t-on 12 volts ?

non

Changer le ou les relais défectueux.

non



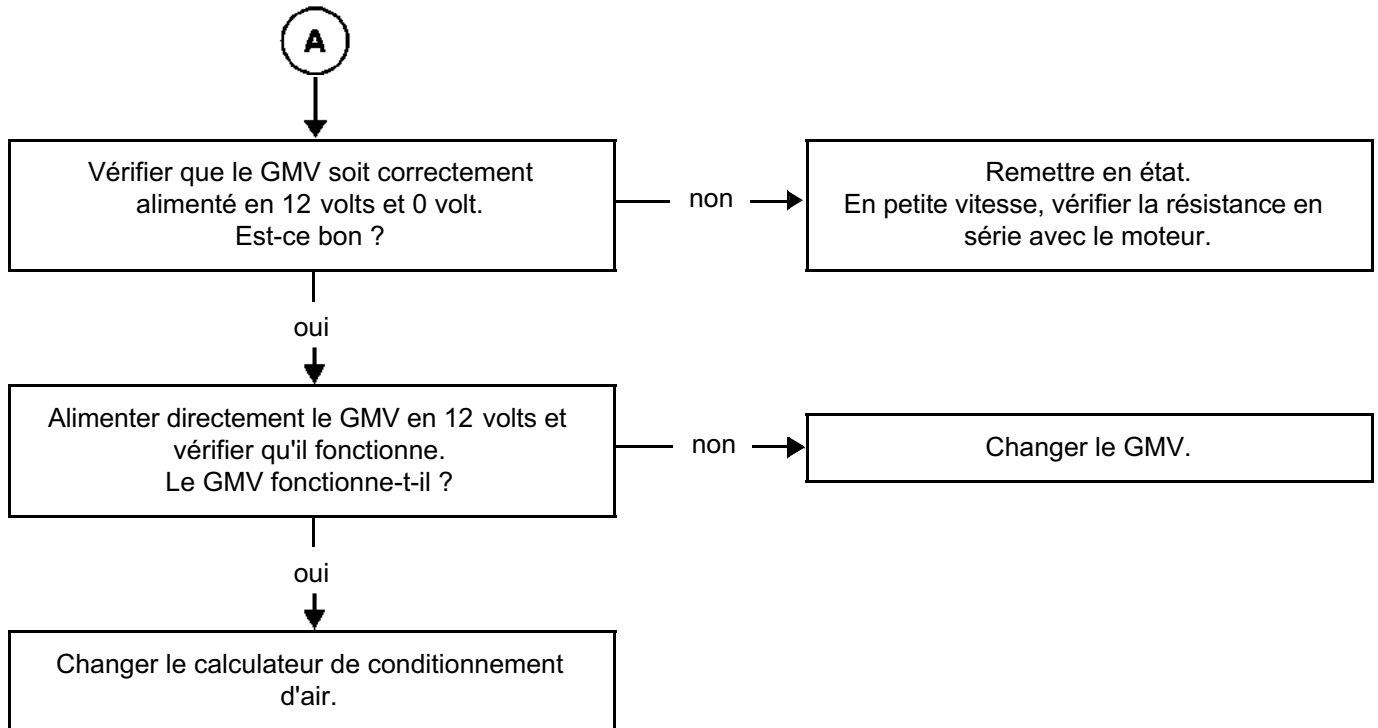
**APRES  
REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

c13011.1



ALP 16  
(suite)



**APRES  
REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 16

(suite 1)

Air conditionné demandé et ventilation au maximum, contrôler la pression du circuit réfrigérant avec la valise XR25 en faisant un **#16** (véhicule tournant au ralenti).

- Le motoventilateur s'enclenche en petite vitesse pour une pression  $\geq$  **10 bars**,
- Le motoventilateur s'enclenche en grande vitesse pour une pression  $\geq$  **20 bars**.

Les valeurs de pression sont-elles bonnes ?

non

Fin de diagnostic.

oui

Changer le capteur de fluide réfrigérant.

**APRES  
REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 17

LE TEMOIN DE CONDITIONNEMENT D'AIR NE S'ALLUME PAS

**CONSIGNES**

+ APC.

Vérifier l'état du fusible + APC.  
Le changer si nécessaire.

Brancher la valise XR25 et vérifier que  
l'appui sur la touche allume le  
barregraphe **8G**.  
Est-ce bon ?

non

Voir ALP 17A.

oui

Toujours valise branchée, faire **G26\***  
(commande des témoins).  
Est-ce que le témoin s'allume ?

non

Fin de diagnostic.

oui

Vérifier l'état du câblage électrique entre la  
**voie 10 du connecteur du tableau de  
commande** et la **voie 7 du connecteur  
rouge** du boîtier de contrôle d'air conditionné.  
Le câblage est-il en bon état ?

non

Remettre en état le câblage électrique  
défectueux.

oui

Si le barregraphe **8G** est allumé, vérifier la  
présence du 0 volt sur la **voie 10 du  
connecteur du tableau de commande**.  
A-t-on 0 volt ?

non

Changer le boîtier de contrôle de  
conditionnement d'air.

oui

Changer le tableau de commande.

**APRES  
REPARATION**

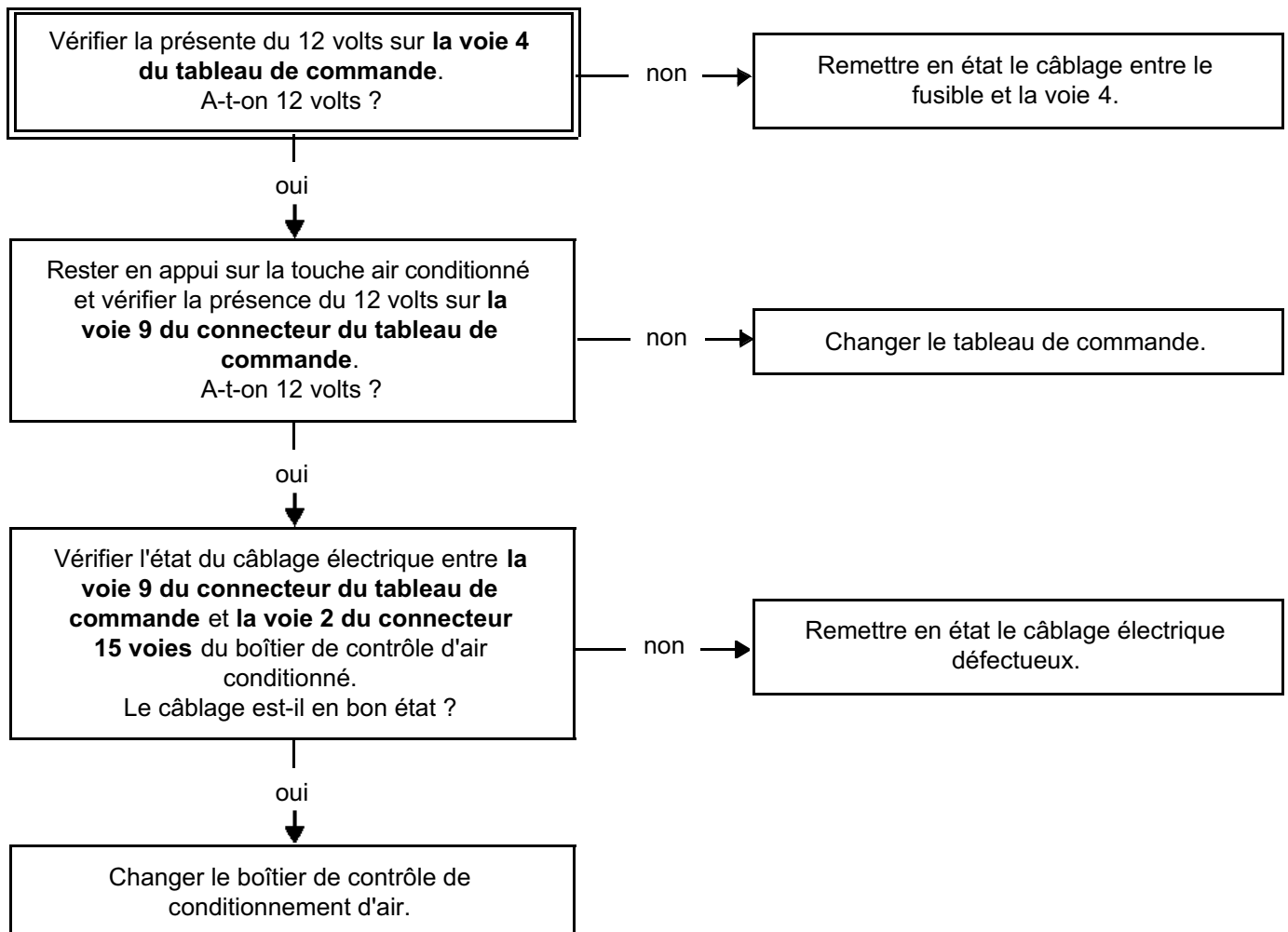
Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 17A

LE TEMOIN DE CONDITIONNEMENT D'AIR NE S'ALLUME PAS

**CONSIGNES**

+ APC.



**APRES REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 18

LE TEMOIN DE RECYCLAGE D'AIR NE S'ALLUME PAS

**CONSIGNES**

+ APC.

Vérifier l'état du fusible + APC.  
Le changer si nécessaire.

Brancher la valise XR25 et vérifier que  
l'appui sur la touche allume le  
barregraphe **9G**.  
Est-ce bon ?

non

Voir ALP 18A.

oui

Toujours valise branchée, faire **G26\***  
(commande des témoins).  
Est-ce que le témoin s'allume ?

oui

Fin de diagnostic.

non

Vérifier l'état du câblage électrique entre la  
**voie 11 du connecteur du tableau de  
commande et la voie 8 du connecteur  
rouge** du boîtier de contrôle d'air conditionné.  
Le câblage est-il en bon état ?

non

Remettre en état le câblage électrique  
défectueux.

oui

Si le barregraphe 9G est allumé, vérifier la  
présence du 0 volt sur la **voie 11 du  
connecteur du tableau de commande**.  
A-t-on 0 volt ?

non

Changer le boîtier de contrôle de  
conditionnement d'air.

oui

Changer le tableau de commande.

**APRES  
REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 18A

LE TEMOIN DE RECYCLAGE D'AIR NE S'ALLUME PAS

**CONSIGNES**

+ APC.

Vérifier la présence de 12 volts sur **la voie 4 du tableau de commande.**  
A-t-on 12 volts ?

non

Remettre en état le câblage entre le fusible et la voie 4.

oui

Rester en appui sur la touche air conditionné et vérifier la présence de 12 volts sur **la voie 8 du connecteur du tableau de commande.**  
A-t-on 12 volts ?

non

Changer le tableau de commande.

oui

Vérifier l'état du câblage électrique entre **la voie 8 du connecteur du tableau de commande et la voie 3 du connecteur 15 voies** du boîtier de contrôle d'air conditionné.  
Le câblage est-il en bon état ?

non

Remettre en état le câblage électrique défectueux.

oui

Changer le boîtier de contrôle de conditionnement d'air.

**APRES REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 19

**LE TEMOIN DE LUNETTE ARRIERE CHAUFFANTE NE S'ALLUME PAS**

**CONSIGNES**

+ APC.

Vérifier l'état du fusible + APC.  
Le changer si nécessaire.

Brancher la valise XR 25 et vérifier que  
l'appui sur la touche allume le  
barregraphe **10G**.  
Est-ce bon ?

non

Voir ALP 19A.

oui

Toujours valise branchée, faire **G26\***  
(commande des témoins).  
Est-ce que le témoin s'allume ?

oui

Fin de diagnostic.

non

Vérifier l'état du câblage électrique entre la  
**voie 13 du connecteur du tableau de  
commande et la voie 11 du connecteur  
rouge** du boîtier de contrôle d'air conditionné.  
Le câblage est-il en bon état ?

non

Remettre en état le câblage électrique  
défectueux.

oui

Si le barregraphe 10G est allumé, vérifier la  
présence du 0 volt sur la **voie 13 du  
connecteur du tableau de commande**.  
A-t-on 0 volt ?

non

Changer le boîtier de contrôle de  
conditionnement d'air.

oui

Changer le tableau de commande.

**APRES  
REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 19A

**LE TEMOIN DE LUNETTE ARRIERE CHAUFFANTE NE S'ALLUME PAS**

**CONSIGNES**

+ APC.

Vérifier la présence de 12 volts sur **la voie 4** du tableau de commande.  
A-t-on 12 volts ?

non

Remettre en état le câblage entre le fusible et la voie 4.

oui

Rester en appui sur la touche air conditionné et vérifier la présence de 12 volts sur **la voie 8 du connecteur du tableau de commande**.  
A-t-on 12 volts ?

non

Changer le tableau de commande.

oui

Vérifier l'état du câblage électrique entre **la voie 12 du connecteur du tableau de commande** et **la voie 10 du connecteur 15 voies** du boîtier de contrôle d'air conditionné.  
Le câblage est-il en bon état ?

non

Remettre en état le câblage électrique défectueux.

oui

Changer le boîtier de contrôle de conditionnement d'air.

**APRES REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.



### CONTROLES ANNEXES

#### Commandes

Les modes commandes sont accessibles directement pour les outils Clip et NXR ; pour XR25, suivre la procédure suivante :

#### MODE COMMANDE G--\*

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

**G20\*** : commande lunette arrière dégivrante

**G21\*** : commande de l'embrayage du compresseur

**G22\*** : commande de la petite vitesse du motoventilateur

**G23\*** : commande de la grande vitesse du motoventilateur

**G24\*** : commande du moteur de recyclage

**G26\*** : commande des témoins du tableau de commande

**G13\*** : fin de diagnostic

#### MODE COMMANDE #

**# 03** : température évaporateur

**# 08** : vitesse du groupe motoventilateur

**# 15** : régime moteur

**# 16** : pression du fluide réfrigérant dans le circuit

### Configuration du calculateur :

**IMPORTANT** : La valise XR25 ne permet pas d'effectuer les procédures de lecture de configurations ainsi que les configurations du calculateur. Utiliser seulement les outils de diagnostic Clip ou NXR.

**IMPORTANT** : Les opérations de lectures de configurations et de configuration du calculateur sont indispensables dans les cas suivants :

- Mauvais ou non fonctionnement du conditionnement d'air sans défaut détecté.
- Remplacement du calculateur de conditionnement d'air.

### 1 Lecture de configuration / configuration

#### 1.1 Lecture de configuration

- A l'aide des outils Clip ou NXR, sélectionner le mode "**commande**".
- Sélectionner le menu "**Lecture de configuration**".
- Effectuer la lecture de configuration.

**ATTENTION** : les paramètres de configuration spécifiques à la Clio V6 sont décrits dans le chapitre **1.2 Configuration**.

#### 1.2 Configuration

- A l'aide des outils Clip ou NXR, sélectionner le mode "**commande**".
- Sélectionner le menu "**Configuration**".
- Effectuer configuration du calculateur comme décrit ci-après :

**C006** Sans capteur fluide réfrigérant

**C012** Sans capteur température évaporateur

**C015** Avec temporisation moteur recyclage

**C018** Avec commande de type impulsionnelle

**C020** Avec compresseur de type Sanden

**C021** Configuration sonde Hokoriku

**C025** Configuration avec auto calage volet de recyclage

**ATTENTION** : Cette configuration est spécifique à la Clio V6. Elle est nécessaire au fonctionnement correct du conditionnement d'air.

# ANTIDEMARRAGE

## DIAGNOSTIC

### SOMMAIRE

	<b>Pages</b>
Préliminaire .....	01
Interprétation des défauts .....	02
Contrôle de conformité .....	12
Interprétation des états .....	13
Effets client .....	17
Arbre de Localisation de Pannes .....	18

Ce document présente le diagnostic générique applicable sur tous les calculateurs pour la fonction antidémarrage des véhicules CLIO V6 phase 1.

Pour entreprendre un diagnostic de ce système il est donc impératif de disposer des éléments suivants :

- Le manuel de réparation du véhicule concerné,
- Le schéma électrique de la fonction pour le véhicule considéré,
- Les outils définis dans la rubrique "Outillage indispensable".

### **DEMARCHE GENERALE DE DIAGNOSTIC :**

- Mise en œuvre d'un des outils de diagnostic pour effectuer l'identification du système équipant le véhicule (lecture de la famille, du N° de programme, du Vdiag...).
- Recherche des documents "Diagnostic" correspondant au système identifié.
- Prise en compte des informations fournies dans les chapitres "**Préliminaires**".
- Lecture des défauts enregistrés en mémoire du calculateur et exploitation de la partie "Interprétation des défauts" des documents.  
Rappel : Chaque défaut est interprété pour un type de mémorisation particulier (défaut présent, défaut mémorisé, défaut présent ou mémorisé). Les contrôles définis pour le traitement de chaque défaut ne sont donc à appliquer sur véhicule que si le défaut déclaré par l'outil de diagnostic est interprété dans le document pour son type de mémorisation. Le type de mémorisation est à considérer à la mise en œuvre de l'outil de diagnostic suite à coupure et remise du contact.  
Si un défaut est interprété lorsqu'il est déclaré "mémorisé", les conditions d'application du diagnostic figurent dans le cadre "Consignes". Lorsque les conditions d'application du diagnostic figurent dans le cadre "Consignes". Lorsque les conditions ne sont pas satisfaites, s'inspirer du diagnostic pour contrôler le circuit de l'élément incriminé car la panne n'est plus présente sur le véhicule. Effectuer la même démarche lorsqu'un défaut est déclaré mémorisé par l'outil de diagnostic et qu'il n'est interprété dans la documentation que pour un défaut "présent".
- Réaliser le contrôle de conformité (mise en évidence d'éventuels dysfonctionnements non encore déclarés par l'auto-diagnostic du système) et application des diagnostics associés suivant résultats.
- Validation de la réparation (disparition de l'effet client).
- Exploitation du diagnostic par "Effet client" si le problème persiste.

### **OUTILLAGE INDISPENSABLE POUR INTERVENTION**

- outil de diagnostic (sauf XR25)
- bornier électrique **Elé. 1622**
- multimètre

### CARACTERISTIQUE FONCTIONNELLE

Le système d'antidémarrage est basé sur la reconnaissance de la clé à chaque mise du + après contact par liaison inductive entre le transpondeur intégré à la clé et l'antenne de la bague transpondeur.

L'authentification de la clé est validée par les codes mémorisés dans l'Unité Centrale Habitacle, alors que le véhicule est dans un état protégé (antidémarrage actif).

Après chaque coupure du contact, l'antivol est activé automatiquement après 10 secondes.

### FONCTIONNEMENT :

- Lorsque l'utilisateur introduit la clé dans le contact de démarreur et qu'il met le + après contact, l'Unité Centrale Habitacle envoie une demande vers la clé via la bague transpondeur.
- Suite à cette demande, la clé envoie une réponse unique vers l'Unité Centrale Habitacle.
- Si cette réponse est reconnue par l'Unité Centrale Habitacle (ce qui signifie que la clé fait partie de celles apprises par l'Unité Centrale Habitacle) ce dernier lui renvoie alors un nouveau message (challenge).
- La clé décrypte le message. Si le message est reconnu, la clé renvoie sa réponse.
- L'Unité Centrale Habitacle compare la réponse à la valeur stockée dans sa mémoire.
- Si cette réponse est reconnue par l'Unité Centrale Habitacle, l'authentification est alors réussie. Tous les échanges entre la clé et l'Unité Centrale Habitacle sont cryptés (y compris les données échangées en lecture/écriture).
- Une fois l'authentification réussie, l'Unité Centrale Habitacle autorise alors le fonctionnement du contrôle moteur (échange d'un code antidémarrage avec le calculateur d'injection).

### IMPORTANT

- Le temps nécessaire à l'authentification de la clé peut laisser croire à l'utilisateur qui effectue une demande démarreur que son démarreur a un temps de réponse qui peut être variable et donc avoir un décalage entre la demande de l'utilisateur et l'action démarreur.
- Pendant l'authentification auprès de l'injection, l'Unité Centrale Habitacle pilote le relais démarreur pendant 1,5 seconde.
- Si l'authentification auprès de l'injection n'est pas effectuée dans ce temps, l'Unité Centrale Habitacle arrêtera de piloter le relais démarreur.

### Reconnaissance des clés en fonctionnement normal

	TEMOIN ANTIDEMARRAGE
Véhicule protégé (sans après contact)	Clignotement du témoin à 1 Hertz
Clé reconnue, injection déprotégée	Témoin allumé fixe pendant 3 secondes puis éteint
Clé reconnue, injection protégée ou vierge	Témoin reste allumé après 3 secondes
Clé non reconnue	Clignotement du témoin à 4 Hertz

**APPRENTISSAGE CLE TRANSPONDEUR ET RADIOFREQUENCE**

Toutes les procédures normales effectuées en après-vente doivent s'effectuer après saisie sur l'outil diagnostic du code de réparation après-vente du véhicule.

- Il n'y a pas de numéro inscrit dans la clé.
- Le véhicule ne possède pas d'étiquette indiquant le code à la livraison.

Pour toute intervention sur le système ce numéro de code de réparation pourra être demandé au réseau d'assistance locale (voir Note Technique **3315E**).

**Pour toute demande de numéro de code, il est impératif de fournir le numéro d'identification du véhicule ainsi que son numéro de fabrication. Ceci permet à l'opérateur d'identifier le véhicule afin de donner le bon code.**

- Les clés de rechange sont livrées **non codées sans numéro et sans insert métallique**.
- L'Unité Centrale Habitacle peut mémoriser jusqu'à quatre clés maximum.  
La télécommande et la pile n'ont aucune action sur l'antidémarrage, **seul le transpondeur qui n'est pas codé**, permet la fonction antidémarrage.
- Il est possible en cas de perte ou de vol ou à la demande du client, de désaffecter une ou plusieurs clés d'un véhicule. Celles-ci pourront être réattribuées sur le même véhicule si nécessaire.

**ATTENTION**

- **Il est impossible de remplacer deux éléments (Unité Centrale Habitacle et clés) en une seule fois car il ne sera pas possible de coder ces éléments si aucun d'eux ne possède le code d'origine du véhicule en mémoire. Si le cas se présente, veuillez contacter votre Techline.**

- **Il existe trois sortes de pièces sur le véhicule**

**● Les pièces sans codes**

- **La bague transpondeur**

Elle seule peut être transférée d'un véhicule à un autre sans aucune précaution.

**● Les pièces codées**

- **Le calculateur d'injection**

l'injection reçoit des codes de l'Unité Centrale Habitacle.

L'apprentissage se produit dès la mise du + Après Contact avec reconnaissance d'une clé appartenant au véhicule sans aucune intervention de l'opérateur ou de l'agent RENAULT. L'apprentissage d'un code à cette pièce la rend inutilisable sur un autre véhicule.

**● Les pièces codées avec procédure après-vente**

- **L'Unité Centrale Habitacle et les clés**

le fait de monter ou de présenter ces pièces neuves ou vierges sur un véhicule n'est pas suffisant pour apprendre un code. Tant que la procédure d'apprentissage après-vente n'a pas été réalisée, ces pièces restent vierges.

