

# ESPACE

---

## **1** Moteur et périphériques

### **13B**

#### **INJECTION DIESEL**

**EDC16CP33**

**N° programme : 93**

**N° Vdiag : 04**

|   |           |
|---|-----------|
| Diagnostic – Préliminaires                        | 13B - 2   |
| Diagnostic – Consignes de propreté                | 13B - 8   |
| Diagnostic – Fonctionnement système               | 13B - 10  |
| Diagnostic – Remplacement des organes             | 13B - 21  |
| Diagnostic – Configurations                       | 13B - 27  |
| Diagnostic – Tableau récapitulatif des défauts    | 13B - 28  |
| Diagnostic – Interprétation des défauts           | 13B - 32  |
| Diagnostic – Contrôle de conformité               | 13B - 206 |
| Diagnostic – Tableau récapitulatif des états      | 13B - 207 |
| Diagnostic – Interprétation des états             | 13B - 209 |
| Diagnostic – Tableau récapitulatif des paramètres | 13B - 250 |
| Diagnostic – Interprétation des paramètres        | 13B - 253 |
| Diagnostic – Tableau récapitulatif des commandes  | 13B - 319 |
| Diagnostic – Interprétation des commandes         | 13B - 320 |
| Diagnostic – Effets client                        | 13B - 354 |
| Diagnostic – Arbre de localisation de pannes      | 13B - 355 |
| Diagnostic – Test                                 | 13B - 372 |

## 1. APPLICABILITE DU DOCUMENT

Ce document présente le diagnostic applicable sur tous les calculateurs correspondant aux caractéristiques suivantes :

Véhicule(s) : **Espace IV Phase 2**

Moteur : **M9R 812**

Fonction concernée : **Injection diesel Bosch**

Nom du calculateur : **BOSCH EDC16CP33**

N° de Programme : **93**

N° Vdiag : **04**

## 2. ELEMENTS INDISPENSABLES AU DIAGNOSTIC

### Type documentation

**Méthodes de diagnostic** (ce présent document) :

- Diagnostic assisté (intégré à l'**outil de diagnostic**), Dialogys.

**Schémas Electriques** :

- Visu-Schéma.

### Type outils de diagnostic

- **CLIP**

### Type outillage indispensable

| Outillage spécialisé indispensable |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| Outil de diagnostic                |                   |
| Multimètre                         |                   |
| Elé 1681                           | Bornier universel |

## 3. RAPPELS

### Démarche

Pour économiser l'énergie, l'UCH interrompt l'alimentation **+ APC** au bout de **3 min**.

Pour diagnostiquer un calculateur, il est possible de forcer le **+ APC** pendant **1 h** en appliquant la procédure suivante :

- Appuyer sur la touche de décondamnation de la carte,
- introduire la carte dans le lecteur de cartes,
- appuyer sur la touche de démarrage (interruption du mode "**+ APC temporisé**"),
- appuyer plus de **5 s** sur la touche de démarrage jusqu'au clignotement rapide du témoin d'antidémarrage (4 Hz).

Ce mode "**+ APC forcé**" est actif pour une durée d'**1 h**.

Un appui sur la touche de démarrage ou le retrait de la carte du lecteur de cartes interrompt l'alimentation **+ APC** forcé mais n'interrompt pas la temporisation du mode "**+ APC forcé**". Tant que l'heure n'est pas écoulée, la mise du **+ APC** relance l'alimentation **+ APC** forcé pour le temps restant.

### Défauts

Les défauts sont déclarés présents ou déclarés mémorisés (apparus selon un certain contexte et disparus depuis ou toujours présents mais non diagnostiqués selon le contexte actuel).

L'état **présent** ou **mémorisé** des défauts doit être considéré à la mise en oeuvre de **l'outil de diagnostic** suite à la mise du + après contact (sans action sur les éléments du système).

Pour un **défaut présent**, appliquer la démarche indiquée dans la partie **Interprétation des défauts**.

Pour un **défaut mémorisé**, noter les défauts affichés et appliquer la partie **Consignes**.

Si le défaut est **confirmé** en appliquant les consignes, la panne est présente. Traiter le défaut.

Si le défaut n'est **pas confirmé**, vérifier :

- les lignes électriques qui correspondent au défaut,
- les connecteurs de ces lignes (oxydation, broches pliées, etc..),
- la résistance de l'élément détecté défectueux,
- l'hygiène des fils (isolation fondue ou coupée, frottements).

#### IMPORTANT :

Traiter en priorité les défauts au tableau de bord (exemple témoin "Filtre à particules").  
Ensuite, réaliser l'entretien périodique du véhicule.

### Contrôle de conformité

Le contrôle de conformité a pour objectif de vérifier des données qui ne génèrent pas de défaut sur **l'outil de diagnostic** lorsqu'elles ne sont pas cohérentes. Cette étape permet par conséquent :

- de diagnostiquer des pannes sans affichage de défaut qui peuvent correspondre à une plainte client,
- de vérifier le bon fonctionnement du système et de s'assurer qu'une panne ne risque pas d'apparaître de nouveau après la réparation.

Le contrôle de conformité est un diagnostic effectué dans l'interprétation des états et paramètres.

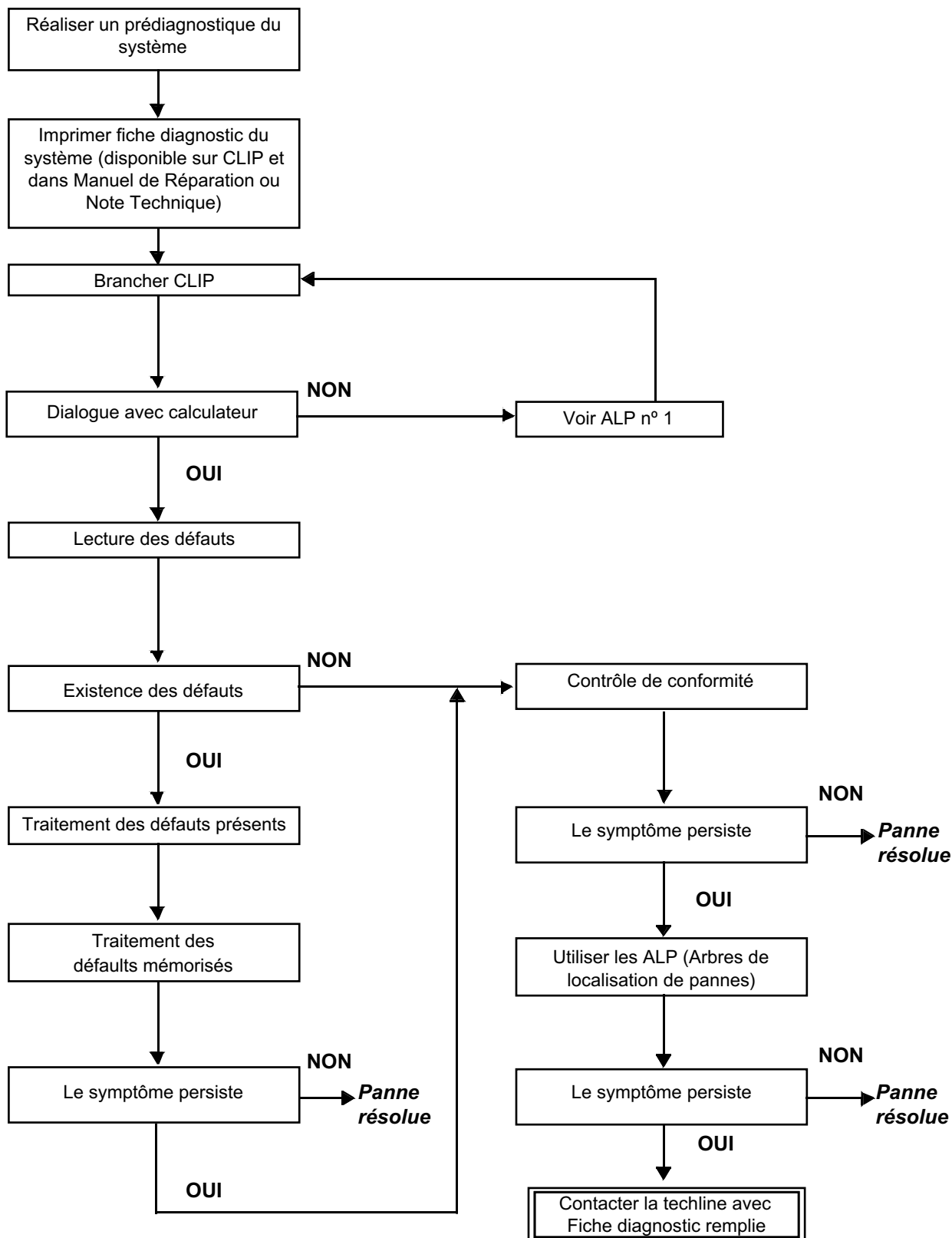
Si un état ne fonctionne pas normalement ou qu'un paramètre est hors tolérance, consulter les pages de diagnostic correspondantes (voir l'interprétation des états et des paramètres).

### Effets client - Arbre de localisation de pannes

Si le contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic** est correct mais que la plainte client est toujours présente, traiter le problème par **effets client**.

**Un résumé de la démarche globale à suivre est disponible sous forme de logigramme sur la page suivante**

## 4. DEMARCHE DE DIAGNOSTIC



## **4. DEMARCHE DE DIAGNOSTIC (suite)**

### **4.1 Contrôle des câblages**

#### **Difficultés de diagnostic**

Le débranchement des connecteurs et/ou la manipulation du câblage peut supprimer, momentanément, l'origine d'une défaillance.

Les mesures électriques de tensions, de résistance et d'isollements sont généralement correctes, surtout lorsque le défaut n'est pas présent au moment de l'analyse (défaut mémorisé).

#### **Contrôle visuel**

Rechercher des agressions, sous capot moteur et dans l'habitacle.

Procéder à un contrôle minutieux des protections, isolants et du bon cheminement des câblages.

Rechercher des traces d'oxydation.

#### **Contrôle tactile**

Pendant la manipulation des câblages, utiliser l'**outil de diagnostic** de manière à repérer un changement d'état des défauts, de "**mémorisé**" vers "**présent**".

S'assurer que les connecteurs soient correctement verrouillés.

Exercer de légères contraintes sur les connecteurs.

Tordre le faisceau.

Si un changement d'état survient, essayer de localiser l'origine de l'incident.

#### **Examen de chaque élément**

Débrancher les connecteurs et contrôler l'aspect des clips et des languettes ainsi que leur sertissage (absence de sertissage sur la partie isolante).

Vérifier que les clips et les languettes soient bien verrouillés dans les alvéoles.

S'assurer qu'il n'y ait pas refoulement de clips ou de languettes lors du branchement.

Contrôler la pression de contact des clips en utilisant une languette du modèle approprié.

#### **Contrôle de résistance**

Contrôler la continuité des lignes complètes, puis section par section.

Rechercher un court-circuit à la masse, au **+ 12 V** ou avec un autre fil.

Si un défaut est détecté, réaliser la réparation ou le remplacement du câblage.

## 4.2 Contrôle des connecteurs

Nota :

Pour chaque contrôle demandé, le réaliser dans la mesure du visible. Ne pas démonter un connecteur si ce n'est pas demandé.

Nota :

Le contrôle est réalisé sur les 2 parties du raccordement. Le raccordement peut être de 2 types :

- Connecteur / Connecteur.
- Connecteur / Appareil.

### 1. Contrôle visuel du raccordement :

- Vérifier que le connecteur soit correctement branché et que les parties mâle et femelle du raccordement soient bien accrochées.

### 2. Contrôle visuel de l'environnement du raccordement :

- Vérifier l'état de la fixation (pion, lanière, ruban adhésif...) si les connecteurs sont fixés au véhicule.
- Vérifier l'absence de dégradation sur l'habillage du câblage (gaine, mousse, ruban adhésif...) à proximité du câblage.
- Vérifier l'absence de détérioration des fils électriques à la sortie des connecteurs, en particulier au niveau de l'isolant (usure, coupure, brulure...).

Débrancher le connecteur pour la suite des contrôles.

### 3. Contrôle visuel des boîtiers plastiques :

- Vérifier l'absence d'agression Mécanique (boîtier écras, fendu, cassé...) en particulier au niveau des pices fragiles (levier, verrou, alvéoles...).
- Vérifier l'absence d'agression thermique (boîtier fondu, noirci, déformé...).
- Vérifier l'absence de souillure (graisses, boue, liquides...).

### 4. Contrôle visuel des contacts métalliques :

(Le contact femelle est appelé CLIP. Le contact mâle est appelé LANGUETTE).

- Vérifier l'absence de contacts refoulés (le contact n'est pas inséré correctement et peut ressortir pas l'arrière du connecteur). Le contact ressort du connecteur lorsque le fil est légèrement tiré.
- Vérifier l'absence de déformations (languettes pliées, ouverture exagérée des clips, contact noirci ou fondu...).
- Vérifier l'absence d'oxydation sur les contacts métalliques.

### 5. Contrôle visuel de l'étanchéité :

(Uniquement pour les connecteurs étanches)

- Vérifier la présence du joint au niveau du raccordement (entre les 2 parties de la connexion).
- Vérifier l'étanchéité à l'arrière des connecteurs :
- Pour les joints unitaires (1 par fil), vérifier que les joints unitaires soient présents sur chaque fil électrique et qu'ils soient bien placés dans l'alvéole (à ras du logement). Pour les alvéoles non utilisées, vérifier la présence de bouchons.
- Pour les joints grommets (joint unique qui recouvre toute la surface interne du connecteur), vérifier la présence du joint.
- Pour l'étanchéité par gel, vérifier la présence du gel dans toutes les alvéoles sans enlever le surplus ou morceaux dépassant (la présence de gel sur les contacts n'est pas gênante).
- Pour l'étanchéité pas hotmelt (gaine thermorétractable avec colle), vérifier que la gaine soit correctement rétreinte sur l'arrière des connecteurs et les fils électriques, et que la colle durcie ressort du côté des fils.
- Vérifier l'absence d'agression sur l'ensemble des joints (entaille, brûlure, déformation significatives...).

Si un défaut est détecté, consulter la **NT 6015A, Réparation des câblages électriques**.

## 5. FICHE DIAGNOSTIC



**ATTENTION !**

### **ATTENTION**

Tous les incidents sur un système complexe doivent faire l'objet d'un diagnostic complet avec les outils adaptés. La FICHE DIAGNOSTIC, qui est à documenter au cours du diagnostic, permet d'avoir et de conserver une trame du diagnostic effectué. Elle constitue un élément essentiel du dialogue avec le constructeur

**IL EST DONC OBLIGATOIRE DE REMPLIR UNE FICHE DIAGNOSTIC A CHAQUE FOIS QUE LA TECHLINE  
OU LE SERVICE GARANTIE LA DEMANDERA**

Cette fiche est systématiquement demandée :

- lors des demandes d'assistance technique à la techline,
- pour les demandes d'agrément, lors d'un remplacement de pièces avec agrément obligatoire,
- pour la joindre aux pièces "sous surveillance" demandées en retour. Elle conditionne alors le remboursement de la garantie, et concourt à une meilleure analyse des pièces déposées.

## 6. CONSIGNES DE SECURITE

Toute opération sur un élément nécessite le respect des règles de sécurité pour éviter tout dégât matériel ou humain :

- vérifier la bonne charge de la batterie pour éviter toute dégradation des calculateurs en cas de faible charge,
- utiliser les outils adéquats.

## **I. RISQUES LIES A LA POLLUTION**

Le système d'injection directe haute pression est très sensible à la pollution. Les risques induits par l'introduction de pollution sont :

- l'endommagement ou la destruction du système d'injection à haute pression,
- le grippage d'un élément,
- la non-étanchéité d'un élément.

Toutes les interventions après-vente doivent être réalisées dans de très bonnes conditions de propreté. Avoir réalisé une opération dans de bonnes conditions de propreté signifie qu'aucune impureté (particule de quelques microns) n'a pénétré dans le système au cours de son démontage.

Les principes de propreté doivent s'appliquer depuis le filtre jusqu'aux injecteurs.

Quels sont les éléments qui polluent ?

- les copeaux métalliques ou plastiques,
- la peinture,
- les fibres :
  - de carton,
  - de pinceau,
  - de papier,
  - de vêtement,
  - de chiffon,
- les corps étrangers tels que les cheveux,
- l'air ambiant
- etc.

### **ATTENTION :**

Il est interdit de nettoyer le moteur au nettoyeur haute pression au risque d'endommager la connectique. De plus, l'humidité peut stagner dans les connecteurs et créer des problèmes de liaisons électriques.



## II. CONSIGNES A RESPECTER AVANT TOUTE INTERVENTION

### **ATTENTION :**

Avant toute intervention sur le système d'injection haute pression, protéger :

- les courroies d'accessoires et de distribution,
- les accessoires électriques (démarreur, alternateur, pompe de direction assistée électrique),
- la face volant moteur, pour éviter tout écoulement de gazole sur la friction de l'embrayage,
- chaîne de distribution.

Se munir de bouchons pour les raccords à ouvrir (collection de bouchons vendue au Magasin de Pièces de Rechange). Les bouchons sont à usage unique. Après utilisation, les bouchons doivent être jetés (une fois utilisés, ils sont souillés, un nettoyage ne suffit pas pour les rendre réutilisables). Les bouchons non utilisés doivent être jetés.

Se munir de sacs plastiques qui ferment plusieurs fois de manière hermétique, pour le stockage des pièces qui seront déposées. Il y a moins de risques que les pièces ainsi stockées soient soumises aux impuretés. Les sacs sont à usage unique ; une fois utilisés, ils doivent être jetés.

Se munir de lingettes de nettoyage non peluchantes (lingettes référencées **77 11 211 707**). L'utilisation de chiffon ou de papier classique est interdite. En effet, ceux-ci peluchent et peuvent polluer le circuit de carburant. Chaque lingette ne peut être utilisée qu'une fois.

Utiliser du produit de nettoyage neuf lors de chaque intervention (un produit de nettoyage usagé contient des impuretés). Le verser dans un récipient ne contenant pas d'impuretés.

Utiliser lors de chaque intervention, un pinceau propre et en bon état (le pinceau ne doit pas perdre ses poils).

Nettoyer les raccords à ouvrir à l'aide du pinceau et du produit de nettoyage.

Souffler à l'air comprimé les parties nettoyées (outils, établi, ainsi que les pièces, raccords et zones du système d'injection). Vérifier qu'il ne reste pas de poils de pinceau.

Se laver les mains avant et durant l'intervention si nécessaire.

Lors de l'utilisation de gants de protection et pour éviter toute pollution, recouvrir les gants en cuir par des gants en latex.

## III. CONSIGNES A RESPECTER PENDANT L'INTERVENTION

Dès que le circuit est ouvert, boucher impérativement les ouvertures pouvant laisser pénétrer la pollution. Les bouchons à utiliser sont disponibles au Magasin de Pièces de Rechange. Les bouchons ne doivent en aucun cas être réutilisés.

Refermer la pochette hermétiquement, même s'il faut l'ouvrir peu de temps après. L'air ambiant est vecteur de pollution.

Tout élément du système d'injection déposé doit, après avoir été bouché, être stocké dans un sac plastique hermétique.

Après l'ouverture du circuit, l'usage de pinceau, de produit de nettoyage, de soufflette, d'écouvillon, de chiffon classique est strictement interdit. En effet, ces éléments sont susceptibles de faire pénétrer des impuretés dans le système.

En cas de remplacement d'un élément par un neuf, ne déballer le nouveau composant que lors de sa mise en place sur le véhicule.

## Synoptique du système

Le système d'injection haute pression a pour but de délivrer au moteur une quantité de gazole précise un instant déterminé.

Il est équipé d'un calculateur de marque **BOSCH** et de type **EDC16CP33**.

Le système se compose :

- d'une poire d'amorçage,
- d'un filtre à gazole,
- d'une pompe haute pression,
- d'un régulateur (ou actuateur) de pression carburant fixé sur la pompe haute pression (MPROP),
- d'un régulateur (ou actuateur) de pression carburant fixé sur la rampe d'injection (DRV),
- d'une rampe d'injection,
- d'un capteur de pression carburant,
- de quatre injecteurs piézo-électriques,
- d'un capteur de température de gazole,
- d'un capteur de température d'eau,
- d'un capteur de température d'air amont,
- d'un capteur de référence cylindre,
- d'un capteur de régime moteur,
- d'un capteur de pression de suralimentation,
- d'une vanne de recyclage des gaz d'échappement,
- d'une électrovanne de refroidissement des gaz recyclés,
- d'un potentiomètre de pédale d'accélérateur,
- d'un capteur de pression atmosphérique intégré au calculateur d'injection,
- d'un débitmètre,
- d'une électrovanne de limitation de suralimentation,
- d'un volet d'admission d'air,
- d'un filtre à particules,
- d'un capteur de température amont turbo,
- d'un capteur de pression amont turbo,
- d'un capteur de pression différentielle filtre particules,
- d'un capteur de température amont filtre à particules,
- d'une pompe à eau électrique (turbo),
- de quatre thermoplongeurs,
- d'un capteur de pression et de température d'air collecteur,
- d'une sonde UEGO aval,
- d'une sonde UEGO amont,
- d'un capteur de température amont NOx Trap,
- d'un capteur de température aval NOx Trap,
- d'un NOx Trap.

Le système d'injection directe haute pression "**Common rail**" fonctionne en mode séquentiel (basé sur le fonctionnement de l'injection multipoint des moteurs essence).

Les injecteurs utilisés sont des injecteurs piézo-électriques, qui permettent une injection beaucoup plus précise grâce à des temps d'ouverture et de fermeture réduits par rapport aux traditionnels injecteurs solénoïdes.

Ce système d'injection permet grâce au procédé de pré-injection, de réduire les bruits de fonctionnement, d'abaisser la quantité de particules et de gaz polluants et de fournir dès les bas régimes, un couple moteur important.

La pompe haute pression génère la haute pression qu'elle dirige vers la rampe d'injection. L'actuateur situé sur la pompe contrôle la quantité de gazole fournie en fonction de la demande déterminée par le calculateur.

La rampe alimente chaque injecteur par un tuyau d'acier. L'actuateur situé sur la rampe d'injection régule la pression de gazole dans la rampe en fonction de la demande déterminée par le calculateur.

**a) Le calculateur :**

Il détermine la valeur de pression d'injection nécessaire au bon fonctionnement du moteur, la pression peut atteindre **1600 bar** dans le rail elle doit être régulée en permanence.

Il vérifie que la valeur de pression soit correcte en analysant la valeur transmise par le capteur de pression située sur la rampe.

Il détermine le temps d'injection nécessaire pour délivrer la bonne quantité de gazole et le moment où l'injection doit commencer. Il pilote électriquement et individuellement chaque injecteur après avoir déterminé ces deux valeurs.

La quantité de carburant injecté est déterminée en fonction :

- Régime moteur (Vilebrequin + Came pour la synchronisation).
- Pédale d'accélérateur.
- Pression turbo.
- Température d'eau.
- Température d'air à l'admission.
- Débit d'air.
- Pression dans le rail.
- Vitesse véhicule.

Le calculateur gère :

- la régulation du ralenti,
- le débit de gaz d'échappement réinjecté à l'admission,
- le contrôle de l'alimentation en carburant (avance, débit et pression de rampe),
- la commande du groupe motoventilateur,
- la climatisation (fonction boucle froide),
- la fonction régulateur limiteur de vitesse,
- le pilotage du pré-postchauffage,
- le pilotage des témoins par le réseau multiplexé,
- le fonctionnement du filtre à particules catalysé,
- la pression de suralimentation.
- La mesure de la richesse dans la ligne d'échappement,
- La fonction intervalle de vidange personnalisé (IVP),
- Le système NOx Trap.

La pompe haute pression est alimentée à faible pression par une pompe de gavage intégrée (pompe de transfert). Elle alimente la rampe dont la pression est contrôlée par :

- **le régulateur de pression sur le rail (DRV)** pour les phases de démarrage, de mise en action du moteur froid (augmentation de la thermique pour chauffer le circuit gazole) et de levée de pied,
- **le régulateur de pression sur la pompe (MPROP)** pour toutes les autres phases (**90%** des cas).

Les fuites naturelles des injecteurs piézo-électrique étant très faibles, l'ouverture du régulateur de pression (DRV) est le seul moyen rapide pour faire chuter la pression dans le rail et éviter les surpressions à la reprise de l'injection.

Le régulateur de pression sur la pompe (MPROP) permet à la pompe haute pression de ne fournir que la quantité de gazole nécessaire pour maintenir la pression dans la rampe. Grâce à cet élément, la génération de chaleur est minimisée et le rendement du moteur est amélioré.

**Nota :**

Chaque injecteur piézo-électrique est connecté à la rampe retour. La rampe retour injecteur est maintenue sous pression par un clapet mécanique en bout de rampe retour, taré à **10 bar** (par comparaison les injecteurs solénoïdes retournaient directement dans le circuit carburant retour commun). Cette spécificité est liée au fonctionnement de l'injecteur piézo-électrique.

**Nota :**

Le surplus de carburant provenant de la pompe, de la rampe retour des injecteurs ou du rail, est collecté dans une "pieuvre" basse pression puis renvoyé au filtre à carburant tant que le carburant est froid (recirculation) puis au réservoir.

**IMPORTANT :**

Le moteur ne doit pas fonctionner avec :

- Un gazole contenant plus de **10 %** de diester,
- de l'essence même en quantité infime.

Le système peut injecter dans le moteur le gazole jusqu'à une pression de **1600 bar**. Vérifier avant chaque intervention que la rampe d'injection ne soit plus sous pression et que la température de carburant ne soit pas trop élevée.

Lors de chaque intervention sur le système d'injection haute pression, respecter les consignes de propreté et de sécurité énoncées dans ce document.

Il est interdit de démonter l'intérieur de la pompe et des injecteurs. Seul le régulateur (ou actuateur) de pression carburant fixé sur la pompe haute pression (MPROP), le régulateur (ou actuateur) de pression carburant fixé sur la rampe d'injection (DRV) ou le capteur de température de gazole peuvent être remplacés.

Pour des mesures de sécurité, il est strictement interdit de desserrer un raccord de tuyau haute pression lorsque le moteur tourne.

Il est interdit, pour des problèmes de pollution du circuit, de déposer le capteur de pression de la rampe de carburant. En cas de défaillance du capteur de pression, remplacer le capteur de pression, la rampe et les tuyaux haute pression.

Il est interdit d'alimenter directement par du **+ 12 V** tout composant du système.

Le décalaminage et le nettoyage à ultrasons sont interdits.

Ne jamais démarrer le moteur sans que la batterie soit rebranchée correctement.

Déconnecter le calculateur d'injection lors de soudures sur le véhicule.

**b) Liaison multiplexée entre les différents calculateurs du véhicule.**

Le système électronique équipant ce véhicule est multiplexé.

Cela permet le dialogue entre les différents calculateurs du véhicule. De ce fait :

- l'allumage des témoins de défauts au tableau de bord se fait par le réseau multiplexé,
- la remontée des défauts véhicule se fait par le réseau multiplexé,
- suppression du capteur de vitesse véhicule sur la boîte de vitesses.

L'information vitesse véhicule du tableau de bord est transmise par le calculateur d'ABS par le réseau multiplexé.

Les principaux utilisateurs de l'information vitesse véhicule sont le calculateur d'injection, le calculateur d'airbag et le calculateur de transmission automatique quand le véhicule en est équipé.

**c) Fonctions hébergées :**

**I. Aide à la gestion de la climatisation :**

Dans le cas des modèles climatisés, le système **EDC16CP33** offre la possibilité de désactiver l'air conditionné par l'UCH, dans certaines conditions d'utilisation :

- interruption volontaire du conducteur,
- au cours des phases de démarrage,
- en cas de surchauffe (pour réduire la puissance fournie par le moteur),
- lorsque le régime est maintenu à un niveau très élevé (protection du compresseur),
- au cours de phases transitoires (telles que les fortes demandes d'accélération pour dépassement, anticalage et décollage). Ces conditions ne sont prises en compte que lorsqu'elles ne se produisent pas de façon répétée, pour éviter les instabilités du système (désactivations intempestives),
- lors de levée de certains défauts.

**II. Gestion de la climatisation en boucle froide :**

La climatisation est du type boucle froide, sa gestion est partagée entre plusieurs calculateurs.

Le calculateur d'injection est chargé de :

- autoriser la demande de froid en fonction de la température d'eau moteur et du régime moteur,
- calculer la puissance absorbée par le compresseur à partir de la pression de fluide réfrigérant.
- commander le pilotage des GMV, en fonction de la vitesse du véhicule, de la pression de fluide réfrigérant et de la température d'eau moteur.

Le conducteur va demander la mise en route de la climatisation par le sélecteur de ventilation couplé à un interrupteur. Cette demande de froid est autorisée ou non en fonction de la pression mesurée. Si cette pression est en dehors des limites de fonctionnement, la stratégie boucle froide n'est pas activée.

L'autorisation du conditionnement d'air est donnée par le calculateur d'injection **2 à 8 s** après le démarrage du moteur.

**III. Gestion des Thermoplongeurs :**

Pour améliorer le démarrage à froid, le véhicule est équipé de thermoplongeurs. Ces thermoplongeurs sont gérés et commandés par le calculateur d'injection selon les phases de fonctionnement principalement pour accélérer l'augmentation de la température d'eau moteur.

Le nombre de thermoplongeurs maximum pouvant être piloté est de quatre, leurs pilotages dépendent essentiellement de la température d'eau et de la température d'air.

Voir la lecture de configuration **LC056 "Thermoplongeurs" : "AVEC" ou "SANS"**.

**Ils sont pilotés, si besoin, par l'injection uniquement pendant les régénérations filtre à particules par l'intermédiaire d'un boîtier spécifique.**

Le nombre de thermoplongeurs maximal pouvant être piloté est de quatre, leurs pilotages dépendent essentiellement de la température d'eau (**< 15 °C**) et de la température d'air (**< 5 °C**).

#### **IV. Gestion du régulateur/limiteur de vitesse :**

**La fonction de régulation de vitesse** véhicule permet, lorsqu'elle est activée, de maintenir la vitesse du véhicule à une valeur sélectionnée et ce, quelles que soient les conditions de roulage rencontrées.  
Le conducteur peut à l'aide des boutons de contrôle, augmenter ou diminuer la vitesse du véhicule.

Si le conducteur veut dépasser la vitesse de consigne, il peut :

- appuyer sur la pédale d'accélérateur et dépasser la vitesse de consigne (le véhicule reprendra la vitesse de consigne initiale une fois que le conducteur relâche la pédale),
- appuyer sur les boutons de commande du système.

La fonction de régulation de vitesse peut être désélectionnée soit par :

- les boutons de commande du système,
- la désactivation du commutateur régulateur de vitesse,
- la détection d'événements système tels que l'appui sur la pédale de frein ou d'embrayage,
- la détection d'erreurs système telles que la vitesse véhicule incohérente.

La fonction de régulation peut également être temporairement inhibée lorsque le conducteur souhaite augmenter sa vitesse par un appui sur la pédale d'accélérateur. La vitesse de régulation sera reprise lorsque le conducteur relâchera la pédale d'accélérateur.

Le véhicule tentera alors de rétablir la vitesse de consigne à l'aide d'une rampe de vitesse contrôlée.

Il est possible de réactiver le contrôle de vitesse véhicule et de reprendre la dernière vitesse de consigne à la suite d'une désactivation (alimentation du calculateur non coupée).

**La fonction de limitation de vitesse** véhicule permet lorsqu'elle est active (à l'aide du commutateur de sélection) de limiter la vitesse du véhicule à une valeur présélectionnée. Le conducteur contrôle son véhicule normalement à l'aide de la pédale d'accélérateur jusqu'à la vitesse de consigne.

Si le conducteur tente de dépasser cette vitesse, le système ne tient pas compte de la demande pédale et contrôle la vitesse du véhicule comme le ferait le régulateur de vitesse véhicule sous réserve de maintenir la pédale d'accélérateur suffisamment appuyée.

Comme pour le régulateur de vitesse, il est possible de modifier la vitesse de consigne à l'aide des boutons de contrôle soit par appui impulsif, soit par appui continu.

Pour des raisons de sécurité, il est possible de dépasser la vitesse de consigne en appuyant sur la pédale d'accélérateur de façon à dépasser une valeur limite de position pédale. Le contrôle s'effectue alors totalement à l'aide de cette dernière jusqu'à ce que la vitesse du véhicule redescende en-dessous de la vitesse de consigne, la limitation redevenant active.

Si le conducteur veut dépasser la vitesse de consigne, il peut :

- dépasser le "point dur" de la pédale d'accélérateur,
- augmenter, par un appui court ou long, la vitesse de consigne.

La fonction de limitation de vitesse peut être désélectionnée soit par :

- les boutons de commande du système,
- la désactivation du commutateur limiteur de vitesse,
- la détection d'événements système tels que l'appui sur la pédale de frein ou d'embrayage,
- la détection d'erreurs système telles que la vitesse véhicule incohérente.

## **V. Gestion du volet d'air d'admission**

Le volet d'air d'admission assure aujourd'hui deux fonctionnalités :

- Fonction étouffoir à la coupure du moteur, le volet va se fermer pour obturer le passage d'air vers les cylindres. Le but étant d'arrêter le moteur le plus rapidement possible et de diminuer les instabilités lors de la coupure moteur.
- Fonction "vannage" en fonction des points de fonctionnement moteur, le volet d'air d'admission va se fermer de quelque % pour créer un effet "venturi" au niveau de la section de passage de la vanne EGR.

Le but de ce vannage est d'accélérer le débit d'air des gaz EGR et de diminuer les émissions de polluants.

## **VI. Gestion de la recirculation des gaz d'échappement**

Le système EGR (Exhaust Gas Recirculation ou recirculation des gaz d'échappement) consiste à prélever des gaz à l'échappement et à les réintroduire à l'admission.

Ce système contribue fortement à la dépollution des moteurs Diesel. L'EGR est refroidi par un échangeur gaz-eau, comme sur la plupart des moteurs Euro IV. Ce refroidisseur est muni d'un volet (by-pass) pilotable en 2 positions, permettant aux gaz d'être refroidis ou pas en fonction des besoins de la dépollution. Le circuit de by-pass est interne au refroidisseur (non visible de l'extérieur). La tige de commande du volet est visible de l'extérieur.

Les gaz d'échappement sont prélevés dans le collecteur d'échappement (avant le turbocompresseur), puis dirigés vers le refroidisseur EGR et dans la vanne EGR. La vanne EGR rejoint le circuit d'air entre le volet d'air et le répartiteur d'admission, la vanne EGR étant accolée au volet d'air.

La vanne EGR s'active à chaque arrêt moteur en effectuant **10** ouvertures/fermetures. Cette stratégie permet une activation de la vanne EGR afin d'éviter son encrassement. Cette stratégie n'est plus active en cas de présence de défauts systèmes.

Le système EGR ne fonctionne pas en dessous de **5°C** (température d'air débitmètre).

### **– Le by-pass refroidisseur EGR piloté**

Le by-pass du refroidisseur EGR est piloté par une électrovanne tout ou rien, reliée d'un côté à la pompe à vide, de l'autre côté au poumon de commande du by-pass. Le pilotage est décidé en fonction de la température d'eau et du point de fonctionnement moteur. Grossièrement, les gaz passent dans le refroidisseur dans la zone d'utilisation de l'EGR sauf quand le moteur est froid, sinon ils passent par le volet (by-pass). Il existe aussi une fonction d'activation régulière du volet (by-pass) pour éviter son encrassement.

### **– La vanne EGR**

La vanne EGR est à courant continu et d'un potentiomètre recopiant la position de la vanne. Son ouverture est pilotée (**pont en H**) par une commande positive **0** à **100%**.

La vanne est pilotée au moyen d'une double boucle de régulation.

La première boucle, la plus rapide, est une boucle de position. Elle permet d'amener la vanne dans la position souhaitée, par rebouclage sur l'information issue du capteur de position.

La seconde boucle, plus lente, est une boucle de débit d'air. Sur un point de fonctionnement donné, la consigne de débit d'air est atteinte en modulant la quantité de gaz d'échappement passant au travers de la vanne EGR et le débit d'air frais passant au travers du volet d'admission. A débit total constant, plus il y a d'EGR, moins il y a d'air frais et réciproquement. La mesure de débit d'air est assurée par le débitmètre, et la consigne est atteinte en jouant sur la consigne de position de la vanne EGR ainsi que la consigne de position du volet d'air.

Le potentiomètre sert au pilotage et au diagnostic de la vanne. Au tout premier démarrage du moteur, puis à chaque démarrage moteur ultérieur et à chaque fermeture de la vanne, la position "vanne fermée" est apprise (offset). Cette valeur est comparée au tout premier offset ou au dernier offset appris, à des fins de diagnostic. Il sert également à recalibrer le pilotage de la vanne. Il est donc important d'associer la vanne EGR au calculateur qui la pilote.

**Conséquence : en cas de changement de vanne, en cas de reprogrammation ou de changement du calculateur, il faut réinitialiser les offsets de la vanne EGR.**

## **VII. Gestion du filtre à particules catalysé**

Le filtre à particules élimine l'émission de particules carbonées émises par le moteur jusqu'ici non supprimées des gaz d'échappement.

Le Filtre à particules est une structure microporeuse comprenant des canaux organisés de façon à forcer la filtration des gaz d'échappement.

La ligne d'échappement est constituée de plusieurs éléments :

- un NOx Trap placé après le turbo, piège chimique permettant de réduire les oxydes d'azote (NOx). Le NOx-Trap a également la fonction d'oxydation des hydrocarbures (HC) et du monoxyde de carbone (CO) tel un catalyseur d'oxydation.
- un filtre à particules catalysées placées sous la caisse,
- un capteur de pression différentielle pour informer le calculateur des pressions amont et aval du filtre à particules,
- un capteur de température amont filtre à particules,
- un capteur de température avant turbine (TAVT).
- Un capteur de température amont NOxTRap
- De deux sondes de richesse amont et aval NOxTrap

Au fur et à mesure du roulage, le filtre à particules se charge de particules (suie), à partir d'une masse de suie donnée déterminée par des courbes codées dans le calculateur, le mode de régénération peut être déclenché si la masse de suie maxi dans le Filtre à particules est atteinte et si les conditions de fonctionnement moteur sont réunies (Température d'eau,.....).

La régénération du Filtre à particules consiste à brûler les particules de suie accumulées dans le filtre.

Le capteur de pression différentielle mesure la pression différentielle entrée / sortie filtre à particules, cette mesure permet d'estimer la masse de suie présente dans le filtre à particules par des courbes codées dans le calculateur : Masse de suie = pression différentielle en fonction du débit volumique échappement.

Si tous les critères sont réunis, le calculateur passe en mode régénération. La stratégie d'injection est alors modifiée pour pouvoir élever la température des gaz d'échappement comprise entre **550 et 650°C**.

Cette température permettra de brûler (régénérer) partiellement ou en totalité les particules qui sont accumulées dans le filtre. L'efficacité de régénération est en fonction de la température d'entrée Filtre à particules et du temps passé en mode régénération.

La régénération peut être effectuée automatiquement en roulage si :

- la masse de suie est inférieure au seuil de levée du **DF308 "Filtre à particules colmaté"**



## VIII. Gestion du NOX TRAP

Identique à un catalyseur d'oxydation (monolithe à canaux ouverts) avec une imprégnation modifiée, le NOx-Trap est un piège chimique permettant de réduire les oxydes d'azote (NOx). Le NOx-Trap a également la fonction d'oxydation des hydrocarbures (HC) et du monoxyde de carbone (CO) tel un catalyseur d'oxydation (DOC). Le NOx-Trap est un système de dépollution à régénération périodique. Le traitement des NOx est en fait une alternance de phases de stockage et de phases de régénération (ou purges).

Le système de dépollution des NOx est constitué d'un NOx-Trap, d'un capteur de température en amont du NOx-Trap et de sondes O2 qui mesurent la concentration en oxygène en amont et en aval du NOx-Trap.

Un NOx-Trap plein n'a aucune influence sur le fonctionnement moteur. Les NOx en sortie moteur ne sont plus piégés et traversent la ligne d'échappement.

Le NOx Trap est en lieu et place du catalyseur.

## IX. Pilotage du pré/post chauffage

Le pilotage du pré/post chauffage consiste à commander les bougies et la lampe de préchauffage au tableau de bord (information CAN).

Les bougies sont activées par un relais statique.

Après avoir mis le contact, une temporisation de préchauffage est activée. Le témoin est allumé pendant une durée en fonction de la température d'eau, de la température d'air, de la pression atmosphérique et de la tension batterie. Lorsque la température d'eau est en dessous d'un certain seuil, une fonction de post chauffage permet d'améliorer la stabilité de combustion et donc le fonctionnement du moteur (réduction des imbrlés et d'émissions polluantes). Le post-chauffage peut durer jusqu'à **5 min**.

### ATTENTION :

Il existe deux types de bougies de préchauffage "**LENTES**" et "**RAPIDES**" :

Bougies "**LENTES**" se différencient avec **une bague noire**.

Bougies "**RAPIDES**" se différencient avec **une bague blanche**.

**Remplacer impérativement les bougies de préchauffage montées sur le véhicule, par des bougies de même type, sinon il y a risque de détérioration des bougies de préchauffages pouvant engendrer une casse moteur.**

### Gestion des témoins :

#### Affichage au tableau de bord

Le calculateur gère l'affichage au tableau de bord de certaines informations relatives au fonctionnement du moteur.

Cela concerne cinq fonctions :

- le témoin pré-postchauffage,
- le témoin de température d'eau,
- le témoin de défaut de **gravité 1** (défaut non critique),
- le témoin de défaut de **gravité 2** (arrêt d'urgence),
- le témoin OBD de l'EOBD (European On Board Diagnostic),

Ces cinq fonctions sont représentées par 3 témoins et/ou des messages diffusés par l'ordinateur de bord.

#### Témoin de pré-postchauffage/défaut non critique "**SERVICE**" orange (gravité 1)

Ce témoin est utilisé à la fois comme témoin de fonctionnement et indicateur de défaut du système :

- Eclairage continu au + Après contact :

Indique le préchauffage des bougies.

- Eclairage continu accompagné du message "**injection à contrôler**" :

Indique un défaut de **gravité 1** (Implique un fonctionnement en mode dégradé du système d'injection).

L'utilisateur doit effectuer les réparations aussi vite que possible.

### **Témoin de température/arrêt d'urgence "STOP" rouge (gravité 2)**

Ce témoin est utilisé à la fois comme témoin de fonctionnement et indicateur de défaut du système. Il s'allume pendant **3 s** à la mise du contact (procédure automatique de test gérée par le tableau de bord) :

– Eclairage continu :

Indique une surchauffe moteur (le conducteur reste libre d'arrêter ou non le véhicule).

– Eclairage continu accompagné du message **"injection défaillante"** :

Indique un problème de **gravité 2** (Dans ce cas, l'injection est automatiquement coupée après quelques secondes). L'utilisateur doit effectuer les réparations aussi vite que possible.

### **Témoin "ORANGE" d'excès de pollution "OBD"**

Symbolisé par un moteur, s'allume à la mise du contact pendant environ **3 s**.

**Ce témoin s'allumera si le système comporte un ou plusieurs défauts OBD.**

Ce témoin est utilisé pour alerter le conducteur sur l'existence de défauts injection entraînant une pollution excessive ou si le système EOBD (European On Board Diagnostic) est désactivé.

Le calculateur d'injection fait une demande d'allumage du témoin OBD sur défaut **présent** uniquement au bout de trois cycles de roulage successifs.

Le contrôle visuel de **3 s** à la mise du contact (procédure automatique de test géré par le tableau de bord) est effectué par le calculateur d'injection.

### **Témoin "ORANGE" spécifique ou message d'alerte filtre à particules (selon tableau de bord)**

Ce témoin ou message est utilisé pour alerter le conducteur que le filtre à particules est chargé de particules, dû à des conditions de roulage non favorable pour effectuer une régénération. Le conducteur doit alors rouler ds que possible à une vitesse moyenne de **80 km/h** compatible avec les conditions de circulation et le respect de limitations de vitesse autorisées jusqu'à l'extinction du témoin.

### Gestion de l'EObd (European On Board Diagnostic) :

Le système **OBD (On Board Diagnostic)** permet de détecter des pannes impactant sur la dépollution du véhicule (dépassement des normes de dépollution OBD EURO IV et EURO V).

**Ce système doit être actif durant toute la vie du véhicule.**

#### 1. Conditions d'apparition d'un défaut OBD

Un défaut OBD sera détecté au bout de **3 cycles de roulage**.

Il permettra au conducteur de savoir que son véhicule comporte un défaut directement lié à la pollution.

#### 2. Défauts système relevés par l'OBD

Seulement quelques défauts sont relevés par le système OBD :

- DF001 "Circuit capteur de température d'eau".
- DF002 "Circuit capteur température d'air".
- DF004 "Circuit capteur pression suralimentation".
- DF007 "Circuit capteur pression rail" (uniquement pour les normes EURO V).
- DF011 "Tension alimentation n°1 des capteurs".
- DF012 "Tension alimentation n°2 des capteurs".
- DF013 "Tension alimentation n°3 des capteurs".
- DF026 "Circuit commande injecteur cylindre 1".
- DF027 "Circuit commande injecteur cylindre 2".
- DF028 "Circuit commande injecteur cylindre 3".
- DF029 "Circuit commande injecteur cylindre 4".
- DF054 "Circuit commande électrovanne suralimentation".
- DF056 "Circuit capteur débit d'air".
- DF066 "Code(s) injecteur(s) (uniquement pour les normes EURO V)".
- DF107 "Mémoire calculateur".
- DF120 "Signal capteur régime moteur".
- DF196 "Circuit capteur pédale piste 1" (uniquement pour les normes EURO V).
- DF198 "Circuit capteur pédale piste 2" (uniquement pour les normes EURO V).
- DF200 "Capteur de pression atmosphérique".
- DF209 "Circuit capteur position EGR".
- DF272 "Circuit commande vanne EGR".
- DF297 "Filtre à particules".
- DF310 "Capteur temp. amont filtre à particules".
- DF315 "Capteur pression diff. filtre à particules".
- DF323 "Volet d'admission d'air".
- DF374 "Calculateur".
- DF569 "Circuit de suralimentation".
- DF645 "Régulation position du volet d'air à l'admission".
- DF646 "Capteur de position du volet d'air à l'admission".
- DF647 "Régulation position de la vanne EGR".
- DF651 "Circuit capteur pression amont turbine".
- DF652 "Circuit capteur température amont turbine".
- DF717 "Pression amont filtre à particules".
- DF895 "Régulation de pression sur rail" (uniquement pour les normes EURO V).
- DF896 "Régulation de pression sur pompe" (uniquement pour les normes EURO V).
- DF897 "Circuit régulateur de pression sur pompe" (uniquement pour les normes EURO V).
- DF898 "Circuit régulateur de pression sur rail" (uniquement pour les normes EURO V).
- DF1089 "Cohérence pression suralimentation".
- DF1188 "Prise d'air dans le circuit de suralimentation".

Certaines réparations nécessitent des apprentissages pour assurer le bon fonctionnement de certains organes moteurs.

Suivre les procédures d'apprentissage (voir Remplacement des organes), dans le cas d'un remplacement de la vanne de recirculation des gaz d'échappement ou d'un injecteur.

### 3. Conditions d'effacement d'un défaut OBD

L'effacement d'un défaut OBD s'effectue en plusieurs phases.

Le défaut **présent** à l'**outil de diagnostic** ne deviendra **mémorisé** (suite à une réparation) qu'au bout de 3 roulages avec le véhicule.

**Le témoin OBD ne s'éteindra qu'après ces 3 roulages.**

**L'allumage du témoin au tableau de bord ne signifie pas dans tous les cas que le système comporte un défaut.**

**Pour que le défaut OBD et que les paramètres d'apparition soient effacés du calculateur, le système a besoin de 40 cycles d'échauffement moteur.**

**Un cycle d'échauffement moteur est un cycle de roulage dans lequel :**

- la température d'eau moteur atteint au moins 71,1°C,
- la température d'eau moteur a varié de 22,2°C par rapport à la température de démarrage du moteur.

**Si l'une de ces conditions n'est pas remplie, le défaut OBD sera toujours présent ou mémorisé dans le calculateur d'injection.**

### REPLACEMENT OU REPROGRAMMATION DU CALCULATEUR

#### Opérations à réaliser avant la reprogrammation du calculateur d'injection :

Avant d'effectuer une reprogrammation du calculateur d'injection, positionner l'interrupteur principal RV/LV en position repos. Les informations concernant le régulateur ou le limiteur de vitesse affiché au tableau de bord disparaissent.

Dans le cas contraire, si l'interrupteur principal reste en position régulateur ou limiteur de vitesse durant la reprogrammation et après la reprogrammation, la fonction RV/LV ne sera plus opérationnelle.

La démarche pour réinitialiser la fonction est la suivante :

Véhicule sous contact,

- Positionner l'interrupteur RV/LV en position "**Repos**" (le calculateur détecte à cet instant la position repos).
- Positionner l'interrupteur RV/LV en position "**Régulateur**" pour activer la fonction Régulateur de vitesse.
- Positionner l'interrupteur RV/LV en position "**Limiteur**" pour activer la fonction Limiteur de vitesse.

Deux étapes sont à respecter en cas de remplacement ou de reprogrammation du calculateur :

#### **SC003 "Sauvegarde données calculateur" et SC001 "Ecriture données sauvegardées".**

- Utiliser **SC003 avant le remplacement ou la reprogrammation** du calculateur. Elle permet de sauvegarder certaines données **dans l'outil de diagnostic** pour pouvoir reconfigurer le nouveau calculateur\* conformément à l'ancien. Les données sauvegardées sont : les codes injecteurs, l'apprentissage EGR, les données spécifiques au fonctionnement du filtre à particules, les options véhicule.
- Utiliser **SC001 après le remplacement ou la reprogrammation** du calculateur. Elle permet de réécrire les données (sauvegardées par la commande **SC003**), dans le nouveau calculateur\*.
- si le VIN n'est pas renseigné (voir "**Identification calculateur**" de l'écran principal), sélectionner **VP010 "Ecriture du VIN"**.

**Si l'entrée en communication avec le calculateur à remplacer n'est pas possible :** aucune sauvegarde n'est réalisable. Après le remplacement du calculateur :

- Ecrire les **codes IMA** de chaque injecteur manuellement en lisant le code sur chaque injecteur, utiliser la commande **SC002 "Saisie des codes injecteurs"**.
- Effectuer une régénération après-vente, suivre la procédure de la commande **SC017 "Régénération du filtre à particules"** (voir **Interprétation des commandes**)
- Changer impérativement l'**huile moteur** et le **filtre à huile**.
- Ecrire les données spécifiques au fonctionnement du filtre à particules **et du NOX TRAP** en utilisant la **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"** et sélectionner "**après remplacement calculateur d'injection sans possibilité de sauvegarde**".

L'apprentissage des données de la vanne de recirculation des gaz d'échappement se fait automatiquement dès la 1ère mise sous contact du nouveau calculateur\*.

\* calculateur neuf ou sortant de reprogrammation.

### PROCEDURE

- **Avant le remplacement ou la reprogrammation du calculateur :**
  - Sélectionner **SC003 "Sauvegarde données calculateur"**,
  - si le message suivant apparaît : **"un fichier de sauvegarde existe, voulez-vous écraser ces données ?"** :  
(Ce fichier correspond à la dernière sauvegarde effectuée sur l'outil)
  - sélectionner **"OUI"**,

Lorsque la sauvegarde est effectuée, remplacer le calculateur ou effectuer la reprogrammation puis passer à l'étape suivante.

- **Après le remplacement ou la reprogrammation du calculateur :** Sélectionner **SC001 "Ecriture données sauvegardées"**.

Suivre les instructions,

Lorsque la commande est terminée, couper le contact,

Attendre le message de **l'outil de diagnostic** (temps maximal **8 min**) : **"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"**.

Entrer en communication et effacer la mémoire de défauts,

Fin de procédure.

### REPLACEMENT DE LA VANNE DE RECIRCULATION DES GAZ D'ECHAPPEMENT (Vanne EGR)

Après un remplacement de la vanne EGR, le calculateur doit mémoriser l'offset de la vanne neuve ainsi que celui mesuré lors de la dernière coupure du contact (en phase power-latch), ce qui correspond à une fermeture de la vanne.

Avec ces données, le calculateur est capable de détecter un encrassement ou un blocage de la vanne.

En cas de remplacement de la vanne, effectuer un effacement des offsets en mémoire pour que la stratégie fonctionne avec la valeur d'offset de la vanne neuve.

Les données liées à cette stratégie sont regroupées dans la sous-fonction **"Antipollution/OBD"**.

– **PR128 : "Premier offset vanne EGR"**.

– **PR129 : "Dernier offset vanne EGR" = PR128 si vanne neuve.**

Les apprentissages **PR128** et **PR129** doivent être effacés à chaque échange de vanne de recirculation des gaz d'échappement.

**PROCEDURE** à suivre **après le remplacement de la vanne** de recirculation des gaz d'échappement :

- Utiliser la commande **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"**. Sélectionner comme type d'intervention **"Vanne EGR"** puis suivre les instructions données par **l'outil de diagnostic**.

#### Nota :

Lorsque la ré-initialisation est faite, la sous-fonction **"Antipollution/OBD"** affiche alors :

*PR128 = PR129 = 400 %*

- Quand la commande est terminée,
- **couper le contact**,
- attendre le message de l'outil de diagnostic (temps maximal **8 min**) : **"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"**.

Le réapprentissage de l'offset vanne EGR neuve se fait automatiquement dès la mise du contact suivante.

#### Nota :

Lorsque le ré-apprentissage de l'offset vanne EGR neuve est fait, la sous-fonction **"Antipollution/OBD"** affiche alors :

**10 % < PR128 < 40 %**

**10 % < PR129 < 40 %**

- contrôler ensuite les défauts systèmes, et effacer les éventuels défauts mémorisés,
- sinon traiter les défauts **présents**,
- effacer les défauts de la mémoire du calculateur.

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

Fin de l'opération.

### REPLACEMENT DES INJECTEURS

**Nota :**

La codification **"IMA"** (correction individuelle de l'injecteur) est une calibration avec des valeurs correctives propres à chaque injecteur, pour ajuster de façon précise leur débit (classification des injecteurs). Cette correction prend en compte les dispersions mécaniques et les dispersions de l'actionneur **Piezo**. La classe de chaque injecteur est déterminée par des mesures réalisées pour différentes pressions sur un banc de test. L'identifiant de classe **IMA (code alphanumérique à 7 caractères)** est ensuite gravé sur la collerette de l'injecteur.

Le sens de lecture des codes **IMA** est de gauche à droite :

- Le détrompage pour la lecture des codes **IMA** se fait à l'aide du connecteur retour basse pression et/ou du connecteur électrique de l'injecteur.
- Le sens de lecture est valable lorsque ces connecteurs sont situés à la gauche du cotech.

**Le sens de lecture des codes IMA est de gauche à droite** (voir **MR 405 Mécanique, 13B, Injection diesel, Injecteur de gazole : Dépose - Repose**)

**Nota :**

Des confusions de caractères saisis sont possibles entre :

- Le chiffre **"1"** avec la lettre **"I"** et **"L"**
- Le chiffre **"2"** et la lettre **"Z"**
- Le chiffre **"5"** et la lettre **"S"**
- Le chiffre **"6"** et la lettre **"G"**
- Le chiffre **"8"** et la lettre **"B"**

Suite à une programmation ou reprogrammation du calculateur, saisir impérativement les 4 codes injecteurs avant de valider la saisie.

Ces classes de correction individuelles sont ensuite inscrites dans l'EEPROM du calculateur qui peut ainsi piloter les injecteurs en tenant compte de leur dispersion de fabrication.

**Après changement d'un ou plusieurs injecteurs, saisir à nouveau les codes IMA puis utiliser la commande SC036"réinitialisation des apprentissages".**

Pour cela, relever le(s) code(s) **"IMA"** gravés sur le corps des injecteurs, et enregistrer ces codes dans le calculateur à l'aide de la commande **SC002 "Saisie des codes injecteurs"**, et suivre les instructions données par **l'outil de diagnostic**. Utiliser **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"** et sélectionner **"injecteurs"** puis suivre la procédure.

**ATTENTION :**

**Les moteurs ne peuvent fonctionner correctement que si les bons codes IMA ont été renseignés. Si aucun code n'est renseigné, ou si un code non plausible est renseigné, défaut DF066"Code(s) injecteur(s)" est présent et le moteur sera en mode dégradé (forte limitation de régime). Si le code d'un autre injecteur est renseigné, le système l'acceptera mais produira une correction inadaptée : risque d'endommagement moteur, de pertes de performances et de pollution.**

**Associer systématiquement les bons codes injecteurs au bon cylindre du moteur/calculateur.**

**Nota :**

Sur le moteur **M9R (Moteur de l'alliance Renault - Nissan)** le cylindre n°1 se situe côté distribution.



**ATTENTION :**

- Une fois la commande terminée, couper le contact et sortir du mode diagnostic.
  - Attendre le message de **l'outil de diagnostic** (temps maximal **8 min**) : **"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"**.
  - Rentrer à nouveau en mode diagnostic.
  - Sélectionner la fonction **"Identification calculateur"** de l'écran principal.
  - Contrôler que les codes injecteurs rentrés dans le calculateur correspondent à ceux relevés sur le corps des injecteurs.
  - Si les codes ne correspondent pas, recommencer la procédure de la commande **SC002 "Saisie des codes injecteurs"**.
  - Contrôler ensuite les défauts systèmes, et effacer les éventuels défauts **mémorisés**.
  - Si le calculateur ne comporte pas de défauts, fin de l'opération.
- Sinon traiter les défauts **présents**.

### REPLACEMENT DU VOLET D'ADMISSION D'AIR

Après le remplacement du volet d'admission, utiliser la commande **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"** et sélectionner **"volet d'admission"**.

**Nota :**

Lorsque la ré-initialisation est faite, la sous-fonction **"Antipollution/OBD"** affiche alors :

**PR858 = 400 %, PR859 = 400 %, PR860 = 80 % et PR861 = 15 %.**

Une fois la commande terminée, couper le contact et sortir du mode diagnostic.

Attendre le message de **l'outil de diagnostic** (temps maximal **8 min**) : **"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"** avant de remettre le contact.

**Nota :**

Lorsque la ré-initialisation est faite, la sous-fonction **"Antipollution/OBD"** affiche alors :

**80 % < PR858 < 90 %, 80 % < PR861 < 90 %, 5 % < PR859 < 15 %, 5 % < PR860 < 15 %.**

### REPLACEMENT DU NOX TRAP

Après le remplacement du filtre Nox trap, reconfigurer le calculateur.

Le système doit être paramétré par la prise diagnostic à l'aide de l'outil RENAULT CLIP.

Effectuer les étapes suivantes :

- mettre le contact,
- utiliser la commande **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"**,
- sélectionner comme type d'intervention **"Après remplacement du filtre à oxyde d'azote"** et suivre les instructions,
- **couper le contact et attendre le message de l'outil de diagnostic** (temps maximal **8 min**) : **"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"**,
- **puis remettre le contact**,
- effacer les défauts de la mémoire du calculateur (**opération à réaliser dans les 3 min après la mise du contact**).

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

**Récapitulatif des lectures configurations disponibles**

**CONSIGNES**

Les lectures de configuration permettent de vérifier l'état des configurations effectuées.  
Aucune modification de ces lectures de configurations n'est possible.

| Lecture de configuration | Désignation                    |              |
|--------------------------|--------------------------------|--------------|
|                          |                                |              |
| LC009                    | Climatisation                  | AVEC ou SANS |
| LC056                    | Thermoplongeurs                | AVEC ou SANS |
| LC065                    | Détecteur d'eau dans le gazole | AVEC ou SANS |
| LC120                    | Régulateur de vitesse          | AVEC ou SANS |
| LC121                    | Limiteur de vitesse            | AVEC ou SANS |

| Défaut outil | DTC associé | Libellé outil de diagnostic                   |
|--------------|-------------|---|
| DF001        | 115         | Circuit capteur température d'eau             |
| DF002        | 110         | Circuit capteur température d'air             |
| DF004        | 235         | Circuit capteur pression suralimentation      |
| DF007        | 190         | Circuit capteur pression rail                 |
| DF011        | 641         | Tension alimentation n°1 des capteurs         |
| DF012        | 651         | Tension alimentation n°2 des capteurs         |
| DF013        | 697         | Tension alimentation n°3 des capteurs         |
| DF017        | 670         | Circuit commande boîtier préchauffage         |
| DF018        | 480         | Circuit commande GMV petite vitesse           |
| DF019        | 481         | Circuit commande GMV grande vitesse           |
| DF025        | 380         | Liaison diagnostic boîtier de préchauffage    |
| DF026        | 201         | Circuit commande injecteur cylindre 1         |
| DF027        | 202         | Circuit commande injecteur cylindre 2         |
| DF028        | 203         | Circuit commande injecteur cylindre 3         |
| DF029        | 204         | Circuit commande injecteur cylindre 4         |
| DF032        | 1641        | Circuit commande relais thermoplongeur 1      |
| DF033        | 1642        | Circuit commande relais thermoplongeur 2      |
| DF034        | 1643        | Circuit commande relais thermoplongeur 3      |
| DF038        | 606         | Calculateur                                   |
| DF039        | 95          | Circuit capteur température air admission     |
| DF046        | 560         | Tension batterie                              |
| DF047        | 2505        | Tension alimentation calculateur              |
| DF051        | 575         | Fonction régulateur/limiteur de vitesse       |
| DF052        | 200         | Circuit commande injecteurs                   |
| DF054        | 45          | Circuit commande électrovanne suralimentation |
| DF056        | 100         | Circuit capteur débit d'air                   |
| DF059        | 301         | Raté de combustion sur cylindre 1             |
| DF060        | 302         | Raté de combustion sur cylindre 2             |

| Défaut outil | DTC associé | Libellé outil de diagnostic                   |
|--------------|-------------|---|
| DF061        | 303         | Raté de combustion sur cylindre 3             |
| DF062        | 304         | Raté de combustion sur cylindre 4             |
| DF065        | 300         | Raté de combustion                            |
| DF066        | 611         | Codes(s) injecteur(s)                         |
| DF069        | 1655        | Information choc détecté                      |
| DF086        | 2600        | Circuit commande relais pompe à eau           |
| DF089        | 105         | Circuit capteur pression collecteur admission |
| DF091        | C121        | Information vitesse véhicule                  |
| DF098        | 180         | Circuit capteur température de carburant      |
| DF107        | 62F         | Mémoire calculateur                           |
| DF119        | 340         | Signal capteur arbre à cames                  |
| DF120        | 335         | Signal capteur régime moteur                  |
| DF151        | 685         | Circuit relais principal                      |
| DF165        | 2299        | Circuit capteur position pédale accélérateur  |
| DF195        | 16          | Cohérence capteur arbre à cames/régime moteur |
| DF196        | 225         | Circuit capteur pédale piste 1                |
| DF198        | 2120        | Circuit capteur pédale piste 2                |
| DF200        | 2226        | Capteur de pression atmosphérique             |
| DF209        | 409         | Circuit capteur de position vanne EGR         |
| DF221        | 830         | Information contact embrayage                 |
| DF228        | 571         | Information freins                            |
| DF249        | 62B         | Commande injecteurs                           |
| DF265        | 1201        | Injecteur n°1                                 |
| DF266        | 1202        | Injecteur n°2                                 |
| DF267        | 1203        | Injecteur n°3                                 |
| DF268        | 1204        | Injecteur n°4                                 |
| DF272        | 487         | Circuit commande vanne EGR                    |
| DF297        | 2002        | Filtre à particules                           |
| DF304        | 2425        | Circuit by-pass EGR                           |

| Défaut outil | DTC associé | Libellé outil de diagnostic                      |
|--------------|-------------|--|
| DF308        | 242F        | Filtre à particules colmaté                      |
| DF310        | 2031        | Capteur temp*. amont filtre à particules         |
| DF315        | 2452        | Capteur pression diff.* filtre à particules      |
| DF323        | 2100        | Volet d'admission d'air                          |
| DF374        | 60B         | Calculateur                                      |
| DF502        | 565         | Touche régulateur ou limiteur de vitesse         |
| DF569        | 2263        | Circuit de suralimentation                       |
| DF607        | 135         | Circuit chauff. sonde proportion richesse amont  |
| DF645        | 2101        | Régulation position du volet d'air à l'admission |
| DF646        | 120         | Capteur de position du volet d'air à l'admission |
| DF647        | 488         | Régulation position de la vanne EGR              |
| DF651        | 470         | Circuit capteur pression amont turbine           |
| DF652        | 544         | Circuit capteur température amont turbine        |
| DF717        | 2453        | Pression amont filtre à particules               |
| DF721        | 217         | Surchauffe moteur                                |
| DF778        | 2080        | Régulation de température amont turbine          |
| DF891        | 2146        | Alimentation injecteurs groupe 1                 |
| DF892        | 2149        | Alimentation injecteurs groupe 2                 |
| DF895        | 2293        | Régulation de pression sur rail                  |
| DF896        | 89          | Régulation de pression sur pompe                 |
| DF897        | 90          | Circuit régulateur de pression sur pompe         |
| DF898        | 2294        | Circuit régulateur de pression sur rail          |
| DF899        | 3031        | Dépassement du seuil de température régénération |
| DF997        | 1640        | Liaison boîtier de commande -> thermoplongeurs   |
| DF1020       | 253F        | Dilution d'huile moteur                          |
| DF1057       | 2227        | Cohérence pression atmosphérique                 |
| DF1058       | 106         | Cohérence pression admission                     |

\* temp : Température

\* diff : Différentielle

| Défaut outil | DTC associé | Libellé outil de diagnostic                      |
|--------------|-------------|--|
| DF1069       | 1670        | Bougies de préchauffage non configurées          |
| DF1084       | 141         | Circuit chauff. sonde proportion. richesse aval  |
| DF1085       | 2243        | Tension signal sonde proportion. richesse amont  |
| DF1086       | 3243        | Tension signal sonde proportion. richesse aval   |
| DF1087       | 130         | Circuit sonde proportionnelle richesse amont     |
| DF1088       | 136         | Circuit sonde proportionnelle richesse aval      |
| DF1089       | 12A         | Cohérence pression suralimentation               |
| DF1090       | 2A06        | Masse virtuelle sonde proportion. richesse amont |
| DF1091       | 2A07        | Masse virtuelle sonde proportion. richesse aval  |
| DF1092       | 2626        | Courant sonde proportionnelle richesse amont     |
| DF1093       | 3326        | Courant sonde proportionnelle richesse aval      |
| DF1094       | 242A        | Circuit capteur température amont NOX TRAP       |
| DF1095       | 2000        | NOX TRAP   |
| DF1188       | 012B        | Prise d'air dans le circuit de suralimentation   |
| DF1189       | 2A00        | Apprentissage sonde proportion. richesse amont   |
| DF1190       | 2A01        | Apprentissage sonde proportion. richesse aval    |

|  |   |
|--|---|
| <b>DF001<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT CAPTEUR TEMPERATURE D'EAU</b><br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au + 12 V |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br>Appliquer en priorité le traitement du défaut <b>DF046 "Tension batterie"</b> s'il est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b> .  |
|                  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– mise sous contact,<br>– moteur tournant.   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les thermoplongeurs ne sont plus pilotés,<br>– la fonction EGR est inhibée par le calculateur contrôle moteur,<br>– Activation du by-pass d'EGR<br>– la température d'eau : <b>PR064 "Température d'eau"</b> est figé à <b>118°C</b> ,<br>– le temps de préchauffage est supérieur à <b>10 s</b> ,<br>– le groupe motoventilateur petite vitesse est alimenté en permanence,<br>– le groupe motoventilateur grande vitesse est alimenté en permanence,<br>– des bruits peuvent être présents au démarrage à chaud.<br>– Activation de la pompe de refroidissement turbo en permanence,<br>– Le témoin <b>de gravité 1</b> est allumé.<br>– Le témoin <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> est allumé.<br>– l'utilisation du <b>SC017 "Régénération du filtre particules"</b> est impossible.<br><br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .  |

|             |                  |                 |
|-------------|------------------|-----------------|
| <b>CC.0</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-------------|------------------|-----------------|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du capteur de température d'eau (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 244</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3C</b> et <b>3JK</b> de l'organe <b>244</b>.<br/>Si la résistance est inférieure à <b>67 Ω</b>, remplacer le capteur de température d'eau, code organe <b>244</b>.</p> <p>Vérifier l'<b>isolement</b> par rapport à la <b>masse</b> des liaisons suivantes :<br/>● <b>3C</b> et <b>3JK</b> entre les organes <b>120</b> et <b>244</b>.<br/>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p> |
|--|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|



|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>DF001<br/>SUITE</b> |  |
|------------------------|--|

|             |                  |                 |
|-------------|------------------|-----------------|
| <b>CO.1</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-------------|------------------|-----------------|

Vérifier l'état du connecteur du capteur de température d'eau (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 244**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3C** et **3JK** de l'organe **244**.

