



2 Transmission

23 TRANSMISSION AUTOMATIQUE

Transmission

Sommaire

	Pages
23 TRANSMISSION AUTOMATIQUE	
Préliminaires	23-1
Interprétation des défauts	23-5
Contrôle de conformité	23-56
Interprétation des états	23-60
Interprétation des paramètres	23-65
Aide	23-71
Effets client	23-76
Arbre de localisation de pannes	23-78

CONSIGNES PRÉALABLES AVANT DIAGNOSTIC

Le véhicule ne doit présenter aucun défaut en mode "injection" avant de diagnostiquer la Transmission automatique.

Avant de commencer le diagnostic "Transmission automatique" il faut :

- Faire le diagnostic de l'injection.
- Traiter les défauts éventuels.
- Effacer les mémoires du calculateur d'injection.
- Faire un essai routier.
- Refaire un test avec l'outil de diagnostic.

Si aucun défaut n'apparaît en mode "injection", passer en diagnostic "Transmission automatique".

DEMARCHE GENERALE DE DIAGNOSTIC

Pour entreprendre le diagnostic du système de Transmission automatique "SIEMENS TA2000 Vdiag 08", il est impératif de disposer des éléments suivants :

- Schéma électrique de la fonction pour le véhicule considéré.
- Outils de diagnostic (sauf XR 25).
- Multimètre.
- Bornier de contrôle : **Elé. 1588.**

- 1) **Le levier de vitesse doit être en position "Parc" ou "Neutre".**
Mettre en œuvre l'outil de diagnostic pour effectuer l'identification du système équipant le véhicule (lecture de la famille calculateur "SIEMENS TA2000 Vdiag 08").

Important : Si l'entrée en dialogue avec le calculateur est impossible, passer directement au chapitre "Effets client" et consulter l'ALP 1 "PAS DE COMMUNICATION AVEC LE CALCULATEUR"

- 2) **Rechercher les documents "Diagnostic" correspondant au système identifié.**
- 3) **Lire les défauts éventuels enregistrés en mémoire du calculateur et exploiter la partie "Interprétation des défauts" des documents.**

Rappel : L'interprétation d'un défaut est à considérer à la mise en œuvre de l'outil de diagnostic suite à une coupure et une remise du contact.

Il y a deux types d'interprétation des défauts, les défauts présents et les défauts mémorisés.

Si le défaut est déclaré "Présent" :

exécuter directement le diagnostic.

Si le défaut est déclaré "mémorisé" :

suivre la consigne d'application sur défaut mémorisé.

Si le défaut ne remonte pas présent, exécuter le diagnostic mais ne pas remplacer d'élément.

Dans les deux cas, terminer le diagnostic en exécutant le paragraphe "Après réparation".

- 4) Réalisation du contrôle de conformité (*mise en évidence d'éventuels dysfonctionnements non encore déclarés par l'auto-diagnostic du système*) et application des diagnostics associés suivant les résultats.
- 5) Validation de la réparation (*disparition des chapitres "Effets client" et "Arbres de localisation de pannes"*).
- 6) Exploitation des chapitres "Effets client" et "Arbres de localisation de pannes" si le problème persiste.

CARACTERISTIQUES DU BORNIER

Le bornier Elé.1588 se compose d'une embase 56 voies solidaire d'un circuit imprimé sur lequel sont réparties 56 surfaces cuivrées et numérotées de 1 à 56.

A l'aide des schémas électriques, on pourra facilement identifier les reliants et les éléments devant être contrôlés.

IMPORTANT

- * Tous les contrôles, avec le bornier Elé.1588, ne seront effectués que batterie débranchée.
- * Le bornier n'est conçu que pour être utilisé avec un ohmmètre. En aucun cas on n'amènera de 12 volts sur les points de contrôle.

Remarque :

Le calculateur de la Transmission automatique DP0 utilise des paramètres auto-adaptatifs pour la gestion des changements de rapports et la fonction "pontage convertisseur" (Lock-up). Ces auto-adaptatifs permettent d'optimiser la pression et les temps de remplissages des freins et embrayages en fonction des caractéristiques mécaniques / hydrauliques spécifiques à chaque TA. Ainsi le remplacement de toute pièce 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 (Auto-adaptatifs). Suite à l'utilisation de la commande RZ005, il est important d'effectuer un roulage permettant de réaliser plusieurs fois tous les changements de rapport montants descendants pour mémoriser les nouvelles valeurs.

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

- Distributeur hydraulique.
- Convertisseur de couple.
- Electrovanne de modulation de pression.
- Transmission automatique complète.

**DF002
PRESENT
OU
MEMORISE**

CALCULATEUR

CONSIGNES

Rien à signaler.

Vérifier le **fusible d'alimentation** du calculateur TA et **la propreté des contacts**.
Nettoyer ou changer si nécessaire.

Vérifier le fusible + **Après contact** du calculateur TA et **la propreté des contacts**.
Nettoyer ou changer si nécessaire.

Contrôler **la propreté** de la batterie et de ses cosses.
Contrôler la **tension batterie** —————> $11,8V < V_{bat} < 13,2V$
Recharger ou changer si nécessaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier **la propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier **l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

Calculateur voie 56 —————> **Boîtier fusible, moteur et relais**
Calculateur voie 27 —————> **Boîtier fusible, moteur et relais**
Calculateur voie 28 —————> **Masse véhicule**

Remettre en état si nécessaire.

- Si le défaut est présent, effectuer le remplacement du calculateur (consulter le chapitre "Aide").
 - Si le défaut est mémorisé, effacer la mémoire défauts (RZ004) du calculateur et les auto-adaptatifs (RZ005).
- Couper puis remettre le contact pour réinitialiser le calculateur.

**APRES
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF003
PRESENT**

ALIMENTATION CAPTEURS ANALOGIQUES

CONSIGNES

Si les défauts DF005 ou DF023 sont présents, les traiter en priorité.

Ce défaut est pris en compte lorsque la tension **5 volts** d'alimentation du capteur de pression et du capteur de température d'huile descend en dessous de **4,5 volts** (court-circuit capteur ou court-circuit à la masse de l'alimentation en 5 volts) ou lorsque le signal capteur pression est en court-circuit au 12 volts.

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Vérifier le **branchement du connecteur, la propreté et l'état des contacts** du capteur de pression d'huile.
Changer le connecteur si nécessaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier la **propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'**isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

Calculateur voie 24	————▶	Capteur pression d'huile voie C1
Calculateur voie 25	————▶	Capteur pression d'huile voie C3
Calculateur voie 55	————▶	Capteur pression d'huile voie C2

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier que la **résistance** du capteur pression d'huile ne soit **pas nulle ou égale à l'infinie** entre les **voies 24 et 25 du calculateur** (panne franche du capteur).
Changer le capteur de température d'huile si nécessaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier la **propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'**isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

Calculateur voie 53	————▶	Capteur température d'huile voie B4
Calculateur voie 54	————▶	Capteur température d'huile voie B1

Remettre en état si nécessaire.

**APRES
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

DF003

(SUITE)

Vérifier la **résistance** du capteur température d'huile entre les voies **53 et 54 du calculateur**.
(Voir les valeurs dans le chapitre "AIDE").
Changer le capteur de pression d'huile si nécessaire.

Si le problème n'est pas résolu, changer le calculateur.

**APRES
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF005
PRESENT
OU
MEMORISE**

CIRCUIT CAPTEUR PRESSION D'HUILE

CONSIGNES

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent suite à un essai routier.

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Vérifier le **branchement du connecteur, la propreté et l'état des contacts** du capteur de pression d'huile.
Changer le connecteur si nécessaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier la **propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'**isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

Calculateur voie 24 —————> **Capteur pression d'huile voie C1**

Calculateur voie 55 —————> **Capteur pression d'huile voie C2**

Calculateur voie 25 —————> **Capteur pression d'huile voie C3**

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier que la **résistance** du capteur pression d'huile ne soit **pas nulle ou égale à l'infinie** entre **les voies 24 et 25 du calculateur** (panne franche du capteur).
Changer le capteur de température d'huile si nécessaire.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF008
PRESENT
OU
MEMORISE**

CONTACTEUR MULTIFONCTION SUR POSITION
INTERMEDIAIRE (voir la liaison masse du CMF)

CONSIGNES

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent en manoeuvrant le levier de sélection de la position **P** vers la position **D** (avec arrêt sur toutes les positions du levier).

Contrôler le montage du contacteur multifonction (CMF) sur la transmission automatique.
Vérifier le réglage de la commande (consulter la méthode de contrôle dans le Manuel de Réparation).

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier la **propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier les liaisons suivantes :

Continuités

Levier en position "P", voie 31 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "P", voie 34 du calculateur	—————▶	Masse
Levier en position "R", voie 31, 32, 33 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 32 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 34 du calculateur	—————▶	Masse
Levier en position "D", voie 33 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "2", voie 37, 32, 33 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "1", voie 37, 31, 32 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur

Isolements

Levier en position "P", voie 32, 33, 34, 37 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "P", voie 31, 32, 33, 37 du calculateur	—————▶	Masse
Levier en position "R", voie 34, 37 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 31, 33, 34, 37 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 31, 32, 33, 37 du calculateur	—————▶	Masse
Levier en position "D", voie 31, 32, 34, 37 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "2", voie 31, 34 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "1", voie 33, 34 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur

Remettre en état si nécessaire.