Par contre si la procédure d'apprentissage est effectuée, les pièces sont codées et donc inutilisables sur un autre véhicule, y compris si la procédure d'apprentissage des clés a échoué. Les clés ont quand même appris le code entré avec l'outil.

### PROCEDURE D'APPRENTISSAGE

#### Apprentissage de l'Unité Centrale Habitacle

- La procédure d'apprentissage de l'Unité Centrale Habitacle se fait grâce à l'outil de diagnostic.
- Entrer en dialogue avec le système "**antidémarrage**".
- Dans le menu "**commande**" "**commande spécifique**" lancer la commande "**SC027 : apprentissage Unité Centrale Habitacle**".
- L'outil affiche "**retirer la clé du contacteur de démarrage**" car si on ne coupe pas le contact, l'Unité Centrale Habitacle refuse le code après-vente.
- L'outil affiche "**veuillez saisir le code après vente**" contact coupé, entrer le code secret après vente (12 caractères hexadécimaux) et le valider.
- Si le format du code est correct l'outil affiche "**insérer une clé déjà apprise sur le véhicule**" mettre le + **Après Contact**, la procédure d'apprentissage est en cours.
- L'outil affiche "**apprentissage Unité Centrale Habitacle effectué, veuillez lancer la procédure d'apprentissage des clés**" l'unité de contrôle habitacle est codée. Il faut maintenant entrer en mode d'apprentissage de clé pour affecter les autres clés (maximum quatre). Plusieurs secondes peuvent être nécessaires avant l'apparition de ce message.

#### ATTENTION

Entre chaque opération le délai maximum est de 5 minutes, sinon la procédure est annulée.

**Une fois codée il sera impossible d'effacer ou d'apprendre un nouveau code à l'Unité Centrale Habitacle.**

#### CAS D'ECHEC

Si l'écran affiche

- "**Le code après-vente saisi ne correspond pas à la clé présentée. Vérifier que vous ayez saisi le bon code et que vous ayez présenté une clé du véhicule**".  
La lecture du code est incorrecte, la clé appartient à un autre véhicule, la clé ou la bague ne fonctionne pas (voir si le défaut présent ou mémorisé est à traiter en priorité, voir les états et le contrôle de conformité).
- "**L'Unité Centrale Habitacle n'est pas vierge, veuillez lancer la procédure d'apprentissage des clés**".  
L'Unité Centrale Habitacle est déjà codée sur ce véhicule. Il est donc obligatoire d'utiliser l'apprentissage des clés et non l'apprentissage de l'Unité Centrale Habitacle.
- "**Vérifier le code après-vente**", le format du code introduit est incorrect, contrôler puis retenter la saisie.
- "**Echec apprentissage de l'unité contrôle habitacle, clé non utilisable sur ce véhicule**".  
Le code introduit de la clé ne correspond pas au véhicule présent, ou le code ne correspond pas à la clé présentée.
- "**La clé présentée est vierge. Veuillez présenter une autre clé déjà apprise sur le véhicule**".  
La clé est vierge, relancer la procédure d'apprentissage des clés avec une clé apprise sur le véhicule.

### PROCEDURE D'AFFECTION DES CLES

**IMPORTANT** : Dans le cas où toutes les clés ne sont pas disponibles, il sera nécessaire de réaliser une procédure de réaffectation par la suite avec la totalité des clés.

- Entrer en dialogue avec le système "**antidémarrage**".
- Dans le menu "**commande**", "**commande spécifique**", utiliser la commande "**SC028 : apprentissage clés**".
- L'outil affiche "**retirer la clé du contacteur de démarrage**".
- L'outil affiche "**veuillez saisir le code après-vente**" contact coupé, entrer le code secret après-vente (12 caractères hexadécimaux) et le valider.
- L'outil affiche "**attention les clés non présentées ne seront plus actives, relancer la procédure pour les réaffecter**" : L'apprentissage est en cours.
- Si le format du code est correct, l'outil affiche "**insérer une clé déjà apprise sur le véhicule**" la procédure d'apprentissage est en cours.
- L'outil affiche "**insérer la clé dans le contacteur de démarrage et mettre le contact puis valider**".
- Mettre le contact avec une clé neuve ou une ancienne clé appartenant au véhicule, l'écran affiche "**1 clé apprise**" ; valider : l'écran affiche : "**retirer la clé du contacteur de démarrage**".
- L'outil propose "**voulez-vous apprendre une autre clé ?**"
- Pour affecter des clés supplémentaires, mettre le contact quelques secondes avec les autres clés du véhicule à affecter (maximum quatre clés) puis valider. L'écran affiche "**2, 3 ou clés apprises**" puis "**retirer la clé du contacteur de démarrage**".

### ATTENTION

Les clés présentées doivent être des anciennes clés du véhicule ou des clés neuves **non codées**.

- L'outil affiche "**écriture des données en mémoire**" l'Unité Centrale Habitacle est codée et les clés sont affectées. Plusieurs secondes sont nécessaires avant l'apparition de ce message.
- **ATTENTION** : Entre chaque opération le délai maximum est de 5 minutes, sinon la procédure est annulée, l'outil affiche alors le message "**procédure interrompue : attention les clés affectées au véhicule sont celles qui étaient affectées avant le lancement de la procédure. Les clés présentées avant l'interruption de la procédure ne sont plus vierges et ne peuvent être affectées qu'à ce véhicule**".



### CAS D'ECHEC

Si l'écran affiche

- **"L'Unité Centrale Habitacle est vierge veuillez lancer la procédure d'apprentissage de l'Unité Centrale Habitacle"**. L'Unité Centrale Habitacle est vierge. Il est impossible d'affecter des clés sur une Unité Centrale Habitacle non codée.
- **"Vérifier le code après vente"**, le format du code introduit est incorrect, contrôler puis retenter la saisie.
- Si la clé ne correspond pas à l'Unité Centrale Habitacle du véhicule, l'outil affiche **"procédure interrompue : attention les clés affectées au véhicule sont celles qui étaient affectées avant le lancement de la procédure. Les clés présentées avant l'interruption de la procédure ne sont plus vierges et ne peuvent être affectées qu'à ce véhicule"**.
- Si le code renseigné par l'outil est erroné, l'outil affiche : "code erroné".  
Si après vérification, le code renseigné avec l'outil et le code présent sur le serveur sont identiques, alors contactez votre Techline.

### CODAGE DU CALCULATEUR D'INJECTION

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

Il suffit de mettre le contact pendant quelques secondes sans démarrer. Couper le contact, la fonction antidémarrage sera assurée après quelques secondes le voyant antidémarrage rouge clignote.

### ATTENTION

**Avec ce système antidémarrage, le véhicule conserve son code antidémarrage à vie.**

**De plus, ce système ne dispose pas de code de dépannage.**

**Par conséquent il est interdit de réaliser des essais avec des calculateurs d'injection empruntés au magasin qui doivent être restitués.**

**Le code appris ne peut être effacé.**

## Diagnostic - Interprétation des défauts

<p><b>DF067 PRESENT</b></p>	<p><u>LIAISON BAGUE</u> → <u>DECODEUR</u> CO : Circuit ouvert</p>
<p><b>CONSIGNES</b></p>	<p><b>Condition d'application sur défaut présent :</b> Si <b>DF103 présent</b> traiter en priorité le défaut <b>DF1003</b>. Défaut déclaré présent à la mise sous contact (+ Après Contact).</p>
<p><b>CO</b></p>	<p>Contrôler le branchement et l'état du connecteur de la bague transpondeur. Remettre en état si nécessaire.</p> <p>Contrôler le branchement et l'état du connecteur 40 voies de l'Unité Centrale Habitacle. Remettre en état si nécessaire.</p> <p>Vérifier l'<b>isolement, la continuité et l'absence de résistance</b> des liaisons : Connecteur 40 voies de l'Unité Centrale Habitacle <b>voie 22</b> → <b>voie 4</b> bague transpondeur Remettre en état si nécessaire.</p> <p>Vérifier la liaison bague - décodeur avec la deuxième clé du véhicule ou la clé d'un autre véhicule du type : Clio II phase 2, Master II phase 2, Twingo équipée d'une Unité Centrale Habitacle, Kangoo multiplexé, ou Trafic II.</p> <p>Si l'incident persiste, remplacer la bague transpondeur.</p>

<p><b>APRES REPARATION</b></p>	<p>Traiter les autres défauts éventuels. Faire un effacement des défauts mémorisés.</p>
------------------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des défauts

<b>DF069 PRESENT</b>	<p><u>LIAISON DECODEUR</u> → <u>BAGUE</u></p> <p>DEF : Pas d'authentification entre le code du transpondeur et les codes mémorisés par le calculateur Unité Centrale Habitacle : clé non reconnue.</p>
--------------------------	--

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Condition d'application sur défaut mémorisé :</b> Défaut déclaré présent à la mise sous contact (+ après contact).</p>
------------------	--

<b>DEF</b>	<p>Contrôler l'état <b>ET103</b> "code clé reçu" : si le code clé est valide, l'état est "<b>OUI</b>". Effectuer une réaffectation des clés à l'aide de l'outil de diagnostic.</p> <p>Si nécessaire remplacer la clé.</p> <p>Si l'incident persiste, contacter votre Techline.</p>
------------	--

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Traiter les autres défauts éventuels. Faire un effacement des défauts mémorisés.</p>
-----------------------------	---

## Diagnostic - Interprétation des défauts

<p><b>DF103 PRESENT OU MEMORISE</b></p>	<p><b>CIRCUIT BAGUE → TRANSPONDEUR</b>  CC.0 : Court-circuit à la masse  CC.1 : Court-circuit au + 12 V</p>
<p><b>CONSIGNES</b></p>	<p><b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b>  Défaut déclaré présent à la mise du contact (+ Après Contact).</p>
<p><b>CC.0</b></p>	<p>Contrôler le branchement et l'état du connecteur de la bague transpondeur. Remettre en état si nécessaire.</p> <p>S'assurer de l'alimentation en <b>+ 12V</b> sur la <b>voie 3</b> de la bague transpondeur. Remettre en état si nécessaire.</p> <p>Contrôler le branchement et l'état du connecteur 40 voies de l'Unité Centrale Habitacle. Remettre en état si nécessaire.</p> <p>Vérifier la <b>continuité et l'isolement</b> de la liaison Unité Centrale Habitacle - bague transpondeur. Remettre en état si nécessaire.</p>
<p><b>CC.1</b></p>	<p>Effectuer un contrôle de la connectique de la bague transpondeur. Remettre en état si nécessaire.</p> <p>Vérifier la présence de la masse sur la bague décodeur :  <b>masse → voie 2</b> bague transpondeur</p> <p>Effectuer un contrôle de la connectique Unité Centrale Habitacle. Remettre en état si nécessaire.</p> <p>Vérifier l'<b>isolement</b> au + 12 V de la liaison :  <b>voie 22</b> du connecteur 40 voies → <b>voie 4</b> bague transpondeur  de l'Unité Centrale Habitacle  Remettre en état si nécessaire.</p>
<p><b>APRES REPARATION</b></p>	<p>Traiter les autres défauts éventuels. Faire un effacement des défauts mémorisés.</p>

**DF104  
PRESENT  
OU  
MEMORISE**ANOMALIE UNITE CENTRALE HABITACLE**CONSIGNES**

Défaut déclaré présent à la coupure du contact.

**Particularités** : en cas de défaut mémorisé, contrôler qu'il n'y ait pas d'autres défauts présents et faire un effacement des défauts. Ne pas traiter le défaut mémorisé.

Si le défaut est toujours présent, contacter votre Techline.

**APRES  
REPARATION**

Appliquer la consigne pour confirmer la réparation.  
Traiter les autres défauts éventuels.  
Faire un effacement des défauts mémorisés.



### CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic. Les valeurs indiquées dans ce contrôle de conformité ne sont données qu'à titre indicatif.

Conditions d'exécution : **moteur arrêté sous contact.**

Ordre	Fonction	Paramètre ou Etat contrôlé ou Action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
1	Antidémarrage	ET060 : Antidémarrage	<b>ACTIF INACTIF</b>	<b>En cas de problème,</b> consulter le diagnostic de l'état <b>ET060</b>
		ET103 : Code clé reçue	Etat <b>OUI</b> lors de la mise du + Après contact	<b>En cas de problème,</b> consulter le diagnostic de l'état <b>ET103</b>
		ET104 : Code clé valide	Etat <b>OUI</b> lors de la mise du + Après contact	<b>En cas de problème,</b> consulter le diagnostic de l'état <b>ET104</b>
		ET167 : Voyant antidémarrage	<b>ACTIF / INACTIF</b>	<b>En cas de problème,</b> appliquer <b>la démarche de diagnostic</b> du défaut voyant antidémarrage <b>DF105</b>
2	Apprentissage	ET178 : Unité Centrale Habitable vierge	<b>NON</b> code réparation mémorisé dans l'Unité Centrale Habitable	Si Unité Centrale Habitable vierge ou injection état <b>OUI</b> <b>voir procédure d'apprentissage</b>
		ET181 : Clé transpondeur vierge	Etat <b>NON</b>	Si ET181 état <b>OUI</b> voir <b>apprentissage clé / transpondeur</b>

<b>ET103 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>CODE CLE RECU</u>
--	----------------------

<b>CONSIGNES</b>	<p>S'assurer qu'aucun défaut ne soit présent ou mémorisé.</p> <p>Si l'état reste à "<b>NON</b>", essayer avec une autre clé appartenant au véhicule avant toute intervention.</p> <p>Si l'état passe à "<b>OUI</b>" avec la deuxième clé du véhicule, changer la première clé.</p>
------------------	--

### ET103 NON : contact mis et clé appartenant au véhicule

Vérifier que l'état **ET154 "présence +12 V après contact"** soit à "**OUI**" contact présent. Si l'état **ET154** est à "**NON**", se reporter au diagnostic **ET154**.

Retirer tout objet métallique présent sur le porte clé et réessayer.

Mettre le contact avec la clé d'un autre véhicule en échangeant les inserts de clé.  
Si l'état "CODE CLE RECU" passe à "**OUI**", remplacer les clés du véhicule.

Contrôler l'état du connecteur **P201 40 voies** de l'Unité Centrale Habitacle et le connecteur de la bague transpondeur.  
Remettre en état si nécessaire.

S'assurer de la **continuité, de l'isolement et de l'absence de résistance parasite** entre les liaisons :  
**Voie 8** du connecteur **40 voies P201** de Unité Centrale Habitacle  $\longrightarrow$  **voie 4** du connecteur de la bague transpondeur

Si le problème persiste, contacter votre Techline.



**ET104  
PRESENT  
OU  
MEMORISE**

CODE CLE VALIDE

**CONSIGNES**

S'assurer qu'aucun défaut ne soit présent ou mémorisé.  
Si l'état reste à "**NON**", essayer avec une autre clé appartenant au véhicule avant toute intervention.

**ET104 : NON malgré la présence du contact (+ Après Contact) et d'une clé appartenant au véhicule**

Vérifier que l'état **ET103 "code clé reçu"** soit à "**OUI**" contact présent.  
Si l'état **ET103** est à "**NON**" se reporter au diagnostic **ET103**.

Procéder à une réaffectation des clés avec le code après-vente.

Si le problème persiste, remplacer le jeu de clé du véhicule.

ET153

ANTIDEMARRAGE ACTIF**CONSIGNES**

L'état antidémarrage actif doit passer **inactif** à la mise du + après contact.  
L'état antidémarrage doit être **actif** lorsque la clé est absente du contacteur de démarrage.

### ET153 ACTIF malgré la présence d'une clé dans le contacteur de démarrage et du + après contact

Vérifier l'absence du défaut avant de traiter cet état.

Vérifier que l'état **ET154 "+ 12 V après contact"** soit bien **ACTIF** contact présent.  
Traiter l'état **ET154**, si **"INACTIF"** contact présent.

Vérifier que l'état **ET103 "code clé reçu"** et l'état **ET104 "code clé valide"** contact présent.

Si les états **ET103** et **ET104** sont **"OUI"**, effectuer un diagnostic du calculateur d'injection.

Si l'état **ET103** est à l'état **"NON"**, traiter en priorité cet état.

Si l'état **ET103** est à l'état **"OUI"** et l'état **ET104** est à l'état **"NON"**, traiter en priorité **ET104**.

ET154

PRESENCE +12 V APRES CONTACT**CONSIGNES**

Rien à signaler.

**ET154 INACTIF contact mis**

Effectuer un contrôle du fusible habitacle.  
Vérifier à l'aide d'un multimètre la présence d'un + 12 V contact mis au niveau du porte fusible.  
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier à l'aide d'un multimètre la présence d'un + 12 V contact mis sur la voie 1 du connecteur 40 voies de l'Unité Centrale Habitacle.

Si la tension est présente, remplacer l'Unité Centrale Habitacle.

Si la tension est absente, assurer la continuité et l'isolement à la masse entre la **voie 1 du connecteur 40 voies de l'Unité Centrale Habitacle et le fusible 10A de la boîte habitacle**.  
Remettre en état si nécessaire.

**ET154 ACTIF contact coupé**

Vérifier à l'aide d'un multimètre l'absence d'un + 12 V contact coupé au niveau du porte fusibles habitacle.  
Remettre en état si nécessaire.

Si la tension est absente, contacter votre Techline.

**CONSIGNES**

Ne consulter ces effets clients qu'après un contrôle complet à l'outil de diagnostic.

**EFFETS CLIENTS**

PAS DE COMMUNICATION AVEC L'UNITÉ CENTRALE HABITACLE

ALP 1

LE VEHICULE NE DEMARRE PAS

ALP 2

## Diagnostic - Arbres de localisation des pannes

ALP 1

Pas de communication avec l'Unité Centrale Habitable

## CONSIGNES

Rien à signaler.

Essayer l'outil de diagnostic sur un autre véhicule.

Vérifier :

- la liaison entre l'outil de diagnostic et la prise diagnostic (bon état du câble),
- les fusibles moteur et habitacle.

S'assurer de la présence d'un **+ 12 V avant contact** sur la **voie 16**, d'un **+ 12 V après contact** sur la **voie 1** et d'une **masse** sur les **voies 4 et 5** de la prise diagnostic.

Remettre en état si nécessaire.

Brancher le bornier et vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasites des liaisons :

Unité Centrale Habitable connecteur 40 voies	<b>voie 1</b>	→	boîtier fusibles
Unité Centrale Habitable connecteur 40 voies	<b>voie 33</b>	→	<b>+ après contact</b>
Unité Centrale Habitable connecteur 15 voies	<b>voie B6</b>	→	<b>masse</b>
Unité Centrale Habitable connecteur 40 voies	<b>voie 40</b>	→	<b>voie 7</b> de la prise diagnostic (ligne K)

Remettre en état si nécessaire.

APRES  
REPARATION

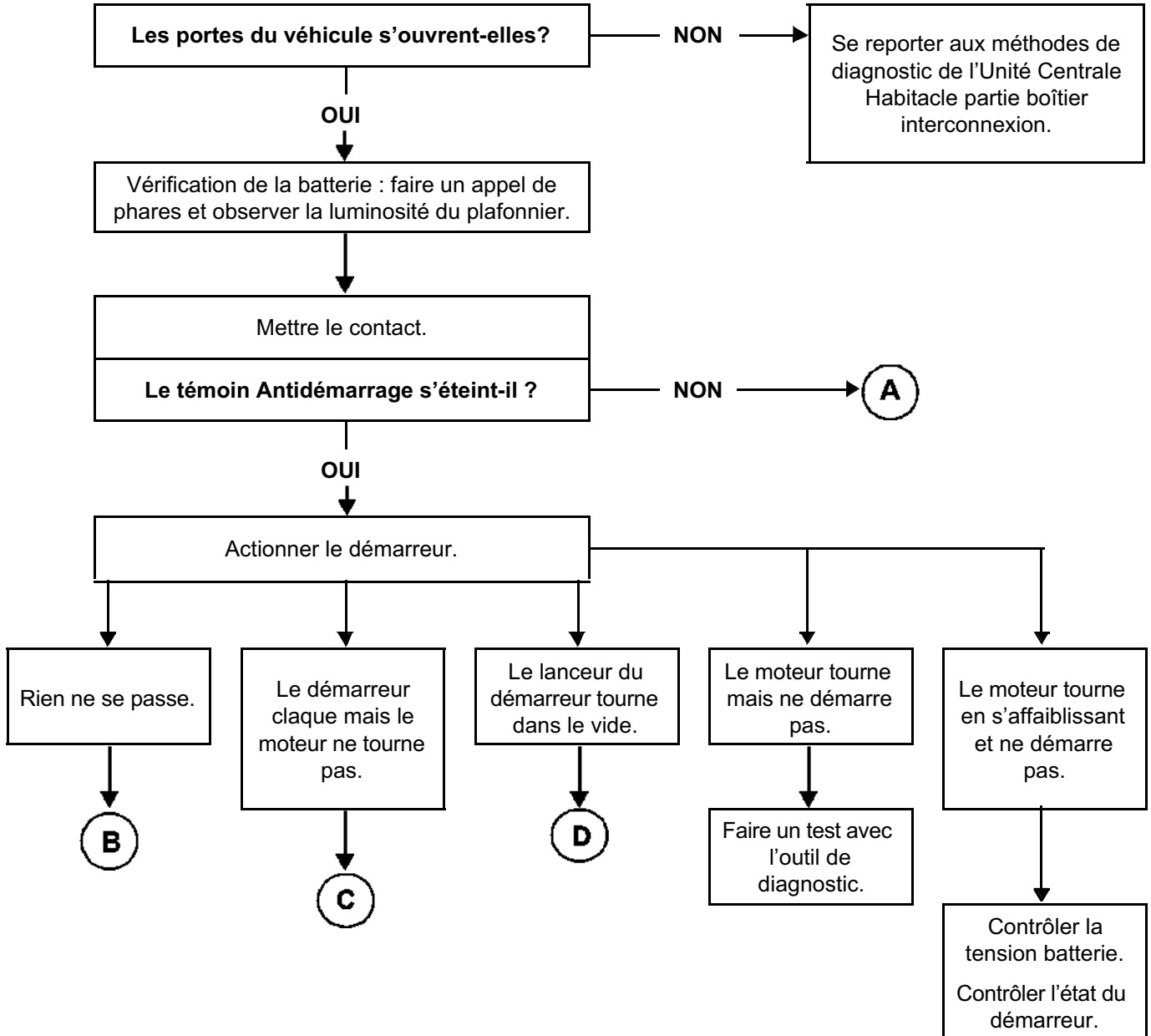
Faire un contrôle à l'outil de diagnostic.

