

VEL SATIS

2 Transmission

23A BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

BJ0E - BJ0J - BJ0K - BJ0P - BJ0V - BJ0M

77 11 311 240

Edition 2 - DECEMBRE 2001

Edition Française

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

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

Tous les droits d'auteur sont réservés à Renault.

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

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 Vel Satis.

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'auto-diagnostic du système) et application des diagnostics associés suivant résultats.
- Validation de la réparation (disparition de l'effet client).
- Exploitation du diagnostic par "Effet client" si 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.

DF019 MEMORISE	CIRCUIT CAPTEUR REGIME SORTIE DE BOITE 1.DEF : Absence de signal
---------------------------	--

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

1.DEF	Contrôler la connectique au niveau du calculateur et du connecteur 2 voies du capteur de vitesse. Assurer la continuité, l'isolement et l'absence de résistance parasite entre : Connecteur calculateur voie 22 —————> Voie 2 du connecteur du capteur de vitesse Connecteur calculateur voie 37 —————> Voie 1 du connecteur du capteur de vitesse
--------------	--

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

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

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

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

CC.O	CONSIGNES	Rien à signaler.
-------------	------------------	------------------

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 V des liaisons entre : Connecteur calculateur voie 10 \longrightarrow Voie 1 du connecteur 8 voies sur boîte Connecteur calculateur voie 24 \longrightarrow Voie 5 du connecteur 8 voies sur boîte Remplacer le câblage si nécessaire.	
---	--

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 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 V** 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.

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

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

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

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

APRES REPARATION	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.

DF085 MEMORISE	<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>
---------------------------	---

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

CO.1	CONSIGNES	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 V** 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.

APRES REPARATION	<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 "SCENARIO".</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**".

DF086 MEMORISE	<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>
---------------------------	---

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

CO.1	CONSIGNES	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 V** 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.

APRES REPARATION	<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 "SCENARIO".</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**".

DF087 MEMORISE	<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>
---------------------------	---

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

CO.1	CONSIGNES	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 V** 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.

APRES REPARATION	<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 "SCENARIO".</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 ± 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 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**".

DF088 MEMORISE	<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>
---------------------------	---

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

CO.1	CONSIGNES	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 V** 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.

APRES REPARATION	<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 "SCENARIO".</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 ± 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 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**".

DF089 PRÉSENT	<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>
--------------------------	---

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

CO.1	CONSIGNES	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 V** 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.

APRES REPARATION	<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 "SCENARIO".</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**".

DF090 MEMORISE	<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>
---------------------------	---

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

CC.1	CONSIGNES	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 3 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 V** 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 3 électrovannes (pontage, LS, LT).

APRES REPARATION	<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 "SCENARIO".</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 3 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 3 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**".

DF091 MEMORISE	<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>
---------------------------	---

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

CC.1	CONSIGNES	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 3 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 V** 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 3 électrovannes (pontage, LS, LT).

APRES REPARATION	<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 "SCENARIO".</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 3 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 3 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**".

DF092 MEMORISE	<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>
---------------------------	---

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

CC.1	CONSIGNES	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 3 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 V** 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 3 électrovannes (pontage, LS, LT).

APRES REPARATION	<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 "SCENARIO".</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 3 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 3 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 position : 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**, levier en position P ou R ou N ne soient pas identifiés "fermé". 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.

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

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

APRES REPARATION	<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 assuré, 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 :

Connecteur du calculateur voie 35	—————▶	Voie 6 du connecteur 10 voies côté câblage.
Connecteur du calculateur voie 7	—————▶	Voie 5 du connecteur 10 voies côté câblage.
Connecteur du calculateur voie 21	—————▶	Voie 8 du connecteur 10 voies côté câblage.
Connecteur du calculateur voie 36	—————▶	Voie 7 du connecteur 10 voies côté câblage.

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.

DF095 MEMORISE	<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>
---------------------------	---

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

CO.1	CONSIGNES	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 V** entre **les voies 32** du connecteur du calculateur et **la voie B2** du connecteur de levier de commande.

