

# ESPACE

---

## **2** Transmission

### **23A** BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

---

**JK0B - JK0D - JK0G - JK0H - JK0J - JK0K**

---

77 11 316 240

AOUT 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

---

# Transmission

## Sommaire

Pages

### **23A** BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

Preliminaires	23A-1
Interpretation des defauts	23A-2
Contrôle de conformité	23A-37
Interpretation des états	23A-40
Interpretation des paramètres	23A-43
Aide	23A-44
Effets client	23A-45
Arbre de localisation de pannes	23A-47

---

**Ce document présente le diagnostic applicable sur tous les calculateurs BOÎTE DE VITESSES AUTOMATIQUE SU1 2001 - avec VDIAG 08 montés sur ESPACE.**

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

- le schéma électrique de la fonction pour le véhicule considéré,
- les outils définis dans la rubrique "Outillage indispensable".

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

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

#### **Outillage indispensable pour intervention sur les Boîtes de Vitesses Automatiques SU1 2001 :**

- Outils de diagnostic (sauf XR25)
- Multimètre.

**DF002  
PRESENT**

CALCULATEUR

1.DEF : Anomalie électronique interne

**CONSIGNES**

**Particularités** : s'assurer que le défaut n'apparaisse pas suite à une reprogrammation, sinon la relancer en respectant scrupuleusement la procédure.

Remplacer le calculateur de boîte de vitesses automatique si le défaut apparaît en utilisation normale ou persiste après plusieurs tentatives de reprogrammation.

**APRES  
REPARATION**

Effacer les mémoires du calculateur, couper le contact puis effectuer impérativement un essai routier pour initialiser les auto-adaptatifs.  
Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.

<b>DF019 MEMORISE</b>	<u>CIRCUIT CAPTEUR REGIME SORTIE DE BOITE</u> 1.DEF : Absence de signal
---------------------------	--

<b>CONSIGNES</b>	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : <ul style="list-style-type: none"><li>- effacement de la mémoire de défaut du calculateur,</li><li>- coupure et remise du contact,</li><li>- démarrage du moteur et attente <b>3 minutes</b>.</li></ul>
	<b>Particularités :</b> faire un essai du véhicule en D ou R si la vitesse ne reste pas nulle et que les défauts <b>DF019</b> et <b>DF057</b> sont présents en même temps, voir Unité Centrale Electronique ABS (problème de cohérence vitesse avec l'ABS).

<b>1.DEF</b>	Contrôler la connectique au niveau du calculateur et du connecteur <b>2 voies</b> du capteur de vitesse. Assurer la continuité, l'isolement et l'absence de résistances parasites entre :  <table style="margin-left: 40px;"><tr><td><b>Connecteur calculateur voie 22</b></td><td style="text-align: center;">→</td><td><b>Voie 2 du connecteur du capteur de vitesse</b></td></tr><tr><td><b>Connecteur calculateur voie 37</b></td><td style="text-align: center;">→</td><td><b>Voie 1 du connecteur du capteur de vitesse</b></td></tr></table>	<b>Connecteur calculateur voie 22</b>	→	<b>Voie 2 du connecteur du capteur de vitesse</b>	<b>Connecteur calculateur voie 37</b>	→	<b>Voie 1 du connecteur du capteur de vitesse</b>
<b>Connecteur calculateur voie 22</b>	→	<b>Voie 2 du connecteur du capteur de vitesse</b>					
<b>Connecteur calculateur voie 37</b>	→	<b>Voie 1 du connecteur du capteur de vitesse</b>					

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur de vitesse véhicule.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer les mémoires du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--

<b>DF023 MEMORISE</b>	<b>CIRCUIT CAPTEUR TEMPERATURE HUILE DE BOITE</b> 1.DEF : Cohérence CC.0 : Court-circuit à la masse CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au + 12 V
---------------------------	---

<b>CONSIGNES</b>	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : <ul style="list-style-type: none"><li>- effacement de la mémoire de défaut du calculateur,</li><li>- coupure et remise du contact,</li><li>- démarrage du moteur et roulage <b>15 minutes</b>.</li></ul>
------------------	---

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

Effectuer un contrôle de la connectique au niveau du calculateur et du connecteur. Assurer, <b>la continuité et l'isolement</b> par rapport à la masse et au <b>+ 12 volts</b> des liaisons entre : <b>Connecteur calculateur voie 10</b> $\longrightarrow$ <b>Voie 1 du connecteur 8 voies sur boîte</b> <b>Connecteur calculateur voie 24</b> $\longrightarrow$ <b>Voie 5 du connecteur 8 voies sur boîte</b> Remplacer le câblage si nécessaire.	
---	--

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer les mémoires du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--

**DF023**  
**SUITE 1**

**CO.1**

**CONSIGNES**

La valeur **80 °C** donnée par le **PR004** est une valeur refuge et n'est pas représentative de l'information capteur lorsque la panne est présente.

Effectuer un contrôle de la connectique au niveau du calculateur et du connecteur.  
Assurer, **la continuité et l'isolement** par rapport à la masse et au **+ 12 volts** des liaisons entre :

**Connecteur calculateur voie 10** —————> **Voie 1 du connecteur 8 voies sur boîte**  
**Connecteur calculateur voie 24** —————> **Voie 5 du connecteur 8 voies sur boîte**

Remplacer le câblage si nécessaire.

Couper le contact, débrancher le connecteur **8 voies** sur la boîte de vitesses automatique et mesurer la résistance du capteur de température d'huile entre les **voies 1 et 5** côté capteur.

Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de :

- **111 ± 6 Ω à 145 °C**
- **247 ± 16 Ω à 110 °C**
- **6,445 ± 0,645 kΩ à 10 °C**
- **44 ± 6 kΩ à - 30 °C**

Remplacer le capteur de température d'huile de boîte.

Si la résistance du capteur est correcte, réparer ou remplacer le câblage concerné.

**APRES**  
**REPARATION**

Effacer les mémoires du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier.  
Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF023**  
**SUITE 2**

**1.DEF**

**CONSIGNES**

La valeur **80 °C** donnée par le **PR004** est une valeur refuge.  
Ne pas en tenir compte pour l'estimation de la température d'huile.

Couper le contact, débrancher le connecteur **8 voies** sur la boîte de vitesses automatique et mesurer la résistance du capteur de température d'huile entre les **voies 1 et 5** côté capteur.

Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de :

- **111 ± 6 Ω à 145 °C**
- **247 ± 16 Ω à 110 °C**
- **6,445 ± 0,645 kΩ à 10 °C**
- **44 ± 6 kΩ à - 30 °C**

Remplacer le capteur de température d'huile de boîte.

**APRES  
REPARATION**

Effacer les mémoires du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier.  
Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.

<b>DF057 MEMORISE</b>	<b>CIRCUIT CAPTEUR REGIME ENTREE DE BOITE</b> 1.DEF : Absence de signal
---------------------------	--

<b>CONSIGNES</b>	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à : <ul style="list-style-type: none"><li>- effacement de la mémoire de défaut du calculateur,</li><li>- coupure et remise du contact,</li><li>- démarrage du moteur et attente <b>1 minute</b> en position N.</li></ul>
	<b>Particularités :</b> faire un essai du véhicule en D ou R si la vitesse ne reste pas nulle et que les défauts <b>DF019</b> et <b>DF057</b> sont présents en même temps, voir Unité Centrale Electronique ABS (problème de cohérence vitesse avec l'ABS).

<b>1.DEF</b>	Contrôler la connectique au niveau du calculateur et du connecteur <b>2 voies</b> du capteur de vitesse. Assurer la continuité, l'isolement et l'absence de résistances parasites entre :  <table style="margin-left: 40px;"><tr><td><b>Connecteur calculateur voie 9</b></td><td>→</td><td><b>Voie 2 du connecteur du capteur de vitesse</b></td></tr><tr><td><b>Connecteur calculateur voie 23</b></td><td>→</td><td><b>Voie 1 du connecteur du capteur de vitesse</b></td></tr></table>	<b>Connecteur calculateur voie 9</b>	→	<b>Voie 2 du connecteur du capteur de vitesse</b>	<b>Connecteur calculateur voie 23</b>	→	<b>Voie 1 du connecteur du capteur de vitesse</b>
<b>Connecteur calculateur voie 9</b>	→	<b>Voie 2 du connecteur du capteur de vitesse</b>					
<b>Connecteur calculateur voie 23</b>	→	<b>Voie 1 du connecteur du capteur de vitesse</b>					

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur de vitesse véhicule.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer les mémoires du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--

**DF084**  
**MEMORISE**

RESEAU MULTIPLEXE

1.DEF : Appliquer la démarche de diagnostic du réseau multiplexé

**CONSIGNES**

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

Le défaut est déclaré présent suite à démarrage du moteur.

