

Master Propulsion

8 Equipement électrique

82A ANTIDEMARRAGE

87A APPAREILLAGE D'ASSISTANCE ELECTRIQUE

88C AIRBAG ET PRETENSIONNEURS

XHXB - XHXE - XHXF - XHXG

77 11 315 560

AVRIL 2002

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 2002

Équipement électrique

Sommaire

	Pages
82A ANTIDEMARRAGE	
Preliminaire	82A-1
Interpretation des defauts	82A-12
Contrôle de conformité	82A-14
Interpretation des états	82A-20
Effets client	82A-21
Arbre de localisation de pannes	82A-22
87A APPAREILLAGE D'ASSISTANCE ELECTRIQUE	
Preliminaire	87A-1
Interpretation des defauts	87A-4
Contrôle de conformité	87A-10
Interpretation des états	87A-16
Effets client	87A-19
Arbre de localisation de pannes	87A-20
88C AIRBAG ET PRETENSIONNEURS	
Preliminaire	88C-1
Interpretation des defauts	88C-3
Contrôle de conformité	88C-17
Aide	88C-18
Arbre de localisation de pannes	88C-19

Ce document présente le diagnostic particularités applicable sur tous les calculateurs d'antidémarrage montés sur les véhicules MASTER PROPULSION.
Pour entreprendre un diagnostic de ce système il est donc impératif de disposer des éléments suivants :

- Ce chapitre du manuel de réparation.
- Le schéma électrique de la fonction pour le véhicule considéré.
- L'outil de diagnostic CLIP ou NXR.

DEMARCHE GENERALE DE DIAGNOSTIC

- Mise en oeuvre d'un des outils de diagnostic pour effectuer l'identification du système d'antidémarrage équipant le véhicule (lecture de la famille calculateur, du N° de programme, du Vdiag, ...).
- Recherche des documents "Diagnostic" correspondant au système identifié.
- Prise en compte des informations fournies dans les Chapitres Préliminaires.

DESCRIPTION DES ETAPES DE DIAGNOSTIC

1 - CONTROLE DES DEFAUTS

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

- 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 oeuvre 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 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'antidémarrage 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 - TRAITEMENT DE L'EFFET CLIENT

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.

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.
- L'antidémarrage ne fonctionne pas correctement.

DESCRIPTION DES DIFFERENTS APPRENTISSAGES

1 - REMPLACEMENT DU BOÏTIER DECODEUR SEUL :

Un boîtier décodeur neuf n'est pas codé. Une fois monté sur le véhicule, il sera donc nécessaire de lui apprendre le code d'une des deux clés pour qu'il soit opérationnel.

NOTA : dans le cas d'un remplacement du boîtier décodeur seul, il n'y a aucune intervention à faire sur le calculateur d'injection ou l'électrovanne codée, ils conservent le même code antidémarrage.

ATTENTION : lorsqu'un boîtier décodeur a appris le code des clés, il est impossible de le mémoriser ou de mémoriser un autre code à la place (lorsque le nouveau boîtier a été monté il est possible de vérifier s'il est vierge en visualisant, contact coupé l'état **ET022 APPRENTISSAGE CLE EFFECTUE** ; Celui-ci doit avoir la caractérisation : **NON**).

PROCEDURE D'APPRENTISSAGE DU TRANSPONDEUR D'ANTIDEMARRAGE :

NOTA : l'outil de diagnostic est indispensable pour réaliser cette procédure, afin de verrouiller l'apprentissage des clés.

Cette procédure est réalisée en mode **apprentissage avec une clé**.

- 1 - Avant dépose du boîtier et remplacement de celui-ci, il est impératif de **noter la configuration du boîtier décodeur** présent sur le véhicule, afin de configurer le nouveau boîtier décodeur tel qu'il était avant son remplacement (diesel avec ou sans électrovanne codée, apprentissage avec une clé, temporisation plafonnier, type du bouton CPE).
- 2 - Déposer le boîtier décodeur contact coupé.
- 3 - Monter le nouveau boîtier décodeur en lieu et place (contact coupé).
- 4 - Outil de diagnostic branché, rentrer en relation avec le système d'antidémarrage (contact coupé).

- 5 - S'assurer que le boîtier décodeur soit bien configuré en mode apprentissage avec une clé en visualisant l'état : **ET045 CONFIGURATION APPRENTISSAGE CLE** celui-ci doit avoir la caractérisation : **1 CLE**
Si l'état à la caractérisation : **2 CLE**, configurer le boîtier décodeur en mode apprentissage avec une clé (menu **MODES COMMANDES : CONFIGURATION**).
Configurer le boîtier décodeur en fonction des notes prises lors de l'étape N°1.
- 6 - Mettre le contact (sans démarrer) avec une des clés et vérifier les états suivants :
L'état **ET022 APPRENTISSAGE CLE EFFECTUE** doit avoir la caractérisation : **OUI**
L'état **ET002 CODE CLE RECU** doit avoir la caractérisation : **OUI**
- NOTA** : si ces deux états n'ont pas la caractérisation voulu, il faut s'assurer de la conformité de la ligne codée (voir l'interprétation du défaut **DF015** liaison bague décodeur). Si la liaison est conforme, il s'agit soit d'un problème de bague réceptrice, soit d'un problème de clé (la bague réceptrice n'étant pas codée, il faut faire un essai avec une nouvelle bague pour s'assurer du bon fonctionnement de l'électronique de clés).
- 7 - Le voyant rouge antidémarrage clignote rapidement.
- 8 - Couper le contact et lancer la commande **CALIBRATION TERMINEE** afin de verrouiller l'apprentissage (menu **MODES COMMANDES : ACTUATEURS**).
- 9 - Le voyant rouge clignote lentement.
- 10 - S'assurer que l'apprentissage se soit correctement effectué en visualisant les états suivants :
L'état **ET002 CODE CLE RECU** doit avoir la caractérisation : **OUI**
L'état **ET003 CODE CLE VALIDE** doit avoir la caractérisation : **OUI**
L'état **ET022 APPRENTISSAGE CLE EFFECTUE** doit avoir la caractérisation : **OUI**
L'état **ET023 APPRENTISSAGE CLE VEROUILLE** doit avoir la caractérisation : **OUI**
- NOTA** : Si le véhicule est équipé de télécommandes radiofréquence pour la condamnation centralisée, il faut réaliser l'apprentissage de ces télécommandes. Cette procédure d'apprentissage est indiquée dans le chapitre des préliminaires du boîtier interconnexion.

TEST DU SYSTEME D'ANTIDEMARRAGE :

Lorsque l'apprentissage du transpondeur d'antidémarrage est terminé, il est possible de tester le bon fonctionnement du système antidémarrage avec **les deux clés** en appliquant la procédure suivante :

- 1 - Contact coupé, le voyant rouge de l'antidémarrage doit clignoter 10 secondes après la coupure du contact (clignotement lent).
- 2 - Outil de diagnostic branché, rentrer en relation avec le système d'antidémarrage et vérifier les états suivants :
L'état **ET001 ANTIDEMARRAGE** doit avoir la caractérisation : **OUI**
- 3 - Contact coupé et voyant d'antidémarrage en clignotement lent, lancer la commande **MODE PROTEGE FORCE** (menu **COMMANDES ACTUATEURS**).
- 4 - Mettre le contact ; Le voyant rouge de l'antidémarrage clignote plus rapidement et le démarrage du véhicule doit être impossible.

5 - La procédure est terminée. Après avoir coupé et remis le contact (pendant plus de 2 secondes), vérifier que le véhicule démarre avec les deux clés.

NOTA : il est possible que le moteur semble démarrer (malgré la commande **MODE PROTEGE FORCE**) à cause du reste de carburant contenu dans la pompe d'injection. Pour s'assurer qu'il ne s'agisse pas d'un réel démarrage, répéter la procédure.

2 - REMPLACEMENT D'UNE COLLECTION (boîtier décodeur + les deux têtes de clés) :

PARTICULARITES : dans le cas d'une perte de clés il faut remplacer les clés ainsi que le boîtier décodeur.

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

- D'apprendre le code des clés au boîtier décodeur (livré non codé).
- De remplacer l'ancien code mémorisé dans le calculateur d'injection ou dans l'électrovanne codée en utilisant la procédure de dépannage (avec le **numéro de l'ancienne collection** à demander au réseau d'assistance local, consulter la **Note Technique 3315E**).

ATTENTION : lorsqu'un boîtier décodeur a appris le code des clés, il est impossible de le mémoriser ou de mémoriser un autre code à la place (lorsque le nouveau boîtier à été monté il est possible de vérifier s'il est vierge en visualisant, contact coupé l'état **ET022 APPRENTISSAGE CLE EFFECTUE** ; Celui-ci doit avoir la caractérisation : **NON**).

IMPORTANT : Pour que le remplacement de l'ancien code (mémorisé dans le calculateur d'injection ou dans l'électronique de l'électrovanne codée) puisse être réalisé, il est impératif de suivre la procédure décrite ci-dessous dans l'ordre.

- 1 - Avant dépose du boîtier et remplacement de celui-ci, il est impératif de **noter la configuration du boîtier décodeur** présent sur le véhicule, afin de configurer le nouveau boîtier décodeur tel qu'il était avant son remplacement (diesel avec ou sans électrovanne codée, apprentissage avec **deux clés**, temporisation plafonnier, type du bouton CPE).
 - 2 - Monter les inserts métalliques des anciennes clés sur les nouvelles têtes de clés.
 - 3 - Relever le numéro d'une des **anciennes têtes de clé** afin de se procurer le numéro de code de dépannage.
 - 4 - Déposer le boîtier décodeur contact coupé.
 - 5 - Monter le nouveau boîtier décodeur en lieu et place (contact coupé).
 - 6 - Outil de diagnostic branché, rentrer en relation avec le système d'antidémarrage (contact coupé).
 - 7 - Configurer le boîtier décodeur en fonction des notes prises lors de l'étape N°1.
 - 8 - Mettre le contact (sans démarrer) avec une des clés et vérifier les états suivants :
L'état **ET002 CODE CLE RECU** doit avoir la caractérisation : **OUI**
L'état **ET022 APPRENTISSAGE CLE EFFECTUE** doit avoir la caractérisation : **NON** (pour que l'état prenne la caractérisation **OUI** il faut réaliser l'apprentissage de la deuxième clé).
 - 9 - Mettre le contact (sans démarrer) avec la deuxième clé et vérifier les états suivants :
L'état **ET002 CODE CLE RECU** doit avoir la caractérisation : **OUI**
L'état **ET022 APPRENTISSAGE CLE EFFECTUE** doit avoir la caractérisation : **OUI**
- NOTA** : si ces deux états n'ont pas la caractérisation voulu c'est que la clé présentée n'appartient pas au véhicule ou bien il s'agit de la première clé déjà utilisée lors de l'étape N° 8.

- 10 - Le voyant rouge antidémarrage clignote rapidement.
- 11 - **Couper le contact** et lancer la commande **CALIBRATION TERMINEE** afin de verrouiller l'apprentissage (menu **MODES COMMANDES : ACTUATEURS**).
- 12 - le voyant rouge clignote lentement.
- 13 - S'assurer que l'apprentissage se soit correctement effectué en visualisant les états suivants :
L'état **ET002** CODE CLE RECU doit avoir la caractérisation : **OUI**
L'état **ET003** CODE CLE VALIDE doit avoir la caractérisation : **OUI**
L'état **ET022** APPRENTISSAGE CLE EFFECTUE doit avoir la caractérisation : **OUI**
L'état **ET023** APPRENTISSAGE CLE VEROUILLE doit avoir la caractérisation : **OUI**
- 14 - **Contact coupé**, lancer la commande **MODE PROTEGE FORCE** afin de s'assurer que l'antidémarrage soit bien **ACTIF** (menu **MODES COMMANDES : ACTUATEURS**).
- 15 - Mettre le contact, le voyant rouge de l'antidémarrage clignote plus rapidement.
- 16 - Lancer la commande **INTRODUCTION CODE MANUEL** (menu **MODES COMMANDES : ACTUATEURS**).
- 17 - Entrer le code de dépannage à 4 chiffres à l'aide du clavier alphanumérique et VALIDER (numéro donné par le réseau d'assistance local en fonction du **numéro de l'ancienne collection**).
- 18 - Couper et remettre le contact quelques secondes sans démarrer afin d'apprendre le code antidémarrage de la nouvelle collection au calculateur d'injection ou à l'électrovanne codée. Le voyant rouge doit s'allumer 3 secondes puis s'éteindre.
- 19 - La procédure est terminée, vérifier que le véhicule démarre avec **les deux clés**.