Si la résistance est supérieure à **83 kΩ**, remplacer le capteur de température d'eau, code organe **244**.

Vérifier l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** des liaisons suivantes :

- **3C** et **3JK** entre les organes **120** et **244**.

Vérifier la **continuité** des liaisons suivantes :

- **3C** entre les organes **120** et **244**
- **3JK** entre les organes **120** et **244**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF002<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT CAPTEUR TEMPERATURE D'AIR</b><br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au + 12 V |
|--|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br>Appliquer en priorité le traitement du défaut <b>DF046 "Tension batterie"</b> s'il est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b> .   |
|                  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– mise sous contact,<br>– moteur tournant.  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– le témoin <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> est allumé.<br>– les thermoplongeurs sont inhibés,<br>– la fonction EGR est inhibée par le calculateur contrôle moteur,<br>– activation du by-pass d'EGR,<br>– présence de fumée à l'échappement,<br>– des bruits peuvent être présents au démarrage à chaud.<br>Le capteur de température d'air est intégré au débitmètre d'air.<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .   |

|             |                  |                 |
|-------------|------------------|-----------------|
| <b>CC.0</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-------------|------------------|-----------------|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du débitmètre d'air (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 799</b>).<br/>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3ABQ</b> et <b>3DW</b> de l'organe <b>799</b>.<br/>Si la résistance est inférieure à <b>87 Ω</b>, remplacer le débitmètre d'air, code organe <b>799</b>.</p>   |
| <p>Débitmètre débranché, vérifier l'<b>isolement</b> par rapport à la <b>masse</b> des liaisons suivantes :<br/>● <b>3ABQ</b> et <b>3DW</b> entre les organes <b>120</b> et <b>799</b>.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p>  |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>   |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>DF002<br/>SUITE</b> |  |
|------------------------|--|

|             |                  |                 |
|-------------|------------------|-----------------|
| <b>CO.1</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-------------|------------------|-----------------|

Vérifier l'état du connecteur du débitmètre d'air (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 799**).  
Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).  
Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3ABQ** et **3DW** de l'organe **799**.  
Si la résistance est supérieure à **50 kΩ**, remplacer le débitmètre d'air, code organe **799**.

Vérifier l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** des liaisons suivantes :

- **3ABQ** entre les organes **120** et **799**,
- **3DW** entre les organes **120** et **799**.

Vérifier la **continuité** des liaisons suivantes :

- **3ABQ** entre les organes **120** et **799**,
- **3DW** entre les organes **120** et **799**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF004<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b><u>CIRCUIT CAPTEUR PRESSION SURALIMENTATION</u></b><br>CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse<br>CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au + 12 volts |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br>Appliquer en priorité le traitement des défauts <b>DF011 "Tension alimentation n°1 des capteurs"</b> , <b>DF046 "Tension batterie"</b> s'ils sont <b>présents</b> ou <b>mémorisés</b>   |
|                  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– mise sous contact,<br>– moteur tournant.   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur d'injection.<br><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– perte de performances,<br>– limitation du couple moteur,<br>– la fonction EGR est inhibée par le calculateur contrôle moteur,<br>– coupure du turbo,<br>– activation du by-pass d'EGR,<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>– potentiel bruit d'air pulsé et instabilité moteur,<br>– les témoins de <b>gravité 1</b> et <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> sont allumés. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .  |

|             |                  |                 |
|-------------|------------------|-----------------|
| <b>CC.0</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-------------|------------------|-----------------|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du capteur de pression de suralimentation (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1071</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>   |
| <p>Vérifier l'<b>isolement</b> par rapport à la <b>masse</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3LP</b> et <b>3LN</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1071</b>.</li> </ul> <p>Vérifier la <b>continuité</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3LQ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1071</b>,</li> <li>● <b>3LP</b> et <b>3LN</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1071</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
| Si le défaut persiste, remplacer le capteur de pression de suralimentation.  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>DF004<br/>SUITE</b> |  |
|------------------------|--|

|             |                  |                 |
|-------------|------------------|-----------------|
| <b>CO.1</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-------------|------------------|-----------------|

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du capteur de pression de suralimentation (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1071</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>  |
| <p>Vérifier l'<b>isolement</b> par rapport au <b>+ 12 V</b> ou au <b>+ 5 V</b> (alimentations calculateur) des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3LP</b> et <b>3LQ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1071</b>.</li> </ul> <p>Vérifier la <b>continuité</b> de la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3LN</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1071</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Si le défaut persiste, remplacer le capteur de pression de suralimentation.</p>  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.</p> <p>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p> |
|-----------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>DF007<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b><u>CIRCUIT CAPTEUR PRESSION RAIL</u></b><br>CC.0: Court-circuit à la masse<br>CO.1: Circuit ouvert ou court-circuit au + 12 V<br>1.DEF: En dessous du seuil mini<br>2.DEF : Au dessus du seuil maxi |
|--|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– mise sous contact ou moteur tournant pour CC.0 et CO.1,<br>– mise sous contact ou Powerlatch pour 1.DEF et 2.DEF.  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> ,<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>– le témoin de <b>gravité 1</b> est allumé,<br>– le témoin <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> est allumé (uniquement pour les normes <b>EURO V</b> ),<br>– perte de performances,<br>– les régénérations du filtre à particules sont inhibées.<br>– l'utilisation du <b>SC017 "Régénération du filtre à particules"</b> est impossible.<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur d'injection. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>   |

|             |                  |                 |
|-------------|------------------|-----------------|
| <b>CC.0</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-------------|------------------|-----------------|

|  |
|--|
| Vérifier l'état du connecteur du capteur de pression rail (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1032</b> ).<br>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b> ).<br>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le connecteur, sinon changer le câblage. |
| Vérifier la <b>continuité</b> de la liaison suivante :<br>● <b>3LX</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1032</b> .<br>Vérifier l' <b>isolement</b> par rapport à la <b>masse</b> de la liaison suivante :<br>● <b>3LY</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1032</b> .<br>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le câblage, sinon changer le câblage.   |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

**DF007**  
**SUITE 1**

**CO.1**

**CONSIGNES**

Rien à signaler

Vérifier l'état du connecteur du capteur de pression rail (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1032**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la **continuité** des liaisons suivantes :

- **3LX** entre les organes **120** et **1032**,
- **3LY** entre les organes **120** et **1032**.

Vérifier l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** ou au **+ 5 V** (alimentations calculateur) de la liaison suivante :

- **3LY** entre les organes **120** et **1032**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES**  
**REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>DF007<br/>SUITE 2</b> |  |
|--------------------------|--|

|                        |                  |  |
|------------------------|------------------|--|
| <b>1.DEF<br/>2.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b> suite à une tentative de démarrage ou après un démarrage, moteur froid, plusieurs heures après un roulage (la température d'eau doit avoir varié d'au moins <b>60°C</b> entre l'arrêt moteur précédent et le démarrage actuel). |
|------------------------|------------------|--|

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du capteur de pression rail (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1032</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>  |
| <p>Contrôler l'absence d'éventuelles fuites extérieures de gazole du circuit carburant haute pression.</p>  |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b>, et l'absence de <b>résistances parasites</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3LX</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1032</b>,</li> <li>● <b>3LY</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1032</b>,</li> <li>● <b>3LZ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1032</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Sous contact, moteur à l'arrêt depuis plus <b>1 min</b> :</p> <p>Visualiser le paramètre <b>PR038 "Pression rail"</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Si la pression est inférieure à <b>90 bar</b>, le capteur est conforme.</li> <li>– Si la pression est supérieure à <b>90 bar</b>, contacter la techline.</li> </ul>  |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.</p> <p>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p> |
|-----------------------------|---|



|  |   |
|--|---|
| <b>DF011<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>TENSION ALIMENTATION N°1 DES CAPTEURS</b><br>1.DEF : Au dessus du seuil maxi<br>2.DEF : En dessous du seuil mini |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– la mise sous contact,<br>– moteur tournant.  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> ,<br>– coupure climatisation,<br>– limitation du couple moteur,<br>– coupure fonction RV/LV,<br>– coupure des thermoplongeurs,<br>– Coupure du turbo,<br>– la fonction EGR est inhibée par le calculateur contrôle moteur,<br>– inhibition du diagnostic du filtre à particules,<br>– les régénérations du filtre à particules en roulage sont inhibées,<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>– les témoins de <b>gravité 1</b> et <b>EODB (European On Board Diagnostic)</b> sont allumés.<br><br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>   |
|                  |   |

|              |                  |                 |
|--------------|------------------|-----------------|
| <b>1.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|--------------|------------------|-----------------|

|   |
|---|
| <p><b>Nota :</b><br/>L'alimentation n°1 est dédiée aux organes suivants :<br/>– capteur pédale d'accélérateur (piste 1),<br/>– capteur de pression de suralimentation,<br/>– capteur pression avant turbine.</p> <p>Mesurer la tension d'alimentation des capteurs sur les liaisons suivantes :<br/>● <b>3LR</b> de l'organe <b>921</b>,<br/>● <b>3LQ</b> de l'organe <b>1071</b>,<br/>● <b>3MX</b> de l'organe <b>1299</b>.</p> <p>Si au moins une des trois tensions est supérieure à <b>+ 5,1 V</b>, débrancher, un à un, les connecteurs des capteurs.</p> <p>Si, suite à la déconnexion du capteur de pression de suralimentation la tension redevient normale,<br/>● Vérifier l'<b>isolement</b> par rapport au <b>+ 12 V</b> de la liaison <b>3LQ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1071</b>.</p> <p>Si, suite à la déconnexion du capteur pédale d'accélérateur, la tension redevient normale,<br/>● Vérifier l'<b>isolement</b> par rapport au <b>+ 12 V</b> de la liaison <b>3LR</b> entre les organes <b>120</b> et <b>921</b>.</p> <p>Si, suite à la déconnexion du capteur pression amont turbine, la tension redevient normale,<br/>● Vérifier l'<b>isolement</b> par rapport au <b>+ 12 V</b> de la liaison <b>3MX</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1299</b>.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.<br/>Effacer les défauts créés par les multiples déconnexions.</p> |
|---|

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

### DF011 SUITE

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

2.DEF

**CONSIGNES**

Rien à signaler

#### Nota :

L'alimentation n°1 est dédiée aux organes suivants :

- capteur pédale d'accélérateur (piste 1),
- capteur de pression de suralimentation,
- capteur pression amont turbine.

Mesurer la tension d'alimentation des capteurs sur les liaisons suivantes :

- **3LR** de l'organe **921**,
- **3LQ** de l'organe **1071**.

Si au moins une des trois tensions est inférieure à **+ 4,9 V**, débrancher, un à un, les connecteurs des capteurs.

Si, suite à la déconnexion du capteur de pression de suralimentation, la tension redevient normale,

- Vérifier l'isolement par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

- **3LQ** entre les organes **120** et **1071**.

Si, suite à la déconnexion du capteur pédale d'accélérateur, la tension redevient normale,

- Vérifier l'isolement par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

- **3LR** entre les organes **120** et **921**.

Si, suite à la déconnexion du capteur pression amont turbine, la tension redevient normale,

- Vérifier l'isolement par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

- **3MX** entre les organes **120** et **1299**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Effacer les défauts créés par les multiples déconnexions.

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

### APRES REPARATION

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|  |   |
|--|---|
| <b>DF012<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>TENSION ALIMENTATION N°2 DES CAPTEURS</b><br>1.DEF : Au dessus du seuil maxi<br>2.DEF : En dessous du seuil mini |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– la mise sous contact,<br>– moteur tournant.  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> ,<br>– coupure fonction RV/LV,<br>– coupure des thermoplongeurs,<br>– coupure climatisation,<br>– Coupure du turbo,<br>– la fonction EGR est inhibée par le calculateur contrôle moteur.<br>– les régénérations du filtre à particules en roulage sont inhibées.<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>– Les témoins de <b>gravité 1</b> et <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> sont allumés.<br><br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>   |

|              |                  |                 |
|--------------|------------------|-----------------|
| <b>1.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|--------------|------------------|-----------------|

|   |
|---|
| <p><b>Nota :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– L'alimentation n°2 est dédiée aux organes suivants :</li> <li>– capteur pédale d'accélérateur (piste 2),</li> <li>– capteur position vanne EGR,</li> <li>– capteur position volet d'admission d'air,</li> <li>– bouton RV/LV (bouton sur volant),</li> <li>– capteur pression différentielle filtre à particules.</li> </ul> <p>Mesurer la tension d'alimentation des capteurs sur les liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3LU</b> de l'organe <b>921</b>,</li> <li>● <b>86G</b> de l'organe <b>689</b>,</li> <li>● <b>38KQ</b> de l'organe <b>1461</b>,</li> <li>● <b>AAQ</b> de l'organe <b>1290</b>,</li> <li>● <b>3GC</b> de l'organe <b>1460</b>.</li> </ul> <p>Si au moins une des cinq tensions est supérieure à <b>+ 5,1 V</b>, débrancher, un à un, ces connecteurs.<br/>Si, suite à la déconnexion du volet d'admission d'air la tension redevient normale,<br/>– Vérifier l'<b>isolement</b> par rapport au <b>+ 12 V</b> de la liaison suivante :<br/>● <b>38KQ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1461</b>.</p> <p>Si, suite à la déconnexion du capteur pédale d'accélérateur la tension redevient normale,<br/>– Vérifier l'<b>isolement</b> par rapport au <b>+ 12 V</b> de la liaison suivante :<br/>● <b>3LU</b> entre les organes <b>120</b> et <b>921</b>.</p> |
|---|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

**DF012**  
**SUITE 1**

Si, suite à la déconnexion de la vanne EGR, la tension redevient normale,

– Vérifier l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** de la liaison suivante :

- **3GC** entre les organes **120** et **1460**.

Si, suite à la déconnexion du capteur pression différentielle filtre particules, la tension redevient normale,

– Vérifier l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** de la liaison suivante :

- **3AAQ** entre les organes **120** et **1290**.

Si, suite à la déconnexion du bouton RV/LV, la tension redevient normale,

– Vérifier l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** de la liaison suivante :

- **86G** entre les organes **120** et **689**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage. Effacer les défauts créés par les multiples déconnexions.

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES**  
**REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.

Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.

### DF012 SUITE 2

2.DEF

**CONSIGNES**

Rien à signaler

#### Nota :

L'alimentation n°2 est dédiée aux organes suivants :

- capteur pédale d'accélérateur (piste 2),
- capteur position vanne EGR,
- capteur position volet d'admission d'air,
- bouton RV/LV (bouton sur volant),
- capteur pression différentielle filtre à particules.

– Mesurer la tension d'alimentation des capteurs sur les liaisons suivantes :

- **3LU** de l'organe **921**,
- **86G** de l'organe **689**,
- **38KQ** de l'organe **1461**,
- **3AAQ** de l'organe **1290**,
- **3GC** de l'organe **1460**.

Si au moins une des trois tensions est inférieure **4,9 V**, débrancher, un à un, ces connecteurs.

Si, suite à la déconnexion du volet d'admission d'air, la tension redevient normale,

– Vérifier l'isolement par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

- **38KQ** entre les organes **120** et **1461**.

Si, suite à la déconnexion du capteur pédale d'accélérateur, la tension redevient normale,

– Vérifier l'isolement par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

- **3LU** entre les organes **120** et **921**.

Si, suite à la déconnexion de la vanne EGR, la tension redevient normale,

– Vérifier l'isolement par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

- **3GC** entre les organes **120** et **1460**.

Si, suite à la déconnexion du capteur pression différentielle filtre à particules, la tension redevient normale,

– Vérifier l'isolement par rapport au **+ 12 V** de la liaison suivante :

- **3AAQ** entre les organes **120** et **1290**.

Si, suite à la déconnexion du bouton RV/LV, la tension redevient normale,

– Vérifier l'isolement par rapport au **+ 12 V** de la liaison suivante :

- **86G** entre les organes **120** et **689**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage. Effacer les défauts créés par les multiples déconnexions.

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

### APRES REPARATION

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|  |   |
|--|---|
| <b>DF013<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>TENSION ALIMENTATION N°3 DES CAPTEURS</b><br>1.DEF : Au dessus du seuil maxi<br>2.DEF : En dessous du seuil mini |
|--|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– la mise sous contact,<br>– moteur tournant.   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> ,<br>– limitation du couple moteur<br>– limitation de la quantité de carburant injecté,<br>– les régénérations du filtre particules en roulage sont inhibées,<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.<br>Les témoins de <b>gravité 1</b> et <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> sont allumés.<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>  |

|              |                  |                 |
|--------------|------------------|-----------------|
| <b>1.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|--------------|------------------|-----------------|

|   |
|---|
| <p><b>Nota :</b><br/>L'alimentation n°3 est dédiée aux organes suivants :<br/>– capteur débitmètre d'air,<br/>– capteur pression rail</p> <p>Mesurer la tension d'alimentation des capteurs suivant :<br/>● <b>3KJ</b> de l'organe <b>799</b>,<br/>● <b>3LX</b> de l'organe <b>1032</b>.<br/>Si au moins une des deux tensions est supérieure à <b>+ 5,1 V</b>, débrancher, un à un, les connecteurs des capteurs.<br/>Si, suite à la déconnexion du débitmètre d'air la tension redevient normale,<br/>– Vérifier l'<b>isolement</b> par rapport au <b>+ 12 V</b> de la liaison suivante :<br/>● <b>3KJ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>799</b>.<br/>Si, suite à la déconnexion du capteur pression rail la tension redevient normale,<br/>– Vérifier l'<b>isolement</b> par rapport au <b>+ 12 V</b> de la liaison suivante :<br/>● <b>3LX</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1032</b>.<br/>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.<br/>Effacer les défauts créés par les multiples déconnexions.</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).<br/>Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p> |
|---|

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

**DF013  
SUITE**

**2.DEF**

**CONSIGNES**

Rien à signaler

**Nota :**

L'alimentation n°3 est dédiée aux organes suivants :

- débitmètre,
- capteur pression rail.

Mesurer la tension d'alimentation des capteurs sur les liaisons suivantes :

- **3KJ** de l'organe **799**,
- **3LX** de l'organe **1032**.

Si au moins une des deux tensions est inférieure à **4,9 V**, débrancher, un à un, les connecteurs des capteurs.

Si, suite à la déconnexion du débitmètre d'air la tension redevient normale,

- Vérifier l'isolement par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

- **3KJ** entre les organes **120** et **799**.

Si, suite à la déconnexion du capteur pression rail la tension redevient normale,

- Vérifier l'isolement par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

- **3LX** entre les organes **120** et **1032**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage. Effacer les défauts créés par les multiples déconnexions.

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|  |   |
|--|---|
| <b>DF017<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT COMMANDE BOITIER PRECHAUFFAGE</b><br>CO : Circuit ouvert<br>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts<br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– la mise sous contact,<br>– un démarrage,<br>– un essai routier,<br>– un pilotage du relais par la commande <b>AC037 "Relais de préchauffage"</b> .<br>– si <b>DF025 "Liaison diagnostic boîtier de préchauffage"</b> est <b>présent</b> , ne pas en tenir compte. |
|                  | <b>Particularités :</b><br>– inhibition du préchauffage.<br>– si <b>CO présent</b> , difficulté de démarrage.<br>– si <b>CC.0 présent</b> , risque de décharge de la batterie car alimentation en permanence.<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur.  |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .   |

|           |                  |   |
|-----------|------------------|---|
| <b>CO</b> | <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Difficulté de démarrage. |
|-----------|------------------|---|

|  |
|--|
| Vérifier l'état du connecteur du boîtier de préchauffage (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 257</b> ).<br>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b> ).<br>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.       |
| Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3FF</b> et <b>BP35</b> de l'organe <b>257</b> .<br>Si la résistance est supérieure à <b>2 kΩ</b> , remplacer le boîtier de préchauffage, code organe <b>257</b> .   |
| Vérifier la <b>continuité</b> de la liaison suivante :<br>● <b>3FF</b> entre les organes <b>120</b> et <b>257</b> .<br>Vérifier l' <b>alimentation</b> en <b>+ 12 V batterie</b> du boîtier de préchauffage sur la liaison suivante :<br>● <b>BP35</b> de l'organe <b>257</b> .<br>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le câblage, sinon changer le câblage. |
| Si le défaut persiste, remplacer le boîtier préchauffage.  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|



|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>DF017<br/>SUITE 1</b> |  |
|--------------------------|--|

|             |                  |                 |
|-------------|------------------|-----------------|
| <b>CC.1</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-------------|------------------|-----------------|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du boîtier de préchauffage (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 257</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Mesurer <b>la résistance</b> entre les liaisons <b>3FF</b> et <b>BP35</b> de l'organe <b>257</b>.</p> <p>Si la résistance est inférieure à <b>1 kΩ</b>, remplacer le boîtier de préchauffage, code organe <b>257</b>.</p>   |
| <p>Vérifier <b>l'isolement</b> par rapport au <b>+ 12 V</b> de la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3FF</b> entre les organes <b>120</b> et <b>257</b>.</li> </ul> <p>Si la liaison est défectueuse et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p>  |
| <p>Si le défaut persiste, remplacer le boîtier préchauffage.</p>   |

|             |                  |   |
|-------------|------------------|---|
| <b>CC.0</b> | <b>CONSIGNES</b> | <p><b>Particularités :</b></p> <p>Risque de décharge de la batterie car alimentation des bougies en permanence.</p> |
|-------------|------------------|---|

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du boîtier de préchauffage (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 257</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>  |
| <p>Mesurer <b>la résistance</b> entre les liaisons <b>3FF</b> et <b>BP35</b> de l'organe <b>257</b>.</p> <p>Si la résistance est inférieure à <b>450 Ω</b>, remplacer le boîtier de préchauffage, code organe <b>257</b>.</p>   |
| <p>Vérifier <b>l'isolement</b> par rapport à la <b>masse</b> de la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3FF</b> entre les organes <b>120</b> et <b>257</b>.</li> </ul> <p>Vérifier <b>l'alimentation</b> en <b>+ 12 V batterie</b> du boîtier de préchauffage sur la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>BP35</b> de l'organe <b>257</b>,</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Si le défaut persiste, remplacer le boîtier préchauffage.</p>  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.</p> <p>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p> |
|-----------------------------|---|

**DF017  
SUITE 2**

**1.DEF**

**CONSIGNES**

**Particularités :**

Ce défaut apparaît lorsque la partie commande du calculateur surchauffe lors de l'activation de la commande **AC037 "Relais de préchauffage"** ou du fonctionnement normal du **boîtier de préchauffage**.

Vérifier l'état du connecteur du boîtier de préchauffage (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 257**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la **continuité et l'absence de résistance parasite** sur la liaison suivante :

- **3FF** entre les organes **120** et **257**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V batterie** du boîtier de préchauffage sur la liaison suivante:

- **BP35** de l'organe **257**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|  |   |
|--|---|
| <b>DF018<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT COMMANDE GMV PETITE VITESSE</b><br>CO : Circuit ouvert<br>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts<br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut réapparaît suite à :<br>– la mise sous contact,<br>– moteur tournant,<br>– le pilotage du relais par la commande <b>AC154 "GMV petite vitesse"</b> . |
|                  | <b>Particularités :</b><br>– pilotage du motoventilateur grande vitesse, en même temps que le motoventilateur petite vitesse.<br>– le témoin <b>gravité 1</b> est allumé.  |
|                  | – Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur.   |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .   |

|           |                  |                                    |
|-----------|------------------|------------------------------------|
| <b>CO</b> | <b>CONSIGNES</b> | Pas de pilotage GMV petit vitesse. |
|-----------|------------------|------------------------------------|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du support du relais "groupe motoventilateur petite vitesse" (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 336</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>   |
| <p>Mesurer la <b>résistance</b> de la bobine du relais de "groupe motoventilateur petite vitesse".</p> <p><b>Attention</b> au sens de mesure, présence d'une diode de protection.</p> <p>Si la résistance n'est pas comprise entre :</p> <p><b>6 Ω &lt; X &lt; 1 kΩ</b>, remplacer le relais, code organe <b>336</b>.</p>  |
| <p>Déposer le relais de petite vitesse et vérifier la <b>continuité</b> de la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3JN</b> entre les organes <b>120</b> et <b>336</b>.</li> </ul> <p>Vérifier l'<b>alimentation</b> en <b>+ 12 V après relais</b> du relais "groupe motoventilateur petite vitesse" sur la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3FB</b> de l'organe <b>336</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.</p> <p>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p> |
|-----------------------------|---|

### DF018 SUITE 1

CC.1

**CONSIGNES**

Pas de pilotage GMV petit vitesse.

Vérifier l'état du connecteur du support du relais "groupe motoventilateur petite vitesse" (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 336**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer **la résistance** de la bobine du relais de "groupe motoventilateur petite vitesse".

**Attention** au sens de mesure, présence d'une diode de protection.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**$6 \Omega < X < 1 \text{ k}\Omega$** , remplacer le relais.

Déposer le relais de petite vitesse et vérifier **l'isolement** par rapport au **+ 12 V** de la liaison suivante :

● **3JN** entre les organes **120** et **336**.

Si la liaison est défectueuse et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

CC.0

**CONSIGNES**

Pilotage permanent GMV petite vitesse.

Vérifier l'état du connecteur du support du relais "groupe motoventilateur petite vitesse" (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 336**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer **la résistance** de la bobine du relais de "groupe motoventilateur petite vitesse".

**Attention** au sens de mesure, présence d'une diode de protection.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**$6 \Omega < X < 1 \text{ k}\Omega$** , remplacer le relais.

Déposer le relais de petite vitesse et vérifier **l'isolement** par rapport à la masse de la liaison suivante :

● **3JN** entre les organes **120** et **336**.

Vérifier **l'alimentation** en **+ 12 V après relais** du relais "groupe motoventilateur petite vitesse" sur la liaison suivante :

● **3FB** de l'organe **336**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

### APRES REPARATION

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.

Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>DF018<br/>SUITE 2</b> |  |
|--------------------------|--|

|              |                  |   |
|--------------|------------------|---|
| <b>1.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Ce défaut apparaît lorsque la partie commande du calculateur surchauffe lors de l'activation de la commande <b>AC154"GMV petite vitesse"</b> ou en fonctionnement normal du relais de GMV. |
|--------------|------------------|---|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du support du relais "groupe motoventilateur petite vitesse" (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 336</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>   |
| <p>Mesurer la <b>résistance</b> de la bobine du relais de "groupe motoventilateur petite vitesse".</p> <p><b>Attention</b> au sens de mesure, présence d'une diode de protection.</p> <p>Si la résistance n'est pas comprise entre :</p> <p><b>20 Ω &lt; X &lt; 200 Ω</b>, remplacer le relais, code organe <b>336</b>.</p>  |
| <p>Déposer le relais de petite vitesse et vérifier l'<b>isolement</b> et la <b>continuité</b> de la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3JN</b> entre les organes <b>120</b> et <b>336</b>.</li> </ul> <p>Vérifier l'<b>alimentation</b> en <b>+ 12 V après relais</b> du relais "groupe motoventilateur petite vitesse" sur la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3FB</b> de l'organe <b>336</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>   |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF019<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT COMMANDE GMV GRANDE VITESSE</b><br>CO : Circuit ouvert<br>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts<br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut réapparaît suite à :<br>– la mise sous contact,<br>– moteur tournant,<br>– le pilotage du relais par la commande <b>AC153 "GMV grande vitesse"</b> . |
|                  | <b>Particularités :</b><br>– le témoin <b>gravité 1</b> est allumé.  |
|                  | Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur.   |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .   |

|           |                  |                                    |
|-----------|------------------|------------------------------------|
| <b>CO</b> | <b>CONSIGNES</b> | Pas de pilotage GMV petit vitesse. |
|-----------|------------------|------------------------------------|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du support du relais "groupe motoventilateur grande vitesse (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 335</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>   |
| <p>Mesurer la <b>résistance</b> de la bobine du relais de "groupe motoventilateur grande vitesse".</p> <p><b>Attention</b> au sens de mesure, présence d'une diode de protection.</p> <p>Si la résistance n'est pas comprise entre :</p> <p><b>6 Ω &lt; X &lt; 1 kΩ</b>, remplacer le relais.</p>  |
| <p>Déposer le relais de grande vitesse et vérifier la <b>continuité</b> de la liaison suivante :</p> <p>● <b>3JP</b> entre les organes <b>120</b> et <b>335</b>.</p> <p>Vérifier l'<b>alimentation</b> en <b>+ 12 V après relais</b> du relais "groupe motoventilateur grande vitesse" sur la liaison suivante :</p> <p>● <b>3FB</b> de l'organe <b>335</b>.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

### DF019 SUITE 1

CC.1

**CONSIGNES**

Pas de pilotage GMV petit vitesse.

Vérifier l'état du connecteur du support du relais "groupe motoventilateur grande vitesse (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 335**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** de la bobine du relais de "groupe motoventilateur grande vitesse".

**Attention** au sens de mesure, présence d'une diode de protection.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

$6 \Omega < X < 1 \text{ k}\Omega$ , remplacer le relais.

Déposer le relais de grande vitesse et vérifier l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** de la liaison suivante :

● **3JP** entre les organes **120** et **335**.

Si la liaison est défectueuse et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

CO.0

**CONSIGNES**

Pilotage permanent GMV grande vitesse.

Vérifier l'état du connecteur du support du relais "groupe motoventilateur grande vitesse" (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 335**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** de la bobine du relais de "groupe motoventilateur grande vitesse".

**Attention** au sens de mesure, présence d'une diode de protection.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

$6 \Omega < X < 1 \text{ k}\Omega$ , remplacer le relais.

Déposer le relais de grande vitesse et vérifier l'**isolement** par rapport à la masse de la liaison suivante :

● **3JP** entre les organes **120** et **335**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** du relais "groupe motoventilateur grande vitesse" sur la liaison suivante :

● **3FB** de l'organe **335**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

### APRES REPARATION

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.

Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>DF019<br/>SUITE 2</b> |  |
|--------------------------|--|

|              |                  |   |
|--------------|------------------|---|
| <b>1.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités</b> : Ce défaut apparaît lorsque la partie commande du calculateur surchauffe lors de l'activation de la commande <b>AC153 "GMV grande vitesse"</b> ou lors d'un fonctionnement normal du <b>relais GMV</b> . |
|--------------|------------------|---|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du support du relais "groupe motoventilateur grande vitesse" (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 335</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>   |
| <p>Mesurer la <b>résistance</b> de la bobine du relais de "groupe motoventilateur grande vitesse".</p> <p><b>Attention</b> au sens de mesure, présence d'une diode de protection.</p> <p>Si la résistance n'est pas comprise entre :</p> <p><b>20 Ω &lt; X &lt; 200 Ω</b>, remplacer le relais.</p>  |
| <p>Déposer le relais de grande vitesse et vérifier l'<b>isolement</b> et la <b>continuité</b> de la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3JP</b> entre les organes <b>120</b> et <b>335</b>.</li> </ul> <p>Vérifier l'<b>alimentation</b> en <b>+ 12 V après relais</b> du relais "groupe motoventilateur grande vitesse" :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3FB</b> de l'organe <b>335</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.</p> <p>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'<b>outil de diagnostic</b>.</p> |
|-----------------------------|---|



|  |   |
|--|---|
| <b>DF025<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>LIAISON DIAGNOSTIC BOÎTIER DE PRECHAUFFAGE</b><br>CC.0 : Court circuit à la masse<br>CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au + 12V |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br>Appliquer en priorité le traitement du défaut <b>DF017 "Circuit commande boîtier préchauffage"</b> s'il est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b> .   |
|                  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut réapparaît suite :<br>– mise sous contact en phase prchauffage,<br>– moteur tournant en phase de postchauffage,<br>– pilotage des bougies par la commande <b>AC037 "Relais de préchauffage"</b> .   |
|                  | <b>ATTENTION :</b><br>– Respecter les consignes de propreté et de sécurité.<br>– Ne pas brancher directement les bougies aux bornes d'une batterie.<br>– Respecter le type de bougie monté sur le véhicule bougie <b>lente</b> ou <b>rapide</b> :<br><b>les bougies lentes se différencient avec une bague noire</b><br><b>les bougies rapides se différencient avec une bague blanche.</b> |
|                  | <b>Particularité :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> , le moteur démarre difficilement.<br>Si <b>DF025 "Liaison diagnostic boîtier de préchauffage"</b> est <b>présent</b> , ne pas en tenir compte.<br>Utiliser le bornier <b>Elé. 1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur.  |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .  |

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du boîtier de préchauffage (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 257</b>).</p> <p>Vérifier l'état des connecteurs de toutes les bougies de préchauffage (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, codes organes 680, 681, 682, 683</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Vérifier <b>la continuité et l'isolement</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>37AB</b> entre les organes <b>257</b> et <b>682</b>,</li> <li>● <b>37AA</b> entre les organes <b>257</b> et <b>681</b>,</li> <li>● <b>37Z</b> entre les organes <b>257</b> et <b>680</b>,</li> <li>● <b>37AC</b> entre les organes <b>257</b> et <b>683</b>.</li> </ul> <p>Vérifier l'<b>alimentation</b> en + 12 V <b>batterie</b> du boîtier de préchauffage sur la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>BP35</b> de l'organe <b>257</b>.</li> </ul> <p>Vérifier la mise à la <b>masse</b> du moteur.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>Placer une lampe témoin entre la culasse (masse) et la liaison <b>37AB</b>, puis <b>37AA</b>, puis <b>37Z</b>, puis <b>37AC</b>.<br/>Pendant une phase de pilotage des bougies par la commande <b>AC037 "Relais de préchauffage"</b>, la lampe témoin doit s'éclairer de façon alternative ou continue.</p> |
|---|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

**DF025  
SUITE**

Contrôler la résistance de chaque bougies de préchauffage entre le connecteur de chaque bougies et une masse prise sur la culasse (le plus près possible de la bougie).

La résistance de la bougie doit être comprise entre **0,1Ω** et **2 Ω**.

Si la résistance n'est pas dans cet intervalle, démonter la bougie et refaire le contrôle.

Si la résistance n'est pas dans cet intervalle, remplacer la bougie de préchauffage.

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, Véhicule, code organe 120**).

Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la **continuité** et l'**absence de résistance parasite** sur la liaison suivante (ligne diagnostic boîtier relais de préchauffage) :

● code liaison **3FY** entre les organes **120** et **257**.

Si la liaison est défectueuse et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, remplacer le boîtier de préchauffage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|  |  |
|--|--|
| <b>DF026<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT COMMANDE INJECTEUR CYLINDRE 1</b><br>CO : Circuit ouvert<br>CC : Court-circuit<br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut devient <b>présent</b> suite à :<br>– la mise sous contact,<br>– moteur tournant.  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– le témoin <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> est allumé,<br>– le témoin de <b>gravité 2</b> est allumé pour <b>CC</b> et <b>1.DEF</b> ,<br>– le témoin de <b>gravité 1</b> est allumé pour <b>CO</b> .<br>– <b>Pertes de performances et coupure moteur</b> ,<br>– les régénérations du filtre particules en roulage sont inhibées.<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>– l'utilisation du <b>SC017 "Régénération du filtre particules"</b> est impossible.<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur contrôle moteur.<br><b>Après</b> le remplacement d'un injecteur, utiliser les commandes <b>SC002 "Saisie des codes injecteurs"</b> et <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b> et suivre la procédure. |
|                  | <b>ATTENTION :</b><br>– Le cylindre n°1 est situé côté distribution.<br>– Respecter les consignes de propreté et de sécurité.<br>– Ne pas déconnecter la connectique des injecteurs moteur tournant : risque d'endommagement du moteur.  |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .   |

|           |                  |                 |
|-----------|------------------|-----------------|
| <b>CO</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-----------|------------------|-----------------|

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur de l'injecteur n°1 (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 193</b>).<br/>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3KW</b> entre les organes <b>120</b> et <b>193</b>,</li> <li>● <b>3CR</b> entre les organes <b>120</b> et <b>193</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p>                              |
| <p>Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3CR</b> et <b>3KW</b> de l'organe <b>193</b>.<br/>Si la résistance n'est pas comprise entre : <b>150 kΩ &lt; X &lt; 210 kΩ</b>, remplacer l'injecteur.</p>  |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>  |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br/>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p> |
|-----------------------------|--|

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>DF026<br/>SUITE</b> |  |
|------------------------|--|

|           |                  |                 |
|-----------|------------------|-----------------|
| <b>CC</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-----------|------------------|-----------------|

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur de l'injecteur n°1 (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 193</b>).<br/>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Vérifier l'<b>isolement</b> entre les deux liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3KW</b> entre les organes <b>120</b> et <b>193</b>,</li> <li>● <b>3CR</b> entre les organes <b>120</b> et <b>193</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3CR</b> et <b>3KW</b> de l'organe <b>193</b>.<br/>Si la résistance n'est pas comprise entre : <b>150 kΩ &lt; X &lt; 210 kΩ</b>, remplacer l'injecteur.</p> <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p> |
|---|

|              |                  |                 |
|--------------|------------------|-----------------|
| <b>1.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|--------------|------------------|-----------------|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur de l'injecteur n°1 (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 193</b>).<br/>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Vérifier la <b>continuité, l'isolement</b> et l'<b>absence de résistance parasite</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3KW</b> entre les organes <b>120</b> et <b>193</b>,</li> <li>● <b>3CR</b> entre les organes <b>120</b> et <b>193</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3CR</b> et <b>3KW</b> de l'organe <b>193</b>.<br/>Si la résistance n'est pas comprise entre : <b>150 kΩ &lt; X &lt; 210 kΩ</b>, remplacer l'injecteur.</p> <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p> |
|--|

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br/>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'<b>outil de diagnostic</b>.</p> |
|-----------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>DF027<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT COMMANDE INJECTEUR CYLINDRE 2</b><br>CO : Circuit ouvert<br>CC : Court-circuit<br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut devient <b>présent</b> suite à :<br>– la mise sous contact,<br>– moteur tournant.   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– le témoin <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> est allumé,<br>– le témoin de <b>gravité 2</b> est allumé pour <b>CC</b> et <b>1.DEF</b> ,<br>– le témoin de <b>gravité 1</b> est allumé pour <b>CO</b> .<br>– les régénérations du filtre particules en roulage sont inhibées.<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>– l'utilisation du <b>SC017 "Régénération du filtre particules"</b> est impossible.<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur contrôle moteur.<br><b>Après</b> le remplacement d'un injecteur, utiliser les commandes <b>SC002 "Saisie des codes injecteurs"</b> et <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b> et suivre la procédure. |
|                  | <b>ATTENTION :</b><br>– Le cylindre n°1 est situé côté distribution.<br>– Respecter les consignes de propreté et de sécurité.<br>– Ne pas déconnecter la connectique des injecteurs moteur tournant : risque d'endommagement du moteur.   |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .  |

|           |                  |                 |
|-----------|------------------|-----------------|
| <b>CO</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-----------|------------------|-----------------|

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur de l'injecteur n°2 (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 194</b>).<br/>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3KX</b> entre les organes <b>120</b> et <b>194</b>,</li> <li>● <b>3CS</b> entre les organes <b>120</b> et <b>194</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p>                              |
| <p>Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3KX</b> et <b>3CS</b> de l'organe <b>194</b>.<br/>Si la résistance n'est pas comprise entre : <b>150 kΩ &lt; X &lt; 210 kΩ</b>, remplacer l'injecteur.</p>  |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>  |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br/>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p> |
|-----------------------------|--|

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>DF027<br/>SUITE</b> |  |
|------------------------|--|

|           |                  |                 |
|-----------|------------------|-----------------|
| <b>CC</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-----------|------------------|-----------------|

Vérifier l'état du connecteur de l'injecteur n°2 (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 194**).  
Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier l'**isolement** entre les deux liaisons suivantes :

- **3KX** entre les organes **120** et **194**,
- **3CS** entre les organes **120** et **194**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3KX** et **3CS** de l'organe **194**.

Si la résistance n'est pas comprise entre : **150 kΩ < X < 210 kΩ**, remplacer l'injecteur.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

|              |                  |                 |
|--------------|------------------|-----------------|
| <b>1.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|--------------|------------------|-----------------|

Vérifier l'état du connecteur de l'injecteur n°2 (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 194**).  
Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la **continuité, l'isolement et l'absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

- **3KX** entre les organes **120** et **194**,
- **3CS** entre les organes **120** et **194**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3KX** et **3CS** de l'organe **194**.

Si la résistance n'est pas comprise entre : **150 kΩ < X < 210 kΩ**, remplacer l'injecteur.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>DF028<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT COMMANDE INJECTEUR CYLINDRE 3</b><br>CO : Circuit ouvert<br>CC : Court circuit<br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut devient <b>présent</b> suite à :<br>– la mise sous contact,<br>– moteur tournant.   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– le témoin <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> est allumé,<br>– le témoin de <b>gravité 2</b> est allumé pour <b>CC</b> et <b>1.DEF</b> ,<br>– le témoin de <b>gravité 1</b> est allumé pour <b>CO</b> .<br>– les régénérations du filtre particules en roulage sont inhibées.<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>– l'utilisation du <b>SC017 "Régénération du filtre particules"</b> est impossible.<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur contrôle moteur.<br><b>Après</b> le remplacement d'un injecteur, utiliser les commandes <b>SC002 "Saisie des codes injecteurs"</b> et <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b> et suivre la procédure. |
|                  | <b>ATTENTION :</b><br>– Le cylindre n°1 est situé côté distribution.<br>– Respecter les consignes de propreté et de sécurité.<br>– Ne pas déconnecter la connectique des injecteurs moteur tournant : risque d'endommagement du moteur.   |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .  |

|           |                  |                 |
|-----------|------------------|-----------------|
| <b>CO</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-----------|------------------|-----------------|

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur de l'injecteur n°3 (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 195</b>).<br/>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Vérifier la <b>continuité</b> des liaisons suivantes :<br/>● <b>3KY</b> entre les organes <b>120</b> et <b>195</b>,<br/>● <b>3CT</b> entre les organes <b>120</b> et <b>195</b>.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3CT</b> et <b>3KY</b> de l'organe <b>195</b>.<br/>Si la résistance n'est pas comprise entre : <b>150 kΩ &lt; X &lt; 210 kΩ</b>, remplacer l'injecteur.</p> <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p> |
|---|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>DF028<br/>SUITE</b> |  |
|------------------------|--|

|           |                  |                 |
|-----------|------------------|-----------------|
| <b>CC</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-----------|------------------|-----------------|

Vérifier l'état du connecteur de l'injecteur n°3 (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 195**).  
Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier l'**isolement** entre les deux liaisons suivantes :

- **3KY** entre les organes **120** et **195**,
- **3CT** entre les organes **120** et **195**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3CT** et **3KY** de l'organe **195**.

Si la résistance n'est pas comprise entre : **150 kΩ < X < 210 kΩ**, remplacer l'injecteur.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

|              |                  |                 |
|--------------|------------------|-----------------|
| <b>1.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|--------------|------------------|-----------------|

Vérifier l'état du connecteur de l'injecteur n°3 (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 195**).  
Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la **continuité**, l'**isolement** et l'**absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

- **3KY** entre les organes **120** et **195**,
- **3CT** entre les organes **120** et **195**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3CT** et **3KY** de l'organe **195**.

Si la résistance n'est pas comprise entre : **150 kΩ < X < 210 kΩ**, remplacer l'injecteur.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|



|  |  |
|--|--|
| <b>DF029<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT COMMANDE INJECTEUR CYLINDRE 4</b><br>CO : Circuit ouvert<br>CC : Court-circuit<br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut devient <b>présent</b> suite à :<br>– la mise sous contact,<br>– moteur tournant.   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– le témoin <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> est allumé,<br>– le témoin de <b>gravité 2</b> est allumé pour <b>CC</b> et <b>1.DEF</b> ,<br>– le témoin de <b>gravité 1</b> est allumé pour <b>CO</b> .<br>– les régénérations du filtre particules en roulage sont inhibées.<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>– l'utilisation du <b>SC017 "Régénération du filtre particules"</b> est impossible.<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur contrôle moteur.<br><b>Après</b> le remplacement d'un injecteur, utiliser les commandes <b>SC002 "Saisie des codes injecteurs"</b> et <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b> et suivre la procédure. |
|                  | <b>ATTENTION :</b><br>– Le cylindre n°1 est situé côté distribution.<br>– Respecter les consignes de propreté et de sécurité.<br>– Ne pas déconnecter la connectique des injecteurs moteur tournant : risque d'endommagement du moteur.   |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .  |

|           |                  |                 |
|-----------|------------------|-----------------|
| <b>CO</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-----------|------------------|-----------------|

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur de l'injecteur n°4 (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV, code organe 196</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Vérifier la <b>continuité</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3KZ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>196</b>,</li> <li>● <b>3CU</b> entre les organes <b>120</b> et <b>196</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3CU</b> et <b>3KZ</b> de l'organe <b>196</b>.<br/>Si la résistance n'est pas comprise entre : <b>150 kΩ &lt; X &lt; 210 kΩ</b>, remplacer l'injecteur.</p> <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p> |
|---|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>DF029<br/>SUITE</b> |  |
|------------------------|--|

|           |                  |                 |
|-----------|------------------|-----------------|
| <b>CC</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-----------|------------------|-----------------|

Vérifier l'état du connecteur de l'injecteur n°4 (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 196**).  
Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

vérifier l'**isolement** entre les deux liaisons suivantes :

- **3KZ** entre les organes **120** et **196**,
- **3CU** entre les organes **120** et **196**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3CU** et **3KZ** de l'organe **196**.

Si la résistance n'est pas comprise entre : **150 kΩ < X < 210 kΩ**, remplacer l'injecteur.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

|              |                  |                 |
|--------------|------------------|-----------------|
| <b>1.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|--------------|------------------|-----------------|

Vérifier l'état du connecteur de l'injecteur n°4 (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 196**).  
Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la **continuité**, l'**isolement** et l'**absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

- **3KZ** entre les organes **120** et **196**,
- **3CU** entre les organes **120** et **196**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3CU** et **3KZ** de l'organe **196**.

Si la résistance n'est pas comprise entre : **150 kΩ < X < 210 kΩ**, remplacer l'injecteur.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>DF032<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT COMMANDE RELAIS THERMOPLONGEUR 1</b><br>CO : Circuit ouvert<br>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts<br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut devient présent suite à une commande actuateur <b>AC063 " Relais thermoplongeurs n°1"</b> ou moteur tournant.   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Dégradation de la performance du chauffage habitacle en cas de <b>CO</b> ou <b>CC.0</b> .<br>Utiliser le bornier <b>Elé. 1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .  |

|           |                  |                 |
|-----------|------------------|-----------------|
| <b>CO</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-----------|------------------|-----------------|

|  |
|--|
| <p>Contrôler la conformité du fusible : <b>FM14 (70A)</b> ou <b>FM3 (30A)</b> (voir <b>MR 405 Mécanique, 81C, Fusibles, Fusibles : Liste et localisation des éléments</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du support relais "thermoplongeur 1" (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1067</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du chauffage additionnel habitacle (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1113</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>  |
| <p>Contrôler la conformité du relais "thermoplongeurs 1" (relais déposé) et du chauffage additionnel habitacle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Isolement</b> entre les liaisons <b>B</b> et <b>38JU</b> de l'organe <b>1067</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>AP3</b> et <b>38LL</b> de l'organe <b>1067</b>.</li> </ul> <p>Si la résistance n'est pas comprise entre :</p> <p><b>6 Ω &lt; X &lt; 1 kΩ</b>, remplacer le relais "thermoplongeurs 1".</p> |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> de la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>38LL</b> entre les organes <b>1113</b> et <b>1067</b>.</li> </ul> <p>Vérifier l'<b>alimentation</b> en <b>+ 12 V après relais</b> du support relais "thermoplongeur 1" sur la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>AP3</b> de l'organe <b>1067</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p>   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

### DF032 SUITE 1

CC.1

**CONSIGNES**

Rien à signaler

Contrôler la conformité du fusible : **FM14 (70A)** ou **FM3 (30A)** (voir **MR 405 Mécanique, 81C, Fusibles, Fusibles : Liste et localisation des éléments**).

Vérifier l'état du connecteur du support relais "thermoplongeur 1" (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1067**).

Vérifier l'état du connecteur du chauffage additionnel habitacle (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1113**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Contrôler la conformité du relais "thermoplongeurs 1" (relais déposé) :

– **Isolement** entre les liaisons **B** et **38JU** de l'organe **1067**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

– Mesurer la **résistance** entre les liaisons **AP3** et **38LL** de l'organe **1067**.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**6 Ω < X < 1 kΩ**, remplacer le relais "thermoplongeurs 1".

Vérifier l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** de la liaison suivante :

● **38LL** entre les organes **1113** et **1067**.

Si la liaison est défectueuse et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

CC.0

**CONSIGNES**

Rien à signaler

Contrôler la conformité du fusible : **FM14 (70A)** ou **FM3 (30A)** (voir **MR 405 Mécanique, 81C, Fusibles, Fusibles : Liste et localisation des éléments**).

Vérifier l'état du connecteur du support relais "thermoplongeur 1" (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1067**).

Vérifier l'état du connecteur du chauffage additionnel habitacle (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1113**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Contrôler la conformité du relais " thermoplongeurs 1" (relais déposé) :

– **Isolement** entre les liaisons **B** et **38JU** de l'organe **1067**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

– Mesurer la **résistance** entre les liaisons **AP3** et **38LL** de l'organe **1067**.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**6 Ω < X < 1 kΩ**, remplacer le relais "thermoplongeurs 1".

### APRES REPARATION

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.

Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.

### DF032 SUITE 2

Vérifier l'**isolement** par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

- **38LL** entre les organes **1113** et **1067**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** du support relais "thermoplongeur 1" sur la liaison suivante :

- **AP3** de l'organe **1067**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

1.DEF

**CONSIGNES**

**Particularités :**

Ce défaut app araît lorsque la partie commande du calculateur surchauffe ou lors de l'activation de la commande **AC063 "Relais thermoplongeurs n°1"**.

Contrôler la conformité du fusible : **FM14 (70A)** ou **FM3 (30A)** (voir **MR 405 Mécanique, 81C, Fusibles, Fusibles : Liste et localisation des éléments**).

Vérifier l'état du connecteur du support relais "thermoplongeur 1" (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1067**).

Vérifier l'état du connecteur du chauffage additionnel habitacle (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1113**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Contrôler la conformité du relais "thermoplongeurs 1" (relais déposé) :

- **Isolement** entre les liaisons **B** et **38JU** de l'organe **1067**.

Si la ou les liaisons sont défectueuse et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

- Mesurer la **résistance** entre les liaisons **AP3** et **38LL** de l'organe **1067**.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**20 Ω < X < 200 Ω**, remplacer le relais "thermoplongeurs 1".

Vérifier l'**absence de résistance parasite** de la liaison suivante :

- **38LL** entre les organes **1113** et **1067**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** du support relais "thermoplongeur 1" sur la liaison suivante :

- **AP3** de l'organe **1067**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V batterie après fusible** du support relais "thermoplongeur 1" sur la liaison suivante :

- **B** de l'organe **1067**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.

|  |  |
|--|--|
| <b>DF033<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT COMMANDE RELAIS THERMOPLONGEUR 2</b><br>CO : Circuit ouvert<br>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts<br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut devient <b>présent</b> suite à :<br>– une commande actuateur <b>AC064 " Relais thermoplongeurs n°2"</b> ou moteur tournant.                                   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Dégradation de la performance du chauffage habitacle en cas de <b>CO</b> ou <b>CC.0</b> .<br>Utiliser le bornier <b>Elé. 1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .  |

|           |                  |                 |
|-----------|------------------|-----------------|
| <b>CO</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-----------|------------------|-----------------|

|   |
|---|
| <p>Contrôler la conformité du fusible : <b>FM13 (70A)</b> ou <b>FM3 (30A)</b> (voir <b>MR 405 Mécanique, 81C, Fusibles, Fusibles : Liste et localisation des éléments</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du support relais "thermoplongeur 2" (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1068</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du chauffage additionnel habitacle (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1113</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Contrôler la conformité du relais "thermoplongeurs 2" (relais déposé) :</p> <p><b>Isolement</b> entre les liaisons <b>B</b> et <b>38JV</b> de l'organe <b>1068</b>.</p> <p>– Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>– Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>AP3</b> et <b>38LM</b> de l'organe <b>1068</b>.</p> <p>Si la résistance n'est pas comprise entre :</p> <p><b>6 Ω &lt; X &lt; 1 kΩ</b>, remplacer le relais "thermoplongeurs 2".</p>  |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> de la liaison suivante :</p> <p>● <b>38LM</b> entre les organes <b>1113</b> et <b>1068</b>.</p> <p>Vérifier l'<b>alimentation en + 12 V après relais</b> du support relais "thermoplongeur 2" sur la liaison suivante :</p> <p>● <b>AP3</b> de l'organe <b>1068</b>.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p>   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.</p> <p>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p> |
|-----------------------------|---|

### DF033 SUITE 1

CC.1

**CONSIGNES**

Rien à signaler

Contrôler la conformité du fusible : **FM13 (70A)** ou **FM3 (30A)** (voir **MR 405 Mécanique, 81C, Fusibles, Fusibles : Liste et localisation des éléments**).

Vérifier l'état du connecteur du support relais "thermoplongeur 2" (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1068**).

Vérifier l'état du connecteur du chauffage additionnel habitacle (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1113**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Contrôler la conformité du relais "thermoplongeurs 2" (relais déposé) :

– **Isolement** entre les liaisons **B** et **38JV** de l'organe **1068**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

– Mesurer la **résistance** entre les liaisons **AP3** et **38LM** de l'organe **1068**.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**6 Ω < X < 1 kΩ**, remplacer le relais "thermoplongeurs 2".

Vérifier l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** de la liaison suivante :

● **38LM** entre les organes **1113** et **1068**.

Si la liaison est défectueuse et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

CC.0

**CONSIGNES**

Rien à signaler

Contrôler la conformité du fusible : **FM13 (70A)** ou **FM3 (30A)** (voir **MR 405 Mécanique, 81C, Fusibles, Fusibles : Liste et localisation des éléments**).

Vérifier l'état du connecteur du support relais "thermoplongeur 2" (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1068**).

Vérifier l'état du connecteur du chauffage additionnel habitacle (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1113**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Contrôler la conformité du relais " thermoplongeurs 2" (relais déposé) :

– **Isolement** entre les liaisons **B** et **38JV** de l'organe **1068**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

– Mesurer la **résistance** entre les liaisons **AP3** et **38LM** de l'organe **1068**.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**6 Ω < X < 1 kΩ**, remplacer le relais "thermoplongeurs 2".

### APRES REPARATION

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.

Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.

### DF033 SUITE 2

Vérifier l'**isolement** par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

- **38LM** entre les organes **1113** et **1068**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** du support relais "thermoplongeur 2" sur la liaison suivante :

- **AP3** de l'organe **1068**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

#### 1.DEF

#### CONSIGNES

#### Particularités :

Ce défaut app araît lorsque la partie commande du calculateur surchauffe.

Contrôler la conformité du fusible : **FM13 (70A)** ou **FM3 (30A)** (voir **MR 405 Mécanique, 81C, Fusibles, Fusibles : Liste et localisation des éléments**).

Vérifier l'état du connecteur du support relais "thermoplongeur 2" (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1068**).

Vérifier l'état du connecteur du chauffage additionnel habitacle (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1113**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Contrôler la conformité du relais "thermoplongeurs 2" (relais déposé) :

- **Isolement** entre les liaisons **B** et **38JV** de l'organe **1068**.

Si la ou les liaisons sont défectueuse et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

- Mesurer la **résistance** entre les liaisons **AP3** et **38LM** de l'organe **1068**.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**20 Ω < X < 200 Ω**, remplacer le relais "thermoplongeurs 2".

Vérifier l'**absence de résistance parasite** de la liaison suivante :

- **3JAA** entre les organes **120** et **1068**.

Vérifier également l'**isolement** des liaisons suivantes :

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** du support relais "thermoplongeur 2" sur la liaison suivante :

- **AP3** de l'organe **1068**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V batterie après fusible** du support relais "thermoplongeur 2" sur la liaison suivante :

- **B** de l'organe **1068**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

#### APRES REPARATION

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.



|  |  |
|--|--|
| <b>DF034<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT COMMANDE RELAIS THERMOPLONGEUR 3</b><br>CO : Circuit ouvert<br>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts<br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut devient <b>présent</b> suite à :<br>– une commande actuateur <b>AC031 " Relais thermoplongeurs n°3"</b> ou moteur tournant.                                   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Dégradation de la performance du chauffage habitacle en cas de <b>CO</b> ou <b>CC.0</b> .<br>Utiliser le bornier <b>Elé. 1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .  |

|           |                  |                 |
|-----------|------------------|-----------------|
| <b>CO</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-----------|------------------|-----------------|

|   |
|---|
| <p>Contrôler la conformité du fusible : <b>FM13 (70A)</b> ou <b>FM3 (30A)</b> (voir <b>MR 405 Mécanique, 81C, Fusibles, Fusibles : Liste et localisation des éléments</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du support relais "thermoplongeur 3" (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1069</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du chauffage additionnel habitacle (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1113</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Contrôler la conformité du relais "thermoplongeurs 3" (relais déposé) :</p> <p>– <b>Isolement</b> entre les liaisons <b>B</b> et <b>38JW</b> de l'organe <b>1069</b>.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>– Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>AP3</b> et <b>38LN</b> de l'organe <b>1069</b>.</p> <p>Si la résistance n'est pas comprise entre :</p> <p><b>6 Ω &lt; X &lt; 1 kΩ</b>, remplacer le relais "thermoplongeurs 3".</p>  |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> de la liaison suivante :</p> <p>● <b>38LN</b> entre les organes <b>1113</b> et <b>1069</b>.</p> <p>Vérifier l'<b>alimentation en + 12 V après relais</b> du support relais "thermoplongeur 3" sur la liaison suivante :</p> <p>● <b>AP3</b> de l'organe <b>1069</b>.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p>   |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

### DF034 SUITE 1

CC.1

**CONSIGNES**

Rien à signaler

Contrôler la conformité du fusible : **FM13 (70A)** ou **FM3 (30A)** (voir **MR 405 Mécanique, 81C, Fusibles, Fusibles : Liste et localisation des éléments**).

Vérifier l'état du connecteur du support relais "thermoplongeur 3" (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1069**).

Vérifier l'état du connecteur du chauffage additionnel habitacle (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1113**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Contrôler la conformité du relais " thermoplongeurs 3" (relais déposé) :

– **Isolement** entre les liaisons **B** et **38JW** de l'organe **1069**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

– Mesurer la **résistance** entre les liaisons **AP3** et **38LN** de l'organe **1069**.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**6 Ω < X < 1 kΩ**, remplacer le relais "thermoplongeurs 3".

Vérifier l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** de la liaison suivante :

● **38LN** entre les organes **1113** et **1069**.

Si la liaison est défectueuse et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

CC.0

**CONSIGNES**

Rien à signaler

Contrôler la conformité du fusible : **FM13 (70A)** ou **FM3 (30A)** (voir **MR 405 Mécanique, 81C, Fusibles, Fusibles : Liste et localisation des éléments**).

Vérifier l'état du connecteur du support relais "thermoplongeur 3" (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1069**).

Vérifier l'état du connecteur du chauffage additionnel habitacle (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1113**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Contrôler la conformité du relais " thermoplongeurs 3" (relais déposé) :

– **Isolement** entre les liaisons **B** et **38JW** de l'organe **1069**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

– Mesurer la **résistance** entre les liaisons **AP3** et **38LN** de l'organe **1069**.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**6 Ω < X < 1 kΩ**, remplacer le relais "thermoplongeurs 3".

### APRES REPARATION

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.

Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.

### DF034 SUITE 2

Vérifier l'**isolement** par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

- **38LN** entre les organes **1113** et **1069**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** du support relais "thermoplongeur 3" sur la liaison suivante :

- **AP3** de l'organe **1069**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

#### 1.DEF

#### CONSIGNES

**Particularités** : Ce défaut apparaît lorsque la partie commande du calculateur surchauffe.

Contrôler la conformité du fusible : **FM13 (70A)** ou **FM3 (30A)** (voir **MR 405 Mécanique, 81C, Fusibles, Fusibles : Liste et localisation des éléments**).

Vérifier l'état du connecteur du support relais "thermoplongeur 3" (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1069**).

Vérifier l'état du connecteur du chauffage additionnel habitacle (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1113**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Contrôler la conformité du relais " thermoplongeurs 3" (relais déposé) :

- **Isolement** entre les liaisons **B** et **38JW** de l'organe **1069**,

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

- Mesurer la **résistance** entre les liaisons **AP3** et **38LN** de l'organe **1069**.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**20 Ω < X < 200 Ω**, remplacer le relais "thermoplongeurs 3".

Vérifier l'**absence de résistance parasite** de la liaison suivante :

- **38LN** entre les organes **1113** et **1069**.

Vérifier également l'**isolement** des liaisons suivantes :

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** du support relais "thermoplongeur 3" sur la liaison suivante :

- **AP3** de l'organe **1069**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V batterie après fusible** du support relais "thermoplongeur 3" sur la liaison suivante :

- **B** de l'organe **1069**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

#### APRES REPARATION

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.

|  |   |
|--|---|
| <b>DF038<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b><u>CALCULATEUR</u></b><br>1.DEF : Anomalie électronique interne<br>2.DEF : Incohérence des données<br>3.DEF : Tension alimentation calculateur |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– un démarrage,<br>– un essai routier.  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– suivant les cas, le témoin de <b>gravité 1</b> ou de <b>gravité 2</b> est allumé pour <b>1.DEF</b> ,<br>– le témoin de <b>gravité 1</b> est allumé pour <b>2.DEF</b> ,<br>– le témoin de <b>gravité 2</b> est allumé pour <b>3.DEF</b> ,<br>– les régénérations du filtre à particules en roulage sont inhibées,<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>– l'utilisation du <b>SC017 "Régénération du filtre à particules"</b> est impossible.<br>– arrêt moteur. |

|              |                  |                 |
|--------------|------------------|-----------------|
| <b>1.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|--------------|------------------|-----------------|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Si le défaut est <b>mémorisé</b>, effacer le défaut de la mémoire du calculateur.</p> <p>Couper le contact attendre le message de <b>l'outil de diagnostic</b> (temps maximal <b>8 min</b>) : <b>"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"</b>.</p> <p>Démarrer le moteur et entrer à nouveau en communication.</p> <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p> |
|--|

|              |                  |                 |
|--------------|------------------|-----------------|
| <b>2.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|--------------|------------------|-----------------|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p> |
|--|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>DF038<br/>SUITE</b> |  |
|------------------------|--|

|              |                  |   |
|--------------|------------------|---|
| <b>3.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br>Appliquer en priorité le traitement des défauts <b>DF047 "Tension alimentation calculateur"</b> ou <b>DF046 "Tension batterie"</b> s'ils sont <b>présents</b> ou <b>mémorisés</b> . |
|--------------|------------------|---|

Vérifier la tension de la batterie.