ALP 2

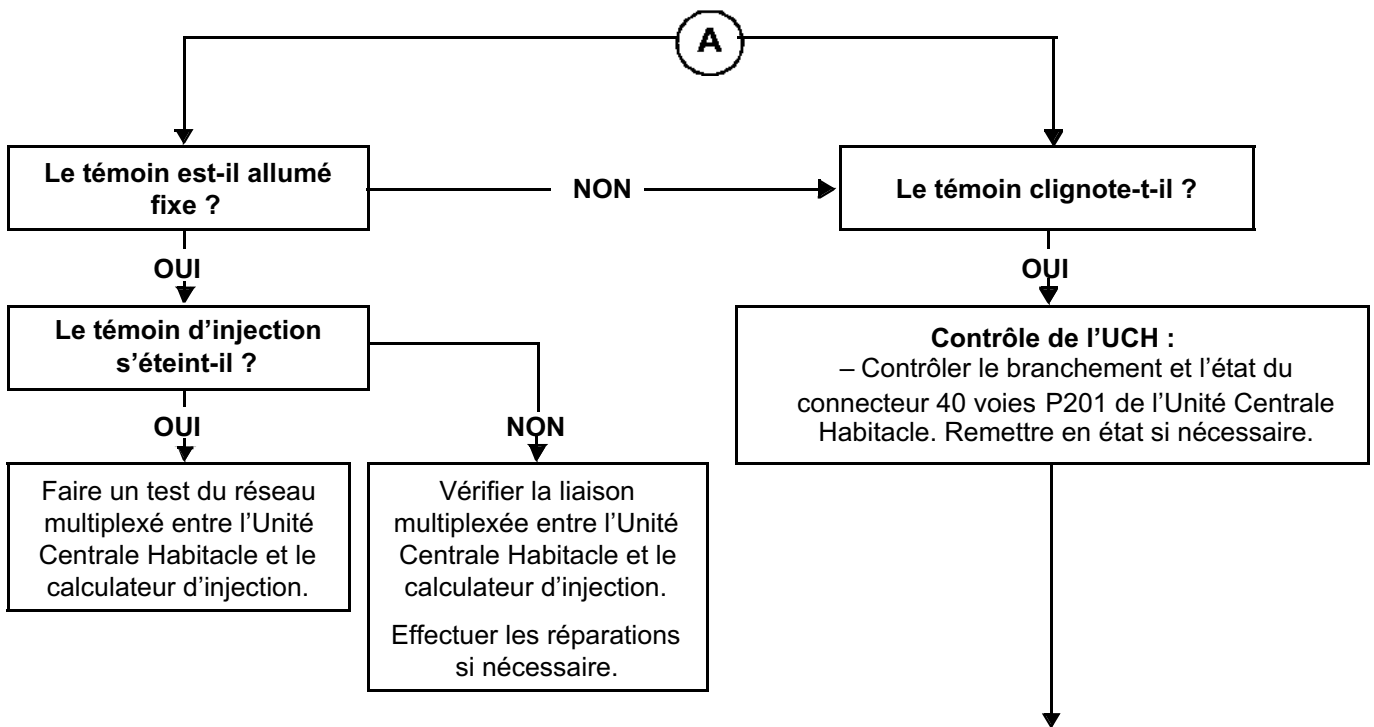
Le véhicule ne démarre pas

CONSIGNES

Ne contrôler cet effet client qu'après un contrôle complet à l'outil de diagnostic.

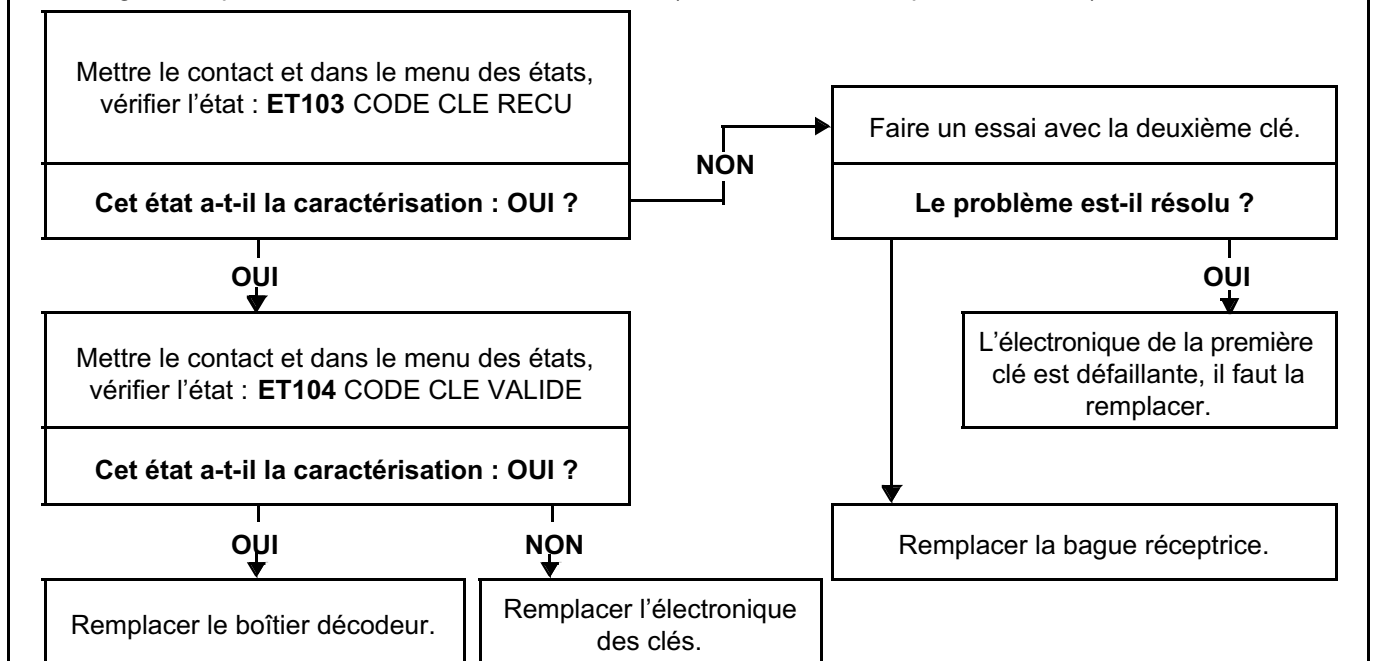


<b>ALP 2 SUITE 1</b>	
<b>CONSIGNES</b>	Ne contrôler cet effet client qu'après un contrôle complet à l'outil de diagnostic.

**Contrôle du système d'antidémarrage :**

– Contact mis, le témoin d'antidémarrage doit clignoter en permanence.

S'assurer de la présence d'une alimentation avant contact sur la voie 3 et d'une masse sur la voie 2 du connecteur de la bague réceptrice. Remettre en état si nécessaire (voir schéma électrique du véhicule).



ALP 2  
SUITE 2

## CONSIGNES

Ne contrôler cet effet client qu'après un contrôle complet à l'outil de diagnostic.

B

Vérifier la tension de la batterie et l'alimentation du + démarreur.

Contrôler le fusible d'alimentation de l'Unité Centrale Habitacle, le remplacer si nécessaire.

Contrôler le branchement et l'état du connecteur du relais démarreur se trouvant dans le compartiment moteur.  
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier l'isolement au + 12 V de la liaison entre l'Unité Centrale Habitacle et relais démarreur.  
Remettre en état si nécessaire.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :  
– Contacteur antidémarrage et le relais de démarreur.  
– Relais de démarreur et démarreur.  
Remettre en état si nécessaire.

Si votre problème n'est toujours pas résolu, contrôler le bon fonctionnement du démarreur.  
Le remplacer si nécessaire.



ALP 2  
SUITE 3

**CONSIGNES**

Ne contrôler cet effet client qu'après un contrôle complet à l'outil de diagnostic.

C

Vérifier la tension de la batterie et contrôler les tresses de masse reliant le groupe motopropulseur au châssis du véhicule.

S'assurer que le moteur n'est ni grippé, ni bloqué.

ALP 2  
SUITE 4

**CONSIGNES**

Ne contrôler cet effet client qu'après un contrôle complet à l'outil de diagnostic.

D

Contrôler le bon fonctionnement du démarreur.

Le remplacer si nécessaire.

Si votre problème n'est toujours pas résolu, contrôler la courroie de distribution.

# BOITIER MULTITEMPORISATION

## DIAGNOSTIC

### SOMMAIRE

	<b>Pages</b>
<b>Preliminaire</b> .....	<b>01</b>
<b>Fiche XR25</b> .....	<b>02</b>
<b>Interpretation des defauts, etats et parametres</b> .....	<b>04</b>
<b>Effets client</b> .....	<b>31</b>
<b>Arbre de Localisation de Pannes</b> .....	<b>33</b>
<b>Contrôle de conformité</b> .....	<b>57</b>
<b>Aide</b> .....	<b>60</b>

Ce document présente le diagnostic applicable au boîtier multitemporisation monté sur **Clio V6**.

Pour entreprendre un diagnostic de ce système, il est donc impératif de disposer des éléments suivants :

- Cette Note Technique "Diagnostic",
- Le schéma électrique du véhicule,
- L'outil de diagnostic CLIP ou NXR ou XR25 ainsi qu'un multimètre.

### INSTAURATION DU DIALOGUE VALISE XR25 / BOITIER MULTITEMPORISATION (BMT)

- Brancher la valise sur la prise diagnostic.
- Sélecteur ISO sur **S8**.
- Frapper **D56**, puis **G02\***.

**2n.57**

### 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.

### EFFACEMENT MEMOIRE

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

# BOITIER MULTITEMPORISATION

## Diagnostic - Fiche XR25

87

MODELE DE FICHE A UTILISER

N°57		lire : <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2057</span>
1		CODE PRESENT <input type="checkbox"/>
2	SURVITESSE ARABIE <input type="checkbox"/>	<b>MODES COMMANDES : G...</b>  03 Allumage plafonné 17 Feux de croisement 18 Lanternes 19 Clignotant 11 Voyant ouvrant 06 Décondamnation ouvrants 09 Condammation ouvrants 28 Essuie vitre avant 29 Essuie vitre arrière 12 Quill'éclairage  24 Descende vitre conducteur 25 Montée vitre conducteur 05 Voyant antidémarage 33 Lave projecteur 37 Buzzer 06 Logique ouverture 07 Logique fermeture 36 Plus après contact
3	<b>CONFIGURATION DU CALCULATEUR</b>	
4	<input type="checkbox"/> RUNNING -LIGHT      CADENCEMENT AVANT VARIABLE <input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/> LEVE VITRE CONDUCTEUR      RELAIS <input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/> CONDAMNATION      DECONDAMNATION <input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/> ARRIERE      bouton LAVE-VITRE      AVANT <input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/> PRESSION HUILE      bouton FEU CROISEMENT <input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/> DESCENTE LEVE-VITRE      bouton MONTEE <input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/> + ACCESSOIRES SUIVANT VERSION      + APRES CONTACT <input type="checkbox"/>	
<h3 style="margin: 0;">BOITIER MULTI TEMPORISATION</h3> <p style="margin: 5px 0 0 40px;">Pour lire autre coté : G 0 1 *</p> <p style="margin: 5px 0 0 40px;">Effacement mémoire défauts : G 0 **</p>		
11	<input type="checkbox"/> SURVITESSE      ACTION SUR BOUTONS	<b>CONTROLES ANNEXES : J ..</b>  01 Vitesse véhiculé      km/h 02 Tension batterie      V 04 Position bague cadencement essuie-vitre 14 Niveau équipement
12	<input type="checkbox"/> LAVE VITRE ARRIERE      LAVE VITRE AVANT <input type="checkbox"/>	
13	<input type="checkbox"/> MONTEE      lève-vitre conducteur      DESCENTE <input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/> cadencement AVANT      arrêt fixe      avant <input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/> cadencement ARRIERE      essuie vitre      arrière <input type="checkbox"/>	
16	<input type="checkbox"/> POSITION      CROISEMENT <input type="checkbox"/>	
17	<input type="checkbox"/> MARCHÉ ARRIERE      COMMANDE FEUX      ROUTE <input type="checkbox"/>	
18	<input type="checkbox"/> DETRESSE      CLIGNOTANT <input type="checkbox"/>	
19	EMBAYAGE PILOTE (si embayage piloté/levier en 3 et accélérer) <input type="checkbox"/>	
20	<input type="checkbox"/> PRESSION HUILE ( <input type="checkbox"/> ) moteur tournant <input type="checkbox"/>	
		Aide : V9 Retour diagnostic : D Réf. MPR : G76 *
		<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">17 FRA</span>

F111757

bmt 1112.0

### 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.



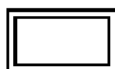
Eteint, signale la non-détection de défaut sur le produit diagnostiqué.

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

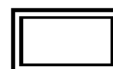
#### Moteur arrêté, sous contact, sans action opérateur

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

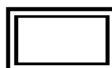


- Si sur la fiche, le barregraphe est représenté



la valise doit donner comme information

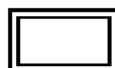
soit



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>5</p> 	<p>Barregraphe 5 gauche allumé</p> <p><u>LEVE-VITRE CONDUCTEUR</u></p>	Fiche n° 57
---	--	-------------

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

Vérifier l'état du fusible.  
Le changer si nécessaire.

Brancher la valise XR25 et faire **G24\*** et **G25\***.  
On doit entendre claquer les relais des lève-vitres.  
Les relais claquent-ils ?

NON	Changer le ou les relais défectueux. Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.
-----	---

OUI	<p>Débrancher le <b>connecteur bleu 26 voies</b> et actionner le bouton lève-vitre en montée. Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 1 du connecteur</b> et 0 V sur la <b>voie 2 du connecteur</b>. Est-ce bon ?</p>
NON	<p>Vérifier la continuité du câblage électrique entre les relais et le moteur de lève-vitres. Remettre en état si nécessaire. Si l'incident persiste, changer le bouton lève-vitre.</p>
OUI	Changer le moteur de lève-vitres.

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	---

<b>5</b> 	<b>Barregraphe 5 droit allumé</b> <u>RELAIS</u>	Fiche n° 57
--	--	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Vérifier que le barregraphe 10D soit allumé (+ APC présent).
------------------	--

Vérifier le bon fonctionnement de chaque élément du boîtier multitemporisation.  
 S'il y a un dysfonctionnement d'un quelconque élément, brancher la valise XR25 et taper les modes commandes correspondant à l'élément défectueux :

- **G08\*** pour la décondamnation des portes,
- **G09\*** pour la condamnation des portes,
- **G17\*** pour les feux de croisement,
- **G18\*** pour les lanternes,
- **G19\*** pour les feux de détresse,
- **G24\*** pour la descente vitre conducteur,
- **G25\*** pour la montée vitre conducteur,
- **G28\*** pour l'essuie-vitre avant,
- **G29\*** pour l'essuie-vitre arrière,
- **G33\*** pour les lave-projecteurs,
- **G38\*** pour le plus après contact.

En tapant les modes commandes, on doit entendre claquer le relais de l'élément testé.

Si un ou des relais ne claque(nt) pas, changer le (ou les) relais défectueux.

Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.

<b>APRES REPARATION</b>	Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---



6



Barregraphe 6 gauche allumé

Fiche n° 57

CONDAMNATION DES PORTES

### CONSIGNES

Vérifier que le barregraphe 5D soit éteint, sinon traiter d'abord le barregraphe.

Vérifier l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre la **voie 7 du connecteur jaune** du boîtier multitemporisation et la **voie 1 du bouton de condamnation des portes**.  
Remettre en état si nécessaire le câblage défectueux.

Changer le bouton de condamnation de portes.  
Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.

### APRES REPARATION

Entrer G0\*\* sur la valise XR25.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

6



Barregraphe 6 droit allumé

Fiche n° 57

DECONDAMNATION DES PORTES

### CONSIGNES


Vérifier que le barregraphe 5D soit éteint, sinon traiter d'abord le barregraphe.

Vérifier l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre la **voie 22 du connecteur jaune** du boîtier multitemporisation et la **voie 5 du bouton de condamnation des portes**.  
Remettre en état si nécessaire le câblage défectueux.

Changer le bouton de condamnation de portes.  
Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.

### APRES REPARATION

Entrer G0\*\* sur la valise XR25.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

<p>7</p> 	<p>Barregraphe 7 gauche allumé</p> <p><u>LAVE-VITRE ARRIERE</u></p>	Fiche n° 57
---	---	-------------

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

Vérifier l'isolement par rapport au 12 volt du câblage électrique entre :

manette	{	B1	→	16	connecteur jaune	du boîtier multitemporisation
essuie-vitre	{	B1	→	B1	pompe lave-vitre	

Remettre en état le câblage électrique défectueux.


Vérifier la présence du 12 V sur la **voie B1 de la manette essuie-vitre** lors de l'action sur le lave-vitre arrière.  
Changer la manette s'il n'y a pas 12 V.

Vérifier que la pompe lave-vitre fonctionne en l'alimentant directement en 12 V sur la **voie B1**.  
Changer la pompe si nécessaire.

Vérifier l'état du câblage électrique entre la **voie A1 de la pompe** et la **voie A4 de la manette essuie-vitre**.  
Remettre en état le câblage si nécessaire.

Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Entrer G0** sur la valise XR25.</p> <p>Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	--

7 	<b>Barregraphe 7 droit allumé</b> <u>LAVE-VITRE AVANT</u>	Fiche n° 57
---	--	-------------

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

Vérifier l'isolement par rapport au 12 volts du câblage électrique entre :

manette	{	A4	→	3	connecteur jaune	du boîtier multitemporisation
essuie-vitre	{	A4	→	A1	pompe lave-vitre	

Remettre en état le câblage électrique si nécessaire.


Vérifier la présence du 12 V sur la **voie A4 de la manette essuie-vitre** lors de l'action sur le lave-vitre avant.  
Changer la manette s'il n'y a pas 12 V.

Vérifier le fonctionnement de la pompe en l'alimentant directement en 12 V sur la **voie A1**.  
Changer la pompe si nécessaire.

Vérifier l'état du câblage électrique entre la **voie B1 de la pompe** et la **voie B1 de la manette essuie-vitre**.  
Remettre en état le câblage si nécessaire.

Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.

<b>APRES REPARATION</b>	Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---


<p>8</p> 	<p>Barregraphe 8 gauche allumé</p> <p><u>PRESSION D'HUILE</u></p>	Fiche n° 57
---	---	-------------

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

Vérifier l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre la **voie 1 du manocontact de pression d'huile** et la **voie 20 du connecteur jaune** du boîtier multitemporisation.  
Remettre en état le câblage électrique si nécessaire.

Changer le manocontact de pression d'huile.  
Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	---

<b>8</b> 	<b>Barregraphe 8 droit allumé</b> <u>FEUX DE CROISEMENT</u>	Fiche n° 57
--	--	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Vérifier que le barregraphe 5D soit éteint, sinon traiter d'abord le barregraphe 5D.
------------------	--

Vérifier la continuité et l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre la **voie B5 de la manette des feux**, les **projecteurs droit et gauche** et entre la **voie B5 et la voie 6 du connecteur bleu** pour les versions grand froid.  
Remettre en état si nécessaire.

<b>APRES REPARATION</b>	Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---

9



Barregraphe 9 gauche allumé

Fiche n° 57

DESCENTE LEVE-VITRE CONDUCTEUR


### CONSIGNES

Sans.

- Vérifier que le bouton ne soit pas bloqué en descente.
- Si c'est le cas, débloquer ou remplacer le bouton.
  - S'il n'est pas bloqué, consulter l'étude du barregraphe 13D.

### APRES REPARATION

Entrer G0\*\* sur la valise XR25.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.


<b>9</b> 	<b>Barregraphe 9 droit allumé</b> <u>MONTEE LEVE-VITRE CONDUCTEUR</u>	Fiche n° 57
--	--	-------------

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

Vérifier que le bouton ne soit pas bloqué en montée. – Si c'est le cas, débloquer ou remplacer le bouton. – S'il n'est pas bloqué, consulter l'étude du barregraphe 13G.
--

<b>APRES REPARATION</b>	Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-----------------------------	---




<b>10</b> 	<b>Barregraphe 10 gauche éteint ou allumé en permanence</b> <u>CIRCUIT ACCESSOIRES</u>	Fiche n° 57
---	---	-------------

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

Le barregraphe est allumé en permanence sans action sur le contacteur de démarrage.	
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 5 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 12 V ?	
OUI	Vérifier l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre le <b>contacteur démarrage</b> et la <b>voie 5 du connecteur jaune</b> . Remettre en état si nécessaire. Si l'incident persiste, changer le contacteur de démarrage.
NON	Changer le boîtier multitemporisation.

Le barregraphe est éteint en permanence sans action sur le contacteur de démarrage.	
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 5 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation lors du démarrage. A-t-on 12 V ?	
OUI	Changer le boîtier multitemporisation.
NON	Vérifier l'état du fusible F3. Le changer si nécessaire.
Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre : <b>fusible BP 13</b> 1 —————▶ 4 <b>contacteur de démarrage</b> <b>connecteur jaune</b> 5 —————▶ 3 <b>contacteur de démarrage</b> Le câblage est-il en bon état ?	
OUI	Changer le contacteur de démarrage.
NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.
Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.	

<b>APRES REPARATION</b>	Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---


<b>10</b> 	<b>Barregraphe 10 droit éteint ou allumé en permanence</b> <b><u>APRES CONTACT</u></b>	Fiche n° 57
---	---	-------------

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

Le barregraphe est allumé en permanence, contacteur de démarrage en position arrêt.	
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 6 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 12 V ?	
NON	Changer le boîtier multitemporisation.
OUI	Vérifier l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre la <b>voie 6 du connecteur jaune</b> et la <b>voie 1 du contacteur de démarrage</b> . Remettre en état si nécessaire. Si l'incident persiste, changer le contacteur de démarrage.

Le barregraphe reste éteint après mise sous APC.	
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 6 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 12 V ?	
OUI	Changer le boîtier multitemporisation.
NON	Vérifier l'état du fusible F2. Le changer si nécessaire.
Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre : <b>fusible BP 13 1</b> —————▶ <b>4 contacteur de démarrage</b> <b>connecteur jaune 6</b> —————▶ <b>1 contacteur de démarrage</b> Le câblage est-il en bon état ?	
NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.
OUI	Changer le contacteur de démarrage.
Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.	

<b>APRES REPARATION</b>	Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---


<p>11</p> 	<p><b>Barregraphe 11 gauche éteint ou allumé en permanence</b></p> <p><u>CIRCUIT SURVITESSE</u></p>	Fiche n° 57
--	---	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Vérifier que le barregraphe 10D soit allumé, sinon traiter d'abord le barregraphe (équipement Arabie seulement).
------------------	--

Le barregraphe est allumé en permanence sans action sur le contacteur de programmation de survitesse.	
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 10 du connecteur bleu</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 12 V ?	
NON	Changer le boîtier multitemporisation.
OUI	Vérifier l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre le <b>contacteur de survitesse</b> et la <b>voie 10 du connecteur bleu</b> . Remettre en état si nécessaire. Si l'incident persiste, changer le contacteur de survitesse.

Le barregraphe reste éteint lorsqu'on actionne le contacteur de programmation de survitesse.									
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 10 du connecteur bleu du boîtier multitemporisation</b> . A-t-on 12 V ?									
OUI	Changer le boîtier multitemporisation.								
NON	Vérifier l'état du fusible F3. Le changer si nécessaire.								
Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre : <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td><b>fusible BP 13</b></td> <td><b>1</b></td> <td>→</td> <td><b>contacteur de survitesse</b></td> </tr> <tr> <td><b>connecteur bleu</b></td> <td><b>10</b></td> <td>→</td> <td><b>contacteur de survitesse</b></td> </tr> </table> Le câblage est-il en bon état ?		<b>fusible BP 13</b>	<b>1</b>	→	<b>contacteur de survitesse</b>	<b>connecteur bleu</b>	<b>10</b>	→	<b>contacteur de survitesse</b>
<b>fusible BP 13</b>	<b>1</b>	→	<b>contacteur de survitesse</b>						
<b>connecteur bleu</b>	<b>10</b>	→	<b>contacteur de survitesse</b>						
NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.								
OUI	Changer le contacteur de survitesse.								
Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.									