NOTA : si le véhicule est équipé de télécommandes radiofréquence pour la condamnation centralisée, il faut réaliser l'apprentissage de ces télécommandes. Cette procédure d'apprentissage est indiquée dans le chapitre des préliminaires du boîtier interconnexion.

3 - PROCEDURE D'INTRODUCTION DU CODE DE DEPANNAGE :

Avec ce système antidémarrage, la procédure d'introduction du code de dépannage est gérée par le boîtier décodeur.

Le code de dépannage ne peut être introduit **que si le système antidémarrage est ACTIF**. Le voyant rouge doit clignoter à la mise du contact (clignotement rapide).

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

Après avoir pris connaissance du numéro de code de dépannage (à demander au réseau d'assistance local, consulter la **Note Technique 3315E**) effectuer les opérations suivantes :

- 1 - Contact coupé, le voyant rouge de l'antidémarrage doit clignoter (clignotement lent).
- 2 - Mettre le contact, le témoin d'injection s'allume environ 3 secondes puis s'éteint tandis que le voyant rouge de l'antidémarrage doit clignoter plus rapidement.
- 3 - Brancher l'outil de diagnostic puis rentrer en relation avec le système d'antidémarrage.
- 4 - S'assurer que l'antidémarrage soit bien **ACTIF** en visualisant l'état **ET001**.

5 - Lancer la commande **INTRODUCTION CODE MANUEL** (menu **MODES COMMANDES : ACTUATEURS**).

6 - Entrer le code de dépannage à 4 chiffres à l'aide du clavier alphanumérique et **VALIDER** (numéro donné par le réseau d'assistance local en fonction du **numéro de l'ancienne collection**).

ATTENTION : vous avez droit à trois essais pour introduire le code. Si au bout du troisième essai le code est invalide, il faudra attendre 15 minutes environ avant de renouveler un essai.

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

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

4 - PROCEDURE D'APPRENTISSAGE DES TELECOMMANDES TIR / TRF :

Cette procédure se trouve dans le chapitre Préliminaires du chapitre BOITIER INTERCONNEXION (les états et les commandes correspondants à la télécommande radiofréquence se trouvant dans le diagnostic du boîtier interconnexion).

LEXIQUE :

CPE : bouton de condamnation des portes électriques.

TIR : transmetteur infrarouge.

TRF : transmetteur radiofréquence.

CAR : condamnation automatique des portes en roulant.

LED : diode tableau de bord (voyant antidémarrage).

**DF006
PRESENT
OU
MEMORISE**

CIRCUIT ACQUITTEMENT ELECTROVANNE DIESEL

CONSIGNES

Priorité dans le traitement en cas de cumul de défauts :

- Appliquer en priorité le traitement du défaut "**DF014** circuit ligne codée" s'il est présent ou mémorisé.

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent suite à : 5 secondes après la mise du contact.

Particularités :

Si le boîtier décodeur a été changé, s'assurer que celui-ci soit correctement configuré en visualisant l'état **ET042** configuration électrovanne diesel codée. Cet état doit être **ACTIF** dans le cas d'une motorisation diesel avec une électrovanne codée et **INACTIF** dans le cas d'une motorisation diesel sans électrovanne codée. Si nécessaire, configurer le boîtier décodeur en fonction de la motorisation du véhicule (menu configuration).

S'assurer **du branchement et du bon état** du connecteur de l'électrovanne codée (connecteur 3 voies noir). Remettre en état si nécessaire.

Débrancher le boîtier décodeur (sous la colonne de direction) et vérifier, **contact coupé, l'isolement** (par rapport au +12 volts et à la masse), **la continuité et l'absence de résistance parasite** de la liaison :
boîtier décodeur **voie A6** —————▶ **voie 1** de l'électrovanne codée
Remettre en état si nécessaire.

S'assurer de la présence d'une masse sur la **voie 3** et d'un +12 volts après contact sur la **voie 2** du connecteur de l'électrovanne codée.
Remettre en état si nécessaire.

**APRES
REPARATION**

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

DF006

SUITE 1

Rebrancher l'électrovanne et le boîtier décodeur, mettre le contact et à l'aide de l'outil diagnostic, visualiser l'état **ET006** relecture acquittement électrovanne diesel (dans l'écran des états).

Si la liaison contrôlée précédemment est conforme et que l'électrovanne est correctement alimentée l'état **ET006** doit être **ACTIF** (problème résolu).

Si les contrôles précédents n'ont pas résolu le problème (l'état **ET006** restant **INACTIF**), **remplacer** l'électrovanne diesel codée.

**APRES
REPARATION**

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

DF014 PRESENT OU MEMORISE	<u>CIRCUIT LIGNE CODEE</u>
--	----------------------------

CONSIGNES	Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé : Le défaut est déclaré présent suite à : 20 secondes après la mise du contact.
	Particularités : Si le boîtier décodeur à été changé, s'assurer que celui-ci soit correctement configuré en visualisant l'état ET042 configuration électrovanne diesel codée. Cet état doit être ACTIF dans le cas d'une motorisation diesel avec une électrovanne codée et INACTIF dans le cas d'une motorisation diesel sans électrovanne codée. Si nécessaire, configurer le boîtier décodeur en fonction de la motorisation du véhicule (menu configuration).

Véhicules équipés d'une électrovanne codée (non DCI) :

S'assurer du branchement et du bon état du connecteur de l'électrovanne codée (connecteur 3 voies noir). Remettre en état si nécessaire.
Débrancher le boîtier décodeur (sous la colonne de direction) et vérifier, contact coupé, l'isolement (par rapport au +12 volts et à la masse), la continuité et l'absence de résistance parasite de la liaison : boîtier décodeur voie A6 —————▶ voie 1 de l'électrovanne codée Remettre en état si nécessaire.
S'assurer de la présence d'une masse sur la voie 3 et d'un +12 volts après contact sur la voie 2 du connecteur de l'électrovanne codée. Remettre en état si nécessaire.
Rebrancher l'électrovanne et le boîtier décodeur, mettre le contact et à l'aide de l'outil diagnostic, visualiser l'état ET006 relecture acquittement électrovanne diesel (dans l'écran des états). Si la liaison contrôlée précédemment est conforme et que l'électrovanne est correctement alimentée l'état ET006 doit être ACTIF (problème résolu).

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

DF014

SUITE 1

Si les contrôles précédents n'ont pas résolu le problème (l'état **ET006** restant **INACTIF**), s'assurer que le boîtier décodeur envoie bien un signal à l'électrovanne en mesurant entre la **voie 1** de l'électrovanne et la masse (boîtier décodeur et électrovanne codée branchés électriquement).

- Contact coupé aucune tension ne doit être présente.
- Contact mis on doit mesurer une tension moyenne d'environ 5 volts avec un multimètre sur position mesure de tension alternative (le boîtier décodeur envoie un signal en permanence).

NOTA : pour une plus grande précision de mesure, le contrôle de ce signal peut être fait à l'aide d'un oscilloscope en mesurant entre la **voie 1** de l'électrovanne et la masse (calibre 5 volts / divisions et 50 ms en base de temps). On doit visualiser un signal carré envoyé en permanence.

Si le signal mesuré précédemment n'est pas présent, **changer le boîtier décodeur**.
Si le signal est présent mais que le problème persiste, **changer l'électrovanne diesel codée**.

Véhicules sans électrovanne codée (DCI) :

Débrancher le boîtier décodeur (sous la colonne de direction) et vérifier, **contact coupé, l'isolement** (par rapport au +12 volts et à la masse), **la continuité et l'absence de résistance parasite** de la liaison :
boîtier décodeur **voie A6** —————> Calculateur d'injection diesel
(voir schémas de l'injection montée sur le véhicule).

Remettre en état si nécessaire.

**APRES
REPARATION**

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

DF014

SUITE 2

Si le contrôle précédent n'a pas résolu le problème, s'assurer que le boîtier décodeur envoie bien un signal au calculateur en mesurant entre la **voie A6** du boîtier décodeur et la masse (boîtier décodeur et calculateur d'injection diesel branchés électriquement).

- Contact coupé aucune tension ne doit être présente.
- Contact mis on doit mesurer une tension moyenne d'environ 5 volts avec un multimètre sur position mesure de tension alternative (le boîtier décodeur envoie un signal en permanence).

NOTA : pour une plus grande précision de mesure, le contrôle de ce signal peut être fait à l'aide d'un oscilloscope en mesurant entre la **voie A6** du boîtier décodeur et la masse (calibre 5 volts / divisions et 50 ms en base de temps). On doit visualiser un signal carré envoyé en permanence.

Si le signal mesuré précédemment n'est pas présent, **changer le boîtier décodeur.**

Si le signal est présent mais que le problème persiste, **changer le calculateur d'injection diesel.**

**APRES
REPARATION**

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

DF015 PRESENT OU MEMORISE	LIAISON BAGUE DECODEUR CO.0 : CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT A LA MASSE CC.1 : COURT-CIRCUIT AU + 12 V
--	--

CONSIGNES	Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé : Le défaut est déclaré présent suite à : mise du contact (contact coupé le défaut passe mémorisé même si la panne est toujours présente).
	NOTA : la tension décrite dans le contrôle ci-dessous (dans le dernier contrôle) n'est pas une tension d'alimentation mais un signal à l'état haut (12 volts) comportant une impulsion à l'extinction du voyant d'antidémarrage (signal codé).

Démonter la demi-coquille sous le volant, et s'assurer **du branchement et du bon état** du connecteur de la bague réceptrice (sur le contacteur de démarrage).
Remettre en état si nécessaire.

Débrancher le boîtier décodeur (sous la colonne de direction) et vérifier, **contact coupé, l'isolement** (par rapport au +12 volts et à la masse), **la continuité et l'absence de résistance parasite** de la liaison :
boîtier décodeur **voie A2** —————> **voie 4** de la bague réceptrice
Remettre en état si nécessaire.

S'assurer de la présence d'une masse sur la **voie 2** et d'un +12 volts avant contact sur la **voie 3** de la bague réceptrice. Remettre en état si nécessaire.

Si les contrôles précédents n'ont pas résolu le problème, s'assurer sous contact, de la présence d'un signal 12 volts sur la voie **A2** du connecteur du boîtier décodeur (bague et boîtier décodeur branchés).
NOTA : pour une plus grande précision de mesure, le contrôle de ce signal peut être fait à l'aide d'un oscilloscope en mesurant entre la **voie A2** du boîtier décodeur et **la masse** (calibre 2,5 volts / divisions et 50 ms en base de temps). On doit visualiser une tension de 12 volts avec une impulsion de 100 ms (variation du signal) à l'extinction du voyant (l'impulsion étant rapide, faire plusieurs essais ou activer la fonction pré-déclenchement de l'oscilloscope).
Si le signal n'est pas présent, **changer la bague réceptrice**.
Si le signal est présent, **changer le boîtier décodeur**.

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

**DF065
PRESENT**

CALCULATEUR

CONSIGNES

Rien à signaler.

Le défaut calculateur indique un défaut de mémoire interne. Essayer **d'effacer le défaut**, de couper et de remettre le contact.

Si le défaut réapparaît, vérifier le **branchement et l'état** du connecteur du boîtier décodeur.
Remettre en état si nécessaire.

Débrancher le boîtier décodeur (sous la colonne de direction) et s'assurer, **contact mis**, de la conformité de son alimentation (elle doit être égale à la tension batterie $\pm 0,5$ volts) en contrôlant les liaisons :

boîtier décodeur **voie A7** \longrightarrow **+ après contact**

boîtier décodeur **voie A8** \longrightarrow **masse**

boîtier décodeur **voie A9** \longrightarrow **+ avant contact**

Remettre en état si nécessaire.

Si les contrôles précédents n'ont pas permis l'effacement du défaut, **remplacer** le boîtier décodeur.