Si l'un des défauts **DF047 "Tension alimentation calculateur"** ou **DF046 "Tension batterie"** est **présent** ou **mémorisé**, effacer le défaut après traitement des **DF046** ou **DF047**.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>DF039<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT CAPTEUR TEMPERATURE AIR ADMISION</b><br>CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au + 12 volts<br>CC.0 : Court-circuit à la masse |
|--|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Le capteur de température air admission est intégré au capteur de pression collecteur, il s'agit d'un capteur double.   |
|                  | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul des défauts :</b><br>Appliquer en priorité le traitement du défaut <b>DF011 "Tension alimentation n 1 des capteurs"</b> s'il est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b> . |
|                  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– un démarrage,<br>– un essai routier.   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.   |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .   |

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du capteur de pression/température d'air collecteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1474</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>                     |
| <p>Vérifier <b>l'isolement et la continuité</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3AJT</b> entre les organes <b>1474</b> et <b>120</b>,</li> <li>● <b>3AJR</b> entre les organes <b>799</b> et <b>120</b>,</li> <li>● <b>3AJP</b> entre les organes <b>799</b> et <b>120</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblages : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Mesurer la <b>résistance</b> du capteur de température d'air entre les liaisons <b>3AJR</b> et <b>3AJT</b> du capteur de température collecteur.</p> <p>Si la résistance n'est pas comprise entre :<br/><b>50 Ω &lt; X &lt; 30 kΩ</b> (à température ambiante), remplacer le capteur de température collecteur, code organe <b>1474</b>.</p>  |
| <p>Si le défaut persiste, contacter le techline.</p>   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.</p> <p>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p> |
|-----------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>DF046<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>TENSION BATTERIE</b><br>1.DEF: Au dessus du seuil maxi<br>2.DEF: En dessous du seuil mini<br>3.DEF: Initialisation non réalisée |
|--|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– un démarrage,<br>– un essai routier.  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Tension de fonctionnement du calculateur : <b>6 V &lt; tension de fonctionnement &lt; 16,5 V.</b><br>– Le démarrage moteur devient impossible.<br>– Coupure des thermoplongeurs<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur d'injection. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>   |

|              |                  |                 |
|--------------|------------------|-----------------|
| <b>1.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|--------------|------------------|-----------------|

Contrôler le circuit de charge, appliquer la **NT 6014A "Contrôle du circuit de charge"**.  
Effectuer les réparations nécessaires.

|              |                  |   |
|--------------|------------------|---|
| <b>2.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b> |
|--------------|------------------|---|

A l'aide d'un voltmètre, relever la tension batterie à ses bornes.  
– La comparer ensuite avec la valeur affichée par l'**outil de diagnostic PR074 "Tension batterie"**.  
S'il n'y a pas d'écart (inférieur à **1 V**) :  
Recharger et tester la batterie. Si elle est défectueuse, la remplacer.  
Contrôler ensuite le circuit de charge : **NT 6014A "Contrôle du circuit de charge"**.  
S'il y a un écart (supérieur à **1 V**) :  
– Contrôler le serrage et l'état des cosses de la batterie.  
– A l'aide du schéma électrique correspondant :  
Vérifier la **continuité** et l'**absence de résistance parasite** sur la liaison suivante :  
● **3FB** entre les organes **120** et **983**.  
Vérifier que les **masses** soient conformes sur les liaisons **N** de l'organe **120**.  
Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

**DF046  
SUITE**

**3.DEF**

**CONSIGNES**

Ne traiter ce défaut que lorsqu'il est **présent**.

Couper le contact, attendre le message de l'**outil de diagnostic** (temps maximal **8 min**) : "**Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur**" puis remettre le contact vérifier si le défaut est toujours **présent**.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.



|  |   |
|--|---|
| <b>DF047<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b><u>TENSION ALIMENTATION CALCULATEUR</u></b><br>1.DEF : Tension hors tolérances |
|--|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à : <ul style="list-style-type: none"><li>– un démarrage,</li><li>– un essai routier.</li></ul> |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur d'injection.   |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>  |

- Contrôler le serrage et l'état des cosses de la batterie.
  - A l'aide du schéma électrique correspondant :  
Vérifier la **continuité** et l'**absence de résistance parasite** sur la liaison suivante :
    - **3FB** entre les organes **120** et **983**.
- Vérifier que les **masses** soient conformes sur les liaisons **N** de l'organe **120**.
- Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>DF051<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>FONCTION REGULATEUR / LIMITEUR DE VITESSE</b><br>1.DEF : Commande au volant RV/LV |
|--|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défaut :</b><br>Appliquer en priorité le traitement des défauts <b>DF196 "Circuit capteur pédale piste 1"</b> , <b>DF198" circuit capteur pédale piste 2"</b> si au moins l'un des deux est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b> . |
|                  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut est déclaré <b>présent</b> suite :<br>– un essai routier avec activation de la fonction régulateur / limiteur de vitesse,<br>– un démarrage.  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est présent :<br>– coupure du RV/LV.<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur d'injection.   |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .  |

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du contacteur tournant (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 860</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur UCH (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 645</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Contrôler la conformité des commandes au volant comme suit : déconnecter le connecteur de l'organe <b>689</b> sous le cache central du volant (ohmmètre relié côté commande au volant), la mesure doit indiquer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>900 Ω ± 10 Ω</b> lors d'un appui sur la commande <b>"Reprendre"</b>.<br/>(soit la commande impulsionnelle <b>"R"</b> côté droit du volant)</li> <li>● <b>0 Ω (0,8 Ω maxi)</b> lors d'un appui sur la commande <b>"Suspendre"</b>.<br/>(soit la commande impulsionnelle <b>"O"</b> côté droit du volant)</li> <li>● <b>300 Ω (±10Ω)</b> lors d'un appui sur la commande <b>"Set +"</b>.<br/>(soit la commande impulsionnelle côté gauche du volant)</li> <li>● <b>100 Ω (± 10 Ω)</b> lors d'un appui sur la commande <b>"Set -"</b>.<br/>(soit la commande impulsionnelle côté gauche du volant)</li> <li>● <b>Résistance infinie</b> en position repos.</li> </ul> <p>– Si les valeurs ne sont pas conformes, remplacer les commandes au volant.</p> <p>– Si les valeurs sont conformes, effectuer les mêmes mesures sur les liaisons <b>86G</b> et <b>86M</b> depuis l'organe <b>120</b> (raccord <b>commande au volant connecté</b>).</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>– Si les valeurs sont conformes, effacer le défaut, couper le contact attendre le message de <b>l'outil de diagnostic</b> (temps maximal <b>8 min</b>) : <b>"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"</b> et remettre le contact.</p> <p>Si le défaut persiste (après appuis sur les commandes au volant), contacter la techline.</p> |
|---|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF052<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT COMMANDE INJECTEURS</b><br>CC.0 : Court circuit à la masse<br>CC.1 : Court circuit au + 12 volts<br>CC : Court circuit |
|--|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut devient <b>présent</b> suite à :<br>– la mise sous contact,<br>– un démarrage,<br>– un essai routier.  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– le témoin de <b>gravité 2</b> est allumé,<br>– arrêt du moteur.<br>– les régénérations du filtre particules en roulage sont inhibées,<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>– l'utilisation du <b>SC017 "Régénération du filtre à particules"</b> est impossible.<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>  |
|                  | <b>ATTENTION :</b><br>– Le cylindre n°1 est situé côté distribution. Ne pas déconnecter les injecteurs lorsque le moteur tourne.<br>– Respecter les consignes de propreté et de sécurité.  |

|             |                  |                  |
|-------------|------------------|------------------|
| <b>CC.0</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler. |
|-------------|------------------|------------------|

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état des connecteurs des injecteurs (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, codes organes 193, 194, 195, 196</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>isolement</b> par rapport à la <b>masse</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3KW</b> entre les organes <b>120</b> et <b>193</b>,</li> <li>● <b>3CR</b> entre les organes <b>120</b> et <b>193</b>,</li> <li>● <b>3KX</b> entre les organes <b>120</b> et <b>194</b>,</li> <li>● <b>3CS</b> entre les organes <b>120</b> et <b>194</b>,</li> <li>● <b>3KY</b> entre les organes <b>120</b> et <b>195</b>,</li> <li>● <b>3CT</b> entre les organes <b>120</b> et <b>195</b>,</li> <li>● <b>3KZ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>196</b>,</li> <li>● <b>3CU</b> entre les organes <b>120</b> et <b>196</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p> |
|---|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

**DF052  
SUITE 1**

**CC.1**

**CONSIGNES**

Rien à signaler.

Vérifier l'état des connecteurs des injecteurs (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, codes organes 193, 194, 195, 196**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier **la continuité et l'isolement** par rapport au **+ 12 V** des liaisons suivantes :

- **3KW** entre les organes **120** et **193**,
- **3CR** entre les organes **120** et **193**,
- **3KX** entre les organes **120** et **194**,
- **3CS** entre les organes **120** et **194**,
- **3KY** entre les organes **120** et **195**,
- **3CT** entre les organes **120** et **195**,
- **3KZ** entre les organes **120** et **196**,
- **3CU** entre les organes **120** et **196**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

**DF052**  
**SUITE 2**

**CC**

**CONSIGNES**

Rien à signaler.

Vérifier l'état des connecteurs des injecteurs (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, codes organes 193, 194, 195, 196**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier **la continuité et l'isolement** des liaisons suivantes :

- **3KW** entre les organes **120** et **193**,
- **3CR** entre les organes **120** et **193**,
- **3KX** entre les organes **120** et **194**,
- **3CS** entre les organes **120** et **194**,
- **3KY** entre les organes **120** et **195**,
- **3CT** entre les organes **120** et **195**,
- **3KZ** entre les organes **120** et **196**,
- **3CU** entre les organes **120** et **196**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES**  
**REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|  |   |
|--|---|
| <b>DF054<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT COMMANDE ELECTROVANNE SURALIMENTATION</b><br>CO : Circuit ouvert<br>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts<br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br>Appliquer en priorité le traitement du défaut <b>DF046 "Tension batterie"</b> s'il est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b> .   |
|                  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut est déclaré présent suite à : <ul style="list-style-type: none"> <li>– la mise sous contact,</li> <li>– un démarrage,</li> <li>– un essai routier,</li> <li>– une commande actuateur <b>AC004 "Electrovanne suralimentation"</b>.</li> </ul>   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>– la suralimentation n'est plus autorisée,</li> <li>– la fonction EGR est inhibée,</li> <li>– les témoins de <b>gravité 1</b> et <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> sont allumés.</li> <li>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,</li> </ul> Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur d'injection |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .   |

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

|  |
|--|
| Vérifier l'état du connecteur de l'électrovanne de suralimentation (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1475</b> ).<br>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b> ).<br>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.    |
| Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3FB</b> et <b>3MG</b> de l'organe <b>1475</b><br>Si la résistance n'est pas comprise entre :<br><b>6 Ω &lt; X &lt; 1 kΩ</b> , remplacer l'électrovanne de suralimentation   |
| Vérifier la <b>continuité</b> de la liaison suivante :<br>● <b>3MG</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1475</b> .<br>Vérifier l' <b>alimentation en + 12 V après relais</b> de l'électrovanne de suralimentation sur la liaison suivante :<br>● <b>3FB</b> de l'organe <b>1475</b> .<br>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le câblage, sinon changer le câblage. |
| Si le défaut persiste, remplacer l'électrovanne de suralimentation.  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>DF054</b><br><b>SUITE 1</b> |  |
|--------------------------------|--|

|             |                  |                  |
|-------------|------------------|------------------|
| <b>CC.1</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler. |
|-------------|------------------|------------------|

Vérifier l'état du connecteur de l'électrovanne de suralimentation (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1475**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer **la résistance** entre les liaisons **3FB** et **3MG** de l'organe **1475**.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**6 Ω < X < 1 kΩ**, remplacer l'électrovanne de suralimentation

Vérifier **l'isolement** par rapport au **+ 12 V** de la liaison suivante :

- **3MG** entre les organes **120** et **1475**.

Si la liaison est défectueuse et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, remplacer l'électrovanne de suralimentation.

|             |                  |                  |
|-------------|------------------|------------------|
| <b>CC.0</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler. |
|-------------|------------------|------------------|

Vérifier l'état du connecteur de l'électrovanne de suralimentation (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1475**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer **la résistance** entre les liaisons **3FB** et **3MG** de l'organe **1475**.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**6 Ω < X < 1 kΩ**, remplacer l'électrovanne de suralimentation

Vérifier **l'isolement** par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

- **3MG** entre les organes **120** et **1475**.

Vérifier **l'alimentation** en **+ 12 V après relais** de l'électrovanne de suralimentation sur la liaison suivante :

- **3FB** de l'organe **1475**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, remplacer l'électrovanne de suralimentation.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

**DF054  
SUITE 2**

**1.DEF**

**CONSIGNES**

**Particularités :**

Ce défaut apparaît lorsque la partie commande du calculateur surchauffe ou lors de l'activation de la commande **AC004 "Electrovanne suralimentation"**.

Vérifier l'état du connecteur de l'électrovanne de suralimentation (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1475**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3FB** et **3MG** de l'organe **1475**.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**16 Ω < X < 24 Ω**, remplacer l'électrovanne de suralimentation

Vérifier la **continuité**, et l'**absence de résistance parasite** de la liaison suivante :

- **3MG** entre les organes **120** et **1475**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** de l'électrovanne de suralimentation sur la liaison suivante :

- **3FB** de l'organe **1475**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si défaut **mémorisé**, effacer le défaut et utiliser la commande **AC004**.

Si lors du pilotage de la commande **AC004**, le **DF054 "Circuit commande électrovanne suralimentation" 1.DEF** est **présent** ou **mémorisé**, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.



|   |  |
|---|--|
| <p><b>DF056</b><br/><b>PRESENT</b><br/><b>OU</b><br/><b>MEMORISE</b></p>  | <p><b>CIRCUIT CAPTEUR DEBIT D'AIR</b><br/>CO.0 : Circuit ouvert ou court -circuit à la masse<br/>CO.1 : Circuit ouvert ou court -circuit au + 12 volts<br/>1.DEF : Cohérence après coupure du contact</p>  |
| <p><b>CONSIGNES</b></p>   | <p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br/>Si le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br/>– la mise sous contact,<br/>– un démarrage,<br/>– un essai routier,<br/>– la coupure du contact : <b>1.DEF</b>.</p>   |
|   | <p><b>Particularités :</b><br/>Si le défaut est <b>présent</b> :<br/>– le témoin <b>gravité 1</b> et <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> sont allumé,<br/>– la fonction EGR est inhibée par le calculateur contrôle moteur,<br/>– limitation du couple moteur,<br/>– valeur refuge <b>PR132 "Débit d'air" = 90 kg/h</b> au régime de ralenti,<br/>– les régénérations du filtre à particules sont inhibées.<br/>Utiliser le bornier <b>Elé. 1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur.</p> |
|   | <p>Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b>.</p>   |
| <p><b>CO.0</b></p>  | <p><b>CONSIGNES</b></p> <p><b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br/>En cas de présence simultanée du défaut <b>DF002 "Circuit capteur température d'air"</b>, vérifier que le connecteur du débitmètre d'air soit correctement branché.<br/>Appliquer en priorité le traitement du défaut <b>DF013 "Tension alimentation n°3 des capteurs 1.DEF"</b>, s'il est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b>.</p>  |
| <p>Vérifier l'état du connecteur du débitmètre d'air (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 799</b>).<br/>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).<br/>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>isolement</b> par rapport à la <b>masse</b> des liaisons suivantes :<br/>● <b>3DV</b> entre les organes <b>120</b> et <b>799</b>,<br/>● <b>3KJ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>799</b>,<br/>● <b>3DW</b> entre les organes <b>120</b> et <b>799</b>.<br/>Vérifier l'<b>alimentation</b> en <b>+ 5 V</b> du débitmètre d'air sur la liaison suivante :<br/>● <b>3KJ</b> de l'organe <b>799</b>.<br/>Vérifier l'<b>alimentation</b> en <b>+ 12 V après relais</b> du débitmètre d'air sur la liaison suivante :<br/>● <b>3FB</b> de l'organe <b>799</b>.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.<br/>Appliquer le <b>Test 5 "Débitmètre d'air"</b>.</p> |  |
| <p><b>APRES</b><br/><b>REPARATION</b></p>   | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br/>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'<b>outil de diagnostic</b>.</p>   |

### DF056 SUITE 1

Débitmètre **connecté, véhicule sous contact** et **moteur à l'arrêt** :  
Mesurer la tension entre les liaisons **3DW** et **3DV** de l'organe **799**.  
Si la tension n'est pas comprise entre :  
**0,3 V < X < 0,7 V**, remplacer le débitmètre d'air, code organe **799**.

Si le défaut persiste, remplacer le débitmètre d'air.

CO.1

### CONSIGNES

**Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :**  
Appliquer en priorité le traitement du défaut **DF013 "Tension alimentation n°3 des capteurs" 1.DEF**, s'il est **présent** ou **mémorisé**.

Vérifier l'état du connecteur du débitmètre d'air (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 799**).  
Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).  
Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** des liaisons suivantes :

- **3DV** entre les organes **120** et **799**,
- **3KJ** entre les organes **120** et **799**,
- **3DW** entre les organes **120** et **799**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 5 V** du débitmètre d'air sur la liaison suivante :

- **3KJ** de l'organe **799**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** du débitmètre d'air sur la liaison suivante :

- **3FB** de l'organe **799**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Débitmètre **connecté, véhicule sous contact** et **moteur à l'arrêt** :  
Mesurer la tension entre les liaisons **3DW** et **3DV** de l'organe **799**.  
Si la tension n'est pas comprise entre :  
**0,3 V < X < 0,7 V**, remplacer le débitmètre d'air, code organe **799**.

Si le défaut persiste, remplacer le débitmètre d'air.

### APRES REPARATION

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.

**DF056  
SUITE 2**

**1.DEF**

**CONSIGNES**

**Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :**  
Appliquer en priorité le traitement du défaut **DF013 "Tension alimentation n°3 des capteurs" 1.DEF**, s'il est présent ou mémorisé.

Vérifier l'état du connecteur du débitmètre d'air (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 799**).  
Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la **continuité** et l'**absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

- **3DV** entre les organes **120** et **799**,
- **3KJ** entre les organes **120** et **799**,
- **3ABQ** entre les organes **120** et **799**,
- **3DW** entre les organes **120** et **799**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Vérifier l'état du débitmètre : pas d'endommagement visible de l'élément sensible du débitmètre.

Si le défaut persiste, remplacer le débitmètre d'air.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|  |   |
|--|---|
| <b>DF059<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b><u>RATE DE COMBUSTION SUR CYLINDRE 1</u></b> |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut réapparaît suite à :<br>– moteur tournant et une température d'eau <b>PR064 "Température d'eau" ≥ 30°C</b> .  |
|                  | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br>– <b>DF026 "Circuit commande injecteur cylindre 1"</b><br>– <b>DF052 "Circuit commande injecteurs"</b>  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>– Vérifier la cohérence entre les codes injecteurs mémorisés et ceux gravés sur chaque injecteur, sinon utiliser la commande <b>SC002 "Saisie des codes injecteurs"</b> et suivre la procédure.<br>– Après le remplacement d'un injecteur, utiliser les commandes <b>SC002</b> et <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b> et suivre la procédure. |
|                  | <b>ATTENTION :</b><br>Le cylindre n°1 est situé côté distribution<br>Ne pas débrancher les injecteurs moteur tournant.<br>Pour la dépose/repose d'un injecteur, respecter les consignes de propreté et de sécurité (voir <b>MR 405 Mécanique, 13B, Injection diesel, Injecteurs de gazole : Dépose - Repose</b> ).  |

|  |
|--|
| <p>Le <b>DF059</b> apparaît à l'<b>outil de diagnostic</b> lorsque le calculateur de contrôle moteur a détecté une anomalie lors de la phase de combustion plusieurs fois de suite.<br/>         Plusieurs éléments peuvent être mis en cause :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– les segments,</li> <li>– le piston,</li> <li>– les soupapes,</li> <li>– l'injecteur,</li> <li>– l'étanchéité de la bougie de préchauffage.</li> </ul>   |
| <p>Contrôler les compressions moteur : utiliser un compressiomètre, l'embout flexible <b>M9R</b> référence <b>Mot.1772</b> et appliquer la commande <b>VP036 "Inhibition alimentation carburant"</b> (voir <b>Interprétation des commandes</b>).</p>   |
| <p>Si le défaut est <b>mémorisé</b>, démarrer le moteur et laisser tourner le moteur au ralenti plus d'une minute avec une température <b>PR064 "Température d'eau" &gt; 30°C</b>.</p> <p>Si le défaut devient <b>présent</b>, démonter l'injecteur incriminé en suivant les méthodes et les consignes de sécurité (voir <b>MR 405 Mécanique, 13B, Injection diesel, Injecteurs de gazole : Dépose - Repose</b>)</p> <p>Si aucune anomalie de montage de l'injecteur n'est constatée (en particulier rondelle d'appui injecteur) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– changer l'injecteur incriminé,</li> <li>– modifier le <b>code IMA</b> de l'injecteur avec la commande <b>SC002 "Saisie des codes injecteurs"</b> (le sens de lecture des <b>codes IMA</b> est de gauche à droite),</li> <li>– utiliser la commande <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b>, sélectionner <b>"injecteur"</b>, sélectionner <b>"OUI"</b> seulement pour l'injecteur remplacé et suivre la procédure.</li> </ul> <p>Si le montage de l'injecteur n'est pas conforme, remonter l'injecteur en suivant les instructions de montage précisées dans le MR mécanique, en prenant soin d'installer une rondelle neuve.<br/>         Effacer le défaut et effectuer un essai routier. Vérifier que le défaut ne soit pas à nouveau <b>présent</b>.</p> <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p> |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <p><b>DF060<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b></p>  | <p><u>RATE DE COMBUSTION SUR CYLINDRE 2</u></p>  |
| <p><b>CONSIGNES</b></p>  | <p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br/>Si le défaut réapparaît suite à :<br/>– moteur tournant et une température d'eau <b>PR064 "Température d'eau" ≥ 30°C</b>.</p>   |
|  | <p><b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br/>– <b>DF027 "Circuit commande injecteur cylindre 2"</b><br/>– <b>DF052 "Circuit commande injecteurs"</b></p>  |
|  | <p><b>Particularités :</b><br/>– Vérifier la cohérence entre les codes injecteurs mémorisés et ceux gravés sur chaque injecteur, sinon utiliser la commande <b>SC002 "Saisie des codes injecteurs"</b> et suivre la procédure.<br/>– Après le remplacement d'un injecteur, utiliser les commandes <b>SC002</b> et <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b> et suivre la procédure.</p> |
|  | <p><b>ATTENTION :</b><br/>Le cylindre n°1 est situé côté distribution<br/>Ne pas débrancher les injecteurs moteur tournant.<br/>Pour la dépose/repose d'un injecteur, respecter les consignes de propreté et de sécurité (voir <b>MR 405 Mécanique, 13B, Injection diesel, Injecteurs de gazole : Dépose - Repose</b>).</p>  |
| <p><b>DF060</b> apparaît à l'<b>outil de diagnostic</b> lorsque le calculateur de contrôle moteur a détecté une anomalie lors de la phase de combustion plusieurs fois de suite.<br/>Plusieurs éléments peuvent être mis en cause :<br/>– les segments,<br/>– le piston,<br/>– les soupapes,<br/>– l'injecteur,<br/>– l'étanchéité de la bougie de préchauffage.</p>   |  |
| <p>Contrôler les compressions moteur : utiliser un compressiomètre, l'embout flexible <b>M9R</b> référence <b>Mot.1772</b> et appliquer la commande <b>VP036 "Inhibition alimentation carburant"</b> (voir <b>Interprétation des commandes</b>).</p>   |  |
| <p>Si le défaut est <b>mémorisé</b>, démarrer le moteur et laisser tourner le moteur au ralenti plus d'une minute avec une température <b>PR064 "Température d'eau" &gt; 30°C</b>.<br/>Si le défaut devient <b>présent</b>, démonter l'injecteur incriminé en suivant les méthodes et les consignes de scurit (voir <b>MR 405 Mécanique, 13B, Injection diesel, Injecteurs de gazole : Dépose - Repose</b>).<br/>Si aucune anomalie de montage de l'injecteur n'est constatée (en particulier rondelle d'appui injecteur) :<br/>– changer l'injecteur incriminé,<br/>– modifier le <b>code IMA</b> de l'injecteur avec la commande <b>SC002 "Saisie des codes injecteurs"</b> (le sens de lecture des <b>codes IMA</b> est de gauche droite),<br/>– utiliser la commande <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b>, sélectionner "<b>injecteur</b>", sélectionner "<b>OUI</b>" seulement pour l'injecteur remplacé et suivre la procédure.<br/>Si le montage de l'injecteur n'est pas conforme, remonter l'injecteur en suivant les instructions de montage précisées dans le MR mécanique, en prenant soin d'installer une rondelle neuve.<br/>Effacer le défaut et effectuer un essai routier. Vérifier que le défaut ne soit pas à nouveau <b>présent</b>.</p> |  |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>   |  |
| <p><b>APRES<br/>REPARATION</b></p>   | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br/>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'<b>outil de diagnostic</b>.</p>   |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>DF061<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b></p>  | <p><u>RATE DE COMBUSTION SUR CYLINDRE 3</u></p>  |
| <p><b>CONSIGNES</b></p>  | <p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br/>Si le défaut réapparaît suite à :<br/>– moteur tournant et une température d'eau <b>PR064 "Température d'eau" ≥ 30°C</b>.</p>   |
|  | <p><b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br/>– <b>DF028 "Circuit commande injecteur cylindre 3"</b><br/>– <b>DF052 "Circuit commande injecteurs"</b></p>  |
|  | <p><b>Particularités :</b><br/>– Vérifier la cohérence entre les codes injecteurs mémorisés et ceux gravés sur chaque injecteur, sinon utiliser la commande <b>SC002 "Saisie des codes injecteurs"</b> et suivre la procédure.<br/>– Après le remplacement d'un injecteur, utiliser les commandes <b>SC002</b> et <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b> et suivre la procédure.</p> |
|  | <p><b>ATTENTION :</b><br/>Le cylindre n°1 est situé côté distribution<br/>Ne pas débrancher les injecteurs moteur tournant.<br/>Pour la dépose/repose d'un injecteur, respecter les consignes de propreté et de sécurité (voir <b>MR 405 Mécanique, 13B, Injection diesel, Injecteurs de gazole : Dépose - Repose</b>).</p>  |
| <p><b>DF061</b> apparaît à l'<b>outil de diagnostic</b> lorsque le calculateur de contrôle moteur a détecté une anomalie lors de la phase de combustion plusieurs fois de suite.<br/>Plusieurs éléments peuvent être mis en cause :<br/>– les segments,<br/>– le piston,<br/>– les soupapes,<br/>– l'injecteur,<br/>– l'étanchéité de la bougie de préchauffage.</p>   |  |
| <p>Contrôler les compressions moteur : utiliser un compressiomètre, l'embout flexible <b>M9R</b> référence <b>Mot.1772</b> et appliquer la commande <b>VP036 "Inhibition alimentation carburant"</b> (voir <b>Interprétation des commandes</b>).</p>   |  |
| <p>Si le défaut est <b>mémorisé</b>, démarrer le moteur et laisser tourner le moteur au ralenti plus d'une minute avec une température <b>PR064 "Température d'eau" &gt; 30°C</b>.<br/>Si le défaut devient <b>présent</b>, démonter l'injecteur incriminé en suivant les méthodes et les consignes de sécurité (voir <b>MR 405 Mécanique, 13B, Injection diesel, Injecteurs de gazole : Dépose - Repose</b>).<br/>Si aucune anomalie de montage de l'injecteur n'est constatée (en particulier rondelle d'appui injecteur) :<br/>– changer l'injecteur incriminé,<br/>– modifier le <b>code IMA</b> de l'injecteur avec la commande <b>SC002 "Saisie des codes injecteurs"</b> (le sens de lecture des <b>codes IMA</b> est de gauche à droite),<br/>– utiliser la commande <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b>, sélectionner "<b>injecteur</b>", sélectionner "<b>OUI</b>" seulement pour l'injecteur remplacé et suivre la procédure.<br/>Si le montage de l'injecteur n'est pas conforme, remonter l'injecteur en suivant les instructions de montage précisées dans le MR mécanique, en prenant soin d'installer une rondelle neuve.<br/>Effacer le défaut et effectuer un essai routier. Vérifier que le défaut ne soit pas à nouveau <b>présent</b>.</p> |  |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>   |  |
| <p><b>APRES<br/>REPARATION</b></p>   | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br/>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'<b>outil de diagnostic</b>.</p>   |

|  |   |
|--|---|
| <b>DF062<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b><u>RATE DE COMBUSTION SUR CYLINDRE 4</u></b> |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut réapparaît suite à :<br>– moteur tournant et une température d'eau <b>PR064 "Température d'eau" ≥ 30°C</b> .  |
|                  | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br>– <b>DF029 "Circuit commande injecteur cylindre 4"</b><br>– <b>DF052 "Circuit commande injecteurs"</b>  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>– Vérifier la cohérence entre les codes injecteurs mémorisés et ceux gravés sur chaque injecteur, sinon utiliser la commande <b>SC002 "Saisie des codes injecteurs"</b> et suivre la procédure.<br>– Après le remplacement d'un injecteur, utiliser les commandes <b>SC002</b> et <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b> et suivre la procédure. |
|                  | <b>ATTENTION :</b><br>Le cylindre n°1 est situé côté distribution<br>Ne pas débrancher les injecteurs moteur tournant.<br>Pour la dépose/repose d'un injecteur, respecter les consignes de propreté et de sécurité (voir <b>MR 405 Mécanique, 13B, Injection diesel, Injecteurs de gazole : Dépose - Repose</b> ).  |

|  |
|--|
| <b>DF062</b> apparaît à l' <b>outil de diagnostic</b> lorsque le calculateur de contrôle moteur a détecté une anomalie lors de la phase de combustion plusieurs fois de suite.<br>Plusieurs éléments peuvent être mis en cause :<br>– les segments,<br>– le piston,<br>– les soupapes,<br>– l'injecteur,<br>– l'étanchéité de la bougie de préchauffage.   |
| Contrôler les compressions moteur : utiliser un compressiomètre, l'embout flexible <b>M9R</b> référence <b>Mot.1772</b> et appliquer la commande <b>VP036 "Inhibition alimentation carburant"</b> (voir <b>Interprétation des commandes</b> ).   |
| Si le défaut est <b>mémorisé</b> , démarrer le moteur et laisser tourner le moteur au ralenti plus d'une minute avec une température <b>PR064 "Température d'eau" &gt; 30°C</b> .<br>Si le défaut devient <b>présent</b> , démonter l'injecteur incriminé en suivant les méthodes et les consignes de sécurité (voir <b>MR 405 Mécanique, 13B, Injection diesel, Injecteurs de gazole : Dépose - Repose</b> ).<br>Si aucune anomalie de montage de l'injecteur n'est constatée (en particulier rondelle d'appui injecteur) :<br>– changer l'injecteur incriminé,<br>– modifier le <b>code IMA</b> de l'injecteur avec la commande <b>SC002 "Saisie des codes injecteurs"</b> (le sens de lecture des <b>codes IMA</b> est de gauche à droite),<br>– utiliser la commande <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b> , sélectionner " <b>injecteur</b> ", sélectionner " <b>OUI</b> " seulement pour l'injecteur remplacé et suivre la procédure.<br>Si le montage de l'injecteur n'est pas conforme, remonter l'injecteur en suivant les instructions de montage précisées dans le MR mécanique, en prenant soin d'installer une rondelle neuve.<br>Effacer le défaut et effectuer un essai routier. Vérifier que le défaut ne soit pas à nouveau <b>présent</b> . |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.  |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF065<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b><u>RATE DE COMBUSTION</u></b><br>1.DEF : Ratés de combustion détectés sur plusieurs cylindres. |
|--|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut réapparaît suite à :<br>– moteur tournant et une température d'eau <b>PR064 "Température d'eau" ≥ 30°C.</b>  |
|                  | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br><b>DF052 "Circuit commande injecteurs"</b><br><b>DF026 "Circuit commande injecteur cylindre 1"</b><br><b>DF027 "Circuit commande injecteur cylindre 2"</b><br><b>DF028 "Circuit commande injecteur cylindre 3"</b><br><b>DF029 "Circuit commande injecteur cylindre 4"</b> |
|                  | <b>Particularités :</b><br>– Vérifier la cohérence entre les codes injecteurs mémorisés et ceux gravés sur chaque injecteur, sinon activer la commande <b>SC002 "Saisie des codes injecteurs"</b> et suivre la procédure.  |
|                  | <b>ATTENTION :</b><br>Pour la dépose/repose d'un injecteur, respecter les consignes de propreté et de sécurité (voir <b>MR 405 Mécanique, 13B, Injection diesel, Injecteurs de gazole : Dépose - Repose</b> ).   |

|   |
|---|
| <p>Le <b>DF065</b> apparaît à l'<b>outil de diagnostic</b> lorsque le calculateur de contrôle moteur a détecté une anomalie lors de la phase de combustion plusieurs fois de suite.<br/>Plusieurs éléments peuvent être mis en cause :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– les segments,</li> <li>– le piston,</li> <li>– les soupapes,</li> <li>– l'injecteur,</li> <li>– l'étanchéité de la bougie de préchauffage.</li> </ul> |
| <p>Contrôler les compressions moteur : utiliser un compressiomètre, l'embout flexible <b>M9R</b> référence <b>Mot.1772</b> et appliquer la commande <b>VP036 "Inhibition alimentation carburant"</b> (voir <b>"Interprétation des commandes"</b>).</p>  |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>  |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br/>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'<b>outil de diagnostic</b>.</p> |
|-----------------------------|--|



|  |   |
|--|---|
| <b>DF066<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <u>CODE(S) INJECTEUR(S)</u><br>1.DEF : Pas de code en mémoire<br>2.DEF : Configuration/Initialisation |
|--|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> ,<br>– le débit d'injection sera limité,<br>– limitation du couple moteur conduisant à un régime maxi de <b>1500 tr/min</b> ,<br>– le témoin <b>gravité 1</b> est allumé.<br>– le témoin <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> est allumé (uniquement pour les normes <b>EURO V</b> ),<br>– les régénérations du filtre à particules en roulage sont inhibées,<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>– l'utilisation du <b>SC017 "Régénération du filtre à particules"</b> est impossible. |
|------------------|--|

|              |                  |   |
|--------------|------------------|---|
| <b>1.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | Ce défaut apparaît lorsqu'un code injecteur erroné a été saisi à partir de la commande <b>SC002 "Saisie des codes injecteurs"</b> . |
|--------------|------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <p>Vérifier les codes injecteurs et re-programmer les bons codes injecteurs en utilisant la commande <b>SC002</b>.<br/>(Consulter les procédures définies dans la partie <b>Interprétation des commandes</b>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lorsque l'écriture des codes est effectuée :             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Couper le contact.</li> <li>– Attendre le message de <b>l'outil de diagnostic</b> (temps maximal <b>8 min</b>) : <b>"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"</b> et remettre le contact.</li> <li>– Entrer en communication et effacer la mémoire de défaut.</li> <li>– Fin de l'opération.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>IMPORTANT :</b><br/>Si le défaut <b>DF066</b> reste <b>présent</b> après la saisie des codes injecteurs, contrôler que le power-latch soit effectué à chaque coupure du contact :<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Couper le contact.</li> <li>– Attendre le message de <b>l'outil de diagnostic</b> (temps maximal <b>8 min</b>) : <b>"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"</b> puis remettre le contact.</li> <li>– Entrer en communication.</li> </ul>           Si le défaut est devenu <b>mémorisé</b>, effacer la mémoire de défaut et fin de l'opération.</p> <p>Si le défaut est <b>présent</b>, contacter la techline.</p> |  |
|--|--|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

**DF066  
SUITE**

**2.DEF**

**CONSIGNES**

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

Le défaut est déclaré **présent** suite à :  
- un remplacement du calculateur d'injection,  
- une reprogrammation.

Ce défaut est **présent** sur tout calculateur vierge (neuf ou suite reprogrammation).

- Programmer les codes injecteurs en utilisant :  
soit la commande **SC001 "Écriture données sauvegardées"**,  
soit la commande **SC002 "Saisie des codes injecteurs"**.

(Consulter les procédures définies dans la partie **Interprétation des commandes**).

- Lorsque l'écriture des codes est effectuée :
  - Couper le contact.
  - Attendre le message de **l'outil de diagnostic** (temps maximal **8 min**) : **"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"** et remettre le contact.
  - Entrer en communication et effacer la mémoire de défaut.
  - Fin de l'opération.

**IMPORTANT :**

Si le défaut **DF066** reste **présent** après la saisie des codes injecteurs, contrôler que le power-latch soit effectué à chaque coupure du contact :

- Couper le contact.
- Attendre le message de **l'outil de diagnostic** (temps maximal **8 min**) : **"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"** puis remettre le contact.
- Entrer en communication.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>DF069<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <u>INFORMATION CHOC DETECTE</u> |
|--|---------------------------------|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré présent sous <b>+APC</b> .  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Dès que le calculateur d'injection reçoit cette information :<br>– le fonctionnement moteur est interdit,<br>le témoin <b>gravité 2</b> est allumé. |

Ce défaut apparaît lorsque le calculateur d'injection reçoit une information de choc frontal délivrée par le calculateur "Airbag" par le réseau multiplexé.

**Ne pas traiter ce défaut.**

**Si le véhicule a été accidenté :**

Effectuer toutes les réparations nécessaires,

- effacer le défaut,
- couper le contact,
- attendre **1 min**,
- mettre le contact.

Si le défaut ne réapparaît pas, fin du diagnostic.

Si le défaut réapparaît, effectuer un diagnostic du calculateur **"AIRBAG"**.

**Si le véhicule n'a pas été accidenté :**

Effectuer un diagnostic du calculateur **"AIRBAG"** (voir 88C, airbag et prétensionneur).

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF086<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT COMMANDE RELAIS POMPE A EAU</b><br>CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse<br>CC.1 : Court-circuit au +12 volts<br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut devient <b>présent</b> suite à :<br>– un démarrage suivit d'un arrêt moteur.  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Le relais de commande se situe dans le boîtier interconnexion moteur.<br>Utiliser le bornier <b>Elé. 1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>   |

|             |                  |                 |
|-------------|------------------|-----------------|
| <b>CO.0</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-------------|------------------|-----------------|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du support relais de pompe à eau sur boîtier fusibles moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 597</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>   |
| <p>Vérifier la conformité du relais de pompe à eau (relais déposé) :</p> <p>– <b>Isolement</b> entre les liaisons <b>3FB</b> et <b>3VH</b> de l'organe <b>573</b>.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>– Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3AAZ</b> et <b>3FB</b> de l'organe <b>573</b>.</p> <p>Si la résistance n'est pas comprise entre :<br/> <b>6 Ω &lt; X &lt; 1 kΩ</b>, remplacer le relais de pompe à eau, code organe <b>573</b>.</p>   |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>isolement</b> par rapport à la <b>masse</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3AAZ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>573</b>.</li> <li>● <b>3VH</b> entre les organes <b>573</b> et <b>369</b>.</li> <li>● <b>M</b> entre les organes <b>369</b> et la <b>masse véhicule</b>.</li> </ul> <p>Vérifier l'<b>alimentation</b> en <b>+ 12 V après relais</b> du relais de pompe à eau sur la liaison suivante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3FB</b> de l'organe <b>573</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

**DF086  
SUITE 1**

**CO.1**

**CONSIGNES**

Rien à signaler

Vérifier l'état du connecteur du support relais de pompe à eau sur boîtier fusibles moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 597**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la conformité relais de pompe à eau (relais déposé) :

- **Isolement** entre les liaisons **3FB** et **3VH** de l'organe **573**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

- Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3AAZ** et **3FB** de l'organe **573**.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**$6\ \Omega < X < 1\ k\Omega$** , remplacer le relais de pompe à eau, code organe **573**.

Vérifier l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** des liaisons suivantes :

- **3AAZ** entre les organes **120** et **573**,
- **3VH** entre les organes **573** et **369**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.

Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>DF086<br/>SUITE 2</b> |  |
|--------------------------|--|

|              |                  |  |
|--------------|------------------|--|
| <b>1.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularité :</b><br>Ce défaut apparaît lorsque la partie commande du calculateur surchauffe. |
|--------------|------------------|--|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du support relais de pompe à eau sur boîtier fusibles moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 597</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>   |
| <p>Vérifier la conformité relais de pompe à eau (relais déposé) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Isolement</b> entre les liaisons <b>3FB</b> et <b>3VH</b> de l'organe <b>573</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3AAZ</b> et <b>3FB</b> de l'organe <b>573</b>.</li> </ul> <p>Si la résistance n'est pas comprise entre :<br/><b>20 Ω &lt; X &lt; 200 Ω</b>, remplacer le relais de pompe à eau, code organe <b>573</b>.</p>   |
| <p>Vérifier l'<b>absence de résistance parasite</b> de la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3AAZ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>573</b>.</li> </ul> <p>Vérifier l'<b>alimentation</b> en <b>+ 12 V après relais</b> du relais de pompe à eau sur la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3FB</b> de l'organe <b>573</b>.</li> </ul> <p>Vérifier l'<b>alimentation</b> en <b>+ 12 V batterie</b> du relais de pompe à eau sur la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3FB</b> de l'organe <b>573</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.</p> <p>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'<b>outil de diagnostic</b>.</p> |
|-----------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF089<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b><u>CIRCUIT CAPTEUR PRESSION COLLECTEUR ADMISSION</u></b><br>CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse<br>CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au +12 volts |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Priorité du traitement en cas de cumul de défaut :</b><br>Si le défaut <b>DF011 "Tension alimentation n° 1 des capteurs"</b> est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b> , traiter ce défaut.  |
|                  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à : <ul style="list-style-type: none"><li>– la mise sous contact,</li><li>– un démarrage,</li><li>– un essai routier.</li></ul> |
|                  | <b>Particularité :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.</li></ul>  |

Vérifier la propreté et l'état du connecteur du capteur de pression et de température d'air collecteur, code organe **1474** et de sa connectique.

Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Débrancher la batterie et le calculateur d'injection.

Vérifier **la propreté et l'état** de la connectique.

A l'aide du "Bornier universel", vérifier l'**isolement** et la **continuité** des liaisons suivantes :

- **3AJP** entre les organes **120** et **1474**,
- **3AJR** entre les organes **120** et **1474**,
- **3AJQ** entre les organes **120** et **1474**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le problème persiste, remplacer le capteur de pression et de température d'air collecteur, code organe **1474**.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>DF091<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>INFORMATION VITESSE VEHICULE</b><br>1.DEF : Incohérence |
|--|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– la mise sous contact,<br>– un démarrage,<br>– un essai routier.  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– coupure de la climatisation<br>– coupure fonction RV/LV,<br>– L'information vitesse véhicule transmis par le calculateur d'ABS vers le calculateur d'injection est supérieure au seuil définie dans la calibration.<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur d'injection |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>   |

|   |
|---|
| Vérifier l'état du connecteur du calculateur d'ABS (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1094</b> ).  |
| Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b> ).  |
| Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le connecteur, sinon changer le câblage. |
| Effectuer un diagnostic complet du calculateur d'ABS (voir <b>38C, Antiblocage de roues</b> ).  |
| Effectuer un diagnostic complet du réseau multiplexé (voir <b>88B, Multiplexage</b> ).  |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|



|  |  |
|--|--|
| <b>DF098<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT CAPTEUR TEMPERATURE DE CARBURANT</b><br>CC.0: Court-circuit à la masse<br>CO.1: Circuit ouvert ou court-circuit au + 12 V |
|--|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut est déclaré <b>présent</b> à la mise sous contact ou moteur tournant.  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– valeur refuge température carburant <b>PR063 "Température carburant" = 100°C</b> ,<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur d'injection |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .   |

|             |                  |                 |
|-------------|------------------|-----------------|
| <b>CC.0</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-------------|------------------|-----------------|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du capteur température de carburant (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1066</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3FAB</b> et <b>3NAJ</b> de l'organe <b>1066</b>.</p> <p>Si la résistance est inférieure à <b>85 Ω</b>, remplacer le capteur température de carburant, code organe <b>1066</b>.</p>   |
| <p>Vérifier l'<b>isolement</b> par rapport à la <b>masse</b> de la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3FAB</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1066</b>.</li> </ul> <p>Si la liaison est défectueuse et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p>   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

**DF098  
SUITE**

**CC.1**

**CONSIGNES**

Rien à signaler

Vérifier l'état du connecteur du capteur température de carburant (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1066**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3FAB** et **3NAJ** de l'organe **1066**

Si la résistance est supérieure à **50 kΩ**, remplacer le capteur température de carburant, code organe **1066**.

Vérifier la **continuité** des liaisons suivantes :

- **3FAB** entre les organes **120** et **1066**,
- **3NAJ** entre les organes **120** et **1066**.

Vérifier l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** de la liaison suivante :

- **3FAB** entre les organes **120** et **1066**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.

|  |   |
|--|---|
| <b>DF107<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>MEMOIRE CALCULATEUR</b><br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– un essai routier suivi d'une phase de Power latch. |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Les témoins <b>gravité 1</b> et <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> sont allumés.  |

|  |
|--|
| <p>Si le défaut est <b>mémorisé</b>, effacer le défaut de la mémoire du calculateur.</p> <p>Mettre le + après contact.</p> <p>Effacer la mémoire du calculateur à l'aide de la commande <b>RZ034 "Mémoire calculateur"</b>.</p> <p>Couper le contact attendre le message de <b>l'outil de diagnostic</b> (temps maximal <b>8 min</b>) : <b>"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"</b> puis remettre le contact.</p> <p>Mettre le contact et entrer à nouveau en communication.</p> |
| <p>Si le défaut est toujours présent, contacter la techline.</p>   |
| <p>Si le défaut n'est plus présent effectuer les apprentissages (voir apprentissages).</p> <p>Couper le contact attendre le message de <b>l'outil de diagnostic</b> (temps maximal <b>8 min</b>) : <b>"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"</b> puis remettre le contact.</p> <p>Effectuer une régénération du filtre à particules à l'aide de la commande <b>SC017 "Régénération du filtre à particules"</b> et effectuer une vidange si le véhicule n'est pas neuf.</p>         |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.</p> <p>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p> |
|-----------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>DF119<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>SIGNAL CAPTEUR ARBRE A CAMES</b><br>1.DEF : Absence de signal arbre à cames ou problème sur la distribution (tension ou calage).<br>2.DEF : Problème d'alimentation, signal parasité, anomalie interne capteur AAC. |
|--|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– un démarrage,<br>– un essai routier.   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> le moteur à des difficultés pour démarrer.<br>– Le témoin <b>gravité 1</b> est allumé.<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur d'injection. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>  |

|              |                  |                 |
|--------------|------------------|-----------------|
| <b>1.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|--------------|------------------|-----------------|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du capteur d'arbre à cames (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 746</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>   |
| <p>Si la panne est <b>mémorisée</b> :</p> <p>Regarder dans les conditions d'environnement.</p> <p>Si le régime à la détection de la panne est très inférieur au ralenti (inférieur à <b>150 tr/min</b>) et aucun effet client n'est déclaré (pas d'allumage témoin indiqué par le client, pas de non démarrage), la détection est survenue suite à un calage moteur. Effacer le défaut et effectuer un essai routier.</p>  |
| <p><b>Nota :</b></p> <p>Mesurer la <b>résistance</b> entre les voies indiquées sans faire de court-circuit entre les voies lors de la mesure.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Débrancher le capteur avant d'effectuer les mesures de résistance à l'aide d'un Ohmmètre ou d'un multimètre.</li> <li>La résistance entre les liaisons <b>3DRB</b> et <b>3FB</b> de l'organe <b>746</b> (signal et alimentation) doit être entre <b>7,2 kΩ</b> et <b>13,4 kΩ</b> (<b>10,2 kΩ</b> au nominal).</li> <li>La résistance entre les liaisons <b>3DRC</b> et <b>3FB</b> de l'organe <b>746</b> (masse et alimentation) doit être supérieure à <b>100 kΩ</b>.</li> <li>La résistance entre les liaisons <b>3DRC</b> et <b>3DRB</b> de l'organe <b>746</b> (masse et signal) doit être supérieure à <b>100 kΩ</b>.</li> </ol> <p>Si les valeurs sont non conformes, remplacer le capteur d'arbre à cames, code organe <b>746</b>.</p> |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

### DF119 SUITE

Vérifier la **continuité** des liaisons suivantes :

- **3DRC** entre les organes **120** et **746**,
- **3DRB** entre les organes **120** et **746**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** du capteur d'arbre à cames.

- **3FB** de l'organe **746**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, remplacer le capteur d'arbre à cames.

### 2.DEF

### CONSIGNES

**Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :**  
Appliquer en priorité le traitement du défaut **DF120 "Signal capteur régime moteur"** s'il est **présent** ou **mémorisé**.

Vérifier l'état du connecteur du capteur d'arbre à cames (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 746**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, câblage : précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la **continuité** des liaisons suivantes :

- **3DRC** entre les organes **120** et **746**,
- **3DRB** entre les organes **120** et **746**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** du capteur d'arbre à cames sur la liaison suivante :

- **3FB** de l'organe **746**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

– Contrôler la conformité de l'assemblage : pignon d'arbre à cames / arbre à cames.

– Contrôler le calage de la distribution.

Effectuer les réparations nécessaires.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

### APRES REPARATION

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|  |  |
|--|--|
| <b>DF120<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>SIGNAL CAPTEUR REGIME MOTEUR</b><br>1.DEF : Signal régime parasité, dent cassée sur volant moteur, anomalie interne capteur régime<br>2.DEF : Absence de signal régime ou signal régime parasité. |
|--|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– un démarrage,<br>– un essai routier.   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Le capteur régime moteur est en cohérence avec le capteur d'arbres à cames.<br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les régénérations du filtre à particules sont inhibées,<br>– coupure de la suralimentation,<br>– limitation du couple moteur,<br>– la fonction EGR est inhibée,<br>– les témoins <b>gravité 1</b> et <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> sont allumés.<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur d'injection |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>  |

|  |
|--|
| Vérifier l'état du connecteur du capteur régime moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 149</b> ).<br>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b> ).<br>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le connecteur, sinon changer le câblage. |
| Vérifier que le capteur soit bien fixé et bien positionné.<br>Mesurer <b>la résistance</b> entre les liaisons <b>3BG</b> et <b>3BL</b> de l'organe <b>149</b> .<br>Si la résistance n'est pas comprise entre :<br><b>600 Ω &lt; X &lt; 1000 Ω</b> , remplacer le capteur.  |
| Vérifier <b>la continuité, l'isolement</b> par rapport au <b>+ 12 V</b> et <b>l'absence de résistances parasites</b> des liaisons suivantes :<br>● <b>3BG</b> entre les organes <b>120</b> et <b>149</b> ,<br>● <b>3BL</b> entre les organes <b>120</b> et <b>149</b> .<br>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le câblage, sinon changer le câblage. |
| Si le défaut persiste, remplacer le capteur régime moteur.   |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>DF151<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT RELAIS PRINCIPAL</b><br>1.DEF : Relais coupé trop tôt<br>2.DEF : Relais coupé trop tard |
|--|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– la mise du contact,<br>– moteur tournant. |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Le témoin <b>gravité 1</b> est allumé.<br>Démarrage moteur impossible.   |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>   |

|              |                  |                  |
|--------------|------------------|------------------|
| <b>1.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler. |
|--------------|------------------|------------------|

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du support relais d'alimentation injection (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 983</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Vérifier le serrage et contrôler l'état des cosses de batterie.</p> <p>Vérifier la conformité du relais principal (relais déposé) :<br/><b>Isolement</b> entre les liaisons <b>3FB</b> et <b>BP37</b> de l'organe <b>983</b>.<br/>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3AA</b> et <b>BP37</b> de l'organe <b>983</b> (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 983</b>).</p> <p>Si la résistance n'est pas comprise entre :<br/><b>6 Ω &lt; X &lt; 1 kΩ</b>, remplacer le relais d'alimentation injection, code organe <b>983</b>.</p> <p>Vérifier l'<b>alimentation</b> en <b>+ 12 V batterie</b> du relais d'alimentation injection sur la liaison suivante :<br/>● <b>BP37</b> de l'organe <b>983</b>,</p> <p>Vérifier l'<b>alimentation</b> en <b>+ 12 V après relais</b> du relais d'alimentation injection sur la liaison suivante :<br/>● <b>3FB</b> de l'organe <b>983</b>,</p> <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>isolement</b> par rapport au <b>+ 12 V</b> de la liaison suivante :<br/>● <b>3AA</b> entre les organes <b>120</b> et <b>983</b>.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
|---|

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

### DF151 SUITE

Vérifier l'alimentation en **+ 12 V après relais** du calculateur de contrôle moteur sur la liaison suivante :

● **3FB** de l'organe **120**.

Vérifier que les **masses** soient conformes sur les liaisons **N** de l'organe **120**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, remplacer le relais d'alimentation injection.

### 2.DEF

### CONSIGNES

Rien à signaler.

Vérifier l'état du connecteur du support relais d'alimentation injection (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 983**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la conformité du relais principal (relais déposé) :

**Isolement** entre les liaisons **3FB** et **BP37** de l'organe **983**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3AA** et **BP37** de l'organe **983**.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**6 Ω < X < 1 kΩ**, remplacer le relais d'alimentation injection, code organe **983**.

Vérifier l'isolement par rapport à la masse de la liaison suivante :

● **3AA** entre les organes **120** et **983**.

Si la liaison est défectueuse et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, remplacer le relais d'alimentation injection.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

### APRES REPARATION

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.

Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.



|  |  |
|--|--|
| <b>DF165<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT CAPTEUR POSITION PEDALE ACCELERATEUR</b><br>1.DEF : Incohérence du signal<br>2.DEF : Détection pédale d'accélérateur bloquée<br>3.DEF : Erreur pédale |
|--|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br>Appliquer en priorité le traitement du défaut <b>DF012 "Tension alimentation n°2 des capteurs"</b> s'il est présent ou mémorisé   |
|                  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à l'appui simultané sur la pédale de frein et la pédale d'accélérateur.   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>La suralimentation et la régulation de vitesse ne sont pas autorisées.<br>Le régime moteur est figé à <b>1400 tr/min</b> .<br>Le témoin de <b>gravité 1</b> est allumé.<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .  |

|   |
|---|
| Vérifier que la pédale d'accélérateur ne soit pas bloquée.  |
| Vérifier l'état du connecteur du capteur pédale (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 921</b> ).<br>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b> ).<br>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.   |
| Vérifier la <b>continuité</b> et l' <b>absence de résistance parasite</b> des liaisons suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3LR</b>, entre les organes <b>120</b> et <b>921</b>.</li> <li>● <b>3LS</b>, entre les organes <b>120</b> et <b>921</b>.</li> <li>● <b>3LT</b>, entre les organes <b>120</b> et <b>921</b>.</li> <li>● <b>3LU</b>, entre les organes <b>120</b> et <b>921</b>.</li> <li>● <b>3LW</b>, entre les organes <b>120</b> et <b>921</b>.</li> <li>● <b>3LV</b>, entre les organes <b>120</b> et <b>921</b>.</li> </ul> Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le câblage, sinon changer le câblage. |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>DF195<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>COHERENCE CAPTEUR ARBRE A CAMES / REGIME MOTEUR</b><br>1.DEF : Absence de signal régime ou signal régime parasite |
|--|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br>Appliquer en priorité l'interprétation des défauts <b>DF119 "Signal capteur arbre à cames"</b> et <b>DF120 "Signal capteur régime moteur"</b> s'ils sont <b>présents</b> ou <b>mémorisés</b> . |
|                  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à une action démarreur pendant <b>10 s</b> ou une temporisation de <b>1 min</b> moteur tournant.   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur.   |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .   |

|  |
|--|
| Vérifier la fixation du capteur et la conformité de cible d'arbre à cames.   |
| Vérifier l'état du connecteur du capteur de régime moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 149</b> ).<br>Vérifier l'état du connecteur du capteur d'arbre à cames (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 746</b> ).<br>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b> ).<br>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le connecteur, sinon changer le câblage. |
| – Contrôler la conformité de l'assemblage : pignon d'arbre à cames/arbre à cames.<br>– Contrôler le calage de la distribution.<br>Effectuer les réparations nécessaires.   |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF196<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b><u>CIRCUIT CAPTEUR PEDALE PISTE 1</u></b><br>CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse<br>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts<br>1.DEF : Cohérence entre piste 1 et piste 2 |
|--|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br><b>DF011 "Tension alimentation n°1 des capteurs"</b>   |
|                  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à une série d'actions sur la pédale d'accélérateur pied à fond - pied levé.  |
|                  | <b>Particularités :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– limitation du couple moteur,</li> <li>– la régulation de vitesse n'est pas autorisée,</li> <li>– coupure des thermoplongeurs et de la climatisation,</li> <li>– coupure de la climatisation</li> <li>– le témoin de <b>gravité 1</b> est allumé,</li> <li>– le témoin <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> est allumé (uniquement pour les normes <b>EURO V</b>),</li> <li>– le régime de ralenti est de <b>1700 tr/min</b> ou régulation à <b>80 km/h</b> si perte des deux pistes,</li> </ul> Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>  |

|             |                  |   |
|-------------|------------------|---|
| <b>CO.0</b> | <b>CONSIGNES</b> | <b>Traitement en cas de cumul de défauts :</b><br>En cas de présence simultanée du défaut <b>DF198 "Circuit capteur pédale piste 2"</b> , vérifier que le connecteur du capteur pédale soit correctement branché. |
|-------------|------------------|---|

|   |
|---|
| Vérifier l'état du connecteur du capteur pédale (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 921</b> ).<br>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b> ).<br>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le connecteur, sinon changer le câblage. |
|---|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

**DF196  
SUITE 1**

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3LT** et **3LR** de l'organe **921**.

Si la résistance du capteur pédale n'est pas comprise entre :

**500 Ω < X < 2 kΩ**, remplacer le capteur.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3LT** et **3LS** de l'organe **921**.

Si la résistance du capteur pédale n'est pas comprise entre :

**500 Ω < X < 10 kΩ**, remplacer le capteur.

Vérifier la **continuité** des liaisons suivantes :

- **3LS** entre les organes **120** et **921**,
- **3LR** entre les organes **120** et **921**.

Vérifier l'**isolement** par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

- **3LS** entre les organes **120** et **921**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.

Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.

**DF196  
SUITE 2**

**CO.1**

**CONSIGNES**

Rien à signaler

Vérifier l'état du connecteur du capteur pédale (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 921**).  
Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer **la résistance** entre les liaisons **3LT** et **3LR** de l'organe **921**.

Si la résistance du capteur pédale n'est pas comprise entre :

**500 Ω < X < 2 kΩ**, remplacer le capteur.

Mesurer **la résistance** entre les liaisons **3LT** et **3LS** de l'organe **921**.

Si la résistance du capteur pédale n'est pas comprise entre :

**500 Ω < X < 10 kΩ**, remplacer le capteur.

Vérifier **l'isolement** par rapport au **+ 12 V** et au **+ 5 V** (alimentations calculateurs) de la liaison suivante :

● **3LS** entre les organes **120** et **921**.

Vérifier **la continuité** de la liaison suivante :

● **3LT** entre les organes **120** et **921**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.

Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

### DF196 SUITE 3

#### 1.DEF

#### CONSIGNES

Rien à signaler

Vérifier l'état du connecteur du capteur pédale (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 921**).  
Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer **la résistance** entre les liaisons **3LT** et **3LR** de l'organe **921**.

Si la résistance du capteur pédale n'est pas comprise entre :

- **500 Ω < X < 2 kΩ**, remplacer le capteur.

Mesurer **la résistance** entre les liaisons **3LT** et **3LS** de l'organe **921**.

Si la résistance du capteur pédale n'est pas comprise entre :

- **500 Ω < X < 10 kΩ**, remplacer le capteur.

Mesurer **la résistance** entre les liaisons **3LU** et **3LV** de l'organe **921**.

Si la résistance du capteur pédale n'est pas comprise entre :

- **500 Ω < X < 3 kΩ**, remplacer le capteur.

Mesurer **la résistance** entre les liaisons **3LV** et **3LW** de l'organe **921**.

Si la résistance du capteur pédale n'est pas comprise entre :

- **500 Ω < X < 10 kΩ**, remplacer le capteur.

Vérifier **la continuité** et **l'absence de résistances parasites** des liaisons suivantes :

- **3LR** entre les organes **120** et **921**,
- **3LS** entre les organes **120** et **921**,
- **3LT** entre les organes **120** et **921**,
- **3LU** entre les organes **120** et **921**,
- **3LW** entre les organes **120** et **921**,
- **3LV** entre les organes **120** et **921**.

Vérifier **l'isolement** entre les liaisons suivantes :

- **3LS** entre les organes **120** et **921**,
- **3LW** entre les organes **120** et **921**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, faire varier la position de la pédale et se reporter au à l'interprétation du paramètre **PR086 "Tension piste 1 potentiomètre pédale"** pour contrôler les valeurs de fonctionnement du capteur pédale d'accélérateur.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

#### APRES REPARATION

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>DF198<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b></p> | <p><b>CIRCUIT CAPTEUR PEDALE PISTE 2</b><br/>CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse<br/>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts<br/>1.DEF : Cohérence entre piste 1 et piste 2</p>  |  |
| <p><b>CONSIGNES</b></p>                             | <p><b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br/>Appliquer en priorité le traitement du défaut <b>DF012 "Tension alimentation n°2 des capteurs"</b> s'il est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b>.</p>  |  |
|   | <p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br/>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à une srie d'actions sur la pédale d'accélérateur pied à fond - pied levé.</p>  |  |
|   | <p><b>Particularités :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– limitation du couple moteur,</li> <li>– la régulation de vitesse n'est pas autorisée,</li> <li>– coupure des thermoplongeurs et de la climatisation,</li> <li>– le témoin de <b>gravité 1</b> est allumé,</li> <li>– le témoin <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> est allumé (uniquement pour les normes <b>EURO V</b>),</li> <li>– le régime de ralenti est de <b>1700 tr/min</b> ou régulation à <b>80 km/h</b> si perte des deux pistes,</li> </ul> <p>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur.</p> |  |
|   | <p>Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b>.</p>  |  |
| <p><b>CO.0</b></p>                                  | <p><b>CONSIGNES</b></p>   | <p><b>Traitement en cas de cumul de défauts :</b><br/>En cas de présence simultanée du défaut <b>DF196 "Circuit capteur pédale piste 1"</b>, vérifier que le connecteur du capteur pédale soit correctement branché.</p> |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <p><b>APRES<br/>REPARATION</b></p> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br/>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p> |
|------------------------------------|--|

**DF198**  
**SUITE 1**

Vérifier l'état du connecteur du capteur pédale (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 921**).  
Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3LV** et **3LU** de l'organe **921**.

Si la résistance du capteur pédale n'est pas comprise entre :

**500 Ω < X < 3 kΩ**, remplacer le capteur.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3LV** et **3LW** de l'organe **921**.

Si la résistance du capteur pédale n'est pas comprise entre :

**500 Ω < X < 10 kΩ**, remplacer le capteur.

Vérifier la **continuité** des liaisons suivantes :

● **3LU** entre les organes **120** et **921**,

● **3LW** entre les organes **120** et **921**.

Vérifier l'**isolement** par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

● **3LW** entre les organes **120** et **921**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES**  
**REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.



**DF198  
SUITE 2**

**CC.1**

**CONSIGNES**

Rien à signaler

Vérifier l'état du connecteur du capteur pédale (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 921**).  
Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer **la résistance** entre les liaisons **3LV** et **3LU** de l'organe **921**.

Si la résistance du capteur n'est pas comprise entre :

**500 Ω < X < 3 kΩ**, remplacer le capteur.

Mesurer **la résistance** entre les liaisons **3LV** et **3LW** de l'organe **921**.

Si la résistance du capteur pédale n'est pas comprise entre :

**500 Ω < X < 10 kΩ**, remplacer le capteur.

Vérifier **l'isolement** par rapport au **+ 12 V** et au **+ 5 V** (alimentations calculateurs) de la liaison suivante :

● **3LW** entre les organes **120** et **921**.

Vérifier **la continuité** de la liaison suivante :

● **3LV** entre les organes **120** et **921**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

### DF198 SUITE 3

1.DEF

**CONSIGNES**

Rien à signaler

Vérifier l'état du connecteur du capteur pédale (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 921**).  
Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer **la résistance** entre les liaisons **3LR** et **3LT** de l'organe **921**.