<b>APRES REPARATION</b>	Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---


12 	<b>Barregraphe 12 gauche éteint ou allumé en permanence</b> <u>CIRCUIT ESSUIE-VITRE ARRIERE</u>	Fiche n° 57
--	--	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Vérifier que le barregraphe 10D est allumé, sinon traiter d'abord le barregraphe.
------------------	---

Le barregraphe est allumé en permanence sans action sur la manette d'essuie-vitre arrière.	
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 16 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 12 V ?	
NON	Changer le boîtier multitemporisation.
OUI	Vérifier l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre la <b>voie 16 du connecteur jaune et la voie B1 de la manette.</b> Remettre en état si nécessaire. Si l'incident persiste, changer la manette de commande d'essuie-vitre arrière.

Le barregraphe reste éteint lorsqu'on actionne la commande d'essuie-vitre arrière.	
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 16 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 12 V ?	
OUI	Changer le boîtier multitemporisation.
NON	Vérifier l'état du fusible F3. Le changer si nécessaire.
Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre : <b>fusible BP 13 1</b> —————▶ <b>B4 manette d'essuie-vitre arrière</b> <b>connecteur jaune 16</b> —————▶ <b>B1 manette d'essuie-vitre arrière</b> Le câblage est-il en bon état ?	
NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.
OUI	Changer la commande d'essuie-vitre arrière.
Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.	

<b>APRES REPARATION</b>	Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---


<p>12</p> 	<p><b>Barregraphe 12 droit éteint ou allumé en permanence</b></p> <p><u>CIRCUIT ESSUIE-VITRE AVANT</u></p>	Fiche n° 57
--	--	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Vérifier que le barregraphe 10D est allumé, sinon traiter d'abord le barregraphe.
------------------	---

Le barregraphe est allumé en permanence sans action sur la manette d'essuie-vitre avant.	
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 3 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 12 V ?	
NON	Changer le boîtier multitemporisation.
OUI	Vérifier l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre la <b>voie 3 du connecteur jaune et la voie A4 de la manette</b> . Remettre en état si nécessaire. Si l'incident persiste, changer la manette de commande d'essuie-vitre avant.

Le barregraphe reste éteint lorsqu'on actionne la commande d'essuie-vitre avant.	
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 3 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 12 V ?	
OUI	Changer le boîtier multitemporisation.
NON	Vérifier l'état du fusible F3. Le changer si nécessaire.
Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre : <b>fusible BP 13 1</b> —————▶ <b>A7 manette d'essuie-vitre avant</b> <b>connecteur jaune 3</b> —————▶ <b>A4 manette d'essuie-vitre avant</b> Le câblage est-il en bon état ?	
NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.
OUI	Changer la commande d'essuie-vitre avant.
Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.	

<b>APRES REPARATION</b>	Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---


<p>13</p> 	<p><b>Barregraphe 13 gauche éteint ou allumé en permanence</b></p> <p><u>BOUTON LEVE-VITRE IMPULSIONNEL</u> <u>EN POSITION MONTEE</u></p>	Fiche n° 57
--	---	-------------

<b>CONSIGNES</b>	<p>Vérifier que le barregraphe 10D soit allumé, sinon traiter d'abord le barregraphe et vérifier que le barregraphe 5D soit éteint.</p>
------------------	---

Le barregraphe est allumé en permanence sans action sur le contacteur de lève-vitre.	
Vérifier la présence du 0 V sur la <b>voie 1 du connecteur bleu</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 0 V ?	
NON	Changer le boîtier multitemporisation.
OUI	Vérifier l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre la <b>voie 1 du connecteur bleu</b> et la <b>voie 2 du contacteur</b> . Remettre en état si nécessaire. Si l'incident persiste, changer le contacteur de lève-vitre.

Le barregraphe reste éteint lorsqu'on actionne le contacteur de lève-vitre.	
Vérifier la présence du 0 V sur la <b>voie 1 du connecteur bleu</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 0 V ?	
OUI	Changer le boîtier multitemporisation.
NON	Vérifier la continuité et l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre la <b>voie 1 du connecteur bleu</b> et la <b>voie 2 du contacteur</b> . Remettre en état si nécessaire.
Si l'incident persiste, changer le contacteur de lève-vitre.	

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	---


<p>13</p> 	<p><b>Barregraphe 13 droit éteint ou allumé en permanence</b></p> <p><u>BOUTON LEVE-VITRE IMPULSIONNEL</u> <u>EN POSITION DESCENTE</u></p>	Fiche n° 57
--	--	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Vérifier que le barregraphe 10D soit allumé, sinon traiter d'abord le barregraphe et vérifier que le barregraphe 5D soit éteint.
------------------	--

Le barregraphe est allumé en permanence sans action sur le contacteur de lève-vitre.	
Vérifier la présence du 0 V sur la <b>voie 2 du connecteur bleu</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 0 V ?	
NON	Changer le boîtier multitemporisation.
OUI	Vérifier l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre la <b>voie 2 du connecteur bleu</b> et la <b>voie 6 du contacteur</b> . Remettre en état si nécessaire. Si l'incident persiste, changer le contacteur de lève-vitre.

Le barregraphe reste éteint lorsqu'on actionne le contacteur de lève-vitre.	
Vérifier la présence du 0 V sur la <b>voie 2 du connecteur bleu</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 0 V ?	
OUI	Changer le boîtier multitemporisation.
NON	Vérifier la continuité et l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre la <b>voie 2 du connecteur bleu</b> et la <b>voie 6 du contacteur</b> . Remettre en état si nécessaire.
Si l'incident persiste, changer le contacteur de lève-vitre.	

<b>APRES REPARATION</b>	Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---

<b>14</b> 	<b>Barregraphe 14 gauche éteint ou allumé en permanence</b> <u>CADENCEMENT ESSUIE-VITRE AVANT</u>	Fiche n° 57
---	--	-------------


<b>CONSIGNES</b>	Vérifier que le barregraphe 10D soit allumé, sinon traiter d'abord le barregraphe.
------------------	--

Le barregraphe est allumé en permanence sans activation de la manette essuie-vitre.	
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 18 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 12 V ?	
NON	Changer le boîtier multitemporisation.
OUI	Vérifier l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre la <b>voie 18 du connecteur jaune et la voie A1</b> de la manette essuie-vitre. Remettre en état le câblage électrique défectueux.

Le barregraphe reste éteint lorsqu'on actionne la manette essuie-vitre.																
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 18 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 12 V ?																
OUI	Changer le boîtier multitemporisation.															
NON	Vérifier l'état du fusible F4. Le changer si nécessaire.															
Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre :																
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>connecteur jaune</b></td> <td style="text-align: center;"><b>18</b></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;"><b>A1</b></td> <td style="text-align: center;"><b>manette essuie-vitre</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>manette essuie-vitre</b></td> <td style="text-align: center;"><b>A3</b></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;"><b>A1</b></td> <td style="text-align: center;"><b>moteur essuie-vitre</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>manette essuie-vitre</b></td> <td style="text-align: center;"><b>A6</b></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;"><b>K3</b></td> <td style="text-align: center;"><b>relais</b></td> </tr> </table>		<b>connecteur jaune</b>	<b>18</b>	→	<b>A1</b>	<b>manette essuie-vitre</b>	<b>manette essuie-vitre</b>	<b>A3</b>	→	<b>A1</b>	<b>moteur essuie-vitre</b>	<b>manette essuie-vitre</b>	<b>A6</b>	→	<b>K3</b>	<b>relais</b>
<b>connecteur jaune</b>	<b>18</b>	→	<b>A1</b>	<b>manette essuie-vitre</b>												
<b>manette essuie-vitre</b>	<b>A3</b>	→	<b>A1</b>	<b>moteur essuie-vitre</b>												
<b>manette essuie-vitre</b>	<b>A6</b>	→	<b>K3</b>	<b>relais</b>												
Le câblage est-il en bon état ?																
NON	Remettre en état le câblage défectueux.															
OUI	Changer la manette essuie-vitre.															
Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.																

<b>APRES REPARATION</b>	Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---




<p>14</p> 	<p><b>Barregraphe 14 droit éteint ou allumé en permanence</b></p> <p><u>ARRET FIXE ESSUIE-VITRE AVANT</u></p>	Fiche n° 57
--	---	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Vérifier que le barregraphe 10D soit allumé, sinon traiter d'abord le barregraphe.
------------------	--

Le barregraphe reste éteint.	
Vérifier la présence du 0 V sur la <b>voie 10 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 0 V ?	
OUI	Changer le boîtier multitemporisation.
NON	Vérifier la continuité et l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre la <b>voie 10 du connecteur jaune</b> et la <b>voie A2</b> du moteur essuie-vitre. Remettre en état si nécessaire. Si l'incident persiste, changer le moteur d'essuie-vitre avant.

Le barregraphe reste allumé et le balai sort de sa position repos.	
Vérifier la présence du 0 V sur la <b>voie 10 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 0 V ?	
NON	Changer le boîtier multitemporisation.
OUI	Vérifier l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre la <b>voie 10 du connecteur jaune</b> et la <b>voie A2</b> du moteur essuie-vitre avant. Remettre en état si nécessaire.
Si l'incident persiste, changer le moteur d'essuie-vitre avant.	

<b>APRES REPARATION</b>	Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---


<b>15</b> 	<b>Barregraphe 15 gauche éteint ou allumé en permanence</b> <u>CADENCEMENT ESSUIE-VITRE ARRIERE</u>	Fiche n° 57
---	--	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Vérifier que le barregraphe 10D soit allumé, sinon traiter d'abord le barregraphe.
------------------	--

Le barregraphe est allumé en permanence sans activation de la manette essuie-vitre.	
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 4 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 12 V ?	
NON	Changer le boîtier multitemporisation.
OUI	Vérifier l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre la <b>voie 4 du connecteur jaune</b> et la <b>voie B2</b> de la manette essuie-vitre. Remettre en état le câblage électrique défectueux.

Le barregraphe reste éteint lorsqu'on actionne la manette essuie-vitre.																
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 4 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 12 V ?																
OUI	Changer le boîtier multitemporisation.															
NON	Vérifier l'état du fusible F3. Le changer si nécessaire.															
Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre :																
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>connecteur jaune</b></td> <td style="text-align: center;"><b>4</b></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;"><b>B2</b></td> <td style="text-align: center;"><b>manette essuie-vitre</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>manette essuie-vitre</b></td> <td style="text-align: center;"><b>B4</b></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;"><b>L5</b></td> <td style="text-align: center;"><b>relais</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>relais</b></td> <td style="text-align: center;"><b>L3</b></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;"><b>1</b></td> <td style="text-align: center;"><b>moteur</b></td> </tr> </table>		<b>connecteur jaune</b>	<b>4</b>	→	<b>B2</b>	<b>manette essuie-vitre</b>	<b>manette essuie-vitre</b>	<b>B4</b>	→	<b>L5</b>	<b>relais</b>	<b>relais</b>	<b>L3</b>	→	<b>1</b>	<b>moteur</b>
<b>connecteur jaune</b>	<b>4</b>	→	<b>B2</b>	<b>manette essuie-vitre</b>												
<b>manette essuie-vitre</b>	<b>B4</b>	→	<b>L5</b>	<b>relais</b>												
<b>relais</b>	<b>L3</b>	→	<b>1</b>	<b>moteur</b>												
Le câblage est-il en bon état ?																
NON	Remettre en état le câblage défectueux.															
OUI	Changer la manette essuie-vitre.															
Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.																

<b>APRES REPARATION</b>	Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---


<p>15</p> 	<p><b>Barregraphe 15 droit éteint ou allumé en permanence</b></p> <p><u>ARRET FIXE ESSUIE-VITRE ARRIERE</u></p>	Fiche n° 57
--	---	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Vérifier que le barregraphe 10D soit allumé, sinon traiter d'abord le barregraphe.
------------------	--

Le barregraphe reste allumé en permanence.	
Vérifier la présence du 0 V sur la <b>voie 19 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 0 V ?	
OUI	Changer le boîtier multitemporisation.
NON	Vérifier la continuité et l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre la <b>voie 19 du connecteur jaune</b> et la <b>voie 3 du moteur essuie-vitre</b> . Remettre en état si nécessaire. Si l'incident persiste, changer le moteur d'essuie-vitre arrière.

Le barregraphe reste éteint.	
Débrancher le boîtier essuie-vitre arrière. Le barregraphe s'allume-t-il ?	
OUI	Changer le moteur essuie-vitre arrière.
NON	Vérifier la présence du 0 V sur la <b>voie 19 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 0 V ?
NON	Changer le boîtier multitemporisation.
OUI	Vérifier l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre la <b>voie 19 du connecteur jaune</b> et la <b>voie 3 du moteur essuie-vitre avant</b> . Remettre en état le câblage défectueux.

<b>APRES REPARATION</b>	Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---


<b>16</b> 	<b>Barregraphe 16 gauche éteint ou allumé en permanence</b> <u>CIRCUIT FEUX DE POSITION</u>	Fiche n° 57
---	--	-------------

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

Le barregraphe est allumé en permanence sans activation de la manette des feux.	
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 17 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 12 V ?	
NON	Changer le boîtier multitemporisation.
OUI	Vérifier l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre : <b>connecteur jaune 17</b> —————> <b>B lanterne gauche</b> <b>manette des feux B1</b> —————> <b>B lanternes gauche et droite</b> Remettre en état si nécessaire. Si l'incident persiste, changer la manette des feux.

Le barregraphe reste éteint lorsqu'on actionne la manette des feux.	
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 17 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 12 V ?	
OUI	Changer le boîtier multitemporisation.
NON	Vérifier l'état du fusible F26. Le changer si nécessaire.
Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre : <b>connecteur jaune 17</b> —————> <b>B lanterne gauche</b> <b>manette des feux B1</b> —————> <b>B lanternes gauche et droite</b> Le câblage est-il en bon état ?	
NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.
OUI	Changer la manette des feux.
Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.	

<b>APRES REPARATION</b>	Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---


<b>16</b> 	<b>Barregraphe 16 droit éteint ou allumé en permanence</b> <b><u>CIRCUIT FEUX DE CROISEMENT</u></b>	Fiche n° 57
---	--	-------------

<b>CONSIGNES</b>	A ne vérifier que pour les versions "grand froid".
------------------	--

Le barregraphe est allumé en permanence sans activation de la manette des feux.	
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 6 du connecteur bleu</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 12 V ?	
NON	Changer le boîtier multitemporisation.
OUI	Vérifier l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre : <b>manette des feux B5</b> —————> <b>fusible F9</b> <b>fusible F9</b> —————> <b>C projecteurs droit et gauche</b> Remettre en état si nécessaire. Si l'incident persiste, changer la manette des feux.

Le barregraphe reste éteint lorsqu'on actionne la manette des feux.	
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 6 du connecteur bleu</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 12 V ?	
OUI	Changer le boîtier multitemporisation.
NON	Vérifier l'état du fusible F9. Le changer si nécessaire.
Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre :	
<b>connecteur bleu 6</b> —————> <b>B5 manette des feux</b> <b>fusible BP13 1</b> —————> <b>B3 manette des feux</b> Le câblage est-il en bon état ?	
NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.
OUI	Changer la manette des feux.
Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.	

<b>APRES REPARATION</b>	Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---


<p>17</p> 	<p><b>Barregraphe 17 gauche éteint ou allumé en permanence</b></p> <p><u>CIRCUIT MARCHE ARRIERE</u></p>	Fiche n° 57
--	---	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Vérifier que le barregraphe 10D soit allumé, sinon traiter d'abord le barregraphe.
------------------	--

Le barregraphe est allumé en permanence sans action sur la marche arrière.	
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 3 du connecteur bleu</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 12 V ?	
NON	Changer le boîtier multitemporisation.
OUI	Vérifier l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre la <b>voie 3 du connecteur bleu et la voie 2 du contacteur de marche arrière</b> . Remettre en état si nécessaire. Si l'incident persiste, changer la marche arrière.

Le barregraphe reste éteint lorsqu'on actionne la marche arrière.	
Vérifier la présence du 12 V sur la <b>voie 3 du connecteur bleu</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 12 V ?	
OUI	Changer le boîtier multitemporisation.
NON	Vérifier l'état du fusible F3. Le changer si nécessaire.
Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre :	
<p><b>connecteur bleu 3</b> —————&gt; <b>2 contacteur marche arrière</b></p> <p><b>fusible BP 13 1</b> —————&gt; <b>1 contacteur marche arrière</b></p>	
Le câblage est-il en bon état ?	
NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.
OUI	Changer le contacteur de marche arrière.
Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.	

<b>APRES REPARATION</b>	Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---


18 	<b>Barregraphe 18 gauche éteint ou allumé en permanence</b> <u>COMMANDE FEUX DE DETRESSE</u>	Fiche n° 57
--	---	-------------

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

Le barregraphe est allumé en permanence sans action sur l'interrupteur des feux de détresse.	
Vérifier la présence du 0 V sur la <b>voie 23 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 0 V ?	
NON	Changer le boîtier multitemporisation.
OUI	Vérifier l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre la <b>voie 23 du connecteur jaune</b> et la <b>voie 6 de la commande des feux de détresse</b> . Remettre en état si nécessaire. Si l'incident persiste, changer l'interrupteur des feux de détresse.

Le barregraphe reste éteint lorsqu'on actionne l'interrupteur des feux de détresse.	
Vérifier la présence du 0 V sur la <b>voie 23 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 0 V ?	
OUI	Changer le boîtier multitemporisation.
NON	Vérifier la continuité et l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre : <div style="text-align: center;"> <b>connecteur jaune 23</b> ———▶ <b>6 commande feux détresse</b>  <b>commande feux détresse 8</b> ———▶ <b>masse</b> </div> Remettre en état le câblage électrique défectueux.
Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.	

<b>APRES REPARATION</b>	Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---

<p>18</p> 	<p><b>Barregraphe 18 droit éteint ou allumé en permanence</b></p> <p><u>COMMANDE CLIGNOTANT</u></p>	<p>Fiche n° 57</p>
--	---	--------------------


<b>CONSIGNES</b>	<p>Vérifier que le barregraphe 10D soit allumé, sinon traiter le barregraphe.</p>
------------------	---

Le barregraphe reste éteint après action sur la commande des clignotants.	
Couper le contact et vérifier la présence de la masse sur la <b>voie A3 du connecteur noir</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 0 V ?	
OUI	<p>Changer le relais des clignotants. Mettre le contact et vérifier que le barregraphe s'allume. Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.</p>
NON	<p>Vérifier la continuité et l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre :</p> <p style="text-align: center;"><b>connecteur noir A3</b>    <math>\longrightarrow</math>    <b>A6 manette d'éclairage</b>  <b>A3</b>    <math>\longrightarrow</math>    <b>4 commande feux détresse</b></p> <p>Remettre en état le câblage électrique défectueux.</p>
Si l'incident persiste, changer l'interrupteur des feux de détresse et/ou la manette d'éclairage.	

Le barregraphe reste allumé sans action sur la commande des clignotants.	
Couper le contact et vérifier la présence de la masse sur la <b>voie A3 du connecteur noir</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 0 V ?	
NON	<p>Changer le boîtier multitemporisation.</p>
OUI	<p>Vérifier l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre :</p> <p style="text-align: center;"><b>connecteur noir A3</b>    <math>\longrightarrow</math>    <b>A6 manette d'éclairage</b>  <b>A3</b>    <math>\longrightarrow</math>    <b>4 commande feux détresse</b></p> <p>Remettre en état le câblage électrique défectueux.</p>
Si l'incident persiste, changer l'interrupteur des feux de détresse et/ou la manette d'éclairage.	

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	---



<p>20</p> 	<p><b>Barregraphe 20 droit éteint ou allumé en permanence</b></p> <p><u>PRESSION D'HUILE</u></p>	Fiche n° 57
--	--	-------------

<b>CONSIGNES</b>	Vérifier que le barregraphe 10D soit allumé, sinon traiter le barregraphe.
------------------	--

Le barregraphe reste éteint lorsque le moteur tourne.	
Vérifier la présence du 0 V sur la <b>voie 20 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 0 V ?	
NON	Changer le boîtier multitemporisation.
OUI	Vérifier l'isolement par rapport à la masse du câblage électrique entre la <b>voie 20 du connecteur jaune</b> et la <b>voie 1 du manocontact de pression d'huile</b> . Remettre en état le câblage électrique défectueux.
Si l'incident persiste, changer le manomètre de pression d'huile.	

Le barregraphe reste allumé en permanence moteur coupé.	
Vérifier la présence du 0 V sur la <b>voie 20 du connecteur jaune</b> du boîtier multitemporisation. A-t-on 0 V ?	
OUI	Changer le boîtier multitemporisation.
NON	Vérifier la continuité et l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre la <b>voie 20 du connecteur jaune</b> et la <b>voie 1 du manocontact de pression d'huile</b> . Remettre en état le câblage électrique défectueux.
Si l'incident persiste, changer le manocontact de pression d'huile.	