**APRES
REPARATION**

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

CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un **contrôle complet** à l'outil de diagnostic (**aucuns défauts ne doivent être présents**).
Conditions d'application du contrôle : **Contact coupé et antidémarrage ACTIF.**

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
1	Alimentations	ET005 : +12 volts après contact	INACTIF	En cas de problème, s'assurer de la conformité des alimentations du boîtier décodeur. Si le problème persiste, faire un diagnostic du circuit de charge .
		PR002 : Tension alimentation calculateur	10 V < x < 12,5 V	
2	Antidémarrage	ET001 : Antidémarrage	ACTIF	Si l'état est INACTIF (contact coupé depuis plus de 15 secondes), que les alimentations du boîtier décodeur sont conformes et que l'apprentissage des clés a été correctement effectué, remplacer le boîtier décodeur. Cet état ne doit passer à l'état ACTIF seulement après avoir lancé la commande "mode protégé forcé". Cette commande permet de tester l'antidémarrage (impossibilité de démarrer). Si l'état est ACTIF mettre le contact, le couper puis le remettre.
		ET007 : Mode protégé forcé	INACTIF	
3	Clé de contact	ET002 : Code clé reçu	NON	Rien à signaler.
		ET003 : code clé valide	NON	
		ET008 : clé présente	NON	

CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un **contrôle complet** à l'outil de diagnostic (**aucuns défauts ne doivent être présents**).
Conditions d'application du contrôle : **Contact coupé et antidémarrage ACTIF.**

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
4	Apprentissage clé	ET020 : Apprentissage de la première clé	INACTIF	Passes à l'état ACTIF lors de l'apprentissage de la première clé.
		ET022 : Apprentissage clé effectué	OUI	Si ces états affichent la caractérisation NON , il faut réaliser l'apprentissage clé. Pour plus d'information consulter la procédure d'apprentissage dans les préliminaires.
		ET023 : Apprentissage clé verrouillé.	OUI	
		ET045 : Configuration apprentissage clé	1 CLE ou 2 CLES	
5	Electrovanne diesel codée	ET042 : Configuration : électrovanne diesel codée	ACTIF ou INACTIF	L'état doit être ACTIF si la motorisation diesel est équipée d'une électrovanne codée et INACTIF avec une motorisation diesel sans électrovanne codée (DCI). Si la caractérisation de l'état n'est pas conforme avec la motorisation du véhicule il faut reconfigurer le boîtier décodeur.
		ET006 : Relecture acquittement électrovanne diesel	INACTIF	Rien à signaler.

CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un **contrôle complet** à l'outil de diagnostic (**aucuns défauts ne doivent être présents**).
Conditions d'application du contrôle : **Contact coupé et antidémarrage ACTIF.**

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
6	Code de dépannage antidémarrage	ET142 : Blocage temporisé entrée code de dépannage	INACTIF	ACTIF après l'introduction de 3 codes de dépannage erronés. Cet état devient INACTIF lors de l'introduction d'un code correct. NOTA : Si l'état est ACTIF , il faut attendre 15 minutes, contact mis, avant de rentrer un nouveau code de dépannage.
7	Voyant d'antidémarrage	PR005 : Voyant LED	0 ou 1	L'état est à 0 si le voyant est éteint et à 1 lorsque le voyant est allumé.
8	Niveau d'équipement	PR014 : Niveau d'équipement	1, 2, 3, 4, 5 ou 6	Rien à signaler.

CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un **contrôle complet** à l'outil de diagnostic (**aucuns défauts ne doivent être présents**).
Conditions d'application du contrôle : **Contact mis et antidémarrage INACTIF**.

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
1	Alimentations	ET005 : +12 volts après contact	ACTIF	En cas de problème s'assurer, de la conformité des alimentations du boîtier décodeur. Si le problème persiste faire un diagnostic du circuit de charge .
		PR002 : Tension alimentation calculateur	10 V < x < 14,4 V	
2	Antidémarrage	ET001 : Antidémarrage	INACTIF	Si l'état est ACTIF , s'assurer que le boîtier décodeur soit correctement configuré et que l'apprentissage des clés a été effectué. Si l'incident persiste, consulter l'ALP2 . Cet état ne doit passer à l'état ACTIF seulement après avoir lancé la commande "mode protégé forcé". Cette commande permet de tester l'antidémarrage (impossibilité de démarrer). Si l'état est ACTIF mettre le contact, le couper puis le remettre.
		ET007 : Mode protégé forcé	INACTIF	
3	Clé de contact	ET002 : Code clé reçu	OUI	Si un de ces états affiche NON consulter l'interprétation de ces états.
		ET003 : code clé valide	OUI	
		ET008 : clé présente	OUI	

CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un **contrôle complet** à l'outil de diagnostic (**aucuns défauts ne doivent être présents**).
Conditions d'application du contrôle : **Contact mis et antidémarrage INACTIF**.

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
4	Apprentissage clé	ET020 : Apprentissage de la première clé	INACTIF	Passes à l'état ACTIF lors de l'apprentissage de la première clé.
		ET022 : Apprentissage clé effectué	OUI	Si ces états affichent la caractérisation NON , il faut réaliser l'apprentissage clé. Pour plus d'information consulter la procédure d'apprentissage des clés dans les préliminaires.
		ET023 : Apprentissage clé verrouillé	OUI	
		ET045 : Configuration apprentissage clé	1 CLE ou 2 CLES	1 ou 2 CLES suivant la configuration effectuée.
5	Electrovanne diesel codée	ET042 : Configuration : électrovanne diesel codée	ACTIF ou INACTIF	L'état doit être ACTIF si la motorisation diesel est équipée d'une électrovanne codée et INACTIF avec une motorisation diesel sans électrovanne codée (DCI). Si la caractérisation de l'état n'est pas conforme avec la motorisation du véhicule, il faut reconfigurer le boîtier décodeur.
		ET006 : Relecture acquittement électrovanne diesel	ACTIF	Si l'état est INACTIF , changer l'électrovanne diesel codée.

CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un **contrôle complet** à l'outil de diagnostic (**aucuns défauts ne doivent être présents**).
Conditions d'application du contrôle : **Contact mis et antidémarrage INACTIF.**

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
6	Code de dépannage antidémarrage	ET142 : Blocage temporisé entrée code de dépannage	INACTIF	ACTIF après l'introduction de 3 codes de dépannage erronés. Cet état devient INACTIF lors de l'introduction d'un code correct. NOTA : Si l'état est ACTIF , il faut attendre 15 minutes, contact mis, avant de rentrer un nouveau code de dépannage.
7	Voyant d'antidémarrage	PR005 : Voyant LED	0 ou 1	L'état est à 0 si le voyant est éteint et à 1 lorsque le voyant est allumé.
8	Niveau d'équipement	PR014 : Niveau d'équipement	1, 2, 3, 4, 5 ou 6	Rien à signaler.

ET002

ET003

ET008

CODE CLE RECU

CODE CLE VALIDE

CLE PRESENTE

CONSIGNES

Particularités :

Avant de rechercher un éventuel problème sur ces états, s'assurer que l'apprentissage des clés ait été correctement effectué en visualisant les états "ET022 apprentissage clé effectué et ET023 apprentissage clé verrouillé". Ces deux états doivent avoir la caractérisation **OUI**, si ce n'est pas le cas consulter les préliminaires pour effectuer l'apprentissage des clés.

CONTACT COUPE, ANTIDEMARRAGE ACTIF : Les trois états ont la caractérisation **NON**.
CONTACT MIS, ANTIDEMARRAGE INACTIF : Les trois états doivent avoir la caractérisation **OUI**.
Si ce n'est pas le cas trois cas de figures peuvent se présenter :

ET008 CLE PRESENTE : NON



L'électronique de la clé ne marche plus.

ou

La bague ne reçoit pas le signal.

Pour s'avoir quel élément ne fonctionne pas, il faut faire un essai avec une nouvelle bague (elle n'est pas codée). Si le problème est résolu, il faut remplacer la bague réceptrice si ce n'est pas le cas il faut changer l'électronique de la clé.

ET002 CODE CLE RECU : NON



La liaison bague / boîtier décodeur est défectueuse et il faut dans ce cas appliquer la démarche de diagnostic associée à ce défaut (**DF015**).

ou

La bague est défectueuse et il faut donc la remplacer.

ET003 CODE CLE VALIDE : NON



L'électronique de la clé ne marche plus.

ou

L'électronique de clé n'est pas conforme au code appris par le boîtier décodeur.

Dans les deux cas il faut remplacer l'électronique de la clé.

APRES REPARATION

Reprendre le contrôle de conformité au début.

CONSIGNES

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

PAS DE COMMUNICATION AVEC LE CALCULATEUR

ALP 1

LE VEHICULE NE DEMARRE PAS (contact mis le voyant d'antidémarrage clignote en permanence).

ALP2

LE VEHICULE NE DEMARRE PAS (à la mise du contact, le voyant d'antidémarrage s'allume 3 secondes puis s'éteint).

ALP3

LE VOYANT D'ANTIDEMARRAGE RESTE ALLUME FIXE

ALP4

LE VOYANT D'ANTIDEMARRAGE NE S'ALLUME PAS (même lorsque l'antidémarrage est actif).

ALP5

ALP 1

Pas de communication avec le calculateur

CONSIGNES

Rien à signaler.

S'assurer que la batterie du véhicule soit correctement chargée.
Mettre la batterie en charge si nécessaire.

Essayer l'outil de diagnostic sur un autre véhicule (pour savoir si l'outil n'est pas en cause).

Vérifier :

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

S'assurer de la présence d'un **+ 12 volts avant contact** sur la **voie 16**, d'un **+ 12 volts 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.

S'assurer que le boîtier décodeur soit correctement alimenté et correctement raccordé à la prise diagnostic en vérifiant **l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite** des liaisons :

- boîtier décodeur **voie A9** ———▶ **+ avant contact** (boîtier fusibles habitacle)
- boîtier décodeur **voie A7** ———▶ **+ après contact** (boîtier fusibles habitacle)
- boîtier décodeur **voie A8** ———▶ **masse**
- boîtier décodeur **voie A4** ———▶ **voie 15** de la prise diagnostic (ligne L)
- boîtier décodeur **voie A3** ———▶ **voie 7** de la prise diagnostic (ligne K)

Remettre en état si nécessaire.

Si les contrôles ci-dessus n'ont pas permis de résoudre le problème, remplacer le boîtier décodeur.

APRES REPARATION

Faire un contrôle complet à l'outil diagnostic.
Si le boîtier décodeur a été changé, refaire les apprentissages et les configurations en consultant le chapitre des préliminaires.

ALP 2

Le véhicule ne démarre pas (contact mis, le voyant d'antidémarrage clignote en permanence).

CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après **un contrôle complet à l'outil diagnostic (aucun défaut ne doit être présent dans le diagnostic de l'antidémarrage et dans le diagnostic de l'injection).**

Particularités :

Avant d'appliquer cette démarche de diagnostic, il faut s'assurer que les apprentissages et les configurations du boîtier décodeur aient été réalisés en visualisant les états **ET022**, **ET023** et **ET042**.

Pour savoir si ces états sont conformes il faut se reporter au chapitre **contrôle de conformité** ; Si les états n'ont pas la caractérisation voulue, se reporter au chapitre des préliminaires pour connaître la procédure d'apprentissage des clés.

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).

Mettre le contact et dans le menu des états, vérifier les états :
ET008 CLE PRESENTE.
ET002 CODE CLE RECU.

Ces états ont-ils la caractérisation : OUI ?

NON

Faire un essai avec la deuxième clé.

Le problème est-il résolu ?

NON

OUI

L'électronique de la première clé est défectueuse, il faut la remplacer.

Remplacer la bague réceptrice.

OUI

Mettre le contact et dans le menu des états, vérifier l'état :
ET003 CODE CLE VALIDE.

L'état a-t-il la caractérisation : OUI ?

OUI

NON

Remplacer le boîtier décodeur.

Remplacer l'électronique des clés.

APRES REPARATION

Faire un contrôle complet à l'outil diagnostic.
Si le boîtier décodeur a été changé, refaire les apprentissages et les configurations en consultant le chapitre des préliminaires.

ALP 3

Le véhicule ne démarre pas (à la mise du contact, le voyant d'antidémarrage s'allume trois secondes puis s'éteint).

CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après **un contrôle complet à l'outil diagnostic (aucun défaut ne doit être présent dans le diagnostic de l'antidémarrage et dans le diagnostic de l'injection).**

Particularités :

Avant d'appliquer cette démarche de diagnostic, il faut s'assurer que les apprentissages et les configurations du boîtier décodeur aient été réalisés, notamment l'introduction du code manuel si le boîtier décodeur a été changé (pour que le nouveau code soit appris par le calculateur d'injection ou l'électrovanne codée).

Outil de diagnostic connecté, faire un contrôle mécanique de l'électrovanne (contrôle auditif) :
Contact coupé, activer la commande **ELECTROVANNE DIESEL** puis remettre le contact (aussitôt après avoir lancé la commande). L'électrovanne doit s'ouvrir et se fermer durant 30 secondes.

Est-ce que l'on entend le fonctionnement de l'électrovanne ?

NON →

Remplacer l'électrovanne diesel codée.

OUI ↓

Consulter **l'arbre de localisation de pannes** (pour les problèmes de démarrage) contenu dans la note technique de l'injection diesel montée sur le véhicule. Cet effet client donne un axe de recherche sur les principales causes de non démarrage : Problèmes de démarreur, de tension batterie, de sonde d'eau moteur, de préchauffage, de capteur de régime, des circuits d'alimentation en air et en carburant, de ligne d'échappement et l'état général du moteur (niveau d'huile, compression...).

APRES REPARATION

Faire un contrôle complet à l'outil diagnostic.