**APRES
REPARATION**

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.
Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

DF008

(SUITE)

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le connecteur du calculateur, mettre le contact puis effacer la mémoire de défaut du calculateur. Sortir du diagnostic et couper le contact.
Effectuer un essai routier en utilisant toutes les positions du levier de sélection.
Si le défaut réapparaît, remplacer le contacteur multifonction.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.
Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF009
PRESENT
OU
MEMORISE**

CONTACTEUR MULTIFONCTION SUR POSITION INTERDITE
(voir la liaison masse du CMF)

CONSIGNES

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent en manoeuvrant le levier de sélection de la position **P** vers la position **D** (avec arrêt sur toutes les positions du levier).

Contrôler le montage du contacteur multifonction (CMF) sur la transmission automatique.
Vérifier le réglage de la commande (consulter la méthode de contrôle dans le Manuel de Réparation).

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier la **propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier les liaisons suivantes :

Continuités

Levier en position "P", voie 31 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "P", voie 34 du calculateur	—————▶	Masse
Levier en position "R", voie 31, 32, 33 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 32 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 34 du calculateur	—————▶	Masse
Levier en position "D", voie 33 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "2", voie 37, 32, 33 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "1", voie 37, 31, 32 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur

Isolements

Levier en position "P", voie 32, 33, 34, 37 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "P", voie 31, 32, 33, 37 du calculateur	—————▶	Masse
Levier en position "R", voie 34, 37 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 31, 33, 34, 37 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 31, 32, 33, 37 du calculateur	—————▶	Masse
Levier en position "D", voie 31, 32, 34, 37 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "2", voie 31, 34 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "1", voie 33, 34 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur

Remettre en état si nécessaire.

**APRES
REPARATION**

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.
Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

DF009

(SUITE)

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le connecteur du calculateur, mettre le contact puis effacer la mémoire de défaut du calculateur. Sortir du diagnostic et couper le contact.
Effectuer un essai routier en utilisant toutes les positions du levier de sélection.
Si le défaut réapparaît, remplacer le contacteur multifonction.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.
Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF010
PRESENT
OU
MEMORISE**

LIAISON TABLEAU DE BORD

CONSIGNES

Rien à signaler.

- Faire un test du réseau multiplexé.
- Consulter dans le Manuel de Réparation les chapitre "Réseau multiplexé" et "Tableau de bord".
- Faire un diagnostic du système "Tableau de bord" si nécessaire.

**APRES
REPARATION**

Rien à signaler.

**DF095
PRESENT
OU
MEMORISE**

CIRCUIT DE L'ELECTRO - AIMANT VEROUILLAGE LEVIER

CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse

CC.1 : Court-circuit au + 12 volts

CONSIGNES

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent suite au lancement de la **commande AC024** (commande séquentielle des actuateurs).

Vérifier le **branchement** du connecteur, la **propreté et l'état** des contacts de l'électro-aimant verrouillage levier (EVSL).

Changer ce qui est nécessaire.

Débrancher la batterie.

Débrancher le calculateur. Vérifier la **propreté et l'état** de la connectique.

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

Calculateur voie 11 —————> **Electrovanne de verrouillage levier voie B2**

+ Après contact —————> **Electrovanne de verrouillage levier voie B1**

Remettre en état si nécessaire.

Débrancher le connecteur 6 voies dans la console centrale et mesurer la résistance du bobinage de l'électro-aimant de verrouillage du levier (EVSL) entre les **voies B1 et B2**.

Si la résistance mesurée n'est pas de l'ordre de **40 ± 4 ohms**, remplacer l'électrovanne.

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

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.

Traiter les autres défauts éventuels.

Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.

Effectuer un essai routier.

Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF012
PRESENT
OU
MEMORISE**

ALIMENTATIONS DES EVS (Electrovanne de séquence)

CO : Circuit ouvert
CC.1 : Court-circuit au + 12 volts

CONSIGNES

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent suite au lancement de la **commande AC024** (commande séquentielle des actionneurs).

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier **la propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur, vérifier l'isolement, la continuité du circuit et la **résistance** de l'électrovanne de séquence n°3 entre les voies suivantes (voir la valeur de la résistance dans le chapitre "AIDE") :

Calculateur voie 1 —————▶ Calculateur voie 7

Remettre en état si nécessaire.

Si tous les contrôles sont corrects, mettre le contact puis effacer la mémoire défaut du calculateur.
Sortir du diagnostic et couper le contact.
Si le défaut réapparaît à la mise sous contact, remplacer le câblage interne de TA.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.
Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF016
PRESENT
OU
MEMORISE**

CIRCUIT ELECTROVANNE DE PONTAGE CONVERTISSEUR

CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse

CC.1 : Court-circuit au + 12 volts

CONSIGNES

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent suite au lancement de la **commande AC024** (commande séquentielle des actuateurs).

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier **la propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur, vérifier l'isolement, la continuité du circuit et la **résistance** de l'électrovanne de pontage convertisseur (EVLU) entre les voies suivantes (voir la valeur de la résistance dans le chapitre "AIDE") :

Calculateur voie 19 —————> Calculateur voie 26

Remettre en état si nécessaire.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le connecteur du calculateur, mettre le contact puis effacer la mémoire de défaut du calculateur.

Sortir du diagnostic et couper le contact.

Si le défaut réapparaît dans les conditions définies en "consignes", remplacer **l'électrovanne de pontage**.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.

Traiter les autres défauts éventuels.

Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.

Effectuer un essai routier.

Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF017
PRESENT
OU
MEMORISE**

CIRCUIT ELECTROVANNE DEBIT ECHANGEUR

CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse

CC.1 : Court-circuit au + 12 volts

CONSIGNES

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent suite au lancement de la **commande AC024** (commande séquentielle des actuateurs).

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier la **propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur, vérifier l'isolement, la continuité du circuit et la **résistance** de l'électrovanne débit échangeur (EPDE) entre les voies suivantes (voir la valeur de la résistance dans le chapitre "AIDE") :

Calculateur voie 2 —————▶ Calculateur voie 12

Remettre en état si nécessaire.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le connecteur du calculateur, mettre le contact puis effacer la mémoire de défaut du calculateur. Sortir du diagnostic et couper le contact.

Si le défaut réapparaît dans les conditions définies en "consignes", remplacer l'**électrovanne débit échangeur**.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.
Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

DF018
MEMORISE

GLISSEMENT DE PONTAGE CONVERTISSEUR

CONSIGNES

Si les défauts **DF018** et **DF005** sont affichés en même temps, remplacer l'électrovanne de modulation de pression, l'électrovanne de pontage convertisseur et l'huile.
Pour toutes interventions mécanique, consulter le manuel de réparation.

Effacer la mémoire du calculateur puis effectuer un essai routier. Cet essai routier doit être réalisé de manière à solliciter des essais de pontage du convertisseur de couple (roulage 3^{ème} imposée avec stabilisation de la vitesse pendant plus de 3 minutes consécutives).

Consulter la procédure et les consignes de sécurité pour effectuer un contrôle du point de calage du convertisseur de couple.

Si la valeur du point de calage est différente de **2300 ± 150 tr/min** ou s'il y a une bruyance interne au convertisseur, remplacer le convertisseur de couple, l'électrovanne de pontage convertisseur (EVLU) et l'huile. Si l'huile est brûlée, remplacer également le distributeur hydraulique et l'ensemble des électrovannes ainsi que l'échangeur.

En cas de remplacement du convertisseur de couple, s'assurer que l'arbre du réacteur soit bien solidaire du moyeu de la pompe à huile (arbre serti).

Nota : Un point de calage trop bas peut être lié à un manque de puissance du moteur.

Si le point de calage est bon, remplacer l'électrovanne de pontage convertisseur (EVLU) et l'huile.

APRES
REPARATION

Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Consulter le chapitre "Aide" pour la remise à zéro du compteur de vieillissement d'huile, (saisie de la date de vidange).
Couper le contact, remettre le contact et effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

DF020 MEMORISE	<u>HUILE VIEILLIE</u>
---------------------------	-----------------------

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

Le calculateur de transmission automatique, calcule le vieillissement de l'huile en utilisant les paramètres de fonctionnement de la TA (Température d'huile, vitesse véhicule ...).
Lorsque le défaut DF020 est signalé, l'huile de transmission automatique est à remplacer.
Après avoir effectué la vidange, il est nécessaire de mettre à zéro le compteur de vieillissement de l'huile en mémoire dans le calculateur et de saisir la date de la vidange. Ces deux actions sont réalisées par la commande **CF074** (écriture date vidange huile de boîte).
Mettre ensuite à zéro les auto-adaptatifs par le mode commande **RZ005** (Auto-adaptatifs).

APRES REPARATION	Traiter les autres défauts éventuels. Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact. Effectuer un essai routier. Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.
-----------------------------	--

**DF022
PRESENT
OU
MEMORISE**

APPRENTISSAGE PF/PL NON REALISE

CONSIGNES

Rien à signaler.