<b>APRES REPARATION</b>	Entrer G0** sur la valise XR25. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---

**PROBLEME DE RUNNING-LIGHT**

Problème sur running-light lanternes

**ALP 1**

Problème sur running-light croisement

**ALP 2**

**PROBLEME PLAFONNIER**

Le plafonnier reste toujours éteint

**ALP 3**

Le plafonnier reste toujours allumé

**ALP 4**

**PROBLEME CLIGNOTANTS**

Perte de la fonction clignotants

**ALP 5**

Clignotants allumés fixes en permanence

**ALP 6**

Bruit des clignotants permanent sans activation des clignotants

**ALP 7**

Relais en double fréquence et lampes éteintes

**ALP 8**

**PROBLEME FEUX DE DETRESSE**

Les feux de détresse ne fonctionnent pas

**ALP 9**

**PROBLEME TEMOIN OUVRANTS**

Le témoin reste toujours éteint

**ALP 10**

Le témoin est allumé en permanence

**ALP 11**

**PROBLEME DE LEVE-VITRE**

Les lève-vitres ne fonctionnent pas

**ALP 12**

### PROBLEME D'ESSUIE-VITRE AVANT

- Les essuie-vitre avant ne s'arrêtent pas en position repos en cadencement ou en lavage **ALP 13**
- Pas de retour en position repos après une mise au + APC **ALP 14**
- Les essuie-vitre avant ne fonctionnent pas en cadencement **ALP 15**
- Les essuie-vitre avant ne fonctionnent pas en lavage **ALP 16**
- Les essuie-vitre avant ne fonctionnent pas en grande vitesse **ALP 17**
- Le cadencement variable ne fonctionne pas **ALP 18**

### PROBLEME D'ESSUIE-VITRE ARRIERE

- L'essuie-vitre arrière ne s'arrête pas en position repos en cadencement ou en lavage **ALP 19**
- L'essuie-vitre arrière ne fonctionne pas **ALP 20**
- Les essuie-vitre ne fonctionnent pas en lavage **ALP 21**
- L'essuie-vitre ne fonctionne pas en marche arrière **ALP 22**

### PROBLEME LAVE-PROJECTEURS

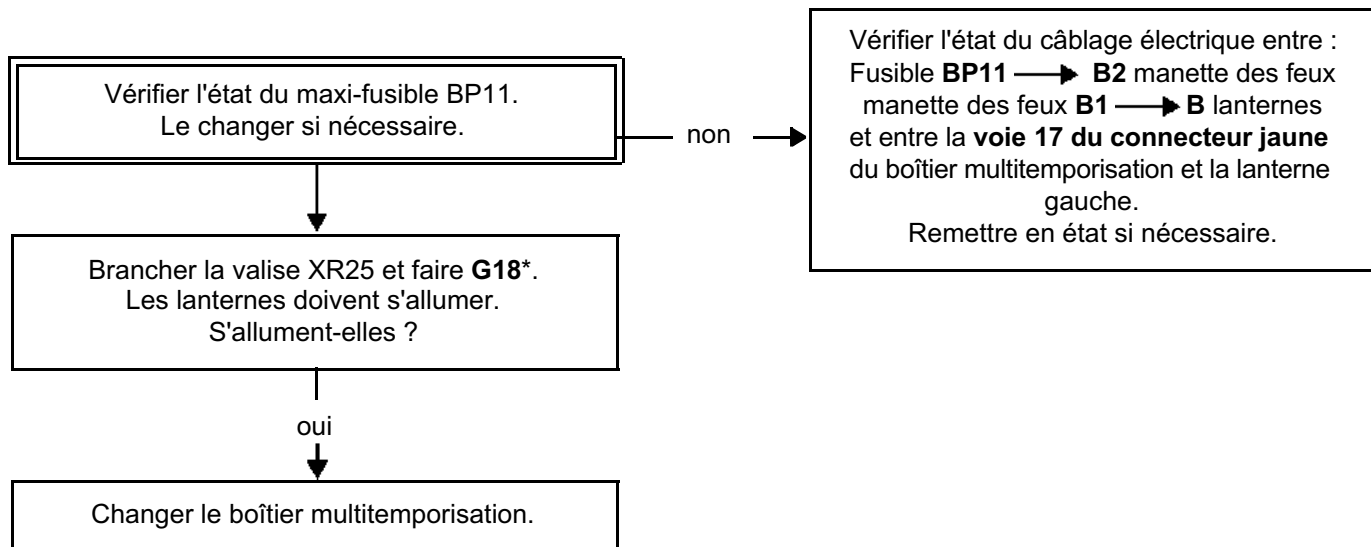
- Les lave-projecteurs ne fonctionnent pas **ALP 23**
- Les lave-projecteurs fonctionnent en permanence **ALP 24**

ALP 1

**PROBLEME SUR LES RUNNING-LIGHT LANTERNES**

**CONSIGNES**

Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié l'absence du barregraphe de défaut 5D et la présence des barregraphes d'état 10G, 10D, 16G, 16D et 4G.



**APRES  
REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

**ALP 2**

**PROBLEME SUR LES RUNNING-LIGHT CROISEMENT**

**CONSIGNES**

Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié l'absence du barregraphe de défaut 5D et la présence des barregraphes d'état 10G, 10D, 16G, 16D et 4G.

Vérifier l'état du maxi-fusible BP13.  
Le changer si nécessaire.

Brancher la valise XR25 et faire **G17\***.  
Les feux de position doivent s'allumer.  
S'allument-ils ?

non →

Vérifier l'état du câblage électrique entre :  
Fusible **BP13** → **B3** manette des feux  
manette des feux **B5** → **C** feux  
croisement  
Remettre en état si nécessaire.

oui ↓

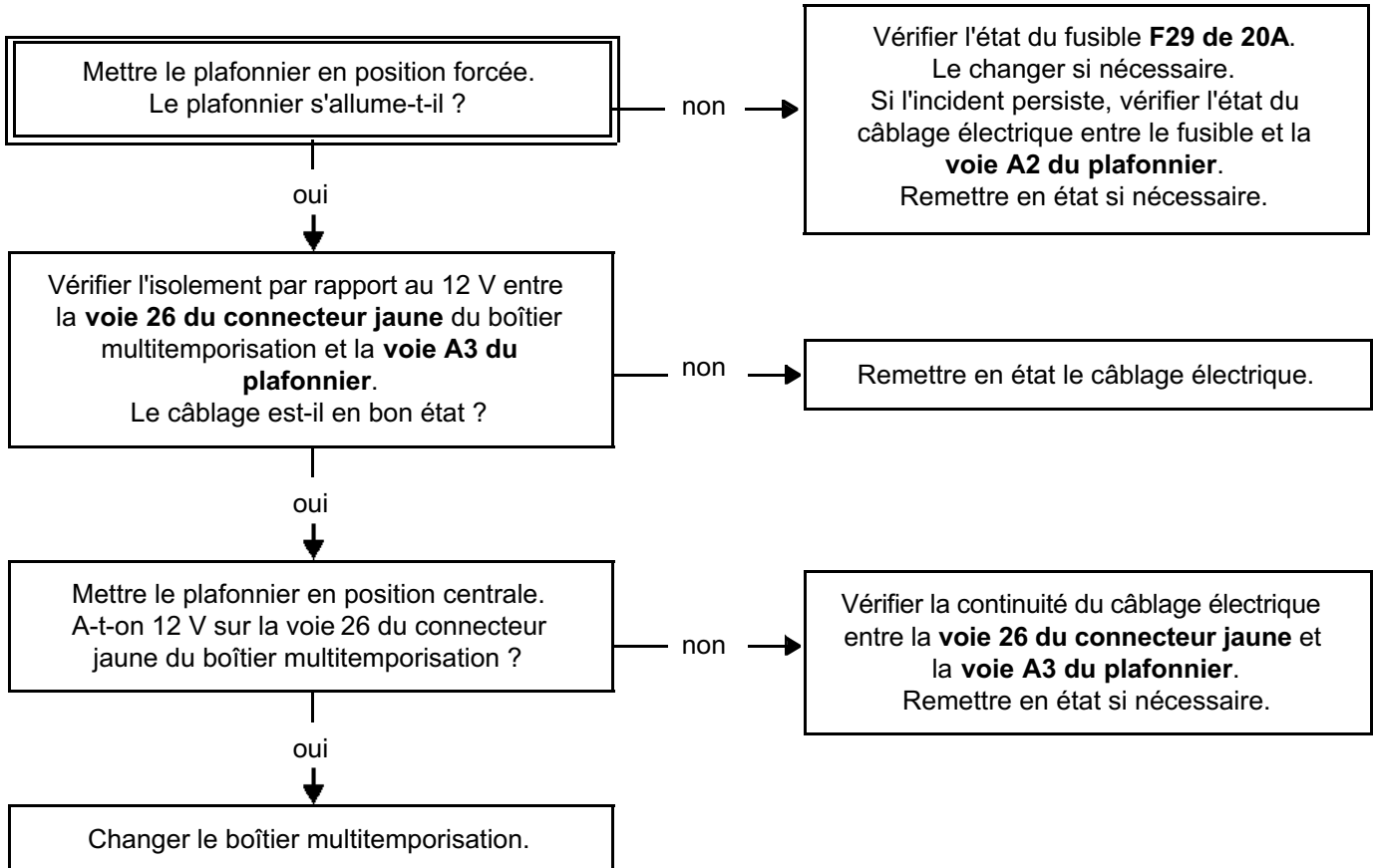
Changer le boîtier multitemporisation.

**APRES  
REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

<b>ALP 3</b>	<b>LE PLAFONNIER RESTE TOUJOURS ETEINT</b>
--------------	--

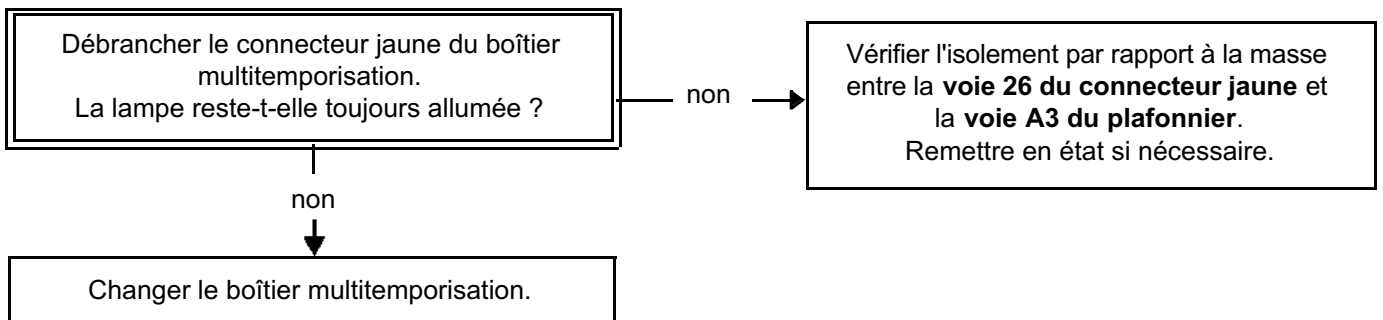
<b>CONSIGNES</b>	Sans.
------------------	-------



<b>APRES REPARATION</b>	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	--

<b>ALP 4</b>	<b>LE PLAFONNIER RESTE TOUJOURS ALLUME, PORTES FERMÉES</b>
--------------	--

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



<b>APRES REPARATION</b>	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	--

**ALP 5**

**PERTE DE LA FONCTION CLIGNOTANTS**

**CONSIGNES**

Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié la présence du barregraphe d'état 10D et l'absence du barregraphe de défaut 5D.

Voir le traitement du barregraphe 18D.

**APRES  
REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.



**ALP 6**

**LES CLIGNOTANTS SONT ALLUMES FIXES EN PERMANENCE**

**CONSIGNES**

Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié la présence du barregraphe d'état 10D et l'absence du barregraphe de défaut 5D.

Voir le traitement du barregraphe 18D.

**APRES  
REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

**ALP 7**

**BRUIT DES CLIGNOTANTS PERMANENT SANS ACTIVATION  
DES CLIGNOTANTS**

**CONSIGNES**

Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié la présence du barregraphe d'état 10D et l'absence du barregraphe de défaut 5D.

Voir l'interprétation du barregraphe 18D.

**APRES  
REPARATION**

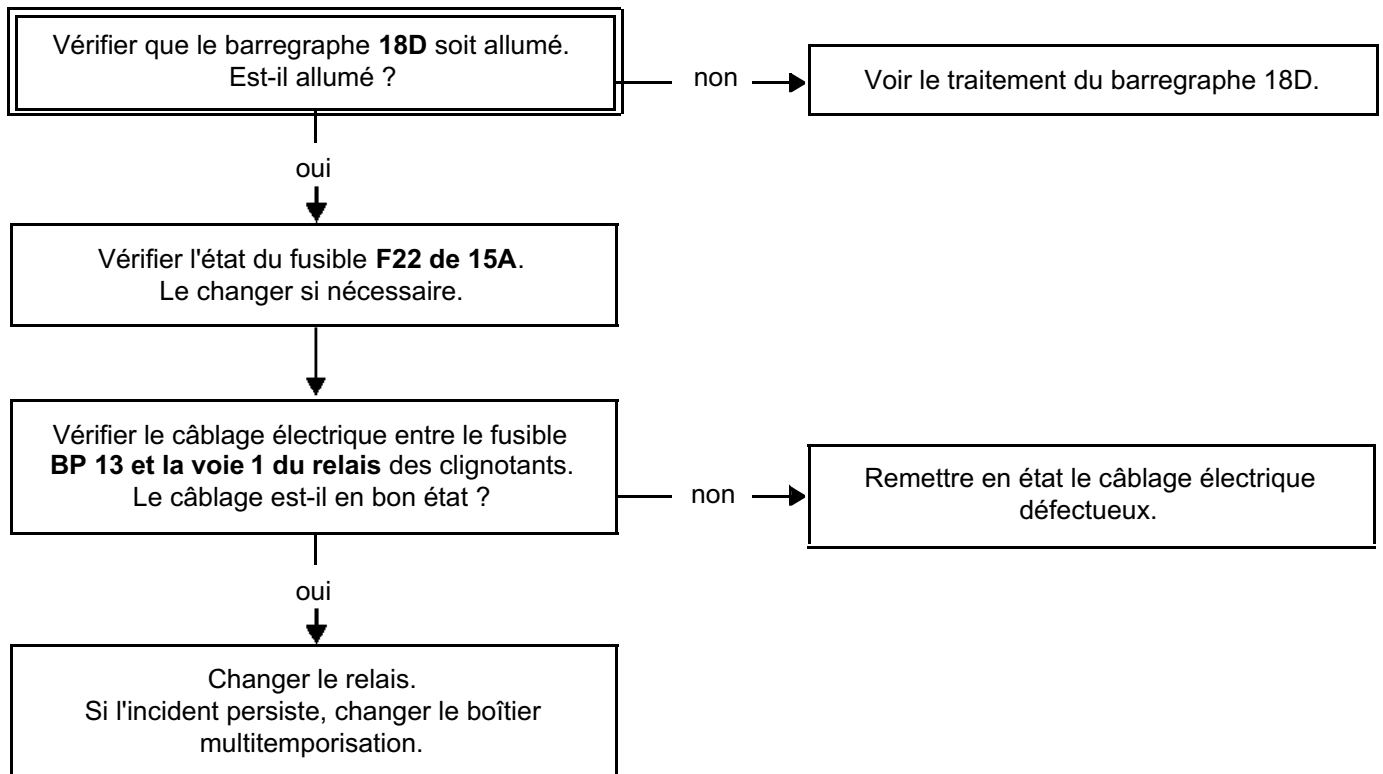
Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

**ALP 8**

**RELAIS EN DOUBLE FREQUENCE ET LAMPES ETEINTES**

**CONSIGNES**

Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié la présence du barregraphe d'état 10D et l'absence du barregraphe de défaut 5D.



**APRES REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

**ALP 9**

**LES FEUX DE DETRESSE NE FONCTIONNENT PAS**

**CONSIGNES**

Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié la présence du barregraphe d'état 18G et l'absence du barregraphe de défaut 5D.

Vérifier la présence du 12 V sur la **voie 2** de l'interrupteur de commande des feux de détresse.  
A-t-on 12 V ?

oui

Changer l'interrupteur des feux de détresse.

non

Vérifier l'état du câblage électrique entre :  
manette des feux **A6** → **A3** connecteur noir  
boîtier multitemporisation  
manette des feux **A6** → **2** commande feux de détresse

Remettre en état le câblage défectueux.

**APRES REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 10

**LE TEMOIN DES OUVRANTS RESTE TOUJOURS ETEINT**

**CONSIGNES**

Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié l'absence du barregraphe de défaut 5D.

Vérifier l'état du fusible.  
Le changer si nécessaire.

Vérifier la présence du 12 V sur la **voie 14 du connecteur bleu** du boîtier multitemporisation.  
A-t-on 12 V ?

oui

Changer le boîtier multitemporisation.

non

Vérifier le câblage électrique entre la **voie 14 du connecteur bleu** et la **voie 7 du tableau de bord**.  
Vérifier également l'alimentation du témoin et l'ampoule.  
Remettre en état si nécessaire.

**APRES REPARATION**

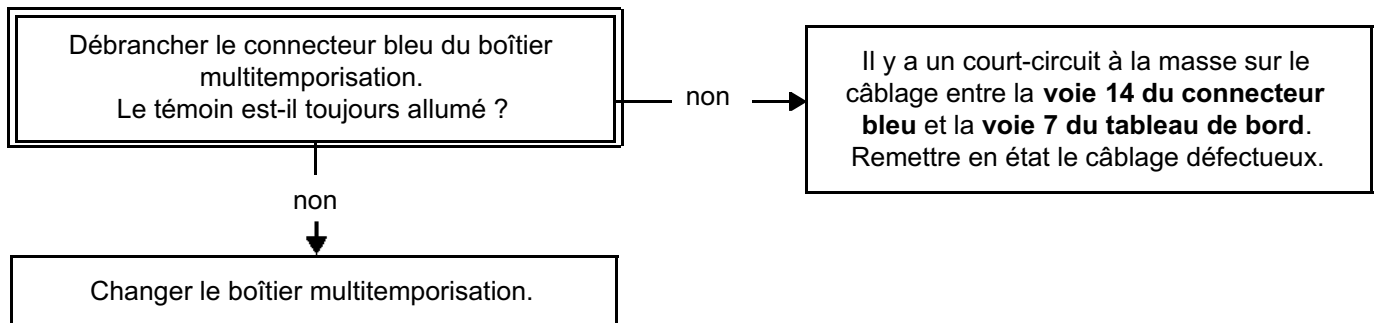
Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 11

**LE TEMOIN DES OUVRANTS EST ALLUME EN PERMANENCE**

**CONSIGNES**

Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié l'absence du barregraphe de défaut 5D.



**APRES REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

**ALP 12**

**LES LEVE-VITRES NE FONCTIONNENT PAS**

**CONSIGNES**

Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié l'absence du barregraphe de défaut 5D et la présence des barregraphes d'état 13G, 13D, 10G et 10D.

Vérifier le bon fonctionnement mécanique du système de lève-vitre.  
Remettre en état si nécessaire.  
Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.

**APRES  
REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 13

**LES ESSUIE-VITRE AVANT NE S'ARRESENT PAS EN POSITION  
REPOS EN CADENCEMENT OU EN LAVAGE**

**CONSIGNES**

Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié la présence des barregraphes d'état 10G, 12D, 14G, 14D.

Vérifier le bon fonctionnement mécanique du système d'essuie-vitre avant.  
Remettre en état si nécessaire.  
Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.

**APRES  
REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.



ALP 14

**PAS DE RETOUR EN POSITION REPOS DES ESSUIE-VITRE  
AVANT SUITE A LA MISE DU + APC**

**CONSIGNES**

Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié la présence des barregraphes d'état 10G, 12D, 14G, 14D.

Vérifier que le barregraphe 5D soit éteint.  
Le barregraphe est-il éteint ?

non

Voir le traitement du barregraphe.

oui

Combiné en position 0, vérifier la continuité  
du câblage électrique entre la **voie K4 du  
relais** et la **voie A2 du moteur d'essui-  
vitre**.

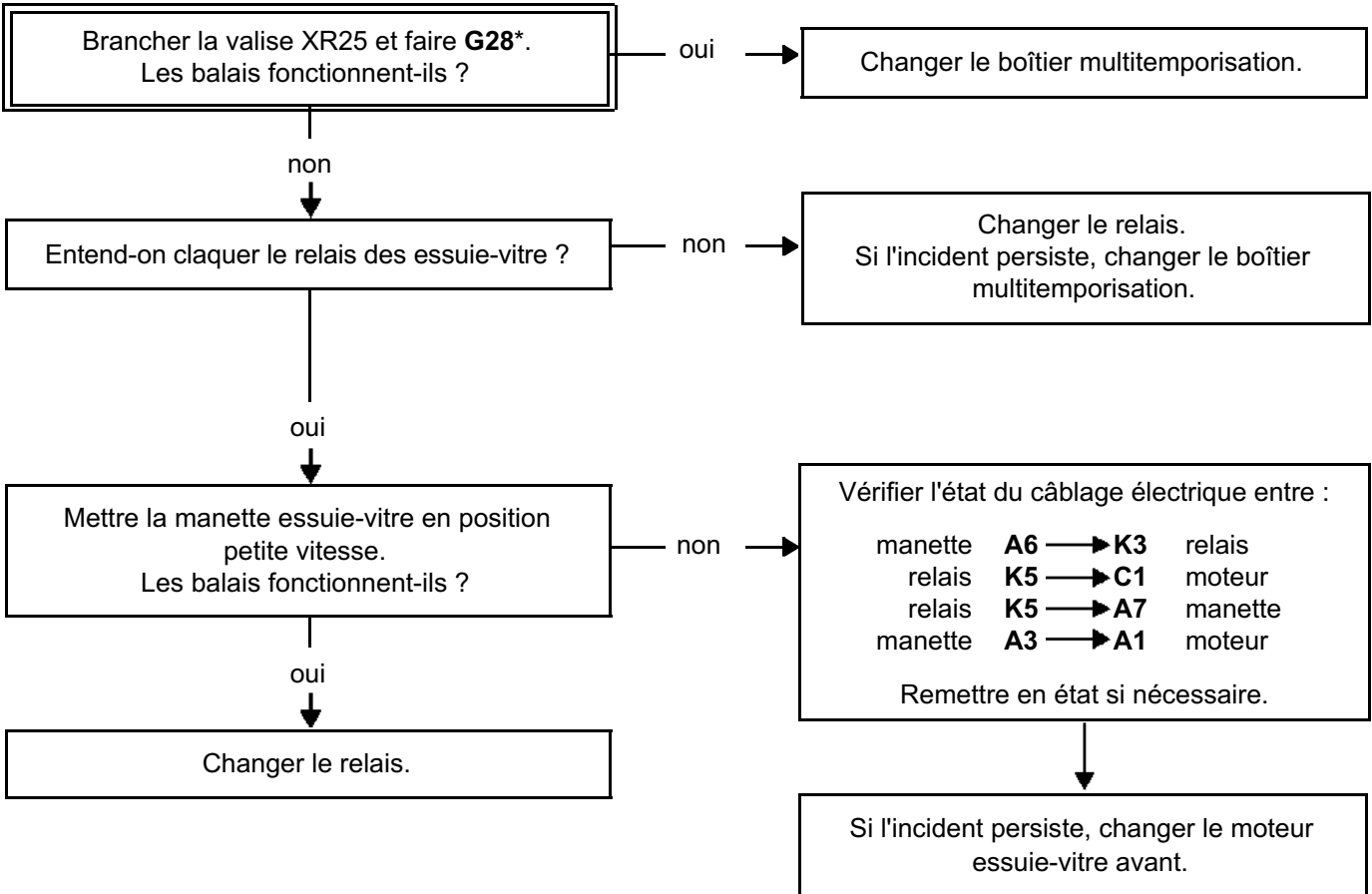
Le câblage est-il en bon état ?  
Remettre en état le câblage électrique  
défectueux.

**APRES  
REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

<b>ALP 15</b>	<b>LES ESSUIE-VITRE AVANT NE FONCTIONNENT PAS EN CADENCEMENT</b>
---------------	--

<b>CONSIGNES</b>	Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié la présence du barregraphe d'état 14G.
------------------	---



<b>APRES REPARATION</b>	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	--

ALP 16

**LES ESSUIE-VITRE AVANT NE FONCTIONNENT PAS EN LAVAGE**

**CONSIGNES**

Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié la présence du barregraphe d'état 12D.

Vérifier le bon fonctionnement du cadencement avant.  
Est-ce bon ?

non

Changer le boîtier multitemporisation.

non

Voir ALP 15 sur le problème du cadencement.