ALP 4

Le voyant d'antidémarrage reste allumé fixe

CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après **un contrôle complet à l'outil diagnostic** (**aucun défaut ne doit être présent** dans le diagnostic de l'antidémarrage, dans le diagnostic de l'injection et dans le diagnostic du boîtier interconnexion).

Particularités :

Lors d'un défaut d'acquiescement de l'électrovanne diesel ou lors d'un problème sur la ligne codée le voyant d'antidémarrage est pilotée en allumage fixe. Il faut donc vérifier dans le diagnostic de l'antidémarrage si ces défauts ne sont pas présents ou mémorisés.

Mettre le contact et dans le menu des états, vérifier l'état :
ET006 RELECTURE ACQUITTEMENT ELECTROVANNE DIESEL.

Cet état a-t-il la caractérisation : **ACTIF ?**

NON

Appliquer la démarche de diagnostic du défaut **DF057 CIRCUIT ACQUITTEMENT ELECTROVANNE DIESEL.**

OUI

Débrancher le boîtier décodeur (sous la colonne de direction).

Le voyant s'éteint-il ?

OUI

Remplacer le boîtier décodeur.

NON

Boîtier décodeur débranché et contact coupé, vérifier l'isolement (par rapport à la masse), **la continuité et l'absence de résistance parasite** de la liaison :

boîtier décodeur connecteur 30 voies gris du tableau de bord
voie A5 **voie 5**

Remettre en état si nécessaire.

Le voyant s'éteint-il ?

OUI

Fin de diagnostic.

NON

Faire un diagnostic du tableau de bord (consulter la note technique correspondante).

APRES REPARATION

Faire un contrôle complet à l'outil diagnostic.
Si le boîtier décodeur a été changé, refaire les apprentissages et les configurations en consultant le chapitre des préliminaires.

ALP 5

Le voyant d'antidémarrage ne s'allume pas (même lorsque l'antidémarrage est actif).

CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après **un contrôle complet à l'outil diagnostic** (aucuns défauts ne doivent être présent dans le diagnostic de l'antidémarrage et dans le diagnostic de l'injection).

Boîtier décodeur débranché et contact coupé, vérifier l'isolement (par rapport au + 12 volts), **la continuité et l'absence de résistance parasite** de la liaison :

boîtier décodeur connecteur 30 voies gris du tableau de bord
voie A5 **voie 5**

Remettre en état si nécessaire.

Connecteur du boîtier décodeur rebranché, le voyant s'allume-t-il ?

OUI

Fin de diagnostic.

NON

Débrancher le boîtier décodeur (sous la colonne de direction) et relier la voie A5 du connecteur du boîtier décodeur à une masse du véhicule.

Le voyant s'allume-t-il ?

OUI

Remplacer le boîtier décodeur.

NON

S'assurer de la conformité des alimentations et des masses du tableau de bord (voir schéma du tableau de bord).

Si les alimentations et les masses sont correctes, faire un diagnostic du tableau de bord (consulter la note technique correspondante).

APRES REPARATION

Faire un contrôle complet à l'outil diagnostic.
Si le boîtier décodeur a été changé, refaire les apprentissages et les configurations en consultant le chapitre des préliminaires.

**Ce document présente le diagnostic particularités applicable sur tous les calculateurs d'antidémarrage montés sur les véhicules MASTER PROPULSION.
Pour entreprendre un diagnostic de ce système il est donc impératif de disposer des éléments suivants :**

- Ce chapitre du manuel de réparation.
- Le schéma électrique de la fonction pour le véhicule considéré.
- L'outil de diagnostic CLIP ou NXR.

DEMARCHE GENERALE DE DIAGNOSTIC

- Mise en oeuvre d'un des outils de diagnostic pour effectuer l'identification du système d'antidémarrage équipant le véhicule (lecture de la famille calculateur, du N° de programme, du Vdiag, ...).
- Recherche des documents "Diagnostic" correspondant au système identifié.
- Prise en compte des informations fournies dans les Chapitres Préliminaires.

DESCRIPTION DES ETAPES DE DIAGNOSTIC

1 - CONTROLE DES DEFAUTS

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

- 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 oeuvre 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 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'antidémarrage 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 - TRAITEMENT DE L'EFFET CLIENT

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.

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.
- L'antidémarrage et la condamnation des portes ne fonctionnent pas correctement.

DESCRIPTION DE L'APPRENTISSAGE DES TELECOMMANDES RADIOFREQUENCE

1 - PROCEDURE D'APPRENTISSAGE DES TELECOMMANDES TIR / TRF :

Procédure de resynchronisation simple : (Apprentissage de la 1^{ère} télécommande)

Cette procédure permet l'apprentissage de la 1^{ère} télécommande radiofréquence avec le boîtier décodeur.

Cette procédure sera utilisée :

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

(Effectuer cette procédure lorsque le contact est coupé)

- 1 - Effectuer un appui maintenu de quelques secondes sur le bouton de condamnation des portes centralisées jusqu'à ce que les portes se condamnent et se décondamnent.
A partir de cet instant, l'opérateur dispose de **10 secondes** pour effectuer l'étape N°2.
REMARQUE : les **10 secondes** seront signalées par l'allumage fixe du voyant rouge d'antidémarrage ou en visualisant, dans le menu des états :
L'état **ET106 APPRENTISSAGE OU RESYNCHRO. TIR/TRF** doit avoir la caractérisation : **ACTIF**
- 2 - Appuyer deux fois sur la télécommande (les portes se condamnent puis se décondamnent et le voyant rouge s'éteint).
- 3 - La procédure est terminée, vérifier le bon fonctionnement de la condamnation des portes.

Procédure de resynchronisation spécifique : (Apprentissage de la 2^{ème} télécommande)

Cette procédure permet l'apprentissage de la 2^{ème} télécommande radiofréquence avec le boîtier décodeur.

Choisir le menu **DIAGNOSTIC D'UN CALCULATEUR**

- 1 - Connecter l'outil de diagnostic et, **contact coupé**, rentrer en relation avec le boîtier décodeur.
- 2 - Activer la commande **apprentissage 2^{ème} clé TIR/TRF** (dans le menu **MODE COMMANDES : ACTUATEURS**), à partir de cet instant, l'opérateur dispose de **10 secondes** pour effectuer l'opération N°3.
REMARQUE : Les **10 secondes** seront signalées par l'allumage fixe du voyant rouge d'antidémarrage.
- 3 - Appuyer deux fois sur la télécommande (les portes se condamnent puis se décondamnent et le voyant rouge s'éteint).
- 4 - La procédure est terminée, vérifier le bon fonctionnement de la condamnation des portes.

2 - PROCEDURE D'APPRENTISSAGE DU TRANSPONDEUR D'ANTIDEMARRAGE :

Un boîtier décodeur neuf n'est pas codé. Une fois monté sur le véhicule, il sera donc nécessaire de lui apprendre le code d'une des deux clés pour qu'il soit opérationnel.

L'apprentissage du transpondeur d'antidémarrage est nécessaire dans les cas suivants :

- Remplacement du boîtier décodeur seul.
- Remplacement d'une collection (boîtier décodeur + les deux têtes de clés).
- Remplacement d'une tête de clé.

Les procédures d'**APPRENTISSAGE DU TRANSPONDEUR D'ANTIDEMARRAGE** se trouvent dans les préliminaires du chapitre traitant du système d'antidémarrage (82A). Dans le chapitre de l'antidémarrage se trouvent aussi deux autres procédures.

Dans le chapitre de l'antidémarrage se trouve aussi deux autres procédures :

- **TEST DU SYSTEME D'ANTIDEMARRAGE.**
- **PROCEDURE D'INTRODUCTION DU CODE DE DEPANNAGE.**

REMARQUES

LEXIQUE DES ABREVIATIONS

CAR : condamnation automatique des portes en roulant.

TIR : transmetteur infrarouge.

TRF : transmetteur radiofréquence.

CPE : condamnation des portes extérieures (interrupteur).

DF003 PRESENT OU MEMORISE	<u>CIRCUIT CONDAMNATION PORTES</u>
------------------------------------	------------------------------------

CONSIGNES	Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé : Le défaut est déclaré présent suite à : mise du contact.
	Particularités : En cas de court-circuit sur la liaison de condamnation des portes (entre le bouton CPE et le boîtier décodeur), le voyant d'antidémarrage s'allume fixe à la coupure du contact et les portes se décondamnent.

Visualiser l'état : **ET038** condamnation / décondamnation CPE, celui-ci doit avoir la caractérisation **INACTIF**.
 Si cet état est **ACTIF**, démonter le plafonnier d'éclairage intérieur et contrôler le bouton CPE :
 Sans appui sur le bouton, il ne doit pas y avoir de continuité entre la **voie B2** et les **voies B3 et A1**.
Lors d'un appui sur le bouton (du côté du symbole d'ouverture des portes) :
 Continuité entre la **voie B2** et la **voie A1** (demande d'ouverture).
Lors d'un appui sur le bouton (du côté sans symbole) :
 Continuité entre la **voie B2** et la **voie B3** (demande de fermeture).
 Remplacer le bouton CPE s'il ne fonctionne pas comme ci-dessus.

Débrancher le boîtier décodeur (sous la colonne de direction) et vérifier, **contact coupé, l'isolement** (par rapport au +12 volts et à la masse), **la continuité et l'absence de résistance parasite** de la liaison :
 bouton de condamnation **voie B3** —————▶ **voie B2** du boîtier décodeur
 Remettre en état si nécessaire.

Si les contrôles ci-dessus n'ont pas permis de résoudre le problème, remplacer le boîtier décodeur.

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

DF005 PRESENT OU MEMORISE	<u>CIRCUIT CAPTEUR PRESSION D'HUILE</u>
--	---

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

Ce défaut n'est pas actif sur ce véhicule (défaut réservé au boîtier multitemporisé).

APRES REPARATION	Rien à signaler.
-----------------------------	------------------

DF009 PRESENT	<u>LIAISON INFORMATION CHOC</u>
--------------------------	---------------------------------

CONSIGNES	<p>Particularités : Le défaut est présent 10 secondes après la mise du contact et il disparaît lorsque l'on coupe le contact.</p> <p>Si le véhicule n'est pas équipé de la liaison choc (pas de fil sur la voie B7), le défaut est PERMANENT. Il ne faut donc pas en tenir compte.</p>
	<p>NOTA :</p> <p>Si le défaut est présent, la fonction de condamnation des portes en roulant est inhibée.</p>

Débrancher le boîtier décodeur (sous la colonne de direction) et vérifier, **contact coupé, l'isolement** (par rapport au +12 volts et à la masse), **la continuité et l'absence de résistance parasite** de la liaison :
 calculateur d'airbag **voie 27** —————> **voie B7** du boîtier décodeur
 Remettre en état si nécessaire.

Si les contrôles ci-dessus n'ont pas permis de résoudre le problème, faire un diagnostic de l'airbag.

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

DF025 PRESENT OU MEMORISE	<u>RELAIS (relais d'allumage des clignotants)</u>
--	---

CONSIGNES	<p>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé : Le défaut est déclaré présent suite à : contact coupé et portes fermées, le défaut apparaît lors d'une commande d'ouverture ou de fermeture par la télécommande radiofréquence.</p>
	<p>Particularités : Ce défaut n'est pas signalé par l'allumage fixe du voyant d'antidémarrage. Ce défaut inhibe l'allumage des clignotants lors d'une commande d'ouverture ou de fermeture par la télécommande radiofréquence.</p>

Vérifier l'**état des clips** du relais TIR dans la platine relais et fusibles habitacle.
Changer les clips si nécessaire.

S'assurer, de la **présence d'un + 12 volts** avant contact sur la **voie 86** et sur la **voie 30** du relais TIR.
Remettre en état si nécessaire.

Débrancher le boîtier décodeur (sous la colonne de direction) et vérifier, **contact coupé, l'isolement** (par rapport au +12 volts et à la masse), **la continuité et l'absence de résistance parasite** de la liaison :
relais d'allumage des clignotants (relais TIR) **voie 85** ———▶ **voie B3** du boîtier décodeur
Remettre en état si nécessaire.

Contrôler la **valeur de résistance** du relais en mesurant entre :
La **voie 85** et la **voie 86** du relais TIR.
Remplacer le relais si la résistance n'est pas de l'ordre de : **85 Ω ± 5 Ω** à 25°C.

Si l'incident persiste, **changer** le relais TIR.

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

DF026 PRESENT OU MEMORISE	<u>CIRCUIT DECONDAMNATION PORTES</u>
--	--------------------------------------

CONSIGNES	Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé : Le défaut est déclaré présent suite à : mise du contact.
	Particularités : En cas de court circuit sur la liaison de décondamnation des portes (entre le bouton CPE et le boîtier décodeur), le voyant d'antidémarrage s'allume fixe à la coupure du contact et les portes se décondamnent.