- Faire un test du réseau multiplexé.
- Consulter dans le Manuel de Réparation le chapitre "Réseau multiplexé".

**APRES
REPARATION**

Rien à signaler.

**DF023
PRESENT**

CIRCUIT CAPTEUR TEMPERATURE D'HUILE DE BOITE

CONSIGNES

Rien à signaler.

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier **la propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur, vérifier l'isolement, la continuité du circuit et la **résistance** du capteur de température huile de boîte entre les voies suivantes (voir la valeur de la résistance dans le chapitre "AIDE") :

Calculateur voie 53 —————> Calculateur voie 54

Remettre en état si nécessaire.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le connecteur du calculateur, mettre le contact puis effacer la mémoire de défaut du calculateur.
Sortir du diagnostic et couper le contact.
Si le défaut réapparaît à la mise du contact, remplacer le capteur de température d'huile.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF024
PRESENT**

CIRCUIT CAPTEUR TEMPERATURE D'EAU

CONSIGNES

Vérifier qu'il n'y ait aucun défaut en mode diagnostic "Injection".

- Faire un test du réseau multiplexé.
- Consulter dans le Manuel de Réparation le chapitre "Réseau multiplexé".

**APRES
REPARATION**

Rien à signaler.

DF029
MEMORISE

CONTACTEUR MULTIFONCTION SUR POSITION INSTABLE
(voir la liaison masse du CMF)

CONSIGNES

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent suite à la commande du levier de sélection de la position **P** vers la position **D** (avec arrêt sur toutes les positions du levier).

Contrôler le montage du contacteur multifonction (CMF) sur la transmission automatique.
Vérifier le réglage de la commande (consulter la méthode de contrôle dans le Manuel de Réparation).

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier la **propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier les liaisons suivantes :

Continuités

Levier en position "P", voie 31 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "P", voie 34 du calculateur	—————▶	Masse
Levier en position "R", voie 31, 32, 33 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 32 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 34 du calculateur	—————▶	Masse
Levier en position "D", voie 33 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "2", voie 37, 32, 33 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "1", voie 37, 31, 32 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur

Isolements

Levier en position "P", voie 32, 33, 34, 37 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "P", voie 31, 32, 33, 37 du calculateur	—————▶	Masse
Levier en position "R", voie 34, 37 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 31, 33, 34, 37 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 31, 32, 33, 37 du calculateur	—————▶	Masse
Levier en position "D", voie 31, 32, 34, 37 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "2", voie 31, 34 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur
Levier en position "1", voie 33, 34 du calculateur	—————▶	Voie 42 du calculateur

Remettre en état si nécessaire.

APRES
REPARATION

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.
Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

DF029

(SUITE)

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le connecteur du calculateur, mettre le contact puis effacer la mémoire de défaut du calculateur. Sortir du diagnostic et couper le contact.
Effectuer un essai routier en utilisant toutes les positions du levier de sélection.
Si le défaut réapparaît, remplacer le contacteur multifonction.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.
Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF030
PRESENT
OU
MEMORISE**

COUPURE CLIMATISATION

CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse

CC.1 : Court-circuit au + 12 volts

CONSIGNES

Rien à signaler.

- Faire un test du réseau multiplexé.
- Consulter dans le Manuel de Réparation les chapitres "Réseau multiplexé" et "Conditionnement d'air".
- Faire un diagnostic du système "Conditionnement d'air" si nécessaire.

**APRES
REPARATION**

Rien à signaler.

**DF036
PRESENT
OU
MEMORISE**

CIRCUIT ELECTROVANNE MODULATION DE PRESSION

CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse

CC.1 : Court-circuit au + 12 volts

CONSIGNES

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent suite au lancement de la **commande AC024** (commande séquentielle des acteurs).

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier **la propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur, vérifier l'isolement, la continuité du circuit et la **résistance** de l'électrovanne de modulation de pression (EVM) entre les voies suivantes (voir la valeur de la résistance dans le chapitre "AIDE") :

Calculateur voie 26 —————> Calculateur voie 20

Remettre en état si nécessaire.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher les connecteurs, mettre le contact et effacer les défauts mémorisés.
Sortir du diagnostic et couper le contact.
Si le défaut réapparaît dans les conditions définies en "consignes", remplacer l'électrovanne de modulation de pression (EVM).

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Le remplacement de l'électrovanne de modulation de pression EVM nécessite l'effacement des auto-adaptatifs (commande RZ005).

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.

Traiter les autres défauts éventuels.

Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.

Effectuer un essai routier.

Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF037
PRESENT
OU
MEMORISE**

CIRCUIT CONTACTEUR RETRO CONTACT

DEF : panne électrique non identifiée

CONSIGNES

Rien à signaler.

- Faire un test du réseau multiplexé.
- Consulter dans le Manuel de Réparation les chapitres "Réseau multiplexé" et "ABS/ESP".
- Faire un diagnostic du système "ABS/ESP" si nécessaire.

**APRES
REPARATION**

Rien à signaler.

**DF038
PRESENT
OU
MEMORISE**

CIRCUIT CAPTEUR REGIME TURBINE

- 1.DEF : Absence de signal
- 2.DEF : Signal parasité

CONSIGNES

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent, moteur tournant et levier de vitesse sur P.

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier la **propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur, vérifier l'isolement, la continuité du circuit et la **résistance** du capteur régime turbine entre les voies suivantes (voir la valeur de la résistance dans le chapitre "AIDE") :
Calculateur voie 45 —————> Calculateur voie 46
Remettre en état si nécessaire.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher les connecteurs, mettre le contact et effacer les défauts mémorisés.
Sortir du diagnostic et couper le contact.
Si le défaut réapparaît dans les conditions définies en "consignes", contrôler le montage du capteur de régime turbine (position et serrage).
Vérifier l'état du câblage et la conformité de son parcours (risque de parasitage du signal).
Contrôler également la conformité et l'état des circuits haute tension.

Si le défaut persiste, remplacer le capteur de régime turbine.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

APRES REPARATION

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.
Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF048
PRESENT
OU
MEMORISE**

INFORMATION VITESSE VEHICULE

- 1.DEF : Panne électrique non identifiée
- 2.DEF : Panne électrique non identifiée
- 3.DEF : Multiplexée
- 4.DEF : Multiplexée

**1.DEF
2.DEF**

CONSIGNES

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent suite à un essai routier.

Vérifier **la propreté, le branchement et l'état de la connectique** du capteur vitesse véhicule.
Changer ce qui est nécessaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier **la propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur, vérifier l'isolement, la continuité du circuit et la **résistance** du capteur vitesse véhicule entre les voies suivantes (voir la valeur de la résistance dans le chapitre "AIDE") :
Calculateur voie 47 —————> Calculateur voie 48
Remettre en état si nécessaire.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le connecteur du calculateur et le capteur, mettre le contact puis effacer la mémoire de défaut du calculateur.
Sortir du diagnostic et couper le contact.
Si le défaut réapparaît dans les conditions définies en "consignes", contrôler le montage du capteur de vitesse véhicule (position et serrage).
Vérifier l'état du câblage et la conformité de son parcours (risque de parasitage du signal).
Contrôler également la conformité et l'état des circuits haute tension.

Si le défaut persiste, remplacer le capteur de vitesse véhicule.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.
Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

DF048

(SUITE)

3.DEF
4.DEF

CONSIGNES

Vérifier qu'il n'y ait aucun défaut en mode diagnostic "Injection".

- Faire un test du réseau multiplexé.
- Consulter dans le Manuel de Réparation le chapitre "Réseau multiplexé".

APRES
REPARATION

Rien à signaler.

DF049
MEMORISE

REGULATION DE PRESSION HUILE DE BOITE

1.DEF :
2.DEF :

CONSIGNES

Si le défaut **DF005** est affiché, le traiter en priorité.
Si les défauts **DF049** et **DF018** sont affichés, remplacer l'électronique de modulation de pression (EVM), l'électrovanne de pontage du convertisseur (EVLU) et l'huile.

Mettre le levier de sélection en position **P/N**, moteur arrêté pour mettre en évidence un éventuel défaut de l'**EVM**.

Moteur arrêté, contrôler l'information pression de ligne fournie par le capteur de pression (voir les paramètres). Remplacer le capteur de pression si la valeur est supérieure à **0,2 bar**.

Effectuer un contrôle du niveau d'huile.

Mettre en place un manomètre sur la prise de pression du carter de TA (si le contrôle de niveau avait déjà été effectué, s'assurer dans la fonction paramètre que la température d'huile soit supérieure à **20 °C** avant de poursuivre).

Noter la valeur de la pression de ligne indiquée par le manomètre et par l'outil de diagnostic dans les conditions suivantes :

– **Freins serrés, levier en D et régime moteur : 1200 tr/min.**

Remplacer le capteur de pression si les valeurs entre le manomètre et les paramètres outil de diagnostic sont différentes de plus de **0,5 bar**.

Refaire le contrôle après remplacement.