Si la résistance du capteur pédale n'est pas comprise entre :

**500 Ω < X < 2 kΩ**, remplacer le capteur.

Mesurer **la résistance** entre les liaisons **3LS** et **3LT** de l'organe **921**.

Si la résistance du capteur pédale n'est pas comprise entre :

**500 Ω < X < 10 kΩ**, remplacer le capteur.

Mesurer **la résistance** entre les liaisons **3LV** et **3LU** de l'organe **921**.

Si la résistance du capteur pédale n'est pas comprise entre :

**500 Ω < X < 3 kΩ**, remplacer le capteur.

Mesurer **la résistance** entre les liaisons **3LV** et **3LW** de l'organe **921**.

Si la résistance du capteur pédale n'est pas comprise entre :

**500 Ω < X < 10 kΩ**, remplacer le capteur.

Vérifier **la continuité** et **l'absence de résistances parasites** des liaisons suivantes:

- **3LR** entre les organes **120** et **921**,
- **3LS** entre les organes **120** et **921**,
- **3LT** entre les organes **120** et **921**,
- **3LU** entre les organes **120** et **921**,
- **3LW** entre les organes **120** et **921**,
- **3LV** entre les organes **120** et **921**.

Vérifier **l'isolement** entre les liaisons suivantes :

- **3LW** entre les organes **120** et **921**,
- **3LS** entre les organes **120** et **921**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, faire varier la position de la pédale et se reporter à l'interprétation du paramètre **PR088 "Tension piste 2 potentiomètre pédale"** pour contrôler les valeurs de fonctionnement du capteur pédale d'accélérateur.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

### APRES REPARATION

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|  |   |
|--|---|
| <b>DF200<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CAPTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE</b><br>1.DEF : Au dessus du seuil maxi<br>2.DEF : En dessous du seuil mini |
|--|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à : <ul style="list-style-type: none"><li>– la mise sous contact,</li><li>– un démarrage moteur,</li><li>– un essai routier.</li></ul>   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Le témoin <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> est allumé.<br>Le capteur de pression atmosphérique est intégré au calculateur d'injection, il n'est pas dissociable.  |
|                  | Si le défaut est <b>présent</b> : <ul style="list-style-type: none"><li>– une légère fumée est présente,</li><li>– instabilité moteur et bruit d'air pulsé possible,</li><li>– la valeur de pression atmosphérique passe en mode refuge, <b>PR035 "Pression atmosphérique" = 0,75 bar</b>.</li></ul> Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .   |

Déconnecter le calculateur d'injection et vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la valeur du **PR035 "Pression atmosphérique"** en la comparant avec la valeur lue sur un véhicule conforme de l'atelier.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>DF209<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT CAPTEUR POSITION VANNE EGR</b><br>CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse.<br>CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au + 12 V. |
|--|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br>Appliquer en priorité le traitement du défaut <b>DF046 "Tension batterie"</b> ou <b>DF012 "Tension alimentation n°2 des capteurs"</b> s'ils sont <b>présents</b> ou <b>mémorisés</b> .   |
|                  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– la mise sous contact,<br>– un démarrage moteur,<br>– un essai routier   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– le témoin <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> est allumé,<br>– des bruits sont perceptibles,<br>– coupure stratégie EGR,<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.<br>Utiliser le bornier <b>Elé. 1681</b> pour toute intervention au niveau du connecteur calculateur de contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .   |

|             |                  |                 |
|-------------|------------------|-----------------|
| <b>CO.1</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-------------|------------------|-----------------|

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur de la vanne EGR (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1460</b>).<br/>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>   |
| <p>Mesurer <b>les résistances</b> entre les liaisons <b>3GC</b> et <b>3JM</b> (alimentation capteur et masse capteur) et entre les liaisons <b>3EL</b> et <b>3JM</b> (signal capteur et masse capteur) de l'organe <b>1460</b>.</p> <p>Si les résistances de la vanne EGR sont inférieures à <b>1 kΩ</b>, remplacer la vanne.</p> <p>Après remplacement, utiliser la commande <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b> et sélectionner <b>"VANNE EGR"</b> pour réinitialiser les offsets de la vanne EGR.</p>   |
| <p>Vérifier <b>l'isolement</b> par rapport au <b>+ 12 V</b> et au <b>+ 5 V</b> (alimentations calculateur) de la liaison suivante :<br/>● <b>3EL</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1460</b>.</p> <p>Vérifier <b>la continuité</b> de la liaison suivante :<br/>● <b>3JM</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1460</b>.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

**DF209  
SUITE**

Vérifier l'**isolement** entre les liaisons suivantes :

- **3EL** entre les organes **120** et **1460**,
- **3VP** entre les organes **120** et **1460**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**CO.0**

**CONSIGNES**

Rien à signaler

Vérifier l'état du connecteur de la vanne EGR (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1460**).  
Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer les **résistances** entre les liaisons **3GC** et **3JM** (alimentation capteur et masse capteur) et entre les liaisons **3EL** et **3JM** (signal capteur et masse capteur) de l'organe **1460**.

Si les résistances de la vanne EGR sont supérieures à **15 kΩ**, remplacer la vanne.

Après remplacement, utiliser la commande **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"** et sélectionner "**Vanne EGR**" pour réinitialiser les offsets de la vanne EGR.

Vérifier la **continuité** des liaisons suivantes :

- **3EL** entre les organes **120** et **1460**,
- **3GC** entre les organes **120** et **1460**.

Vérifier l'**isolement** par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

- **3EL** entre les organes **120** et **1460**.

Vérifier l'**isolement** entre les liaisons suivantes :

- **3EL** entre les organes **120** et **1460**,
- **3VQ** entre les organes **120** et **1460**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.

|  |  |
|--|--|
| <b>DF221<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>INFORMATION CONTACT EMBRAYAGE</b><br>1.DEF : Incohérence embrayage au changement de rapport |
|--|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut devient <b>présent</b> lors d'un essai routier dépassant <b>35 km/h</b> .           |
|                  | <b>Particularités :</b><br>– coupure du RV/ LV.<br>Utiliser le bornier <b>Elé. 1681</b> pour toute intervention au niveau du connecteur calculateur de contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .  |

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du contacteur d'embrayage (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 675</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>   |
| <p>– Visualiser l'état <b>ET405 "Contacteur pédale embrayage"</b> normalement <b>"INACTIF"</b> sans appui sur la pédale.</p> <p>– Appuyer sur la pédale d'embrayage et constater que cet état devient <b>"ACTIF"</b>.</p>   |
| <p>S'il devient <b>"ACTIF"</b>, lorsque la pédale d'embrayage est au repos.</p> <p>Effacer le défaut, couper le contact, attendre la fin du power-latch (attendre le message de <b>l'outil de diagnostic</b> (temps maximal <b>8 min</b>) : <b>"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"</b> et remettre le contact.</p> <p>Effectuer un essai routier puis une lecture du défaut.</p>   |
| Si le défaut persiste contacter la techline.  |
| <p>S'il ne devient pas <b>"ACTIF"</b>, lorsque la pédale d'embrayage est appuyée.</p> <p>– Déposer le contacteur de pédale d'embrayage, contrôler l'isolement lorsque le contacteur est au repos entre les liaisons <b>M</b> et <b>86D</b> de l'organe <b>675</b>.</p> <p>– Appuyer sur le contacteur d'embrayage et contrôler la <b>continuité</b> entre les liaisons <b>M</b> et <b>86D</b> de l'organe <b>675</b>.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>Si ces 2 contrôles ne sont pas conformes, remplacer le contacteur.</p> <p>Contrôler ensuite la <b>continuité</b> et l'<b>absence de résistance parasite</b> de la liaison suivante :</p> <p>● <b>86D</b> entre les organes <b>120</b> et <b>675</b>.</p> <p>– Vérifier que la <b>masse</b> soit conforme sur la liaison <b>M</b> de l'organe <b>675</b>.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

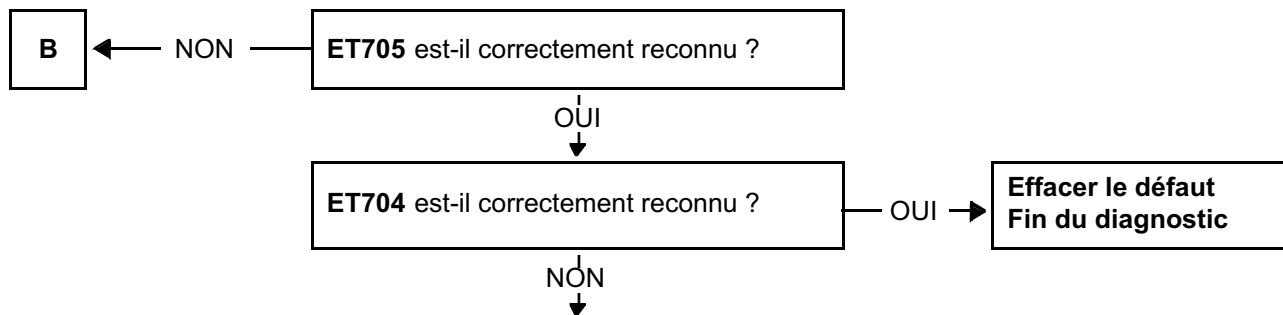
|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>DF228<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>INFORMATION FREINS</b><br>1.DEF: Cohérence avec freins redondants<br>2.DEF: Décélération moteur trop importante |  |
| <b>1.DEF</b>                                 | <b>CONSIGNES</b>   | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à un appui sur la pédale de frein.   |
|  |  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– Coupure du RV/LV.<br>Utiliser le bornier <b>Elé. 1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur. |
|  |  | Utiliser la <b>NT schéma électrique Espace IV ph2.</b>   |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic.</b> |
|-----------------------------|--|

### DF228 SUITE 1

Depuis le menu "liste des états", contrôler **ET704 "Contact frein n°1"** et **ET705 "Contact frein n°2"** et vérifier :

- pédale de frein au repos **ET704 = "INACTIF"** et **ET705 = "INACTIF"**
- appui sur la pédale de frein **ET704 = "ACTIF"** et **ET705 = "ACTIF"**



Vérifier l'état du connecteur du contacteur de pédale de frein (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 160**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur d'antiblocage des roues (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1094**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier l'alimentation en **+ 12 V après relais** du contacteur de pédale de frein :

- **SP13** de l'organe **160**,
- **AP10** de l'organe **160**.

Déconnecté l'antiblocage des roues - contrôle dynamique de conduite et vérifier **la continuité** et **l'isolement** par rapport au **+ 12 V** et par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

- **65A**, entre les organes **1094** et **160**.

Si la liaison est défectueuse et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Déposer et contrôler le fonctionnement du contacteur de pédale de frein :

- au repos : résistance infini entre les liaisons **SP13** et **5A** de l'organe **160**.
- appuyée : continuité entre les liaisons **SP13** et **5A** de l'organe **160**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

### APRES REPARATION

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.



**DF228  
SUITE 2**

**B**

Vérifier l'état du connecteur du contacteur de pédale de frein (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 160**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Déposer et contrôler l'état et le réglage du contacteur de pédale de frein.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** du contacteur de pédale de frein :

- **SP13** de l'organe **160**,
- **AP10** de l'organe **160**.

Déconnecter le calculateur de l'antiblocage des roues – contrôle dynamique de conduite et vérifier la **continuité**, l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** et par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

- **5A**, entre les organes **120** et **160**.

Si la liaison est défectueuse et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Contrôler le fonctionnement du contacteur de pédale de frein :

- au repos : résistance infini entre les liaisons **SP13** et **5A** de l'organe **160**.
- appuyée : continuité entre les liaisons **SP13** et **5A** de l'organe **160**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>DF228<br/>SUITE 3</b> |  |
|--------------------------|--|

|              |                  |  |
|--------------|------------------|--|
| <b>2.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à un appui sur la pédale de frein.   |
|              |                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– Coupure du RV/LV.<br>Utiliser le bornier <b>Elé. 1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur. |

|   |
|---|
| Vérifier l'état du connecteur du calculateur d'antiblocage des roues (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1094</b> ).  |
| Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b> ).  |
| Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le connecteur, sinon changer le câblage. |
| Effectuer un diagnostic complet de l'ABS (voir <b>38C, Antiblocage de roues</b> ).  |
| Effectuer un diagnostic complet du réseau multiplexé (voir <b>88B, Multiplexage</b> ).  |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF249<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>COMMANDE INJECTEURS</b><br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut devient <b>présent</b> suite à:<br>– La mise du contact,<br>– un démarrage moteur.  |
|                  | <b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défaut :</b><br>– DF046 "Tension batterie",<br>– DF026 "Circuit commande injecteur cylindre 1",<br>– DF027 "Circuit commande injecteur cylindre 2",<br>– DF028 "Circuit commande injecteur cylindre 3",<br>– DF029 "Circuit commande injecteur cylindre 4". |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– dans certains cas, le témoin de <b>gravité 2</b> est allumé et limitation du couple moteur.<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur contrôle moteur.                        |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .  |

|  |
|--|
| Ce défaut apparaît lorsque le calculateur détecte une anomalie sur la partie commande des injecteurs.  |
| Vérifier l'état des connecteurs des injecteurs (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, codes organes 193, 194, 195 et 196</b> ).<br>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b> ).<br>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.  |
| Vérifier la <b>continuité</b> et l' <b>isolement</b> des liaisons suivantes :<br>● <b>3KW</b> entre les organes <b>120</b> et <b>193</b> ,<br>● <b>3CR</b> entre les organes <b>120</b> et <b>193</b> ,<br>● <b>3KX</b> entre les organes <b>120</b> et <b>194</b> ,<br>● <b>3CS</b> entre les organes <b>120</b> et <b>194</b> ,<br>● <b>3KY</b> entre les organes <b>120</b> et <b>195</b> ,<br>● <b>3CT</b> entre les organes <b>120</b> et <b>195</b> ,<br>● <b>3KZ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>196</b> ,<br>● <b>3CU</b> entre les organes <b>120</b> et <b>196</b> .<br>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le câblage, sinon changer le câblage. |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF265<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>INJECTEUR N°1</b><br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défaut :</b><br>Appliquer en priorité le traitement du défaut <b>DF026 "Circuit commande injecteur cylindre 1"</b> , si il est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b> .  |
|                  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut devient <b>présent</b> suite à:<br>– démarrage moteur,<br>– un essai routier.   |
|                  | <b>ATTENTION :</b><br>– le cylindre n°1 est situé côté distribution,<br>– respecter les consignes de propreté et de sécurité,<br>– ne pas déconnecter la connectique des injecteurs moteur tournant : risque d'endommagement moteur.                                  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– agrément de conduite dégradé,<br>– injecteur non commandé ou mal commandé.<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .  |

|  |
|--|
| Appliquer le <b>Test 10" Mauvais fonctionnement des injecteurs"</b> .  |
| Vérifier l'état du connecteur de l'injecteur n°1 (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 193</b> ).<br>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b> ).<br>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le connecteur, sinon changer le câblage. |
| Vérifier la <b>continuité</b> et l' <b>absence de résistance parasite</b> des liaisons suivantes :<br>● <b>3KW</b> entre les organes <b>120</b> et <b>193</b> ,<br>● <b>3CR</b> entre les organes <b>120</b> et <b>193</b> .<br>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, câblage : précautions pour la réparation</b> ), réparer le câblage, sinon changer le câblage.                                      |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF266<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>INJECTEUR N°2</b><br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défaut :</b><br>Appliquer en priorité le traitement du défaut <b>DF027 "Circuit commande injecteur cylindre 2"</b> , si il est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b> .  |
|                  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut devient <b>présent</b> suite à:<br>– démarrage moteur,<br>– un essai routier.   |
|                  | <b>ATTENTION :</b><br>– le cylindre n°1 est situé côté distribution,<br>– respecter les consignes de propreté et de sécurité,<br>– ne pas déconnecter la connectique des injecteurs moteur tournant : risque d'endommagement moteur.                                  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– agrément de conduite dégradé,<br>– injecteur non commandé ou mal commandé.<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .  |

|  |
|--|
| Appliquer le <b>Test 10 "Mauvais fonctionnement des injecteurs"</b> .  |
| Vérifier l'état du connecteur de l'injecteur n°2 (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 194</b> ).<br>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b> ).<br>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le connecteur, sinon changer le câblage. |
| Vérifier la <b>continuité</b> et l' <b>absence de résistance parasite</b> des liaisons suivantes :<br>● <b>3KX</b> entre les organes <b>120</b> et <b>194</b> ,<br>● <b>3CS</b> entre les organes <b>120</b> et <b>194</b> .<br>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le câblage, sinon changer le câblage.                                      |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF267<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>INJECTEUR N°3</b><br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défaut :</b><br>Appliquer en priorité le traitement du défaut <b>DF028 "Circuit commande injecteur cylindre 3"</b> , si il est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b> .  |
|                  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut devient <b>présent</b> suite à:<br>– démarrage moteur,<br>– un essai routier.   |
|                  | <b>ATTENTION :</b><br>– le cylindre n°1 est situé côté distribution,<br>– respecter les consignes de propreté et de sécurité,<br>– ne pas déconnecter la connectique des injecteurs moteur tournant : risque d'endommagement moteur.                                  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– agrément de conduite dégradé,<br>– injecteur non commandé ou mal commandé.<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .  |

|  |
|--|
| Appliquer le <b>Test 10 "Mauvais fonctionnement des injecteurs"</b> .  |
| Vérifier l'état du connecteur de l'injecteur n°3 (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 195</b> ).<br>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b> ).<br>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le connecteur, sinon changer le câblage. |
| Vérifier la <b>continuité</b> et l' <b>absence de résistance parasite</b> des liaisons suivantes :<br>● <b>3KY</b> entre les organes <b>120</b> et <b>195</b> ,<br>● <b>3CT</b> entre les organes <b>120</b> et <b>195</b> .<br>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : précautions Pour la réparation</b> ), réparer le câblage, sinon changer le câblage.                                      |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF268<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>INJECTEUR N°4</b><br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défaut :</b><br>Appliquer en priorité le traitement du défaut <b>DF029 "Circuit commande injecteur cylindre 4"</b> , si il est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b> .  |
|                  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut devient <b>présent</b> suite à:<br>– démarrage moteur,<br>– un essai routier.   |
|                  | <b>ATTENTION :</b><br>– le cylindre n°1 est situé côté distribution,<br>– respecter les consignes de propreté et de sécurité,<br>– ne pas déconnecter la connectique des injecteurs moteur tournant : risque d'endommagement moteur.                                  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– agrément de conduite dégradé,<br>– injecteur non commandé ou mal commandé.<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .  |

|  |
|--|
| Appliquer le <b>Test 10 "Mauvais fonctionnement des injecteurs"</b> .  |
| Vérifier l'état du connecteur de l'injecteur n°4 (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 196</b> ).<br>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b> ).<br>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le connecteur, sinon changer le câblage. |
| Vérifier la <b>continuité</b> et l' <b>absence de résistance parasite</b> des liaisons suivantes :<br>● <b>3KZ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>196</b> ,<br>● <b>3CU</b> entre les organes <b>120</b> et <b>196</b> .<br>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le câblage, sinon changer le câblage.                                      |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.  |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>DF272<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT COMMANDE VANNE EGR</b><br>CO : Circuit ouvert<br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts<br>CC : Court circuit<br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– mise sous contact,<br>– un démarrage moteur,<br>– un essai routier.   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– le témoin <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> est allumé,<br>– la fonction EGR est inhibée,<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>  |

|           |                  |                 |
|-----------|------------------|-----------------|
| <b>CO</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-----------|------------------|-----------------|

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur de la vanne EGR (voir <b>NT Schéma Électrique, Véhicule, code organe 1460</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3VP</b> et <b>3VQ</b> de l'organe <b>1460</b>.</p> <p>Si la résistance de la vanne EGR est supérieure à <b>400 Ω</b>, remplacer la vanne.</p> <p>Après remplacement, utiliser la commande <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b> et sélectionner <b>"Vanne EGR"</b> afin de réinitialiser les offsets de la vanne EGR.</p>  |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3VP</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1460</b>,</li> <li>● <b>3VQ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1460</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p>                        |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|



|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>DF272</b><br><b>SUITE 1</b> |  |
|--------------------------------|--|

|                            |                  |                 |
|----------------------------|------------------|-----------------|
| <b>CC.0</b><br><b>CC.1</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|----------------------------|------------------|-----------------|

Vérifier l'état du connecteur de la vanne EGR (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1460**).  
Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3VP** et **3VQ** des organes **1460**.

Si la résistance de la vanne EGR n'est pas comprise entre :

**1 Ω < X < 400 Ω**, remplacer la vanne.

Après remplacement, utiliser la commande **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"** et sélectionner **"Vanne EGR"** pour réinitialiser les offsets de la vanne EGR.

Vérifier l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** des liaisons suivantes :

- **3VP** entre les organes **120** et **1460**,
- **3VQ** entre les organes **120** et **1460**.

Vérifier l'**isolement** par rapport à la **masse** des liaisons suivantes :

- **3VP** entre les organes **120** et **1460**,
- **3VQ** entre les organes **120** et **1460**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>APRES</b><br><b>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------------|---|

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>DF272<br/>SUITE 2</b> |  |
|--------------------------|--|

|           |                  |                 |
|-----------|------------------|-----------------|
| <b>CC</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-----------|------------------|-----------------|

Vérifier l'état du connecteur de la vanne EGR (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1460**).  
Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3VP** et **3VQ** de l'organe **1460**.

Si la résistance de la vanne EGR n'est pas comprise entre :

**1 Ω < X < 400 Ω**, remplacer la vanne.

Après remplacement, utiliser la commande **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"** et sélectionner **"Vanne EGR"** pour réinitialiser les offsets de la vanne EGR.

Vérifier l'**isolement** entre les liaisons suivantes :

- **3VP** entre les organes **120** et **1460**,
- **3VQ** entre les organes **120** et **1460**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

|              |                  |   |
|--------------|------------------|---|
| <b>1.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités</b> : Ce défaut apparaît lorsque la partie commande du calculateur surchauffe.  |
|              |                  | <b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défaut</b> :<br>Appliquer en priorité le traitement des <b>CO</b> , <b>CC.O</b> , <b>CC.1</b> et <b>CC</b> s'ils sont <b>présents</b> ou <b>mémorisés</b> . |

Si défaut persiste, contacter la techline.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF297<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>FILTRE A PARTICULES</b><br>1. DEF : ABSENT |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à un démarrage du moteur ou un essai routier.   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les régénérations du filtre à particules sont inhibées,<br>– le témoin <b>OBD</b> est allumé.   |
|                  | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts:</b><br>● <b>DF315 "Capteur pression diff. filtre à particules"</b> si présent ou mémorisé.<br>● <b>DF717 "Pression amont filtre à particules"</b> si présent ou mémorisé. |

Vérifier l'état du connecteur du capteur de pression différentielle (voir **NT Schéma électrique Espace IV ph2, code organe 1290**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma électrique Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la présence du filtre à particules.

Si celui-ci est déjà présent :

Contrôler visuellement le bon état du filtre à particules en plaçant le véhicule sur un pont :

- non détérioré (pas de présence de soudures anormales, au besoin comparer celui-ci avec un autre véhicule équipé),
- si présence de manchons après-vente, suite à une précédente intervention, contrôler que le Filtre à particules n'ait pas été vidé de son contenu en le démontant.

Si le filtre à particules n'est pas en bon état de fonctionnement ou absent :

- le remplacer, inhibées
- utiliser la commande **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"** et sélectionner **"Après remplacement Filtre à particules"** (voir **Interprétation des commandes**),
- **couper le contact et attendre** le message de l'outil de diagnostic (temps maximal 8 min) : **"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"**,
- puis remettre le contact,
- **effacer** les défauts de la mémoire du calculateur (**opération à réaliser dans les 3 min après la mise du contact**)

Si le défaut persiste, contacter la techline.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF304<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT BY-PASS EGR</b><br>CO : Circuit ouvert<br>CC.0 : Court-circuit la masse<br>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts<br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut réapparaît suite à la mise sous contact.                           |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Utiliser le bornier <b>EI. 1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique Espace IV ph2</b> .   |

|           |                  |                 |
|-----------|------------------|-----------------|
| <b>CO</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-----------|------------------|-----------------|

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur de l'électrovanne de by-pass EGR (voir <b>NT Schéma électrique, Espace IV ph2, code organe 1301</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3FB</b> et <b>3TP</b> de l'organe <b>1301</b>.<br/> Si la résistance de l'électrovanne de by-pass EGR n'est pas comprise entre :<br/> <b>6 Ω &lt; X &lt; 1 kΩ</b>, remplacer l'électrovanne.</p> <p>Vérifier la <b>continuité</b> de la liaison suivante :<br/> ● <b>3TP</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1301</b>.</p> <p>Vérifier l'<b>alimentation</b> en <b>+ 12 V après relais</b> de l'électrovanne de by-pass EGR de la liaison suivante :<br/> ● <b>3FB</b> de l'organe <b>1301</b>.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p> |
|---|

|             |                  |                 |
|-------------|------------------|-----------------|
| <b>CC.0</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-------------|------------------|-----------------|

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur de l'électrovanne de by-pass EGR (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1301</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> |
|---|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

### DF304 SUITE 1

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3FB** et **3TP** de l'organe **1301**  
Si la résistance de l'électrovanne de by-pass EGR n'est pas comprise entre :  
**6 Ω < X < 1 kΩ**, remplacer l'électrovanne.

Vérifier la **continuité** et l'**isolement** par rapport à la **masse** de la liaison suivante :  
**3TP** entre les organes **120** et **1301**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** de l'électrovanne de by-pass EGR de la liaison suivante:

● **3FB** de l'organe **1301**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

CC.1

**CONSIGNES**

Rien à signaler

Vérifier l'état du connecteur de l'électrovanne de by-pass EGR (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1301**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3FB** et **3TP** de l'organe **1301**.  
Si la résistance de l'électrovanne de by-pass EGR n'est pas comprise entre :  
**6 Ω < X < 1 kΩ**, remplacer l'électrovanne.

Vérifier la **continuité** et l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** de la liaison suivante :  
● **3TP** entre les organes **120** et **1301**.

Si la liaison est défectueuse et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

### APRES REPARATION

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.

**DF304  
SUITE 2**

**1.DEF**

**CONSIGNES**

**Particularités :** Ce défaut apparaît lorsque la partie commande du calculateur surchauffe.  
Un essai routier peut être nécessaire pour monter ce défaut.

Vérifier l'état du connecteur de l'électrovanne de by-pass EGR (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1301**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3FB** et **3TP** de l'organe **1301**.

Si la résistance de l'électrovanne de by-pass EGR n'est pas comprise entre :  
**32 Ω < X < 60 Ω**, remplacer l'électrovanne.

Vérifier la **continuité** et l'**absence de résistance parasite** de la liaison suivante :

- **3TP** entre les organes **120** et **130**

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** de l'électrovanne de by-pass EGR de la liaison suivante:

- **3FB** de l'organe **1301**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.

|  |  |
|--|--|
| <b>DF308<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>FILTRE A PARTICULES COLMATE</b><br>1.DEF : Limite maximum |
|--|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut devient <b>présent</b> suite à un démarrage du moteur ou un essai routier.  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les régénérations du filtre à particules sont inhibées,<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>– la fonction EGR est inhibée,<br>– les performances du véhicule sont réduites,<br>– le témoin <b>gravité 1</b> est allumé et un message d'alerte (ou un témoin) s'affiche au tableau de bord.   |
|                  | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts.</b><br>Appliquer en priorité le traitement des défauts :<br>● DF315 "Capteur pression diff. filtre à particules" s'il est présent<br>● DF308 si le DF315 "Capteur pression diff. filtre à particules" est mémorisé<br>● DF717 "Pression amont filtre à particules" s'il est présent ou mémorisé.<br>● DF645 "Régulation position du volet d'air à l'admission" s'il est présent ou mémorisé.<br>● DF272 "Circuit commande vanne EGR" s'il est présent ou mémorisé.<br>● DF647 "Régulation de position de la vanne EGR" s'il est présent ou mémorisé.<br>● DF899 "Dépassement du seuil de température régénération" s'il est présent ou mémorisé.<br>● DF310 "Capteur temp.* amont filtre à particules" s'il est présent ou mémorisé.<br>● DF778 "Régulation de température amont turbine" s'il est présent ou mémorisé.<br>● DF652 "circuit capteur température amont turbine" s'il est présent ou mémorisé. |

Effectuer une régénération après-vente.

Suivre la procédure de la commande **SC017 "Régénération du filtre à particules"** voir (Interprétation des commandes).

Si la régénération est toujours impossible ou non effective :

- "Remplacer le filtre à particules.
- Utiliser la commande **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"** et sélectionner **"Après remplacement filtre à particules"** (voir Interprétation des commandes).

**Effacer le défaut DF308 Présent ou Mémorisé.**

Vérifier l'absence de fuite au niveau du circuit d'admission d'air.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

\* Diff : Différentielle

\* temp : Température

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>DF310<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CAPTEUR TEMP. AMONT FILTRE A PARTICULES</b><br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au + 12V |
|--|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut devient <b>présent</b> :<br>– sous contact ( <b>CC.0</b> ),<br>– suite à un essai routier, moteur chaud ( <b>CO.1</b> ).   |
|                  | <b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défaut :</b><br>Appliquer en priorité le traitement du défaut <b>DF001 "Circuit capteur température d'eau"</b> s'il est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b> .  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– le diagnostic du filtre à particules est inhibé,<br>– les régénérations du filtre à particules sont inhibées,<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>– coupure EGR,<br>– les témoins <b>gravité 1</b> et <b>OBD</b> sont allumés, |
|                  | <b>Attention :</b><br>Le capteur de température amont filtre à particules ne mesure que des températures supérieures à <b>50°C</b> .   |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique Espace IV ph2</b> .  |

|             |                  |                  |
|-------------|------------------|------------------|
| <b>CO.0</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler. |
|-------------|------------------|------------------|

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur de la sonde de température avant filtre à particules (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1287</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Vérifier l'<b>isolement</b> par rapport à la <b>masse</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3XT</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1287</b>,</li> <li>● <b>3TD</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1287</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p>                                      |
| Si défaut persiste, contacter la techline.  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|



**DF310  
SUITE**

**CO.1**

**CONSIGNES**

Rien à signaler.

Vérifier l'état du connecteur de la sonde de température avant filtre à particules (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1287**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier **la continuité et l'isolement** par rapport au **+ 12 V** des liaisons suivantes :

- **3XT** entre les organes **120** et **1287**,
- **3TD** entre les organes **120** et **1287**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|  |   |
|--|---|
| <b>DF315<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CAPTEUR PRESSION DIFF. FILTRE A PARTICULES</b><br>CO : Circuit ouvert<br>CO.0 : Circuit ouvert ou court circuit à la masse<br>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts |
|--|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut devient <b>présent</b> suite à un démarrage du moteur ou un essai routier.   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les témoins <b>gravité 1</b> et <b>OBD</b> sont allumés,<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>– coupure EGR,<br>– le diagnostic du filtre à particules est inhibé,<br>– les régénérations du filtre à particules sont inhibées. |
|                  | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br>● <b>DF315</b> s'il est <b>présent</b> .<br>● <b>DF308 "Filtre a particules colmaté"</b> si le <b>DF315</b> est <b>mémorisé</b> et <b>DF308</b> <b>présent</b> .<br>● <b>DF011 "Tension alimentation n°1 des capteurs"</b> s'il est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b> .  |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique Espace IV ph2</b> .  |

|             |                  |                  |
|-------------|------------------|------------------|
| <b>CC.1</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler. |
|-------------|------------------|------------------|

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du capteur de pression différentielle (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1290</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>  |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>isolement</b> par rapport au <b>+ 12 V</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3TL</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1290</b>,</li> <li>● <b>3TM</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1290</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

**DF315  
SUITE**

**CC.0  
CO**

**CONSIGNES**

Rien à signaler.

Vérifier l'état du connecteur du capteur de pression différentielle (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1290**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la **continuité** et l'**isolement** par rapport à la **masse** des liaisons suivantes :

- **3TL** entre les organes **120** et **1290**,
- **3AAQ** entre les organes **120** et **1290**,
- **3TM** entre les organes **120** et **1290**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|  |   |
|--|---|
| <b>DF323<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>VOLET D'ADMISSION D'AIR</b><br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts<br>CC : Court circuit<br>C0 : Circuit ouvert<br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Condition d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à la mise sous contact.   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les témoins <b>gravité 1</b> et <b>OBD</b> sont allumés,<br>– les régénérations du filtre à particules sont inhibées,<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>– coupure EGR,<br>Utiliser le bornier <b>Elé. 1681</b> pour toute intervention au niveau du connecteur calculateur de contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique Espace IV ph2</b> .  |

|                      |                  |                  |
|----------------------|------------------|------------------|
| <b>CC.0<br/>CC.1</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler. |
|----------------------|------------------|------------------|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du volet d'admission d'air (voir <b>NT Schéma Électrique Espace IV ph2, code organe 1461</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>  |
| <p>Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3AAX</b> et <b>3AAY</b> de l'organe <b>1461</b>.</p> <p>Si la résistance du volet d'admission d'air n'est pas comprise entre :<br/> <b>0,5 Ω &lt; X &lt; 400 Ω</b>, remplacer le volet.</p> <p>Puis utiliser la commande <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b> et sélectionner <b>"Volet d'admission"</b> pour réinitialiser la butée l'ouverture et la fermeture du volet.</p>   |
| <p>Vérifier l'<b>isolement</b> par rapport à la <b>masse</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3AAX</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1461</b>,</li> <li>● <b>3AAY</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1461</b>.</li> </ul> <p>Vérifier l'<b>isolement</b> par rapport au <b>+ 12 V</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3AAX</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1461</b>,</li> <li>● <b>3AAY</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1461</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

**DF323  
SUITE 1**

**CC**

**CONSIGNES**

Rien à signaler.

Vérifier l'état du connecteur du volet d'admission d'air (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1461**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer **la résistance** entre les liaisons **3AAX** et **3AAY** de l'organe **1461**.

Si la résistance du volet d'admission d'air n'est pas comprise entre :  
 **$0,5 \Omega < X < 400 \Omega$** , remplacer le volet.

Puis utiliser la commande **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"** et sélectionner **"Volet d'admission"** pour réinitialiser la butée à l'ouverture et la fermeture du volet.

Vérifier **l'isolement** entre les liaisons suivantes :

- **3AAX** entre les organes **120** et **1461**,
- **3AAY** entre les organes **120** et **1461**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

**DF323  
SUITE 2**

**CO**

**CONSIGNES**

Rien à signaler.

Vérifier l'état du connecteur du volet d'admission d'air (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1461**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer **la résistance** entre les liaisons **3AAX** et **3AAY** de l'organe **1461**.

Si la résistance du volet d'admission d'air est supérieure à **400 Ω**, remplacer le volet.

Puis utiliser la commande **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"** et sélectionner **"Volet d'admission"** pour réinitialiser la butée à l'ouverture et la fermeture du volet.

Vérifier **la continuité** des liaisons suivantes :

- **3AAX** entre les organes **120** et **1461**,
- **3AAY** entre les organes **120** et **1461**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>DF323<br/>SUITE 3</b> |  |
|--------------------------|--|

|              |                  |   |
|--------------|------------------|---|
| <b>1.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Ce défaut apparaît lorsque la partie commande du calculateur surchauffe.<br>– un essai routier peut être nécessaire.   |
|              |                  | <b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défaut :</b><br>Appliquer en priorité le traitement des <b>CO</b> , <b>CC.0</b> , <b>CC.1</b> et <b>CO</b> s'ils sont <b>présents</b> ou <b>mémorisés</b> . |
|              |                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique Espace IV ph2</b> .   |

Vérifier l'état du connecteur du volet d'admission d'air (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1461**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la **continuité** des liaisons suivantes :

- **3AAX** entre les organes **120** et **1461**,
- **3AAY** entre les organes **120** et **1461**.

Vérifier l'**isolement** par rapport au **+ 5 V** (alimentations calculateur) des liaisons suivantes :

- **3AAX** entre les organes **120** et **1461**,
- **3AAY** entre les organes **120** et **1461**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>DF374<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b>   | <b>CALCULATEUR</b><br>1.DEF : Convertisseur analogique/numérique.   |  |
| <b>CONSIGNES</b>   | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les témoins <b>gravité 1</b> et <b>OBD</b> sont allumés,<br>Utiliser le bornier <b>Elé. 1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur. |  |
| <b>1.DEF</b>   | <b>CONSIGNES</b>  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> si le témoin de <b>gravité 2</b> est allumé. |
| <p>Si le défaut est <b>mémorisé</b>, effacer le défaut de la mémoire du calculateur.<br/> Couper le contact, attendre <b>2 min</b> puis remettre le contact.<br/> Entrer à nouveau en communication.<br/> Vérifier l'état du faisceau et du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> |   |  |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>   |   |  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|



|  |  |
|--|--|
| <b>DF502<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>TOUCHE REGULATEUR OU LIMITEUR DE VITESSE</b><br>1.DEF : Incohérence touche M/A Régulateur/Limiteur de vitesse |
|--|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– un essai routier avec activation de la fonction régulateur / limiteur de vitesse,<br>– un démarrage.      |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– coupure du RV/LV,<br>– ralenti instable.<br>Utiliser le bornier <b>Elé. 1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique Espace IV ph2</b> .   |

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du bouton marche/ arrêt Régulateur/Limiteur de vitesse (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1081</b>),<br/>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Bouton en position repos vérifier <b>l'isolement</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3FX</b> et <b>3PD</b> de l'organe <b>1081</b>.</li> </ul> <p>– Contrôler <b>la continuité</b> en position limiteur de vitesse entre les liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3PD</b> et <b>3FX</b> de l'organe <b>1081</b>.</li> </ul>  |
| <p>Vérifier <b>la continuité</b> et <b>l'absence de résistance parasites</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3FX</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1081</b>,</li> <li>● <b>3PD</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1081</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p>                     |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>   |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br/>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p> |
|-----------------------------|--|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF569<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b><u>CIRCUIT DE SURALIMENTATION</u></b><br>1.DEF : Pression de suralimentation trop haute<br>2.DEF : Pression de suralimentation trop basse<br>3.DEF : Incohérence |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br>Appliquer en priorité le traitement des défauts <b>DF054 "Circuit commande électrovanne suralimentation"</b> et <b>DF004 "Circuit capteur pression suralimentation"</b> , s'ils sont <b>présents</b> ou <b>mémorisés</b> .  |
|                  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à : <ul style="list-style-type: none"><li>– mise sous contact,</li><li>– un démarrage pour <b>1.DEF</b>,</li><li>– un essai routier,</li><li>– en phase de régulation Turbo pour <b>2.DEF</b>,</li><li>– régime Moteur &gt; <b>3000 tr/min</b> pour <b>2.DEF</b>,</li><li>– débit Système &gt; <b>20 mg/cp</b> pour <b>2.DEF</b>.</li></ul>   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> : <ul style="list-style-type: none"><li>– les régénérations du filtre à particules sont inhibées,</li><li>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,</li><li>– limitation du couple moteur,</li><li>– la régulation de suralimentation est inhibée,</li><li>– la fonction EGR est inhibée,</li><li>– les témoins <b>gravité 1</b> et <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> sont allumés.</li></ul> Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur d'injection. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique Espace IV ph2</b> .   |

Effectuer l'essai routier suivant (recherche d'une perte de puissance lors d'une accélération en pleine charge) :

- sur le rapport de boîte de vitesses le plus élevé, accélérer à fond,
- relever complètement le pied de l'accélérateur pendant au moins 2 secondes,
- accélérer de nouveau à fond,
- relever complètement le pied de l'accélérateur,
- accélérer légèrement.

Si la perte de puissance en accélération pied léger n'a pas été constaté **et** s'il y a eu une perte de puissance moteur **à chaque accélération à pleine charge**, remplacer la rampe de retour carburant des injecteurs de gazole et son clapet de surpression (voir **405 (Espace IV ph2) Mécanique, 13B, Injection diesel, rampe de retour carburant des injecteurs de gazole : Dépose - Repose**).

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

**DF569**  
**SUITE**

Vérifier l'état du connecteur du capteur de pression de suralimentation (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1071**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la **continuité** et l'**absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

- **3LQ** entre les organes **120** et **1071**,
- **3LP** entre les organes **120** et **1071**,
- **3LN** entre les organes **120** et **1071**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

**Tester le circuit carburant haute pression :**

Appliquer le scénario **SC035 "Diagnostic circuit carburant haute pression"**.

Pour interpréter le résultat, appliquer l'interprétation de la commande **SC035** (voir **Interprétation des commandes**).

Moteur à l'arrêt, sous contact, visualiser les paramètres **PR035 "Pression atmosphérique"** et **PR041 "Pression suralimentation"**.

Si différence **> 100 mbar**, vérifier que la pression atmosphérique lue est cohérente (par comparaison avec un autre véhicule par exemple).

Si pression atmosphérique cohérente, changer le capteur de suralimentation.

Sinon, contacter la techline.

Appliquer le **Test 4 "Contrôle du circuit d'admission d'air suralimenté"**.

Appliquer le **Test 7 "Commande d'un turbocompresseur à géométrie variable"**.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES**  
**REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.

Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|  |   |
|--|---|
| <p><b>DF607<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b></p>  | <p><b>CIRCUIT CHAUFF. SONDE PROPORTION. RICHESSE AMONT</b><br/>           CC.0 : Court-circuit à la masse<br/>           CC.1 : Court-circuit au + 12 volts<br/>           1.DEF : En dessous du seuil mini<br/>           2.DEF : Au dessus du seuil maxi</p>  |
| <p><b>CONSIGNES</b></p>  | <p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br/>           Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br/>           – moteur tournant et chaud, au ralenti depuis environ 2 minutes.</p>  |
|  | <p><b>Particularités :</b><br/>           Si le défaut est <b>présent</b> :<br/>           – les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br/>           Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur d'injection.</p> |
|  | <p>Utiliser la <b>NT schéma électrique Espace IV ph2</b>.</p>   |
| <p>Vérifier l'état du connecteur de la sonde proportionnelle de richesse amont (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1587</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Vérifier la continuité, l'isolement et l'absence de résistance parasite des liaisons suivantes :<br/>           ● <b>3FB</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1587</b>,<br/>           ● <b>3AAS</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1587</b>.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p> |   |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <p><b>APRES<br/>REPARATION</b></p> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br/>           Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p> |
|------------------------------------|---|

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| <p><b>DF645<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b></p>  | <p><b>REGULATION POSITION DU VOLET D'AIR A L'ADMISSION</b><br/> 1.DEF: En dessous du seuil mini<br/> 2.DEF: Volet d'admission bloqué fermé<br/> 3.DEF: Volet d'admission bloqué ouvert</p>  |                        |
| <p><b>CONSIGNES</b></p>  | <p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br/> Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à un démarrage moteur.</p>   |                        |
|  | <p><b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br/> Appliquer en priorité le traitement du défaut <b>DF038 "Calculateur"</b> s'il est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b>.<br/> Appliquer en priorité le traitement des défauts <b>DF323 "Volet d'admission d'air"</b>, <b>DF012 "Tension alimentation n°2 des capteurs"</b> et <b>DF646 "Capteur de position du volet d'air à l'admission"</b>, s'ils sont <b>présents</b> ou <b>mémorisés</b>.</p> |                        |
|  | <p><b>Particularités :</b><br/> Si le défaut est <b>présent</b> :<br/> – bruit à l'arrêt du moteur car la fonction étouffoir n'est plus assuré,<br/> – le témoin <b>gravité 1</b> est allumé,<br/> – le témoin <b>gravité OBD</b> est allumé,<br/> – coupure EGR,<br/> – les régénérations du filtre particules sont inhibées.<br/> Utiliser le bornier <b>Elé. 1681</b> pour toute intervention au niveau du connecteur calculateur de contrôle moteur.</p>            |                        |
|  | <p>Utiliser la <b>NT schéma électrique Espace IV ph2</b>.</p>   |                        |
| <p><b>1.DEF<br/>2.DEF<br/>3.DEF</b></p>  | <p><b>CONSIGNES</b></p>   | <p>Rien à signaler</p> |
| <p>Vérifier que le volet ne soit pas <b>bloqué mécaniquement</b> :<br/> Moteur arrêté, débrancher la Durit d'arrivée d'air du volet d'admission d'air.<br/> Vérifier que le volet est en position ouverte.<br/> Démarrer le moteur, puis couper le moteur.<br/> Vérifier que le volet se ferme la coupure du moteur puis s'ouvre nouveau après l'arrêt moteur.<br/> Si ce n'est pas le cas, remplacer le volet d'admission d'air.<br/> Puis utiliser la commande <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b> et sélectionner <b>"Volet d'admission"</b> pour réinitialiser la butée à l'ouverture et la fermeture du volet.</p> |   |                        |
| <p>Assurer la propreté du volet.<br/> Nettoyer si nécessaire.</p>  |   |                        |
| <p>Vérifier l'état du connecteur du volet d'admission d'air (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1461</b>).<br/> Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).<br/> Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>  |   |                        |
| <p><b>APRES<br/>REPARATION</b></p>   | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br/> Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p>   |                        |

**DF645  
SUITE**

Mesurer les résistances entre les liaisons **38KQ** et **38KP** (alimentation potentiomètre et masse potentiomètre) et entre les liaisons **38KS** et **38KP** (signal potentiomètre et masse potentiomètre) de l'organe **1461**.

Si les résistances du volet d'admission d'air ne sont pas comprises entre :

**290 Ω < X < 6 kΩ**, remplacer le volet.

Puis utiliser la commande **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"** et sélectionner **"Volet d'admission"** pour réinitialiser la butée à l'ouverture et la fermeture du volet.

Vérifier l'**absence de résistances parasites** des liaisons suivantes :

- **38KQ** entre les organes **120** et **1461**,
- **38KS** entre les organes **120** et **1461**,
- **38KP** entre les organes **120** et **1461**.

Vérifier l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** (alimentations calculateur) des liaisons suivantes :

- **3AAX** entre les organes **120** et **1461**,
- **3AAY** entre les organes **120** et **1461**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|  |  |
|--|--|
| <b>DF646<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CAPTEUR DE POSITION DU VOLET D'AIR A L'ADMISSION</b><br>CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au + 12 V<br>CO.0 : Circuit ouvert ou court-circuit à la masse |
|--|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– un démarrage moteur,<br>– un essai routier.   |
|                  | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br>Appliquer en priorité le traitement du défaut <b>DF012 "Tension alimentation n°2 des capteurs"</b> , s'il est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b> .  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– bruit à l'arrêt du moteur car la fonction étouffoir n'est plus assuré,<br>– le témoin <b>gravité 1</b> est allumé,<br>– le témoin <b>gravité OBD</b> est allumé,<br>– coupure EGR,<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>– les régénérations du filtre à particules sont inhibées.<br>Utiliser le bornier <b>Elé. 1681</b> pour toute intervention au niveau du connecteur calculateur de contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique Espace IV ph2</b> .  |

|             |                  |                 |
|-------------|------------------|-----------------|
| <b>CO.1</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler |
|-------------|------------------|-----------------|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du volet d'admission d'air (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1461</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Mesurer les résistances entre les liaisons <b>38KQ</b> et <b>38KP</b> (alimentation potentiomètre et masse potentiomètre) et entre les liaisons <b>38KS</b> et <b>38KP</b> (signal potentiomètre et masse potentiomètre) de l'organe <b>1461</b>.<br/>Si les résistances du volet d'admission d'air ne sont pas comprises entre :<br/>● <b>290 Ω &lt; X &lt; 6 kΩ</b>, remplacer le volet.<br/>Puis utiliser la commande <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b> et sélectionner <b>"Volet d'admission"</b> pour réinitialiser la butée à l'ouverture et la fermeture du volet.</p> <p>Vérifier l'<b>isolement</b> par rapport au <b>+ 12 V</b> et au <b>+ 5 V</b> entre les liaisons suivantes :<br/>● <b>38KP</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1461</b>,<br/>● <b>38KQ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1461</b>,<br/>● <b>38KS</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1461</b>.<br/>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p> |
|--|

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

**DF646  
SUITE**

**CO.0**

**CONSIGNES**

Rien à signaler

Vérifier l'état du connecteur du volet d'admission d'air (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1461**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le cblage.

Mesurer les résistances entre les liaisons **38KQ** et **38KP** (alimentation potentiomètre et masse potentiomètre) et entre les liaisons **38KS** et **38KP** (signal potentiomètre et masse potentiomètre) de l'organe **1461**.

Si les résistances du volet d'admission d'air ne sont pas comprises entre :

- **290 Ω < X < 6 kΩ**, remplacer le volet.

Puis utiliser la commande **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"** et sélectionner **"Volet d'admission"** pour rinitialiser la bute l'ouverture et la fermeture du volet.

Vérifier l'**isolement** par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

- **38KS** entre les organes **120** et **1461**.

Vérifier la **continuité** des liaisons suivantes :

- **38KS** entre les organes **120** et **1461**,
- **38KQ** entre les organes **120** et **1461**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.



|   |  |
|---|--|
| <p><b>DF647<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b></p> | <p><b>REGULATION POSITION DE LA VANNE EGR</b></p> <p>1.DEF : Incoherence offset EGR 1.<br/>2.DEF : Incoherence offset EGR 2.<br/>3.DEF : Vanne bloquée fermée<br/>4.DEF : Vanne bloquée ouverte<br/>5.DEF : Incohérence offset EGR 3</p> |
|---|--|

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <p><b>CONSIGNES</b></p> | <p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b></p> <p>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– la mise sous contact,</li> <li>– un démarrage moteur,</li> <li>– un essai routier,</li> <li>– lorsque la température d'air débitmètre &gt; 5°C.</li> </ul>  |
|                         | <p><b>Particularités :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– les témoins <b>gravité 1</b> et <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> sont allumés pour <b>1.DEF</b>, <b>2.DEF</b>, <b>4.DEF</b> et <b>5.DEF</b>,</li> <li>– seul le témoin <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> est allumé pour <b>3.DEF</b>,</li> <li>– la fonction EGR est inhibée par le calculateur contrôle moteur,</li> <li>– la fonction turbo est inhibée par le calculateur contrôle moteur pour <b>1.DEF</b>, <b>2.DEF</b> et <b>5.DEF</b>,</li> <li>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,</li> </ul> <p>Utiliser le bornier <b>Elé. 1681</b> pour toute intervention au niveau du connecteur calculateur de contrôle moteur.</p> |
|                         | <p>Utiliser la <b>NT schéma électrique Espace IV ph2</b>.</p>   |

|   |                         |  |
|---|-------------------------|--|
| <p><b>1.DEF<br/>2.DEF<br/>5.DEF</b></p> | <p><b>CONSIGNES</b></p> | <p><b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b></p> <p>Appliquer en priorité le traitement des défauts <b>DF209 "Circuit capteur de position vanne EGR"</b>, <b>DF046 "Tension batterie"</b>, <b>DF012 "Tension alimentation n°2 des capteurs"</b> ou <b>DF272 "Circuit commande vanne EGR"</b>, s'ils sont <b>présents</b> ou <b>mémorisés</b>.</p> |
|---|-------------------------|--|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur de la vanne EGR (voir <b>NT Schéma Électrique Espace IV ph2, code organe 1460</b>).<br/>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique Espace IV ph2, code organe 120</b>).<br/>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le cblage.</p> <p>Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3EL</b> et <b>3JM</b> de l'organe <b>1460</b>.<br/>Si la résistance de la vanne EGR n'est pas comprise entre :<br/>● <b>1 kΩ &lt; X &lt; 7,5 kΩ</b>, remplacer la vanne.</p> <p>Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3EL</b> et <b>3GC</b> de l'organe <b>1460</b>.<br/>Si la résistance de la vanne EGR n'est pas comprise entre :<br/>● <b>3,9 kΩ &lt; X &lt; 12,6 kΩ</b>, remplacer la vanne.</p> <p>Après remplacement, utiliser la commande <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b> et sélectionner <b>"Vanne EGR"</b> pour réinitialiser les offsets de la vanne EGR.</p> |
|--|

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <p><b>APRES<br/>REPARATION</b></p> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br/>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p> |
|------------------------------------|--|

**DF647  
SUITE**

Vérifier la **continuité**, et l'**absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

- **3GC** entre les organes **120** et **1460**,
- **3EL** entre les organes **120** et **1460**,
- **3JM** entre les organes **120** et **1460**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Déposer et nettoyer la vanne EGR, puis remonter la vanne EGR et démarrer le moteur (voir **MR 405 Mécanique, 14A Antipollution, Electrovanne de recirculation des gaz d'échappement : Dépose - Repose**).

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**3.DEF  
4.DEF**

**CONSIGNES**

**Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :**  
Appliquer en priorité le traitement des défauts **DF209 "Circuit capteur de position vanne EGR"**, **DF046 "Tension batterie"**, **DF012 "Tension alimentation n°2 des capteurs"** ou **DF272 "Circuit commande vanne EGR"**, s'ils sont **présents** ou **mémorisés**.

Déposer et nettoyer la vanne EGR, puis remonter la vanne EGR et démarrer le moteur. (voir **MR405 Mécanique, 14A, Antipollution, Electrovanne de recirculation des gaz d'échappement : Dépose - Repose**).

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|  |  |
|--|--|
| <b>DF651<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b><u>CIRCUIT CAPTEUR PRESSION AMONT TURBINE</u></b><br>CO.0 : Circuit ouvert ou court circuit à la masse<br>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts<br>1.DEF : Incohérence |
|--|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– sous contact,<br>– moteur tournant.   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>- limitation du couple moteur,<br>- la fonction EGR est inhibée par le calculateur contrôle moteur,<br>- la fonction turbo est inhibée par le calculateur contrôle moteur,<br>- les performances du véhicule sont réduites,<br>- les régénérations du filtre à particules sont inhibées.<br>- les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>- les témoins de <b>gravité 1</b> et <b>gravité OBD</b> sont allumés. |
|                  | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br><b>Si le défaut DF569 "Circuit de suralimentation" est présent vérifier si les ailettes du turbo ne sont pas grippées.</b>   |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique Espace IV ph2</b> .  |

|             |                  |                  |
|-------------|------------------|------------------|
| <b>CO.0</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler. |
|-------------|------------------|------------------|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du capteur de pression avant turbine (voir <b>NT Schéma Électrique Espace IV ph2, code organe 1299</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>isolement</b> par rapport à la <b>masse</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3MX</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1299</b>,</li> <li>● <b>3MY</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1299</b>,</li> <li>● <b>3MZ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1299</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p> |
|--|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>DF651<br/>SUITE</b> |  |
|------------------------|--|

|             |                  |                  |
|-------------|------------------|------------------|
| <b>CO.1</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler. |
|-------------|------------------|------------------|

Vérifier l'état du connecteur du capteur de pression avant turbine (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1299**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la **continuité** et l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** des liaisons suivantes :

- **3MX** entre les organes **120** et **1299**,
- **3MY** entre les organes **120** et **1299**,
- **3MZ** entre les organes **120** et **1299**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

|              |                  |                  |
|--------------|------------------|------------------|
| <b>1.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler. |
|--------------|------------------|------------------|

Vérifier l'état du connecteur du capteur de pression avant turbine (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1299**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage..

Vérifier la **continuité** et l'**absence de résistance parasite** sur la liaison suivante :

- **3MY** entre les organes **120** et **1299**.

Si la liaison est défectueuse et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>DF652<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT CAPTEUR TEMPERATURE AMONT TURBINE</b><br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au + 12V |
|--|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut devient <b>présent</b> :<br>– sous contact ou moteur tournant ( <b>CC.0</b> ) ou suite à un essai routier en charge, moteur chaud ( <b>CO.1</b> ).  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les performances du véhicule sont fortement réduites,<br>– les régénérations du filtre à particules sont inhibées,<br>– la fonction EGR est inhibée par le calculateur contrôle moteur,<br>– la régulation de température avant filtre à particules est inhibée.<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>– les témoins de <b>gravité 1</b> et <b>gravité OBD</b> sont allumés. |
|                  | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br>Traiter en priorité le défaut <b>DF001 "Circuit capteur température d'eau"</b> s'il est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b> .  |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique Espace IV ph2</b> .  |

|             |                  |                  |
|-------------|------------------|------------------|
| <b>CC.0</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien à signaler. |
|-------------|------------------|------------------|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du capteur de température avant turbine (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1589</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le cblage.</p> <p>Vérifier l'<b>isolement</b> par rapport à la <b>masse</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3ABS</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1589</b>,</li> <li>● <b>3ABT</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1589</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>Si défaut persiste, contacter la techline.</p> |
|--|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

**DF652  
SUITE**

**CO.1**

**CONSIGNES**

Rien à signaler.

Vérifier l'état du connecteur du capteur de température avant turbine (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1589**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la **continuité** et l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** des liaisons suivantes :

- **3ABS** entre les organes **120** et **1589**,
- **3ABT** entre les organes **120** et **1589**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|  |  |
|--|--|
| <b>DF717<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b>   | <b><u>PRESSION AMONT FILTRE A PARTICULES</u></b><br>1.DEF : Incohérence  |
| <b>CONSIGNES</b>   | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut devient <b>présent</b> suite à un démarrage du moteur ou un essai routier.  |
|  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> : <ul style="list-style-type: none"><li>– les témoins de <b>gravité 1</b> et <b>gravité OBD</b> sont allums.</li><li>– le diagnostic du filtre à particules est inhibé,</li><li>– les régénérations du filtre à particules sont inhibées,</li><li>– la fonction EGR est inhibée par le calculateur contrôle moteur,</li><li>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.</li></ul> |
| <p>Contrôler l'état du tuyau de pression entre le piquage amont de pression filtre à particules et le capteur de pression différentielle.</p> <p>Vérifier que le tuyau ne soit pas pincé, bouché ou percé.</p> <p>Contrôler son bon emplacement et le raccordement sur le capteur de pression différentielle (voir <b>MR 405 Mécanique, 19B, Echappement, Capteur de pression de filtre à particules : Dépose - Repose</b>).</p> |  |
| <p>Si défaut persiste, contacter la techline.</p>  |  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>DF721<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b><u>SURCHAUFFE MOTEUR</u></b><br>1.DEF : Au dessus du seuil maxi |
|--|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut devient <b>présent</b> :<br>– sous contact ou moteur tournant.                                   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– le témoin de surchauffe moteur est allumé.<br>– la fonction climatisation est inhibée,<br>– activation des GMV. |
|                  | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br><b>Traiter en priorité le défaut DF001 "Circuit capteur température d'eau" s'il est présent ou mémorisé.</b>  |

|   |
|---|
| Si le défaut est mémorisé, effacer le défaut et refaire une lecture des défauts.  |
| Vérifier le circuit de refroidissement, le radiateur et le niveau du liquide de refroidissement.  |
| Vérifier la cohérence des états <b>ET143 "Commande relais GMV petite vitesse"</b> et <b>ET144 "Commande relais GMV grande vitesse"</b> et le bon fonctionnement des GMV à l'aide des commandes <b>AC154 "GMV petite vitesse"</b> et <b>AC153 "GMV grande vitesse"</b> . |
| Vérifier la cohérence du paramètre <b>PR064 "Température d'eau"</b> .   |
| Vérifier le bon fonctionnement de la pompe de refroidissement à l'aide de la commande <b>AC195 "Pompe à eau électrique"</b> .   |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|



|  |   |
|--|---|
| <b>DF778<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>REGULATION DE TEMPERATURE AMONT TURBINE</b><br>1.DEF : Ecart de boucle positif |
|--|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut devient <b>présent</b> :<br>– sous contact ou moteur tournant.  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– limitation du couple moteur,<br>– les performances du véhicule sont réduites,<br>– le témoin de <b>gravité 1</b> est allumé.<br>– risque de casse du turbocompresseur.   |
|                  | <b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br><b>Traiter en priorité les défauts DF896 "Régulation de pression sur pompe", DF895 "Régulation de pression sur rail", DF026 "Circuit commande injecteur cylindre 1", DF027 "Circuit commande injecteur cylindre 2", DF028 "Circuit commande injecteur cylindre 3", DF029 "Circuit commande injecteur cylindre 4", DF265 "Injecteur N°1", DF266 "Injecteur N°2", DF267 "Injecteur N°3", DF268 "Injecteur N°4", DF004 "Circuit capteur pression suralimentation", DF200 "Capteur de pression atmosphérique", DF209 "Circuit capteur position vanne EGR", DF272 "Circuit commande vanne EGR", DF647 "Régulation de position de la vanne EGR", DF195 "Cohérence capteur arbre à cames/régime moteur", DF120 "Signal capteur régime moteur", DF119 "Signal capteur arbre à cames" s'ils sont présents ou mémorisés.</b> |

|  |
|--|
| Contrôler le circuit d'admission d'air à l'aide du <b>Test 4 "Contrôle du circuit d'admission d'air suralimenté"</b> . |
| Contrôler le turbocompresseur à l'aide du <b>Test 7 "Commande d'un turbocompresseur à géométrie variable"</b> .        |
| Contrôler les injecteurs à l'aide du <b>Test 10 "Mauvais fonctionnement des injecteurs"</b> .                          |
| Contrôler la ligne d'échappement à l'aide du <b>Test 1 "Contrôle de la ligne d'échappement"</b> .                      |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF891<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>ALIMENTATION INJECTEURS GROUPE 1</b><br>CC.0 : Court circuit à la masse<br>1.DEF : Défaillance connectique |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Le groupe 1 correspond aux injecteurs 1 et 2.</b>  |
|                  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut devient <b>présent</b> suite à :<br>– la mise du contact,<br>– au démarrage moteur.   |
|                  | <b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défaut :</b><br>Appliquer en priorité le traitement des défauts <b>DF026 "Circuit commande injecteur cylindre 1"</b> , <b>DF027 "Circuit commande injecteur cylindre 2"</b> , qu'ils soient <b>présents</b> ou <b>mémorisés</b> .   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les régénérations du filtre à particules sont inhibées,<br>– le témoin de <b>gravité 2</b> est allumé,<br>– arrêt du moteur.<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.<br>Utiliser le bornier <b>EI.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique Espace IV ph2</b> .   |

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état des connecteurs des injecteurs (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, codes organes 193 et 194</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>  |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>isolement</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3KW</b> entre les organes <b>120</b> et <b>193</b>,</li> <li>● <b>3CR</b> entre les organes <b>120</b> et <b>193</b>,</li> <li>● <b>3KX</b> entre les organes <b>120</b> et <b>194</b>,</li> <li>● <b>3CS</b> entre les organes <b>120</b> et <b>194</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF892<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>ALIMENTATION INJECTEURS GROUPE 2</b><br>CC.0 : Court circuit à la masse<br>1.DEF : Défaillance connectique |
|--|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Le groupe 2 correspond aux injecteurs 3 et 4.</b>  |
|                  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Si le défaut devient <b>présent</b> suite à :<br>– la mise du contact,<br>– au démarrage moteur.   |
|                  | <b>Priorité dans le traitement en cas de cumul de défaut :</b><br>Appliquer en priorité le traitement des défauts <b>DF028 "Circuit commande injecteur cylindre 3"</b> , <b>DF029 "Circuit commande injecteur cylindre 4"</b> , qu'ils soient <b>présents</b> ou <b>mémorisés</b> .   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les régénérations du filtre à particules sont inhibées,<br>– le témoin de <b>gravité 2</b> est allumé,<br>– arrêt du moteur.<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.<br>Utiliser le bornier <b>EI.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique Espace IV ph2</b> .   |

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état des connecteurs des injecteurs (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 195 et 196</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>  |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>isolement</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3KY</b> entre les organes <b>120</b> et <b>195</b>,</li> <li>● <b>3CT</b> entre les organes <b>120</b> et <b>195</b>,</li> <li>● <b>3KZ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>196</b>,</li> <li>● <b>3CU</b> entre les organes <b>120</b> et <b>196</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF895<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>REGULATION DE PRESSION SUR RAIL</b><br>1.DEF : En dessous du seuil mini<br>2.DEF : Au dessus du seuil maxi<br>3.DEF : Écart de boucle négatif<br>4.DEF : Écart de boucle positif |
|--|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br>– mise sous contact,<br>– moteur tournant,<br>– essai routier.  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Le <b>DF895</b> dépend du régulateur de pression intégré sur le rail ( <b>DRV</b> ).<br>Le <b>DF896 "Régulation pression sur pompe"</b> dépend du régulateur de pression intégré sur la pompe ( <b>MPROP</b> ).<br>Le régulateur de pression carburant intégré sur le rail ( <b>DRV</b> ) et le régulateur de pression carburant intégré sur la pompe ( <b>MPROP</b> ) ne sont jamais commandés ensemble.<br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les régénérations du filtre à particules sont inhibées,<br>– arrêt moteur et le témoin de <b>gravité 2</b> est allumé : <b>1.DEF, 4.DEF</b> ,<br>– le témoin de <b>gravité 1</b> est allumé : <b>2.DEF, 3.DEF, 4.DEF</b> ,<br>– le témoin <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> est allumé (uniquement pour les normes <b>EURO V</b> ),<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur pour : <b>1.DEF et 4.DEF</b> . |
|                  | Utiliser le bornier <b>Elé.1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur contrôle moteur.  |
|                  | Utiliser la <b>NT Schéma électrique, Espace IV ph2</b> .   |

|  |                  |       |
|--|------------------|-------|
| <b>1.DEF<br/>2.DEF<br/>3.DEF<br/>4.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | Rien. |
|--|------------------|-------|

|  |
|--|
| S'assurer de l'absence de fuite sur le circuit haute pression de gazole.<br>Vérifier le niveau de carburant dans le réservoir : en cas de défaut capteur jauge carburant, traiter prioritairement ce défaut.<br>Contrôler l'état du filtre à carburant.<br>Contrôler le circuit basse pression à l'aide du <b>Test 3 "Contrôle du circuit basse pression"</b> et s'assurer de l'absence de fuite extérieure et d'air dans le circuit basse pression carburant. |
| <b>Tester le circuit carburant haute pression :</b><br>Appliquer le scénario <b>SC035 "Diagnostic circuit carburant haute pression"</b> (voir <b>Interprétation des commandes</b> ).<br>– Si le <b>SC035</b> est conforme : La pompe haute pression et l'ensemble des tuyaux haute pression et basse pression et la rampe d'injection sont conformes.<br>– Si <b>SC035</b> est non conforme : Appliquer l' <b>ALP6 "Fuites du circuit de carburant"</b> .      |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

**DF895  
SUITE**

Si le défaut persiste, contrôler la connectique du régulateur pression sur rail (**DRV**).  
Contrôler la connectique du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Si défaut persiste, contacter la techline.