Appliquer la démarche de diagnostic du réseau multiplexé.

Si l'incident persiste, remplacer le calculateur.

**APRES**  
**REPARATION**

Effacer les mémoires du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier.  
Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.

<b>DF085 MEMORISE</b>	<p><u>CIRCUIT ELECTROVANNE DE SEQUENCE EVS1</u></p> <p>CC.0 : Court-circuit à la masse CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au + 12 V</p>
---------------------------	---

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effacement de la mémoire de défaut du calculateur,</li> <li>- coupure et remise du contact,</li> <li>- démarrage du moteur et roulage pendant <b>3 minutes</b> en position D (tous les rapports doivent passer).</li> </ul>
------------------	---

<b>CO.1</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans.
-------------	------------------	-------

Couper le contact, débrancher le connecteur **8 voies** sous la boîte de vitesses automatique et **mesurer la résistance** du bobinage de l'électrovanne de séquence N°1 entre la **masse** et la **voie 3** côté électrovanne.

Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de **14 ± 2 Ω à 20 °C**, déposer le carter d'huile de boîte de vitesses et effectuer la même mesure directement sur l'électrovanne. Si la résistance n'est pas conforme, remplacer l'électrovanne. Si la résistance est correcte, réparer ou remplacer le câblage concerné.

Contrôler la **continuité** de la liaison entre la **voie 2** du connecteur du calculateur et la **voie 3** du connecteur **8 voies** côté câblage.

Contrôler l'**isolement** par rapport au **12 volts** de la liaison entre **les voies 29 et 30** du connecteur du calculateur et la **voie 3** du connecteur **8 voies** côté câblage.

Réparer ou remplacer le câblage de boîte de vitesses automatique concerné en cas de défaut.

Contrôler la **continuité entre la masse** et la **voie 1** du connecteur du calculateur.

Contrôler la connectique au niveau du calculateur de boîte de vitesses automatique et du connecteur **8 voies**. Effectuer les interventions nécessaires.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer l'électrovanne S1.

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic en utilisant la commande séquentielle des actuateurs dans la rubrique "<b>SCENARIO</b>".</p>
-----------------------------	--

**DF085**  
**SUITE**

**CC.0**

**CONSIGNES**

**Particularités** : rien à signaler.

Couper le contact, débrancher le connecteur **8 voies** sous la boîte de vitesses automatique et **mesurer la résistance** du bobinage de l'électrovanne de séquence N° 1 entre **la masse** et la **voie 3** côté électrovanne.

Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de **14 ± 2 Ω à 20 °C**, déposer le carter d'huile de boîte de vitesses et effectuer la même mesure directement sur l'électrovanne. Si la résistance n'est pas conforme, remplacer l'électrovanne. Si la résistance est correcte, réparer ou remplacer le câblage concerné.

Contrôler l'**isolement** par rapport à la masse de la liaison entre **la voie 2** du connecteur du calculateur et **la voie 3** du connecteur **8 voies** côté câblage. Réparer ou remplacer le câblage de boîte de vitesses automatique concerné en cas de défaut.

Contrôler la connectique au niveau du calculateur de boîte de vitesses automatique et du connecteur **8 voies**. Effectuer les interventions nécessaires.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer l'électrovanne S1.

**APRES**  
**REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic en utilisant la commande séquentielle des actuateurs dans la rubrique "**SCENARIO**".

<b>DF086 MEMORISE</b>	<p><u>CIRCUIT ELECTROVANNE DE SEQUENCE EVS2</u></p> <p>CC.0 : Court-circuit à la masse CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au + 12 V</p>
---------------------------	---

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effacement de la mémoire de défaut du calculateur,</li> <li>- coupure et remise du contact,</li> <li>- démarrage du moteur et roulage pendant <b>3 minutes</b> en position D (tous les rapports doivent passer).</li> </ul>
------------------	---

<b>CO.1</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans.
-------------	------------------	-------

Couper le contact, débrancher le connecteur **6 voies** sous la boîte de vitesses automatique et **mesurer la résistance** du bobinage de l'électrovanne de séquence N° 2 entre la **masse** et la **voie 3** côté électrovanne.

Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de **13 ± 2 Ω à 20 °C**, déposer le carter d'huile de boîte de vitesses et effectuer la même mesure directement sur l'électrovanne. Si la résistance n'est pas conforme, remplacer l'électrovanne.

Si la résistance est correcte, réparer ou remplacer le câblage concerné.

Contrôler la **continuité** de la liaison entre la **voie 16** du connecteur du calculateur et la **voie 3** du connecteur **6 voies** côté câblage.

Contrôler l'**isolement** par rapport au **12 volts** de la liaison entre **les voies 29 et 30** du connecteur du calculateur et la **voie 3** du connecteur **6 voies** côté câblage.

Réparer ou remplacer le câblage de boîte de vitesses automatique concerné en cas de défaut.

Contrôler la **continuité** entre la **masse** et la **voie 1** du connecteur du calculateur.

Contrôler la connectique au niveau du calculateur de boîte de vitesses automatique et du connecteur **6 voies**. Effectuer les interventions nécessaires.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer l'électrovanne S2.

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic en utilisant la commande séquentielle des actuateurs dans la rubrique "<b>SCENARIO</b>".</p>
-----------------------------	--

**DF086**  
**SUITE**

**CC.0**

**CONSIGNES**

**Particularités** : rien à signaler.

Couper le contact, débrancher le connecteur **6 voies** sous la boîte de vitesses automatique et **mesurer la résistance** du bobinage de l'électrovanne de séquence N °2 entre **la masse** et la **voie 3** côté électrovanne.

Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de **13 ± 2 Ω à 20 °C**, déposer le carter d'huile de boîte de vitesses et effectuer la même mesure directement sur l'électrovanne. Si la résistance n'est pas conforme, remplacer l'électrovanne. Si la résistance est correcte, réparer ou remplacer le câblage concerné.

Contrôler l'**isolement** par rapport à la masse de la liaison entre **la voie 16** du connecteur du calculateur et **la voie 3** du connecteur **6 voies** côté câblage. Réparer ou remplacer le câblage de boîte de vitesses automatique concerné en cas de défaut.

Contrôler la connectique au niveau du calculateur de boîte de vitesses automatique et du connecteur **6 voies**. Effectuer les interventions nécessaires.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer l'électrovanne S2.

**APRES  
REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic en utilisant la commande séquentielle des actuateurs dans la rubrique "**SCENARIO**".

<b>DF087 MEMORISE</b>	<p><u>CIRCUIT ELECTROVANNE DE SEQUENCE EVS3</u></p> <p>CC.0 : Court-circuit à la masse CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au + 12 V</p>
---------------------------	---

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effacement de la mémoire de défaut du calculateur,</li> <li>- coupure et remise du contact,</li> <li>- démarrage du moteur et roulage pendant <b>3 minutes</b> en position D (tous les rapports doivent passer).</li> </ul>
------------------	---

<b>CO.1</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans.
-------------	------------------	-------

Couper le contact, débrancher le connecteur **6 voies** sous la boîte de vitesses automatique et **mesurer la résistance** du bobinage de l'électrovanne de séquence N° 3 entre la **masse** et la **voie 6** côté électrovanne.

Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de **13 ± 2 Ω à 20 °C**, déposer le carter d'huile de boîte de vitesses et effectuer la même mesure directement sur l'électrovanne. Si la résistance n'est pas conforme, remplacer l'électrovanne.

Si la résistance est correcte, réparer ou remplacer le câblage concerné.

Contrôler la **continuité** de la liaison entre la **voie 31** du connecteur du calculateur et la **voie 6** du connecteur **6 voies** côté câblage.