Visualiser l'état : **ET038** condamnation / décondamnation CPE, celui-ci doit avoir la caractérisation **INACTIF**.
 Si cet état est **ACTIF**, démonter le plafonnier d'éclairage intérieur et contrôler le bouton CPE :
 Sans appui sur le bouton, il ne doit pas y avoir de continuité entre la **voie B2** et les **voies B3 et A1**.
Lors d'un appui sur le bouton (du côté du symbole d'ouverture des portes) :
 Continuité entre la **voie B2** et la **voie A1** (demande d'ouverture).
Lors d'un appui sur le bouton (du côté sans symbole) :
 Continuité entre la **voie B2** et la **voie B3** (demande de fermeture).
 Remplacer le bouton CPE s'il ne fonctionne pas comme ci-dessus.

Débrancher le boîtier décodeur (sous la colonne de direction) et vérifier, **contact coupé, l'isolement** (par rapport au +12 volts et à la masse), **la continuité et l'absence de résistance parasite** de la liaison :
 bouton de décondamnation **voie A1** —————▶ **voie B5** du boîtier décodeur
 Remettre en état si nécessaire.

Si les contrôles ci-dessus n'ont pas permis de résoudre le problème, remplacer le boîtier décodeur.

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

DF127 PRESENT	<u>CALCULATEUR</u>
--------------------------	--------------------

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

Le défaut calculateur indique un défaut de mémoire interne. Essayer **d'effacer le défaut**, de couper et de remettre le contact.

Si le défaut réapparaît, vérifier **le branchement et l'état** du connecteur du boîtier décodeur.
Remettre en état si nécessaire.

Débrancher le boîtier décodeur (sous la colonne de direction) et s'assurer, **contact mis**, de la conformité de son alimentation (elle doit être égale à la tension batterie $\pm 0,5$ volts) en contrôlant les liaisons :

boîtier décodeur **voie A7** —————▶ **+ après contact**

boîtier décodeur **voie A8** —————▶ **masse**

boîtier décodeur **voie A9** —————▶ **+ avant contact**

Remettre en état si nécessaire.

Si les contrôles précédents n'ont pas permis l'effacement du défaut, **remplacer** le boîtier décodeur.

APRES REPARATION	Faire un effacement des défauts mémorisés. Traiter les autres défauts éventuels.
-----------------------------	---

CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un **contrôle complet** à l'outil de diagnostic (**aucuns défauts ne doivent être présents**).
Conditions d'application du contrôle : **Contact coupé** et **antidémarrage ACTIF**.

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
1	Alimentations	ET002 : +12 volts après contact	INACTIF	En cas de problème, s'assurer de la conformité des alimentations du boîtier décodeur. Si le problème persiste, faire un diagnostic du circuit de charge .
2	Apprentissages des télécommandes radiofréquence	ET106 : Apprentissage ou resynchronisation TIR / TRF	INACTIF	ACTIF si apprentissage ou resynchronisation en cours.
		ET011 : Apprentissage clé TIR / TRF effectué	ACTIF	Si l'état est INACTIF , il faut réaliser l'apprentissage des télécommandes (voir le chapitre des préliminaires).
3	Configurations du boîtier décodeur	ET081 : Configuration fonction RF	ACTIF	L'état est normalement ACTIF car les télécommandes infrarouge ne sont plus montées sur ce véhicule (cependant le service de configuration télécommande infrarouge existe toujours).
		ET048 : Configuration avec temporisation plafonnier	ACTIF ou INACTIF	L'état est ACTIF ou INACTIF suivant la configuration du boîtier décodeur.
		ET216 : Touche CPE	ETAT 1 : CPE impulsionnel ETAT 2 : CPE à bascule	Si l'état n'est pas conforme au type de bouton CPE monté sur le véhicule il faut reconfigurer le boîtier décodeur.

BOITIER INTERCONNEXION

Diagnostic - Contrôle de conformité

87B

N° logiciel : 66
N° calibration : 41

CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un **contrôle complet** à l'outil de diagnostic (**aucuns défauts ne doivent être présents**).
Conditions d'application du contrôle : **Contact coupé** et **antidémarrage ACTIF**.

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
4	Contacteurs	ET038 : Condamnation / Décondamnation CPE	INACTIF	Passé à l'état ACTIF lors d'un appui de 3 secondes sur le bouton CPE.
		ET205 : Contacts ouverture portes	ACTIF : Portes ouvertes INACTIF : Portes fermées	Cet état passe ACTIF lors de l'ouverture de chacune des portes. Si ce n'est pas le cas, le contacteur de la porte concernée est défaillant et il faut donc procéder à son contrôle ainsi qu'au contrôle de ses liaisons (voir le schéma du véhicule).
5	Commande des ouvrants	ET012 : Source dernière commande ouvrant	CPE : Bouton de condamnation / décondamnation TRF : Télécommande radiofréquence	CPE ou TRF suivant la dernière commande d'ouverture ou de fermeture.
		ET105 : Dernière commande ouvrant	OUVRIR ou FERMER (suivant la dernière demande)	Rien à signaler.
		ET208 : Action des moteurs	L'état est ACTIF durant 3 secondes après une commande d'ouverture ou de fermeture puis il repassé INACTIF	Rien à signaler.

CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un **contrôle complet** à l'outil de diagnostic (**aucuns défauts ne doivent être présents**).
Conditions d'application du contrôle : **Contact coupé** et **antidémarrage ACTIF**.

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
6	Télécommande radiofréquence	ET061 : Information signal TIR / TRF : signal reçu	OUI ou NON	Après une commande d'ouverture ou de fermeture des portes avec la télécommande l'état ET061 doit avoir la caractérisation : OUI et l'état ET062 doit avoir la caractérisation : ACTIF . Si ce n'est pas le cas, consulter l'interprétation de ces états.
		ET062 : Information signal TIR / TRF : signal bon	ACTIF ou INACTIF	
7	Fonction de condamnation automatique des portes en roulant	ET018 : Autorisation fonction CAR par diagnostic	ACTIF ou INACTIF	ACTIF si le boîtier décodeur a été configuré avec fonction CAR et INACTIF dans le cas contraire. Pour plus d'informations consulter l'interprétation de ces états. NOTA : la fonction CAR n'est disponible que sur les véhicules possédant la liaison information choc (voie B7).
		ET019 : Autorisation fonction CAR par CPE	ACTIF ou INACTIF	
8	Information choc	ET238 : Information choc	INACTIF	Si l'état est ACTIF c'est que le calculateur d'airbag a détecté un choc. Il faut donc dans ce cas faire un diagnostic de l'airbag et procéder aux réparations nécessaires.
9	Vitesse véhicule	PR001 : Vitesse véhicule	X = 0 Km/h	Rien à signaler.
10	Niveau d'équipement	PR014 : Niveau d'équipement	1, 2, 3, 4, 5 ou 6	Rien à signaler.

CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un **contrôle complet** à l'outil diagnostic (**aucuns défauts ne doivent être présents**).
Conditions d'application du contrôle : **Contact mis** et **antidémarrage INACTIF**.

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
1	Alimentations	ET002 : +12 volts après contact	ACTIF	En cas de problème, s'assurer de la conformité des alimentations du boîtier décodeur. Si le problème persiste, faire un diagnostic du circuit de charge .
2	Apprentissages des télécommandes radiofréquence	ET106 : Apprentissage ou resynchronisation TIR / TRF	INACTIF	ACTIF si apprentissage ou resynchronisation en cours.
		ET011 : Apprentissage clé TIR / TRF effectué	ACTIF	Si l'état est INACTIF , il faut réaliser l'apprentissage des télécommandes (voir le chapitre des préliminaires).
3	Configurations du boîtier décodeur	ET081 : Configuration fonction RF	ACTIF	L'état est normalement ACTIF car les télécommandes infrarouge ne sont plus montées sur ce véhicule (cependant le service de configuration télécommande infrarouge existe toujours).
		ET048 : Configuration avec temporisation plafonnier	ACTIF ou INACTIF	L'état est ACTIF ou INACTIF suivant la configuration du boîtier décodeur.
		ET216 : Touche CPE	ETAT 1 : CPE impulsif ETAT 2 : CPE à bascule	Si l'état n'est pas conforme au type de bouton CPE monté sur le véhicule il faut reconfigurer le boîtier décodeur.

BOITIER INTERCONNEXION

Diagnostic - Contrôle de conformité

87B

N° logiciel : 66
N° calibration : 41

CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un **contrôle complet** à l'outil diagnostic (**aucuns défauts ne doivent être présents**).
Conditions d'application du contrôle : **Contact mis** et **antidémarrage INACTIF**.

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
4	Contacteurs	ET038 : Condamnation / Décondamnation CPE	INACTIF	Passé à l'état ACTIF lors d'un appui de 3 secondes sur le bouton CPE.
		ET205 : Contacts ouverture portes	ACTIF : Portes ouvertes INACTIF : Portes fermées	Cet état passe ACTIF lors de l'ouverture de chacune des portes. Si ce n'est pas le cas, le contacteur de la porte concernée est défaillant et il faut donc procéder à son contrôle ainsi qu'au contrôle de ses liaisons (voir le schéma du véhicule).
5	Commande des ouvrants	ET012 : Souce dernière commande ouvrant	CPE : Bouton de condamnation / décondamnation TRF : Télécommande radiofréquence	CPE ou TRF suivant la dernière commande d'ouverture ou de fermeture.
		ET105 : Dernière commande ouvrant	OUVRIR ou FERMER (suivant la dernière demande)	Rien à signaler.
		ET208 : Action des moteurs	L'état est ACTIF durant 3 secondes après une commande d'ouverture ou de fermeture puis il repassé INACTIF	Rien à signaler.

CONSIGNES

N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un **contrôle complet** à l'outil diagnostic (**aucuns défauts ne doivent être présents**).
Conditions d'application du contrôle : **Contact mis** et **antidémarrage INACTIF**.

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
6	Télécommande radiofréquence	ET061 : Information signal TIR / TRF : signal reçu	OUI ou NON	Après une commande d'ouverture ou de fermeture des portes avec la télécommande l'état ET061 doit avoir la caractérisation : OUI et l'état ET062 doit avoir la caractérisation : ACTIF . Si ce n'est pas le cas, consulter l'interprétation de ces états.
		ET062 : Information signal TIR / TRF : signal bon	ACTIF ou INACTIF	
7	Fonction de condamnation automatique des portes en roulant	ET018 : Autorisation fonction CAR par diagnostic	ACTIF ou INACTIF	ACTIF si le boîtier décodeur a été configuré avec fonction CAR et INACTIF dans le cas contraire. Pour plus d'informations consulter l'interprétation de ces états. NOTA : la fonction CAR n'est disponible que sur les véhicules possédant la liaison info choc (voie B7).
		ET019 : Autorisation fonction CAR par CPE	ACTIF ou INACTIF	
8	Information choc	ET238 : Information choc	INACTIF	Si l'état est ACTIF c'est que le calculateur d'airbag a détecté un choc. Il faut donc dans ce cas faire un diagnostic de l'airbag et procéder aux réparations nécessaires.
9	Vitesse véhicule	PR001 : Vitesse véhicule	X = 0 Km/h si le véhicule est à l'arrêt et X = vitesse véhicule si le véhicule roule	Ce paramètre fonctionne uniquement sur les véhicules ayant un niveau d'équipement N°4.
10	Niveau d'équipement	PR014 : Niveau d'équipement	1, 2, 3, 4, 5 ou 6	Rien à signaler.