Vérifier l'étanchéité du régulateur de pression sur rail (**DRV**) :

Débrancher le retour basse pression du régulateur de pression sur rail (**DRV**). Brancher à la place un tuyau transparent, l'autre extrémité plongeant dans un récipient quelconque pour récupérer le gazole évacué.

Actionner le démarreur et laisser tourner le moteur au ralenti.

Sous démarreur, aucun débit de gazole ne doit s'écouler dans le tuyau transparent car le régulateur de pression sur rail (**DRV**) est fermé pour assurer la montée en pression du système hydraulique.

Après démarrage du moteur, après quelques secondes et tant que le gazole est froid (inférieur à **15°C**), du gazole doit s'écouler dans le tuyau transparent car la régulation est assurée par le régulateur de pression sur rail (**DRV**).

Quand le gazole est chaud (supérieur à **15°C**), la régulation est assurée par le régulateur de pression sur pompe (**MPROP**). Aucun débit de gazole ne doit s'écouler dans le tuyau.

Si le comportement n'est pas conforme à cette description, remplacer le rail (le démontage du régulateur de pression sur rail (**DRV**) n'est pas autorisé).

A noter : le comportement décrit ci-dessus n'est plus valable en cas de panne présente sur **DF898 "Circuit régulateur pression sur rail"**, **DF897 "Circuit régulateur pression sur pompe"** et **DF896 "Régulation de pression sur pompe"**.

Vérifier l'état du connecteur du régulateur pression sur pompe (**MPROP**) (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1105**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3FB** et **3HI** de l'organe **1105**.

Si la résistance du régulateur pression sur pompe n'est pas comprise entre :

**$2\ \Omega < X < 6\ \Omega$**  à **20°C**, remplacer le régulateur.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|   |   |
|---|---|
| <p><b>DF896<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b></p>   | <p><b>REGULATION DE PRESSION SUR POMPE</b><br/> 1.DEF : En dessous du seuil mini<br/> 2.DEF : Au dessus du seuil maxi<br/> 3.DEF : Écart de boucle négatif<br/> 4.DEF : Écart de boucle positif</p>   |
| <p><b>CONSIGNES</b></p>   | <p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br/> Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à :<br/> – la mise sous contact,<br/> – au moteur tournant.</p>  |
|   | <p><b>Particularités :</b><br/> Si le défaut est <b>présent</b> :<br/> – les régénérations du filtre à particules sont inhibées,<br/> – arrêt moteur et témoin <b>gravité 2</b> est allumé : <b>1.DEF</b>,<br/> – le témoin <b>gravité 1</b> est allumé : <b>2.DEF, 3.DEF, 4.DEF</b>,<br/> – le témoin <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> est allumé (uniquement pour les normes <b>EURO V</b>),<br/> – limitation du couple moteur : <b>2.DEF, 3.DEF, 4.DEF</b>,<br/> – la régulation pression rail est réalisée par le régulateur intégré sur le rail (<b>DRV</b>) : <b>2.DEF, 3.DEF, 4.DEF</b>.<br/> – les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.</p> |
| <p><b>1.DEF<br/>2.DEF<br/>3.DEF<br/>4.DEF</b></p>   | <p><b>CONSIGNES</b></p> <p><b>Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :</b><br/> Appliquer en priorité le traitement des défauts <b>DF897 "Circuit régulateur pression sur pompe"</b> et <b>DF898 "Circuit régulateur pression sur rail"</b> s'ils sont <b>présents</b> ou <b>mémorisés</b>.</p>  |
| <p>S'assurer de l'absence de fuite sur le circuit haute pression de gazole.</p> <p>Vérifier le niveau de carburant dans le réservoir.<br/> Contrôler l'état du filtre à carburant.<br/> Contrôler le circuit basse pression à l'aide du <b>Test 3 "Contrôle du circuit basse pression"</b> et s'assurer de l'absence de fuite extérieure et d'air dans le circuit basse pression carburant.</p> <p><b>Tester le circuit carburant haute pression :</b><br/> Appliquer le scénario <b>SC035 "Diagnostic circuit carburant haute pression"</b> (voir <b>Interprétation des commandes</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du régulateur pression sur pompe (<b>MPROP</b>) (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1105</b>).<br/> Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).<br/> Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> |   |
| <p><b>APRES<br/>REPARATION</b></p>  | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br/> Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p>   |

**DF896  
SUITE**

Vérifier l'état du connecteur du régulateur pression sur rail (**DRV**) (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1198**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.

Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|  |  |
|--|--|
| <b>DF897<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT REGULATEUR DE PRESSION SUR POMPE</b><br>CO : Circuit ouvert<br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts<br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut réapparaît suite à :<br>– la mise sous contact,<br>– le pilotage du régulateur par la commande <b>AC226 "Régulateur de pression sur pompe"</b> .  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Le <b>régulateur de débit carburant</b> est intégré à la pompe haute pression.<br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les régénérations du filtre à particules sont inhibées,<br>– limitation quantité carburant injecté<br>– régulation en boucle ouverte du débit carburant,<br>– le témoin de <b>gravité 2</b> est allumé : <b>CC.0</b> : arrêt moteur,<br>– le témoin de <b>gravité 1</b> est allumé : <b>CO, CC.1, 1.DEF</b> ,<br>– le témoin <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> est allumé (uniquement pour les normes <b>EURO V</b> ),<br>– la régulation pression est assurée par le régulateur pression sur pompe ( <b>MPROP</b> ).<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.<br>Utiliser le bornier <b>Elé. 1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .   |

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

|  |
|--|
| Vérifier l'état du connecteur du régulateur pression sur pompe ( <b>MPROP</b> ) (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1105</b> ).<br>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b> ).<br>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le connecteur, sinon changer le câblage. |
| Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3FB</b> et <b>3HI</b> de l'organe <b>1105</b> .<br>Si la résistance du régulateur pression sur pompe n'est pas comprise entre :<br><b>1,5 Ω &lt; X &lt; 1 kΩ</b> , remplacer le régulateur.   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|



**DF897  
SUITE 1**

Vérifier la **continuité** de la liaison suivante :

- **3HI** entre les organes **120** et **1105**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** du régulateur pression sur pompe (**MPROP**) de la liaison suivante :

- **3FB** de l'organe **1105**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>DF897<br/>SUITE 2</b> |  |
|--------------------------|--|

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

Vérifier l'état du connecteur du régulateur pression sur pompe (**MPROP**) (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1105**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3FB** et **3HI** de l'organe **1105**.

Si la résistance du régulateur pression sur pompe n'est pas comprise entre :

**$1,5 \Omega < X < 1 \text{ k}\Omega$** , remplacer le régulateur.

Vérifier la **continuité** et l'**isolement** par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

- **3HI** entre les organes **120** et **1105**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** du régulateur pression sur pompe (**MPROP**) de la liaison suivante :

- **3FB** de l'organe **1105**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

**DF897  
SUITE 3**

**CC.1**

**CONSIGNES**

Rien à signaler.

Vérifier l'état du connecteur du régulateur pression sur pompe (**MPROP**) (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1105**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3FB** et **3HI** de l'organe **1105**.

Si la résistance du régulateur pression sur pompe n'est pas comprise entre :

**$1,5 \Omega < X < 1 \text{ k}\Omega$** , remplacer le régulateur.

Vérifier la **continuité** et l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** de la liaison suivante :

- **3HI** entre les organes **120** et **1105**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** du régulateur pression sur pompe (**MPROP**) de la liaison suivante:

- **3FB** de l'organe **1105**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.

Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>DF897<br/>SUITE 4</b> |  |
|--------------------------|--|

|              |                  |   |
|--------------|------------------|---|
| <b>1.DEF</b> | <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Ce défaut apparaît lorsque la partie commande du calculateur surchauffe. |
|--------------|------------------|---|

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du régulateur pression sur pompe (<b>MPROP</b>) (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1105</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>   |
| <p>Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3FB</b> et <b>3HI</b> de l'organe <b>1105</b>.</p> <p>Si la résistance du régulateur pression sur pompe n'est pas comprise entre :<br/><b><math>2\ \Omega &lt; X &lt; 6\ \Omega</math></b>, remplacer le régulateur.</p>   |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>absence de résistance parasite</b> de la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3HI</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1105</b>.</li> </ul> <p>Vérifier l'<b>alimentation</b> en <b>+ 12 V après relais</b> du régulateur pression sur pompe (<b>MPROP</b>) de la liaison suivante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3FB</b> de l'organe <b>1105</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.</p> <p>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'<b>outil de diagnostic</b>.</p> |
|-----------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF898<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>CIRCUIT REGULATEUR DE PRESSION SUR RAIL</b><br>CO : Circuit ouvert<br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts<br>1.DEF : Anomalie électronique interne |
|--|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut réapparaît suite à :<br>– mise du contact ou moteur tournant,<br>– le pilotage du régulateur par la commande <b>AC225 "Régulateur de pression sur rail"</b> .   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Le régulateur pression sur rail ( <b>DRV</b> ) est intégré à la rampe haute pression.<br>Le <b>DF898"Circuit régulateur pression sur rail"</b> dépend du régulateur pression intégré sur le rail ( <b>DRV</b> ).<br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– le témoin de <b>gravité 2</b> est allumé,<br>– le témoin <b>EOBD (European On Board Diagnostic)</b> est allumé (uniquement pour les normes <b>EURO V</b> ),<br>– les régénérations du filtre à particules sont inhibées,<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.<br>– la régulation pression rail est réalisée par le régulateur pression sur pompe ( <b>MPROP</b> ).<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.<br>Utiliser le bornier <b>Elé. 1681</b> pour toute intervention au niveau des connecteurs du calculateur de contrôle moteur. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .   |

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

|  |
|--|
| Vérifier l'état du connecteur du régulateur pression sur rail ( <b>DRV</b> ) (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1198</b> ).<br>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b> ).<br>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.          |
| Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3FB</b> et <b>3RG</b> de l'organe <b>1198</b> .<br>Si la résistance du régulateur pression sur rail n'est pas comprise entre :<br><b>2 Ω &lt; X &lt; 1 kΩ</b> , remplacer le régulateur.  |
| Vérifier la <b>continuité</b> de la liaison suivante :<br>● <b>3RG</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1198</b> .<br>Vérifier l' <b>alimentation</b> en <b>+ 12 V après relais</b> du régulateur pression sur rail ( <b>DRV</b> ) de la liaison suivante :<br>● <b>3FB</b> de l'organe <b>1198</b> .<br>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le câblage, sinon changer le câblage. |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

**DF898  
SUITE 1**

**CC.0**

**CONSIGNES**

Rien à signaler.

Vérifier l'état du connecteur du régulateur pression sur rail (**DRV**) (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1198**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3FB** et **3RG** de l'organe **1198**.

Si la résistance du régulateur pression sur rail n'est pas comprise entre :  
 **$2\ \Omega < X < 1\ k\Omega$** , remplacer le régulateur.

Vérifier la **continuité** et l'**isolement** par rapport à la **masse** de la liaison suivante :

- **3RG** entre les organes **120** et **1198**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** du régulateur pression sur rail (**DRV**) de la liaison suivante :

- **3FB** de l'organe **1198**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

**DF898  
SUITE 2**

**CC.1**

**CONSIGNES**

Rien à signaler.

Vérifier l'état du connecteur du régulateur pression sur rail (**DRV**) (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1198**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3FB** et **3RG** de l'organe **1198**.

Si la résistance du régulateur pression sur rail n'est pas comprise entre :  
 **$2\ \Omega < X < 1\ k\Omega$** , remplacer le régulateur.

Vérifier la **continuité** et l'**isolement** par rapport au **+ 12 V** de la liaison suivante :

- **3RG** entre les organes **120** et **1198**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** du régulateur pression sur rail (**DRV**) de la liaison suivante :

- **3FB** de l'organe **1198**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.

**DF898  
SUITE 3**

**1.DEF**

**CONSIGNES**

**Particularités** : Ce défaut apparaît lorsque la partie commande du calculateur surchauffe.

Vérifier l'état du connecteur du régulateur pression sur rail (**DRV**) (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1198**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3FB** et **3RG** de l'organe **1198**.

Si la résistance du régulateur pression sur rail n'est pas comprise entre :  
**2 Ω < X < 6 Ω**, remplacer le régulateur.

Vérifier la **continuité** et l'**absence de résistance parasite** de la liaison suivante :

● **3RG** entre les organes **120** et **1198**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** du régulateur pression sur rail (**DRV**) de la liaison suivante :

● **3FB** de l'organe **1198**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'**outil de diagnostic**.



|   |  |
|---|--|
| <b>DF899<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b>  | <u>DEPASSEMENT DU SEUIL DE TEMPERATURE REGENERATION</u>  |
| <b>CONSIGNES</b>  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> lors d'une régénération après-vente, s'il y a dépassement du seuil de température. |
|   | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– arrêt de la régénération en cours.   |
|   | <b>ATTENTION :</b><br>Le défaut apparaît s'il y a dépassement du seuil de température durant la phase de régénération après-vente.   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>● Vérifier le niveau d'huile moteur.</li><li>● Refaire une seconde régénération filtre à particules à l'aide de la commande <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b> (voir <b>"Interprétation des commandes"</b>).</li><li>● Effectuer une vidange de l'huile moteur.</li></ul> |  |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.   |  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>DF997<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b><u>LIAISON BOITIER DE COMMANDE -&gt; THERMOPLONGEURS</u></b><br>1.DEF : Incohérence du signal |
|--|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite au démarrage du moteur.                             |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>La performance de charge du moteur est en dégradation pendant la régénération du filtre à particules. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique Espace IV ph2</b> .   |

|  |
|--|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du support relais "thermoplongeur 1, 2, 3" (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1067, 1068, 1069</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du chauffage additionnel habitacle (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1113</b>).</p> <p>Vérifier l'état des connecteurs des thermoplongeurs (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 898, 1072, 1073 et 1074</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>   |
| <p>Contrôler la conformité du relais "thermoplongeurs 1, 2, 3" (relais déposé) et du chauffage additionnel habitacle :<br/>Vérifier l'<b>isolement</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● B et 38JU de l'organe 1067,</li> <li>● B et 38JU de l'organe 1068,</li> <li>● B et 38LW de l'organe 1069,</li> </ul>  |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 38LN entre les organes 1069 et 1113,</li> <li>● 38LM entre les organes 1068 et 1113,</li> <li>● 38LL entre les organes 1067 et 1113.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p>   |
| <p>Vérifier l'<b>absence de résistance parasite</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 38LL entre les organes 1113 et 1067,</li> <li>● 38LM entre les organes 1113 et 1068,</li> <li>● 38LN entre les organes 1113 et 1069.</li> </ul> <p>Vérifier l'<b>alimentation en + 12 V après relais</b> du support relais "thermoplongeur 1", "thermoplongeur 2", "thermoplongeur 3" des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● AP3 de l'organe 1067,</li> <li>● AP3 de l'organe 1068,</li> <li>● AP3 de l'organe 1069.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

**DF997  
SUITE**

Mettre le + **APC** et piloter un par un les différents relais de Thermoplongeurs (**AC063 "Relais thermoplongeurs N°1"**, **AC064 "Relais thermoplongeurs N°2"**, **AC031 "Relais thermoplongeurs N°3"**).

Vérifier la valeur de tension aux bornes des thermoplongeurs à l'aide d'un multimètre.

**Attention :**

Deux Thermoplongeurs sont connectés au relais 2.

Si la valeur de tension mesurée reste égale à **0 V** pendant le pilotage de relais, le thermoplongeur est défectueux.  
Changer uniquement le thermoplongeur défectueux.

**APRES  
REPARATION**

Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.  
Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de **l'outil de diagnostic**.

|   |   |
|---|---|
| <b>DF1020<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b>   | <b><u>DILUTION D'HUILE MOTEUR</u></b><br>1.DEF : Au dessus du seuil maxi  |
| <b>CONSIGNES</b>  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite au démarrage du moteur.   |
|   | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> : <ul style="list-style-type: none"><li>– les régénérations du filtre à particules sont inhibées,</li><li>– allumage du témoin <b>gravité 1</b>,</li><li>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.</li></ul> |
| Effectuer une vidange de l'huile moteur.<br>Faire une réinitialisation des paramètres vidange au tableau de bord.<br>Effacer les défauts. |   |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.   |   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>DF1057<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b><u>COHERENCE PRESSION ATMOSPHERIQUE</u></b><br>1.DEF : Incohérence  |
| <b>CONSIGNES</b>                              | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à la mise du contact suivie d'un Powerlatch. |
|   | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.                      |
| Contacter la techline.                        |  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>DF1058<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b>  | <b>COHERENCE PRESSION ADMISSION</b><br>1.DEF : Incohérence   |
| <b>CONSIGNES</b>   | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> suite à la mise du contact suivie d'un Powerlatch. |
|  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.                      |
| <p>Vérifier l'état du connecteur du capteur de pression et de température air collecteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1474</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur d'injection (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>                            |  |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>isolement</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>3AJR</b> entre les organes <b>1474</b> et <b>120</b>,</li><li>● <b>3AJP</b> entre les organes <b>1474</b> et <b>120</b>,</li><li>● <b>3AJQ</b> entre les organes <b>1474</b> et <b>120</b>.</li></ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |  |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>   |  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|   |   |
|---|---|
| <b>DF1084<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b><u>CIRCUIT CHAUFF. SONDE PROPORTION. RICHESSE AVAL</u></b><br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts<br>1.DEF : En dessous du seuil mini<br>2.DEF : Au dessus du seuil maxi |
|---|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut peut être déclaré <b>présent</b> moteur tournant, point de rosée de la sonde passé. |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.                            |

|  |
|--|
| Vérifier l'état du connecteur de la sonde UEGO aval (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1588</b> ).  |
| Vérifier l'état du connecteur du calculateur d'injection (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b> ).  |
| Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.                  |
| Vérifier <b>la continuité</b> et <b>l'isolement</b> des liaisons suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>3FB</b> entre les organes <b>260</b> et <b>120</b>,</li><li>● <b>3ABB</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>.</li></ul> |
| Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le câblage, sinon changer le câblage.                      |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>DF1085<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b>   | <b><u>TENSION SIGNAL SONDE PROPORTION. RICHESSE AMONT</u></b><br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>CO : Circuit ouvert<br>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts        |
| <b>CONSIGNES</b>  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut peut être déclaré <b>présent</b> moteur tournant, point de rosée de la sonde passé. |
|   | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.                            |
| <p>Vérifier l'état du connecteur de la sonde UEGO amont (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1587</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur d'injection (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>  |  |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>isolement</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>3AAW</b> entre les organes <b>1587</b> et <b>120</b>,</li><li>● <b>3AAU</b> entre les organes <b>1587</b> et <b>120</b>,</li><li>● <b>3AAV</b> entre les organes <b>1587</b> et <b>120</b>,</li><li>● <b>3AAT</b> entre les organes <b>1587</b> et <b>120</b>.</li></ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |  |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>  |  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|



|  |   |
|--|---|
| <p><b>DF1086<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b></p>   | <p><b><u>TENSION SIGNAL SONDE PROPORTION. RICHESSE AVAL</u></b><br/> CC.0 : Court-circuit à la masse<br/> CO : Circuit ouvert<br/> CC.1 : Court-circuit au + 12 volts</p>     |
| <p><b>CONSIGNES</b></p>  | <p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br/> Le défaut peut être déclaré <b>présent</b> moteur tournant, point de rosée de la sonde passé.</p> |
|  | <p><b>Particularités :</b><br/> Si le défaut est <b>présent</b> :<br/> – les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.</p>                          |
| <p>Vérifier l'état du connecteur de la sonde UEGO aval (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1588</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur d'injection (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>  |   |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>isolement</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3ABH</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>,</li> <li>● <b>3ABD</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>,</li> <li>● <b>3ABG</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>,</li> <li>● <b>3ABC</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |   |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>   |   |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <p><b>APRES<br/>REPARATION</b></p> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br/> Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p> |
|------------------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <p><b>DF1087<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b></p> | <p><b><u>CIRCUIT SONDE PROPORTIONNELLE RICHESSE AMONT</u></b></p> <p>1.DEF : Au dessus du seuil maxi<br/>2.DEF : En dessous du seuil mini<br/>3.DEF : Tension anormale<br/>4.DEF : Régulation de la température de la sonde proportionnelle de richesse<br/>5.DEF : Dérive du temps de réponse<br/>6.DEF : Cohérence de lâché de pied</p> |
|--|---|

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <p><b>CONSIGNES</b></p> | <p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br/>Le défaut peut être déclaré <b>présent</b> moteur tournant, point de rosée de la sonde passé.</p>                   |
|                         | <p><b>Particularités :</b><br/>Si le défaut est <b>présent</b> :<br/>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.<br/>La tension batterie doit être conforme.</p> |

Vérifier la tension de la batterie.  
Vérifier la bonne charge de l'alternateur.

Vérifier l'état du connecteur de la sonde UEGO amont (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1587**).  
Vérifier l'état du connecteur du calculateur d'injection (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).  
Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la **continuité** et l'**isolement** des liaisons suivantes :

- **3AAW** entre les organes **1587** et **120**,
- **3AAU** entre les organes **1587** et **120**,
- **3AAV** entre les organes **1587** et **120**,
- **3AAT** entre les organes **1587** et **120**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le défaut persiste, contacter la techline.

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <p><b>APRES<br/>REPARATION</b></p> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br/>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p> |
|------------------------------------|--|

|   |   |
|---|---|
| <b>DF1088<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b><u>CIRCUIT SONDE PROPORTIONNELLE RICHESSE AVAL</u></b><br>2.DEF : En dessous du seuil mini<br>3.DEF : Tension anormale<br>4.DEF : Régulation de la température de la sonde proportionnelle de richesse<br>5.DEF : Dérive du temps de réponse<br>6.DEF : Cohérence de lâché de pied |
|---|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut peut être déclaré <b>présent</b> moteur tournant, point de rosée de la sonde passé.                 |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.<br>La tension batterie doit être conforme. |

|  |
|--|
| Vérifier la tension de la batterie.<br>Vérifier la bonne charge de l'alternateur.  |
| Vérifier l'état du connecteur de la sonde UEGO aval (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1588</b> ).<br>Vérifier l'état du connecteur du calculateur d'injection (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b> ).<br>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.  |
| Vérifier <b>la continuité</b> et <b>l'isolement</b> des liaisons suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>3ABH</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>,</li><li>● <b>3ABD</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>,</li><li>● <b>3ABG</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>,</li><li>● <b>3ABC</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>.</li></ul> Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le câblage, sinon changer le câblage. |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>DF1089<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b>COHERENCE PRESSION SURALIMENTATION</b><br>1.DEF : Incohérence |
|---|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut peut être déclaré <b>présent</b> suite à la mise sous contact suivie d'un Powerlatch.   |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– pertes de performances,<br>– les témoins <b>gravité 1</b> et <b>OBD</b> sont allumés,<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,<br>– coupure de la fonction EGR.<br>Utiliser le bornier <b>El. 1681</b> pour toute intervention au niveau du connecteur calculateur de contrôle moteur. |

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du capteur de pression de suralimentation (voir <b>NT Schéma Électrique Espace IV ph2, code organe 1071</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>                                      |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>isolement</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3LQ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1071</b>,</li> <li>● <b>3LP</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1071</b>,</li> <li>● <b>3LN</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1071</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.</p> <p>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p> |
|-----------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <p><b>DF1090<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b></p>   | <p><u>MASSE VIRTUELLE SONDE PROPORTION. RICHESSE AMONT</u><br/>CC.0 : Court-circuit à la masse<br/>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts</p>                                    |
| <p><b>CONSIGNES</b></p>  | <p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br/>Le défaut peut être déclaré <b>présent</b> moteur tournant, point de rosée de la sonde passé.</p> |
|  | <p><b>Particularités :</b><br/>Si le défaut est <b>présent</b> :<br/>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,</p>                           |
| <p>Vérifier l'état du connecteur de la sonde UEGO amont (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1587</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur d'injection (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>   |  |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>isolement</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3AAW</b> entre les organes <b>1587</b> et <b>120</b>,</li> <li>● <b>3AAU</b> entre les organes <b>1587</b> et <b>120</b>,</li> <li>● <b>3AAV</b> entre les organes <b>1587</b> et <b>120</b>,</li> <li>● <b>3AAT</b> entre les organes <b>1587</b> et <b>120</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |  |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>   |  |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <p><b>APRES<br/>REPARATION</b></p> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br/>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'<b>outil de diagnostic</b>.</p> |
|------------------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <p><b>DF1091<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b></p>   | <p><u>MASSE VIRTUELLE SONDE PROPORTION. RICHESSE AVAL</u><br/>CC.0 : Court-circuit à la masse<br/>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts</p>                                     |
| <p><b>CONSIGNES</b></p>  | <p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br/>Le défaut peut être déclaré <b>présent</b> moteur tournant, point de rosée de la sonde passé.</p> |
|  | <p><b>Particularités :</b><br/>Si le défaut est <b>présent</b> :<br/>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,</p>                           |
| <p>Vérifier l'état du connecteur de la sonde UEGO aval (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1588</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur d'injection (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>  |  |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>isolement</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3ABH</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>,</li> <li>● <b>3ABD</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>,</li> <li>● <b>3ABG</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>,</li> <li>● <b>3ABC</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |  |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>   |  |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <p><b>APRES<br/>REPARATION</b></p> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br/>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'<b>outil de diagnostic</b>.</p> |
|------------------------------------|--|

|   |  |
|---|--|
| <b>DF1092<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b>   | <b><u>COURANT SONDE PROPORTIONNELLE RICHESSE AMONT</u></b><br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>CO : Circuit ouvert<br>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts           |
| <b>CONSIGNES</b>  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut peut être déclaré <b>présent</b> moteur tournant, point de rosée de la sonde passé. |
|   | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,                            |
| <p>Vérifier l'état du connecteur de la sonde UEGO amont (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1587</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur d'injection (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>  |  |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>isolement</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>3AAW</b> entre les organes <b>1587</b> et <b>120</b>,</li><li>● <b>3AAU</b> entre les organes <b>1587</b> et <b>120</b>,</li><li>● <b>3AAV</b> entre les organes <b>1587</b> et <b>120</b>,</li><li>● <b>3AAT</b> entre les organes <b>1587</b> et <b>120</b>.</li></ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |  |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>  |  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>DF1093<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b>   | <b><u>COURANT SONDE PROPORTIONNELLE RICHESSE AVAL</u></b><br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>CO : Circuit ouvert<br>CC.1 : Court-circuit au + 12 volts            |
| <b>CONSIGNES</b>  | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut peut être déclaré <b>présent</b> moteur tournant, point de rosée de la sonde passé. |
|   | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,                            |
| Vérifier l'état du connecteur de la sonde UEGO aval (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1588</b> ).<br>Vérifier l'état du connecteur du calculateur d'injection (voir <b>NT Schéma électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b> ).<br>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.   |  |
| Vérifier la <b>continuité</b> et l' <b>isolement</b> des liaisons suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>3ABH</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>,</li><li>● <b>3ABD</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>,</li><li>● <b>3ABG</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>,</li><li>● <b>3ABC</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>.</li></ul> Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le câblage, sinon changer le câblage. |  |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.   |  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|



|   |  |
|---|--|
| <b>DF1094<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b><u>CIRCUIT CAPTEUR TEMPERATURE AMONT NOX TRAP</u></b><br>CC.0 : Court-circuit à la masse<br>CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit au +12V  |
| <b>CONSIGNES</b>                              | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Pour <b>CC.0</b> : Le défaut peut être déclaré <b>présent</b> si la valeur de tension du capteur atteint la limite basse.<br>Pour <b>CO.1</b> : Le défaut peut être déclaré <b>présent</b> si la température du capteur atteint une certaine limite, moteur tournant. |
|   | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur,  |
| Contacter la techline.                        |  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|   |   |
|---|---|
| <b>DF1095<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b><u>NOX TRAP</u></b><br>1.DEF : Absent<br>2.DEF : Défaillant  |
| <b>CONSIGNES</b>                              | <b>Particularités :</b><br>Le défaut se lève suite à une purge Nox et une masse de NOx correctement estimée<br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur, |
| Vérifier la présence du système NOx trap.     |   |
| Contacter la techline.                        |   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|   |   |
|---|---|
| <b>DF1188<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b> | <b><u>PRISE D'AIR DANS LE CIRCUIT DE SURALIMENTATION</u></b><br>1.DEF : Incohérence |
|---|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br>Le défaut est déclaré <b>présent</b> moteur tournant supérieur à <b>3000 tr/min</b> et en phase de régulation du turbocompresseur.  |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Si le défaut est <b>présent</b> :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>– les témoins de <b>gravité 1</b> et gravité <b>OBD</b> sont allums,</li> <li>– les performances du véhicule sont réduites,</li> <li>– le couple moteur est limité,</li> <li>– la fonction turbo est inhibée,</li> <li>– les régénérations du filtre particules sont inhibées,</li> <li>– la fonction EGR est inhibée par le calculateur contrôle moteur,</li> <li>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.</li> </ul> |

|   |
|---|
| <p>Vérifier l'état du connecteur du capteur de pression de suralimentation (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1071</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur de l'électrovanne de suralimentation (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1475</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>isolement</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3LQ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1071</b>,</li> <li>● <b>3LP</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1071</b>,</li> <li>● <b>3LN</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1071</b>,</li> <li>● <b>3MG</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1475</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p>  |
| Appliquer le <b>Test 4 "Contrôle du circuit d'admission d'air suralimenté"</b> .  |
| Appliquer le <b>Test 8 "Partie tournant d'un turbocompresseur"</b> .  |
| Appliquer le <b>Test 11 "Température amont turbine insuffisante"</b> .  |
| Si le défaut persiste, contacter la techline.   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.</p> <p>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p> |
|-----------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <p><b>DF1189<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b></p>   | <p><b>APPRENTISSAGE SONDE PROPORTION. RICHESSE AMONT</b><br/>1.DEF : Au dessus du seuil maxi<br/>2.DEF : En dessous du seuil mini</p>  |
| <p><b>CONSIGNES</b></p>  | <p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br/>Le défaut peut être déclaré <b>présent</b> moteur tournant, point de rosée de la sonde passé.</p> |
|  | <p><b>Particularités :</b><br/>Si le défaut est <b>présent</b> :<br/>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.</p>                           |
| <p>Vérifier l'état du connecteur de la sonde UEGO amont (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1587</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur d'injection (voir <b>NT Schéma électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>   |  |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>isolement</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3AAW</b> entre les organes <b>1587</b> et <b>120</b>,</li> <li>● <b>3AAU</b> entre les organes <b>1587</b> et <b>120</b>,</li> <li>● <b>3AAV</b> entre les organes <b>1587</b> et <b>120</b>,</li> <li>● <b>3AAT</b> entre les organes <b>1587</b> et <b>120</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |  |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>   |  |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <p><b>APRES<br/>REPARATION</b></p> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br/>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p> |
|------------------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <p><b>DF1190<br/>PRESENT<br/>OU<br/>MEMORISE</b></p>   | <p><b>APPRENTISSAGE SONDE PROPORTION. RICHESSE AVAL</b><br/>1.DEF : Au dessus du seuil maxi<br/>2.DEF : En dessous du seuil mini</p>   |
| <p><b>CONSIGNES</b></p>  | <p><b>Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :</b><br/>Le défaut peut être déclaré <b>présent</b> moteur tournant, point de rosée de la sonde passé.</p> |
|  | <p><b>Particularités :</b><br/>Si le défaut est <b>présent</b> :<br/>– les purges NOx et SOx sont inhibées par le calculateur contrôle moteur.</p>                           |
| <p>Vérifier l'état du connecteur de la sonde UEGO aval (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1588</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur d'injection (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>  |  |
| <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>isolement</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3ABH</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>,</li> <li>● <b>3ABD</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>,</li> <li>● <b>3ABG</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>,</li> <li>● <b>3ABC</b> entre les organes <b>1588</b> et <b>120</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |  |
| <p>Si le défaut persiste, contacter la techline.</p>   |  |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <p><b>APRES<br/>REPARATION</b></p> | <p>Traiter les autres défauts éventuels. Effacer la mémoire de défauts.<br/>Couper le contact, jusqu'à la fin du power-latch et effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b>.</p> |
|------------------------------------|--|

Le **contrôle de conformité** global des fonctions sous fonctions de ce système n'est plus interprété dans le sous chapitre contrôle de conformité. En contre partie, l'ensemble des informations disponibles dans les fonctions et sous fonctions de **l'outil de diagnostic Clip** est détaillé dans les chapitres suivants :

Pour les **ETATS**, consulter le chapitre "**INTERPRETATION DES ETATS**".

Pour les **PARAMETRES**, consulter le chapitre "**INTERPRETATION DES PARAMETRES**".

Pour les **COMMANDES**, consulter le chapitre "**INTERPRETATION DES COMMANDES**".

| Etat outil | Libellé outil de diagnostic                  |
|------------|--|
| ET001      | + Après contact calculateur                  |
| ET003      | Antidémarrage                                |
| ET007      | Commande boîtier préchauffage                |
| ET024      | Demande thermoplongeur N°1                   |
| ET025      | Demande thermoplongeur N°2                   |
| ET026      | Demande thermoplongeur N°3                   |
| ET034      | Information embrayage vue                    |
| ET038      | Moteur                                       |
| ET042      | Régulateur/limiteur de vitesse               |
| ET076      | Démarrage                                    |
| ET077      | Choc détecté                                 |
| ET079      | Présence climatisation                       |
| ET104      | Exploitation des codes injecteurs            |
| ET120      | Information pré-postchauffage                |
| ET143      | Commande relais GMV petite vitesse           |
| ET144      | Commande relais GMV grande vitesse           |
| ET238      | Synchronisation                              |
| ET341      | Code antidémarrage appris                    |
| ET405      | Contacteur pédale embrayage                  |
| ET415      | Désactivation régulateur/limiteur de vitesse |
| ET587      | Refroidissement gaz échappement recyclés     |
| ET589      | Commande pompe à eau électrique turbo        |
| ET651      | Coupure stratégie EGR                        |
| ET703      | Touches régulateur/limiteur de vitesse       |
| ET704      | Contact frein n°1                            |
| ET705      | Contact frein n°2                            |
| ET706      | Enregistrement état moteur n°1               |
| ET707      | Enregistrement état moteur n°2               |
| ET708      | Enregistrement état moteur n°3               |
| ET709      | Enregistrement état moteur n°4               |
| ET710      | Enregistrement état moteur n°5               |
| ET711      | Enregistrement état moteur n°6               |

| Etat outil | Libellé outil de diagnostic                |
|------------|--|
| ET712      | Enregistrement état moteur n°7             |
| ET713      | Enregistrement état moteur n°8             |
| ET714      | Enregistrement état moteur n°9             |
| ET715      | Enregistrement état moteur n°10            |
| ET742      | Enregistrement état demande de régé.* N°1  |
| ET743      | Enregistrement état demande de régé.* N°2  |
| ET744      | Enregistrement état demande de régé.* N°3  |
| ET745      | Enregistrement état demande de régé.* N°4  |
| ET746      | Enregistrement état demande de régé.* N°5  |
| ET747      | Enregistrement état demande de régé.* N°6  |
| ET748      | Enregistrement état demande de régé.* N°7  |
| ET749      | Enregistrement état demande de régé.* N°8  |
| ET750      | Enregistrement état demande de régé.* N°9  |
| ET751      | Enregistrement état demande de régé.* N°10 |
| ET776      | Consigne refroi.* gaz échappement recyclés |

\* régé : Régénération

\* refroi : Refroidissement



|              |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| <b>ET001</b> | <u>+ APRES CONTACT CALCULATEUR</u> |
|--------------|------------------------------------|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b> | <p><b>"PRESENT"</b> : Cet état indique que le + après contact est activé.</p> <p><b>"ABSENT"</b> : Cet état indique que le + après contact n'est pas activé.</p> |
|----------------------------------|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <p><b>Particularités :</b></p> <p>Appliquer ces contrôles si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.</p> |
|------------------|---|

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80°C**

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>"PRESENT"</b> | <p>Sous contact et moteur tournant chaud au ralenti le + après contact est activé.</p> <p>En cas de problème, appliquer l'interprétation du <b>DF046 "Tension batterie"</b> ou <b>DF151 "Circuit relais principal"</b>.</p> |
|------------------|---|

### Conformité électrique du capteur

|                 |                  |             |
|-----------------|------------------|-------------|
| <b>"ABSENT"</b> | <b>CONSIGNES</b> | Contact mis |
|-----------------|------------------|-------------|

Si le contact n'est pas mis, l'état **ET001** doit être **"ABSENT"**.  
Dès la mise du contact, le calculateur doit être alimenté. L'état **ET001** devient **"PRESENT"**.  
Si cet état reste bloqué sur **"ABSENT"**, suivre la procédure suivante :  
– Vérifier l'état du fusible **FM3 (30A)** du boîtier fusibles moteur et relais, code organe **597** (voir **MR 405 Mécanique, 81C, Fusibles, Fusibles : Liste et localisation des éléments**).  
– Vérifier la continuité et l'absence de résistance parasite de la liaison suivante :  
● **3AA** entre les organes **120** et **983**.  
Si la liaison est défectueuse et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.  
Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).  
Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.  
Si le problème persiste, contacter la techline.

|                  |                  |             |
|------------------|------------------|-------------|
| <b>"PRESENT"</b> | <b>CONSIGNES</b> | Contact mis |
|------------------|------------------|-------------|

Condition de fonctionnement normal.  
Le calculateur est bien alimenté suite à la mise du contact.

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic. |
|-------------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>ET003</b>  | <u>ANTIDEMARRAGE</u>   |
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b>  | <b>"ACTIF"</b> : Cet état indique que l'antidémarrage est actif.<br><b>"INACTIF"</b> : Cet état indique que l'antidémarrage n'est pas actif. |
| <b>CONSIGNES</b>  | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.           |
| <b>Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur &gt; 80°C</b> |  |
| <b>"ACTIF"</b>  | Se reporter à la note diagnostic Unité Centrale Habitacle, (voir <b>87B, Boîtier interconnexion habitacle</b> ).                             |
| <b>"INACTIF"</b>  | Se reporter à la note diagnostic Unité Centrale Habitacle, (voir <b>87B, Boîtier interconnexion habitacle</b> ).                             |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| ET007  | <u>COMMANDE BOITIER PRECHAUFFAGE</u>   |
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b>                           | <p><b>"ACTIVE"</b> : dès l'activation des bougies de préchauffage selon la température d'eau moteur.</p> <p><b>"INACTIVE"</b> : après un certain temps de démarrage du moteur</p> <p>En cas de problème consulter l'interprétation du défaut <b>DF017 "Circuit commande boîtier préchauffage"</b>.</p>   |
| <b>CONSIGNES</b>   | <p><b>Particularités :</b></p> <p><b>Cet état est spécifique pour les bougies lentes (bague noire).</b></p>  |
| <b>Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact</b> |  |
| <b>"ACTIVE"</b>  | <p>A la mise du contact, l'état <b>ET007</b> doit être <b>"ACTIVE"</b> pendant un temps variable en fonction de la température d'eau moteur. Le relais est alimenté ainsi que les bougies de préchauffage.</p> <p>Après le démarrage, l'état doit rester <b>"ACTIVE"</b> pendant une durée variable en fonction de la température moteur, c'est le postchauffage.</p> <p>Si <b>ET007</b> est <b>"INACTIVE"</b> lors de la mise sous contact, contrôler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Le fusible d'alimentation <b>FM12 (70A)</b> de l'organe <b>257</b>, boîtier fusible moteur et relais (voir <b>MR 405 Mécanique, 81C, Fusibles, Fusibles : Liste et localisation des éléments</b>).</li> <li>– <b>L'alimentation</b> des bougies de préchauffage après commande du relais, ainsi que la bonne connectique de celles-ci.</li> </ul> <p>Attention : sur ce moteur, la tension d'alimentation des bougies est variable.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>La continuité et l'absence de résistance parasite</b> des liaisons suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>37AB</b> entre les organes <b>257</b> et <b>682</b>,</li> <li>● <b>37AA</b> entre les organes <b>257</b> et <b>681</b>,</li> <li>● <b>37Z</b> entre les organes <b>257</b> et <b>680</b>,</li> <li>● <b>37AC</b> entre les organes <b>257</b> et <b>683</b>.</li> </ul> </li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vérifier la bonne connexion et l'état du boîtier de préchauffage (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 257</b>).</li> </ul> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Dans le cas où le véhicule démarre, que le postchauffage soit termin et que l'état <b>ET007</b> reste <b>"ACTIVE"</b> pendant la phase de fonctionnement moteur, consulter l'interprétation des défauts <b>DF017 "Circuit commande boîtier de préchauffage"</b> et <b>DF025 "Liaison diagnostic boîtier de préchauffage"</b>.</p> |
| <b>APRES REPARATION</b>                                    | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> .  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>ET007<br/>SUITE</b> |  |
|------------------------|--|

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>"INACTIVE"</b> | <p>Dans le cas où le véhicule ne démarre pas, que l'état reste <b>"INACTIVE"</b> et que le préchauffage n'a pas été fait à la mise du contact ou pendant la phase de démarrage. Vérifier <b>la continuité</b> et <b>l'absence de résistance parasite</b> sur les liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>3FY</b> entre les organes <b>120</b> et <b>257</b>,</li><li>● <b>3FF</b> entre les organes <b>120</b> et <b>257</b>,</li><li>● <b>3JAH</b> entre les organes <b>120</b> et <b>257</b>.</li></ul> <p>Vérifier <b>l'alimentation en + 12 V batterie</b> du boîtier de préchauffage sur la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>BP35</b> de l'organe <b>257</b>.</li></ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
|-------------------|---|

|   |
|---|
| <b>Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur &gt; 80°C</b> |
|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>"ACTIVE"<br/>puis<br/>"INACTIVE"</b> | <p>Après un certain temps de démarrage du moteur l'état passe de <b>"ACTIVE"</b> à <b>"INACTIVE"</b>.</p> <p>En cas de problème consulter l'interprétation du défaut <b>DF017 "Circuit commande boîtier préchauffage"</b>.</p> |
|---|--|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>ET024</b><br><b>ET025</b><br><b>ET026</b> | <u>DEMANDE THERMOPLONGEUR N° 1</u><br><u>DEMANDE THERMOPLONGEUR N° 2</u><br><u>DEMANDE THERMOPLONGEUR N° 3</u> |
|--|--|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>CARACTERISATION<br/>DE L'ETAT</b> | <b>"ACTIVE"</b> : Ces états indiquent que les thermoplongeurs sont activé.<br><b>"INACTIVE"</b> : Ces états indiquent que les thermoplongeurs ne sont pas activé. |
|--------------------------------------|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système. |
|------------------|--|

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80°C**

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>"INACTIVE"</b> | Les états <b>ET024, ET025, ET026</b> sont au statut <b>"INACTIVE"</b> lorsque le moteur est sous contact moteur arrêté, ou lorsque le moteur est chaud. |
|-------------------|---|

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>"ACTIVE"</b> | <p>Les états <b>ET024, ET025, ET026</b> sont au statut <b>"ACTIVE"</b> lorsque</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– le moteur est démarré,</li> <li>– et que la température d'eau moteur est basse (&lt;15° C),</li> <li>– et que la température d'air est basse (&lt;5° C).</li> </ul> <p>Cette stratégie permet de réchauffer l'eau moteur et de faciliter ainsi le chauffage de l'habitacle.</p> <p>Pour contrôler le fonctionnement des relais thermoplongeurs, piloter les commandes :</p> <p><b>AC063 "Relais thermoplongeurs n°1"</b><br/> <b>AC064 "Relais thermoplongeurs n°2"</b><br/> <b>AC031 "Relais thermoplongeurs n°3"</b></p> <p>En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts :</p> <p><b>DF032 "Circuit commande relais thermoplongeur n°1"</b><br/> <b>DF033 "Circuit commande relais thermoplongeur n°2"</b><br/> <b>DF034 "Circuit commande relais thermoplongeur n°3"</b></p> |
|-----------------|---|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|   |   |
|---|---|
| <b>ET034</b>  | <u>INFORMATION EMBRAYAGE VUE</u>  |
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b>  | <p><b>"NON"</b> : Cet état indique que la pédale d'embrayage n'est pas appuyée depuis la mise du contact.</p> <p><b>"OUI"</b> : Cet état indique que la pédale d'embrayage est appuyée depuis la mise du contact.</p>   |
| <b>CONSIGNES</b>  | <p><b>Particularités :</b></p> <p>Appliquer ces contrôles si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.</p>   |
| <b>Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur &gt; 80°C</b> |   |
| <b>"NON"</b>  | Lors de la mise sous contact du véhicule sans appui sur la pédale d'embrayage, l'état <b>ET034</b> est <b>"NON"</b> .   |
| <b>"OUI"</b>  | <p>Lorsque le conducteur appuie sur la pédale d'embrayage, l'état <b>ET034</b> devient <b>"OUI"</b> jusqu'à la prochaine coupure du contact.</p> <p>Si <b>"NON"</b> apparaît malgré l'action sur la pédale d'embrayage, effectuer les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Déposer le contacteur de pédale d'embrayage, contrôler l'<b>isolement</b> entre les liaisons <b>M</b> et <b>86D</b> de l'organe <b>675</b> contacteur en position repos.</li> <li>– Recommencer cette opération contacteur appuyé et contrôler la <b>continuité</b> entre les deux liaisons.</li> </ul> <p>Si ces 2 contrôles ne sont pas conformes, remplacer le contacteur.</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du contacteur d'embrayage (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 675</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le ou les connecteurs, sinon changer le câblage.</p> <p>Contrôler ensuite la <b>continuité</b> et l'<b>absence de résistance parasite</b> de la liaison :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>86D</b> entre les organes <b>120</b> et <b>675</b>.</li> <li>– Vérifier que la <b>masse</b> soit parfaite sur la liaison <b>M</b> de l'organe <b>675</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
| <b>APRES REPARATION</b>   | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> .  |

|              |               |
|--------------|---------------|
| <b>ET038</b> | <u>MOTEUR</u> |
|--------------|---------------|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>CARACTERISATION<br/>DE L'ETAT</b> | <b>"+APC"</b> : Cet état indique que le moteur est en + après contact.<br><b>"TOURNANT"</b> : Cet état indique que le moteur est tournant.<br><b>"ARRETE"</b> : Cet état indique que le moteur est arrêté. |
|--------------------------------------|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système. |
|------------------|--|

|  |
|--|
| <b>Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact</b> |
|--|

|               |  |
|---------------|--|
| <b>"+APC"</b> | Cet état indique que le moteur est en + après contact.<br>En cas de problème couper le contact, attendre le message de <b>l'outil de diagnostic</b> (temps maximal <b>8 min</b> ) : <b>"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"</b> .<br>Si le problème persiste, contacter la techline. |
|---------------|--|

|   |
|---|
| <b>Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur &gt; 80°C</b> |
|---|

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>"TOURNANT"</b> | Cet état indique que le moteur est tournant.<br>En cas de problème couper le contact, attendre le message de <b>l'outil de diagnostic</b> (temps maximal <b>8 min</b> ) : <b>"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"</b> ,<br>Si le problème persiste, contacter la techline. |
|-------------------|--|

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>"ARRETE"</b> | Cet état indique que le moteur vient d'être couper, sans couper le contact. |
|-----------------|---|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|              |   |
|--------------|---|
| <b>ET042</b> | <u>REGULATEUR / LIMITEUR DE VITESSE</u> |
|--------------|---|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b> | <p><b>"NON DETECTE"</b> : Cet état indique que la fonction régulateur ou limiteur n'est pas présent sur le véhicule.</p> <p><b>"INACTIF"</b> : Cet état indique que l'interrupteur principal régulateur / limiteur de vitesse est en position repos (ou neutre).</p> <p><b>"LIMITATION"</b> : Cet état indique que le conducteur appui sur l'interrupteur principal en position limiteur de vitesse.</p> <p><b>"REGULATION"</b> : Cet état indique que le conducteur appui sur l'interrupteur principal en position régulateur de vitesse.</p> |
|----------------------------------|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <p><b>Particularités :</b></p> <p>Appliquer ces contrôles si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.</p> |
|------------------|---|

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80°C**

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>"NON DETECTE"</b> | La fonction régulateur ou limiteur n'est pas présent sur le véhicule. |
|----------------------|---|

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| <b>"INACTIF"</b> | Aucun bouton n'est actionné. |
|------------------|------------------------------|

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>"LIMITATION"</b> | La touche <b>"MARCHE/ARRET"</b> du limiteur de vitesse appuyé.<br>Active le témoin orange du tableau de bord. |
|---------------------|---|

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>"REGULATION"</b> | La touche <b>"MARCHE/ARRET"</b> du régulateur de vitesse appuyé.<br>Active le témoin vert du tableau de bord. |
|---------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>Conformité électrique du capteur</b> |  |
|---|--|

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|---|



**ET042**  
**SUITE 1**

**"NON DETECTE"**

Si le véhicule n'est pas équipé des touches concernant la fonction régulateur ou limiteur de vitesse, l'état **ET042** est **"NON DETECTE"** en permanence. Confirmation de l'absence de la fonction régulateur ou limiteur sur le véhicule.

Si le véhicule est équipé des touches concernant la fonction régulateur ou limiteur de vitesse et que l'interrupteur principal est en position repos (ou neutre) et suite à une programmation ou reprogrammation du calculateur d'injection, alors l'état **ET042** est **"NON DETECTE"**.

Pour réaliser l'activation de la fonction régulateur ou limiteur de vitesse, appuyer sur l'interrupteur principal en position régulation et ensuite en position limitation.

Revenir en position repos

L'outil affiche pour l'état **ET042** : **"INACTIF"**.

Dans le cas contraire, plusieurs étapes sont à contrôler :

1. retourner à la page du test du réseau multiplexé au niveau de l'applicatif Clip. Réaliser de nouveau un test du réseau multiplexé. Rentrer à nouveau en communication avec le calculateur d'injection. Contrôler l'**ET042**. Si **ET042** est **"INACTIF"**, le calculateur d'injection a bien détecté les différentes positions de l'interrupteur principal. Le régulateur limiteur de vitesse est activé.
2. Si l'**ET042** est toujours **"NON DETECTE"**, vérifier que le propriétaire du véhicule n'a pas demandé d'inhiber, par le passé la fonction régulateur limiteur de vitesse de son véhicule.

Si le problème persiste, contacter la techline.

**APRES**  
**REPARATION**

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

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>ET042<br/>SUITE 2</b> |  |
|--------------------------|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>"INACTIF"</b> | <p>Lorsque l'interrupteur principal est en position repos (ou neutre), l'état <b>ET042 "Régulateur / limiteur de vitesse"</b> est <b>"INACTIF"</b>.</p> <p>Si <b>"REGULATION"</b> ou <b>"LIMITATION"</b> apparaît malgré la position repos (ou neutre) de l'interrupteur principal, effectuer les opérations suivantes :</p> <p>Vérifier la connectique de l'interrupteur principal régulateur / limiteur de vitesse.</p> <p>Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des Câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Vérifier la présence du <b>+ 12 V</b> après contact sur le connecteur de l'interrupteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>AP*</b> de l'organe <b>1081</b></li> </ul> <p>Débrancher l'interrupteur et en position repos vérifier l'isolement entre les liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>AP*</b> et <b>3FX</b> de l'organe <b>1081</b>.</li> <li>● <b>AP*</b> et <b>3PD</b> de l'organe <b>1081</b>.</li> </ul> <p>– Contrôler la continuité en position limiteur de vitesse entre les liaisons suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>AP*</b> et <b>3PD</b> de l'organe <b>1081</b>.</li> </ul> <p>– Contrôler la continuité en position régulateur de vitesse entre les liaisons suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>AP*</b> et <b>3FX</b> de l'organe <b>1081</b>.</li> </ul> <p>Si ces contrôles ne sont pas conformes, remplacer l'interrupteur.</p> <p>Contrôler la <b>continuité</b>, l'<b>isolement</b> et l'<b>absence de résistance parasite</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3FX</b> entre les organes <b>1081</b> et <b>120</b>,</li> <li>● <b>3PD</b> entre les organes <b>1081</b> et <b>120</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des Câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>Vérifier également :</p> <p>La connectique du calculateur de contrôle moteur.</p> <p>Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des Câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> |
|------------------|--|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

**ET042  
SUITE 3**

**"LIMITATION"**

Lorsque le conducteur appui sur l'interrupteur principal en position limiteur de vitesse, l'état **ET042 "Régulateur / limiteur de vitesse"** devient **"LIMITATION"**.

Si **"REGULATION"** apparaît malgré l'appui sur l'interrupteur en position limitation de vitesse, effectuer les opérations suivantes :

Vérifier la connectique de l'interrupteur principal régulateur / limiteur de vitesse.

Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des Câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la présence du **+ 12 V** après contact sur le connecteur de l'interrupteur.

- **AP\*** de l'organe **1081**.

Débrancher l'interrupteur et en position repos vérifier l'isolement entre les liaisons suivantes :

- **AP\*** et **3FX**, de l'organe **1081**,

- **AP\*** et **3PD** de l'organe **1081**.

– Contrôler la **continuité** en position limiteur de vitesse entre les liaisons suivantes :

- **AP\*** et **3PD** de l'organe **1081**.

– Contrôler la **continuité** en position régulateur de vitesse entre les liaisons suivantes :

- **AP\*** et **3FX** de l'organe **1081**.

Si ces contrôles ne sont pas conformes, remplacer l'interrupteur.

Contrôler la **continuité**, l'**isolement** et l'**absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

- **3FX** entre les organes **1081** et **120**,

- **3PD** entre les organes **1081** et **120**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des Câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Vérifier également :

La connectique du calculateur de contrôle moteur.

Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des Câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

**APRES  
REPARATION**

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

**ET042**  
**SUITE 4**

**"REGULATION"**

Lorsque le conducteur appui sur l'interrupteur principal, en position régulateur de vitesse, l'état **ET042 "Régulateur / limiteur de vitesse"** devient **"REGULATION"**.

Si **"LIMITATION"** apparat malgré l'appui sur l'interrupteur en position régulateur de vitesse, effectuer les opérations suivantes :

Vérifier la connectique de l'interrupteur principal régulateur / limiteur de vitesse.

Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des Câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier la présence du **+ 12 V** après contact sur le connecteur de l'interrupteur sur la liaison suivante :

- **AP\***, de l'organe **1081**.

Débrancher l'interrupteur et en position repos vérifier l'isolement entre les liaisons suivantes :

- **AP\*** et **3FX** de l'organe **1081**.
- **AP\*** et **3PD** de l'organe **1081**.

– Contrôler la **continuité** en position limiteur de vitesse entre les liaisons suivantes :

- **AP\*** et **3PD** de l'organe **1081**.

– Contrôler la **continuité** en position régulateur de vitesse entre les liaisons suivantes :

- **AP\*** et **3FX** de l'organe **1081**.

Si ces contrôles ne sont pas conformes, remplacer l'interrupteur.

Contrôler la **continuité**, l'**isolement** et l'**absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

- **3FX** entre les organes **1081** et **120**,
- **3PD** entre les organes **1081** et **120**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier également :

La connectique du calculateur de contrôle moteur.

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

**APRES**  
**REPARATION**

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

|              |                  |
|--------------|------------------|
| <b>ET076</b> | <u>DEMARRAGE</u> |
|--------------|------------------|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>CARACTERISATION<br/>DE L'ETAT</b> | "INTERDIT" : Cet état indique que le démarrage n'est pas possible.<br>"AUTORISE" : Cet état indique que le démarrage est possible. |
|--------------------------------------|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système. |
|------------------|--|

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80°C**

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>"INTERDIT"</b> | Se reporter à la note diagnostic Unité Centrale Habitacle, (voir <b>87B, Boîtier interconnexion habitacle</b> ). |
|-------------------|--|

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>"AUTORISE"</b> | Se reporter à la note diagnostic Unité Centrale Habitacle, (voir <b>87B, Boîtier interconnexion habitacle</b> ). |
|-------------------|--|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| <b>ET077</b> | <u>CHOC DETECTE</u> |
|--------------|---------------------|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b> | <b>"NON"</b> : Cet état indique que le calculateur d'airbag n'a pas détecté de choc.<br><b>"OUI"</b> : Cet état indique que le calculateur d'airbag a détecté un choc. |
|----------------------------------|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.<br><br>Cette information est transmise par le calculateur d'airbag par le réseau multiplexé. |
|------------------|---|

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80°C**

|              |  |
|--------------|--|
| <b>"NON"</b> | Principalement l'état est <b>"NON"</b> car il n'y a pas de choc détecté.<br>Dans le cas contraire, contrôler le calculateur d'airbag (voir <b>88C, Airbags et prétentionneurs</b> ). |
|--------------|--|

|              |  |
|--------------|--|
| <b>"OUI"</b> | Si <b>"OUI"</b> un choc doit être présent.<br>Dans le cas contraire, contrôler le calculateur d'airbag (voir <b>88C, Airbags et prétentionneurs</b> ). |
|--------------|--|

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>ET079</b>  | <u><b>PRESENCE CLIMATISATION</b></u>   |
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b>  | <b>"OUI"</b> : Cet état indique que la climatisation est présente sur le véhicule.<br><b>"NON"</b> : Cet état indique que la climatisation n'est pas présente sur le véhicule. |
| <b>CONSIGNES</b>  | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.   |
|   | Cette information est transmise par le calculateur d'airbag par le réseau multiplexé.  |
| <b>Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur &gt; 80°C</b> |  |
| <b>"NON"<br/>Ou<br/>"OUI"</b>   | <b>"OUI"</b> ou <b>"NON"</b> , suivant l'équipement du véhicule.   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|---|

|              |  |
|--------------|--|
| <b>ET104</b> | <u>EXPLOITATION DES CODES INJECTEURS</u> |
|--------------|--|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b> | <b>"NON"</b> : Cet état indique que la saisie des codes injecteurs n'est pas effectué.<br><b>"OUI"</b> : Cet état indique que la saisie des codes injecteurs est effectué.<br><b>"EN DEFAULT"</b> : Cet état indique que la saisie des codes injecteurs est en défaut. |
|----------------------------------|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système. |
|------------------|--|

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80°C**

|              |  |
|--------------|--|
| <b>"NON"</b> | Procéder à la programmation des codes injecteurs en utilisant :<br>soit la commande <b>SC002 "Saisie des codes injecteurs"</b> ,<br>soit la commande <b>SC001 "Écriture données sauvegardées"</b> lors d'un <b>remplacement calculateur vierge ou suite à une programmation.</b><br>(Consulter les procédures définies dans la partie Interprétation des commandes). |
|--------------|--|

|              |  |
|--------------|--|
| <b>"OUI"</b> | Lorsqu'une programmation des codes injecteurs est effectuée. |
|--------------|--|

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>"EN DEFAULT"</b> | Procéder à la programmation des codes injecteurs en utilisant :<br>soit la commande <b>SC002 "Saisie des codes injecteurs"</b> ,<br>soit la commande <b>SC001 "Écriture données sauvegardées"</b> lors d'un <b>remplacement calculateur neuf ou suite à une programmation.</b><br>(Consulter les procédures définies dans la partie Interprétation des commandes). |
|---------------------|--|

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic.</b> |
|-------------------------|--|



|   |  |
|---|--|
| <b>ET120</b>  | <u>INFORMATION PRE -POSTCHAUFFAGE</u>  |
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b>  | <b>"PRESENT"</b> : Cet état indique que l'information pré – postchauffage est active.<br><b>"ABSENT"</b> : Cet état indique que l'information pré – postchauffage n'est pas activé.  |
| <b>CONSIGNES</b>  | Contrôler la batterie et effectuer un diagnostic du circuit de charge (voir <b>NT 6014A</b> , <b>Contrôle du circuit de charge</b> ).  |
| <b>Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur &gt; 80°C</b> |  |
| <b>"PRESENT"</b>  | L'état <b>ET120</b> est <b>"PRESENT"</b> dès que le préchauffage est activé.   |
| <b>"ABSENT"</b>   | L'état <b>ET120</b> est <b>"ABSENT"</b> tant que le pré-postchauffage n'est pas activé.<br>Consulter l'interprétation des défauts <b>DF025 "Liaison diagnostic boîtier de préchauffage"</b> et <b>DF017 "Circuit commande boîtier préchauffage"</b> , si l'état <b>ET120</b> est <b>"PRESENT"</b> au lieu d'être à <b>"ABSENT"</b> . |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|---|

|              |   |
|--------------|---|
| <b>ET143</b> | <u>COMMANDE RELAIS GMV PETITE VITESSE</u> |
|--------------|---|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b> | <b>"INACTIVE"</b> : Cet état indique que le relais GMV petite vitesse n'est pas actionné.<br><b>"ACTIVE"</b> : Cet état indique que le relais GMV petite vitesse est actionné. |
|----------------------------------|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Appliquer ces contrôles si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.</li><li>– Le motoventilateur tournera en 1ère vitesse dès l'instant de l'activation du compresseur de climatisation dans le cas d'un véhicule équipé du conditionnement d'air.</li></ul> |
|------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact</b> |  |
|--|--|

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>"INACTIVE"</b> | Moteur froid et climatisation coupée.<br>En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut <b>DF018 "Circuit commande GMV petite vitesse"</b> . |
|-------------------|--|

|   |  |
|---|--|
| <b>Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur &gt; 80°C</b> |  |
|---|--|

|  |  |
|--|--|
| (climatisation coupée) <b>"INACTIVE"</b> OU <b>"ACTIVE"</b> , selon température moteur.<br>En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut <b>DF018 "Circuit commande GMV petite vitesse"</b> . |  |
|--|--|

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|---|

### ET143 SUITE

#### Conformité électrique du capteur

#### "ACTIVE"

Lorsque le liquide de refroidissement atteint **99 °C**, le calculateur d'injection commande le relais petite vitesse du groupe motoventilateur, l'état **ET143** devient **"ACTIVE"**. Le relais alimente le groupe motoventilateur et le ventilateur de refroidissement se met à tourner.

Si l'état **ET143** est **"ACTIVE"**, mais que le ventilateur de refroidissement ne tourne pas, effectuer les opérations suivantes :

- Contrôler l'état du fusible **FM15 (60 A)** du boîtier fusibles et relais moteur (voir **MR 405 Mécanique, 81C, Fusibles, Fusibles : Liste et localisation des éléments**).

Débrancher les relais petite et grande vitesse, vérifier leur fonctionnement ainsi que l'état des connecteurs du support relais (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph 2, code organe 597**).

Si ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Vérifier l'**alimentation en + 12 V après relais** du relais GMV petite vitesse sur la liaison suivante :

- **3FB** de l'organes **336**.

Vérifier la **continuité**, et l'**absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

- **49B** entre les organes **336** et **262**.

- **3JN** entre les organes **336** et **120**

- Vérifier que la **masse** soit conforme sur la liaison **MAS** de l'organe **262**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

#### "INACTIVE"

Si la température du moteur est inférieure à **99 °C**, le motoventilateur ne doit pas tourner et le relais de petite vitesse du groupe motoventilateur ne doit pas être commandé.

L'état **ET143** doit donc être **"INACTIVE"** lorsque le relais de commande et le motoventilateur ne sont pas alimentés.