**APRES REPARATION**

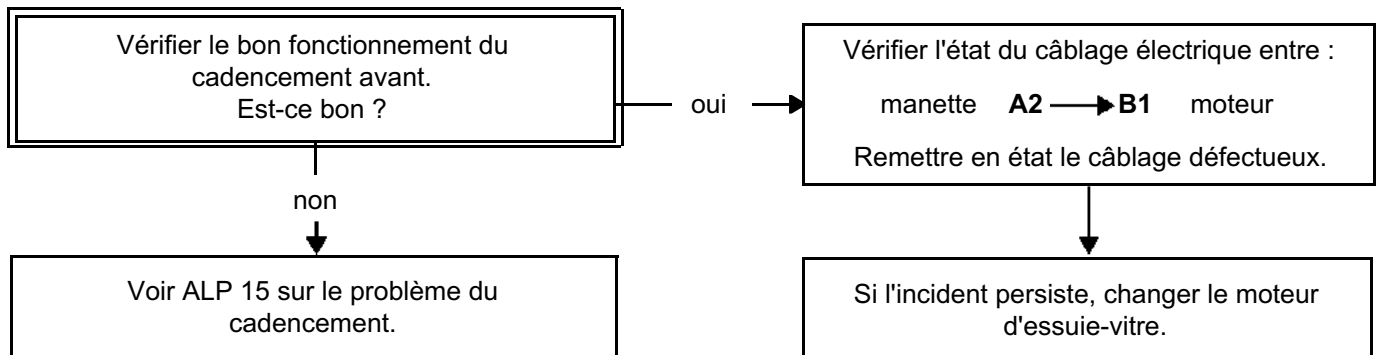
Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 17

**LES ESSUIE-VITRE AVANT NE FONCTIONNENT PAS EN GRANDE VITESSE**

**CONSIGNES**

Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié la présence des barregraphes d'état 10G, 12D, 14G, 14D.



**APRES REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 18

**LE CADENCEMENT VARIABLE NE FONCTIONNE PAS**

**CONSIGNES**

Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié la présence des barregraphes d'état 10G, 14G, 14D.

Brancher la valise XR25 et faire **# 04**.  
Vérifier que la position varie lorsqu'on change les positions de la manette essuie-vitre.  
Est-ce bon ?

non →

Changer la manette essuie-vitre.

oui ↓

Changer le boîtier multitemporisation.

**APRES REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 19

**L'ESSUIE-VITRE ARRIERE NE S'ARRETE PAS EN POSITION  
REPOS EN CADENCEMENT OU EN LAVAGE**

**CONSIGNES**

Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié la présence des barregraphes d'état 10D, 15D et l'absence de barregraphe de défaut.

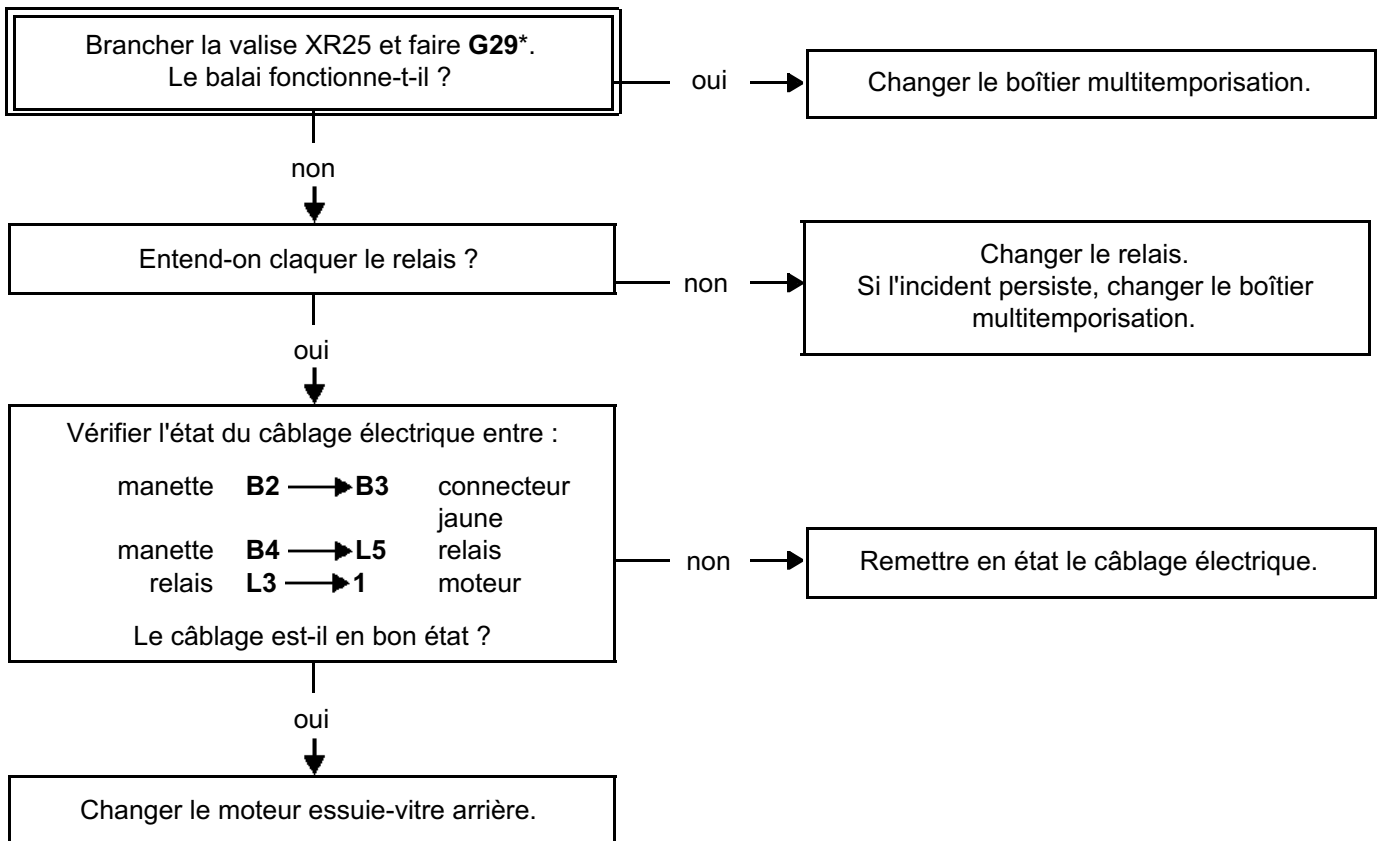
Vérifier le bon fonctionnement mécanique de l'essuie-vitre.  
Remettre en état si nécessaire.  
Si l'incident persiste, changer le boîtier multitemporisation.

**APRES  
REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.

<b>ALP 20</b>	<b>L'ESSUIE-VITRE ARRIERE NE FONCTIONNE PAS</b>
---------------	---

<b>CONSIGNES</b>	Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié la présence des barregraphes d'état 10D, 15G, 15D.
------------------	---



<b>APRES REPARATION</b>	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	--

ALP 21

**L'ESSUIE-VITRE ARRIERE NE FONCTIONNE PAS EN LAVAGE**

**CONSIGNES**

Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié la présence du barregraphe d'état 12G.

Vérifier le bon fonctionnement du cadencement arrière.  
Est-ce bon ?

non →

Changer le boîtier multitemporisation.

oui ↓

Voir ALP 19 sur le problème du cadencement.

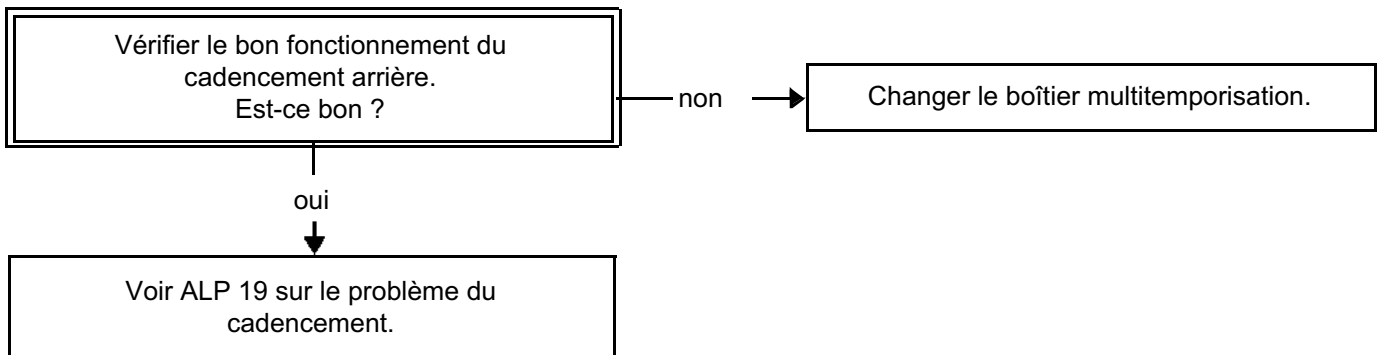
**APRES REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.



<b>ALP 22</b>	<b>L'ESSUIE-VITRE ARRIERE NE FONCTIONNE PAS EN MARCHÉ ARRIERE</b>
---------------	---

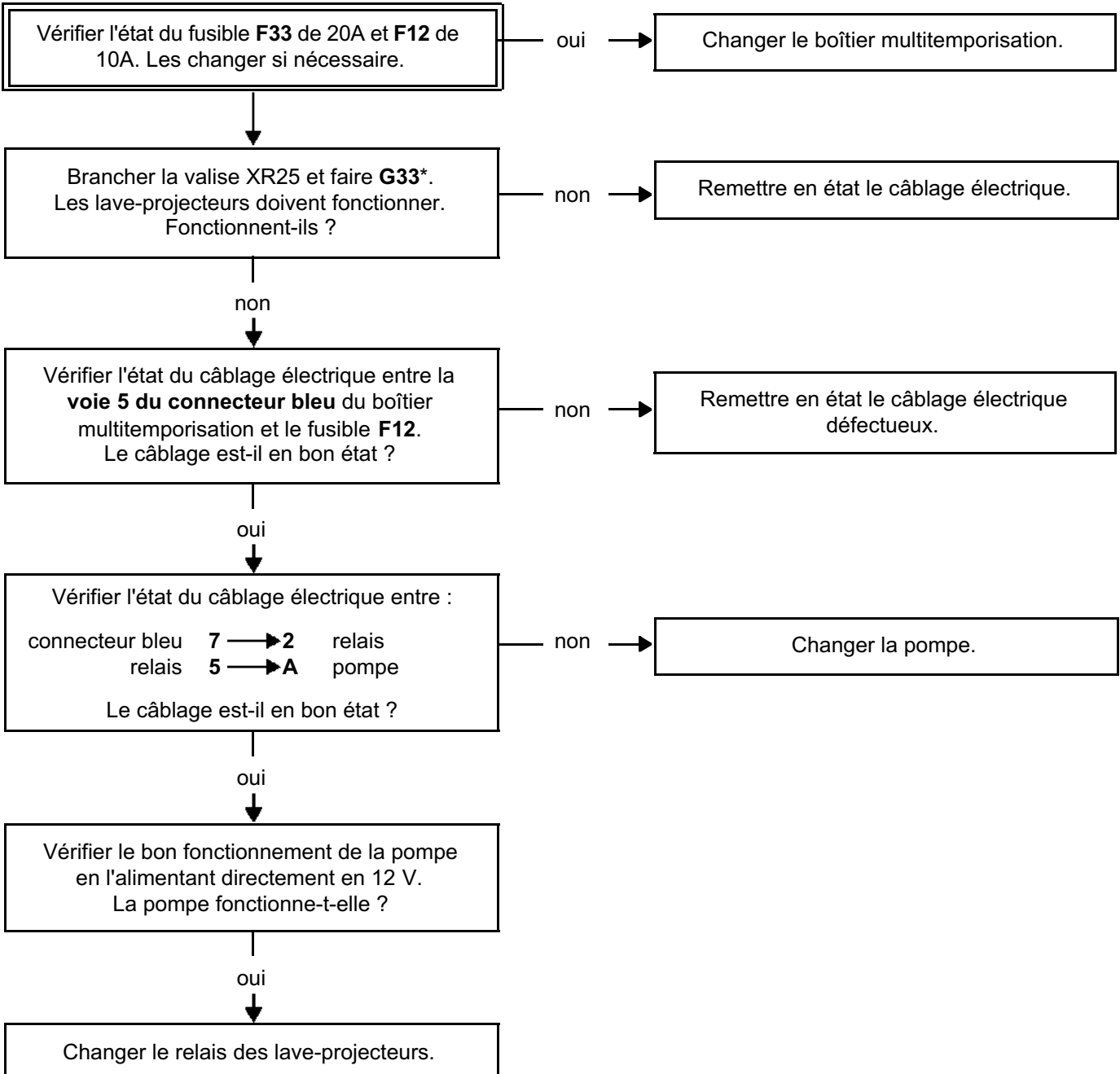
<b>CONSIGNES</b>	Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié la présence des barregraphes d'état 14G, 17G.
------------------	--



<b>APRES REPARATION</b>	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	--

<b>ALP 23</b>	<b>LES LAVE-PROJECTEURS NE FONCTIONNENT PAS</b>
---------------	---

<b>CONSIGNES</b>	Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié l'absence du barregraphe de défaut 5D et la présence des barregraphes d'état 10D, 10G, 12D, 16D, 17D.
------------------	--



<b>APRES REPARATION</b>	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	--

ALP 24

**LES LAVE-PROJECTEURS FONCTIONNENT EN PERMANENCE**

**CONSIGNES**

Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié l'absence du barregraphe de défaut 5D et la présence des barregraphes d'état 10G, 10D, 12D, 16D, 17D.

Déconnecter le connecteur bleu du boîtier multitemporisation.  
Les lave-projecteurs fonctionnent-ils toujours ?

non

Changer le boîtier multitemporisation.

oui

Vérifier l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre la **voie 7 du connecteur bleu** et la **voie 2 du relais**.  
Le câblage est-il en bon état ?

non

Remettre en état le câblage électrique défectueux.

oui

Vérifier l'isolement par rapport au 12 V du câblage électrique entre le fusible **F33** et le relais des lave-projecteurs.  
Remettre en état le câblage.







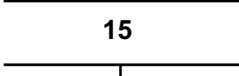
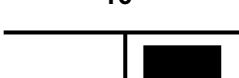

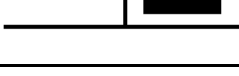

**APRES REPARATION**

Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés.  
Vérifier le bon fonctionnement du système.








**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	Contrôle des boutons de commande		<p>12</p> 	S'allume lors de l'activation de l'essuie-vitre avant (contact mis)
			<p>12</p> 	S'allume lors de l'activation de l'essuie-vitre arrière (contact mis)
			<p>13</p> 	S'allume lors de l'activation côté descente du lève-vitre conducteur (niveaux N2, N3 et N4)
			<p>13</p> 	S'allume lors de l'activation côté montée du lève-vitre conducteur (niveaux N2, N3 et N4)
6	Interprétation des barregraphes essuyage		<p>14</p> 	S'allume lors de l'arrêt de l'essuie-vitre avant
	Contrôle des boutons de commande		<p>14</p> 	S'allume en position essuyage avant cadencée
	Interprétation des barregraphes essuyage		<p>15</p> 	S'allume lors de l'arrêt de l'essuie-vitre arrière
			<p>15</p> 	S'allume en position essuyage arrière cadencée
	Contrôle des boutons de commande		<p>16</p> 	Allumé en feux de croisement (niveau 4)
	Interprétation des barregraphes de commande de feux		<p>16</p> 	Allumé en feux de position
			<p>17</p> 	Allumé en feux de route

**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
7	Contrôle des boutons de commande		<b>17</b> 	Allumé en marche arrière avec le contact mis (niveaux 3 et 4)
8	Contrôle des boutons de commande		<b>18</b> 	Allumé en feux de détresse (contact mis)
	Contrôle des boutons de commande		<b>18</b> 	Allumé en feux indicateurs de direction actifs (contact mis)
9	Interprétation du barregraphe voyant embrayage piloté		<b>19</b> 	Allumé si embrayage piloté et levier en position 3 et accélérer
	Interprétation du barregraphe voyant pression d'huile		<b>20</b> 	Allumé moteur tournant (information pression d'huile) pour les niveaux 3 et 4

### 1 - Commandes

Les modes commandes sont accessibles directement pour les outils Clip et NXR ; pour XR25, suivre la procédure suivante :

#### MODES COMMANDES G--\*

- G03\* = allumage plafonnier
- G08\* = décondamnation ouvrants
- G09\* = condamnation ouvrants
- G11\* = voyant ouvrants
- G12\* = bruiteur oublie d'éclairage
- G17\* = feux de croisement
- G18\* = lanternes
- G19\* = clignotants
- G24\* = descente vitre conducteur
- G25\* = montée vitre conducteur
- G28\* = essuie-vitre avant
- G29\* = essuie-vitre arrière
- G33\* = lave-projecteur
- G37\* = bruiteur
- G38\* = + Après contact

#### CONTROLES ANNEXES #--

- # 01 = vitesse véhicule
- # 02 = tension batterie
- # 04 = position bague ; cadencement essuie-vitre
- # 14 = niveau équipement

# AIRBAG ET PRETENSIONNEURS

## DIAGNOSTIC

### SOMMAIRE

	Pages
Préliminaire .....	88-1
 <b><u>Airbag frontal</u></b>	
Préliminaire .....	88-2
Interprétation des défauts .....	88-3
Contrôle de conformité .....	88-20
Aide .....	88-21
Arbre de Localisation de Pannes .....	88-22
 <b><u>Airbag latéral</u></b>	
Préliminaire .....	88-23
Interprétation des défauts .....	88-24
Contrôle de conformité .....	88-58
Aide .....	88-59
Arbre de Localisation de Pannes .....	88-60



**DIAGNOSTIC - PRELIMINAIRE**

Ce chapitre diagnostic est composé de 2 parties :

- Pour système avec airbags frontaux seuls repère "Frontal".
- Pour système avec airbags frontaux et latéraux repère "Latéral".

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

Dans ce diagnostic, chaque défaut est interprété pour un type de mémorisation particulier (défaut présent, défaut mémorisé, défaut présent ou mémorisé). Les contrôles définis pour le traitement de chaque défaut ne sont donc à appliquer sur véhicule que si le défaut est interprété pour le type de défaut déclaré par l'outil de diagnostic.

Si un défaut n'est interprété dans ce diagnostic que dans le cas où il est déclaré "présent", l'application du diagnostic lorsque le défaut n'est que "mémorisé" 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 de visualiser le passage de panne mémorisée à panne présente).

Si un défaut est interprété lorsqu'il est déclaré "mémorisé", 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 défaut.

**Nota** : Le contact doit avoir été coupé avant la mise en oeuvre de l'outil de diagnostic.

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

- Outil de diagnostic (sauf XR25).
- Valise XRBAG au niveau de mise à jour N° 4 pour airbags frontaux (avec l'adaptateur 30 voies B40 à embase calculateur de couleur jaune).
- Valise XRBAG au niveau de mise à jour N° 5 pour airbags latéraux (avec le nouvel adaptateur 50 voies B50 à embase calculateur de couleur orange).

**RAPPELS :**

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

***Si l'intervention est consécutive à un choc avec déclenchement prétensionneurs et/ou airbags, le verrouillage ne sera possible qu'après une commande de déverrouillage du calculateur.***

***Suite à un choc avec déclenchement prétensionneurs et/ou airbags, l'effacement des pannes mémorisées ne sera possible qu'après une commande de déverrouillage du calculateur.***

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

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

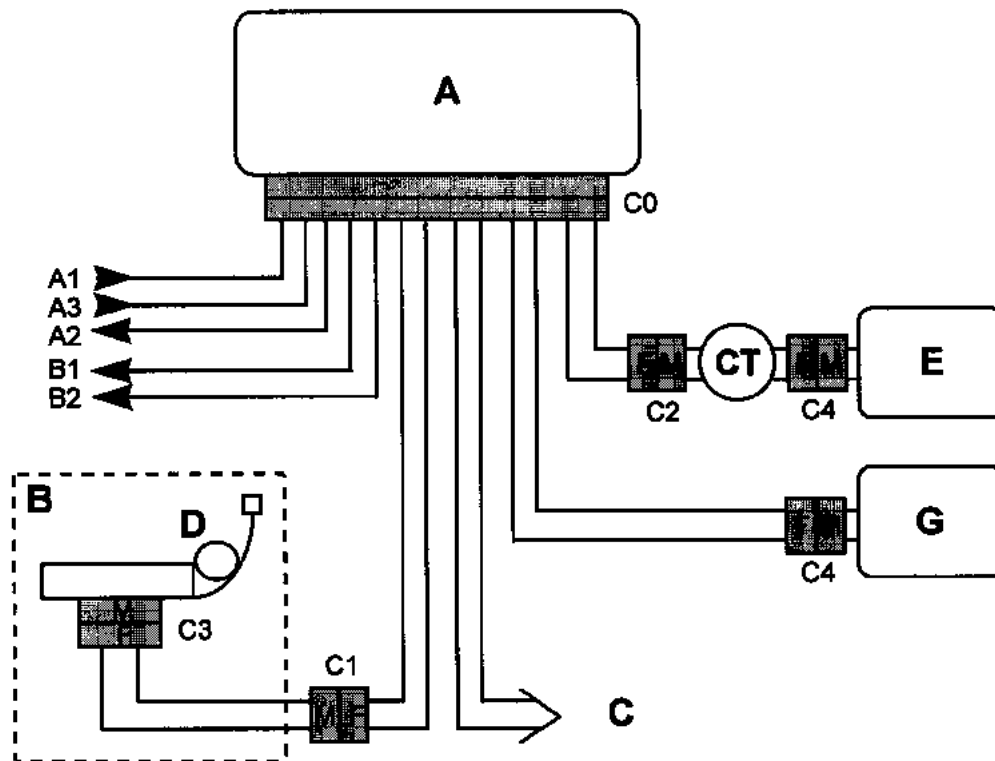
S'assurer lors de l'intervention que la tension d'alimentation du calculateur ne descende pas en-dessous de 10 volts (#01).

## Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité

## DIAGNOSTIC - PRELIMINAIRE

## FICHE XRBAG

## Prétensionneurs, airbags frontaux



DI8826

La connectique est identique pour les prétensionneurs et airbags latéraux des deux sièges.

<b>A</b>	Boîtier centralisé	<b>CT</b>	Contacteur tournant
<b>B</b>	Siège conducteur	<b>A1</b>	+ 12 volts
<b>C</b>	Siège passager	<b>A2</b>	Voyant
<b>D</b>	Prétensionneur	<b>A3</b>	Masse
<b>E</b>	Allumeur airbag conducteur	<b>B1</b>	} Lignes diagnostic
<b>G</b>	Allumeur airbag passager	<b>B2</b>	

AIRBAGS FRONTAUX		
	Point de mesure	Valeur correcte
Conducteur	C0, C2 et C4	<b>2,1 à 7 ohms</b>
Passager	C0 et C4	<b>1,3 à 4,5 ohms</b>
PRETENSIONNEURS		
	Point de mesure	Valeur correcte
	C0, C1 et C3	<b>1,3 à 4,5 ohms</b>

Valeur correcte d'isolement : affichage  $\geq 100$  h ou 9999 clignotant.