APRES
REPARATION

Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

DF049

(SUITE)

Huile de TA comprise **entre 60 et 90°**, freins pressés et levier en **D**, placer un presse-pédale ou une butée d'enfoncement sur la pédale d'accélérateur pour obtenir une pression de consigne stable **d'environ 8 bars** (voir paramètres) à un régime moteur d'environ 1300 tr/min.

Noter dans ces conditions les valeurs obtenues en s'assurant que le régime moteur reste stable entre les deux lectures.

Ces mesures doivent être réalisées le plus rapidement possible pour ne pas maintenir ces conditions trop longtemps.

Remplacer l'électrovanne de modulation de pression (EVM) et l'huile si la différence entre les deux valeurs est supérieure à **0,2 bar**.

Refaire le contrôle après remplacement. Remplacer le distributeur hydraulique et l'ensemble des électrovannes si le problème persiste.

En fin d'intervention, effacer la mémoire de défauts du calculateur et les auto-adaptatifs par la commande. Consulter le chapitre "aide" pour la remise à zéro du compteur de vieillissement de l'huile (saisie de la date de la vidange).

Couper, remettre le contact puis effectuer un essai routier.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF054
PRESENT
OU
MEMORISE**

INFO CONTACT P/N DU CONTACTEUR MULTIFONCTION
(voir la liaison masse du CMF)

CONSIGNES

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent en manoeuvrant le levier de sélection de la position **P** vers la position **D** (avec arrêt sur toutes les positions du levier).

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier **la propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier **l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

Calculateur voie 28 —————▶ **Contacteur multifonction**
Calculateur voie 28 —————▶ **Masse véhicule** (voir schéma électrique)

Remettre en état si nécessaire.

Si tous les contrôles sont corrects, mettre le contact puis effacer la mémoire de défaut du calculateur. Sortir du diagnostic et couper le contact.
Mettre le contact levier de sélection en position **P** ou **N**.
Si le défaut réapparaît, remplacer le contacteur multifonction.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF055
PRESENT
OU
MEMORISE**

LIAISON INJECTION / TRANSMISSION AUTOMATIQUE

1. DEF : Absence de signal
2. DEF : Signal parasité

CONSIGNES

Rien à signaler.

- Faire un test du réseau multiplexé.
- Consulter dans le Manuel de Réparation le chapitre "Réseau multiplexé".

**APRES
REPARATION**

Rien à signaler.

**DF064
PRESENT
OU
MEMORISE**

CIRCUIT AFFICHEUR

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

CONSIGNES

Rien à signaler.

- Faire un test du réseau multiplexé.
- Consulter dans le Manuel de Réparation les chapitres "Réseau multiplexé" et "Tableau de bord".
- Faire un diagnostic du système "Tableau de bord" si nécessaire.

**APRES
REPARATION**

Rien à signaler.

**DF084
PRESENT
OU
MEMORISE**

RESEAU MULTIPLEXE

CONSIGNES

Rien à signaler.

- Faire un test du réseau multiplexé.
- Consulter dans le Manuel de Réparation le chapitre "Réseau multiplexé".

**APRES
REPARATION**

Rien à signaler.

**DF085
PRESENT
OU
MEMORISE**

CIRCUITS ELECTROVANNES DE SEQUENCE "EVS1"

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

CONSIGNES

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent suite au lancement de la **commande AC024** (commande séquentielle des acteurs).

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier la **propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur, vérifier l'isolement, la continuité du circuit et la **résistance** de l'EVS1 entre les voies suivantes (voir la valeur de la résistance dans le chapitre "AIDE") :

Calculateur voie 10 —————> **Calculateur voie 1**

Remettre en état si nécessaire.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le connecteur du calculateur.
Mettre le contact puis effacer la mémoire de défaut du calculateur, sortir du diagnostic et couper le contact.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.
Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF086
PRESENT
OU
MEMORISE**

CIRCUITS ELECTROVANNES DE SEQUENCE "EVS2"

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

CONSIGNES

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent suite au lancement de la **commande AC024** (commande séquentielle des acteurs).

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier la **propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur, vérifier l'isolement, la continuité du circuit et la **résistance** de l'EVS2 entre les voies suivantes (voir la valeur de la résistance dans le chapitre "AIDE") :

Calculateur voie 9 —————▶ **Calculateur voie 1**

Remettre en état si nécessaire.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le connecteur du calculateur.
Mettre le contact puis effacer la mémoire de défaut du calculateur, sortir du diagnostic et couper le contact.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.
Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF087
PRESENT
OU
MEMORISE**

CIRCUITS ELECTROVANNES DE SEQUENCE "EVS3"

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

CONSIGNES

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent suite au lancement de la **commande AC024** (commande séquentielle des acteurs).

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier **la propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur, vérifier l'isolement, la continuité du circuit et la **résistance** de l'EVS3 entre les voies suivantes (voir la valeur de la résistance dans le chapitre "AIDE") :
Calculateur voie 7 —————> Calculateur voie 1
Remettre en état si nécessaire.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le connecteur du calculateur.
Mettre le contact puis effacer la mémoire de défaut du calculateur, sortir du diagnostic et couper le contact.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.
Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF088
PRESENT
OU
MEMORISE**

CIRCUITS ELECTROVANNES DE SEQUENCE "EVS5"

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

CONSIGNES

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent suite au lancement de la **commande AC024** (commande séquentielle des actuateurs).

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier **la propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur, vérifier l'isolement, la continuité du circuit et la **résistance** de l'EVS5 entre les voies suivantes (voir la valeur de la résistance dans le chapitre "AIDE") :

Calculateur voie 13 —————> **Calculateur voie 1**

Remettre en état si nécessaire.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le connecteur du calculateur.
Mettre le contact puis effacer la mémoire de défaut du calculateur, sortir du diagnostic et couper le contact.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.
Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF089
PRESENT
OU
MEMORISE**

CIRCUITS ELECTROVANNES DE SEQUENCE "EVS4"

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

CONSIGNES

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent suite au lancement de la **commande AC024** (commande séquentielle des acteurs).

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier **la propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur, vérifier l'isolement, la continuité du circuit et la **résistance** de l'EVS4 entre les voies suivantes (voir la valeur de la résistance dans le chapitre "AIDE") :
Calculateur voie 8 —————> Calculateur voie 1
Remettre en état si nécessaire.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le connecteur du calculateur.
Mettre le contact puis effacer la mémoire de défaut du calculateur, sortir du diagnostic et couper le contact.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.
Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF109
PRESENT
OU
MEMORISE**

INFORMATION MULTIPLEXEE COUPLE MOTEUR

- 1.DEF : Cohérence
- 2.DEF : Couple réel
- 3.DEF : Couple anticipé
- 4.DEF : Couple hors réduction

CONSIGNES

Vérifier qu'il n'y ait aucun défaut en mode diagnostic "Injection".

- Faire un test du réseau multiplexé.
- Consulter dans le Manuel de Réparation le chapitre "Réseau multiplexé".

**APRES
REPARATION**

Rien à signaler.

**DF112
PRESENT
OU
MEMORISE**

CIRCUITS ELECTROVANNES DE SEQUENCE "EVS6"

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

CONSIGNES

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent suite au lancement de la **commande AC024** (commande séquentielle des acteurs).

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier **la propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur, vérifier l'isolement, la continuité du circuit et la **résistance** de l'EVS6 entre les voies suivantes (voir la valeur de la résistance dans le chapitre "AIDE") :

Calculateur voie 14 —————> **Calculateur voie 1**

Remettre en état si nécessaire.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le connecteur du calculateur.
Mettre le contact puis effacer la mémoire de défaut du calculateur, sortir du diagnostic et couper le contact.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.
Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF114
PRESENT
OU
MEMORISE**

POSITION PEDALE MULTIPLEXEE

CONSIGNES

Rien à signaler.

- Faire un test du réseau multiplexé.
- Consulter dans le Manuel de Réparation le chapitre "Réseau multiplexé".

**APRES
REPARATION**

Rien à signaler.

**DF116
PRESENT
OU
MEMORISE**

INFORMATION REGIME MOTEUR MULTIPLEXEE

CONSIGNES

Vérifier qu'il n'y ait aucun défaut en mode diagnostic "Injection".

- Faire un test du réseau multiplexé.
- Consulter dans le Manuel de Réparation le chapitre "Réseau multiplexé".

**APRES
REPARATION**

Rien à signaler.

**DF117
PRESENT
OU
MEMORISE**

INFORMATION ROUE AR. GAUCHE MULTIPLEXEE

CONSIGNES

Rien à signaler.

- Faire un test du réseau multiplexé.
- Consulter dans le Manuel de Réparation les chapitres "Réseau multiplexé" et "ABS/ESP".
- Faire un diagnostic du système "ABS/ESP" si nécessaire.

**APRES
REPARATION**

Rien à signaler.

**DF118
PRESENT
OU
MEMORISE**

INFORMATION ROUE AR. DROITE MULTIPLEXEE

CONSIGNES

Rien à signaler.

- Faire un test du réseau multiplexé.
- Consulter dans le Manuel de Réparation les chapitres "Réseau multiplexé" et "ABS/ESP".
- Faire un diagnostic du système "ABS/ESP" si nécessaire.

**APRES
REPARATION**

Rien à signaler.