#### APRES REPARATION

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

|              |   |
|--------------|---|
| <b>ET144</b> | <u>COMMANDE RELAIS GMV GRANDE VITESSE</u> |
|--------------|---|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>CARACTERISATION<br/>DE L'ETAT</b> | <b>"INACTIVE"</b> : Cet état indique que le relais GMV petite vitesse n'est pas actionné.<br><b>"ACTIVE"</b> : Cet état indique que le relais GMV petite vitesse est actionné. |
|--------------------------------------|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système. |
|------------------|--|

|  |
|--|
| <b>Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact</b> |
|--|

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>"INACTIVE"</b> | Moteur froid et climatisation coupée.<br>En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut <b>DF019 "Circuit commande GMV grande vitesse"</b> . |
|-------------------|--|

|   |
|---|
| <b>Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur &gt; 80°C</b> |
|---|

|  |
|--|
| (climatisation coupée) <b>"INACTIVE"</b> OU <b>"ACTIVE"</b> , Selon température moteur.<br>En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut <b>DF019 "Circuit commande GMV grande vitesse"</b> . |
|--|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>ET144<br/>SUITE</b> |  |
| <b>"ACTIVE"</b>        | <p>Lorsque le liquide de refroidissement atteint <b>102 °C</b>, le calculateur d'injection commande le relais du groupe motoventilateur, l'état <b>ET144</b> devient <b>"ACTIVE"</b>. Le relais alimente alors le motoventilateur de refroidissement.</p> <p>Si l'état <b>ET144</b> est <b>"ACTIVE"</b> mais que le ventilateur de refroidissement ne tourne pas, effectuer les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Contrôler l'état du fusible <b>FM15 (60 A)</b> du boîtier fusibles et relais moteur, code organe <b>597</b> (voir <b>MR 405 Mécanique, 81C, Fusibles, Fusibles : Liste et localisation des éléments</b>).</li><li>– Débrancher le relais du groupe motoventilateur grande vitesse, vérifier son fonctionnement ainsi que l'état des connecteurs du support relais (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph 2, code organe 597</b>).</li></ul> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Vérifier l'<b>alimentation en + 12 V après relais</b> des relais GMV grande vitesse de la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>3FB</b> des organes <b>335</b> et <b>337</b>.</li></ul> <p>Vérifier la <b>continuité</b> et l'<b>absence de résistance parasite</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>3JP</b> entre les organes <b>335</b> et <b>120</b></li><li>● <b>3JP</b> entre les organes <b>337</b> et <b>120</b></li><li>● <b>49A</b> entre les organes <b>337</b> et <b>188</b>.</li></ul> <p>– Vérifier que la <b>masse</b> soit conforme sur la liaison <b>MAS</b> de l'organe <b>188</b>.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
| <b>"INACTIVE"</b>      | <p>Lorsque la demande de refroidissement n'est plus faite par le calculateur d'injection, l'état <b>ET144</b> devient <b>"INACTIVE"</b>. Le groupe motoventilateur doit alors cesser de tourner.</p>   |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

|   |   |
|---|---|
| <b>ET238</b>  | <u><b>SYNCHRONISATION</b></u>   |
| <b>CARACTERISATION<br/>DE L'ETAT</b>  | <p>La synchronisation s'effectue pendant la phase de démarrage du moteur. La synchronisation est établie entre le capteur de position d'arbre à cames et le capteur de Point Mort Haut. Cette synchronisation une fois effectuée permet au calculateur d'identifier le cylindre n°1, et de connaître la position précise du Point Mort Haut de ce cylindre.</p> <p>La synchronisation permet également au calculateur de déterminer la stratégie d'injection.</p> |
| <b>CONSIGNES</b>  | <p><b>Particularités :</b></p> <p>Appliquer ces contrôles si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.</p>   |
| <b>Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur &gt; 80°C</b> |   |
| <b>"EFFECTUEE"</b>  | <p>L'état <b>ET238</b> est <b>"EFFECTUEE"</b> lorsque le moteur est <b>démarré</b>. Le calculateur a identifié le cylindre n°1 et a repéré la position exacte du Point Mort Haut. Le phasage de l'injection est alors possible, ainsi que le bon fonctionnement et le contrôle moteur.</p>  |
| <b>"NON-EFFECTUEE"</b>  | <p>L'état <b>ET238</b> est <b>"NON-EFFECTUEE"</b> lorsque le moteur est à l'<b>arrêt sous + APC</b>. Si après une tentative de démarrage l'état <b>ET238</b> reste <b>"NON-EFFECTUEE"</b>, consulter l'interprétation du défaut <b>DF195 "Cohérence capteur arbre à cames / régime moteur"</b>.</p>   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| <b>ET341</b> | <u>CODE ANTIDEMARRAGE APPRIS</u> |
|--------------|----------------------------------|

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b> | <p><b>"OUI"</b> : Cet état indique que le code antidémarrage est appris.</p> <p><b>"NON"</b> : Cet état indique que le code antidémarrage n'est pas appris.</p> |
|----------------------------------|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <p><b>Particularités :</b></p> <p>Appliquer ces contrôles si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.</p> |
|------------------|---|

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80°C**

|              |  |
|--------------|--|
| <b>"OUI"</b> | <p>L'état <b>ET341</b> est <b>"OUI"</b> si le dialogue entre le calculateur d'Unité Centrale Habitacle et le calculateur d'injection est possible et que le code de la clé est reconnu.</p> <p>L'autorisation de démarrage moteur n'est faite que si le code est bien reconnu par le calculateur d'Unité Centrale Habitacle et que l'état <b>ET003 "Antidémarrage"</b> est <b>"INACTIF"</b>.</p> <p>En cas de problème, (voir <b>87B, Boîtier interconnexion habitacle, contrôle de conformité</b>).</p> |
|--------------|--|

|              |  |
|--------------|--|
| <b>"NON"</b> | <p>L'état <b>ET341</b> est <b>"NON"</b> si le dialogue entre le calculateur d'Unité Centrale Habitacle et le calculateur d'injection est impossible (l'état <b>ET003 "Antidémarrage"</b> reste <b>"ACTIF"</b>).</p> <p>Ce problème peut provenir d'un mauvais ou d'une absence d'apprentissage des clés. Dans ce cas, se reporter à la note diagnostic de l'Unité Centrale Habitacle (voir <b>87B, Boîtier interconnexion habitacle</b>) et suivre la procédure d'apprentissage des clés.</p> <p>Dans le cas où cela ne viendrait pas de l'apprentissage des clés, effectuer un test du réseau multiplexé (voir <b>88B, Multiplexage</b>) et vérifier que le dialogue entre l'Unité Centrale Habitacle et le calculateur d'injection soit possible.</p> <p>Si le dialogue n'est pas établi, contacter la techline.</p> |
|--------------|--|

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|--|

|   |  |
|---|--|
| ET405   | <u>CONTACTEUR PEDALE EMBRAYAGE</u>   |
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b>  | <p><b>"ACTIF"</b> : Cet état indique que la pédale d'embrayage est appuyée.</p> <p><b>"INACTIF"</b> : Cet état indique que la pédale d'embrayage est relâchée.</p>   |
| <b>CONSIGNES</b>  | <p><b>Particularités :</b></p> <p>Appliquer ces contrôles si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.</p>  |
| <b>Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur &gt; 80°C</b> |  |
| <b>"ACTIF"</b>  | <p><b>Pédale d'embrayage appuyée.</b></p> <p>Une non-conformité des informations freins et/ou du contacteur d'embrayage, peut engendrer des "emballements moteur lors des changements de vitesse.</p> <p>En cas de problème, consulter la conformité électrique du capteur.</p>  |
| <b>"INACTIF"</b>  | <p><b>Pédale d'embrayage relâchée.</b></p> <p>Une non-conformité des informations freins et/ou du contacteur d'embrayage, peut engendrer des "emballements moteur lors des changements de vitesse.</p> <p>En cas de problème, consulter la conformité électrique du capteur.</p>   |
| <b>Conformité électrique du capteur</b>   |  |
| <b>"INACTIF"</b>  | <p>Contrôler l'état et le montage du contacteur de pédale d'embrayage, code organe <b>675</b>.<br/>Déposer le contacteur de pédale d'embrayage, contrôler l'<b>isolement</b> entre les liaisons <b>M</b> et <b>86D</b> de l'organe <b>675</b> contacteur en position repos.<br/>– Recommencer cette opération contacteur appuyé, et contrôler la <b>continuité</b> entre les deux liaisons.</p> <p>Si ces 2 contrôles ne sont pas conformes, remplacer le contacteur.</p> <p>Contrôler ensuite la <b>continuité</b> et l'<b>absence de résistance parasite</b> de la liaison suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>86D</b> entre les organes <b>120</b> et <b>675</b>.</li> <li>● Vérifier que la <b>masse</b> soit conforme sur la liaison <b>M</b> de l'organe <b>675</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
| <b>"ACTIF"</b>  | <p>Contrôler l'état et le montage du contacteur de pédale d'embrayage.<br/>Déposer le contacteur de pédale d'embrayage, contrôler l'<b>isolement</b> entre les liaisons <b>M</b> et <b>86D</b> de l'organe <b>675</b> contacteur en position repos.<br/>– Recommencer cette opération contacteur appuyé, et contrôler la <b>continuité</b> entre les deux liaisons.</p> <p>Si ces 2 contrôles ne sont pas conformes, remplacer le contacteur.</p>  |
| <b>APRES REPARATION</b>   | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> .   |



|              |   |
|--------------|---|
| <b>ET415</b> | <u>DESACTIVATION REGULATEUR/LIMITEUR DE VITESSE</u> |
|--------------|---|

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b> | Cet état réagi en fonction des caractéristiques moteur. |
|----------------------------------|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer le contrôle de conformité pour voir si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système. |
|------------------|--|

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80°C**

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| <b>"ETAT 1" :</b> | Demande antipatinage. |
|-------------------|-----------------------|

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| <b>"ETAT 2" :</b> | Pédale de frein appuyée. |
|-------------------|--------------------------|

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| <b>"ETAT 3" :</b> | Pédale d'embrayage appuyée. |
|-------------------|-----------------------------|

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| <b>"ETAT 4" :</b> | Appui sur la touche suspendre. |
|-------------------|--------------------------------|

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>"ETAT 5" :</b> | Surveillance régulateur de vitesse ou limiteur de vitesse. |
|-------------------|--|

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>"ETAT 6" :</b> | Levier de vitesses au point mort (boîte de vitesses manuelle) ou position neutre (boîte de vitesses automatique). |
|-------------------|---|

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>"ETAT 7" :</b> | Incohérence entre la demande et la vitesse véhicule. |
|-------------------|--|

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>"ETAT 8" :</b> | Transmission automatique en mode dégradé. |
|-------------------|---|

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| <b>"ETAT 9" :</b> | Surveillance de la vitesse véhicule. |
|-------------------|--------------------------------------|

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>"ETAT 10" :</b> | Surveillance par le calculateur d'injection. |
|--------------------|--|

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|---|

**ET415  
SUITE 1**

**Conformité électrique du capteur**

**Remarque :**

La régulation de vitesse peut s'activer dès que le véhicule dépasse la vitesse de **30 km/h**.

L'état **ET415** précise les différentes raisons de désactivation de la fonction régulateur / limiteur de vitesse, qui sont dû à une volonté conducteur ou à l'environnement extérieur (exemple de l'ETAT 1).

**ATTENTION :**

Effacer la mémoire de défaut en appliquant la commande **RZ001 "Mémoire défaut"** pour réinitialiser cet état à **"SANS"**.

**"SANS"**

Cet état est présent à l'**outil de diagnostic** lorsque :  
Le calculateur a été réinitialiser,  
Le calculateur a été reprogrammé.

**"ETAT 1"**

**Demande antipatinage**

Si le véhicule est équipé du système antipatinage, la fonction régulateur de vitesse est désactivée à chaque demande d'antipatinage par le calculateur d'ABS.

L'état **ET415** devient **"ETAT 1"** en roulage, avec régulateur de vitesse actif (**ET042 "Régulateur / limiteur de vitesse" : REGULATION**) et lors d'une demande d'antipatinage.

Cette action désactive le régulateur de vitesse.

**Réinitialiser la caractérisation de l'ET415 du calculateur d'injection en appliquant la commande RZ001 "Mémoire défaut".**

Si l'état **ET415** devient **"ETAT 1"** sans demande d'antipatinage (voir **38C, Antiblocage des roues**).

**"ETAT 2"**

**Pédale de frein appuyée**

La fonction régulateur de vitesse est désactivée lors de chaque appui sur la pédale de frein.

L'état **ET415** devient **"ETAT 2"**, en roulage, avec régulation de vitesse active (**ET042 " Régulateur / limiteur de vitesse" : REGULATION**) et un appui sur la pédale de frein.

Cette action désactive le régulateur de vitesse.

**Réinitialiser la caractérisation de l'ET415 du calculateur d'injection en appliquant la commande RZ001 "Mémoire défaut".**

Si l'état **ET415** devient **"ETAT 2"** sans aucun appui sur la pédale de frein, consulter l'interprétation des états **ET704** et **ET705 "Contact frein n°1 et n°2"**.

**APRES  
REPARATION**

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

**ET415  
SUITE 2**

**"ETAT 3"**

**Pédale d'embrayage appuyée**

**UNIQUEMENT Boîte de vitesses manuelle**

La fonction régulateur de vitesse est désactivée si la boîte de vitesses n'est plus accouplée au moteur (pédale d'embrayage appuyée).

L'état **ET415** devient **"ETAT 3"** en roulage, avec régulation de vitesse active (**ET042 " Régulateur / limiteur de vitesse" : REGULATION**) et un appui sur la pédale d'embrayage.

Cette action désactive le régulateur de vitesse.

**Réinitialiser la caractérisation de l'ET415 du calculateur d'injection en appliquant la commande RZ001 "Mémoire dfaut".**

Si l'état **ET415** devient **"ETAT 3"** sans aucun appui sur la pédale d'embrayage, consulter l'interprétation de l'état **ET405 "Contacteur pédale embrayage"**.

Si le véhicule équipé d'une boîte de vitesses automatique :

Réaliser un test du réseau multiplexé : contrôler la configuration du réseau multiplexé en fonction de la définition technique du véhicule et en particulier la configuration du calculateur de bote de vitesses automatique (voir **88B, Multiplexage**)

**"ETAT 4"**

**Appui sur la touche suspendre**

La fonction régulateur / limiteur de vitesse est désactivée lors de chaque appui sur la touches suspendre.

L'état **ET415** devient **"ETAT 4"** en roulage avec :

- Soit le régulateur de vitesse est activé, ou
- Soit le limiteur de vitesse est activé
- Et appui sur la touche **"0"** par le conducteur.

Cette action désactive le régulateur / limiteur de vitesse.

**Réinitialiser la caractérisation de l'ET415 du calculateur d'injection en appliquant la commande RZ001 "Mémoire défaut".**

Si l'état **ET415** devient **"ETAT 4"** sans aucun appui sur la touche **"0"**, consulter l'interprétation de l'état **ET703 "Touches régulateur / limiteur de vitesse"** et diagnostiquer la touche de commande **"R/0"** située à droite, sur le volant.

**APRES  
REPARATION**

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

**ET415  
SUITE 3**

**"ETAT 5"**

**Surveillance régulateur de vitesse ou limiteur de vitesse**

Cet état apparaît lorsque le véhicule subit un freinage ou une forte décélération sans que le calculateur d'injection reçoive d'information concernant un appui sur le contacteur de la pédale de frein.

Si l'état **ET415** est **"ETAT 5"**, consulter l'interprétation :

- de l'état **ET042 "Régulateur/limiteur de vitesse"**
- de l'état **ET703 "Touches régulateur / limiteur de vitesse"**,
- de l'état **ET704 "Contact frein n°1"**
- de l'état **ET705 "Contact frein n°2"**

pour tester les composants du système du régulateur / limiteur de vitesse et trouver l'organe défectueux.

De plus, contrôler le fonctionnement de la pédale d'accélérateur, vérifier la présence à l'**outil de diagnostic** de défaut lié à la pédale d'accélérateur. Les traiter si nécessaire.

**Réinitialiser la caractérisation de l'ET415 du calculateur d'injection en appliquant la commande RZ001 "Mémoire défaut".**

Si l'état **ET415** devient **"ETAT 5"**, traiter les défauts présents ou mémorisés dans le calculateur d'injection.

Si le problème persiste, contacter la techline.

**"ETAT 6"**

**Levier de vitesses au point mort (boîte de vitesses manuelle) ou position neutre (boîte de vitesses automatique)**

L'état **ET415** devient **"ETAT 6"**, en roulage, avec régulation de vitesse active (**ET042 " Régulateur / limiteur de vitesse" : REGULATION**) et :

- si le conducteur met le levier de vitesses en position point mort sur une boîte de vitesses manuelle sans débrayer ou,
- si le levier de vitesse est placé au neutre sur une boîte de vitesses automatique.

Cette action désactive le régulateur de vitesse.

**Réinitialiser la caractérisation de l'ET415 du calculateur d'injection en appliquant la commande RZ001 "Mémoire défaut".**

Si l'état **ET415** devient **"ETAT 6"** sans mettre le levier de vitesse en position point mort sur une boîte de vitesses manuelle sans débrayer ou en position neutre sur une boîte de vitesses automatique, diagnostiquer le calculateur d'ABS et contrôler la configuration de la taille du pneumatique renseigné dans le calculateur.

Si la configuration est correcte, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

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

**ET415  
SUITE 4**

**"ETAT 7"**

**Incohérence entre la demande et la vitesse véhicule**

L'état **ET415** devient **"ETAT 7"** si le calculateur détecte un écart trop important entre la vitesse demandée par le conducteur et celle du véhicule.

Cela peut se produire en roulage, avec régulation de vitesse active (**ET042 "Régulateur / limiteur de vitesse" : REGULATION**) et en présence de fort dénivelé. Cette incohérence désactive le régulateur de vitesse.

**Réinitialiser la caractérisation de l'ET415 du calculateur d'injection en appliquant la commande RZ001 "Mémoire d'faut".**

Si l'état **ET415** devient **"ETAT 7"** sans présence de fort dénivelé, contacter la techline.

**"ETAT 8"**

**Transmission automatique en mode dégradé**

L'état **ET415** devient **"ETAT 8"**, en roulage, avec régulation de vitesse active (**ET042 "Régulateur / limiteur de vitesse" : REGULATION**) et si la boîte de vitesses automatique est en mode dégradé.

Cette information transite sur le CAN et désactive le régulateur de vitesse.

Effectuer un test du réseau multiplexé, puis diagnostiquer le calculateur de la boîte de vitesses automatique.

Traiter les défauts **présents** ou mémorisés (voir **23A, Boîte de vitesses automatique**).

Effacer la mémoire de défaut du calculateur de la boîte de vitesses automatique en appliquant la commande **RZ001 "Mémoire défaut"**.

**Réinitialiser la caractérisation de l'ET415 du calculateur d'injection en appliquant la commande RZ001 "Mémoire défaut".**

Si l'état **"ETAT 8"** persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

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

**ET415  
SUITE 5**

**"ETAT 9"**

**Surveillance vitesse véhicule**

L'état **ET415** devient **"ETAT 9"** si la vitesse véhicule reçu par le calculateur est invalide ou absente.

Cette information transit sur le CAN et désactive le régulateur de vitesse.  
Effectuer un test du réseau multiplexé, puis diagnostiquer le calculateur ABS.  
Traiter les défauts présents ou mémorisés (voir **38C, Antiblocage des roues, interprétation des défauts**).

**Réinitialiser la caractrisation de l'ET415 du calculateur d'injection en appliquant la commande RZ001 "Mmoire dfaut".**

Si l'état **"ETAT 9"** persiste, contacter la techline.

**"ETAT 10"**

**Surveillance par le calculateur d'injection**

L'état **ET415** devient **"ETAT 10"** en roulage, avec régulation de vitesse active (**ET042 "Régulateur / limiteur de vitesse" : REGULATION**) et si le calculateur d'injection détecte une panne sur l'ensemble du contrôle moteur, ou un sur régime ou un sous régime.

Cette information transit sur le CAN et désactive le régulateur de vitesse.  
Effectuer un test du réseau multiplexé, puis diagnostiquer le calculateur d'injection.  
Traiter les défauts **présents** ou **mémorisés** (voir **Interprétation des défauts**).

**Réinitialiser la caractérisation de l'ET415 du calculateur d'injection en appliquant la commande RZ001 "Mémoire défaut".**

Si l'état **"ETAT 10"** persiste, contacter la techline.

**APRES  
REPARATION**

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

|   |  |
|---|--|
| <b>ET587</b>  | <u>REFROIDISSEMENT GAZ ECHAPPEMENT RECYCLES</u>  |
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b>  | <b>"ACTIF"</b> : Cet état indique que le refroidissement des gazs d'échappement est recyclés.<br><b>"INACTIF"</b> : Cet état indique que le refroidissement des gazs d'échappement n'est pas recyclés. |
| <b>CONSIGNES</b>  | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.   |
| <b>Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur &gt; 80°C</b> |  |
| <b>"ACTIF"<br/>ou<br/>"INACTIF"</b>   | Selon stratégie calculateur.<br>En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts <b>DF209 "Circuit capteur position vanne EGR"</b> et <b>DF647 "Régulation de position de la vanne EGR"</b>  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|---|

|              |  |
|--------------|--|
| <b>ET589</b> | <u>COMMANDE POMPE A EAU ELECTRIQUE TURBO</u> |
|--------------|--|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b> | <b>"ACTIVE"</b> : Cet état indique que la commande pompe à eau électrique turbo est actionnée.<br><b>"INACTIVE"</b> : Cet état indique que la commande pompe à eau électrique turbo n'est pas actionnée. |
|----------------------------------|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer le contrôle de conformité pour voir si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système. |
|------------------|--|

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80°C**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>"ACTIVE"</b> | L'état <b>ET589</b> est <b>"ACTIVE"</b> pendant <b>5 min</b> si la température d'eau moteur dépasse <b>102°C</b> à la fin de la phase de Check température (active pendant <b>3 min</b> si <b>T° eau &gt; 70°C</b> ) et prolonge ainsi la durée du Power - Latch.<br>En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut <b>DF086 "Circuit commande relais pompe à eau"</b> . |
|-----------------|--|

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>"INACTIVE"</b> | L'état <b>ET589</b> est <b>"INACTIVE"</b> si la température est inférieure à <b>70°C</b> à l'arrêt du moteur.<br>En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut <b>DF086 "Circuit commande relais pompe à eau"</b> . |
|-------------------|--|

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|---|



|  |   |
|--|---|
| ET651  | <u>COUPURE STRATEGIE EGR</u>  |
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b>                         | Cet état indique le mode de fonctionnement de la vanne EGR et possède 25 caractérisations différentes : <b>ETAT 1 à 24</b> ou <b>"AUCUNE"</b> .   |
| <b>CONSIGNES</b>   | Rien à signaler.  |
| <b>"AUCUNE"</b>  | <b>Pas de coupure EGR, la vanne EGR fonctionne correctement selon les stratégies du calculateur.</b>  |
| <b>"ETATS 1, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 19, 23, 24"</b> | Couper le moteur et attendre le message de <b>l'outil de diagnostic</b> (Temps maximal <b>8 min</b> ) : <b>"Perte de communication avec le calculateur : EDC16CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"</b> .<br>Mettre le contact et contrôler les défauts.<br>Contrôler la tension batterie moteur à l'arrêt et moteur tournant.<br>Si aucun défaut est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b> , redémarrer le véhicule et tester au ralenti.<br><b>Ne pas faire de forte accélération ou atteindre un régime trop élevé.</b> |
| <b>"ETATS 3, 14, 16"</b>                                 | Accélérer au-dessus du régime de ralenti pendant quelques secondes.   |
| <b>"ETAT 2"</b>  | S'assurer que l'état de la pédale d'embrayage ( <b>ET405 "Contacteur pédale embrayage"</b> ) ne soit pas <b>"ACTIF"</b> et que le véhicule soit complètement arrêté.  |
| <b>"ETATS 4, 17"</b>                                     | Contrôler les pannes <b>présentes</b> et <b>mémorisées</b> et remettre en état.   |
| <b>"ETAT 8"</b>  | Réinitialiser les offsets EGR en consultant l'interprétation de la commande <b>SC036 "Réinitialisation des apprentissages"</b> et choisir <b>"Vanne EGR"</b> .  |
| <b>"ETATS 11, 22"</b>                                    | Laisser chauffer le moteur jusqu'à disparition de cette coupure.  |
| <b>"ETAT 18"</b>   | S'assurer que la régénération du filtre à particules en cours soit bien terminée.   |
| <b>"ETAT 20"</b>   | Laisser le moteur refroidir jusqu'à disparition de cette coupure.   |
| <b>"ETAT 21"</b>   | Pression atmosphérique trop basse, la vanne EGR est inhibée.  |
| <b>APRES REPARATION</b>                                  | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> .   |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>ET703</b> | <u>TOUCHES REGULATEUR/LIMITEUR DE VITESSE</u> |
|--------------|---|

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b> | <p>"REPRENDRE" : Bouton "R" appuyé.<br/>         "SUSPENDRE" : Bouton "0" appuyé.<br/>         "PLUS" : Bouton d'incrémentement appuyé.<br/>         "MOINS" : Bouton décrémentation appuyé.<br/>         "INACTIVE" : Cet état indique qu'aucun bouton n'est actionné.</p> |
|----------------------------------|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <p><b>Particularités :</b><br/>         Appliquer ces contrôles si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.</p> |
|------------------|---|

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80°C**

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>"INACTIVE"</b> | <p>Lorsque qu'aucun bouton n'est actionné.<br/>         En cas de problème, consulter l'interprétation de l'état <b>ET703 "Touches régulateur/ limiteur de vitesse"</b>.</p> |
|-------------------|--|

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>"SUSPENDRE"</b> | <p>Bouton "0" appuyé.<br/>         En cas de problème, consulter l'interprétation de l'état <b>ET703 "Touches régulateur/ limiteur de vitesse"</b>.</p> |
|--------------------|---|

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>"REPRENDRE"</b> | <p>Bouton "R" appuyé.<br/>         En cas de problème, consulter l'interprétation de l'état <b>ET703 "Touches régulateur/ limiteur de vitesse"</b>.</p> |
|--------------------|---|

|                |  |
|----------------|--|
| <b>"MOINS"</b> | <p>Bouton décrémentation appuyé.<br/>         En cas de problème, consulter l'interprétation de l'état <b>ET703 "Touches régulateur/ limiteur de vitesse"</b>.</p> |
|----------------|--|

|               |  |
|---------------|--|
| <b>"PLUS"</b> | <p>Bouton d'incrémentement appuyé.<br/>         En cas de problème, consulter l'interprétation de l'état <b>ET703 "Touches régulateur/ limiteur de vitesse"</b>.</p> |
|---------------|--|

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic. |
|-------------------------|---|

**ET703  
SUITE 1**

**Conformité électrique du capteur**

**"INACTIVE"**

L'état **ET703** devient **"INACTIVE"** lorsque aucune touche du régulateur / limiteur de vitesse n'est appuyée. Ces touches sont situées sur le volant.  
Si l'état **ET703** n'affiche pas **"INACTIVE"**,

- contrôler l'état de la touche **" +/- "** du régulateur / limiteur de vitesse, et l'état de son connecteur,
- contrôler l'état la touche **"R/0"** du régulateur / limiteur de vitesse, et l'état de son connecteur.

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des Câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le ou les connecteurs, sinon changer le câblage.

**"PLUS"**

L'état **ET703** devient **"PLUS"** lorsque la touche **"+"** du régulateur / limiteur de vitesse est appuyée. Cette touche est située sur le volant, à gauche.  
Si l'état **ET703** n'affiche pas **"PLUS"**, contrôler l'état de la touche **" +/- "** du régulateur / limiteur de vitesse, et l'état de son connecteur.  
Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des Câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le ou les connecteurs, sinon changer le câblage.  
Pour effectuer les contrôles et les mesures en toute sécurité, respecter les préconisations de la dépose de l'airbag frontal conducteur (voir **MR 405 Mécanique, 88C, Airbag et prétensionneurs, Airbag frontal conducteur : Dépose - Repose**). Mesurer la **résistance des liaisons suivantes tout en appuyant sur la touche "+" (sur les liaisons de la touche)** :

- **3FX** de l'organe **1081**,
- **3PD** de l'organe **1081**.

Si la résistance n'est pas d'environ **300Ω**, vérifier la **continuité** de la liaison de la touche au repos.  
Si la **continuité** est assurée, remplacer la touche de commande **" +/- "**.  
Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

**APRES  
REPARATION**

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

**ET703  
SUITE 2**

**"MOINS"**

L'état **ET703** devient **"MOINS"** lorsque la touche **"-"** du régulateur / limiteur de vitesse est appuyée. Cette touche est située sur le volant, à gauche.

Si l'état **ET703** ne devient pas **"MOINS"**, contrôler l'état la touche **"+/-"** du régulateur / limiteur de vitesse, et l'état de son connecteur.

Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Pour effectuer les contrôles et les mesures en toute sécurité, respecter les préconisations de la dépose de l'airbag frontal conducteur (voir **MR 405 Mécanique, 88C, Airbag et prétensionneurs, Airbag frontal conducteur : Dépose - Repose**).

Mesurer la résistance de la liaison suivante tout en appuyant sur la touche **"-"** (sur les liaisons de la touche) :

- **3FX** de l'organe **1081**,
- **3PD** de l'organe **1081**.

Si la résistance n'est pas d'environ **100 Ω**, vérifier la **continuité** de la liaison de la touche au repos.

Si la **continuité** est assurée, remplacer la touche de commande **"+/-"**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

**APRES  
REPARATION**

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

|  |   |
|--|---|
| <p><b>ET703</b><br/><b>SUITE 3</b></p> |   |
| <p><b>"SUSPENDRE"</b></p>              | <p>L'état <b>ET703</b> devient <b>"SUSPENDRE"</b> lorsque la touche <b>"0"</b> du régulateur / limiteur de vitesse est appuyée. Cette touche est située sur le volant, à droite.</p> <p>Si l'état <b>ET703</b> ne devient pas à <b>"SUSPENDRE"</b>, contrôler l'état la touche <b>"R/0"</b> du régulateur / limiteur de vitesse, et l'état de son connecteur.</p> <p>Pour effectuer les contrôles et les mesures en toute sécurité, respecter les préconisations de la dépose de l'airbag frontal conducteur (voir <b>MR 405 Mécanique, 88C, Airbag et prétensionneurs, Airbag frontal conducteur : Dépose - Repose</b>).</p> <p>Mesurer la résistance des liaisons suivantes tout en appuyant sur la touche <b>"0"</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3FX</b> de l'organe <b>1081</b>,</li> <li>● <b>3PD</b> de l'organe <b>1081</b>.</li> </ul> <p>Si la résistance n'est pas d'environ <b>0 Ω</b>, remplacer la touche de commande <b>"R/0"</b>.</p> <p>Si la <b>continuité</b> est assurée, remplacer la touche de commande <b>"R/0"</b>.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p>  |
| <p><b>"REPRENDRE"</b></p>              | <p>L'état <b>ET703</b> devient <b>"REPRENDRE"</b> lorsque la touche <b>"R"</b> du régulateur / limiteur de vitesse est appuyée. Cette touche est située sur le volant, à droite.</p> <p>Si l'état <b>ET703</b> ne devient pas <b>"REPRENDRE"</b> contrôler l'état la touche <b>"R/0"</b> du régulateur / limiteur de vitesse, et l'état de son connecteur.</p> <p>Si le connecteur est défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des Câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le ou les connecteurs, sinon changer le câblage.</p> <p>Pour effectuer les contrôles et les mesures en toute sécurité, respecter les préconisations de la dépose de l'airbag frontal conducteur (voir <b>MR 405 Mécanique, 88C, Airbag et prtensionneurs, Airbag frontal conducteur : Dépose - Repose</b>).</p> <p>Mesurer la résistance des liaisons suivantes tout en appuyant sur la touche <b>"R"</b> (sur les liaisons de la touche) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3FX</b> de l'organe <b>1081</b>,</li> <li>● <b>3PD</b> de l'organe <b>1081</b>.</li> </ul> <p>Si la résistance n'est pas d'environ <b>900 Ω</b>, vérifier la <b>continuité</b> de la liaison la touche au repos.</p> <p>Si la <b>continuité</b> est assurée, remplacer la touche de commande <b>"R/0"</b>.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> |
| <p><b>APRES<br/>REPARATION</b></p>     | <p>Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.</p>  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>ET704</b><br><b>ET705</b> | <u>CONTACT FREIN N°1</u><br><u>CONTACT FREIN N°2</u> |
|------------------------------|--|

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b> | <b>"ACTIF"</b> : Cet état indique que la pédale de frein est appuyée.<br><b>"INACTIF"</b> : Cet état indique que la pédale de frein est relâchée. |
|----------------------------------|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.   |
|                  | <b>Remarque :</b><br>Les états <b>ET704</b> et <b>ET705</b> doivent changer de caractérisation en même temps. En cas d'incohérence, consulter l'interprétation du défaut <b>DF228 "Information freins"</b> . |

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80°C**

|                |   |
|----------------|---|
| <b>"ACTIF"</b> | <b>Pédale de frein appuyée.</b><br>Une non-conformité des informations freins, peut engendrer des "emballements moteur lors des changements de vitesse.<br>En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut <b>DF228 "Information freins"</b> |
|----------------|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>"INACTIF"</b> | <b>Pédale de frein relâchée.</b><br>Une non-conformité des informations freins, peut engendrer des "emballements moteur lors des changements de vitesse.<br>En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut <b>DF228 "Information freins"</b> . |
|------------------|--|

### Conformité électrique du capteur

|   |  |                                      |                                     |
|---|--|--------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>"ACTIF"</b><br>ou<br><b>"INACTIF"</b>  | Si les feux de stop fonctionnent :<br>– contrôler la <b>continuité</b> et l' <b>absence de résistance parasite</b> des liaisons suivantes :<br>● <b>5A</b> entre les organes <b>160</b> et <b>120/645</b> .<br>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le câblage, sinon changer le câblage.<br>Si les feux stop ne fonctionnent pas, contrôler :<br>– l'état et le montage du contacteur de stop,<br>– l'état et la conformité du fusible feux de stop,<br>– la conformité des valeurs du tableau suivant : |                                      |                                     |
|   |  | <b>Continuité entre les liaisons</b> | <b>Isolement entre les liaisons</b> |
|   | <b>Contacteur appuyé</b><br>(Pédale de frein relâchée)   | <b>5A et SP13</b>                    | <b>65A et AP10</b>                  |
|   | <b>Contacteur relâché</b><br>(Pédale de frein appuyée)   | <b>65A et AP10</b>                   | <b>5A et SP13</b>                   |
| Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le câblage, sinon changer le câblage. |  |                                      |                                     |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|--|

|              |  |
|--------------|--|
| <b>ET706</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT MOTEUR N°1</u>  |
| <b>ET707</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT MOTEUR N°2</u>  |
| <b>ET708</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT MOTEUR N°3</u>  |
| <b>ET709</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT MOTEUR N°4</u>  |
| <b>ET710</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT MOTEUR N°5</u>  |
| <b>ET711</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT MOTEUR N°6</u>  |
| <b>ET712</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT MOTEUR N°7</u>  |
| <b>ET713</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT MOTEUR N°8</u>  |
| <b>ET714</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT MOTEUR N°9</u>  |
| <b>ET715</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT MOTEUR N°10</u> |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b> | Ces états indiquent l'enregistrement de l'état moteur lors d'un échec de régénération en roulage. |
|----------------------------------|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>– Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.<br>L'interprétation de ces états est à effectuer uniquement sur demande de la techline. |
|------------------|---|

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80°C**

Cet état indique l'enregistrement de l'état moteur lors d'un échec de régénération en roulage :  
**AUCUN, +APC, TOURNANT, ARRETE.**

Chaque **ETAT** entre **ET706** et **ET715** est associé à l'**ET709 "Enregistrement état moteur n°4")**.

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>"TOURNANT"</b> | Si l' <b>ÉTAT</b> est du type <b>"TOURNANT"</b> , l'échec de régénération s'est produite suite à :<br>– manque de thermique dû au roulage client,<br>– dérive d'un composant du système contrôle moteur. |
|-------------------|--|

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>"ARRETE"</b> | Si l' <b>ÉTAT</b> est du type <b>"ARRETE"</b> , l'échec de régénération s'est produit suite à une coupure moteur. |
|-----------------|---|

|                |             |
|----------------|-------------|
| <b>" +APC"</b> | POWER LATCH |
|----------------|-------------|

|                |  |
|----------------|--|
| <b>"AUCUN"</b> | Aucun échec de régénération n'est présent. |
|----------------|--|

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|--|

EDC16CP33NT\_V04\_ET706 / EDC16CP33NT\_V04\_ET707 / EDC16CP33NT\_V04\_ET708 / EDC16CP33NT\_V04\_ET709 /  
 EDC16CP33NT\_V04\_ET710 / EDC16CP33NT\_V04\_ET711 / EDC16CP33NT\_V04\_ET712 / EDC16CP33NT\_V04\_ET713 /  
 EDC16CP33NT\_V04\_ET714 / EDC16CP33NT\_V04\_ET715

|              |  |
|--------------|--|
| <b>ET742</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT DEMANDE DE REGE. N°1</u>  |
| <b>ET743</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT DEMANDE DE REGE. N°2</u>  |
| <b>ET744</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT DEMANDE DE REGE. N°3</u>  |
| <b>ET745</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT DEMANDE DE REGE. N°4</u>  |
| <b>ET746</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT DEMANDE DE REGE. N°5</u>  |
| <b>ET747</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT DEMANDE DE REGE. N°6</u>  |
| <b>ET748</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT DEMANDE DE REGE. N°7</u>  |
| <b>ET749</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT DEMANDE DE REGE. N°8</u>  |
| <b>ET750</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT DEMANDE DE REGE. N°9</u>  |
| <b>ET751</b> | <u>ENREGISTREMENT ETAT DEMANDE DE REGE. N°10</u> |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b> | Les états <b>ET742</b> à <b>ET751</b> correspondent aux causes de demande de régénération. Ils sont associés aux paramètres <b>PR816 "Enregistrement début de régénération N°1"</b> à <b>PR825 "Enregistrement début de régénération N°10"</b> qui contiennent l'enregistrement du kilométrage véhicule au début de la régénération (Exemple le <b>PR745 "Enregistrement état demande de régé N°4"</b> est associé à <b>ET709 "Enregistrement état moteur N°4"</b> ). |
|----------------------------------|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>L'interprétation de ces états est à effectuer uniquement sur l' <b>ALP9 "Allumage témoin filtre à particules trop fréquent"</b> . |
|------------------|--|

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80°C**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>"ETAT 1"</b> | <b>Demande par quantité de masse de suie</b><br>La régénération a été demandée suite à la mesure d'une masse de suie maximale contenue dans le filtre à particules sans allumage du témoin filtre à particules.   |
| <b>"ETAT 2"</b> | <b>Demande par quantité de masse de suie estimée</b><br>La régénération a été demandée suite à une estimation d'une masse de suie maximale contenue dans le filtre à particules sans allumage du témoin filtre à particules.                                      |
| <b>"ETAT 3"</b> | <b>Demande par distance kilométrique parcourue</b><br>La régénération a été demandée suite à distance parcourue maximale depuis la dernière régénération réussie sans allumage du témoin filtre à particules.   |
| <b>"ETAT 4"</b> | <b>Demande par nombre d'échec de régénération ou quantité de masse de suie.</b><br>Ceci correspond à un nombre d'échec de régénération maximale ou à une masse de suie maximale contenue dans le filtre à particules avec allumage du témoin filtre à particules. |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|--|

EDC16CP33NT\_V04\_ET742 / EDC16CP33NT\_V04\_ET743 / EDC16CP33NT\_V04\_ET744 / EDC16CP33NT\_V04\_ET745 /  
EDC16CP33NT\_V04\_ET746 / EDC16CP33NT\_V04\_ET747 / EDC16CP33NT\_V04\_ET748 / EDC16CP33NT\_V04\_ET749 /  
EDC16CP33NT\_V04\_ET750 / EDC16CP33NT\_V04\_ET751



|              |  |
|--------------|--|
| <b>ET776</b> | <u>CONSIGNE REFROI. GAZ ECHAPPEMENT RECYCLES</u> |
|--------------|--|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>CARACTERISATION DE L'ETAT</b> | <b>"ACTIF"</b> : Cet état indique que le refroidissement des gazs d'échappement est recyclés.<br><b>"INACTIF"</b> : Cet état indique que le refroidissement des gazs d'échappement n'est pas recyclés. |
|----------------------------------|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les états sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système. |
|------------------|--|

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80°C**

|                |  |
|----------------|--|
| <b>"ACTIF"</b> | Cet état indique que le refroidissement des gazs d'échappement est recyclés. |
|----------------|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>"INACTIF"</b> | Cet état indique que le refroidissement des gazs d'échappement n'est pas recyclés. |
|------------------|--|

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|---|

| Paramètre outil | Libellé outil de diagnostic               |
|-----------------|---|
| PR001           | Avance                                    |
| PR005           | Consigne d'ouverture vanne EGR            |
| PR006           | Courant régulateur pression rail          |
| PR007           | Consigne courant régulateur pression rail |
| PR008           | Consigne pression rail                    |
| PR009           | Consigne pression suralimentation         |
| PR015           | Couple moteur                             |
| PR017           | Débit carburant                           |
| PR022           | Ecart boucle recopie position vanne EGR   |
| PR023           | Ecart débit d'air                         |
| PR025           | Kilométrage                               |
| PR030           | Position pédale accélérateur              |
| PR035           | Pression atmosphérique                    |
| PR038           | Pression rail                             |
| PR041           | Pression suralimentation                  |
| PR042           | Pression suralimentation filtrée          |
| PR048           | RCO* vanne régulation pression rampe      |
| PR051           | Recopie position vanne EGR                |
| PR053           | Régime demande par climatisation          |
| PR055           | Régime moteur                             |
| PR061           | Température d'air extérieur               |
| PR063           | Température de carburant                  |
| PR064           | Température d'eau                         |
| PR074           | Tension batterie                          |
| PR077           | Tension capteur position vanne EGR        |
| PR079           | Tension capteur pression atmosphérique    |
| PR080           | Tension capteur pression rail             |
| PR082           | Tension capteur température carburant     |
| PR083           | Tension capteur température d'air         |
| PR084           | Tension capteur température d'eau         |
| PR086           | Tension piste 1 potentiomètre pédale      |
| PR088           | Tension piste 2 potentiomètre pédale      |
| PR089           | Vitesse véhicule                          |
| PR104           | Consigne de RCO* E.V*. de suralimentation |

RCO\* : Rapport Cyclique d'Ouverture

E.V.\* : Electrovanne

| Paramètre outil | Libellé outil de diagnostic               |
|-----------------|---|
| PR128           | Première offset vanne EGR                 |
| PR129           | Dernier offset vanne EGR                  |
| PR130           | Consigne régulation de vitesse            |
| PR132           | Débit d'air                               |
| PR157           | Consigne débit carburant                  |
| PR171           | Consigne de débit d'air pour l'EGR        |
| PR175           | Rapport vitesse véhicule / régime moteur  |
| PR190           | Consigne de régime ralenti                |
| PR213           | Ecart boucle pression rail                |
| PR224           | Tension capteur pression suralimentation  |
| PR225           | Tension capteur débit d'air               |
| PR364           | Correction débit carburant cylindre n°1   |
| PR365           | Correction débit carburant cylindre n°4   |
| PR382           | Température amont filtre à particules     |
| PR383           | Masse de suie dans filtre à particules    |
| PR385           | Débit ligne échappement                   |
| PR391           | Km depuis remplacmnt* filtre à particules |
| PR405           | Correction débit carburant cylindre n°2   |
| PR406           | Correction débit carburant cylindre n°3   |
| PR412           | Km de la dernière régénération réussie    |
| PR414           | Pression diff.* filtre à particules       |
| PR415           | Temps depuis dernière régénération        |
| PR484           | RCO* électrovanne régulation carburant    |
| PR490           | Débit d'air moteur                        |
| PR500           | Vitesse de limitation sélectionnée        |
| PR636           | Pression amont turbine                    |
| PR667           | Température amont turbine                 |
| PR668           | Tension capteur température amont turbine |
| PR672           | Consigne position du volet d'admission    |
| PR739           | Courant électrovanne débit carburant      |

diff.\* : différentielle

RCO\* : Rapport Cyclique d'Ouverture

remplacmnt\* : remplacement

| Paramètre outil | Libellé outil de diagnostic                |
|-----------------|--|
| PR747           | Position du volet d'admission              |
| PR774           | Tension capteur volet d'admission          |
| PR782           | Tension capteur pression amont turbine     |
| PR816           | Enregistrement début de régénération N°1   |
| PR817           | Enregistrement début de régénération N°2   |
| PR818           | Enregistrement début de régénération N°3   |
| PR819           | Enregistrement début de régénération N°4   |
| PR820           | Enregistrement début de régénération N°5   |
| PR821           | Enregistrement début de régénération N°6   |
| PR822           | Enregistrement début de régénération N°7   |
| PR823           | Enregistrement début de régénération N°8   |
| PR824           | Enregistrement début de régénération N°9   |
| PR825           | Enregistrement début de régénération N°10  |
| PR846           | RCO* E.V.* de suralimentation              |
| PR848           | Nombre d'échec de régénération             |
| PR850           | Consigne courant électro.* débit carburant |
| PR858           | Premier offset volet d'admission ouvert    |
| PR859           | Premier offset volet d'admission fermé     |
| PR860           | Dernier offset volet d'admission fermé     |
| PR861           | Dernier offset volet d'admission ouvert    |
| PR873           | Information oxydation huile                |
| PR874           | Dernière révision                          |
| PR875           | Information dilution huile                 |
| PR895           | Tension sonde proportion. richesse amont   |
| PR896           | Tension sonde proportion. richesse aval    |
| PR905           | Oxygène sonde proportion. richesse aval    |
| PR906           | Température amont nox trap                 |
| PR907           | Oxygène sonde proportion. richesse amont   |
| PR909           | Oxyg. sonde nox trap amont sans pression   |
| PR910           | Oxyg. sonde nox trap aval sans pression    |
| PR911           | Masse totale oxyde azote dans nox trap     |
| PR912           | Temp. sonde proportion. richesse amont     |
| PR913           | Temp. sonde proportion. richesse aval      |

RCO\* : rapport cyclique d'ouverture

E.V.\* : Electrovanne

lectro.\* : électrovanne

**PR005**

### CONSIGNE D'OUVERTURE VANNE EGR

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique une valeur théorique d'ouverture de vanne EGR en %, pour un fonctionnement optimal du moteur.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

#### **Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact**

La valeur théorique d'ouverture de vanne EGR pour un fonctionnement moteur arrêté sous contact doit être comprise entre :  
**- 10 % <X < 0 %.**

#### **Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur théorique d'ouverture de vanne EGR pour un fonctionnement moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C doit être comprise entre :  
**10 % <X < 40 %.**

#### **APRES REPARATION**

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

**PR006**

### COURANT REGULATEUR PRESSION RAIL

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique l'intensité absorbée par le régulateur de pression rail en **mA**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

Ce paramètre indique l'intensité absorbée par le régulateur de pression rail **PR006 ≈ PR007 "Consigne courant régulateur pression rail"**.

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF898 "Circuit régulateur de pression sur rail"**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR007**

### CONSIGNE COURANT REGULATEUR PRESSION RAIL

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la consigne de l'intensité théorique absorbée par le régulateur de pression rail en **mA**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

Ce paramètre indique l'intensité théorique absorbée par le régulateur de pression rail.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR008**

### CONSIGNES PRESSION RAIL

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la valeur de pression de rail théorique pour un fonctionnement optimal du moteur en **bar**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur théorique de pression de rail doit être comprise entre :  
**200 bar < X < 300 bar.**

#### **APRES REPARATION**

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



**PR009**

### CONSIGNES PRESSION SURALIMENTATION

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la valeur de consigne de pression de suralimentation théorique en **bar**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur théorique de pression de suralimentation doit être :  
**X ≈ 1 bar.**

#### **APRES REPARATION**

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

**PR015**

### COUPLE MOTEUR

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique le couple moteur en **Nm**.

#### **CONSIGNES**

Ce paramètre n'est valable que moteur tournant.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur du couple moteur doit être comprise entre :  
**20 Nm < X < 40 Nm.**

#### **APRES REPARATION**

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

**PR017**

### DEBIT CARBURANT

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique le débit de carburant en **mg/cp**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

#### **Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact**

Sous contact, la valeur du débit de carburant doit être :

**X = 0 mg/cp.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF897 "Circuit régulateur de pression sur pompe"**.

#### **Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

**Moteur tournant : PR017 = PR157 "Consigne débit carburant".**

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF897**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR022**

### ECART BOUCLE RECOPIE POSITION VANNE EGR

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique le pourcentage d'écart entre la consigne et la position vanne EGR.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

#### **Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact**

Ce paramètre indique le pourcentage d'écart entre la consigne et la position vanne EGR.  
En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts **DF209 "Circuit capteur position vanne EGR"** et **DF647 "Régulation de position de la vanne EGR"**.

#### **Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur du pourcentage d'écart entre la consigne et la position vanne EGR doit être comprise entre :  
**- 5 % < X <+ 5 %.**  
En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts **DF209** et **DF647**.

#### **APRES REPARATION**

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

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| <b>PR030</b> | <u>POSITION PEDALE ACCELERATEUR</u> |
|--------------|-------------------------------------|

|   |  |
|---|--|
| <b>CARACTERISATION<br/>DU PARAMETRE</b> | Ce paramètre indique la position de la pédale d'accélérateur en %. |
|---|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.   |
|                  | <b>Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé.</b><br>Effectuer ce diagnostic : <ul style="list-style-type: none"><li>– après avoir relevé une incohérence du paramètre,</li><li>– suite à un effet client (manque de puissance...).</li></ul> |

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

**Si aucune pression n'est exercée sur la pédale** la valeur de la position de la pédale d'accélérateur doit être :  
**X = 0 %**  
En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF196 "Circuit capteur pédale piste 1"** ou **DF198 "Circuit capteur pédale piste 2"**.

### Conformité électrique du capteur

Vérifier la continuité et l'absence de résistance parasite des liaisons suivantes :

- **3LR** entre les organes **120** et **921**,
- **3LS** entre les organes **120** et **921**,
- **3LT** entre les organes **120** et **921**,
- **3LU** entre les organes **120** et **921**,
- **3LW** entre les organes **120** et **921**,
- **3LV** entre les organes **120** et **921**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Capteur pédale **connecté**, véhicule **sous contact et moteur à l'arrêt** :

- contrôler que la valeur du **PR030 "Position pédale accélérateur"** doit être :
  - **0 %** pied levée,
  - **100 %** pied à fond,
  - **138 %** pied à fond après point dur de la pédale.

Si la valeur n'est pas correcte, remplacer le capteur pédale.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

**PR035**

### PRESSION ATMOSPHERIQUE

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la pression atmosphérique en **bar**, le capteur est intégré dans le calculateur.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de la pression atmosphérique doit être comprise entre :

**0,80 bar < X < 1,20 bar.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF004 "Circuit capteur pression suralimentation"** et **DF200 "Capteur de pression atmosphérique"**.

#### **APRES REPARATION**

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

|  |   |
|--|---|
| <b>PR038</b>   | <u>PRESSION RAIL</u>  |
| <b>CARACTERISATION DU PARAMETRE</b>  | Ce paramètre indique la pression de rail en <b>bar</b> .  |
| <b>CONSIGNES</b>   | <p><b>Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé.</b><br/>Effectuer ce diagnostic :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● après avoir relevé une incohérence du paramètre,</li> <li>● suite à un effet client (problèmes démarrage, manque de performance, calage, etc.),</li> <li>● suite à l'interprétation de la commande <b>AC225 "Régulateur de pression sur rail"</b>.</li> </ul> <p><b>Particularités :</b><br/>Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.</p> |
| <b>Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact</b>   |   |
| <p>La valeur de la pression de rail doit être comprise entre :</p> <p><b>0 bar &lt; X &lt; 90 bar</b>, si la température d'eau &lt; 30 °C.</p> <p>En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut <b>DF007 "Circuit capteur pression rail"</b>.</p>   |   |
| <b>Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur &gt; 80 °C</b>   |   |
| <p>La valeur de la pression de rail doit être comprise entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>250 bar &lt; X &lt; 290 bar</b> (au ralenti),</li> <li>● <b>1680 bar &lt; X &lt; 1720 bar</b> (pleine charge).</li> </ul> <p>En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut <b>DF007</b>.</p>   |   |
| <b>Conformité électrique du capteur</b>  |   |
| <p>Vérifier l'état du connecteur du capteur de pression rail (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1032</b>).</p> <p>Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120</b>).</p> <p>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p> <p>Vérifier la <b>continuité</b>, et l'<b>absence de résistances parasites</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3LX</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1032</b>,</li> <li>● <b>3LY</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1032</b>,</li> <li>● <b>3LZ</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1032</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>Contrôler l'absence d'éventuelles fuites extérieures de gazole du circuit carburant haute pression.</p> <p>Sous contact, moteur à l'arrêt depuis plus d'<b>1 min</b> :</p> <p>Visualiser le paramètre <b>PR038</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si la pression est inférieure à <b>90 bar</b>, le capteur est conforme.</li> <li>● Si la pression est supérieure à <b>90 bar</b>, contacter la techline.</li> </ul> |   |
| <b>APRES REPARATION</b>  | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> .  |

**PR041**

### PRESSION SURALIMENTATION

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la pression de suralimentation en **bar**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de la pression de suralimentation doit être comprise entre :

**PR 035 – 0,20 bar < X < PR 035 + 0,20 bar.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF004"Circuit capteur pression suralimentation"**.

#### **Conformité électrique du capteur**

Vérifier la **continuité**, et l'**absence de résistances parasites** des liaisons suivantes :

- **3LQ** entre les organes **120** et **1071**,
- **3LP** entre les organes **120** et **1071**,
- **3LN** entre les organes **120** et **1071**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

**Véhicule sous contact, moteur à l'arrêt depuis au moins 1min :**

Comparer les valeurs des **PR041** et **PR035 "Pression atmosphérique"**.

Si l'écart entre **PR041** et **PR035** est supérieur à **0,1 bar**, vérifier la valeur du **PR035** en la comparant avec la valeur lue sur un véhicule conforme de l'atelier.

Si la valeur du **PR035** n'est pas conforme (écart supérieur à **0,1 bar** entre les 2 véhicules), contacter la techline.

Sinon (quand la valeur du **PR035** est conforme), changer le capteur de pression de suralimentation.

Si l'écart entre **PR041** et **PR035** est inférieur à **0,1 bar**.

**Démarrer le moteur, moteur au ralenti :**

Comparer les valeurs des **PR041** et **PR035**.

Si l'écart entre **PR041** et **PR035** est supérieur à **0,2 bar**.

Contrôler le circuit d'admission d'air :

**Etanchéité et non obturation** du circuit d'air **basse et haute pression** : conduits, présence et serrage des colliers de fixation, montage du capteur de pression de suralimentation, échangeur, etc.

Contrôler que le volet d'admission ne soit pas bloqué fermé.

Si le problème persiste, contacter la techline.

#### **APRES REPARATION**

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



**PR042**

PRESSION SURALIMENTATION FILTREE

**CARACTERISATION  
DU PARAMETRE**

Ce paramètre Indique la pression de suralimentation filtrée en **bar**.

**CONSIGNES**

Rien à signaler.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

Le **PR042** correspond à la valeur moyenne du **PR041 "Pression suralimentation"**

**APRES  
REPARATION**

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

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| <b>PR051</b> | <u>RECOPIE POSITION VANNE EGR</u> |
|--------------|-----------------------------------|

|   |  |
|---|--|
| <b>CARACTERISATION<br/>DU PARAMETRE</b> | Ce paramètre indique le pourcentage d'ouverture de la vanne EGR. |
|---|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.  |
|                  | <b>Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé.</b><br>Effectuer ce diagnostic : <ul style="list-style-type: none"><li>● après avoir relevé une incohérence du paramètre,</li><li>● suite à un effet client (manque de puissance, fumée...),</li><li>● suite à l'interprétation de la commande <b>AC103 "By-pass EGR"</b>.</li></ul> |

|  |
|--|
| <b>Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur &gt; 80 °C</b> |
|--|

|   |
|---|
| Ce paramètre indique le pourcentage d'ouverture de la vanne EGR.<br>En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts <b>DF209 "Circuit capteur position vanne EGR"</b> et <b>DF647 "Régulation de position de la vanne EGR"</b> . |
|---|

|   |
|---|
| <b>Conformité électrique du capteur</b> |
|---|

|  |
|--|
| Vérifier la <b>continuité</b> , et l' <b>absence de résistances parasites</b> des liaisons suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>3JM</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1460</b>,</li><li>● <b>3EL</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1460</b>,</li><li>● <b>3GC</b> entre les organes <b>120</b> et <b>1460</b>.</li></ul> Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b> ), réparer le câblage, sinon changer le câblage. |
| Si le problème persiste, contacter la techline   |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

**PR053**

### REGIME DEMANDE PAR CLIMATISATION

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la vitesse de rotation du moteur avec climatisation en **tr/min**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

#### **Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact**

Sous contact la valeur de la vitesse de rotation du moteur avec climatisation doit être :  
**X = 0 tr/min.**

#### **Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

Le régime demandé par climatisation est augmenté et varie environ autour de **850 tr/min**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR055**

### REGIME MOTEUR

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la vitesse de rotation du moteur en **tr/min**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

#### **Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact**

Sous contact la valeur de la vitesse de rotation du moteur doit être :

**X = 0 tr/min.**

En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts **DF195 "Cohérence capteur arbre à cames / régime moteur"**, **DF119 "Signal capteur arbre à cames"** et **DF120 "Signal capteur régime moteur"**.

#### **Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

Moteur tournant au ralenti la valeur de la vitesse de rotation du moteur doit être :

**X ≈ 800 tr/min.**

En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts **DF195**, **DF119** et **DF120**.

#### **APRES REPARATION**

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

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| <b>PR063</b> | <u>TEMPERATURE DE CARBURANT</u> |
|--------------|---------------------------------|

|   |   |
|---|---|
| <b>CARACTERISATION<br/>DU PARAMETRE</b> | Ce paramètre indique la température de carburant en °C. |
|---|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.   |
|                  | <b>Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé.</b><br>Effectuer ce diagnostic : <ul style="list-style-type: none"><li>– après avoir relevé une incohérence du paramètre,</li><li>– suite à un effet client (manque de puissance...).</li></ul> |

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de la température de carburant doit être comprise entre :

● - 30 °C < X < 90 °C.

La valeur refuge doit être : X = 100 °C

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF098 "Circuit capteur température de carburant"**.

### Conformité électrique du capteur

Vérifier la **continuité**, et l'**absence de résistances parasites** des liaisons suivantes :

- **3FAB** entre les organes **120** et **1066**,
- **3NAJ** entre les organes **120** et **1066**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3FAB** et **3NAJ** de l'organe **1066**.

Si la résistance du capteur température carburant n'est pas comprise entre :

- $1538 \Omega < X < 4102 \Omega$  à + 10 °C,
- $1950 \Omega < X < 2150 \Omega$  à + 25 °C,
- $763 \Omega < X < 857 \Omega$  à + 50 °C,

remplacer le capteur température carburant.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

|              |                          |
|--------------|--------------------------|
| <b>PR064</b> | <u>TEMPERATURE D'EAU</u> |
|--------------|--------------------------|

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>CARACTERISATION DU PARAMETRE</b> | Ce paramètre indique la température de carburant en °C. |
|-------------------------------------|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.   |
|                  | <b>Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé.</b><br>Effectuer ce diagnostic :<br>– après avoir relevé une incohérence du paramètre,<br>– suite à un effet client (manque de puissance...). |

|  |
|--|
| <b>Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact</b> |
|--|

|  |
|--|
| Sous contact la température d'eau varie en fonction de la température extérieure.<br>En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut <b>DF001 "Circuit capteur température d'eau"</b> . |
|--|

|  |
|--|
| <b>Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur &gt; 80 °C</b> |
|--|

|   |
|---|
| Moteur tournant au ralenti la température d'eau varie en fonction de la température du moteur.<br>En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut <b>DF001</b> . |
|---|

|   |
|---|
| <b>Conformité électrique du capteur</b> |
|---|

|  |
|--|
| <p>Vérifier la <b>continuité</b>, et l'<b>absence de résistances parasites</b> des liaisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>3C</b> entre les organes <b>120</b> et <b>244</b>,</li> <li>● <b>3JK</b> entre les organes <b>120</b> et <b>244</b>.</li> </ul> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p> <p>Mesurer la <b>résistance</b> entre les liaisons <b>3C</b> et <b>3JK</b> de l'organe <b>244</b>.<br/>Si la résistance du capteur température carburant n'est pas comprise entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>11332 Ω &lt; X &lt; 13588 Ω</b> à - 10 °C,</li> <li>● <b>2140 Ω &lt; X &lt; 2364 Ω</b> à + 25 °C,</li> <li>● <b>772 Ω &lt; X &lt; 850 Ω</b> à + 50 °C,</li> <li>● <b>275 Ω &lt; X &lt; 291Ω</b> à + 80 °C,</li> <li>● <b>112 Ω &lt; X &lt; 118 Ω</b> à + 110 °C,</li> </ul> <p>remplacer le capteur température eau injection.</p> |
|--|

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|--|

**PR074**

### TENSION BATTERIE

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la tension de la batterie en **volts**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de la tension batterie doit être comprise entre :

**8,5 V < X < 15 V.**

Contrôler la batterie et effectuer un diagnostic du circuit de charge (voir **NT 6014A, Contrôle du circuit de charge**).

#### **APRES REPARATION**

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

**PR079**

### TENSION CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la tension du capteur pression atmosphérique en volts.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de la tension du capteur pression atmosphérique doit être comprise entre :

**0 V < X < 5 V.**

En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts **DF011 "Tension alimentation n°1 des capteurs"**, **DF012 "Tension alimentation n°2 des capteurs"** et **DF013 "Tension alimentation n°3 des capteurs"**.

#### **APRES REPARATION**

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



**PR080**

### TENSION CAPTEUR PRESSION RAIL

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la tension du capteur pression de rail en **volts**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de la tension du capteur pression de rail doit être comprise entre :

**0 V < X < 5 V.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF013 "Tension alimentation n°3 des capteurs"**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR083**

### TENSION CAPTEUR TEMPERATURE D'AIR

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la tension du capteur de température d'air en **volts**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de la tension du capteur de température d'air doit être comprise entre :

**0 V < X < 5 V.**

En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts **DF011 "Tension alimentation n°1 des capteurs"**, **DF012 "Tension alimentation n°2 des capteurs"** et **DF013 "Tension alimentation n°3 des capteurs"**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR084**

### TENSION CAPTEUR TEMPERATURE D'EAU

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la tension du capteur de température d'eau en **volts**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de la tension du capteur de température d'eau doit être comprise entre :

**0 V < X < 5 V.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF001 "Circuit capteur température d'eau"**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR086**

### TENSION PISTE 1 POTENTIOMETRE PEDALE

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la tension piste 1 potentiomètre pédale en **volts**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

Pédale d'accélérateur relâchée.

La valeur de la tension piste 1 potentiomètre pédale doit être comprise entre :

**0,70 V < X < 0,80 V.**

##### **ATTENTION :**

Cela correspond à un fonctionnement normal.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR088**

### TENSION PISTE 2 POTENTIOMETRE PEDALE

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la tension piste 2 potentiomètre pédale en **volts**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

Pédale d'accélérateur relâchée.

La valeur de la tension piste 2 potentiomètre pédale doit être comprise entre :

**0,30 V < X < 0,40 V.**

##### **ATTENTION :**

Cela correspond à un fonctionnement normal.

#### **APRES REPARATION**

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

|              |                         |
|--------------|-------------------------|
| <b>PR089</b> | <u>VITESSE VEHICULE</u> |
|--------------|-------------------------|

|   |  |
|---|--|
| <b>CARACTERISATION<br/>DU PARAMETRE</b> | Ce paramètre indique la vitesse du véhicule en <b>km/h</b> . |
|---|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.       |
|                  | Ce paramètre est transmis par le calculateur d'antiblocage des roues. Cette information est transmise à l'injection par le réseau multiplexé. |

**Contrôle de conformité: Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

En cas de problème, effectuer un test du réseau multiplexé (voir **88B, Multiplexage**).  
Puis un diagnostic complet du calculateur d'ABS (voir **38C, Antiblocage de roues**).

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

**PR128**

### PREMIER OFFSET VANNE EGR

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique le pourcentage de fermeture de la vanne EGR lors de du premier offset de la vanne EGR.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité: Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur doit être :

**X ≈ 20 %.**

**PR128 ≈ PR129 "Dernier offset vanne EGR"** ; ces 2 valeurs doivent être proches.

En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts **DF209 "Circuit capteur position vanne EGR"** et **DF647 "Régulation de position de la vanne EGR"**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR129**

### DERNIER OFFSET VANNE EGR

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique le pourcentage de fermeture de la vanne EGR lors de du dernier offset de la vanne EGR.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité: Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur doit être :

**X ≈ 20 %.**

**PR128 "Premier offset vanne EGR" ≈ PR129** ; ces 2 valeurs doivent être proches.

En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts **DF209 "Circuit capteur position vanne EGR"** et **DF647 "Régulation de position de la vanne EGR"**.

#### **APRES REPARATION**

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



|              |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| <b>PR130</b> | <u>CONSIGNE REGULATION DE VITESSE</u> |
|--------------|---------------------------------------|

|   |  |
|---|--|
| <b>CARACTERISATION<br/>DU PARAMETRE</b> | Ce paramètre indique la consigne de vitesse du régulateur en <b>km/h</b> . |
|---|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.   |
|                  | <b>Aucun défaut ne doit être présent.</b><br>Effectuer ce diagnostic :<br>après avoir relevé une incohérence du paramètre,<br>ou suite à un effet client (manque de puissance, fumée...). |

|   |
|---|
| <b>Contrôle de conformité: Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur &gt; 80 °C</b> |
|---|

|   |
|---|
| Indique la consigne de vitesse du régulateur.<br>La régulation de vitesse ne peut être activée que pour une vitesse :<br><b>V &gt; 30 km/h.</b> |
|---|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| <b>PR132</b> | <u>DEBIT D'AIR</u> |
|--------------|--------------------|

|   |  |
|---|--|
| <b>CARACTERISATION<br/>DU PARAMETRE</b> | Ce paramètre indique le débit d'air à l'admission en <b>kg/h</b> . |
|---|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.   |
|                  | <b>Aucun défaut ne doit être présent.</b><br>Effectuer ce diagnostic : <ul style="list-style-type: none"><li>– après avoir relevé une incohérence du paramètre,</li><li>– ou suite à un effet client (manque de puissance, fumée...).</li></ul> |

|  |
|--|
| <b>Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact</b> |
|--|

|  |
|--|
| La valeur du débit d'air à l'admission doit être :<br><b>X = 0 kg/h.</b> |
|--|

|  |
|--|
| <b>Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur &gt; 80 °C</b> |
|--|

|  |
|--|
| La valeur du débit d'air à l'admission doit être :<br><b>X ≈ 60 kg/h</b> |
|--|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

### PR132 SUITE

#### Conformité électrique du capteur

**Contrôler le circuit d'admission d'air** (depuis l'entrée du filtre à air jusqu'à la tubulure d'admission, appliquer le **Test 4 "Contrôle du circuit d'admission d'air suralimenté"**) :

- non obturation de l'entrée du boîtier de filtre à air et non colmatage de son filtre,
- contrôle **visuel uniquement**, appliquer le **Test 4** de l'ALP2 "**Problème de démarrage ou démarrage impossible**",
- conformité du branchement du circuit de recyclage des vapeurs d'huile,
- **étanchéité** et **non obturation** du circuit d'air **basse** et **haute pression** : conduits, présence et serrage des colliers de fixation, montage du capteur de pression de suralimentation, échangeur, etc...,
- contrôler que le volet d'admission soit pas bloquer fermer.