Contrôler l'**isolement** par rapport au **12 volts** de la liaison entre **les voies 29 et 30** du connecteur du calculateur et la **voie 6** du connecteur **6 voies** côté câblage.

Réparer ou remplacer le câblage de boîte de vitesses automatique concerné en cas de défaut.

Contrôler la **continuité** entre la **masse** et la **voie 1** du connecteur du calculateur.

Contrôler la connectique au niveau du calculateur de boîte de vitesses automatique et du connecteur **6 voies**. Effectuer les interventions nécessaires.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer l'électrovanne S3.

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic en utilisant la commande séquentielle des actuateurs dans la rubrique "<b>SCENARIO</b>".</p>
-----------------------------	--

**DF087**  
**SUITE**

**CC.0**

**CONSIGNES**

**Particularités** : rien à signaler.

Couper le contact, débrancher le connecteur **6 voies** sous la boîte de vitesses automatique et **mesurer la résistance** du bobinage de l'électrovanne de séquence N° 3 entre **la masse** et la **voie 6** côté électrovanne.

Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de  $13 \pm 2 \Omega$  à **20 °C**, déposer le carter d'huile de boîte de vitesses et effectuer la même mesure directement sur l'électrovanne. Si la résistance n'est pas conforme, remplacer l'électrovanne. Si la résistance est correcte, réparer ou remplacer le câblage concerné.

Contrôler l'**isolement** par rapport à la masse de la liaison entre **la voie 31** du connecteur du calculateur et **la voie 6** du connecteur **6 voies** côté câblage. Réparer ou remplacer le câblage de boîte de vitesses automatique concerné en cas de défaut.

Contrôler la connectique au niveau du calculateur de boîte de vitesses automatique et du connecteur **6 voies**. Effectuer les interventions nécessaires.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer l'électrovanne S3.

**APRES**  
**REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic en utilisant la commande séquentielle des actuateurs dans la rubrique "**SCENARIO**".

<b>DF088 MEMORISE</b>	<p><u>CIRCUIT ELECTROVANNE DE SEQUENCE EVS5</u></p> <p>CC.0 : Court-circuit à la masse CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au + 12 V</p>
---------------------------	---

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effacement de la mémoire de défaut du calculateur,</li> <li>- coupure et remise du contact,</li> <li>- démarrage du moteur et roulage pendant <b>3 minutes</b> en position D (tous les rapports doivent passer).</li> </ul>
------------------	---

<b>CO.1</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans.
-------------	------------------	-------

Couper le contact, débrancher le connecteur **8 voies** sous la boîte de vitesses automatique et **mesurer la résistance** du bobinage de l'électrovanne de séquence N° 5 entre la **masse** et la **voie 8** côté électrovanne.

Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de **13 ± 2 Ω à 20 °C**, déposer le carter d'huile de boîte de vitesses et effectuer la même mesure directement sur l'électrovanne. Si la résistance n'est pas conforme, remplacer l'électrovanne.

Si la résistance est correcte, réparer ou remplacer le câblage concerné.

Contrôler la **continuité** de la liaison entre la **voie 17** du connecteur du calculateur et la **voie 8** du connecteur **8 voies** côté câblage.

Contrôler l'**isolement** par rapport au **12 volts** de la liaison entre **les voies 29 et 30** du connecteur du calculateur et la **voie 8** du connecteur **8 voies** côté câblage.

Réparer ou remplacer le câblage de boîte de vitesses automatique concerné en cas de défaut.

Contrôler la **continuité** entre la **masse** et la **voie 1** du connecteur du calculateur.

Contrôler la connectique au niveau du calculateur de boîte de vitesses automatique et du connecteur **8 voies**. Effectuer les interventions nécessaires.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer l'électrovanne S5.

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic en utilisant la commande séquentielle des actuateurs dans la rubrique "<b>SCENARIO</b>".</p>
-----------------------------	--

**DF088**  
**SUITE**

**CC.0**

**CONSIGNES**

**Particularités** : rien à signaler.

Couper le contact, débrancher le connecteur **8 voies** sous la boîte de vitesses automatique et **mesurer la résistance** du bobinage de l'électrovanne de séquence N° 5 entre **la masse** et la **voie 8** côté électrovanne.

Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de  $13 \pm 2 \Omega$  à **20 °C**, déposer le carter d'huile de boîte de vitesses et effectuer la même mesure directement sur l'électrovanne. Si la résistance n'est pas conforme, remplacer l'électrovanne. Si la résistance est correcte, réparer ou remplacer le câblage concerné.

Contrôler l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre **la voie 17** du connecteur du calculateur et **la voie 8** du connecteur **8 voies** côté câblage. Réparer ou remplacer le câblage de boîte de vitesses automatique concerné en cas de défaut.

Contrôler la connectique au niveau du calculateur de boîte de vitesses automatique et du connecteur **8 voies**. Effectuer les interventions nécessaires.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer l'électrovanne S5.

**APRES**  
**REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic en utilisant la commande séquentielle des actuateurs dans la rubrique "**SCENARIO**".

<b>DF089 PRÉSENT</b>	<p><u>CIRCUIT ELECTROVANNE DE SEQUENCE EVS4</u></p> <p>CC.0 : Court-circuit à la masse CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au + 12 V</p>
--------------------------	---

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effacement de la mémoire de défaut du calculateur,</li> <li>- coupure et remise du contact,</li> <li>- démarrage du moteur et roulage pendant <b>3 minutes</b> en position D (tous les rapports doivent passer).</li> </ul>
------------------	---

<b>CO.1</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans.
-------------	------------------	-------

Couper le contact, débrancher le connecteur **8 voies** sous la boîte de vitesses automatique et **mesurer la résistance** du bobinage de l'électrovanne de séquence N° 4 entre la **masse** et la **voie 4** côté électrovanne.

Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de **13 ± 2 Ω à 20 °C**, déposer le carter d'huile de boîte de vitesses et effectuer la même mesure directement sur l'électrovanne. Si la résistance n'est pas conforme, remplacer l'électrovanne.

Si la résistance est correcte, réparer ou remplacer le câblage concerné.

Contrôler la **continuité** de la liaison entre la **voie 3** du connecteur du calculateur et la **voie 4** du connecteur **8 voies** côté câblage.

Contrôler l'**isolement** par rapport au **12 volts** de la liaison entre **les voies 29 et 30** du connecteur du calculateur et la **voie 4** du connecteur **8 voies** côté câblage.

Réparer ou remplacer le câblage de boîte de vitesses automatique concerné en cas de défaut.

Contrôler la **continuité** entre la **masse** et la **voie 1** du connecteur du calculateur.

Contrôler la connectique au niveau du calculateur de boîte de vitesses automatique et du connecteur **8 voies**. Effectuer les interventions nécessaires.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer l'électrovanne S4.

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic en utilisant la commande séquentielle des actuateurs dans la rubrique "<b>SCENARIO</b>".</p>
-----------------------------	--

**DF089**  
**SUITE**

**CC.0**

**CONSIGNES**

**Particularités** : rien à signaler.

Couper le contact, débrancher le connecteur **8 voies** sous la boîte de vitesses automatique et **mesurer la résistance** du bobinage de l'électrovanne de séquence N° 4 entre **la masse** et la **voie 4** côté électrovanne.

Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de **13 ± 2 Ω à 20 °C**, déposer le carter d'huile de boîte de vitesses et effectuer la même mesure directement sur l'électrovanne. Si la résistance n'est pas conforme, remplacer l'électrovanne. Si la résistance est correcte, réparer ou remplacer le câblage concerné.

Contrôler **l'isolement par rapport à la masse de la liaison** entre **la voie 3** du connecteur du calculateur et **la voie 4** du connecteur **8 voies** côté câblage. Réparer ou remplacer le câblage de boîte de vitesses automatique concerné en cas de défaut.

Contrôler la connectique au niveau du calculateur de boîte de vitesses automatique et du connecteur **8 voies**. Effectuer les interventions nécessaires.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer l'électrovanne S4.

**APRES  
REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic en utilisant la commande séquentielle des actuateurs dans la rubrique "**SCENARIO**".