**DF119
PRESENT
OU
MEMORISE**

POSITION PEDALE DE FREIN

CONSIGNES

Appuyer sur la pédale de frein puis la relacher.

Vérifier **la propreté**, le **branchement** et **l'état des connecteurs** des contacteurs stop.
Changer le connecteur si nécessaire.

Vérifier le **réglage** des contacteurs stop et leur **bon fonctionnement**.
Changer le contacteur si nécessaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier **la propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier **l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

Calculateur voie 16 —————▶ **Calculateur stop**

Calculateur voie 43 —————▶ **Calculateur stop**

(Voir les numéros des voies des connecteurs dans le schéma électrique correspondant)

Remettre en état si nécessaire.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Rien à signaler.

**DF121
PRESENT
OU
MEMORISE**

INFORMATION "PARC" DU CONTACTEUR MULTIFONCTION
(voir la liaison masse du CMF)

CONSIGNES

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent suite à la commande du levier de sélection de la position **D** vers la position **P** (avec arrêt sur toutes les positions du levier).

Contrôler le montage du contacteur multifonction (CMF) sur la transmission automatique.
Vérifier le réglage de la commande (consulter la méthode de contrôle dans le Manuel de Réparation).

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier la **propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier les liaisons suivantes :

Continuités

Levier en position "P", voie 31 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "P", voie 34 du calculateur	—————>	Masse
Levier en position "R", voie 31, 32, 33 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 32 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 34 du calculateur	—————>	Masse
Levier en position "D", voie 33 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "2", voie 37, 32, 33 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "1", voie 37, 31, 32 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur

Isolements

Levier en position "P", voie 32, 33, 34, 37 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "P", voie 31, 32, 33, 37 du calculateur	—————>	Masse
Levier en position "R", voie 34, 37 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 31, 33, 34, 37 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 31, 32, 33, 37 du calculateur	—————>	Masse
Levier en position "D", voie 31, 32, 34, 37 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "2", voie 31, 34 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "1", voie 33, 34 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur

Remettre en état si nécessaire.

**APRES
REPARATION**

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.
Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

DF121

(SUITE)

Si tous les contrôles sont corrects, mettre le contact puis effacer la mémoire de défaut du calculateur. Sortir du diagnostic et couper le contact.

Mettre le contact levier de sélection en position **P** ou **N**.

Si le défaut réapparaît, remplacer le contacteur multifonction.

Si le problème n'est toujours pas résolu, traiter les autres défauts puis passer au contrôle de conformité.

**APRES
REPARATION**

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.

Traiter les autres défauts éventuels.

Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.

Effectuer un essai routier.

Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

**DF122
PRESENT
OU
MEMORISE**

LIAISON CALCULATEUR HABITACLE

CONSIGNES

Rien à signaler.

- Faire un test du réseau multiplexé.
- Consulter dans le Manuel de Réparation le chapitre "Réseau multiplexé".

**APRES
REPARATION**

Rien à signaler.

**DF123
PRESENT
OU
MEMORISE**

LIAISON CALCULATEUR ABS

CONSIGNES

Rien à signaler.

- Faire un test du réseau multiplexé.
- Consulter dans le Manuel de Réparation le chapitre "Réseau multiplexé".

**APRES
REPARATION**

Rien à signaler.

DF126 PRESENT OU MEMORISE	<u>INFORMATION REGIME TURBINE</u>
--	-----------------------------------

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

<ul style="list-style-type: none">- Faire un test du réseau multiplexé.- Consulter dans le Manuel de Réparation le chapitre "Réseau multiplexé".

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

**DF129
PRESENT
OU
MEMORISE**

CONTROLE DE TRAJECTOIRE

CONSIGNES

Rien à signaler.

- Faire un test du réseau multiplexé.
- Consulter dans le Manuel de Réparation les chapitres "Réseau multiplexé" et "ABS/ESP".
- Faire un diagnostic du système "ABS/ESP" si nécessaire.

**APRES
REPARATION**

Rien à signaler.

**DF131
PRESENT
OU
MEMORISE**

GLISSEMENT

CONSIGNES

Si les défauts DF038 ou DF048 sont présents, les traiter en priorité.

Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :

Le défaut est déclaré présent suite à un essai routier.

- Un glissement excessif indique qu'il y a un problème mécanique dans la transmission automatique.
- Consulter le Manuel de Réparation.

**APRES
REPARATION**

Exécuter la consigne pour confirmer la réparation.
Traiter les autres défauts éventuels.
Faire un effacement des défauts mémorisés et couper le contact.
Effectuer un essai routier.
Terminer l'intervention par un contrôle avec l'outil de diagnostic.

CONSIGNES	Sous contact, moteur arrêté.
	Les valeurs indiquées dans le contrôle de conformité sont à titre indicatif. Consulter si nécessaire les caractéristiques exactes de fonctionnement dans le manuel de réparation.

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et remarques	Diagnostic
Fonction alimentation électrique				
1	Tension batterie	PR008 : Tension alimentation calculateur	$11,8 < X < 13,2 \text{ V}$	En cas de problème : Consulter le diagnostic PR008.
Fonction pédale de frein				
2	Pédale de frein	<p>Pédale de frein relâchée</p> <p>ET003 : Contact stop ouverture</p> <p>ET142 : Pédale de frein enfoncée</p> <p>Pédale de frein appuyée</p> <p>ET003 : Contact stop ouverture</p> <p>ET142 : Pédale de frein enfoncée</p>	<p>ETAT CONFIRME</p> <p>ETAT NON CONFIRME</p> <p>ETAT NON CONFIRME</p> <p>ETAT CONFIRME</p>	En cas de problème Consulter les diagnostics ET003 et ET142.
Fonction sélecteur de vitesse				
3	Sélecteur de vitesse	<p>Sélecteur sur position "P"</p> <p>ET012 : Position sélecteur de vitesse</p> <p>Sélecteur sur position "R"</p> <p>ET012 : Position sélecteur de vitesse</p> <p>Sélecteur sur position "N"</p> <p>ET012 : Position sélecteur de vitesse</p> <p>Sélecteur sur position "D"</p> <p>ET012 : Position sélecteur de vitesse</p>	<p>Position "P" confirmée par l'outil de diagnostic</p> <p>Position "R" confirmée par l'outil de diagnostic</p> <p>Position "N" confirmée par l'outil de diagnostic</p> <p>Position "D" confirmée par l'outil de diagnostic</p>	En cas de problème, consulter : – l'aide à la visualisation des états dans le chapitre "AIDE", – le diagnostic ET012.

CONSIGNES	Sous contact, moteur arrêté.
	Les valeurs indiquées dans le contrôle de conformité sont à titre indicatif. Consulter si nécessaire les caractéristiques exactes de fonctionnement dans le manuel de réparation.

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et remarques	Diagnostic
3 (Suite)	Sélecteur de vitesse	Sélecteur sur position "2" ET012 : Position sélecteur de vitesse	Position "2" confirmée par l'outil de diagnostic	En cas de problème, consulter : – l'aide à la visualisation des états dans le chapitre "AIDE", – le diagnostic ET012.
		Sélecteur sur position "1" ET012 : Position sélecteur de vitesse	Position "1" confirmée par l'outil de diagnostic	
		Sélecteur sur position "D" et bouton "3^{ème} imposée" appuyé (D3) ET012 : Position sélecteur de vitesse	Position "3 ^{ème} imposée" confirmée par l'outil de diagnostic	En cas de problème, Consulter le diagnostic ET012.
		Interrupteur "Mode neige" appuyé ET081 : Mode neige	Position "Mode neige" confirmée par l'outil de diagnostic	En cas de problème, Consulter le diagnostic ET081.

Fonction capteurs

4	Capteur pression d'huile	PR003 : Pression d'huile	Pression < 0,2 bar	En cas de problème : Consulter le diagnostic PR003.
---	-----------------------------	---------------------------------	--------------------	--

CONSIGNES	Moteur chaud au ralenti, sans consommateur.
	Les valeurs indiquées dans le contrôle de conformité sont à titre indicatif. Consulter si nécessaire les caractéristiques exactes de fonctionnement dans le manuel de réparation.

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et remarques	Diagnostic
Fonctions alimentation électrique				
1	Tension batterie	PR008 : Tension alimentation calculateur	13 < X < 14,5 V	En cas de problème : Consulter le diagnostic PR008.
Fonctions capteurs				
2	Capteur température d'huile	PR004 : Température d'huile	X = Température moteur ± 5 °C	En cas de problème : Consulter le diagnostic PR004.
3	Capteur pression d'huile	Régime 1200tr/min et pression ~ 7 bars. PR146 : Ecart entre consigne et pression d'huile	Ecart < 0,8 bars	En cas de problème : Consulter le diagnostic PR146.
4	Régime moteur et régime turbine	PR128 : Ecart régime moteur/régime turbine	Régime moteur = Régime turbine	En cas de problème : Consulter le diagnostic PR128.

CONSIGNES	Essai routier.
	Les valeurs indiquées dans le contrôle de conformité sont à titre indicatif. Consulter si nécessaire les caractéristiques exactes de fonctionnement dans le manuel de réparation.