ET061 ET062	<u>INFORMATION SIGNAL TIR / TRF : SIGNAL RECU</u> <u>INFORMATION SIGNAL TIR / TRF : SIGNAL BON</u>
------------------------------	---

CONSIGNES	Particularités : Avant de rechercher un éventuel problème sur ces états, s'assurer que l'apprentissage des télécommandes radiofréquence ait été correctement effectué en visualisant l'état : "ET011 apprentissage clé TIR / TRF effectué". Cet état doit avoir la caractérisation ACTIF , si ce n'est pas le cas consulter le chapitre des préliminaires pour effectuer l'apprentissage des télécommandes.
------------------	--

EN FONCTIONNEMENT NORMAL : <u>PAS D'ACTION SUR LA TELECOMMANDE RADIOFREQUENCE :</u> - ET061 : INFORMATION SIGNAL TIR / TRF : SIGNAL RECU → NON - ET062 : INFORMATION SIGNAL TIR / TRF : SIGNAL BON → INACTIF <u>DEMANDE D'OUVERTURE OU DE FERMETURE PAR LA TELECOMMANDE RADIOFREQUENCE :</u> - ET061 : INFORMATION SIGNAL TIR / TRF : SIGNAL RECU → OUI - ET062 : INFORMATION SIGNAL TIR / TRF : SIGNAL BON → ACTIF Si ces deux états ne fonctionnent pas comme ci dessus, deux cas de figure peuvent se présenter :

1	<u>DEMANDE D'OUVERTURE OU DE FERMETURE PAR LA TELECOMMANDE RADIOFREQUENCE :</u> - ET061 : INFORMATION SIGNAL TIR / TRF : SIGNAL RECU → OUI - ET062 : INFORMATION SIGNAL TIR / TRF : SIGNAL BON → INACTIF L'électronique de la clé fonctionne correctement, le récepteur radiofréquence reçoit le signal et l'envoie au boîtier décodeur mais le signal n'est pas correct : - La clé utilisée n'est pas celle du véhicule, ou bien - Il faut resynchroniser la télécommande (voir la procédure d'apprentissage dans les préliminaires). Si la resynchronisation ne suffit pas il faut remplacer l'électronique de la clé.
----------	---

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.
-------------------------	---

BOITIER INTERCONNEXION

Diagnostic - Interprétation des états

87B

N° logiciel : 66
N° calibration : 41

ET061
ET062

SUITE

2 DEMANDE D'OUVERTURE OU DE FERMETURE PAR LA TELECOMMANDE RADIOFREQUENCE :

- **ET061** : INFORMATION SIGNAL TIR / TRF : SIGNAL RECU → **NON**
- **ET062** : INFORMATION SIGNAL TIR / TRF : SIGNAL BON → **INACTIF**

4 possibilités peuvent être la cause du problème :

- L'électronique de la clé ne fonctionne pas,
- Le récepteur radiofréquence ne fonctionne pas,
- La liaison entre le récepteur radiofréquence et le boîtier décodeur est défectueuse,
- Le boîtier décodeur ne fonctionne pas.

Pour connaître l'élément défectueux, **consulter l'arbre à logique de panne N°3** (ALP3 problème de condamnation / décondamnation des portes par la télécommande radiofréquence).

**APRES
REPARATION**

Reprendre le contrôle de conformité au début.

ET018 ET019	<u>AUTORISATION FONCTION CAR PAR DIAGNOSTIC</u> <u>AUTORISATION FONCTION CAR PAR CPE</u>
------------------------------	---

CONSIGNES	RAPPEL : La fonction CAR permet la fermeture automatique des portes au-delà de 8 Km/h.
	NOTA : Si la fonction CAR est désactivée par l'outil de diagnostic, on ne peut pas l'activer par le bouton CPE.

<p><u>CONFIGURATION SANS FONCTION CAR (par l'outil de diagnostic) :</u> Pour annuler la fonction CAR : dans le menu MODE COMMANDE il faut choisir le service CONFIGURATION et exécuter la commande INHIBITION FONCTION CAR. Après avoir configuré le boîtier décodeur sans fonction CAR, on doit lire (dans l'écran des états) :</p> <ul style="list-style-type: none">- ET019 : AUTORISATION FONCTION CAR PAR CPE —————> INACTIF- ET018 : AUTORISATION FONCTION PAR DIAGNOSTIC —————> INACTIF
--

<p><u>CONFIGURATION AVEC FONCTION CAR (par l'outil de diagnostic) :</u> Pour activer la fonction CAR : dans le menu MODE COMMANDE il faut choisir le service CONFIGURATION et exécuter la commande AUTORISATION FONCTION CAR. Après avoir configuré le boîtier décodeur avec fonction CAR, on doit lire (dans l'écran des états) :</p> <ul style="list-style-type: none">- ET019 : AUTORISATION FONCTION CAR PAR CPE —————> ACTIF- ET018 : AUTORISATION FONCTION PAR DIAGNOSTIC —————> ACTIF
--

<p><u>CONFIGURATION SANS FONCTION CAR (par le bouton CPE) :</u> Pour annuler la fonction CAR : Contact mis, il faut appuyer 5 secondes sur le bouton CPE : Après avoir configuré le boîtier décodeur sans fonction CAR par le bouton CPE, on doit lire (dans l'écran des états) :</p> <ul style="list-style-type: none">- ET019 : AUTORISATION FONCTION CAR PAR CPE —————> INACTIF- ET018 : AUTORISATION FONCTION PAR DIAGNOSTIC —————> ACTIF
--

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.
-------------------------	---

CONSIGNES

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

PAS DE COMMUNICATION AVEC LE CALCULATEUR

ALP 1

PROBLEME DE CONDAMNATION / DECONDAMNATION DES PORTES PAR LE BOUTON CPE

ALP 2

PROBLEME DE CONDAMNATION / DECONDAMNATION DES PORTES PAR LA TELECOMMANDE RADIOFREQUENCE

ALP 3

PROBLEME D'ALLUMAGE DES CLIGNOTANTS LORS DE LA CONDAMNATION / DECONDAMNATION

ALP 4

PROBLEME D'ALLUMAGE DU PLAFONNIER INTERIEUR

ALP 5

**LA FONCTION CAR NE MARCHE PAS
(CAR : condamnation automatique des portes en roulant)**

ALP 6

ALP 1

Pas de communication avec le calculateur

CONSIGNES

Rien à signaler.

S'assurer que la batterie du véhicule soit correctement chargée.
Mettre la batterie en charge si nécessaire.

Essayer l'outil de diagnostic sur un autre véhicule (pour savoir si l'outil n'est pas en cause).

Vérifier :

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

S'assurer de la présence d'un **+ 12 volts avant contact** sur la **voie 16**, d'un **+ 12 volts 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.

S'assurer que le boîtier décodeur soit correctement alimenté et correctement raccordé à la prise diagnostic en vérifiant **l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite** des liaisons :

boîtier décodeur **voie A9** ———▶ **+ avant contact** (boîtier fusibles habitacle)

boîtier décodeur **voie A7** ———▶ **+ après contact** (boîtier fusibles habitacle)

boîtier décodeur **voie A8** ———▶ **masse**

boîtier décodeur **voie A4** ———▶ **voie 15** de la prise diagnostic (ligne L)

boîtier décodeur **voie A3** ———▶ **voie 7** de la prise diagnostic (ligne K)

Remettre en état si nécessaire.

Si les contrôles ci-dessus n'ont pas permis de résoudre le problème, remplacer le boîtier décodeur.

**APRES
REPARATION**

Faire un contrôle complet à l'outil diagnostic.
Si le boîtier décodeur a été changé, refaire les apprentissages et les configurations en consultant le chapitre des préliminaires.

ALP 2

Problème de condamnation / décondamnation des portes par le bouton CPE

CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après **un contrôle complet à l'outil diagnostic (aucun défaut ne doit être présent)**.

Particularités :

Avant d'appliquer cette démarche de diagnostic, il faut s'assurer que la configuration du bouton CPE soit conforme au bouton monté sur le véhicule en visualisant l'état **ET216 TOUCHE CPE**.

Reconfigurer le boîtier décodeur si nécessaire (si la configuration n'est pas bonne le système ne fonctionne pas correctement).

A l'aide de l'outil diagnostic exécuter les commandes mouvement d'ouverture puis mouvement de fermeture (menu mode commande : actuateur)

Est-ce que les portes se condamnent et se décondament ?

OUI

NON

S'assurer du bon fonctionnement du bouton CPE :

Sans appui sur le bouton, il ne doit pas y avoir de continuité entre la **voie B2** et les **voies B3** et **A1**.

Lors d'un appui sur le bouton (du côté du symbole d'ouverture des portes) :

Continuité entre la **voie B2** et la **voie A1** (demande d'ouverture).

Lors d'un appui sur le bouton (du côté sans symbole) :

Continuité entre la **voie B2** et la **voie B3** (demande de fermeture).

Remplacer le bouton CPE s'il ne fonctionne pas comme ci-dessus.

A

Faire un contrôle des circuits de puissance de la centralisation en consultant le schéma du véhicule (le nombre de moteurs de la centralisation dépend du nombre de portes du véhicule).

Pour effectuer ce contrôle, débrancher le boîtier décodeur et vérifier, **contact coupé, l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite** des liaisons :

Boîtier décodeur **voie B8** ———→ **voie 1** des moteurs

(commande d'ouverture).

Boîtier décodeur **voie B9** ———→ **voie 3** des moteurs

(commande de fermeture).

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION

Faire un contrôle complet à l'outil diagnostic.

Si le boîtier décodeur a été changé, refaire les apprentissages et les configurations en consultant le chapitre des préliminaires.

ALP 2
SUITE

A

S'assurer de la présence d'une masse sur la **voie B2** du bouton CPE.
Remettre en état si nécessaire.

Débrancher le boîtier décodeur (sous la colonne de direction) et vérifier, **contact coupé, l'isolement** (par rapport au +12 volts et à la masse), **la continuité et l'absence de résistance parasite** des liaisons :

bouton de condamnation **voie B3** —————> **voie B2** du boîtier décodeur
 bouton de condamnation **voie A1** —————> **voie B5** du boîtier décodeur

Remettre en état si nécessaire.

Si le bouton CPE et les liaisons contrôlées précédemment sont conformes mais que le problème persiste, s'assurer **qu'aucun moteur de porte ne soit en court circuit** en les débranchant tous puis en mesurant, connecteurs débranchés, entre la **voie 1** et la **voie 3** : leur résistance ne doit pas être nulle ou égale à l'infini (en moyenne cette résistance est comprise entre **2,5** et **10 Ω** suivant le type de moteurs montés sur le véhicule).
Remplacer le ou les moteurs défectueux.

Vérifier le bon fonctionnement des moteurs :

- Débrancher tous les connecteurs des moteurs,
- Faire un effacement des défauts à l'aide de l'outil de diagnostic,
- Mettre le contact,
- Brancher le connecteur d'un des moteurs,
- Faire un essai de condamnation ou de décondamnation par le bouton CPE,
- Si le moteur ne fonctionne pas le remplacer,
- Si on entend le moteur fonctionner mais que le verrouillage ne s'effectue pas correctement, vérifier la partie mécanique du verrouillage (tringlerie),
- Répéter l'opération pour chacun des moteurs.

**APRES
REPARATION**

Faire un contrôle complet à l'outil diagnostic.
Si le boîtier décodeur a été changé, refaire les apprentissages et les configurations en consultant le chapitre des préliminaires.

ALP 3

Problème de condamnation / décondamnation des portes par la télécommande radiofréquence

CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après **un contrôle complet à l'outil diagnostic (aucun défaut ne doit être présent)**.

Particularités :

Avant d'appliquer cette démarche de diagnostic, il faut s'assurer que la configuration de la télécommande soit correcte en visualisant l'état **ET081 CONFIGURATION FONCTION RF**, celui-ci doit être **ACTIF**. Reconfigurer le boîtier décodeur si nécessaire.

S'assurer également que l'apprentissage de la ou des télécommandes soit effectué en visualisant l'état **ET011 APPRENTISSAGE CLE TIR / TRF EFFECTUE**, celui-ci doit être **ACTIF**. Refaire l'apprentissage si nécessaire (consulter le chapitre des préliminaires pour cette démarche).

Outil de diagnostic branché, consulter l'écran des états et s'assurer qu'ils fonctionnent comme ci dessous :

PAS D'ACTION SUR LA TELECOMMANDE RADIOFREQUENCE :

- **ET061** : INFORMATION SIGNAL TIR / TRF : SIGNAL RECU → **NON**
- **ET062** : INFORMATION SIGNAL TIR / TRF : SIGNAL BON → **INACTIF**

DEMANDE D'OUVERTURE OU DE FERMETURE PAR LA TELECOMMANDE RADIOFREQUENCE :

- **ET061** : INFORMATION SIGNAL TIR / TRF : SIGNAL RECU → **OUI**
- **ET062** : INFORMATION SIGNAL TIR / TRF : SIGNAL BON → **ACTIF**

Si ces deux états ne fonctionnent pas comme ci-dessus, deux cas de figure peuvent se présenter :

1 DEMANDE D'OUVERTURE OU DE FERMETURE PAR LA TELECOMMANDE RADIOFREQUENCE :

- **ET061** : INFORMATION SIGNAL TIR / TRF : SIGNAL RECU → **OUI**
- **ET062** : INFORMATION SIGNAL TIR / TRF : SIGNAL BON → **INACTIF**

L'électronique de la clé fonctionne correctement, le récepteur radiofréquence reçoit le signal et l'envoi au boîtier décodeur mais le signal n'est pas correct :

- La clé utilisée n'est pas celle du véhicule,
ou bien
- Il faut resynchroniser la télécommande (voir la procédure d'apprentissage dans les préliminaires).

Si la resynchronisation ne suffit pas, il faut remplacer l'électronique de la clé.