Effectuer les réparations nécessaires.

Vérifier la **conformité électrique du débitmètre d'air** :

Vérifier l'**alimentation** en **+ 5 V** du débitmètre d'air.

- **3KJ** de l'organe **799**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V** après relais du débitmètre d'air.

- **3FB** de l'organe **799**.

Vérifier la **continuité** et l'**absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

- **3DV** entre les organes **120** et **799**,
- **3DW** entre les organes **120** et **799**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Débitmètre **connecté, véhicule sous contact** et **moteur à l'arrêt** :

Contrôler la tension entre les liaisons **3DW** et **3DV** de l'organe **799**.

Si la tension du débitmètre d'air n'est pas comprise entre :

**0,3 V < X < 0,7 V**, remplacer le débitmètre d'air.

### APRES REPARATION

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

**PR157**

### CONSIGNE DEBIT CARBURANT

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la consigne de débit de carburant en **mg/cp**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

#### **Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact**

Sous contact la valeur du débit carburant doit être :

**X = 0 mg/cp.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF897 "Circuit régulateur pression sur pompe"**.

#### **Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

**Moteur tournant : PR017 "Débit carburant" = PR157.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF897**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR171**

### CONSIGNE DE DEBIT D'AIR POUR EGR

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique le débit d'air requis de la vanne EGR en **mg/cp**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité: Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

Indique le débit d'air requis de la vanne EGR.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR190**

### CONSIGNE DE REGIME RALENTI

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la vitesse de rotation du moteur en **tr/min**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

#### **Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact**

Sous contact la valeur de la vitesse de rotation du moteur doit être :

**X = 0 tr/min.**

En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts **DF195 "Cohérence capteur arbre à cames / régime moteur"**, **DF119 "Signal capteur arbre à cames"** et **DF120 "Signal capteur régime moteur"**.

#### **Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

Moteur tournant au ralenti la valeur de la vitesse de rotation du moteur doit être :

**X ≈ 800 tr/min.**

En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts **DF195**, **DF119** et **DF120**.

L'écart entre le régime de ralenti du moteur et sa consigne doit être inférieur à **50 tr/min**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR213**

### ECART BOUCLE PRESSION RAIL

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique l'écart de boucle de pression de rail en **bar**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité: Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de la pression de rail doit être :

**X = PR008 – PR038.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF007 "Circuit capteur pression rail"**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR224**

### TENSION CAPTEUR PRESSION SURALIMENTATION

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la tension du capteur pression suralimentation en **volts**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité: Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de la tension du capteur pression suralimentation doit être comprise entre :

**0 V < X < 5 V.**

En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts **DF011 "Tension alimentation n°1 des capteurs"**, **DF012 "Tension alimentation n°2 des capteurs"** et **DF013 "Tension alimentation n°3 des capteurs"**.

#### **APRES REPARATION**

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



|              |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| <b>PR225</b> | <u>TENSION CAPTEUR DEBIT D'AIR</u> |
|--------------|------------------------------------|

|   |  |
|---|--|
| <b>CARACTERISATION<br/>DU PARAMETRE</b> | Ce paramètre indique la tension du capteur débit d'air en <b>volts</b> . |
|---|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.   |
|                  | <b>Aucun défaut ne doit être présent.</b><br>Effectuer ce diagnostic : <ul style="list-style-type: none"><li>– après avoir relevé une incohérence du paramètre,</li><li>– ou suite à un effet client (manque de puissance, fumée...).</li></ul> |

|   |
|---|
| <b>Contrôle de conformité: Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur &gt; 80 °C</b> |
|---|

|   |
|---|
| La valeur de la tension du capteur débit d'air doit être comprise entre :<br><b>0 V &lt; X &lt; 5 V.</b><br>En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut <b>DF056 "Circuit capteur débit d'air"</b> . |
|---|

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

**PR364**

### CORRECTION DEBIT CARBURANT CYLINDRE N°1

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la correction de débit de carburant du cylindre en **mg/cp**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

#### **Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact**

La valeur de la correction débit carburant cylindre n°1 doit être:

**X = 0 mg/cp.**

En cas de problème, consulter le **Test 10 "Mauvais fonctionnement des injecteurs"**.

#### **Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de la correction débit carburant cylindre n°1 doit être comprise entre :

**- 6 mg/cp < X < 6 mg/cp.**

En cas de problème, consulter le **Test 10**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR365**

### CORRECTION DEBIT CARBURANT CYLINDRE N°4

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la correction de débit de carburant du cylindre en **mg/cp**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

#### **Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact**

La valeur de la correction débit carburant cylindre n°1 doit être:

**X = 0 mg/cp.**

En cas de problème, consulter le **Test 10 "Mauvais fonctionnement des injecteurs"**.

#### **Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de la correction débit carburant cylindre n°4 doit être comprise entre :

**- 6 mg/cp < X < 6 mg/cp.**

En cas de problème, consulter le **Test 10**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR382**

### TEMPERATURE AMONT FILTRE A PARTICULES

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la température d'air des gaz d'échappement en amont du filtre à particules en °C.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

#### **Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact**

La valeur de la température doit être :

**X ≈ 200 °C.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF310 "Capteur temp. amont filtre à particules"**.

#### **Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de la température doit être :

**X ≈ 150 °C.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF310**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR383**

### MASSE DE SUIE DANS LE FILTRE A PARTICULES

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la masse de suie dans le filtre à particules en **g**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité: Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de la masse de suie dans le filtre à particules doit être :

**X < 56 g.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du **DF315 "Capteur pression diff.\* filtre à particules"**.

diff.\* : Différentielle

#### **APRES REPARATION**

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

**PR385**

### DEBIT LIGNE ECHAPPEMENT

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique le débit de la ligne d'échappement en  $\text{m}^3/\text{h}$ .

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

#### **Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact**

A l'arrêt la valeur du débit de la ligne d'échappement doit être:

**$X = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ .**

#### **Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur du débit de la ligne d'échappement doit être comprise entre :

**$20 \text{ m}^3/\text{h} < X < 80 \text{ m}^3/\text{h}$ .**

#### **APRES REPARATION**

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

**PR391**

KM DEPUIS REMPLACMNT\* FILTRE A PARTICULES

**CARACTERISATION  
DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique le kilométrage depuis le dernier remplacement du filtre à particules en **km**.

**CONSIGNES**

**Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité: Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

Compteur de **km** depuis dernier remplacement filtre a particules.

Après toute intervention sur le filtre a particules, utiliser la **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"**.

REEMPLACMNT\* : Remplacement

**APRES  
REPARATION**

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

**PR405**

### CORRECTION DEBIT CARBURANT CYLINDRE N°2

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la correction de débit de carburant du cylindre en **mg/cp**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

#### **Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact**

La valeur de la correction de débit de carburant du cylindre n°2 doit être :

**X = 0 mg/cp.**

En cas de problème, consulter le **Test 10 "Mauvais fonctionnement des injecteurs"**.

#### **Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de la correction de débit de carburant du cylindre n°2 doit être comprise entre :

**- 6 mg/cp < X < 6 mg/cp.**

En cas de problème, consulter le **Test 10**.

#### **APRES REPARATION**

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



**PR406**

### CORRECTION DEBIT CARBURANT CYLINDRE N°3

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la correction de débit de carburant du cylindre en **mg/cp**.

#### **CONSIGNES**

Rien à signaler.

#### **Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact**

La valeur de la correction de débit de carburant du cylindre n°3 doit être :

**X = 0 mg/cp.**

En cas de problème, consulter le **Test 10 "Mauvais fonctionnement des injecteurs"**.

#### **Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de la correction de débit de carburant du cylindre n°3 doit être comprise entre :

**- 6 mg/cp < X < 6 mg/cp.**

En cas de problème, consulter le **Test 10**.

#### **APRES REPARATION**

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

|              |   |
|--------------|---|
| <b>PR412</b> | <u>KM DE LA DERNIERE REGENERATION REUSSIE</u> |
|--------------|---|

|   |   |
|---|---|
| <b>CARACTERISATION<br/>DU PARAMETRE</b> | Ce paramètre indique le kilométrage lors de la dernière régénération réussie en <b>km</b> . |
|---|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système. |
|------------------|---|

**Contrôle de conformité: Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

Km de la dernière régénération.  
Après toute intervention sur le filtre à particules, utiliser la **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"**.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

**PR414**

### PRESSION DIFF.\* FILTRE A PARTICULES

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la pression différentielle du filtre à particules en **mbar**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

#### **Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact**

La valeur de la pression différentielle du filtre à particules doit être comprise entre :

**- 1 mbar < X < 1 mbar.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du **DF315 "Capteur pression diff.\* filtre à particules"**.

#### **Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de la pression différentielle du filtre à particules doit être comprise entre :

**10 mbar < X < 100 mbar.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du **DF315**.

DIFF.\* : Différentielle

#### **APRES REPARATION**

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

**PR415**

### TEMPS DEPUIS DERNIERE REGENERATION

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique le temps depuis la dernière régénération en **heures**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité: Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

Compteur de temps depuis la dernière régénération (en **heures**).

Après toute intervention sur le filtre a particules, utiliser la **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR484**

### RCO\* ELECTROVANNE REGULATION CARBURANT

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique l'ouverture de l'électrovanne en %.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

#### **Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact**

La valeur de l'ouverture de l'électrovanne doit être:

**X = 0 %.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF897 "Circuit régulateur pression sur pompe"**.

#### **Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de l'ouverture de l'électrovanne doit être:

**X = 30 %.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF897**.

**RCO\*** : Rapport Cyclique d'Ouverture

#### **APRES REPARATION**

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

**PR490**

### DEBIT D'AIR MOTEUR

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique le débit d'air entrant dans le moteur en **mg/cp**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

#### **Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact**

La valeur du débit d'air à l'admission doit être :

**X = 0 mg/cp.**

#### **Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur du débit d'air à l'admission doit être comprise entre :

**- 500 mg/cp < X < 500 mg/cp.**

#### **APRES REPARATION**

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

**PR667**

### TEMPERATURE AMONT TURBINE

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la température amont turbine en °C.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de la température d'air amont turbine doit être :

**X ≈ 200 °C.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF652 "Circuit capteur température amont turbine"**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR668**

### TENSION CAPTEUR TEMPERATURE AMONT TURBINE

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la tension du capteur de température amont turbine en **volts**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur du capteur de température amont turbine doit être :

**X ≈ 5 V.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF652 "Circuit capteur température amont turbine"**.

#### **APRES REPARATION**

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



**PR739**

### COURANT ELECTROVANNE DEBIT CARBURANT

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique l'intensité absorbée par l'électrovanne de débit carburant en **mA**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

#### **Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact**

La valeur de l'intensité absorbée par l'électrovanne de débit carburant doit être :

**X ≈ 200 mA.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF897 "Circuit régulateur pression sur pompe"**.

#### **Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de l'intensité absorbée par l'électrovanne de débit carburant doit être :

**X ≈ 300 mA.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF897**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR747**

### POSITION VOLET D'ADMISSION

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique le pourcentage de la position du volet d'admission.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

#### **Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact**

La valeur de la position du volet d'admission doit être :

**X = 0 %** (a l'arrêt moteur)

ou

**X ≈ 5 %** (sous contact).

En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts **DF645 "Régulation position volet d'air à l'admission"**, **DF646 "Capteur de position du volet d'air à l'admission"** et **DF323 "Volet d'admission d'air"**.

#### **Contrôle de conformité : Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de la position du volet d'admission doit être :

**X ≈ 5 %** (au ralenti).

En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts **DF645**, **DF646** et **DF323**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR774**

### TENSION CAPTEUR VOLET D'ADMISSION

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la tension du capteur volet d'admission en **volts**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

#### **APRES REPARATION**

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

**PR782**

### TENSION CAPTEUR PRESSION AMONT TURBINE

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la tension du capteur de pression amont turbine en **volts**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur du capteur de pression amont turbine doit être :

**X ≈ 5 V.**

En cas de problème, consulter l'interprétation du défaut **DF651 "Circuit capteur pression amont turbine"**.

#### **APRES REPARATION**

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

|              |  |
|--------------|--|
| <b>PR816</b> | <u>ENREGISTREMENT DEBUT DE REGENERATION N°1</u>  |
| <b>PR817</b> | <u>ENREGISTREMENT DEBUT DE REGENERATION N°2</u>  |
| <b>PR818</b> | <u>ENREGISTREMENT DEBUT DE REGENERATION N°3</u>  |
| <b>PR819</b> | <u>ENREGISTREMENT DEBUT DE REGENERATION N°4</u>  |
| <b>PR820</b> | <u>ENREGISTREMENT DEBUT DE REGENERATION N°5</u>  |
| <b>PR821</b> | <u>ENREGISTREMENT DEBUT DE REGENERATION N°6</u>  |
| <b>PR822</b> | <u>ENREGISTREMENT DEBUT DE REGENERATION N°7</u>  |
| <b>PR823</b> | <u>ENREGISTREMENT DEBUT DE REGENERATION N°8</u>  |
| <b>PR824</b> | <u>ENREGISTREMENT DEBUT DE REGENERATION N°9</u>  |
| <b>PR825</b> | <u>ENREGISTREMENT DEBUT DE REGENERATION N°10</u> |

|   |   |
|---|---|
| <b>CARACTERISATION<br/>DU PARAMETRE</b> | Ces paramètres sont exprimés en <b>km</b> . |
|---|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Particularités :</b><br>Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.<br>L'interprétation de ces paramètres est à effectuer uniquement sur l' <b>ALP9 "Allumage témoin filtre à particules trop fréquent"</b> . |
|------------------|---|

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

L'utilité de ces paramètres est de connaître l'historique des dix derniers allumages du témoins filtre a particules.

Chaque paramètre de **PR816** a **PR825** enregistre le kilométrage lors des débuts de régénération du filtre a particules dont l'état de la demande est enregistre par les **ET742 "Enregistrement état demande de régé. n 1"** a **ET751 "Enregistrement état demande de régé. n 10"** (par exemple le **PR819** est associe a l'**ET745 "Enregistrement état demande de régé. n 4"**).

A chaque nouveau enregistrement la valeur est enregistre dans le **PR** suivant (**PR+1**).

Le kilométrage des derniers débuts régénérations en roulage est enregistres dans les autres paramètres disponible.

Quand l'ensemble des dix paramètres est différent de zéro et qu'une nouvelle régénération en roulage débute, l'information kilométrage du **PR816** est efface et remplace par la nouvelle valeur.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

EDC16CP33NT\_V04\_PR816 / EDC16CP33NT\_V04\_PR817 / EDC16CP33NT\_V04\_PR818 / EDC16CP33NT\_V04\_PR819 /  
EDC16CP33NT\_V04\_PR820 / EDC16CP33NT\_V04\_PR821 / EDC16CP33NT\_V04\_PR822 / EDC16CP33NT\_V04\_PR823 /  
EDC16CP33NT\_V04\_PR824 / EDC16CP33NT\_V04\_PR825

**PR848**

### NOMBRE D'ECHEC DE REGENERATION

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique le nombre d'échec de régénération.

#### **CONSIGNES**

Rien à signaler.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur  
> 80 °C, sans consommateur électrique**

Ce paramètre indique le nombre de régénération en roulage qui a échoué.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR850**

### CONSIGNE COURANT ELECTRO.\* DEBIT CARBURANT

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique la consigne de l'intensité absorbée par l'électrovanne de débit carburant en **mA**.

#### **CONSIGNES**

##### **Particularités :**

Appliquer ces contrôles si les paramètres sont incohérents avec les stratégies de fonctionnement du système.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

Ce paramètre indique la consigne de l'intensité absorbée par l'électrovanne de débit carburant.

ELECTRO.\* : Electrovanne

#### **APRES REPARATION**

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

**PR858**

### PREMIER OFFSET VOLET D'ADMISSION OUVERT

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique le pourcentage d'ouverture du volet d'admission d'air lors du premier offset du volet d'admission d'air.

#### **CONSIGNES**

Rien à signaler.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

La valeur de l'ouverture du volet d'admission doit être :

Indique le **pourcentage de l'offset de l'ouverture du volet d'admission**.

**PR858 ≈ PR861 "Dernier offset volet d'admission ouvert"**, ces deux valeurs doivent être proche.

En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts **DF645 "Régulation position volet d'air à l'admission"**, **DF646 "Capteur de position du volet d'air à l'admission"** et **DF323 "Volet d'admission d'air"**.

#### **APRES REPARATION**

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



**PR859**

### PREMIER OFFSET VOLET D'ADMISSION FERME

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique le pourcentage de fermeture du volet d'admission d'air lors du premier offset du volet d'admission d'air.

#### **CONSIGNES**

Rien à signaler.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

Indique le **pourcentage de l'offset de la fermeture du volet d'admission**.

**PR859 ≈ PR860 "Dernier offset volet d'admission fermé"**, ces deux valeurs doivent être proche.

En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts **DF645 "Régulation position volet d'air à l'admission"**, **DF646 "Capteur de position du volet d'air à l'admission"** et **DF323 "Volet d'admission d'air"**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR860**

### DERNIER OFFSET VOLET D'ADMISSION FERME

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique le pourcentage de fermeture du volet d'admission d'air lors du dernier offset du volet d'admission d'air.

#### **CONSIGNES**

Rien à signaler.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

Indique le **pourcentage de l'offset de la fermeture du volet d'admission**.

**PR860 ≈ PR859 "Premier offset volet d'admission fermé"**, ces deux valeurs doivent être proche.

En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts **DF645 "Régulation position volet d'air à l'admission"**, **DF646 "Capteur de position du volet d'air à l'admission"** et **DF323 "Volet d'admission d'air"**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR861**

### DERNIER OFFSET VOLET D'ADMISSION OUVERT

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique le pourcentage d'ouverture du volet d'admission d'air lors du dernier offset du volet d'admission d'air.

#### **CONSIGNES**

Rien à signaler.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C**

Indique le **pourcentage de l'offset de l'ouverture du volet d'admission**.

**PR861 ≈ PR858 "Premier offset volet d'admission ouvert"**, ces deux valeurs doivent être proche.

En cas de problème, consulter l'interprétation des défauts **DF645 "Régulation position volet d'air à l'admission"**, **DF646 "Capteur de position du volet d'air à l'admission"** et **DF323 "Volet d'admission d'air"**.

#### **APRES REPARATION**

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

**PR873**

### INFORMATION OXYDATION HUILE

#### **CARACTERISATION DU PARAMETRE**

Ce paramètre indique le kilométrage du véhicule lorsque le seuil d'oxydation de l'huile est atteint en **km..**

#### **CONSIGNES**

L'interprétation de ce paramètre est à appliquer seulement si la stratégie **OCS (oil control system)** est activée au tableau de bord.

**Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur > 80 °C, sans consommateur électrique**

L'état de l'huile est calculé par la stratégie d'oxydation dans le calculateur d'injection, en fonction du nombre de tours moteurs.

Lorsque ce décompte atteint un certain seuil avant la fin de l'intervalle de vidange, le calculateur d'injection envoie une information au tableau de bord qui affichera alors **"révision à prévoir"**. Le **PR873** correspond au kilométrage du véhicule au moment de l'envoi de cette information.

C'est ensuite le calculateur du tableau de bord qui décompte **1500 km** avant d'afficher le message **"révision à faire"**.

#### **ATTENTION :**

Lorsque le message **"révision à prévoir"** apparaît au tableau de bord, le client doit effectuer une vidange dans les **1500 km** restant.

#### **APRES REPARATION**

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

|              |                          |
|--------------|--------------------------|
| <b>PR874</b> | <u>DERNIERE REVISION</u> |
|--------------|--------------------------|

|   |  |
|---|--|
| <b>CARACTERISATION<br/>DU PARAMETRE</b> | Ce paramètre indique le kilométrage du véhicule lors de la dernière révision effectuée en <b>km</b> .<br>Il est mis à jour lors de la réinitialisation des paramètres de vidange au tableau de bord. |
|---|--|

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

|  |
|--|
| <b>Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur &gt; 80 °C, sans consommateur électrique</b> |
|--|

Ce paramètre indique le kilométrage du véhicule lors de la dernière révision effectuée en **km**.  
Si le paramètre est incohérent, contacter la techline.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| <b>PR875</b> | <u>INFORMATION DILUTION HUILE</u> |
|--------------|-----------------------------------|

|   |  |
|---|--|
| <b>CARACTERISATION<br/>DU PARAMETRE</b> | Ce paramètre indique le kilométrage du véhicule lorsque le seuil de dilution de l'huile est atteint. |
|---|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | L'interprétation de ce paramètre est à appliquer seulement si la stratégie <b>OCS (oil control system)</b> est activée au tableau de bord. |
|------------------|--|

|  |
|--|
| <b>Contrôle de conformité : Moteur arrêté sous contact ou Moteur tournant, température d'eau moteur &gt; 80 °C, sans consommateur électrique</b> |
|--|

|   |
|---|
| Le calculateur d'injection estime le taux de dilution de l'huile moteur en fonction du type de roulage du client. Lorsque ce taux de dilution atteint un certain seuil avant la fin de l'intervalle de vidange, le calculateur d'injection envoie une information au tableau de bord qui affichera alors <b>"révision à faire"</b> . Le <b>PR875</b> correspond au kilométrage du véhicule au moment de l'envoi de cette information. |
|---|

|   |
|---|
| <b>ATTENTION :</b><br>Lorsque le message <b>"révision à faire"</b> apparaît au tableau de bord, le client doit effectuer immédiatement une vidange, afin de ne pas détériorer son moteur. |
|---|

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

### CONSIGNES

Les commandes s'effectuent pour vérifier le bon fonctionnement de certains organes ou pour remplacer des pièces.

| Commande outil | Libellé outil de diagnostic                 |
|----------------|---|
| SC001          | Ecriture données sauvegardées               |
| SC002          | Saisie des codes injecteurs                 |
| SC003          | Sauvegarde données calculateur              |
| SC017          | Régénération du filtre à particules         |
| SC031          | Diagnostic fonctionnel des cylindres        |
| SC035          | Diagnostic circuit carburant haute pression |
| SC036          | Réinitialisation des apprentissages         |
| RZ001          | Mémoire défaut                              |
| RZ005          | Apprentissages                              |
| RZ034          | Mémoire calculateur                         |
| AC004          | Electrovanne suralimentation                |
| AC012          | Volet d'admission d'air                     |
| AC031          | Relais thermoplongeurs n° 3                 |
| AC037          | Relais de préchauffage                      |
| AC063          | Relais thermoplongeurs n°1                  |
| AC064          | Relais thermoplongeurs n°2                  |
| AC103          | By-pass EGR                                 |
| AC153          | GMV grande vitesse                          |
| AC154          | GMV petite vitesse                          |
| AC195          | Pompe à eau électrique                      |
| AC225          | Régulateur de pression sur rail             |
| AC226          | Régulateur de pression sur pompe.           |
| VP010          | Ecriture V.I.N.                             |
| VP036          | Inhibition alimentation carburant           |

|              |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| <b>SC001</b> | <u>ECRITURE DONNEES SAUVEGARDEES</u> |
|--------------|--------------------------------------|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <p>Pour utiliser cette commande, sauvegarder préalablement les données avec la commande <b>SC003 "Sauvegarde données calculateur"</b>.<br/>Cette écriture s'effectue après la reprogrammation ou le remplacement d'un calculateur.<br/>Moteur à l'arrêt.</p> |
|------------------|--|

Sélectionner dans l'**outil de diagnostic**, le scénario **SC001 "Ecriture données sauvegardées"**.

**Nota :**

Si aucun fichier n'a été préalablement sauvegardé, une erreur d'écriture apparaît lors de l'activation de la commande **SC001**.

La validation de cette commande entraîne l'écriture des données sauvegardées par la commande **SC003 "Sauvegarde données calculateur"**.

Ces données sont les suivantes :

- ralenti spécifique véhicule,
- codes injecteurs,
- différents offsets des organes, EGR, volet d'admission,
- options disponibles sur le véhicule et générées par le calculateur.

Ces données configureront le calculateur et permettront d'éviter :

- un mauvais fonctionnement moteur après une reprogrammation ou un remplacement du calculateur,
- une mauvaise interprétation des informations données par l'**outil de diagnostic**.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|



|              |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| <b>SC002</b> | <u>SAISIE DES CODES INJECTEURS</u> |
|--------------|------------------------------------|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | Cette commande s'effectue après le remplacement d'un ou des injecteurs.<br>Moteur à l'arrêt. |
|------------------|--|

Pour effectuer cette saisie, sélectionner dans l'**outil de diagnostic** la commande **SC002 "Saisie des codes injecteurs"**.

Procédure à suivre :

- Relever les codes alphanumériques à 7 caractères gravés sur la partie supérieure du corps des injecteurs. **Le sens de lecture des codes IMA est de gauche à droite** (voir illustration dans **MR 405 Mécanique, 13B, Injection diesel, Injecteur de gazole : Dépose – Repose**)

**Nota** : Des confusions de caractères saisis sont possibles entre :

- Le chiffre "1" avec la lettre "I" et "L",
- Le chiffre "2" et la lettre "Z",
- Le chiffre "5" et la lettre "S",
- Le chiffre "6" et la lettre "G",
- Le chiffre "8" et la lettre "B".

Suite à une programmation ou reprogrammation du calculateur, saisir impérativement les 4 codes injecteurs avant de valider la saisie.

- Renseigner chaque code injecteur au cylindre associé.
- **Attention** : cylindre n°1 situé côté distribution.
- Valider le changement de configuration des codes injecteurs.
- Une fois la commande terminée, les codes modifiés se trouvent dans la colonne actuelle.
- Vérifier que les codes correspondent à ceux relevés auparavant.

Si les codes saisis n'apparaissent ni dans la colonne "actuelle", ni dans la colonne "souhaitée", vérifier les codes relevés et la bonne saisie des informations.

- Sortir du mode diagnostic.
- Couper le contact et **attendre** le message de l'**outil de diagnostic** (temps maximal **8 min**) : **"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"**.
- Remettre le contact et contrôler les défauts.
- Le **DF066 "Code(s) injecteur(s)"** doit être **"mémorisé"**.

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|--|

### SC002 SUITE

Si le **DF066 "Code(s) injecteur(s)"** est toujours **présent**, la commande n'a pas été effectuée correctement. Reprendre la procédure et suivre les instructions.

Si cela n'est toujours pas efficace suivre la procédure suivante :

Une panne peut provoquer la remontée du **DF066 "Code(s) injecteur(s)"** et la mauvaise validation de la commande **SC002**.

Si le power-latch n'est pas effectué après la coupure du contact, le calculateur d'injection ne va pas mémoriser les nouveaux codes injecteurs :

- Couper le contact et attendre **le message de l'outil de diagnostic (temps maximal 8 min) : "Perte de communication avec le calculateur : Injection EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"**.

Si tous ces contrôles ne permettent pas la validation de la commande, contacter la techline.

### APRES REPARATION

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

**SC003**

### SAUEGARDE DONNEES CALCULATEUR

#### **CONSIGNES**

Cette sauvegarde s'effectue avant une reprogrammation ou le remplacement du calculateur.  
Moteur à l'arrêt.

Sélectionner dans **l'outil de diagnostic**, le scénario **SC003 "Sauvegarde données calculateur"**.

La validation de cette commande entraîne la sauvegarde des données spécifiques de véhicule suivantes :

- Ralenti spécifique véhicule.
- Code(s) injecteur(s).
- Options disponibles sur le véhicule et gérées par le calculateur.
- Différents offsets des organes, EGR, volet d'admission.

Ces informations seront sauvegardées dans **l'outil de diagnostic**.

Une fois la sauvegarde terminée, utiliser la commande **SC001 "Ecriture données sauvegardées"** pour pouvoir paramétrer le nouveau calculateur, après la programmation ou la reprogrammation.

#### **APRES REPARATION**

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

**SC017**

### REGENERATION DU FILTRE A PARTICULES

#### **CONSIGNES**

N'effectuer cette commande uniquement après l'interprétation du défaut suivant :  
– **DF308 "Filtre à particules colmaté"**.

#### **IMPORTANT :**

- Respecter impérativement les règles de sécurité et d'hygiène (voir **MR 405 Mécanique, 19B, Echappement, Filtre à particules : Dépose - Repose**) et suivre la procédure suivante.

#### **CONSIGNES DE SÉCURITÉ À RESPECTER :**

La régénération provoque des fumées et des températures élevées.  
Il est fortement conseillé de mettre le véhicule à l'extérieur pendant la régénération.  
S'il est impossible d'effectuer une régénération en extérieur, utiliser un extracteur supportant les températures très élevées de la régénération (**400°C en sortie d'échappement**).

Effectuer la régénération sur un sol ne comportant pas de risque d'inflammation (huile, feuilles mortes...). **Aucun objet ne doit se trouver à proximité de la ligne d'échappement.**

#### **IMPORTANT :**

**Contrôler le niveau d'huile moteur avant de piloter la commande pour éviter tout emballement du moteur. Le niveau d'huile doit être compris entre le niveau minimum et le niveau moyen de la jauge à huile. Avant d'effectuer une régénération du filtre à particules, il est impératif de désactiver le compresseur de climatisation (risque de casse moteur) et tous les consommateurs électriques.**

#### **EN CAS DE NÉCESSITÉ :**

La régénération s'arrête par deux appuis courts (moins de **3 s**) sur la touche de démarrage du véhicule.  
Couper le contact et attendre le message de **l'outil de diagnostic** (temps maximal **8 min**) : **"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"** avant de remettre le contact.

#### **PROCÉDURE À SUIVRE :**

Pour effectuer cette commande, sélectionner le mode commandes dans **l'outil de diagnostic** et choisir la commande **SC017 "Régénération du filtre à particules"**.

A la fin de la régénération, un message annonce si la régénération s'est bien déroulée et quelles sont les opérations à réaliser (**remplacement du filtre, vidange obligatoire ou non, etc...**).

#### **APRES REPARATION**

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

### SC017 SUITE 1

#### DESCRIPTION DE LA PROCEDURE :

La régénération du filtre à particules se déroule en 3 phases (valeur donnée à titre indicative) :

- **Phase de chauffe** : le régime est figé ou varie au alentour de **3000 tr/min**.

Cette phase dure au minimum **6 min**, jusqu'à atteindre la température d'eau supérieure à **80°C**.

- **Phase de régénération** : le régime est figé ou varie au alentour de **2000 tr/min**. Le moteur passe en injection retardée. Les gaz d'échappement montent en température et brûlent la quantité de suie retenue dans le filtre à particules. La **température aval filtre à particules** démarre après la **température amont filtre à particules** à cause du volume du filtre à particules. Ensuite la combustion des suies stockées dans le filtre à particules entraîne une augmentation de la **température aval filtre à particules** qui peut atteindre, en fonction du niveau de chargement du filtre à particules, plus de **700°C** (avec une **température amont filtre à particules** de l'ordre de **600°C**). Cette phase dure environ **30 min**.

- **Phase de refroidissement** : le régime moteur est figé ou varie entre **2000 tr/min**.

Le moteur repasse en injection normale et les gaz d'échappement refroidissent le filtre à particules.

Cette phase dure **3 min**. A la fin de cette durée, le régime moteur revient au ralenti ou reste figé à **2000 tr/min**.

**La procédure dure au minimum 40 min** (la durée de la régénération sera augmentée par le temps de chauffe de l'eau à **80°C**).

#### VALIDATION DE LA PROCÉDURE DE REGENERATION :

En fin de régénération, un message apparaît pour annoncer si la régénération s'est bien déroulée :

- **Régénération du filtre à particules réussie** : La régénération s'est bien déroulée. Effectuer la vidange d'huile moteur si un message sur l'**outil d'aide au diagnostic CLIP** le demande.
- **Filtre à particules trop chargé – remplacer le filtre à particules** : la régénération a échoué. La masse de suie dans le filtre à particules est tellement importante qu'elle crée une contre-pression. Traiter l'apparition d'éventuels défauts, sinon remplacer le filtre à particules. Effectuer la commande **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"** et sélectionner **"Après remplacement Filtre à particules"**.
- **Echec de régénération du filtre à particules** : la régénération a échoué car la thermique en amont turbine est trop basse. Appliquer le **Test 11 "Température amont turbine insuffisante"**.

#### APRES REPARATION

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

### SC017 SUITE 2

Dans tous les cas réaliser les actions suivantes :

- couper le contact et attendre le message de **l'outil de diagnostic** (temps maximal **8 min**) : **"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"**,
  - mettre le contact et rentrer en communication avec le calculateur d'injection,
  - utiliser la commande **SC036**,
  - sélectionner suivant l'intervention effectuée, **"Après régénération filtre à particules avec l'outil de diagnostic"** ou **"Après remplacement Filtre à particules"**,
  - **couper le contact et attendre** le message de **l'outil de diagnostic** (temps maximal **8 min**) : **"Perte de communication avec le calculateur : EDC16 CP33, vérifier le branchement de l'outil et l'alimentation du calculateur"**,
  - **puis remettre le contact**,
- effacer** les défauts **présent** ou **mémorisé** de la mémoire du calculateur (**opération à réaliser dans les 3 min après la mise du contact**).

Si le **DF308 "Filtre à particules colmaté"** est toujours **présent**, contacter la techline.

#### ATTENTION :

Avant d'effectuer une seconde régénération après-vente du filtre à particules, il faut laisser refroidir le moteur pendant **2 h**, capot moteur ouvert.  
Ne pas effectuer de vidange avant une seconde régénération après-vente.

#### Nota :

Changer impérativement **l'huile moteur** et le **filtre à huile** pour les cas suivants :

- après une régénération après-vente **uniquement** si un message sur **l'outil de diagnostic CLIP** le demande,
- après une deuxième régénération (en cas de deux régénérations successives).

### APRES REPARATION

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

|              |   |
|--------------|---|
| <b>SC031</b> | <u>DIAGNOSTIC FONCTIONNEL DES CYLINDRES</u> |
|--------------|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | Cette commande permet le diagnostic du rendement de chaque cylindre et de chaque injecteur. |
|------------------|---|

**Rappel : le cylindre n°1 est du côté de la distribution.**

Procédure à suivre :

- sélectionner le scénario **SC031 "Diagnostic fonctionnel des cylindres"**,
- une fois les consignes respectées, appuyer sur le bouton **"valider"**, durée du test environ **5 min**,
- l'outil affiche **"coupure cylindre n°1"** une variation du régime est perceptible à la coupure du cylindre, puis la même procédure pour les trois autres cylindres,
- l'**outil de diagnostic** affichera les résultats,
- fin du test.

**Interprétation des résultats conformes :**

- Si les résultats affichés sont **"VALIDE"**, cela signifie que l'ensemble des cylindres et des injecteurs est conforme. Aucune intervention n'est à réaliser.

|            | Résultats | Interprétation des résultats |
|------------|-----------|------------------------------|
| Cylindre 1 | VALIDE    | Aucune intervention          |
| Cylindre 2 | VALIDE    | Aucune intervention          |
| Cylindre 3 | VALIDE    | Aucune intervention          |
| Cylindre 4 | VALIDE    | Aucune intervention          |

Si un résultat affiché est **"NON VALIDE"**, cela signifie que le cylindre ou l'injecteur n'est pas conforme.

|            | Ecart par rapport à la moyenne      | Résultats  | Interprétation des résultats             |
|------------|-------------------------------------|------------|--|
| Cylindre X | Nombre négatif ou<br>Nombre positif | NON VALIDE | Faire les contrôles demandés ci-dessous. |

Appliquer la **partie B** du **Test 10 "Mauvais fonctionnement des injecteurs"** pour continuer le diagnostic.

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|---|

**SC035**

### DIAGNOSTIC CIRCUIT CARBURANT HAUTE PRESSION

#### **CONSIGNES**

Cette commande permet d'interpréter l'état du circuit carburant haute pression (pompe haute pression, rail, les injecteurs et la tuyauterie haute pression d'alimentation).

Pour effectuer cette commande, sélectionner dans l'**outil de diagnostic**, le scénario **SC035 "Diagnostic circuit carburant haute pression"**.

#### **Procédure à suivre :**

- sélectionner le scénario **SC035 "Diagnostic circuit carburant haute pression"**,
- respecter les consignes puis **"valider"**,
- commande en cours, ne pas intervenir sur le véhicule,
- à la fin du test, arrêt moteur,
- l'outil affiche les résultats,
- fin du test.

#### **Interprétation des résultats conformes :**

- Si les résultats affichés sont **"BON"**, cela signifie que l'ensemble du circuit carburant haute pression est conforme. Aucune intervention n'est à réaliser.

| <b>Etape X<br/>(X est la variable de 1 à 4)</b> | <b>Temps de montée<br/>Pression Rail</b> | <b>Temps de chute<br/>Pression Rail</b> | <b>Interprétation<br/>des résultats</b> |
|---|--|---|---|
| Etape X   | BON                                      | BON                                     | Aucune intervention                     |
| Etape 5   |  | BON                                     | Aucune intervention                     |

#### **APRES REPARATION**

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



### SC035 SUITE 1

#### Interprétation des résultats non conformes :

- Si une des caractérisations des valeurs des différentes étapes affiches "**TROP LENTE**" ou "**TROP RAPIDE**", voir tableau suivant :

| Etape X<br>(X est la variable de 1 à 4) | Temps de montée<br>Pression Rail | Temps de chute<br>Pression Rail | Interprétation<br>des résultats |
|---|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Etape X                                 | TROP LENTE                       | TROP LENTE                      | Contrôle 1                      |
| Etape X                                 | TROP LENTE                       | TROP RAPIDE                     | Contrôle 2                      |
| Etape X                                 | TROP LENTE                       | BON                             | Contrôle 3                      |
| Etape X                                 | BON                              | TROP LENTE                      | Contrôle 4                      |
| Etape X                                 | BON                              | TROP RAPIDE                     | Contrôle 5                      |
| Etape 5                                 |                                  | TROP RAPIDE                     | Contrôle 5                      |

#### APRES REPARATION

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

### SC035 SUITE 2

#### Explication de l'interprétation des résultats :

##### Contrôle 1 :

Appliquer le **Test 10 "Mauvais fonctionnement des injecteurs"**.

Appliquer l'**ALP6 "Fuites du circuit de carburant"**.

Appliquer le **Test 3 "Contrôle du circuit basse pression"**.

Remplacer la pompe haute pression.

##### Contrôle 2 :

Appliquer le **Test 10 "Mauvais fonctionnement des injecteurs"**.

Appliquer l'**ALP6 "Fuites du circuit de carburant"**.

Appliquer la partie concernant le filtre à carburant du **Test 3 "Contrôle du circuit basse pression"**.

Remplacer la pompe haute pression.

Contrôler le débit retour injecteur et les injecteurs.

Contrôler le régulateur pression sur rail en activant la commande **AC225 "Régulateur de pression sur rail"**.

##### Contrôle 3 :

Appliquer le **Test 10 "Mauvais fonctionnement des injecteurs"**.

Appliquer le **Test 3 "Contrôle du circuit basse pression"**.

Remplacer la pompe haute pression.

##### Contrôle 4 :

Remplacer la pompe haute pression.

##### Contrôle 5 :

Contrôler le débit retour injecteur et les injecteurs.

Contrôler le régulateur pression sur rail en activant la commande **AC225 "Régulateur de pression sur rail"**.

Consulter le manuel de réparation suivant les différents Contrôles (de 1 à 5), (voir **MR 405 Mécanique, 13B, Injection diesel, Rampe d'injection: Dépose - Repose**).

Si le problème persiste, contacter la techline.

### APRES REPARATION

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

**SC036**

### REINITIALISATION DES APPRENTISSAGES

#### **CONSIGNES**

Cette commande permet de réinitialiser des paramètres calculateurs selon le type d'intervention ou l'élément réparé ou remplacé parmi les suivants :

- Injecteur(s)
- la vanne EGR,
- le volet d'admission,
- après remplacement filtre à particules,
- après régénération filtre à particules à l'aide de l'outil de diagnostic CLIP,
- après remplacement calculateur d'injection sans possibilité de sauvegarde,
- bougie(s) de préchauffage.

**Contact mis et moteur à l'arrêt.**

Pour effectuer cette commande, sélectionner dans l'**outil de diagnostic**, le scénario **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"**.

Procédure à suivre :

- sélectionner sur l'écran principal, l'organe à réinitialiser après une intervention (dépose repose, régénération ou remplacement de l'organe),
- sélectionner "**OUI**" puis "**valider**" pour commencer la réinitialisation,
- sur l'écran "**configuration effectuée**", sélectionner "**terminer**" pour retourner à l'écran principal, fin de l'opération.

#### **APRES REPARATION**

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

**RZ005**

### APPRENTISSAGES

### **CONSIGNES**

Cette commande permet de réinitialiser l'ensemble de la configuration du calculateur selon le véhicule.

La commande **RZ005** permet de reconfigurer le calculateur.  
Lorsque le calculateur ne comporte aucune donnée de configuration,  
utiliser la commande **RZ005** pour renseigner les options que comporte le véhicule :

- conditionnement d'air,
- résistance Chauffantes Habitacle,
- régulateur/limiteur de vitesse.

Ces options sont détectées par le calculateur même si la commande **RZ005** n'est pas utilisée.

Le paramétrage du calculateur s'effectue dès le pilotage d'un élément des systèmes optionnels du véhicule.

### **APRES REPARATION**

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

**RZ034**

### MEMOIRE CALCULATEUR

#### **CONSIGNES**

#### **ATTENTION**

Utiliser cette commande seulement si le **DF107 "Mémoire calculateur"** est **Présent**.  
Contact mis et moteur à l'arrêt.

La commande **RZ034** permet de réinitialiser la mémoire calculateur.

Contact mis :

- Utiliser la commande **RZ034**.
- Couper le contact et attendre le message "perte de communication avec le calculateur".
- Remettre le contact.
- Effectuer les commandes d'apprentissages (voir **configuration et apprentissages**)
- couper le contact et attendre le message "perte de communication avec le calculateur".

Faire un essai routier pour réinitialiser les paramètres du véhicule.

#### **APRES REPARATION**

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

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| <b>AC004</b> | <u>ELECTROVANNE SURALIMENTATION</u> |
|--------------|-------------------------------------|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | Effectuer ce diagnostic : <ul style="list-style-type: none"><li>● suite à l'interprétation d'un défaut non résolu ou,</li><li>● suite au traitement de l'interprétation du <b>PR041 "Pression suralimentation"</b> ou,</li><li>● suite à un effet client (manque de puissance, fumée...).</li></ul> |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b>  |

**1- Le traitement qui suit permet de vérifier le bon fonctionnement du turbocompresseur et de son circuit de commande.**

**Préliminaire**

**Contrôler l'étanchéité du circuit d'air haute pression :** appliquer le **Test 4 "Contrôle du circuit d'admission d'air suralimenté"**.

Conduits déboîtés ou percés, capteur de pression débranché ou mal monté (présence du joint), échangeur percé. Pour contrôler l'échangeur : véhicule à l'arrêt, stabiliser le régime entre **3500** et **4000 tr/min** et vérifier l'absence de fuite.

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3FB** et **3MG** de l'organe **1475**.

Si la résistance de l'électrovanne suralimentation n'est pas comprise entre :

**$18\ \Omega < X < 22\ \Omega$**  à **+ 23°C**, remplacer l'électrovanne.

Vérifier la **continuité** de la liaison suivante :

● **3MG** entre les organes **120** et **1475**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** de l'électrovanne de suralimentation sur la liaison suivante :

● **3FB** de l'organe **1475**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

### AC004 SUITE

Activer la commande **AC004 "Electrovanne suralimentation"**, si un léger sifflement ainsi qu'un claquement de l'électrovanne sont perceptibles, passer à l'**étape 2** sinon, vérifier le fonctionnement de l'étage de sortie du calculateur :

**Véhicule sous + APC, effacer les défauts affichés par l'outil de diagnostic.**

**Au voltmètre en position courant continu :**

Électrovanne de suralimentation connectée, relier le cordon de masse du voltmètre sur la liaison **3MG** de l'organe **1475** et le cordon positif sur la liaison **3FB** de l'organe **1475**. Activer la commande **AC004**, le voltmètre doit afficher quatre tensions successives comprises entre : **2,2 V < X < 2,6 V**.

Si la mesure n'est pas conforme, contacter la techline.

### 2. Vérification du circuit de commande du turbocompresseur

- Appliquer le **Test 7 "Commande d'un turbocompresseur à géométrie variable"**.

- Moteur à l'arrêt, vérifier que la tige de commande soit en position repos.

- Démarrer le moteur et vérifier que la tige de commande s'actionne en butée haute.

(à l'arrêt du moteur, la tige de commande doit retourner en position repos)

Si les mouvements de la tige de commande ne sont pas conformes, réaliser les contrôles suivants :

1.) Contrôler la dépression de commande :

- Débrancher la **Durit** d'entrée de l'électrovanne et la relier à un manomètre.

- Démarrer le moteur et le stabiliser au ralenti.

- Si la dépression n'est pas comprise entre **0,250 bar < X < 0,450 bar** : contrôler le circuit de dépression depuis la pompe à vide.

- Arrêter le moteur, rebrancher la Durit d'entrée et passer à l'**étape n°2**.

2.) Contrôler le pilotage de l'électrovanne :

- Débrancher la **Durit** de sortie de l'électrovanne.

- Démarrer le moteur et le stabiliser au ralenti.

- Mettre la main sur l'électrovanne et boucher le **raccord** de sortie avec le pouce.

- Si aucune vibration de l'électrovanne n'est perceptible, contacter la techline.

3.) Contrôler le fonctionnement de l'électrovanne :

- Relier le manomètre sur le **raccord** de sortie de l'électrovanne.

- Démarrer le moteur et le stabiliser au ralenti.

Si la dépression n'est pas comprise entre : **0,250 bar < X < 0,450 bar**, remplacer l'électrovanne.

### APRES REPARATION

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

|              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| <b>AC012</b> | <u>VOLET D'ADMISSION D'AIR</u> |
|--------------|--------------------------------|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | Effectuer cette interprétation : <ul style="list-style-type: none"><li>● suite au <b>DF645 "Régulation position du volet d'air à l'admission"</b>, <b>DF646 "Capteur de position du volet d'air à l'admission"</b>,</li><li>● ou suite à un effet client (problème de démarrage, manque de performance).</li></ul> |
|------------------|--|

Mesurer **les résistances** entre les liaisons **38KQ** et **38KP** de l'organe **1461**.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**875  $\Omega$  < X < 1625  $\Omega$** , remplacer le volet.

Vérifier **la continuité** et **l'absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

- **38KQ** entre les organes **120** et **1461**,
- **38KP** entre les organes **120** et **1461**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Véhicule sous contact, moteur à l'arrêt :

Vérifier que le **volet d'admission** soit **ouvert**,

Sinon, nettoyer ou remplacer le volet d'admission.

Piloter le volet par la commande **AC012 "Volet d'admission d'air"** et contrôler la course du volet d'admission et la position repos du volet.

Vérifier le fonctionnement de l'étage de sortie du calculateur avec un voltmètre en position courant alternatif :

Piloter le volet par la commande **AC012** :

Relier le cordon de masse du voltmètre sur la liaison **38KS** de l'organe **1461** et le cordon positif sur la liaison **38KQ** de l'organe **1461**.

Le voltmètre doit afficher **trois cycles "ON-OFF"** (**12,5 V** puis retour à **0 V**).

Si la mesure est conforme, remplacer le volet d'admission d'air

Si la mesure n'indique aucun pilotage, contacter la techline.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|



|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| <b>AC031</b> | <u>RELAIS THERMOPLONGEURS N°3</u> |
|--------------|-----------------------------------|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | Vérifier que le calculateur soit correctement configuré à l'aide de la commande <b>LC056 "Thermoplongeurs"</b><br>Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé :<br>Effectuer ce diagnostic en cas de problème de chauffage - désembuage habitacle. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .   |

**Si le "Relais thermoplongeurs n° 3" ou le boîtier interface chauffage additionnel ne fonctionne pas** lors de la commande **AC031 "Relais thermoplongeurs n°3"**.

Vérifier l'état du connecteur du support relais "thermoplongeur 3" sur boîtier fusibles moteur ou boîtier interface chauffage additionnel (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1069**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Si le problème persiste, vérifier le pilotage de ce relais par le calculateur moteur de la manière suivante :  
Débrancher le relais thermoplongeurs n° 3, mettre une résistance de **50 Ω** à **100 Ω** sur son support, à la place de la bobine et relier un voltmètre comme suit :

- borne positive sur le **+ 12 V** batterie,
- borne négative sur la liaison **38LN** de l'organe **1069**.

Activer la commande **AC031**.

Si le voltmètre indique la tension batterie (4 cycles ON-OFF de **10 s**), remplacer le relais thermoplongeurs n° 3.  
Si le voltmètre n'indique pas la tension batterie (4 cycles ON-OFF de **10 s**), contacter la techline.

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|---|

### AC031 SUITE

Si le "relais thermoplongeurs n°3" ou le boîtier interface chauffage additionnel fonctionne par la commande **AC031**, mais qu'il réside un problème de chauffage désembuage habitacle, vérifier à l'aide du schéma électrique :

- La conformité du maxi fusible de thermoplongeurs.
- Vérifier la présence en **+ 12 V batterie** sur la liaison **B** de l'organe **1069**.
- Vérifier la conformité du relais thermoplongeurs n° 3.
- Vérifier la **continuité** de la liaison **37AC** entre les organes **1069** et **1074**.
- Si la liaison est défectueuse et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.
- Mesurer la **résistance** du thermoplongeur\*.
- La présence de la **masse** sur le boîtier à eau (support thermoplongeurs).
- Vérifier également le niveau et l'étanchéité du circuit de refroidissement.
- Effectuer les réparations nécessaires.

\* fournisseur : **Champion** : la résistance de charge comprise entre: **547 mΩ < X < 669 mΩ**.

### APRES REPARATION

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

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| <b>AC037</b> | <u>RELAIS DE PRECHAUFFAGE</u> |
|--------------|-------------------------------|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | Cette commande s'effectue uniquement si le défaut <b>DF025 "Liaison diagnostic boîtier de préchauffage"</b> ou le <b>DF017 "Circuit commande boîtier de préchauffage"</b> est <b>présent</b> ou <b>mémorisé</b> et si aucun autre défaut n'est <b>présent</b> .   |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .  |
|                  | <b>ATTENTION :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Respecter les consignes de propreté et de sécurité.</li><li>● Respecter le type de bougie monté sur le véhicule bougie <b>lente</b> ou <b>rapide</b> :<br/><b>Les bougies lentes se différencient avec une bague noire.</b><br/>Les bougies rapides se différencient avec une bague blanche.</li></ul> |

**Avant de suivre la démarche diagnostic suivante, vérifier que la tension de la batterie ne soit pas inférieure à 12V. Dans le cas contraire, recharger la batterie.**

**Etape 1 :**

A l'aide d'un multimètre équipé d'une pince ampèremétrique, regrouper les 4 fils d'alimentation des bougies de préchauffage.

Activer la commande **AC037 "Relais de préchauffage"** et mesurer l'intensité consommée par les 4 bougies de préchauffage.

Si le courant consommé n'est pas compris entre **60 A < X < 80 A**, passer à l'**étape 2**, sinon fin du diagnostic.

**Etape 2 :**

Contrôler la connectique du boîtier de préchauffage, des bougies de préchauffage et du calculateur d'injection.

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** des bougies de préchauffage.

Si la résistance est **> 2 Ω**, remplacer la ou les bougies défectueuses en respectant le type de bougie **lente** ou **rapide** monté sur le véhicule.

Vérifier la **continuité** et l'**absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

- **37AB** entre les organes **257** et **682**,
- **37AA** entre les organes **257** et **681**,
- **37Z** entre les organes **257** et **680**,
- **37AC** entre les organes **257** et **683**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|--|

### AC037 SUITE

Contrôler l'état du fusible **(70 A)** d'alimentation du boîtier de préchauffage. Le remplacer si nécessaire.  
Vérifier **l'alimentation** en + **12 V batterie** du boîtier de préchauffage sur la liaison suivante :

- **BP35** de l'organe **257**.

Vérifier **la continuité** et **l'absence de résistance parasite** sur les liaisons suivantes :

- **3FY** entre les organes **120** et **257**,
- **3FF** entre les organes **120** et **257**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le problème persiste, contacter la techline.

### APRES REPARATION

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

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| <b>AC063</b> | <u>RELAIS THERMOPLONGEURS N°1</u> |
|--------------|-----------------------------------|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé :</b><br>Effectuer ce diagnostic en cas de problème de chauffage - désembuage habitacle. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>   |

**Si le "relais thermoplongeurs n° 1" ou le boîtier interface chauffage additionnel ne fonctionne pas** lors de la commande **AC063 "Relais thermoplongeurs n°1"** :

Vérifier l'état du connecteur du support relais "thermoplongeur 1" sur boîtier fusibles moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1067**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Si le problème persiste, vérifier le pilotage de ce relais par le calculateur moteur de la manière suivante :  
Débrancher le relais "thermoplongeurs n° 1", placer une résistance de **50 Ω** à **100 Ω** sur le support à la place de la bobine et relier un voltmètre comme suit :

- borne positive sur **+ 12 V** batterie,
- borne négative sur liaison **38LL** de l'organe **1067**.

Activer la commande **AC063**.

Si le voltmètre indique bien la tension batterie (4 cycles ON-OFF de **10 s**), remplacer le relais thermoplongeurs n° 1.

Si le voltmètre n'indique pas la tension batterie (4 cycles ON-OFF de **10 s**), contacter la techline.

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|---|

### AC063 SUITE

#### RELAIS THERMOPLONGEURS N°1

Si le "Relais thermoplongeurs n° 1" ou le boîtier interface chauffage additionnel fonctionne par la commande **AC063**, mais qu'il réside un problème de chauffage – désembuage habitacle, vérifier à l'aide du schéma électrique :

La conformité du maxi-fusible de thermoplongeurs.

Vérifier la présence en **+ 12 V batterie** sur la liaison **B** de l'organe **1067**.

Vérifier la conformité du relais "thermoplongeurs n° 1" ou le boîtier interface chauffage additionnel.

Vérifier la **continuité** de la liaison **38JU** entre les organes **1067** et **998**.

Si la liaison est défectueuse et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Mesurer la **résistance** du thermoplongeur\*

La présence de la **masse** sur le boîtier à eau (support thermoplongeur).

Vérifier également le niveau et l'étanchéité du circuit de refroidissement.

Effectuer les réparations nécessaires.

\* fournisseur : **Champion** : la résistance de charge comprise entre: **547Ω < X < 669 Ω**.

### APRES REPARATION

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

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| <b>AC064</b> | <u>RELAIS THERMOPLONGEURS N°2</u> |
|--------------|-----------------------------------|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé.</b><br>Effectuer ce diagnostic en cas de problème de chauffage - désembuage habitacle.<br>Consulter la <b>NT "schémas électriques"</b> pour localiser les fusibles et relais concernés. |
|                  | <b>Particularités :</b><br>Le "relais thermoplongeurs n° 2" <b>ou le boîtier interface chauffage additionnel, alimente</b> en parallèle les thermoplongeurs 2 et 3.   |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>   |

**Si le "Relais thermoplongeurs n° 2" ne fonctionne pas**, lors de la commande **AC064 "Relais thermoplongeur n°2"** :

Vérifier l'état du connecteur du support relais "thermoplongeur 2" sur boîtier fusibles moteur **ou le boîtier interface chauffage additionnel** (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 1068**).

Vérifier l'état du connecteur du calculateur de contrôle moteur (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 120**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Si le problème persiste, vérifier le pilotage de ce relais par le calculateur moteur de la manière suivante :  
Débrancher le relais thermoplongeurs n° 2, placer une résistance de **50 Ω à 100 Ω** sur son support, à la place de la bobine et relier un voltmètre comme suit :

- borne positive sur le **+ 12 V** batterie,
- borne négative sur liaison **38LM** de l'organe **1068**.

Activer la commande **AC064**.

Si le voltmètre indique bien la tension batterie (4 cycles ON-OFF de **10 s**), remplacer le relais thermoplongeurs n°2.

Si le voltmètre n'indique pas la tension batterie (4 cycles ON-OFF de **10 s**), contacter la techline.

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|---|

### AC064 SUITE

**Si le relais thermoplongeurs n° 2 fonctionne par la commande AC064**, mais qu'il réside un problème de chauffage-désembuage habitacle. Vérifier à l'aide du schéma électrique :  
La conformité du maxi-fusible de thermoplongeurs.

Vérifier la présence en **+ 12 V batterie** sur la liaison **B** de l'organe **1068**.  
Vérifier la conformité du relais thermoplongeurs n° 2.

Vérifier **la continuité** de la liaison **38JV** entre les organes **1068**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Mesurer les résistances des thermoplongeurs\*

La présence de la **masse** sur le boîtier à eau (support thermoplongeurs).

Vérifier également le niveau et l'étanchéité du circuit de refroidissement.

Effectuer les réparations nécessaires.

\* fournisseur : **Champion** : la résistance de charge : comprise entre: **547  $\Omega$  < X < 669  $\Omega$**

### APRES REPARATION

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



|              |                    |
|--------------|--------------------|
| <b>AC103</b> | <u>BY-PASS EGR</u> |
|--------------|--------------------|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | Effectuer ce diagnostic suite à l'interprétation du défaut <b>DF304 "Circuit by-pass EGR"</b> non résolu. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>   |

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3FB** et **3TP** de l'organe **1301** :

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**$43 \Omega < X < 49 \Omega$**  à **+ 25 °C**.

**$32 \Omega < X < 37 \Omega$**  à **- 40 °C**, remplacer l'électrovanne by-pass EGR.

Vérifier la **continuité** et l'**absence de résistance parasite** de la liaison suivante :

**3TP** entre les organes **120** et **1301**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** de l'électrovanne de by-pass EGR sur la liaison suivante:

**3FB** de l'organe **1301**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si en activant la commande **AC103 "BY-PASS EGR"**, aucun mouvement de la vanne n'est perceptible, vérifier le fonctionnement de l'étage de sortie du calculateur :

**Véhicule sous + APC, effacer les défauts affichés par l'outil de diagnostic.**

Au voltmètre en position courant continu :

Électrovanne BY-PASS EGR connectée, relier le cordon de masse du voltmètre sur la liaison **3TP** de l'organe **1301** et le cordon positif sur la liaison **3FB** de l'organe **1301**. Activer la commande **AC103 "BY-PASS EGR"**, le voltmètre doit afficher quatre tensions successives approximativement égales à la tension batterie **12 V**.

Si le voltmètre n'indique pas de pilotage ou une tension continue, contacter la techline.

Si l'activation est bien effectuée contrôler la dépression de commande :

- Débrancher la **Durit** d'entrée de l'électrovanne et la relier à un manomètre.
- Démarrer le moteur et le stabiliser au ralenti.
- Si la dépression n'est pas comprise entre :  **$0,250 \text{ bar} < X < 0,450 \text{ bar}$** , contrôler le circuit de dépression depuis la pompe à vide.

Si le problème persiste, contacter la techline.

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|--|

|              |                           |
|--------------|---------------------------|
| <b>AC153</b> | <u>GMV GRANDE VITESSE</u> |
|--------------|---------------------------|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <p><b>Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé :</b><br/>Effectuer ce diagnostic suite à un problème de refroidissement moteur.<br/>Moteur à l'arrêt.</p> |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>  |

|  |
|--|
| <p>Si lors de la commande <b>AC153 "GMV grande vitesse"</b>, le relais "<b>groupe motoventilateur grande vitesse</b>" ne s'actionne pas.<br/>Vérifier l'état des connecteurs du support relais "<b>groupe motoventilateur grande vitesse</b>" (voir <b>NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 597</b>).<br/>Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.</p>   |
| <p>Si le problème persiste, vérifier le pilotage du relais par le calculateur moteur de la manière suivante :<br/>Débrancher le relais "<b>groupe motoventilateur grande vitesse</b>", placer une résistance de <b>50 Ω à 100 Ω</b> sur son support, à la place de la bobine et relier un voltmètre comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● borne positive sur <b>+ 12 V</b> batterie,</li> <li>● borne négative sur la liaison <b>3JP</b> de l'organe <b>335</b>.</li> </ul> <p>Activer la commande <b>AC153</b>.<br/>Si le voltmètre indique la tension batterie (4 cycles ON-OFF de <b>10 s</b>), remplacer le relais.<br/>Si le voltmètre n'indique pas la tension batterie (4 cycles ON-OFF de <b>10 s</b>), contacter la techline.</p> |
| <p>Si le relais "<b>groupe motoventilateur grande vitesse</b>" est alimenté par la commande <b>AC153</b> mais qu'il réside un problème d'enclenchement du groupe motoventilateur, vérifier à l'aide du schéma électrique :<br/>La conformité du maxi-fusible de groupe motoventilateur.</p>  |
| <p>Vérifier l'<b>alimentation</b> en <b>+ 12 V batterie</b> de la liaison <b>BP71</b> de l'organe <b>335</b>.<br/>Vérifier la conformité du relais "<b>groupe motoventilateur grande vitesse</b>".<br/>Vérifier la <b>continuité</b> de la liaison <b>49B</b> entre les organes <b>335</b> et <b>262</b>.<br/>Vérifier la conformité du groupe motoventilateur.<br/>Vérifier que la <b>masse</b> soit parfaite sur la liaison <b>MAS</b> de l'organe <b>262</b>.</p> <p>Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir <b>NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation</b>), réparer le câblage, sinon changer le câblage.</p>   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|---|

|              |                           |
|--------------|---------------------------|
| <b>AC154</b> | <u>GMV PETITE VITESSE</u> |
|--------------|---------------------------|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Aucun défaut ne doit être présent ou mémorisé :</b><br>Effectuer ce diagnostic suite à un problème de refroidissement moteur ou de conditionnement d'air..<br>Moteur à l'arrêt. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>  |

Si, lors de la commande **AC154 "GMV petite vitesse"**, le relais "**groupe motoventilateur petite vitesse**" ne fonctionne pas :

Vérifier l'état des connecteurs du support relais "**groupe motoventilateur petite vitesse**" (voir **NT Schéma Électrique, Espace IV ph2, code organe 597**).

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Si le problème persiste, vérifier le pilotage du relais par le calculateur moteur de la manière suivante :

Débrancher le relais "**groupe motoventilateur petite vitesse**", placer une résistance de **50 Ω** à **100 Ω** sur le support relais à la place de la bobine et relier un voltmètre comme suit :

- borne positive sur **+ 12 V** batterie,
- borne négative sur liaison **3JN** de l'organe **336**.

Activer la commande **AC154**.

Si le voltmètre indique la tension batterie (4 cycles ON-OFF de **10 s**), remplacer le relais.

Si le voltmètre n'indique pas la tension batterie (4 cycles ON-OFF de **10 s**), contacter la techline.

Si le relais "**groupe motoventilateur petite vitesse**" est alimenté par la commande **AC154**, mais qu'il réside un problème d'enclenchement du groupe motoventilateur, vérifier à l'aide du schéma électrique. La conformité du maxi-fusible de groupe motoventilateur.

Vérifier la **résistance** de petite vitesse (résistance et connectique).

Vérifier la **continuité** de la liaison **49B** entre les organes **262** et **336**.

Vérifier que la **masse** soit parfaite sur la liaison **MAS** de l'organe **262**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.  
Si le problème persiste, contacter la techline.

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|---|

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| <b>AC195</b> | <u>POMPE A EAU ELECTRIQUE</u> |
|--------------|-------------------------------|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | Cette commande permet de vérifier le fonctionnement de la pompe à eau électrique. |
|------------------|---|

Vérifier le branchement et l'état du connecteur du relais pompe à eau, code organe **573** et du connecteur du calculateur d'injection, code organe **120**.

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblages : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le connecteur.

Vérifier **l'isolement, la continuité et l'absence de résistance parasite** des liaisons suivantes :

- **3AAZ**, entre les organes **573** et **120**,
- **3VH**, entre les organes **573** et **369**,
- **3FB**, entre les organes **573** et **983**,
- **3FB1**, entre les organes **573** et **983**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A réparation des câblages électriques, Câblages : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Si le problème persiste, contacter la techline.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

**AC225**

### REGULATEUR DE PRESSION SUR RAIL

#### **CONSIGNES**

Effectuer ce diagnostic :

- suite à l'interprétation d'un défaut non résolu,
- suite à une incohérence relevée dans les paramètres,
- suite à un effet client (problème de démarrage, instabilité du régime, bruit d'injection).

#### **Etape 1**

Vérifier la **continuité** et l'**absence de résistance parasite** de la liaison suivante :  
**3RG** entre les organes **120** et **1198**.