<b>DF090 MEMORISE</b>	<p><u>CIRCUIT ELECTROVANNE DE PONTAGE CONVERTISSEUR</u></p> <p>CC.1 : Court-circuit au + 12 V CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse</p>
---------------------------	---

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effacement de la mémoire de défaut du calculateur,</li> <li>- coupure et remise du contact,</li> <li>- démarrage du moteur et attente <b>1 minute</b> en position N.</li> </ul>
------------------	---

<b>CC.1</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans.
-------------	------------------	-------

Couper le contact, débrancher le connecteur **6 voies** sous la boîte de vitesses automatique et **mesurer la résistance** du bobinage de l'électrovanne de pontage entre la **voie 5** et la **voie 2** côté électrovanne. Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de **5,5 ± 0,5 Ω à 20 °C**, déposer le carter d'huile de boîte de vitesses et effectuer la même mesure directement sur l'électrovanne. Si la résistance n'est pas conforme, remplacer les trois électrovannes (LS, LT et celle du pontage convertisseur). Si la résistance est correcte, réparer ou remplacer le câblage concerné.

Assurer la continuité des liaisons entre :

**Connecteur calculateur voie 6** —————> **Voie 5 connecteur 6 voies du groupe hydraulique**  
**Connecteur calculateur voie 18** —————> **Voie 2 connecteur 6 voies du groupe hydraulique**

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Assurer l'isolement par rapport au **12 volts** des liaisons entre :

**Connecteur calculateur voie 6** —————> **Voie 5 connecteur 6 voies du groupe hydraulique**  
**Connecteur calculateur voie 18** —————> **Voie 2 connecteur 6 voies du groupe hydraulique**

Réparer ou remplacer le câblage de boîte de vitesses automatique concerné en cas de défaut.

Contrôler la connectique au niveau du calculateur de boîte de vitesses automatique et du connecteur **6 voies**. Effectuer les interventions nécessaires.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer les trois électrovannes (pontage, LS, LT).

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic en utilisant la commande séquentielle des actuateurs dans la rubrique "<b>SCENARIO</b>".</p>
-----------------------------	--

**DF090**  
**SUITE**

**CO.0**

**CONSIGNES**

**Particularités** : rien à signaler.

Couper le contact, débrancher le connecteur **6 voies** sous la boîte de vitesses automatique et **mesurer la résistance** du bobinage de l'électrovanne de pontage entre **la voie 5 et la voie 2** côté électrovanne. Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de  **$5,3 \pm 0,3 \Omega$  à 20 °C**, déposer le carter d'huile de boîte de vitesses et effectuer la même mesure directement sur l'électrovanne. Si la résistance n'est pas conforme, remplacer les trois électrovannes (pontage, LS, LT). Si la résistance est correcte, réparer ou remplacer le câblage concerné.

Assurer la continuité des liaisons entre :

**Connecteur calculateur voie 6** —————> **Voie 5 connecteur 6 voies du groupe hydraulique**  
**Connecteur calculateur voie 18** —————> **Voie 2 connecteur 6 voies du groupe hydraulique**

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Assurer l'isolement par rapport à la masse des liaisons entre :

**Connecteur calculateur voie 6** —————> **Voie 5 connecteur 6 voies du groupe hydraulique**  
**Connecteur calculateur voie 18** —————> **Voie 2 connecteur 6 voies du groupe hydraulique**

Réparer ou remplacer le câblage de boîte de vitesses automatique concerné en cas de défaut.

Contrôler la connectique au niveau du calculateur de boîte de vitesses automatique et du connecteur **6 voies**. Effectuer les interventions nécessaires.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer les trois électrovannes (pontage, LS, LT).

**APRES  
REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic en utilisant la commande séquentielle des actuateurs dans la rubrique "**SCENARIO**".

<b>DF091 MEMORISE</b>	<p><u>CIRCUIT ELECTROVANNE REGULATION PRESSION "LS"</u></p> <p>CC.1 : Court-circuit au + 12 V CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse</p>
---------------------------	---

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effacement de la mémoire de défaut du calculateur,</li> <li>- coupure et remise du contact,</li> <li>- démarrage du moteur et attente <b>1 minute</b> en position N.</li> </ul>
------------------	---

<b>CC.1</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans.
-------------	------------------	-------

Couper le contact, débrancher le connecteur **8 voies** sous la boîte de vitesses automatique et **mesurer la résistance** du bobinage de l'électrovanne de régulation de pression LS entre la **voie 6** et la **voie 2** côté électrovanne. Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de **5,5 ± 0,5 Ω à 20 °C**, déposer le carter d'huile de boîte de vitesses et effectuer la même mesure directement sur l'électrovanne. Si la résistance n'est pas conforme, remplacer les trois électrovannes (LS, LT et celle du pontage convertisseur). Si la résistance est correcte, réparer ou remplacer le câblage concerné.

Assurer la continuité des liaisons entre :

**Connecteur calculateur voie 5** —————> **Voie 2 connecteur 8 voies du groupe hydraulique**  
**Connecteur calculateur voie 20** —————> **Voie 6 connecteur 8 voies du groupe hydraulique**

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Assurer l'isolement par rapport au **12 volts** des liaisons entre :

**Connecteur calculateur voie 5** —————> **Voie 2 connecteur 8 voies du groupe hydraulique**  
**Connecteur calculateur voie 20** —————> **Voie 6 connecteur 8 voies du groupe hydraulique**

Réparer ou remplacer le câblage de boîte de vitesses automatique concerné en cas de défaut.

Contrôler la connectique au niveau du calculateur de boîte de vitesses automatique et du connecteur **8 voies**. Effectuer les interventions nécessaires.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer les trois électrovannes (pontage, LS, LT).

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic en utilisant la commande séquentielle des actuateurs dans la rubrique "<b>SCENARIO</b>".</p>
-----------------------------	--

**DF091**  
**SUITE**

**CO.0**

**CONSIGNES**

**Particularités** : rien à signaler.

Couper le contact, débrancher le connecteur **8 voies** sous la boîte de vitesses automatique et **mesurer la résistance** du bobinage de l'électrovanne de régulation de pression LS entre **la voie 6** et **la voie 2** côté électrovanne. Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de  **$5,3 \pm 0,3 \Omega$  à 20 °C**, déposer le carter d'huile de boîte de vitesses et effectuer la même mesure directement sur l'électrovanne. Si la résistance n'est pas conforme, remplacer les trois électrovannes (pontage, LS, LT). Si la résistance est correcte, réparer ou remplacer le câblage concerné.

Assurer la continuité des liaisons entre :

**Connecteur calculateur voie 5** —————> **Voie 2 connecteur 8 voies du groupe hydraulique**  
**Connecteur calculateur voie 20** —————> **Voie 6 connecteur 8 voies du groupe hydraulique**

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Assurer l'isolement par rapport à la masse des liaisons entre :

**Connecteur calculateur voie 5** —————> **Voie 2 connecteur 8 voies du groupe hydraulique**  
**Connecteur calculateur voie 20** —————> **Voie 6 connecteur 8 voies du groupe hydraulique**

Réparer ou remplacer le câblage de boîte de vitesses automatique concerné en cas de défaut.

Contrôler la connectique au niveau du calculateur de boîte de vitesses automatique et du connecteur **8 voies**. Effectuer les interventions nécessaires.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer les trois électrovannes (pontage, LS, LT).

**APRES**  
**REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic en utilisant la commande séquentielle des actuateurs dans la rubrique "**SCENARIO**".

<b>DF092 MEMORISE</b>	<p><u>CIRCUIT ELECTROVANNE REGULATION PRESSION "LT"</u></p> <p>CC.1 : Court-circuit au + 12 V CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse</p>
---------------------------	---

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effacement de la mémoire de défaut du calculateur,</li> <li>- coupure et remise du contact,</li> <li>- démarrage du moteur et attente <b>1 minute</b> en position N.</li> </ul>
------------------	---

<b>CC.1</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans.
-------------	------------------	-------

Couper le contact, débrancher le connecteur **6 voies** sous la boîte de vitesses automatique et **mesurer la résistance** du bobinage de l'électrovanne de régulation de pression LT entre la **voie 4** et la **voie 1** côté électrovanne. Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de **5,5 ± 0,5 Ω à 20 °C**, déposer le carter d'huile de boîte de vitesses et effectuer la même mesure directement sur l'électrovanne. Si la résistance n'est pas conforme, remplacer les trois électrovannes (LS, LT et celle du pontage convertisseur). Si la résistance est correcte, réparer ou remplacer le câblage concerné.