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF001 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Calculateur</u>
--	--------------------

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

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

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

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF002 PRESENT</b>	<u>Tension d'alimentation calculateur</u> 1.DEF : Trop de micro-coupures 2.DEF : Tension d'alimentation trop faible 3.DEF : Tension d'alimentation trop forte
--------------------------	--

<b>CONSIGNES</b>	Utiliser l'adaptateur B40 de l'XR BAG pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.
------------------	---

<b>1.DEF</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans.
--------------	------------------	-------

Pour un défaut de micro-coupure, contrôler les lignes d'alimentation du calculateur :

- Etat de la connectique au niveau du calculateur.
- Etat des masses du calculateur (voies 6 et 20 du connecteur 30 voies vers masse pied AVD).
- Etat / position du fusible.
- Etat et serrage des cosses de la batterie.

<b>2.DEF - 3.DEF</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans.
----------------------	------------------	-------

Effectuer les interventions nécessaires pour obtenir une tension correcte d'alimentation du calculateur :

**9 volts  $\pm$  0,1 < tension correcte < 18 volts  $\pm$  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.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur.
-----------------------------	------------------------------------

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF003 PRESENT</b>	<u>Circuit airbag frontal conducteur</u> CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 volts CC.0 : Court-circuit à la masse
--------------------------	--

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

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

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
Couper le contact et déposer les deux vis de fixation du coussin de volant.  
Vérifier qu'il soit correctement branché.

Déconnecter le coussin de volant et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur.  
Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic.  
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 défaut devient simplement mémorisé (défaut plus déclaré présent).

Utiliser impérativement l'outil XR BAG pour effectuer la mesure de résistance au **point G2** du circuit de l'airbag conducteur.  
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, remplacer le contact tournant sous volant.

Reconnecter le contact tournant sous volant, déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place **l'adaptateur 30 voies B40**.  
Utiliser impérativement l'outil XR BAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble repéré A** de l'adaptateur.  
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (voies 10 et 11) et remplacer le câblage si nécessaire.

Si les contrôles effectués n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'un défaut, contrôler sur l'embase du calculateur d'airbag, la présence des cinq pions d'ouverture des shunts du connecteur 30 voies.  
Contrôler l'état de la connectique du calculateur.  
Contrôler l'état du connecteur 30 voies (système de verrouillage,...).

<b>APRES REPARATION</b>	Reconnecter le calculateur et l'allumeur du coussin airbag, puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le coussin airbag s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF003  
PRESENT

(suite)

CC.1 - CC.0

CONSIGNES

Sans.

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
Couper le contact et déposer les deux 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 frontal conducteur.  
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, remplacer le contact tournant sous volant.

Reconnecter le contact tournant sous volant, déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place **l'adaptateur 30 voies B40**.  
Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble repéré A** de l'adaptateur.  
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (voies 10 et 11) et remplacer le câblage si nécessaire.

APRES  
REPARATION

Reconnecter le calculateur et l'allumeur du coussin airbag, puis remettre le contact.  
Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le coussin airbag s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF004 PRESENT</b>	<u>Circuit airbag frontal passager</u> CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 volts CC.0 : Court-circuit à la masse
--------------------------	--

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

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

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
 Couper le contact, déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'**adaptateur 30 voies B40**.  
 Utiliser impérativement l'outil XR BAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble repéré B** de l'adaptateur.

**La valeur obtenue est-elle correcte ?**

OUI	Si la valeur obtenue est correcte au niveau du <b>câble B</b> de l'adaptateur, contrôler sur l'embase du calculateur d'airbag, la présence des cinq pions d'ouverture des shunts du connecteur 30 voies. Contrôler l'état de la connectique au niveau du calculateur. Contrôler l'état du connecteur 30 voies (système de verrouillage, connectique,...).
-----	---

NON	Si la valeur obtenue n'est pas correcte au niveau du <b>câble B</b> de l'adaptateur, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (voies 13 et 14).  Si la valeur demeure mauvaise, couper le contact et déposer la visière de 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'XR BAG la mesure de résistance sur le <b>câble repéré B</b> de l'adaptateur. Si la valeur obtenue est correcte, remplacer le module airbag passager. Si la valeur obtenue est encore incorrecte, remplacer le câblage airbag.
-----	--

<b>APRES REPARATION</b>	Reconnecter le calculateur et l'allumeur du module airbag passager, puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag passager s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).
-----------------------------	---

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF004  
PRESENT

(suite)

CC.1 - CC.0

CONSIGNES

Sans.

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
Couper le contact, déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'**adaptateur 30 voies B40**.  
Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut déclaré par l'outil de diagnostic sur le **câble repéré B** de l'adaptateur.

**La valeur obtenue est-elle correcte ?**

OUI

Contrôler l'état de la connectique au niveau du connecteur 30 voies (voies 13 et 14).

NON

Contrôler l'état de la connectique au niveau du connecteur 30 voies du calculateur (voies 13 et 14).

Si la valeur demeure mauvaise, remplacer le câblage airbag.

**APRES  
REPARATION**

Reconnecter le calculateur et l'allumeur du module airbag passager, puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag passager s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).



## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF010 PRESENT</b>	<u>Circuit voyant défaut airbag</u> CC.1 : Court-circuit au 12 volts CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse
--------------------------	--

<b>CONSIGNES</b>	Utiliser l'adaptateur 30 voies B40 de l'XR BAG pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.
------------------	--

<b>CC.1</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans.
-------------	------------------	-------

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
 Vérifier l'état de l'ampoule du voyant.  
 Assurer l'isolement par rapport au **12 volts** de la liaison entre le voyant et la **voie 7** du connecteur **30 voies**.

<b>CO.0</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans.
-------------	------------------	-------

**Voyant éteint sous APC**

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
 Vérifier l'état de l'ampoule du voyant.  
 Assurer la continuité de la liaison entre le voyant et la **voie 7** du connecteur **30 voies**.  
 Assurer la présence de **12 volts** sur le voyant.  
 Si les contrôles effectués n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'un défaut, déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place **l'adaptateur 30 voies B40 de l'XR BAG**.  
 Utiliser l'XR BAG dans sa fonction de test du fonctionnement du voyant au tableau de bord à partir du **câble gris repéré 1** de l'adaptateur.  
 S'il est possible d'allumer le voyant par l'XR BAG, remplacer le calculateur d'airbag (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).  
 S'il est impossible de piloter le voyant, reprendre les contrôles décrits précédemment.

**Voyant allumé sous APC**

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
 Déconnecter le calculateur d'airbag et contrôler la présence sur l'embase, des cinq pions réalisant l'ouverture des shunts du connecteur.  
 Assurer l'isolement par rapport à la **masse** de la liaison entre le voyant et la **voie 7** du connecteur **30 voies**.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur.
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF029 PRESENT</b>	<u>Circuit prétensionneur conducteur</u> CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 volts CC.0 : Court-circuit à la masse
--------------------------	--

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

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

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
Couper le contact et vérifier que l'allumeur du prétensionneur conducteur soit correctement branché.

Déconnecter l'allumeur du prétensionneur conducteur et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur.  
Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic.  
Remplacer le prétensionneur conducteur si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent).

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

Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'**adaptateur 30 voies B40**.  
Utiliser impérativement l'outil XR BAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble repéré D** de l'adaptateur. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (voies 1 et 2) et remplacer le câblage si nécessaire.

Si les contrôles effectués n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'un défaut, contrôler sur l'embase du calculateur d'airbag, la présence des cinq pions d'ouverture des shunts du connecteur 30 voies.  
Contrôler l'état de la connectique du calculateur.  
Contrôler l'état du connecteur 30 voies (système de verrouillage,...).

<b>APRES REPARATION</b>	Reconnecter le calculateur et l'allumeur du prétensionneur, puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF029  
PRESENT

(suite)

CC.1 - CC.0

CONSIGNES

Sans.

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
 Déconnecter l'allumeur du prétensionneur conducteur et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur.  
 Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic.  
 Si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent), contrôler l'état du câblage du siège.  
 Remplacer le prétensionneur conducteur si le câblage n'est pas défectueux.

Utiliser impérativement l'outil 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).

Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'**adaptateur 30 voies B40**.  
 Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble repéré D** de l'adaptateur. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (voies 1 et 2) et remplacer le câblage si nécessaire.

Si les contrôles effectués n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'un défaut sur le circuit du prétensionneur conducteur, contrôler sur l'embase du calculateur d'airbag, la présence des cinq pions d'ouverture des shunts du connecteur 30 voies.  
 Contrôler l'état de la connectique du calculateur.  
 Contrôler l'état du connecteur 30 voies (système de verrouillage,...).

APRES  
REPARATION

Reconnecter le calculateur et l'allumeur du prétensionneur, puis remettre le contact.  
 Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF030 PRESENT</b>	<u>Circuit prétensionneur passager</u> CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 volts CC.0 : Court-circuit à la masse
--------------------------	--

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

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

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
Couper le contact et vérifier que l'allumeur du prétensionneur passager soit correctement branché.

Déconnecter l'allumeur du prétensionneur passager et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur.  
Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic.  
Remplacer le prétensionneur passager si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent).

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

Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'**adaptateur 30 voies B40**.  
Utiliser impérativement l'outil XR BAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble repéré C** de l'adaptateur. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (voies 3 et 4) et remplacer le câblage si nécessaire.

Si les contrôles effectués n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'un défaut, contrôler sur l'embase du calculateur d'airbag, la présence des cinq pions d'ouverture des shunts du connecteur 30 voies.  
Contrôler l'état de la connectique du calculateur.  
Contrôler l'état du connecteur 30 voies (système de verrouillage,...).

<b>APRES REPARATION</b>	Reconnecter le calculateur et l'allumeur du prétensionneur, puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF030  
PRESENT

(suite)

CC.1 - CC.0

CONSIGNES

Sans.

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
 Déconnecter l'allumeur du prétensionneur passager et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur.  
 Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic.  
 Si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent), contrôler l'état du câblage du siège.  
 Remplacer le prétensionneur passager si le câblage n'est pas défectueux.

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 passager.  
 Si la valeur obtenue n'est pas correcte, remplacer le câblage entre les **points C1 et C3** (câblage du siège).

Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'**adaptateur 30 voies B40**.  
 Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble repéré C** de l'adaptateur. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (voies 3 et 4) et remplacer le câblage si nécessaire.

Si les contrôles effectués n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'un défaut sur le circuit du prétensionneur passager, contrôler sur l'embase du calculateur d'airbag, la présence des cinq pions d'ouverture des shunts du connecteur 30 voies.  
 Contrôler l'état de la connectique du calculateur.  
 Contrôler l'état du connecteur 30 voies (système de verrouillage,...).

APRES  
REPARATION

Reconnecter le calculateur et l'allumeur du prétensionneur, puis remettre le contact.  
 Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF034 PRESENT</b>	<u>Calculateur verrouillé</u>
--------------------------	-------------------------------

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

Ce défaut permet de visualiser l'état verrouillé du calculateur. Lorsqu'il est présent, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées, interdisant le déclenchement des airbags et des prétensionneurs de ceintures de sécurité.

Ce défaut est normalement présent dans deux cas :

- Le calculateur est neuf (il est vendu verrouillé).
- La commande de verrouillage du calculateur par l'outil de diagnostic a été utilisée lors d'une intervention sur le véhicule.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur.
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF035 PRESENT</b>	<u>Effacement défauts mémorisés verrouillé</u>
--------------------------	--

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

Ce défaut est normalement présent suite à un choc en présence de pannes mémorisées.  
Ce verrouillage permet d'empêcher l'effacement involontaire de l'enregistrement des contextes des chocs ayant entraîné un déclenchement (les contextes sont effacés par la commande d'effacement de la mémoire de défaut).  
Ces contextes seront exploités ultérieurement pour simplifier la remise en état des véhicules accidentés et aussi pour d'éventuels besoins en expertise.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF045 PRESENT</b>	<u>Configuration airbag frontal conducteur</u>
--------------------------	--

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

La présence de ce défaut correspond à une incohérence entre la configuration du calculateur et l'équipement du véhicule détecté par le calculateur.

Le véhicule doit être équipé de lignes de mise à feu non déclarées dans la configuration du calculateur, en particulier la ligne de mise à feu de l'airbag frontal conducteur.

Modifier la configuration calculateur par la commande "Configuration des éléments du système" de l'outil de diagnostic.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--



## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF046 PRESENT</b>	<u>Configuration airbag frontal passager</u>
--------------------------	--

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

La présence de ce défaut correspond à une incohérence entre la configuration du calculateur et l'équipement du véhicule détecté par le calculateur.

Le véhicule doit être équipé de lignes de mise à feu non déclarées dans la configuration du calculateur, en particulier la ligne de mise à feu de l'airbag frontal passager.

Modifier la configuration calculateur par la commande "Configuration des éléments du système" de l'outil de diagnostic.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF047 PRESENT</b>	<u>Configuration prétensionneur conducteur</u>
--------------------------	--

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

La présence de ce défaut correspond à une incohérence entre la configuration du calculateur et l'équipement du véhicule détecté par le calculateur.

Le véhicule doit être équipé de lignes de mise à feu non déclarées dans la configuration du calculateur, en particulier la ligne de mise à feu du prétensionneur conducteur.

Modifier la configuration calculateur par la commande "Configuration des éléments du système" de l'outil de diagnostic.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF048 PRESENT</b>	<u>Configuration prétensionneur passager</u>
--------------------------	--

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

La présence de ce défaut correspond à une incohérence entre la configuration du calculateur et l'équipement du véhicule détecté par le calculateur.

Le véhicule doit être équipé de lignes de mise à feu non déclarées dans la configuration du calculateur, en particulier la ligne de mise à feu du prétensionneur passager.

Modifier la configuration calculateur par la commande "Configuration des éléments du système" de l'outil de diagnostic.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - CONTROLE DE CONFORMITE

**CONSIGNES**

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
1	Conformité calculateur	<b>PR002</b> : TYPE VEHICULE	Clio II : <b>06</b> Remplacement calculateur si non adapté	Sans
2	Conformité calculateur	Prétensionneur conducteur Prétensionneur passager Airbag frontal conducteur Airbag frontal passager	S'assurer que la configuration calculateur corresponde à l'équipement du véhicule	Sans
3	Fonctionnement du voyant Contrôle initialisation calculateur	Mise du contact	Allumage 3 secondes du voyant d'alerte à la mise du contact	Sans

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

Les calculateurs d'airbag sont vendus verrouillés pour éviter tout risque de déclenchement intempestif (toutes les lignes de mise à feu sont inhibées). Ce mode "verrouillé" 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 soit coupé.
- Remplacer le calculateur.
- Effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic.
- Modifier si nécessaire, la configuration du calculateur par la commande "configuration calculateur".
- Déverrouiller le calculateur, seulement en cas d'absence de défaut déclarée par l'outil de diagnostic.

## DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP 1

ABSENCE DE DIALOGUE AVEC LE CALCULATEUR D'AIRBAG

CONSIGNES

Sans.

S'assurer que l'outil de diagnostic ne soit pas la cause du défaut en essayant de communiquer avec un calculateur sur un autre véhicule. Si l'outil 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 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'alimentation du calculateur d'airbag.  
Vérifier le branchement du connecteur du calculateur et l'état de sa connectique.  
Vérifier que le calculateur soit correctement alimenté :  
– Déconnecter le calculateur d'airbag et mettre en place l'**adaptateur 30 voies B40** de l'XR BAG.  
– Contrôler et assurer la présence de **+ APC** entre les bornes repérées **masse** et **+ APC**.

Vérifier que la prise de diagnostic est correctement alimentée :  
– **+ AVC** en **voie 16**.  
– **Masse** en **voie 5**.  
Vérifier la continuité et l'isolement des lignes de la liaison prise diagnostic / calculateur d'airbag :  
– Entre la borne repérée **L** et la **voie 15** de la prise diagnostic.  
– Entre la borne repérée **K** et la **voie 7** de la prise diagnostic.

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

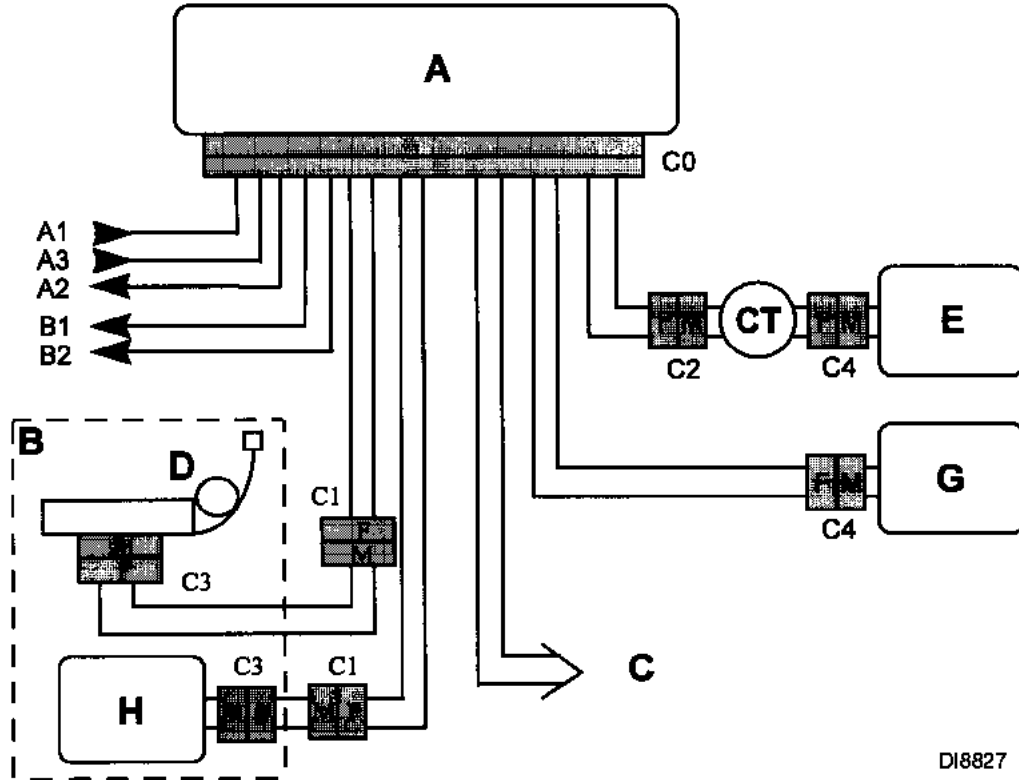
APRES  
REPARATION

Lorsque la communication est établie, traiter les défauts éventuellement déclarés.

## DIAGNOSTIC - PRELIMINAIRE

## FICHE XRBAG

## Prétensionneurs, airbags frontaux et latéraux



DI8827

La connectique est identique pour les prétensionneurs et airbags latéraux des deux sièges.

- |                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| <b>A</b> Boîtier centralisé         | <b>CT</b> Contacteur tournant |
| <b>B</b> Siège conducteur           | <b>A1</b> + 12 volts          |
| <b>C</b> Siège passager             | <b>A2</b> Voyant              |
| <b>D</b> Prétensionneur             | <b>A3</b> Masse               |
| <b>E</b> Allumeur airbag conducteur | <b>B1</b> } Lignes diagnostic |
| <b>G</b> Allumeur airbag passager   | <b>B2</b> }                   |
| <b>H</b> Allumeur airbag latéral    |                               |

AIRBAGS FRONTAUX		
	Point de mesure	Valeur correcte
Conducteur	C0, C2 et C4	<b>2,1 à 7 ohms</b>
Passager	C0 et C4	<b>1,3 à 4,5 ohms</b>
AIRBAGS LATERAUX ET PRETENSIONNEURS		
	Point de mesure	Valeur correcte
	C0, C1 et C3	<b>1,3 à 4,5 ohms</b>

Valeur correcte d'isolement : affichage  $\geq 100$  h ou 9999 clignotant.

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF001 PRESENT OU MEMORISE</b>	<u>Calculateur</u>
--	--------------------

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

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

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



## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF002 PRESENT</b>	<u>Tension d'alimentation calculateur</u> 1.DEF : Trop de micro-coupures 2.DEF : Tension d'alimentation trop faible 3.DEF : Tension d'alimentation trop forte
--------------------------	--

<b>CONSIGNES</b>	Utiliser l'adaptateur B50 de l'XR BAG pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.
------------------	---

<b>1.DEF</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans.
--------------	------------------	-------

Pour un défaut de micro-coupure, contrôler les lignes d'alimentation du calculateur :

- Etat de la connectique au niveau du calculateur.
- Etat des masses du calculateur (voies 6 et 30 du connecteur 50 voies vers masse pied AVD).
- Etat / position du fusible.
- Etat et serrage des cosses de la batterie.

<b>2.DEF - 3.DEF</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans.
----------------------	------------------	-------

Effectuer les interventions nécessaires pour obtenir une tension correcte d'alimentation du calculateur :

**9 volts  $\pm$  0,1 < tension correcte < 18 volts  $\pm$  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.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur.
-----------------------------	------------------------------------

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF003 PRESENT</b>	<u>Circuit airbag frontal conducteur</u> CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 volts CC.0 : Court-circuit à la masse
--------------------------	--

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

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

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
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 avec l'outil de diagnostic.  
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 défaut devient simplement mémorisé (défaut plus déclaré présent).

Utiliser impérativement l'outil XR BAG pour effectuer la mesure de résistance au **point G2** 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 50 voies B50**.  
Utiliser impérativement l'outil XR BAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble repéré C** de l'adaptateur.  
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 50 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, contrôler sur l'embase du calculateur d'airbag, la présence des sept pions d'ouverture des shunts du connecteur 50 voies.  
Contrôler l'état de la connectique du calculateur.  
Contrôler l'état du connecteur 50 voies (système de verrouillage,...).

<b>APRES REPARATION</b>	Reconnecter le calculateur et l'allumeur du coussin airbag, puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le coussin airbag s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF003  
PRESENT  
  
(suite)

CC.1 - CC.0

CONSIGNES

Sans.

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
Couper le contact et déposer les deux 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 frontal 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 50 voies B50**.  
Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble repéré C** de l'adaptateur.  
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 50 voies (voies 10 et 11) et remplacer le câblage si nécessaire.

**APRES  
REPARATION**

Reconnecter le calculateur et l'allumeur du coussin airbag, puis remettre le contact.  
Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le coussin airbag s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF004 PRESENT</b>	<u>Circuit airbag frontal passager</u> CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 volts CC.0 : Court-circuit à la masse
--------------------------	--

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

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

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
 Couper le contact, déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'**adaptateur 50 voies B50**.  
 Utiliser impérativement l'outil XR BAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble repéré D** de l'adaptateur.

**La valeur obtenue est-elle correcte ?**

OUI	Si la valeur obtenue est correcte au niveau du <b>câble D</b> de l'adaptateur, contrôler sur l'embase du calculateur d'airbag, la présence des sept pions d'ouverture des shunts du connecteur 50 voies. Contrôler l'état de la connectique au niveau du calculateur. Contrôler l'état du connecteur 50 voies (système de verrouillage, connectique,...).
-----	---

NON	Si la valeur obtenue n'est pas correcte au niveau du <b>câble D</b> de l'adaptateur, contrôler la connectique au niveau du connecteur 50 voies (voies 13 et 14).  Si la valeur demeure mauvaise, couper le contact et déposer la visière de 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'XR BAG la mesure de résistance sur le <b>câble repéré D</b> de l'adaptateur. Si la valeur obtenue est correcte, remplacer le module airbag passager. Si la valeur obtenue est encore incorrecte, remplacer le câblage airbag.
-----	--

<b>APRES REPARATION</b>	Reconnecter le calculateur et l'allumeur du module airbag passager, puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag passager s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).
-----------------------------	---

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF004  
PRESENT  
  
(suite)

CC.1 - CC.0

CONSIGNES

Sans.