Ordre	Fonction	Paramètre ou état Contrôle ou action	Visualisation et remarques	Diagnostic
Fonctions capteurs				
1	Capteur vitesse véhicule TA	PR105 : Vitesse véhicule	X = Vitesse du véhicule	En cas de problème : Consulter le diagnostic PR105.

ET003

CONTACT STOP OUVERTURE

CONSIGNES

Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé.

Vérifier **la propreté**, le **branchement et l'état du connecteur** du contacteur stop.
Changer le connecteur si nécessaire.

Vérifier le **réglage** du contacteur stop et son **bon fonctionnement**.
Changer le contacteur si nécessaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier **la propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier **l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite** de la liaison suivante :

Calculateur voie 16 —————> **Contacteur stop voie 3**

Remettre en état si nécessaire.

**APRES
REPARATION**

Reprendre le contrôle de conformité au début.

ET012

POSITION SELECTEUR DE VITESSE

CONSIGNES

Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé.

Contrôler le montage du contacteur multifonction (CMF) sur la transmission automatique.
Vérifier le réglage de la commande (consulter la méthode de contrôle dans le Manuel de Réparation).

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier la **propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier les liaisons suivantes :

Continuités

Levier en position "P", voie 31 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "P", voie 34 du calculateur	—————>	Masse
Levier en position "R", voie 31, 32, 33 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 32 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 34 du calculateur	—————>	Masse
Levier en position "D", voie 33 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "2", voie 37, 32, 33 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "1", voie 37, 31, 32 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur

Isolements

Levier en position "P", voie 32, 33, 34, 37 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "P", voie 31, 32, 33, 37 du calculateur	—————>	Masse
Levier en position "R", voie 34, 37 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 31, 33, 34, 37 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "N", voie 31, 32, 33, 37 du calculateur	—————>	Masse
Levier en position "D", voie 31, 32, 34, 37 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "2", voie 31, 34 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur
Levier en position "1", voie 33, 34 du calculateur	—————>	Voie 42 du calculateur

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION

Reprendre le contrôle de conformité au début.

ET012

(SUITE)

Levier de vitesse sur position "D"

Interrupteur 3^{ème} imposée désenclenché

Calculateur voie 36 —————▶ Isolée de la masse

Interrupteur 3^{ème} imposée enclenché

Calculateur voie 36 —————▶ Masse

Remettre en état la ligne électrique ou changer l'interrupteur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le connecteur du calculateur, mettre le contact puis effacer la mémoire de défaut du calculateur. Sortir du diagnostic et couper le contact.

Effectuer un essai routier en utilisant toutes les positions du levier de sélection.

Si le défaut réapparaît, remplacer le contacteur multifonction.

ET081

MODE NEIGE

CONSIGNES

Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé.

Débrancher le connecteur de l'interrupteur.
Vérifier la propreté et l'état de la connectique.
Vérifier la présence **de la masse en voie B2** du connecteur.
Remettre en état si nécessaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier **la propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier les liaisons suivantes :

Interrupteur position "Normal"

Calculateur voie 40 ———▶ **Isolée de la masse**

Interrupteur position "Mode neige"

Calculateur voie 40 ———▶ **Masse**

Remettre en état la ligne électrique ou changer l'interrupteur.

Si cela ne fonctionne toujours pas, changer l'interrupteur.

APRES REPARATION

Reprendre le contrôle de conformité au début.

ET142

PEDALE DE FREIN ENFONCEE

CONSIGNES

Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé.

Vérifier **la propreté, le branchement et l'état du connecteur** du contacteur stop.
Changer le connecteur si nécessaire.

Vérifier le **réglage** du contacteur stop et son **bon fonctionnement**.
Changer le contacteur si nécessaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier **la propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier **l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

Calculateur voie 43 —————> **Contacteur stop**

(Voir le numéro de voie du connecteur dans le schéma électrique correspondant)

Remettre en état si nécessaire.

**APRES
REPARATION**

Reprendre le contrôle de conformité au début.

PR003

PRESSIION D'HUILE

CONSIGNES

Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé.

Vérifier **la propreté, le branchement et l'état du connecteur** du capteur de pression d'huile.
Changer le connecteur si nécessaire.

Vérifier que la **résistance du capteur** de pression d'huile ne soit **pas nulle ou égale à l'infini** (panne franche du capteur).
Changer le capteur de température d'huile si nécessaire.

Débrancher la batterie.

Débrancher le calculateur. Vérifier **la propreté et l'état** de la connectique.

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

Calculateur voie 24 —————▶ **Capteur pression d'huile voie C1**

Calculateur voie 55 —————▶ **Capteur pression d'huile voie C2**

Calculateur voie 25 —————▶ **Capteur pression d'huile voie C3**

Remettre en état si nécessaire.

**APRES
REPARATION**

Reprendre le contrôle de conformité au début.

PR004

TEMPERATURE D'HUILE TA

CONSIGNES

Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé.

Si la valeur lue est incohérente, vérifier : que le capteur suit correctement la courbe étalon "résistance en fonction de la température".
Changer le capteur si celui-ci dérive (**Remarque** : un capteur qui dérive est souvent la conséquence d'un choc électrique).

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier la **propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur, vérifier l'isolement, la continuité du circuit et la **résistance** du capteur de température huile de boîte entre les voies suivantes (voir la valeur de la résistance dans le chapitre "AIDE") :
Calculateur voie 53 —————▶ **Calculateur voie 54**
Remettre en état si nécessaire.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le connecteur du calculateur, mettre le contact puis effacer la mémoire de défaut du calculateur.
Sortir du diagnostic et couper le contact.
Si le défaut réapparaît à la mise du contact, remplacer le capteur de température d'huile.

**APRES
REPARATION**

Reprendre le contrôle de conformité au début.

PR008

TENSION ALIMENTATION CALCULATEUR

CONSIGNES

Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé.
Tout consommateur éteint.

SOUS CONTACT

Si tension < Mini. la batterie est déchargée :

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

Si tension > Maxi. la batterie est peut être trop chargée :

Contrôler que la tension de charge soit correcte avec et sans consommateur.

MOTEUR AU RALENTI

Si tension < Mini. la tension de charge est trop faible :

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

Si tension > Maxi. la tension de charge est trop forte :

Le régulateur de l'alternateur est défectueux.

**APRES
REPARATION**

Reprendre le contrôle de conformité au début.

PR105	<u>VITESSE VEHICULE</u>
--------------	-------------------------

CONSIGNES	Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé.
------------------	--

- **Faire un test du réseau multiplexé.**
- **Consulter dans le Manuel de Réparation le chapitre "Réseau multiplexé".**

Vérifier **la propreté, le branchement et l'état de la connectique** du capteur vitesse véhicule.
Changer ce qui est nécessaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier **la propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur, vérifier l'isolement, la continuité du circuit et la **résistance** du capteur vitesse véhicule entre les voies suivantes (voir la valeur de la résistance dans le chapitre "AIDE") :
Calculateur voie 47 —————▶ Calculateur voie 48
Remettre en état si nécessaire.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le connecteur du calculateur et le capteur, mettre le contact puis effacer la mémoire de défaut du calculateur.
Sortir du diagnostic et couper le contact.
Si le défaut réapparaît dans les conditions définies en " consignes ", contrôler le montage du capteur de vitesse véhicule (position et serrage).
Vérifier l'état du câblage et la conformité de son parcours (risque de parasitage du signal).
Contrôler également la conformité et l'état des circuits haute tension.

Si le défaut persiste, remplacer le capteur de vitesse véhicule.

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

PR128

ECART REGIME MOTEUR/REGIME TURBINE

CONSIGNES

Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé.

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier **la propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur, vérifier l'isolement, la continuité du circuit et la **résistance** du capteur régime turbine entre les voies suivantes (voir la valeur de la résistance dans le chapitre "AIDE") :
Calculateur voie 45 —————▶ Calculateur voie 46
Remettre en état si nécessaire.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher les connecteurs, mettre le contact et effacer les défauts mémorisés.
Sortir du diagnostic et couper le contact.
Si le défaut réapparaît dans les conditions définies en "consignes", contrôler le montage du capteur de régime turbine (position et serrage).
Vérifier l'état du câblage et la conformité de son parcours (risque de parasitage du signal).
Contrôler également la conformité et l'état des circuits haute tension.

Si le défaut persiste, remplacer le capteur de régime turbine.

**APRES
REPARATION**

Reprendre le contrôle de conformité au début.

PR146

ECART ENTRE CONSIGNE ET PRESSION D'HUILE

CONSIGNES

Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé.

Débrancher le **connecteur modulaire** de la boîte automatique.
Contrôler la **propreté et l'état** de la connectique et du connecteur.
Nettoyer ou changer ce qui est nécessaire.
Rebrancher le connecteur modulaire.

Vérifier le **branchement du connecteur, la propreté et l'état des contacts** du capteur de pression d'huile.
Changer le connecteur si nécessaire.