Assurer la continuité des liaisons entre :

**Connecteur calculateur voie 4** —————> **Voie 1 connecteur 6 voies du groupe hydraulique**  
**Connecteur calculateur voie 19** —————> **Voie 4 connecteur 6 voies du groupe hydraulique**

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Assurer l'isolement par rapport au **12 volts** des liaisons entre :

**Connecteur calculateur voie 4** —————> **Voie 1 connecteur 6 voies du groupe hydraulique**  
**Connecteur calculateur voie 19** —————> **Voie 4 connecteur 6 voies du groupe hydraulique**

Réparer ou remplacer le câblage de boîte de vitesses automatique concerné en cas de défaut.

Contrôler la connectique au niveau du calculateur de boîte de vitesses automatique et du connecteur **6 voies**. Effectuer les interventions nécessaires.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer les trois électrovannes (pontage, LS, LT).

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic en utilisant la commande séquentielle des actuateurs dans la rubrique "<b>SCENARIO</b>".</p>
-----------------------------	--

**DF092**  
**SUITE**

**CO.0**

**CONSIGNES**

**Particularités** : rien à signaler.

Couper le contact, débrancher le connecteur **6 voies** sous la boîte de vitesses automatique et **mesurer la résistance** du bobinage de l'électrovanne de régulation de pression LT entre **la voie 4 et la voie 1** côté électrovanne. Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de  **$5,3 \pm 0,3 \Omega$  à 20 °C**, déposer le carter d'huile de boîte de vitesses et effectuer la même mesure directement sur l'électrovanne. Si la résistance n'est pas conforme, remplacer les trois électrovannes (pontage, LS, LT). Si la résistance est correcte, réparer ou remplacer le câblage concerné.

Assurer la continuité des liaisons entre :

**Connecteur calculateur voie 4** —————> **Voie 1 connecteur 6 voies du groupe hydraulique**  
**Connecteur calculateur voie 19** —————> **Voie 4 connecteur 6 voies du groupe hydraulique**

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Assurer l'isolement par rapport à la masse des liaisons entre :

**Connecteur calculateur voie 4** —————> **Voie 1 connecteur 6 voies du groupe hydraulique**  
**Connecteur calculateur voie 19** —————> **Voie 4 connecteur 6 voies du groupe hydraulique**

Réparer ou remplacer le câblage de boîte de vitesses automatique concerné en cas de défaut.

Contrôler la connectique au niveau du calculateur de boîte de vitesses automatique et du connecteur **6 voies**. Effectuer les interventions nécessaires.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer les trois électrovannes (pontage, LS, LT).

**APRES**  
**REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic en utilisant la commande séquentielle des actuateurs dans la rubrique "**SCENARIO**".

**DF093**  
**MEMORISE**

CIRCUIT COMMANDES MANUELLES IMPULSIONNELLES

1.DEF : Cohérence

**CONSIGNES**

**Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé : ET069 et ET070**  
"fermé" levier en : P, R, N, D.  
Le défaut est déclaré présent suite à démarrage du moteur et attente **45 secondes**.

Vérifier que les états **ET069** et **ET070** en P ou R ou N ne soient pas identifiés "fermés". Quel est l'état représentatif d'une défaillance ?

**ET069**

S'assurer du branchement et de l'état correct du connecteur **6 voies** du contacteur impulsionnel.

– Vérifier l'**isolement** entre les **voies A3 et A2** côté contacteur impulsionnel.

Si continuité, remplacer le contacteur de commandes manuelles impulsionnelles.

– **Assurer la continuité et l'isolement** par rapport à la masse entre **la voie 41** côté calculateur et **la voie A3** du connecteur du contacteur. Réparer ou remplacer le faisceau.

**ET070**

S'assurer du branchement et de l'état correct du connecteur **6 voies** du contacteur impulsionnel.

– Vérifier l'**isolement** entre **les voies B3 et A2** côté contacteur impulsionnel.

Si continuité, remplacer le contacteur de commandes manuelles impulsionnelles.

– **Assurer la continuité et l'isolement** par rapport à la masse **entre la voie 26** côté calculateur et **la voie B3** du connecteur du contacteur. Réparer ou remplacer le faisceau.

**APRES**  
**REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier.  
Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic.

<b>DF094 MEMORISE</b>	<p><u>CIRCUIT CONTACTEUR MULTIFONCTION</u></p> <p>1.DEF : Cohérence</p>
---------------------------	---

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b></p> <p>Le défaut est déclaré présent suite à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effacement de la mémoire de défaut du calculateur,</li> <li>- coupure et remise du contact,</li> <li>- démarrage du moteur et attente <b>30 secondes</b>.</li> </ul>
	<p><b>Particularités :</b> ne pas tenir compte de la valeur affichée au tableau de bord pour l'indication position levier.</p>

Contrôler le montage du contacteur multifonction sur la boîte de vitesses automatique et son réglage (consulter la méthode de contrôle).

Contact coupé, débrancher le connecteur **10 voies** sous la boîte de vitesses automatique.  
Assurer la présence de **la masse en voie 10** sur le connecteur du contacteur multifonction.  
Effectuer, pour chaque position verrouillée du levier de sélection, le contrôle des continuités et des isollements devant être assurés (voir tableau ci-dessous).

Position verrouillée du levier	Continuités assurées	Isolements assurés
P	Voies 6 et 7 / Voie 10 Voie 4 / Voie 1	Voies 5 et 8 / Voie 10 Voie 2 / Voie 3
D	Voies 5 et 8 / Voie 10	Voies 6 et 7 / Voie 10 Voie 4 / Voie 1 Voie 2 / Voie 3
R	Voies 6 et 5 / Voie 10 Voie 2 / Voie 3	Voies 3 et 7 / Voie 10 Voie 1 / Voie 4
N	Voies 5 et 7 / Voie 10 Voie 4 / Voie 1	Voies 8 et 6 / Voie 10 Voie 2 / Voie 3

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic.</p>
-----------------------------	--

**DF094**  
**SUITE**

Si un des isolements ou une des continuités n'est pas assurée, remplacer le contacteur multifonction (consulter la méthode de remplacement).

Si le contacteur multifonction n'est pas défectueux, assurer la continuité et l'isolement par rapport à la masse des liaisons suivantes :

<b>Connecteur du calculateur voie 35</b>	————→	<b>Voie 6 du connecteur 10 voies côté câblage</b>
<b>Connecteur du calculateur voie 7</b>	————→	<b>Voie 5 du connecteur 10 voies côté câblage</b>
<b>Connecteur du calculateur voie 21</b>	————→	<b>Voie 8 du connecteur 10 voies côté câblage</b>
<b>Connecteur du calculateur voie 36</b>	————→	<b>Voie 7 du connecteur 10 voies côté câblage</b>

Assurer également l'isolement entre toutes ces liaisons.

**APRES**  
**REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier.  
Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic.

<b>DF095 MEMORISE</b>	<p><u>CIRCUIT ELECTRO-AIMANT BLOCAGE LEVIER SELECTION</u></p> <p>CC.0 : Court-circuit à la masse CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au + 12 V</p>
---------------------------	---

<b>CONSIGNES</b>	<p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effacement de la mémoire de défaut du calculateur,</li> <li>- coupure et remise du contact,</li> <li>- démarrage du moteur et attente <b>30 secondes</b> en position P.</li> </ul>
------------------	--

<b>CO.1</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans.
-------------	------------------	-------

Couper le contact, débrancher le connecteur **6 voies** dans la console centrale. Vérifier le branchement et l'état des connectiques. Mesurer **la résistance** du bobinage de l'électroaimant de verrouillage du levier entre **les voies B1 et B2** du connecteur de l'électroaimant. Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre **37 ± 2 Ω à 20 °C**, remplacer l'électroaimant.