Vérifier l'**alimentation** en + **12 V après relais** du régulateur pression sur rail (**DRV**) sur la liaison suivante :  
**3FB** de l'organe **1198**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Activer la commande **AC225**, si un léger sifflement ainsi qu'un claquement du régulateur de pression est perceptible, passer à l'**étape 2** sinon, vérifier le fonctionnement de l'étage de sortie du calculateur :

Véhicule sous + APC, effacer les défauts affichés par l'outil de diagnostic.

Au voltmètre en position courant continue :

Régulateur de pression sur rail connectée, relier le cordon de masse du voltmètre sur la liaison **3RG** de l'organe **1198** et le cordon positif sur la liaison **3FB** de l'organe **1198**. Activer la commande **AC225**, le voltmètre doit afficher quatre tensions successives comprise entre : **2 V < X < 2,4 V**.

Si la mesure n'est pas conforme, contacter la techline.



#### **ETAPE 2**

#### **APRES REPARATION**

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

### AC225 SUITE

#### Etape 2

##### Dans le cas d'une surpression de rampe :

Vérifier la non-présence de bulles d'air dans le circuit basse pression de gazole.

Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de rampe ainsi que l'interprétation du paramètre **PR038 "Pression rail"**.

Si ces contrôles n'indiquent aucune anomalie, remplacer le régulateur sur rail.

##### Dans le cas d'une sous-pression de rampe :

Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de rampe ainsi que l'interprétation du paramètre **PR038**.

Vérifier l'amorçage du circuit gazole basse pression.

Vérifier la conformité des branchements du filtre à gazole.

Vérifier l'état du filtre (colmatage et saturation en eau).

Vérifier l'absence de bulles d'air entre le filtre et la pompe haute pression.

Vérifier l'étanchéité du circuit de gazole basse pression et haute pression : appliquer l'**ALP6 "Fuites du circuit de carburant"** (contrôles visuels, contrôles tactiles, odeurs, etc.) sur :

corps de pompe, clapet de surpression, tuyaux, raccords rampe et injecteurs, puits d'injecteurs, etc.

Vérifier la conformité du montage du joint sur le régulateur de pression.

Vérifier le fonctionnement des injecteurs : appliquer le **Test 10 "Mauvais fonctionnement des injecteurs"**.

Effectuer les réparations nécessaires.

##### Si le moteur démarre :

Effacer un éventuel défaut.

Vérifier le régulateur de pression sur rail en appliquant **ALP7 "Ralenti instable"**.

Moteur chaud, le laisser tourner au ralenti quelques minutes (**3 min à 5 min**) :

- S'il cale, et que le défaut réapparaît, remplacer le régulateur de pression sur rail.
- S'il ne cale pas, stabiliser le régime à **2000 tr/min (1 min)** puis accélérer pied à fond jusqu'à la coupure.
- Si le moteur cale, contacter la techline

**Si le moteur ne démarre pas** ou qu'aucun calage n'est obtenu :

remplacer en premier lieu le régulateur de pression sur rail.

Si le problème persiste, contacter la techline

### APRES REPARATION

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

**AC226**

### REGULATEUR DE PRESSION SUR POMPE

#### **CONSIGNES**

Effectuer ce diagnostic :

- suite à l'interprétation d'un défaut non résolu,
- suite à une incohérence relevée dans les paramètres,
- suite à un effet client (problème de démarrage, instabilité du régime, bruit d'injection).

#### **Etape 1**

Vérifier la **continuité** et l'**absence de résistance parasite** de la liaison suivante :

- **3HI** entre les organes **120** et **1105**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** du régulateur pression sur pompe (**MPROP**) sur la liaison suivante :

- **3FB** de l'organe **1105**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Activer la commande **AC226**, si un léger sifflement ainsi qu'un claquement du régulateur de pression est perceptible, passer à l'**étape 2** sinon, vérifier le fonctionnement de l'étage de sortie du calculateur :

**Véhicule sous + APC, effacer les défauts affichés par l'outil de diagnostic.**

**Au voltmètre en position courant continue :**

Régulateur de pression sur pompe connectée, relier le cordon de masse du voltmètre sur la liaison **3HI** de l'organe **1105** et le cordon positif sur la liaison **3FB** de l'organe **1105**. Activer la commande **AC226**, le voltmètre doit afficher quatre tensions successives comprise entre : **2 V < X < 2,4 V**.

Si la mesure n'est pas conforme, contacter la techline.

↓  
**ETAPE 2**

#### **APRES REPARATION**

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

### AC226 SUITE

#### Etape 2

##### Dans le cas d'une surpression de rampe :

Vérifier la non-présence de bulles d'air dans le circuit basse pression de gazole.

Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de rampe ainsi que l'interprétation du paramètre **PR038 "Pression rail"**.

Si ces contrôles n'indiquent aucune anomalie, remplacer le régulateur sur pompe.

##### Dans le cas d'une sous-pression de rampe :

Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de rampe ainsi que l'interprétation du paramètre **PR038**.

Vérifier l'amorçage du circuit gazole basse pression.

Vérifier la conformité des branchements du filtre à gazole.

Vérifier l'état du filtre (colmatage et saturation en eau).

Vérifier l'absence de bulles d'air entre le filtre et la pompe haute pression.

Vérifier l'étanchéité du circuit de gazole basse pression et haute pression : appliquer l'**ALP6 "Fuites du circuit de carburant"** (contrôles visuels, contrôles tactiles, odeurs, etc.) sur :

corps de pompe, clapet de surpression, tuyaux, raccords rampe et injecteurs, puits d'injecteurs, etc.

Vérifier la conformité du montage du joint sur le régulateur de pression.

Vérifier le fonctionnement des injecteurs : appliquer le **Test 10 "Mauvais fonctionnement des injecteurs"** de cette note.

Effectuer les réparations nécessaires.

#### Si le moteur démarre :

Effacer un éventuel défaut.

Vérifier régulateur de pression sur pompe en appliquant (voir **ALP7 "Ralenti instable"**).

Moteur chaud, le laisser tourner au ralenti quelques minutes (**3 min à 5 min**) :

- S'il cale, et que le défaut réapparaît, remplacer le régulateur sur pompe.
- S'il ne cale pas, stabiliser le régime à **2000 tr/min (1 min)** puis accélérer pied à fond jusqu'à la coupure.
- Si le moteur cale, contacter la techline

**Si le moteur ne démarre pas** ou qu'aucun calage n'est obtenu :

remplacer en premier lieu le régulateur sur pompe.

Si le problème persiste, contacter la techline

### APRES REPARATION

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



**VP036**

### INHIBITION ALIMENTATION CARBURANT

#### **CONSIGNES**

Cette commande permet d'inhiber l'alimentation des injecteurs.  
Cette commande s'effectue moteur à l'arrêt sous contact.

Cette commande permet de verrouiller les injecteurs pour qu'aucun démarrage ne soit possible.  
La commande **VP036** permet d'effectuer un contrôle des compressions moteur en toute sécurité **sans débrancher les connecteurs des injecteurs ni le capteur de Point Mort Haut.**

**Procédure à suivre :** (le cylindre n°1 est situé côté distribution)

- Déposer **toutes les bougies de préchauffage**, brancher le **compressiomètre** avec l'embout flexible **M9R** référence **MOT 1772** sur un cylindre.
- Positionner le levier de vitesses au point mort (BVM) ou sur la position P (BVA)
- **Appuyer sur la pédale de frein et maintenir en position appuyée pendant la durée du test.**
- Activer la commande **VP036**.
- Tenter de démarrer le véhicule (dans les **10 s** après l'activation de la commande **VP036**).

Si le véhicule ne démarre pas, contrôler les compressions du moteur.

**Recommencer la procédure pour un autre cylindre.**

Cette commande est inhibée automatiquement au bout de **10 s**.

#### **APRES REPARATION**

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

**CONSIGNES**

Ne consulter les effets clients, qu'après un contrôle complet à l'aide de l'outil de diagnostic

ABSENCE DE COMMUNICATION AVEC LE CALCULATEUR MOTEUR

ALP1

PROBLEME DE DEMARRAGE OU DEMARRAGE IMPOSSIBLE

ALP2

MANQUE DE PERFORMANCE

ALP4

FONCTIONNEMENT MOTEUR IRRÉGULIER

ALP5

FUITES EXTERNES DU CIRCUIT DE CARBURANT

ALP6

RALENTI INSTABLE

ALP7

CALAGE MOTEUR

ALP8

ALLUMAGE TEMOIN FILTRE A PARTICULES TROP FREQUENT

ALP9

ALP1

ABSENCE DE COMMUNICATION AVEC LE CALCULATEUR MOTEUR

Utiliser la **NT schéma électrique, Espace IV ph2.**

### ETAPE 1

**Vérifier la conformité du type véhicule ainsi que du domaine, sélectionnés sur l'outil.**

S'assurer que l'outil ne soit pas défectueux en essayant d'entrer en communication avec un calculateur sur un autre véhicule.

Vérifier l'**alimentation** de la prise diagnostic, code organe **225** :

- ➡ **+ Avant contact.**
- ➡ **+ Après contact.**
- ➡ **Masse.**

Vérifier la conformité du fusible Après contact.

– La conformité des alimentations du support relais d'injection.

Vérifier la conformité du relais principal (relais déposé) :

– **L'isolement** entre les liaisons **3FB** et **BP37** de l'organe **983**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

– Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3AA** et **BP37** de l'organe **983**.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**$60 \Omega < X < 70 \Omega$** , remplacer le relais.

Déconnecter le calculateur de contrôle moteur et vérifier l'absence d'éléments conducteurs sur les broches du calculateur. Si la dépose révèle une quelconque pollution, remettre en état et essayer d'entrer en communication. Si le problème persiste, placer le bornier **Elé 1681** sur le faisceau moteur :

Vérifier les **continuités** et l'**absence de résistance parasite** sur les liaisons multiplexées suivantes :

- **133B** entre les organes **120** et **225**,
- **133C** entre les organes **120** et **225**.

Vérifier l'**alimentation** en **+ 12 V après relais** du calculateur de contrôle moteur sur les liaisons suivantes :

- **3FB** de l'organe **120**,
- **3FB1** de l'organe **120**,
- **3FB2** de l'organe **120**.

Vérifier que les masses soient parfaites sur les liaisons **NT** de l'organe **120**.

A

**APRES  
REPARATION**

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

### ALP1 SUITE

A

**En shuntant** le contact "normalement ouvert" du relais d'alimentation soit, les liaisons **BP37** et **3FB** de l'organe **983** :

- **3FB** de l'organe **120**, (avec shunt de test)
- **3FB1** de l'organe **120**, (avec shunt de test)
- **3FB2** de l'organe **120**, (avec shunt de test)

Vérifier **les continuités** et **l'absence de résistance parasite** de la liaison suivante :

- **3AA** entre les organes **120** et **983**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

**Essayer d'entrer en communication avec un autre calculateur du même véhicule.**

Si le dialogue s'établit avec **un autre calculateur du même véhicule** passer à **l'étape 2**.

Si le dialogue ne s'établit pas avec **aucun autre calculateur du même véhicule**, (voir **88B, Multiplexage, ALP**).

#### ETAPE 2

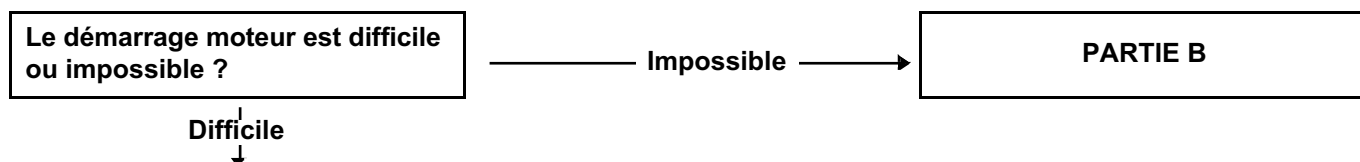
Si le problème persiste, contacter la techline.

### APRES REPARATION

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

|             |  |
|-------------|--|
| <b>ALP2</b> | <u>PROBLEME DE DEMARRAGE OU DEMARRAGE IMPOSSIBLE</u> |
|-------------|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>CONSIGNES</b> | Avant de réaliser cet effet client, s'assurer de l'absence de défaut et de la conformité (ou non) des "paramètres" et "états" à l'aide de l'outil de diagnostic. Si l'effet client n'est pas supprimé, alors effectuer les contrôles suivants. |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2</b> .   |



### PARTIE A :

Si le défaut **DF308 "Filtre à particules colmaté"** est **présent**, consulter l'interprétation du **DF308**.

Vérifier les **masses** moteur.

Si le régime moteur est inférieur à **200 tr/min**, consulter la **NT 6014A, Contrôle du circuit de charge, Diagnostic démarreur, démarreur (ancienne NT 3632A)**.

Si l'obtention d'un régime de **200 tr/min** sous démarreur, **PR055 "Régime moteur"**.

Si régime nul sous l'**outil de diagnostic** :

Mesurer la **résistance** entre les liaisons **3BG** et **3BL** de l'organe **149**.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**600 Ω < X < 1000 Ω**, remplacer le capteur.

Vérifier la **continuité**, et l'**absence de résistances parasites** des liaisons suivantes :

- **3BG** entre les organes **120** et **149**,
- **3BL** entre les organes **120** et **149**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Vérifier la conformité des **masses** moteur (oxydation, serrage ...).

Contrôler la fixation et l'état du capteur (échauffement).

Remplacer si nécessaire.

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-------------------------|--|

### ALP2 SUITE 1

#### PARTIE A (SUITE):

Vérifier la synchronisation des capteurs d'arbre à cames et de régime moteur avec l'affichage de l'**ET238 "Synchronisation"**. Si la synchronisation n'est pas active, se reporter aux contrôles décrits dans le **DF195 "Cohérence capteur arbre à cames / régime moteur"**.

Vérifier l'étanchéité du circuit carburant : appliquer le **Test 3 "Contrôle du circuit basse pression"**.  
Si le **Test 3 "contrôle du circuit basse pression"** est conforme.

#### **Tester le circuit carburant haute pression :**

Appliquer le scénario **SC035 "Diagnostic circuit carburant haute pression"**.  
Pour interpréter le résultat, appliquer l'interprétation de la commande **SC035** (voir **Interprétation des commandes**).

Vérifier le fonctionnement des bougies de préchauffage par la commande **AC037 "Relais de préchauffage"**.  
Vérifier l'étanchéité et l'état du circuit d'admission : appliquer le **Test 4 "Contrôle du circuit d'admission d'air suralimenté"**, suivre la démarche diagnostic associée (voir **Test 4 "Contrôle du circuit d'admission d'air suralimenté"**).

Vérifier la non obturation de l'échappement : appliquer le **Test 1 "Contrôle de la ligne d'échappement"**, suivre la démarche diagnostic associée (voir **Test 4 "Contrôle du circuit d'admission d'air suralimenté"**).

Vérifier la cohérence du signal de sonde température d'eau moteur.

Vérifier le fonctionnement du régulateur de pression sur le rail (**DRV**) par la commande **AC225 "Régulateur de pression sur rail"** puis le fonctionnement du régulateur de pression sur la pompe (**MPROP**) par la commande **AC226 "Régulateur de pression sur pompe"**.

Vérifier le calage de la distribution.

Appliquer la **partie B** du **Test 10 "Mauvais fonctionnement des injecteurs"**.

**Fin partie A**

### **APRES REPARATION**

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

### ALP2 SUITE 2

#### PARTIE B

Si le défaut **DF308 "Filtre à particules colmaté"** est **présent**, appliquer l'interprétation du **DF308**.

Présence de gazole dans le réservoir ?

NON

Faire le plein du réservoir avec du gazole.  
Purger le circuit basse et haute pression de gazole.

OUI

Le démarreur fonctionne-t-il ?  
(Vérifier l'obtention d'un régime moteur > ~ 200 tr/min sous démarreur, **PR055 "Régime moteur"**)

NON

Consulter la NT 6014A, Contrôle du circuit de charge, 16A (ancienne NT 3455A), Diagnostic démarreur, démarreur (ancienne NT 3632A).

OUI

A l'aide de l'**outil de diagnostic**, vérifier la conformité de l'antidémarrage : **ET003 "Antidémarrage"** doit être **"INACTIF"**.

**ET003 non conforme ou allumage permanent du témoin**

Consulter le diagnostic de l'antidémarrage.

**ET003 conforme (témoin code antidémarrage éteint)**

Continuer la démarche de diagnostic avec la Partie A de cet Arbre de localisation de pannes.

#### APRES REPARATION

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

**ALP4**

### MANQUE DE PERFORMANCE

#### **CONSIGNES**

Avant de réaliser cet effet client, s'assurer de l'absence de défaut et de la conformité (ou non) des "paramètres" et "états" à l'aide de l'outil de diagnostic. Si l'effet client n'est pas supprimé, alors effectuer les contrôles suivants.

#### **ATTENTION :**

En cas de surchauffe moteur supérieure à **118°C**, le calculateur limite volontairement le débit de carburant (allumage du témoin de surchauffe à partir de **115°C**).  
– Respecter les consignes de propreté et de sécurité.

Le moteur, fonctionne-t-il sur tous ses cylindres ?

OUI

**A**

NON  
↓

#### **Tester le circuit carburant haute pression :**

Appliquer le scénario **SC035 "Diagnostic circuit carburant haute pression"** (voir **Interprétation des commandes**).

Contrôler que le réservoir de carburant soit correctement rempli et que le carburant soit conforme (voir **Test 12 "contrôle de la conformité du gazole"**).

Si le carburant (Gazole) n'est pas conforme :

- Remplacer le carburant (Gazole).
- Changer le filtre à carburant (Gazole).
- Purger le circuit basse et haute pression de carburant (Gazole).

Vérifier la conformité du montage des injecteurs (présence et **conformité de la rondelle d'étanchéité**).

Procédure de vérification :

- Prendre une règle droite d'environ **40 cm** et la poser sur les 4 injecteurs. La règle doit reposer sur les 4 injecteurs.
- Si un ou plusieurs injecteur(s) n'est pas conformes, déposer et contrôler la conformité de la rondelle.
- Si un injecteur ne touche pas la règle (écart supérieur à **1 mm**), déposer l'injecteur et vérifier la présence de la rondelle.
- Nettoyer le puit d'injecteur et l'injecteur, remonter l'injecteur et sa rondelle d'étanchéité conforme.

Vérifier l'étanchéité et l'état du circuit d'admission : appliquer le **Test 4 "Contrôle du circuit d'admission d'air suralimenté"**.

Vérifier l'état du débitmètre d'air : appliquer le **Test 5 "Débitmètre d'air"**.

Vérifier le turbocompresseur : appliquer le **Test 7 "Commande d'un turbocompresseur à géométrie variable"** puis le **Test 8 "Partie tournante d'un turbocompresseur"**.

#### **APRES REPARATION**

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



### ALP4 SUITE 1

A



Effectuer l'essai routier suivant (recherche d'une perte de puissance lors d'une accélération en pleine charge) :

- sur le rapport de boîte de vitesses le plus élevé, accélérer à fond,
- relever complètement le pied de l'accélérateur pendant au moins 2 secondes,
- accélérer de nouveau à fond,
- relever complètement le pied de l'accélérateur,
- accélérer légèrement.

Si la perte de puissance en accélération pied léger n'a pas été constaté **et** s'il y a eu une perte de puissance moteur **à chaque accélération à pleine charge**, remplacer la rampe de retour carburant des injecteurs de gazole et son clapet de surpression (voir **405 (Espace IV ph2) Mécanique, 13B, Injection diesel, rampe de retour carburant des injecteurs de gazole : Dépose - Repose**).



B

### APRES REPARATION

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

### ALP4 SUITE 2

B



Contrôler le bon emplacement et le raccordement du capteur de pression différentielle (voir **MR 405 Mécanique, 19B Echappement, Capteur de pression de filtre à particules : Dépose - Repose**).

Effectuer le contrôle de conformité du capteur de position pédale d'accélérateur, du capteur de pédale de freins, du capteur de pression atmosphérique, de la vanne de recirculation des gaz d'échappement et du volet d'admission (voir **interprétation des états et paramètres**).

- Vérifier la cohérence du signal : de débitmètre d'air, de la sonde température d'eau moteur, de sonde température de carburant et du capteur régime moteur.

Contrôler les connectiques, de **la continuité et l'absence de résistance parasite** du débitmètre d'air (appliquer le **DF056 "Circuit capteur débit d'air"**), de la sonde de température d'eau moteur (appliquer le **DF001 "Circuit capteur de température d'eau"**), de la sonde de température de carburant (appliquer le **DF098 "Circuit capteur température de carburant"**), et du capteur régime moteur (appliquer le **DF195 "Cohérence capteur arbre à cames / régime moteur"**).

Vérifier :

- Le non colmatage du filtre à gazole.
- L'absence de fuite sur le circuit de gazole basse pression et haute pression : appliquer le **Test 3 "Contrôle du circuit basse pression"**.

– **Tester le circuit carburant haute pression :**

Appliquer le scénario **SC035 "Diagnostic circuit carburant haute pression"** (voir **Interprétation des commandes**).

Continuer par les vérifications suivantes :

- Le branchement du circuit de réaspiration des vapeurs d'huile.
- Le régulateur de pression sur pompe (**MPROP**), (blocage – grippage), appliquer l'interprétation de la commande **AC226 "Régulateur de pression sur pompe"**.
- Le régulateur de pression sur rail (**DRV**), (blocage – grippage), appliquer l'interprétation de la commande **AC225 "Régulateur de pression sur rail"**.

- Vérifier le calage de la distribution (et la position du pignon de pompe haute pression).
- Contrôler les compressions moteur : utiliser un compresseur, l'embout flexible **M9R** référence **Mot.1772** et appliquer la commande **VP036 "Inhibition alimentation carburant"** (voir **Interprétation des commandes**).

Si le problème persiste, contacter la techline.

### APRES REPARATION

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

|             |   |
|-------------|---|
| <b>ALP5</b> | <u>FONCTIONNEMENT MOTEUR IRREGULIER</u> |
|-------------|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <b>Avant de réaliser cet effet client, s'assurer de l'absence de défaut et de la conformité (ou non) des "paramètres" et "états" à l'aide de l'outil de diagnostic. Si l'effet client n'est pas supprimé, alors effectuer les contrôles suivants.</b> |
|                  | Utiliser la <b>NT schéma électrique, Espace IV ph2.</b>   |

En cas d'emballlements lors des changements de vitesse, contrôler, s'il y a un tapis de sol, que celui-ci ne bloque pas la pédale d'accélérateur, la pédale de frein et la pédale d'embrayage, puis la conformité du contacteur d'embrayage et la conformité du capteur de pédale d'accélérateur lors d'un lâché de pédale.

Mesurer **la résistance** entre les liaisons **3BG** et **3BL** de l'organe **149**.

Si la résistance n'est pas comprise entre :

**$741 \Omega < X < 905 V$  à  $+ 20^{\circ}C$** , remplacer le capteur.

Vérifier **la continuité**, et **l'absence de résistances parasites** des liaisons suivantes :

- **3BG** entre les organes **120** et **149**,
- **3BL** entre les organes **120** et **149**.

Si la ou les liaisons sont défectueuses et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le câblage, sinon changer le câblage.

Vérifier la conformité des **masses** moteur (oxydation, serrage ...).

Contrôler la fixation et l'état du capteur (échauffement).

Remplacer si nécessaire.

Contrôle du circuit basse pression : appliquer le **Test 3 "Contrôle du circuit basse pression"**.

- Appliquer la méthodologie du contrôle du débit d'air (voir **l'interprétation des états et paramètres**).
- Vérifier le turbocompresseur : appliquer le **Test 7 "Commande d'un turbocompresseur à géométrie variable"**.

Si l'effet persiste, **tester le circuit carburant haute pression** :

Appliquer le scénario **SC035 "Diagnostic circuit carburant haute pression"**.

Pour interpréter le résultat, appliquer l'interprétation de la commande **SC035** (voir **Interprétation des commandes**).

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de <b>l'outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|---|

**ALP6**

### FUITES DU CIRCUIT DE CARBURANT

#### **CONSIGNES**

Avant de réaliser cet effet client, s'assurer de l'absence de défaut et de la conformité (ou non) des "paramètres" et "états" à l'aide de l'outil de diagnostic. Si l'effet client n'est pas supprimé, alors effectuer les contrôles qui suivent.

**ATTENTION :**  
Respecter les consignes de propreté et de sécurité.

#### **Procédure de vérification de fuite externe du circuit carburant :**

Nettoyer les traces grasses avec du diluant propre et essuyer la pièce ou les pièces concernées avec des lingettes de nettoyage.

Démarrer le moteur et faire monter la température du moteur pour atteindre **40/50 °C** gazole.

Arrêter le moteur et vérifier si présence de traces grasses au niveau de la pièce ou des pièces concernées.

Si c'est le cas, remplacer la pièce ou les pièces concernées.

Contrôler (Contrôles visuels et tactiles) :

- la poire d'amorçage,
- le filtre à gazole,
- les tuyaux de retour.

L'un de ces éléments présent-il des traces grasses ?

OUI

- Vérifier le montage des éléments et l'état du joint à la jonction des deux composants, si la fuite est au niveau de la jonction.
- Remplacer la pièce ou les pièces concernées.
- Purger le circuit carburant et continuer les contrôles.
- Contrôler le clapet de contre pression situé sur la ligne de retour carburant, après les injecteurs.

NON

**A**

#### **APRES REPARATION**

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

### ALP6 SUITE

A

NON

La pompe haute pression  
présente-t-elle des traces grasses ?  
(Contrôles visuel et tactile)

OUI

Localisation de la fuite : Où apparaît la fuite ?

NON

Les tuyaux haute pression et la rampe  
d'injection présentent-ils des traces  
grasses ?  
(Contrôles visuel et tactile)

OUI

Sur le composant

– Si la fuite est au niveau du  
composant, remplacer celui-  
ci et le ou les tuyaux haute  
pression déposés en même  
temps que le composant.

NON

Les injecteurs présentent-ils des  
traces grasses ?  
(Contrôles visuel et tactile)

OUI

Sur le  
raccord/jonction

NON

– Appliquer la commande **SC035**  
"**Diagnostic circuit carburant**  
**haute pression**".  
– Pendant le test, vérifier l'absence de  
fuites éventuelles du circuit haute  
pression.  
Le circuit haute pression présente-t-il  
une fuite?

OUI

– Si la fuite est au niveau de la jonction  
d'un tuyau haute pression et du  
composant, déposer le tuyau haute  
pression et contrôler visuellement les  
raccords : si détection de raccords  
abîmés, changer le composant  
défaillant et le ou les tuyaux haute  
pression déposés en même temps que  
le composant.  
– Par sécurité, un tuyau haute pression ne  
doit pas être remonté.

NON

Fin du diagnostic.

Rappel :

Ne remplacer la rampe, la pompe ou l'injecteur que si le raccord est abîmé lors des contrôles visuels.  
Purger le circuit carburant et continuer les contrôles.

**APRES  
REPARATION**

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

ALP7

RALENTI INSTABLE

### CONSIGNES

Avant de réaliser cet effet client, s'assurer de l'absence de défaut et de la conformité (ou non) des "paramètres" et "états" à l'aide de l'outil de diagnostic. Si l'effet client n'est pas supprimé, alors effectuer les contrôles qui suivent.

Vérifier l'étanchéité et l'état du circuit d'admission en appliquant le **Test 4 "Contrôle du circuit d'admission d'air suralimenté"**. Contrôler le circuit basse pression en appliquant le **Test 3 "Contrôle du circuit basse pression"**.

- contrôler la connectique et le câblage des injecteurs.
- contrôler la connectique et le câblage du calculateur de contrôle moteur vers les injecteurs.

Si le ou les connecteurs sont défectueux et si la méthode de réparation existe (voir **NT 6015A, Réparation des câblages électriques, Câblage : Précautions pour la réparation**), réparer le connecteur, sinon changer le câblage.

Contrôler le circuit haute pression (fuites externes).  
(Voir la fin de l'Arbre de localisation de pannes "**Fuites externes du circuit de carburant**")

- Vérifier le calage de la distribution (et la position du pignon de pompe haute pression).

Appliquer la **partie B** du **Test 10 "Mauvais fonctionnement des injecteurs"**.  
Vérifier la base moteur :

- Contrôle des supports moteur.

Si les contrôles sont conformes, contacter la techline.

IMA\* : Correction individuelle de l'injecteur

Contrôle des paramètres moteur :

- Vérification de la mise à jour de la calibration du calculateur de contrôle moteur (dernière calibration).
- Vérifier la conformité des codes **IMA\*** (voir **Interprétation des commandes, SC002 "Saisie des codes injecteurs"**).
- Vérification du circuit de charge : appliquer la **NT 6014A, Contrôle du circuit de charge, Diagnostic alternateur, 16A, alternateur (ancienne Note Technique 3455A)**.
- Contrôler la conformité du signal de régime moteur à l'aide d'un oscilloscope : parasite, dent cassée.

Si non conforme, vérifier :

- \*Le câblage.
- \*La position du volant moteur et l'état des dents du volant moteur.
- \*Vérifier la position et le serrage du capteur de régime moteur.

Si le défaut **DF308 "Filtre à particules colmaté"** est présent, consulter l'interprétation du **DF308**.

### APRES REPARATION

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

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| <b>ALP8</b> | <u>CALAGE MOTEUR</u> |
|-------------|----------------------|

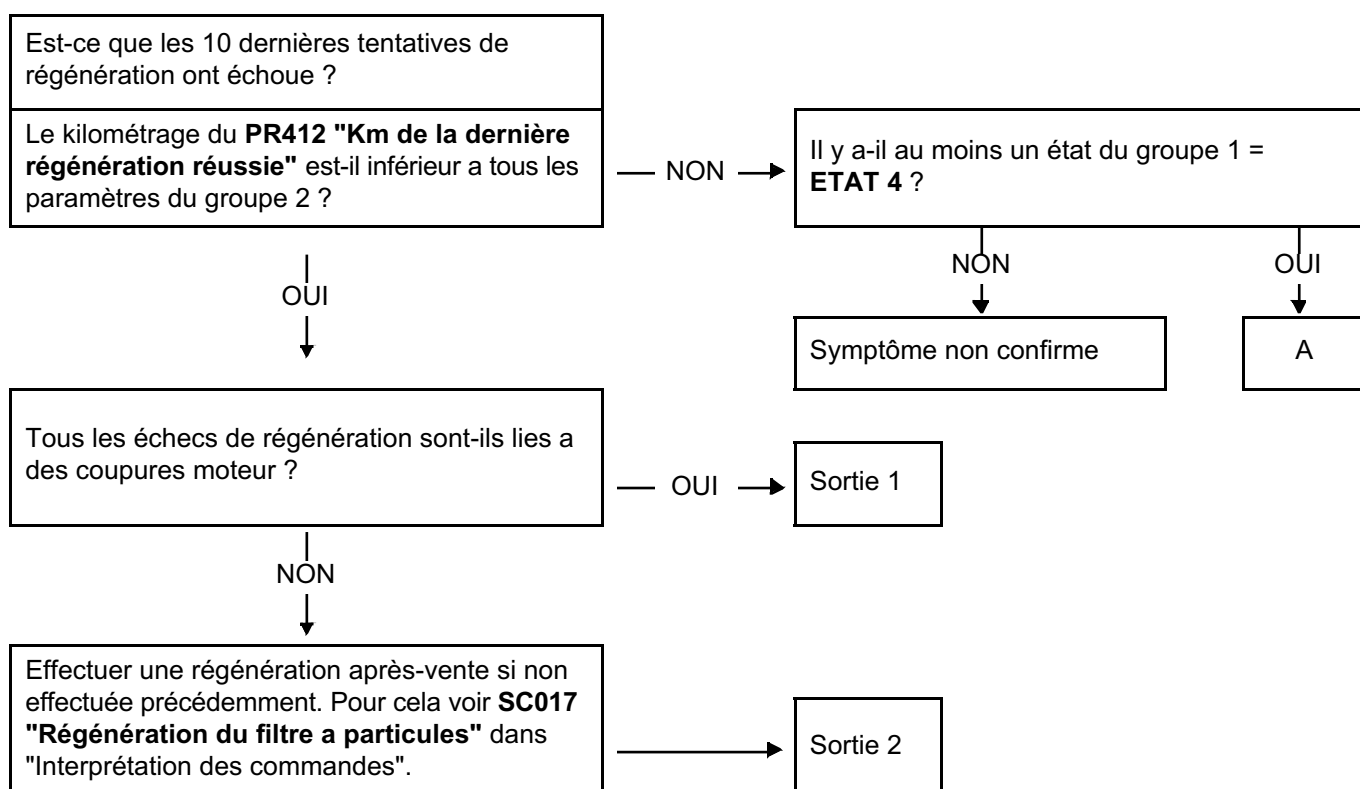
|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | Avant de réaliser cet effet client, s'assurer de l'absence de défaut et de la conformité (ou non) des "paramètres" et "états" à l'aide de l'outil de diagnostic. Si l'effet client n'est pas supprimé, alors effectuer les contrôles qui suivent. |
|------------------|---|

Appliquer l'interprétation du défaut **DF569 "Circuit de suralimentation"** pour traiter l'**ALP8**.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>APRES<br/>REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l' <b>outil de diagnostic</b> . |
|-----------------------------|--|

|             |   |
|-------------|---|
| <b>ALP9</b> | <u>ALLUMAGE DU TEMOIN FILTRE A PARTICULES TROP FREQUENT</u> |
|-------------|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>CONSIGNES</b> | <p>Avant de traiter cet effet client, s'assurer de la conformité (ou non) des "paramètres" et "état" à l'aide de l'outil de diagnostic. Traiter les autres défauts en priorité.</p> <p>Si l'effet client n'est pas supprimé, effectuer les contrôles qui suivent.</p> |
|------------------|---|



|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>APRES REPARATION</b> | Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic. |
|-------------------------|---|



### ALP9 SUITE 1

**A**

Reconnaissance des paramètres correspondants a des débuts de régénérations réussies.  
Effectuer le rapprochement entre les groupes de paramètres.

#### Groupe 1 "Enregistrement début de régénération n 1 a 10"

Noter ici le **groupe 1** :

PR816 : \_\_\_ ET742 \_\_\_  
PR817 : \_\_\_ ET743 \_\_\_  
PR818 : \_\_\_ ET744 \_\_\_  
PR819 : \_\_\_ ET745 \_\_\_  
PR820 : \_\_\_ ET746 \_\_\_  
PR821 : \_\_\_ ET747 \_\_\_  
PR822 : \_\_\_ ET748 \_\_\_  
PR823 : \_\_\_ ET749 \_\_\_  
PR824 : \_\_\_ ET750 \_\_\_  
PR825 : \_\_\_ ET751 \_\_\_

Type de régénération :

PR816 : R 0 E 0  
PR817 : R 0 E 0  
PR818 : R 0 E 0  
PR819 : R 0 E 0  
PR820 : R 0 E 0  
PR821 : R 0 E 0  
PR822 : R 0 E 0  
PR823 : R 0 E 0  
PR824 : R 0 E 0  
PR825 : R 0 E 0

Un paramètre du groupe 1 a-t-il atteint 32766 km ?

— OUI —>

**B**

NON

Pour chaque régénération réussie (R) il faut chercher dans le groupe 1 le paramètre suivant dans l'ordre kilométrique qui à son état a l'état ETAT 4. Il y a-t-il au moins un état ?

— NON —>

**Sortie 3**

OUI

**C**

(A calculer pour chaque régénération réussie)

Paramètre régénération réussie= \_\_\_\_\_

Paramètre suivant a l'ETAT 4 = \_\_\_\_\_

Intervalle = Paramètre suivant a l'ETAT 4 - Paramètre régénération réussie

= \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

= \_\_\_\_\_

### APRES REPARATION

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

### ALP9 SUITE 2

C

OUI

Noter les 2 paramètres identifiés et calculer l'intervalle entre les 2 à l'aide de la formule dans le tableau.

L'intervalle calculé est-il inférieur à **450 km**.

NON

Sortie 4

OUI

B

- Contrôler la cohérence entre les codes **"IMA"** saisie et les codes graves sur le corps des injecteurs,
- Contrôler le bon emplacement et les raccordements du capteur pression différentielle du filtre à particules (voir **MR 405 Mécanique, 19B, Echappement, Capteur de pression de filtre à particules : Déposé - Repose**),
- Contrôler la ligne d'échappement (voir **Test1 "Contrôle de la ligne d'échappement"**),
- Contrôler le circuit d'admission d'air (voir **Test4 "Contrôle du circuit d'admission d'air suralimenté"**),
- Contrôler le débitmètre d'air (voir **Test5 "Débitmètre d'air"**),
- Contrôler le turbocompresseur (voir **Test7 "Contrôle d'un turbocompresseur à géométrie variable"**),
- Contrôler les injecteurs (voir **Test10 "Mauvais fonctionnement des injecteurs"**),
- Contrôler le taux de compression des cylindres.

Si la défaillance n'a pas été trouvée et l'effet client persiste, contacter la techline.

### APRES REPARATION

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

### ALP9 SUITE 3

Analyse des sorties de l'ALP9 "Allumage témoin filtre à particules trop fréquent"

| N° sortie de l'ALP | Condition de sortie de l'ALP9   | Cause – type de roulage   | Fréquence de régénération                      | Quoi dire au client ?  |
|--------------------|---|---|--|--|
| <b>Sortie 1</b>    | Les 10 dernières tentatives de régénération ont échouées pour cause d'une coupure moteur.   | Echecs de régénération causés par <b>coupure moteur</b> .   | Pas d'analyse de la fréquence de régénération. | Expliquer au client d'attendre la fin de régénération (extinction témoin) avant de couper le moteur. |
| <b>Sortie 2</b>    | Les 10 dernières tentatives de régénération ont échouées mais pas à cause d'une coupure moteur.   | <b>Profil de roulage inadapté.</b>  | Pas d'analyse de la fréquence de régénération. | Réexpliquer au client les consignes de roulage en cas d'allumage témoin.                             |
| <b>Sortie 3</b>    | Après les régénérations réussies gardées en mémoire, le client n'a pas eu d'allumage témoin. On ne peut pas calculer un intervalle.   | Depuis les dernières régénérations réussies enregistrées, Il a eu un profil de roulage qui lui a permis de ne plus avoir d'allumage témoin. | A priori normale                               | Véhicule conforme  |
| <b>Sortie 4</b>    | L'intervalle entre une régénération réussie et l'allumage du témoin filtre à particules est conforme (supérieur aux valeurs plus petites possible). Le système n'a pas de dérive de composants. | Roulage défavorable (ville, sous régime, ...)   | Normale  | Véhicule conforme  |

### APRES REPARATION

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

|   |   |        |
|---|---|--------|
| CONTRÔLE DE LA LIGNE D'ÉCHAPPEMENT                  | → | TEST1  |
| CONTRÔLE DU CIRCUIT BASSE PRESSION                  | → | TEST3  |
| CONTRÔLE DU CIRCUIT D'ADMISSION D'AIR SURALIMENTÉ   | → | TEST4  |
| DEBITMETRE D'AIR                                    | → | TEST5  |
| COMMANDE D'UN TURBOCOMPRESSEUR A GEOMETRIE VARIABLE | → | TEST7  |
| PARTIE TOURNANT D'UN TURBOCOMPRESSEUR               | → | TEST8  |
| MAUVAIS FONCTIONNEMENT DES INJECTEURS               | → | TEST10 |
| TEMPERATURE AMONT TURBINE INSUFFISANTE              | → | TEST11 |
| CONTROLE DE LA CONFORMITE DU GAZOLE                 | → | TEST12 |

### TEST1

### CONTROLE DE LA LIGNE D'ECHAPPEMENT

**Moteur arrêté** : Contrôler que la sortie du silencieux ne soit pas obstruée. Remettre en état ou remplacer le silencieux, si nécessaire.

Vérifier l'étanchéité du collecteur d'échappement au niveau de la surface de contact entre le turbocompresseur et le collecteur d'échappement.  
L'étanchéité est-elle bonne ?

— NON →

Remettre en état ou remplacer la pièce défectueuse.

OUI

Desserrer le catalyseur du côté du turbocompresseur.  
Mettre une cale de bois entre les deux pièces.  
Démarrer le véhicule et constater si le moteur fonctionne mieux.  
Le moteur fonctionne-t-il normalement ?

— NON →

La ligne d'échappement n'est pas cause d'anomalie, reprendre le diagnostic du moteur au chapitre Effets client – Arbre de localisation des pannes.

OUI

Resserrer le catalyseur.  
Desserrer ou désaccoupler le filtre à particules du côté du catalyseur. Mettre une cale de bois entre les deux pièces si nécessaire.  
Démarrer le véhicule et constater si le moteur fonctionne mieux.  
Le moteur fonctionne-t-il normalement ?

— NON →

Remplacer le catalyseur.

OUI

Resserrer le filtre à particules  
Desserrer ou désaccoupler le silencieux du côté du filtre à particules (voir **MR 405 Mécanique, 19B, Echappement, Pièces et ingrédients pour la réparation**).  
Démarrer le véhicule et constater si le moteur fonctionne mieux.  
Le moteur fonctionne-t-il normalement ?

— NON →

Remplacer le filtre à particules (voir **MR 405 Mécanique, 19B, Echappement, Filtre à particules Dépose- Repose**)  
Après remplacement du filtre à particules, réinitialiser les paramètres.  
Utiliser la commande **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"** et sélectionner **"après remplacement Filtre à particules"**.

OUI

Remplacer le silencieux.

### TEST3

#### CONTROLE DU CIRCUIT BASSE PRESSION

Contrôler le filtre à carburant :

- Conformité du filtre à carburant (référence conforme et filtre RENAULT).
- Positionnement et état d'encrassement de la cartouche filtrante.
- Positionnement et état des joints.

– **Dans le cas de la présence de limaille métallique dans le filtre :**

Remplacer le filtre à carburant, purger le circuit et poursuivre le diagnostic.

#### **Alimentation en carburant du système d'injection avec réservoir annexe.**

Cette opération a pour but de déceler un éventuel défaut sur le système d'alimentation basse pression d'un véhicule en le remplaçant entièrement par un réservoir annexe.

Mode opératoire :

- Débrancher le tuyau d'alimentation de gazole en entrée du filtre à carburant et l'obturer à l'aide d'un bouchon.
- Brancher un tuyau en entrée du filtre à carburant et plonger l'autre extrémité dans un bidon **propre** d'environ **5 l**.
- Débrancher le tuyau de retour gazole au niveau de la sonde de température gazole (jonction retour pompe et retour injecteurs), et l'obturer à l'aide d'un bouchon.
- Brancher un tuyau transparent au raccord de la sonde de température gazole, et plonger l'autre extrémité dans le bidon.
- Remplir le bidon avec du gazole **propre**.
- Démarrer le moteur, et laisser le système se purger de son air (il ne doit plus y avoir de bulles dans le tuyau de retour).

L'effet client persiste-t-il ?

— OUI —>

Circuit basse pression conforme, reconnecter les différents tuyaux du circuit basse pression et reprendre le diagnostic de l'Arbre de localisation de pannes ou le défaut qui fait référence à ce test.

NON  
↓

Les branchements du circuit basse pression sont-ils conformes et en bon état ?

— NON —>

Effectuer les réparations nécessaires.

OUI  
↓

A

**TEST3  
SUITE**

**A**

Vérifier l'état et le fonctionnement de la poire d'amorçage. Effectuer les réparations si nécessaire et continuer le test.

Vérifier l'état de l'ensemble des tuyaux de gazole basse pression, du réservoir jusqu'à la pompe d'injection (pas de pincement de tuyau notamment).

Si le défaut survient avec un niveau de carburant bas, vérifier la cohérence du niveau réel de carburant et de celui indiquée au tableau de bord.  
– L'unité de puisage est alimentée par un venturi situé en-dessous de celle-ci.  
Vérifier que le trou du venturi (**6 mm à 8 mm** de diamètre) ne soit pas bouché par des saletés contenues dans le réservoir à carburant.

Vérifier l'amorçage du circuit de gazole basse pression.

Contrôler que le réservoir de carburant soit correctement rempli et que le carburant soit conforme (voir Test12 "contrôle de la conformité du gazole").

Si le gazole n'est pas conforme :

- Remplacer le carburant (gazole).
- Changer le filtre à carburant (gazole).
- Purger le circuit basse et haute pression de carburant (gazole).

Circuit basse pression correct.

### TEST4

### CONTROLE DU CIRCUIT D'ADMISSION D'AIR SURALIMENTE

**Moteur arrêté** : Contrôle de l'**étanchéité** (fuite ou prise d'air) du circuit d'air basse et haute pression (avant / après le turbocompresseur).

Rechercher des parties anormalement grasses du circuit révélant un manque d'étanchéité.

Contrôler :

- L'état et le montage des conduits (corps étrangers, encrassés, déboîtés, pincés, cassés, percés, coupés, serrage des vis de fixation ...).
- La présence, l'état et le montage des joints.
- La présence et le serrage des colliers.
- Le montage du capteur de pression de suralimentation.
- Le tuyau et le piquage entre le conduit d'air et le capteur de suralimentation.

Effectuer les réparations nécessaires.

Contrôle du filtre à air.

Contrôler :

- La non-obturation de l'entrée et de la sortie du boîtier de filtre à air.
- L'état et le montage du boîtier de filtre à air (déboîté, cassé, percé ...).
- La propreté, la conformité et la non-déformation de l'élément filtrant.
- Le débitmètre d'air : appliquer le **Test 5 "Débitmètre d'air"**.

Effectuer les réparations nécessaires.

Vérifier :

- l'état du volet d'admission,
- serrage des vis de fixation,
- fissuration du volet d'admission.

Effectuer les réparations nécessaires.

Remplacer si nécessaire.

A



TEST4  
SUITE

A

Contrôler l'absence de fuite au niveau du collecteur d'échappement, en particulier à l'interface collecteur d'échappement / turbocompresseur.  
Contrôle de l'échappement : appliquer le **Test 1 "Contrôle de la ligne d'échappement"**.  
Effectuer les réparations nécessaires.

Vérifier l'étanchéité du circuit EGR avec un contrôle visuel.  
**Remarque** : le jeu fonctionnel de l'axe du volet de l'échangeur EGR induit une légère trace noire due à une fuite sans conséquences. Ne pas remplacer la pièce.  
Remplacer si nécessaire.

Contrôler l'état de l'échangeur air-air :  
– l'encrassement,  
– les fuites (véhicule à l'arrêt, stabiliser le régime entre **3500 tr/min** et **4000 tr/min** et vérifier l'absence de fuites).  
Remplacer si nécessaire.

Vérifier que le piquage du capteur de pression de suralimentation ne soit pas obstrué.  
Remplacer si nécessaire.  
FIN DU TEST.

### TEST5

#### DEBITMETRE D'AIR

#### Casse éléments électriques

Contrôle visuel : démonter le débitmètre, les éléments ne doivent pas être cassés.  
Remplacer le débitmètre d'air si nécessaire.



#### Oxydation des éléments électriques

Contrôle visuel : démonter le débitmètre d'air, il ne doit pas y avoir de dépôt verdâtre sur les éléments électriques.  
Remplacer le débitmètre d'air si nécessaire.



#### Encrassement du débitmètre d'air

Test :

- Contrôler les valeurs de conformité :
  - Pendant les **5 premières secondes** après le démarrage,
  - **PR064 "Température d'eau" :  $X = 80\text{ °C}$ .**
  - **PR055 "Régime moteur" : au ralenti.**
  - **PR059 "Température d'air" comprise entre :  $30\text{ °C} < X < 70\text{ °C}$ .**
  - **PR132 "Débit d'air" comprise entre :  $20\text{ kg/h} < X < 28\text{ kg/h}$ .**
  - **PR051 "Recopie position vanne EGR":  $22\% < X < 30\%$ .**
  - **PR023 "Ecart débit d'air" comprise entre :  $- 50\text{ mg/cp} < X < + 50\text{ mg/cp}$ .**
- Appliquer le traitement **DF056 "Circuit capteur débit d'air"** au niveau des contrôles sur le débitmètre d'air.

Remplacer le débitmètre d'air si nécessaire.

FIN DU TEST.

### TEST7

### COMMANDE D'UN TURBOCOMPRESSEUR A GEOMETRIE VARIABLE

#### Etape 1

Le circuit de commande est-il conforme d'un point de vue pneumatique ?

Démarrer le moteur.

Vérifier que la tension batterie soit supérieure à **13 V** (si non conforme remettre en conformité avant de poursuivre le test).

Attendre d'avoir une température d'eau supérieure à **80°C**

Mesurer la dépression au poumon du turbo :

- Débrancher le tuyau du poumon de la commande du turbo et brancher un manomètre à la place.
- Enfoncer brusquement la pédale d'accélérateur à fond, pendant **1 s**.  
Pendant cette seconde, la dépression doit être **≤ - 630 mbar**.
- La valeur de dépression est-elle conforme ?
- Avant de passer à l'étape suivante, rebrancher tout ce qui a été débranché lors de cette étape.

— OUI → Passer à l'étape 7

NON

#### Etape 2

Le circuit pneumatique est-il conforme de l'électrovanne au poumon du turbo ?

- Débrancher le tuyau à la sortie de l'électrovanne, brancher le manomètre à la place.
- Enfoncer brusquement la pédale d'accélérateur à fond, pendant **1 s**.  
Pendant cette seconde, la dépression doit être **≤ - 630 mbar**.
- La valeur de dépression est-elle conforme ?
- Avant de passer à l'étape suivante, rebrancher tout ce qui a été débranché lors de cette étape.

— OUI → Remettre en conformité le circuit pneumatique de l'électrovanne au poumon, puis passer à l'étape 5

NON

#### Etape 3

L'électrovanne est-elle conforme d'un point de vue électrique ?

Contrôler l'état des connecteurs de l'électrovanne de suralimentation (branchement, oxydation, broche pliée ...).

Mesurer **la résistance** entre les liaisons **3FB** et **3MG** de l'organe **1475**.

La résistance doit être comprise entre :

**$18 \Omega < X < 22 \Omega$**  à **23°C**.

Avant de passer à l'étape suivante, rebrancher tout ce qui a été débranché lors de cette étape.

— NON → Remplacer l'électrovanne de suralimentation, puis passer à l'étape 5

OUI

**A**

### TEST7 SUITE 1

A

#### Etape 4

Le circuit de vide est-il conforme ?

- Débrancher le tuyau à l'entrée de l'électrovanne, brancher le manomètre à la place.
- Mesurer la dépression, moteur au ralenti. La dépression doit être  $\leq - 850 \text{ mbar}$ .
- La valeur de dépression est-elle conforme ?
- Avant de passer à l'étape suivante, rebrancher tout ce qui a été débranché lors de cette étape.

— NON —

Remettre le circuit de vide en conformité, puis passer à l'étape 5

OUI

Remplacer l'électrovanne de suralimentation, puis passer à l'étape 5

#### Etape 5

Le circuit de commande a-t-il retrouvé sa conformité d'un point de vue pneumatique ?

Attendre d'avoir une température d'eau supérieure à  $80^{\circ}\text{C}$

Mesure de la dépression au poumon du turbo :

- Débrancher le tuyau du poumon de la commande du turbo et brancher un manomètre à la place.
- Enfoncer brusquement la pédale d'accélérateur à fond, pendant 1 s. Pendant cette seconde, la dépression doit être  $\leq - 630 \text{ mbar}$ .
- La valeur de dépression est-elle conforme ?
- Avant de passer à l'étape suivante, rebrancher tout ce qui a été débranché lors de cette étape.

— NON —

Retourner à l'étape 3 du test

OUI

#### Etape 6

Effectuer un contrôle routier pour valider que l'effet client est corrigé

— NON —

Passer à l'étape 7

OUI

Fin du test7

**TEST7  
SUITE 2**

**Etape 7**

Le circuit de commande est-il conforme d'un point de vue mécanique ?

**Moteur arrêté :**

Placer une pompe à vide sur le poumon, créer une dépression et vérifier que la tige de commande du turbo se déplace d'au moins **10 mm** pour une dépression de **- 600 mbar**.

La tige est-elle bloquée ou présente-t-elle un point dur ?

NON

**Etape 8**

La tige maintient-elle sa position pendant **30 s** ?

OUI

**Etape 9**

Appliquer le **Test 8 "Partie tournante d'un turbocompresseur"**.  
**Fin du Test7**

OUI

Remplacer le Turbo

NON

### TEST8

#### PARTIE TOURNANTE D'UN TURBOCOMPRESSEUR

Moteur froid, à l'arrêt, déposer le conduit d'admission d'air du turbocompresseur, contrôler à la main si l'axe de la turbine et du compresseur tourne.

L'axe tourne-t-il ?

OUI

Contrôler visuellement l'état de la roue compresseur puis la roue turbine (voir les illustrations **110737**, **110738**, **110880**). Les roues sont-elles en bon état ?

OUI

Fin du test.

— NON —>

Remplacer le turbocompresseur.

Un grippage du turbocompresseur peut être dû à une mauvaise lubrification des paliers, vérifier un éventuel colmatage du circuit de lubrification et de la pression d'huile moteur. Appliquer la méthode décrite dans la **NT 3938A (Casse de turbocompresseur : consignes de remplacement)** qui reste valable sur ce moteur.

— NON —>

– Remplacer le turbocompresseur.  
Appliquer la méthode décrite dans la **NT 3938A** qui reste valable sur ce moteur.

### TEST8 SUITE 1

– Remplacer le turbocompresseur.  
Appliquer la méthode décrite dans la **NT 3938A**  
qui reste valable sur ce moteur.

Si la partie tournante est cassée :  
Appliquer la méthode décrite dans la **NT 3938A**  
qui reste valable sur ce moteur.

#### ATTENTION :

**Risque de casser le nouveau  
turbocompresseur et le moteur, si le  
nettoyage du circuit d'air et le  
remplacement de l'huile et de son filtre ne  
sont pas fait.  
Cela est l'objet de la NT 3938A qui reste  
valable sur ce moteur.**

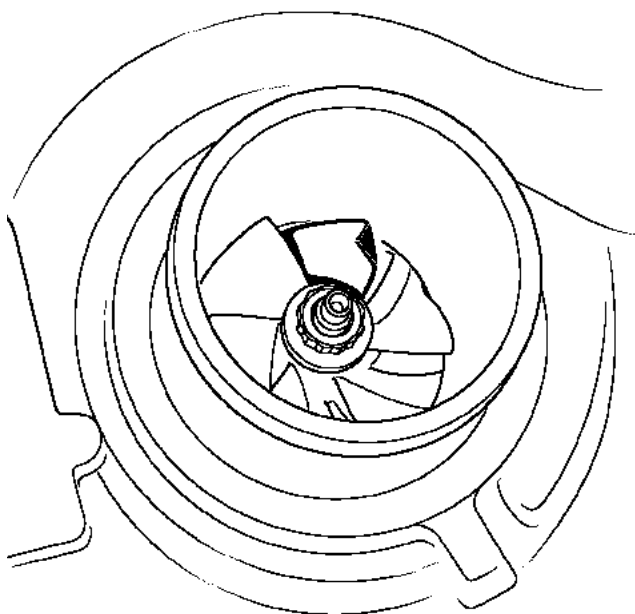
#### Risques :

En cas de destruction des paliers du turbocompresseur, les particules de limailles d'acier et de bronze issues de cette destruction sont évacuées par la descente d'huile turbocompresseur vers le carter d'huile inférieur moteur. Les particules peuvent, par la suite, être remises dans le circuit d'huile par la pompe à huile, puis générer une pollution globale du circuit d'huile moteur. Cela génère des usures anormales des coussinets de paliers de vilebrequin, des coussinets de bielles, des arbres à cames, etc.

En cas de casse de la roue du compresseur, il se peut que des morceaux d'ailettes se retrouvent dans l'échangeur air-air ou dans les conduits du circuit d'air. La roue de turbine se trouvera plus facilement dans le catalyseur.

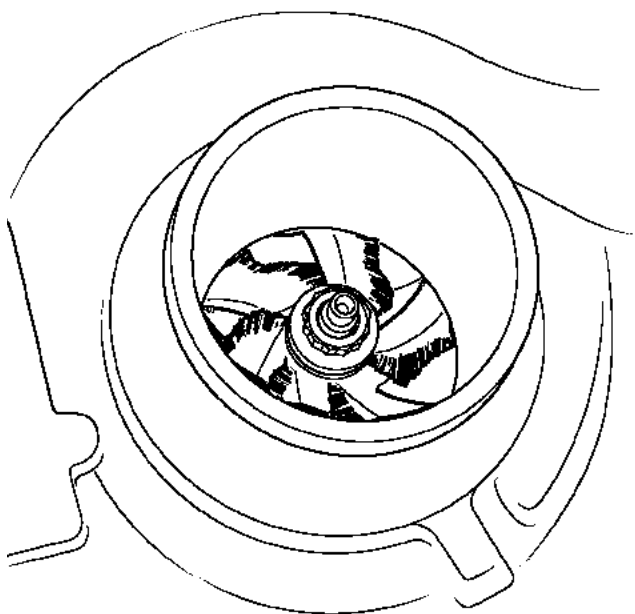
**TEST8  
SUITE 2**

**Ailette déformée, tordue (corps étranger "mou")**



110737

**Ailettes cassées (corps étranger "dur")**



110738



### TEST10

### MAUVAIS FONCTIONNEMENT DES INJECTEURS

#### Partie A

Effectuer le **SC031 "Diagnostic fonctionnel des cylindres"**.  
Le **SC031** est-il conforme ?

OUI  
↓

Les injecteurs sont conformes.

NON

Contrôler le bas moteur.

NON

Contrôler les compressions moteur : utiliser un compressiomètre, l'embout flexible **M9R** référence **Mot.1772** et appliquer la commande **VP036 "Inhibition alimentation carburant"** (voir **Interprétation des commandes**).

Effectuer les compressions sur tous les cylindres.  
Les compressions sont-elles conformes ?

OUI  
↓

Vérifier le montage de l'injecteur incriminé et remettre en état si nécessaire.  
Sinon changer l'injecteur incriminé.  
**Après** le remplacement de l'injecteur, suivre la procédure de programmation des codes injecteurs (voir **Remplacement des organes**), effectuer **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"** et choisir le numéro de l'injecteur changé.

Refaire à nouveau la **partie A du Test 10** pour valider les réparations.

#### ATTENTION :

Pour la dépose / repose des injecteurs, respecter les consignes de propreté et de sécurité (voir **MR 405 Mécanique, 13B, Injection diesel, Injecteurs de gazole : Dépose - Repose**).

### TEST10 SUITE

#### Partie B

Validation du diagnostic de la correction de débit injecteur par injecteur : (correction poste à poste)

Effacer les défauts et effectuer un essai **moteur au ralenti**, température de carburant **> 50°C**, vérifier qu'aucun défaut n'apparaisse sur l'outil de diagnostic et que les valeurs de correction n'atteignent pas **± 5 mg/cp** pour valider la réparation.

- Si un ou plusieurs cylindres ont des valeurs de correction de débit par injecteur qui dépassent **± 5 mg/cp**, suivre le diagnostic proposé en **"Partie C : Contrôle de l'étanchéité de la buse d'injecteur" du Test 10**.

#### Partie C

##### Contrôle de l'étanchéité de la buse d'injecteur :

- Contrôler le niveau et l'état de l'huile moteur :
- S'il y a pollution par le gazole, la buse de l'injecteur qui fuit sera "grasse".
- Débrancher le relais de préchauffage.
- S'assurer que ces traces ne soient pas dues à des remontées d'huile moteur en contrôlant les compressions moteur.
- Vérifier l'état de la bougie de préchauffage : celle-ci ne doit pas être humide, dans le cas contraire, changer l'injecteur défaillant.
- Si les compressions moteur sont conformes : localiser l'injecteur incriminé en regardant l'état des cylindres et des pistons à travers les puits de bougies de préchauffage (cylindre gras, échauffement, début de destruction ...).
- Si l'examen cylindre - piston n'est pas concluant, déposer les injecteurs et changer celui qui aura la buse "grasse".
- Si les diagnostics effectués ne permettent pas de remettre en état le moteur, contacter la techline.

**Après** le remplacement de l'injecteur, suivre la procédure de programmation des codes injecteurs (voir **Remplacement des organes**), effectuer **SC036 "Réinitialisation des apprentissages"** et choisir le numéro de l'injecteur changé.

##### Nota :

**Avant** le remplacement d'un injecteur, vérifier la présence et la conformité de sa rondelle d'étanchéité (voir l'Arbre de localisation de pannes **ALP4 "Manque de performance"**).

##### ATTENTION :

Pour la dépose / repose des injecteurs, respecter les consignes de propreté et de sécurité (voir **MR 405 Mécanique 13B, Injection diesel, Injecteurs de gazole : Dépose - Repose**).

### TEST11

### TEMPERATURE AMONT TURBINE INSUFFISANTE

Effectuer un diagnostic complet du calculateur d'injection à l'aide de l'outil de diagnostic.  
Y a t il présence de défaut mémorisé ou présent ?

— OUI →

Appliquer le traitement des défauts associés.

NON

Appliquer le **Test 1 "Contrôle de la ligne d'échappement"**  
La ligne d'échappement est-elle conforme ?

NON

OUI

Appliquer le **Test 3 "Contrôle du circuit d'admission d'air suralimenté"**  
Le circuit d'admission est-il conforme ?

NON

OUI

Appliquer le **Test 4 "Débitmètre d'air"**  
Le débitmètre est-il conforme ?

NON

OUI

Appliquer le **Test 10 "Mauvais fonctionnement des injecteurs"**  
Les injecteurs sont-ils conformes ?

NON

OUI

Contacter la techline.

Remettre en état puis effectuer une nouvelle régénération du filtre à particules.  
Utiliser la commande **SC017 "Régénération du filtre à particules"** (voir **Interprétation des commandes**).

- Si la deuxième régénération est réussie, effectuer **impérativement** une vidange d'huile moteur et remplacer le filtre à huile.
- Si la deuxième régénération est un échec, contacter la techline.

### TEST12

### CONTRÔLE DE LA CONFORMITÉ DU GAZOLE

#### IMPORTANT

Lors de cette opération, il est impératif de :

- ne pas fumer et de ne pas approcher d'objets incandescents près de l'aire de travail,
- se protéger contre les projections d'essence dues à la pression résiduelle régnant dans les canalisations,
- mettre des lunettes munies de coques latérales,
- mettre des gants étanches (type Nitrile).

#### ATTENTION

- Pour éviter toute corrosion ou destruction, protéger les zones sensibles à l'écoulement du carburant.
- Pour éviter l'introduction de pollution dans le circuit, mettre des bouchons de protection sur tous les composants du circuit de carburant laissés à l'air libre.

#### Préparatifs :

Peser un godet plastique vide **de 1300 ml (réf. 77 11 171 413)** avec son couvercle (**réf. 77 11 171 416**), en utilisant une balance électronique telle que celles utilisées dans les ateliers de carrosserie peinture (exemple : **PANDA réf. 77 11 224 995**). Noter le poids du godet plastique à vide.

Le godet en plastique est du matériel utilisé pour la préparation des peintures.

Prélever **1 l** de carburant **en sortie du filtre à gazole** (voir **MR 405, Mécanique, 19C, Réservoir, Réservoir à carburant : vidange**), à l'aide d'une pompe de transvasement pneumatique (**réf. 634-200**) et le placer dans le godet en plastique **de 1300 ml**.

Fermer le godet en plastique avec son couvercle et laisser reposer le carburant pendant **2 min** environ.

Le carburant est-il trouble ou se dissocie-t-il en 2 parties ?

OUI →

Présence d'eau dans le gazole, le carburant est non conforme.  
Vidanger le circuit carburant, réservoir compris (voir **MR 405, Mécanique, 19C, Réservoir, Réservoir à carburant : vidange**).

NON



### TEST12 SUITE 1

A

Peser le gazole et noter le poids du carburant en y soustrayant le poids à vide du godet plastique et de son couvercle. Le poids du carburant est-il compris entre dans l'intervalle mini et maxi du tableau ci-dessous ?

| Poids calculé (g.) |            | Température du carburant (°C) |
|--------------------|------------|-------------------------------|
| Poids mini         | Poids maxi |                               |
| 821                | 846        | 13                            |
| 821                | 846        | 14                            |
| 820                | 845        | 15                            |
| 819                | 844        | 16                            |
| 819                | 844        | 17                            |
| 818                | 843        | 18                            |
| 817                | 842        | 19                            |
| 816                | 841        | 20                            |
| 816                | 841        | 21                            |
| 815                | 840        | 22                            |
| 814                | 839        | 23                            |
| 814                | 839        | 24                            |
| 813                | 838        | 25                            |

Vérifier la température du carburant en plongeant un thermomètre dans le godet en plastique.

OUI  
↓

Fin du test

NON  
↓

Le carburant est non conforme.

Si le poids du carburant est inférieur aux bornes mini, cela signifie qu'il y a de l'essence dans le gazole.

Si le poids du carburant est supérieur aux bornes maxi, cela signifie qu'il y a de l'huile dans le gazole.

Vidanger le circuit carburant, réservoir compris (voir **MR 405, Mécanique, 19C, Réservoir, Réservoir à carburant : vidange**).

**TEST12**  
**SUITE 2**

**Nota :**

Si le poids mesuré atteint les valeurs limites, la mesure peut être effectuée avec un godet en plastique d'une capacité de **2230 ml (réf. 77 11 171 414)** et de son couvercle (**réf. 77 11 171 417**) :

- Effectuer un cycle de roulage rapide dans le but de mélanger le carburant et prélever **2 l** de carburant.
- Refaire les manipulations et contrôler le résultat en multipliant par 2 les valeurs de seuils.

**En cas de doute ou de litige avec le client, contacter la techline.**