Débrancher la batterie.
Débrancher le calculateur. Vérifier la **propreté et l'état** de la connectique.
Brancher le bornier à la place du calculateur et vérifier l'**isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

Calculateur voie 24 —————▶ **Capteur pression d'huile voie C1**

Calculateur voie 55 —————▶ **Capteur pression d'huile voie C2**

Calculateur voie 25 —————▶ **Capteur pression d'huile voie C3**

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier que la **résistance** du capteur pression d'huile ne soit **pas nulle ou égale à l'infinie** entre **les voies 24 et 25 du calculateur** (panne franche du capteur).
Changer le capteur de température d'huile si nécessaire.

**APRES
REPARATION**

Rien à signaler.

PARTICULARITEES

– REPLACEMENT DU CALCULATEUR

Lors du remplacement du calculateur de transmission automatique il est nécessaire de charger dans le nouveau calculateur, le niveau de vieillissement de l'huile de TA en mémoire dans le calculateur à remplacer.

Appliquer la procédure suivante :

- Lire dans la mémoire du calculateur à remplacer, la valeur de vieillissement de l'huile par le paramètre PR133 (Compteur d'usure d'huile) et noter la valeur.
- Remplacer le calculateur. Saisir la valeur de vieillissement de l'huile dans la mémoire du nouveau calculateur par la commande CF320 (Report compteur usure d'huile).

– VIDANGE DE LA TRANSMISSION AUTOMATIQUE

Lors de la vidange de la transmission automatique, il est nécessaire de remettre à zéro le compteur de vieillissement de l'huile. Cette remise à zéro est réalisée en saisissant la date de la vidange par la commande CF074 (Ecriture date vidange huile de boîte).

– REPLACEMENT D'ORGANES

Le calculateur "SIEMENS TA2000" utilise des paramètres auto-adaptatifs pour la gestion des changements de rapports et la fonction "pontage convertisseur" (Lock-up).

Ces auto-adaptatifs permettent d'optimiser la pression et les temps de remplissages des freins et embrayages en fonction des caractéristiques mécaniques / hydrauliques spécifiques à chaque TA.

Ainsi, le remplacement de toute pièce 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.

Suite à l'utilisation de la commande RZ005, il est important 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.
- Electrovanne de modulation de pression.
- Transmission automatique complète.

RESISTANCE ELECTRIQUE DES COMPOSANTS

Valeurs de résistance des composants à 20°C :

Electroaimant verrouillage levier (EVSL) → 45 ohms ± 10%

Electrovanne débit échangeur (EPDE) → 40 ohms ± 10%

Electrovanne de pontage convertisseur (EVLU) → 1,5 ohms ± 10%

Electrovanne de modulation → 1,5 ohms ± 10%

Electrovanne de séquence n°1 (EVS1) → 40 ohms ± 10%

Electrovanne de séquence n°2 (EVS2) → 40 ohms ± 10%

Electrovanne de séquence n°3 (EVS3) → 40 ohms ± 10%

Electrovanne de séquence n°4 (EVS4) → 40 ohms ± 10%

Electrovanne de séquence n°6 (EVS6) → 40 ohms ± 10%

Electrovanne de séquence n°5 (EVS5) → 40 ohms ± 10%

Capteur vitesse turbine → 300 ohms ± 10%

Capteur vitesse véhicule → 1200 ohms ± 10%

Capteur pression d'huile → 20 Kohms ± 10%

<i>Capteur température d'huile</i>			
<i>Température en °C</i>	20	40	80
<i>Résistance en ohms ± 10%</i>	2500	1300	300

AIDE A LA VISUALISATION DES ETATS AVEC L'OUTIL DE DIAGNOSTIC

Etats du contacteur multifonction et du contacteur levier de vitesse :

– Mettre sous contact

POSITION LEVIER	CONTACT CONTACTEUR MULTIFONCTION			
	S2	S3	S4	P
P	<i>INACTIF</i>	<i>ACTIF</i>	<i>ACTIF</i>	<i>INACTIF</i>
R	<i>INACTIF</i>	<i>INACTIF</i>	<i>INACTIF</i>	<i>ACTIF</i>
N	<i>ACTIF</i>	<i>INACTIF</i>	<i>ACTIF</i>	<i>INACTIF</i>
D	<i>ACTIF</i>	<i>ACTIF</i>	<i>INACTIF</i>	<i>ACTIF</i>
2	<i>ACTIF</i>	<i>INACTIF</i>	<i>INACTIF</i>	<i>ACTIF</i>
1	<i>INACTIF</i>	<i>INACTIF</i>	<i>ACTIF</i>	<i>ACTIF</i>
D + 3 ^{ème} imposé	<i>ACTIF</i>	<i>ACTIF</i>	<i>INACTIF</i>	<i>ACTIF</i>

Etats des électrovannes de séquences :

– Mettre sous contact

POSITION LEVIER	RAPPORT ENGAGE	ETATS DES EVS					
		1	2	3	4	5	6
P	Neutre	INACTIF	INACTIF	ACTIF	INACTIF	INACTIF	INACTIF
R	R	INACTIF	INACTIF	INACTIF	INACTIF	INACTIF	INACTIF
N	Neutre	INACTIF	INACTIF	ACTIF	INACTIF	INACTIF	INACTIF
P ou N < -10°C	Neutre	INACTIF	ACTIF	INACTIF	INACTIF	INACTIF	INACTIF
D à l'arrêt ou en roulant	1	INACTIF	INACTIF	ACTIF	ACTIF	ACTIF	INACTIF
D à l'arrêt ou en roulant	2	INACTIF	ACTIF	INACTIF	ACTIF	INACTIF	INACTIF
D en roulant	3	INACTIF	INACTIF	INACTIF	INACTIF	INACTIF	INACTIF
D en roulant	4	ACTIF	ACTIF	INACTIF	INACTIF	INACTIF	INACTIF
2	2	INACTIF	INACTIF	ACTIF	ACTIF	ACTIF	INACTIF
1	1	INACTIF	INACTIF	ACTIF	ACTIF	ACTIF	INACTIF
D + Mode neige	2	INACTIF	ACTIF	INACTIF	ACTIF	INACTIF	INACTIF

CONSIGNES

Consulter les "Effets client" seulement après avoir exécuter un diagnostic complet avec l'outil de diagnostic et fait le contrôle de conformité.

PAS DE COMMUNICATION AVEC LE CALCULATEUR

ALP 1

PROBLEMES AU DEMARRAGE DU MOTEUR

ALP 2

Le démarreur ne s'enclenche pas, levier de sélection sur position P OU N

PROBLEMES DE FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION AUTOMATIQUE

ALP 3

- 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

DYSFONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION AUTOMATIQUE SUR DES PASSAGES DE RAPPORT

ALP 4

CHANGEMENTS INTEMPESTIFS DE RAPPORT

ALP 5

CONSIGNES

Consulter les "Effets client" seulement après avoir exécuter un diagnostic complet avec l'outil de diagnostic et fait le contrôle de conformité.

NON FONCTIONNEMENT DES FEUX DE REcul

ALP 6

La marche arrière fonctionne et les ampoules sont bonnes

PRESENCE D'HUILE SOUS LE VÉHICULE

ALP 7

ABSENCE DE VERROUILLAGE DU LEVIER DE SÉLECTION EN POSITION "PARKING"

ALP 8

**LEVIER DE SÉLECTION BLOQUÉ EN POSITION "PARKING"
(DÉVERROUILLAGE IMPOSSIBLE PAR ACTION SUR LA PÉDALE DE FREIN)**

ALP 9

ALP 1

PAS DE COMMUNICATION AVEC LE CALCULATEUR

CONSIGNES

Rien à signaler.

S'assurer que l'outil de diagnostic ne soit pas la cause du défaut en essayant de communiquer avec un calculateur sur un autre véhicule. Si l'outil de diagnostic n'est pas en cause et que le dialogue ne s'établit avec aucun autre calculateur d'un même véhicule, il se peut qu'un calculateur défectueux perturbe les lignes diagnostic **K** et **L**.

Procéder par déconnexions successives pour localiser ce calculateur.

Vérifier la tension de la batterie et effectuer les interventions nécessaires pour obtenir une tension conforme (**8,7 volts < U batterie < 16 volts**).

Vérifier si le **fusible 7,5A** de TA sur la platine fusibles du compartiment moteur est grillé. Si un **fusible 7,5 A** remplacé, grille de nouveau à la mise du contact suivante, rechercher en priorité un court-circuit à la masse de l'alimentation **+Après contact** du calculateur ou des électrovannes de modulation et de pontage convertisseur (voies concernées : **26** et **27** du calculateur).

Vérifier le branchement et l'état de la connectique au niveau du connecteur du calculateur.

Vérifier que le calculateur soit correctement alimenté :

- **Masse en voie 28.**
- **+ Après contact en voie 27.**

Vérifier que la prise diagnostic soit correctement alimentée :

- **Masse en voie 4 et 5** de la prise diagnostic.
- **+ Batterie en voie 16** de la prise diagnostic.
- **+ Après contact en voie 1** de la prise diagnostic.

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

- Entre **voie 17** du connecteur du calculateur et **voie 15** de la prise diagnostic.
- Entre **voie 18** du connecteur du calculateur et **voie 7** de la prise diagnostic.

Si le dialogue ne s'établit toujours pas après ces différents contrôles, remplacer le calculateur et effacer la mémoire de défauts en fin d'intervention (consulter le chapitre "aide").