Assurer **la continuité et l'isolement** par rapport **au + 12 volts** entre **les voies 32** du connecteur du calculateur et **la voie B2** du connecteur de levier de commande.

Contrôler la présence du **+ 12 volts sur la voie B1** du connecteur de levier de commande.

Si l'incident persiste, remplacer l'ensemble de l'électroaimant et les fils associés.

<b>CC.0</b>	<b>CONSIGNES</b>	Sans.
-------------	------------------	-------

Couper le contact, débrancher le connecteur 6 voies dans la console centrale. Vérifier le branchement et l'état des connectiques. Mesurer **la résistance** du bobinage de l'électro-aimant de verrouillage du levier entre **les voies B1 et B2** du connecteur de l'électroaimant. Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre **37 ± 2 Ω à 20 °C**, remplacer l'électroaimant.

Assurer **la continuité et l'isolement** par rapport **à la masse** de la liaison entre **la voie 32** du connecteur du calculateur et **la voie B2** du connecteur de l'électroaimant.

Assurer la présence du **+ après contact** en **voie B1** du connecteur de l'électroaimant.

Si l'incident persiste, remplacer l'ensemble de l'électroaimant et les fils associés.

<b>APRES REPARATION</b>	<p>Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic.</p>
-----------------------------	--

**DF096**  
**MEMORISE**

TENSION D'ALIMENTATION CALCULATEUR

1.DEF : Tension alimentation trop faible

**CONSIGNES**

Contrôler la charge de la batterie.

Contrôler les fusibles de boîte de vitesses automatique.

Assurer la **continuité** entre les **voies 29** du connecteur du calculateur et le connecteur de la **platine fusibles** et la **voie 30** du connecteur du calculateur et le connecteur de la **platine fusibles**.

Vérifier le serrage des tresses de masses sur le véhicule ainsi que les alimentations.

**APRES**  
**REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier.  
Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic.

<b>DF097 MEMORISE</b>	<b>PONTAGE CONVERTISSEUR</b> 1.DEF : Glissement embrayage 2.DEF : Broutement embrayage
---------------------------	--

<b>CONSIGNES</b>	<b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défaut :</b> Appliquer en priorité le traitement du défaut " <b>DF090</b> Circuit électrovanne de pontage de convertisseur" s'il est présent.
	<b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b> Le défaut est déclaré présent suite à essai routier.

Couper le contact, débrancher le connecteur **6 voies** sous la boîte de vitesses automatique et mesurer la **résistance** du bobinage de l'électrovanne de pontage entre la **voie 5** et la **voie 2** côté électrovanne. Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de **5,3 ± 0,3 Ω à 20 °C**, déposer le carter d'huile de boîte de vitesses et effectuer la même mesure directement sur l'électrovanne. Si la résistance n'est pas conforme, remplacer les trois électrovannes (pontage, LS, LT). Si la résistance est correcte, réparer ou remplacer le câblage concerné.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le distributeur hydraulique.

<b>APRES REPARATION</b>	Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic.
-----------------------------	---

**DF098 À  
DF103  
MEMORISE**

COHERENCE REGIMES RAPPORT 1/2/3/4/5 R

1.DEF : Cohérence

**CONSIGNES**

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

Le défaut est déclaré présent suite à essai routier.

Problème hydraulique ou mécanique. Remplacer la boîte.

**APRES  
REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier.  
Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic.

**DF104**  
**MEMORISE**

ELECTROVANNE DE SEQUENCE EVS3

1.DEF : Défaillance hydraulique

**CONSIGNES**

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

Le défaut est déclaré présent suite à essai routier.

Problème hydraulique. Remplacer le distributeur hydraulique.

**APRES**  
**REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier.  
Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic.

**DF105  
MEMORISE**

**FONCTION DEBRAYAGE A L'ARRET**

- 1.DEF : Embrayage C1 engagé
- 2.DEF : Embrayage C1 débrayé
- 3.DEF : Emballement moteur
- 4.DEF : Glissement embrayage

**CONSIGNES**

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

Le défaut est déclaré présent suite à :

- effacer la mémoire de défaut du calculateur,
- coupure et remise du contact,
- démarrage du moteur et attente **30 secondes** en position D avec appui sur le frein.

Défaillance mécanique de l'embrayage C1. Remplacer la boîte.

**APRES  
REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier.  
Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic.

**DF106  
PRÉSENT**

PASSAGE DE RAPPORT

**CONSIGNES**

**Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :**  
Le défaut est déclaré présent suite à essai routier.

Problème mécanique ou hydraulique. Remplacer la boîte.

**APRES  
REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier.  
Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic.

**DF110  
MEMORISE**

EMISSION MULTIPLEXEE INJECTION

1.DEF : Emissions injection absentes sur réseau multiplexé

**CONSIGNES**

**Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :**  
Le défaut est déclaré présent suite à démarrage du moteur.

Lancer le test du réseau multiplexé.

**APRES  
REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier.  
Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic.

**DF172**  
**MEMORISE**

INFORMATIONS MULTIPLEXEES INJECTION INVALIDES

1.DEF : Information régime moteur injection en défaut

**CONSIGNES**

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

Le défaut est déclaré présent suite à démarrage du moteur.

Lancer le test du réseau multiplexé.

**APRES**  
**REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier.  
Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic.

**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		Boîte de Vitesses Automatique SU2001	ALP 1
2	Reconnaissance position levier de sélection	<b>ET012</b> : Position levier de sélection	<b>P</b> = Park <b>R</b> = Marche-Arrière <b>N</b> = Neutre <b>D</b> = Drive	<b>DF094</b>
3	Fonctionnement contact levier en position <b>P</b>	<b>ET043</b> : Contact levier n° 0 <b>ET044</b> : Contact levier n° 1 <b>ET045</b> : Contact levier n° 2 <b>ET046</b> : Contact levier n° 3	<b>Fermé</b> Ouvret Ouvret <b>Fermé</b>	<b>DF094</b>
4	Fonctionnement contact levier en position <b>R</b>	<b>ET043</b> : Contact levier n° 0 <b>ET044</b> : Contact levier n° 1 <b>ET045</b> : Contact levier n° 2 <b>ET046</b> : Contact levier n° 3	<b>Fermé</b> <b>Fermé</b> Ouvret Ouvret	<b>DF094</b>
5	Fonctionnement contact levier en position <b>N</b>	<b>ET043</b> : Contact levier n° 0 <b>ET044</b> : Contact levier n° 1 <b>ET045</b> : Contact levier n° 2 <b>ET046</b> : Contact levier n° 3	Ouvret <b>Fermé</b> Ouvret <b>Fermé</b>	<b>DF094</b>
6	Fonctionnement contact levier en position <b>D</b>	<b>ET043</b> : Contact levier n° 0 <b>ET044</b> : Contact levier n° 1 <b>ET045</b> : Contact levier n° 2 <b>ET046</b> : Contact levier n° 3	Ouvret <b>Fermé</b> <b>Fermé</b> Ouvret	<b>DF094</b>

**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
7	Rapport engagé	<b>ET013</b> : Rapport engagé	En : P = P - N En : R = R En D ou en mode Manuel : D = 1 à 5 En mode manuel : 1 à 5	<b>SANS</b>
8	Reconnaissance pédale de frein appuyée	<b>ET018</b> : Pédale de frein	Etat 1 confirmé (pédale de frein appuyée)	<b>ET018</b>
9	Reconnaissance pédale de frein relâchée	<b>ET018</b> : Pédale de frein	Etat 2 confirmé (pédale de frein relâchée)	<b>ET018</b>
10	Reconnaissance demande rapport supérieur	<b>ET069</b> : Contact impulsionnel rapport supérieur (en position poussée maintenue)	Etat contact impulsionnel supérieur ouvert confirmé	<b>DF093</b>
11	Reconnaissance demande rapport inférieur	<b>ET070</b> : Contact impulsionnel rapport inférieur (en position tirée maintenue)	Etat contact impulsionnel inférieur ouvert confirmé	<b>DF093</b>
12	Rétro-contact	<b>ET005</b> : Rétro-contact	Rétro-contact actif confirmé au dépassement du point dur par la pédale	<b>ET005</b>

**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
13	Fonction blocage de levier de sélection	<b>ET074 :</b> Commande électroaimant de verrouillage levier	Levier en position Park, contact mis, avec action sur la pédale de frein, la fonction est active	<b>ET018</b> <b>DF094</b>
14	Commande des actuateurs	<b>AC024 :</b> Commande séquentielle des actuateurs levier de sélection en <b>P</b> ou <b>N</b>	Interprétation de l'écran faisant état des circuits défaillants	<b>DF085</b> <b>DF086</b> <b>DF087</b> <b>DF088</b> <b>DF089</b> <b>DF090</b> <b>DF091</b> <b>DF092</b> <b>DF095</b>

**ET018**

PEDALE DE FREIN

**CONSIGNES**

**Particularités** : appliquer les contrôles seulement si les états appuyés et relâchés sont incohérents avec la position de la pédale.