A

APRES REPARATION

Faire un contrôle complet à l'outil diagnostic.

Si le boîtier décodeur a été changé, refaire les apprentissages et les configurations en consultant le chapitre des préliminaires.

ALP 3
SUITE

A

2 DEMANDE D'OUVERTURE OU DE FERMETURE PAR LA TELECOMMANDE RADIOFREQUENCE :

- ET061 : INFORMATION SIGNAL TIR / TRF : SIGNAL RECU —————> **NON**
- ET062 : INFORMATION SIGNAL TIR / TRF : SIGNAL BON —————> **INACTIF**

- S'assurer que **la pile** de la télécommande **soit en bon état**, la remplacer si nécessaire.
- S'assurer de la présence d'une masse sur **la voie 5** et un +12 volts avant contact sur **la voie 2** du récepteur de la télécommande (située derrière le vide poches) : Remettre en état si nécessaire.
- Débrancher le connecteur du récepteur de la télécommande et vérifier, **contact coupé, l'isolement** (par rapport au +12 volts et à la masse), **la continuité et l'absence de résistance parasite** de la liaison :

boîtier décodeur **voie B1** —————> **voie 1** du récepteur radiofréquence

Remettre en état si nécessaire.

L'incident persiste t-il ?

OUI

NON

Faire un essai avec un récepteur radiofréquence neuf.
Si le problème est résolu, remplacer le récepteur de la télécommande.
Si le problème persiste, changer la télécommande.
Si le problème persiste, changer le boîtier décodeur.

Fin de diagnostic.

**APRES
REPARATION**

Faire un contrôle complet à l'outil diagnostic.
Si le boîtier décodeur ou la télécommande radiofréquence a été changé, refaire les apprentissages et les configurations en consultant le chapitre des préliminaires.

ALP 4

Problème d'allumage des clignotants lors de la condamnation /
décondamnation**CONSIGNES**Ne consulter cet effet client qu'après **un contrôle complet à l'outil diagnostic**
(aucun défaut ne doit être présent).S'assurer que les clignotants et le circuit des feux de détresse fonctionnent correctement.
Remettre en état si nécessaire (consulter le schéma électrique correspondant au véhicule).Débrancher le boîtier décodeur (sous la colonne de direction) et vérifier, **contact coupé, l'isolement** (par
rapport au +12 volts et à la masse), **la continuité et l'absence de résistance parasite** de la liaison :
boîtier décodeur **voie B3** → **voie 85** du relais TIR (dans la boîte à fusibles habitacle)
Remettre en état si nécessaire.– S'assurer de la présence d'une alimentation + 12 volts avant contact sur les **voies 30 et 86** du relais TIR.
Remettre en état si nécessaire.Vérifier que le relais TIR ne soit pas en court-circuit en mesurant sa résistance entre les **voies 85 et 86**.
Remplacer le relais si sa résistance n'est pas égale à $85 \pm 5 \Omega$.Boîtier décodeur débranché et relais TIR rebranché,
mettre la voie B3 à la masse.**Est-ce que l'on entend le relais fonctionner ?**

NON

Remplacer le relais TIR.

OUI

Voie B3 shuntée à la masse, est-ce que les clignotants
s'allument fixe ?

OUI

Remplacer le boîtier décodeur.

NON

Remplacer le relais TIR.

**APRES
REPARATION**Faire un contrôle complet à l'outil diagnostic.
Si le boîtier décodeur a été changé, refaire les apprentissages et les configurations en
consultant le chapitre des préliminaires.

ALP 5

Problème d'allumage du plafonnier intérieur

CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après un **contrôle complet à l'outil diagnostic** (aucun défaut ne doit être présent).

Actionner l'interrupteur du plafonnier d'éclairage intérieur sur la position allumage fixe (appui du côté du symbole).

Le plafonnier s'allume t-il ?

NON

S'assurer de la présence d'une masse sur la **voie 3** et d'un +12 volts avant contact sur la **voie 1** du connecteur du plafonnier et s'assurer que l'ampoule du plafonnier soit en bon état.
Remettre en état si nécessaire.

OUI

Boîtier décodeur débranché et contact coupé, vérifier l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite de la liaison : boîtier décodeur **voie A1** ———> **voie 2** du plafonnier
Remettre en état si nécessaire.

Connecteur du boîtier décodeur et connecteur du plafonnier rebranchés, le plafonnier s'allume t-il lorsque la porte est ouverte (interrupteur du plafonnier sur la position milieu) ?

NON

OUI

Connecteur du boîtier décodeur débranché, ouvrir les portes les une après les autres. Lors de l'ouverture de chaque portes la **voie B4** du boîtier décodeur doit recevoir une masse ; Si ce n'est pas le cas vérifier la continuité de la liaison défailante et s'assurer du bon état du contacteur de porte concerné ainsi que de la présence d'une masse sur la deuxième voie du contacteur.

Le problème persiste t-il ?

NON

Fin de diagnostic.

A

APRES REPARATION

Faire un **contrôle complet à l'outil diagnostic**.
Si le boîtier décodeur a été changé, refaire les apprentissages et les configurations en consultant le chapitre des préliminaires.

ALP 5
SUITE

A

Débrancher le boîtier décodeur (sous la colonne de direction) et relier la **voie A1** du connecteur du boîtier décodeur à une masse du véhicule (interrupteur du plafonnier sur la position milieu).

Le plafonnier s'allume t-il ?

OUI →

Remplacer le boîtier décodeur.

NON

Remplacer le plafonnier d'éclairage intérieur.

**APRES
REPARATION**

Faire un contrôle complet à l'outil diagnostic.
Si le boîtier décodeur a été changé, refaire les apprentissages et les configurations en consultant le chapitre des préliminaires.

ALP 6

La fonction CAR ne marche pas
(CAR : condamnation automatique des portes en roulant)

CONSIGNES

Ne consulter cet effet client qu'après un **contrôle complet à l'outil diagnostic** (aucun défaut ne doit être présent).

Particularités :

La fonction CAR (condamnation automatique des portes en roulant) n'est disponible que sur les véhicules équipés de la liaison information choc (voie B7).

Si le défaut liaison information choc est présent, la fonction CAR est inhibée.

A l'aide de l'écran des états, s'assurer que la fonction CAR soit correctement configurée (voir l'interprétation des états **ET018** et **ET019**). Reconfigurer le boîtier décodeur si nécessaire.

S'assurer du bon fonctionnement de la condamnation des portes par le bouton CPE.

La condamnation fonctionne-t-elle ?

NON

Consulter l'ALP 2.

OUI

S'assurer du bon fonctionnement des contacteurs de portes en visualisant (dans l'écran des états) l'état **ET205 CONTACTS OUVERTURE DE PORTES**. Portes fermées, cet état doit être inactif.

Portes fermées, l'état est-il inactif ?

NON

Contrôler tous les contacteurs de portes : il ne doit pas y avoir de continuité entre les deux voies lorsque l'on appuie sur le contacteur.
Remplacer le ou les contacteurs défectueux si nécessaire.

Portes fermées, l'état est-il inactif ?

OUI

NON

OUI

A

Boîtier décodeur débranché et portes fermées, vérifier l'isolement (par rapport à la masse) **la continuité et l'absence de résistance parasite** des liaisons :

boîtier décodeur

contacteurs de portes

voie B4

voie B (ou voie 3 suivant le modèle de contacteur)

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION

Faire un **contrôle complet à l'outil diagnostic**.

Si le boîtier décodeur a été changé, refaire les apprentissages et les configurations en consultant la note technique traitant des apprentissages.

ALP 6
SUITE

A

Boîtier décodeur débranché et contact coupé, vérifier l'isolement (par rapport au +12 volts et à la masse), **la continuité et l'absence de résistance parasite** de la liaison :

boîtier décodeur **voie B6** —————> **voie B1** du capteur de vitesse véhicule (ou **voie 3** suivant le modèle de capteur).

Remettre en état si nécessaire.

S'assurer de la présence d'une **masse** sur la **voie B2** (ou **voie 2**) et d'un **+12 volts après contact** sur la **voie A** (ou **voie 1** suivant le modèle de capteur). Remettre en état si nécessaire.

Rebrancher le boîtier décodeur et le capteur de vitesse véhicule afin de s'assurer que le capteur envoie bien un signal de vitesse véhicule au boîtier décodeur. Pour effectuer cette mesure, il faut soit faire un essai routier ou bien lever l'avant du véhicule et faire tourner les roues au-delà de 8 km/h (moteur tournant au régime de ralenti, première vitesse enclenchée). Il y a deux façons d'effectuer la mesure :

- Au voltmètre (sur position mesure de tension continue) en mesurant entre la **voie B6** du boîtier décodeur et la masse, on doit mesurer une tension continue d'environ **7 volts**.
- A l'oscilloscope (contenu dans l'outil de diagnostic) en mesurant entre la **voie B6** du boîtier décodeur et la masse (base de temps de l'oscilloscope sur **100 m/s** par divisions avec un calibre de 5 volts par division). Le signal obtenu doit être un signal carré (ayant un état haut égal à la tension batterie) dont la fréquence varie avec la vitesse véhicule.

S'il n'y a pas de signal envoyé par le capteur de vitesse véhicule au boîtier décodeur : **remplacer le capteur de vitesse véhicule**.

L'incident persiste-t-il ?

OUI

NON

Remplacer le boîtier décodeur.

Fin de diagnostic.

APRES
REPARATION

Faire un contrôle complet à l'outil diagnostic.
Si le boîtier décodeur a été changé, refaire les apprentissages et les configurations en consultant la note technique traitant des apprentissages.

CONDITIONS D'APPLICATION DES CONTROLES DEFINIS DANS CE DIAGNOSTIC :

Les contrôles définis dans ce diagnostic sont à appliquer uniquement sur les véhicules non équipés d'airbags latéraux mais équipés de la 2^{ème} génération de calculateurs d'airbags.

Ces nouveaux calculateurs sont identifiables par l'intitulé **AC4 Ph 2** sur les outils de diagnostic.

Les contrôles définis dans ce diagnostic ne sont à appliquer que dans le cas où le défaut est présent sur le véhicule au moment du contrôle.

Seul le défaut "calculateur" entraîne le remplacement du calculateur, que le défaut soit présent ou simplement mémorisé.

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

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

- Outils de diagnostic (sauf XR25).
- Collection d'adaptateurs et borniers pour utilisation de la fonction "Contrôle des faisceaux airbags et prétensionneurs" des outils **CLIP** et **NXR** ou valise **XR BAG**.
- Multimètre.

RAPPELS :

Lors d'une intervention sur les systèmes airbag / prétensionneurs de ceintures de sécurité, il est impératif de verrouiller le calculateur par l'outil de diagnostic 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.

Sans outil de diagnostic, couper le contact et retirer le fusible d'alimentation du système et attendre **2 secondes** minimum la décharge de la capacité de réserve d'énergie.

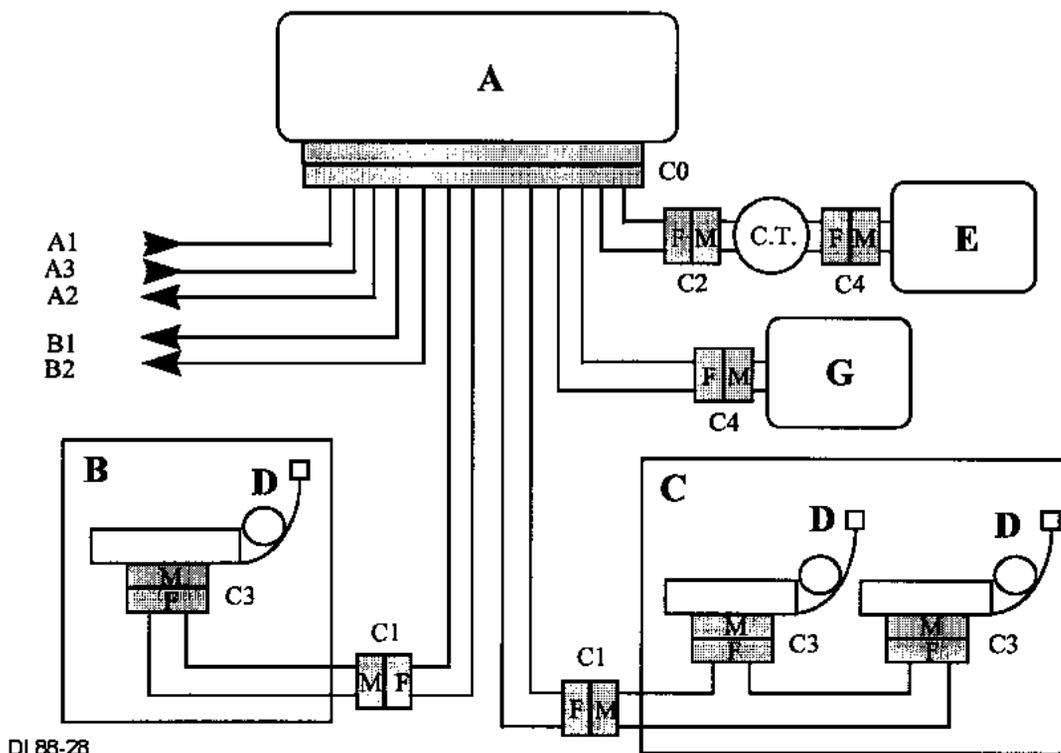
Ne jamais effectuer de mesure sur les lignes de mise à feu airbags et prétensionneurs avec un appareil autre que l'**XR BAG** ou par la fonction "Contrôle des faisceaux airbags et prétensionneurs" des outils **CLIP** et **NXR**.