APRES
REPARATION

Lorsque la communication est établie, traiter les défauts éventuellement présents ou mémorisés.

ALP 2

PROBLEMES AU DEMARRAGE DU MOTEUR

CONSIGNES

Consulter les "ALP" seulement après avoir exécuter un diagnostic complet avec l'outil de diagnostic et fait le contrôle de conformité.

Vérifier la cohérence entre l'indication de l'outil de diagnostic et les positions du levier de sélection.

La cohérence est-elle assurée ?

non

Contrôler la fixation du contacteur multifonction.
Contrôler le réglage de la commande, suivant la méthode décrite dans la note technique.

oui

Couper le contact, déconnecter le connecteur de TA.
Regarder sous action démarreur s'il y a du **12 volts** en **voie A5** du **module vert 12 voies** côté câblage véhicule.

Y-a-t-il du 12 volts en voie A5 ?

non

Contrôler le relais de démarrage.
Assurer la continuité de la liaison entre la **voie A5** du connecteur de TA et le relais du contacteur de démarrage.
S'assurer du bon fonctionnement du contacteur de démarrage.

oui

Contrôler le circuit de puissance du relais de démarrage et le démarreur.

APRES REPARATION

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

ALP 3

PROBLEMES DE FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION AUTOMATIQUE

CONSIGNES

Consulter les "ALP" seulement après avoir exécuté un diagnostic complet avec l'outil de diagnostic et fait le contrôle de conformité.

En cas d'emballement à froid, au passage de la 1^{ère} à la 2^{ème} vitesse (huile TA inférieure à 15°), remplacer l'électrovanne de modulation de pression (EVM)

Vérifier avec l'outil de diagnostic la cohérence entre l'affichage et les positions 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 la note technique.

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 transmission automatique ?

oui

Remplacer la transmission automatique.

non

Moteur arrêté, contrôler l'information pression de ligne fournie par le capteur de pression.

La valeur est-elle supérieure à 0,2 bar ?

oui

Remplacer le capteur de pression.

non

Effectuer un contrôle du niveau d'huile. Mettre en place un manomètre sur la prise de pression du carter de TA (si le contrôle de niveau avait déjà été effectué, s'assurer que la température d'huile soit supérieure à 20 °C avant de poursuivre). Noter la valeur de la pression de ligne indiquée par le manomètre et par l'outil de diagnostic dans les conditions suivantes :
- Freins serrés, levier en D et régime = 1200 tr/min.

Les valeurs entre le manomètre et l'outil de diagnostic sont-elles différentes de plus de 0,5 bar ?

oui

Remplacer le capteur de pression. Refaire le contrôle après remplacement.

non

A

APRES REPARATION

En fin d'intervention, effacer la mémoire de défauts du calculateur par la commande et les auto-adaptatifs. Consulter le chapitre "aide" pour la remise à zéro du compteur de vieillissement de l'huile (saisie de la date si vidange huile de TA).

<p>ALP 3 (SUITE 1)</p>	
--	--



Huile de TA comprise entre **60°** et **90°**, freins pressés et levier en D, placer un presse-pédale ou une butée d'enfoncement sur la pédale d'accélérateur pour obtenir une pression de consigne stable **d'environ 8 bar** (régime moteur d'environ 1300 tr/min).
Noter dans ces conditions les valeurs obtenues en s'assurant que le régime moteur reste stable entre les deux lectures. Ces mesures doivent être réalisées le plus rapidement possible pour ne pas maintenir ces conditions trop longtemps.

La différence entre les deux valeurs est-elle supérieure à 0,3 bar ?

oui →

Remplacer l'électrovanne de modulation de pression (EVM) et l'huile. Refaire le contrôle après remplacement.
Remplacer le distributeur hydraulique et l'ensemble des électrovannes si le problème persiste.

non ↓

Démarrer le moteur.
Freins serrés, déplacer le levier de sélection en position **D** et surveiller en accélérant, l'information régime de turbine.

L'information régime de turbine évolue-t-elle ?

oui →

Remplacer la transmission automatique.

non ↓

Consulter la procédure et les consignes de sécurité pour effectuer un contrôle du point de calage du convertisseur de couple.
Valeur théorique du régime moteur au point de calage :

2300 ± 150 tr/min.

La valeur du point de calage est-elle mauvaise ou y-a-t-il une bruyance interne au convertisseur ?

oui →

Remplacer le convertisseur de couple, l'électrovanne de pontage EVLU et l'huile. Si l'huile est brûlée, remplacer également le distributeur hydraulique et l'ensemble des électrovannes.
S'assurer lors du remplacement du convertisseur de couple que l'arbre du réacteur soit bien solidaire du moyeu de la pompe à huile (arbre serti).

Nota : Un point de calage trop bas peut être lié à un manque de puissance du moteur.

non ↓



<p>APRES REPARATION</p>	<p>En fin d'intervention, effacer la mémoire de défauts du calculateur par la commande et les auto-adaptatifs. Consulter le chapitre "aide" pour la remise à zéro du compteur de vieillissement de l'huile (saisie de la date si vidange huile de TA).</p>
--------------------------------	--

ALP 3
(SUITE 2)

B

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

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

non

Remplacer le distributeur hydraulique et l'ensemble des électrovannes.

oui

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

**APRES
REPARATION**

En fin d'intervention, effacer la mémoire de défauts du calculateur par la commande et les auto-adaptatifs. Consulter le chapitre "aide" pour la remise à zéro du compteur de vieillissement de l'huile (saisie de la date si vidange huile de TA).

ALP 4

**DYSFONCTIONNEMENTS DE LA TRANSMISSION
AUTOMATIQUE SUR DES PASSAGES DE RAPPORTS**

CONSIGNES

Consulter les " ALP" seulement après avoir exécuté un diagnostic complet avec l'outil de diagnostic et fait le contrôle de conformité.

Il est possible de constater des dysfonctionnements de la TA lors des passages de rapports sans qu'aucun défaut ne soit mémorisé dans le calculateur. Ces dysfonctionnements peuvent être liés à des problèmes de résistances de contact sur les lignes de pilotage des électrovannes de séquences et de progressivité (EVS1 à EVS6) empêchant l'autodiagnostic de détecter un défaut d'électrovanne ou empêchant le pilotage des électrovannes.

Contrôler le pincement et l'état des clips sur chaque connexion des lignes de pilotage des électrovannes (du calculateur à l'électrovanne).

**APRES
REPARATION**

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

ALP 5

CHANGEMENTS INTEMPESTIFS DE RAPPORTS

CONSIGNES

Consulter les "ALP" seulement après avoir exécuté un diagnostic complet avec l'outil de diagnostic et fait le contrôle de conformité.

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

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

oui

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

APRES REPARATION

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

ALP 6

NON FONCTIONNEMENT DES FEUX DE RECUL

CONSIGNES

Consulter les "ALP" seulement après avoir exécuté un diagnostic complet avec l'outil de diagnostic et fait le contrôle de conformité.

Couper le contact, déconnecter le connecteur de TA.
Remettre le contact et regarder s'il y a du **+Après contact** en **voie A2** du **module vert 12 voies** côté câblage véhicule.

Y-a-t-il du **+Après contact** sur la **voie A2** ?

non

Assurer la continuité de la liaison entre la **voie A2** du **module vert 12 voies** et le boîtier d'interconnexions habitacle.

oui

Couper le contact et contrôler la continuité entre les **voies A1 et A2** du **module vert 12 voies** 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 A1** du module côté câblage véhicule et les feux de recul. Contrôler également la masse des feux arrière.

APRES REPARATION

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

ALP 7

PRESENCE D'HUILE SOUS VEHICULE

CONSIGNES

Consulter les "ALP" seulement après avoir exécuté un diagnostic complet avec l'outil de diagnostic et fait le contrôle de conformité.

Laver la transmission automatique, faire le niveau d'huile en appliquant la méthode décrite dans la note technique, 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 puis un contrôle avec l'outil de diagnostic.

ALP 8

**ABSENCE DE VERROUILLAGE DU LEVIER DE SELECTION EN
POSITION "PARKING"**

CONSIGNES

Consulter les "ALP" seulement après avoir exécuté un diagnostic complet avec l'outil de diagnostic et fait le contrôle de conformité.

En l'absence de défaut déclaré sur l'électroaimant "shift-lock", faire tout de même le diagnostic du défaut **DF095**.

Vérifier les circuits contacteurs pédale de frein. Se reporter au diagnostic des états **ET003 et ET142**.

Si l'effet client persiste, rechercher un problème mécanique au niveau du verrouillage du levier.

**APRES
REPARATION**

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

ALP 9

LEVIER DE SELECTION BLOQUE EN POSITION PARKING

CONSIGNES

Consulter les "ALP" seulement après avoir exécuté un diagnostic complet avec l'outil de diagnostic et fait le contrôle de conformité.

En l'absence de défaut déclaré sur l'électroaimant "shift-lock", faire tout de même le diagnostic du défaut **DF095**.

Vérifier les circuits contacteurs pédale de frein. Se reporter au diagnostic des états **ET003 et ET142**.

Si l'effet client persiste, rechercher un problème mécanique au niveau du verrouillage du levier.

**APRES
REPARATION**

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