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

Si l'incident persiste, remplacer l'ensemble de l'électro-aimant et les fils associés.

CC.0	CONSIGNES	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'électro-aimant. Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre **37 ± 2 Ω à 20°C**, remplacer l'électro-aimant.

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'électro-aimant.

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

Si l'incident persiste, remplacer l'ensemble de l'électro-aimant et les fils associés.

APRES REPARATION	<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.

DF097 MEMORISE	PONTAGE CONVERTISSEUR 1.DEF : Glissement embrayage 2.DEF : Broutement embrayage
---------------------------	--

CONSIGNES	Priorités dans le traitement en cas de cumul de défaut : Appliquer en priorité le traitement du défaut " DF090 Circuit électrovanne de pontage de convertisseur" s'il est présent.
	Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé : 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 **masse** 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 3 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.

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.
-----------------------------	--

**DF098 À
DF103
MEMORISE**

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

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 contrôlé ou action	Visualisation et remarques	Diagnostic
1	Dialogue outil de diagnostic		Boîte de Vitesses Automatique SU2001	ALP 1
2	Reconnaissance position levier de sélection	ET012 : Position levier de sélection	P = Park R = Marche arrière N = Neutre D = Drive	DF094
3	Fonctionnement contact levier en position P	ET043 : Contact levier n° 0 ET044 : Contact levier n° 1 ET045 : Contact levier n° 2 ET046 : Contact levier n° 3	Fermé Ouvert Ouvert Fermé	DF094
4	Fonctionnement contact levier en position R	ET043 : Contact levier n° 0 ET044 : Contact levier n° 1 ET045 : Contact levier n° 2 ET046 : Contact levier n° 3	Fermé Fermé Ouvert Ouvert	DF094
5	Fonctionnement contact levier en position N	ET043 : Contact levier n° 0 ET044 : Contact levier n° 1 ET045 : Contact levier n° 2 ET046 : Contact levier n° 3	Ouvert Fermé Ouvert Fermé	DF094
6	Fonctionnement contact levier en position D	ET043 : Contact levier n° 0 ET044 : Contact levier n° 1 ET045 : Contact levier n° 2 ET046 : Contact levier n° 3	Ouvert Fermé Fermé Ouvert	DF094

CONSIGNES

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

Ordre	Fonction	Paramètre ou état contrôlé ou action	Visualisation et remarques	Diagnostic
7	Rapport engagé	ET013 : 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	SANS
8	Reconnaissance pédale de frein appuyée	ET018 : Pédale de frein	Etat 1 confirmé (pédale de frein appuyée)	ET018
9	Reconnaissance pédale de frein relâchée	ET018 : Pédale de frein	Etat 2 confirmé (pédale de frein relâchée)	ET018
10	Reconnaissance demande rapport supérieur	ET069 : Contact impulsionnel rapport supérieur (en position poussée maintenue)	Etat contact impulsionnel supérieur ouvert confirmé	DF093
11	Reconnaissance demande rapport inférieur	ET070 : Contact impulsionnel rapport inférieur (en position tirée maintenue)	Etat contact impulsionnel inférieur ouvert confirmé	DF093
12	Rétro-contact	ET005 : Rétro-contact	Rétro-contact actif confirmé au dépassement du point dur par la pédale.	ET005

CONSIGNES

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

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

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)	A1 et B3	A3 et B1
Contacteur relâché (Pédale de frein appuyée)	A3 et B1	A1 et B3

Remplacer le contacteur si nécessaire.

Vérifier-assurer 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)	A1 et B3	A3 et B1
Contacteur relâché (Pédale de frein appuyée)	A3 et B1	A1 et B3

Remplacer le contacteur si nécessaire.