S'assurer avant d'utiliser un allumeur inerte que sa résistance soit 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**.

DIAGNOSTIC - FICHE CONFIGURATION SYSTEME

Prétensionneurs, airbags frontaux conducteur et passager



DI 88-28

- | | |
|---|---|
| <p>A Boîtier centralisé</p> <p>B Siège conducteur</p> <p>C Siège(s) passager(s)</p> <p>D Prétensionneur</p> <p>E Allumeur airbag conducteur</p> <p>G Allumeur airbag passager</p> | <p>CT Contacteur tournant</p> <p>A1 + 12 volts</p> <p>A2 Voyant</p> <p>A3 Masse</p> <p>B1) Lignes diagnostic</p> <p>B2)</p> |
|---|---|

AIRBAGS		
	Point de mesure	Valeur correcte
Conducteur	C0, C2 et C4	2 à 9,4 ohms
Passager	C0 et C4	1,6 à 4,6 ohms
AIRBAGS LATERAUX ET PRETENSIONNEURS		
	Point de mesure	Valeur correcte
	C0, C1 et C3	1,6 à 4,6 ohms

Valeur correcte d'isolement : affichage $\geq 100.h$ ou 9999 clignotant.

DF001 PRESENT OU MEMORISE	<u>CALCULATEUR</u> 1.DEF : Anomalie électronique interne 2.DEF : Choc détecté
--	---

CONSIGNES	Particularités : rien à signaler.
------------------	--

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

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

DF002 PRESENT	TENSION D'ALIMENTATION CALCULATEUR 1.DEF : Trop de micro-coupures 2.DEF : Tension hors tolérance
--------------------------	---

CONSIGNES	Utiliser l' adaptateur 30 voies B40 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.
------------------	--

1.DEF - 2.DEF	CONSIGNES	Rien à signaler.
----------------------	------------------	------------------

Effectuer les interventions nécessaires pour obtenir une tension correcte d'alimentation du calculateur :
10,5 volts \pm 0,1 < tension correcte < 16 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.
- Etat de la connectique au niveau du calculateur + verrouillage.

APRES REPARATION	Traiter les défauts éventuellement déclarés par l'outil de diagnostic. Effacer la mémoire du calculateur.
-----------------------------	--

DF003 PRESENT	<p><u>CIRCUIT AIRBAG FRONTAL 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>
--------------------------	---

CONSIGNES	<p>Particularités : ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que CLIP, NXR ou XR BAG. Utiliser l'adaptateur 30 voies B40 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.</p>
------------------	--

CO - CC	CONSIGNES	Rien à signaler.
----------------	------------------	------------------

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 est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent).

Utiliser impérativement l'outil **CLIP**, **NXR** ou **XR BAG** pour effectuer la mesure de résistance 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 **CLIP**, **NXR** ou **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 **5 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	<p>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).</p>
-----------------------------	---

DF003 PRESENT SUITE	
--	--

CC.1 - CC.0	CONSIGNES	Rien à signaler.
--------------------	------------------	------------------

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 **CLIP, NXR** ou **XR BAG** 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 **CLIP, NXR** ou **XR BAG** 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	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).
-----------------------------	---

DF004 PRESENT	<p><u>CIRCUIT AIRBAG FRONTAL PASSAGER</u></p> <p>CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 volts CC.0 : Court-circuit à la masse</p>
--------------------------	---

CONSIGNES	<p>Particularités : ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que CLIP, NXR ou XR BAG. Utiliser l'adaptateur 30 voies B40 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.</p>
------------------	--

CO - CC	CONSIGNES	Rien à signaler.
----------------	------------------	------------------

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 **CLIP**, **NXR** ou **XR BAG** pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble repéré B** de l'adaptateur.

La valeur obtenue est-elle correcte ?

OUI	<p>Si la valeur obtenue est correcte au niveau du câble B de l'adaptateur, contrôler sur l'embase du calculateur d'airbag, la présence des 5 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, connectique...).</p>
------------	--

NON	<p>Si la valeur obtenue n'est pas correcte au niveau du câble B de l'adaptateur, contrôler la connectique au niveau du connecteur 30 voies (voies 13 et 14).</p> <p>Si la valeur demeure mauvaise, couper le contact et effectuer les déposes nécessaires 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 la mesure de résistance sur le câble repéré B de l'adaptateur. Si la valeur obtenue est correcte, remplacer le module airbag passager. Si la valeur obtenue est encore incorrecte, remplacer le câblage airbag.</p>
------------	---

APRES REPARATION	<p>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).</p>
-------------------------	---

DF004 PRESENT SUITE	
--	--

CC.1 - CC.0	CONSIGNES	Rien à signaler.
--------------------	------------------	------------------

Verrouiller le calculateur.
 Couper le contact, déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'**adaptateur 30 voies B40**.
 Utiliser impérativement l'outil **CLIP, NXR** ou **XR BAG** pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble repéré B** de l'adaptateur.

La valeur obtenue est-elle correcte ?

OUI

Si la valeur obtenue est correcte au niveau du **câble B** de l'adaptateur, contrôler l'état de la connectique au niveau du calculateur.

NON

Si la valeur obtenue n'est pas correcte au niveau du **câble B** de l'adaptateur, contrôler la connectique au niveau du connecteur **30 voies (voies 13/14)**.

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).
-----------------------------	---

DF010 PRESENT	<p><u>CIRCUIT VOYANT DEFAUT AIRBAG</u></p> <p>CC.1 : Court-circuit au 12 volts CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse</p>
--------------------------	--

CONSIGNES	<p>Particularités : ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que CLIP, NXR ou XR BAG. Utiliser l'adaptateur 30 voies B40 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.</p>
------------------	---

CC.1	CONSIGNES	Rien à signaler.
-------------	------------------	------------------

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**.

CO.0	CONSIGNES	Rien à signaler.
-------------	------------------	------------------

Voyant éteint sous Après contact

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**. Utiliser l'outil **CLIP**, **NXR** ou **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'outil, 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 Après contact

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.
Déconnecter le calculateur d'airbag et contrôler la présence sur l'embase, des **5 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**.

APRES REPARATION	<p>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.</p>
-----------------------------	---

DF016 PRESENT	<u>CONFIGURATION CALCULATEUR</u>
--------------------------	----------------------------------

CONSIGNES	<p>Particularités : ce défaut peut apparaître après utilisation de la commande de verrouillage de l'airbag passager par le non respect de la procédure décrite dans la Note Technique (cette commande permet la mise en place d'un siège enfant sur le siège passager avant).</p> <p>Il est impératif de ne jamais utiliser cette commande de verrouillage de l'airbag passager avant qu'une Note Technique traitant de ce sujet n'ait été diffusée pour ce véhicule.</p>
------------------	--

Ce défaut correspond à une incohérence entre la configuration du calculateur et l'équipement du véhicule détecté par le calculateur. Le calculateur détecte la présence d'un élément supplémentaire à sa configuration. Modifier la configuration du calculateur par la commande "Configuration" des outils de diagnostic.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--

DF029 PRESENT	<p><u>CIRCUIT PRETENSIONNEUR 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>
--------------------------	---

CONSIGNES	<p>Particularités : ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que CLIP, NXR ou XR BAG. Utiliser l'adaptateur 30 voies B40 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.</p>
------------------	--

CO - CC	CONSIGNES	Rien à signaler.
----------------	------------------	------------------

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 **CLIP**, **NXR** ou **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 **CLIP**, **NXR** ou **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 **5 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	<p>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).</p>
-----------------------------	---

DF029 PRESENT SUITE	
--	--

CC.1 - CC.0	CONSIGNES	Rien à signaler.
--------------------	------------------	------------------

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 **CLIP**, **NXR** ou **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 **CLIP**, **NXR** ou **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 sur le circuit du prétensionneur passager, contrôler sur l'embase du calculateur d'airbag, la présence des **5 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 EIé. 1287).
-----------------------------	---

DF030 PRESENT	<p><u>CIRCUIT PRETENSIONNEUR(S) PASSAGER</u></p> <p>CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 volts CC.0 : Court-circuit à la masse</p>
--------------------------	--

CONSIGNES	<p>Particularités : ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que CLIP, NXR ou XR BAG. Utiliser l'adaptateur 30 voies B40 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.</p>
------------------	--

Véhicule avec 1 seul prétensionneur passager

CO - CC	CONSIGNES	Rien à signaler.
----------------	------------------	------------------

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 passager si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent).

Utiliser impérativement l'outil **CLIP**, **NXR** ou **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 **CLIP**, **NXR** ou **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 **5 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	<p>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).</p>
-----------------------------	---

DF030 SUITE 1	
------------------------------------	--

Véhicule avec 2 prétensionneurs passager

CO - CC	CONSIGNES	Rien à signaler.
----------------	------------------	------------------

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.
Couper le contact et vérifier que les allumeurs des 2 prétensionneurs passager soient correctement branchés.

Déconnecter les 2 allumeurs des prétensionneurs passager et raccorder un allumeur à chaque 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), utiliser impérativement l'outil **CLIP**, **NXR** ou **XR BAG** pour effectuer la mesure de résistance en direct sur chaque prétensionneur passager (**point C3**).

Remplacer le prétensionneur passager déclaré défectueux.

Utiliser impérativement l'outil **CLIP**, **NXR** ou **XR BAG** pour effectuer la mesure de résistance au **point C1** (connecteur des sièges passagers) de la ligne des prétensionneurs passager.

Si la valeur obtenue n'est pas correcte, remplacer le câblage entre les **points C1** et **C3** (câblage des sièges).

Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place l'**adaptateur 30 voies**. Utiliser impérativement l'outil **CLIP**, **NXR** ou **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 **5 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**).

DF030 PRESENT SUITE 2	
--	--

CC.1 - CC.0	CONSIGNES	Rien à signaler.
--------------------	------------------	------------------

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.
 Déconnecter l'allumeur du prétensionneur passager 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 passager si le câblage n'est pas défectueux.

Utiliser impérativement l'outil **CLIP, NXR** ou **XR BAG** 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 **CLIP, NXR** ou **XR BAG** 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 **5 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).
-----------------------------	---

DF034 PRESENT	<u>CALCULATEUR VERROUILLE</u> 1.DEF : Verrouillage suite à choc 2.DEF : Verrouillage par outil de diagnostic
--------------------------	---

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

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.

1.DEF	CONSIGNES	Rien à signaler.
--------------	------------------	------------------

Ce défaut est présent suite à un déclenchement des prétensionneurs de ceintures de sécurité avec ou sans déclenchement des airbags frontaux.
Le remplacement du calculateur et des éléments ayant été pilotés lors du choc est obligatoire.

2.DEF	CONSIGNES	Rien à signaler.
--------------	------------------	------------------

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.

Déverrouillage : 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 (rubrique "Paramétrage").

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

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	Dialogue outil de diagnostic	-	Airbag AC4 Ph2	ALP1
2	Conformité calculateur	Paramètre "Type véhicule"	Master propulsion 32	Sans
3	Configuration calculateur	Utilisation de la commande "Lecture configuration"	S'assurer que la configuration calculateur définie dans la colonne "Actuelle" corresponde à l'équipement du véhicule.	Sans
4	Fonctionnement du voyant Contrôle initialisation calculateur	Mise du contact	Allumage 3 secondes du voyant d'alerte à la mise du contact.	Sans

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 de défaillance airbag 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".
- Couper le contact.
- Déverrouiller le calculateur, seulement en cas d'absence de défaut déclaré par l'outil de diagnostic.

ALP 1

Absence de dialogue avec le calculateur d'airbag

CONSIGNES

Rien à signaler.

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**.
– Contrôler et assurer la présence de **+ Après contact** entre les bornes repérées **masse** et **+ Après contact**.

Vérifier que la prise diagnostic soit correctement alimentée :
– **+ Avant contact** 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.