**ETAT 2 "Relâché" Pédale de frein appuyée.**

**Si les feux de stop fonctionnent :**

Contrôler et assurer la continuité de la liaison entre la **voie B3** du connecteur du contacteur de stop et la **voie 25** du connecteur du calculateur.

**Si les feux de stop ne fonctionnent pas :**

Contrôler l'état et le montage du contacteur de stop ainsi que le fusible de feux de stop.  
Déposer et tester le fonctionnement du contacteur de stop :

	Continuité entre les voies	Isolement entre les voies
Contacteur appuyé (Pédale de frein relâchée)	<b>A1 et B3</b>	<b>A3 et B1</b>
Contacteur relâché (Pédale de frein appuyée)	<b>A3 et B1</b>	<b>A1 et B3</b>

Remplacer le contacteur si nécessaire.

Vérifier et s'assurer de la présence du **+** après contact en **voies A1 et B1** sur le connecteur du contacteur de stop.

**APRES  
REPARATION**

Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'outil de diagnostic.

**ET018**  
**SUITE**

**ETAT 1 "Appuyé" pédale de frein relâchée.**

Contrôler l'état et le montage du contacteur de stop ainsi que le fusible de feux de stop.

Déposer et tester le fonctionnement du contacteur de stop :

	Continuité entre les voies	Isolement entre les voies
Contacteur appuyé (Pédale de frein relâchée)	<b>A1 et B3</b>	<b>A3 et B1</b>
Contacteur relâché (Pédale de frein appuyée)	<b>A3 et B1</b>	<b>A1 et B3</b>

Remplacer le contacteur si nécessaire.

Vérifier et s'assurer de la présence du **+** après contact en **voies A1 et B1** sur le connecteur du contacteur de stop.

Contrôler et assurer l'isolement au **12 volts** de la liaison entre la **voie B3** du connecteur du contacteur de stop et la **voie 25** du connecteur du calculateur.

**APRES**  
**REPARATION**

Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'outil de diagnostic.

**ET005**

RETRO-CONTACT

**CONSIGNES**

**Particularités** : rien à signaler.

Vérifier l'évolution de l'information pédale par le **PR022**.

**Information correcte** :

**Pied Levé** : Valeur comprise entre **0 et 16**

**Pied à Fond** : Valeur comprise entre **224 et 253**

Si la valeur est incorrecte, consulter le diagnostic injection pour un problème de capteur position pédale.

**APRES  
REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier.  
Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic.

**PR022**

POSITION PEDALE ACCELERATEUR

**CONSIGNES**

**Particularités** : rien à signaler.

Vérifier l'évolution de l'information pédale par le **PR022**.

**Information correcte :**

**Pied Levé** : Valeur comprise entre **0 et 16**

**Pied à Fond** : Valeur comprise entre **224 et 253**

Si la valeur est incorrecte, consulter le diagnostic injection pour un problème de capteur position pédale.

**APRES  
REPARATION**

Effacer la mémoire du calculateur, couper le contact puis effectuer un essai routier.  
Terminer l'intervention par un contrôle à l'aide de l'outil diagnostic.

## REPLACEMENT DU CALCULATEUR

Après un remplacement du calculateur, il est important d'effectuer un roulage permettant de réaliser plusieurs fois tous les changements de rapports montants et descendants pour mémoriser les nouvelles valeurs des paramètres auto-adaptatifs.

## PARTICULARITES LIEES AU REMPLACEMENT D'ORGANES

Le calculateur de Boîte de Vitesses Automatique SU2001 utilise des paramètres auto-adaptatifs pour la gestion des changements de rapport et la fonction "pontage convertisseur" (lock up).

Ces auto-adaptatifs permettent d'optimiser la pression et les temps de remplissage des freins et embrayages en fonction des caractéristiques mécaniques - hydrauliques spécifiques à chaque Boîte de Vitesses Automatique. Ainsi, le remplacement de toutes pièces ayant une influence sur ces paramètres nécessite la réactualisation des valeurs mémorisées. La remise à zéro des auto-adaptatifs est réalisée par la commande RZ005 à l'aide de l'outil diagnostic. Suite à l'utilisation de cette commande il est impératif d'effectuer un roulage permettant de réaliser plusieurs fois tous les changements de rapport montants et descendants pour mémoriser les nouvelles valeurs.

Pièces remplacées nécessitant la remise à zéro des auto-adaptatifs :

- Distributeur hydraulique.
- Convertisseur de couple.
- Electrovanes (EVS1, EVS2, EVS3, EVS4, EVS5).
- Trois électrovannes (pontage convertisseur, régulation de pression LS, régulation de pression LT).
- Boîte de vitesses automatique complète.

**CONSIGNES**

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

**Absence de dialogue avec l'outil**

Absence de communication avec le calculateur \_\_\_\_\_ ALP 1

**Problèmes au niveau du tableau de bord**

Lancer le test du réseau multiplexé et se reporter au diagnostic tableau de bord

**Problèmes au démarrage du moteur**

Le démarreur ne s'enclenche pas, levier de sélection sur \_\_\_\_\_ ALP 2  
position P et/ou N

Le démarreur entraîne, le moteur ne démarre pas, les \_\_\_\_\_ ALP 3  
voyants du tableau de bord faiblissent, levier en N

Le démarreur s'enclenche, levier de sélection sur position \_\_\_\_\_ ALP 4  
autre que P ou N

Le véhicule avance ou recule, levier de sélection en \_\_\_\_\_ ALP 5  
position N (en dehors du phénomène de rampage à moins  
de 60°C)

**Problèmes de changements de rapports**

Changements intempestifs de rapports \_\_\_\_\_ ALP 6

Absence de rétrogradage en pied à fond \_\_\_\_\_ ALP 7

**CONSIGNES**

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

**Autres problèmes**

Non fonctionnement des feux de recul \_\_\_\_\_ ALP 8

Présence d'huile sous le véhicule \_\_\_\_\_ ALP 9

**ALP 1**

**Absence de communication avec le calculateur**

**CONSIGNES**

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

S'assurer que l'outil 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 pas avec aucun autre calculateur d'un même véhicule, il se peut qu'un calculateur défectueux perturbe la ligne diagnostic **K**.

Procéder par déconnexions successives pour localiser ce calculateur.

Vérifier la tension de la batterie et effectuer les interventions nécessaires pour obtenir une tension conforme (**9,5 < tension batterie < 17,5 volts**).

Vérifier la présence et l'état du fusible d'alimentation de la boîte de vitesses automatique sur la platine fusibles habitacle.

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

Vérifier **les masses** de la boîte de vitesses automatique.

Vérifier que le calculateur soit correctement alimenté :

- **Masses en voies 1 et 15** du connecteur 42 voies du calculateur.
- **+ Après contact en voie 29** du connecteur 42 voies du calculateur.

Vérifier que la prise diagnostic soit correctement alimentée :

- **+ Avant contact en voie 16,**
- **Masses en voie 5.**

Vérifier, assurer la continuité et les isollements de la liaison entre :

**Connecteur du calculateur voie 8 —————> Voie 7 prise diagnostic**

Si le dialogue ne s'établit toujours pas après ces différents contrôles, remplacer le calculateur de boîte de vitesses automatique.

**APRES  
REPARATION**

Faire un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**ALP 2**

**Le démarreur ne s'enclenche pas, levier de sélection sur position P et / ou N**

**CONSIGNES**

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

Mettre en œuvre l'outil de diagnostic.  
Vérifier en **ET012**, la cohérence entre l'affichage sur l'outil et les positions verrouillées du levier de sélection (contact mis et moteur arrêté).