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

Contrôler et assurer l'isolement au **12 V** 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 valeur 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 valeur 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 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 SU1 2001 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).
- 3 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 position P et/ou N _____ ALP 2

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

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

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

Problèmes de changements de rapports

Changements intempestifs de rapports _____ ALP 6

Absence de rétrogradage en PF _____ ALP 7

CONSIGNES

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

Problèmes de fonctionnement de la boîte de vitesses automatique

ALP 8

Pas d'entraînement en marche avant et/ou en marche arrière

Retard à l'engagement avec emballement moteur suivi d'un choc au démarrage

Le véhicule avance mollement au démarrage

Chocs, glissements ou emballement moteur au changements de rapports

Pas de changements de rapports, véhicule bloqué sur un rapport

Absence d'un ou de plusieurs rapports

.....

Autres problèmes

Non fonctionnement des feux de recul ALP 9

Présence d'huile sous le véhicule ALP 10

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 V**).

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 voie 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 des liaisons 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**

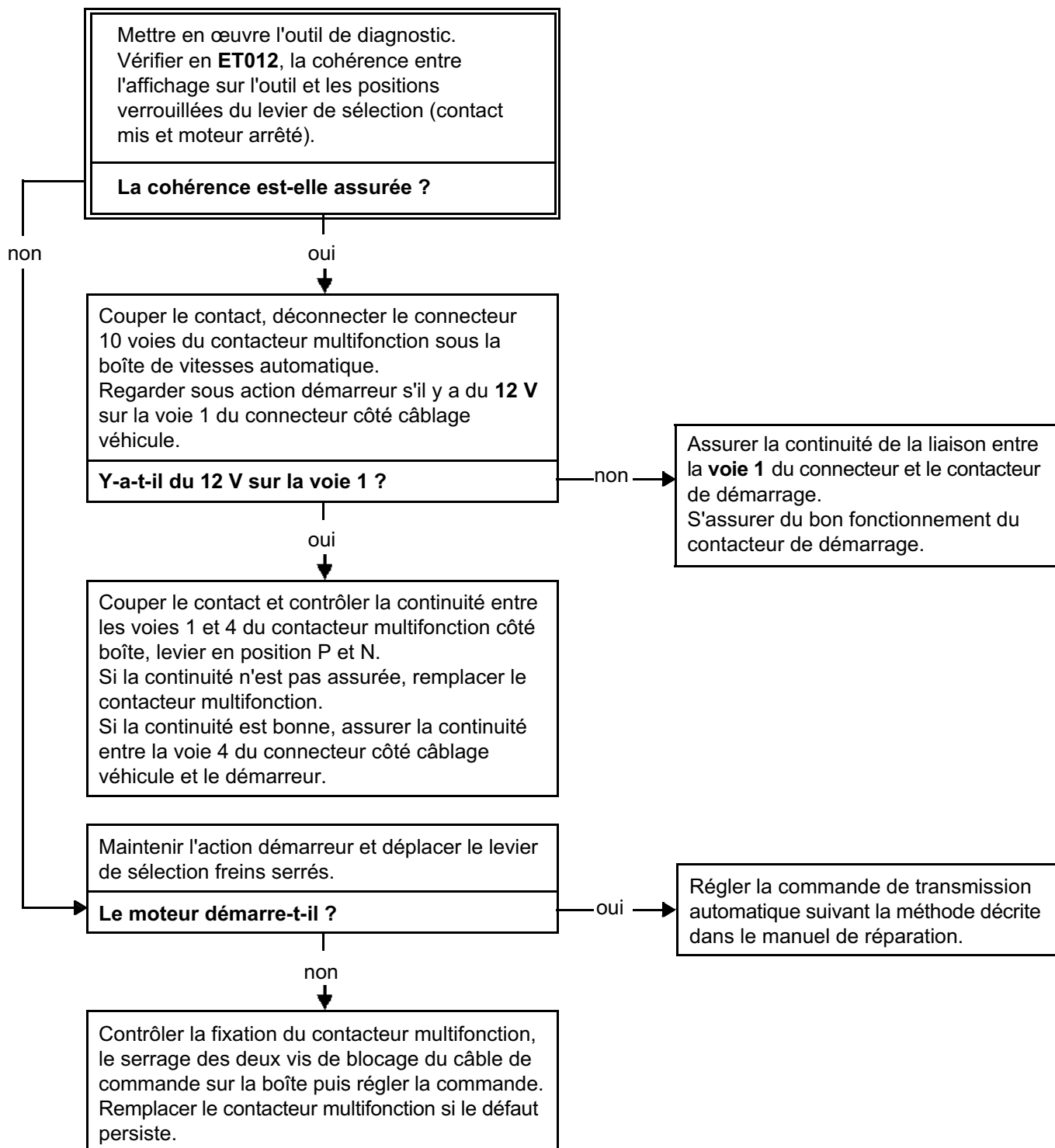
Faire un contrôle avec l'outil de diagnostic.