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
Couper le contact, déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place **l'adaptateur 50 voies B50**.  
Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut déclaré par l'outil de diagnostic sur le **câble repéré D** de l'adaptateur.  
**La valeur obtenue est-elle correcte ?**

OUI

Contrôler l'état de la connectique au niveau du connecteur 50 voies du calculateur (voies 13 et 14).

NON

Contrôler l'état de la connectique au niveau du connecteur 50 voies du calculateur (voies 13 et 14).

Si la valeur demeure mauvaise, remplacer le câblage airbag.

**APRES  
REPARATION**

Reconnecter le calculateur et l'allumeur du module airbag passager, puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag passager s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF008 PRESENT</b>	<p><u>Circuit airbag latéral conducteur</u></p> <p>CC : Court-circuit  CO : Circuit ouvert  CC.1 : Court-circuit au 12 volts  CC.0 : Court-circuit à la masse</p>
--------------------------	---

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

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

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
Utiliser impérativement l'outil XR BAG pour effectuer la mesure de résistance au **point C1** (connecteur du siège) de la ligne du module airbag latéral conducteur.  
**La valeur obtenue est-elle correcte ?**

<b>OUI</b>	<p>Contrôler la connectique au niveau du connecteur du siège (point C1).  Contrôler visuellement le câblage du siège. Reconnecter le <b>point C1</b>.</p> <p>Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'<b>adaptateur 50 voies B50</b>.  Utiliser impérativement l'outil XR BAG pour effectuer la mesure de résistance sur le <b>câble repéré E</b> de l'adaptateur.  Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 50 voies (voies 16 et 17) et remplacer le câblage si nécessaire.  Si la valeur obtenue est correcte au niveau du <b>câble E</b> de l'adaptateur, contrôler sur l'embase du calculateur, la présence des sept pions d'ouverture des shunts du connecteur 50 voies.  Contrôler l'état de la connectique au niveau du calculateur.  Contrôler l'état du connecteur 50 voies (système de verrouillage, connectique,...).</p>
------------	---

<b>NON</b>	<p>Contrôler la connectique au niveau du connecteur du siège.  Déshabiller le siège conducteur et vérifier que l'allumeur du module airbag latéral est correctement branché.</p> <p>Déconnecter l'allumeur du module airbag latéral conducteur, raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur et refaire la mesure de résistance à l'XR BAG au <b>point C1</b>.  Si la valeur obtenue est correcte, remplacer le module airbag latéral conducteur.  Si la valeur obtenue est encore incorrecte, remplacer le câblage entre les <b>points C1</b> et <b>C3</b> (câblage du siège).</p>
------------	--

<b>APRES REPARATION</b>	Reconnecter le calculateur et l'allumeur du module airbag latéral conducteur, puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag latéral s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF008  
PRESENT  
  
(suite)

CC.1 - CC.0

CONSIGNES

Sans.

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
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 module airbag latéral conducteur.  
**La valeur obtenue est-elle correcte ?**

OUI

Contrôler la connectique au niveau du connecteur du siège (point C1).  
Contrôler visuellement le câblage du siège. Reconnecter le **point C1**.

Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'**adaptateur 50 voies B50**.

Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble repéré E** de l'adaptateur.  
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 50 voies (voies 16 et 17) et remplacer le câblage si nécessaire.

NON

Contrôler la connectique au niveau du connecteur du siège.  
Remplacer le câblage entre les **points C1** et **C3** (câblage du siège).

**APRES  
REPARATION**

Reconnecter le calculateur et l'allumeur du module airbag latéral conducteur, puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag latéral s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF009 PRESENT</b>	<u>Circuit airbag latéral passager</u> CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 volts CC.0 : Court-circuit à la masse
--------------------------	--

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

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

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
 Utiliser impérativement l'outil XR BAG pour effectuer la mesure de résistance au **point C1** (connecteur du siège) de la ligne du module airbag latéral passager.  
**La valeur obtenue est-elle correcte ?**

<b>OUI</b>	Contrôler la connectique au niveau du connecteur du siège (point C1). Contrôler visuellement le câblage du siège. Reconnecter le <b>point C1</b> .
	Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l' <b>adaptateur 50 voies B50</b> . Utiliser impérativement l'outil XR BAG pour effectuer la mesure de résistance sur le <b>câble repéré F</b> de l'adaptateur. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 50 voies (voies 18 et 19) et remplacer le câblage si nécessaire. Si la valeur obtenue est correcte au niveau du <b>câble F</b> de l'adaptateur, contrôler sur l'embase du calculateur, la présence des sept pions d'ouverture des shunts du connecteur 50 voies. Contrôler l'état de la connectique au niveau du calculateur. Contrôler l'état du connecteur 50 voies (système de verrouillage, connectique,...).

<b>NON</b>	Contrôler la connectique au niveau du connecteur du siège. Déshabiller le siège passager et vérifier que l'allumeur du module airbag latéral est correctement branché.
	Déconnecter l'allumeur du module airbag latéral passager, raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur et refaire la mesure de résistance à l'XR BAG au <b>point C1</b> . Si la valeur obtenue est correcte, remplacer le module airbag latéral passager. Si la valeur obtenue est encore incorrecte, remplacer le câblage entre les <b>points C1 et C3</b> (câblage du siège).

<b>APRES REPARATION</b>	Reconnecter le calculateur et l'allumeur du module airbag latéral passager, puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag latéral s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).
-----------------------------	--



## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF009  
PRESENT  
  
(suite)

CC.1 - CC.0

CONSIGNES

Sans.

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
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 module airbag latéral passager.  
**La valeur obtenue est-elle correcte ?**

OUI

Contrôler la connectique au niveau du connecteur du siège (point C1).  
Contrôler visuellement le câblage du siège. Reconnecter le **point C1**.

Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'**adaptateur 50 voies B50**.

Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble repéré F** de l'adaptateur.  
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 50 voies (voies 18 et 19) et remplacer le câblage si nécessaire.

NON

Contrôler la connectique au niveau du connecteur du siège.  
Remplacer le câblage entre les **points C1** et **C3** (câblage du siège).

**APRES  
REPARATION**

Reconnecter le calculateur et l'allumeur du module airbag latéral passager, puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag latéral s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF010 PRESENT</b>	<u>Circuit voyant défaut airbag</u> CC.1 : Court-circuit au 12 volts CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse
--------------------------	--

<b>CONSIGNES</b>	Utiliser l'adaptateur 50 voies de l'XR BAG pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.
------------------	--

<b>CC.1</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans.
-------------	------------------	-------

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
 Vérifier l'état de l'ampoule du voyant.  
 Assurer l'isolement par rapport au **12 volts** de la liaison entre le voyant et la **voie 7** du connecteur 50 voies.

<b>CO.0</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans.
-------------	------------------	-------

**Voyant éteint sous APC**

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
 Vérifier l'état de l'ampoule du voyant.  
 Assurer la continuité de la liaison entre le voyant et la **voie 7** du connecteur 50 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 50 voies de l'XR BAG**. Utiliser l'XR BAG dans sa fonction de test du fonctionnement du voyant au tableau de bord à partir du **câble gris repéré 2** de l'adaptateur.  
 S'il est possible d'allumer le voyant par l'XR BAG, remplacer le calculateur d'airbag (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).  
 S'il est impossible de piloter le voyant, reprendre les contrôles décrits précédemment.

**Voyant allumé sous APC**

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
 Déconnecter le calculateur d'airbag et contrôler la présence sur l'embase, des sept pions réalisant l'ouverture des shunts du connecteur.  
 Assurer l'isolement par rapport à la **masse** de la liaison entre le voyant et la **voie 7** du connecteur 50 voies.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur.
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF029 PRESENT</b>	<u>Circuit prétensionneur conducteur</u> CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 volts CC.0 : Court-circuit à la masse
--------------------------	--

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

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

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
Couper le contact et vérifier que l'allumeur du prétensionneur conducteur soit correctement branché.

Déconnecter l'allumeur du prétensionneur conducteur et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur.  
Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic.  
Remplacer le prétensionneur conducteur si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent).

Utiliser impérativement l'outil XR BAG 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 50 voies B50**.  
Utiliser impérativement l'outil XR BAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble repéré A** de l'adaptateur. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 50 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, contrôler sur l'embase du calculateur d'airbag, la présence des sept pions d'ouverture des shunts du connecteur 50 voies.  
Contrôler l'état de la connectique du calculateur.  
Contrôler l'état du connecteur 50 voies (système de verrouillage,...).

<b>APRES REPARATION</b>	Reconnecter le calculateur et l'allumeur du prétensionneur, puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF029  
PRESENT  
  
(suite)

CC.1 - CC.0

CONSIGNES

Sans.

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
Déconnecter l'allumeur du prétensionneur conducteur et raccorder un allumeur inerte au connecteur de l'allumeur.  
Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic.  
Si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent), contrôler l'état du câblage du siège.  
Remplacer le prétensionneur conducteur si le câblage n'est pas défectueux.

Utiliser impérativement l'outil 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).

Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'**adaptateur 50 voies B50**.  
Utiliser impérativement l'outil XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble repéré A** de l'adaptateur.  
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 50 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 sur le circuit du prétensionneur conducteur, contrôler sur l'embase du calculateur d'airbag, la présence des sept pions d'ouverture des shunts du connecteur 50 voies.  
Contrôler l'état de la connectique du calculateur.  
Contrôler l'état du connecteur 50 voies (système de verrouillage,...).

**APRES  
REPARATION**

Reconnecter le calculateur et l'allumeur du prétensionneur, puis remettre le contact.  
Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF030 PRESENT</b>	<u>Circuit prétensionneur passager</u> CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 volts CC.0 : Court-circuit à la masse
--------------------------	--

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

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

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
Couper le contact et vérifier que l'allumeur du prétensionneur passager soit correctement branché.

Déconnecter l'allumeur du prétensionneur passager et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur.  
Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic.  
Remplacer le prétensionneur passager si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent).

Utiliser impérativement l'outil XR BAG 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 50 voies B50**.  
Utiliser impérativement l'outil XR BAG 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 50 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, contrôler sur l'embase du calculateur d'airbag, la présence des sept pions d'ouverture des shunts du connecteur 50 voies.  
Contrôler l'état de la connectique du calculateur.  
Contrôler l'état du connecteur 50 voies (système de verrouillage,...).

<b>APRES REPARATION</b>	Reconnecter le calculateur et l'allumeur du prétensionneur, puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF030  
PRESENT  
  
(suite)

CC.1 - CC.0

CONSIGNES

Sans.

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
Déconnecter l'allumeur du prétensionneur passager et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur.  
Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic.  
Si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent), contrôler l'état du câblage du siège.  
Remplacer le prétensionneur passager si le défaut n'est pas défectueux.

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 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 50 voies B50**.  
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 50 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 sur le circuit du prétensionneur passager, contrôler sur l'embase du calculateur d'airbag, la présence des sept pions d'ouverture des shunts du connecteur 50 voies.  
Contrôler l'état de la connectique du calculateur.  
Contrôler l'état du connecteur 50 voies (système de verrouillage,...).

**APRES  
REPARATION**

Reconnecter le calculateur et l'allumeur du prétensionneur, puis remettre le contact.  
Effacer la mémoire du calculateur, puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil Elé. 1287).

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF033 PRESENT</b>	<u>Apprentissage capteur latéral non effectué</u>
--------------------------	---

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

L'absence de ce défaut correspond à l'absence d'apprentissage de l'identification des capteurs latéraux par le calculateur d'airbag (cette identification permet au calculateur de contrôler que les capteurs latéraux sont bien ceux définis pour le véhicule).

Ce barregraphe se trouve normalement allumé lorsque le calculateur est neuf (il est vendu vierge d'identification).

Effectuer l'apprentissage de l'identification des capteurs latéraux par la commande "Apprentissage capteur latéral" de l'outil de diagnostic.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF034 PRESENT</b>	<u>Calculateur verrouillé</u>
--------------------------	-------------------------------

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

Ce défaut permet de visualiser l'état verrouillé du calculateur. Lorsqu'il est présent, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées, interdisant le déclenchement des airbags et des prétensionneurs de ceintures de sécurité.

Ce défaut est normalement présent dans deux cas :

- Le calculateur est neuf (il est vendu verrouillé).
- La commande de verrouillage du calculateur par l'outil de diagnostic a été utilisée lors d'une intervention sur le véhicule.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur.
-----------------------------	--



## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF035 PRESENT</b>	<u>Effacement défauts mémorisés verrouillés</u>
--------------------------	---

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

Ce défaut est normalement présent suite à un choc en présence de pannes mémorisées.  
Ce verrouillage permet d'empêcher l'effacement involontaire de l'enregistrement des contextes des chocs ayant entraîné un déclenchement (les contextes sont effacés par la commande d'effacement de la mémoire de défaut).  
Ces contextes seront exploités ultérieurement pour simplifier la remise en état des véhicules accidentés et aussi pour d'éventuelles besoins en expertise.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF036 PRESENT</b>	<u>Signal capteur latéral conducteur perturbé (ou en circuit ouvert)</u>
--------------------------	--

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

Vérouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
Vérifier que le capteur latéral conducteur soit correctement branché et contrôler sa connectique.  
Contrôler l'état de la connectique au niveau du calculateur (voies 20 et 21).  
Contrôler l'état du connecteur 50 voies (système de verrouillage, connectique,...).  
Remplacer le câblage si le défaut persiste.

<b>APRES REPARATION</b>	Reconnecter le calculateur et le capteur latéral conducteur puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur.
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF037 PRESENT</b>	<u>Identification capteur latéral conducteur</u>
--------------------------	--

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

Ce défaut est normalement présent lorsque le calculateur détecte une incohérence entre le signal de reconnaissance émis par le capteur latéral et l'apprentissage qu'il a reçu.  
Soit le capteur latéral n'est pas adapté au véhicule, soit le calculateur provient d'un autre véhicule.  
Si le capteur a été remplacé, monter un autre capteur adapté au véhicule.  
Si le calculateur provient d'un autre véhicule, utiliser la commande "Apprentissage capteur latéral" de l'outil de diagnostic pour modifier la programmation du calculateur.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur.
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF038 PRESENT</b>	<u>Capteur latéral conducteur</u>
--------------------------	-----------------------------------

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

Remplacer le capteur latéral conducteur.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur.
-----------------------------	---

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF039 PRESENT</b>	<u>Circuit capteur latéral conducteur</u>
--------------------------	---

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

Vérouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
Vérifier que le capteur latéral conducteur soit correctement branché et contrôler sa connectique.  
Contrôler l'état de la connectique au niveau du calculateur (voies 20 et 21).  
Contrôler l'état du connecteur 50 voies (système de verrouillage, connectique,...).  
Remplacer le câblage si le défaut persiste.

<b>APRES REPARATION</b>	Reconnecter le calculateur et le capteur latéral conducteur puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur.
-----------------------------	---

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF040 PRESENT</b>	<u>Circuit capteur latéral passager</u>
--------------------------	---

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

Vérouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
Vérifier que le capteur latéral passager soit correctement branché et contrôler sa connectique.  
Contrôler l'état de la connectique au niveau du calculateur (voies 22 et 23).  
Contrôler l'état du connecteur 50 voies (système de verrouillage, connectique,...).  
Remplacer le câblage si le défaut persiste.

<b>APRES REPARATION</b>	Reconnecter le calculateur et le capteur latéral passager puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur.
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF041 PRESENT</b>	<u>Signal capteur latéral passager perturbé (ou en circuit ouvert)</u>
--------------------------	--

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

Vérouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.  
 Vérifier que le capteur latéral passager soit correctement branché et contrôler sa connectique.  
 Contrôler l'état de la connectique au niveau du calculateur (voies 22 et 23).  
 Contrôler l'état du connecteur 50 voies (système de verrouillage, connectique,...).  
 Remplacer le câblage si le défaut persiste.

<b>APRES REPARATION</b>	Reconnecter le calculateur et le capteur latéral passager puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur.
-----------------------------	---

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF042 PRESENT</b>	<u>Identification capteur latéral passager</u>
--------------------------	--

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

Ce défaut est normalement présent lorsque le calculateur détecte une incohérence entre le signal de reconnaissance émis par le capteur latéral et l'apprentissage qu'il a reçu.  
Soit le capteur latéral n'est pas adapté au véhicule, soit le calculateur provient d'un autre véhicule.  
Si le capteur a été remplacé, monter un autre capteur adapté au véhicule.  
Si le calculateur provient d'un autre véhicule, utiliser la commande "Apprentissage capteur latéral" de l'outil de diagnostic pour modifier la programmation du calculateur.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur.
-----------------------------	--



## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF043 PRESENT</b>	<u>Capteur latéral passager</u>
--------------------------	---------------------------------

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

Remplacer le capteur latéral passager.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur.
-----------------------------	---

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF045 PRESENT</b>	<u>Configuration airbag frontal conducteur</u>
--------------------------	--

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

La présence de ce défaut correspond à une incohérence entre la configuration du calculateur et l'équipement du véhicule détecté par le calculateur.

Le véhicule doit être équipé de lignes de mise à feu non déclarées dans la configuration du calculateur, en particulier la ligne de mise à feu de l'airbag frontal conducteur.

Modifier la configuration calculateur par la commande "Configuration des éléments du système" de l'outil de diagnostic.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF046 PRESENT</b>	<u>Configuration airbag frontal passager</u>
--------------------------	--

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

La présence de ce défaut correspond à une incohérence entre la configuration du calculateur et l'équipement du véhicule détecté par le calculateur.

Le véhicule doit être équipé de lignes de mise à feu non déclarées dans la configuration du calculateur, en particulier la ligne de mise à feu de l'airbag frontal passager.

Modifier la configuration calculateur par la commande "Configuration des éléments du système" de l'outil de diagnostic.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF047 PRESENT</b>	<u>Configuration prétensionneur conducteur</u>
--------------------------	--

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

La présence de ce défaut correspond à une incohérence entre la configuration du calculateur et l'équipement du véhicule détecté par le calculateur.

Le véhicule doit être équipé de lignes de mise à feu non déclarées dans la configuration du calculateur, en particulier la ligne de mise à feu du prétensionneur conducteur.

Modifier la configuration calculateur par la commande "Configuration des éléments du système" de l'outil de diagnostic.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF048 PRESENT</b>	<u>Configuration prétensionneur passager</u>
--------------------------	--

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

La présence de ce défaut correspond à une incohérence entre la configuration du calculateur et l'équipement du véhicule détecté par le calculateur.

Le véhicule doit être équipé de lignes de mise à feu non déclarées dans la configuration du calculateur, en particulier la ligne de mise à feu du prétensionneur passager.

Modifier la configuration calculateur par la commande "Configuration des éléments du système" de l'outil de diagnostic.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF049 PRESENT</b>	<u>Configuration airbag latéral conducteur</u>
--------------------------	--

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

La présence de ce défaut correspond à une incohérence entre la configuration du calculateur et l'équipement du véhicule détecté par le calculateur.

Le véhicule doit être équipé de lignes de mise à feu non déclarées dans la configuration du calculateur, en particulier la ligne de mise à feu de l'airbag latéral conducteur.

Modifier la configuration calculateur par la commande "Configuration des éléments du système" de l'outil de diagnostic.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF050 PRESENT</b>	<u>Configuration airbag latéral passager</u>
--------------------------	--

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

La présence de ce défaut correspond à une incohérence entre la configuration du calculateur et l'équipement du véhicule détecté par le calculateur.

Le véhicule doit être équipé de lignes de mise à feu non déclarées dans la configuration du calculateur, en particulier la ligne de mise à feu de l'airbag latéral passager.

Modifier la configuration calculateur par la commande "Configuration des éléments du système" de l'outil de diagnostic.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF051 PRESENT</b>	<u>Configuration capteur latéral conducteur</u>
--------------------------	---

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

La présence de ce défaut correspond à une incohérence entre la configuration du calculateur et l'équipement du véhicule détecté par le calculateur.

Le véhicule doit être équipé de capteurs d'airbags latéraux non déclarés dans la configuration du calculateur, en particulier le capteur latéral conducteur.

Modifier la configuration calculateur par la commande "Configuration des éléments du système" de l'outil de diagnostic.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--



## DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

<b>DF052 PRESENT</b>	<u>Configuration capteur latéral passager</u>
--------------------------	---

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

La présence de ce défaut correspond à une incohérence entre la configuration du calculateur et l'équipement du véhicule détecté par le calculateur.

Le véhicule doit être équipé de capteurs d'airbags latéraux non déclarés dans la configuration du calculateur, en particulier le capteur latéral passager.

Modifier la configuration calculateur par la commande "Configuration des éléments du système" de l'outil de diagnostic.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--

## DIAGNOSTIC - CONTROLE DE CONFORMITE

**CONSIGNES**

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
1	Conformité calculateur	<b>PR002</b> : TYPE VEHICULE	Clio II : <b>06</b> Remplacement calculateur si non adapté	Sans
2	Conformité calculateur	Prétensionneur conducteur Prétensionneur passager Airbag frontal conducteur Airbag frontal passager Airbag latéral conducteur Airbag latéral passager Capteur latéral conducteur Capteur latéral passager	S'assurer que la configuration calculateur corresponde à l'équipement du véhicule	Sans
3	Fonctionnement du voyant Contrôle initialisation calculateur	Mise du contact	Allumage 3 secondes du voyant d'alerte à la mise du contact	Sans

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

Les calculateurs d'airbag sont vendus verrouillés pour éviter tout risque de déclenchement intempestif (toutes les lignes de mise à feu sont inhibées). Ce mode "verrouillé" 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 soit coupé.
- Remplacer le calculateur.
- Effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic.
- Modifier si nécessaire, la configuration du calculateur par la commande "configuration calculateur".
- Déverrouiller le calculateur, seulement en cas d'absence de défaut déclarée par l'outil de diagnostic.

## DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP 1

ABSENCE DE DIALOGUE AVEC LE CALCULATEUR D'AIRBAG

CONSIGNES

Sans.

S'assurer que l'outil de diagnostic ne soit pas la cause du défaut en essayant de communiquer avec un calculateur sur un autre véhicule. Si l'outil 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 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'alimentation du calculateur d'airbag.  
Vérifier le branchement du connecteur du calculateur et l'état de sa connectique.  
Vérifier que le calculateur soit correctement alimenté :

- Déconnecter le calculateur d'airbag et mettre en place l'**adaptateur 50 voies B50** de l'XR BAG.
- Contrôler et assurer la présence de **+ APC** entre les bornes repérées **masse** et **+ APC**.

Vérifier que la prise de diagnostic soit 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 après ces différents contrôles, remplacer le calculateur d'airbag (consulter le chapitre "aide" pour cette intervention).

APRES  
REPARATION

Lorsque la communication est établie, traiter les défauts éventuellement déclarés.