**La cohérence est-elle assurée ?**

non

oui

Couper le contact, déconnecter le connecteur 10 voies du contacteur multifonction sous la boîte de vitesses automatique.  
Regarder sous action démarreur s'il y a du **12 volts** sur la voie 1 du connecteur côté câblage véhicule.

**Y-a-t-il du 12 volts sur la voie 1 ?**

non

Assurer la continuité de la liaison entre la voie 1 du connecteur et le contacteur de démarrage.  
S'assurer du bon fonctionnement du contacteur de démarrage.

oui

Couper le contact et contrôler la continuité entre les voies 1 et 4 du contacteur multifonction côté boîte, levier en position P et N.  
Si la continuité n'est pas assurée, remplacer le contacteur multifonction.  
Si la continuité est bonne, assurer la continuité entre la voie 4 du connecteur côté câblage véhicule et le démarreur.

Maintenir l'action démarreur et déplacer le levier de sélection freins serrés.

**Le moteur démarre-t-il ?**

oui

Régler la commande de transmission automatique suivant la méthode décrite dans le manuel de réparation.

non

Contrôler la fixation du contacteur multifonction, le serrage des deux vis de blocage du câble de commande sur la boîte puis régler la commande.  
Remplacer le contacteur multifonction si le défaut persiste.

**APRES REPARATION**

Effectuer un essai routier et faire un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**ALP 3**

**Le démarreur entraîne, le moteur ne démarre pas, les voyants au tableau de bord faiblissent, levier de sélection sur position N**

**CONSIGNES**

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

Frein à main desserré, le véhicule est-il entraîné sous action démarreur ?

non →

Contrôler la charge de la batterie ainsi que le fonctionnement du circuit de charge.

oui ↓

Regarder l'état de propreté de l'huile (couleur, odeur...)  
Remplacer la boîte de vitesses automatique si l'état de l'huile est significatif d'une défaillance interne.

**ALP 4**

**Le démarreur s'enclenche levier de sélection sur position autre que P et N**

**CONSIGNES**

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

Vérifier en **ET012** ou à l'aide de l'afficheur au tableau de bord, la cohérence entre l'affichage et les positions verrouillées du levier de sélection (contact mis et moteur arrêté).

Si la cohérence n'est pas assurée, régler la commande de boîte de vitesses automatique.

Si la cohérence est assurée, remplacer le contacteur multifonction (contact P/N défaillant).

Les méthodes de réglage et de remplacement sont décrites dans le manuel de réparation.

**APRES REPARATION**

Effectuer un essai routier et faire un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**ALP 5**

**Le véhicule avance ou recule levier de sélection sur position N  
(en dehors du phénomène de rampage, huile à moins de 60°C)**

**CONSIGNES**

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

Vérifier à l'aide de l'afficheur au tableau de bord ou en **ET012** sur l'outil de diagnostic, la cohérence entre l'affichage et les positions verrouillées du levier de sélection (contact mis et moteur arrêté).

**La cohérence est-elle assurée ?**

non

Effectuer le réglage de la commande en suivant les préconisations données dans le manuel de réparation.  
Remplacer le contacteur multifonction si nécessaire.

oui

Regarder l'état de propreté de l'huile (couleur, odeur).

**L'état de l'huile est-il significatif d'une  
défaillance interne de la boîte de vitesses  
automatique ?**

oui

Remplacer la boîte de vitesses automatique.

non

Il y a probablement erreur dans la sélection du symptôme.

**APRES  
REPARATION**

Effectuer un essai routier et faire un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**ALP 6**

**Changements intempestifs de rapports**

**CONSIGNES**

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

Mettre en œuvre l'outil de diagnostic.  
Utiliser la fonction **ET013** lors d'un essai routier,  
levier de sélection en position D.

**Peut-on reproduire l'effet client ?**

non →

oui ↓

**Y-a-t-il perte de la communication lors de l'apparition du défaut ?**

oui →

Consulter le diagnostic associé à l'absence de dialogue avec l'outil (ALP 1).

non ↓

**Y-a-t-il changement d'état de l'ET018 lors de l'apparition du défaut, sans action sur la pédale de frein ?**

oui →

Régler le contacteur de freinage et contrôler le fonctionnement du ressort de rappel de la pédale.

non ↓

**Y-a-t-il changement de l'affichage de la position du levier de sélection lors de l'apparition du défaut ?  
(perte de la position D)**

non →

oui ↓

Contrôler le réglage de la commande externe.  
Remplacer le contacteur multifonction si le défaut persiste.

**APRES REPARATION**

Effectuer un essai routier et faire un contrôle avec l'outil de diagnostic.

### ALP 6 SUITE

#### CONSIGNES

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

**B**

Contrôler le parcours du câblage de transmission automatique (parasitage haute tension...).  
Modifier si nécessaire.

Contrôler l'information charge moteur arrêté.  
Accélérer lentement et vérifier l'évolution de la charge en **PR022**.

**L'évolution de la charge est-elle régulière ?**

non

Passer en diagnostic injection et contrôler le fonctionnement du potentiomètre de charge.

oui

Effectuer un contrôle du fonctionnement de l'injection  
Appliquer les contrôles définis dans le diagnostic associé en cas de défaut.

Contrôler l'information régime moteur en **PR006** lors d'un essai routier à vitesse stabilisée.

**La valeur du régime moteur est-elle constante ?**

non

Passer en diagnostic injection et contrôler le fonctionnement du capteur Point Mort Haut.

oui

Il y a probablement erreur dans la sélection du symptôme.

#### APRES REPARATION

Effectuer un essai routier et faire un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**ALP 7**

**Absence de rétrogradage en pied à fond**

**CONSIGNES**

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

Contrôler la conformité et le réglage de la commande d'accélérateur (consulter le manuel de réparation).

**La commande d'accélérateur est-elle conforme ?**

non →

Reprendre le réglage de la commande d'accélérateur comme indiqué dans le manuel de réparation.

oui ↓

Contrôler l'information charge, moteur arrêté :  
Accélérer lentement et vérifier l'évolution de la charge en **PR022**.

**L'évolution de la charge est-elle régulière ?**

non →

Passer en diagnostic injection et contrôler le potentiomètre de charge.

oui ↓

Contrôler le fonctionnement de **l'ET005** :  
Faire un enfoncement rapide de la pédale d'accélérateur.

**L'ET005 est-il confirmé actif ?**

non →

Voir traitement **PR022**.

oui ↓

Il y a probablement erreur dans la sélection du symptôme.

**APRES REPARATION**

Effectuer un essai routier et faire un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**ALP 8**

**Non fonctionnement des feux de recul**  
(la marche arrière fonctionne et les ampoules sont bonnes)

**CONSIGNES**

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

Couper le contact, déconnecter le connecteur 10 voies sous la boîte de vitesses automatique. Remettre le contact et regarder s'il y a du + après contact sur la voie 3 du connecteur côté câblage véhicule.

**Y-a-t-il du + après contact sur la voie 3 ?**

non →

Assurer la continuité de la liaison entre la voie 3 du connecteur 10 voies et le boîtier d'interconnexions habitacle.

oui  
↓

Couper le contact et contrôler la continuité entre les voies 2 et 3 du connecteur côté boîte, levier en position R.  
Si la continuité n'est pas assurée, remplacer le contacteur multifonction. Si la continuité est bonne, assurer la continuité entre la voie 2 du connecteur côté câblage véhicule et les feux de recul.  
Contrôler également la masse des feux arrière.

**APRES REPARATION**

Effectuer un essai routier et faire un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**ALP 9**

**Présence d'huile sous le véhicule**

**CONSIGNES**

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

Laver la boîte de vitesses automatique, faire le niveau d'huile en appliquant la méthode décrite dans le manuel de réparation, talquer et diagnostiquer l'origine de la fuite.

Traiter l'origine de la fuite et remplacer les pièces défectueuses.

Vérifier le niveau d'huile.

**APRES  
REPARATION**

Effectuer un essai routier et faire un contrôle avec l'outil de diagnostic.