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.



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 indiquier 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

Problèmes de fonctionnement de la boîte de vitesses automatique

CONSIGNES

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

Vérifier l'**ET012** sur l'outil de diagnostic ou sur l'afficheur au tableau de bord, 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.

oui

Contrôler le niveau d'huile et 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

Mettre à niveau si nécessaire. Démarrer le moteur. Freins serrés, déplacer le levier de sélection en position D et surveiller en accélérant, l'information vitesse véhicule en **PR105**.

L'information vitesse véhicule évolue-t-elle ?

oui

Remplacer la boîte de vitesses automatique.

non

Mettre en place un manomètre et contrôler la pression de ligne, moteur au ralenti et levier de sélection en position N.

La pression est-elle nulle ?

oui

Remplacer la boîte de vitesses automatique.

non

Moteur au ralenti et levier de sélection en position N lire la pression de ligne (valeurs correctes entre 3,5 et 4,2).



APRES REPARATION

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

ALP 8
SUITE 1

CONSIGNES

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

A

Faire tourner le moteur pour obtenir une température d'huile supérieure à **60°C** en **PR004**.
Placer le levier de sélection en position D, moteur au ralenti et freins serrés.

La pression de ligne est-elle inférieure de plus de 0,2 bar à celle obtenue levier en N ?

oui

Remplacer la boîte de vitesses automatique.

non

Consulter la procédure et les consignes de sécurité dans la note technique pour contrôler le point de calage du convertisseur. Effectuer ce contrôle levier de sélection en position D puis en R en notant la pression de ligne et le régime moteur.

Valeurs théoriques de pression de ligne au point de calage :

- 12 bars en D (10,6 à 13,6),
- 18 bars en R (16,3 à 20,5).

Les valeurs de pression sont-elles correctes ?

non

Remplacer le distributeur hydraulique et les électrovannes.
Remplacer la transmission automatique si la pression demeure mauvaise (pression trop faible).

oui

Valeurs théoriques du régime moteur au point de calage :

- Moteurs G9T et P9X : 2403 ± 150 tr/min
- Moteurs F4Rt : 2661 ± 150 tr/min
- Moteurs V4Y : 2755 ± 150 tr/min

La valeur du point de calage est-elle correcte ?

non

Remplacer le convertisseur de couple (un point de calage à + de **300 tr/min** au-dessus de la valeur prévue nécessite le remplacement de la boîte de vitesses automatique).
Remplacer la boîte de vitesses automatique si le point de calage demeure mauvais. Nota : Un point de calage trop bas peut être lié à un manque de puissance du moteur.

oui

B

APRES REPARATION

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

ALP 8
SUITE 2

CONSIGNES

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

B

Effectuer un essai routier en surveillant le régime moteur au tableau de bord et les indications données par l'outil diagnostic en **ET012** (consulter le chapitre aide).

Y-a-t-il variation du régime moteur à chaque changement de rapport ?

non

Remplacer le distributeur hydraulique et les électrovannes.

oui

Les contrôles effectués n'ont pas permis la mise en évidence d'un défaut et la boîte de vitesses automatique semble fonctionner correctement. Si le véhicule présente réellement l'effet client sélectionné, reprendre le diagnostic complet.

APRES REPARATION

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

ALP 9

**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 10

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.